项目编号：v70b55

广东嘉泰车业有限公司年产座垫65万套、后视镜600万套、灯具200万套、塑件3万套、家居海绵3万套建设项目（重新报批）

环境影响报告书

（送审稿）

建设单位（盖章）：广东嘉泰车业有限公司

编制单位（盖章）：广州市逸沣环保科技有限公司

二〇二四年十一月

建设单位责任声明

我单位广东嘉泰车业有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CL97P5E）郑重声明：

一、我单位对《广东嘉泰车业有限公司年产座垫65万套、后视镜600万套、灯具200万套、塑件3万套、家居海绵3万套建设项目（重新报批）环境影响报告书》（项目编号：v70b55，以下简称"报告书"）承担主体责任，并对报告书内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告书，确认报告书提出的污染防治与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告书及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告书及其批复文件提出的防治污染措施，落实环境保护投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护"三同时"制度，并按照规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广东嘉泰车业有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024

编制单位责任声明

我单位广州市逸沣环保科技有限公司（统一社会信用代码9144010630477606X9）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广东嘉泰车业有限公司（建设单位）的委托，主持编制了《广东嘉泰车业有限公司年产座垫65万套、后视镜600万套、灯具200万套、塑件3万套、家居海绵3万套建设项目（重新报批）环境影响报告书》（项目编号：v70b55，以下简称“报告书”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告书编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告书的内容和结论承担直接责任，并对报告书内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位：广州市逸沣环保科技有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024 年 11 月 15 日

打印编号：1731575485000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v70b55
建设项目名称	广东嘉泰车业有限公司年产座垫65万套、后视镜600万套、灯具200万套、塑件3万套、家居海绵3万套建设项目（重新报批）
建设项目类别	23—044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广东嘉泰车业有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5CL97P5E
法定代表人（签章）	陈来昉
主要负责人（签字）	戴锦海
直接负责的主管人员（签字）	戴锦海
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州市逸洋环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440101063047760[illegible]X9
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郭圳彬	2022050354400000018	BH046985	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭圳彬	概述、总则、项目工程概况与工程分析、运营期环境影响评价、环境风险评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响评价结论	BH046985	
罗成	原有项目环评回顾性分析、区域概况、环境质量现状调查与评价、施工期环境影响分析、环境影响经济损益分析、环境管理与环境监测计划	BH020877	

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
生态环境部

姓　　名：郭圳彬

证件号码：4[redacted]

性　　别：男

出生年月：1[redacted]

批准日期：2022年05月29日

管 理 号：2[redacted]

202411113403740261

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	郭圳彬		证件号码	[redacted]		
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202410	广州市:广州市逸沣环保科技有限公司	10	10	10
截止			2024-11-11 10:11 ，该参保人累计月数合计	实际缴费10个月，缓缴0个月	实际缴费10个月，缓缴0个月	实际缴费10个月，缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2024-11-11 10:11

202411188566385202

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	罗成	证件号码	
参保险种情况			

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202410	广州市:广州市逸沣环保科技有限公司	10	10	10
截止			2024-11-18 17:00 ，该参保人累计月数合计	实际缴费10个月,缓缴0个月	实际缴费10个月,缓缴0个月	实际缴费10个月,缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2024-11-18 17:00

质量控制记录表

项目名称	广东嘉泰车业有限公司年产座垫65万套、后视镜600万套、灯具200万套、塑件3万套、家居海绵3万套建设项目（重新报批）		
文件类型	☑环境影响报告书 □环境影响报告表	项目编号	v70b55
编制主持人	郭圳彬	主要编制人员	郭圳彬、罗成
初审（校核）意见	1、完善部分原辅材料毒理性质分析； 2、全文统一塑料颗粒名称及英文简称； 3、完善现有工程污染排放情况； 4、核实废气排放口排放温度。 校核意见：已修改完善。 校核人（签名）： 2024 年 10月 31日		
审核意见	1、补充大气预测污染物背景浓度选取来源； 2、完善原材料等运输过程的流动交通源影响分析内容； 3、核实注塑、发泡源强选取依据，核实大气防护距离计算结果 4、核实环境风险Q值计算结果，完善环境风险分析。 审核意见：已修改完善。 审核人（签名）： 2024年 11月 7日		
审定意见	1、充实项目建设背景； 2、完善项目选址与国土空间规划相符性分析。 审定意见：已修改完善，同意报批。 审定人（签名）： 2024年 11月 14日		

委托书

广州市逸沣环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关规定要求，我单位广东嘉泰车业有限公司年产座垫 65 万套、后视镜 600 万套、灯具 200 万套、塑件 3 万套、家居海绵 3 万套建设项目应编制环境影响报告书。

现委托你司承担以下环境影响评价工作，项目基础资料由我司负责提供并对其真实性负责。

1.完成该建设项目环境影响评价文件的编制；

2.代为办理该建设项目环境影响评价文件的报送工作；

3.代为处理该建设项目环境影响评价文件审批过程中所需的资料补齐、修正等事宜；

4.代为领取该建设项目环境影响评价文件的批复意见。

广东嘉泰车业有限公司

2024 年 4 月 15 日

广东嘉泰车业有限公司关于报批广东嘉泰车业有限公司年产座垫65万套、后视镜600万套、灯具200万套、塑件3万套、家居海绵3万套建设项目（重新报批）环境影响报告书的函

广州市生态环境局从化分局：

我单位由于自身发展战略发生改变，现拟取消已批复的年产热熔胶5万吨项目（穗环管影（从）〔2022〕44号），利用原有项目已建成的厂房建筑转型为从事汽车及摩托车配件生产，预计年产座垫65万套、后视镜600万套、灯具200万套、塑件3万套、家居海绵3万套。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位已经委托广州市逸沣环保科技有限公司编制环境影响报告书。现呈报贵局，请予审批。

声明：我单位提供的广东嘉泰车业有限公司年产座垫65万套、后视镜600万套、灯具200万套、塑件3万套、家居海绵3万套建设项目（重新报批）环境影响报告书不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意生态环境部门按照相关规定予以公开。

报批前信息公开情况：2024年11月15日以网上公示方式（公示平台：全国建设项目环境信息公示平台，公示链接：https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=40318R96gz）对项目报告书予以全本公开（图示附后）。

广东嘉泰车业有限公司

2024年11月15日

（联系人：[redacted]，联系电话：[redacted]）

全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 广东嘉泰车业有限公司年产座垫65万套、后视镜600万套、灯具200万套、塑件3万套、家居海绵3万套建设项目（重新报批）环境影响报告报批前公示

[广东] 广东嘉泰车业有限公司年产座垫65万套、后视镜600万套、灯具200万套、塑件3万套、家居海绵3万套建设项目（重新报批）环境影响报告报批前公示

guo123 发表于 2024-11-15 11:28

一、环境影响报告书及公参说明报批前全文公示的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径

报告书及公众参与说明网络链接：

链接：https://pan.baidu.com/s/118TkE1kKJnZ85sbMgsRkDg

提取码：9es8

报告书及公众参与说明纸质版可以在建设单位处查阅。

二、征求意见的公众范围

征求意见的公众范围为项目实施区及周边群众。

三、公众意见表的网络链接

http://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/201810/t20181024_665329.html

四、公众提出意见的起止时间、方式、途径

自公告即日起，项目实施区及周围群众可通过电话、邮件等方式与建设单位联系，发表对该项目环境影响有关的意见或建议。

五、建设单位联系人及联系方式：

建设单位：广东嘉泰车业有限公司

联系人：[redacted]

联系电话：[redacted]

广东嘉泰车业有限公司

2024年11月15日

guo123
3/50

5 土豆	0 回复
460 云贝	

项目名称	广东嘉泰车业有限公司年产座垫65万套、后视镜600万套、灯具200万套、塑件3万套、家居海绵3万套建设项目（重新报批）
项目位置	广东-广州-从化区
公示状态	公示中
公示有效期	2024.11.15 - 2024.11.22

周边公示 [1863] 广东-广州-从化区 展开

回复 点赞 收藏

目 录

1 概 述 1

1.1 评价任务的由来 1
1.2 评价工作程序 4
1.3 分析判定相关情况 5
1.4 建设项目的特点及关注的主要环境问题 31
1.5 环境影响评价结论 32

2 总则 34

2.1 编制依据 34
2.2 环境功能区划和评价标准 40
2.3 环境影响要素识别和评价因子筛选 54
2.4 评价重点和评价等级 55
2.5 评价范围 65
2.6 环境保护目标 66

3 原有项目环评回顾性分析 71

3.1 原有项目环评审批及验收情况 71
3.2 原有项目建设内容回顾 72
3.3 原有项目污染物产排情况 77
3.4 原有项目环境影响分析 78

4 项目概况与工程分析 79

4.1 项目基本情况 79
4.2 项目四至情况 79
4.3 产品方案 81
4.4 项目工程组成及平面布置 83
4.5 主要原辅材料 87
4.6 生产设备 94
4.7 公用工程概况 98
4.8 生产工艺分析及产污环节分析 99
4.9 施工期污染源分析 130
4.10 运营期污染源分析 130
4.11 本项目前后污染物源强“三本账” 159
4.12 污染物总量控制 160

5 区域概况 162

5.1 自然环境概况 162
5.2 明珠工业园 166
5.3 周边污染源情况 167
5.4 与项目有关的已批未建、在建污染源情况 169

6 环境质量现状调查与评价 171

6.1 大气环境现状调查与评价 171
6.2 地表水环境现状调查与评价 177
6.3 地下水环境现状调查与评价 181
6.4 声环境现状调查与评价 186
6.5 土壤环境现状调查与评价 187

6.6 生态环境现状调查与评价 201
7 施工期环境影响分析 202
8 运营期环境影响分析 203
8.1 大气环境影响评价 203
8.2 地表水环境影响预测与评价 245
8.3 地下水环境影响预测与评价 253
8.4 环境噪声影响预测与评价 260
8.5 固体废弃物影响分析 263
8.6 土壤环境影响分析评价 266
8.7 生态环境影响分析 270
9 环境风险评价 272
9.1 评价目的 272
9.2 评价方法和程序 272
9.3 风险调查 273
9.4 环境风险潜势初判 274
9.5 环境风险识别 276
9.6 风险事故情形分析 278
9.7 环境风险风险 278
9.8 环境风险管理 280
9.9 环境风险突发事故应急预案 285
9.10 评价结论与建议 292
10 环境保护措施及其可行性论证 293
10.1 废气污染防治措施及其可行性论证 293
10.2 废水污染防治措施及其可行性论证 299
10.3 地下水污染防治措施及其可行性论证 303
10.4 噪声防治措施技术经济可行性论证 307
10.5 固体废物防治措施技术经济可行性论证 307
10.6 环境保护措施“三同时” 308
11 环境影响经济损益分析 313
11.1 工程环保费用分析 313
11.2 环境效益分析 314
11.3 经济效益分析 314
11.4 社会效益分析 314
11.5 小结 315
12 环境管理与环境监测计划 316
12.1 环境管理制度 316
12.2 环境监测计划 318
13 环境影响评价结论 324
13.1 项目概况 324
13.2 环境质量现状 324
13.3 环境影响评价结论 325
13.4 污染防治措施可行性结论 326
13.5 环境风险评价结论 328
13.6 产业政策和项目选址的合理合法性 328
13.7 环境影响经济损益分析结论 328

13.8 综合结论 329
附件 330
附件 1 营业执照及变更登记 330
附件 2 不动产权证 332
附件 3 规划证 333
附件 4 原有项目环评批复 334
附件 5 原辅材料 MSDS 338
附件 6 环境质量现状监测报告 400
附件 7 排水接驳核准意见书 453
附表：建设项目环境影响报告书审批基础信息表 455

1 概 述

1.1 评价任务的由来

广东嘉泰车业有限公司（以下简称“建设单位”）原名“广州豪特高新材料有限公司”（于 2024 年 3 月取得准予变更登记（备案）通知书（穗从市监内变字【2024】第22202403130087 号）），位于广州市从化区鳌头镇龙星村龙聚大道 49 号之一、之二、之三、之四，地理位置见图 1.1-1。

建设单位原已于 2022 年 10 月 18 日取得《广州市生态环境局关于广州豪特高新材料有限公司年产热熔胶 5 万吨建设项目环境影响报告表的批复》（穗环管影（从）〔2022〕44 号），主要从事热熔胶生产，年产热熔胶 5 万吨（以下简称“原有项目”）。原有项目厂区建筑基本建成，生产设备尚未进入，未投入生产运营，目前厂房建筑为空置状态。

现由于建设单位自身发展战略发生改变，现拟取消已批复的年产热熔胶 5 万吨项目，利用原有项目已建成的厂房建筑转型为从事汽车及摩托车配件生产，预计年产座垫 65 万套、后视镜 600 万套、灯具 200 万套、塑件 3 万套、家居海绵 3 万套（以下简称“本项目”）。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，对比原有项目，本项目的性质、规模、采用的生产工艺等内容均发生重大变动，故依据《中华人民共和国环境影响评价法》以及原有项目环评批复（穗环管影（从）〔2022〕44 号），建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）中的“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53 塑料制品业 292”、“三十、金属制品业”中的“68 铸造及其他金属制品制造 339”以及“三十三、汽车制造业 36”中的“71 汽车零部件及配件制造 367”，本项目不以再生塑料为原料生产，无电镀工艺，无使用溶剂型胶黏剂及溶剂型涂料，年铸造量小于 10 万吨，应编制环境影响报告表；而根据名录中“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中“44 合成材料制造 265”，本项目发泡件生产属合成材料制造，应编制环境影响报告书。

因此，根据名录中规定“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。”，确定本项目应编制环境影响报

告书。

广州市逸沣环保科技有限公司在接受委托后对现场及周边环境进行了勘察，了解了项目建设规划及目前建设等情况，根据国家和地方对建设项目环境影响的评价要求和建设单位提供的有关资料，编制完成《广东嘉泰车业有限公司年产座垫 65 万套、后视镜 600 万套、灯具 200 万套、塑件 3 万套、家居海绵 3 万套建设项目（重新报批）环境影响报告书》。

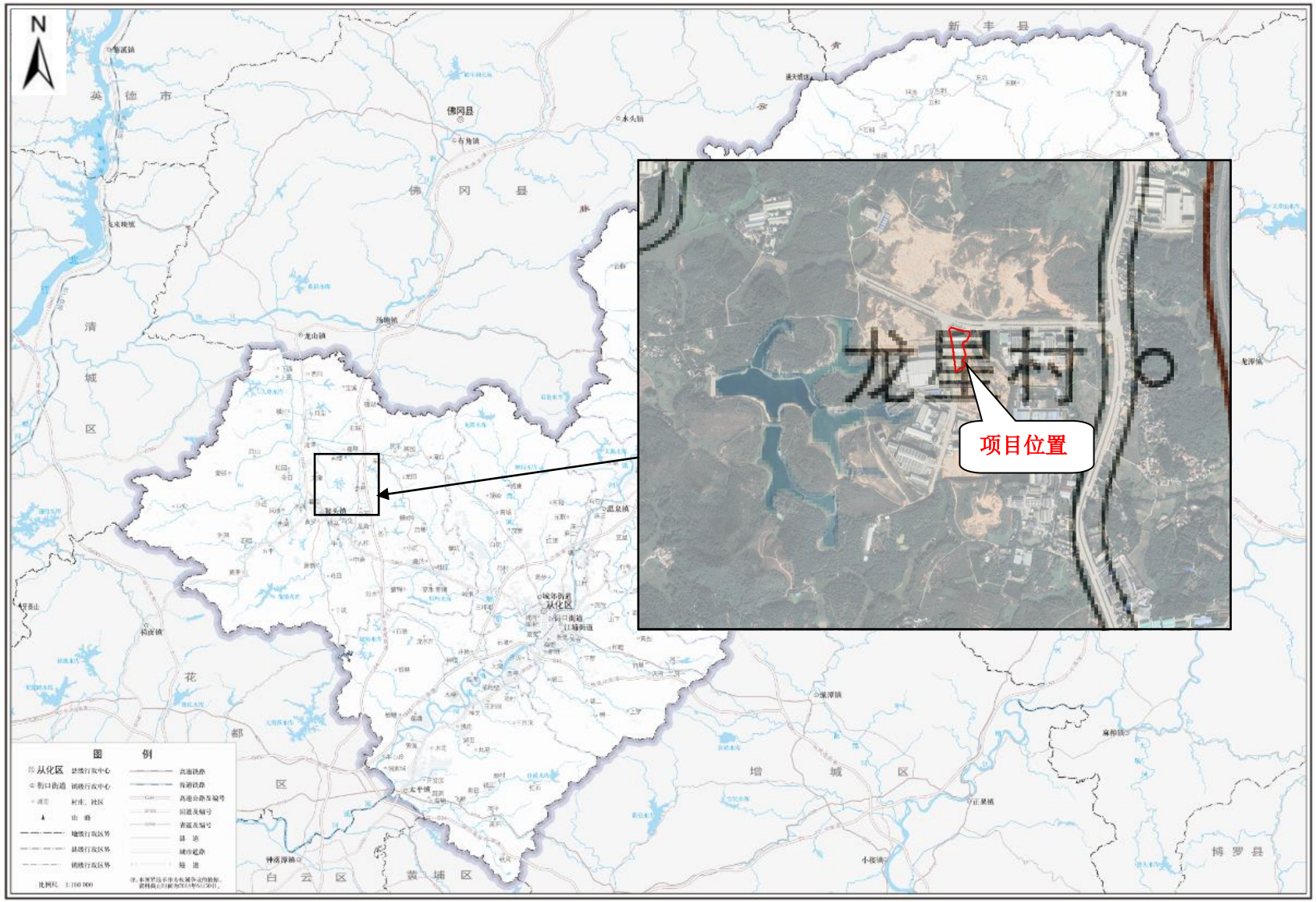


图1.1-1 建设项目地理位置示意图

1.2 评价工作程序

按照《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)的要求，本项目环评的工作程序见图 1.2-1。

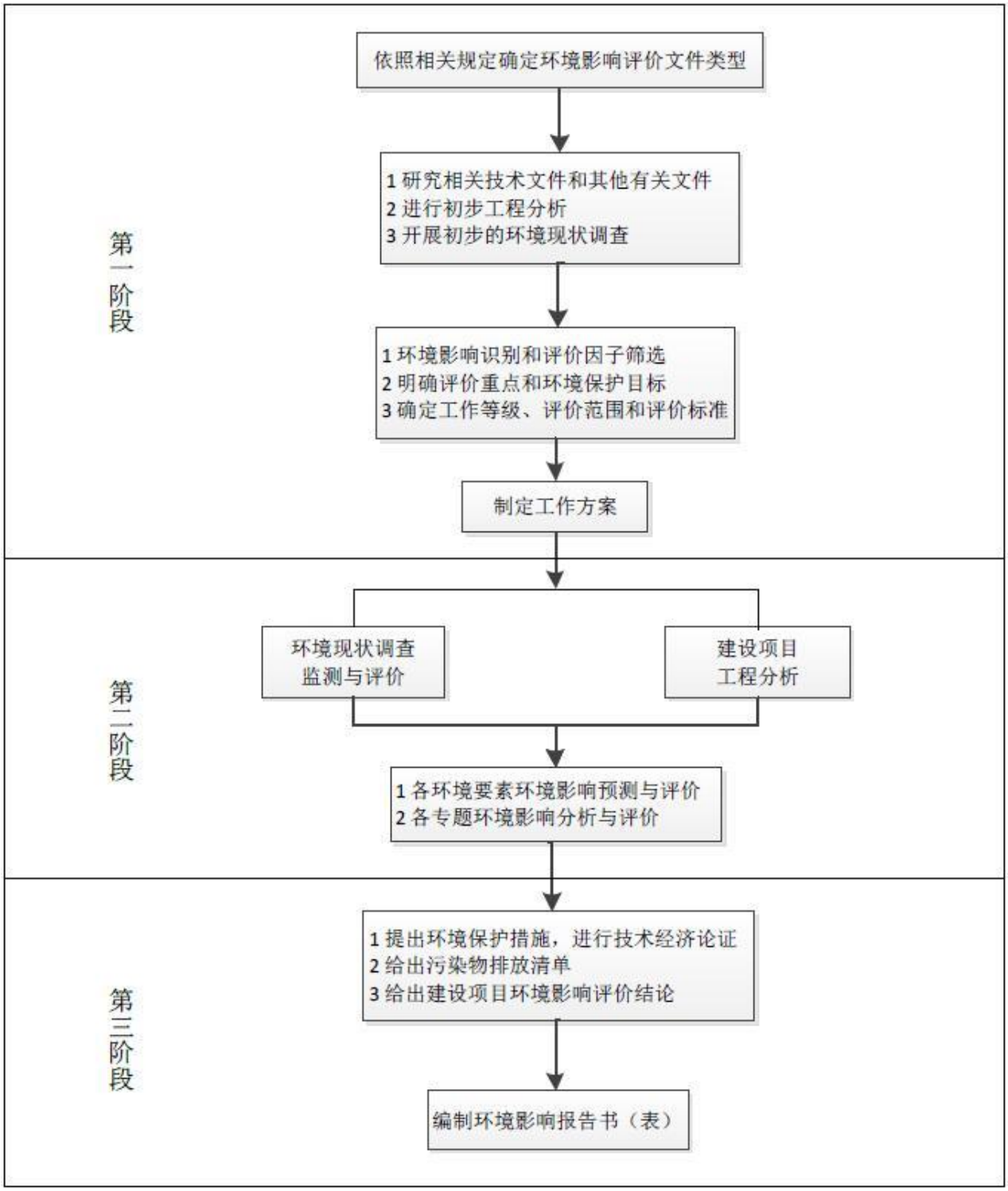


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2022 年版）》的相符性分析

项目产品为汽车、摩托车/电动车零配件，生产工艺涉及注塑、发泡、压铸、表面前处理、电泳、喷粉以及喷漆等工序，所用的原辅材料主要为PP、PC、PE等注塑所用的树脂颗粒；聚醚多元醇、多亚甲基多苯基多异氰酸酯、三乙烯二胺、二乙醇胺、泡沫稳定剂等发泡所用的化学品；压铸所用的铝合金锭、水性脱模剂等原辅料；脱脂剂及硅烷化等表面前处理所用的化学试剂；阴极水性电泳漆、粉末涂料以及水性底漆、面漆等涂装所用的涂料。

经核查《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目产品不属于目录中限制类及淘汰类产品，所用的发泡剂不含氯氟烃，不属于受控用途类发泡剂，工艺及生产线不属于目录中所列的限制类及淘汰类，另外，对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号），本项目也不属于上述通知中所列的负面清单。

因此，本项目属于允许类发展的产业，与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2022 年版）》的相符。

1.3.2 与“三线一单”相符性分析

1、与《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见试行》（环环评[2021]108 号）相符性分析

表 1.3-1 与文件（环环评[2021]108 号）相符性分析

序号	文件要求	本项目建设情况	相符性
1	服务高质量发展，加强“三线一单”生态环境分区管控在政策制定、园区管理等方面的应用，从源头上预防环境污染，从布局上降低环境风险。强化“三线一单”生态环境分区管控成果在京津冀协同发展、长三角一体化、粤港澳大湾区、黄河流域生态保护和高质量发展等重大区域战略中应用的实施跟踪，推动区域协同管控；	项目位于鳌头工业基地，根据与广东省、广州市等三线一单相符性分析，项目符合三线一生态环境分区管控要求。	相符
2	发挥“三线一单”生态环境分区管控在生态环境源头预防制度体系中的基础性作用，规划环评要以落实生态环境分区管控要求为重点，论证规划的环境合理性并提出优化调整建议，细化环境保护要求。建设项目环评应论证是否符合生态环境准	项目符合生态环境准入清单要求，产生的废水、废气、噪声及固体废物对周边环境影响较小。	相符

	入清单，对不符合的依法不予审批。开展“三线一单”生态环境分区管控与生态环境要素管理衔接的研究，强化“三线一单”生态环境分区管控成果在生态、水、大气、海洋、土壤、固体废物等环境管理中的应用，协同推动解决生态系统服务功能受损、生态环境质量不达标、环境风险高等突出生态环境问题；		
3	协同推动减污降碳。充分发挥“三线一单”生态环境分区管控对重点行业、重点区域的环境准入约束作用，提高协同减污降碳能力。聚焦产业结构与能源结构调整，深化“三线一单”生态环境分区管控中协同减污降碳要求。加快开展“三线一单”生态环境分区管控减污降碳协同管控试点，以优先保护单元为基础，积极探索协同提升生态功能与增强碳汇能力，以重点管控单元为基础，强化对重点行业减污降碳协同管控，分区分类优化生态环境准入清单，形成可复制、可借鉴、可推广的经验，推动构建促进减污降碳协同管控的生态环境保护空间格局；	项目运营过程中各类污染物均得到妥善处置达标排放，符合降污降碳的要求。	相符
4	强化“两高”行业源头管控。加快推进“三线一单”生态环境分区管控在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用，将“两高”行业落实区域空间布局、污染物排放、环境风险防控、资源利用效率等管控要求的情况，作为“三线一单”生态环境分区管控年度跟踪评估的重点。鼓励各地依托“三线一单”数据应用系统，探索开展“两高”行业生态环境准入智能辅助决策，提升管理效率。地方组织“三线一单”生态环境分区管控更新调整时，应在生态环境准入清单中不断深化“两高”行业环境准入及管控要求	项目不属于高污染、高能耗的“两高”行业。	相符

根据上表分析，本项目符合《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见试行》（环环评[2021]108 号）文件要求。

2、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）的相符性分析

表 1.3-2 与文件（粤府[2020]71 号）相符性分析

序号	三线一单	本项目建设情况	相符性
1	生态保护红线	根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》，项目位置不属于生态保护红线区范围，且项目不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》及《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》所划定的“优先保护单元”内，因此符合生态红线保护要求。	相符
2	环境质量底线	由大气环境质量现状调查结果可知，项目所在区域内的 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、TSP 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，项目建成后排放的大气污染物主要为有机废气及颗粒物，从下文中分析可知，项目对区域大气环境影响不大。	相符

		由地表水环境现状监测结果表明，项目纳污水体潖二河现状水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，区域河流现状水环境功能为达标区，且项目废水纳入鳌头污水处理厂处理，不会对纳污水体进一步恶化。 另外，根据下文分析，项目建设后对区域声环境、地下水及土壤环境的影响甚微。因此，项目建设不会突破项目所在区域的环境质量底线。	
3	资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的电、水、天然气等资源消耗，供电来源为市政供电；供水来源为市政自来水；项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，占用的资源均符合国家下达的总量和强度控制目标要求。	相符
4	环境准入负面清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区域为珠三角核心区，区域内禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。 项目主要生产汽车及摩托车零配件，不在上述管控方案禁止及限制建设的项目范围内。 同时，经核查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于目录中所列的限制类及淘汰类项目，另外，对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号），项目也不属于上述通知中所列的负面清单。因此，项目不在环境准入负面清单范围之内。	相符

此外，根据方案文件要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。通过项目位置与广东省环境管控单元图（详见下图1.3-1）对照可知，项目位于重点管控单元内。项目与相关重点管控单元的管控要求的相符性见下表1.3-3。

表 1.3-3 与文件（粤府[2020]71 号）中的重点管控单元相关管控要求的相符性分析

序号	（粤府[2020]71 号）中的重点管控单元相关管控要求	本项目建设情况	相符性
1	**省级以上工业园区重点管控单元。**——依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；	项目所在位置不属于省级以上工业园区，厂区废水纳入鳌头污水处理厂处理；新增的有机废气进行两倍削减替代。	相符
2	**水环境质量超标类重点管控单元。**——严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	根据项目环境质量现状调查，项目纳污水体潖二河水质现状达标，且废水排入鳌头污水处理厂，无新增纳污水体污染物排放量，且项目不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业。	相符

3	**大气环境受体敏感类重点管控单元。**——严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	项目位置不属于大气环境受体敏感点类重点管控单元，且项目不使用高挥发性有机物原辅材料，生产过程中无废水产生及排放，排放的废气为非甲烷总烃及颗粒物，不属于《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018 年）>的公告》（生态环境部 国家卫生健康委员会 公告 2019 年第 4 号）中所列的有毒有害大气污染物，不属于文件中提及的严格限制类项目。	相符

综上分析，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）文件要求。

3、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规[2021]4 号）的相符性分析

根据《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》以及广东省三线一单应用平台（网址：https://www-app.gdeei.cn/l3a1/public/home）在线查询结果，项目位于从化区鳌头镇重点管控单元（环境管控单元编码 ZH44011720004），不涉及生态保护红线和一般生态空间。广州市环境管控单元见下图 1.3-2，项目与相关重点管控单元的管控要求的相符性见下表 1.3-4。经下表对照分析，本项目符合相关要求。

表 1.3-4 与“从化区鳌头镇重点管控单元”管控要求相符性分析

管控维度	管控要求	本项目建设情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-2.【生态/限制类】鳌头镇重要生态功能区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的人为活动。 1-3.【水/禁止类】沙迳水库饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。 1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-6.【其他/禁止类】严格落实单元内广州市第七资源热力电厂环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此	项目不属于产业限制类，不属于重要生态功能区一般生态空间，不排放有毒有害大气污染物及使用高挥发性有机物原辅材料。项目位于鳌头工业基地，污染物可稳定达标排放。	相符

	范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。		
能源资源利用	2-1.【水资源/鼓励引导类】推进农业节水，提高农业用水效率。 2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	项目不占用河道、湖泊的管理和保护范围。	相符
污染物排放管控	3-1【水/限制类】加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，加强水产养殖污染防治，逐步削减农业面源污染排放量。 3-2.【水/综合类】完善鳌头镇污水处理系统管网建设，加强污水处理厂运营监管，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。 3-4.【其他/综合类】广州市第七资源热力电厂产生的废水经污水处理系统处理达标后全部回用，不外排；运营产生的废气排放、恶臭污染物厂界排放及炉渣综合处理厂颗粒物排放执行环境影响评价文件及批复的相关要求。	项目厂区雨污分流，废水排入鳌头污水处理厂；厂区周边无近距离敏感点，加强管控无组织废气排放后不会造成废气扰民。	相符
环境风险防控	4-1.【土壤/综合类】单元内广州市第七资源热力电厂应严格按照环境风险防控和突发环境事件应急等相关要求，防范污染事故发生，防止污染地下水和土壤污染。 4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	项目一般工业固废仓库和危险废物仓库可满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求。	相符

1.3.3 与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相符性分析

项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相符性见下表 1.3-5。经下表对照分析，本项目符合相关要求。

表 1.3-5 项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》相符性分析

管控区	相关管控要求	本项目建设情况	相符性
生态保护红线区	生态保护红线内实施强制性严格保护。 生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外， 严格禁止开发性、生产性建设活动， 严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求， 遵从国家、 省相关监督管理规定。	项目位于鳌头工业基地内，厂区范围不涉及生态保护红线及生态系统重要区。区域生态保护红线区见下图1.3-3。	相符
生态保	（1）管控区内生态保护红线以外区域实施有条件	项目位于鳌头工业基	相符

护空间管控区	开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。	地，不属于生态保护空间管控区。区域生态保护空间管控区见下图1.3-3。	
	（2）管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准， 区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。 推进生态公益林建设，改善林分结构， 严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。		相符
水环境空间管控区	（1）饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定	项目位置不涉及饮用水源保护管控区。区域水环境空间管控区图见下图1.3-4。区域饮用水源保护区图见下图1.3-5。	相符
	（2）重要水源涵养管控区：加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。	项目位置不涉及重要水源涵养管控区。	相符
	（3）涉水生物多样性保护管控区：切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。	项目位置不涉及涉水生物多样性保护管控区。	相符
	（4）水污染治理及风险防范重点区：严格主要水污染物排污总量控制。 全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治， 确保工业企业废水稳定达标排放。 调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。	项目位置涉及属于水污染治理及风险防范重点区，但项目位置属于鳌头镇污水处理厂纳污范围，水污染总量纳入鳌头污水处理厂总量指标内，不新增水污染物排放总量，不排放第一类污染物及持久性有机污染物。	相符
大气环境空间	（1）环境空气质量功能区一类区：与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区	项目位置不属于环境空气质量功能区一类区。	相符

管控区	一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。		
	（2）大气污染物重点控排区：重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、 排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。	项目位置不属于大气污染物存量重点减排区。	相符
	（3）大气污染物增量严控区：增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	项目位于大气污染物增量严控区内，项目各废气经有效收集处理后达标排放，有效控制了大气污染物排放量，同时VOCs总量实行2倍削减替代；不使用高挥发性原辅材料，严格落实挥发性有机物无组织排放控制措施。区域大气环境空间管控区图见下图1.3-6。	相符

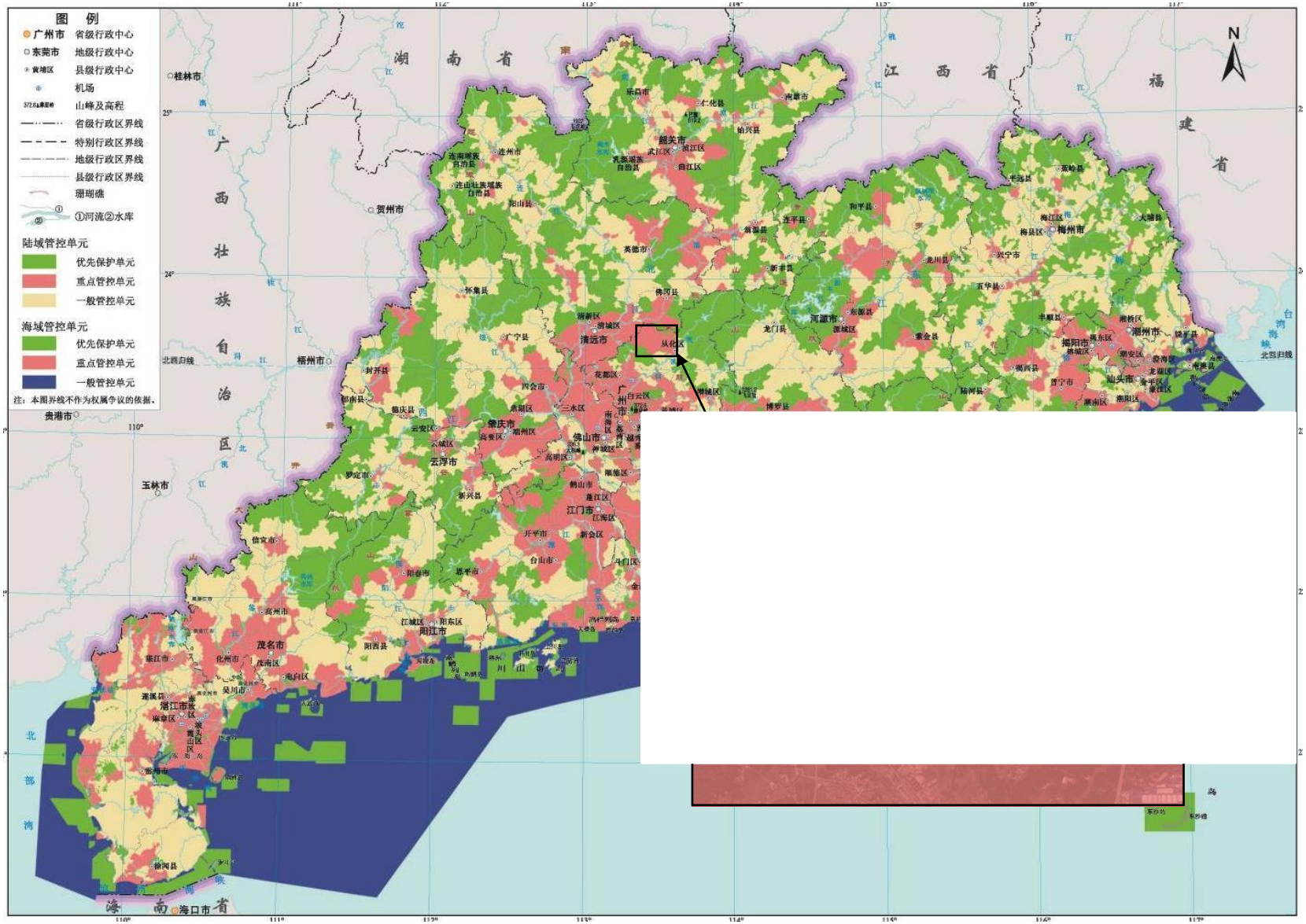


图 1.3-1 广东省环境管控单元图

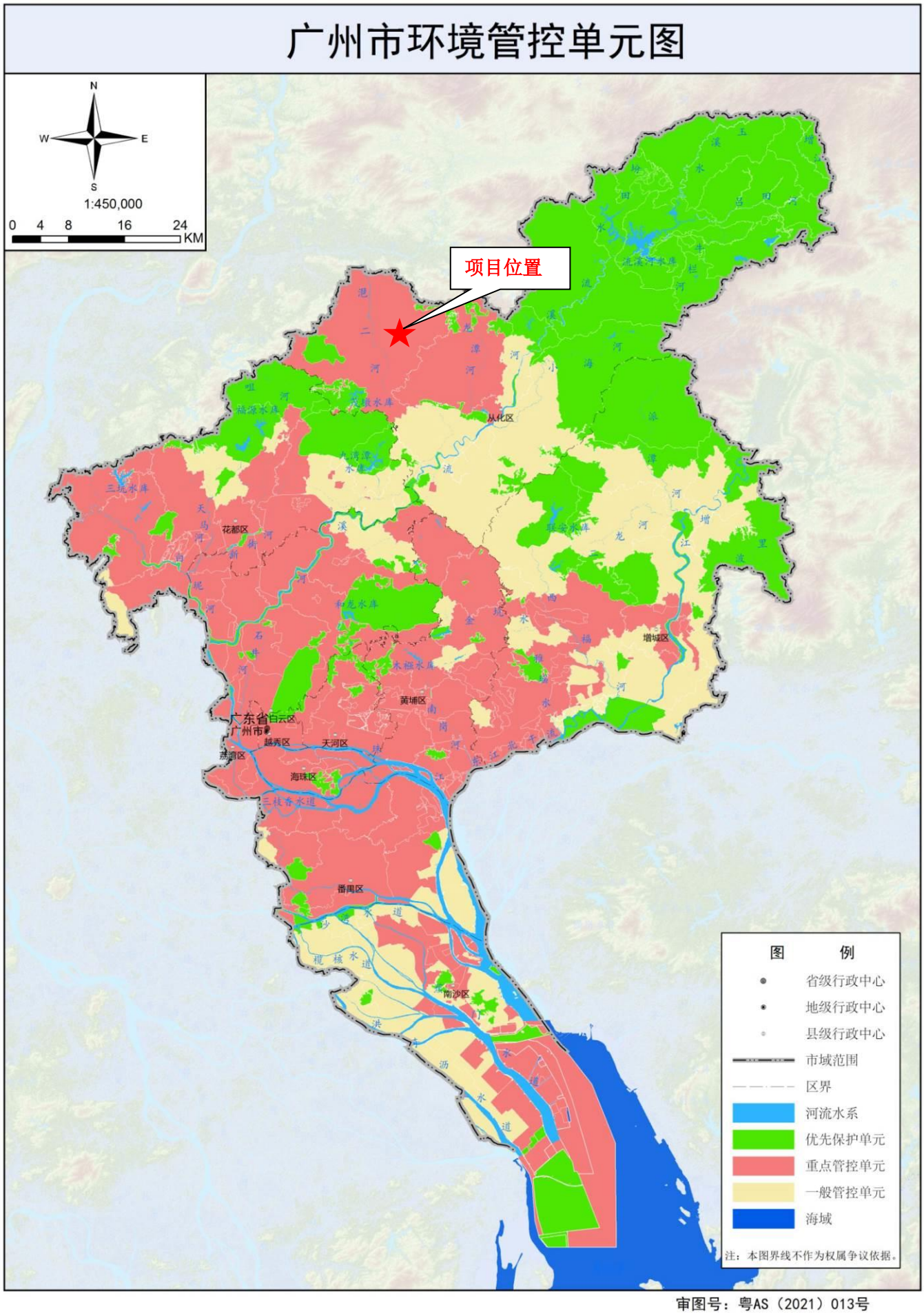


图 1.3-2 广州市环境管控单元图

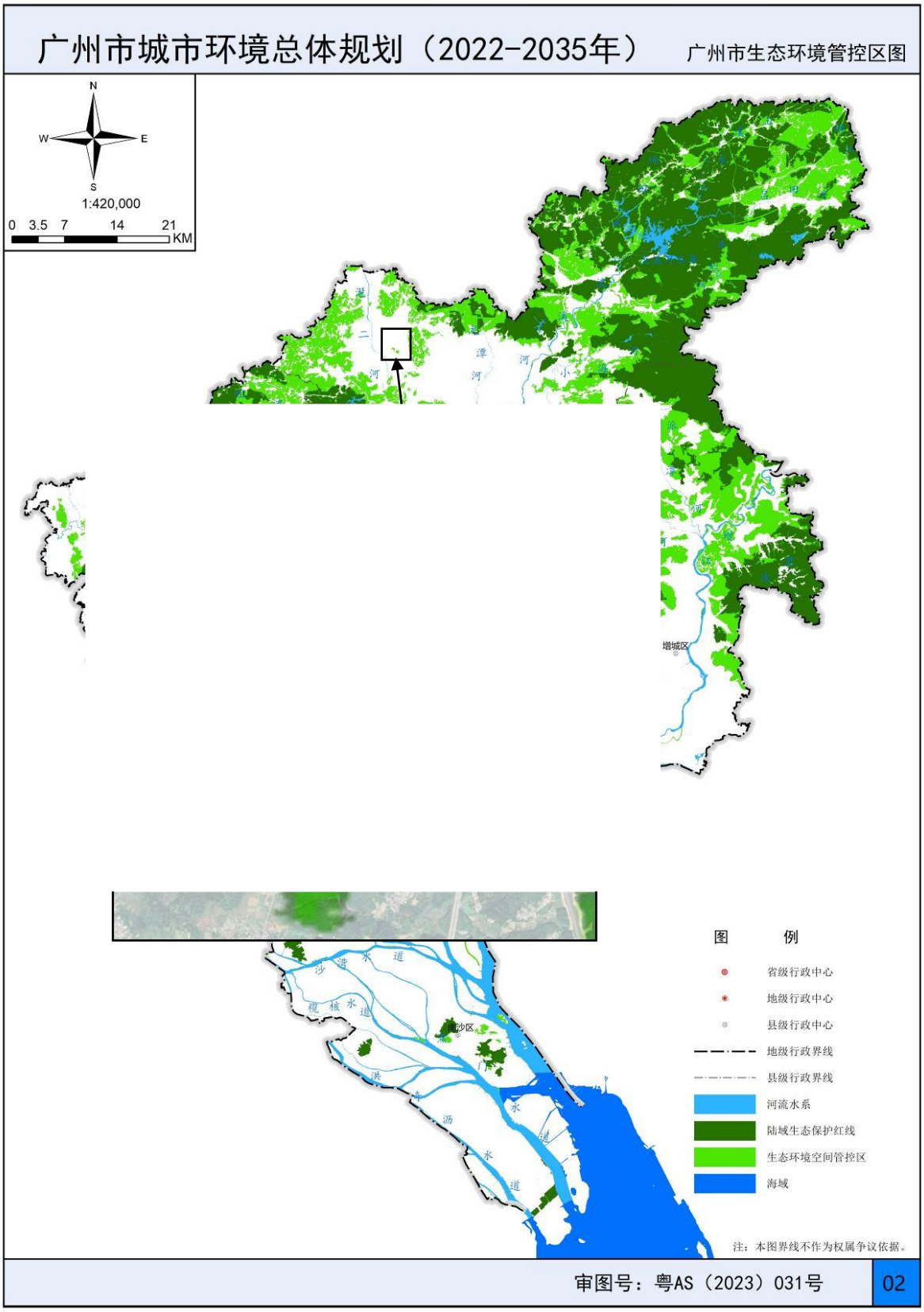


图 1.3-3 广州市生态环境空间管控图

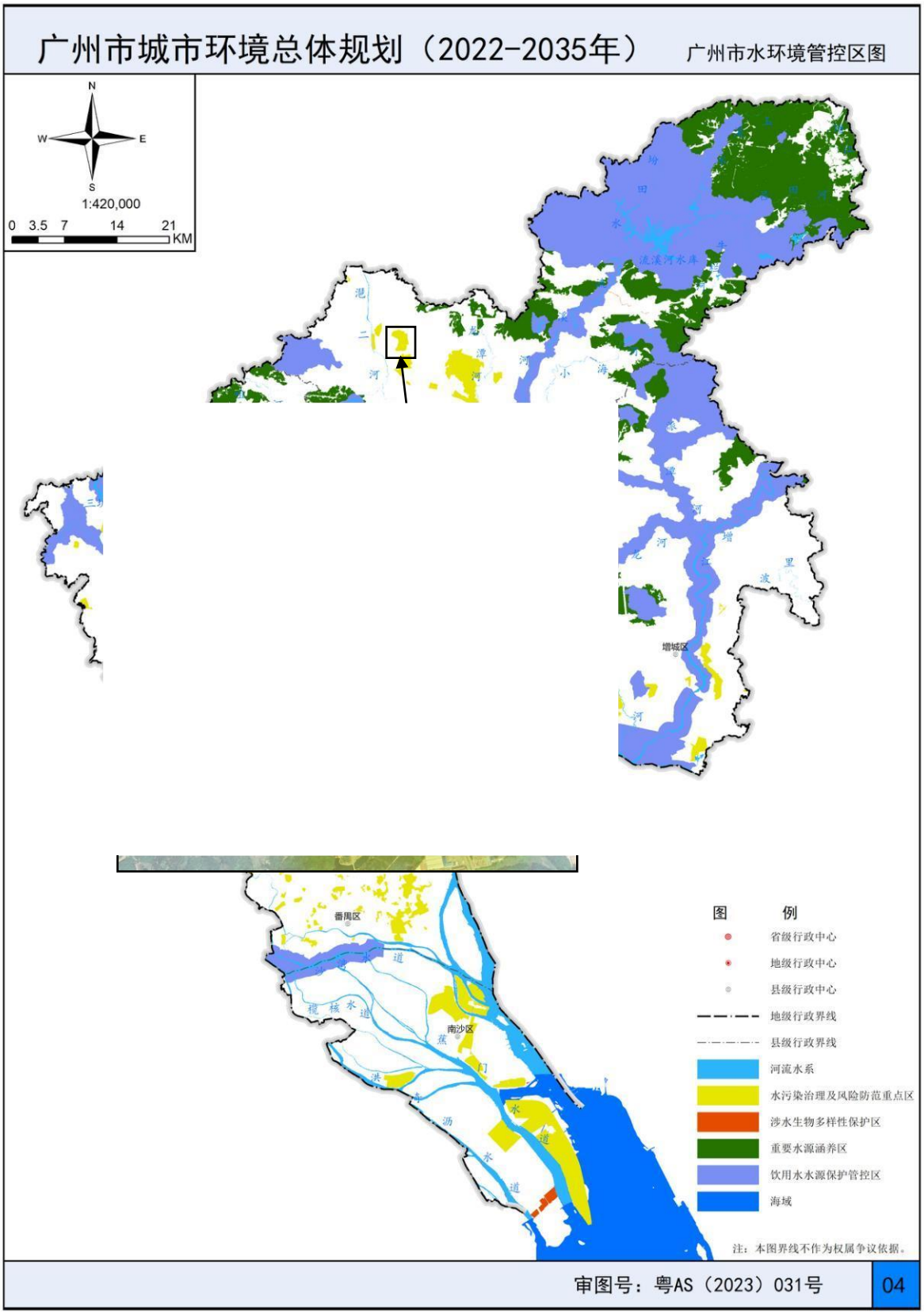


图 1.3-4 广州市水环境空间管控区图

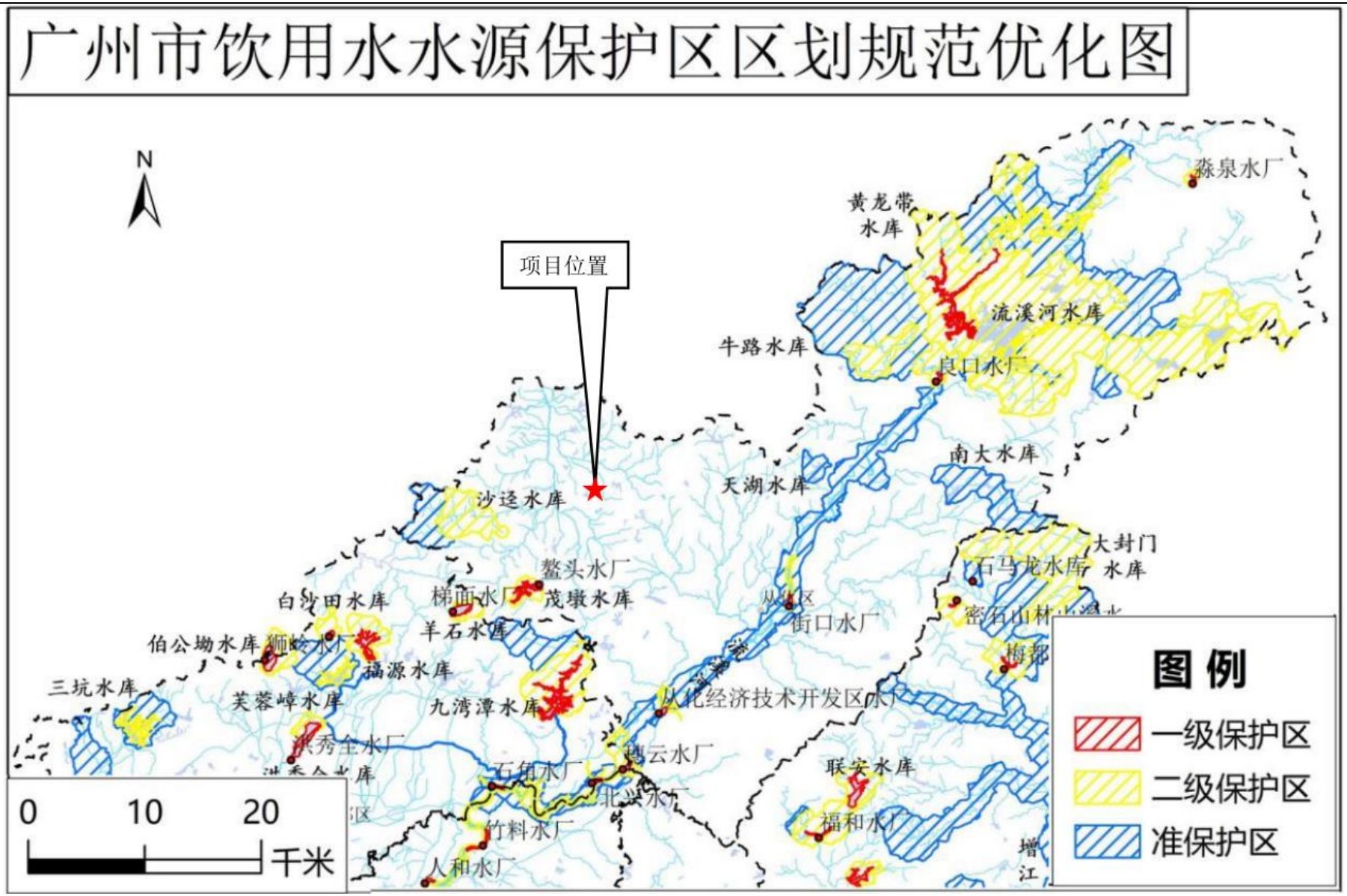


图 1.3-5 项目与广州市饮用水源保护区区划位置关系图

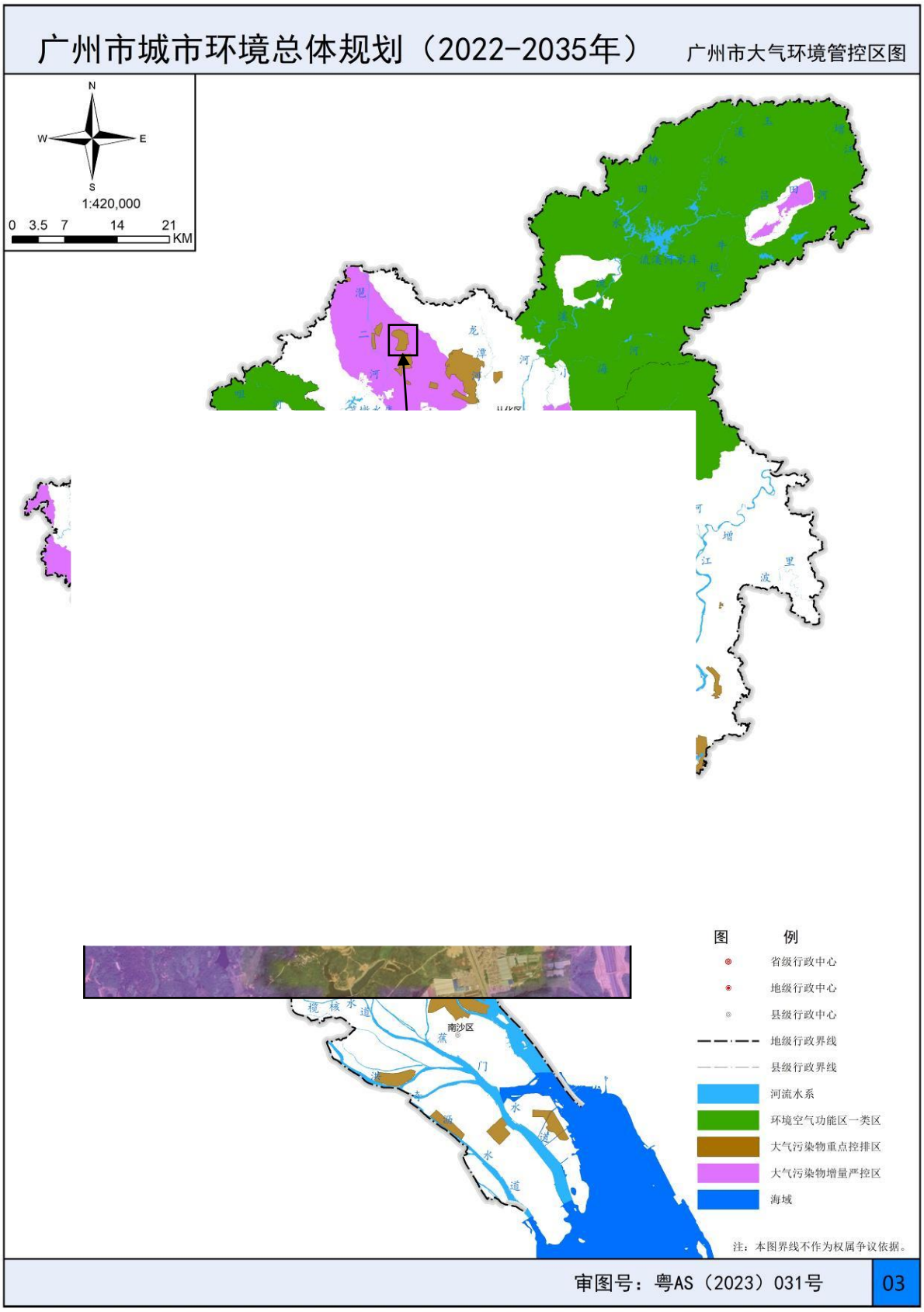


图 1.3-6 广州市大气环境空间管控区图

1.3.4 与相关规划的相符性分析

根据项目厂区不动产权证（粤（2021）广州市不动产权第 09008609 号）、《广州市从化区国土空间总体规划》（2021-2035）、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）、《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）、《广州市从化区国土空间总体规划》（2021-2035）、《从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）总体发展规划（2009-2020）》、《从化市鳌头工业基地控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见（穗环管影[2009]279 号）等相关规划，本项目满足相关规划要求，具体见下表 1.3-6。

表 1.3-6 与相关规划要求相符性分析

文件名称	文件要求	本项目建设情况	相符性
1. 不动产权证（粤（2021）广州市不动产权第 09008609 号）	用地性质属工业用地。	项目属工业项目。	相符
2.《广州市从化区国土空间总体规划》（2021-2035）	落实底线管控，优先划定生态保护红线，严格保护永久基本农田，合理划定城镇开发边界，把城镇、农业、生态空间和生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。	项目位置属于城镇开发边界范围内，不涉及生态保护红线及永久基本农田。	相符
3.《广东省生态环境保护“十四五”规划》	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目采用低挥发性的原辅材料，原辅材料密封贮存在原料仓库内。生产过程中产生的有机废气以局部收集或密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理，满足要求。	相符
4.《广州市生态环境保护“十四五”规划》	深化工业源综合治理，提高挥发性有机物排放精细化管理水平。……推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。	项目原辅材料均属于低挥发性原辅材料，原辅材料密封贮存在原料仓库内，生产过程中产生的有机废气以局部收集或密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理，满足要求。	相符

5.《从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）总体发展规划（2009-2020）》	鳌头工业基地产业定位为：拟引进机械设备制造业、汽配及摩托车零配件制造业、电子家电行业、精细化工、轻工建材等产业。	项目属于汽配及摩托车零配件制造业，符合园区产业定位。	相符
6.《从化市鳌头工业基地控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见	园区产业准入的原则是避开水污染大的项目，禁止引入向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的建设项目。	项目属于汽配及摩托车零配件制造业，符合产业定位，外排废水中污染物不含汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物，且纳入鳌头污水处理厂处理，不外排周边水环境，符合规划环评要求。	相符

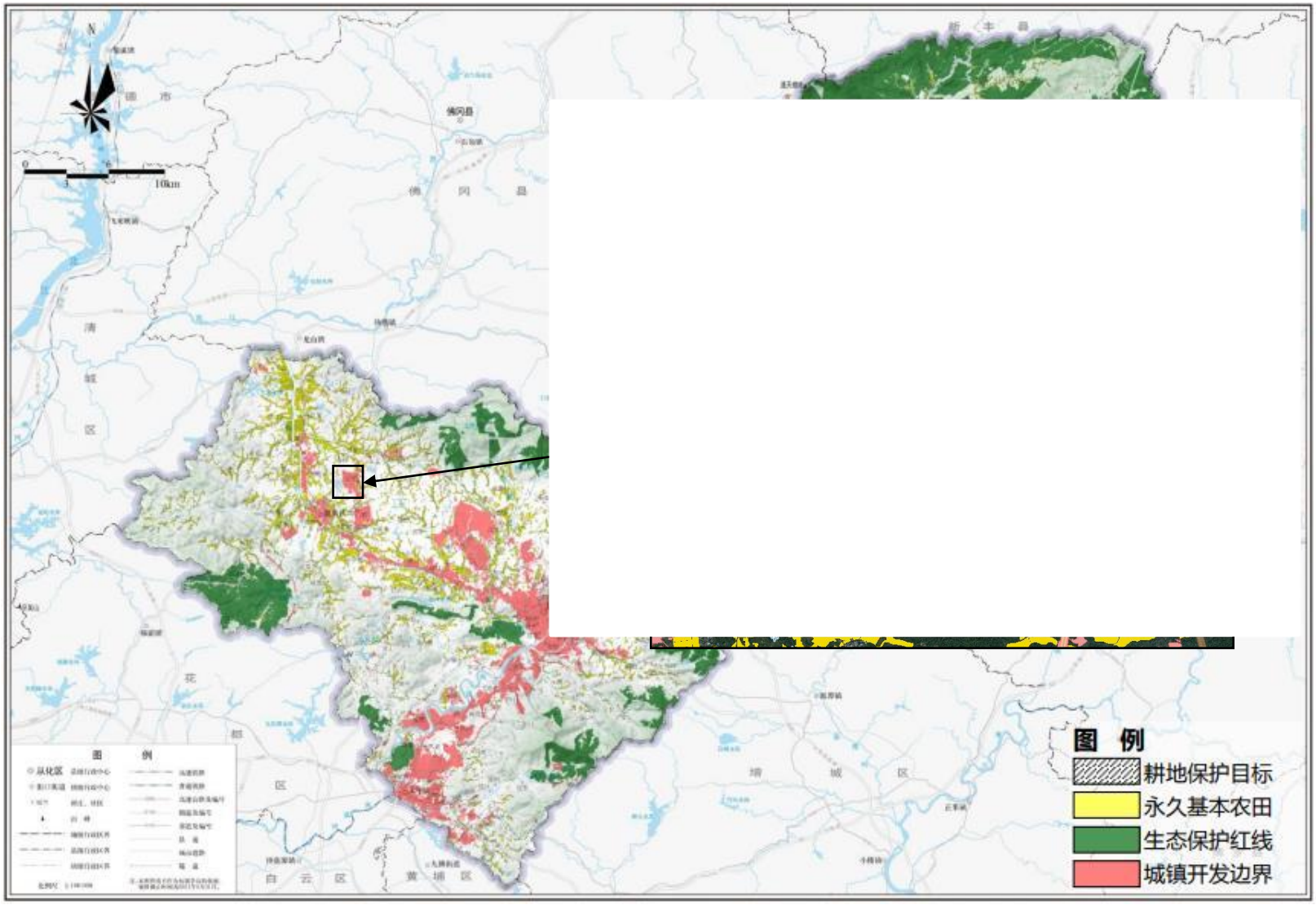


图 1.3-7 项目与从化区国土空间控制线规划图

1.3.5 与环保法规的相符性分析

根据下表分析，本项目符合《广东省大气污染防治条例》（广东省人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））、《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排） 实施方案（2023-2025 年）》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）、《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43 号）、《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》等法规政策中的规定。

表 1.3-7 与相关法规政策相符性分析一览表

文件名称	文件要求	本项目建设情况	相符性
1.《广东省大气污染防治条例》	（1）第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目属新建项目（重新报批），排放有机废气，报批前将按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	相符
	第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。 珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目从事汽车及摩托车零配件生产，无设置燃煤燃油火电机组，不属于珠江三角洲禁止新建、扩建的大气重污染项目。	相符
	（2）第二十六条 涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	项目所用原辅材料等均属于低挥发性物料；项目产生的有机废气均经局部或密闭收集后经废气处理设施处理达标排放。	相符
	（3）第二十七条 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	建设单位将按照国家和省的有关规定，建立台账并向从化区生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	相符
2.《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同	（1）鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造	项目废气处理设施采用二级活性炭吸附装置，所用涂料属低 VOCs 原辅材料。	相符

减排）实施方案（2023-2025 年）》	企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。			
	（2）加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。		项目所用涂料均属低 VOCs 原辅材料；无组织排放控制措施满足《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》要求；废气处理设施采用二级活性炭吸附装置。	相符
3.《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制；制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序 VOCs 排放治理；纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序 VOCs 排放治理；木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理。		项目属新建项目，选址于鳌头工业基地，原辅材料均属于低挥发性原辅材料，原辅材料密封贮存在原料仓库内，生产过程中产生的有机废气以局部收集或密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理，满足要求。	相符
4.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知	通过采取场所与设备密闭、工艺改进、废气有效收集措施等，削减VOCs无组织排放；选择合理的废气治理技术，鼓励采用多种技术的组合工艺，提高VOCs的处理效率。		生产过程中产生的有机废气以局部收集或密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理，满足要求。	相符
5.《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	相符性分析详见下表1.3-8。			相符
6.《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》	相符性分析详见下表1.3-9。			相符
7.《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》	大气	实施低VOCs含量产品源头替代工程。严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。	项目所用原辅材料均属于低挥发性物料	相符

		全面深化涉VOCs排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉VOCs重点行业治理指引，督促指导涉VOCs重点企业对照治理指引编制VOCs深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的10%。督促企业开展含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。	项目各涉VOCs原辅材料均采用密闭袋装或容器盛装，在转移、贮存、装卸过程均保持密闭；项目涉VOCs原辅材料使用的工序如喷涂工序均在密闭车间中进行，并配套废气收集设施，减少无组织废气排放。	相符
	水	（三）深入推进工污染治理。……推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，推进园区内企业回用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	项目设备冷却水、废气喷淋水等循环使用一定时间后再进行更换。	相符
	土壤	（二）加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固废废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	项目按规范设置危险废物暂存仓库/一般工业固废暂存仓库，各废物仓库/一般工业固废暂存仓库，各废物仓库已配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防治污染环境的措施。	相符
8.《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56号）	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。		根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》附件1，项目各喷涂工序烘干炉等均使用天然气，不涉及煤、石油焦、渣油、重油等燃料，符合要求。	相符
9.《广州市生态环境保护条例》	1.第二十五条 本市依法实行排污许可管理制度。禁止未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的要求排放污染物。 企业事业单位和其他生产经营者排放污染物应当符合规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。		项目投产前将依法办理排污许可手续，排放污染物符合规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	相符

	2.第三十条 在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。 在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。	项目产生的有机废气均经局部或密闭收集后经废气处理设施处理达标排放。 项目原辅材料均属于低挥发性物料。	相符

表 1.3-8 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）的相符性分析

序号	有组织排放控制标准相关要求	本项目建设情况	相符性
1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目处于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率＜2 kg/h 采用的原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料，对 VOCs 处理效率不做要求。	相符
2	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，环保设备故障或检修时，生产将暂停。	相符
3	进入 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应当按公式换算为基准含氧量为 3%的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。 进入 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置中废气含氧量可以满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的(燃烧器需要补充空气助燃的除外)，以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。 其他 VOCs 处理设施，以实测浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。	项目废气处理设施主要为二级活性炭吸附装置，将以实测浓度作为达标判断依据，有机废气不稀释排放。	相符
4	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	项目废气排气筒高度为 15m，高于排气筒所在建筑物高度。	相符
5	当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	项目无不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放。	相符
	企业应当建立台账，记录废气收集系统、	企业将建立完善的台账。	相符

	VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		
序号	**无组织排放控制标准相关要求**	**本项目建设情况**	**相符性**
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或者包装应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态是应当加盖、封口，保持密闭。	本项目原材料均密闭袋装或容器盛装于室内。	相符
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式，转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目原材料等均采用密闭袋装或容器盛装进行物料转移。	相符
3	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目产生的有机废气均经局部或密闭收集后经废气处理设施处理达标排放。	相符
4	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目有机废气收集系统的输送管道设置为密闭管道，设置为负压收集系统	相符
5	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测	相符

表 1.3-9 《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）

一、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引					
序号	环节	源头削减方面控制要求		本项目建设情况	是否相符
1	涂装	水性涂料	底漆VOCs含量≤420g/L 中漆VOCs含量≤300g/L 面漆VOCs含量≤270g/L	项目所用水性底漆VOCs含量为50g/L，水性面漆VOCs含量为193.7g/L	相符
2	VOCs物料储存	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。		项目VOCs原辅料各自储存于密闭袋装或容器中，在非取用状态时保持密闭。	相符
		盛装VOCs物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。			相符
3	VOCs物料转移和输送	液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器或罐车。		项目VOCs物料采用采用密闭袋装或容器进行运输转移。	相符
4	工艺过程	液态VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投		项目注塑、发泡等工序产生的有机废气经	相符

		加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统。	局部集气罩或密闭负压收集后进入二级活性炭处理设备处理后达标排放。	
		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		相符
5	非正常排放	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目按照治理要求，退料、清洗阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，无液体清洗工序。	相符
序号	环节	末端治理方面控制要求	本项目建设情况	是否相符
1	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。	项目采用负压排风，废气收集系统的输送管道密闭，运行过程处于负压状态。	相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。		相符
2	排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3 kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 mg/m^3，任意一次浓度值不超过20 mg/m^3。	经下文分析可知，项目NMHC、PAPI的排放浓度均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5规定的排放限值，车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率＜2kg/h；符合标准要求；同时，项目经加强厂区通风，确保厂内、厂界浓度达标。	相符
3	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目将根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定活性炭的用量并对其及时更换。	相符
序号	环节	环境管理方面控制要求	本项目建设情况	相符性
1	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	建设单位拟建立涉VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账和危险废物台账，由专人管理，按要求记录相关内容。相关台账保存3年。	相符
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键		

		参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。		
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		
		台账保存期限不少于3年。		
2	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	项目属于塑料制品行业登记管理类排污单位，但为加强废气排放管理，项目对废气排放口及无组织排放的废气开展每年一次的自行监测。	相符
3	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	项目工艺过程产生的含VOCs废料按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭。	相符
4	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	项目已按要求执行总量替代制度。	相符
		新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。		相符
二、表面涂装行业 VOCs 治理指引				
序号	环节	文件要求	本项目建设情况	相符性
1	水性涂料	金属件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤350g/L； 色漆 VOCs 含量≤480g/L； 清漆 VOCs 含量≤420g/L；	底漆 VOCs 含量≤350g/L； 色漆 VOCs 含量≤480g/L； 清漆 VOCs 含量≤420g/L；	相符
2	溶剂型涂料	金属件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤670g/L； 色漆 VOCs 含量≤680g/L； 效应颜料漆 VOCs 含量≤750g/L； 哑光清漆[光泽（60°）≤60 单位值]VOCs 含量≤600g/L； 单组分清漆 VOCs 含量≤580g/L； 双组分清 VOCs 含量≤480g/L；	项目无使用溶剂型涂料	相符
3	VOCs 物料使用	汽车制造企业生产过程中使用的涂料 VOCs 含量应符合 GB 24409-2020 中的规定。	项目所使用的涂料均满足 GB 24409-2020 中的规定。	相符
		汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。	项目底漆、面漆全部使用水性涂料。	相符
4	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目属于涉及挥发性有机物原料的使用，涂料、清洗剂等	相符

		油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	具有挥发性原料均储存在密闭容器中，放置在室内，非取用状态时保持密闭。	
5	VOCs 物料转移和输送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	涂料、清洗剂等具有挥发性原料转移过程均通过密闭容器进行。	相符
6	涂装工艺	汽车金属配件采用粉末静电喷涂技术。	项目粉末喷涂采用静电喷涂。	相符
		汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。	项目不属于整车制造。	相符
7	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目已对不同区域产生的废气进行分质收集，有机废气收集系统在密闭车间在负压状态下运行	相符
		整车制造企业有机废气收集效率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%	项目涂装废气收集率约 90%。	相符
8	喷漆房	自动化喷漆室使用部分回风利用的通风系统。	项目自动化喷漆室使用部分回风利用的通风系统。	相符
9	溶剂回收	人工操作工位和机器人零点位置设置废溶剂回收设备。	项目不设人工操作工位，机器人零点位置设置废溶剂回收设备	相符
10	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目已对不同区域产生的废气进行分质收集，涂装有机废气收集系统在密闭车间在负压状态下运行，不设集气罩。	相符
		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。		相符
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	项目废气治理设施与生产工艺同时使用，并制定应急预案，要求在废气治理设施故障或检修时，停止生产。	相符
11	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废	项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，将在退料阶段将残存物料退	相符

		气收集处理系统。	净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。	
12	排放水平	a）汽车制造涂装生产线单位涂装面积的 VOCs 排放量不应超过《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 1 中第 II 时段排放限值；b）烘干室排气应安装废气净化装置进行处理，其 VOCs 的总去除效率应达到 90%，排气筒排放的 TVOC 浓度限值为 50mg/m^3，其他排气筒排放的 VOCs 浓度限值应符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 中第 II 时段排放限值；c）厂界无组织排放 VOCs 浓度限值应符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 的排放限值；d）车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率≥80%；e）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3	项目不属于汽车制造业项目，涂装废气产生速率＜2kg/h，处理后 VOCs≤50mg/m^3，VOCs 总去除效率达到 70%；厂界无组织排放 VOCs 浓度限值符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 的排放限值；厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。	相符
13	治理技术	喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置，如采用干式过滤等高效除漆雾技术，涂密封胶、密封胶烘干、电泳平流、调配、喷涂和烘干工序废气宜采用吸附浓缩+燃烧等工艺进行处理。	项目喷涂废气中的漆雾设置水帘+干式过滤器进行预处理后再与喷涂及烘干产生的有机废气一同经二级活性炭吸附装置进行处理。	相符
		汽车行业喷涂工序采用治理技术为除尘技术+吸附技术+燃烧技术，典型治理技术路线为“水旋（干式过滤或文丘里）+旋转式分子筛吸附浓缩+RTO”和“水旋（干式过滤或文丘里）+活性炭吸附/旋转式分子筛吸附浓缩+CO”。		相符
14	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	项目废气处理设施中的二级活性炭将及时更换。	相符
		催化燃烧：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b）进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。	/	/
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置	项目废气治理设施与生产工艺同时使用，并制定应急预案，要求在废气治理设施故障或检修时，停止生	相符

		废气应急处理设施或采取其他替代措施。	产。	
		污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。	项目建成后污染治理设施编号及有组织排放口将按《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。	相符
		设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	项目将设置规范的处理前后采样位置。	相符
		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号)相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	项目废气排气筒将按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号)相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	相符
15	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目将建立含 VOCs 原辅材料台账。	相符
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	项目将建立废气收集处理设施台账。	相符
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目将建立危废台账。	相符
		台账保存期限不少于 3 年。	项目台账保存期限不少于 3 年。	相符
16	自行监测	水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。	项目涂装废气排放口至少每年监测一次挥发性有机物、二甲苯等特征污染物。	相符
		溶剂涂料涂覆、溶剂涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每月监测一次挥发性有机物，至少每季度监测一次苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物。		相符

		粉末涂料固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。		相符
		点补、调漆等生产设施废气，以及树脂纤维、塑料加工等有机废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。		相符
		厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	项目厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	相符
		涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。	项目涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。	相符
17	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器进行加盖密闭。	相符
18	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	项目执行总量替代制度，向当地部门申请总量指标并明确 VOCs 总量指标来源。	相符
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	项目 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算。	相符

1.4 建设项目的特点及关注的主要环境问题

1.4.1 废气污染物

本项目不设置发电机组，锅炉；生产设备使用电能作为能源。根据项目提供资料以及工艺流程，本项目产生的废气主要为注塑生产线、发泡生产线、压铸生产线以及涂装生产线上所产生的非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、臭气浓度等污染物。

1.4.2 废水污染物

本项目废水包括生活污水及生产废水，其中生产废水包括设备间接冷却废水、表面前处理废水、电泳废水、纯水机浓水以及喷漆水帘柜废水等。

1.4.3 噪声污染源

本项目噪声主要来自生产设备的运行噪声。生产设备设置在专门的生产车间内，各种通排风设备选用低噪声设备，安装时采取减振、消声处理措施，噪声对周围的环境影响不会很明显。

1.4.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要是一般工业固废、危险废物以及生活垃圾。

1.5 环境影响评价结论

1.5.1 大气环境影响评价结论

1、项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；

2、项目新增污染源正常排放下，PM_{10}、TSP 的日均及年均浓度贡献值最大浓度占标率均<30%；

3、项目新增污染源正常排放下，非甲烷总烃 1 小时平均浓度贡献值叠加环境空气质量现状浓度后，符合环境质量标准；PM_{10}、TSP 的日均及年均浓度贡献值叠加环境空气质量现状浓度后，符合环境质量标准。

4、根据“新增污染源”的大气环境防护距离计算结果，项目非甲烷总烃厂界外短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

综上所述，正常排放情况下本项目对环境空气的影响可以接受。

1.5.2 地表水环境影响评价结论

项目废水可以实现达标排放，依托鳌头污水处理厂具备可行性，不会造成纳污水体潖二河的水质下降，地表水环境影响可以接受。

1.5.3 地下水环境影响评价结论

本项目在已建成的生产车间内进行，生产车间及物料仓库均已硬底化，无存在地

下水环境污染途径。建设单位已对现有厂区内可能产生地下水影响的各项途径进行了有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

另项目周边均村庄及工业企业区均已敷设自来水供应管网，对地下水资源利用较少，因此，在落实有效地下水污染防治措施的前提下，本项目不会对区域地下水产生明显的影响。

1.5.4 声环境影响评价结论

在考虑车间墙体及其它控制措施等对声源的削减作用，在主要声源同时排放噪声最严重影响情况下，项目各厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，不会对区域声环境质量带来较为明显的影响。

1.5.5 固体废物影响评价结论

本项目产生固体废物包括危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物交给有资质的单位处理，一般固体废物可回收的回收利用，不可回收的交相关单位处置处理，生活垃圾交给当地环卫部门处理，不会对周边环境产生明显的影响。

1.5.6 土壤环境影响评价结论

本项目区域须严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证无泄漏，可保证废水对厂区内土壤环境以及项目运营后废气大气沉降对周边土壤环境影的可控。

1.5.7 环境风险评价结论

为了防范事故和减少危害，建设项目需从总图布置、贮运系统防范、风险防范管理等方面编制详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。建设单位落实报告中的防范措施及应急预案后，项目的环境风险可以控制在可接受范围之内，不会对周围环境造成严重影响。

1.5.8 综合结论

本项目在严格执行相关环保要求和落实报告书提出的各项环保措施的基础上，从环境保护角度而言，项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家、国务院等有关部门法律法规及政策

（1） 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；

（2） 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正；

（3） 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；

（4） 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；

（5） 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日修订并于 2022 年 6 月 5 日起施行；

（6） 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；

（7） 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行；

（8） 《中华人民共和国城乡规划法》，2019 年 4 月 23 日修正；

（9） 《中华人民共和国环境保护税法》，2018 年 1 月 1 日起施行。

（10）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日起施行；

（11）《中华人民共和国土地管理法》，2020 年 1 月 1 日起实施；

（12）《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日修订；

（13）《中华人民共和国突发事件应对法》，中华人民共和国主席令第 69 号；

（14）《危险化学品目录（2015 版）》（2022 年 10 月调整，自 2023 年 1 月 1 日起施行）；

（19）《危险化学品安全管理条例》，中华人民共和国国务院令第 591 号，2012 年 12 月 7 日；

（20）《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 7 月；

（21）《危险废物转移联单管理办法》，国家环境保护总局令第 5 号，1999 年 10 月 1 日起施行；

（22）《突发环境事件应急管理办法》，环境保护部令第 34 号，2015 年 6 月 5 日起施行；

（23）《环境保护公众参与办法》，环境保护部令第 35 号，2015 年 6 月 5 日起施行；

（24）《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第 4 号，2018 年 7 月 16 日；

（25）关于发布《环境影响评价公众参与办法》配套文件的公告，生态环境部公告 2018 年第 48 号，2018 年 10 月 12 日；

（26）《国家危险废物名录》，生态环境部令第 15 号，2021 年 1 月 1 日起施行；

（27）《建设项目环境影响评价分类管理名录》，生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行；

（28）《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），生态环境部部令第 11 号；

（29）《排污许可管理办法》，生态环境部令第 32 号，2024 年 7 月 1 日起施行；

（30）《道路危险货物运输管理规定》，交通运输部令 2016 年第 36 号，2016 年 4 月 11 日起施行；

（31）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

（32）《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）；

（33）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号；

（34）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号；

（35）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日；

（36）《关于发布<环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策>的公告》，环境保护部公告 2013 年第 59 号，2013 年 9 月 13 日；

（37）《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 8 月 29 日；

（38）《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》，环境保护部公告 2017 年第 81 号，2017 年 12 月 27 日；

（39）《危险废物污染防治技术政策》，环发[2001]199 号，2001 年 12 月 17 日；

（40）《关于印发<关于加强河流污染防治工作的通知>的通知》，环发[2007]201 号，2007 年 12 月 29 日；

（41）《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》，环发

[2010]144 号；

（42）《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》，环发[2011]19 号，2011 年 2 月 16 日；

（43）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日；

（44）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98 号，2012 年 8 月 8 日；

（45）《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》，环办[2013]103 号，2013 年 11 月 14 日；

（46）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30 号，2014 年 3 月 25 日；

（47）《关于印发<危险废物规范化管理指标体系>的通知》，环办[2015]99 号，2015 年 10 月 23 日；

（48）《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》，环发[2015]162 号，2015 年 12 月 10 日；

（49）《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》，环发[2015]163 号，2015 年 12 月 11 日；

（50）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，环发[2015]178 号，2016 年 1 月 4 日；

（51）《关于印发《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》的通知》，环环评〔2022〕26 号；

（52）《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》，环大气[2017]121 号，2017 年 9 月 14 日；

（53）《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，环大气[2019]53 号，2019 年 6 月 26 日；

（54）《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日；

（55）《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环环评[2018]11 号，2018 年 1 月 26 日；

（56）《关于做好环境影响评价制度与排污许可证制衔接相关工作的通知》，环办

环评 2017 年 84 号；

（57） 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，国发[2018]22 号，2018 年 7 月 6 日；

（58） 生态环境部关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）。

2.1.2 地方性法规及规范性文件编制依据

（1） 《广东省环境保护条例》，2019 年 11 月 29 日修正；

（2） 《广东省固体废物污染环境防治条例》，2018 年 11 月 29 日第三次修正；

（3） 《广东省环境保护厅关于印发固体废物污染防治三年行动计划（2018-2020 年）》的通知，粤环发[2018]5 号，2018 年 4 月 27 日；

（4） 《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》，广东省人民政府令第 134 号，2009 年 5 月 1 日起施行；

（5） 《广东省大气污染防治条例》，广东省第十三届人民代表大会常务委员会告（第 20 号），2019 年 3 月 1 日起施行；

（6） 《广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》，粤府[2015]131 号；

（7） 《关于印发南粤水更清行动计划（修订本）（2017—2020 年）的通知》，粤环[2017]28 号；

（8） 《广东省人民政府关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》，粤府[2016]145 号；

（9） 《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》，粤府[2019]2 号；

（10） 《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》，粤环发〔2017〕2 号；

（11） 《广东省生态环境保护“十四五”规划》，粤环〔2021〕10 号；

（12） 《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》，粤环〔2022〕8 号；

（13） 《广东省生态环境厅关于优化调整严格控制区管控工作的通知》，粤环函[2021]179 号；

（14） 《广东省人民政府办公厅关于印发<2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案>的通知》，粤办函[2021]58 号；

（15）《广东省污染源排污口规范化设置导则》，粤环[2008]42 号；

（16）《关于发布广东省生态环境厅审批环境影响报告书（表）的建设项目名录（2021 年本）的通知》（粤环办〔2021〕27 号）；

（17）《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）；

（18）《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》粤环函〔2021〕537 号；

（19）《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》，粤府〔2020〕71 号；

（20）《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》；

（21）《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）；

（22）《广州市生态环境保护“十四五”规划》；

（23）《广州市生态环境保护条例》（2022 年 1 月 16 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十九次会议通过）；

（24）《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》，穗环〔2018〕151 号，2018 年 7 月 27 日；

（25）《广州市饮用水水源污染防治规定》，2011 年 5 月 1 日起施行；

（26）《广州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》；

（27）《广州市危险化学品安全管理规定》，2017 年 11 月 1 日起施行；

（28）《广州市人民政府关于划定广州市高污染燃料禁燃区的通告》，穗府规〔2024〕2 号；

（29）《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》，穗府〔2013〕17 号，2013 年 7 月 6 日修订；

（30）《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》；

（31）《广州市饮用水源保护区区划规范优化方案》，粤府函【2020】83 号；

（32）《广州市部分乡镇及以下集中式饮用水水源保护区区划调整方案》，穗府函〔2020〕222 号；

（33）《广州市环境保护局关于印发广州市重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》，穗环[2017]125 号；

（34）《广州市环境保护局关于印发广州市土壤污染治理与修复规划（2017-2020）的通知》，穗环〔2017〕187号，2017年12月7日；

（35）《广州市人民政府关于印发广州市水污染防治行动计划实施方案的通知》，穗府[2016]9号；

（36）《广州市人民政府关于印发广州市土壤污染防治行动计划工作方案的通知》，穗府〔2017〕13号，2017年5月19日；

（37）《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》；

（38）《广州市从化区国土空间总体规划》（2021-2035）；

（39）《从化市鳌头工业基地控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见，穗环管影[2009]279号。

2.1.3 行业标准和技术规范

（1） 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

（2） 《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（3） 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（4） 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；

（5） 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；

（6） 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；

（7） 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；

（8） 《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（9） 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；

（10）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

（11）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

（12）广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)；

（13）《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；

（14）《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）；

（15）《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；

（16）《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；

（17）《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）；

（18）《空气和废气监测分析方法》，2003 年 9 月 1 日出版；

（19）《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-7-2007）；

（20）《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；

（21）《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；

（22）《电镀废水治理工程技术规范》（HJ 2002-2010）；

（23）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；

（24）《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

（25）《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；

（26）《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)；

（27）《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）；

（28）《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》；

（29）《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造》（HJ971-2018）；

（30）《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）；

（31）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（32）《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1031-2019）。

2.1.4 项目有关依据

（1） 建设单位提供的环境影响评价委托书；

（2） 建设单位提供的其它相关资料及图件等。

2.2 环境功能区划和评价标准

2.2.1 环境功能区划

2.2.1.1 地表水环境功能区划

本项目周边地表水体主要为九仔窿水库、民乐河及潖二河，根据《广东省水环境功能区划》（粤环【2011】14 号）和《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环【2022】3122 号），潖二河的主要功能为工农业用水，水质目标均为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；根据《从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）总体发展规划（2009-2020）》的环境保护规划，

规划区内水库及河涌的规划保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，因此九仔窿水库、民乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

九仔窿水库为防洪、灌溉功能，无饮用水功能。根据《排水接驳核准意见书》（从排接意见〔2022〕35 号），项目厂区雨水主要通过厂区外龙聚大道市政雨水井排放至民乐河支流，不排入九仔窿水库。

项目所在区域水系和水功能区划图详见图 2.2-1。

2.2.1.2 地下水环境功能区划

根据《广东省地下水保护与利用规划》（粤水资源函〔2011〕377 号）及《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19 号）；项目所在地地下水功能属于“珠江三角洲广州从化地下水源涵养区”，见图 2.2-2，水位、水量、水质目标为维持较高的地下水水位，浅层地下水质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准。

2.2.1.3 环境空气功能区划

根据《印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），项目所在地为二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。具体环境空气功能区划见图 2.2-3。

2.2.1.4 声环境功能区划

根据《关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），项目所在区域现状声环境功能为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体声环境功能区区划见图 2.2-4。

2.2.1.5 生态环境功能区划

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》，项目位置不属于生态保护红线区范围，另根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》及《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于从化区鳌头镇重点管控单元，不涉及生态保护红线和一般生态空间。

2.2.1.6 建设项目所在区域环境功能属性

表 2.2-1 建设项目所在区域环境功能属性

编号	项目	功能属性
1	地表水环境功能区	项目不在水源保护区及准保护区内。周边水体民乐河、九仔窿水库以及纳污水体湛二河水质目标为III类
2	地下水环境功能区	珠江三角洲广州从化地下水源涵养区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准
3	环境空气功能区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准
4	声环境功能区	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区、特殊保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，属鳌头镇污水处理厂纳污范围。
9	是否管道煤气管网区	是
10	是否必须预拌混凝土范围	是
11	是否大气重点控制区	是
12	是否总磷控制区	否
13	是否总氮控制区	是
14	是否重金属污染物特别排放限值实施区域	否
15	是否工业园区	是，项目位于明珠工业园鳌头工业基地

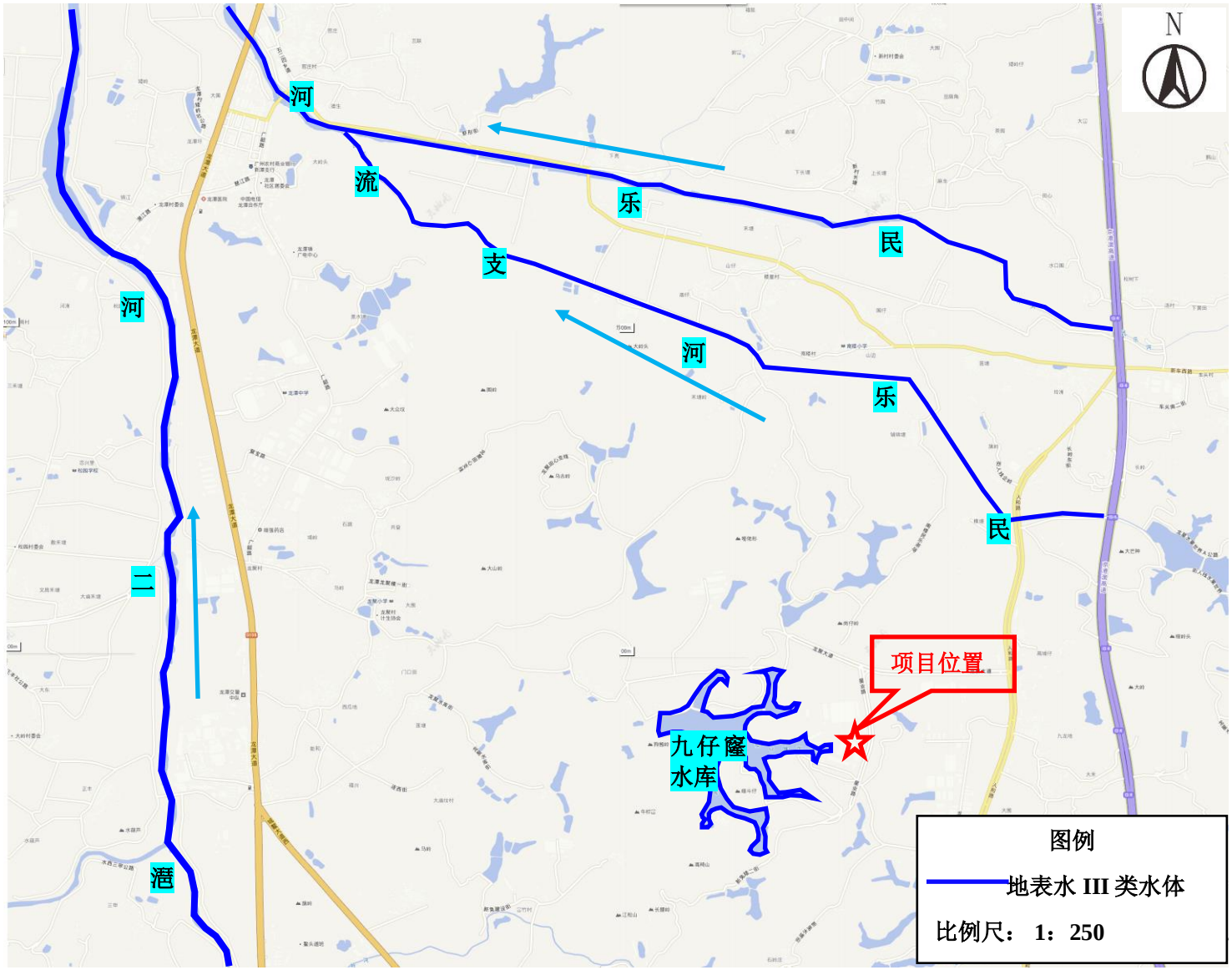


图 2.2-1 项目周边水系及水功能区划图

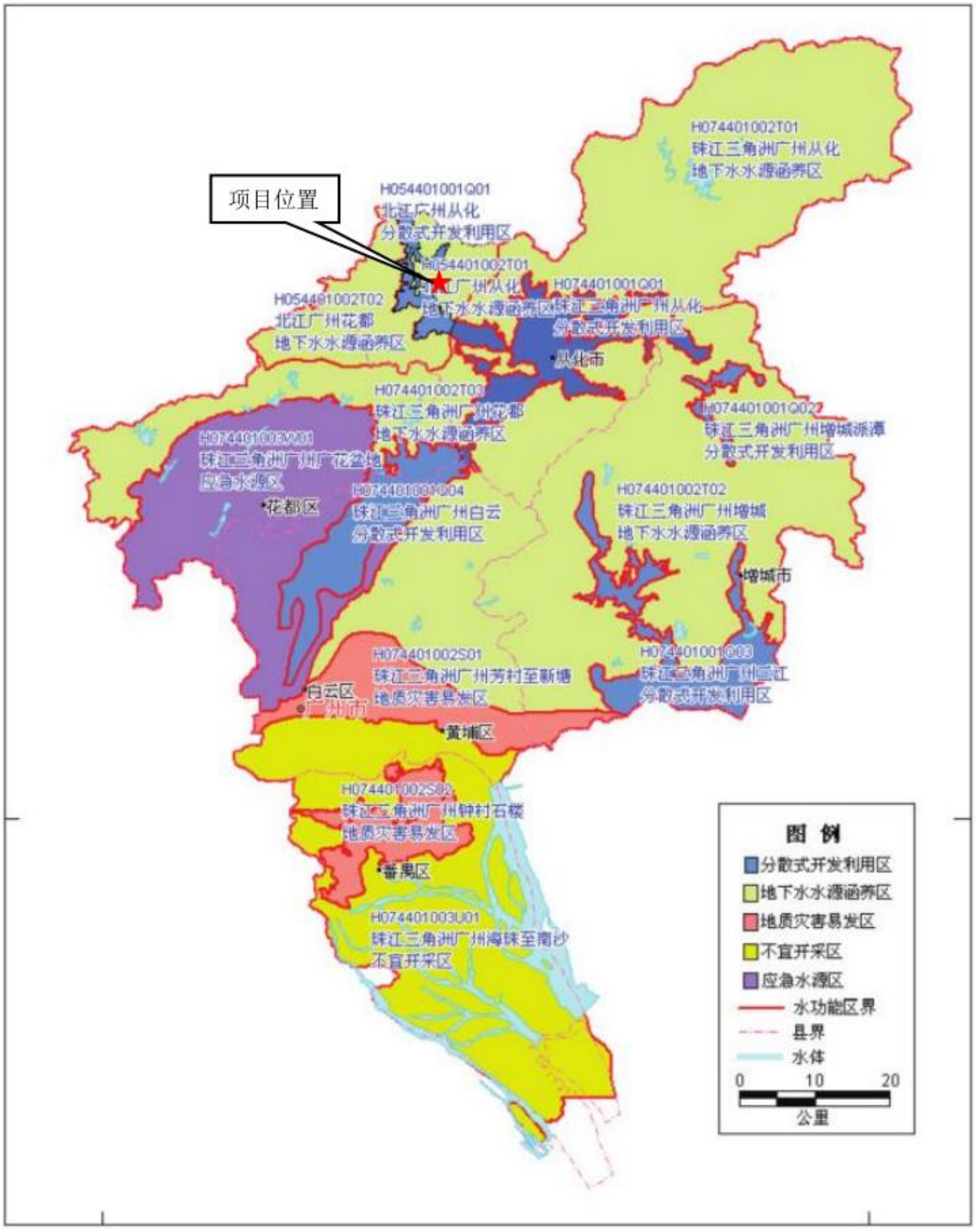


图2.2-2 项目所在地地下水功能区划示意图

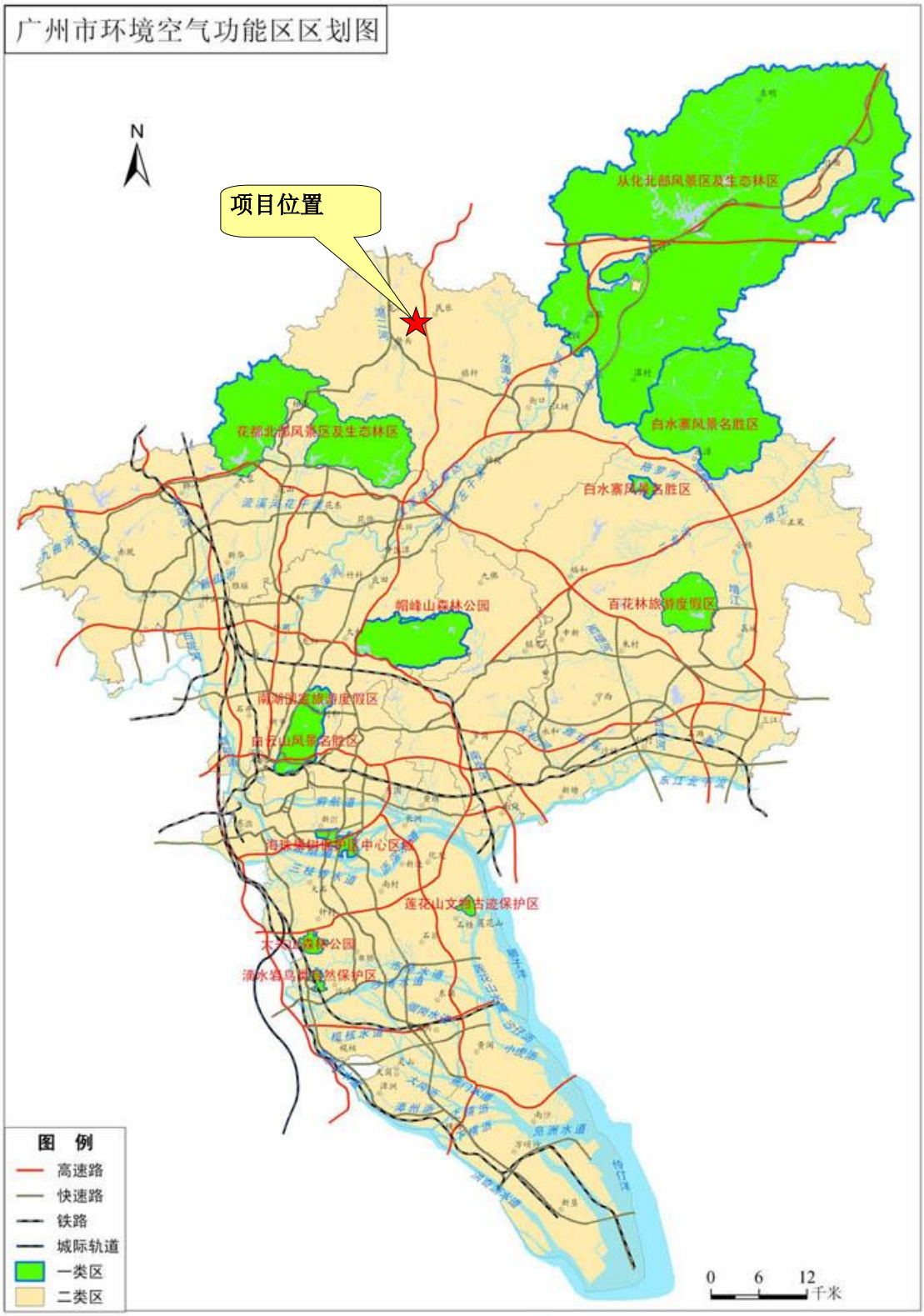


图2.2-3 项目所在地环境空气功能区划示意图

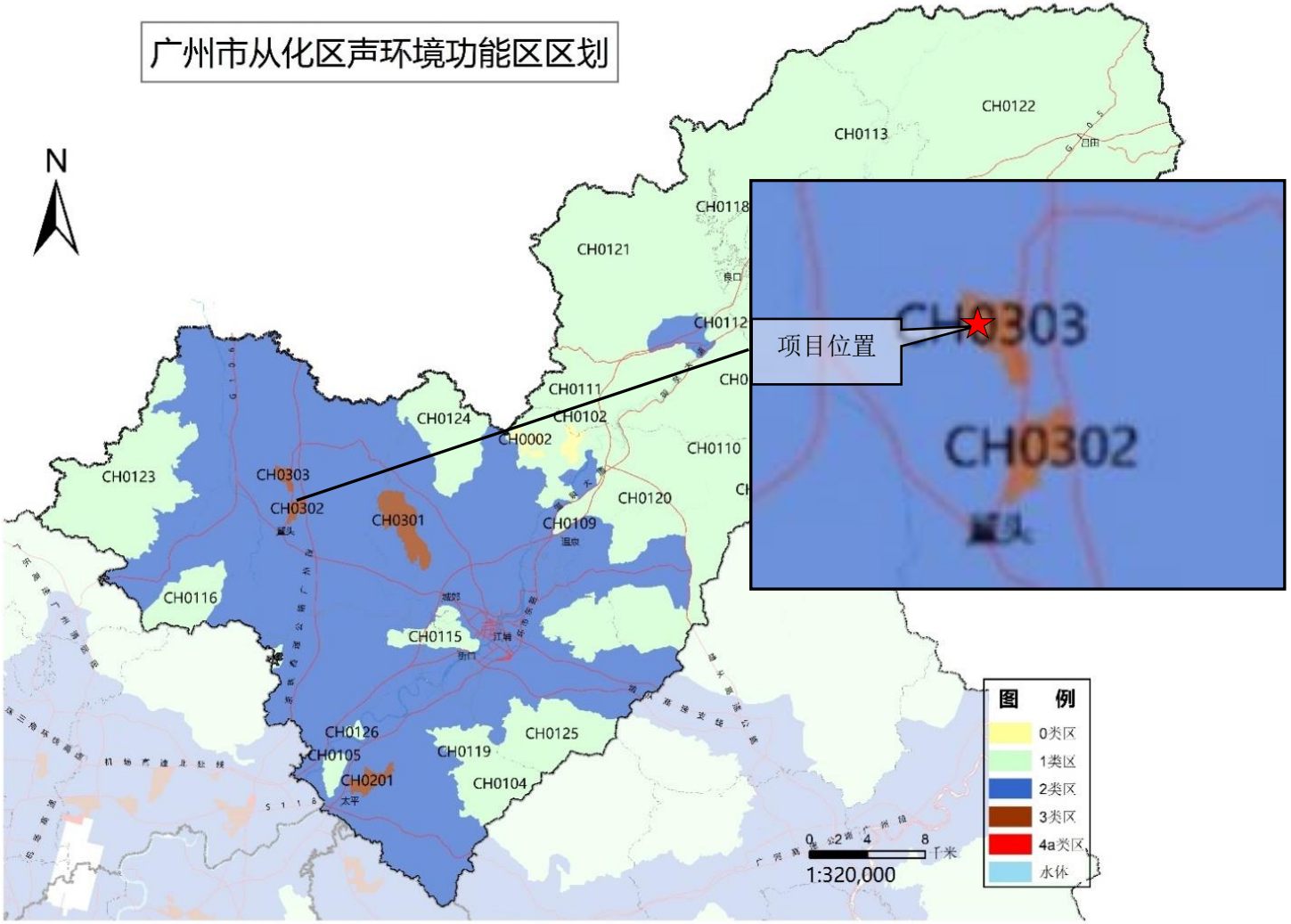


图2.2-4 项目区域声功能区划图

2.2.2 环境质量标准

2.2.2.1 地表水质量标准

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）以及当地生态环境主管部门管理要求，湛二河及民乐河为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。项目所在区域水环境质量标准见下表 2.2-2。

表 2.2-2 地表水环境质量标准一览表 单位：mg/L，pH 值除外

序号	项目	III 类标准值
1	pH	6~9
2	溶解氧	≥5
4	COD_{Cr}	≤20
5	BOD_5	≤4
6	悬浮物*	≤30
7	氨氮	≤1
8	总磷	≤0.2
9	石油类	≤0.05
10	挥发酚	≤0.005
11	LAS	≤0.2
12	粪大肠菌群	≤10000（个/L）
13	氟化物	≤0.5

注：*悬浮物参考执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

2.2.2.2 地下水环境质量标准

项目所在区域地下水水质保护类别为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类水质标准。执行标准详见下表 2.2-3。

表 2.2-3 地下水环境质量标准摘录（单位：mg/L，pH 除外）

序号	**污染物**	**III 类标准值**
1	pH 值	6.5≤pH≤8.5
2	总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3.0
3	溶解性总固体	≤1000
4	氨氮	≤0.5
5	挥发性酚	≤0.002
6	高锰酸盐指数（耗氧量）	≤3.0
7	总硬度	≤450
8	氯化物	≤250
9	硫酸盐	≤250
10	硝酸盐氮	≤20.0
11	亚硝酸盐氮	≤1.00
12	六价铬	≤0.05
13	钠	≤200

14	铜（ug/L）	≤1000
15	细菌总数（CFU/mL）	≤100

2.2.2.3 环境空气质量标准

项目位于二类环境大气功能区，本项目所在地的现状环境空气质量的基本污染物及 TSP 标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中浓度不超过 2.0mg/m^3 的要求；TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准限值。执行标准详见下表 2.2-4。

表 2.2-4 环境空气质量标准一览表

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	选用标准
1	二氧化硫（SO_2）	年平均值	60	μg/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单
		24 小时平均值	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮（NO_2）	年平均值	40		
		24 小时平均值	80		
		1 小时平均	200		
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均值	4000		
		1 小时平均	10000		
4	臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
5	颗粒物（PM_{10}）	年平均值	70		
		24 小时平均值	150		
6	颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均值	35		
		24 小时平均值	75		
7	TSP	日均值	300		
		年均值	200		
8	非甲烷总烃	1 小时平均	2000		《大气污染物综合排放标准详解》
9	TVOC	8 小时均值	600		《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
10	臭气浓度	一次值	20	无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级

2.2.2.4 声环境质量标准

根据广州市声功能区划，项目区域属 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》3 类标准(昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))。

2.2.2.5 土壤环境质量标准

项目厂区及周边的建设用地土壤采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）二类用地筛选值进行评价，厂区外农用地采用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤风险筛选值。土壤环境质量执行标准详见表 2.2-5 和表 2.2-6。

表 2.2-5 农用地土壤污染风险筛选值摘录（基本项目） 单位 mg/kg，pH 除外

序号	污染物项目		风险筛选值			
			PH≤5.5	5.5<PH≤6.5	6.5<PH≤7.5	PH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类重金属均按元素总量计。
②对于水旱轮作地，采用其中较为严格的风险筛选值。

表 2.3-6 建设用地土壤污染风险筛选值摘录（基本项目） 单位 mg/kg，pH 除外

序号	污染物项目	CAS 编号	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20①	60①
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800

6	汞	7349-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	11-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	153-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
序号	污染物项目	CAS 编号	第一类用地	第二类用地
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	䓛	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70

注:①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值,但等于或者低于土壤环境背景值 (见该标准 3.6)水平的,不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

2.2.3 污染物排放标准

2.2.3.1 水污染物排放标准

项目生活污水及生产废水分别经预处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值的较严者，由市政污水管道进入鳌头镇污水处理厂进行处理，达标后尾水排入湟二河。鳌头镇污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者。

执行标准见下表 2.2-7。

表 2.2-7 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

污染物	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	石油类	LAS	总磷
项目废水排放	6～9	500	300	400	——	20	20	——
	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准							
	6.5~9.5	500	350	400	45	15	20	8
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准							
	6～9	500	300	400	45	15	20	8
	两者较严者							
鳌头镇污水处理厂尾水	6～9	50	10	10	5	1	0.5	1
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准							
	6～9	40	20	20	10	5.0	5.0	10
	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准							
	6～9	40	10	10	5	1	0.5	1
	（GB18918-2002）一级 A 标准与（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者							

2.2.3.2 大气污染物排放标准

1、项目生产车间 1 注塑废气排放量 FQ-01 及生产车间 2 注塑、发泡废气排放口 FQ-02 中的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯、氨、甲基丙烯酸甲酯、PAPI 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中表 5 大气污染物特别排放限值（1，3-丁二烯、甲基丙烯酸甲酯及 PAPI 待国家污染物监测方法标准发布后实施）；

2、生产车间 2 熔化、压铸及喷粉粉尘排放口 FQ-03 中的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1“金属熔炼（化）其他熔炼（化）炉”大气污染物排放限值；

3、生产车间 2 电泳、喷粉固化、喷漆废气排放口 FQ-04 中的总 VOCs 执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 总 VOCs 第二时段排放限值，颗粒物、TVOC 及非甲烷总烃执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中 “表面涂装-表面涂装设备（线）”大气污染物排放限值；

4、厂界非甲烷总烃无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））厂界无组织排放限值；VOCs 无组织排放浓度执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放限值；厂界颗粒物无组织排放浓度广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准；

5、厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度从严执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物无组织排放监控点浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值；

6、各排气筒有组织臭气浓度及厂界无组织浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

具体标准值可见表 2.2-8。

表 2.2-8 大气污染物排放标准

排放口	污染物	执行标准限值		无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）	执行标准
		最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）		
生产车间 1 注塑废气排放口 FQ-01（15m）	非甲烷总烃	60	/	4.0	GB31572-2015（含 2024 年修改单）
	苯乙烯	20	/	/	
	丙烯腈	0.5	/	/	
	1,3-丁二烯①	1	/	/	
	酚类	15	/	/	
	氯苯类	20	/	/	
	甲苯	8	/	0.8	
	乙苯	50	/	/	
	氨	20	/	/	
	甲基丙烯酸甲酯①	50	/	/	

	臭气浓度	2000（无量纲）	/	20（无量纲）	GB14554-93
生产车间 2 注塑及发泡废气排放口 FQ-02（15m）	非甲烷总烃	60	/	4.0	GB31572-2015（含 2024 年修改单）
	苯乙烯	20	/	/	
	丙烯腈	0.5	/	/	
	1,3-丁二烯①	1	/	/	
	酚类	15	/	/	
	氯苯类	20	/	/	
	甲苯	8	/	0.8	
	乙苯	50	/	/	
	氨	20	/	/	
	甲基丙烯酸甲酯①	50	/	/	
	PAPI①	1.0	/	/	
	臭气浓度	2000（无量纲）	/	20（无量纲）	GB14554-93
生产车间 2 熔化、压铸及喷粉粉尘排放口 FQ-03（15m）	颗粒物	30	/	1.0	GB39726-2020
电泳、喷粉固化及喷漆废气排放口 FQ-04（15m）	颗粒物（漆雾）	30	/	1.0	GB39726-2020
	总 VOCs	90	1.4②	2.0	DB44/816-2010
	非甲烷总烃	100	/	4.0	GB39726-2020
	TVOC	120	/	2.0	GB39726-2020
	臭气浓度	2000（无量纲）	/	20（无量纲）	GB14554-93
厂区内	NMHC	/	/	6（1h 平均浓度） 20（任意一次浓度值）	DB44/2367-2022
	颗粒物	/	/	5.0	GB39726-2020

*注：① 1，3-丁二烯、甲基丙烯酸甲酯及 PAPI 待国家污染物监测方式标准发布后实施；②排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，最高允许排放速率需严格 50%执行。

2.2.3.3 噪声控制标准

（1）施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 2.2-9。

表 2.2-9 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

（2）运营期

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区域的通知》（穗环〔2018〕151 号），项目位于 3 类声环境功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。具体见表 2.2-10。

表 2.2-10 本项目运营期噪声环境执行标准

类别	昼间	夜间	选用标准
3	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2.2.3.4 固体废物控制标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），危险废物执行《国家危险废物名录（2021 版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2.3 环境影响要素识别和评价因子筛选

2.3.1 环境影响要素识别

根据项目的特点，项目运营期间，由于项目废水、废气排放、噪声等对项目附近环境产生一定的影响。根据项目特点及周围环境情况，确定本项目的环境影响要素详见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响要素识别一览表

环境影响要素	可能产生的环境影响	产生影响的工程阶段
声环境	对周围居民、学校等敏感点的正常生活造成影响	运营期
大气环境	运营期有机废气等对周围居民、学校等敏感点的影响	运营期
地表水环境	对周边水体水质造成影响	运营期

2.3.2 环境影响评价因子

根据工程分析及环境影响要素、影响因子识别，确定本报告的评价因子详见表2.3-2。

表 2.3-2 本项目环境影响评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	环境影响评价因子
大气环境	SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、非甲烷总烃以及臭气浓度	非甲烷总烃、PAPI、PM_{10}、TSP
地表水环境	水温、pH、DO、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、总磷、总氮、挥发酚	/
地下水环境	K+、Na+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、总硬度、氨氮、溶解性总固体、总磷、总大肠菌群（个/L）、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、铬（六价）、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物	COD
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
土壤环境	pH 值、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、二恶英	/

2.4 评价重点和评价等级

2.4.1 评价内容

根据工程污染物排放特征及周围环境特点，确定本次评价内容为：

（1）调查和核实本项目的生产规模和生产工艺；

（2）调查和收集评价区内水、气、声等现状资料，对环境质量现状进行分析评价；

（3）分析项目运营期的主要污染因子，核实主要污染物及排放源强；

（4）依据项目工程分析及项目所在地环境质量现状，结合本工程特点，预测项目建成后对周围环境的影响，并提出相应的环保措施及对策；

（5）对环境保护措施的可行性进行论述分析；

（6）总量控制分析；

（7）根据建设项目的生产特点及生产规模，分析其存在的风险因素及风险影响程度和范围；

（8）制定环境管理与监测计划。

2.4.2 评价重点

根据项目的工程特点和附近的环境特征，拟定本次的评价重点是核实项目工艺及规模，分析主要污染物及排放源强；在项目所在地的环境质量现状的基础上，结合项目工程分析，预测和评价建设项目对周围环境的主要影响因子，影响程度及范围；对项目污染提出污染防治措施及分析其可行性；综合分析本项目建设的合理合法性及可行性。

2.4.3 环境影响评价等级

2.4.3.1 地表水环境影响评价等级

按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，地表水环境影响评价工作等级将按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目属于水污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目评价等级判定见下表 2.4-1。

表 2.4-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	---
注 1：水污染物当量等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见导则附录 A），计算排放污染无的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。 注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染		

物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的、应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级；

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m^3/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目废水排入鳌头污水处理厂，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定，本次评价地表水评价工作等级定为三级 B。

2.4.3.2 地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，地下水环境影响评价工作等级依据：建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目属于 I 类建设项目，所处位置不属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区，地下水环境不敏感。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）进行判断，具体详见表 2.4-2，本项目地下水环境影响评价的工作等级为 I 类建设项目二级评价。

表 2.4-2 地下水环境影响评价工作等级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三

不敏感	二	三	三

2.4.3.3 大气环境影响评价等级

根据项目污染源的初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 *Pi*，以及污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 确定。其中 *Pi* 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：Pi—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m^3；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m^3。

表 2.4-3 大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

本项目主要排放的废气主要是生产有机废气及颗粒物。

估算采用的参数如下表所示。

表 2.4-4 项目大气污染物点源参数表

编号	废气污染源	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(Nm^3/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y								PM_{10}	非甲烷总烃
FQ-01	注塑废气排放口（生产车间 1）	-19	56	43	15	0.4	17.7	30	1760	正常	/	0.044
										非正常	/	0.147
FQ-02	注塑及发泡废气排放口（生产车间 2）	-6	10	43	15	0.8	14.4	30	1760	正常	/	0.304
										非正常	/	1.215
FQ-03	熔化、压铸及喷粉粉尘排放口（生产车间 2）	17	-4	43	15	1.0	14.4	45	1760	正常	0.002	/
										非正常	0.157	/
FQ-04	电泳、喷粉固化及喷漆废气排放口（生产车间 2）	19	-29	43	15	0.8	16.6	30	1760	正常	0.214	0.132
										非正常	1.068	0.565

表 2.4-5 项目大气污染物多边形面源参数表

编号	污染源名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y					TSP	非甲烷总烃
S1	注塑区	-22 5 8 -6 -2 -13	47 22 21 -6 -7	43	5	1760	正常	/	0.326
S2	发泡区	9 -5 -2 13	18 16 -6 -3	43	5	1760	正常	/	0.107
S3	涂装区	-12 0 5 -8	-12 -11 -45 -47	43	5	1760	正常	0.119	0.063

注：项目生产车间 1 及生产车间 2 均为层高 10m 的一层厂房，两车间注塑区为连通的车间，注塑区废气面源排放高度选取车间门窗平均高度，约为 5 米；发泡区废气面源排放高度取其密闭空间高度 5m；涂装区废气面漆排放高度取车间门窗平均高度 5m。

本项目估算模式预测所采用的模型参数见表 2.4-6。

表 2.4-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.0
最低环境温度/℃		-2.9
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☑ 是 □否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ☑ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

备注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 B.6.1：当项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市，否则选择农村。本项目周边 3km 范围内一半以上面积属于农村地区，因此估算模型选择“农村”。

筛选气象：项目所在地的气温记录最低-2.9℃，最高 39.0℃，允许使用的最小风速默认为 0.5m/s，测风高度 10m，地表摩擦速度 U*不进行调整。

地面特征参数：不对地面分扇区；地面时间周期按季；AERMET 通用地表类型为“农作地”，通用地表湿度为潮湿气候；粗糙度按 AERMET 通用地表类型，考虑到从化秋冬区分不明显，生成的地面特征参数表中将冬天参数改为秋天参数。

本项目“筛选气象”地表特征参数见表 2.4-7。

表 2.4-7 “筛选气象”地表特征参数表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季(12,1,2 月)	0.18	0.4	0.05
2	0-360	春季(3,4,5 月)	0.14	0.2	0.03
3	0-360	夏季(6,7,8 月)	0.2	0.3	0.2
4	0-360	秋季(9,10,11 月)	0.18	0.4	0.05

以厂区中心定义为（0,0），以厂区中心点（0、0）进行全球定位（23.64362N，113.44076 E）。

地形数据来源于 http://srtm.csi.cgiar.org/，数据精度为 3 秒(约 90m)，即东西向网格间距为 3(秒)、南北向网格间距为 3(秒)。本次地形读取范围为 5km*5km 矩形，并在此范围外延 2 分，区域四个顶点的坐标为：西北角(113.16125,23.9020833333333)，东北角 (113.71875,23.9020833333333) ， 西 南 角 (113.16125,23.38375) ， 东 南 角 (113.71875,23.38375)。

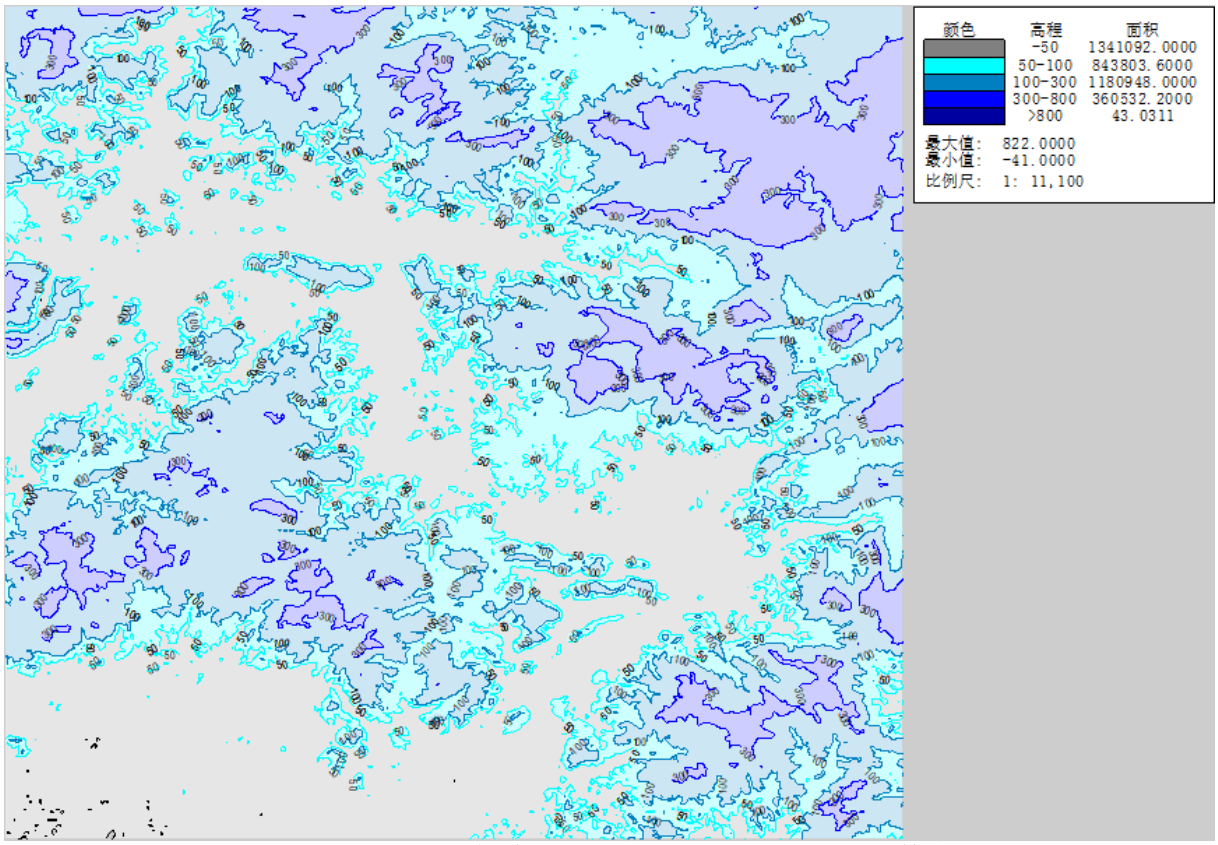


图 2.4-1 项目评价范围内地形示意图（5.0km×5.0km 网格点）

本项目估算模式模型输入截图见图 2.4-2、2.4-3。

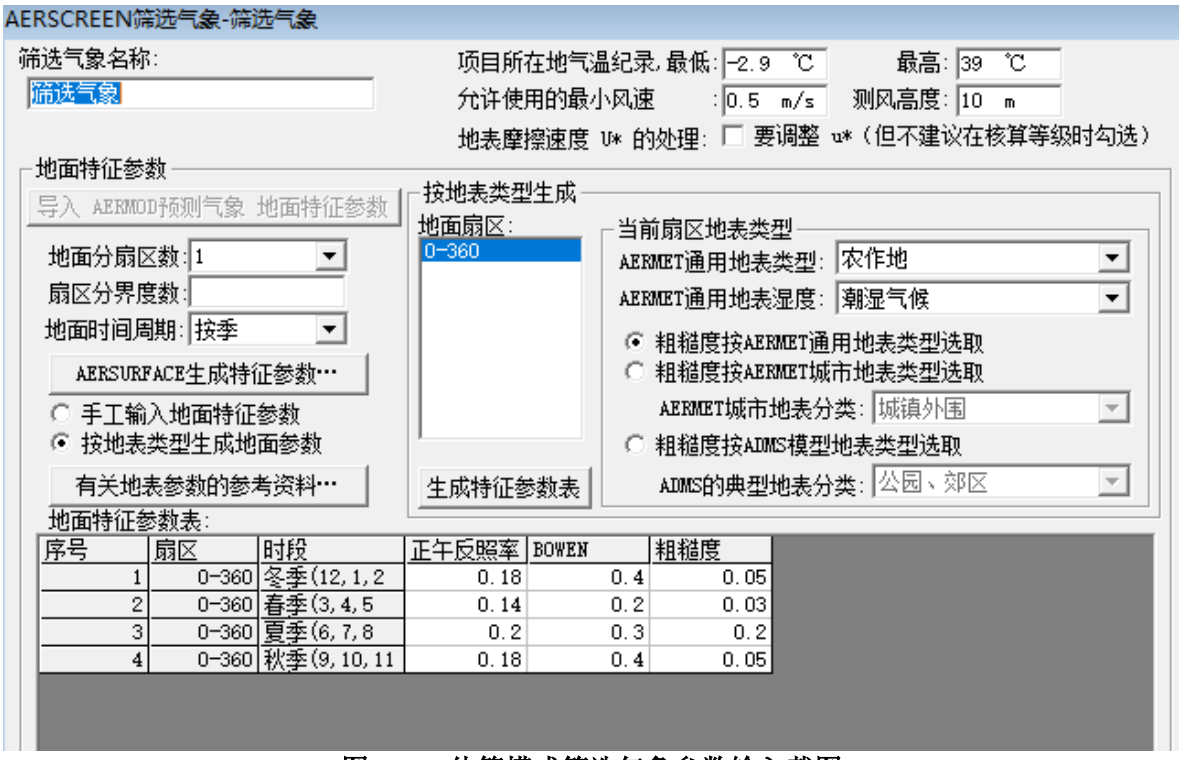


图 2.4-2 估算模式筛选气象参数输入截图

污染物	TSP	PM10	非甲烷总烃
评价标准	0.900	0.450	2.000
FQ1	0.00E+00	0.00E+00	0.012
FQ2	0.00E+00	0.00E+00	0.084
FQ3	0.00E+00	5.56E-04	0.00E+00
FQ4	0.00E+00	0.059	0.037
注塑区	0.00E+00	0.00E+00	0.091
发泡区	0.00E+00	0.00E+00	0.030
涂装区	0.033	0.00E+00	0.018

图 2.4-3 估算模式筛选方案参数输入截图

估算结果见表 2.4-8。

表2.4-8 项目主要污染源估算模型计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准（μg/m³）	Cmax（μg/m³）	Pmax（%）	评价等级
FQ-01 注塑废气排放口（生产车间 1）	非甲烷总烃	2000	38.8200	1.94	二级
FQ-02 注塑及发泡废气排放口（生产车间 2）	非甲烷总烃	2000	268.2400	13.41	一级
FQ-03 熔化、压铸及喷粉粉尘排放口（生产车间 2）	PM_{10}	450	0.2071	0.05	三级
FQ-04 电泳、喷粉固化及喷漆废气排放口（生产车间 2）	PM_{10}	450	188.8200	41.96	一级
	非甲烷总烃	2000	116.4684	5.82	二级
S1 注塑区	非甲烷总烃	2000	730.1200	36.51	一级
S2 发泡区	非甲烷总烃	2000	387.1800	19.36	一级
S3 涂装区	TSP	900	356.7300	39.64	一级
	非甲烷总烃	2000	188.8571	9.44	二级

图 2.4-4 排放预测情况（小时浓度占标率）

根据上表可知，本项目所有污染物最大地面浓度占标率 Pi 最大值为 FQ4 排放口的 PM_{10}，为 41.96%，大于 10%，因此，本项目环境空气影响评价工作等级应定为一级。

2.4.3.4 声环境影响评价等级

本项目所在地属于 GB3096-2008 规定的 3 类声环境功能区，本项目的噪声主要为

生产设备和辅助设备噪声，周边主要是厂房、道路等，受本项目噪声影响的人口数量较少。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大，确定本项目的声环境影响评价等级为三级。

2.4.3.5 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)的规定，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表 2.4-9 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 2.4-9 风险评价工作等级划分

风险潜势	IV、IV^+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见导则附录 A				

根据下文 9.2 环境风险潜势初判，项目 Q 值小于 1，风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。

2.4.3.6 土壤环境影响评价等级

本项目属新建项目，项目占地面积共 10915.86m^2，占地规模属于小型（≤5hm^2），厂址位于鳌头工业基地，周边均为工业厂房或已规划的工业用地，土壤环境敏感程度为不敏感。本项目涉及合成材料制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定，项目类别属于 I 类项目。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定本项目土壤环境评价工作等级为二级。

表 2.4-10 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.4-11 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	**二级**	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

2.4.3.7 生态影响评价等级

,项目建设内容均位于现有厂区用地范围内，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中“6.1.8”规定，本次评价可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.5 评价范围

2.5.1 地表水环境影响评价范围

本次评价地表水评价工作等级定为三级 B，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中的有关规定，三级 B 评价范围为：

1、应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；

2、涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

本次评价不涉及地表水环境风险，因此本次评价可不设置地表水评价范围。

2.5.2 地下水环境影响评价范围

根据项目所在区域地下水特征，项目性质和评价等级，按《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中的规定，地下水环境影响评价范围一般与调查评价范围一致，建设项目（除线性工程外）地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定。

本次评价采用自定义法，评价范围北至民乐河，东至京港澳高速，南至新兔水及城鳌大道，西至龙潭大道，地下水评价范围见图 2.5-1。

2.5.3 大气环境影响评价范围

本项目大气环境评价等级为一级，根据大气估算结果，对应的 D10%=1251m＜

2.5km。根据导则要求，确定大气环境影响评价范围为项目所在地为中心，边长 5km 的矩形区域范围，具体评价范围见图 2.5-1。

2.5.4 声环境影响评价范围

根据导则，确定项目声环境影响评价的范围为项目边界外延 200m 的区域。

2.5.5 环境风险评价范围

本次环境风险评价等级为简单评价，不设置环境风险评价范围，要求将环境风险控制在厂区内部。

2.5.6 土壤环境评价范围

土壤环境影响评价范围为厂区用地及厂界外 200m 包络线范围。

2.5.7 生态环境评价范围

项目建设内容均位于现有厂区用地范围内。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）要求，本项目生态影响评价以生态影响简单分析为主。评价范围为项目用地范围。

2.6 环境保护目标

2.6.1 自然环境保护目标

（1）保护周边水体湞二河、民乐河以及九仔窿水库水质，使其不因项目建设造成水质的恶化；

（2）保护评价区域内的环境空气质量，使其不因项目建设造成环境空气质量恶化；

（3）保护项目选址处的声环境质量，使其不因项目建设造成声环境质量恶化；

（4）保护项目选址区域的地下水环境，使其不因项目建设造成水质的恶化；

（5）保护项目选址及周边区域的土壤环境，使其不因项目建设造成土壤污染；

（6）控制环境风险，将其降到可接受范围。

2.6.2 社会环境保护目标

项目周边主要为工业企业以及部分村居，项目周边敏感点如下表 2.6-1 所示。

表 2.6-1 环境保护目标一览表

序号	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	龙星村	746	34	居民，约 1090 人	环境空气	环境空气二类区	东北	685
2	出租屋	435	-739	居民，约 100 人			东南	760
3	黄坭律	2504	-1677	居民，约 100 人			东南	2935
4	白石村	890	-1570	居民，约 1940 人			东南	1700
5	大古冚	427	-1524	居民，约 160 人			东南	1480
6	遇新塘	-123	-2007	居民，约 1020 人			西南	1920
7	石岭庄	-428	-1398	居民，约 50 人			西南	1360
8	水埔岭	-461	-1830	居民，约 350 人			西南	1780
9	新兔村	-1046	-2194	居民，约 2530 人			西南	2330
10	荣安里	-1466	-1648	居民，约 1030 人			西南	2110
11	华南师范大学附属从化实验小学	-1905	-1407	在建			西南	2300
12	合景花蔓苑	-2069	-1523	在建			西南	2500
13	鳌头镇圩	-1641	-2042	居民，约 8 万人			西南	2535
14	高椅	-1281	-905	居民，约 50 人			西南	1515
15	马岭	-2277	-1088	居民，约 150 人			西南	2475
16	龙聚堂	-2169	-492	居民，约 100 人			西南	2200
17	龙聚村	-2301	-2	居民，约 3000 人			西南	2250
18	盐田	-1154	-94	居民，约 260 人			西南	1125
19	石路	-2356	1067	居民，约 600 人			西北	2510
20	楼星村	-324	1852	居民，约 2460 人			西北	1770
21	南楼村	-462	1716	居民，约 350 人			西北	1645
22	高岭脚	-48	2107	居民，约 200 人			西北	1990
23	衫田	-29	1915	居民，约 200 人			西北	1810
24	木头埔	284	1981	居民，约 400 人			东北	1890

25	山边	379	2173	居民，约 250 人			东北	2110
26	铺锦塘	317	1300	居民，约 900 人			东北	1235
27	横塘	434	906	居民，约 20 人			东北	900
28	高埔	720	321	居民，约 100 人			东北	695
29	企岭社	694	1159	居民，约 50 人			东北	1240
30	车头村	1035	1216	居民，约 1200 人			东北	1485
31	车头小学	1711	1660	师生，约 700 师生			东北	2275
32	车头禾塘队	1746	1565	居民，约 1200 人			东北	2245
33	民乐墟	2489	1775	居民，约 3000 人			东北	2970
34	沙岭	2423	2025	居民，约 150 人			东北	3050
35	黄田	1548	2169	居民，约 600 人			东北	2545
36	汤村	1383	1996	居民，约 500 人			东北	2310
37	水口围	986	2350	居民，约 50 人			东北	2430
38	玲洲	1064	1621	居民，约 800 人			东北	1815
39	车头幼儿园	728	1817	师生，约 300 师生			东北	1840
40	连塘	522	1807	居民，约 200 人			东北	1775
41	九仔窿水库	-377	-56	水库	地表水、环境风险	地表水 III 类	西南	360
42	长涎浪水库	1390	669	水库			东北	1430
43	民乐河支流	601	70	河流			东北	545
44	民乐河	916	2126	河流			东北	2210

备注：1、坐标系为直角坐标系，以项目厂区中心为原点，正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向；坐标取保护目标距离厂址最近点位位置。

项目评价范围内敏感目标分布见图 2.6-1。

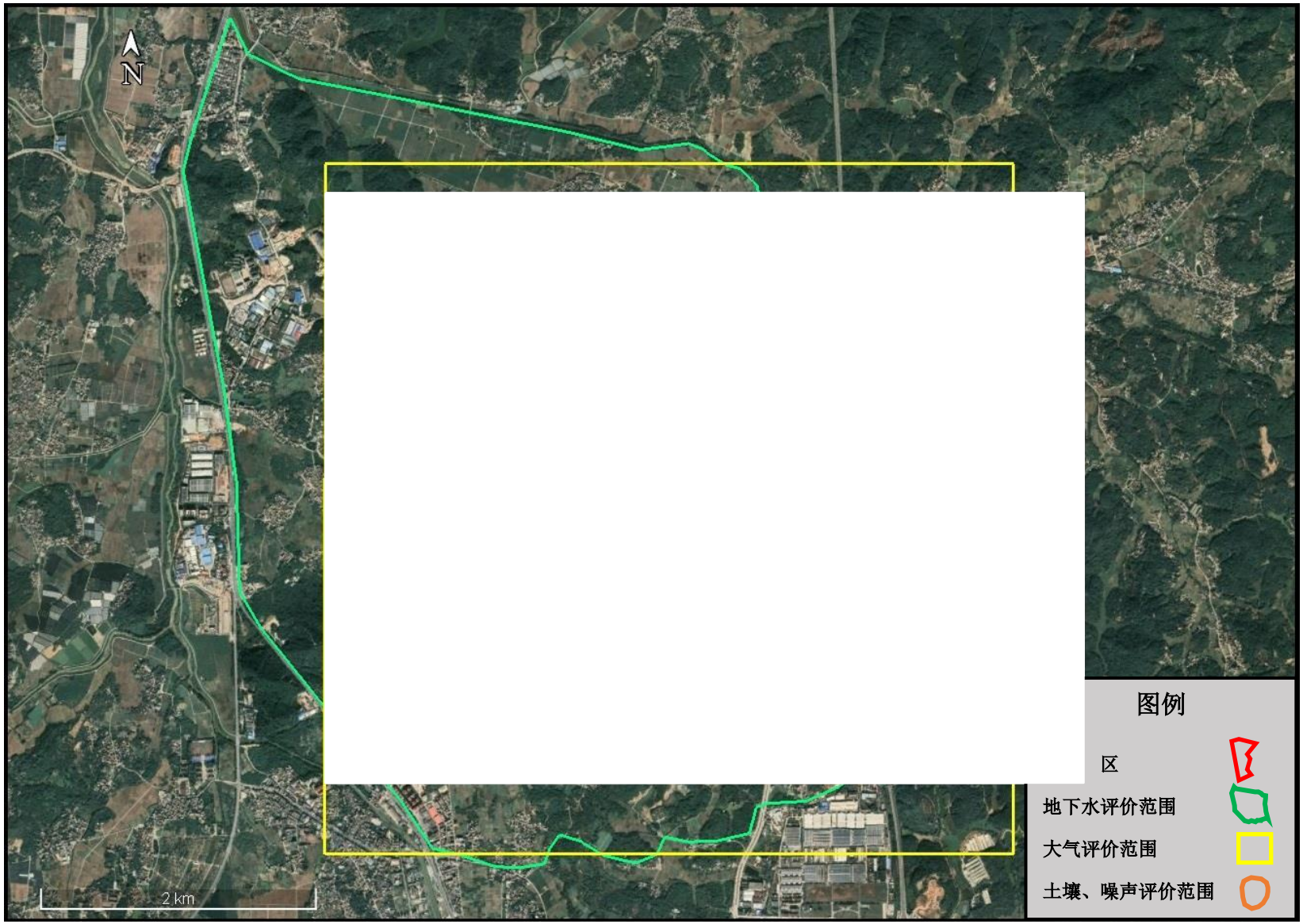
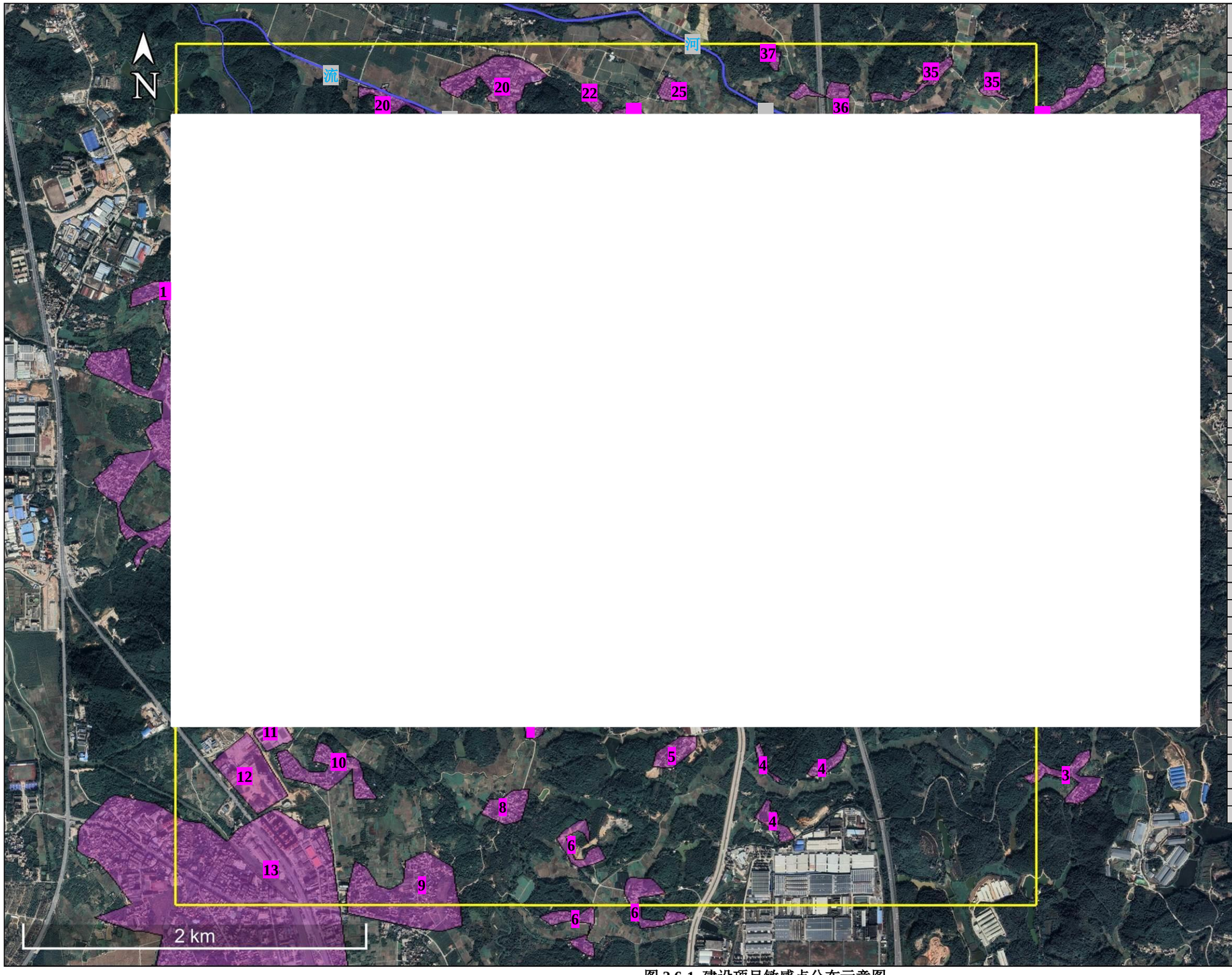


图 2.5-1 项目各要素评价范围图



序号	敏感点名称	相对厂址方位	相对厂界距离
1	龙星村	东北	685
2	出租屋	东南	760
3	黄坭律	东南	2935
4	白石村	东南	1700
5	大古冚	东南	1480
6	遇新塘	西南	1920
7	石岭庄	西南	1360
8	水埔岭	西南	1780
9	新兔村	西南	2330
10	荣安里	西南	2110
11	华南师范大学附属从化实验小学	西南	2300
12	合景花蔓苑	西南	2500
13	鳌头镇圩	西南	2535
14	高椅	西南	1515
15	马岭	西南	2475
16	龙聚堂	西南	2200
17	龙聚村	西南	2250
18	盐田	西南	1125
19	石路	西北	2510
20	楼星村	西北	1770
21	南楼村	西北	1645
22	高岭脚	西北	1990
23	衫田	西北	1810
24	木头埔	东北	1890
25	山边	东北	2110
26	铺锦塘	东北	1235
27	横塘	东北	900
28	高埔	东北	695
29	企岭社	东北	1240
30	车头村	东北	1485
31	车头小学	东北	2275
32	车头禾塘队	东北	2245
33	民乐墟	东北	2970
34	沙岭	东北	3050
35	黄田	东北	2545
36	汤村	东北	2310
37	水口围	东北	2430
38	玲洲	东北	1815
39	车头幼儿园	东北	1840
40	连塘	东北	1775
41	九仔窿水库	西南	360
42	长湴浪水库	东北	1430
43	民乐河支流	东北	545
44	民乐河	东北	2210

图 2.6-1 建设项目敏感点分布示意图

3 原有项目环评回顾性分析

3.1 原有项目环评审批及验收情况

原有项目于 2022 年 10 月 18 日取得《广州市生态环境局关于广州豪特高新材料有限公司年产热熔胶 5 万吨建设项目环境影响报告表的批复》（穗环管影（从）〔2022〕44 号），目前厂区仅完成了厂区建筑的建设，尚未有设备进驻，厂房内部为空置状态。原有项目尚未开展环保验收工作。

厂区照片见下图 3.1-1。

厂区正门

已建成厂房内部

图 3.1.1 现有厂房照片

3.2 原有项目建设内容回顾

由于原有项目仅完成了厂区的建筑建设，因此本次根据原有项目环评及其批复进行回顾。

3.2.1 原有项目建设内容

原有项目厂区占地面积为 10915.86m^2，建筑面积为 4033.08m^2，主体建筑分为 4 栋，具体见下表 3.2-1，具体工程组成情况见下表 3.2-2，原有项目总平面布置见下图 3.2-1。

表 3.2-1 原有项目厂房布置一览表

序号	厂房名称	厂房层数	建筑面积（m^2）	厂房布置情况
1	厂房 1#	1 层	1354.12	设有成品区、研发区、危险废物暂存间
2	厂房 2#	1 层	1032	设有包装区及生产区
3	厂房 3#	1 层	1337.39	用作仓库，用于存放原辅材料
4	设备房 4#	1 层	309.58	主要设有电房、发电机房、泵房等
合计	/	/	4033.08	/

表 3.2-2 原有项目工程组成一览表

工程名称			工程内容
主体工程	厂房 1#		设有成品区、研发区、危险废物暂存间
	厂房 2#		设有包装区及生产区
辅助工程	设备房 4#		主要设有电房、发电机房、泵房等
储运工程	厂房 3#		用作仓库，用于存放原辅材料
公用工程	给水系统		市政供水管网提供自来水，用水量 2591.2m^3/a（其中生活用水量为 1500m^3/a，冷却补充水量为 6595.2m^3/a）
	排水系统		近期生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后与冷却废水一起回用于冲厕或厂区绿化用水；远期待市政污水管网完善后，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，与冷却废水一同鳌头污水处理厂处理，尾水排入湟二河
	供电工程		市政供电系统供给，设 1 台 50KW 的备用发电机，年用电量 100 万 kW·h
环保工程	废气处理	搅拌、抽真空、出料工序有机废气（生产区）	经“椰棕过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后经不低于 15m 高排气筒（DA001）高空排放
		搅拌、出料工序有机废气（研发区）	经“椰棕过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后经不低于 15m 高排气筒（DA002）高空排放
		投料粉尘	排放量较少，不对其定量分析，收集后通过不低于 15m 排气筒（DA001、DA002）高空排放
		柴油发电机尾气	碱液喷淋后通过 8m 排气筒（DA003）排放
	废水处理	生活污水	近期经三级化粪池+一体化设施处理后回用于冲厕或厂区绿化用水；远期待市政污水管网完善后，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，可由市政管网引入鳌头污水处理厂处理，尾水排入湟二河
		生产废水	项目冷却水无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，且项

			目产品不溶于水，因此冷却水更新时产生的冷却废水中没有引入新的污染物质，其主要污染物为无机盐类，近期可回用于冲厕或厂区绿化用水，远期待市政污水管网完善后，可由市政管网引入鳌头污水处理厂处理，尾水排入湞二河
	噪声控制		采取优化布局、高噪声设备合理布置、消声、减震等措施
	固废处理		一般固废存放于一般固废暂存区内，危险废物存放于危废暂存间内，危废暂存间位于厂房 1#南面，并做好相应防渗、防漏措施。一般废包装材料统一收集后交由相关资源回收单位进行回收，废橡胶油包装桶交由原生产厂家回收并用于其原使用途，废石蜡包装袋、废活性炭、废橡胶油、废过滤棉、废润滑油、废机油、废油桶、废含油抹布及手套统一收集后交由有资质单位回收处理
	环境风险		厂区东北侧设置 1 个 110m³ 的地埋式事故应急池

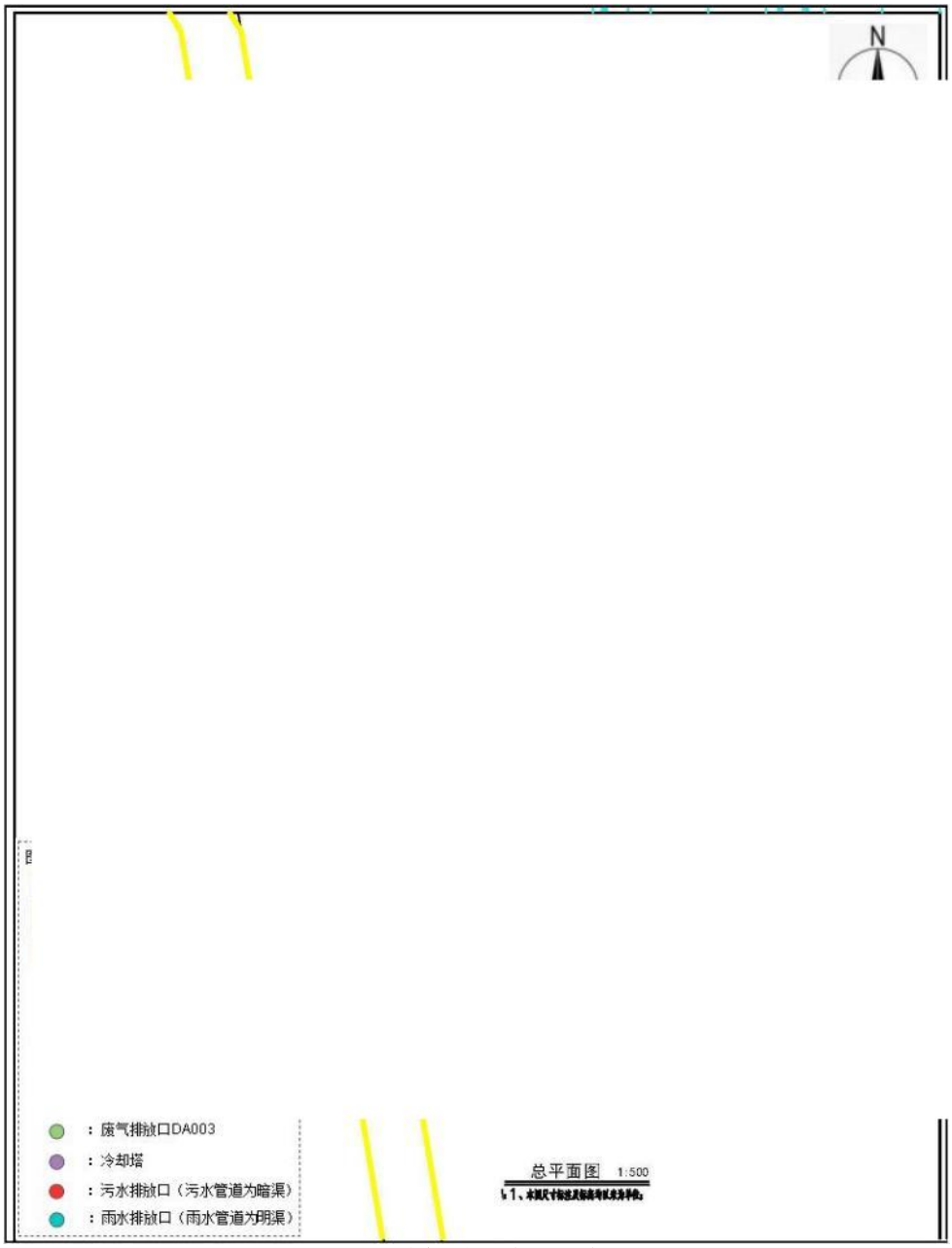


图 3.2-1 原有项目总平面布置图

3.2.2 原有项目产品方案

原有项目产品及产量见下表。

表 3.2-3 原有项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	状态	包装规格
1	通用型热熔胶	40000t/a	固态	20kg/箱或 24kg/箱
2	汽车车灯行业热熔胶	10000t/a	固态	20kg/箱或 24kg/箱
合计	/	50000t/a	/	/

3.2.3 原有项目原辅材料情况

原有项目所有原料均为外购，主要原辅材料及用量见下表。

表 3.2-4 原有项目原辅材料及用量一览表

序号	物料名称	年用量（t/a）	最大储存量（t）	性状	储存方式
1	SIS 聚合物	4555	675	颗粒状	袋装
2	SBS 聚合物	9080	1420	颗粒状	袋装
3	抗氧化剂	500	50	颗粒状	密封袋装
4	橡胶油	9215	768	液态	密封桶装
5	松香树脂	21185	1765	颗粒状	袋装
6	石油树脂	5371.35	448	颗粒状	袋装
7	石蜡	100	30	颗粒状	密封袋装
8	包装保护膜	1.2	0.1	薄膜状	袋装

3.2.4 原有项目设备情况

原有项目主要的生产设备见下表。

表 3.2-5 原有项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	使用工序	位置
1	自动包装线机	/	2 套	包装	厂房 2#
2	造粒机设备	/	2 套	造粒	厂房 2#
3	切胶机	/	2 套	切胶	厂房 2#
4	搅拌釜	5000L	8 套	搅拌	厂房 2#
5	搅拌釜	3000L	3 套	搅拌	厂房 2#
6	搅拌釜	2000L	5 套	搅拌	厂房 2#
7	搅拌釜	1000L	5 套	搅拌	厂房 2#
8	研发用实验搅拌釜	5L	4 套	搅拌	厂房 1#研发区
9	研发用实验搅拌釜	10L	2 套	搅拌	
10	研发用实验搅拌釜	20L	2 套	搅拌	
11	研发用实验搅拌釜	50L	1 套	搅拌	
12	研发用实验搅拌釜	100L	1 套	搅拌	
13	研发用实验搅拌釜	200L	1 套	搅拌	
14	负压真空机组	50KW	2 套	/	厂房 2#
15	空压机	22KW	2 套	/	厂房 2#车间外

16	排风降温系统	/	3 套	/	厂房 2#
17	排气扇	/	30 套	/	各车间
18	质检研发检测设备	/	12 套	质检	厂房 1#质检区
19	环保设备	/	2 套	废气治理	厂房 1#车间外 厂房 2#车间外
20	安防监控设备	/	1 套	/	各生产车间
21	冷却塔	2m^3/h	4 台	冷却	厂房 2#车间外
22	冷却水槽	40m*0.6m*0.5m	1 套	冷却	厂房 2#
23	备用发电机	50KW	1 台	/	设备房 4#

3.2.5 原有项目人员及生产制度

原有项目拟设员工 150 人，每天 2 班制，每班 8 小时，年工作 300 天，不设食宿。

3.2.6 原有项目给排水情况

1、给水

近期：原有项目用水由市政自来水公司提供或废水经处理后回用，主要为员工生活用水（冲厕）、绿化用水及冷却用水，新鲜用水量为 7111.2m^3/a，回用水量为 1344m^3/a，其中员工生活用水量约 1500m^3/a，冷却用水量为 6595.2m^3/a，绿化用水量为 360m^3/a。

远期：原有项目用水均由市政自来水公司提供，主要为员工生活用水、冷却用水，总用水量为 8095.2m^3/a，其中员工生活用水量约 1500m^3/a；冷却用水量为 6595.2m^3/a。

2、排水

原有项目排水采用雨、污分流制，雨水散流进雨水沟后排出厂区外；运营期间产生的废水主要为冷却废水及生活污水。

由于此前原有项目所在区域市政污水管网尚未完善，近期生活污水经三级化粪池+一体化设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中回用水标准限值要求后与冷却废水一起回用于冲厕或厂区绿化。

目前区域市政污水管网已完善，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后与冷却废水一起由市政污水管网引至鳌头污水处理厂处理。

3.2.7 原有项目工艺流程及产污环节

根据原有项目环评文件，其产品生产工艺流程及产污环节见下图 3.2-2~3.2-3。

1、汽车车灯行业热熔胶

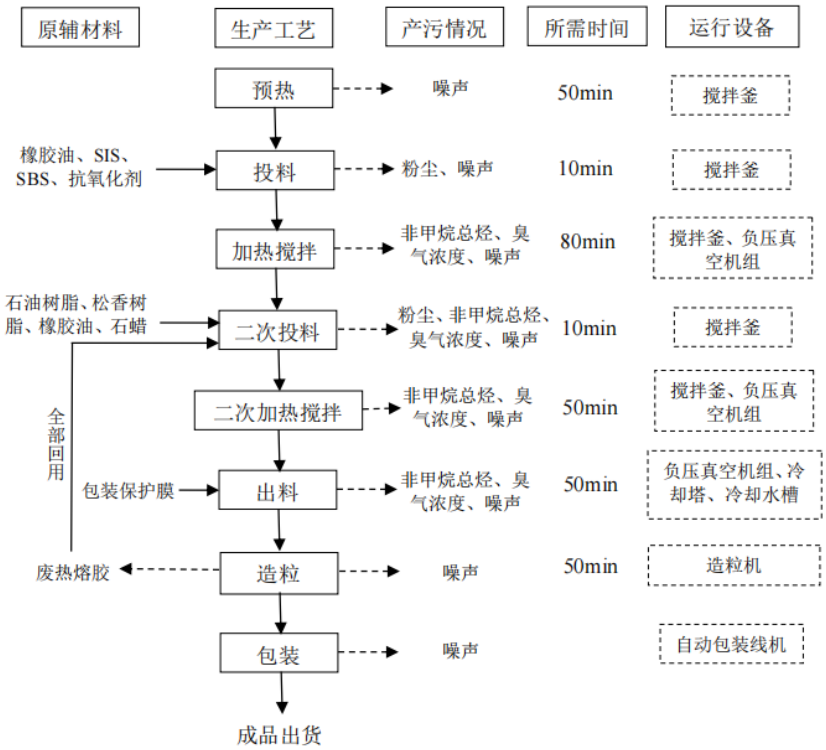


图 3.2-2 汽车车灯行业热熔胶生产工艺流程图

2、通用型热熔胶

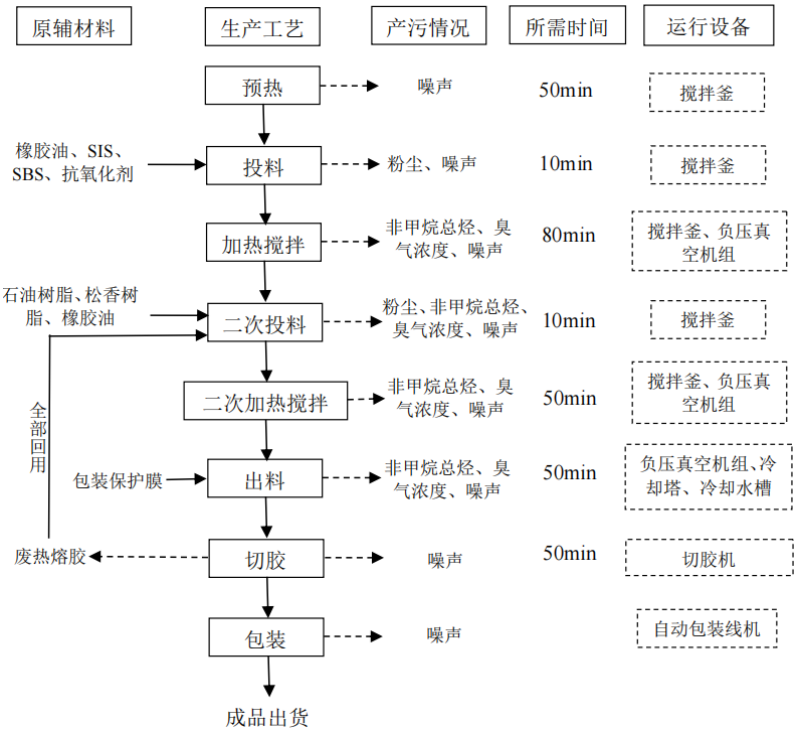


图 3.2-3 通用型热熔胶生产工艺流程图

3.3 原有项目污染物产排情况

根据原有项目环评文件污染物核算，其污染物产排情况见下表 3.3-1~3.3-4。

1、废气

表 3.3-1 原有项目废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	排放方式	产生情况		处理措施	排放情况		排放口
			产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放量 t/a	
生产区加热搅拌、二次投料及出料	非甲烷总烃	有组织	1.301	6.243	椰棕过滤棉+二级活性炭	0.325	1.561	DA002
		无组织	0.269	1.292	/	0.269	1.292	/
研发区加热搅拌、二次投料及出料	非甲烷总烃	有组织	0.008	0.012	椰棕过滤棉+二级活性炭	0.002	0.003	DA001
		无组织	0.002	0.003	/	0.002	0.003	/
小计	非甲烷总烃		/	/	/	/	2.859	/
投料	颗粒物	无组织	少量	少量	/	少量	少量	/
备用发电机	SO_2	有组织	0.0002	0.00002		0.00004	0.000004	DA003
	NO_x		0.024	0.0023		0.0193	0.00186	
	烟尘		0.003	0.0003		0.0013	0.00012	

2、废水

表 3.3-2 原有项目废水产生及排放情况一览表

废水类型	排放量	污染物	COD_{cr}	BOD_5	SS	氨氮
生活污水	8875m^3/a	产生浓度（mg/L）	300	135	150	23.6
		产生量(t/a)	0.41	0.18	0.20	0.03
		排放浓度（mg/L）	240	100	120	20
		排放量（t/a）	0.32	0.14	0.16	0.03
冷却废水	144m^3/a	/	/	/	/	/

3、噪声

原有项目噪声主要来源于自生产区、研发区、包装区等功能区的设备噪声，噪声源强约为 60~85dB（A）。

4、固体废物

表 3.3-3 项目固体废物汇总表

序号	固废类别		物理状态	危险废物类别及废物代码	产生来源	年产生量（t）	处置措施	产废周期
1	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	员工生活	45	环卫部门	每天

2	一般固体废物	一般包装废弃物	固态	/	原料使用、产品包装	1	外售物资回收公司	每天
3	危险废物	废橡胶油包装桶	固态	HW08/900-249-08	原料使用	1.6	交由生产厂家回收	每天
4		废石蜡包装袋	固态			0.05	交由有资质单位处置	每天
5		废活性炭	固态	HW49/900-039-49	废气处理	30.93		每年
6		废橡胶油及废过滤棉、废润滑油、废机油	液态	HW08/900-249-08	废气治理、设备维护	0.3		每半年
7		废油桶	固态		设备维护	0.01		
8		废含油抹布及手套	固态	HW49/900-041-49	设备维护	0.01		每月

3.4 原有项目环境影响分析

由于原有项目仅进行了生产厂房的建设，原辅材料、生产设备等均未进入生产厂房内，未投入运营使用，因此未对周边生态环境产生实质性的运营期环境影响。

施工期间建设单位已根据环评要求，严格落实了施工扬尘、废水、噪声、固体废物污染的防治措施，因此施工期间未对周边生态环境产生明显不良影响，未接收到周边群众及企事业单位的投诉反馈意见。

目前项目厂区内的厂房建筑均为空置状态，因此亦无原有项目污染残留。

4 项目概况与工程分析

4.1 项目基本情况

（1）项目名称：广东嘉泰车业有限公司年产座垫 65 万套、后视镜 600 万套、灯具 200 万套、塑件 3 万套、家居海绵 3 万套建设项目

（2）建设单位：广东嘉泰车业有限公司

（3）项目性质：新建

（4）项目地址：广州市从化区鳌头镇龙星村龙聚大道 49 号之一、之二、之三、之四，项目地理位置图见图 1.1-1。

（5）总投资：人民币 950 万元，其中环保投资 102 万元，占总投资比 10.7%；

（6）行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造、C3752 摩托车零部件及配件制造、C2924 泡沫塑料制造；

（7）劳动定员和生产制度：项目拟设员工 120 人，不设食宿，每天工作一班 8 小时，年工作时间为 220 天。

（8）建设内容：利用建成的厂房进行经营生产，年产座垫 65 万套、后视镜 600 万套、灯具 200 万套、塑件 3 万套、家居海绵 3 万套。

4.2 项目四至情况

项目位于广州市从化区鳌头镇龙星村龙聚大道 49 号之一、之二、之三、之四，地理位置见前文图 1.1-1。

项目厂区西面为星业路，隔星业路约 30m 由北到南分别为空地、广州进力汽车配件有限公司、广州帕卡汽车零部件有限公司；北面为龙聚大道；东面及南面均为在建工地；距离项目最近的环境保护目标为东面约 685m 的龙星村，距离较远。项目航拍四至情况详见下表 4.2-1 及下图 4.2-1。

表 4.2-1 建设项目四至情况表

序号	名称	位于项目方位	性质	与项目用地红线距离/m
1	星业路	西面	道路	相邻
2	空地、广州进力汽车配件有限公司、广州帕卡汽车零部件有限公司	西面	工业	30
3	龙聚大道	北面	道路	相邻
4	在建工地	东面及南面	工业	相邻
5	龙星村	东面	村居	685

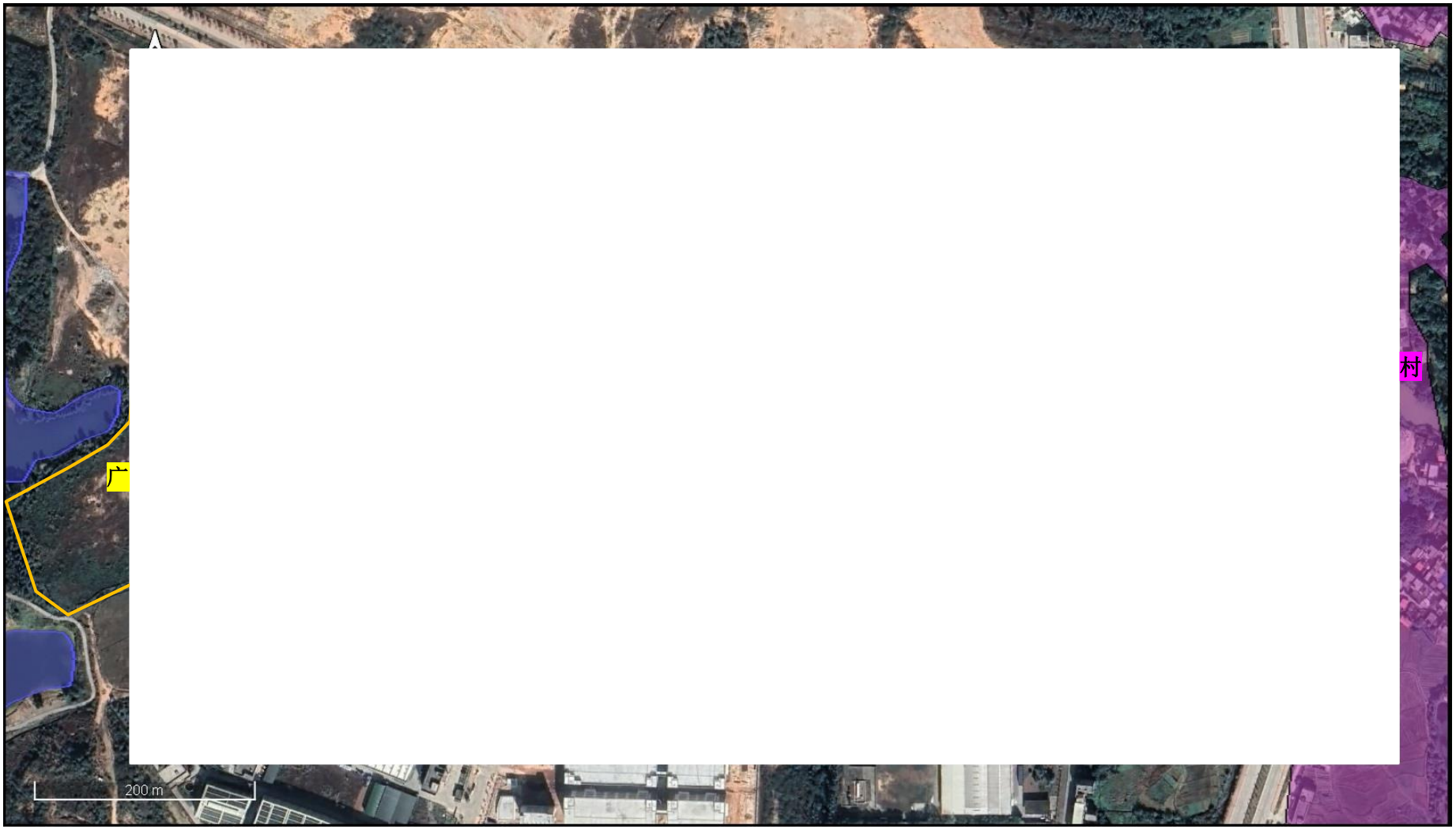


图 4.2-1 建设项目航拍四至图

4.3 产品方案

项目产品方案一览见下表 4.3-1，各典型产品具体组成见下表 4.3-2，各产品需进行涂装的情况见下表 4.3-3。

表 4.3-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量（万套）	典型产品规格	涉及的生产工艺
1	汽车座垫	5	4	发泡、注塑、车缝
2	摩托车/电动车座垫	60		发泡、注塑、车缝
3	汽车后视镜	100		注塑、压铸、表面前处理、喷漆、喷粉
4	摩托车后视镜	500		注塑、压铸、表面前处理、喷漆、喷粉
5	灯具	200		注塑、压铸、表面前处理、电泳、喷漆、喷粉
6	塑件	3		注塑
7	家居海绵	3		发泡、车缝
合计		871		/

表 4.3-2 各典型产品零部件组成情况表

序号	产品名称	单套产品重量	单个产品中的质量占比					年产量（万套）	各零部件重量					
			塑料件	发泡件	压铸件	外购五金件	其他外购配件		塑料件	发泡件	压铸件	外购五金件	其他外购配件	合计
1	汽车座垫													200t
2	摩托车/电动车座垫													450t
3	汽车后视镜													900t
4	摩托车后视镜													980t
5	灯具													300t
6	塑件													29t
7	家居海绵													60t
合计		/	/	/	/	/		/	1159t	352t	110t	830t	468	2919t

表 4.3-3 各产品涂装情况一览表

序号	产品名称	年产量（万套）	零部件喷涂数量占比		单套零部件喷涂面积/m^2				总喷涂面积/m^2				涂装厚度/um			
			塑料件	压铸/金属件	塑料件		压铸/金属件		塑料件		压铸/金属件		塑料件		压铸/金属件	
					底漆	面漆	电泳漆	粉末涂料	底漆	面漆	电泳漆	粉末涂料	底漆	面漆	电泳漆	粉末涂料
1	汽车后视镜	100														-
2	摩托车后视镜	500														-
3	灯具	200														-
合计									55000	55000	75500	113000	/	/	/	/

4.4 项目工程组成及平面布置

4.4.1 项目工程组成

本项目用地红线面积约 10915.9m^2，总建筑面积约 4033m^2。本项目工程组成见下表 4.4-1。

表 4.4-1 项目工程组成一览表

项目组成			项目工程内容
类别	名称		
主体工程	生产车间 1		大小：共 1 层，建筑面积约 1354m^2
			功能：设有注塑、缝纫、压花、高频、组装以及办公等功能区
			设备：含 12 台注塑机、4 台高频机、2 台裁剪机、17 台缝纫机以及 3 条组装线流水线等
	生产车间 2		大小：共 1 层，建筑面积约 2369m^2
			功能：设有注塑、发泡、压铸、表面前处理、电泳、喷粉以及喷漆区域
			设备：共设 24 台注塑机、2 台发泡机、7 台压铸机、1 条表面前处理线、1 条电泳线、1 条喷粉线以及 1 条喷漆线。
配套工程	设备房		大小：共 1 层，建筑面积约 310m^2
			功能：设有配电房、水泵房、消防水池等
储运工程	仓库		大小：共 1 层，建筑面积约 330m^2，位于生产车间 2 内部
			功能：原料及产品储存
辅助工程	办公区		位于生产车间 1 内部，建筑面积约 98m^2，用于办公、休息
公用工程	给水系统		由市政供水管网供给，生产和生活用水
	排水系统		排入市政污水管网，进入鳌头污水处理厂
	供电系统		三级负荷，消防用电二级，由市政供电部门提供
	消防系统		设消防水池及消防泵房，位于设备房内
环保工程	废水处理系统		自建污水处理站
	废气处理系统	注塑废气（生产车间 1）	经二级活性炭吸附装置处理后经 FQ-01 排气筒排放
		注塑及发泡废气（生产车间 2）	经二级活性炭吸附装置处理后经 FQ-02 排气筒排放
		压铸、喷粉粉尘（生产车间 2）	经布袋除尘器处理后经 FQ-03 排气筒排放
		电泳、喷漆、烘干固化废气（生产车间 2）	经水帘柜+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 FQ-04 排气筒排放

	噪声治理系统	减振、隔声、降噪
	固体废物治理	生活垃圾交环卫部门清运，可回收的一般工业固体废物外售物资回收单位，不可回收的一般固体废物交由有能力的单位处置，危险废物交由有资质单位处理
	环境风险	设 350m^3 地埋式事故应急池，生产车间出入口设置缓坡

4.4.2 总平面布置合理性分析

1、项目主体主要为 2 个生产车间，集中于厂区地块中部，主要设有注塑、发泡、表面前处理及涂装等工艺。

2、储存区主要分布在生产车间内部，与生产区联系紧密，缩短了物料运输距离，节省了能源。

3、配套设施主要为配电房、消防水泵房及消防水池等，位于生产车间北侧；另配套一个自建污水处理设施、危险废物暂存间以及事故应急池，分布在厂区南侧。

4、办公区设置在生产车间 1 东侧，远离废气污染源。

项目厂区平面布置功能分区明确，工艺流程合理，生产管理方便；厂内实行人流、物流分开，且均靠近园区主干道，方便出入。项目厂区平面布置既考虑了厂区内生产、办公环境，又在建筑设计上符合消防、安全、卫生等相关要求，因此，从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局合理。

本项目总平面布置图见下图 4.4-1，各生产车间内部布局见下图 4.4-2。

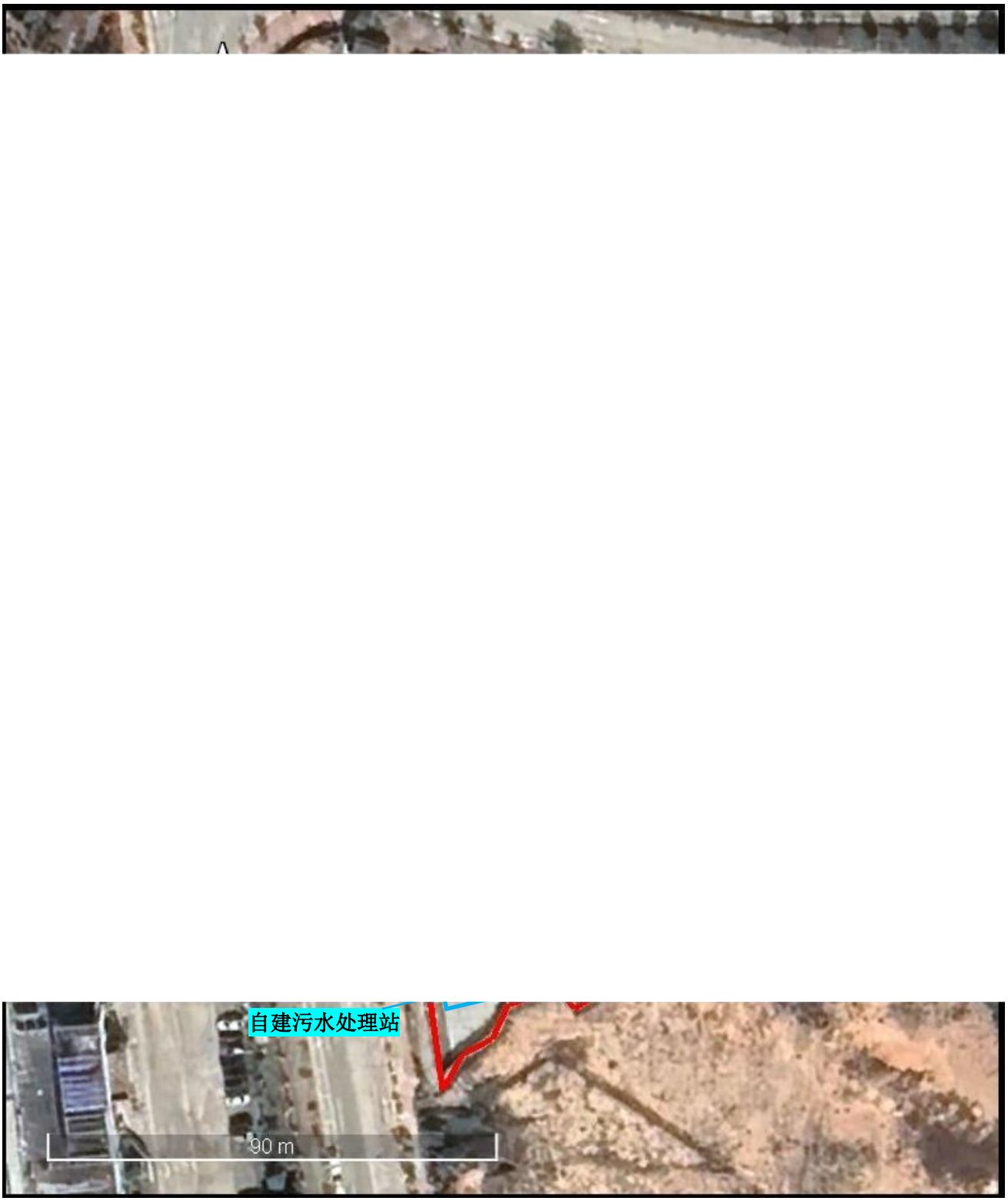


图 4.4-1 厂区总平面布置图

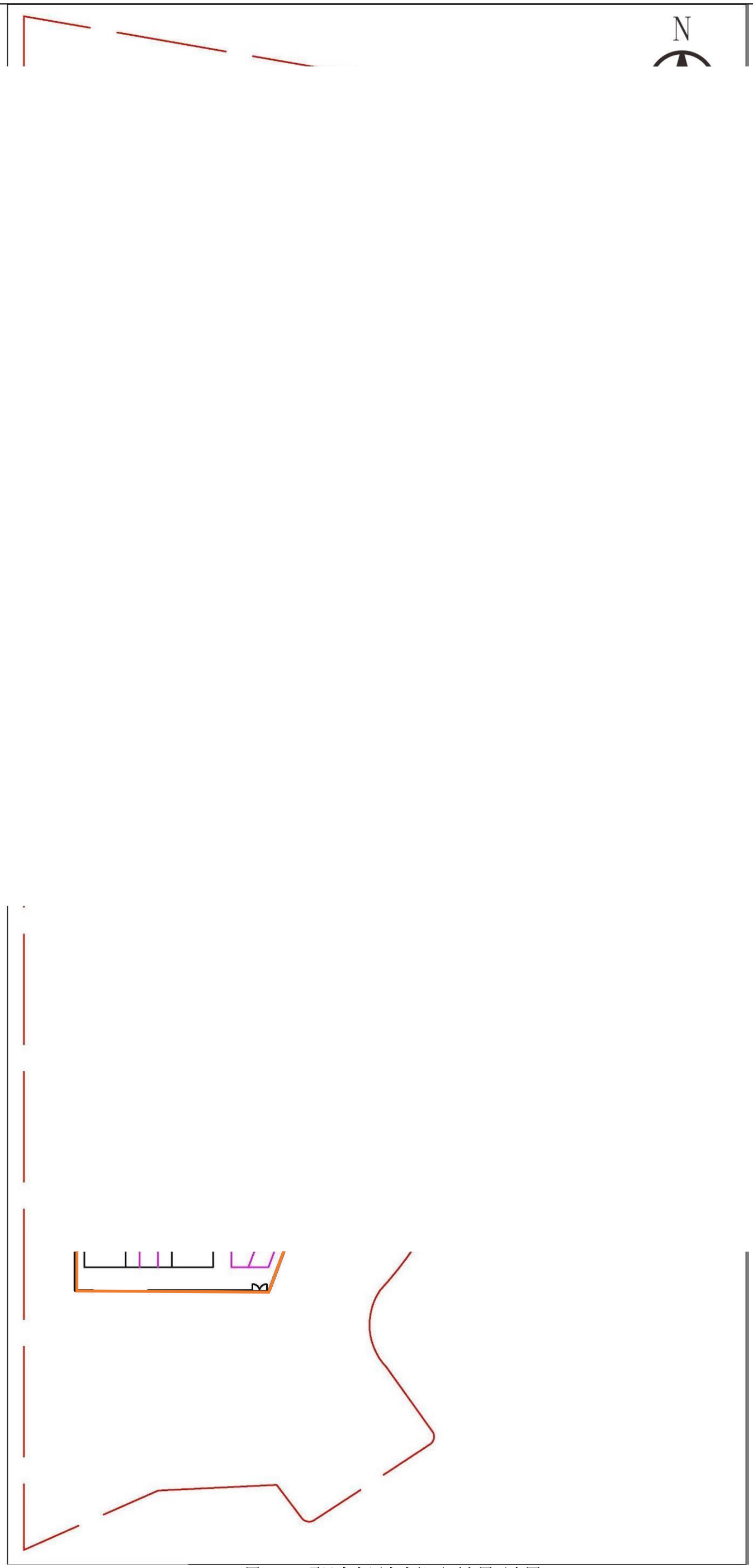


图 4.4-2 项目生产厂房内部平面布置示意图

4.5 主要原辅材料

1、原辅材料使用情况

项目各产品原辅材料使用情况见下表 4.5-1，根据各原辅材料 MSDS，使用到的主要化学品物料成分说明及理化性质见下表 4.5-2。

表 4.5-1 项目原辅材料消耗一览表

产品	编号	原料名称	年使用量	最大储存	原料性状	包装规格	是否属于危险化学品	使用工序
汽车坐垫	1	聚丙烯颗粒			固态	25kg/袋	否	注塑
	2	聚醚多元醇			液态	200kg/桶装	否	发泡
	3	多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）			液态	250kg/桶装	否	
	4	三乙烯二胺(AN33)			液态	200kg/桶装	否	
	5	二乙醇胺			液态	200kg/桶装	否	
	6	泡沫稳定剂			液态	200kg/桶装	否	
	7	五金配件			固态	/	否	组装
	8	皮革	5		固态	35y/卷	否	
摩托车/电动车座垫	1	聚丙烯颗粒			固态	25kg/袋	否	注塑
	2	聚醚多元醇			液态	200kg/桶装	否	发泡
	3	多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）			液态	250kg/桶装	否	
	4	三乙烯二胺(AN33)			液态	200kg/桶装	否	
	5	二乙醇胺			液态	200kg/桶装	否	
	6	泡沫稳定剂			液态	200kg/桶装	否	
	7	五金配件			固态	/	否	组装
	8	皮革	9		固态	35y/卷	否	
汽车后视镜	1	聚丙烯颗粒			固态	25kg/袋	否	注塑
	2	AS 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	3	ABS 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	4	PA 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	5	镜片			固态	/	否	组装
	6	铝合金锭			固态	25kg/袋	否	压铸
	7	五金配件			固态	/	否	组装
	8	粉末涂料			固态	25kg/袋	否	喷粉

	9	阴极水性电泳漆			固态	125kg/桶	否	电泳
	10	水性底漆			固态	20kg/罐	否	喷漆
	11	水性面漆			固态	20kg/罐	否	
摩托车后视镜	1	聚丙烯颗粒			固态	25kg/袋	否	注塑
	2	AS 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	3	ABS 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	4	PA 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	5	PE 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	6	镜片			固态	25kg/袋	否	组装
	7	铝合金锭			固态	25kg/袋	否	压铸
	8	五金配件			固态	25kg/袋	否	组装
	9	粉末涂料			固态	25kg/袋	否	喷粉
	10	阴极水性电泳漆			固态	125kg/桶	否	电泳
	11	水性底漆			固态	20kg/罐	否	喷漆
	12	水性面漆			固态	20kg/罐	否	
灯具	1	AS 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	注塑
	2	ABS 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	3	PC 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	4	PE 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	5	铝合金锭			固态	/	否	压铸
	6	五金配件			固态	/	否	组装
	7	电线、接插头			固态	/	否	
	8	粉末涂料			固态	25kg/袋	否	喷粉
	9	阴极水性电泳漆			固态	125kg/桶	否	电泳
	10	水性底漆			固态	20kg/罐	否	喷漆
	11	水性面漆			固态	20kg/罐	否	
塑件	1	ABS 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	注塑
	2	聚丙烯颗粒			固态	25kg/袋	否	
	3	PE 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	4	PC 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	5	亚克力塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	6	AES 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
	7	PA 塑料颗粒			固态	25kg/袋	否	
家居海绵	1	聚醚多元醇			液态	200kg/桶装	否	发泡
	2	多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）			液态	250kg/桶装	否	

	3	三乙烯二胺(AN33)		液态	200kg/桶装	否	
	4	二乙醇胺		液态	200kg/桶装	否	
	5	泡沫稳定剂		液态	200kg/桶装	否	
	6	布		固态	35y/卷	否	组装
其他	1	脱脂剂		固态	25kg/罐	否	表面前处理
	2	硅烷化剂		固态	25kg/罐	否	
	3	脱模剂		液态	15kg/桶	否	压铸脱模

表 4.5-2 主要化学品物料成分说明及理化性质

序号	化学物名称	物化性质	是否危险化学品
1	聚醚多元醇	为透明粘液体，几近无味，颜色呈微黄色。 熔点：60-50℃，闪点：116~199℃；在着火点以下不会发生热分解，不溶于水，应在 50℃以下贮存；毒性：大鼠经口 LD_{50} 大于 4150mg/kg。	否
2	多亚甲基多苯基多异氰酸酯	简称 PAPI，或称粗 MDI，浅黄色至褐色粘稠液体．有刺激性气味。相对密度(20℃/20 ℃)1．2，燃点 218℃。凝固点<10℃。黏度为（25℃）(200~1000mPa.s。升温时能发生自聚作用，挥发性低，遇热分解放出有毒的氮氧化物烟雾。溶于氯苯、邻二氯苯、甲苯等。PAPI 的活性低，蒸气压低，只是 TDI 的百分之一，故毒性很低。急性毒性吸入（类别 4）。	否
3	三乙烯二胺 AN33	亦称三亚乙基二胺，白色或淡黄色液体，有氨味，广泛用于聚氨酯泡沫、弹性体与塑料制品及成型工艺。分子式：$C_6H_{12}N_2$，结构式：$N(CH_2CH_2)_3N$，分子量 112.18，熔点 159.8℃、沸点 174℃，易溶于水、丙酮、苯及乙醇，溶于戊烷、已烷、庚烷等直链烃类；能吸收空气中的 CO_2 并发黄，呈弱碱性。急性毒性：大鼠经口 LD_{50} 约 3200mg/kg，吸入 LC_{50}（1h）：大于 10.1mg/L（未观察到死亡）。	否
4	三乙醇胺	无色至淡黄色透明粘稠液体，带弱碱性。分子式$(HOCH_2CH_2)3N$，密度：1.12，沸点（℃）：360，闪点（℃）：179（闭式），（30℃），折射率：1.482~1.485。急性毒性：大鼠经口 LD_{50} 约 7200mg/kg。	否
5	泡沫稳定剂	主要成分由聚氧乙烯-聚二甲基硅氧烷共聚物（＜75%）、聚环氧烷（＞30%）、聚二醇（＜10%）以及六甲基二硅醚（＜5%）组成，对人体和环境无特殊危害，粘性淡黄色液体，有轻微气味，密度 1.02g/cm³，pH 值 5~7，一般情况下较稳定。	否
6	PP 聚丙烯颗粒	是一种半结晶的热塑性塑料，外观为无色、无臭、无毒、半透明固体物质，密度：0.89-0.91g/cm³，成型收缩率 1.0-2.5%，成型温度：160-220℃，加工温度在 200-300℃左右较好，有良好的热稳定性，分解温度为 370℃。	否
7	AS 颗粒	丙烯腈-苯乙烯共聚物，也被称为 SAN。具有较高的透明度和良好的耐候性，能够在较恶劣的环境条件下保持良好的性能。具有较高的耐冲击性和耐化学品性能，适合于需要较高抗冲击性和化学稳定性的应用。此外， AS 塑料的透明度和安全性高，常用于制作壶、杯、奶瓶等日常用品。其加工温度一般在 200-250℃，具有较高的软化温度和抗冲击强度，维卡软化温度约为 110℃，载荷下挠曲变形温度约为 100℃，分解温度为 300℃以上。	否
8	ABS 颗粒	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，具有极好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。 ABS 料热变形温度低可燃，耐候性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。	否
9	PA 颗粒	聚酰胺，别名尼龙，尼龙具有很高的机械强度， 软化点高，耐热， 摩擦系数低，耐磨损，自润滑性，吸振性和消声性，耐油，耐弱酸，耐碱和一般溶剂，电绝缘性好，有自熄性，无毒，无臭， 耐候性好，易染色，分解温度为 283℃~306℃。	否
10	PE 颗粒	聚乙烯，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70°C），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，不溶于水，电绝缘性优良。外观为无色乳白色蜡状颗粒，熔点：85~110℃，密度：0.962 g/cm³，闪点：270℃，分解温度为 320℃。	否
11	PC 颗粒	别名聚碳酸酯，聚碳酸酯是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通使用温度内都有良好的机械性能。同性能接近聚甲基丙烯酸甲酯相比，聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有 UL94 V-2 级阻燃性能，分解温度＞300℃。	否

12	亚克力颗粒	亚克力是一种开发较早的重要可塑性高分子材料，聚甲基丙烯酸甲酯，具有较好的透明性、 化学稳定性和耐候性、易染色、易加工、外观优美，在建筑业中有着广泛应用。热分解温度＞300℃，	否
13	AES 颗粒	乙烯-丙烯-苯乙烯-丙烯腈共聚物是乙丙弹性体(EPDM)和丙烯腈及苯乙烯接枝共聚物。各种性能类似 ABS，但与 ABS 相比，具有优良的耐候性，热稳定性、尺寸稳定和坚韧性，也有良好加工性，主要用于有耐候要求的汽车、建材、渔业、周转箱和手提箱以及装饰广告等。热变形温度为 86～89℃，分解温度为 250℃以上。	否
14	铝合金锭	Al-Si 合金具有优良的铸造性能，如流动性好、气密性好、收缩率小和热烈倾向小，经过变质和热处理后，具有良好的力学性能、物理性能、耐腐蚀性能和中等的机加工性能，是铸造铝合金中品种最多、用途最广的一类合金。项目所用铝合金成分：Al（92.3%），Si（7.03%）、Mg（0.337%）、Fe（0.101%）、Ti（0.101%）、Zn（0.0180%）、Cr（0.00094%）、Cu（0.0010%）、Mn（0.0207%）、Ni（0.00085%）、Na（0.00015%）、其他杂质（0.08936%）	否
15	脱脂剂	淡黄色透明液体，无刺激性气味，PH 值 10~12，与水混溶，水中溶解度：＜100g/L。主要成分为 $C_6H_{11}NaO_7$（葡萄酸钠）（15%）、$NaCO_3$（碳酸钠）（20%）、NaOH（氢氧化钠）（20%）、H_2O（水）+其他（45%）	否
16	硅烷化剂	透明液体，无刺激性气味，PH 值 8~9，水中溶解度：＜100g/L。主要成分为 3-氨基丙基三乙氧基硅烷（$NH_2CH_2CH_2CH_2Si(OC_2H_5)3$）（25%）、乙烯基三乙氧基硅烷（$CH_2$=CHSi（$OC_2H_5$）3）（12%）、$NH_2CH_2CH_2NHCH_2CH_2CH_2Si(OCH_3)3$（N—β— (氨乙基)—γ—氨丙基三甲氧基硅烷）（8%）、H_2O（水）+其他（55%）	否
17	脱模剂	主要成分为 SiO_2：30±2、Al_2O_3：15±1、MgO：5-6、Na_2O：4-5、Fe_2O_3：1-2，K_2O:0.5-1。白色糊状，泥土味，化学性质稳定，可与水混合，耐高温，不易燃。 金属压铸脱模剂主要用于用铝合金、镁合金、锌合金等金属材料各种模压操作中。	否
18	阴极水性电泳漆	环氧树脂（25~30%）、聚酰胺树脂（8~10.5%）、高岭土（7~10%）、醋酸（1.0~1.4%）、丙二醇甲醚（0.5~1.8%）、去离子水（50~63%）；每桶电泳漆内含有 65kg 色浆、60kg 乳液，电泳漆由色浆和乳液 1.08:1 组成：色浆为黑色液体，有刺激气味。乳液为乳白色液体，有刺激气味。 PH 值：色浆为 5.1～5.7；乳液为 6.4～7.0，密度：1.01～1.15 g/cm^3，溶解性：100% 其他理化性质：细度≤15μm。	否
19	粉末涂料	黑色粉末，固化条件为 200℃/15~20min，密度 1.2~1.6g/cm^3，熔点 105℃，主要成分为聚酯树脂、颜填料、固化剂、助剂等。	否
20	水性底漆	乳白色粘稠液体，有芳香气味，沸点 20~190℃，闪点 60℃，密度 1.0g/cm^3，主要成分为水性丙烯酸树脂（45%）、二氧化硅（3%）、氨基树脂（Amino resin）（20%）、乙二醇丁醚（BCS）（5%）以及水（27%），固体份含量约 68%，挥发份约 5%。	否
21	水性面漆	液体，pH6.5~7.5，密度 1.3g/cm^3，主要成分为水性硅丙树脂（32%）、水性氨基固化剂（10%）、正丁醇（1.1%）、乙醇（2.0%）、丙二醇甲醚（1.7%）、流平剂（0.1%）、铝银浆（1.9%）以及水（51.2%），固体份含量约 33.9%，挥发份约 14.9%。	否

2、涂料低挥发性分析

项目涂料使用到了粉末涂料、阴极水性电泳漆、水性底漆、水性面漆等，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），项目所用涂料均满足其中低挥发性涂料要求，具体分析如下：

（1）粉末涂料

项目金属件涂装采用的涂料主要粉末涂料以及阴极水性电泳漆，其中粉末涂料不含有机溶剂，因此不属于高挥发性型涂料。

（2）阴极水性电泳漆

根据建设单位提供的阴极水性电泳漆 MSDS，该涂料成分中易挥发的组分主要为醋酸及丙二醇甲醚，占比分别取中间值 1.2%、1.2%，涂料密度为 1.08g/cm^3，则 VOCs 挥发份质量占比约 2.4%，折合 2.4%*1.08g/cm^3=25.9g/L。

参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料 VOC 含量要求中汽车原厂涂料电泳底漆限量值，该涂料 VOC 含量≤200g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的要求，属于低挥发性涂料。

（3）水性底漆

根据建设单位提供的水性底漆 MSDS，该涂料成分中易挥发的组分主要为乙二醇丁醚，占比为 5%，涂料密度为 1.00g/cm^3，则 VOCs 挥发份质量占比约 5%，折合 5%*1.00g/cm^3=50g/L。

参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料 VOC 含量要求中汽车原厂涂料底漆限量值最小值，该涂料 VOC 含量≤250g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的要求，属于低挥发性涂料。

（4）水性面漆

根据建设单位提供的水性面漆 MSDS，该涂料成分中易挥发的组分主要为水性氨基固化剂、正丁醇、乙醇、丙二醇甲醚以及流平剂，占比分别为 10%、1.1%、2.0%、1.7%、0.1%，涂料密度为 1.3g/cm^3，则 VOCs 挥发份质量占比约 14.9%，折合 14.9%*1.3g/cm^3=193.7g/L。

参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水

性涂料 VOC 含量要求中汽车原厂涂料面漆限量值最小值，该涂料 VOC 含量≤300g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的要求，属于低挥发性涂料。

3、涂料用量核算

根据建设单位提供的资料及前文表 4.3-3 个产品涂装情况一览表，项目涂料使用量核算如下表 4.5-3。涂料密度、固含量见上表 4.5-2。参考《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 中各类涂料的喷涂附着率，项目喷漆采用静电喷涂，水性涂料喷涂过程附着率取 50%，粉末涂料喷涂过程附着率取 65%；理论上电泳过程涂料无损耗，附着率可取 100%，本次评价保守取 95%。

（1）粉末涂料使用量=喷涂面积×厚度×密度/[附着率+（1-附着率）×未附着粉料回收率]，项目未附着粉料回收率约 90%；

（2）油漆使用量的计算方法：$$油漆用量=\frac{干膜厚度\times喷涂面积\times油漆密度}{体积固体份\times1000\times附着率}$$

表 4.5-3 项目涂料使用量计算表

喷涂工件	涂料品种	总喷涂面积（m^2）	单位产品喷涂厚度（um）	涂料密度（kg/m^3）	附着率	回收率	固含率	年用量（t/a）
汽车后视镜	粉末涂料							
	阴极水性电泳漆							
	水性底漆							
	水性面漆							
摩托车后视镜	粉末涂料							
	阴极水性电泳漆							
	水性底漆							
	水性面漆							
灯具	粉末涂料							
	阴极水性电泳漆							
	水性底漆							
	水性面漆							
合计	粉末涂料							
	阴极水性电泳漆							
	水性底漆							
	水性面漆							

根据表中核算，项目申报的涂料用量与理论计算量基本一致。

4.6 生产设备

1、设备使用情况

本项目涉及到的主要生产工艺为注塑、发泡、表面前处理、涂装等，各主要生产设备情况见下表 4.6-1，主要配套设备见下表 4.6-2。

表 4.6-1 项目主要生产设备一览表

生产线	序号	设备名称	型号/规格	数量	使用工序	设备位置
注塑区	1	注塑机			注塑	生产车间 1
	2	注塑机				生产车间 2
	3	注塑机				生产车间 2
	4	注塑机				生产车间 2
	5	注塑机				生产车间 2
	6	注塑机				生产车间 1、2
	7	注塑机				生产车间 2
	8	注塑机				生产车间 1、2
发泡线	1	高压发泡机			发泡	生产车间 2
	2	转盘				生产车间 2
	3	模架				生产车间 2
	4	配料罐				生产车间 2
压铸线	1	压铸机			压铸	生产车间 2
	2	压铸机				生产车间 2
	3	压铸机				生产车间 2
	4	熔化炉				生产车间 2
表面前处理线	1	预脱脂喷淋室	均有 H2		预脱脂	生产车间 2
	2	主脱脂喷淋室			脱脂	生产车间 2
	3	脱脂后喷淋室			脂后水洗	生产车间 2
	4	硅烷化喷淋室			硅烷化	生产车间 2
	5	硅烷化后喷淋室			烷化后水洗	生产车间 2
	6	烘干室	20		烘干	生产车间 2
电泳线	1	电泳槽			导电上漆	生产车间 2
	2	UF 槽			清洗工件	生产车间 2
	3	纯水喷	2		清洗工件	生产车间 2

		淋室			
	4	烘干室		烘烤工件	生产车间 2
喷粉线	1	喷粉柜		喷粉	生产车间 2
	2	粉末回收柜			生产车间 2
	3	固化室		固化	生产车间 2
喷漆线	1	喷漆柜		喷漆	生产车间 2
	2	喷枪			生产车间 2
	3	烘干室		固化	生产车间 2
高频线	1	高频机		高频加工	生产车间 1
	2	高频机			生产车间 1
	3	高频机			生产车间 1
车缝线	1	裁剪机		裁剪	生产车间 1
	2	缝纫机		车缝	生产车间 1
	3	热风密封机		密封防水	生产车间 1
	4	打孔机		打孔	生产车间 1
总装线	1	流水线		装配	生产车间 1
	2	钉枪			生产车间 1
	3	电批			生产车间 1
	4	测矩扳手			生产车间 1
	5	风批			生产车间 1

表 4.6-2 项目主要配套设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	使用工序	设备位置
1	冷却塔				生产车间 2
2	纯水机				生产车间 2

2、主要生产设备与产能匹配性分析

（1）注塑设备与产能匹配性分析

项目涉及注塑工艺的产品除家居海绵外，其他产品均需注塑，根据前文表 4.3-2，注塑件产能合计 1159t/a，注塑产能大小主要取决于各类注塑设备的数量及生产规模，注塑设备与产能匹配情况见下表 4.6-3。

表 4.6-3 注塑设备与产能匹配分析表

工艺	设备名称	单台设备加工（kg/h）	设备数量（台）	年生产时间（h/a）	理论生产能力（t/a）	实际申报量（t/a）	匹配情况
注塑	600T 注塑机						匹配

	538T 注塑机						
	400T 注塑机						
	320T 注塑机						
	260T 注塑机						
	200T 注塑机						
	160T 注塑机						
	130T 注塑机						
							/

（2）发泡设备与产能匹配性分析

项目涉及发泡工艺的产品主要为座垫类产品及家居海绵，根据前文表 4.3-2，发泡件产能合计 352t/a，发泡产能大小主要取决于发泡设备的数量及生产规模，发泡设备与产能匹配情况见下表 4.6-4。

表 4.6-4 发泡设备与产能匹配分析表

工艺	设备名称	单台设备加工（kg/h）	设备数量（台）	年生产时间（h/a）	理论生产能力（t/a）	实际申报量（t/a）	匹配情况
发泡	高压发泡机						匹配

（3）压铸设备与产能匹配性分析

项目涉及压铸工艺的产品主要为座垫类、后视镜类以及灯具产品，根据前文表 4.3-2，压铸件产能合计 1030t/a，压铸产能大小主要取决于压铸设备的数量及生产规模，压铸设备与产能匹配情况见下表 4.6-5。

表 4.6-5 压铸设备与产能匹配分析表

工艺	设备名称	单台设备加工（kg/h）	设备数量（台）	年生产时间（h/a）	理论生产能力（t/a）	实际申报量（t/a）	匹配情况
压铸	600T 压铸机						匹配
	400T 压铸机						
	200T 压铸机						

合计	229		/

（4）表面前处理设备与产能匹配性分析

项目表面前处理设备产能大小主要取决于生产线一次处理工件数量、每道工序处理时长以及进出处理槽时间损耗等参数，根据前文表 4.3-3，塑料件无需表面前处理，仅金属件需表面前处理，合计约 155 万件，表面前处理线与产能匹配情况见下表 4.6-6。

表 4.6-6 表面前处理设备与产能匹配分析表

序号	工序名称	工序一次处理工件数量	一次工序处理时长	中间进出处理槽耗时	每天工作时长	每天最大处理量	每年最大处理量	项目设计处理量	是否匹配
1	预脱脂喷淋	60 件						155 万件/年	匹配
2	主脱脂喷淋	60 件							
3	脱脂后喷淋	60 件							
4	硅烷化喷淋	60 件							
5	硅烷化后喷淋	60 件							

由上表可知，项目表面处理线中脱脂及硅烷化等关键性工序最大处理量为 158.4 万/年，接近项目设计处理 155 万件/年，可见表面处理线配置与项目产能具有匹配性。

（5）涂装设备与产能匹配性分析

项目涂装设备产能大小主要取决于各涂装室、烘干室一次加工工件数量以及加工时长，根据前文表 4.3-3，部分塑料件及金属件表面前处理后需要进行涂装，其中塑料件主要进行喷漆，金属件进行电泳和喷粉，需喷漆的塑料件约 50 万件，需电泳和喷粉的金属件约 155 万件，涂装设备与产能匹配情况见下表 4.6-7。

表 4.6-7 涂装设备与产能匹配分析表

特征工件	涂装线	喷涂设备	设备数量	涂装设备单次最大加工工件数量	单个设备单批次加工时间	设备工作每天时长	每天最大加工工件数量	每年最大加工工件数量	项目设计产能	是否匹配
塑料件	喷漆线	水性底漆房	1个							匹配
		水性色漆房	1个							匹配
		烘干室	1个							匹配
金属件	电泳线	电泳槽	1个							匹配
		烘干室	1个							匹配
	底粉线	喷粉柜	4个							匹配
		固化室	1个							匹配

由上表可知，项目涂装车间中各固化及烘干室等关键性工序最大处理量均与项目设计处理量接近，可见涂装车间设备配置与项目产能具有匹配性。

项目产品产能不仅限于单一的注塑、压铸、表面前处理或喷涂工序，因此综合以上各车间各工序的加工能力，项目产能与设备配置具有匹配性。

4.7 公用工程概况

4.7.1 供电

本项目用电依托园区市政电网统一供电，不设备用发电机。

4.7.2 给水

项目给水依托市政自来水管网供应。

4.7.3 排水

厂区采取雨、污分流。根据《排水接驳核准意见书》（从排接意见[2022］35 号）（可见附件 7），目前市政污水管网已可接驳至鳌头镇污水处理厂处理，接驳位置为龙聚大道市政污水收集井。因此项目生活污水及生产废水分别经预处理达标后外排鳌头镇污水处理厂进一步处理，最终进入潖二河；厂区雨水则通过雨水管网就近排入龙聚大道市政雨水井，最终汇入民乐河支流。

4.7.4 供热

项目生产过程需热采用电能加热，不设置燃气炉、锅炉等供热设备。

4.7.5 通、排风系统

项目生产区无需空调制冷或供暖，不设中央空调供冷系统；厂房采用自然通风和机械通风。

4.8 生产工艺分析及产污环节分析

4.8.1 工艺流程分析

项目产品包括汽车座垫、摩托车/电动车座垫、汽车后视镜、摩托车后视镜、灯具、塑件、家具海绵的产品，涉及的生产工艺包括发泡、注塑、压铸、机加工、表面前处理、电泳、喷粉、喷漆等工艺。

各产品生产工艺流程如下：

4.8.1.1 座垫类生产工艺流程

汽车座垫、摩托车/电动车座垫生产工艺相同，主要的工艺流程见下图 4.8-1。

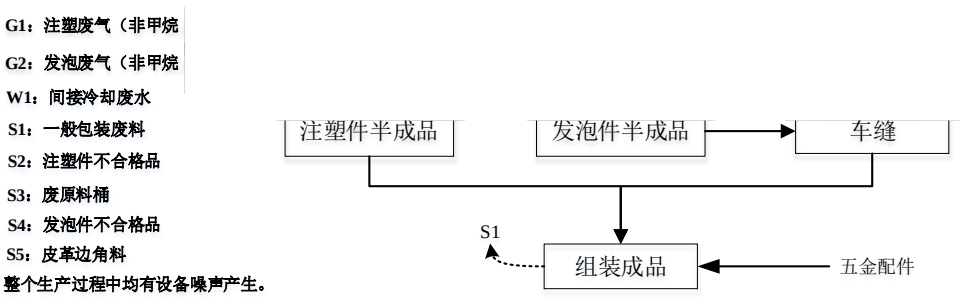


图 4.8-1 座垫类生产工艺流程图

工艺流程简述：

座垫类产品生产过程中需分别进行注塑件半成品、发泡件半成品以及外部皮革件车缝加工，最后将各部件进行组装成品。

1、注塑件半成品生产：利用压力将聚丙烯颗粒注进外购的塑料制品模具中，加热使其熔化后冷却成型得到注塑件半成品，检验合格后即可进入下一步组装环节。

注塑机在加热软化原料注入模具成型，其中聚丙烯分解温度为 370ºC，项目采用注塑机的熔解注模工艺加热温度基本控制在 250ºC 以下，注塑的原料塑料会被熔化，但不发生分解。此过程会产生一定的非甲烷总烃、塑料不合格品、一般包装废料和设备噪声。

2、发泡件半成品生产：

（1）发泡原理：聚氨酯发泡主要包括物理发泡及化学发泡两种，本项目发泡工艺采用为“一步发泡”工艺，为化学发泡法。化学发泡法是利用化学方法产生气体来发泡：对加入原料中的化学发泡剂进行加热分解释放出气体而发泡，或可利用各原料间的化学反应释放出的气体而发泡。对化学发泡剂的要求是：分解释放出的气体应为无毒、无腐蚀性、不燃烧、对制品的成型及物理、化学性能无影响，释放气体的速度能控制，在泡沫中应具有良好的分散性。

（2）配料：将聚醚多元醇、PAPI、三乙烯二胺、三乙醇胺、泡沫稳定剂等原辅材料用叉车运送至发泡区，工作人员按照比例将各类原辅料通过管道分别泵入备料罐中，密闭常温混合搅拌均匀；由于设备密闭，因此该物料混合过程无废气产生，此过程主要产生废原料桶。

（3）发泡：聚氨酯泡沫的形成包括连续反应的复杂过程。根据建设单位提供的资料以及查阅相关文献可知，聚氨酯软泡沫（海绵）的发泡反应，可分为凝胶、发泡、终止及熟化。

1）凝胶过程

聚氨酯泡沫的形成包括连续反应的复杂过程。2 个主要反应是凝胶反应和发泡反应。凝胶反应产生聚氨基甲酸酯。发泡反应产生二氧化碳，导致泡沫膨胀，同时生成聚脲。

①凝胶反应：物料经过搅拌后，转入发泡装置内，多亚甲基多苯基多异氰酸酯与聚醚多元醇反应，生成聚氨酯：

$$R\text{-}NCO + R'\text{-}CH_2OH \longrightarrow R\text{-}NHCOCH_2R' \quad (1)$$

多亚甲基多苯基多异氰酸酯　　聚醚多元醇　　聚氨酯

②聚脲（发泡）反应：多亚甲基多苯基多异氰酸酯与原料中的水份反应，生成不稳定的氨基甲酸，然后立即分解成伯胺与二氧化碳气体：

$$R\text{-}NCO + HOH \longrightarrow R\text{-}NH_2 + CO_2 \quad (2)$$

多亚甲基多苯基多异氰酸酯　　水　　胺　二氧化碳

分解出的伯胺分子中，胺基上的氢原子仍然较活泼，进一步的与多亚甲基多苯基多异氰酸酯基团反应，生成含有脲基的高聚物，取代脲：

$$R\text{-}NCO + R\text{-}NH_2 \longrightarrow R\text{-}NHCONHR' \quad (3)$$

多亚甲基多苯基多异氰酸酯　　胺　　取代脲

反应（1）、（2）、（3）都属于链增长反应，其中反应（2）是放热反应，使体系温度迅速提高，发泡剂吸收反应热汽化成气体，与反应（2）产生的 CO_2 一起扩散到体系中的小气核内并逐渐扩大。由于气体向气核内扩散，同时反应（1）的进行，使体系变成有粘性的乳状混合物，混合体系由无色变成乳白色，这一过程就是凝胶过程。

2）发泡过程

在聚氨酯软泡沫生产过程中，借助于三乙烯二胺催化剂，能够加速聚醚多元醇与异氰酸酯的反应和异氰酸酯与水的反应，并使得反应速度达到均衡。

水与异氰酸酯的反应比多元醇与异氰酸酯的反应快。反应活性的不等导致两种不同微相畴的形成，最终产生相分离。多元醇具有较高的分子量，通常在1000~6000g/mol。聚氨酯泡沫塑料中聚脲硬段相区分散在聚氨酯软段相区中。

在催化剂的作用下，反应（1）迅速的进行，使聚合物的分子量迅速增大，粘度逐渐增大。同时，反应（2）、（3）也迅速进行，产生二氧化碳气体，并且放出反应热，在三乙醇胺起泡剂的作用下，气泡膨胀，泡沫体迅速升起。在整个升起过程中，气泡的总数目恒定不变，等于加入的空气通过搅拌形成的气核数目。

在这个过程中，泡沫稳定剂起到稳定泡孔的作用，通过延缓聚脲的分离，防止气泡结合并形成大的气泡而产生破裂，使气泡的泡梗获得足够的强度支撑及抗拒除泡作用，从而防治泡沫体系出现沸腾和泡沫倒塌。

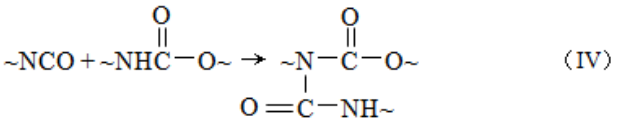
发泡全过程中单独黑料和白料混合在一起不会发生反应，因此需要三乙烯二胺作为发泡剂（催化剂），此外，三乙醇胺作为起泡剂，泡沫稳定剂作为泡沫稳定剂；三乙醇胺、三乙烯二胺和泡沫稳定剂三者在生产过程中本身不参与反应。

3）发泡终止过程

随着反应的进行，气泡逐渐增大，泡壁变薄，又由于脲的最终分离，承受不了内部气体的压力，气泡壁破裂，聚合物紧缩成泡梗。当气体从开裂的气泡中逸出时，泡梗已有足够的强度站立起来。混合后大约两分钟，连续的聚合增强了制品的强度，气体发生反应终止。最终的泡沫体积大约为原料液体积的30~50 倍。

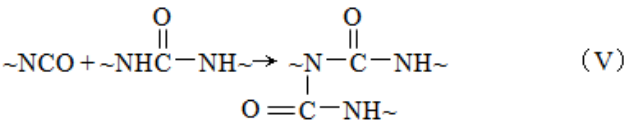
4）熟化过程

混合后经过大约两分钟，气体发泡反应终止，反应（I）中生产的聚氨酯甲基酸酯分子中 N 原子上的氢原子仍较活泼，能够进一步与游离的 PAPI 反应，生成脲基甲酸酯：



（IV）

此外，反应（III）生成的取代脲中 N 原子上也有仍较活泼的氢，能进一步与游离的甲苯二异氰酸酯反应生产缩二脲：



（V）

叔胺类催化剂对反应（V）无催化作用，因此（V）反应较慢。泡沫完全升起后，需在常温下放置，泡沫制品才能达到最终的物理性能，这一过程即为熟化过程。

本项目各发泡过程中白料与黑料质量比例约为大于 1:1，其中白料相对过量，目的是为使发泡反应可充分进行，减少黑料因不完全反应而形成的挥发量。

项目发泡原料混合后经导管注入模具中，关闭模具，在模具内进行发泡反

应，一般发泡反应时间为 1~2min，发泡过程为放热反应，无需加热，反应放热温度可以达到 55℃，当模具中的原料反应完成后，模具中的发泡泡沫可以达到65℃，后取出发泡体。此生产过程会产生少量有机废气，也会有设备噪声产生。因建设单位采用新型高压发泡机进行生产，在一天工作结束后，利用空气将发泡机喷头内剩余的原料挤出，保持发泡机喷头的清洁，因此发泡喷头不需要清洗，无清洗废水产生。

（4）检验：由检验员检验发泡件的成型情况，合格的则进入组装工序，此过程会产生少量不合格发泡件。

3、皮革车缝加工：利用裁剪机以及高频机对外购回的皮革按客户要求裁剪成所需要的形状及印压出所需的纹路，形成皮革半成品，此过程会产生皮革边角料；再利用缝纫机将发泡件以及皮革缝纫成半成品。

4、组装成品：将以上注塑半成品、发泡及皮革半成品、外购的五金配件进行组装成品入库，此过程主要产生一般包装废料。

4.8.1.2 后视镜类产品生产工艺流程

汽车后视镜、摩托车后视镜生产工艺相同，总体工艺流程见下图 4.8-2，表面前处理、电泳及喷粉具体工艺流程见下图 4.8-3。

图 4.8-2 后视镜生产工艺流程图

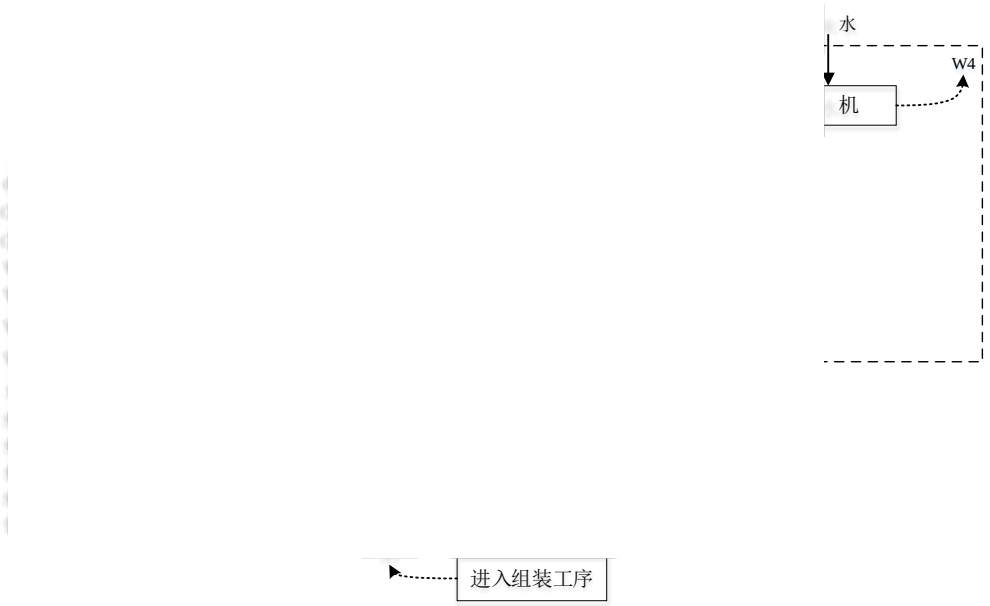


图 4.8-3 表面前处理、电泳及喷粉生产工艺流程图

工艺流程简述：

后视镜类产品生产过程中需分别进行注塑件半成品、金属件半成品加工，最后将进行组装成品。

1、注塑件半成品生产：利用压力将 PP（聚丙烯）、AS（丙烯腈-苯乙烯共聚物）、ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）、PA（聚酰胺树脂）、PE（聚乙烯）等塑料颗粒注进外购的塑料制品模具中，加热使其熔化后冷却成型得到注塑件半成品，检验合格后即可进入下一步组装环节。

注塑机在加热软化原料注入模具成型，其中聚丙烯分解温度为 370ºC、AS 分解温度在 300℃以上、ABS 分解温度在 250℃以上、PA 分解温度为 283℃~306℃，PE 分解温度为 320℃，项目采用注塑机的熔解注模工艺加热温

度基本控制在 250ºC 以下，注塑的原料塑料会被熔化，虽不发生分解产生分解废气，但熔化过程中仍可能会有极少量原料中残留的单体因子游离逸散出来，主要包括苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、氨、甲苯、乙苯等，主要以非甲烷总烃做表征。此过程会产生一定的非甲烷总烃、塑料不合格品、一般包装废料和设备噪声。

2、金属件半成品生产：

（1）熔化、压铸：把原料金属置入压铸机配套的熔化炉中加热至熔融状态（400~600℃），熔化后的金属液流入到压铸机的压室内，以高速充填钢制模具的型腔，在模具内喷洒脱模剂，并使金属液在压力下凝固而形成铸件，将铸件冷却成型，冷却方式为冷却水间接冷却，进行人工分拆。脱模剂使用水性脱模剂，不含有机溶剂及挥发份，脱模剂受热过程中无有机废气产生，该过程主要产生烟尘和炉渣。冷却水循环使用，定期更换，会有间接冷却废水产生。

（2）表面前处理：项目表面前处理对象主要为部分压铸件以及部分外购的金属件。

①预脱脂喷淋：在预脱脂槽内加入适量的无磷脱脂助剂，并用自来水进行稀释，脱脂剂采用碱性无磷脱脂剂，脱脂过程不会对铝合金形成腐蚀作用，且不含挥发性成分，因此脱脂过程无废气产生。

上挂的工件进入脱酯预喷淋室中，下方槽液浓度约 10~14%，在 50～60℃下采用脱脂液自动喷淋工件完成预脱脂（一次脱脂），喷淋时间为 90s，脱脂液循环使用，每天定时检测槽液游离碱浓度，根据设备供应商设计数据，项目预计每处理 15 万个工件后进行槽液更换；槽液量约 1.5m^3，则脱脂剂一次性添加量约 0.18t；此外，由于蒸发及工件带走损失，槽液每天进行补充，补充量约槽液量的 1%，则脱脂剂每天用量约 0.02t。

此过程产生废槽液、废原料桶、表面前处理槽渣及噪声。

②主脱脂喷淋：为进一步去除工件表面油污，预脱脂后的工件进入主脱酯室中，槽液浓度约 10~14%，在 50～60℃下采用脱脂液自动喷淋工件完成脱脂（二次脱脂），喷淋时间为 90s，脱脂液循环使用，每天定时检测槽液游离碱浓度，根据设备供应商设计数据，项目预计每处理 15 万个工件后进行槽液更换。槽液量约 1.5m^3，则脱脂剂一次性添加量约 0.18t；此外，由于蒸发及工件带走

损失，槽液每天进行补充，补充量约槽液量的 1%，则脱脂剂每天用量约 0.02t。

此过程主要产生废槽液、废原料桶、表面前处理槽渣及噪声。

③脱脂后喷淋：脱脂后的工件进入水喷淋区，通过喷淋方式对工件进行表面喷淋处理（喷淋水洗采用自来水进行水洗，不添加清洗剂），把工件表面少量的油污清洗干净，喷淋时间为 90 秒，温度为常温。此过程产生的喷淋废水及噪声。

④硅烷化喷淋：在硅烷化喷淋室槽底内添加硅烷剂（根据复合硅烷处理剂 MSDS 报告，复合硅烷处理剂中不含挥发性成分，因此硅烷过程无废气产生），常温下对脱脂后的工件进行喷淋，工件表面即可生成一层硅烷膜。硅烷化处理液循环使用，定期补充新鲜槽液，根据设备供应商设计数据，项目预计每处理 15 万个工件后进行槽液更换。槽液量约 1.5m^3，则硅烷化剂一次性添加量约 0.18t；此外，由于蒸发及工件带走损失，槽液每天进行补充，补充量约槽液量的 1%，则硅烷化剂每天用量约 0.02t。

此过程会产生硅烷化槽废槽液、废原料桶、表面前处理槽渣和噪声。

硅烷是一类含硅基的有机/无机杂化物，其基本分子式为：R，$(CH_2)nSi(OR)_3$。其中 OR 是可水解的基团，R 是有机官能团。

硅烷在水溶液中通常以水解的形式存在：$-Si(OR)_3+H_2OSi(OH)_3+3ROH$，硅烷水解后通过其 SiOH 基团与金属表面的 MeOH 基团(Me 表示金属)的缩水反应而快速吸附于金属表面：

$SiOH+MeOH=SiOMe+H_2O$

一方面硅烷在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键。一般来说，共价键间的作用力可达 700kJ/tool，硅烷与金属之间的结合是非常牢固的；另一方面，剩余的硅烷通过 SiOH 基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有 Si-O-Si 三维网状结构的硅烷膜。

⑤硅烷化后喷淋：硅烷化后的工件进入纯水喷淋区，通过喷淋方式对工件进行表面喷淋处理（喷淋水洗采用纯水进行水洗，不添加清洗剂），把工件表面剩余的的硅烷处理剂清洗干净，喷淋时间为 90 秒，温度为常温。此过程产生的喷淋水洗废水及噪声。

（3）烘干：纯水喷淋后的工件经烘干室烘干水分，烘干室采用电能烘干，烘干过程污染物主要为设备噪声。

（4）电泳：根据产品要求，经过前处理工序处理后的工件送入电泳槽进行电泳涂装。本项目电泳为阴极电泳，是利用外加电场使悬浮于电泳液中的颜料和树脂等微粒定向迁移并沉积于电极之一的基底表面的涂装方法，使工件表面形成一种电泳漆，以增加工件的耐腐蚀性和装饰性。

①电泳槽电泳：电泳时间约为 90 秒，槽内的槽液循环使用，每天定时添加纯水补充每天的消耗，槽液不需更换，只需定期添加电泳漆即可。电泳槽液使用一段时间后，为保证产品品质，需捞取少量电泳漆渣，补充纯水由纯水机提供。该过程主要产生电泳废气、废电泳漆包装桶、废池渣和设备噪声。

②UF 清洗：电泳后设置 UF 槽进行清洗，采用纯水清洗，以除去工件表面多余的电泳漆，清洗废水中含有较多的电泳漆成分，该部分废水送入 UF 回收系统内回收电泳漆，喷淋水中主要含有电泳后未附着于工件上的电泳漆，经超滤装置后，电泳漆浓液回用到电泳槽，过滤后的超滤清液直接回流到 UF 槽内，定期添加纯水，超滤过程无废水产生。

超滤(UF) 进行处理超滤是通过一种半透膜，孔径规格一致，额定孔径范围为 0.001-0.02 微米的微孔滤膜，在膜的一侧施以适当压力，就能筛出小于孔径的溶质分子，以分离除分子量大、粒径大的颗粒物。电泳漆(灰浆、乳液)是大分子团，不能透过 UF 膜排出，全部被截留后回流到电泳槽循环使用。透过液回用于 UF 水洗工序，这样既没有污水排放，又能保证电泳漆的使用率。同时由于反渗透可以去除低分子物质及水溶性盐类，帮助工件润湿和增加漆膜的耐腐蚀性及结合力，降低电导率，使漆膜平滑，保证产品加工质量。此过程主要产生设备噪声、废超滤膜。

③纯水浸泡：UF 后的工件进入纯水浸泡槽，浸泡槽尺寸为 2m*2m*1m，通过浸泡方式对工件进行表面清洗处理（浸泡水洗采用纯水进行清洗，不添加清洗剂），为除去产品上的残余油漆及泡沫，避免烘烤起泡，纯水浸泡槽每周更换 1 次，工件浸泡时间为 30 秒，浸泡温度为常温。此过程产生生产废水（浸泡废水）及噪声。

④烘干：纯水喷淋水洗后的工件进入烘干室，烘干工件表面附带水分。烘

干温度为 180 摄氏度，烘干时间控制在 10 分钟左右，烘干机采用电能供热。此过程会产生噪声。

（5）喷粉：项目喷粉对象主要为电泳后的压铸件及金属件。

①喷粉：喷粉工序位于喷粉柜，喷涂时间为 2.5 分钟，喷涂方式为静电粉末喷涂，涂料为热固性塑料粉末（属无毒无害、无异味的材料）。喷粉时关闭喷粉房门，粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸附到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层，涂层厚度约为 40μm。由于粉末涂料是纯固体成分的涂料，采用自动喷涂。在此过程中会产生喷粉粉尘及噪声。

②固化：喷粉后的工件随着吊轨进入隧道固化炉进行固化，使之熔化、流平、固化，固化温度约 180℃，在产品的表面形成一层颜色鲜艳的保护层。固化室采用电能供热，固化过程中污染物主要为固化废气及设备噪声，固化废气以非甲烷总烃表征。

3、组装成品：将以上注塑半成品、金属件半成品进行组装成品入库，此过程主要产生一般包装废料。

4.8.1.3 灯具生产工艺流程

灯具生产工艺与后视镜类产品相似，总体工艺流程见下图 4.8-4，表面前处理、电泳及喷粉具体工艺流程与后视镜类产品相同，具体工艺流程见上图 4.8-3。

图 4.8-4 灯具生产工艺流程图

工艺流程简述：

灯具产品生产过程中需分别进行注塑件半成品、金属件半成品加工，最后再与电线、接插头等外购配件进行组装成品。

1、注塑件半成品生产：利用压力将 AS（丙烯腈-苯乙烯共聚物）、ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）、PC（聚碳酸酯）、PE（聚乙烯）等塑料颗粒注进外购的塑料制品模具中，加热使其熔化后冷却成型得到注塑件半成品，检验合格后即可进入下一步组装环节。

注塑机在加热软化原料注入模具成型，其中 AS、PC 分解温度在 300℃以上、ABS 分解温度在 250℃以上、PE 分解温度为 320℃，项目采用注塑机的熔解注模工艺加热温度基本控制在 250℃ 以下，注塑的原料塑料会被熔化，但熔化过程中仍可能会有极少量原料中残留的单体因子游离逸散出来，主要包括苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯等，主要以非甲烷总烃做表征。此过程会产生一定的非甲烷总烃、塑料不合格品、一般包装废料和设备噪声。

2、金属件半成品生产：

（1）熔化、压铸：把原料金属置入压铸机配套的熔化炉中加热至熔融状态（400~600℃），熔化后的金属液流入到压铸机的压室内，以高速充填钢制模具的型腔，在模具内喷洒脱模剂，并使金属液在压力下凝固而形成铸件，将铸件冷却成型，冷却方式为冷却水间接冷却，进行人工分拆。脱模剂使用水性脱模剂，不含有机溶剂及挥发份，脱模剂受热过程中无有机废气产生，该过程主要产生烟尘和炉渣。冷却水循环使用，定期更换，会有间接冷却废水产生。

（2）表面前处理、电泳、喷粉：

灯具产品表面前处理、电泳、喷粉对象主要为部分压铸件以及部分外购的金属件，其工艺流程与后视镜类产品相同，具体流程说明及产污情况可参见上文，在此不再赘述。

3、组装成品：将以上注塑半成品、金属件半成品与外购的电线、接插头进行组装成品入库，此过程主要产生一般包装废料。

4.8.1.4 塑件生产工艺流程

塑件产品主要为汽车、摩托车塑料零配件，生产工艺主要为注塑工艺，无需进行涂装工艺。具体工艺流程见下图 4.8-5。

图 4.8-5 塑件生产工艺流程图

工艺流程简述：

利用压力将 ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）、PP（聚丙烯）、PE（聚乙烯）、PC（聚碳酸酯）、亚克力（聚甲基丙烯酸甲酯）、AES（乙烯-丙烯-苯乙烯-丙烯腈共聚物）、PA（聚酰胺树脂）等塑料颗粒注进外购的塑料制品模具中，加热使其熔化后冷却成型得到注塑件半成品，检验合格后即可进入下一步组装环节。

注塑机在加热软化原料注入模具成型，其中 ABS 分解温度在 250℃以上、PP 分解温度为 370℃、PE 分解温度为 320℃、PC、亚克力分解温度在 300℃以上、AES 分解温度在 250℃以上、PA 分解温度为 283℃~306℃，项目采用注塑机的熔解注模工艺加热温度基本控制在 250ºC 以下，注塑的原料塑料会被熔化，但熔化过程中仍可能会有极少量原料中残留的单体因子游离逸散出来，主要包括苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯、氨、甲基丙烯酸甲酯等，主要以非甲烷总烃做表征。此过程会产生一定的非甲烷总烃、塑料不合格品、一般包装废料和设备噪声。

4.8.1.5 家居海绵生产工艺流程

家居海绵产品主要生产工艺为发泡及组装，具体的生产工艺流程见下图 4.8-6。

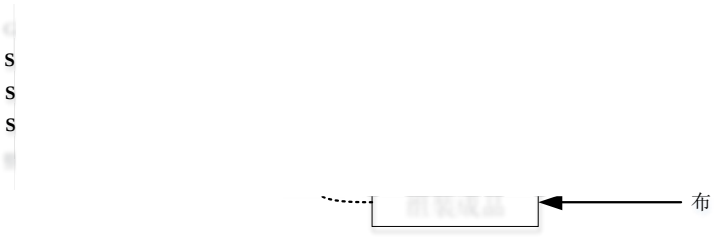


图 4.8-6 家居海绵生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、配料：将聚醚多元醇、PAPI、三乙烯二胺、三乙醇胺、泡沫稳定剂等原辅材料用叉车运送至发泡区，工作人员按照比例将各类原辅料通过管道分别泵入备料罐中，密闭常温混合搅拌均匀；由于设备密闭，因此该物料混合过程无废气产生，此过程主要产生废原料桶。

2、发泡：家居海绵发泡过程与座垫类产品相同，具体工艺流程说明可见上文座垫类产品生产流程，再此不再赘述，发泡过程产生的污染物主要为发泡废气，以非甲烷总烃表征。

3、检验：由检验员检验发泡件的成型情况，合格的则进入组装工序，此过程会产生少量不合格发泡件。

4、组装成品：将以上发泡半成品与外购的布料进行组装成品入库，此过程主要产生一般包装废料。

4.8.2 产污环节汇总

表 4.8-1 运营期产污环节一览表

编号	污染物类型	产污环节		污染物名称	排放口
1	废气	①座垫类产品	注塑	非甲烷总烃	FQ-01、FQ-02 排放口
			发泡	非甲烷总烃、PAPI	FQ-02 排放口
		②后视镜类、灯具产品	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、氨、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类	FQ-01、FQ-02 排放口
			熔化、压铸	颗粒物	FQ-03 排放口
			喷粉	颗粒物	FQ-03 排放口
			电泳、喷粉固化、喷漆	非甲烷总烃、颗粒物	FQ-04 排放口
		③塑件产品	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯、氨、甲基丙烯酸甲酯	FQ-01、FQ-02 排放口
		④家居海绵产品	发泡	非甲烷总烃、PAPI	FQ-02 排放口
2	废水	①注塑、压铸设备冷却	间接冷却循环更换水	SS、盐分	喷枪清洗废水及喷漆水帘柜废水经隔渣预
		②表面前处	脱脂后喷淋	COD_{Cr}、SS、石油类、	

		理	废水	LAS、总氮	处理后与表面前处理清洗废水一同经自建污水处理设施处理达标后排入市政污水管网；生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网；间接冷却循环更换水及纯水制备浓水直接排入市政污水管网
			硅烷化后喷淋废水		
			电泳后浸泡废水		
			纯水制备浓水	盐分	
		③喷枪清洗	喷枪清洗废水	COD_{Cr}、SS、石油类	
		④废气处理	喷漆水帘柜废水	COD_{Cr}、SS、石油类	
		⑤生活污水		COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮	
3	噪声	①生产设备		设备噪声	/
4	固体废物	①塑料颗粒原料使用、产品包装		一般包装废料	/
		②发泡原料、涂料使用		废原料桶	
		③注塑件检验		注塑件不合格品	
		④发泡件检验		发泡件不合格品	
		⑤皮革裁剪		皮革边角料	
		⑥铝合金熔化		炉渣	
		⑦表面前处理、电泳		槽渣、废槽液	
		⑧电泳 UF		废超滤膜	
		⑨废水处理		污泥	
		⑩废气处理	布袋除尘器	粉尘渣	
			喷漆水帘柜	漆渣	
			干式过滤器	废过滤棉	
			活性炭吸附装置	废活性炭	
		⑪设备维护保养		含油废抹布及手套	
		⑫员工办公生活		生活垃圾	

4.8.3 物料平衡

1、注塑件物料平衡

项目注塑件主要包括座垫类注塑件、后视镜类注塑件、灯具注塑件以及塑件注塑件，各类注塑件物料平衡具体见下表 4.8.2~4.8-5。

表 4.8-2 座垫类注塑件生产工艺物料平衡表

序号	投入物料总量			产出物料总量		
	物料名称	数量（t/a）		物料名称		数量（t/a）
1	聚丙烯	110		产品	注塑件	109.5

2	/	/		废气	非甲烷总烃	0.132
3	/	/				
4	/	/		固废	不合格品	0.368
合计	∑投入	110		∑产出		110

备注：根据前表 4.5-1 项目原辅材料一览表，聚丙烯使用量约 110t/a；产品合格品率为 99.5%，则注塑件产品量约 109.5t/a；废气非甲烷总烃产污系数取 1.2kg/t（产品），则非甲烷总烃产生量约 0.132t/a；则不合格品产生量约 0.368t/a。

表 4.8-3 后视镜类注塑件生产工艺物料平衡表

序号	投入物料总量			产出物料总量		
	物料名称	数量（t/a）		物料名称		数量（t/a）
1	聚丙烯	420t		产品	注塑件	895.5
2	AS	200t		废气	非甲烷总烃	1.080
3	ABS	190t				
4	PA	80t		固废	不合格品	3.420
5	PE	10t				
合计	∑投入	900		∑产出		900

备注：根据前表 4.5-1 项目原辅材料一览表，各类塑料树脂颗粒使用量约 900t/a；产品合格品率为 99.5%，则注塑件产品量约 895.5t/a；废气非甲烷总烃产污系数取 1.2kg/t（产品），则非甲烷总烃产生量约 1.080t/a；则不合格品产生量约 3.420t/a。

表 4.8-4 灯具类注塑件生产工艺物料平衡表

序号	投入物料总量			产出物料总量		
	物料名称	数量（t/a）		物料名称		数量（t/a）
1	AS	30t		产品	注塑件	119.4
2	ABS	50t		废气	非甲烷总烃	0.144
3	PC	30t				
4	PE	10t		固废	不合格品	0.456
5	/	/				
合计	∑投入	120		∑产出		120

备注：根据前表 4.5-1 项目原辅材料一览表，各类塑料树脂颗粒使用量约 120t/a；产品合格品率为 99.5%，则注塑件产品量约 119.4t/a；废气非甲烷总烃产污系数取 1.2kg/t（产品），则非甲烷总烃产生量约 0.144t/a；则不合格品产生量约 0.456t/a。

表 4.8-5 塑件类注塑件生产工艺物料平衡表

序号	投入物料总量			产出物料总量		
	物料名称	数量（t/a）		物料名称		数量（t/a）
1	ABS	8t		产品	注塑件	28.9

2	PP	5t		废气	非甲烷总烃	0.035
3	PE	1t				
4	PC	3t		固废	不合格品	0.065
5	亚克力	8t				
6	AES	1t		/	/	/
7	PA	3t		/	/	/
合计	∑投入	29		∑产出		29

备注：根据前表 4.5-1 项目原辅材料一览表，各类塑料树脂颗粒使用量约 29t/a；产品合格品率为 99.5%，则注塑件产品量约 28.9t/a；废气非甲烷总烃产污系数取 1.2kg/t（产品），则非甲烷总烃产生量约 0.035t/a；则不合格品产生量约 0.065t/a。

2、发泡件物料平衡

项目发泡件主要包括座垫类发泡件及家居海绵发泡件，两者的物料平衡具体见下文分析及表 4.8.6~4.8-7。

（1）发泡反应过程 CO_2 损失量

发泡过程主要是白料中的水与 PAPI 反应生成的大量二氧化碳气体，在混合液中形成气泡。

反应过程 CO_2 损失量：项目发泡过程主要是采用水与 NCO 基团反应生成的大量二氧化碳气体，在混合液中形成气泡。根据反应原理（$2RNCO+H_2O \rightarrow RNHCONHR+CO_2\uparrow$），2mol 异氰酸酯与 1mol 水能生成 1molCO_2。

①座垫类发泡件生产 CO_2 损失量

根据发泡原料供应商提供的数据，项目聚醚多元醇中含水率约 3.8%，座垫类聚醚多元醇用量为 147t/a，则水分约为 5.6t/a，则根据反应原理生产过程座垫类发泡件生产过程 CO_2 产生量约为 13.69t/a，项目泡沫件闭孔率取 90%，则 CO_2 损失量约为 1.369t/a。

②家居海绵发泡件生产 CO_2 损失量

根据发泡原料供应商提供的数据，项目聚醚多元醇中含水率约 3.8%，家居海绵产品聚醚多元醇用量为 28t/a，则水分约为 1.1t/a，则根据反应原理生产过程座垫类发泡件生产过程 CO_2 产生量约为 2.69t/a，项目泡沫件闭孔率取 90%，则 CO_2 损失量约为 0.269t/a。

（2）发泡反应过程有机废气挥发损失量

根据后文工程分析，本项目生产过程的物料损失除反应产生的 CO_2 外，发

泡反应过程发泡废气产污系数取 5.37kg/吨-原料，则座垫类原料使用量为 295t/a，非甲烷总烃产生量约 1.584t/a；家居海绵原料使用量为 57t/a，非甲烷总烃产生量约 0.306t/a。

（3）不合格品产生量

项目发泡件成品率约 98%，则座垫类产品量为 289.1t/a，不合格品产生量约 2.947t/a；海绵家居类产品量为 55.9t/a，不合格品产生量约 0.525t/a。

表 4.8-6 座垫类发泡件生产工艺物料平衡表

序号	投入物料总量			产出物料总量		
	物料名称	数量（t/a）		物料名称		数量（t/a）
1	聚醚多元醇	147t		产品	发泡件	289.1
2	多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）	133t		废气	非甲烷总烃	1.584
3	三乙烯二胺(AN33)	7t		固废	不合格品	2.947
4	二乙醇胺	4t		损耗	二氧化碳气体	1.369
5	泡沫稳定剂	4t		/	/	/
合计	∑投入	295		∑产出		295

表 4.8-7 海绵家居发泡件生产工艺物料平衡表

序号	投入物料总量			产出物料总量		
	物料名称	数量（t/a）		物料名称		数量（t/a）
1	聚醚多元醇	28		产品	发泡件	55.9
2	多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）	26		废气	非甲烷总烃	0.306
3	三乙烯二胺(AN33)	1		固废	不合格品	0.525
4	二乙醇胺	1		损耗	二氧化碳气体	0.269
5	泡沫稳定剂	1		/	/	/
合计	∑投入	57		∑产出		57

3、铝合金平衡

本项目压铸件原料为铝合金，铝合金平衡见表 4.8-8。

表 4.8-8 项目铝合金平衡表

序号	入方		出方		
	物料名称	数量（t/a）	名称		数量（t/a）
1	外购铝合金锭	110	产品	压铸件	108.9
2	/	/	废气	熔化、压铸烟	0.084

				尘	
3	/	/	固体废物	炉渣（铝渣）	1.016
合计	110		110		

备注：（1）项目压铸件成品率为 99%，则压铸件产量约 108.9t/a；（2）根据下文分析，熔化及压铸工序烟尘产生量约 0.084t/a；（3）根据物料平衡，炉渣产生量约 1.016t/a。

4、涂料平衡

在涂料平衡分析中，计算依据如下：

（1）根据设计资料，电泳槽及烘干室、喷粉柜及固化室、喷漆柜及烘干室产生的废气均为封闭负压收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》，全密闭式负压排放（VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压），废气捕集效率为 90%；

（2）参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 中各类涂料的喷涂附着率，项目喷漆采用静电喷涂，水性涂料喷涂过程附着率取 50%，粉末涂料喷涂过程附着率取 65%；理论上电泳过程涂料无损耗，附着率可取 100%，本次评价保守取 95%。

则约 50%的水性涂料没有涂着到工件上，而飞散到室内形成漆雾，漆雾采用水帘+干式过滤器进行处理，漆雾去除率达 80%；约 35%未附着的粉料经喷涂工序自带粉料回收装置回收 90%后，剩余 10%形成粉尘，经布袋除尘器处理后外排，粉尘去除率约 99%；

（3）喷漆柜有机废气经水帘柜+干式过滤器预处理后再与电泳烘干、喷粉固化、喷漆烘干废气一同经二级活性炭吸附处理，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），水喷淋对水溶性有机废气处理效率约 30%，二级活性炭吸附处理效率则取 70%。

根据各类涂料 MSDS，项目涂料物料平衡见表 4.8-9，图 4.8-1~4.8-4。

表 4.8-9 项目涂料物料平衡表

原材料			投入量（t/a）	序号	流向	产出量（t/a）
（1）阴极电泳漆			4.500	1	产品表面附着	1.924
其中	固体份	45%	2.025	2	有机废气	0.108
	有机挥发份	2.4%	0.108	3	水分蒸发	2.367

	水	52.6%	2.367	4	进入废水	0.101
投入小计			4.500	产出小计		4.500
（2）粉末涂料			6.600	1	产品表面附着	6.361
其中	固体份	100%	6.600	2	喷粉粉尘	0.231
	有机挥发份	0%	0	3	喷粉固化有机废气	0.008
	水	0%	0	4	水分蒸发	0
投入小计			6.600	产出小计		6.600
（3）水性底漆			3.400	1	产品表面附着	1.156
其中	固体份	68.0%	2.312	2	漆雾	1.156
	有机挥发份	5.0%	0.170	3	有机废气	0.170
	水	27.0%	0.918	4	水分蒸发	0.918
投入小计			3.400	产出小计		3.400
（4）水性面漆			5.500	1	产品表面附着	0.933
其中	固体份	33.9%	1.865	2	漆雾	0.932
	有机挥发份	14.9%	0.820	3	有机废气	0.820
	水	51.2%	2.815	4	水分蒸发	2.815
投入小计			5.500	产出小计		5.500
合计投入			20.000	合计输出		20.000

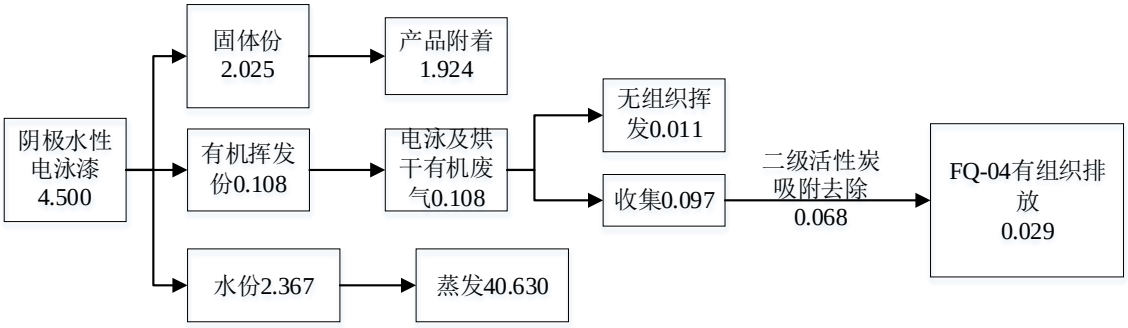


图 4.8-1 阴极水性电泳漆平衡图　　单位：t/a

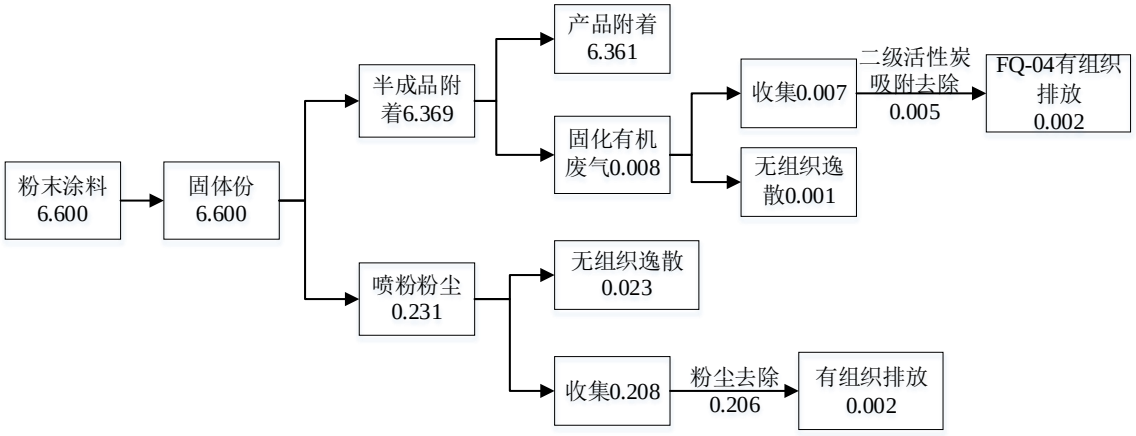


图 4.8-2 粉末涂料平衡图　　单位：t/a

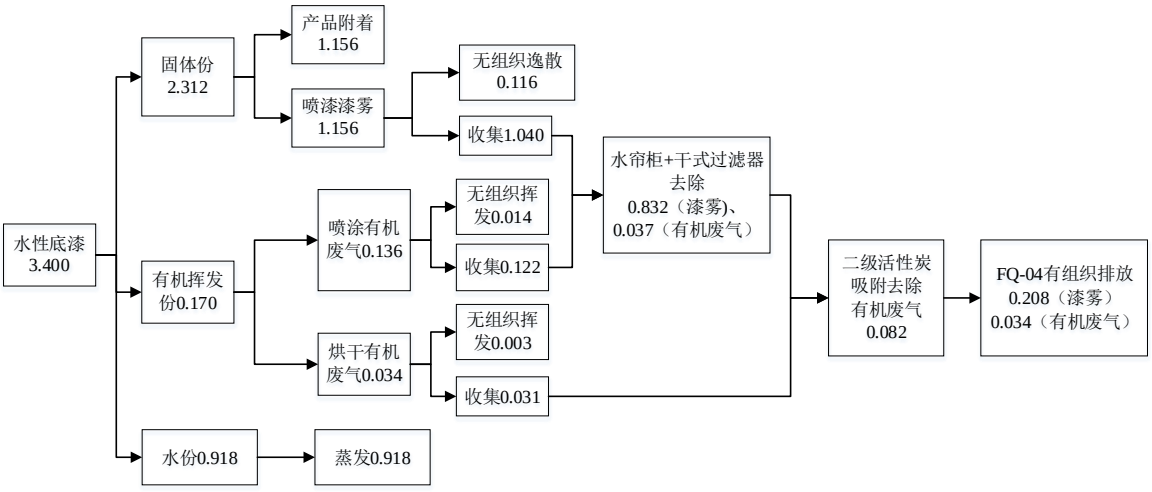


图 4.8-3 水性底漆平衡图　　单位：t/a

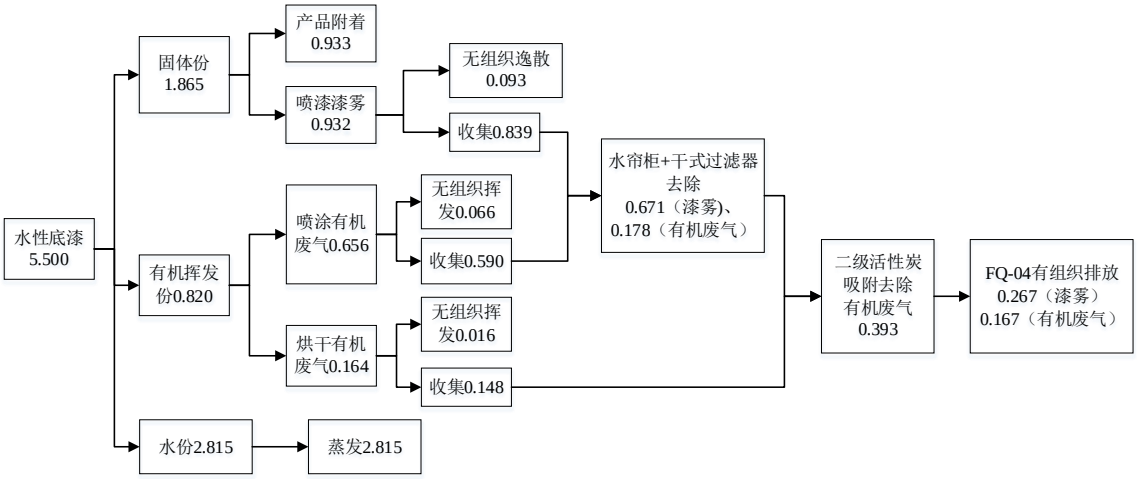


图 4.8-4 水性面漆平衡图　　单位：t/a

4.8.4 VOC 平衡

结合上文分及下文污染源分析，本项目有机废气产排平衡见下图：

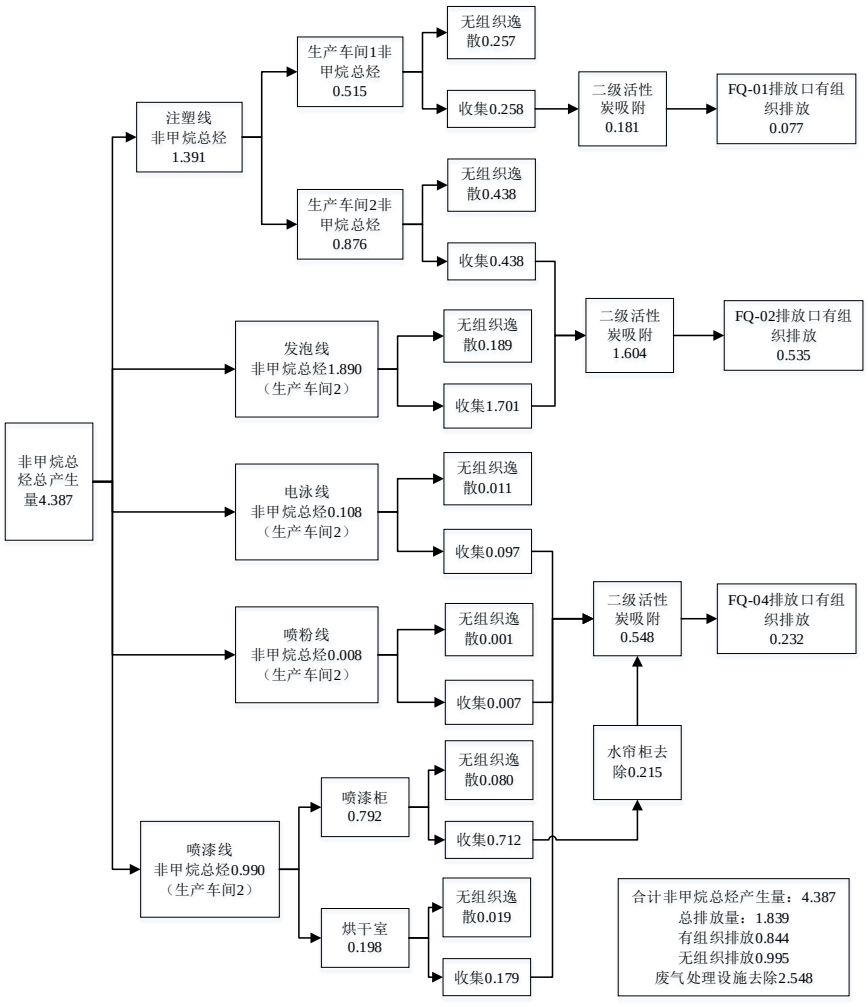


图 4.8-5 VOCs 产排平衡图 单位：t/a

4.8.5 水平衡

本项目用水主要为员工生活用水以及设备冷却循环用水、表面前处理用水、电泳线用水等生产用水。

1、员工生活用水与排水

根据建设单位提供资料，项目总人数120人，均不在厂区内食宿，年工作220天，每天一班制，每天工作8小时。根据《广东省用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国家行政机构—办公楼—无食堂及浴室的情况核算，取系数10m^3/（人•a），即项目员工生活用水量为1200m^3/a（5.45m^3/d）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活源产排污核算方法和系数手册》表1-1五区城镇生活源水污染物产污校核系数，污水按用水量0.8计，则员工生活污水量约4.36m^3/d，约960m^3/a。生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水管网，最终进入鳌头镇污水处理厂进一步处理。

2、设备冷却循环用水及排水

建设单位拟设一个循环水量为2m^3/h，水箱为1m^3的冷却塔为注塑、发泡及压铸设备进行间接冷却，由于冷却循环系统属于闭环循环，水量损耗较低，约循环水量的2%，则冷却循环补充用水量约为0.32m^3/d，70.4m^3/a。

设备冷却循环水循环一周后进行更换，每次更换水量取水箱水量1m^3，年更换32次，约32m^3/a。该部分更换水属污染物浓度较低的清净水，可直接通过市政污水管网排入鳌头污水处理厂进一步处理。

则设备冷却循环用水量为70.4+32=102.4m^3/a（折合0.47m^3/d），排水量为32m^3/a（折合0.15m^3/d）。

3、表面前处理线用水及排水

（1）预脱脂预喷淋用水及排水

预脱脂设有1个预脱脂槽，底部循环水槽有效容积约1.5m^3，则一次新鲜注水量约为1.5m^3。槽液循环使用，每处理15万个工件更换一次，项目共计表面前处理155万个工件，则每年需更换11次，则预脱脂槽废槽液产生量约16.5m^3/a，废槽液中污染物主要为高浓度的COD_{Cr}、SS、石油类，每次更换的废槽液交由有此类危险废物处理资质单位处置。

另预脱脂槽需定期补充因蒸发而损耗的量，每天补充水量约为槽液量的1%，则预脱脂槽每天补充水量共约0.02m^3/d（4.4m^3/a），则预脱脂槽用水量为16.5+4.4=20.9m^3/a

（折合 0.10m^3/d），废液产生量约 16.5m^3/a（折合 0.08m^3/d）。

（2）主脱脂喷淋用水及排水

主脱脂设有 1 个主脱脂槽，底部循环水槽有效容积约 1.5m^3，则一次新鲜注水量约为 1.5m^3。槽液循环使用，每处理 15 万个工件更换一次，项目共计表面前处理 155 万个工件，则每年需更换 11 次，则主脱脂槽废槽液产生量约 16.5m^3/a，废槽液中污染物主要为高浓度的 COD_{Cr}、SS、石油类，每次更换的废槽液交由有此类危险废物处理资质单位处置。

另主脱脂槽需定期补充因蒸发而损耗的量，每天补充水量约为槽液量的 1%，则主脱脂槽每天补充水量共约 0.02m^3/d（4.4m^3/a），则主脱脂槽用水量为 16.5+4.4=20.9m^3/a（折合 0.10m^3/d），废液产生量约 16.5m^3/a（折合 0.08m^3/d）。

（3）脱脂后喷淋用水及排水

主脱脂后采用自来水喷淋水洗，喷淋室为封闭结构，清洗过程中工件由十字悬挂链将工件输送至喷淋室中，清洗水在底部水槽由下至上经喷淋室顶部自动化喷嘴对工件进行喷淋清洗，喷嘴为小流量雾化喷嘴，可节约水量，提高喷洗效果。底部设置集水斗和回水管，将水回流至水槽内，同时水槽设有自动补水口及溢流口。水洗槽内水泵将水抽至喷管中，通过喷嘴均匀的喷淋至工件表面，喷淋水洗时间为 90 秒，水洗温度为常温。

根据建设单位的提供的设备设计方案，清水喷淋水洗工艺喷压为 0.15MPa，喷淋时间 90 秒，喷淋过程为控制污染度，喷淋水溢流量保持在 3.0L/min 左右，则喷淋水溢流量约 1.44m^3/d，考虑工件带走损耗，喷淋水溢流量约占用水量的 90%，则脱脂后水洗工序用水量为 1.60m^3/d，352m^3/a，废水产生量为 1.44m^3/d，316.8m^3/a。

（4）硅烷化用水及排水

硅烷化设有 1 个硅烷化槽，底部循环水槽有效容积约 1.5m^3，则一次新鲜注水量约为 1.5m^3。槽液循环使用，每处理 15 万个工件更换一次，项目共计表面前处理 155 万个工件，则每年需更换 11 次，则硅烷化槽废槽液产生量约 16.5m^3/a，废槽液中污染物主要为高浓度的 COD_{Cr}、SS、石油类，每次更换的废槽液交由有此类危险废物处理资质单位处置。

另硅烷化槽需定期补充因蒸发而损耗的量，每天补充水量约为槽液量的 1%，则硅烷化槽每天补充水量共约 0.02m^3/d（4.4m^3/a），则硅烷化槽用水量为 16.5+4.4=20.9m^3/a（折合 0.10m^3/d），废液产生量约 16.5m^3/a（折合 0.08m^3/d）。

（5）硅烷化后喷淋用水及排水

硅烷化后水洗工序采用纯水喷淋水洗，喷淋室为封闭结构，清洗过程中工件由十字悬挂链将工件输送至喷淋室中，清洗水在底部水槽由下至上经喷淋室顶部自动化喷嘴对工件进行喷淋清洗，喷嘴为小流量雾化喷嘴，可节约水量，提高喷洗效果。底部设置集水斗和回水管，将水回流至水槽内，同时水槽设有自动补水口及溢流口。水洗槽内水泵将水抽至喷管中，通过喷嘴均匀的喷淋至工件表面，喷淋水洗时间为 90 秒，水洗温度为常温。

根据建设单位的提供的设备设计方案，清水喷淋水洗工艺喷压为 0.15MPa，喷淋时间 90 秒，喷淋过程为控制污染度，喷淋水溢流量保持在 3.0L/min 左右，则喷淋水溢流量约 1.44m^3/d，考虑工件带走损耗，喷淋水溢流量约占用水量的 90%，则硅烷化后水洗工序用水量为 1.60m^3/d，352m^3/a，废水产生量为 1.44m^3/d，316.8m^3/a。

综上，项目表面前处理线总用水量为 3.5m^3/d，766.7m^3/a，废水总产生量为 3.12m^3/d（含 0.24m^3/d 废槽液），683.1m^3/a（含 49.5m^3/a 废槽液）。

3、电泳线用水及排水

（1）电泳槽用水及排水

电泳环节主要是在电泳槽内进行，电泳槽槽液循环使用不外排，定期补充槽液。电泳槽的尺寸为 2m*2m*1.2m，有效容积为 4m^3，电泳时间为 90 秒，槽液循环次数 2 次/h，每天的损耗量约为循环量的 1%。电泳槽槽液循环水量为 4m^3×2 次/h×8h×1%=0.64m^3/d，则每天由纯水制备系统补给 140.8m^3/a（0.64m^3/d）。

（2）UF 清洗用水及排水

电泳工序后设有 1 道 UF 回收，液槽外尺寸为 2m*2m*1.2m，有效容积为 4m^3，使用喷头对工件进行喷淋清洗，UF 喷淋时间为 60 秒。UF 纯水喷淋是将工件表面多余的电泳涂料清洗后通过 UF 系统分离，分离出的电泳涂料可以回流至电泳槽继续使用，水则循环使用。喷淋水经过超滤装置后产生的电泳漆回用至电泳槽，而超滤清液循环则回用于回收槽当中，回收工序无废水产生。UF 工序每天损耗水量为 10%，项目年工作时间为 220d，则损耗补充用水量即用水量为 4m^3×10%×220=88m^3/a，0.4m^3/d。

（3）UF 后纯水喷淋用水及排水

UF 后水洗工序采用纯水喷淋水洗，喷淋室为封闭结构，清洗过程中工件由十字悬挂链将工件输送至喷淋室中，清洗水在底部水槽由下至上经喷淋室顶部自动化喷嘴对工件进行喷淋清洗，喷嘴为小流量雾化喷嘴，可节约水量，提高喷洗效果。底部设置

集水斗和回水管，将水回流至水槽内，同时水槽设有自动补水口及溢流口。水洗槽内水泵将水抽至喷管中，通过喷嘴均匀的喷淋至工件表面，喷淋水洗时间为 90 秒，水洗温度为常温。

根据建设单位的提供的设备设计方案，清水喷淋水洗工艺喷压为 0.15MPa，喷淋时间 60 秒，喷淋过程为控制污染度，喷淋水溢流量保持在 2.0L/min 左右，则喷淋水溢流量约 0.96m^3/d，考虑工件带走损耗，喷淋水溢流量约占用水量的 90%，则 UF 后水洗工序用水量为 0.96m^3/d，211.2m^3/a，废水产生量为 0.86m^3/d，189.2m^3/a。

综上，项目电泳线总用水量为 2.0m^3/d ，440m^3/a，废水总产生量为 0.86m^3/d，189.2m^3/a。

表面前处理线及电泳线水平衡一览表见下表 4.8-10。

表 4.8-10 项目表面前处理及电泳水平衡

工艺		槽体容积（m^3）	流量(L/min)	槽液更换频率	纯水用量（m^3/d）	新鲜水用量（m^3/d）	直接回用水量（m^3/d）	总新鲜用水量（m^3/d）	损耗水量（m^3/d）	W1 废槽液产生量（m^3/d）	W2 清洗废水产生量（m^3/d）
脱脂喷淋	预脱脂	1.5	/	11 次/年	0	0.10	0	0.10	0.02	0.08	0
	主脱脂	1.5	/	11 次/年	0	0.10	0	0.10	0.02	0.08	0
脱脂后喷淋		/	3.0	/	0	1.60	0	1.60	0.16	0	1.44
硅烷化喷淋		1.5	/	11 次/年	0	0.10	0	0.10	0.02	0.08	0
硅烷化后喷淋		/	3.0	/	1.60	0	0	1.60	0.16	0	1.44
表面前处理线合计					1.60	1.90	0	3.50	0.38	0.24	2.88
电泳		4.0	/	/	0.64	0	0	0.64	0.64	0	0
UF 清洗		4.0	/	/	0.40	0	0	0.40	0.40	0	0
UF 后喷淋		/	2.0	/	0.96	0	0	0.96	0.10	0	0.86
电泳线合计					2.00	0	0	2.0	1.14	0	0.86

4、喷枪清洗用水及排水

项目分别设有一个水性底漆房及水性面漆房，每个漆房设置 2 把喷枪，喷枪每天清洗一次，每支喷枪冲洗用水量约 0.1m^3，废水产生系数取 0.9，则 4 把喷枪清洗用水量约 0.4m^3/d，88m^3/a，废水量约 0.36m^3/d，79.2m^3/a。

5、纯水机用水及排水

项目电泳线上配置一套纯水制备设备，供表面前处理用水及电泳用水使用。采用反渗透膜法制备纯水，以自来水为原料，排放的浓水约占自来水总量的1/4。本项目纯水制备量为3.6m^3/d，792m^3/a，需要自来水约4.8m^3/d，1056m^3/a，浓水产生量为1.2m^3/d，264m^3/a。浓水中主要污染物为盐类，污染物浓度较低，优先回用于厂区车间地面清洁用水，多余的则可直接进入市政污水管网。

6、漆房水帘柜喷淋用水及排水

项目喷漆线设有2个漆房（底漆、面漆），每个漆房均设置一个水帘柜对漆雾进行预处理。每个漆房水帘柜循环水池有效容积约为4.0m^3，循环水量约8m^3/h；各漆房循环水因蒸发有1%损失，则各漆房水帘柜损耗水量共约为0.16m^3/h，1.28m^3/d，年损耗量为281.6m^3。

而根据生产时间，水帘柜废水需要定期更换，更换频率约每星期1次，否则水质恶化不仅影响喷淋净化效果，更影响车间环境卫生。按照2台水帘柜水箱规格计算水池总容量约为8m^3，则每次更换废水量约8m^3，平均每年更换次数约32次，则每年更换废水量为256m^3（折合1.16m^3/d）。

水帘柜用水量=补充蒸发损失量+废水量=281.6m^3/a+256m^3/a =537.6m^3/a（折合2.44m^3/d）。

水帘柜更换下来的喷淋水经隔渣池预处理后再与其他生产废水一同经自建污水处理设施处理后排入鳌头镇污水处理厂进一步处理。

7、车间地面清洁用水及废水

根据建设单位提供资料，车间每月清洗一次，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）地面冲洗用水量按 2~3L/m^2•次，本次评价取 2.5L/m^2•次，项目生产车间面积取 2 个车间面积 3723m^2，则地面清洁用水量约 9.31m^3/次，111.7m^3/a（折合 0.51m^3/d），优先采用纯水制备产生的浓水进行清洗，污水排放量按用水量 90%计算，则地面清洗废水量为 8.38m^3/次，100.5m^3/a（折合 0.46m^3/d）。

项目用排水总平衡见下表 4.8-11，水平衡见下图 4.8-6~4.8-7。

表 4.8-11 项目用排水总平衡表（单位：m^3/a（m^3/d））

用水单元	入方			出方		备注
	新鲜水用量	纯水用量	总用水量	损耗水量	废水产生量	
员工生活	1200（5.45）	0	1200（5.45）	240（1.09）	960（4.36）	经三级化粪池预处理后排入园区市政污水管网
设备冷却循环	102.4（0.47）	0	102.4（0.47）	70.4（0.32）	32（0.15）	排入园区市政污水管网
表面前处理	414.7（1.90）	352（1.60）	766.7（3.50）	83.6（0.38）	683.1（3.12）	其中 49.5m^3/a（0.24m^3/d）废槽液作为废液交由有危险废物处理资质单位处置；633.6m^3/a（2.88m^3/d）废水经自建污水处理设施预处理后排入园区市政污水管网；
电泳线	0	440（2.0）	440（2.0）	250.8（1.04）	189.2（0.86）	经自建污水处理设施预处理后排入园区市政污水管网
喷枪清洗	88（0.4）	0	88（0.4）	8.8（0.04）	79.2（0.36）	排入自建污水处理设施预处理后排入园区市政污水管网
纯水机	1056（4.8）	0	1056（4.8）	903.7（4.11）	152.3（0.69）	损耗代表为表面前处理提供纯水（792）以及部分回用于地面清洁的浓水（111.7），其余废水为浓水，排入园区市政污水管网
漆房水帘柜喷淋	537.6（2.44）	0	537.6（2.44）	281.6（1.28）	256（1.16）	排入自建污水处理设施预处理后排入园区市政污水管网
车间地面清洗	*111.7*（0.51）	0	111.7（0.51）	11.2（0.05）	100.5（0.46）	排入自建污水处理设施预处理后排入园区市政污水管网
总计	3398.7（15.46）	792（3.6）	4190.7（19.06）	1599.3（8.31）	2452.3（11.16）	其中 49.5m^3/a（0.24m^3/d）废槽液作为废液交由有危险废物处理资质单位处置；1258.5m^3/a（5.72m^3/d）废水经自建污水处理站预处理；

备注：*车间清洗用水采用纯水制备的浓水，因此不计入新鲜用水量中。

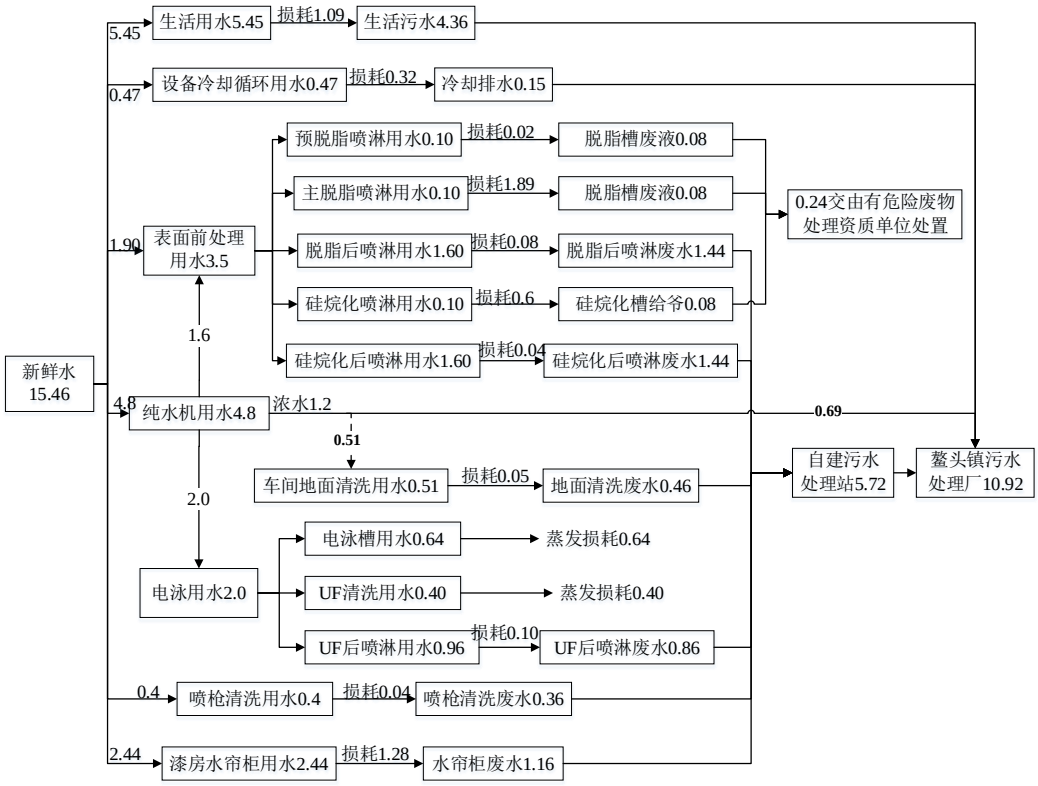


图 4.8-6 项目水平衡图 单位：m^3/d

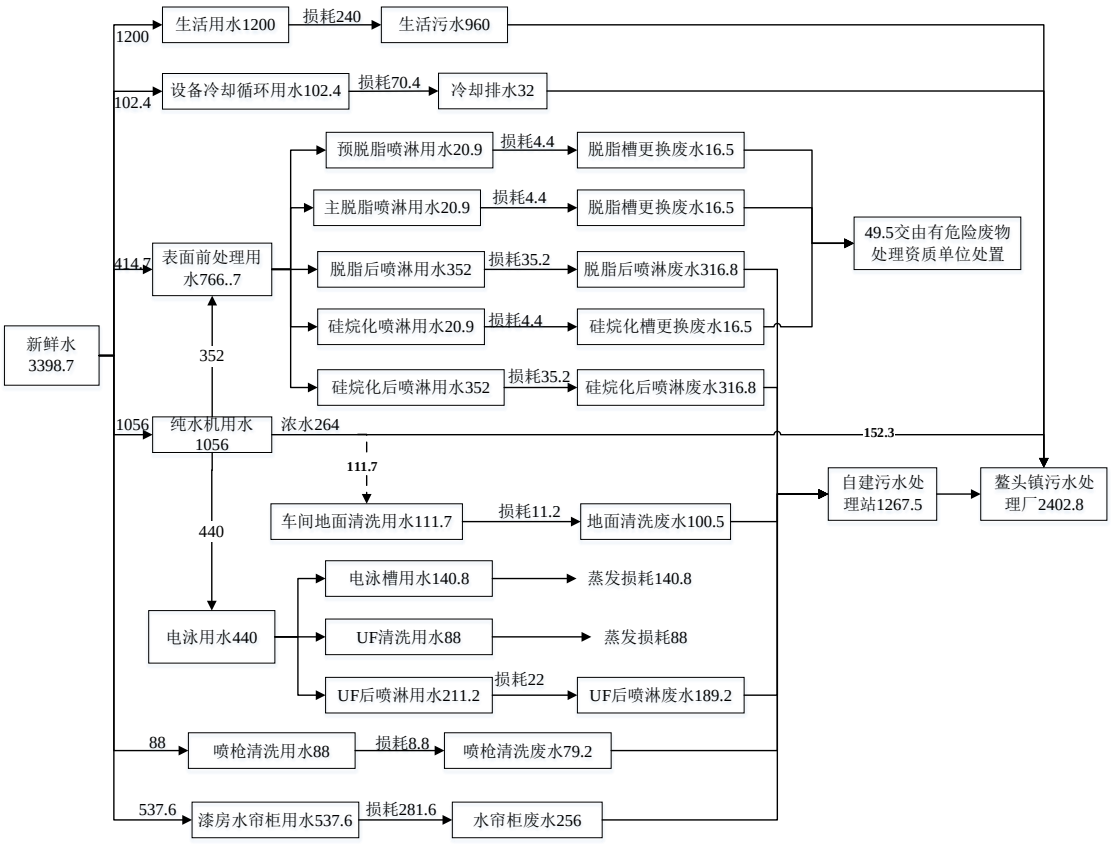


图 4.8-7 项目水平衡图 单位：m^3/a

4.9 施工期污染源分析

本项目在现有工程车间中进行，无需进行土建施工，施工期主要进行生产车间的地面铺设、室内装饰及设备安装等，施工期较短，无施工废水产生。施工期的主要污染源包括短暂的钻机噪声及设备外包装等固废。

4.10 运营期污染源分析

4.10.1 废气污染源分析

1、注塑有机废气（生产车间 1）

（1）废气源强核算

本项目拟在生产车间 1 中设置 12 台注塑机，含 2 台 600T 注塑机、7 台 200T 注塑机以及 3 台 130T 注塑机。由于项目需注塑的工件或产品根据客户订单选择不同规格的注塑机进行加工，无法具体明确各台注塑机的年加工量，因此本次评价根据前文表 4.6-2 注塑设备与产能匹配表中各类规格注塑机的加工能力对应估算生产车间 1 中注塑机的年加工量。项目注塑件产品年产量为 1159t，各类注塑机理论加工能力为 1376t/a，其中生产车间 1 注塑机理论生产能力约 509t/a，则可按比例估算出生产车间 1 中的注塑件年加工量约 429t。

参考《合成树脂工业污染物排放标准》（征求意见稿）编制说明，苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯污染物、甲苯、乙苯、甲醛类主要产生于低分子原料——单体通过聚合反应生成大分子的生产过程。

项目塑料颗粒（PP、PC、ABS、PA、PE、AS、AES、PS、亚克力等）属于单体人工合成后高分子聚合物，根据前文工艺流程及产污环节分析，注塑工序中加热温度为 250℃以下，未高于项目各类树脂颗粒原料的分解温度，因此注塑过程中不会发生热分解，注塑过程中虽有极少量的游离态苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯、氨、甲基丙烯酸甲酯等会挥发，但较难定量分析，本次评价统一以非甲烷总烃作为表征。

项目注塑非甲烷总烃源强采用产污系数法，根据国家生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手

册》“33 金属制品业、 34 通用设备制造业、 35 专用设备制造业、 36 汽车制造业、 37 铁路、 船舶、 航空航天和其他运输设备制造业、 431 金属制品修理、 432 通用设备修理、 433 专用设备修理、 434 铁路、 船舶、 航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺） 行业系数表” 的“08 树脂纤维加工”，注塑件工艺为注塑成型的产污系数，注塑过程非甲烷总烃产生量取 1.2kg/t 原料，则生产车间 1 注塑非甲烷总烃产生量约 0.515t/a。

（2）废气收集及处理措施

建设单位拟在各注塑机挤出口处上方设置一个带垂帘（耐高温）的集气罩进行负压抽风收集，600T 注塑机集气罩设计尺寸约 0.8m×0.8m，200T 及 130T 注塑机集气罩设计尺寸约 0.4m×0.4m，集气罩与废气产生点距离约 0.3m，最小控制风速取 0.5m/s。

则根据公式：

$$Q=3600\times K（A+B）\times H\times V_0$$

其中：Q—集气罩排风量，m^3/h

K—安全系数（取 1.2）

A+B—集气罩周长（m）

H—罩口至污染源的距离（取 0.3m）

V_0—最小风速（取 0.5m/s）

可计得每台 600T 注塑机集气罩风量约 $1037m^3/h$，每台 200T、130T 注塑机集气罩风量约 $518m^3/h$，则 2 台 600T、7 台 200T 及 3 台 130T 注塑机所需总风量约 $7254m^3/h$，考虑到损失和保证收集效率，生产车间 1 注塑废气总设计风量取 $8000m^3/h$。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 中包围型集气罩（通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不少于 0.3m/s）收集效率取值，项目集气罩收集效率取值 50%。则项目生产车间 1 注塑非甲烷总烃有组织收集量约 0.258t/a，有组织产生速率约 0.147kg/h，有组织产生浓度约 $18.4mg/m^3$，收集的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过楼顶 15m 高的 FQ-01 排气筒排放。

参考广东省《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》 表 2-3 常见治理设施治理效率：“吸附法为 45～80%”，结合项目废气产生浓度，项目第一级活性炭对有机废气的处理效率取 60%，第二级活性炭对有机废气的处理效率取 30%。则生产车间 1 注塑非甲烷总烃处理效率约 1-（1-60%）×（1-

30%）=72%，本次评价取 70%。

则生产车间 1 注塑非甲烷总烃有组织排放量约 0.077t/a，有组织排放速率约 0.044kg/h，有组织排放浓度约 5.5mg/m^3。剩余未能收集的注塑非甲烷总烃约 0.257t/a，0.146kg/h，呈车间无组织排放。

项目生产车间 1 注塑非甲烷总烃产排情况见下表 4.10.1-1。

表 4.10.1-1 生产车间 1 注塑非甲烷总烃产排情况一览表

工序	污染物	排放方式	产生浓度 mg/m^3	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	风量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放口
注塑	非甲烷总烃	有组织	18.4	0.147	0.258	8000	5.5	0.044	0.077	FQ-01
		无组织	/	0.146	0.257	/	/	0.146	0.257	/

2、注塑及发泡废气（生产车间 2）

（1）废气源强核算

项目拟在生产车间 2 设置 24 台注塑机及 2 台发泡机，注塑废气及发泡废气拟分别收集后一同经一套二级活性炭吸附装置处理后由 FQ-02 排气筒有组织排放。

①生产车间 2 注塑非甲烷总烃

本项目拟在生产车间 2 中设置 24 台注塑机，含 2 台 538T 注塑机、2 台 400T 注塑机、4 台 320T 注塑机、2 台 260T 注塑机、3 台 200T 注塑机、8 台 160T 注塑机以及 3 台 130T 注塑机。根据前文分析，项目注塑件产品年产量为 1159t，生产车间 1 中的注塑件年加工量约 429t，则生产车间 2 中的注塑件年加工量为 730t。

根据前文分析，注塑过程非甲烷总烃产生量按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》所列的产污系数取 1.2kg/t 产品，则生产车间 2 注塑非甲烷总烃产生量约 0.876t/a。

②生产车间 2 发泡非甲烷总烃

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，“292 塑料制品行业系数手册”中的发泡塑料产污系数主要适用于采用物理发泡剂的企业，不适用于化学发泡企业。项目发泡成品主要为聚氨酯树脂，发泡过程不属于物理发泡，属于化学发泡，故不参考发泡塑料产污系数，因此本次评价采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”“08 树脂纤维加工”发泡成型工艺的产污系数 5.37kg/吨-原料。

根据前文表 4.5-1 项目原辅材消耗一览表，项目发泡所用原料量共约 352t/a，则发泡非甲烷总烃产生量约 1.890t/a。

此外，发泡废气中 PAPI 主要来源于未完全反应的黑料多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI），但由于本项目发泡工艺中为保证发泡反应完全，其中的白料保持过量，黑料可进行完全反应，因此发泡废气中 PAPI 废气产生量相对较小，较难定量计算，本次评价以定性分析为主。

（2）废气收集及处理措施

①注塑废气

建设单位拟在各注塑机挤出口处上方设置一个带垂帘（耐高温）的集气罩进行负压抽风收集，538T 注塑机集气罩设计尺寸约 0.6m×0.6m，400T、320T 及 260T 注塑机集气罩设计尺寸约 0.5m×0.5m，200T、160T 及 130T 注塑机集气罩设计尺寸约 0.4m×0.4m，集气罩与废气产生点距离约 0.3m，最小控制风速取 0.5m/s。

则根据公式：

$$Q=3600\times K（A+B）\times H\times V_0$$

其中：Q—集气罩排风量，m^3/h

K—安全系数（取 1.2）

A+B—集气罩周长（m）

H—罩口至污染源的距离（取 0.3m）

V_0—最小风速（取 0.5m/s）

可计得每台 538T 注塑机集气罩风量约 $778m^3/h$，每台 400T、320T、260T 注塑机集气罩风量约 $648m^3/h$，每台 200T、160T、130T 注塑机集气罩风量约 $518m^3/h$，则 2 台 538T、2 台 400T、4 台 320T、2 台 260T、3 台 200T、8 台 160T 及 3 台 130T 注塑机所需总风量约 $13992m^3/h$，考虑到损失和保证收集效率，生产车间 2 注塑废气总设计风量取 $15000m^3/h$。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 中包围型集气罩（通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不少于 0.3m/s）收集效率取值，项目集气罩收集效率取值 50%。则项目生产车间 2 注塑非甲烷总烃有组织收集量约 0.438t/a，收集的废气与发泡废气一同经二级活性炭吸附装置处理后通过楼顶 15m 高的 FQ-02 排气筒排放。

②发泡废气

建设单位拟对发泡区进行密闭，对发泡废气进行负压密闭收集，发泡区面积约 $154m^2$，高 4.5m，每小时换气次数为 15 次，则每小时换气量为 $10395m^3/h$，废气收集

风量取 11000m^3/h。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 中全密封空间（单层密闭负压，VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）收集效率取值，项目发泡废气密闭负压收集效率取值 90%。则项目生产车间 2 发泡非甲烷总烃有组织收集量约 1.701t/a，收集的废气与注塑废气一同经二级活性炭吸附装置处理后通过楼顶 15m 高的 FQ-02 排气筒排放。

生产车间 2 注塑及发泡非甲烷总烃废气收集量共为 26000m^3/h，有组织收集量约 2.139t/a，有组织产生速率约 1.215kg/h，有组织产生浓度约 46.7mg/m^3。

参考广东省《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》 表 2-3 常见治理设施治理效率：“吸附法为 45～80%”，结合项目废气产生浓度，项目第一级活性炭对有机废气的处理效率取 60%，第二级活性炭对有机废气的处理效率取 40%。则生产车间 1 注塑非甲烷总烃处理效率约 1-（1-60%）×（1-40%）=76%，本次评价取 75%。

则生产车间 2 注塑及发泡非甲烷总烃有组织排放量约 0.535t/a，有组织排放速率约 0.304kg/h，有组织排放浓度约 11.7mg/m^3。剩余未能收集的非甲烷总烃约 0.627t/a（其中注塑废气 0.438t/a，发泡废气 0.189t/a），0.356kg/h（其中注塑废气 0.249kg/h，发泡废气 0.107kg/h），呈车间无组织排放。

项目生产车间 2 注塑及发泡非甲烷总烃产排情况见下表 4.10.1-2。

表 4.10.1-2 生产车间 2 注塑及发泡非甲烷总烃产排情况一览表

工序	污染物	排放方式	产生浓度 mg/m^3	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	风量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放口
注塑、发泡	非甲烷总烃	有组织	46.7	1.215	2.139	26000	11.7	0.304	0.535	FQ-02
		无组织	/	0.356	0.627	/	/	0.356	0.627	/

3、熔化、压铸废气（生产车间 2）

（1）废气源强核算

①熔化烟尘

根据铝合金成分报告，铝合金锭成分中铅未检出，其他镍、铬、铜等重金属形成蒸汽气化条件均在 1000℃以上，因此熔化过程（稳定约 760℃）中无铅烟等易汽化的重金属烟尘产生。

铝合金锭在熔化炉中熔化时主要产生一定量的含铝粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册，项目熔化炉废气产污系数参考熔炼（炼感应电炉/电阻炉及其他）取工业废气量产污系数为 21951m^3/t-产品，颗粒物系数 0.525kg/t（产品）。

根据前文分析，项目压铸件产量约 108.9t/a，由此计算出铝合金熔化烟尘废气量为 239.0 万 m^3/a，颗粒物产生量为 0.057t/a，以年运行 220 天，每天 8h 计，则熔化废气量约为 1358m^3/h，颗粒物产生速率为 0.032kg/h。

②压铸烟尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册，项目压铸废气产污系数参考造型工艺工业取颗粒物产污系数为 0.247kg/t（产品）。

根据前文分析，项目压铸件产量约 108.9t/a，由此计算出压铸废气颗粒物产生量为 0.027t/a，以年运行 220 天，每天 8h 计，颗粒物产生速率为 0.015kg/h。

（2）废气收集及处理措施

铝合金锭熔化运行过程为全密闭，熔化过程烟气主要由顶部主烟道排出，主烟道同样为密闭管道，烟气直接连接至废气收集管道通往布袋除尘器处理后排放，根据上文计算，废气收集风量取 2000m^3/h；根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 中全密封设施（设备废气排口直连）收集效率取值，熔化废气收集效率取值 95%。

压铸机则在其顶部设置带垂帘的集气罩进行收集，项目共设 7 台压铸机，含 1 台 600T 压铸机、4 台 400T 压铸机以及 2 台 200T 压铸机，600T 压铸机集气罩设计尺寸约 0.8m×0.8m，400T 压铸机集气罩设计尺寸约 0.6m×0.6m、200T 压铸机集气罩设计尺寸约 0.5m×0.5m，集气罩与废气产生点距离约 0.4m，最小控制风速取 0.6m/s。

则根据公式：

$$Q = 3600 \times K（A+B）\times H \times V_0$$

其中：Q—集气罩排风量，m^3/h

K—安全系数（取 1.2）

A+B—集气罩周长（m）

H—罩口至污染源的距离（取 0.4m）

V_0—最小风速（取 0.6m/s）

可计得每台 600T 压铸机集气罩风量约 1659m^3/h，每台 400T 压铸机集气罩风量约 1244m^3/h，每台 200T 压铸机集气罩风量约 1037m^3/h，则 1 台 600T、4 台 400T、2 台 200T 压铸机所需总风量约 8709m^3/h，考虑到损失和保证收集效率，压铸废气设计风量取 10000m^3/h。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 中包围型集气罩（通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不少于 0.3m/s）收集效率取值，项目集气罩收集效率取值 50%。

则项目熔化及压铸废气风量为 12000m^3/h，颗粒物有组织收集量约 0.068t/a，收集的颗粒物与喷粉颗粒物一同经布袋除尘器处理后通过楼顶 15m 高的 FQ-03 排气筒排放，未能收集的颗粒物约 0.016t/a，在车间内无组织排放。

4、喷粉粉尘（生产车间 2）

项目设有一条喷粉线，喷粉线设置 4 个密闭喷粉柜。粉末涂装采用热固性粉末涂料，能大大提高粉料的附着率。项目喷粉在专用喷粉柜进行，同时喷粉柜采用封闭结构。根据实际操作情况估算，工件在进行静电喷涂加工时，一般会有 35%的粉末涂料未能涂着，其中的 90%通过喷粉线自带的粉末回收柜回用至喷粉，剩余 10%形成粉尘与熔化、压铸废气进入布袋除尘器。

项目粉末涂料的用量约为 6.6t/a，则喷粉粉尘的产生量为 0.231t/a。喷粉粉尘密闭负压收集，每个喷粉柜工件进口及出口面积小于 1m^2，其余均为密闭状态，进出口控制风速为 1m/s，则每个喷粉柜集气风量约 7200m^3/h，4 个喷粉柜风量共 28800m^3/h。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号），喷粉粉尘密闭负压收集率取 90%，则喷粉粉尘有组织产生量约 0.208t/a，无组织排放量约 0.023t/a。

则熔化、压铸废气与喷粉粉尘一同经布袋除尘器处理后引至 FQ-03 排放口排放，废气量共 40800m^3/h，颗粒物有组织产生量约 0.276t/a，产生速率约 0.157kg/h，产生浓度约 3.8mg/m^3，布袋除尘器处理效率一般为 99%以上，本次评价取 99%，则颗粒物排放量约 0.003t/a，排放速率约 0.002kg/h，排放浓度约 0.04mg/m^3。

FQ-03 粉尘排放口污染物产生及排放情况见下表 4.10.1-3。

表 4.10.1-3 FQ-03 粉尘排放口污染物产生及排放情况一览表

工序	污染物	排放方式	产生浓度 mg/m^3	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	风量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放口

熔化、压铸、喷粉	颗粒物	有组织	3.8	0.157	0.276	40800	0.04	0.002	0.003	FQ-03
		无组织	/	0.022	0.039	/	/	0.022	0.039	/

5、电泳、喷粉固化、喷漆废气（生产车间 2）

（1）电泳废气

①废气源强核算

根据前文原辅材料使用情况，项目阴极水性电泳漆用量约 4.5t/a，其中 VOCs 含量约占 2.4%，则电泳过程中非甲烷总烃产生量约 0.108t/a。

②废气收集及处理措施

电泳废气主要在电泳槽以及后端烘干过程中产生，电泳槽体及烘干室均为密闭式设计，仅保留两端产品进出口，建设单位拟在其顶部设置集中排气管对电泳废气进行抽排。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，方法（试行）中表 4.5-1 废气收集及其效率参考值——单层密闭负压——VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含 反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，废气由电泳槽中部上方排气管统一排出，进出口处进行补风，进出口处负压状态，集气效率取 90%。

电泳槽进口、出口尺寸均为 W：1.2×H：1.5，控制风速设定为 0.3m/s，则电泳槽所需风量=进出口截面积×控制风速×3600=2×1.2m×1.5m×0.3m/s×3600=3888m^3/h，考虑风阻损失及保证进出口处呈负压，设计风量取 4000m/h；烘干室进出口尺寸为 W：2.5m×H：2.0m，控制风速为 0.3m/s，则电泳隧道烘干炉所需风量=进出口截面积×控制风速×3600=2.5m×2.0m×0.3m/s×3600=5400m^3/h，考虑风阻损失及保证进出口处呈负压，设计风量取 6000m/h。

项目电泳废气收集后与喷粉固化、喷漆废气一同经二级活性炭吸附装置进行处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 FQ-04 高空排放。电泳废气有组织收集量约 0.097t/a，无组织排放量约 0.011t/a。

（2）喷粉固化废气

①废气源强核算

本项目喷粉金属工件在喷涂后随自动线轨道进入隧道固化炉内，进行高温固化，高温固化是在一定温度下使涂料热融冷却后成膜的过程，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《33 金属制品业》-粉末涂料-喷塑后烘干，挥发性有机物产

生量为 1.2kg/t-原料，本项目粉末涂料使用量为 6.6t/a，则项目喷粉线固化工序非甲烷总烃产生量约为 0.008t/a。

②废气收集及处理措施

根据建设单位提供资料，隧道固化炉为长条形隧道结构，仅设 1 个进出口，其余部分全部密封，工件通过悬挂传输从进口到隧道底部后再返回即烘干完毕，烘干采用电能加热，隧道固化室顶部设有集中排气口，且进出口处呈负压状态；喷粉线隧道固化炉进出口尺寸为 W：2.0m×H：2.5m，控制风速为 0.3m/s，则喷粉线隧道固化炉所需风量=进出口截面积×控制风速×3600=2.0m×2.5m×0.3m/s×3600=5400m^3/h，考虑风阻损失及保证进出口处呈负压，设计风量取 6000m/h。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 中全密封空间（单层密闭负压，VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）收集效率取值，喷粉固化废气收集效率取 90%。

喷粉固化非甲烷总烃有组织收集量约 0.007t/a，收集后的固化废气通过管道引至末端二级活性炭吸附装置与喷漆废气一同处理后，通过 15m 高排气筒 FQ-04 进行有组织排放，无组织排放量约 0.001t/a。

（3）喷漆废气

喷漆废气主要包括漆雾以及有机废气，其中有机废气包括喷漆房有机废气以及各漆层烘干有机废气。

①漆雾源强核算

根据前文分析，喷涂过程中约50%的水性涂料未涂着到工件上，而飞散到室内形成漆雾，漆雾产生情况如下表所示：

表4.10.1-4 漆雾产生情况表

涂料类型	年用量（t/a）	附着率（%）	固含量（%）	漆雾量（t/a）
水性底漆	3.4	50	68	1.156
水性面漆	5.5	50	33.9	0.932
合计				2.088

②喷漆有机废气源强核算

根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环[2015]4 号），“涂料中的有机溶剂约有 80~90%在喷漆和流平过程中排放，约有 10%~20%在烘干室中排放”，以及《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）中附录 E，喷漆流平挥发占比 80~85%，烘干挥发占比 15~20%，结合本项目的

实际情况，本次评价喷漆过程中挥发性有机物按原料挥发有机物的 80%计，烘干过程中挥发性有机物按原料挥发性有机物的 20%计。

根据前文原辅材料使用情况，项目水性底漆使用量为 3.4t/a，水性面漆使用量为 5.5t/a，其中水性底漆 VOCs 含量为 5%，水性面漆 VOCs 含量为 14.9%，污染物统一以非甲烷总烃表征，则喷漆过程中非甲烷总烃产生量为 0.792t/a，烘干过程中非甲烷总烃产生量为 0.198t/a。

③废气收集及处理措施

本项目各喷漆房均设置为密闭负压区域，由于项目喷漆工艺采用全自动机械喷涂，不采用人工喷涂，因此漆房可设置全封闭结构，漆房保持负压，洁净空气由送风管送入漆房，由喷漆房内循环风管循环一定次数后废气由水帘柜抽送至废气处理设施，其内产生的废气收集效率核算如下所示：

废气捕集率=区域实际有组织排气量/区域所需新风量

当区域实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以100%计。

参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕号）、《涂装车间喷漆室送排风系统的原理及应用》（许成伟）等资料，并结合项目喷漆柜的通风换气要求，考虑项目采用全自动机器手进行喷涂，漆房内无人员活动，因此项目喷漆柜按照车间空间体积和30次/小时换气次数计算新风量。项目车间实际有组织排气量与车间所需新风量的比值作为废气收集率。

区域所需新风量=30×区域面积×区域高度

废气捕集率=区域实际有组织排气量/区域所需新风量

烘干室则与喷粉烘干室相似，烘干采用电能加热，烘干室顶部设有集中排气口，且进出口处呈负压状态，进出口尺寸为W：2.0m×H：2.5m，控制风速为0.3m/s，则喷粉线隧道固化炉所需风量=进出口截面积×控制风速×3600=2.0m×2.5m×0.3m/s×3600=5400m^3/h，考虑风阻损失及保证进出口处呈负压，设计风量取6000m/h。

项目喷漆柜及烘干室废气收集区废气量计算见下表。

表4.10.1-5 项目喷漆房废气收集区废气量核算表

废气收集区	收集区域规格尺寸（m）			区域空间体积（m^3）	换气次数（次）	换气风量（m^3/h）	废气设计风量（m^3/h）	排放口
	长	宽	高					
水性底漆柜	5.0	4.0	4.5	90	30	2700	4000	FQ-04
水性色漆柜	5.0	4.0	4.5	90	30	2700	4000	

烘干室	/	/	/	/	/	6000	

因此项目喷漆线上废气采用整体密闭负压收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》，废气收集率为90%，废气收集风量为14000m^3/h，其中喷漆柜产生的漆雾及有机废气经水帘柜预处理后与喷粉固化废气以及喷漆烘干室废气一同经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后由FQ-04排放口排放。

项目生产车间2电泳、喷粉固化、喷漆废气收集量合计为30000m^3/h，其中颗粒物有组织收集量为1.879t/a，非甲烷总烃有组织收集量合计0.995t/a。

喷漆柜中的漆雾（颗粒物）及非甲烷总烃经水帘柜及干式过滤器预处理后再与电泳、喷粉固化以及喷漆烘干室非甲烷总烃一同进入后续的二级活性炭吸附装置处理，其中漆雾处理效率约80%，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），水喷淋对水溶性有机废气处理效率约30%，二级活性炭吸附处理效率则参考上文取70%，则FQ-04排放口中颗粒物有组织排放量约0.376t/a，非甲烷总烃有组织排放量约0.203t/a。

项目生产车间2喷粉固化、喷漆废气产生及排放情况见下表4.10.1-6。

表4.10.1-6 项目生产车间2电泳、喷粉固化、喷漆废气产排情况一览表

工序	污染物	排放方式	产生浓度 mg/m^3	最大产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	风量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	最大排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放口
喷粉固化、喷漆、烘干	颗粒物	有组织	35.6	1.068	1.879	30000	7.1	0.214	0.376	FQ-04
	非甲烷总烃		18.8	0.565	0.995		4.4	0.132	0.232	
	颗粒物	无组织	/	0.119	0.209	/	/	0.119	0.209	/
	非甲烷总烃			0.063	0.111			0.063	0.111	

6、项目交通运输移动源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）7.1.1.4 对于编制报告书的工业项目，分析调查受本项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源，包括运输方式、 新增交通流量、 排放污染物及排放量。

本项目主要采用轻型运输汽油车运输原辅材料、产品以及固体废物，平均运输能力为 10 吨/辆。本项目原辅材料用量 2958.7t/a，产品量 2919t/a，固体废物产生量 137.7ta。则项目年运输车次为 602 辆/年，平均每辆车每次往返运程约 400km；依据《重型商用车辆燃料消耗量限值》（GB 30510-2018），最大设计总质量的大于 10500kg，小于 12500kg 的车辆的燃料消耗限值为 25.56L/100km，则本项目重型运输柴

油车的燃料消耗量取 25.56L/100km，柴油密度取 0.84t/m^3，则项目车辆交通运输汽油使用量约 51.7t/a。

依据《车用汽油》（GB17930-2016）车用汽油（VI）中要求硫含量不大于 10mg/kg，本项目取项目运输车辆中的柴油硫含量为 10mg/kg，则本项目交通污染物 SO_2 的产生量为 0.002t/a。

依据《轻型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）表 3 要求的第二类车 III 型车辆的排放限值为 CO：740mg/km，NMHC：80mg/km，NOx：50mg/km，NO_2：30mg/km，PM：3mg/km。 经计算可得，本项目新增移动源交通污染物 CO 的排放量 0.178t/a，NMHC 的排放量 0.019t/a，NOx 的排放量 0.012t/a，NO_2 的排放量为 0.007t/a，PM 的排放量为 0.001t/a。

由此可知，本项目新增移动源各交通污染物的排放量较少，由于长途运输，加上大气稀释作用，对大气环境影响较小。

本项目各废气污染源源强核算见下表。

表 4.10.1-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间
				核算方法	废气产生量	产生浓度	产生速率	产生量	工艺	效率	核算方法	废气排放量	排放浓度	排放速率	排放量	
注塑生产线（生产车间1）	注塑机	FQ-01排放口	非甲烷总烃	产污系数法	8000	18.4	0.147	0.258	二级活性炭吸附	70	物料核算法	8000	5.5	0.044	0.077	1760
		无组织			/	/	0.146	0.257	/	/		/	/	0.146	0.257	
注塑生产线、发泡生产线（生产车间2）	注塑机、发泡机	FQ-02排放口	非甲烷总烃	产污系数法	26000	46.7	1.215	2.139	二级活性炭吸附	75	物料核算法	26000	11.7	0.304	0.535	1760
			PAPI			/	/	少量					/	/	少量	
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.356	0.627	/		物料核算法	/	/	0.356	0.627	
			PAPI		/	/	/	少量	/	/		/	/	/	少量	
压铸线、喷粉线（生产车间2）	熔化炉、压铸机、喷粉柜	FQ-03排放口	颗粒物	产污系数法	40800	3.8	0.157	0.276	布袋除尘器	99	物料核算法	40800	0.04	0.002	0.003	1760
		无组织			/	/	0.022	0.039	/	/		/	/	0.022	0.039	
电泳线、喷粉线、喷漆线（生产车间2）	电泳槽、电泳烘干室、喷粉烘干室、喷漆柜、喷漆烘干室	FQ-04排放口	颗粒物	物料核算法	30000	35.6	1.068	1.879	水帘柜+干式过滤+二级活性炭吸附	80	物料核算法	30000	7.1	0.214	0.376	1760
			非甲烷总烃			18.8	0.565	0.995		70			4.4	0.132	0.232	
		无组织	颗粒物		/	/	0.119	0.209	/	/		/	/	0.119	0.209	
			非甲烷总烃				0.063	0.111						0.063	0.111	
单位：废气量（m^3/h）、浓度（mg/m^3）、速率（kg/h）、产生量/排放量（t/a）、效率（%）、时间（h）																

4.10.2 废水污染源分析

本项目产生的废水主要为员工生活污水、设备间接冷却排水、表面前处理废水、纯水制备浓水以及水帘柜废水等。

1、生活污水

根据建设单位提供资料，项目总人数120人，均不在厂区内食宿，年工作220天，每天一班制，每天工作8小时。根据《广东省用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国家行政机构—办公楼—无食堂及浴室的情况核算，取系数10m^3/（人•a），即项目员工生活用水量为1200m^3/a（5.45m^3/d）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活源产排污核算方法和系数手册》表 1-1 五区城镇生活源水污染物产污校核系数，污水按用水量 0.8 计，则员工生活污水量约 4.36m^3/d，约 960m^3/a。生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水管网，最终进入鳌头镇污水处理厂进一步处理。排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr}：15%，BOD_5：9%，SS：30%，氨氮：3%，动植物油：60%，TP：15%。

生活污水中的污染物主要为 COD_{Cr}、BOD_5、SS 以及氨氮，生活污水各污染物产排浓度见下表 4.10.2-1。

表 4.10.2-1 项目生活污水产生及排放情况一览表

废水类型	水量（m^3/a）	统计指标	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	动植物油
生活污水	960	产生浓度（mg/L）	275	123	100	21.6	3.76	3.5
		产生量（t/a）	0.264	0.118	0.096	0.021	0.004	0.003
		削减量（t/a）	0.83	0.223	0.607	0.012	0.011	0.043
		排放浓度（mg/L）	234	112	70	21	3.2	1.4
		排放量（t/a）	0.225	0.108	0.067	0.020	0.003	0.001

2、设备间接冷却循环排水

因冷却水箱时常蒸发一部分的水，留下循环水中的溶解成份并浓缩，为使循环水在一定的浓缩倍数下运行运转，将一部分的循环水排出外部，以保持适当的水质。经前文水平衡分析，冷却水箱排水量为 32m^3/a（折合 0.15m^3/d），此类废水中污染物浓度

较低，其中 COD_{Cr} 浓度约 60mg/L、SS 浓度约 30mg/L，污染物浓度较低，可直接排入市政污水管网。

3、表面前处理废水及电泳废水

根据前文水平衡分析，项目表面前处理废水主要为脱脂及硅烷化后的喷淋清洗废水，废水产生量为 2.88m^3/d，633.6m^3/a；电泳废水主要为末端纯水清洗废水，产生量为 0.86m^3/d，189.2m^3/a，合计 3.74m^3/d，822.8m^3/a，该部分生产废水经项目自建污水处理站处理达标后，排入市政污水管网，进入鳌头污水处理厂集中处理。

上述废水中污染物主要为 COD_{Cr}、SS、石油类、总氮、LAS 等，本次评价类比《广州南盾通讯设备有限公司年产通讯机柜 5 万台建设项目》验收监测报告（报告编号：（精翱）环境检测（2018）第 1872 号）以及《广州磐驰电脑设备有限公司年产电脑面板 100 万套、电脑五金配件 150 万套建设项目》验收检测报告（报告编号：LCT202208097）中的废水产生数据进行取值。

广州南盾通讯设备有限公司使用的原辅材料为金属板材、脱脂剂、表面活化剂、硅烷添加剂、粉末涂料等，表面前处理工艺为脱脂、表调、硅烷化、喷粉；广州磐驰电脑设备有限公司使用的原辅材料为五金配件、环氧树脂、除油剂、硅烷剂，主要工艺为除油、水洗、硅烷化、喷粉；本项目使用的原辅材料为金属件、环氧树脂粉末、除油剂、硅烷剂、电泳漆等，主要工艺为除油、水洗、硅烷、喷粉及电泳等。本项目与上述两个项目采用表面处理工艺、工件原料类型以及废水类型等较相似，具体类比情况见下表4.10.2-2。

表4.10.2-2 类比可行性分析一览表

项目名称	广州南盾通讯设备有限公司年产通讯机柜5万台建设项目	《广州磐驰电脑设备有限公司年产电脑面板100万套、电脑五金配件150万套建设项目》验收检测报告（报告编号：LCT202208097）	本项目	可类比性
工件类型	金属板材	五金配件	汽车、摩托车金属配件	相似，具有可类比性
表面前处理面积	17500m^2	1398710m^2	188500m^2	介于两者间，具有可类比性
表面前处理试剂	碱性脱脂剂、表面活性剂、硅烷添加剂	碱性除油剂、 硅烷化溶液	碱性脱脂剂、硅烷剂	相似，具有可类比性
表面前处理方式	两种方式，小件采用喷淋式，大件采用浸泡式	喷淋式	喷淋室	相似，具有可类比性
生产工艺	金属件→预脱脂→主脱脂→水洗→鬼硅烷化→水洗→喷粉→固化→下挂→成品	五金配件→预除油→主除油→滴水→清洗1→清洗2→清洗3→硅烷化处理→烘干→喷粉→固化→下挂→成品	上挂→预脱脂→主脱脂→→水洗→硅烷化→水洗→烘干→电泳→喷粉→成品	相似，具有可类比性

废水类型	前处理喷淋清洗废水	喷淋废水、前处理废水	前处理喷淋清洗废水	相似，具有可类比性
废水污染物	CODcr、SS、LAS、石油类	CODcr、SS、LAS、石油类	CODcr、SS、LAS、石油类	相同，具有可类比性

根据上表类比可行性分析一览表可知，从表面前处理的工件类型、处理规模、原辅材料、表面前处理方式、生产工艺及废水污染物等进行分析，本项目生产废水与上述两个项目废水源强具有一定可类比性，此外由于总氮无监测数据可类比，因此本次参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）——33-37，431-434机械行业系数手册——硅烷化工件——废水，总氮产生量为3.54千克/吨-原料，结合项目复合硅烷处理剂年用量为6.4t/a，则项目废水中总氮产生量为0.023t/a，项目表面前处理及电泳废水产生量为822.8m^3/a，则总氮产生浓度为28.0mg/L。项目表面前处理及电泳废水污染物源强确定见下表。

表4.10.2-3 项目表面前处理及电泳废水污染物源强一览表

企业名称	主要工艺	CODcr	SS	石油类	LAS	总氮
广州南盾通讯设备有限公司	脱脂、硅烷化、喷粉	512	201	24.3	/	/
广州磐驰电脑设备有限公司	除油、硅烷化、喷粉	923	84	10.6	56.2	/
本项目	脱脂、硅烷化、喷粉、电泳	923	201	24.3	56.2	28.0

4、喷枪清洗废水

项目分别设有一个水性底漆房及水性面漆房，每个漆房设置2把喷枪，喷枪每天清洗一次，每支喷枪冲洗用水量约0.1m^3，废水产生系数取0.9，则4把喷枪清洗用水量约0.4m^3/d，88m^3/a，废水量约0.36m^3/d，79.2m^3/a，经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

参考《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021)附录E.2汽车工业废水及废水污染物参考一览表中的涂装喷枪清洗废水主要污染物浓度并结合项目情况，废水中的污染物主要包括pH、COD_{Cr}、SS等，其中COD_{Cr}浓度约50000mg/L、SS浓度约300mg/L。

5、纯水制备浓水

项目电泳线上配置一套纯水制备设备，供表面前处理用水及电泳用水使用。采用反渗透膜法制备纯水，以自来水为原料，排放的浓水约占自来水总量的1/4。本项目纯水制备量为3.6m^3/d，792m^3/a，需要自来水约4.8m^3/d，1056m^3/a，浓水产生量为

1.2m^3/d，264m^3/a。浓水中主要污染物为盐类，污染物浓度较低，优先回用于厂区车间地面清洁用水，多余的则可直接进入市政污水管网。

参考《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021)附录E.2汽车工业废水及废水污染物参考一览表中的纯水制备废水主要污染物浓度并结合项目情况，废水中的污染物主要包括pH、COD_{Cr}等，其中COD_{Cr}浓度约40mg/L，污染物浓度较低，优先回用于厂区车间地面清洁用水，多余的则可直接进入市政污水管网。

6、漆房水帘柜喷淋废水

根据前文水平衡分析，项目喷漆线设有2个漆房（底漆、面漆），均设有水帘柜对漆雾进行预处理，水帘柜年更换废水量为256m^3（折合1.16m^3/d）。

参考《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021)附录E.2汽车工业废水及废水污染物参考一览表中的喷漆废水主要污染物浓度并结合项目情况，废水中的污染物主要包括pH、COD_{Cr}、SS等，其中COD_{Cr}浓度约4000mg/L、SS浓度约400mg/L，经自建污水处理设施处理后排入市政污水管网。

7、车间地面清洁废水

根据建设单位提供资料，车间每月清洗一次，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）地面冲洗用水量按2~3L/m^2•次，本次评价取2.5L/m^2•次，项目生产车间面积取2个车间面积3723m^2，则地面清洁用水量约9.31m^3/次，111.7m^3/a（折合0.51m^3/d），优先采用纯水制备产生的浓水进行清洗，污水排放量按用水量90%计算，则地面清洗废水量为8.38m^3/次，100.5m^3/a（折合0.46m^3/d）。废水主要污染物为COD_{Cr}、SS、石油类，其中COD_{Cr}浓度约300mg/L、SS浓度约200mg/L、石油类浓度约10mg/L，经自建污水处理设施处理后排入市政污水管网。

项目自建污水处理站设计处理能力为15m^3/d，其中表面前处理脱脂废水经气浮除油后再与其他废水一同经“调节+混凝沉淀+水解+好氧+砂滤”处理后达标排放，结合尾水排放标准及《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021)中可行性技术的污染物排放水平，项目各生产废水污染物产生及排放情况见下表4.10.2-4。

表 4.10.2-4 建设项目生产废水水质及污染物产生及排放情况一览表

废水类型	水量（m^3/a）	统计指标	COD_{Cr}	SS	石油类	LAS	总氮
设备间接冷却循环排水	32	产生浓度（mg/L）	60	30	/	/	/
		产生量（t/a）	0.002	0.001	/	/	/
		削减量（t/a）	0	/	/	/	/
		排放浓度（mg/L）	60	30	/	/	/
		排放量（t/a）	0.002	0.001	/	/	/
纯水制备浓水	264	产生浓度（mg/L）	40	/	/	/	/
		产生量（t/a）	0.011	/	/	/	/
		削减量（t/a）	0	/	/	/	/
		排放浓度（mg/L）	40	/	/	/	/
		排放量（t/a）	0.011	/	/	/	/
表面前处理及电泳废水	822.8	产生浓度（mg/L）	923	201	24.3	56.2	28.0
		产生量（t/a）	0.759	0.165	0.020	0.046	0.023
喷枪清洗废水	79.2	产生浓度（mg/L）	50000	300	/	/	/
		产生量（t/a）	3.96	0.024	/	/	/
水帘柜喷淋废水	265	产生浓度（mg/L）	4000	400	/	/	/
		产生量（t/a）	1.024	0.102	/	/	/
车间地面清洁废水	100.5	产生浓度（mg/L）	300	200	10	/	/
		产生量（t/a）	0.030	0.020	0.001	/	/
自建污水处理站废水合计	1267.5	产生浓度（mg/L）	4555	245	16.6	36.3	18.1
		产生量（t/a）	5.773	0.311	0.021	0.046	0.023
		削减量（t/a）	5.207	0.299	0.016	0.031	0.013
		排放浓度（mg/L）	446	10	3.7	11.8	8.2
		排放量（t/a）	0.566	0.012	0.005	0.015	0.010

表 3.7.2-3 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间（h）
				核算方法	产生废水量（m^3/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量（m^3/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
员工生活	/	生活污水	COD_{cr}	产排污系数法	960	275	0.264	三级化粪池	15	物料衡算法	960	234	0.225	1760
			BOD_5			123	0.118		9			112	0.108	
			SS			100	0.096		30			70	0.067	
			NH_3-N			21.6	0.021		3			21	0.020	
			总磷			3.76	0.004		15			3.2	0.003	
			动植物油			3.50	0.003		60			1.4	0.001	
冷却塔	/	设备间接冷却循环排水	COD_{cr}	类比法	32	60	0.002	无	/	物料衡算法	32	60	0.002	1760
			SS			30	0.001					30	0.001	
纯水制备	纯水机	浓水	COD_{cr}	类比法	264	40	0.011	无	/	物料衡算法	264	40	0.011	1760
表面前处理	表面前处理线、电泳	表面前处理机电泳废水	COD_{cr}	类比法	822.8	923	0.759	排入污水处理站	/	/	/	/	/	1760
			SS			201	0.165		/			/	/	
			石油类			24.3	0.020		/			/	/	
			LAS			56.2	0.046		/			/	/	
			总氮			28.0	0.023		/			/	/	
喷枪清洗	喷枪	喷枪清洗	COD_{cr}	类比法	79.2	50000	3.96	排入污水处理站	/	/	/	/	/	1760
			SS			300	0.024		/			/	/	
喷淋	水帘柜	水帘柜、喷淋废水	COD_{cr}	类比法	265	4000	1.024	排入污水处理站	/	/	/	/	/	1760
			SS			400	0.102		/			/	/	
车间清洁	车间	车间地面清洁废水	COD_{cr}	类比法	100.5	300	0.030	排入污水处理站	/	/	/	/	/	1760
			SS			200	0.020		/			/	/	
			石油类			10	0.001		/			/	/	
/	污水处理站	综合废水	COD_{cr}	物料核算法	1317	4555	5.773	隔渣+调节+混凝沉淀+水解酸化+好氧+砂滤	90.2%	类比法	1317	446	0.566	1760
			SS			245	0.311		96.0%			10	0.012	
			石油类			16.6	0.021		77.4%			3.7	0.005	
			LAS			36.3	0.046		67.6%			11.8	0.015	
			总氮			18.1	0.023		55.0%			8.2	0.010	

4.10.3 噪声污染源分析

项目产生的噪声主要为各设备运行噪声，主要设备噪声源强见下表。

表 4.10.3-1 项目噪声源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强/dB(A)		降噪措施		噪声排放值/dB(A)		排放时间（h）
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
注塑线	生产设备	注塑机	频发	类比法	60~65	厂房隔声、设备减振	20	类比法	45	1760
发泡线		发泡机	频发		60~65		20		45	
		转盘	频发		70~75		20		55	
压铸线		压铸机	频发		75~85		20		65	
		熔化炉	频发		70~80		20		60	
表面前处理		各类喷淋室	频发		60~70		20		50	
		烘干室	频发		55~65		20		45	
电泳线		处理槽	频发		60~70		20		50	
		喷淋室	频发		60~70		20		50	
		烘干室	频发		55~65		20		45	
喷粉线		喷粉柜	频发		70~80		20		60	
		粉末回收柜	频发		55~65		20		45	
		固化室	频发		55~65		20		45	
喷漆线		喷漆柜	频发		70~80		20		60	
		烘干室	频发		55~65		20		45	
高频线		高频机	频发		70~80		20		60	
车缝线		裁剪机	频发		70~80		20		60	
		缝纫机	频发		70~80		20		60	
		热风密封机	频发		55~65		20		45	
		打孔机	频发		70~80		20		60	
总装线		流水线	频发		50~60		20		40	
		钉枪	频发		65~75		20		55	
		电批	频发		70~80		20		60	
		测矩扳手	频发		50~60		20		40	
		风批	频发		75~85		20		65	
配套设备		冷却塔	频发		80~90		20		70	
		纯水机	频发		50~60		20		40	

4.10.4 固体废物污染源分析

项目产生的固体废物有三种：第一种为一般工业固体废物，包括一般包装废料、

皮革边角料、不合格品等；第二种为危险废物，包括废原料桶、炉渣、布袋除尘器粉尘渣、表面前处理槽渣及废槽液、UF 废超滤膜、污水处理污泥、水帘柜漆渣、废过滤棉、废活性炭、含油废抹布及手套等；第三种为厂区产生的生活垃圾。

1、一般固体废物

（1）一般包装废料

包装废料来自生产过程中塑料颗粒原料使用、成品包装等工序，主要为塑料包装袋、塑料膜等，包装废料约 1.5t/a，属一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）可知，包装废料其一般固体废物类别为废弃资源中的废复合包装，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），其属于 SW17 可再生类废物，代码为 900-003-SW7，定期收集后外售给物资回收单位。

（2）皮革边角料

座垫类产品生产过程中的皮革裁剪工序会产生部分皮革边角料，产生量约 1.5t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）可知，包装废料其一般固体废物类别为废弃资源中的废皮革制品，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），其属于 SW14 纺织皮革业废物，代码为 900-099-S14，定期收集后外售给物资回收单位。

（3）注塑件、发泡件不合格品

项目注塑及发泡半成品检验过程中会产生少量不合格品，根据前文分析，项目注塑及发泡不合格品产生量共约 7.8t/a。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）可知，其一般固体废物类别为废弃资源中的废塑料制品，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），其属于 SW17 可再生类废物，代码为 900-003-SW7，定期收集后外售给物资回收单位。

2、危险废物

（1）废原料桶

本项目产生的废原料桶主要为发泡黑白料及其辅料、水性涂料、表面前处理试剂、脱模剂等液体物料包装桶，根据液体物料使用量共约 372.9t/a，废原料桶以原料量 5%计，则废料桶产生量约 18.6t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年）》，废原料桶属于名录中规定的危险废物，危

废类别 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49。建设单位将其交由有资质单位处理。

（2）炉渣

根据前文物料平衡分析，项目炉渣产生量约 1.0t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，铝合金熔化产生的炉渣属于名录中规定的危险废物，危废类别 HW48 有色金属采选和冶炼废物，危废代码 321-026-48。建设单位将其交由有资质单位处理，转移前须暂存于防渗防漏的专用袋中，危险废物暂存场所进行防潮防雨。

（3）布袋除尘器粉尘渣

项目布袋除尘器收集到的粉尘渣主要为压铸过程中产生的含铝粉尘以及喷粉塑料粉末，根据前文污染源分析，布袋除尘器收集的粉尘量约 0.3t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，布袋除尘器收集的含铝粉尘渣属于名录中规定的危险废物，危废类别 HW48 有色金属采选和冶炼废物，危废代码 321-034-48。建设单位将其交由有资质单位处理，转移前须暂存于防渗防漏的专用袋中，危险废物暂存场所进行防潮防雨。

（4）表面前处理槽渣及废槽液

表面前处理线产生的废槽渣约 1t/a，废槽液产生量为 49.5m^3/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废槽渣及废槽液属于名录中规定的危险废物，危废类别 HW17 表面处理废物，危废代码 336-064-17。建设单位将其交由有资质单位处理。

（5）UF 废超滤膜

项目 UF 电泳涂料回收系统在使用过程中会定期更换超滤膜，以保证设备的正常使用效果。更换下来的废超滤膜属于危险废物，根据建设单位提供信息，废超滤膜产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW49 的危险废物，废物代码为 900-041-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

（6）污水处理污泥

废水处理站工作过程产生污泥，项目自建污水处理设施处理的污水主要为金属件表面清洗废水，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目污泥属于 HW17 表面处理废物，废物代码为 336-064-17，定期清捞后交由有该类危险废物处置资质的单位进行处置。

污水处理系统污泥产生量参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理》（HJ978-2018）（试行）中 9.4 推荐公式进行核算：

$E_{产生量}=1.7\times Q\times W_{深}\times 10^{-4}$

$E_{产生量}$——污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q——核算时段内排污单位废水排放量，m^3,

$W_{深}$——有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一；项目有添加化学药剂，W 取 2。

项目污水处理设施处理废水量为 1317m^3/a，由上述公式可算得项目绝干污泥产生量为 0.5t/a。经压滤后的污泥含水率约 80%，则外运的污泥量约 2.5t/a。

（7）水帘柜漆渣

项目漆雾采用水帘+干式过滤器预处理后再进入二级活性炭吸附装置处理，漆雾中的颗粒物被拦截进入水中，形成漆渣。水帘去除率约 80%，则漆渣产生量约 1.5t/a。根据《国家危险废物名录（2121 年版）》，废漆渣属于名录中规定的危险废物，危废类别 HW12 染料、涂料废物，危废代码 900-252-12。建设单位将其交由有资质单位处理。

（8）废过滤棉

项目废气处理设施的干式过滤器中的过滤棉需要定时更换，建设单位拟每个月更换一次过滤棉，过滤棉的更换量约为 15kg/次，则项目废过滤棉的产生量为 0.2t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废过滤棉属 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后定期交由有此类危险废物处理资质的单位处置。

（9）废活性炭

项目共设三套二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，每套二级活性炭吸附装置产生的废活性炭如下：

①生产车间 1 注塑废气二级活性炭吸附废气量为 8000m^3/h，选用颗粒状活性炭作为吸附剂，设计空塔气体流速 0.5m/s（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用颗粒活性炭风速宜小于 0.6m/s），则可计得单个活性炭箱中颗粒状活性炭过滤面积需大于 4.4m^2；项目每个炭箱设置 2 层活性炭，每个炭层厚度为 0.25m，每个炭层面积为 2.3m^2，总过滤面积约 4.6m^2＞4.4m^2，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。则单个活性炭箱活性炭填充量约 1.2m^3，活性炭密度按 0.5g/cm^3 计，二级活性炭箱一次装填量约 1.2t。

根据前文分析，生产车间 1 注塑废气二级活性炭有机废气吸附量约为 0.181t/a，

《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，活性炭吸附量取值15%，则生产车间 1 注塑废气二级活性炭需用量约为 1.2t/a。

参考江苏省生态环境厅印发的《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。建议每 3 个月对活性炭进行更换 1 次，则活性炭用量为 4.8t/a＞1.2t/a，满足活性炭理论需用量。更换后的废活性炭产生量约 5.2t/a（含有机废气）。

②生产车间 2 注塑及发泡废气二级活性炭吸附废气量为 26000m^3/h，选用颗粒状活性炭作为吸附剂，设计空塔气体流速 0.5m/s（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》 （HJ2026-2013）中使用颗粒活性炭风速宜小于 0.6m/s），则可计得单个活性炭箱中颗粒状活性炭过滤面积需大于 14.4m^2；项目每个炭箱设置 5 层活性炭，每个炭层厚度为 0.25m，每个炭层面积为 2.9m^2，总过滤面积约 14.5m^2＞14.4m^2，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》 （HJ2026-2013）要求。则单个活性炭箱活性炭填充量约 3.6m^3，活性炭密度按 0.5g/cm^3 计，二级活性炭箱一次装填量约 3.6t。

根据前文分析，生产车间 2 发泡及注塑废气二级活性炭有机废气吸附量约为 1.604t/a，《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，活性炭吸附量取值 15%，则生产车间 1 注塑废气二级活性炭需用量约为 10.69t/a。

参考江苏省生态环境厅印发的《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。建议每 3 个月对活性炭进行更换 1 次，则活性炭用量为 14.4t/a＞10.69t/a，满足活性炭理论需用量。更换后的废活性炭产生量约 16.4t/a（含有机废气）。

③项目电泳、喷粉固化及喷漆废气二级活性炭吸附废气量为 30000m^3/h，选用颗粒状活性炭作为吸附剂，设计空塔气体流速 0.5m/s（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》 （HJ2026-2013）中使用颗粒活性炭风速宜小于 0.6m/s），则可计得单个活性炭箱中颗粒状活性炭过滤面积需大于 16.7m^2；项目每个炭箱设置 6 层活性炭，每个炭层厚度为 0.25m，每个炭层面积为 2.8m^2，总过滤面积约 16.8m^2＞16.7m^2，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》 （HJ2026-2013）要求。则单个活性炭箱活性炭填充量约 4.2m^3，活性炭密度按 0.5g/cm^3 计，二级活性炭箱一次装填量约 4.2t。

根据前文分析，生产车间 2 电泳、喷粉固化及喷漆废气吸附量约为 0.548t/a，《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，活性炭吸附量取值 15%，则生产车间 2 电泳、喷粉固化及喷漆废气二级活性炭需用量约为 3.65t/a。

参考江苏省生态环境厅印发的《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。建议每 3 个月对活性炭进行更换 1 次，则活性炭用量为 16.8t/a＞3.65t/a，满足活性炭理论需用量。更换后的废活性炭产生量约 17.3t/a（含有机废气）。

综上所述，本项目废活性炭产生量共约 38.9t/a（含有机废气），更换出的废活性炭属《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，定期交由有此类危险废物处理资质的单位处理。

（10）含油废抹布及手套

项目生产设备需定期进行维护保养，因此会产生少量的废含油抹布及手套，产生量约 0.1t/a。该部分固体废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 其他废物，非特定行业中代码为 900-041-49 的危险废物，收集后定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

项目危险废物暂存间位于厂区东侧，建筑面积约 50m^2，用于贮存本项目产生的危废。各类危险废物收集后必须用容器密封储存，单独存放，并在容器显著位置张贴危险废物的标识；危险废物暂存场所必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，必须设置防渗、防漏、防雨、防火等措施。

建设单位拟每季度对暂存间的危险废物进行转运，危险废物暂存间储存容量满足扩建后全厂危险废物暂存要求。本项目危险废物产生情况一览表见下表 4.10.4-1。

表 4.10.4-1 项目危险废物产生情况一览表

序号	产生工序及装置	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	生产线备料	废原料桶	HW49	900-041-49	18.6	固态	废处理剂、废涂料等	每天	T、I	厂区设置专门的危险废物暂存间。危险废物交由有资质的单位处置。
2	熔化、铸造	炉渣	HW48	321-026-48	1.0	固态	铝灰渣	每天	R	
3	布袋除尘器	粉尘渣	HW48	321-034-48	0.3	固态	铝灰	每天	T、R	
4	表面前处理	废槽渣及废槽液	HW17	336-064-17	50.5	固液混合	废处理剂	每月	T/C	
5	电泳	UF 废超滤膜	HW49	900-041-49	0.05	固液混合	废电泳漆	每半年	T/In	
6	污水处理	污泥	HW17	336-064-17	2.5	固态	废矿物油、碱	每半年	T/C	
7	水帘柜喷淋	漆渣	HW12	900-252-12	1.5	固态	VOCs	每周	T、I	
8	干式过滤	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.2	固态	VOCs	每月	T、I	
9	活性炭吸附	废活性炭	HW49	900-039-49	38.9	固态	VOCs	每 3 个月	T	
10	设备维护	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.1	液态	废矿物油	每月	T，I	
合计					**113.65**	/				

3、生活垃圾

项目设有 120 名员工，不设食宿，员工每人每天产生 0.5kg 生活垃圾，年工作日为 220 天计算，则员工生活垃圾产生量为 13.2t/a。生活垃圾中主要为废纸、废塑料等，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），其属于 SW62 可回收物，代码为 900-002-SW62，收集后交由环卫部门统一清运。

项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 4.10.4-2 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/（t/a）	工艺	处置量/（t/a）	
原料、产品包装	/	一般包装废料	一般固体废物	类比法	1.5	无	0	外售物资回收公司
车缝	裁剪设备	皮革边角料	一般固体废物	类比法	1.5	无	0	
检验	/	注塑、发泡不合格品	一般固体废物	类比法	7.8	无	0	
备料	生产车间	废原料桶	危险废物	类比法	18.6	无	0	交由有资质单位处置
熔化	熔化炉	炉渣	危险废物	类比法	1.0	无	0	
废气处理	布袋除尘	铝尘灰	危险废物	类比法	0.3	无	0	
表面前处理	处理槽	废槽渣及废槽液	危险废物	类比法	50.5	无	0	
电泳	UF	废超滤膜	危险废物	类比法	0.05	无	0	
污水处理	污泥池	污泥	危险废物	类比法	2.5	无	0	
废气处理	水帘柜水喷淋	漆渣	危险废物	类比法	1.5	无	0	
	干式过滤	废过滤棉	危险废物	类比法	0.2	无	0	
	活性炭吸附	废活性炭	危险废物	类比法	38.9	无	0	
设备维护	/	含油废抹布及手套	危险废物	类比法	0.1	无	0	
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	类比法	13.2	无	0	交由环卫部门处置

4.10.5 污染源汇总

项目污染物产生和排放情况见下表。

表 4.10.5-1 本项目污染物产生和排放情况一览表

类 型		污染物名称		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	处理方式
废气	注塑废气（生产车间1）	有组织	非甲烷总烃	0.258	0.181	0.077	二级活性炭吸附装置处理后尾气15m高FQ-01排气筒排放
		无组织		0.257	0	0.257	/
	注塑及发泡废气（生产车间2）	有组织	非甲烷总烃	2.139	1.604	0.535	二级活性炭吸附装置处理后尾气15m高FQ-02排气筒排放
			PAPI	少量	/	少量	
		无组织	非甲烷总烃	0.627	0	0.627	/
			PAPI	少量	/	少量	/
	熔化、压铸及喷粉粉尘（生产车间2）	有组织	颗粒物	0.276	0.273	0.003	布袋除尘器处理后尾气15m高FQ-03排气筒排放
		无组织		0.039	0	0.039	/
	电泳、喷粉固化及喷漆废气（生产车间2）	有组织	颗粒物	1.879	1.503	0.376	经水帘柜+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过15m高FQ-04排气筒排放
			非甲烷总烃	0.995	0.763	0.232	
		无组织	颗粒物	0.209	0	0.209	/
			非甲烷总烃	0.111	0	0.111	/
废水	生产废水	废水量		1563.5m^3/a	0	1563.5m^3/a	经自建污水处理设施预处理后排入鳌头污水处理厂
		COD_{Cr}		5.786	5.207	0.579	
		总氮		0.023	0.013	0.010	
	生活污水	废水量		960m^3/a	0	960m^3/a	经三级化粪池预处理后排入鳌头污水处理厂
		COD_{Cr}		0.264	0.038	0.226	
		氨氮		0.021	0.001	0.020	
固体废物	一般固体废物	一般包装废料		1.5	1.5	0	外售物资回收单位
		皮革边角料		1.5	1.5	0	
		注塑、发泡不合格品		7.8	7.8	0	
	危险废物	废原料桶		18.6	18.6	0	由有危险废物处理资质的单位处理
		炉渣		1.0	1.0	0	

		铝尘灰	0.3	0.3	0	
		废槽渣及废槽液	50.5	50.5	0	
		废超滤膜	0.05	0.05	0	
		污泥	2.5	2.5	0	
		漆渣	1.5	1.5	0	
		废过滤棉	0.2	0.2	0	
		废活性炭	38.9	38.9	0	
		含油废抹布及手套	0.1	0.1	0	
	生活垃圾	/	13.2	13.2	0	交由环卫部门处置

4.10.6 运营期非正常工况污染源分析

根据项目特点，非正常工况主要指的是废气治理设施不能够达到正常的处理效率时的烟气排放情况。在这种条件下，废气不能够得到有效治理就通过排气筒排放。

当过滤棉及活性炭饱和后，过滤棉或活性炭将无法对颗粒物或有机废气进行有效吸附，可能会造成颗粒物或有机废气超标，去除率按下降至0%计算。

非正常工况下，项目废气排放量核算见下表。

表4.10.6-1 项目污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	注塑废气（生产车间1）FQ-01排放口	废气处理设施失效	非甲烷总烃	18.4	0.147	0.2	1	停机检修
2	注塑及发泡废气（生产车间2）FQ-02排放口		非甲烷总烃	46.7	1.215	0.2	1	
3	熔化、压铸及喷粉废气（生产车间2）FQ-03排放口		颗粒物	3.8	0.157	0.2	1	
4	电泳、喷粉固化及喷漆废气（生产车间2）FQ-04排放口		颗粒物	35.6	1.068	0.2	1	
			非甲烷总烃	18.8	0.565	0.2	1	

4.11 本项目前后污染物源强“三本账”

本项目前后主要污染物排放“三本帐”详见表 4.11-1。

表 4.11-1 项目改建前后主要污染物排放“三本帐”（单位：t/a）

类 型	污染物名称	污染物排放情况					
		原项目	本次改建	“以新带老”削减量	区域平衡替代本工程削减量	项目改建后全厂	增减量
废气	VOCs	2.859	1.839	2.859	0	1.839	-1.020
	颗粒物	少量	0.627	0	0	0.627	+0.627
	烟尘	0.00012	0	0.00012	0	0	-0.00012
	二氧化硫	0.000004	0	0.000004	0	0	-0.000004
	氮氧化物	0.00186	0	0.00186	0	0	-0.00186
废水	废水量	9019	2523.5	9019	2523.5	2523.5	-6495.5
	COD_{Cr}	0.320	0.804	0.320	0.804	0.804	+0.484
	氨氮	0.030	0.020	0.030	0.020	0.020	-0.010
一般工业固体废物		1（产生量）	10.8（产生量）	1	0	10.8（产生量）	+9.8
危险废物		32.9（产生量）	113.65（产生量）	32.9	0	113.65（产生量）	+80.75
生活垃圾		45（产生量）	13.2（产生量）	45	0	13.2（产生量）	-31.8

4.12 污染物总量控制

总量控制分析应以当地环境容量为基础,以增加的污染物排放量不影响当地环境保护目标的实现、不对周围地区环境造成有害影响为原则。国务院《建设项目环境保护管理条例》第三条明确规定：建设产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。

进行环境影响评价的主要目的是针对影响环境变化的项目，确保环境保护预防措施的统一性，在影响环境变化的项目实施前，充分调查、描述和评价其对环境的影响。环境影响评价是实现建设项目污染物排放总量控制的有效措施，是贯彻"预防为主"方针和控制新污染的一项重要制度。而将总量控制分析纳入环境影响评价中，将使对单个污染项目的评价和管理转变为对功能区和整个城市或区域环境质量的评价和管理，将使环境管理思想从点源微观管理向区域宏观管理进行转变，从而使环境影响评价制度在环境管理中发挥更大的作用。

对建设项目污染物排放实施总量控制，不仅有利于建设单位的污染控制，也有利于当地环境主管部门的监督管理、本评价结合“一控双达标”的原则和要求、建设项目的排污特点以及建设项目所处位置的环境现状，对拟建项目水、气污染物排放总量控制进行分析。

1、水污染物总量指标

根据上文分析，项目生产废水经厂区自建污水处理站处理达标后、生活污水经厂区化粪池预处理后，均通过市政污水管网排至鳌头污水处理厂，废水污染物总量指标纳入鳌头污水处理厂中，不再单独申请。项目废水排放量为 2523.5m^3/a，COD_{Cr} 排放量为 0.804t/a，氨氮排放量为 0.020t/a。

2、大气污染物总量指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，大气污染物总量指标主要为挥发性有机物（VOCs）以及氮氧化物（NOx），为此，本评价建议将项目产生的 VOCs 经治理达标后的排放源强作为总量控制指标。

经工程分析，本项目 VOCs 排放总量指标为 1.839t/a，此外，由于原项目已申请 VOCs 总量 2.859t/a，因此本项目总量可从原项目中削减获取，无需申请新增 VOCs 总

量。

项目大气污染物总量指标具体见下表 4.12-1。

表 4.12-1 项目改建前后总量控制指标一览表 单位：t/a

污染物	原项目总量指标	本项目总量指标	以新带老削减量	改建后全厂总量指标	增减量
VOCs	2.859	1.839	2.859	1.839	-1.020

5 区域概况

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

本项目的建设地点位于广州市从化区鳌头镇龙聚大道。

广州市从化区地处广东省中部，位于广州市东北面，处于珠江三角洲到粤北山区的过渡带。区境东面与龙门县、增城区接壤，南面跟广州市白云区毗邻，西面和清远市、花都区交界，北面同佛岗、新丰县相连，地处大珠三角经济圈，属于广州“北优”发展战略的重要组成部分，是珠江三角洲通往粤北、华东中原地区的交通咽喉。地理坐标：东经 113°17'至 114°04'，北纬 23°22'至 23°56'。全区总面积 2009 平方公里，境内西北到东南最长直线距离约 45 公里，东北到正南边最大距离 80 公里。

5.1.2 气候气象

本地区属亚热带季风海洋湿润气候区，具有热带海洋季风气候特点，日照时间长，终年受海洋气候调节，表现为气候多变、雨量充沛而集中、夏季长而冬季短、温热而潮湿。

1、气温

通过 20 年（2004-2023 年）气象资料的统计分析，境内多年平均气温 21.7℃，最低月平均气温均 0.6℃，最高月平均温度为 37.7℃，多年极端最高气温 39.0℃（2005 年 7 月 18 日），极端最低气温-2.9℃（2009 年 1 月 11 日）。

2、湿度、降雨

气候温和湿润，多年平均相对湿度 79.2%。年内相对湿度一般以 3～6 月为最大，最小值多在 12 月和 1。年平均降雨量 1947.5mm，但时空分布不均匀，降雨多集中在汛期 4～9 月份，其雨量占全年降雨量的 80％以上，4～6 月以雷雨为多，7～9 月为台风雨。雨量分布的特点是自西南向东北递增。

3、风力、日照

多年平均风速为 1.6m/s，全年主导风向为 NNE 风，频率为 10.1%。N 风向、NNE 风向风速最大，分别达 2.8m/s 和 2.5m/s，S 风向、SSE 风向的风速也较大，分别达 2.4m/s 和 2.2m/s。多年平均辐射量 103571 卡/cm^2，多年平均日照 1597.43 小时，日照

受地面因素影响，区内中南部的日照比北部多一些，全年日照率为 42.9％。

5.1.3 地形、地貌

1、地质

根据 1:25 万广州幅区域地质调查报告，从化区颁布的地层主要有第四系全新统大湾镇组(Qdw，I级阶地)、第四系更新统小市组（Q2xs，II级阶地)、残积层（Qel）、第三系宝月组（Eby）和前震旦纪云开群变质岩（ptY.）（图 3-3）。由老到新分述如下：

（1）前震旦纪云开群（ptY.）

区域上分布较广，主要为石英岩、片麻石英岩、斜长片麻岩、混合片麻岩、片岩等组成。岩石区域变质明显。

（2）第三系宝月组（Eby）

广从断裂以北、以西区域分布。岩性以砾岩、砂砾岩和含砾砂岩为主。

（3）残积层（Q^{el}）

分布于花岗岩区表层，岩性褐黄色，砂质粘性土组成，可塑－硬塑，厚度变化大，坡脚、低凹地段较厚，层厚在 2.4-15m。

（4）第四系更新统小市组（$Q^{2}xs$）

为河流二级阶地沉积物，岩性为红黄、灰白色粘土、砂质粘土、灰色含泥砂砾层夹泥炭土。

（5）第四系全新统大湾镇组(Qdw)

为河流一级阶地沉积物，岩性为含粘土质中粗砂、砂砾及粘土。

2、地貌

广州市从化区属丘陵半山区，区东北部以山地、丘陵为主，中南部以丘陵、谷地为主，西部以丘陵、台地为主，地势东北高、西南低，地形呈阶梯状。区内主要的山岭和河谷走向为东北西南向，与区域大地构造的走向一致，形成以北东方向平行岭谷为特征的地貌骨架。区内最高点为良口的天堂顶，海拔 1210 米，是从化区东部与龙门县的分界山，最低点为太平镇的太平村，海拔 16.3 米。

5.1.4 水系及水环境特征

从化属半山区，雨水充沛。河流系发源于北部山区，地表植物繁茂。境内川流纵横，主要有流溪河、潖江河和与龙潭河，其中流溪河最大。因其地势东北高、西南低

的独特地理条件，河床落差较大，加上丰水期长，枯水期短，水力资源的蕴藏量十分丰富，利于建设水库和电站，供灌溉和发电。全区水力资源的蕴藏量 10 万千瓦，其中已开发的有 8.3 万瓦，占开发的 93.37%。

潖二河属于北江水系，是北江支流潖江的 1 个分支，发源于从化区鳌头镇与花都区交界处的洋石顶流经鳌头镇，在佛岗县境内汇入潖江，潖江再流到清远江口镇汇入北江。潖二河在从化区境内长度为 29.5km，流域面积 330km^2，占全区总面积的 16%。该河段集雨面积 320km^2，河床平均坡降 1/145，年径流量 4.27 亿 m^3。民乐河属潖二河一级支流，是潖江（二）河的主要支流，长度为 15.26km，集雨面积 66.95km^2。

九仔窿水库为防洪、灌溉功能，无饮用水功能，水库集雨面积为 0.43 平方公里，总库容 52 万立方米，最大蓄水水位 43.84 米。项目选址不属于九仔窿集雨范围，项目内雨水主要通过厂区现有雨水管截流排至厂区东侧雨水排放口，最后通过园区市政雨水管排入民乐河支流，不排入九仔窿水库。

5.1.5 土壤与植被

1、土壤

（1）从化区土壤情况

从化区土壤主要受生物气候地带性影响，形成具有地带性分别特点的赤红壤。土壤质地以轻粘土、中壤土和砂壤土为主。

规划区域内土壤以黄色赤红壤为主，由花岗岩风化而成，土层疏松，含钾、磷较丰富，以壤土为主，透水土强，持水力差，容易物理风化，加剧水土流失。

（2）项目所在地及周边区域土壤情况

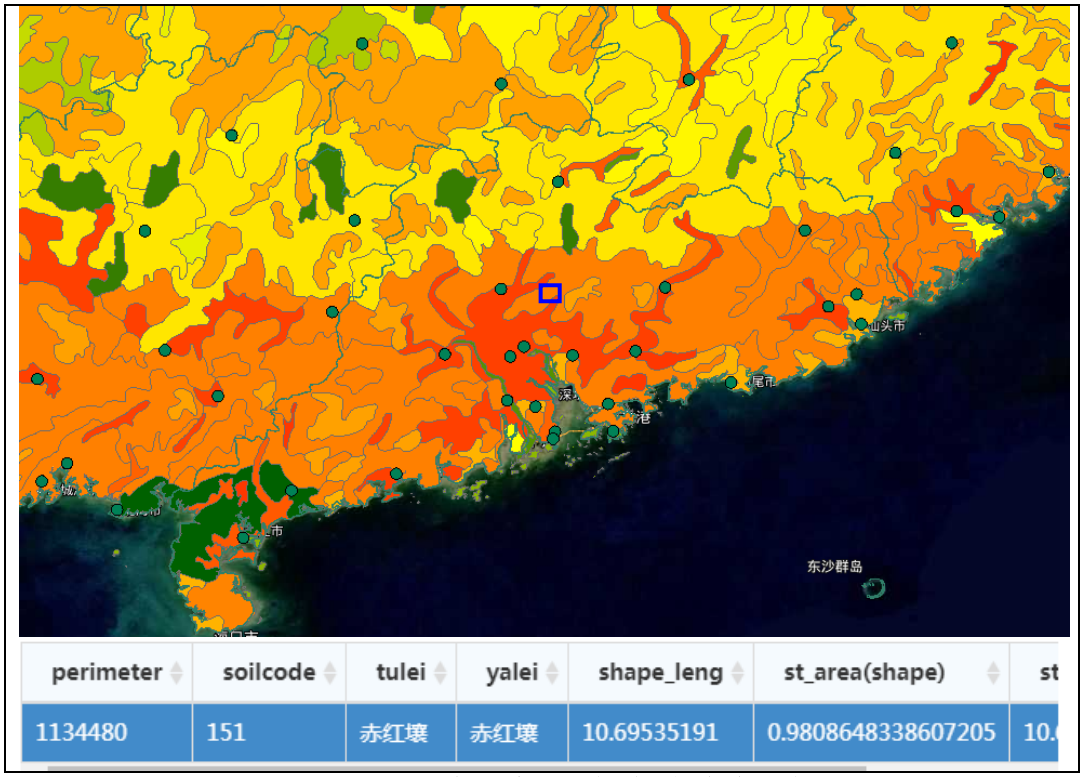
本项目所在地及周边区域土壤信息主要来自国家土壤信息服务平台（网址为：http://www.soilinfo.cn/map/index.aspx）和中国土壤数据（网址：http://210.72.68.28），本项目土壤分布（图）情况如图 5.1-1 和图 5.1-2 所示。

根据图 5.1-1、图 5.1-2 以及《中国土壤分类与代码》（GBT 17296-2000），本项目所在范围及厂区土壤类型仅有一种，土纲为 A，土类为 A12 赤红壤，亚类为 A121 典型赤红壤。

赤红壤在广东的分布与面积：赤红壤是南亚热带的地带性土壤，主要分布在广东省北纬 21°35′—24°30′之间，海拔 300—450m 以下的丘陵台地。面积约为 658 万 ha，占全省土壤面积的 45%。其中惠阳地区（占 22.6%）、肇庆地区（占 17.2%）、江门市

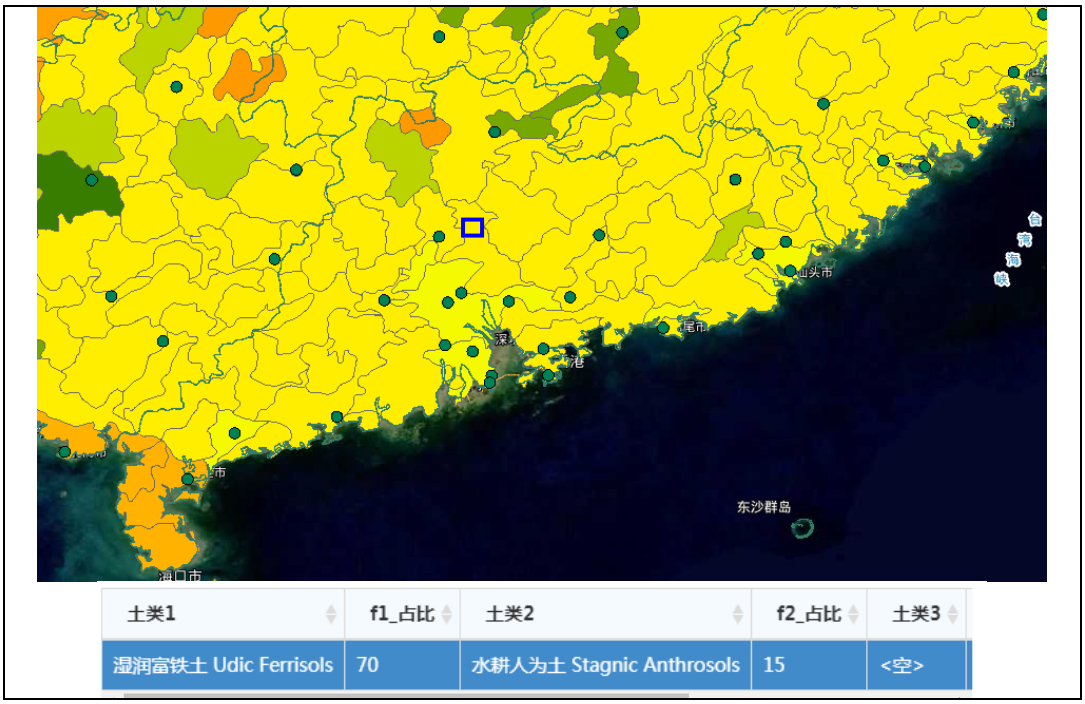
（占 13.4）广州市（占 11.2%）、梅县地区（占 10.96%）等面积较大。

赤红壤的基本特征：赤红壤剖面发育完整，具有 A-B-C 构型，表土层多呈灰棕色，厚度不一，约为 10-25cm 之间；淀积层厚度在 40-100cm 左右，多呈棕红色，开垦后表土层逐渐形成淡褐色的疏松耕作层，淀积层一般因机械淋溶而粘粒含量相对增高，质地也比较粘重、紧实。



perimeter	soilcode	tulei	yalei	shape_leng	st_area(shape)	st
1134480	151	赤红壤	赤红壤	10.69535191	0.9808648338607205	10.

图 5.1-1　项目所在区域土壤类型（按发生分类）



土类1	f1_占比	土类2	f2_占比	土类3
湿润富铁土 Udic Ferrisols	70	水耕人为土 Stagnic Anthrosols	15	<空>

图 5.1-2　项目所在区域土壤类型（按系统分类）

2、植被

从化区水热气候条件好，适宜多种热带、亚热带作物和水果的生长，种植有水稻、蔬菜等农作物以及甘蔗、荔枝、龙眼及芒果等经济作物，是全国最大的荔枝生产基地之一。植物资源有栽培植物 119 种，有华南地区仅存的原始次生林，野生植物中的油料植物 60 多种，药用植物有 200 多种，纤维植物有几十种，观赏植物有名贵的野兰花等。

5.2 明珠工业园

明珠工业园位于从化区中心城区西北部 4 公里，紧邻 106 国道，距 105 国道 4 公里，大广高速、京珠高速在园区均有出入口，距街北高速公路出入口约 6 公里。通过以上交通干道至广州市中心城区只需 35 分钟，至白云国际机场只需 30 分钟，至广州各大车站、港口均只需 50 分钟车程，2 小时内可到达深圳、珠海等珠三角大中型城市及香港、澳门等地区，向北可直接通往华中、华东地区。

广东从化经济开发区明珠工业园，从 2002 年开始筹建，2003 年动工建设，是从化区委、区政府为加快经济发展，振兴现代工业经济，实施“工业强区”和“大交通、大旅游、大产业、大平台”发展战略的重要举措。工业园区为广东从化经济开发区的另一主体功能区，是从化区最大的产业发展平台，是广东省重点建设预备项目、广东省汽车及零部件产业集群升级示范区，是广州市重点建设项目、广州市“退二”产业承接基地、广州市中小企业创业基地。工业园区按照“高起点规划、高标准建设、高速度发展、高效能管理、高水平服务”的发展思路，重点发展汽车/摩托车及其零部件为主的机械装备制造业、家电制造、医药/化妆品、新材料/新能源、电子信息、现代物流六大产业，力争将园区打造成为省、广州市先进制造业基地和战略性新兴产业基地、国家级战略性新兴产业示范区。

明珠工业园区鳌头工业基地位于从化区西部，鳌头镇中部，东部距明珠工业园区西区约 8km，是从化区西部工业走廊的重要组成部分。鳌头工业基地总体发展规划以鳌头镇原聚宝工业组团、龙星工业组团、人和工业组团整合发展为契机，结合从化区明珠工业基地的整体发展布局和鳌头镇中心城区的发展需要，对鳌头工业基地进行“整体战略性的规划设计”，为基地的开发建设打下坚实的基础。

根据《从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）控制性详细规划》，总面积为

12.67km^2，其中聚宝片区为 3.27km^2，龙星片区为 5.83km^2，人和片区为 3.57km^2。基地拟引进机械装备制造业、电子家电行业、精细化工、轻工建材等产业。

5.3 周边污染源情况

项目周边工业项目投产后产生的主要污染源为废气、废水、噪声及固废，只有各企业的建设单位严格执行各自的环评及其环评批复提出的环保要求，确保产生的污染物能达标排放，则项目周边污染源对本项目的正常运转不会产生不良影响。

目前项目周边的污染源主要为附近工厂企业产生的废气、噪声，以及周边道路产生的交通噪声和尾气等。

根据《从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）控制性详细规划环境影响报告书》，项目所在鳌头工业基地污染源统计如下。

1、水污染源调查

根据规划环评，项目所在鳌头工业基地规划实施后水污染源统计如下：

表 5.1-1 鳌头工业基地水污染源汇总

片区	项目	产生浓度 (mg/L)	产生量 （t/a）	排放浓度 (mg/L)	削减量 （t/a）	排放量 （t/a）
人和片区	污水量		3204700		1922820	1281880
	COD	450	1442.12	40	1390.84	51.28
	BOD_5	200	640.94	10	628.12	12.82
	SS	500	1602.35	10	1589.53	12.82
	NH_3-N	30	96.14	5	89.73	6.41
	总磷	5	16.02	0.5	15.38	0.64
	石油类	30	96.14	1	94.86	1.28
龙星片区	污水量		2921825		1753095	1168730
	COD	300	876.55	40	829.80	46.75
	BOD_5	150	438.27	10	426.59	11.69
	SS	200	584.37	10	572.68	11.69
	NH_3-N	25	73.05	5	67.20	5.84
	总磷	5	14.61	0.5	14.02	0.58
	石油类	20	58.44	1	57.27	1.17
聚宝片区	污水量		2221390		1332834	888556
	COD	250	555.35	40	519.81	35.54
	BOD_5	180	399.85	10	390.96	8.89
	SS	300	666.42	10	657.53	8.89
	NH_3-N	25	55.53	5	51.09	4.44
	总磷	5	11.11	0.5	10.66	0.44
	石油类	25	55.53	1	54.65	0.89

2、大气污染源调查

根据规划环评，项目所在鳌头工业基地规划实施后大气污染源统计如下：

表 5.1-2 鳌头工业基地大气污染源汇总

污染物	污染源		聚宝片区	龙星片区	人和片区
NO_X	工业锅炉、居民生活燃料废气		1.49	2.65	1.62
	交通尾气		1.22	0.95	0.58
烟尘	工业锅炉、居民生活燃料废气		0.0007	0.0012	0.0008
CO	交通尾气		12.21	9.50	5.81
HC	交通尾气		0.52	0.40	0.25
VOCs	工业工艺废气	处理后有组织排放量	0.09	3.56	2.74
		无组织排放量	0.01	0.36	0.28
		排放量合计	0.10	3.92	3.01
非甲烷总烃	工业工艺废气	处理后有组织排放量	0.08	1.25	0.96
		无组织排放量	0.01	0.13	0.10
		排放量合计	0.08	1.37	1.06
盐酸雾	工业工艺废气	处理后有组织排放量	—	0.26	0.50
		无组织排放量	—	0.26	0.51
		排放量合计	—	0.53	1.01
二甲苯	工业工艺废气	处理后有组织排放量	0.01	—	—
		无组织排放量	0.001	—	—
		排放量合计	0.01	—	—

3、噪声污染源调查

根据规划环评，项目所在鳌头工业基地规划实施后噪声污染源统计如下：

（1）工业噪声

工业基地主要工业噪声污染源包括锅炉、通风系统、冷冻系统、水泵等系统、设备。主要设备噪声源强见下表。

表 5.1-3 主要设备噪声源强表 单位：dB(A)

设备名称	室内声级	经房屋隔声后室外 1m 处声级
锅炉	102	92
通风系统	80	70
冷冻系统	82	72
水泵	90	80

（2）交通声源

基地内的交通噪声主要是主干道、次干道、支路上机动车行驶时产生的噪声。常见交通噪声源源强见下表。

表 5.1-4 交通噪声源源强 单位：dB(A)

车辆类型	加速行驶		匀速行驶	
	L_{10}	L_{50}	L_{10}	L_{50}
中客车	86.9	84.1	77	76.5
小轿车	83.1	80.8	72	71.5
摩托车	89.7	85.4	79.3	78.8
大客车	87.9	85.2	84.1	81.7

重载汽车	90.1	86.7	84.6	81.8

4、固体废物污染源调查

根据规划环评，项目所在鳌头工业基地规划实施后固体废物污染源统计如下：

表 5.1-5 固体废物污染源调查

片区	序号	类型	产生量（万t/a）	备注
人和片区	1	一般工业固废	15.62	按 0.22t/万元工业产值估算，园区工业产值约 71 亿元。
	2	居民生活垃圾	0.16	每人每天产生垃圾 0.5kg 计
	3	工业危险固废	0.781	按工业固体废物的 5%估算。
	4	污水处理厂污泥	0.08	
	小计		16.641	
龙星片区	1	一般工业固废	25.52	按 0.22t/万元工业产值估算，园区工业产值约 116 亿元。
	2	居民生活垃圾	0.16	每人每天产生垃圾 0.5kg 计
	3	工业危险固废	1.276	按工业固体废物的 5%估算。
	4	污水处理厂污泥	0.06	
	小计		27.016	
聚宝片区	1	一般工业固废	14.3	按 0.22t/万元工业产值估算，园区工业产值约 65 亿元。
	2	居民生活垃圾	0.34	每人每天产生垃圾 0.5kg 计
	3	工业危险固废	0.715	按工业固体废物的 5%估算。
	4	污水处理厂污泥	0.05	
	小计		15.405	
总计	1	一般工业固废	55.44	
	2	居民生活垃圾	0.66	
	3	工业危险固废	2.772	
	4	污水处理厂污泥	0.19	
	合计		59.062	

5.4 与项目有关的已批未建、在建污染源情况

根据调查，项目大气评价范围内与项目排放同类污染源的已批未建、在建项目主要有 2 个，具体见下表 5.4-1。

表 5.4-1 评价范围内在建企业排污情况一览表

序号		项目名称	大气污染物排放量(t/a)		度水及污染物排放情况			
			VOCs	颗粒物	排水量(m^3/a)	COD (t/a)	氮氮(t/a)	排水去向
在建企业	1	广州帕卡汽车零部件有限公司扩建项目新增年产汽车隔音件 190	6.311	0	64.8	0	0	排入鳌头污水处理厂

序号		项目名称	大气污染物排放量(t/a)		度水及污染物排放情况			
			VOCs	颗粒物	排水量(m^3/a)	COD (t/a)	氮氮(t/a)	排水去向
		万件扩建项目						
	2	万力轮胎股份有限公司三期工程年产 600 万条半钢子午线轮胎建设项目	9.700	4.737	23678.6	1.003	0.346	排入鳌头污水处理厂
	3	广州金琪食品有限公司年产特色酿造食醋 5000 吨及复合调味料 3000 吨建设项目	0.5967	0.083	7736.61	1.739	0.244	排入鳌头污水处理厂
	4	广州浩宇包装科技有限公司年加工 1500 万个塑料盖、800 万个塑料瓶建设项目	2.003	3.427	587.2	0.06	0.008	排入鳌头污水处理厂

6 环境质量现状调查与评价

对项目所在地区进行环境质量现状调查的目的是为较全面客观地掌握调查该地区的环境质量本底状况，为影响预测和环保措施的制定提供依据。

6.1 大气环境现状调查与评价

为全面了解项目区域大气环境质量现状，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公报或环境质量报告中的数据和结论，因此本次现状评价中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 及 O_3 现状数据引用广州市生态环境局发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》中从化区的空气质量指标。

此外，为评价本项目所在区域 TVOC、TSP、非甲烷总烃以及臭气浓度的质量现状，本次评价委托了广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 8 月 23 日~8 月 29 日对项目下风向约 1360m 的石岭庄进行环境质量现状监测，补充监测符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求。

6.1.1 评价基准年筛选

根据本项目所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择 2023 年作为评价基准年。

6.1.2 项目所在区域环境空气质量达标区判定

本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改中的二级标准。因此本次现状评价中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 及 O_3 评价现状数据引用广州市生态环境局公布的《2023 年广州市生态环境质量状况公报》中从化区的空气质量指标进行评价。

从化区 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均质量浓度和百分位数日平均质量浓度、CO 日平均质量浓度第 95 百分位数、O_3 最大 8 小时值第 90 百分位数均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，具体见下表：

表 6.1-1 区域空气质量现状评价表 单位：ug/m³，CO：mg/m³

污染物	评价指标	现状浓度	评价标准	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均浓度	6	60	10.0	达标
NO_2	年平均浓度	16	40	40.0	达标
PM_{10}	年平均浓度	32	70	45.7	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	20	35	57.1	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.8	4.0	20.0	达标
O_3	8 小时平均第 90 百分位数	136	160	85.0	达标

综上所述，项目所在地从化区属于空气质量达标区。

6.1.3 基本污染物环境空气质量现状评价

1、基本污染物监测数据来源

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等 因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”，“6.2 数据来源，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。

依据上述要求，为了解周边环境空气质量状况，本评价收集到距离拟建项目最近的从化街口站点评价基准年（2023 年）连续 1 年的监测数据，监测站距离本项目 16.9km，站点信息见下表 6.1-2。

表 6.1-2 环境空气例行监测点位表

站点名称	站点编码	地理坐标/°		功能区	监测项目	与项目厂界距离
		经度	纬度			
从化街口	3298A	113.5717	23.5491	二类区	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3	16.9km

2、数据的有效性分析

对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单，本次收集的各基本污染物监测数据符合上述导则及标准要求。

3、基本污染物环境空气质量现状评价

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），本项目基本污染物环境空气质量现状评价结果见表 6.1-3。

表 6.1-3 2023 年街口站点长期监测数据分析一览表

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标频率%	达标情况
从化街口	E113.5717°	N23.5491°	SO_2	年平均	60	6	10.0%	/	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	150	9	6.0%	0	达标
			NO_2	年平均	40	21	52.5%	/	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	80	50	62.5%	0	达标
			PM_{10}	年平均	70	39	55.7%	/	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	150	78	52.0%	0	达标
			$PM_{2.5}$	年平均	35	24	68.6%	/	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	75	49	65.3%	0.8	达标
			CO	24 小时均值第 95 百分位数	4000	900	22.5%	0	达标
			O_3	最大 8 小时值第 90 百分位数	160	149	93.1%	6.6	达标

备注：超标频率=超标天数/全年有效天数

由 2023 年从化街口环境空气现状监测数据及评价结果可知，$SO_2$24 小时平均第 98 百分位数为 9μg/m³，年均浓度占标率为 6.0%；$NO_2$24 小时平均第 98 百分位数为 50μg/m³，年均浓度占标率为 62.5%；PM_{10}24 小时平均第 95 百分位数 为 78μg/m³，年均浓度占标率为 52.0%；$PM_{2.5}$24 小时平均第 95 百分位数为 49μg/m³，年均浓度占标率为 65.3%；CO24 小时平均第 95 百分位数为 900μg/m³，占标率为 22.5%；O_3-8h 日均浓度最大 8h 平均第 90 百分位数为 149μg/m³，占标率为 93.1%。

综上所述，项目所在区域基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准。

6.1.4 项目所在区域补充监测污染物环境质量现状评价

1、监测布点及监测项目

本次评价按照导则要求选择在项目主导风向下风向距离约 1360m 的石岭庄进行补充监测，确定本次评价的环境空气质量补充监测项目为：TVOC、非甲烷总烃、TSP 及臭气浓度共 4 项。监测期间同时对地面风向、风速、气温、气压等常规气象因素进行观测。具体位置详见表 6.1-4 以及图 6.1-1。

表 6.1-4 项目特征污染物补充监测点位布点图

监测点名称	监测时段	相对厂址位置	与项目相对距离/m
G1 石岭庄	2024年8月23日~8月29日	西南	1360

图 6.1-1 项目环境空气、地表水及地下水监测点分布示意图

2、监测时间与频率

本次环境空气质量补充监测的监测时间及频率见下表 6.1-5。

表 6.1-5 环境空气质量现状监测采样时间与监测频次表

编号	名称	采样频次	采样时间
1	非甲烷总烃	1 小时值，4 次/日	2024 年 8 月 23 日~8 月 29 日
2	TVOC	连续 8 小时/日	
3	TSP	连续 24 小时/日	
4	臭气浓度	瞬时值，4 次/日	

3、采样分析方法

采样与分析按《空气和废气监测分析方法》（第四版）规定的方法和《环境监测技术规范》及《环境空气质量标准（GB3095-2012）》要求的方法进行。

表6.1-6 大气环境空气质量检测方法及检出限一览表

分析项目	检测方法	方法标准号	方法检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	HJ1263-2022	7ug/m^3
TVOC	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》	GB 50325-2020	0.005mg/m^3
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	HJ 604-2017	0.07 mg/m^3
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	HJ1262-2022	10（无量纲）

4、评价标准

项目非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中浓度不超过 2.0mg/m^3 的要求；TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准值；TSP 浓度执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。各监测因子标准限值见表 6.1-7。

表 6.1-7 环境空气质量标准 单位：μg/m^3

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	选用标准
1	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	μg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》
2	TVOC	8 小时平均	600	μg/m^3	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
3	TSP	日均值	900	μg/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准

					要求
4	臭气浓度	1 次值	20	无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准值

5、评价方法

采用单项质量指数法进行评价。数学表达式如下：

$$Ii= Ci/Si$$

式中： I_i——i 污染物的质量指数；

C_i——i 污染物的监测值，mg/Nm^3；

S_i——i 污染物的评价标准，mg/Nm^3。

6、监测结果及评价

补充监测点环境空气污染物的监测统计结果详见表 6.1-8~6.1~9。

表 6.1-8 项目特征污染物监测点位基本信息表

监测点	监测点坐标/m	监测因		相对厂址位	与项目相对
石岭					

监测点					
石岭庄					

从上表的监测数据可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度不超过 2.0mg/m^3 的要求；TVOC 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准值；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。

7、环境空气保护目标和网格点的环境质量现状浓度

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，一级评价项目需计算环境空气保护目标和网格点的环境质量现状浓度，并进行评价。对采用多个长期监测点位数据进行现状评价的，取各污染物相同时刻各监测点位的浓度平均值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度；对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数据的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值。计算方法见下列公式：

$$C_{现状(x,y)} = \mathrm{MAX}\left[\frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n} C_{监测(j,t)}\right]$$

式中：$C_{现状(x,y)}$——环境空气保护目标及网格点(x，y)环境质量现状浓度，ug/m^3；

$C_{监测(j,t)}$——第 j 个监测点位在 t 时刻环境质量现状浓度（包括 1h 平均、8h 平均或日平均质量浓度)，ug/m^3；

n——现状补充监测点位数。

本项目采用的补充监测点位有 1 个，则根据上述方法，计算得到各监测点位不同时段对应的监测平均值的最大值作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度，则本项目 $C_{现状(x,y)}$非甲烷总烃为 0.23mg/m^3，TSP 为 0.126mg/m^3。

通过对比，本项目评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度均可满足相关质量标准限值要求，评价区环境空气现状良好。

6.2 地表水环境现状调查与评价

项目废水经预处理后排入市政污水管网，由鳌头镇污水处理厂统一出来后尾水排入潖二河。为了解潖二河水质现状，本次评价潖二河数据引用广州市精翱检测技术有限公司于 2022 年 6 月 11～13 日（连续 3 天）对潖二河进行的水环境现状监测的监测数据（监测报告编号：JA202206120）。

6.2.1 监测断面布设

各监测断面的位置详见表 6.2-1 所示，监测布点图见上图 6.1-1。

表 6.2-1 地表水监测断面位置

编号	断面名称	所属河流	水质要求
W1	鳌头镇污水处理厂排污口上游 500 米	潖二河	III类

W2	鳌头镇污水处理厂排污口下游 500 米	潖二河	

6.2.2 监测项目

各监测断面水样分析项目包括水温、pH、DO、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、总磷等共 11 项指标。

6.2.3 监测时间与频率

潖二河监测时间为 2022 年 6 月 11～13 日，监测频次：3 天，1 次/天，一天一次。

6.2.4 分析方法

采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的分析方法，对部分未作规定的项目，采用国家环保局编写的《水和废水监测分析方法》中推荐的分析方法。样品运输及保存严格按规范执行，在实验室分析中，按规定做校准曲线，进行空白试验，加标回收试验，平行样品控制等。各项目的分析方法及检出限见表 6.2-2。

表 6.2-2 地表水分析监测方法

检测项目	检测方法	使用仪器	方法最低检出限
水温	GB13195-91	表层水温计	/
pH 值	HJ1147-2020	便携式 pH 计	/
溶解氧	HJ506-2009	溶解氧测定仪	/
CODcr	HJ828-2017	/	4mg/L
BOD_5	HJ505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	HJ535-2009	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	GB11893-89	紫外可见分光光度计	0.01mg/L
悬浮物	GB11901-1989	电子天平	/
石油类	HJ970-2018	紫外可见分光光度计	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	GB7494-87	紫外可见分光光度计	0.05mg/L
粪大肠菌群	HJ 347.2-2018	生化培养箱	20MPN/L

6.2.5 评价标准

潖二河为III类水功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

6.2.6 评价方法

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）所推荐的单项评价标准指数法进行水质现状评价。单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数计算公式如下：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中： S_{ij}——单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数；

C_{ij}——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，mg/L；

C_{si}——评价因子 i 的评价标准，mg/L。

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j}=\frac{|DO_f-DO_j|}{|DO_f-DO_s|}$$ 当 $DO_j \geq DO_s$

$$S_{DO,j}=10-9\frac{DO_j}{DO_s}$$ 当 $DO_j < DO_s$

式中： $DO_f=468/(31.6+T)$，mg/L，T 为水温（℃）；

$S_{DO,j}$——溶解氧在第 j 取样点的标准指数；DO_f——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s——溶解氧的地面水水质标准，mg/L；DO_j——河流在 j 取样点的溶解氧浓度。

pH 值单因子指数按下式计算：

$$S_{PH,j}=\frac{(7.0-pH_j)}{(7.0-pH_{LL})}$$ 当 $pH_j \leq 7.0$

$$S_{PH,j}=\frac{(pH_j-7.0)}{(pH_{UL}-7.0)}$$ 当 $pH_j > 7.0$

式中： pH_j——监测值；pH_{LL}——水质标准中规定的 pH 的下限；

pH_{UL}——水质标准中规定的 pH 的上限。

水质参数的标准指数＞1，表明该水质参数超过了规定的水质标准限值，已不能满足水质功能要求。水质参数的标准指数越大，则水质超标越严重。

6.2.7 监测结果及评价

表 6.2-3 水质监测结果一览表 单位：mg/L(pH、水温除外)

监测项目	监测结果（单位：mg/L，水温、pH 值、粪大肠菌群除外）						《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准
	W1			W2			
	22.6.11	22.6.12	22.6.13	22.6.11	22.6.12	22.6.13	

水温	26.8	27.2	26.6	26.6	27.0	26.8	/
pH	7.6	7.5	7.4	7.4	7.6	7.5	6~9
DO	7.58	7.62	7.58	7.44	7.33	7.49	≥5
BOD_5	2.4	2.1	2.3	3.3	3.3	3.1	≤4
COD_{cr}	10	7	9	12	10	10	≤20
氨氮	0.091	0.091	0.103	0.385	0.332	0.374	≤1
SS	7	6	8	12	9	11	≤30
粪大肠菌群	6900	7200	7600	8400	8400	8100	≤10000（个/L）
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
LAS	0.08	0.08	0.06	0.12	0.14	0.1	≤0.2
总磷	0.18	0.15	0.18	0.17	0.16	0.17	≤0.2

注：以上表格中检测结果小于检出限或未检出以 “ND”表示；悬浮物参考执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

根据上述监测结果和评价方法，对监测断面的水质现状进行分析，结果如表 6.2-4。

表 6.2-4 水质现状评价结果(Si 值)一览表

监测项目	监 测 结 果（单位：mg/L，水温、pH 值、粪大肠菌群除外）					
	W1			W2		
	22.6.11	22.6.12	22.6.13	22.6.11	22.6.12	22.6.13
水温	/	/	/	/	/	/
pH	0.30	0.25	0.20	0.20	0.30	0.25
DO	0.14	0.11	0.15	0.20	0.22	0.17
BOD_5	0.6	0.525	0.575	0.825	0.825	0.775
COD_{cr}	0.5	0.35	0.45	0.6	0.5	0.5
氨氮	0.091	0.091	0.103	0.385	0.332	0.374
SS	0.233	0.2	0.267	0.4	0.3	0.367
粪大肠菌群	0.69	0.72	0.76	0.84	0.84	0.81
石油类	0	0	0	0	0	0
LAS	0.4	0.4	0.3	0.6	0.7	0.5
总磷	0.9	0.75	0.9	0.85	0.8	0.85

由表 6.2-4 可知，评价水域中湞二河各断面水质指标指数均小于 1，监测断面的所有监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求，湞二河水环境质量现状良好。

6.3 地下水环境现状调查与评价

为了解项目区域地下水环境质量现状，本次评价采用同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于 2022 年 2 月 9 日的环境质量现状监测数据（监测报告编号：TCWY 检字（2022）第 0209027 号）以及于 2024 年 7 月 9 日的环境质量现状监测数据（监测报告编号：TCWY 检字（2024）第 0709023 号）。

6.3.1 监测点位

本次地下水环境现状监测共布设 11 个地下水监测点，其中 5 个监测点同时监测地下水水质和水位，另外 6 个监测点只监测地下水水位，地下水监测点数量及布点位置符合《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)的要求，布点位置见表 6.3-1 和图 6.1-1。

表 6.3-1 地下水环境现状监测布点情况

点位类型	监测点编号	具体位置	监测数据
水质、水位监测点	U1	项目位置	水质、水位
	U2	龙星村	水质、水位
	U3	铺锦塘	水质、水位
	U7	广州帕卡公司厂区位置	水质、水位
	U8	石岭庄	水质、水位
水位监测点	U4	大古冚	水位
	U5	盐田	水位
	U6	龙聚村	水位
	U9	南楼村	水位
	U10	高埔	水位
	U11	荣安里	水位

6.3.2 监测项目

水质：K+、Na+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、总硬度、氨氮、溶解性总固体、总磷、总大肠菌群（个/L）、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、铬（六价）、耗氧量共 19 项；

水位：记录井深、井口标高、水位埋深、水位标高。

6.3.3 监测时间与频率

分别于 2022 年 2 月 9 日及 2024 年 7 月 9 日进行一期监测，每个监测点采样一次。

6.3.4 分析方法

地下水水质分析方法见表 6.3-2。

表 6.3-2 地下水分析方法

项　目		检测方法	仪器	最低检出限
地下水 mg/L（pH 除外）	pH 值	HJ1147-2020	便携式 pH 计 PH-100	——
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006	电子天平 FA2004B	/
	氯化物	HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.007mg/L
	硫酸盐			0.018mg/L
	氨氮	HJ535-2009	紫外可见分光光度计 N4	0.025mg/L
	挥发性酚	HJ503-2009	紫外可见分光光度计 N4	0.0003mg/L
	高锰酸盐指数	GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
	总大肠菌群	多管发酵法	生化培养箱 LRH-150	20MPN/L
	总硬度	DZ/T 0064.15-2021	滴定管	3.0mg/L
	硝酸盐氮	HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 N4	0.08mg/L
	亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 N4	0.003mg/L
	六价铬	HJ503-2009	紫外可见分光光度计 N4	0.004mg/L
	碳酸根	DZ/T0064.49-2021	滴定管	5mg/L
	重碳酸根			5mg/L
	钾	GB/T11904-1989	原子吸收分光光度计 AA-6680	0.05mg/L
	钠			0.01mg/L
	钙	GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计 AA-6680	0.02mg/L
	镁			0.002mg/L
	铜	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 7700x	0.08ug/L
	细菌总数	HJ 1000-2018	生化培养箱 LRH-150	/

6.3.5 评价标准

地下水评价采用《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准，即以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水。

表 6.3-3 地下水质量标准（摘录）单位： mg/L（pH 除外）

序号	污染物	III 类标准值
1	pH 值	6.5≤pH≤8.5
2	总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3.0
3	溶解性总固体	≤1000
4	氨氮	≤0.5
5	挥发性酚	≤0.002

6	高锰酸盐指数（耗氧量）	≤3.0
7	总硬度	≤450
8	氯化物	≤250
9	硫酸盐	≤250
10	硝酸盐氮	≤20.0
11	亚硝酸盐氮	≤1.00
12	六价铬	≤0.05
13	钠	≤200
14	铜（ug/L）	≤1000
15	细菌总数（CFU/mL）	≤100

6.3.6 评价方法

评价方法采用和地表水同样的评价指数法，水质参数的标准指数>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。标准指数越大，污染程度越重；标准指数越小，说明水体受污染的程度越轻。

6.3.7 监测结果及评价

地下水水质现状监测结果见表6.3-4，分析结果见表6.3-5。

表 6.3-4 地下水水质监测结果统计 单位：mg/L，pH 为无量纲

测点编号及地址	采样时间	监测项目及监测结果（mg/L，pH（无量纲）、总大肠菌群(MPN/L)、铜（ug/L）、细菌总数（CFU/mL））																				
		水位(m)	pH值	总大肠菌群	溶解性总固体	氨氮	挥发性酚类	耗氧量	总硬度	氯化物	硫酸盐	硝酸盐	亚硝酸盐	六价铬	碳酸根	重碳酸根	钾	钠	钙	镁	铜	细菌总数
U1 项目位置	24.7.9	35																				
U2 龙星村	24.7.9	35																				
U3 铺锦塘	24.7.9	33																				
U7 广州帕卡位置	22.2.9	41																				
U8 石岭庄	22.2.9	35																				
U4 大古冚	24.7.9	32																				
U5 盐田	24.7.9	30																				
U6 龙聚村	24.7.9	29																				
U9 南楼村	22.2.9	30																				
U10 高埔	22.2.9	30																				
U11 荣安里	22.2.9	27																				

备注：“（L）”表示检测结果低于方法的检出。

表 6.3-5 地下水各监测因子的标准指数计算结果表

测点编号及地址	采样时间	/																			
		水位(m)	pH值	总大肠菌群	溶解性总固体	氨氮	挥发性酚类	耗氧量	总硬度	氯化物	硫酸盐	硝酸盐	亚硝酸盐	六价铬	碳酸根	重碳酸根	钾	钠	钙	镁	铜	细菌总数
U1 项目位置	24.7.9																					
U2 龙星村	24.7.9																					
U3 铺锦塘	24.7.9																					
U7 广州帕卡位置	22.2.9																					
U8 石岭庄	22.2.9																					
U4 大古冚	24.7.9																					
U5 盐田	24.7.9																					
U6 龙聚村	24.7.9																					
U9 南楼村	22.2.9																					
U10 高埔	22.2.9																					
U11 荣安里	22.2.9																					

由上表可以看出区域地下水各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)的III类标准要求，区域地下水质量总体良好。

6.3.8 包气带污染现状调查

根据6.5章节的土壤环境现状调查，项目已对厂区的生产车间及周边进行了土壤柱状点的取样监测，取样点已包含包气带0~20cm的埋深样点，根据土壤环境质量现状监测结果，各监测指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值要求，说明项目现有厂区用地范围内包气带未受到污染。

6.4 声环境现状调查与评价

为了解项目周边声环境质量现状，本次评价委托广东乾达检测技术有限公司于2024年8月15日~16日在项目边界进行了声环境质量监测。

6.4.1 监测布点

广东乾达检测技术有限公司在项目四面边界共设 4 个监测点，各点布设情况见表6.4-1和下图6.5-2。

表 6.4-1 项目噪声监测布点

序号	位置	控制级别
N1	项目厂区东面外 1m 处	3 类
N2	项目厂区北面外 1m 处	3 类
N3	项目厂区南面外 1m 处	3 类
N4	项目厂区西面外 1m 处	3 类

6.4.2 评价标准

根据项目所在地所属的声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

表 6.4-2 声环境质量标准值一览表 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4.3 监测结果及评价

表 6.4-3 项目边界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测时间	监测点位	东厂界外 1 米	北厂界外 1 米	南厂界外 1 米	西厂界外 1 米	标准限值
2024.8.15	昼间 Leq	62	62	63	61	65
	夜间 Leq	53	52	52	53	55
2024.8.16	昼间 Leq	63	61	62	60	65

	夜间 Leq	54	51	50	52	55
执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准						

从表 6.4-3 的监测结果可以看出，各厂界监测点昼间噪声值均低于 65dB(A)，夜间噪声值均低于 55dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。

6.5 土壤环境现状调查与评价

6.5.1 土地利用现状调查及土壤类型调查

本评价根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）调查了项目所在地及周边 0.2km 评价范围内的土地利用类型，详见下图 6.5-1。项目周边主要为城镇建设用地及道路交通用地，不涉及耕地及园地。

根据前文图 5.1-1、图 5.1-2 以及《中国土壤分类与代码》（GBT 17296-2000），本项目所在范围及厂区土壤类型仅有一种，土纲为 A，土类为 A12 赤红壤，亚类为 A121 典型赤红壤。

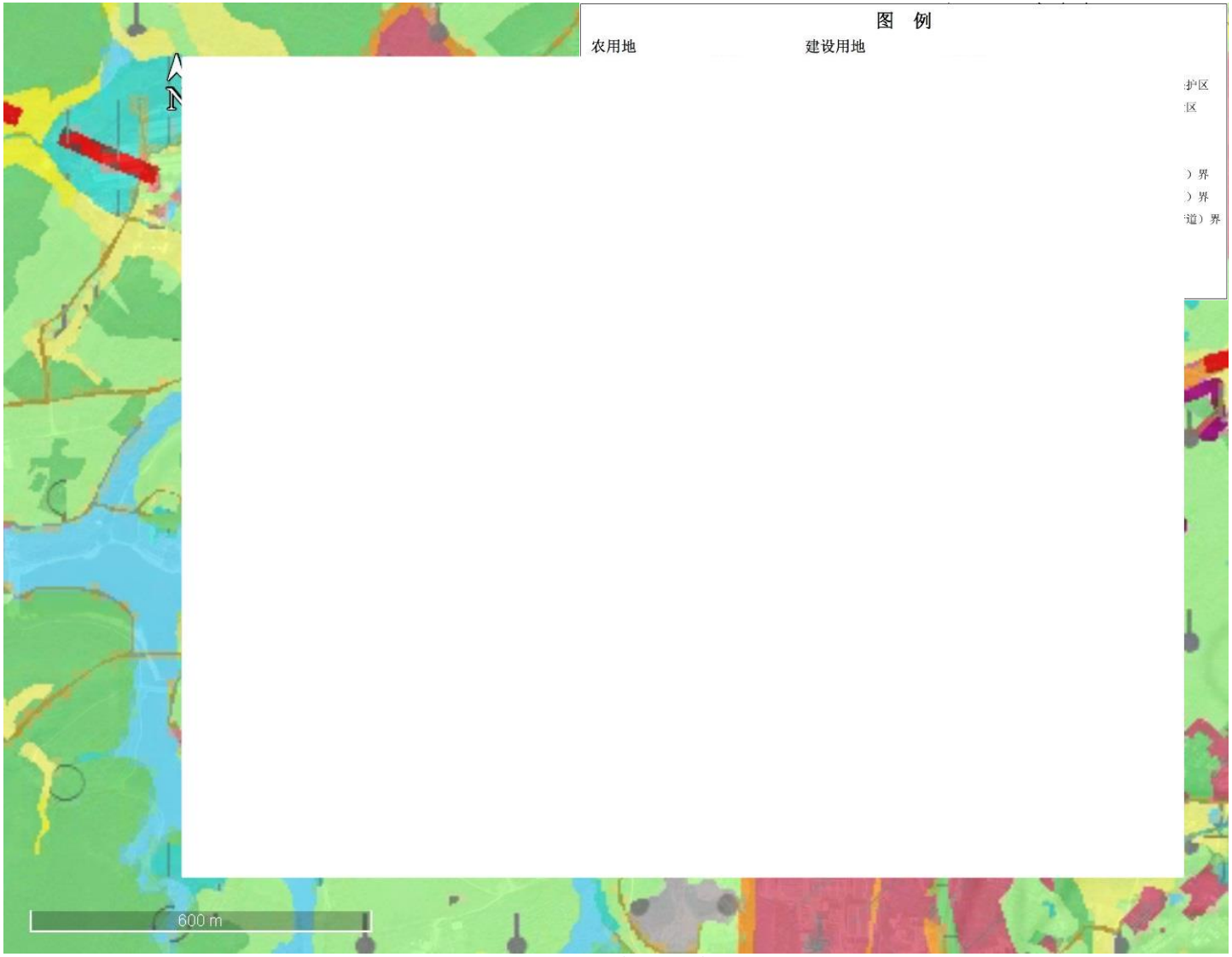


图 6.5-1 项目周边土地利用现状

6.5.2 土壤理化特性调查

在项目厂界范围内 S1 生产车间南侧空地、S2 厂区西侧绿地进行土壤理化特性调查。土壤理化特征调查表如表 6.5-1 所示。

表 6.5-1 土壤理化性质调查结果

点位		S1 生产车间南侧空地	S2 厂区西侧绿地
经度		113.440864°E	113.440428°E
纬度		23.643160°N	23.643790°N
层次		0~0.5m	0~0.5m
现场记录	颜色	红棕	红棕
	质地	砂壤土	砂壤土
	湿度	潮	潮
	根系	无根系	无根系
	结构	团粒	团粒
	石砾（%）	45	37
	其他异物	无	无
	氧化还原电位（mV）	533	588
实验室测定	阳离子交换量（$cmol^+/kg$）	5.4	5.1
	渗滤率（mm/min）	1.30	1.38
	土壤容重（g/cm^3）	1.06	1.08
	孔隙度（%）	66.1	69.7

6.5.3 土壤监测布点及监测频次

本次评价委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于 2024 年 6 月 29 日在项目占地范围内布设 4 个土壤采样点，其中 3 个柱状样点（柱状样点均设置在可能发生地表入渗的产污区域），1 个表层样点；占地范围外则引用同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于 2022 年 2 月 9 日监测的 2 个表层样点，表层样点均未受人为污染的区域，6 个土壤采样点总体符合土壤导则布点原则的要求。详细布点位置见表 6.5-2 和图 6.5-2。

表 6.5-2 土壤环境质量现状监测布点情况一览表

占地范围内

编号	测点位置	采样深度	监测因子	监测频次	监测标准
S1	生产车间南侧空地	0~50cm、50~150cm、150~300cm	土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）(GB36600—2018)表1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）共45项	监测1天，每天采样一次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）
S2	厂区西侧绿地				
S3	厂区东侧绿地				
S4	生产车间北侧空地	0~20cm			

占地范围外

编号	测点位置	采样深度	监测因子	监测频次	监测标准
S5	项目西南面约1360m石岭庄	0~20cm	土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）(GB36600—2018)表1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）共45项	监测1天，每天采样一次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）
S6	项目东北面约500m林地	0~20cm			

6.5.4 分析方法

表 6.5-3 土壤监测项目及分析方法来源

序号	类型	监测项目	监测依据	检出限
1	土壤	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ680-2013	0.01mg/kg
2		汞		0.002mg/kg
3		铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1mg/kg
4		铅		10mg/kg
5		镍		3mg/kg
6		镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	0.01mg/kg
7		六价铬	《土壤沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5mg/kg
8		氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.0 μg/kg
9		氯甲烷		1.0 μg/kg
10		1,1-二氯乙烯		1.0 μg/kg
11		二氯甲烷		1.5 μg/kg
12		反式-1,2 二氯乙烯		1.4 μg/kg
13		1,1-二氯乙烷		1.2 μg/kg
14		顺式-1,2 二氯乙烯		1.3μg/kg
15		氯仿		1.1 μg/kg
16		1,1,1-三氯乙烷		1.3 μg/kg
17		四氯化碳		1.3μg/kg
18		1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg
19		苯		1.9μg/kg
20		1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg
21		三氯乙烯		1.2μg/kg
22		甲苯		1.3μg/kg

23		1,1,2-三氯乙烷		1.2 μg/kg
24		四氯乙烯		1.4 μg/kg
25		氯苯		1.2 μg/kg
26		1,1,1,2-四氯乙烷		1.2 μg/kg
27		乙苯		1.2 μg/kg
28		对间二甲苯		1.2 μg/kg
29		苯乙烯		1.1 μg/kg
30		邻二甲苯		1.2 μg/kg
31		1,1,2,2-四氯乙烷		1.2 μg/kg
32		1,2,3-三氯丙烷		1.2 μg/kg
33		1,4-二氯苯		1.5 μg/kg
34		1,2-二氯苯		1.5 μg/kg
35		硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09 mg/kg
36		苯胺		0.05 mg/kg
37		2-氯酚		0.06 mg/kg
38		苯并[a]蒽		0.1 mg/kg
39		苯并[a]芘		0.1 mg/kg
40		苯并[b]荧蒽		0.2 mg/kg
41		苯并[k]荧蒽		0.1 mg/kg
42		䓛		0.1 mg/kg
43		二苯并[a,h]蒽		0.1 mg/kg
44		茚并[1,2,3-cd]芘		0.1 mg/kg
45		萘		0.09 mg/kg

6.5.5 土壤现状评价

土壤环境质量现状监测结果如下表 6.5-4，根据监测结果，项目厂内及厂外各监测点的土壤环境质量现状监测值均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值要求，土壤环境质量良好。

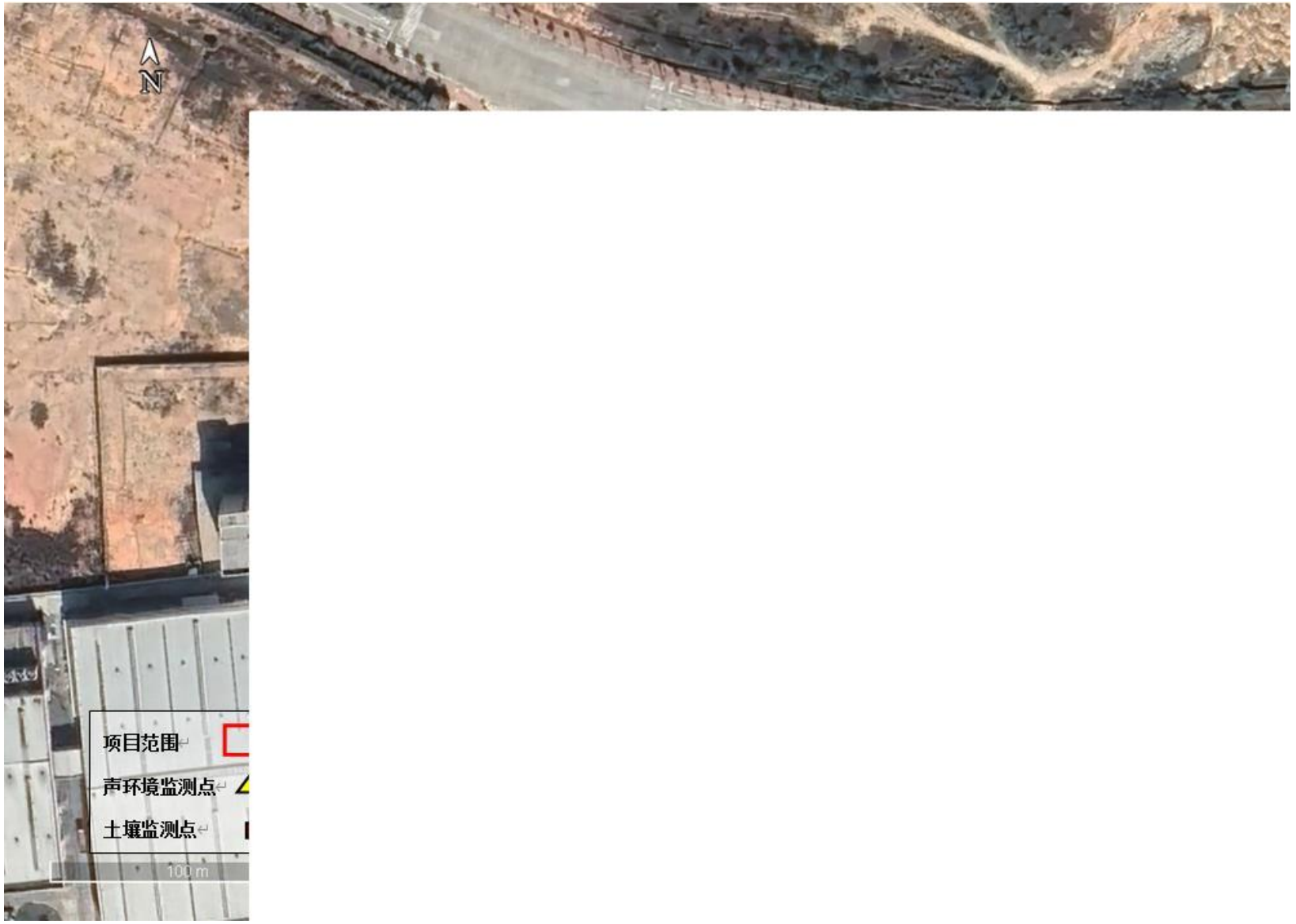

N
项目范围
声环境监测点
土壤监测点
100 m

表6.5-4（1） S1土壤环境质量现状监测结果

采样点位		S1		采样日期		2024.6.29	是否达标
序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值	
			0~50cm	50~150cm	150~300cm		
1	pH值	（无量纲）	6.52	6.57	6.71	/	/
2	砷	mg/kg	12.8	15.1	28.7	60	达标
3	汞	mg/kg	0.174	0.111	0.135	38	达标
4	铜	mg/kg	22	26	22	18000	达标
5	铅	mg/kg	22	63	27	800	达标
6	镍	mg/kg	18	22	14	900	达标
7	镉	mg/kg	0.03	0.30	0.09	65	达标
8	六价铬	mg/kg	1.8	1.5	2.6	5.7	达标
9	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	9	10	6	4500	达标
10	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	260	达标
11	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	2256	达标
12	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	76	达标
13	萘	mg/kg	ND	ND	ND	70	达标
14	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
15	䓛	mg/kg	ND	ND	ND	1293	达标
16	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
17	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	151	达标
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
19	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
20	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
21	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	37	达标
22	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	0.43	达标
23	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	66	达标
24	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	616	达标
25	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	54	达标
26	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	9	达标

采样点位		S1	采样日期		2024.6.29	是否达标
序号	检测项目	单位	检测结果		标准限值	
			0~50cm	50~150cm	150~300cm	
27	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	596	达标
28	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	0.9	达标
29	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	840	达标
30	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
31	苯	mg/kg	ND	ND	ND	4	达标
32	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
33	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
34	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
35	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	1200	达标
36	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
37	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	53	达标
38	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	270	达标
39	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	28	达标
40	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	10	达标
41	间，对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	570	达标
42	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	640	达标
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	1290	达标
44	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	6.8	达标
45	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	0.5	达标
46	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	20	达标
47	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	560	达标
备注：1、土壤标准限值为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地筛选值。 2、检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示。							

表6.5-4（2） S2土壤环境质量现状监测结果

采样点位		S2		采样日期		2024.6.29	是否达标
序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值	
			0~50cm	50~150cm	150~300cm		
1	pH值	（无量纲）	6.74	6.32	5.41	/	/
2	砷	mg/kg	12.7	10.4	7.40	60	达标
3	汞	mg/kg	0.124	0.285	0.190	38	达标
4	铜	mg/kg	26	20	15	18000	达标
5	铅	mg/kg	27	22	17	800	达标
6	镍	mg/kg	22	15	10	900	达标
7	镉	mg/kg	0.04	0.09	0.08	65	达标
8	六价铬	mg/kg	2.8	2.2	1.7	5.7	达标
9	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	12	12	6	4500	达标
10	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	260	达标
11	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	2256	达标
12	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	76	达标
13	萘	mg/kg	ND	ND	ND	70	达标
14	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
15	䓛	mg/kg	ND	ND	ND	1293	达标
16	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
17	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	151	达标
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
19	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
20	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
21	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	37	达标
22	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	0.43	达标
23	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	66	达标
24	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	616	达标
25	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	54	达标
26	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	9	达标

采样点位		S2	采样日期		2024.6.29	是否达标
序号	检测项目	单位	检测结果		标准限值	
			0~50cm	50~150cm	150~300cm	
27	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	596	达标
28	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	0.9	达标
29	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	840	达标
30	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
31	苯	mg/kg	ND	ND	ND	4	达标
32	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
33	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
34	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
35	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	1200	达标
36	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
37	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	53	达标
38	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	270	达标
39	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	28	达标
40	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	10	达标
41	间，对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	570	达标
42	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	640	达标
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	1290	达标
44	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	6.8	达标
45	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	0.5	达标
46	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	20	达标
47	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	560	达标
备注：1、土壤标准限值为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地筛选值。 2、检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示。							

表6.5-4（3） S3土壤环境质量现状监测结果

采样点位		S3		采样日期		2024.6.29	是否达标
序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值	
			0~50cm	50~150cm	150~300cm		
1	pH值	（无量纲）	5.39	5.38	5.41	/	/
2	砷	mg/kg	15.7	27.2	11.8	60	达标
3	汞	mg/kg	0.178	0.294	0.092	38	达标
4	铜	mg/kg	42	62	22	18000	达标
5	铅	mg/kg	22	77	22	800	达标
6	镍	mg/kg	16	90	12	900	达标
7	镉	mg/kg	0.09	2.94	0.06	65	达标
8	六价铬	mg/kg	2.2	1.8	2.3	5.7	达标
9	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	ND	11	6	4500	达标
10	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	260	达标
11	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	2256	达标
12	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	76	达标
13	萘	mg/kg	ND	ND	ND	70	达标
14	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
15	䓛	mg/kg	ND	ND	ND	1293	达标
16	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
17	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	151	达标
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
19	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
20	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
21	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	37	达标
22	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	0.43	达标
23	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	66	达标
24	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	616	达标
25	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	54	达标

采样点位		S3	采样日期		2024.6.29	是否达标
序号	检测项目	单位	检测结果		标准限值	
			0~50cm	50~150cm	150~300cm	
26	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	9	达标
27	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	596	达标
28	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	0.9	达标
29	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	840	达标
30	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
31	苯	mg/kg	ND	ND	ND	4	达标
32	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
33	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
34	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
35	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	1200	达标
36	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
37	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	53	达标
38	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	270	达标
39	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	28	达标
40	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	10	达标
41	间，对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	570	达标
42	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	640	达标
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	1290	达标
44	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	6.8	达标
45	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	0.5	达标
46	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	20	达标
47	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	560	达标

备注：1、土壤标准限值为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地筛选值。
2、检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示。

表 6.5-4（4） S4、S5、S6 土壤监测结果

采样点位	S4、S5、S6		采样日期		2022.2.9、2024.6.29		是否达标
序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值	
			S4（0~20cm）	S5（0~20cm）	S6（0~20cm）		
1	pH值	（无量纲）	5.28	/	/	/	/
2	砷	mg/kg	26.8	9.94	15.9	60	达标
3	汞	mg/kg	0.154	0.041	0.071	38	达标
4	铜	mg/kg	28	14	14	18000	达标
5	铅	mg/kg	27	50	56	800	达标
6	镍	mg/kg	28	8	12	900	达标
7	镉	mg/kg	0.12	0.01	0.02	65	达标
8	六价铬	mg/kg	2.2	ND	ND	5.7	达标
9	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	12	/	/	4500	达标
10	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	260	达标
11	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	2256	达标
12	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	76	达标
13	萘	mg/kg	ND	ND	ND	70	达标
14	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
15	䓛	mg/kg	ND	ND	ND	1293	达标
16	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
17	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	151	达标
18	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
19	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
20	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
21	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	37	达标
22	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	0.43	达标
23	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	66	达标
24	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	616	达标
25	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	54	达标
26	1,1-二氯乙	mg/kg	ND	ND	ND	9	达标

采样点位		S4、S5、S6	采样日期		2022.2.9、2024.6.29		是否达标
序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值	
			S4（0~20cm）	S5（0~20cm）	S6（0~20cm）		
	烷						
27	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	596	达标
28	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	0.9	达标
29	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	840	达标
30	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
31	苯	mg/kg	ND	ND	ND	4	达标
32	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
33	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
34	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
35	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	1200	达标
36	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
37	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	53	达标
38	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	270	达标
39	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	28	达标
40	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	10	达标
41	间，对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	570	达标
42	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	640	达标
43	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	1290	达标
44	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	6.8	达标
45	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	0.5	达标
46	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	20	达标
47	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	560	达标
备注：1、土壤标准限值为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地筛选值。 2、检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示。							

根据土壤环境质量现状监测结果，各土壤监测点位各监测指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值要求，说明项目周边土壤未受到污染。

6.6 生态环境现状调查与评价

6.6.1 土地利用现状

项目不涉及占用林地、农田等。区域不属于水源保护区，也不是自然生态区和水产养殖区，不是基本农田保护区；区域内没有名胜古迹，也并非风景旅游胜地，没有濒危和珍稀动、植物。

项目区域土地利用现状见上图 6.5-1，项目周边土地性质主要为建设用地、道路用地等。

6.6.2 陆生生态环境质量现状调查

1、植被概况

根据现场勘查，项目位于已建成的工业厂区内，无自然植被。

2、动物概况

由于区域生态系统长期受到人类活动的影响，无大型动物活动，动物以一般昆虫、少量的鸟类及鼠类等为主，未见其他大型兽类。

综上，项目不涉及自然保护区、风景名胜区和基地农田保护区等敏感区域，无国家重点保护的植物物种，无国家重点保护的野生动物以及水生动物。

7 施工期环境影响分析

项目在已建成车间中进行，无需进行土建施工，项目施工期主要为设备进驻及安装，建议施工期间建设单位采取以下相应的污染防治和环境管理措施，减少其对环境的影响。

1、严禁产噪声设备在作息时间中午（12：00～14：00）和夜间（22：00～次日6：00）期间自由作业；

2、尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，从源头减少噪声的产生；

3、固废垃圾分类收集，交环卫部门，定期清理，统一处置。

由于项目施工期较为短暂，施工期环境影响较小，随着施工期结束而消失。建设单位在施工期间切实落实好上述污染防治措施，将项目在施工期间对周边环境的影响降低到最低程度，施工不会对周边环境产生明显不良影响。

8 运营期环境影响分析

8.1 大气环境影响评价

8.1.1 评价等级

1、环境影响识别与评价因子筛选

根据工程分析，项目运营期产生的污染物为非甲烷总烃、多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）、PM_{10}、TSP，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子，项目环境影响评价因子为非甲烷总烃、PAPI、PM_{10}、TSP，由于 PAPI 目前国家及地方暂无环境质量标准，《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值中亦无参考值，因此本次评价预测因子选取非甲烷总烃、PM_{10}、TSP。

2、评价标准的确定

本项目位于环境空气二类区，PM_{10}、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中浓度不超过 2.0mg/m^3 的要求。

3、评价工作分级

根据工程分析结果，本次评价选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型（AERSCREEN）分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）评价工作分级方法

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i(第 i 个污染物)及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D_{10}%。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{c_{0i}} \cdot 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，μg/m^3；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m^3，一般选取 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。评价标准见下表 8.1.1-1。

表 8.1.1-1 评价因子与评价标准表

评价因子	平均时段	标准值（ug/m^3）	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中浓度不超过 2.0mg/m^3 的要求
PM_{10}	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准中日均值的 3 倍值
TSP	1 小时平均	900	

评价工作等级按照表 8.1.1-2 确定。

表 8.1.1-2 评价工作等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1% ≤ Pmax ≤ 10%
三级	Pmax < 1%

（2）估算模式选取参数

①模式参数

本项目估算模式预测所采用的模型参数见表 8.1.1-3。

表 8.1.1-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.0
最低环境温度/℃		-2.9
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	■是 □否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ■否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

备注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 B.6.1：当项目周边 3km 半径范

围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市，否则选择农村。本项目周边 3km 范围内一半以上面积属于农村地区，因此估算模型选择“农村”。

筛选气象：项目所在地的气温记录最低-2.9℃，最高 39.0℃，允许使用的最小风速默认为 0.5m/s，测风高度 10m，地表摩擦速度 U*不进行调整。

地面特征参数：不对地面分扇区；地面时间周期按季；AERMET 通用地表类型为“农作地”，通用地表湿度为潮湿气候；粗糙度按 AERMET 通用地表类型，考虑到从化秋冬区分不明显，生成的地面特征参数表中将冬天参数改为秋天参数。

本项目“筛选气象”地表特征参数见表 8.1.1-4。

表 8.1.1-4 “筛选气象”地表特征参数表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季(12,1,2 月)	0.18	0.4	0.05
2	0-360	春季(3,4,5 月)	0.14	0.2	0.03
3	0-360	夏季(6,7,8 月)	0.2	0.3	0.2
4	0-360	秋季(9,10,11 月)	0.18	0.4	0.05

②全球定位及地形数据

以厂区中心定义为（0,0），以厂区中心点（0、0）进行全球定位（23.64362N，113.44076 E）。

地形数据来源于 http://srtm.csi.cgiar.org/，数据精度为 3 秒(约 90m)，即东西向网格间距为 3(秒)、南北向网格间距为 3(秒)。本次地形读取范围为 5km*5km 矩形，并在此范围外延 2 分，区域四个顶点的坐标为：西北角(113.16125,23.9020833333333)，东北角(113.71875,23.9020833333333)，西南角(113.16125,23.38375)，东南角(113.71875,23.38375)。

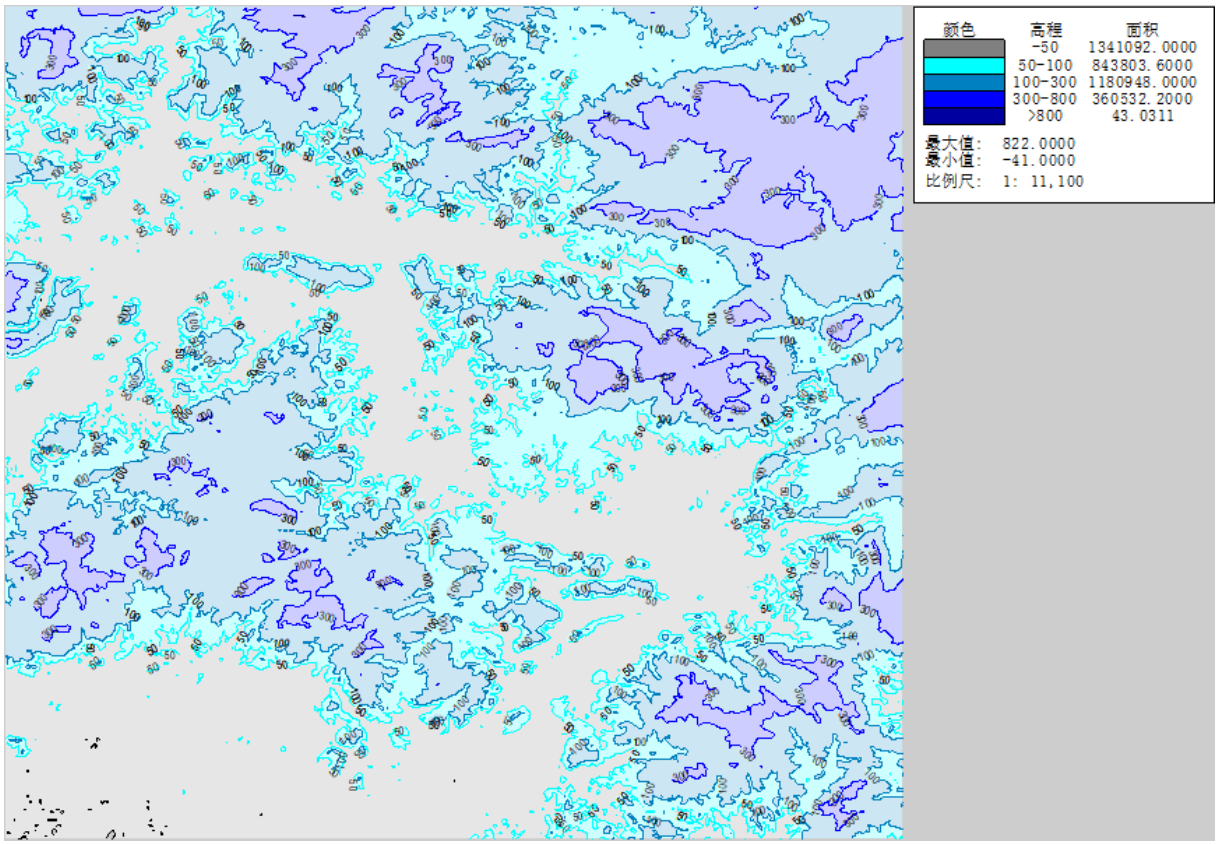


图 8.1.1-1 项目大气预测地形等高线示意图

③污染源强

本项目估算模式预测所采用的源强见表 8.1.1-5~6。

表 8.1.1-5 项目大气污染物点源参数表

编号	废气污染源	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(Nm^3/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y								PM_{10}	非甲烷总烃
FQ-01	注塑废气排放口（生产车间1）	-19	56	43	15	0.4	17.7	30	1760	正常	/	0.044
										非正常	/	0.147
FQ-02	注塑及发泡废气排放口（生产车间2）	-6	10	43	15	0.8	14.4	30	1760	正常	/	0.304
										非正常	/	1.215
FQ-03	熔化、压铸及喷粉粉尘排放口（生产车间2）	17	-4	43	15	1.0	14.4	45	1760	正常	0.002	/
										非正常	0.157	/
FQ-04	电泳、喷粉固化及喷漆废气排放口（生产车间2）	19	-29	43	15	0.8	16.6	30	1760	正常	0.214	0.132
										非正常	1.068	0.565

表 8.1.1-6 项目大气污染物多边形面源参数表

编号	污染源名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y					TSP	非甲烷总烃
S1	注塑区	-22 5 8 -6 -2 -13	47 22 21 -6 -7	43	5	1760	正常	/	0.326
S2	发泡区	9 -5 -2 13	18 16 -6 -3	43	5	1760	正常	/	0.107
S3	涂装区	-12 0 5 -8	-12 -11 -45 -47	43	5	1760	正常	0.119	0.063

注：项目生产车间 1 及生产车间 2 均为层高 10m 的一层厂房，两车间注塑区为连通的车间，注塑区废气面源排放高度选取车间门窗平均高度，约为 5 米；发泡区废气面源排放高度取其密闭空间高度 5m；涂装区废气面漆排放高度取车间门窗平均高度 5m。

（3）估算结果

本项目估算模式的计算结果见表 8.1.1-7，估算结果截图见图 8.1.1-2。

表8.1.1-7 项目主要污染源估算模型计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准（μg/m³）	C_{max}（μg/m³）	P_{max}（%）	评价等级
FQ-01 注塑废气排放口（生产车间 1）	非甲烷总烃	2000	38.8200	1.94	二级
FQ-02 注塑及发泡废气排放口（生产车间 2）	非甲烷总烃	2000	268.2400	13.41	一级
FQ-03 熔化、压铸及喷粉粉尘排放口（生产车间 2）	PM_{10}	450	0.2071	0.05	三级
FQ-04 电泳、喷粉固化及喷漆废气排放口（生产车间 2）	PM_{10}	450	188.8200	41.96	一级
	非甲烷总烃	2000	116.4684	5.82	二级
S1 注塑区	非甲烷总烃	2000	730.1200	36.51	一级
S2 发泡区	非甲烷总烃	2000	387.1800	19.36	一级
S3 涂装区	TSP	900	356.7300	39.64	一级
	非甲烷总烃	2000	188.8571	9.44	二级

图 8.1.1-2 排放预测情况（小时浓度占标率）

（4）评价等级

根据上表可知，本项目所有污染物最大地面浓度占标率 Pi 最大值为 FQ4 排放口的 PM_{10}，为 41.96%，大于 10%，因此，本项目环境空气影响评价工作等级应定为一级。

（5）评价范围

本次大气评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）5.4.1：一级评价项目根据建设项目排放污染物的最远距离（D10%）来确定大气环境影响评价范围。即以项目厂址为中心区域，自厂界外延 D10%的矩形区域作为大气环境影响评价范围。当 D10%超过 25km 时，即确定评价范围为边长 50km 的矩形区域；当 D10%小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。

根据大气估算结果，对应的 D10%=1251m＜2.5km，因此大气评价范围为边长 5km 的矩形区域。

8.1.2 污染源调查

1、本项目污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目应调查分析本项目的所有污染源、评价范围内与项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响文件的未建项目等污染源。

根据项目运营期污染源分析 4.10.1 节，本项目正常排放条件下各点、面源污染源参数统计见上表 8.1.1-5~6；非正常工况按照有机废气治理措施出现故障，排放源强按照去除效率为 0%考虑，非正常工况污染源参数见上表 8.1.1-5。

2、评价范围内与项目排放污染物有关的污染源调查

区域在建、拟建污染源主要针对评价范围内排放本项目同类型污染物 PM_{10}、TSP、非甲烷总烃等污染源进行调查。根据环境质量现状数据评价时间，排放 PM_{10} 的污染源调查时间以 2024 年 1 月 1 日后批复但拟建或在建为准，排放 TSP、非甲烷总烃污染源调查时间以 2023 年 11 月后批复但拟建或在建为准。项目评价范围内拟建、在建项目正常排放条件下污染源参数统计见下表 8.1.2-1~4。

3、本项目交通移动源调查

本项目主要采用轻型运输汽油车运输原辅材料、产品以及固体废物，平均运输能力为 10 吨/辆。本项目原辅材料用量 2958.7t/a，产品量 2919t/a，固体废物产生量 137.7ta。则项目年运输车次为 602 辆/年，平均每辆车每次往返运程约 400km。

根据前文分析，项目车辆交通运输汽油使用量约 51.7t/a，交通污染物 SO_2 的排放量为 0.002t/a，CO 的排放量 0.178t/a，NMHC 的排放量 0.019t/a，NOx 的排放量 0.012t/a，NO_2 的排放量为 0.007t/a，PM 的排放量为 0.001t/a。

表 8.1.2-1 与项目排放同类污染物的已批在建项目一览表 (广州帕卡汽车零部件有限公司扩建项目新增年产汽车隔音件 190 万件扩建项目)

点源												
编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y								PM_{10}	非甲烷总烃
FQ-05	热塑性隔音件生产线有机废气（联合厂房1）	-97	-107	45	15	0.6	14.7	30	4000	正常	/	0.032
FQ-06	发泡类隔音件生产线有机废气（联合厂房1）	-173	-113	45	15	0.8	16.6	25	4000	正常	/	0.355
FQ-07	喷漆、发泡类隔音件生产线有机废气（联合厂房2（一期））	-228	-130	45	15	0.4	14.7	25	4000	正常	0.028	0.091

面源								
编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y				TSP	非甲烷总烃
S1	联合厂房1	-224 -213 -88 -97	-60 -177 -163 -47	45	5	4000	/	0.890
S2	联合厂房2（一期）	-258 -251 -225 -231	-86 -155 -154 -86	45	5	4000	0.015	0.211

表 8.1.2-2 与项目排放同类污染物的已批在建项目一览表 (万力轮胎股份有限公司三期工程年产 600 万条半钢子午线轮胎建设项目)

点源												
编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y								PM_{10}	非甲烷总烃
DA049	炼胶废气	1480	-2470	44	31	1.6	13.8	30	8160	正常	0.485	0.255
DA050	压延废气	1034	-2630	43	15	1.2	17.2	30	8160	正常	/	0.034
DA051	硫化废气	1115	-2656	43	15	1.5	14.2	30	8160	正常	/	0.103
DA052	硫化废气	1244	-2656	43	15	1.5	14.2	30	8160	正常	/	0.206
DA053	硫化废气	1381	-2655	43	15	1.5	14.2	30	8160	正常	/	0.206

面源								
编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y				TSP	非甲烷总烃
1	炼胶车间（二）	1438 1436 1529 1528	-2464 -2537 -2537 -2463	44	11	8160	0.096	0.062
2	三车间压延工段	981 985 1074 1063	-2601 -2711 -2711 -2599	43	11	8160	/	0.036
3	三车间硫化工段	1072 1422 1422 1085	-2599 -2599 -2714 -2716	43	11	8160	/	0.286

表 8.1.2-3 与项目排放同类污染物的已批在建项目一览表 (广州金琪食品有限公司年产特色酿造食醋 5000 吨及复合调味料 3000 吨建设项目)

点源										
编号	名称	排气筒底部中心坐标/m	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）

		X	Y				（m/s）				PM_{10}	非甲烷总烃
DA001	粉碎、发酵废气	149	-443	46	20	0.3	19.7	25	4620	正常	0.0005	0.049
DA003	燃烧废气	161	-456	46	25	0.24	17.6	100	4620	正常	0.026	/

面源

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y				TSP	非甲烷总烃
1	生产车间	114 116 163 166	-437 -461 -461 -441	46	5	4620	0.0002	0.013

表 8.1.2-4 与项目排放同类污染物的已批在建项目一览表 (广州浩宇包装科技有限公司年加工 1500 万个塑料盖、800 万个塑料瓶建设项目)

点源

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y								PM_{10}	非甲烷总烃
FQ-01	喷漆镀膜线 1#废气	141	-415	46	25	0.5	18.4	30	600	正常	2.118	0.122
FQ-02	自动喷漆线废气	153	-422	46	25	0.5	14.2	30	900	正常	0.528	0.277
FQ-03	内喷线、喷漆镀膜线 2#废气	129	-404	46	25	0.6	15.4	30	900	正常	1.426	0.155

面源

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y				TSP	非甲烷总烃
1	生产车间	119 118 168 169	-396 -422 -425 -396	46	8	900	1.682	0.970

8.1.3 大气环境影响预测模型与参数

1、预测模型选取结果及选取依据

根据估算结果，本项目大气评价等级为一级，评价范围小于 50km，选择《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 A 的 A.2 进一步预测模式 AERMOD 模式进行预测评价。

2、预测模型参数

（1）气象数据

本次评价的地面气象数据采用从化一般气象站（23°57N，113°6'E，距离项目选址中心约 11km）2004~2023 年连续 20 年的统计资料及 2023 年全年逐日逐时的气象数据，并对其全年的风速、风向、温度等基本污染气象特征主要因子进行统计。

高空气象资料采用生态环境部环境工程评估中心提供的中尺度气象模拟数据。

1）近 20 年气候统计资料

①气候特征

项目所在地区位于珠江三角洲的腹部，属南亚热带海洋性季风气候，全年气候受偏南海洋性季风气候的调节，冬无严寒，夏无酷暑，气候温暖，春季升温早，秋季降温迟。通过对从化气象站 20 年（2004-2023）气候资料进行统计分析，其结果见下表 8.1.3-1。

表 8.1.3-1 广州市从化区气象站近 20 年（2004~2023 年）主要气候资料统计表

项目	数值
平均气压（hpa）	1007.5
平均气温（℃）	21.7
平均风速（m/s）	1.6
静风频率%	8.3
最大风速（m/s）及出现的时间	32.1 出现时间：2015 年 4 月 20 日
极端最高气温（℃）及出现的时间	39.0 出现时间：2021 年 7 月 28 日
极端最低气温（℃）及出现的时间	-2.9 出现时间：2009 年 1 月 11 日
平均相对湿度（%）	79.2
均降水量（mm）	1947.5
年最大降水量（mm）及出现的时间	2937.6mm 出现时间：2016 年
年最小降水量（mm）及出现的时间	1297.9mm 出现时间：2021 年

年平均日照时数（h）	1597.4

②气温、风速

多年各月平均气温、风速变化情况见表 8.1.3-2。

表 8.1.3-2 广州市从化区累年各月平均气温、风速（统计年限:2004-2023 年）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
气温 ℃	12.6	14.9	17.9	21.8	25.4	27.4	28.6	28.0	26.9	23.4	19.2	13.9
风速 m/s	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.7	1.7	1.9

③气向、风频

表 8.1.3-3 2004-2023 年广州市从化区各风向频率（%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	最多风向
风频（%）	8.7	10.1	8.7	7.9	7.1	6.7	7.5	5.8	4	2.2	2.6	2.8	4.7	4.7	4.2	3.7	8.3	NNE

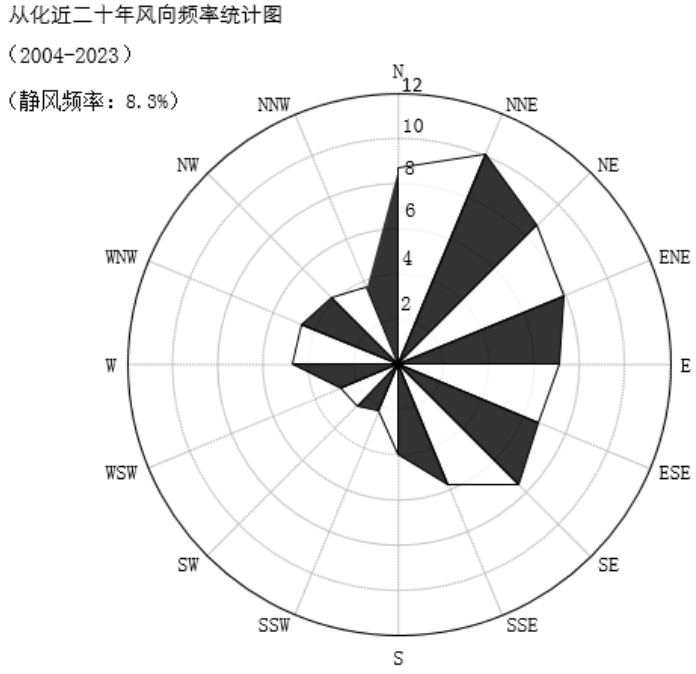


图 8.1.3-1 从化区风向玫瑰图（2004~2023 年）

2）常规气象观测资料（2023 年）

本环评采用从化气象观测站 2023 年全年逐日逐次的地面气象资料，气象因子包括风向、风速、总云量、低云量和干球温度。

气象站基本信息如下：

从化气象一般站

区站号：59285

地址：广州市从化区气象观测站

海拔高度：38.1m

经度：113°6'E

纬度：23°57'N

风速仪离地高度：11.5m。

①年平均温度的月变化

根据从化气象站 2023 年的气象观测数据，项目所在地 2023 年平均温度见表 8.1.3-4 和图 8.1.3-2，由表可见，最热月（7 月）平均气温为 29.65℃，最冷月（1 月）平均气温为 13.83℃。

表 8.1.3-4 从化气象站 2023 年月平均温度

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
气温（℃）	13.83	16.81	19.65	22.39	25.97	28.10	29.65	28.15	27.38	23.84	20.51	15.16

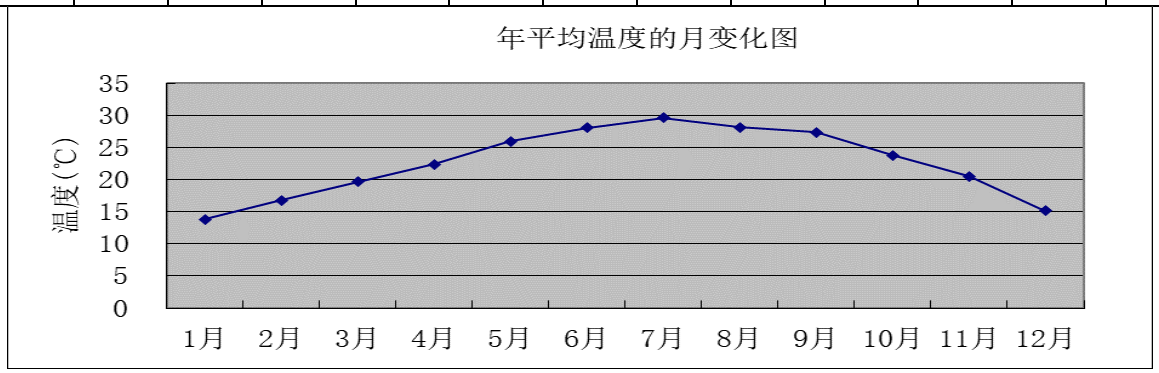


图 8.1.3-2 从化区 2023 年各月平均气温变化图

②年平均风速的月变化

根据 2023 年从化区的地面气象监测站的数据统计分析每月平均风速变化情况，统计结果见表 8.1.3-5 和图 8.1.3-3。由表 8.1-5 可知，2023 年月平均风速的最大值出现在 1 月，为 2.98m/s，月平均风速的最小值出现在 9 月，为 2.04m/s。

表 8.1.3-5 从化区 2023 年月平均风速

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速（m/s）	2.98	2.42	2.34	2.55	2.32	2.22	2.40	2.18	2.04	2.28	2.19	2.48

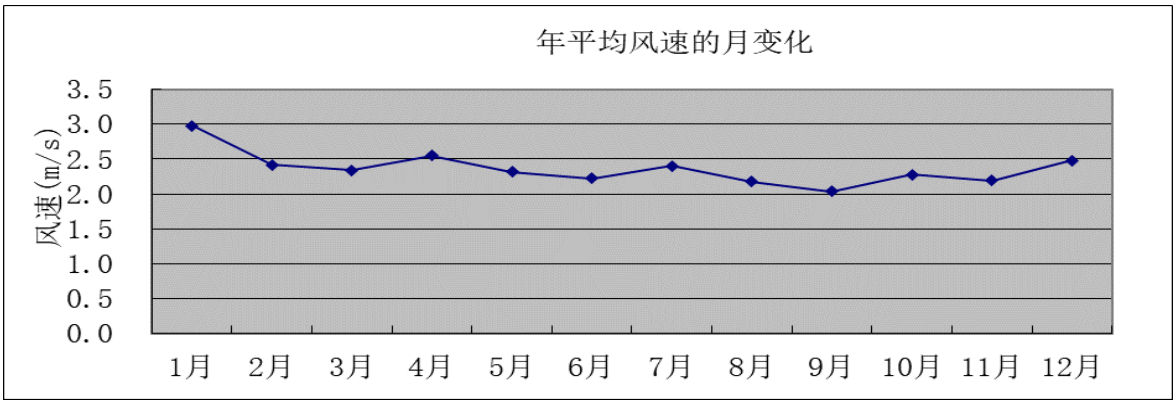


图 8.1.3-3 从化区 2023 年各月平均风速变化图

③季小时平均风速的日变化

根据从化气象站 2023 年的气象观测，得到该地区 2023 年季小时平均风速的日变化见下表 8.1.3-6，2023 年季小时平均风速变化图见下图 8.1.3-4。

表 8.1.3-6 从化区 2023 年季小时平均风速

小时/h 风速（m/s）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.57	2.38	2.42	2.29	2.43	2.32	2.14	2.12	2.19	2.11	2.25	2.28
夏季	2.37	2.23	2.27	1.97	2.04	2.18	1.90	1.63	1.76	1.93	1.95	2.18
秋季	2.36	2.22	2.08	2.20	2.00	2.08	2.02	1.82	1.80	1.89	2.08	2.11
冬季	2.80	2.94	2.85	2.82	2.75	2.75	2.58	2.34	2.29	2.46	2.47	2.63
小时/h 风速（m/s）	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.39	2.37	2.34	2.25	2.51	2.40	2.56	2.57	2.80	2.75	2.64	2.61
夏季	2.17	2.34	2.41	2.57	2.40	2.49	2.72	2.69	2.57	2.65	2.58	2.38
秋季	2.22	2.16	2.26	2.25	2.12	2.37	2.44	2.44	2.46	2.28	2.23	2.15
冬季	2.59	2.57	2.46	2.46	2.39	2.61	2.64	2.64	2.82	2.78	2.66	2.87

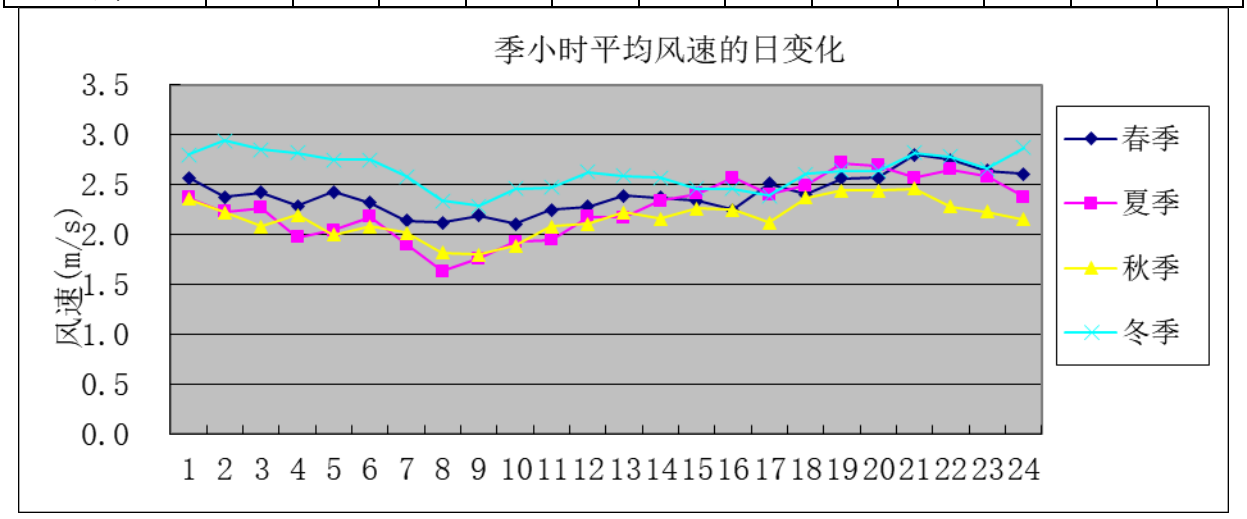


图 8.1.3-4 从化区 2023 年季小时平均风速变化图

④平均风频的月变化、季变化及年均风频

根据从化区气象站 2023 年的气象观测，得到该地区 2023 年平均风频的月变化、季变化及年均风频见表 8.1.3-7、表 8.1.3-8。

该地区 2023 年全年风向玫瑰见图 8.1.3-5。

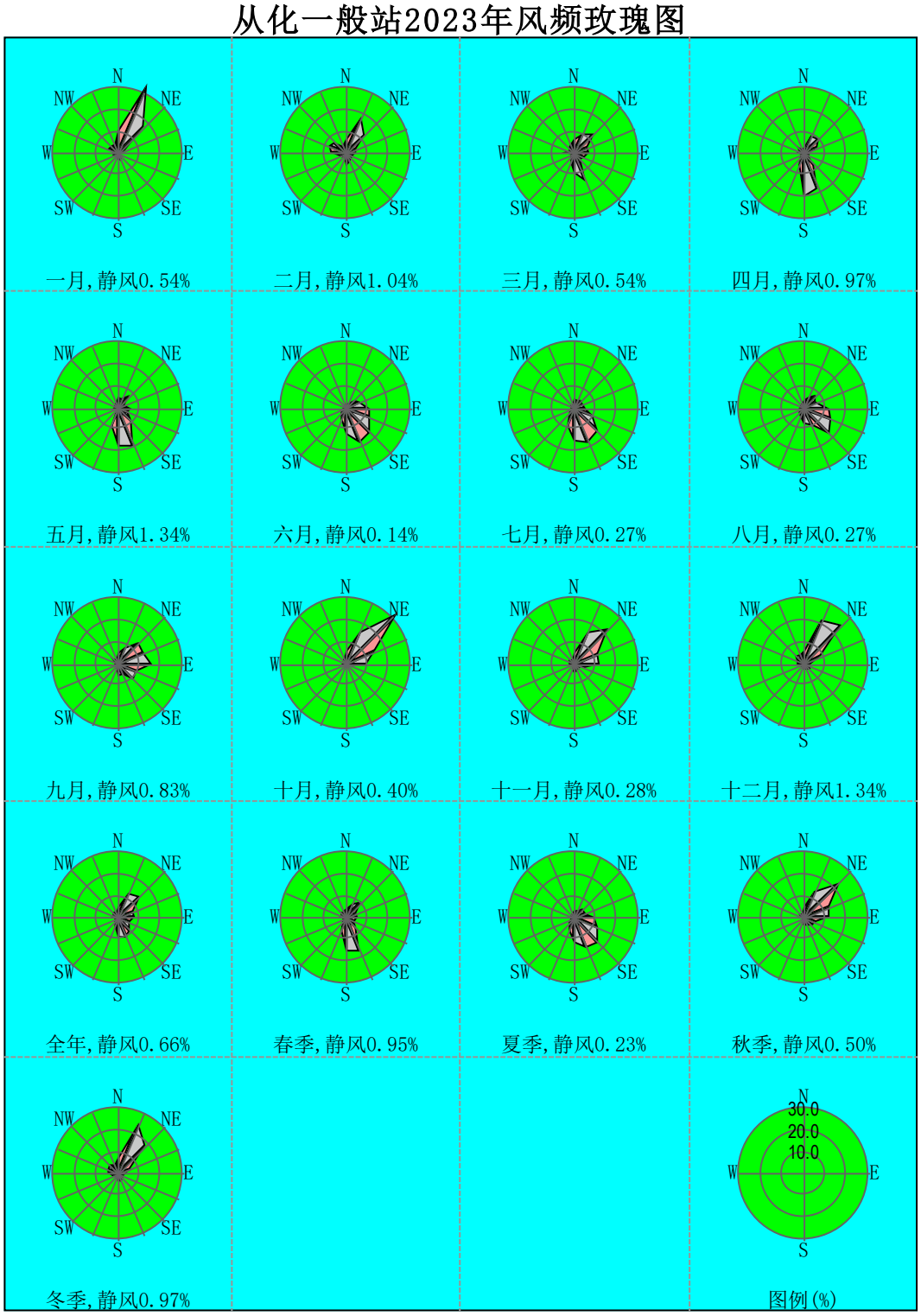


图 8.1.3-5 从化区 2023 年风频玫瑰图

表 8.1.3-7 从化区 2023 年均风频的月变化

风向 风频（%）	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	10.48	34.41	17.20	3.49	2.96	0.81	1.88	4.17	2.69	0.81	1.34	2.42	2.69	4.97	4.70	4.44	0.54
二月	6.55	18.45	11.90	4.91	5.06	2.98	3.72	4.91	5.51	2.08	2.23	3.42	7.14	8.78	7.29	4.02	1.04
三月	6.45	9.54	12.90	6.45	7.39	4.84	4.17	14.11	8.74	4.57	2.28	1.61	5.38	2.82	3.36	4.84	0.54
四月	2.50	8.61	9.58	6.39	3.47	2.64	6.94	17.36	20.00	5.42	1.67	1.81	2.78	2.78	4.72	2.36	0.97
五月	4.84	4.70	8.20	3.23	6.59	4.97	8.87	18.95	17.74	8.74	1.61	1.34	2.15	2.02	2.15	2.55	1.34
六月	1.94	1.81	5.42	7.22	10.83	11.81	15.69	17.22	12.50	5.14	2.92	1.67	1.94	0.83	1.53	1.39	0.14
七月	4.44	3.76	4.70	4.17	5.65	9.27	15.46	17.20	14.92	8.60	3.36	1.88	1.88	1.34	1.75	1.34	0.27
八月	3.90	5.65	7.80	6.18	11.42	13.44	16.94	9.27	7.53	4.30	3.09	2.02	2.02	1.75	2.02	2.42	0.27
九月	4.72	8.06	13.61	12.36	15.56	9.17	10.28	5.56	5.56	1.94	1.53	0.97	1.53	1.94	4.03	2.36	0.83
十月	5.65	15.46	33.20	14.38	9.27	3.76	2.15	2.28	2.02	2.28	0.54	1.08	2.02	1.21	1.75	2.55	0.40
十一月	5.28	15.97	22.36	11.94	11.67	4.72	3.19	4.17	4.03	2.78	1.53	1.53	2.64	2.92	3.19	1.81	0.28
十二月	6.18	21.37	24.60	8.33	2.96	3.09	3.90	3.09	3.09	2.42	1.75	1.61	3.49	3.09	5.11	4.57	1.34

表 8.1.3-8 从化区 2021 年季均风频的季变化及年均风频

风向 风频（%）	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	4.62	7.61	10.24	5.34	5.84	4.17	6.66	16.80	15.44	6.25	1.86	1.59	3.44	2.54	3.40	3.26	0.95
夏季	3.44	3.76	5.98	5.84	9.28	11.50	16.03	14.54	11.64	6.02	3.13	1.86	1.95	1.31	1.77	1.72	0.23
秋季	5.22	13.19	23.17	12.91	12.13	5.86	5.17	3.98	3.85	2.34	1.19	1.19	2.06	2.01	2.98	2.24	0.50
冬季	7.78	24.95	18.10	5.60	3.61	2.27	3.15	4.03	3.70	1.76	1.76	2.45	4.35	5.51	5.65	4.35	0.97
全年	5.25	12.31	14.33	7.42	7.73	5.97	7.79	9.89	8.70	4.11	1.99	1.77	2.95	2.83	3.44	2.89	0.66

（2）预测坐标及关心点坐标

本次大气环境影响预测计算点包括：环境空气敏感点、评价范围内的网格点以及评价区域最大地面浓度点。

①大气预测坐标系统

选取以项目厂址中心为相对坐标原点（0，0），原点经纬度坐标为：23.64362N，113.44076 E，正东向为 X 轴，正北向为 Y 轴，建立坐标系。

②预测区域

网格点：预测区域为以项目为中心的边长 5km 的矩形区域。

③计算网格点的选取

采用等间距法进行设置，预测网格点间距取值 50m。

④预测周期

本项目以评价基准年 2023 年作为预测周期，预测时段取连续一年。

⑤关心点的选取

本次评价根据预测范围内环境空气敏感区要求，选定环境保护目标作为预测的关心点。

表 8.1.3-9 大气预测点一览表

序号	敏感点名称	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离/m	地面高程/m
		X	Y			
1	龙星村	746	34	东北	685	36.92
2	出租屋	435	-739	东南	760	43.79
3	黄坭律	2504	-1677	东南	2935	62.35
4	白石村	890	-1570	东南	1700	41.27
5	大古冚	427	-1524	东南	1480	41.44
6	遇新塘	-123	-2007	西南	1920	39.66
7	石岭庄	-428	-1398	西南	1360	32.2
8	水埔岭	-461	-1830	西南	1780	33.95
9	新兔村	-1046	-2194	西南	2330	29.47
10	荣安里	-1466	-1648	西南	2110	32.04

11	华南师范大学附属从化实验小学	-1905	-1407	西南	2300	26.25
12	合景花蔓苑	-2069	-1523	西南	2500	29.41
13	鳌头镇圩	-1641	-2042	西南	2535	33.92
14	高椅	-1281	-905	西南	1515	35.8
15	马岭	-2277	-1088	西南	2475	40.82
16	龙聚堂	-2169	-492	西南	2200	35.79
17	龙聚村	-2301	-2	西南	2250	39.39
18	盐田	-1154	-94	西南	1125	34.75
19	石路	-2356	1067	西北	2510	33.25
20	楼星村	-324	1852	西北	1770	29.06
21	南楼村	-462	1716	西北	1645	38.09
22	高岭脚	-48	2107	西北	1990	36.23
23	衫田	-29	1915	西北	1810	33.13
24	木头埔	284	1981	东北	1890	34.55
25	山边	379	2173	东北	2110	32.69
26	铺锦塘	317	1300	东北	1235	41.68
27	横塘	434	906	东北	900	35.71
28	高埔	720	321	东北	695	35.1
29	企岭社	694	1159	东北	1240	34.23
30	车头村	1035	1216	东北	1485	36.65
31	车头小学	1711	1660	东北	2275	38.23
32	车头禾塘队	1746	1565	东北	2245	40.99
33	民乐墟	2489	1775	东北	2970	49.4
34	沙岭	2423	2025	东北	3050	35
35	黄田	1548	2169	东北	2545	32.3
36	汤村	1383	1996	东北	2310	33.14
37	水口围	986	2350	东北	2430	34.26

38	玲洲	1064	1621	东北	1815	49.09
39	车头幼儿园	728	1817	东北	1840	36.62
40	连塘	522	1807	东北	1775	35.88

（3）背景浓度取值

1）TSP、非甲烷总烃补充监测数据，取补充监测点的最大值作为背景浓度值，（根据监测数据，补充监测点 TSP 日均监测值最大为 0.126mg/m^3，非甲烷总烃的 1 小时质量浓度监测时段最大值为 0.23mg/m^3）。

2）PM_{10}日均、年均背景浓度值分别 0.078mg/m^3、0.039mg/m^3。

8.1.4 大气环境影响预测模型与参数

根据项目所在区域环境空气质量现状情况，本项目所在区域属于达标区；本项目年排放的 SO_2+NOx＜500t/a，预测因子不需增加二次 $PM_{2.5}$；根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本次大气环境影响预测内容包括：

（1）项目正常排放条件下，预测环境空气保护目标、网格点主要污染物的短期浓度和长期浓度贡献值，评价其贡献值最大浓度占标率；

（2）项目正常排放条件下，预测评价叠加环境空气质量现状浓度和拟建在建项目贡献浓度后，环境空气保护目标、网格点主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，评价其短期浓度叠加后的达标情况；

（3）项目非正常排放条件下，预测评价环境空气保护目标、网格点主要污染物的 1h 最大浓度贡献值及占标率。

（4）计算本项目大气防护距离。

根据预测内容设定了预测情景，如下表 8.1.4-1。

表8.1.4-1 项目预测情景表

评价对象	污染源类型	污染源排放方式	预测因子	预测内容	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	正常排放	非甲烷总烃	小时浓度	最大浓度占标率
			PM_{10}	日均浓度 年均浓度	
			TSP		
	新增污染源 - “以新带老”污染源	正常排放	非甲烷总烃	小时浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日
			PM_{10}	日均浓度	

评价对象	污染源类型	污染源排放方式	预测因子	预测内容	评价内容
	+ 其他在建、拟建的污染源		TSP	年均浓度	均浓度和年平均浓度占标率，或短期浓度占标率
	新增污染源	非正常排放	非甲烷总烃	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源	正常排放	非甲烷总烃	小时浓度	大气环境防护距离

8.1.5 预测结果及评价

1、正常排放情况下影响预测结果

（1）新增污染源预测结果

正常排放各污染物贡献质量浓度预测最大值见表 8.1.5-1 和图 8.1.5-1~8.1.5-5。由预测结果可知，项目建成后，评价范围内敏感点中石岭庄处非甲烷总烃 1 小时浓度、PM_{10} 及 TSP 的日均浓度贡献值最大，分别为 154.9711ug/m^3、0.2063ug/m^3 及 4.2205ug/m^3，占标率分别为 7.75%、0.14%及 1.41%；荣安里处 PM_{10} 的年均浓度贡献值最大，为 0.0233ug/m^3，占标率为 0.03%；盐田处 TSP 年均浓度贡献值最大，为 0.1816ug/m^3，占标率为 0.09%；敏感点处污染物浓度最大贡献值均未超标。

网格点非甲烷总烃的 1 小时浓度最大贡献值为 1123.5740ug/m^3，占标率为 56.18%；PM_{10} 的日均浓度最大贡献值为 1.4624ug/m^3，占标率为 0.97%，PM_{10} 的年均浓度最大贡献值为 0.1734ug/m^3，占标率为 0.25%；TSP 的日均浓度最大贡献值为 53.721ug/m^3，占标率为 17.91%，TSP 的年均浓度最大贡献值为 6.7094ug/m^3，占标率为 3.35%。

表 8.1.5-1 正常排放各污染物浓度贡献值一览表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ug/m^3	出现时间	评价标准/ug/m^3	占标率/%	达标情况
非甲烷总烃	龙星村	1 小时	141.9613	23010906	2000	7.10	达标
	出租屋	1 小时	150.9263	23041501	2000	7.55	达标
	黄坭律	1 小时	16.6569	23101618	2000	0.83	达标
	白石村	1 小时	97.9212	23021722	2000	4.90	达标
	大古冚	1 小时	70.2456	23040107	2000	3.51	达标
	遇新塘	1 小时	104.9201	23021723	2000	5.25	达标
	石岭庄	1 小时	154.9711	23051201	2000	7.75	达标
	水埔岭	1 小时	107.3166	23051201	2000	5.37	达标
	新兔村	1 小时	74.6066	23090707	2000	3.73	达标
	荣安里	1 小时	64.2598	23021905	2000	3.21	达标

	华南师范大学附属从化实验小学	1 小时	56.2523	23091606	2000	2.81	达标
	合景花蔓苑	1 小时	52.2572	23091606	2000	2.61	达标
	鳌头镇圩	1 小时	73.1279	23021905	2000	3.66	达标
	高椅	1 小时	84.3179	23091606	2000	4.22	达标
	马岭	1 小时	60.2076	23041406	2000	3.01	达标
	龙聚堂	1 小时	44.6222	23011404	2000	2.23	达标
	龙聚村	1 小时	76.9098	23011108	2000	3.85	达标
	盐田	1 小时	91.1725	23041524	2000	4.56	达标
	石路	1 小时	88.6452	23123107	2000	4.43	达标
	楼星村	1 小时	81.8380	23121404	2000	4.09	达标
	南楼村	1 小时	110.8425	23121404	2000	5.54	达标
	高岭脚	1 小时	53.3459	23100307	2000	2.67	达标
	衫田	1 小时	54.8319	23100307	2000	2.74	达标
	木头埔	1 小时	64.1838	23110923	2000	3.21	达标
	山边	1 小时	56.6516	23121423	2000	2.83	达标
	铺锦塘	1 小时	134.6728	23121423	2000	6.73	达标
	横塘	1 小时	96.1542	23021701	2000	4.81	达标
	高埔	1 小时	111.0366	23052902	2000	5.55	达标
	企岭社	1 小时	89.0054	23010901	2000	4.45	达标
	车头村	1 小时	53.3874	23031123	2000	2.67	达标
	车头小学	1 小时	54.5689	23091103	2000	2.73	达标
	车头禾塘队	1 小时	73.2899	23091103	2000	3.66	达标
	民乐墟	1 小时	62.1534	23012602	2000	3.11	达标
	沙岭	1 小时	41.7437	23091103	2000	2.09	达标
	黄田	1 小时	78.6147	23010901	2000	3.93	达标
	汤村	1 小时	87.3287	23010901	2000	4.37	达标
	水口围	1 小时	32.2532	23042707	2000	1.61	达标
	玲洲	1 小时	100.4955	23010901	2000	5.02	达标
	车头幼儿园	1 小时	54.8678	23042707	2000	2.74	达标
	连塘	1 小时	60.5495	23042707	2000	3.03	达标
	网格（-49，99）	1 小时	1123.5740	23020608	2000	56.18	达标
PM_{10}	龙星村	日平均	0.0989	230725	150	0.07	达标
		全时段	0.0086	平均值	70	0.01	达标
	出租屋	日平均	0.1506	230530	150	0.1	达标
		全时段	0.0103	平均值	70	0.01	达标
	黄坭律	日平均	0.1024	230207	150	0.07	达标
		全时段	0.0044	平均值	70	0.01	达标
	白石村	日平均	0.0689	230530	150	0.05	达标
		全时段	0.0036	平均值	70	0.01	达标
	大古冚	日平均	0.1124	230530	150	0.07	达标
		全时段	0.0046	平均值	70	0.01	达标
	遇新塘	日平均	0.0854	230905	150	0.06	达标
		全时段	0.0054	平均值	70	0.01	达标
	石岭庄	日平均	0.2063	230117	150	0.14	达标

		全时段	0.017	平均值	70	0.02	达标
	水埔岭	日平均	0.1179	230117	150	0.08	达标
		全时段	0.0102	平均值	70	0.01	达标
	新兔村	日平均	0.1384	230117	150	0.09	达标
		全时段	0.0144	平均值	70	0.02	达标
	荣安里	日平均	0.2045	230904	150	0.14	达标
		全时段	0.0233	平均值	70	0.03	达标
	华南师范大学附属从化实验小学	日平均	0.1319	231009	150	0.09	达标
		全时段	0.0131	平均值	70	0.02	达标
	合景花蔓苑	日平均	0.1221	231009	150	0.08	达标
		全时段	0.0124	平均值	70	0.02	达标
	鳌头镇圩	日平均	0.1533	230904	150	0.1	达标
		全时段	0.0202	平均值	70	0.03	达标
	高椅	日平均	0.2045	230902	150	0.14	达标
		全时段	0.0191	平均值	70	0.03	达标
	马岭	日平均	0.1166	230802	150	0.08	达标
		全时段	0.0086	平均值	70	0.01	达标
	龙聚堂	日平均	0.0836	230923	150	0.06	达标
		全时段	0.0074	平均值	70	0.01	达标
	龙聚村	日平均	0.0832	230913	150	0.06	达标
		全时段	0.0076	平均值	70	0.01	达标
	盐田	日平均	0.1773	230913	150	0.12	达标
		全时段	0.0123	平均值	70	0.02	达标
	石路	日平均	0.0705	230719	150	0.05	达标
		全时段	0.0081	平均值	70	0.01	达标
	楼星村	日平均	0.1181	230404	150	0.08	达标
		全时段	0.0122	平均值	70	0.02	达标
	南楼村	日平均	0.1863	230322	150	0.12	达标
		全时段	0.017	平均值	70	0.02	达标
	高岭脚	日平均	0.1328	230707	150	0.09	达标
		全时段	0.0083	平均值	70	0.01	达标
	衫田	日平均	0.1415	230707	150	0.09	达标
		全时段	0.0088	平均值	70	0.01	达标
	木头埔	日平均	0.1087	230706	150	0.07	达标
		全时段	0.0069	平均值	70	0.01	达标
	山边	日平均	0.0903	230419	150	0.06	达标
		全时段	0.006	平均值	70	0.01	达标
	铺锦塘	日平均	0.1738	230706	150	0.12	达标
		全时段	0.0104	平均值	70	0.01	达标
	横塘	日平均	0.1639	230706	150	0.11	达标
		全时段	0.0108	平均值	70	0.02	达标
	高埔	日平均	0.0798	230518	150	0.05	达标
		全时段	0.0081	平均值	70	0.01	达标
	企岭社	日平均	0.0718	230524	150	0.05	达标
		全时段	0.0058	平均值	70	0.01	达标
	车头村	日平均	0.0473	230122	150	0.03	达标

		全时段	0.0032	平均值	70	0	达标
	车头小学	日平均	0.0164	230518	150	0.01	达标
		全时段	0.0015	平均值	70	0	达标
	车头禾塘队	日平均	0.0176	230518	150	0.01	达标
		全时段	0.0014	平均值	70	0	达标
	民乐墟	日平均	0.0157	230126	150	0.01	达标
		全时段	0.001	平均值	70	0	达标
	沙岭	日平均	0.0143	230126	150	0.01	达标
		全时段	0.001	平均值	70	0	达标
	黄田	日平均	0.0528	230524	150	0.04	达标
		全时段	0.0021	平均值	70	0	达标
	汤村	日平均	0.0571	230524	150	0.04	达标
		全时段	0.0024	平均值	70	0	达标
	水口围	日平均	0.0761	230712	150	0.05	达标
		全时段	0.0038	平均值	70	0.01	达标
	玲洲	日平均	0.0744	230524	150	0.05	达标
		全时段	0.0035	平均值	70	0	达标
	车头幼儿园	日平均	0.0853	230706	150	0.06	达标
		全时段	0.0052	平均值	70	0.01	达标
	连塘	日平均	0.1085	230706	150	0.07	达标
		全时段	0.0064	平均值	70	0.01	达标
	网格	日平均	1.4624	230214	150	0.97	达标
		全时段	0.1734	平均值	70	0.25	达标
TSP	龙星村	日平均	3.261	230204	300	1.09	达标
		全时段	0.0916	平均值	200	0.05	达标
	出租屋	日平均	2.419	230330	300	0.81	达标
		全时段	0.1548	平均值	200	0.08	达标
	黄坭律	日平均	0.4364	230207	300	0.15	达标
		全时段	0.0101	平均值	200	0.01	达标
	白石村	日平均	0.9937	230217	300	0.33	达标
		全时段	0.0519	平均值	200	0.03	达标
	大古冚	日平均	1.5241	230401	300	0.51	达标
		全时段	0.0498	平均值	200	0.02	达标
	遇新塘	日平均	1.7143	230514	300	0.57	达标
		全时段	0.0472	平均值	200	0.02	达标
	石岭庄	日平均	4.2205	230512	300	1.41	达标
		全时段	0.1277	平均值	200	0.06	达标
	水埔岭	日平均	2.4743	230512	300	0.82	达标
		全时段	0.0746	平均值	200	0.04	达标
	新兔村	日平均	0.6992	230601	300	0.23	达标
		全时段	0.0606	平均值	200	0.03	达标
	荣安里	日平均	0.7749	230219	300	0.26	达标
		全时段	0.0942	平均值	200	0.05	达标
	华南师范大学附属从化实验小学	日平均	0.7474	231227	300	0.25	达标
		全时段	0.0803	平均值	200	0.04	达标
	合景花蔓苑	日平均	0.694	231227	300	0.23	达标

		全时段	0.0737	平均值	200	0.04	达标
	鳌头镇圩	日平均	0.9467	230219	300	0.32	达标
		全时段	0.071	平均值	200	0.04	达标
	高椅	日平均	1.6984	230301	300	0.57	达标
		全时段	0.1728	平均值	200	0.09	达标
	马岭	日平均	0.9559	230217	300	0.32	达标
		全时段	0.0885	平均值	200	0.04	达标
	龙聚堂	日平均	0.8919	230926	300	0.3	达标
		全时段	0.0644	平均值	200	0.03	达标
	龙聚村	日平均	0.9075	230111	300	0.3	达标
		全时段	0.0743	平均值	200	0.04	达标
	盐田	日平均	1.6568	230929	300	0.55	达标
		全时段	0.1816	平均值	200	0.09	达标
	石路	日平均	0.8199	231231	300	0.27	达标
		全时段	0.041	平均值	200	0.02	达标
	楼星村	日平均	1.1712	231214	300	0.39	达标
		全时段	0.048	平均值	200	0.02	达标
	南楼村	日平均	1.7599	231214	300	0.59	达标
		全时段	0.0704	平均值	200	0.04	达标
	高岭脚	日平均	0.5802	231003	300	0.19	达标
		全时段	0.036	平均值	200	0.02	达标
	衫田	日平均	0.6165	230217	300	0.21	达标
		全时段	0.0387	平均值	200	0.02	达标
	木头埔	日平均	0.6491	231109	300	0.22	达标
		全时段	0.0318	平均值	200	0.02	达标
	山边	日平均	0.5368	231023	300	0.18	达标
		全时段	0.0274	平均值	200	0.01	达标
	铺锦塘	日平均	1.4021	231214	300	0.47	达标
		全时段	0.0707	平均值	200	0.04	达标
	横塘	日平均	1.2258	231022	300	0.41	达标
		全时段	0.0765	平均值	200	0.04	达标
	高埔	日平均	1.9907	230209	300	0.66	达标
		全时段	0.0634	平均值	200	0.03	达标
	企岭社	日平均	0.7426	230330	300	0.25	达标
		全时段	0.0413	平均值	200	0.02	达标
	车头村	日平均	0.6671	230206	300	0.22	达标
		全时段	0.0229	平均值	200	0.01	达标
	车头小学	日平均	0.5027	230911	300	0.17	达标
		全时段	0.0113	平均值	200	0.01	达标
	车头禾塘队	日平均	0.7243	230911	300	0.24	达标
		全时段	0.0138	平均值	200	0.01	达标
	民乐墟	日平均	0.5966	230514	300	0.2	达标
		全时段	0.011	平均值	200	0.01	达标
	沙岭	日平均	0.4341	230911	300	0.14	达标
		全时段	0.0092	平均值	200	0	达标
	黄田	日平均	0.7991	230109	300	0.27	达标
		全时段	0.0142	平均值	200	0.01	达标

	汤村	日平均	0.8529	230109	300	0.28	达标
		全时段	0.0168	平均值	200	0.01	达标
	水口围	日平均	0.4363	230208	300	0.15	达标
		全时段	0.0216	平均值	200	0.01	达标
	玲洲	日平均	0.8207	230109	300	0.27	达标
		全时段	0.0232	平均值	200	0.01	达标
	车头幼儿园	日平均	0.6741	230208	300	0.22	达标
		全时段	0.0342	平均值	200	0.02	达标
	连塘	日平均	0.7073	230427	300	0.24	达标
		全时段	0.04	平均值	200	0.02	达标
	网格	日平均	53.721	230512	300	17.91	达标
		全时段	6.7094	平均值	200	3.35	达标

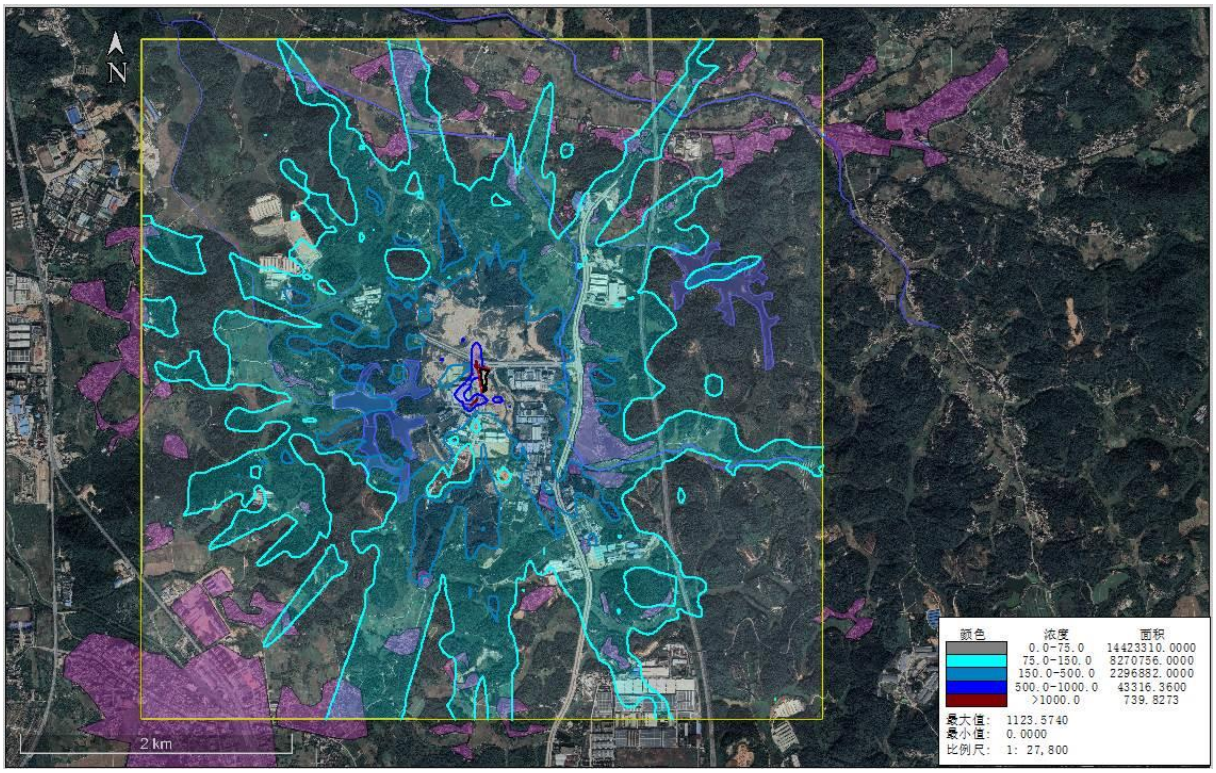


图 8.1.5-1 正常排放非甲烷总烃 1 小时浓度贡献等值线图

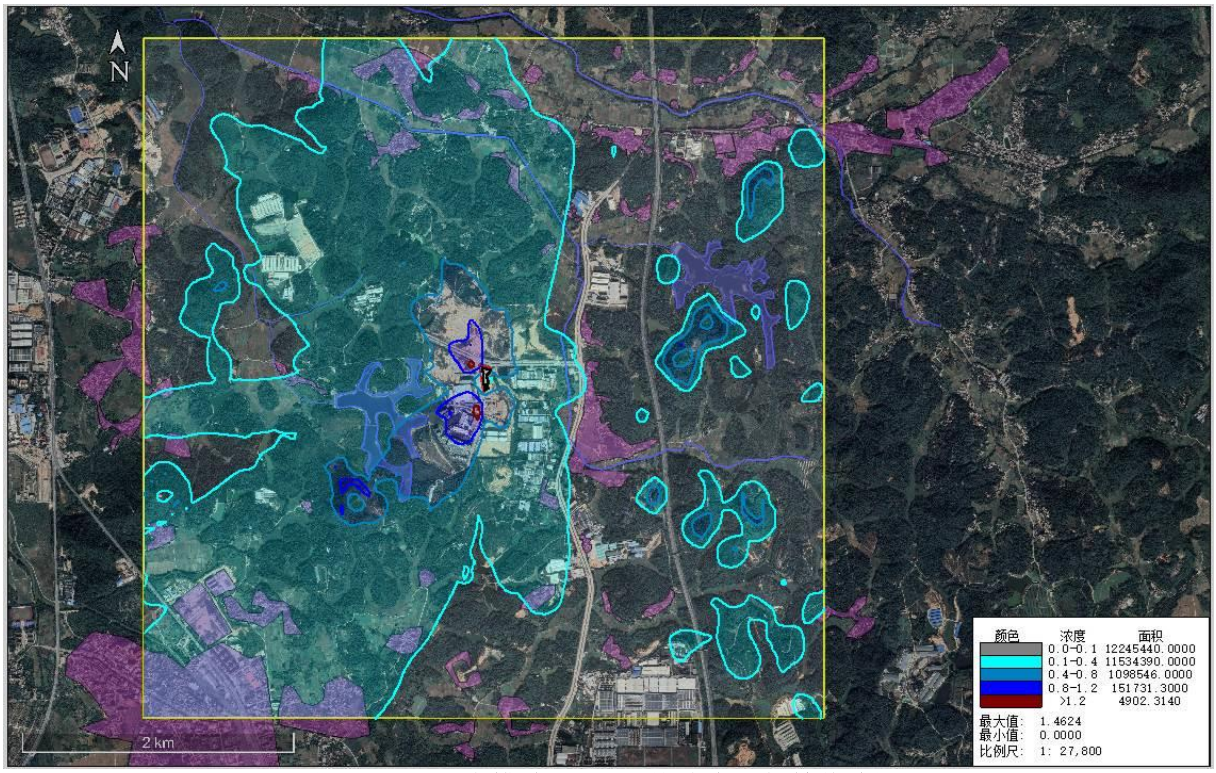


图 8.1.5-2 正常排放 PM_{10} 日均浓度贡献等值线图

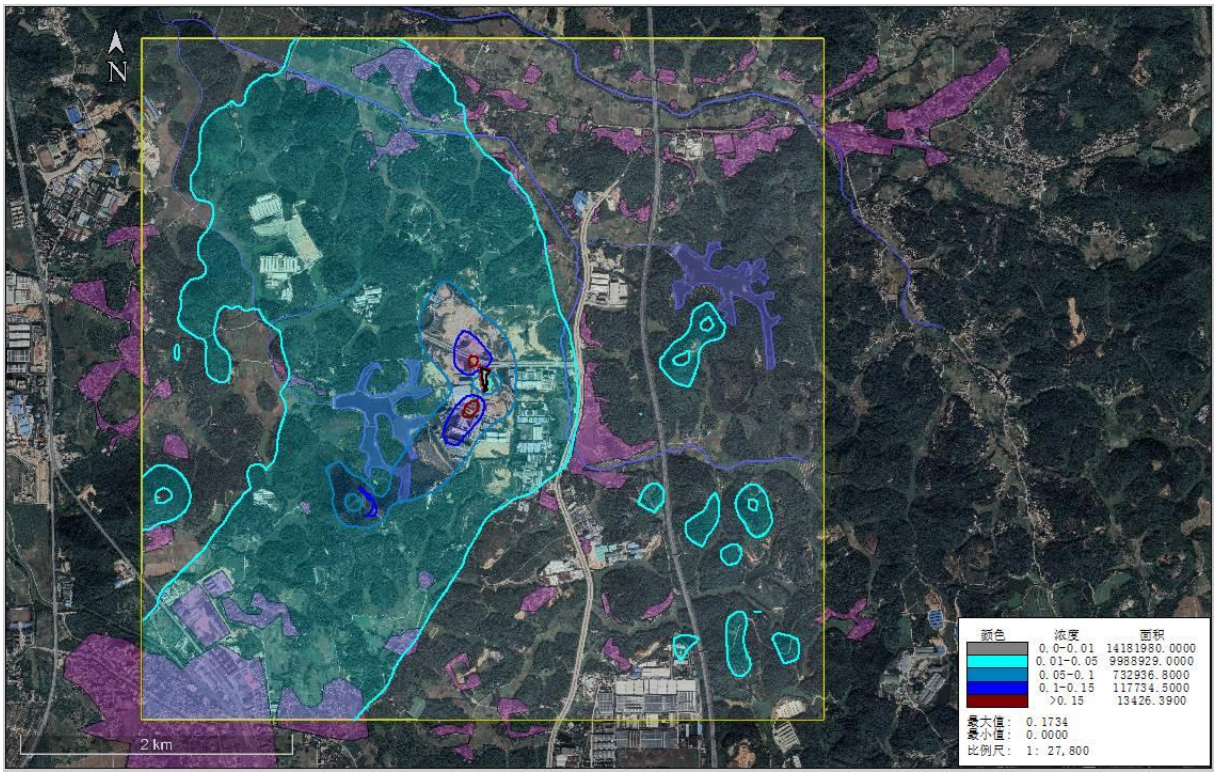


图 8.1.5-3 正常排放 PM_{10} 年均浓度贡献等值线图

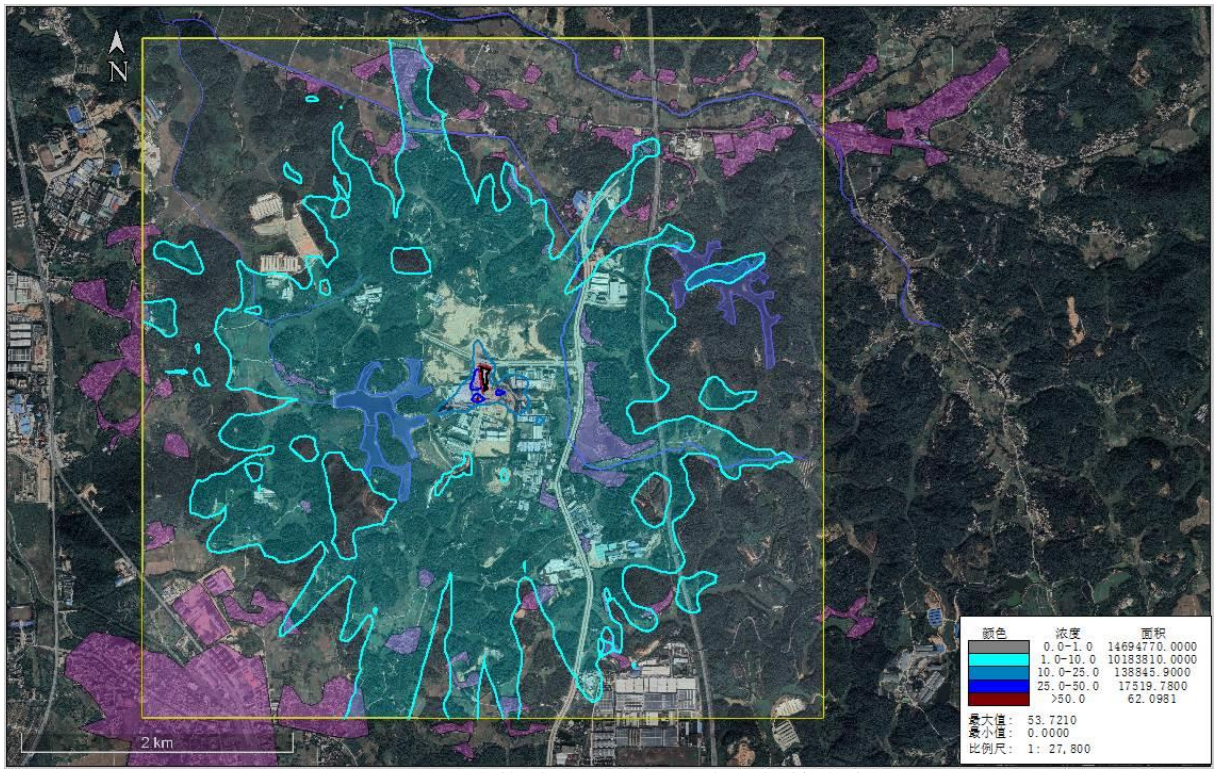


图 8.1.5-4 正常排放 TSP 日均浓度贡献等值线图

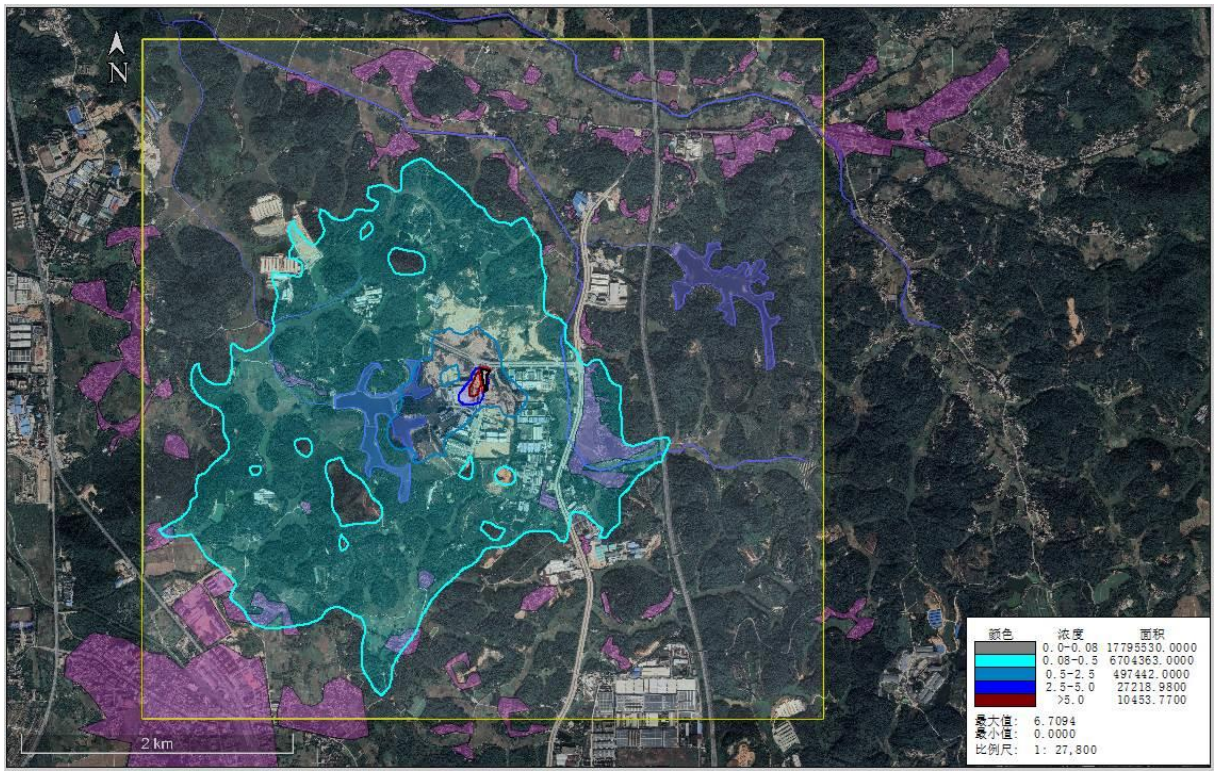


图 8.1.5-5 正常排放 TSP 年均浓度贡献等值线图

（2）“项目新增-拟被替代+其他在建拟建”正常排放叠加背景浓度预测结果

评价范围内各敏感点和网格点浓度叠加背景值，预测结果表见表 8.1.5-2，预测分布图见图 8.1.5-6～8.1.5-9。

由预测结果可知：

①正常排放情况下，评价范围内网格点的非甲烷总烃浓度叠加背景值及评价范围内与项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响文件的未建项目等污染源后可达标；

②正常排放情况下，评价范围内网格点的 PM_{10}、TSP 及各敏感点污染物浓度叠加背景值及评价范围内与项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响文件的未建项目等污染源后可达标。

表 8.1.5-2 “本项目新增-拟被替代+其他在建拟建”正常排放叠加背景浓度后预测最大值综合表

污染物	预测点	平均时段	“新增-拟被替代+其他在建拟建”正常排放贡献值 /ug/m³	占标率/%	出现时间	背景浓度 /ug/m³	叠加后浓度 /ug/m³	评价标准 /ug/m³	占标率 /%	达标情况
非甲烷总烃	龙星村	1 小时	274.6775	13.73	23010906	230	504.6775	2000	25.23	达标
	出租屋	1 小时	305.8681	15.29	23021106	230	535.8681	2000	26.79	达标
	黄坭律	1 小时	113.2599	5.66	23010823	230	343.2599	2000	17.16	达标
	白石村	1 小时	268.0828	13.40	23041201	230	498.0828	2000	24.90	达标
	大古冚	1 小时	198.6084	9.93	23040107	230	428.6084	2000	21.43	达标
	遇新塘	1 小时	243.0294	12.15	23021723	230	473.0294	2000	23.65	达标
	石岭庄	1 小时	325.1391	16.26	23051201	230	555.1391	2000	27.76	达标
	水埔岭	1 小时	195.8361	9.79	23051201	230	425.8361	2000	21.29	达标
	新兔村	1 小时	289.1081	14.46	23090707	230	519.1081	2000	25.96	达标
	荣安里	1 小时	239.6423	11.98	23021905	230	469.6423	2000	23.48	达标
	华南师范大学附属从化实验小学	1 小时	189.1019	9.46	23091606	230	419.1019	2000	20.96	达标
	合景花蔓苑	1 小时	175.5761	8.78	23091606	230	405.5761	2000	20.28	达标
	鳌头镇圩	1 小时	221.5001	11.08	23021905	230	451.5001	2000	22.58	达标
	高椅	1 小时	277.9456	13.90	23091606	230	507.9456	2000	25.40	达标
	马岭	1 小时	240.1576	12.01	23101906	230	470.1576	2000	23.51	达标
	龙聚堂	1 小时	194.4064	9.72	23011404	230	424.4064	2000	21.22	达标
	龙聚村	1 小时	226.1995	11.31	23011108	230	456.1995	2000	22.81	达标
	盐田	1 小时	287.9536	14.40	23012023	230	517.9536	2000	25.90	达标
	石路	1 小时	158.8758	7.94	23123107	230	388.8758	2000	19.44	达标
	楼星村	1 小时	201.0840	10.05	23121404	230	431.0840	2000	21.55	达标
	南楼村	1 小时	338.7274	16.94	23121404	230	568.7274	2000	28.44	达标
	高岭脚	1 小时	162.8383	8.14	23100307	230	392.8383	2000	19.64	达标
	衫田	1 小时	163.7451	8.19	23100307	230	393.7451	2000	19.69	达标
	木头埔	1 小时	205.0745	10.25	23121423	230	435.0745	2000	21.75	达标
	山边	1 小时	215.7913	10.79	23121423	230	445.7913	2000	22.29	达标
	铺锦塘	1 小时	271.0395	13.55	23121423	230	501.0395	2000	25.05	达标
	横塘	1 小时	239.4450	11.97	23033004	230	469.4450	2000	23.47	达标
	高埔	1 小时	307.3195	15.37	23020907	230	537.3195	2000	26.87	达标
	企岭社	1 小时	335.7094	16.79	23010901	230	565.7094	2000	28.29	达标
	车头村	1 小时	139.5792	6.98	23031123	230	369.5792	2000	18.48	达标

	车头小学	1 小时	164.9302	8.25	23091103	230	394.9302	2000	19.75	达标
	车头禾塘队	1 小时	211.6180	10.58	23091103	230	441.6180	2000	22.08	达标
	民乐墟	1 小时	221.3905	11.07	23012602	230	451.3905	2000	22.57	达标
	沙岭	1 小时	152.3372	7.62	23091103	230	382.3372	2000	19.12	达标
	黄田	1 小时	225.8646	11.29	23010901	230	455.8646	2000	22.79	达标
	汤村	1 小时	254.2633	12.71	23010901	230	484.2633	2000	24.21	达标
	水口围	1 小时	123.0822	6.15	23042707	230	353.0822	2000	17.65	达标
	玲洲	1 小时	369.5600	18.48	23010901	230	599.5600	2000	29.98	达标
	车头幼儿园	1 小时	158.7180	7.94	23042707	230	388.7180	2000	19.44	达标
	连塘	1 小时	191.6095	9.58	23042707	230	421.6095	2000	21.08	达标
	网格	1 小时	1248.1710	62.41	23020608	230	1478.1710	2000	73.91	达标
PM_{10}	龙星村	日平均	1.5946	1.06	230518	78	79.5946	150	53.06	达标
		全时段	0.2182	0.31	平均值	39	39.2182	70	56.03	达标
	出租屋	日平均	5.128	3.42	230406	78	83.128	150	55.42	达标
		全时段	0.6283	0.90	平均值	39	39.6283	70	56.61	达标
	黄坭律	日平均	0.8061	0.54	230331	78	78.8061	150	52.54	达标
		全时段	0.0489	0.07	平均值	39	39.0489	70	55.78	达标
	白石村	日平均	1.7799	1.19	230530	78	79.7799	150	53.19	达标
		全时段	0.1438	0.21	平均值	39	39.1438	70	55.92	达标
	大古冚	日平均	3.6589	2.44	230530	78	81.6589	150	54.44	达标
		全时段	0.1718	0.25	平均值	39	39.1718	70	55.96	达标
	遇新塘	日平均	1.6671	1.11	230727	78	79.6671	150	53.11	达标
		全时段	0.1782	0.25	平均值	39	39.1783	70	55.97	达标
	石岭庄	日平均	4.8553	3.24	231219	78	82.8553	150	55.24	达标
		全时段	0.671	0.96	平均值	39	39.671	70	56.67	达标
	水埔岭	日平均	3.9955	2.66	230117	78	81.9955	150	54.66	达标
		全时段	0.3827	0.55	平均值	39	39.3827	70	56.26	达标
	新兔村	日平均	2.4371	1.62	231113	78	80.4371	150	53.62	达标
		全时段	0.3916	0.56	平均值	39	39.3916	70	56.27	达标
	荣安里	日平均	3.2342	2.16	231009	78	81.2342	150	54.16	达标
		全时段	0.3312	0.47	平均值	39	39.3312	70	56.19	达标
	华南师范大学附属从化实验小学	日平均	2.2411	1.49	230802	78	80.2411	150	53.49	达标
		全时段	0.1748	0.25	平均值	39	39.1748	70	55.96	达标
	合景花蔓苑	日平均	2.1954	1.46	230802	78	80.1954	150	53.46	达标
		全时段	0.1694	0.24	平均值	39	39.1694	70	55.96	达标

	鳌头镇圩	日平均	2.7373	1.82	231006	78	80.7373	150	53.82	达标
		全时段	0.3487	0.50	平均值	39	39.3487	70	56.21	达标
	高椅	日平均	2.5864	1.72	230802	78	80.5864	150	53.72	达标
		全时段	0.2283	0.33	平均值	39	39.2283	70	56.04	达标
	马岭	日平均	1.3924	0.93	230802	78	79.3924	150	52.93	达标
		全时段	0.1483	0.21	平均值	39	39.1483	70	55.93	达标
	龙聚堂	日平均	1.9629	1.31	230913	78	79.9629	150	53.31	达标
		全时段	0.1517	0.22	平均值	39	39.1517	70	55.93	达标
	龙聚村	日平均	1.1266	0.75	230918	78	79.1266	150	52.75	达标
		全时段	0.1367	0.20	平均值	39	39.1367	70	55.91	达标
	盐田	日平均	1.7981	1.20	230807	78	79.7981	150	53.2	达标
		全时段	0.242	0.35	平均值	39	39.242	70	56.06	达标
	石路	日平均	1.3506	0.90	230821	78	79.3506	150	52.9	达标
		全时段	0.1662	0.24	平均值	39	39.1662	70	55.95	达标
	楼星村	日平均	1.7679	1.18	230404	78	79.7679	150	53.18	达标
		全时段	0.2071	0.30	平均值	39	39.2071	70	56.01	达标
	南楼村	日平均	2.6294	1.75	230322	78	80.6294	150	53.75	达标
		全时段	0.2626	0.38	平均值	39	39.2626	70	56.09	达标
	高岭脚	日平均	2.1918	1.46	230707	78	80.1918	150	53.46	达标
		全时段	0.1499	0.21	平均值	39	39.1499	70	55.93	达标
	衫田	日平均	2.3364	1.56	230707	78	80.3364	150	53.56	达标
		全时段	0.1592	0.23	平均值	39	39.1592	70	55.94	达标
	木头埔	日平均	1.9497	1.30	230706	78	79.9497	150	53.3	达标
		全时段	0.1285	0.18	平均值	39	39.1285	70	55.9	达标
	山边	日平均	1.6122	1.07	230706	78	79.6122	150	53.07	达标
		全时段	0.1134	0.16	平均值	39	39.1134	70	55.88	达标
	铺锦塘	日平均	2.8706	1.91	230706	78	80.8706	150	53.91	达标
		全时段	0.18	0.26	平均值	39	39.18	70	55.97	达标
	横塘	日平均	3.0903	2.06	230706	78	81.0903	150	54.06	达标
		全时段	0.2059	0.29	平均值	39	39.2059	70	56.01	达标
	高埔	日平均	1.3816	0.92	230524	78	79.3816	150	52.92	达标
		全时段	0.1801	0.26	平均值	39	39.1801	70	55.97	达标
	企岭社	日平均	2.074	1.38	230706	78	80.074	150	53.38	达标
		全时段	0.138	0.20	平均值	39	39.138	70	55.91	达标
	车头村	日平均	1.3852	0.92	230524	78	79.3852	150	52.92	达标
		全时段	0.0889	0.13	平均值	39	39.0889	70	55.84	达标

	车头小学	日平均	0.995	0.66	230524	78	78.995	150	52.66	达标
		全时段	0.0443	0.06	平均值	39	39.0443	70	55.78	达标
	车头禾塘队	日平均	0.7714	0.51	230524	78	78.7715	150	52.51	达标
		全时段	0.0412	0.06	平均值	39	39.0412	70	55.77	达标
	民乐墟	日平均	0.4276	0.29	230814	78	78.4276	150	52.29	达标
		全时段	0.026	0.04	平均值	39	39.026	70	55.75	达标
	沙岭	日平均	0.5345	0.36	230810	78	78.5345	150	52.36	达标
		全时段	0.0261	0.04	平均值	39	39.0261	70	55.75	达标
	黄田	日平均	1.1091	0.74	230524	78	79.1091	150	52.74	达标
		全时段	0.0561	0.08	平均值	39	39.0561	70	55.79	达标
	汤村	日平均	1.086	0.72	230524	78	79.086	150	52.72	达标
		全时段	0.0627	0.09	平均值	39	39.0627	70	55.8	达标
	水口围	日平均	1.452	0.97	230712	78	79.452	150	52.97	达标
		全时段	0.0846	0.12	平均值	39	39.0847	70	55.84	达标
	玲洲	日平均	1.7401	1.16	230712	78	79.7401	150	53.16	达标
		全时段	0.0899	0.13	平均值	39	39.0899	70	55.84	达标
	车头幼儿园	日平均	1.6828	1.12	230712	78	79.6828	150	53.12	达标
		全时段	0.1099	0.16	平均值	39	39.1099	70	55.87	达标
	连塘	日平均	1.7556	1.17	230706	78	79.7556	150	53.17	达标
		全时段	0.1218	0.17	平均值	39	39.1218	70	55.89	达标
	网格	日平均	26.0525	17.37	230920	78	104.0525	150	69.37	达标
		全时段	2.6551	3.79	平均值	39	41.6551	70	59.51	达标
TSP	龙星村	日平均	3.4711	1.16	230204	126	129.4711	300	43.16	达标
		全时段	0.1186	0.06	平均值	/	/	200	/	达标
	出租屋	日平均	2.4844	0.83	230330	126	128.4844	300	42.83	达标
		全时段	0.201	0.10	平均值	/	/	200	/	达标
	黄坭律	日平均	0.8872	0.30	230514	126	126.8872	300	42.30	达标
		全时段	0.0275	0.01	平均值	/	/	200	/	达标
	白石村	日平均	1.0152	0.34	230217	126	127.0152	300	42.34	达标
		全时段	0.1077	0.05	平均值	/	/	200	/	达标
	大古冚	日平均	1.7172	0.57	230401	126	127.7172	300	42.57	达标
		全时段	0.1016	0.05	平均值	/	/	200	/	达标
	遇新塘	日平均	1.8174	0.61	230514	126	127.8174	300	42.61	达标
		全时段	0.0859	0.04	平均值	/	/	200	/	达标
	石岭庄	日平均	4.3104	1.44	230512	126	130.3104	300	43.44	达标
		全时段	0.164	0.08	平均值	/	/	200	/	达标

	水埔岭	日平均	2.5	0.83	230512	126	128.5000	300	42.83	达标
		全时段	0.1079	0.05	平均值	/	/	200	/	达标
	新兔村	日平均	0.9225	0.31	230601	126	126.9225	300	42.31	达标
		全时段	0.0951	0.05	平均值	/	/	200	/	达标
	荣安里	日平均	0.921	0.31	230219	126	126.9210	300	42.31	达标
		全时段	0.1234	0.06	平均值	/	/	200	/	达标
	华南师范大学附属从化实验小学	日平均	0.8601	0.29	231227	126	126.8601	300	42.29	达标
		全时段	0.1052	0.05	平均值	/	/	200	/	达标
	合景花蔓苑	日平均	0.7951	0.27	231227	126	126.7951	300	42.27	达标
		全时段	0.0973	0.05	平均值	/	/	200	/	达标
	鳌头镇圩	日平均	1.0425	0.35	230219	126	127.0425	300	42.35	达标
		全时段	0.0976	0.05	平均值	/	/	200	/	达标
	高椅	日平均	1.8895	0.63	230301	126	127.8895	300	42.63	达标
		全时段	0.2145	0.11	平均值	/	/	200	/	达标
	马岭	日平均	1.0624	0.35	230217	126	127.0624	300	42.35	达标
		全时段	0.1126	0.06	平均值	/	/	200	/	达标
	龙聚堂	日平均	1.0145	0.34	230926	126	127.0145	300	42.34	达标
		全时段	0.0858	0.04	平均值	/	/	200	/	达标
	龙聚村	日平均	1.0058	0.34	230111	126	127.0058	300	42.34	达标
		全时段	0.0942	0.05	平均值	/	/	200	/	达标
	盐田	日平均	1.9668	0.66	230929	126	127.9668	300	42.66	达标
		全时段	0.2263	0.11	平均值	/	/	200	/	达标
	石路	日平均	0.8797	0.29	231231	126	126.8797	300	42.29	达标
		全时段	0.0554	0.03	平均值	/	/	200	/	达标
	楼星村	日平均	1.2958	0.43	231214	126	127.2958	300	42.43	达标
		全时段	0.0618	0.03	平均值	/	/	200	/	达标
	南楼村	日平均	1.89	0.63	231214	126	127.8900	300	42.63	达标
		全时段	0.0857	0.04	平均值	/	/	200	/	达标
	高岭脚	日平均	0.6579	0.22	230217	126	126.6579	300	42.22	达标
		全时段	0.0487	0.02	平均值	/	/	200	/	达标
	衫田	日平均	0.6996	0.23	230217	126	126.6996	300	42.23	达标
		全时段	0.0521	0.03	平均值	/	/	200	/	达标
	木头埔	日平均	0.6904	0.23	231214	126	126.6904	300	42.23	达标
		全时段	0.0455	0.02	平均值	/	/	200	/	达标
	山边	日平均	0.8499	0.28	231214	126	126.8499	300	42.28	达标

		全时段	0.0399	0.02	平均值	/	/	200	/	达标
	铺锦塘	日平均	1.5892	0.53	231214	126	127.5892	300	42.53	达标
		全时段	0.0898	0.04	平均值	/	/	200	/	达标
	横塘	日平均	1.2655	0.42	231022	126	127.2655	300	42.42	达标
		全时段	0.0959	0.05	平均值	/	/	200	/	达标
	高埔	日平均	2.2001	0.73	230209	126	128.2001	300	42.73	达标
		全时段	0.0866	0.04	平均值	/	/	200	/	达标
	企岭社	日平均	0.828	0.28	230109	126	126.8280	300	42.28	达标
		全时段	0.057	0.03	平均值	/	/	200	/	达标
	车头村	日平均	0.6933	0.23	230206	126	126.6933	300	42.23	达标
		全时段	0.035	0.02	平均值	/	/	200	/	达标
	车头小学	日平均	0.5642	0.19	230911	126	126.5642	300	42.19	达标
		全时段	0.019	0.01	平均值	/	/	200	/	达标
	车头禾塘队	日平均	0.7916	0.26	230911	126	126.7916	300	42.26	达标
		全时段	0.022	0.01	平均值	/	/	200	/	达标
	民乐墟	日平均	0.6851	0.23	230514	126	126.6851	300	42.23	达标
		全时段	0.0201	0.01	平均值	/	/	200	/	达标
	沙岭	日平均	0.4762	0.16	230911	126	126.4762	300	42.16	达标
		全时段	0.016	0.01	平均值	/	/	200	/	达标
	黄田	日平均	0.8605	0.29	230109	126	126.8605	300	42.29	达标
		全时段	0.0213	0.01	平均值	/	/	200	/	达标
	汤村	日平均	0.9294	0.31	230109	126	126.9295	300	42.31	达标
		全时段	0.0253	0.01	平均值	/	/	200	/	达标
	水口围	日平均	0.4539	0.15	230208	126	126.4539	300	42.15	达标
		全时段	0.0307	0.02	平均值	/	/	200	/	达标
	玲洲	日平均	0.9594	0.32	230109	126	126.9594	300	42.32	达标
		全时段	0.0362	0.02	平均值	/	/	200	/	达标
	车头幼儿园	日平均	0.7	0.23	230208	126	126.7000	300	42.23	达标
		全时段	0.046	0.02	平均值	/	/	200	/	达标
	连塘	日平均	0.9151	0.31	231214	126	126.9151	300	42.31	达标
		全时段	0.0539	0.03	平均值	/	/	200	/	达标
	网格	日平均	35.1663	11.72	230417	126	161.1663	300	53.72	达标
		全时段	6.7627	3.38	平均值	/	/	200	/	达标

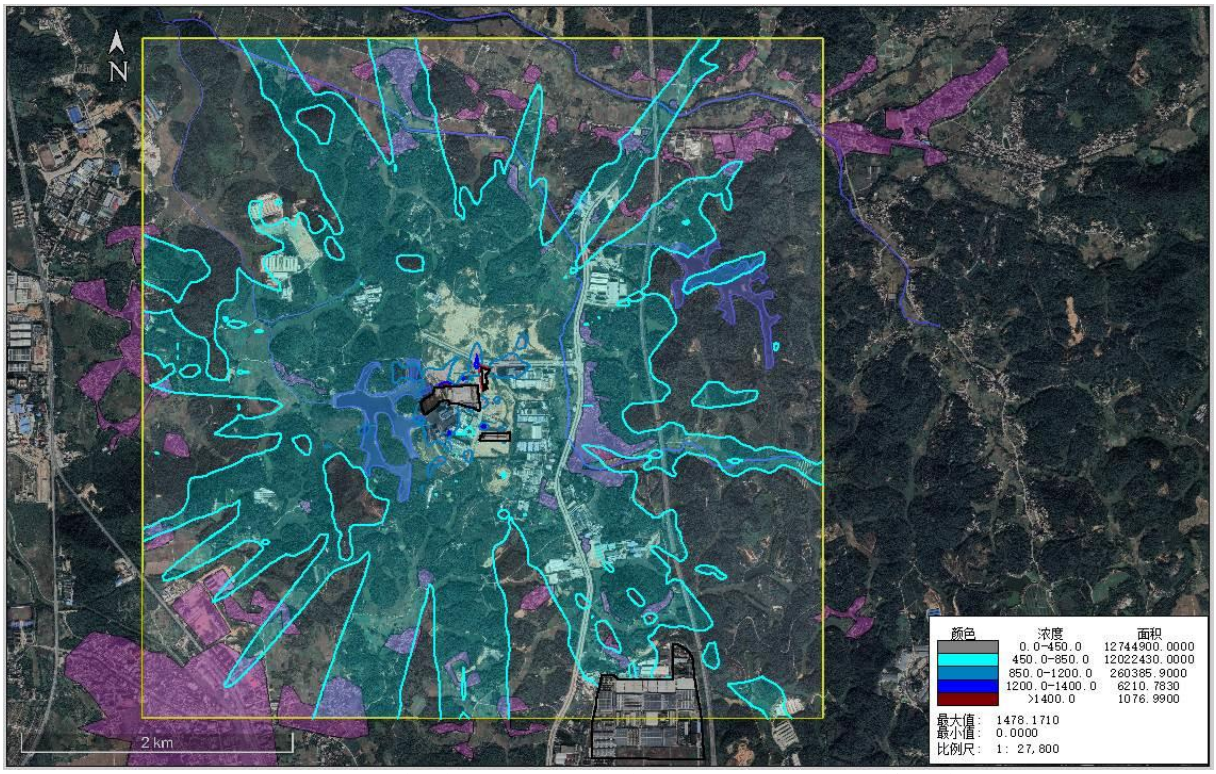


图 8.1.5-6 正常排放非甲烷总烃叠加后 1 小时浓度预测等值线图

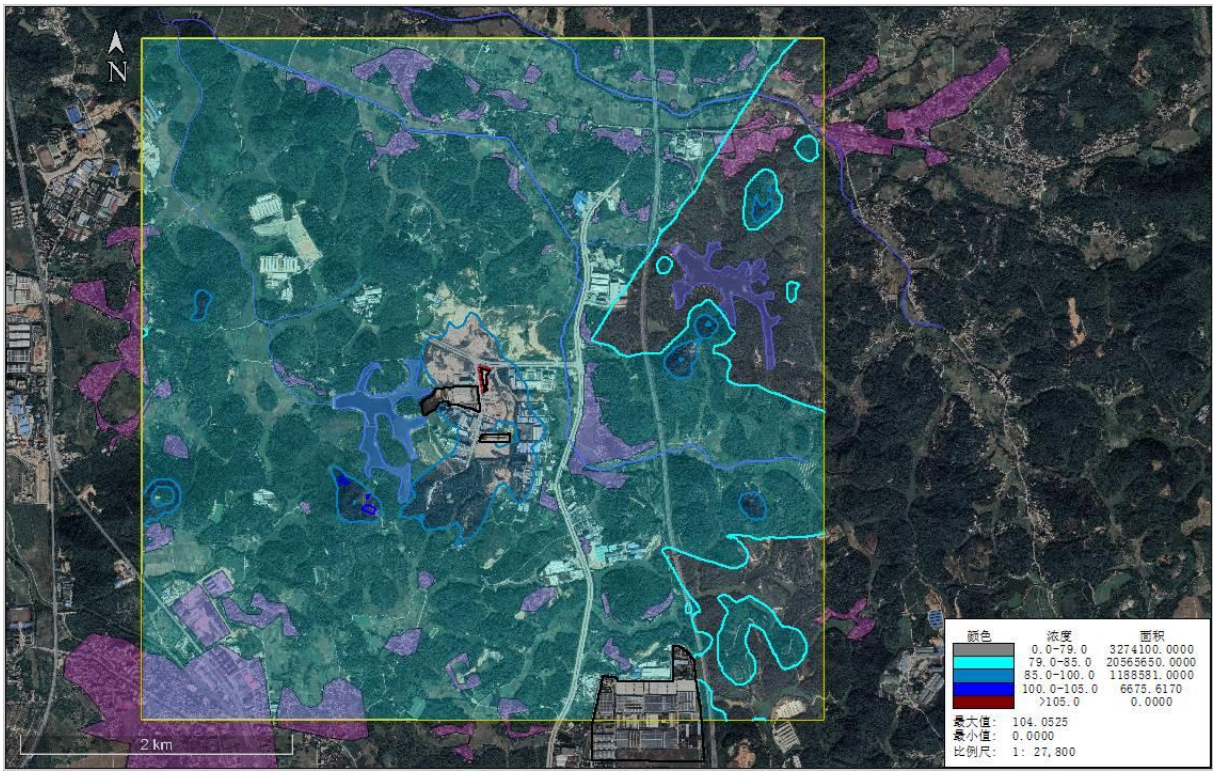


图 8.1.5-7 正常排放 PM_{10} 叠加后日均浓度预测等值线图

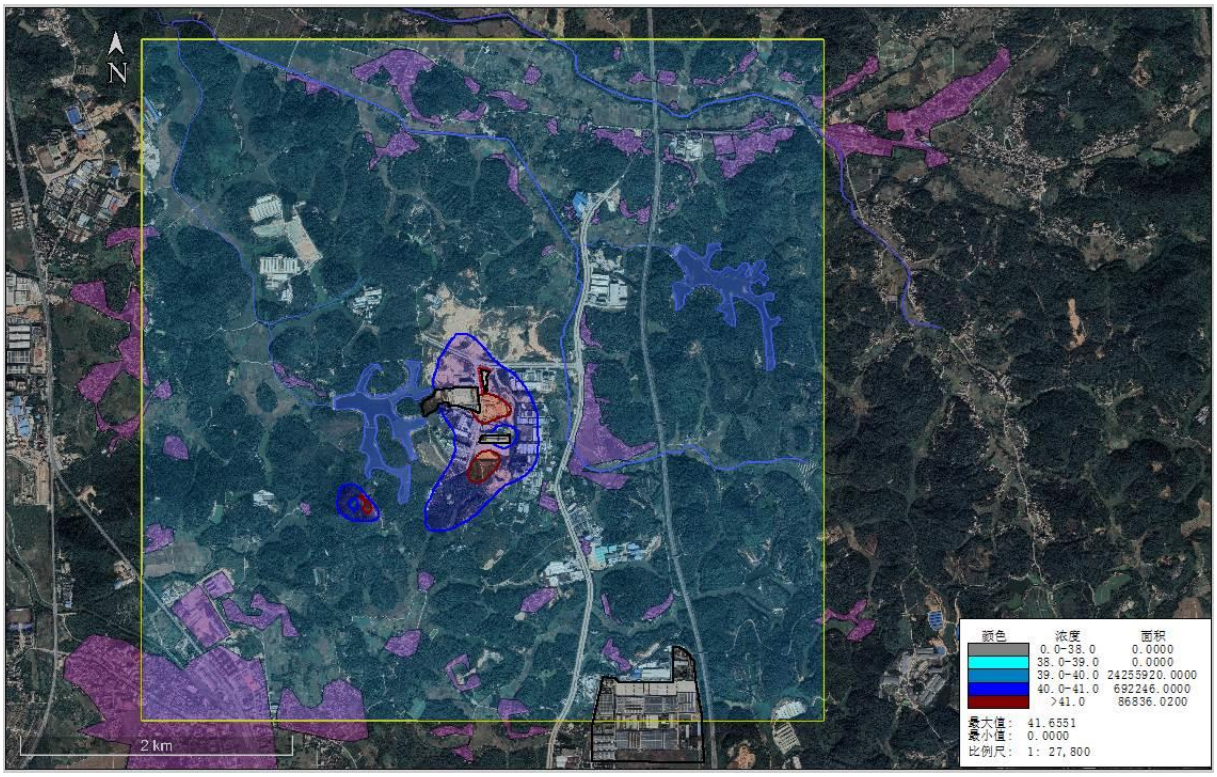


图 8.1.5-8 正常排放 PM_{10} 叠加后年均浓度预测等值线图

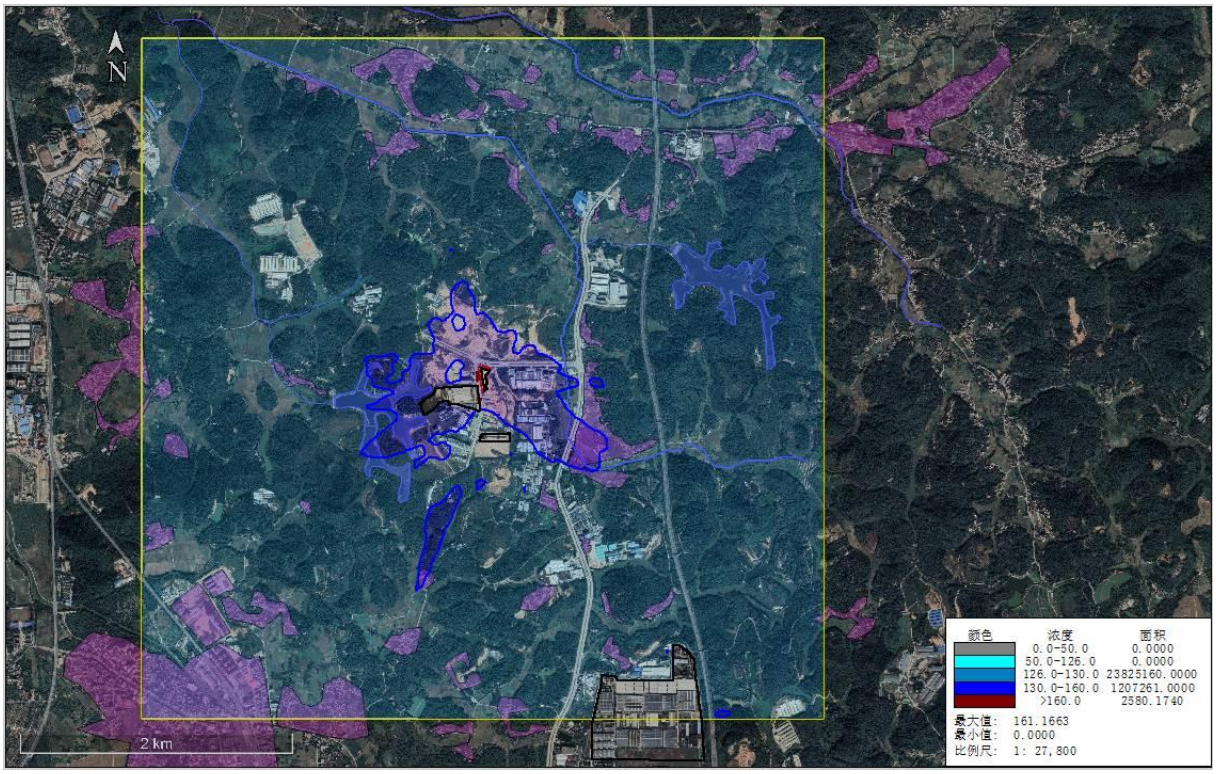


图 8.1.5-9 正常排放 TSP 叠加后日均浓度预测等值线图

2、非正常排放情况下影响预测结果

非正常工况下，评价范围内各敏感点和网格非甲烷总烃地面 1 小时最大浓度贡献值及占标率汇总见表 8.1.5-3 及图 8.1.5-10。

表 8.1.5-3 非正常排放非甲烷总烃 1 小时浓度贡献值一览表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ug/m³	出现时间	评价标准/ug/m³	占标率/%	达标情况
非甲烷总烃	龙星村	1 小时	141.9614	23010906	2000	7.10	达标
	出租屋	1 小时	150.9263	23041501	2000	7.55	达标
	黄坭律	1 小时	25.6453	23101618	2000	1.28	达标
	白石村	1 小时	97.9215	23021722	2000	4.90	达标
	大古冚	1 小时	70.2456	23040107	2000	3.51	达标
	遇新塘	1 小时	104.9208	23021723	2000	5.25	达标
	石岭庄	1 小时	154.9714	23051201	2000	7.75	达标
	水埔岭	1 小时	107.3169	23051201	2000	5.37	达标
	新兔村	1 小时	74.6083	23090707	2000	3.73	达标
	荣安里	1 小时	64.2606	23021905	2000	3.21	达标
	华南师范大学附属从化实验小学	1 小时	56.2525	23091606	2000	2.81	达标
	合景花蔓苑	1 小时	52.2575	23091606	2000	2.61	达标
	鳌头镇圩	1 小时	73.1292	23021905	2000	3.66	达标
	高椅	1 小时	84.3179	23091606	2000	4.22	达标
	马岭	1 小时	60.2077	23041406	2000	3.01	达标
	龙聚堂	1 小时	44.6228	23011404	2000	2.23	达标
	龙聚村	1 小时	76.9110	23011108	2000	3.85	达标
	盐田	1 小时	91.1725	23041524	2000	4.56	达标
	石路	1 小时	88.6464	23123107	2000	4.43	达标
	楼星村	1 小时	81.8391	23121404	2000	4.09	达标
	南楼村	1 小时	110.8435	23121404	2000	5.54	达标
	高岭脚	1 小时	53.3460	23100307	2000	2.67	达标
	衫田	1 小时	54.8320	23100307	2000	2.74	达标
	木头埔	1 小时	64.1839	23110923	2000	3.21	达标
	山边	1 小时	56.6528	23121423	2000	2.83	达标
	铺锦塘	1 小时	134.6731	23121423	2000	6.73	达标
	横塘	1 小时	96.1542	23021701	2000	4.81	达标
	高埔	1 小时	111.0366	23052902	2000	5.55	达标
	企岭社	1 小时	89.0063	23010901	2000	4.45	达标
	车头村	1 小时	53.3874	23031123	2000	2.67	达标
	车头小学	1 小时	54.5710	23091103	2000	2.73	达标
	车头禾塘队	1 小时	73.2922	23091103	2000	3.66	达标
	民乐墟	1 小时	62.1738	23012602	2000	3.11	达标
	沙岭	1 小时	41.7500	23091103	2000	2.09	达标
	黄田	1 小时	78.6175	23010901	2000	3.93	达标
	汤村	1 小时	87.3310	23010901	2000	4.37	达标
	水口围	1 小时	32.2602	23042707	2000	1.61	达标
	玲洲	1 小时	100.5102	23010901	2000	5.03	达标
	车头幼儿园	1 小时	54.8730	23042707	2000	2.74	达标
	连塘	1 小时	60.5502	23042707	2000	3.03	达标
	网格（-49，99）	1 小时	1123.5810	23020608	2000	56.18	超标

备注：由于项目非甲烷总烃预测贡献值主要来源于无组织排放源，有组织排放源对贡献值的影响较

小，因此虽然正常与非正常工况有组织排放源的差异较大，但在无组织排放源相同的情况下，预测结果仍主要受无组织排放源影响，因此正常与非正常预测结果中各预测点贡献浓度接近，占标率基本无变化。

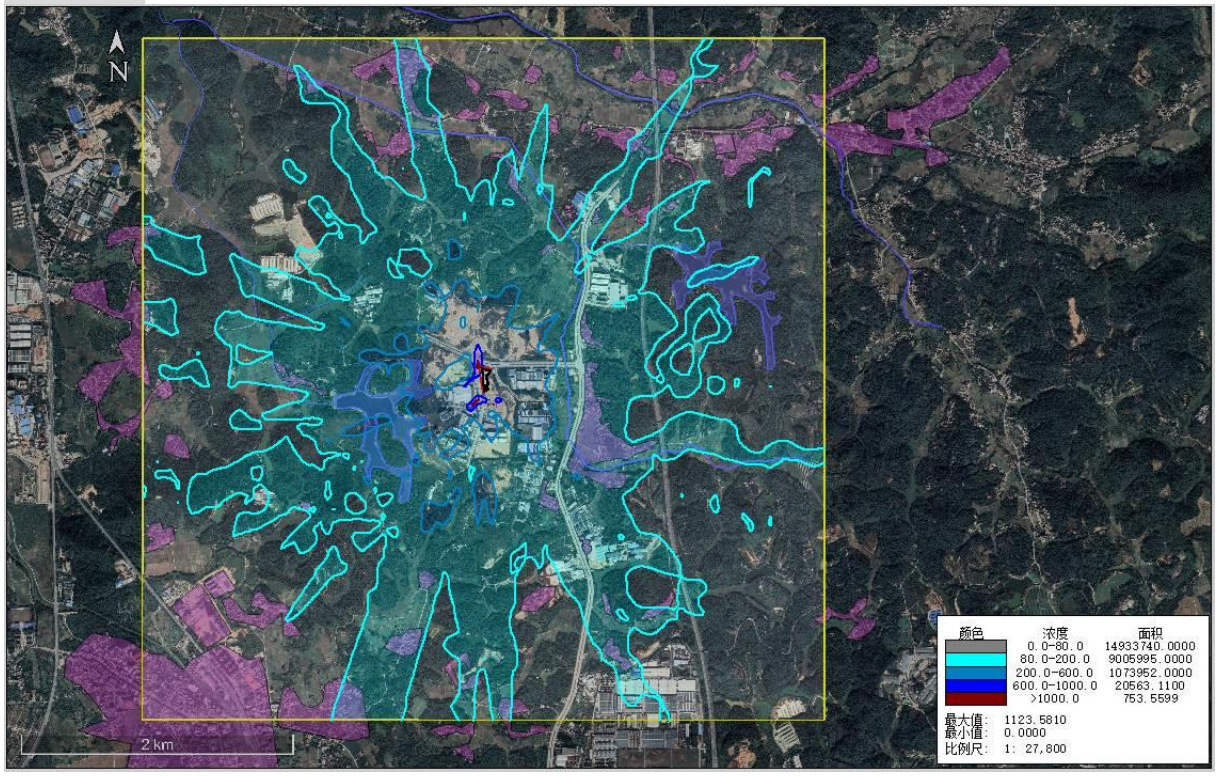


图 8.1.5-10 非正常排放非甲烷总烃 1 小时浓度等值线图

预测结果表明，在非正常工况下，厂界外非甲烷总烃最大地面小时浓度贡献值仍可达标。在日常生产中，必须加强废气处理措施的日常运行维护管理，定期检修废气处理设施，确保其达标排放。

8.1.6 大气防护距离

由《环境影响评价技术导则－大气环境》（HJ2.2-2018）可知，大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

本次评价在在网格间距为 50m 的设置情况下进行预测，由前文进一步预测结果可知，正常排放情况下，项目厂界外非甲烷总烃短期贡献浓度均可满足环境质量浓度限值，因此无需设置大气环境防护距离。

8.1.7 大气环境影响评价结论

1、项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；

2、项目新增污染源正常排放下，PM_{10}、TSP 的日均及年均浓度贡献值最大浓度占

标率均<30%；

3、项目新增污染源正常排放下，非甲烷总烃 1 小时平均浓度贡献值叠加环境空气质量现状浓度后，符合环境质量标准；PM_{10}、TSP 的日均及年均浓度贡献值叠加环境空气质量现状浓度后，符合环境质量标准。

4、根据“新增污染源”的大气环境防护距离计算结果，项目污染物厂界外短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

综上所述，正常排放情况下本项目对环境空气的影响可以接受。

在非正常工况下，厂界外非甲烷总烃最大地面小时浓度贡献值未出现超标情况。在日常生产中，必须加强废气处理措施的日常运行维护管理，定期检修废气处理设施，确保其达标排放。

8.1.8 大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算表见下表 8.1.8-1~8.1.8-4。

表 8.1.8-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m^3）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
—	—	—	—	—	—
主要排放口合计		无			—
一般排放口					
1	FQ-01 注塑废气排放口（生产车间 1）	非甲烷总烃	5.5	0.044	0.077
2	FQ-02 注塑及发泡废气排放口（生产车间 2）	非甲烷总烃	11.7	0.304	0.535
3	FQ-03 熔化、压铸及喷粉粉尘排放口（生产车间 2）	颗粒物	0.04	0.002	0.003
4	FQ-04 电泳、喷粉固化及喷漆废气排放口（生产车间 2）	颗粒物	7.1	0.214	0.376
		非甲烷总烃	4.4	0.132	0.232
一般排放口合计		颗粒物			0.379
		非甲烷总烃			0.844
有组织排放总计					
有组织排放总计			颗粒物		0.379
			非甲烷总烃		0.844

表 8.1.8-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	注塑区	注塑生产线	非甲烷总烃	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	4.0	0.695
2	发泡区	发泡生产线	非甲烷总烃	加强通风		4.0	0.189
3	涂装区	压铸线、电泳线、喷粉线、喷漆线	颗粒物	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	1.0	0.248
			非甲烷总烃		/	/	0.111
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.248	
				非甲烷总烃		0.995	

表 8.1.8-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.627
2	非甲烷总烃	1.839

表 8.1.8-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	注塑废气（生产车间1）FQ-01排放口	废气处理设施失效	非甲烷总烃	41.0	0.328	0.2	1	停机检修
2	注塑及发泡废气（生产车间2）FQ-02排放口		非甲烷总烃	58.6	1.524	0.2	1	
3	熔化、压铸及喷粉废气（生产车间2）FQ-03排放口		颗粒物	3.8	0.157	0.2	1	
4	电泳、喷粉固化及喷漆废气（生产车间2）FQ-04排放口		颗粒物	35.6	1.068	0.2	1	
			非甲烷总烃	18.8	0.565	0.2	1	

8.1.9 自行监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造》（HJ971-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），项目各排放口监测要求见下表。

表 8.1.9-1 本项目排放口监测要求一览表

排放口编号及名称	排放口类型	监测因子	监测频次	执行排放标准
注塑废气（生产车间1）FQ-01排放口	一般排放口	非甲烷总烃	半年	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯、氨、甲基丙烯酸甲酯、PAPI执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））表5大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求
		臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯、氨、甲基丙烯酸甲酯	年	
注塑及发泡废气（生产车间2）FQ-02排放口	一般排放口	非甲烷总烃	半年	
		PAPI	年	
		臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯、氨、甲基丙烯酸甲酯		
熔化、压铸及喷粉废气（生产车间2）FQ-03排放口	一般排放口	颗粒物	半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1“金属熔炼（化）其他熔炼（化）炉”大气污染物排放限值
电泳、喷粉固化及喷漆废气（生产车间2）FQ-04排放口	一般排放口	颗粒物	半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中 “表面涂装-表面涂装设备（线）”大气污染物排放限值
		非甲烷总烃	季	
		TVOC	季	
		总VOCs	半年	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）排气筒第II时段排放限值
		臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂界上风向1个，下风向3个	/	非甲烷总烃	每半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））厂界无组织排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，即厂界臭气浓度≤20（无量纲）

		总 VOCs		广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）厂界无组织排放限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段厂界无组织监控点浓度限值
厂房外监控点处	/	NMHC	每年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
		颗粒物	每年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录A表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值

8.1.10 建设项目大气环境影响评价自查表

表 8.1.10-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级√	二级□	三级□				
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km√				
评价因子	SO_2+NO_x 排放量	≥2000t/a	500~2000t/a	＜500t/a				
	评价因子	基本污染物（PM_{10}） 其他污染物（ 非甲烷总烃、TSP、PAPI、臭气浓度 ）		包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5√				
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准√	附录 D√	其他标准□			
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区√	一类区和二类区□				
	评价基准年	（2023）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据√	主管部门发布的数据√	现状补充监测√				
	现状评价	达标区√		不达标区□				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源√	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目 污染源√	区域污染源□			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD√	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km√		
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、TSP、PM_{10}）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5√		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%□				$C_{本项目}$最大占标率＞100%√		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□			$C_{本项目}$最大占标率＞10%□		
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□			$C_{本项目}$最大占标率＞30%√		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（0.2）h	$c_{非正常}$占标率≤100%□			$c_{非正常}$占标率＞100%√		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标√				$C_{叠加}$不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k＞-20%□		
环境监测	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、PAPI、臭气浓度）		有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测□		

计划	环境质量监测	监测因子：（TSP、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度）		监测点位数（1个）	无监测√
评价结论	环境影响	可以接受√　不可以接受□			
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（610）m			
	污染源年排放量	SO_2：（0）t/a	NO_x：（0）t/a	颗粒物：（0.627）t/a	TVOC：（1.839）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

8.2 地表水环境影响预测与评价

8.2.1 污染源强及排放情况

运营期间项目产生的废水包括生产废水和生活污水。

生产废水量为1563.5m^3/a，包括设备间接冷却循环排水32m^3/a，表面前处理及电泳清洗废水822.8m^3/a，喷枪清洗废水79.2m^3/a，纯水制备浓水264m^3/a，水帘柜喷淋废水256m^3/a以及地面清洁废水100.5m^3/a，生产废水经预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值的较严者后经市政污水管道进入鳌头镇污水处理厂进行处理，达标后尾水排入潖二河。生产废水中污染物排放量为COD_{Cr}0.579t/a、SS0.013t/a、石油类0.005t/a、总氮0.010t/a，不含总铬、六价铬等一类重金属污染物。

生活污水产生量为960m^3/a，经厂内三级化粪池处理后，由园区市政管网排入鳌头污水处理厂进一步处理。

8.2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目拟自建一套生产废水处理措施处理厂区生产废水。污水处理站设计处理能力为 15m^3/d，根据废水分类收集分质处理、一类污染物单独处理等要求，考虑喷漆清洗废水、水帘柜废水中含有漆渣，拟先经隔渣池预处理后再排入项目自建污水处理站的中和调节池内与其他生产废水经“混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+砂滤”工艺处理后外排至鳌头污水处理厂进一步处理。

此外，设备间接冷却更换水以及纯水制备浓水由于不与物料接触，污染物浓度较低，无需进一步处理，可直接排入市政污水管网。

因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效性。

8.2.3 污水管网接驳可行性分析

项目位于鳌头镇污水处理厂集污范围内，根据《从化市鳌头镇污水处理厂及污水收集管网工程环评报告表》，鳌头镇污水处理厂设计进水水质浓度 CODcr≤250mg/L、BOD_5≤120mg/L、SS≤200mg/L、NH_3-N≤30mg/L，动植物油≤4mg/L，TP≤5mg/L，LAS≤20mg/L，本项目外排废水中污染物浓度满足鳌头镇污水处理厂的设计进水浓度。

鳌头污水处理厂近期设计规模为 2.0 万 m^3/d，远期规模设计为 5 万 m^3/d，实际已建处理规模为 1.0 万 m^3/d。本项目后项目全厂外排废水量共约 11.16m^3/d，占目前鳌头污水处理厂 1.0 万 m^3/d 处理规模的 0.11%、远期处理规模的 0.02%。

根据广州市从化区水务局政府信息公开中的鳌头镇污水处理厂运行情况公示表，2024 年 6 月份鳌头镇污水处理厂平均污水处理量为 0.95 万吨/日，CODcr 以及氨氮进水浓度均能满足设计进水要求，CODcr 以及氨氮出水浓度均能符合排污许可(排污许可证号 4401842013000059) 的限值要求，无超标项目。

附件 1

广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 6 月）

填报单位：（公章）

污水处理厂名称	设计规模（万吨/日）	平均处理量（万吨）	进水 COD 浓度设计标准（mg/l）	平均进水 COD 浓度（mg/l）	进水氨氮浓度设计标准（mg/l）	平均进水氨氮浓度（mg/l）	出水是否达标	超标项目及数值
从化中心城区污水处理厂	5.00	5.45	250	111	25	18.8	是	/
从化太平镇污水处理厂	2.00	1.81	420	133	22	12.2	是	/
从化明珠污水处理厂	1.00	2.16	280	141	25	6.21	是	/
广州市从化水质净化厂	1.60	1.48	250	90.5	25	17.2	是	/
从化温泉镇污水处理厂	1.00	1.06	250	60.5	30	3.64	是	/
从化良口镇污水处理厂	1.10	0.78	280	87.3	30	6.11	是	/
从化鳌头镇污水处理厂	1.00	0.95	250	74.0	30	8.95	是	/

图 8.2-1 广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表

本项目排水水质符合鳌头镇污水处理厂设计进水水质要求，不会对鳌头镇污水处理厂的处理水质造成冲击负荷。综上所述，本项目污水经预处理后排入鳌头镇污水处理厂可行。

8.2.4 废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息，废水排放口基本情况，废水污染物排放执行标准，废水污染物排放信息见下表 8.2-1~8.2-5。

8.2.5 小结

项目废水可以实现达标排放，依托鳌头污水处理厂具备可行性，不会造成纳污水体湜二河的水质下降，地表水环境影响可以接受。

1、废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 8.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	CODcr、SS、石油类、LAS、总氮	进入城市污水处理厂	连续排放	WS-1	自建污水处理站	隔渣+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+砂滤工艺后达标排放	W 污水总排放口	☑是 口否	☑企业总排； 口雨水排放； 口清净下水排放； 口温排水排放； 口车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮	进入城市污水处理厂	连续排放	WS-2	/	三级化粪池			

2、废水排放口信息

项目废水间接排放口基本情况见下表。

表 8.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
							名称	污染物种类	排放浓度限值
1	W 污水总排放口	E 113°26'26.20" N 23°38'35.20"	2523.5m^3/a	市政管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	无固定时段	鳌头污水处理厂	COD_{Cr}	40
								BOD_5	10
								SS	10
								氨氮	5
								石油类	1
								LAS	0.5
								总磷	0.5
								总氮	15

3、废水污染物排放执行标准

表 8.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	W污水总排放口	COD_{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值的较严者	500
		BOD_5		300
		SS		400
		氨氮		45
		石油类		15
		LAS		20
		总磷		8
		总氮		70

4、废水污染物排放信息

表 8.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	水-01	废水量	/	10.92	2523.5
		COD_{Cr}	40	0.00044	0.100940
		BOD_5	10	0.00011	0.025235
		SS	10	0.00011	0.025235
		氨氮	5	0.00005	0.012618
		石油类	1	0.00001	0.002524
		LAS	0.5	0.000001	0.001262
		总磷	0.5	0.000001	0.001262
		总氮	15	0.000016	0.037853
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.100940
		BOD_5			0.025235
		SS			0.025235
		氨氮			0.012618
		石油类			0.002524
		LAS			0.001262
		总磷			0.001262
		总氮			0.037853

5、建设项目地表水环境影响评价自查表

表 8.2-5 建设项目地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型√；水文要素影响型□</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水源保护区□；饮用水取水□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场，越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放√；其他□</td><td colspan="2">直接排放□；间接排放□；其他□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物√；pH 值√；热污染□；富营养化□；其他□</td><td colspan="2">水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B√</td><td colspan="2">一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="7">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期√；枯水期□；冰封期□；
春季√；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门□；补充监测√；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用情况</td><td colspan="4">未开放□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期√；平水期□；枯水期□；冰封期□；
春季□；夏季√；秋季□；冬季□</td><td>（水温、pH、DO、COD_{Cr}、氨氮、TP、粪大肠菌群、LAS、BOD_5、石油类、SS）</td><td>监测断面或点位（2）个数</td></tr>
</table>

现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2	
	评价因子	水温、pH、DO、COD_{Cr}、氨氮、TP、粪大肠菌群、LAS、BOD_5、石油类、SS	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类√；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期√；平水期□；枯水期□；冰封期□； 春季□；夏季√；秋季□；冬季□	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标√；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□	达标区√ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□； 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□	
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□	
影响评价	水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□	

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td colspan="5">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区（流）域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水温特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">污染源排放核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量（t/a）</td><td>排放浓度（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD_{Cr}</td><td colspan="2">0.10292</td><td>40</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨氮</td><td colspan="2">0.012865</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量（t/a）</td><td>排放浓度（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s
生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施√；水文减缓措施□；生态流量保障措施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测√</td><td colspan="2">手动√；自动□；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="2">（污水排放口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="2">（pH 值、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、石油类、LAS、总磷、总氮）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">√</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受√；不可以接受口</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“口”为勾选项；可以：“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容</td></tr>
</table>

8.3 地下水环境影响预测与评价

1、地下水污染源分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

2、项目所在区域地下水分析

根据《广东省地下水功能区划》（2009 年），项目所在区域地下水功能区划为珠江三角洲广州从化地下水源涵养区（代码 H074401002T01），地下水类型为裂隙水，水质保护类别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，具体该区域地下水现状情况见下表。

表 8.3-1 项目所在区域地下水现状一览表

序号	1	2	3	4	5	6
类别	水资源分区	地貌类型	地下水类型	面积（km^2）	矿化度（g/L）	现状水质类别
内容	珠江三角洲	山丘区	裂隙水	1167.16	0.02-0.08	I～IV
序号	7		8		9	
类别	年均总补给量模数（万 $m^3/a.km^2$）		年均可开采量模数（万 $m^3/a.km^2$）		现状年实际开采量模数（万 $m^3/a.km^2$）	
内容	30.24		19.63		--	
序号	10					
类别	地下水功能区保护目标					
	水量（万 m^3）		水质类别		水位	
内容	--		III		维持较高的地下水位	

3、项目所在区域水文地质调查

根据《广东省水文地质图》，项目所在地属块状岩类裂隙水，地下水单井涌水量＜100 吨/天。岩土层按成因类型自上而下分别为填土层、冲积层（又由淤泥层和粉质粘土层构成）、残积层以及粗砂岩和泥岩带。

区域场地地层中，人工填土冲填土为相对透水层，并含有一定量的上层滞水；而冲积淤泥层、粉质粘土层、残积粉质粘土层、全风化粗砂岩带和全风化泥岩为相对隔水层，可有效防止部分下渗的回用水向深层地下水渗透。

区域地处于丘陵区，地形地貌简单，地形平坦，无坍塌、滑坡、泥石流、严重地陷等不良地质作用及地质灾害现象，地下无人工设施及矿产资源。无活动性断裂构造。

项目所在地区域场地地下水为第四系孔隙潜水，浅水层上部为粘土，下部以砂砾石为主，卵砾石其次。项目场区地层自上而下划分为一个工程地质层——粉质粘土层，粉质粘土渗透系数为 0.05m/d，分布连续、稳定，包气带防污性能为中级。

4、项目所在区域地下水污染情况调查

广州市地下水污染源主要呈点污染特征，污染主要发生在城市及周边，特别是灌溉区、重化工业区、垃圾存放场地周围区、污染地表水体岸边区等，主要来自工业废水、废渣、废气以及垃圾、农药、化肥，对本地区的污染较严重。污染物主要为重金属、微量有机污染物和“三氮”污染物等，综合污染指数 3.092~3.849，超起始值 3~5 项，以“三氮”为主，总铁（Fe）、Mn^{2+}、COD、矿化度次之。根据中国地质科学院水文地质环境地质研究所的《珠江三角洲地区地下水污染调查评价专题研究》，珠江三角洲地区地下水污染已呈现一定的区域分布特征，且与地表污染相对应。调查区中大多数地下水源地水质良好，仅个别水源地的局部地方有污染发生。

另项目周边均村庄及工业企业区均已敷设自来水供应管网，对地下水资源利用较少，因此，在落实有效地下水污染防治措施的前提下，本项目不会对区域地下水产生明显的影响。

5、地下水污染途径

地下水污染途径是指污染物从污染源进入到地下水中所经过的路径。研究地下水的污染途径有助于制定正确的防治地下水污染的措施。地下水污染途径大致可分为间歇入渗型、连续入渗型、越流型和径流型等四类。按照水力学上的特点分类，项目主要污染类型包括间歇入渗型和连续型入渗型两种类型。

间歇入渗型其特点是污染物通过大气降水或灌溉水的淋滤，使固体废物、表层土壤或地层中的有毒或有害物质周期性（灌溉旱田、降雨时）从污染源通过包气带土层渗入含水层。这种渗入一般是呈非饱水状态的淋雨状渗流形式，或者呈短时间的饱水

状态连续渗流形式，项目范围内存在间歇性入渗污染的区域主要为存放于露天环境中的原材料、固体废物、生活垃圾以及生产区内存在污染物存储的区域等。此类污染，无论在范围或浓度上，均可能有明显的季节性变化，受污染的对象主要是浅层地下水。

连续入渗型特点是污染物随各种液体废弃物不断地经包气带渗入含水层，这种情况下或者包气带完全饱水，呈连续入渗的形式，或者是包气带上部的表土层完全饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱水的淋雨状的渗流形式渗入含水层。项目中可能存在连续型污水渗入的区域主要包括污水处理设施、有污水及有毒有害物质长期存在的液态物质储罐、槽池等。根据对项目所在区域地质及水文地质条件分析，区域表层分布有一层连续的冲积、洪积粉质粘土层，厚度较大，渗透性较小，透水性较差，且各存在地下水污染风险的区域，均采用合理的工程防渗措施，能够有效防护上部污染物向含水层中的迁移，项目不存在大面积危险废液或固体废物储存区域，故项目面状连续型污染现象不明显，主要为点源或线源间歇性污染。

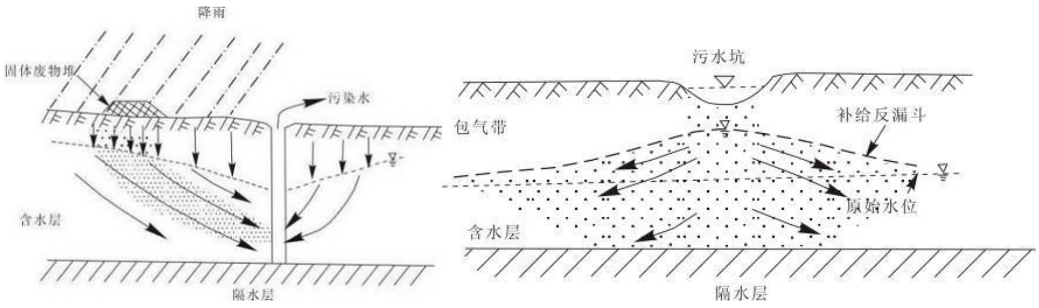


图 8.3-1 地下水间歇入渗型和连续入渗型简图

6、正常情况下地下水环境影响分析

根据工程分析可知，项目运营期间可能对地下水造成污染的主要源强包括①废水渗漏对地下水水质的影响；②液态物料对地下水水质的影响；③固体废物对地下水水质的影响。

（1）废水对地下水环境的影响分析

一般情况下，废水渗漏主要考虑废水容纳构筑物（如三级化粪池等）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。根据相关工程经验，废水容纳构筑物（池体）等钢筋混凝土结构宜采用抗渗混凝土，采用 32.5 级以上的普通硅酸盐水泥，水泥用量不大于 360kg/m^3，水灰比不大于 0.55，抗渗标号根据水头与钢筋混凝土壁厚度比值分别采用 S6、S8。为提高混凝土结构的抗渗性和抗裂性能，构筑物混凝土内掺入相应用量的低

碱 UEA 混凝土微膨胀剂。构筑物平面尺寸大于 25 米时设置伸缩缝，结构完全分开，缝宽 30mm。中间设置 HPZ-A4 型遇水能胀橡胶止水带，迎水面设以双组份聚硫密封胶打口，维中聚乙烯硬质泡未板。水帘柜循环水池除采用防水砼外，表面均作水泥砂浆刚性防水层。

凡是水池底板面，外壁墙内侧面及地下水以下的外侧面，均按五次作法。水池内壁面批 1：2 防水砂浆 20 厚。只要严格按照相应规范要求施工并在竣工验收时严把质量关，本项目废水容纳构筑物底部破损渗漏对地下水产生影响的情况是可以避免的。

对于排水管道渗漏的情况，主要由以下三个方面造成：①排水管和配件本身质量原因产生的裂痕、砂眼所产生的渗漏；②管道连接安装操作不规范、技术不熟练造成的渗漏；③管道预留孔穿越建筑楼面所引起的渗漏。针对以上三种常见的排水管道渗漏情况，项目实施过程中需严格挑选施工单位，在排水管道安装前认真做好管道外观监测和通水试验，一旦发现管壁过薄、内壁粗糙有裂痕、砂眼较多的管道应予以清退；加强施工过程中的监督，根据管径尺寸、设置固定垂直、水平支架、避免管道偏心、变形而渗水，在实际生产过程中及时做好排查工作，排水管道渗漏对地下水产生影响是可以避免的。

正常工况下不会对地下水环境造成明显不利影响。

（2）液态物料对地下水水质的影响

①各生产车间地面采用渗标号大于 S6（防渗系数≤4.19×10-9 cm/s）的混凝土进行施工，混凝土厚度大于 15cm。因此，正常条件下，洒落的液态物料不会下渗到土壤造成地下水污染。

②物料存储区：项目可能造成地下水污染的物料均存放在专用容器中，且物料存储区均为室内建筑，地面均进行了基本的防渗，基本不会发生物料的淋渗作用，正常存储状态下，不会发生污染物对地下水的污染问题。

（3）固体废物对地下水水质的影响

项目固体废物包括一般固废及危险废物，在自然和无防护措施的条件下，因雨水淋溶和冲刷，污染物可能进入地表水或下渗进入浅层地下水含水层，对周围环境产生影响。

项目一般固废定点、分类、集中收集后由定期收集处理，临时堆放场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行规范化设置。危险废物暂存场所按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修

改单要求设置，地面防渗，危险废物装入专用容器，盛装危险废物的容器按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求贴上标签等，防止造成二次污染。采取上述措施，项目固体废物不会对周边地下水环境产生不良影响。

7、事故工况下地下水环境影响预测

为了分析项目区内由于突发事故影响导致的废水进入地下水后运移对周边地下水环境造成的影响，通过水文地质条件概化，按《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）提供的常用地下水评价预测模型（见导则附录 F），基于解析法模型，结合事故情景设置，对污染物进入地下水后的迁移及其浓度变化情况进行预测。

（1）情景设置

根据工程分析和污染源特征，正常情况下，项目生产废水进入自建污水处理站进行处理达标后，通过园区管网进入鳌头污水处理厂。非正常工况下，污水处理站调节池防渗层破损发生泄漏。

因此设定以下污染物泄漏情景：厂区自建污水处理站调节池防渗层破损后污水下渗，进入含水层系统。

（2）预测方法

1）预测因子

本次预测评价选取 COD 作为预测因子。

2）预测源强及标准

预计调节池容积为 100m^3（5m×10m×2m）。在防渗系统破裂的情况下，破损率取 5%，污水下渗 5d 后发现采取措施，则一次泄漏量为 150m^3×5%×5d=37.5m^3。

本次评价地下水非正常工况预测选取 COD 作为预测因子。本项目所在区域为III类环境功能区，预测结果与III类水质标准对比，以基本维持地下水水质现状为准。《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准 COD_{Mn}≤3.0mg/L、氟化物≤1.0mg/L。

表 8.3-2 地下水污染物初始浓度及评价标准

污染物	废水产生量（m^3）	污染物浓度（mg/L）	评价标准（mg/L）
COD	37.5	3189	≤3.0

备注：根据周世厥等人在《环境监测中某些指标的相关性分析》一文分析高锰酸钾指数和 COD 的相关性表明，其关系为高锰酸钾指数=（0.2~0.7）COD_{Cr}，本次评价取值为 0.7COD_{Cr}；项目调节池内 COD_{Cr} 浓度约 4555mg/L，则高锰酸钾指数约 3189mg/L。

3）预测模式

本次模拟预测，根据污染风险分析的情景设计，在选定优先控制污染物的基础

上，分别对地下水污染物在不同时段的运移距离、超标范围进行模拟预测，污染情景的源强数据通过工程分析类比调查予以确定。当项目运转出现事故时，含有污染物的废水将以入渗的方式进入含水层，从保守角度，本次模拟计算忽略污染物在包气带的运移过程。建设场地地下水流向呈一维流动，地下水位动态稳定。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），污染物在浅层含水层中的迁移采用解析法。

将污染物运移过程概化为瞬时点源注入的一维弥散模型，选用地下水导则附录 D 中 D1.2.1.1 公式：

$$C(x,t) = \frac{m/W}{2n_e\sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

x——距泄漏点的距离，m；

t——时间，d；

C（x，t）——时刻点（x）处污染物浓度，g/L；

m——瞬时注入污染物质量，kg；

W——横截面面积，m^2，本项目取调节池收集池的 1%，即 15m（长）×10m（宽）×5%=1.5m^2。

u——水流速度，m/d，水流速度 u=IK/ne：项目区域潜水层主要为素填土和粉质粘土，渗透系数 K 参照《环境影响评价技术导则 ——地下水环境》（HJ610-2016）附录 B1 中的黄土，取值为 0.5；根据地下水水位监测（U1 和 U9）计算得出，地下水水力坡度 I 为 0.003；有效孔隙率查阅《水文地质手册》，取值 0.20,则即水流速度 u=0.0075m/d；

n_e——有效孔隙度，取 0.2；

DL——纵向弥散系数，根据国内外经验系数，纵向弥散系数取值为 0.05~0.5m^2/d，取 0.05m^2/d；

π——圆周率，取 3.1416。

表 8.3-3 地下水含水层参数

含水层	渗透系数 K（m/d）	水力坡度	有效孔隙率	实际流速（m/d）	弥散系数 D_L（m^2/d）
孔隙水	0.5	0.003	0.2	0.0075	0.05

5）预测结果与分析

非正常状况下，调节池废水泄漏下渗后各污染物随着时间在地下水中的浓度分布变化见表 8.3-4。

表 8.3-4 COD_{Mn}在地下水中的预测结果 单位：mg/L

时间 / 距离（m）	30 天	100 天	365 天	1000 天	3650 天
0	88302.94646	47422.63155	23039.37572	11642.73089	2892.16670
10	0.01080	676.44751	12395.60192	14949.56238	5338.90001
20	0.00000	0.00044	430.74142	7061.67325	7493.68554
30	0.00000	0.00000	0.96676	1227.13481	7997.50190
40	0.00000	0.00000	0.00014	78.44810	6489.75722
50	0.00000	0.00000	0.00000	1.84492	4004.21841
60	0.00000	0.00000	0.00000	0.01596	1878.54792
70	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005	670.10369
80	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	181.75106
90	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	37.48237
100	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	5.87750
110	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.70077
120	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.06353
130	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00438
140	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00023
150	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
160	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
170	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
180	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
190	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
200	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
250	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
300	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

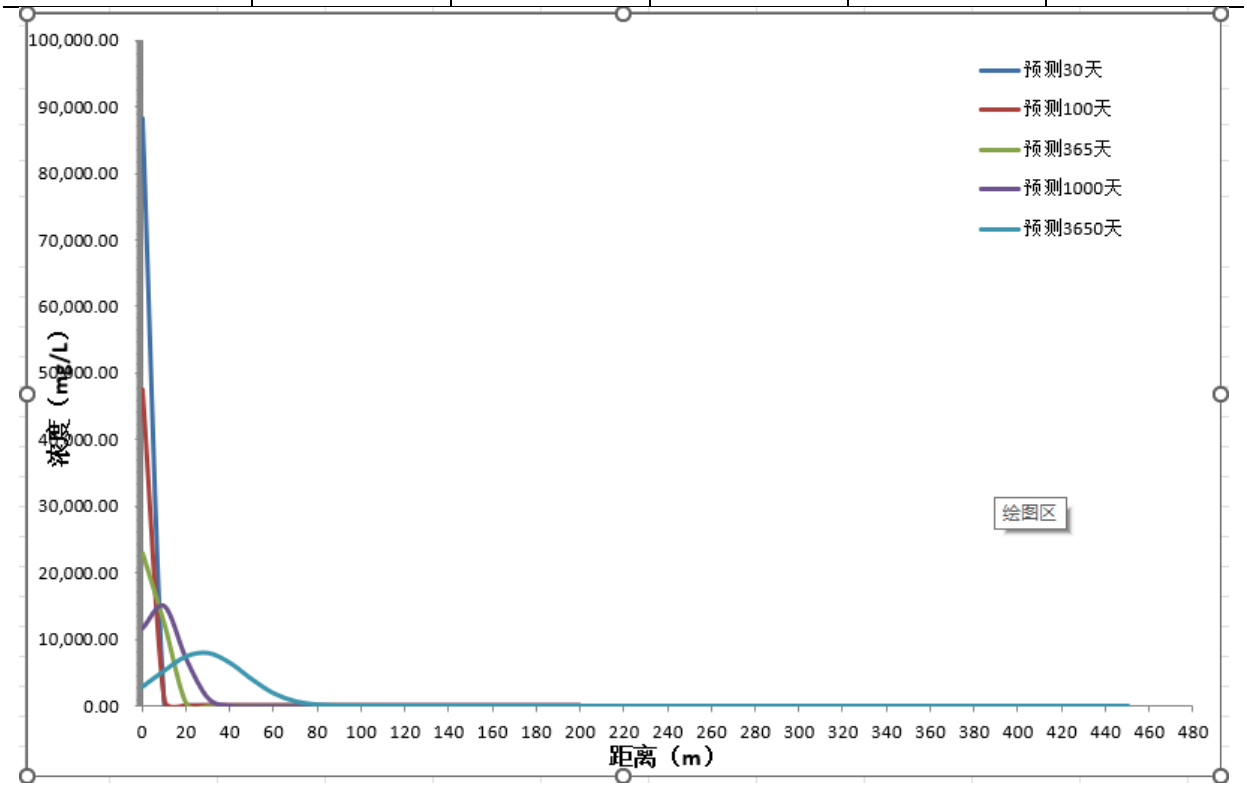


图 8.3-2 COD 在地下水中迁移变化图

由表 8.3-4 及图 8.3-2 可知：污水处理站调节池防渗层破损，废水泄漏第 30 天，COD 预测浓度最大值为 88302.94646mg/L，预测超标距离最远为 0m，影响距离最远为 10m；废水泄漏第 365 天，COD 预测浓度最大值为 23039.37572mg/L，预测超标距离最远为 20m，影响距离最远为 40m；废水泄漏第 1000 天，COD 预测浓度最大值为 11642.7308mg/L，预测超标距离最远为 40m，影响距离最远为 70m。

可见，如污染物渗入到地下水，污染物随地下水迁移速度较慢，基本可控制在项目厂区周边范围内，对区域地下水环境的影响较小。

8、小结

本项目不开采利用地下水，无大规模地下构筑物，项目建设和运营过程不会引起地下水流场或地下水位变化，不会导致新的环境水文地质问题的产生。运营期间，在落实相关防渗措施，加强施工管理和生产管理的前提下，本项目运营期间不会对地下水水质产生不良的影响。

8.4 环境噪声影响预测与评价

8.4.1 噪声源

本项目产生的噪声主要来自生产过程中生产设备运转时产生的噪声，以及辅助设备如运转时产生的噪声，其噪声级约为 50-85dB(A)。噪声级源强见前文表 4.10-3。

8.4.2 噪声预测范围与标准

噪声预测范围是厂边界外约 200 米包络线的区域范围。本项目所在区域环境噪声属 3 类区，厂界处执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

8.4.3 预测分析内容

由于项目噪声评价范围内无噪声敏感点，因此本次评价主要预测分析在考虑墙体及其它控制措施等对主要声源排放噪声的消减作用情况下，主要噪声源同时排放噪声对建设项目厂址边界声环境的影响。

8.4.4 预测模式

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-

2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测些声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）：

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

T_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)；

（2）根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行预测，具体如下图 7.3-1 所示。

图 8.4-1 室内声源等效为室外声源图例

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：

$Lp1$——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB

Lw ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数；，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 *i* 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB。

③在室内近似为扩散声场时，可按下列公式）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：

L_{p2i}（T）——靠近围护结构处室外 *N* 个声源 *i* 倍频带的叠加声压级，dB；

L T——靠近围护结构处室内 *N* 个声源 *i* 倍频带的叠加声压级，dB；

i TL——围护结构 *i* 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_{w2}=L_{p2}(T)+10\lg s$$

式中：Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

⑤最后，采用室外声源预测模式即可计算得出预测点的 A 声级。采用点声源几何发散衰减的公式进行计算每个室内声源经距离衰减后对厂界的声压级影响：

$$L_p(r)=L_{w2}-20\lg(r)-11$$

运用上述计算模式，先将各噪声源按照点声源随距离衰减公式计算各噪声源传到某一定点的声级，然后将其进行叠加即为该定点的噪声影响值。该影响值再叠加该定点噪声背景值后即为预测值。

8.4.5 预测结果

结合工程分析可知，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的

噪声预测模式，预测本次项目各种机械噪声分别采取相应的降噪、隔声措施后，其对各厂界的噪声影响情况见下表。

表8.4-2 噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

时段	昼间			
厂界噪声预测点	东厂界	北厂界	南厂界	西厂界
车间与厂界距离（m）	5	21	42	14
贡献值	54.2	43.0	37.1	46.4
评价标准	65			
达标情况	达标	达标	达标	达标

备注：项目实行一班制，每天 8 小时，夜间不生产。

由上表可知，在考虑车间墙体及其它控制措施等对声源的削减作用，在主要声源同时排放噪声最严重影响情况下，项目各厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不会对区域声环境质量带来较为明显的影响。

表 8.4-3 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级□	三级√			
	评价范围	200m√	大于 200m□	小于 200m□			
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级√	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准□	国外标准□			
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区√	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□	近期□	中期√	远期□		
	现状调查方法	现场实测□	现场实测加模型计算法□	收集资料√			
	现状评价	达标百分比	100%				
噪声源调查	噪声源调查	现场实测□	已有资料√	研究成果□			
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型√	其他□				
	预测范围	200m√	大于 200m□	小于 200m□			
	预测因子	等效连续 A 声级√	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
	厂界噪声贡献值	达标√	不达标□				
	声环境保护目标处噪声值	达标√	不达标□				
环境监测计划	排放监测	厂界监测√	固定位置监测口□	自动监测□	手动监测□	无监测□	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（）		监测点位数（）		无监测√	
评价结论	环境影响	可行√	不可行□				
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项。							

8.5 固体废弃物影响分析

根据项目工程分析，项目固体废物主要包括为危险废物、一般工业固体废物。

1、危险废物

（1）基本要求

《建设项目危险废物环境影响评价指南》规定：应从危险废物的产生、收集、贮

存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响。因此，本次评价从危险废物的产生情况、贮存场所、运输过程、委托处置四个方面进行项目危险废物的环境影响分析。

（2）项目危险废物产生情况

项目运营阶段危险废物包括废原料桶、炉渣、布袋除尘器粉尘渣、表面前处理槽渣及废槽液、UF 废超滤膜、污水处理污泥、水帘柜漆渣、废过滤棉、废活性炭、含油废抹布及手套等。项目各类危险废物核算情况见前文章节 4.10.4。

（3）危险废物贮存场所环境影响分析

项目拟设危险废物暂存间，危险废物暂存间位于厂区东侧，建筑面积约 50m^2，用于临时贮存建设项目产生的危险废物。

①选址可行性分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单，危险废物贮存设施的选址应满足：地质结构稳定，设施底部必须高于地下水最高水位，应避免建在溶洞或遭受严重自然灾害的地区，应建设在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域外，应位于居民中心常年最大风频的下风向。

项目场址无全新活动性断裂存在，周边工程建设范围未发现滑坡、泥石流、地面塌陷等不良地质现象；工程位置地段，地震活动相对较弱，活动频度较低，历史上未发生破坏性地震。

根据现场勘查情况以及工业园规划情况，危险废物暂存间四周无高压电线。建设项目所在地常年主导风向为北风，无近距离敏感点。

因此，项目危险废物暂存间选址可行。

②贮存能力可行性分析

项目运营期在厂内危险废物暂存间贮存的危险废物最大存储量约 15.5t，以固态为主要形态，其中废活性炭最大存储量为 10t/a，占危废总量的 65%。项目危废暂存间面积为 50m^2，设计车间高度为 4m，容积约为 200m^3。

本项目后厂内危险废物大部分 6 个月转运一次，各类危险废物贮存能力见下表，危废暂存间贮存能力能满足贮存量要求。

表 8.5-1 建设项目危废暂存间基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废原料桶	HW49	900-041-49	厂区东侧	50m^2	堆放	3t	1 个月
2		炉渣	HW48	321-026-48			专用袋袋装，防潮防雨	0.5t	半年
3		粉尘渣	HW48	321-034-48			专用袋袋装，防潮防雨	0.1t	半年
4		*废槽渣及废槽液	HW17	336-064-17			/	/	/
5		UF 废超滤膜	HW17	336-064-17			专用密封容器	0.1	1 年
6		废油脂	HW08	900-210-08			专用密封容器	0.1	1 年
7		污泥	HW17	336-064-17			专用密封容器	0.5	半年
8		漆渣	HW12	900-252-12			专用密封容器	0.5	半年
9		废过滤棉	HW49	900-041-49			防水防渗袋装	0.1	半年
10		废活性炭	HW49	900-039-49			专用密封容器	10	3 个月
11		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			专用密封容器	0.1	半年

*备注：每次更换槽液时拟直接委托有资质单位进行转运废槽渣及废槽液，废槽渣及废槽液不在厂内贮存。

③贮存影响分析

各类危险废物收集后用容器密封储存，单独存放，并在容器显著位置张贴危险废物的标识；危险废物暂存场所已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，并设置了防渗、防漏、防雨、防火等措施，保证危险废物依法依规暂存。

各类危险废物均严格进行密封储存，建设项目危险废物暂存期间对环境空气、地表水、地下水、土壤基本无影响。

④运输过程环境影响分析

结合建设项目危废暂存间设置在厂区东侧，厂区内各生产工艺环节产生危险废物需运输至贮存场所，为避免发生散落、泄漏造成环境影响，本次评价建议项目危废在厂区内运输应采取以下措施：一是制定危险废物收集计划，生产环节产生的危险废物不同种类危险废物不得混装运输，应装入专门的收集容器中，进行密封运输，避免散落、泄漏；二是运输人员应为专人操作，接受专业培训，熟悉危险废物特性及运输操作；三是运输路线应避开厂区内生产活动和人员活动较为密集的路线。

在危险废物的运输过程中，应保持装载工具清洁、干燥和通风。在运输、装卸、堆放过程中，严禁混入爆炸物、易燃物、垃圾、腐蚀物和有毒、放射性物品，也不得

用被以上物品污染的装载工具装运。在物料加工、装卸过程中，应有防止静电放电、电气火花和摩擦碰撞火花的措施。运输过程中应单独运输并采取防水、防火措施。严禁同化学活性物质及潮湿材料装在同一个装载工具内运输。敞车运输时必须盖好篷布等，保证包装箱不被雨水浸入。废料在发运时，必须附有标志，写明废料名称、类、级别和供需双方名称。装车发运时，不应混批装运。

因此，在采取上述措施，项目危险废物在厂区内运输过程对不会环境产生影响。

⑤委托处置的环境影响分析

项目危险废物均交由有资质的单位处置，在采取上述措施后，项目危险废物得到妥善处置。

建设项目运营后，应结合项目危险废物产生情况，优先考虑项目周边具有危险废物处置资质的单位，并签订处置协议，保证项目危险废物妥善处置。

综上，本项目危险废物能得到妥善处置，对环境影响可接受。

2、一般工业固体废物

项目一般工业固废废物遵循“资源化和减量化”原则。本项目产生的一般固体废物边角料、包装废料等属于可利用物料，及时外售资源回收利用公司进行综合使用。

总体而言，项目一般工业固体废物均废物综合利用，实现固体废物减量化。

8.6 土壤环境影响分析评价

8.6.1 土壤环境影响识别

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定本项目土壤环境评价工作等级为二级。本项目在已建成的现有厂房中进行，对土壤环境的影响主要发生在运营期。

项目运营期，会产生有机废气和废气。发生污染土壤环境的途径主要为：（1）大气沉降。本次评价考虑有机废气大气沉降对土壤的环境影响；（2）废水处理设施池体事故泄漏导致垂直入渗，最大可能污染源为自建污水处理站；（3）原料仓库及危险废物暂存间液态物质泄漏导致垂直下渗。

表 8.6-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设前	无	无	无	无	无	无	无	无

运营期	√	无	√	无	无	无	无	无

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表 8.6-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标[a]	特征因子	备注[b]
生产车间	废气处理设施	大气沉降	非甲烷总烃、PAPI、总 VOCs、颗粒物	/	连续
自家污水处理站	废水处理各池体	垂直入渗	CODcr、BOD_5、SS、石油类、LAS、总磷、总氮	石油类	事故
化学品仓	物料桶	垂直下渗	有机物、PAPI 等	无	事故排放
危险废物暂存间	危险废物暂存容器	垂直下渗	有机物、PAPI 等	无	事故排放

[a]根据工程分析结果填写

[b]应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标

8.6.2 渗漏对土壤影响分析

项目化学品仓、危险废物暂存间等若没有适当的防漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。

项目化学品仓、危险废物暂存间均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规范设计，要求做好防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小。同时本项目产生的危险废物也均得到安全处理和处置。因此只要各个环节得到良好控制，可以将本项目对土壤的影响降至最低。

8.6.3 废水垂直入渗影响分析

本项目各污水处理设施、事故应急池以及污水管线若没有适当的防漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，破坏土壤微生物与周围环境构成系统的平衡。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。

本项目自建污水处理站各池体中容量最大的为调节池（容积为 $100m^3$），生产废水主要污染物为 CODcr、SS、石油类、LAS、总氮，根据项目工程分析章节 4.10.2 中以看出，项目生产废水中各污染物浓度相对较低。

本项目在现有可实施的条件下，废水处理设施各池体采取基础防渗，管线等使用符合标准的材料，并及时跟踪及时处理问题。

总体而言，通过采取有效防治措施，可将本项目废水对土壤的影响降至最低。

8.6.4 废气排放对附近土壤的累积影响预测

本项目废气排放的主要污染物包括颗粒物、有机废气（非甲烷总烃、PAPI、VOCs）两大类，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤，从而使局地土壤环境质量逐步受到污染影响。

涉及大气沉降影响的，可参照 HJ 2.2 相关技术方法给出。项目使用的涂料主要为水性漆，漆雾成分主要为树脂，有机废气主要成分为非甲烷总烃、VOCs、PAPI 等，由于上述污染物均不属于《土壤环境 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的土壤污染物评价指标，且项目所在地主导风向下风向区域主要为工业用地，大部分均已硬底化，对土壤环境影响极小。根据生态环境部环境工程评估中心《环境影响评价技术到则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）关键要点解析“建设项目包括集中影响类型、有无影响途径、有无土壤环境特征影响因子；无影响途径的及对土壤环境不会产生影响的，可不开展土壤环境影响评价。”因此本次评价不进行对土壤的沉降累积影响预测。

此外，根据前述环境空气影响分析可知，本项目废气排放最大落地浓度为注塑区的非甲烷总烃无组织排放，最大落地距离为厂界 20m 范围内，项目周边大部分区域规划为工业用地，大部分为已建成的工业厂房，地面硬底化程度较高，对土壤环境影响极小，在可接受范围内，对土壤环境不会产生明显不良影响。

8.6.5 小结

综上所述，本项目在采取有效的防渗措施之后，对周边土壤环境影响不明显。

表 8.6-4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☑；生态影响型☐；两种兼有☐	
	土地利用类型	建设用地 ☑；农用地☐；未利用地☐	土地利用类型图
	占地规模	（1.09159）hm^2	
	敏感目标信息	敏感目标（无）、方位（　　）、距离（　　）	
	影响途径	大气沉降 ☑；地面漫流☐；垂直入渗 ☑；地下水位☐；其他（　）	
	全部污染物	颗粒物、非甲烷总烃、总 VOCs、PAIP	

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td>特征因子</td><td colspan="4">无</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">I类 ☑；II类☐；III类☐；IV类☐</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感☐；较敏感☐；不敏感 ☑</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级☐；二级 ☑；三级☐；</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）☐；b）☐；c）☐；d）☐</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">主要为粉质粘土和砂质粘性土，颗粒微小</td><td>同附录 C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>1 个</td><td>2 个</td><td>0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>3 个</td><td>/</td><td>0~3.0m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、
1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、
1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618☑；GB36000☐；表 D.1☐；表 D.2☐；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">达标</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">无</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E☐；附录 F☐；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（）
影响程度（）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）☐；b）☐；c）☐
不达标揭露：a）☐；b）☐</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障 ☑；源头控制 ☑；过程防控 ☑；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">建设用地：45 项基本项+石油烃</td><td>1 次/5 年</td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4">采取的污染防控措施、跟踪监测点位及监测结果</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">土壤环境影响可接受</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">注 1：“☐”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其它补充内容。
注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。</td></tr>
</table>

8.7 生态环境影响分析

由项目选址可知，项目位于鳌头工业基地内部，属于已建成的工业园区，周边生态环境质量现状一般，周边无珍稀濒危和特殊保护的动植物保护地，根据土地利用总体规划，属于工业用地，周边没有基本农田，且该区域也非国家规定的特殊生态环境保护区。

根据工程分析，项目利用已建成厂房进行生产经营，无需再次进行土建施工，运营期固体废物得到妥善处理；废气经处理后能够达标排放，基本不会对周围植被、小动物造成毒害。

由上可知，本项目运营期对生态环境的影响较小。因此就对区域生态系统而言，基本没有影响。厂区周围以杂草为主，植物种类简单，无珍稀动植物，对其影响很小。另外，项目为减少环境影响，可加强绿化，有效控制项目区范围内水土流失的发生。

本项目生态环境影响评价自查表见下表 8.7-1。

表 8.7-1 项目生态环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态环境影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□
	影响方式	工程占用□；施工活动干扰□；改变环境条件□；其他√
	评价因子	物种□（ ） 生境□（ ） 生物群落□（ ） 生态系统□（ ） 生物多样性□（ ） 生态敏感区□（ ） 自然景观□（ ） 自然遗迹□（ ） 其他□（ ）
评价等级		一级□ 二级□ 三级□ 生态影响简单分析√
评价范围		陆域面积：（0.01）km^2；水域面积：（）km^2
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集□；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他√
	调查时间	春季□；夏季√；秋季□；冬季□ 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；
	所在区域的生态问题	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害√；其他□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他√
生态影响预测与评价	评价方法	定性√；定性和定量□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物

		种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他√
生态保护对策措施	对策措施	避让□；减缓□；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他√
	生态监测计划	全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无√
	环境管理	环境管理√；环境影响后评价□；其他□
评价结论	生态影响	可行√；不可行□
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。		

9 环境风险评价

环境风险是指在自然环境中产生的或者通过自然环境传递的，对人类健康和幸福产生不利影响同时又具有某些不确定性的危害事件，而环境风险评价就是评估事件发生概率以及在不同概率事件后果的严重性，并决定采取适宜的对策。

在工程项目建设和生产运行过程中，由于自然或人为因素所酿成的泄漏、爆炸、火灾、中毒等后果十分严重，造成污染、人身伤害或财产损失的事故属于风险事故。根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）等相关规定，要求从源头上防范环境风险，防止环境污染事件对人民群众生命财产安全造成危害和损失。

9.1 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率达到可接受水平，损失和环境影响达到最小。环境风险评价关注点是事故对厂界外环境的影响。

9.2 评价方法和程序

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，工作程序大体包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等内容。评价工作程序见图 9.2-1。

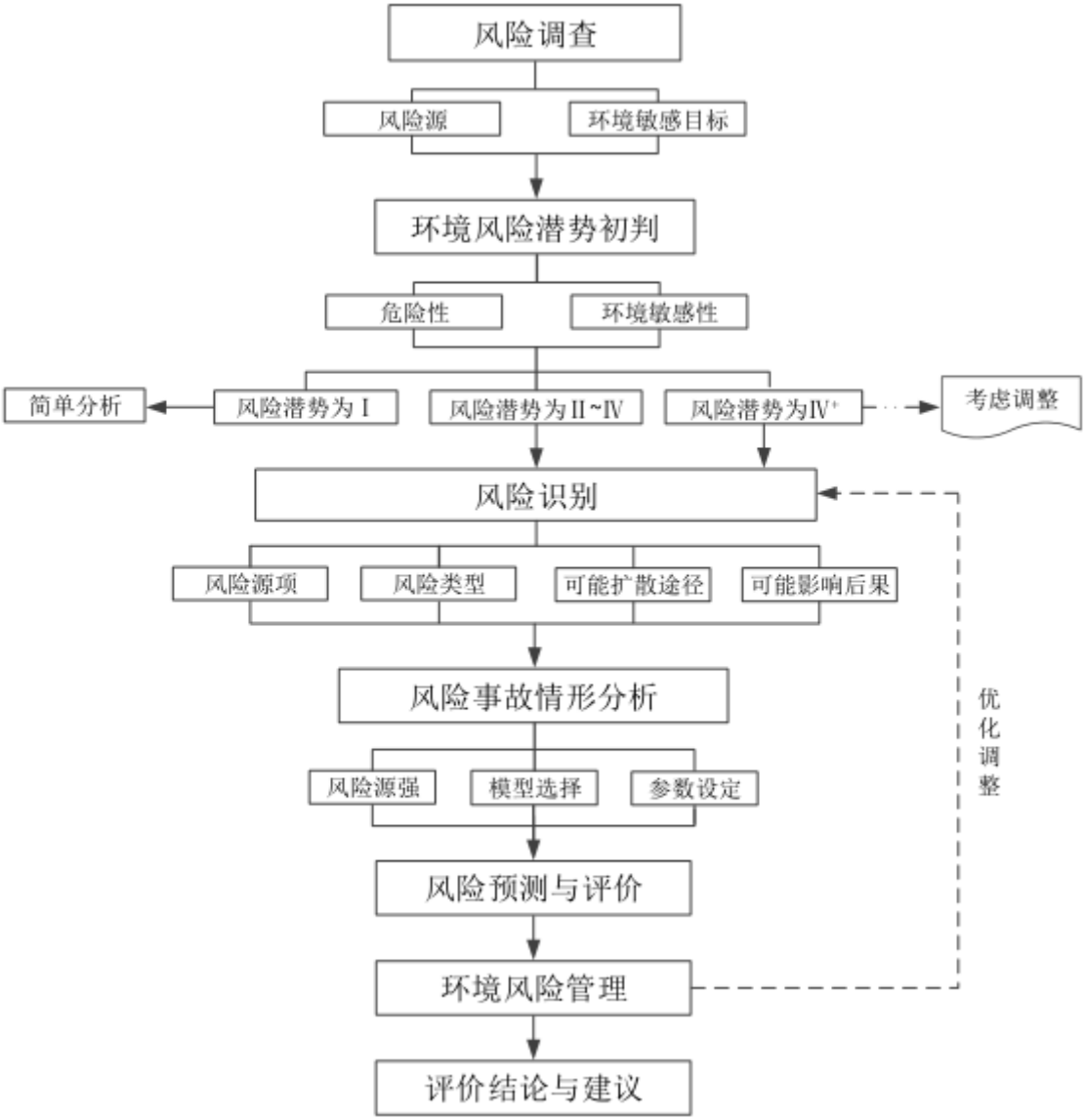


图 9.2-1 风险评价程序

9.3 风险调查

9.3.1 风险源调查

本项目使用到的化学品主要为注塑使用的聚丙烯、AS、ABS、PA、PC 等塑料颗粒，发泡使用的聚醚多元醇、多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）、三乙烯二胺、二乙醇胺、泡沫稳定剂，表面前处理使用的碱性脱脂剂、硅烷化剂以及涂装使用的阴极水性电泳漆、水性底漆、水性面漆等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中有关规定，对比各原辅材料 MSDS，除项目泡沫稳定剂中含有（＜5%）的六甲基二硅醚属于危险化学品以及危害水生环境物质外，上述其他项目所使用到的原辅材料不属于表 B.1 突发环

境事件风险物质及临界量中的风险物质，亦不属于表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的危险物质类别。

此外，废气治理产生的废活性炭则属于表 B.2 中危害健康毒性物质（类别 2、类别 3）。项目风险物质数量以及分布情况见下表 9.3-1，其化学品理化性质说明详见附件各化学品 MSDS。

表 9.3-1 项目所涉及的风险物质数量以及分布情况

序号	物料名称	危险物质	危险类别	火灾危险特性	年用量（t）	最大储存量（t/d）	储存位置
1	泡沫稳定剂	六甲基二硅醚	易燃，危害水生环境类别 1	易燃	/	0.02	化学品仓库、生产车间
2	废活性炭	/	易燃	易燃	/	10	危险废物暂存间

备注：泡沫稳定剂年用量为 5t，最大储存量约 0.4t，其中六甲基二硅醚含量取 5%。

9.3.2 环境敏感目标调查

项目风险物质可能影响的途径主要通过地表水以及大气环境造成影响，可能涉及的环境敏感目标分布见前文表 2.6-1 以及图 2.6-1。

9.4 环境风险潜势初判

9.4.1 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV$^+$级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在的环境危害程度进行概化风险，按照下表 9.4-1 确定环境风险潜势。

表 9.4-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感程度（E1）	IV$^+$	IV	III	III
环境中度敏感程度（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感程度（E3）	III	III	II	I
注：IV$^+$为极高环境风险				

9.4.2 P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1,q2.....qn——每种危险化学品实际存在量，t；

Q1，Q2,.....Qn——与个危险化学品的临界量，t。

当Q＜1时，该项目风险潜势为I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据前文分析，项目生产过程中涉及到的风险物质主要为泡沫稳定剂中的六甲基二硅醚以及废气治理产生的废活性炭。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目危险物质数量与临界量的比值（Q）计算见下表 9.4-2。

表 9.4-2 项目危险物质数量与临界量的比值（Q）计算一览表

序号	物料名称	危险物质	所属类别	日最大存储量（t）	临界量（t）	存储量/临界量（q_i/Q_i）
1	泡沫稳定剂	六甲基二硅醚	危害水生环境类别 1	0.02	100	0.0002
2	废活性炭	/		10	50	0.2
合计						0.2002

因此，项目 Q 值为 0.20024＜1。

2、行业及生产工艺（M）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，分析项目行业及生产工艺特点，按照下表 9.4-3 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M＞20；（2）10＜M≤20；（3）5＜M≤10；

（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 9.4-3 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线[b]（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
[a]高温指工艺温度≥300 ℃，高压指压力容器的设计压力（*P*）≥10.0 MPa； [b]长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

项目不设储罐区，发泡线生产工艺虽属于聚合反应，但根据《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三［2013］3 号），涉及涂料、粘合剂、油漆等产品的常压生产条件生产工艺不再列入“聚合工艺”。

项目产品发泡过程在常压下进行，故不属于上表中的聚合工艺，项目属于上表“其他”中“涉及危险物质使用、储存的项目”， M=5，为 M4。

9.4.3 评价等级判定结果

因此，根据上述分析，项目属于 Q＜1，环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险评价工作等级为简单分析。

9.5 环境风险识别

9.5.1 物质危险性识别

物质危险性识别包括原辅材料、燃料、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目风险物质为泡沫稳定剂中的六甲基二硅醚、危险废物中的废活性炭等，项目涉及风险物质一览表见表 9.5-1，风险物质危险特性详见表 9.5-2。

表 9.5-1 项目涉及风险物质

序号	分类	风险物质
1	原辅材料	泡沫稳定剂
2	副产品	/
3	最终产品	/
4	污染物	废活性炭

表 9.5-2 项目涉及风险物质危险特性

序号	风险物质	危险特性（GHS 危险性类别）		位置
		易燃易爆	有毒有害	
1	泡沫稳定剂（六甲基二硅醚）	易燃	危害水生环境类别 1	原材料仓库
2	废活性炭	/	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	危险废物暂存间

9.5.2 生产系统危险性识别

根据项目工程情况，本次评价生产设施（过程）环境风险产生岗位（工序）、风险事故类型和可能造成的环境影响因素识别见表 9.5-3。

项目存在的环境风险主要为生产、储存过程中物料容器、输送管道破损而导致的化学品泄漏；此外废气处理设施存在发生故障而导致事故排放的风险。

表 9.5-2 生产系统风险识别表

生产系统		涉及到的风险物质	风险物质最大存在量	最大容器/罐体	潜在风险源
储运设施	物料仓库	泡沫稳定剂（六甲基二硅醚）	0.02t	200kg（物料桶）	物料桶破损而导致 MDI 泄漏
					发生火灾时燃烧产生一氧化碳、氮氧化物等有毒有害二次污染物
					消防事故发生后产生消防废水、污染雨水
	运输过程	泡沫稳定剂（六甲基二硅醚）	/	200kg（物料桶）	物料桶破损而导致 MDI 泄漏
					发生火灾时燃烧产生一氧化碳、氰化物等有毒有害二次污染物
环境保护设施	废气处理设施	非甲烷总烃、总 VOC_S、PAPI	/	/	废气处理设施失效导致废气污染物事故排放
	废水处理设施	废水	/	/	设备故障液体外流， 污染土壤、地下、地表水环境
	危险废物暂存间	废活性炭	10t	/	处置不当或泄漏，直接进入外环境

9.6 风险事故情形分析

9.6.1 事故发生概率的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，危险物质储罐泄漏风险发生频率见表 9.6-1。

表 9.6-1 项目泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
常压单包储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a

9.6.2 风险事故情形的确定

本项目风险事故情形确定情况见下表 9.6-2。

表 9.6-2 项目的风险事故情形确定情况表

序号	危险单元	危险物质	环境风险类型	事故概率	主要环境影响途径	环境危害
1	原料仓、车间	泡沫稳定剂	泄漏	1.00×10^{-4}/a	大气、地表水、地下水、土壤	对大气、地表水环境、地下水、土壤环境产生危害
2	污水处理站	废水	事故排放	1.00×10^{-4}/a		
3	废气处理设施	非甲烷总烃、PAPI	事故排放	1.00×10^{-4}/a		
4	危险废物暂存间	废活性炭	泄漏	1.00×10^{-4}/a		

9.7 环境风险风险

9.7.1 原料仓及生产车间液态物料泄漏事故环境风险分析

项目使用的泡沫稳定剂等液态原料由供应商按用量送至厂区相应原料仓暂存，原料仓设置视频监控系统。一旦发现泡沫稳定剂等液态原料桶发生泄漏，相关应急人员可立即进行泄漏处理，物料泄漏可在 15~30min 内得到控制并处理完毕，扩散到外环境的量较小，因此不会对大气环境和周边人员产生显著不良影响。原料仓平时为封闭厂房，储存区等可能发生泄漏的地方采用水泥硬化防渗地面，表面前处理区周围设置导流沟及围堰，可以有效防止暴雨等极端天气对泄漏事故的影响，不会造成泄漏物料因降水在厂区内漫流，可有效防止扩散到土壤内中，不会对土壤和地下水造成显著影响。

9.7.2 可燃物料火灾爆炸事故环境风险分析

发生火灾、爆炸时，由于物料的不完全燃烧，会产生大量的黑烟、刺激气体，含有高浓度的 CO、氮氧化物、VOCs 等有毒有害气体。

当产生有毒有害气体时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离。应急处理人员从上风处进入现场，尽可能切断泄漏源，合理通风，加速有毒有害气体扩散。漏漏容器要妥善处理，修复、检验后再使用。

同时，火灾、爆炸对水体的污染，包括废液、消防水两方面。废液及消防水含有高浓度 COD、石油类、烃类等，如果不及时处理会对周边水体产生严重的污染。项目在设置明渠时，要充分考虑消防水及废液的漫流范围，尽可能的将废液及消防水收集起来，导入应急池，最后交由相应处置单位处置。

9.7.3 污水处理站废水事故排放风险分析

项目废水处理站主要对生产废水进行处理后达标排放，项目内拟设置 1 座 350m^3 的事故应急池，发生事故时可作为事故排放的应急储存池，可容纳事故废水量，事故废水不排向外环境。

为避免污水处理设备出现事故，厂区加强设备检修，跟日常巡检，降低设备故障几率。因此，废水处理设施发生故障后，短期内不会造成废水事故排放，但应立即组织相关人员对故障进行处理，及时恢复废水处理设施的正常运行。污水处理站故障时废水对外环境影响较小。

9.7.4 废气处理设施事故排放风险分析

因废气收集装置老化、废气处理设备故障等原因，导致废气未处理达标，直接排入大气环境中。废气中的颗粒物、非甲烷总烃、PAPI 等废气直接排入大气中，对人群及植物具有一定的不利影响，降低树苗的生长和生存力。项目加强环保设施检修、巡检降低设备故障率，事故发生率较低，一旦发现废气未达标排放，立即停止生产，对环保设施进行维修，正常后再进行生产。废气处理设施事故废气对外环境影响可控，影响较小。

9.7.5 危险废物暂存间风险物质泄漏事故环境风险分析

若危险废物暂存间内的废活性炭发生泄漏，相关应急人员可立即进行泄漏处理，

物料泄漏可在 15~30min 内得到控制并处理完毕，扩散到外环境的量较小，因此不会对大气环境和周边人员产生显著不良影响。危险废物暂存间为封闭结构，地面采用水泥硬化防渗地面，液体危险废物暂存区周围设置导流沟及围堰，可以有效防止暴雨等极端天气对泄漏事故的影响，不会造成泄漏物料因降水在厂区内漫流，可有效防止扩散到土壤内中，不会对土壤和地下水造成显著影响。

9.8 环境风险管理

9.8.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（as low as reasonable practicable，ALARP）管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

9.8.2 环境风险防范措施

1、液体危险物质泄漏的防范措施

（1）设立专门的液态危险物质储存仓库，不同危险物质分类贮存。消防灭火设施委托有资质的单位进行设计。在储存各类化学品时应严格遵守《常用化学危险品贮存通则》中的相关规定设计各仓库及建筑物，各建筑物应同时满足《建筑设计防火规范》中的各项规定，以达到安全生产、消防的安全距离和安全措施的要求。

（2）各液态物料储存区周围设置环形沟，环形沟整体容积不小于单个物料桶体积，如泡沫稳定剂储存区设置的环形沟容积应大于 200L，当泡沫稳定剂发生泄漏事故后，可将乳化液全部暂时截留于环形沟内，待风险事故结束后另行清运处置。

（3）贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

（4）原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

（5）库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应灭火器。

（6）在原料仓库设立报警系统，设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火

灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位除采用119电话报警外，另设置具有专用线路的火灾报警系统。

（7）仓库管理员每天一次对仓库内的危险物质的摆放情况及容器的完好情况进行检查，发现渗漏等异常情况立即做出处理。

（8）严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，对仓库工作人员应进行化学品保管及紧急事故发生时处理方法的培训，经考核合格后持证上岗。制定化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业。

（9）经常性对危险物质作业场所进行安全检查。采购危险物质时，要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用。

2、废气事故排放的风险防范措施

项目废气事故排放的风险防范措施如下：

如项目废气处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的废气无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康。

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位应采取一定的事故性防范保护措施：

（1）各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

（2）现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的循环水系统、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

（3）若治理设施发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

（4）定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

3、废水事故排放的风险防范措施

事故废水环境风险防范应明确“单元一厂区一园区/区域”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防

水和污染雨水的需要。应急储存设施应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急储存设施的雨水量等因素综合确定。应急储存设施内的事故废水，应及时进行有效处置。

（1）厂区

当污水处理池体破裂发生事故，导致废水泄漏而未及时收集，则会对建设项目场地的土壤和地下水环境产生严重影响；尾水管道破裂、断裂发生尾水泄漏事故而未及时处理，则会对沿线地下水环境产生影响。因此，必须采取严格措施防止泄漏事故对周边环境造成不利影响。

①万一发生危害性事故，应立即通知有关部门，组织附近居民、工厂工人疏散、抢险和应急监测等善后处理事宜。

②在厂区内醒目处应设置大型风标，便于情况紧急时指示撤离方向，平时需制定抢险预案。

③事件处理过程中产生的消防水、事故废水进入厂区内的收集池，排入废水处理站处理；关闭雨水排放口阀门，防止污染物通过排口流入厂外，造成污染，待事故现场污染物得到控制并消除已产生的污染物后方可启动正常排放口。

④废水输送管道架空建设且必须满足防腐、防渗漏要求，管道连接处必须采取措施密封牢固，以防渗漏。

（2）水环境风险三级防控体系

①一级防控措施：

在项目废水产生点设置排水口。

②二级防控措施：

本次评价建议建设单位建设一定容量的事故应急池，以接纳事故情况下排放的污水，接纳污水主要为消防废水。在事故结束之后，将应急事故池中的污水在保证不会导致生产废水处理站负荷过载的情况下将污水逐步排入生产废水处理站进行处理。

③三级防控措施：

厂区在雨水总排口处设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水管线进入地表水水体。该事故应急池满足全厂三级防控要求。事故应急池采取防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等措施。

（3）全厂事故池

项目生产过程中含易引发水体污染的物质，因此评价建议在厂内设置事故池，避

免发生火灾等事故时引发水体污染。

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》和《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），项目需设置符合规范要求的事故储存设施对事故情况下废水进行收集，事故储存设施的总有效容积应满足：

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$

注：$（V_1+V_2-V_3）max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，储存相同物料的罐组按一个最大储罐计；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

V_3——发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

$V_5=10qF$

式中：q——降雨强度，mm，按平均日降雨量；

$q=q_a/n$

式中：q_a——年平均降雨量，mm；此处取从化区年均降雨量 1947.5mm。

n——年平均降雨日数；此处取 160 天。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

①项目内不设物料储罐，最大物料容器主要为多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）物料包装桶，单个物料桶容积为 250kg，则 V_1 约 $0.25m^3$；

②项目生产车间存放的原料、成品均具有可燃性；项目生产车间面积共约 $3723m^2$，高度约 10m，体积约 $37230m^3<50000m^3$，属丙类厂房，根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），室内消火栓用水量 10L/s，室外消火栓用水量 20L/s，合计消火栓总用水量 30L/s。按消防灭火时间 180min 计算，则项目生产车间一次灭火用水量为 $324m^3$，考虑到消防灭火过程中消防废水的蒸发损耗，损耗量按 10%计，则消防废水量为 $291.6m^3$，即 $V_2=291.6m^3$；

③建设单位可在生产间各出入口旁放置防渗沙包或设施临时围堰板，当发生火灾或泄漏事故时，可将部分泄漏液体或消防废水拦截在厂房内。拦截高度取 4.5cm，生产车间面积共约 $3723m^2$，可将室内消防栓产生的消防废水约 $97.2m^3$ 拦截在厂房内，则

V3 约 97.2m^3；

④发生事故时停止生产，无生产废水产生，发生事故时进入该收集系统的生产废水量 V_4=0；

⑤项目占地面积约 10915.9m^2，雨天情况下，该区域需收集的雨水量 V5=132.9m^3；

故 $V_{总}$=（V_1+V_2-V_3）$_{max}$+V_4 +V_5=327.6m^3。

因此，为确保厂内事故废水可全部得到有效收集，建设单位拟在厂区西南角设置一个 350m^3 的地埋式事故应急池，可以满足应急状态下储存容量要求。

厂区实行雨污分流制，并设置了应急雨水阀门，同时雨水排水口处应放置沙袋，避免闸门失效，杜绝发生泄漏事故时污染物直接排入水体。事故发生后，将关闭雨水管道向外排放管道的闸门，防止事故废水通过雨水管排入附近水体。

同时加强专门人员管理，定期维护应急闸阀等应急设施维护保养，确保随时能够在事故应急操作。加强对雨水收集系统的防渗漏排查，定期安排专人清理管网和沟渠的杂物，确保雨水收集系统的畅通，并设置相关台账记录和相关雨污水管网走向。

突发事故结束后，消防废水则委托有处理资质的单位抽走外运处理，不自行处理。

采取上述措施后，事故废水（主要为消防废水、事故雨水、泄漏物料等）收集和处置的措施是可行和有效的。

5、地下水环境风险防范措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

（1）源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

（2）末端控制措施：主要包括建设区域污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来进行妥善处置；末端控制采取分区防渗，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，本次评价风险事故无重金属及持久性有机物污染物产生及排放，因此按一般防渗区和简单防渗区对厂区各单元进行有区别的防渗。

各分区防渗情况一览表见下表 9.8-2。

（3）建立风险事故应急响应。

表 9.8-2 项目厂区分区防腐防渗情况一览表

防渗分区	具体单元	防渗措施
一般防渗区	生产区、液态原料仓、污水处理站、危险废物暂存间、一般固体废物暂存场所	生产区及化学品仓、危险废物暂存间等区域进行水泥硬底化；化学品仓、危险化学品暂存间及污水处理站各池体进行防渗处理；一般固体废物暂存场所、其他生产装置区进行水泥硬底化；建设单位应加强各区域防渗措施，各一般防渗区等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq10^{-7}$cm/s
简单防渗区	办公区及其他非污染区	办公区及其他非污染区均已水泥硬底化

9.9 环境风险突发事故应急预案

9.9.1 总则

1、编制目的

说明企业编制应急预案的目的、作用等。

2、编制依据

列明企业应急预案编制所依据的法律法规、规章、上位预案，以及有关行业管理

规定、技术规范和标准等。

3、适用范围

说明预案适用的主体、范围，以及事件类型、工作内容。

4、事件分级

根据企业的实际情况，按照突发环境事件的性质、严重程度、可控性、影响范围等，采用定量与定性相结合的分级标准，进行事件分级。

通常可划分为车间（或装置区）、厂区、社会级三个级别，其中社会级应与企业所在区（县）突发环境事件应急预案相衔接，并参照国家突发环境事件分级标准划分。

社会级：污染的范围超出厂界或污染的范围在厂界内但企业不能独立处理，为了防止事件扩大，需要调动外部力量。

厂区级：污染的范围在厂界内且企业能独立处理。

车间级：事件出现在厂内局部区域或单元且企业能独立处理。

5、工作原则

说明企业开展环境应急处置工作应遵循的总体原则。

6、应急预案体系

说明企业应急预案体系的构成情况，明确综合预案、专项预案、应急处置卡片等预案的名称、数量，以及采用专章或专篇的形式。

说明企业应急预案与企业内部其他预案（生产安全事故预案）的关系。

说明企业应急预案和政府及有关部门应急预案的关系。

辅以预案关系图，表述预案之间横向关联及上下衔接关系。

9.9.2 基本情况

根据企业突发环境事件风险评估报告的相关内容， 简要说明企业基本信息和环境风险现状，可包含以下内容：基本信息、装置及工艺、“三废”情况、批复及实施情况、环境功能区划情况、周边环境风险受体、环境风险物质、环境风险单元、历史事故分析、环境风险防范措施等。

9.9.3 组织体系和职责

明确企业内部应急组织机构的构成，一般由应急领导小组、日常办事机构、现场

处置组、应急监测组、后勤保障组和专家组等构成，企业可依据自身实际情况调整。明确突发环境事件发生时可请求支援的外部应急救援机构及其保障的支持方式和能力，并定期更新相关信息。

应急预案应列出所有参与应急处置人员的姓名、所处部门、职务、联系电话、应急工作职责、负责解决的主要问题等。

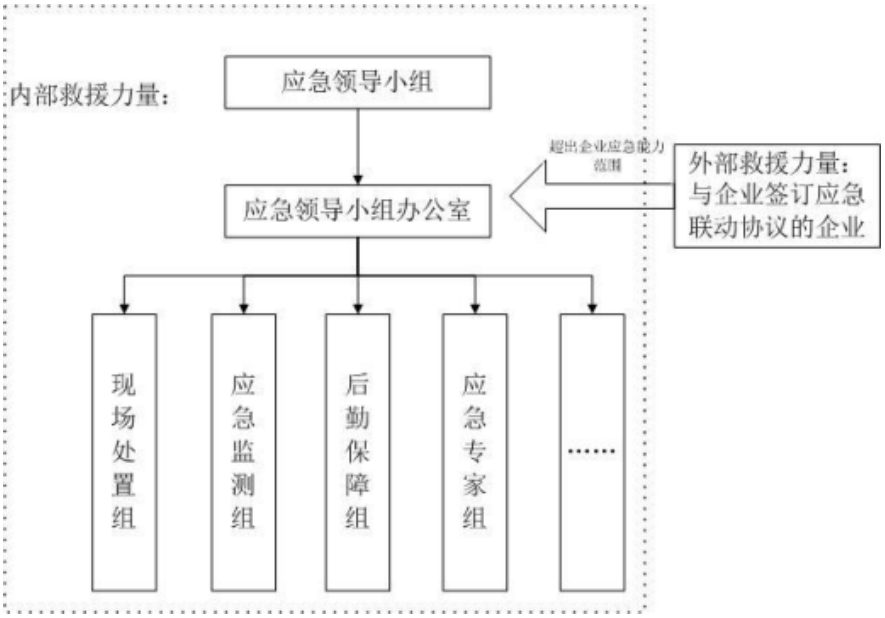


图 9.9-1 应急组织架构图

9.9.4 预防与预警机制

1、预防

结合《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》，从突发水环境事件风险防控措施、突发大气环境事件风险防控措施、隐患排查治理制度、日常监测制度等方面明确企业突发环境事件预防措施。

2、预警

预警机制指企业根据事故信息、外部机构发布的预警信息等，指示企业内部相关部门和人员做好突发环境事件防范和应对准备的响应机制。

预案应明确监控信息的获得途径；明确预警信息分析研判的主体、程序、时限和内容等； 明确企业预警信息发布主体与发布内容； 明确预警信息接收、 调整、解除程序。

企业应依据潜在突发环境事件危害程度、可能影响范围等因素，采用定性与定量相结合的指标，确定企业事业单位内部预警分级标准，如按照由高到低分为红色、黄

色、蓝色等预警等级。

9.9.5 应急响应

1、分级响应程序

按照分级响应的原则，确定不同级别的现场组织机构和负责人。并根据事件级别的发展态势，明确应急指挥机构应急启动、应急资源调配、应急救援、扩大应急等响应程序和步骤。

根据突发环境事件预警级别研判结果， 结合企业控制事态的能力以及需要调动的应急资源等， 企业突发环境事件可分为社会级响应（一级）、厂区级响应 （二级）和车间级响应（三级）。明确响应流程与升（降）级的关建节点，并以流程图表示。企业也可根据自身实际情况调整为社会级响应（一级）和厂区级响应（二级）两级。

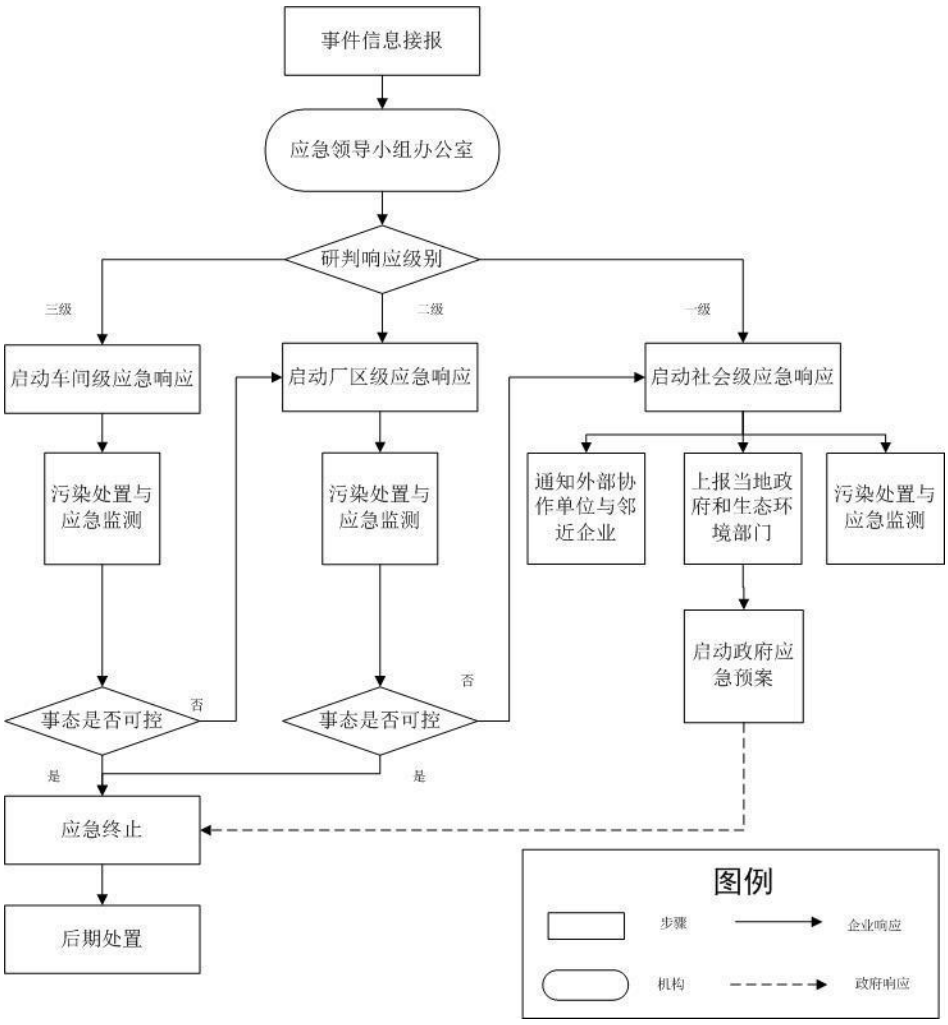


图 9.9-2 分级应急响应示意图

2、信息报告

明确信息报告责任人、时限和发布的程序、内容和方式，主要包括：

（1）内部报告

明确 24 小时应急值守电话，明确企业内部信息传递程序、责任人、时限、方式、内容等。

（2）外部报告

明确事件发生后向上级主管部门、上级单位报告事件信息的流程、方法、方式、内容、时限和责任人。上报时限参考《国家突发环境应急预案》、《突发环境事件信息报告办法》与地方要求进行编写，如有多种要求从严执行。

（3）信息通报

明确事件发生后向可能遭受事件影响的单位， 以及向请求援助单位发出有关信息的方法、方式和责任人。通知援助单位时需明确传递风险物质及风险源的情况、应急物资需求、人员需求及其他必要需求等信息。

（4）事件报告内容

事件报告内容至少包括事件发生的时间、地点、起因、基本过程、主要污染物与数量、监测数据、人员受害情况、已污染的范围、事件发展趋势、处置情况、警示事项、相关措施建议等。

3、应急处置措施

根据可能发生突发环境事件污染物的性质、事件类型、严重程度和可能影响范围，制定相应的应急处置措施，明确处置原则和具体要求。应急措施应包含但不限于污染源切断和控制、污染物处置、人员紧急撤离和疏散、现场处置、次生污染防范情况。

（1）涉及人员紧急撤离和疏散时，应明确事件现场人员清点撤离的方式方法与安置地点。

（2）涉及人员受伤时，应明确第一发现人与救援人员的联系方式、救援职责与注意事项。

（3）涉及火灾事故时，明确火灾情景下消防设备启动、隔离工艺设备、围堵/拦截可能的污染物、妥善处置污染物、可能涉及的水处理系统与公用工程启动的方式方法与程序。

（4）涉及化学品泄漏时，明确不同化学品泄漏情况下围堵泄漏物的方法、方式及应急物资，明确防止泄漏物进入雨水系统的方法、方式及应急物资，明确外溢不可能阻止情景下的控制措施程序。

4、应急监测

企业事业单位应根据实际情况结合《突发环境事件应急监测技术规范》：

（1）明确应急监测方案，包括污染现场、实验室应急监测方法、仪器、药剂，可能受影响区域的监测布点和频次等。若企业自身没有监测能力，应与协议单位共同制定监测方案。

（2）突发环境事件发生时企业环境监测机构要立即开展应急监测。若自身没有监测能力，应迅速与当地环境监测机构或其他协议监测机构联系，确保能够第一时间获得环境监测支持。在外部监测机构到达后，企业应配合相关机构进行监测。

9.9.6 应急终止

结合企业的实际，明确应急终止责任人、终止的条件和应急终止的程序；同时在明确应急状态终止后，应继续进行环境跟踪监测和评估。

通常企业可以从以下几个方面明确终止条件：

1、事故现场得到控制，事故条件得到消除；

2、污染源的泄漏或释放已得到完全控制；

3、事件已造成的危害已彻底消除，无继发可能；

4、事故现场的各种专业应急处置行动无继续的必要；

5、采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理并且尽可能低的水平；

6、根据环境应急监测和初步评估结果，由应急指挥部决定应急响应终止，下达应急响应终止指令。

9.9.7 善后处置

明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护。必要时配合有关部门对环境污染事件的中长期环境影响进行评估。

9.9.8 保障措施

1、应急通讯

明确与应急工作相关的单位和人员联系方式及方法，并提供备用方案。建立健全应急通讯系统与配套设施，确保应急状态下信息通畅。

2、应急队伍保障

明确环境应急响应的人力资源，包括环境应急专家、专业环境应急队伍、兼职环

境应急队伍等人员的组织与保障方案。

3、应急装备保障

明确企业应急处置过程中需要使用的应急物资和装备的类型、数量、性能、存放位置、管理责任人及其联系方式等内容。

4、其他保障

根据环境应急工作需求， 确定其他相关保障措施 （如经费、 交通运输、 治安、技术、医疗、后勤、体制机制等保障）。

9.9.9 预案管理

1、预案培训

明确对员工开展的应急培训计划、方式和要求。明确对可能受影响的居民和单位的宣传、教育和告知等工作。

2、预案演练

明确不同类型环境应急预案演练的形式、范围、频次、内容及演练评估、总结等要求。

3、预案修订

明确预案评估、修订、变更、改进的基本要求、时限及采取的方式等。

9.9.10 区域应急公用系统联动

1、基础设施联动

项目位于鳌头工业基地龙星片区，目前该区已形成了较为齐全的支干道路、供水、供电、通讯、消防等基础设施网络。厂区如发生事故失控的情况，为防止泄漏物进入外环境，可以请求园区关闭雨水总阀门，防止物料泄漏进入地表水体。

2、消防人员的联动

发生火灾爆炸事故可以请求园区专职消防队协助处理。

3、应急物资的联动

建设单位必须按照应急预案要求配备足够的应急物资，出现事故首先使用自身配备的应急物资，同时可以请求调用园区公共的物资，协助事故处理。

本评价要求，建设单位应根据上述内容编制本次评价事故环境风险预案并与所在工业园风险管理建立联动机制。

9.10 评价结论与建议

本项目的环境风险主要是贮存、生产等过程发生的泄漏、火灾爆炸等安全、消防风险事故所引发的环境污染。为避免安全、消防风险事故发生后对环境造成的污染，建设单位首先应树立安全风险意识，并在管理过程当中强化安全风险意识。在实际工作与管理过程中，应按照安监、消防部门的要求，严格落实安全风险防患措施，并自觉接受安监、消防部门的监督管理。

同时，建设单位应制定切实可行的环境风险事故应急预案，当出现事故时，要采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

建设单位落实报告中的防范措施及应急预案后，项目的环境风险可以控制在可接受范围之内，不会对周围环境造成严重影响。

表 9.10-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东嘉泰车业有限公司年产座垫 65 万套、后视镜 600 万套、灯具 200 万套、塑件 3 万套、家居海绵 3 万套建设项目（重新报批）			
建设地点	广州市从化区鳌头镇龙星村龙聚大道 49 号之一、之二、之三、之四			
地表坐标	经度	E 113.44076°	纬度	N 23.64362°
主要危险物质及分布	危险物质为泡沫稳定剂中的六甲基二硅醚、危险废物中的废油脂及废活性炭等，分别分布于生产车间内的仓库及危险废物暂存仓。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①泡沫稳定剂等液态物料泄漏，通过大气扩散、雨水管道外排，影响周边大气、地表水、地下水、土壤环境； ②污水处理站废水事故排放，影响周边地表水环境； ③各废气处理系统事故排放，通过大气扩散影响周边大气环境； ④危险废物泄漏，影响人员健康及造成土壤、地下水污染。			
风险防范措施要求	①设不同危险物质分类贮存；各液态物料储存区周围设置足够容积的环形沟； ②设置事故应急池，有效容积 350m^3； ③废气处理系统定期维护；废气处理设施发生故障时，立即停止生产抢修，待维修完成后再恢复生产； ④废水输送管道架空建设且必须满足防腐、防渗漏要求，管道连接处必须采取措施密封牢固，以防渗漏； ⑤厂区在雨水总排口处设置切断措施， 防止事故情况下物料经雨水管线进入地表水水体； ⑥个人防护用具、应急物资准备充足；环境风险应急预案并备案；定期维护各类设备，维持良好运行；宣传教育、培训演练，与上级应急机构联动。			

10 环境保护措施及其可行性论证

环境保护是我国的一项基本国策，环保工作是一项利国利民，功在当代，利在千秋的大事。保护环境是全社会的责任，尤其是排污单位责任更为重大，因此，本项目必须高度重视环境保护工作，采取有效的措施减少对环境的污染和破坏。

10.1 废气污染防治措施及其可行性论证

结合《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）的相关要求，本项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息见下表。

表 10.1-1 废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表

产生环节	排放形式	排放口类型	污染物种类	执行标准	污染治理措施	
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
生产车间1注塑	有组织	一般排放口（FQ-01）	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值	二级活性炭吸附装置	是
生产车间2注塑及发泡	有组织	一般排放口（FQ-02）	非甲烷总烃	合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值	二级活性炭吸附装置	是
			PAPI			
生产车间2熔化、压铸及喷粉	有组织	一般排放口（FQ-03）	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1“金属熔炼（化）其他熔炼（化）炉”大气污染物排放限值	布袋除尘	是
电泳、喷粉固化及喷漆	有组织	一般排放口（FQ-04）	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中 “表面涂装-表面涂装设备（线）”大气污染物排放限值	水帘+干式过滤+二级活性炭吸附装置	是
			非甲烷总烃			
			TVOC			
			总 VOCs	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）排气筒第II时段排放限值		

10.1.1 生产车间 1 注塑废气处理措施可行性分析

根据工艺流程，注塑生产线产生的废气主要为各类树脂颗粒受热过程中释放少量游离性单体，以非甲烷总烃表征。为有效去除非甲烷总烃，收集的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过楼顶 15m 高的 FQ-01 排气筒排放，尾气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值。

活性炭是一种优秀的吸附剂，是以优质煤或果壳为原料，经过加工成型、炭化、

活化等工艺过程制成的种多孔性炭素物质。活性炭含有大量微孔，具有巨大无比的表面积能有效地去除色度、臭味，可去除大多数有机污染物和某些无机物，包含某些有毒的重金属。

市面上很多活性炭吸附效果达不到环境影响评价预期，这是由于企业管理不良、活性炭质量不佳不合理等诸多因素造成的。但对于活性炭吸附这一工艺本身，在设备设计规范、企业管理良好的情况下，其吸附效率是可以达到评价预期效果的。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》提出“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭”的要求，本项目选取的活性炭碘值不低于 800 毫克/克。在建设单位加强管理，选用高碘值活性炭并按设计要求足量添加、及时更换的前提下，单级活性炭吸附效率是可以达到 50%以上的，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效果更佳。本评价参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79)和《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）“吸附法-可达治理效率 50-80%”，项目生产车间 1 的注塑废气产生速率较小，项目第一级活性炭对有机废气的处理效率取 60%，第二级活性炭对有机废气的处理效率保守取 30%，二级活性炭总处理效率约 70%。该处理设施已经是属于较为成熟的处理工艺，可保证其稳定性。

项目选用颗粒活性炭作为吸附剂，单级活性炭箱设计固定床吸附装置吸附层的气体流速约为 0.5m/s，废气在活性炭里的过滤停留时间约 1.0s，活性炭层总厚度约 0.5m，单个活性炭箱的过滤面积约 4.6m^2。二级活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），二级活性炭吸附装置属于其中的可行性技术。

综上，在保证活性炭及时更换的情况下，二级活性炭对项目产生的注塑废气处理具有可行性。

10.1.2 生产车间 2 注塑及发泡废气处理措施可行性分析

根据前文工艺流程及产污环节分析，生产车间 2 中的注塑废气及发泡废气均以非甲烷总烃表征。

为有效去除非甲烷总烃，收集的废气经过二级活性炭吸附装置处理后通过楼顶 15m 高的 FQ-02 排气筒排放，尾气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-

2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79)和《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）“吸附法-可达治理效率 50-80%”，项目生产车间 2 的注塑及发泡废气产生速率相对生产车间 1 的要高，项目第一级活性炭对有机废气的处理效率取 60%，第二级活性炭对有机废气的处理效率取 40%，二级活性炭总处理效率约 75%。

项目选用颗粒活性炭作为吸附剂，单级活性炭箱设计固定床吸附装置吸附层的气体流速约为 0.5m/s，废气在活性炭里的过滤停留时间约 2.5s，活性炭层总厚度约 1.25m，单个活性炭箱的过滤面积约 14.5m^2。二级活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），二级活性炭吸附装置属于其中的可行性技术。

综上，在保证活性炭及时更换的情况下，二级活性炭对项目生产车间 2 产生的注塑及发泡废气处理具有可行性。

10.1.3 熔化、压铸及喷粉粉尘处理措施可行性分析

根据工艺流程，铝合金锭在熔化、压铸过程中产生的废气主要均表现为铝烟尘，另喷粉过程中产生的废气主要为树脂粉尘，特征污染物均属颗粒物。为有效去除废气中颗粒物，项目采用布袋除尘系统进行处理后引至 15m 高的 FQ-3 排放口高空达标排放，尾气满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1“金属熔炼（化）-燃气炉”大气污染物排放限值”。

布袋除尘器是使含尘气体通过织物过过滤袋，将粉尘收集下来的一种设备。工作原理：含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经除尘滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。目前布袋除尘器已广泛应用于工业粉尘的治理上，已成为国内外最为常见的除尘方法之一。根据 2018 年 1 月 12 日环境保护部办公厅发布的《环境保护综合名录》（2017 版）中大气污染防治设备中袋式除尘器性能参数为：烟尘捕集效率≥99.8%、烟尘排放浓度低于 20mg/m^3。因此，布袋除尘器除尘效果较好，设备运行稳定、可靠，在国内应用较广泛，技术成熟，已在有色金属冶炼行业得到广泛应用并

取得较好的使用效果，属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）中的可行性技术。

布袋除尘器结构示意见图 10.1-1。

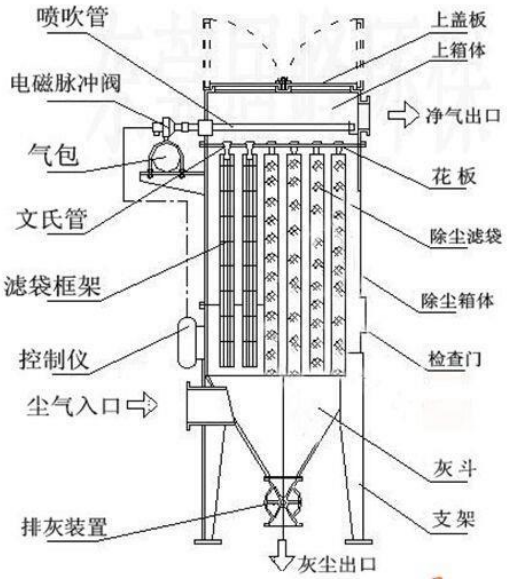


图 10.1-1 布袋除尘器

10.1.4 电泳、喷粉固化及喷漆废气处理措施可行性分析

根据前文工艺流程及产污环节分析，电泳及喷粉固化废气主要污染物为非甲烷总烃，喷漆废气主要污染物为非甲烷总烃、VOCs 及漆雾（颗粒物）。为有效去除废气中的颗粒物、非甲烷总烃及 VOCs，喷漆废气经水帘柜+干式过滤预处理后再与电泳及喷粉固化废气一同经二级活性炭吸附装置处理，通过楼顶 15m 高的 FQ-04 排气筒排放，尾气满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中 “表面涂装-表面涂装设备（线）”大气污染物排放限值。

（1）漆雾处理措施可行性分析

①处理措施

喷漆过程中产生的漆雾（颗粒物）采用水帘+干式过滤器处理措施进行处理。

a.水帘柜：喷漆时，进入喷漆室的漆雾首先与水幕相遇，被冲刷到水箱内。其余漆雾在通过多级水帘过滤器时完全被拦截在水中。水箱内的水由水泵提升到水幕及多级水帘过滤器顶的溢水槽，溢流到水幕板上形成水幕。水泵进口安装有两级过滤系统，保证循环管路不被堵塞。水泵进口低于水箱水面，水泵启动前不需加水，可直接启动形成水循环。喷漆时，工件置于前室内设置的可旋转的工作平台上，喷漆工在前室内

面对工件喷漆，前室内由于风机的抽吸作用形成由外而内的气流，进入喷漆室的漆雾首先与水幕相遇，被冲刷到水箱内。

b.漆雾经水帘处理，带出一定水汽，通过干式过滤器处理进一步去除漆雾，并有效降低废气湿度，为后续的二级活性炭处理做准备。过滤棉属于干式过滤装置，材料为化学纤维，无二次水污染。根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），化学纤维过滤法去除漆雾颗粒物效率约 80%，属《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造》（HJ971-2018）中的可行性技术。因此项目采用过滤棉对漆雾进行处理具有可行性。

通过水帘+干式过滤装置，漆雾去除率保守取 80%以上。

②措施可行性

水帘喷漆室是 70 年代后期在国外出现的技术上较完备的喷漆室，经过国内多年的实践与改进，处理工艺已十分成熟，同时水帘喷漆室具有结构简单，安全易用，功耗、运行费小等特点，后续再经干式过滤处理，在实际应用中对漆雾的去除率达 80%以上是可行的，属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)中的可行性技术。

（2）有机废气处理措施可行性分析

根据前文分析，喷漆废气中的有机废气经水帘+干式过滤预处理，由于项目使用的涂料均为水性漆，产生的 VOCs 属于水溶性有机废气，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），水喷淋对水溶性有机废气处理效率可达 30%；另后续二级活性炭装置每个炭箱设置 6 层活性炭，每个炭层厚度为 0.25m，每个炭层面积为 2.8m^2，总过滤面积约 16.8m^2＞16.7m^2，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

在保证活性炭及时更换的情况下，二级活性炭吸附装置对电泳、喷粉固化及喷漆有机废气的处理效率可达 70%。

总的来说，采用水帘+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理项目生产车间 2 产生的电泳、喷粉固化及喷漆废气是可行的。

10.1.5 无组织控制措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），对本项目 VOCs 物料储存无组织排放控制要求如下：

①VOCs 物料应储存密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；

②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗措施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；

③VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合（GB37822-2019）中 5.2 条规定；

④VOCs 物料储库、料仓应满足（GB37822-2019）中 3.6 条对密闭空间的要求。

⑤液态 VOCs 物料应采用管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。

⑥VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

⑦真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环（水环）真空泵、水（水蒸气）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排气、循环槽（罐）排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

⑧VOCs物料混合、搅拌等配料加工过程，以及含VOCs产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。

10.1.6 废气处理措施经济可行性分析

本项目废气处理设施投资约50万元，主要设施详见表10.1-2。

表 10.1-2 本项目废气污染防治设施投资一览表

序号	投资内容		数量（套）	投资（万元）
	污染源	废气处理系统		
1	生产车间 1 注塑废气	二级活性炭吸附装置	10	50
2	生产车间 2 注塑及发泡废气	二级活性炭吸附装置	15	
3	生产车间 2 熔化、压铸及喷粉粉尘	布袋除尘器	5	
4	生产车间 2 电泳、喷粉固化及喷漆废气	水帘+干式过滤+二级活性炭吸附装置	20	

本项目废气处理设施投资约 50 万元，占总投资额 950 元的 0.5%，属于可接受水

平。

综上可知，本项目废气经以上措施处理后排放情况可以达到相关排放标准要求，其经济、技术具有可行性。

10.2 废水污染防治措施及其可行性论证

10.2.1 废水量

本项目废水采用雨污分流制，厂区雨水经厂区雨水管网收集后排入园区市政雨水管网。项目年废水产生量为 2573m^3（其中生活污水 960m^3/a，生产废水 1613m^3/a，生活污水经三级化粪池处理，生产废水经厂区自建污水处理站处理达到排放标准，接管排入鳌头污水处理厂深度处理，尾水排入湟二河。

10.2.2 废水处理路线及可行性分析

1、生活污水处理设施可行性分析

本项目生活污水约 960m^3/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP 及总氮，经厂内三级化粪池处理，预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值的较严者，通过园区市政污水管网进入鳌头污水处理厂集中处理。

三级化粪池是将废水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物，主要用于处理员工办公生活污水，COD 及 SS 去除效率为 15%~30%左右，经上述处理后生活污水可满足排放标准。

2、生产废水处理设施可行性分析

本项目生产废水量为 1563.5m^3/a，包括车间设备间接冷却排水 32m^3/a，纯水制备浓水 264m^3/a，表面前处理及电泳废水 822.8m^3/a，喷枪清洗废水 79.2m^3/a，水帘柜喷淋废水 265m^3/a 以及地面清洁废水 100.5m^3/a。

项目拟自建一座污水处理站处理厂区生产废水。污水处理站设计处理能力为 15m^3/d，根据废水分类收集分质处理、一类污染物单独处理等要求，考虑喷漆清洗废水、水帘柜废水中含有漆渣，拟先经隔渣池预处理后再排入项目自建污水处理站的中

和调节池内与其他生产废水经“混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+砂滤”工艺处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值的较严者后，通过市政污水管网进入鳌头污水处理厂集中处理，尾水排入湟二河。

本项目生产废水处理流程图见图 10.2-1。

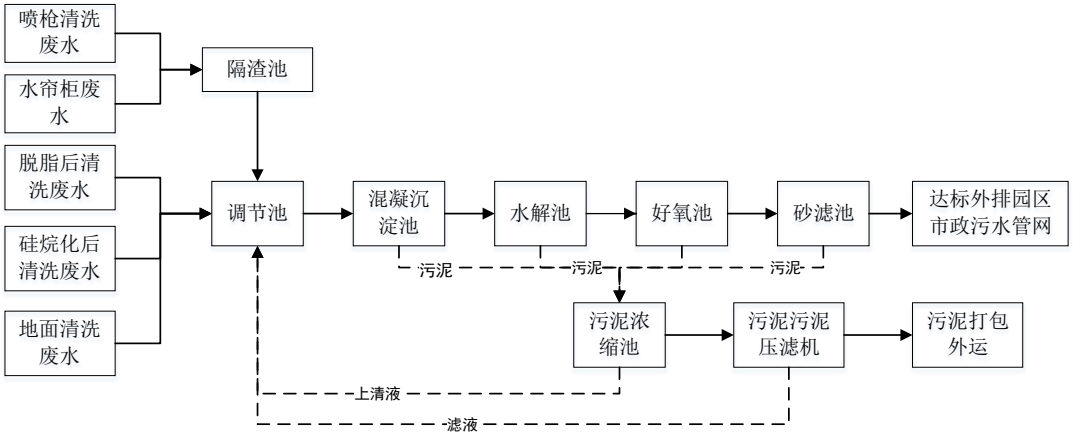


图 10.2-1 项目生产废水处理流程图

（1）污水处理工艺

喷枪清洗废水及水帘废水经隔渣预处理后与其他生产废水在调节池内进行混匀调节，自建污水处理站设计处理规模为 15m^3/d。

①主要处理工艺流程说明

首先，各类废水由车间收集水池泵到调节池，而后利用提升泵送入混凝、絮凝反应池。

混凝沉淀是指向水中加入混凝剂和絮凝剂，通过混凝剂的水解产物压缩胶体颗粒的扩散层，达到胶粒脱稳而相互聚结；或者通过混凝剂的水解缩聚反应而形成的高聚物的强烈的吸附架桥作用，使胶粒被吸附粘结继而通过自然沉降的方式进行分离的一种水处理方法。混凝沉淀主要用于去除废水中颗粒较小的悬浮物。

经过混凝沉淀后，废水进入水解酸化池，在水解酸化池中控制溶解氧浓度一般控制在 0.5mg/L 以下，水体呈缺氧状态。此时，水体中的兼性微生物可将水体中残留的固体难溶物质分解成为溶解性物质；把难以生化分解的大分子物质降解为可生化性较强的小分子物质；把废水中多糖、长链大分子物质断链为单糖、短链小分子物质和碳水化合物；把固凝物液化为水溶性物质和 CO_2 与 H_2 气体；把蛋白质转化为氨基酸；把脂类物质降解为甘油和脂肪酸。经过这一系列的生化反应后，本级处理系统不但直接

去除部分水溶性有机物，大幅降低其总体浓度水平，而且极大地提高了污水的可生化性，从而为后续处理提供了良好的处理条件，且有效降低了处理系统的建造容积和动力能耗。

然后进入好氧工艺处理阶段，系统中的微生物菌群将利用水体中的有机物作为物质及能量来源，通过快速的代谢功能实现菌体的生存、繁殖与更新，并不断降低水体中的有机物浓度；同时微生物还通过对有机氮的氨化反应及氨氮物质的硝化与反硝化反应，把不同形态下的氮转化为氮气，而实现系统的脱氮功能；通过在往复过程中的放磷、吸磷反应，配合系统定期排泥以实现系统的除磷功能，最终实现水体的稳定达标排放。

在接触氧化池中，好氧菌对废水中的小分子有机物进行吸收、分解，从而达到降低废水中有机物的作用。经过接触氧化池处理后的废水再经过生化反应池混凝后进入砂滤池。

在砂滤池中，水中的大分子固体颗粒和胶体，使水变得澄清。

沉淀池排出的污泥排入污泥浓缩池中，泵至污泥压滤机，脱水后污泥打包外运，滤液回流至综合废水调节池进行处理。

②各处理单元设计参数

a．调节池

（1）功能：收集废水，调节水质水量。

（2）工艺参数：

数量：1 座

规格尺寸：5.0m×10.0m×2.0m

总有效容积：100m³

b．混凝、絮凝反应池

（1）功能：投加药剂，生成大颗粒絮体沉淀。

（2）工艺参数：

数量：1 座

处理水量：15m³ /d

规格尺寸：2.0m×2.0m×1.5m/座

总有效容积：5.0m³

总 HRT：8h

c．物化沉淀池

（1）功能：利用重力作用，沉淀分离水中的悬浮物。

（2）工艺参数：

数量：1 座

处理水量：15m³/d

规格尺寸：2.5m×1.5m×2.5m

表面负荷：1.0m³/（㎡·h）

d．水解酸化池

（1）功能：把难降解有机物降解成易降解有机物，提高废水可生化性，为后续好氧

生化反应提供条件。

（2）工艺参数：

数量：1 座

处理水量：15m³/d

规格尺寸：2.5m×2.0m×2.5m

总有效容积：10.0m³

设计停留时间：8h

e．接触氧化池

（1）功能：利用好氧微生物进一步降解废水中的有机物。

（2）工艺参数：

数量：1 座

处理水量：15m³/d

规格尺寸：2.5m×2.0m×2.5m

总有效容积：10.0m³

有效接触时间：3h

f．砂滤池

（1）功能：利用石英砂分离水中的悬浮物。

（2）工艺参数：

数量：1 座

处理水量：15m³/d

规格尺寸：2.0m×1.5m×2.5m

表面负荷：6m³/（㎡·h）

h．污泥池

（1）功能：储存处理产生的污泥。

（2）工艺参数：

数量：1 座

规格尺寸：2.0m×2.0m×2.0m

总有效容积：6m³

（2）污水处理措施可行性分析

1）废水处理能力分析

根据建设项目给排水平衡分析，进入项目污水处理站的生产废水排放量为5.72m^3/d，本项目污水处理站设计处理能力为 15m^3/d，高于本项目生产废水产生量，预留了足够的处理余量，污水处理站能满足建设项目废水处理能力要求。

2）处理效果分析

本项目污水处理站采用的处理工艺属《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）中的可行性技术，是成熟的工业废水处理技术。本项目产生的废水分类收集分质处理，最终废水出水水质完全满足排放标准。本项目污水处理站污染物处理效率一览表见表。

表 10.2-2 本项目综合污水处理站处理效率一览表

污染物	CODcr	SS	石油类	LAS	总氮
处理前浓度 mg/L	4555	245	16.6	36.3	18.1
混凝沉淀去除效率	50%	90%	50%	50%	20%
处理后浓度	2277	24.5	8.3	18.1	14.5
水解酸化去除效率	30%	0%	5%	10%	25%
处理后浓度 mg/L	1594	24.5	7.9	16.3	10.9
接触氧化去除效率	60%	0%	5%	20%	25%
处理后浓度 mg/L	638	24.5	7.5	13.1	8.2
砂滤去除效率	30%	60%	50%	10%	0%
处理后浓度 mg/L	446	9.8	3.7	11.8	8.2
接管标准	≤500	≤400	≤15	≤20	≤40

10.3 地下水污染防治措施及其可行性论证

本项目在已建成的生产车间内进行，生产车间及物料仓库均已硬底化，无存在地下水环境污染途径，因此本项目不会对地下水产生不良影响。

本次评价建议建设单位应继续加强以下防治措施。

1、源头控制

源头控制措施是《中华人民共和国水污染防治法》的基本要求，坚持预防为主，防治结合，综合治理的原则，通过减少清洁水的使用量，减少污水排放，从源头上减少地下水污染源的产生，是符合地下水水污染防治的基本措施。

2、分区防治措施

根据本项目所在区域水文地质情况及项目的特点，本项目厂区应实行分区防渗，按不同影响程度将厂区划分为非污染区和污染区，其中污染区分为一般污染区和重点污染区。

（1）一般污染区：包括普通原料仓、一般固废暂存场所。一般污染区参照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》的相关要求进行防渗设计，防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 1.0×10^{-7}cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污废水池的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下管道采取高密度聚乙烯膜防渗。

（2）重点污染区：包括生产车间、化学原料仓成品仓、危险废物贮存间、污水处理站及其污水管网等。重点污染区应混凝土浇筑+铺设 HDPE 防渗膜，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

（3）非污染区：包括电房、泵房、门卫室等。非污染区可按其建筑要求对场地进行硬底化。

经采取以上污染防治措施后，正常情况下不会对地下水产生污染，另外由于开发活动导致地面硬质化，造成渗透能力大大减小，可使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s，地面雨水中的污染物对地下水的影响也减小了。

3、建立完善的环境风险应急措施

另一方面，建设单位应建设完善的环境风险应急措施，制定了急预案，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。采取以上措施，确保厂区内具备完善的风险事故处理能力，预防或者减少风险事故中可能发生的一次污染、二次污染对地下水造成的影响。

4、监控措施

在项目建成投产后，建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查

有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

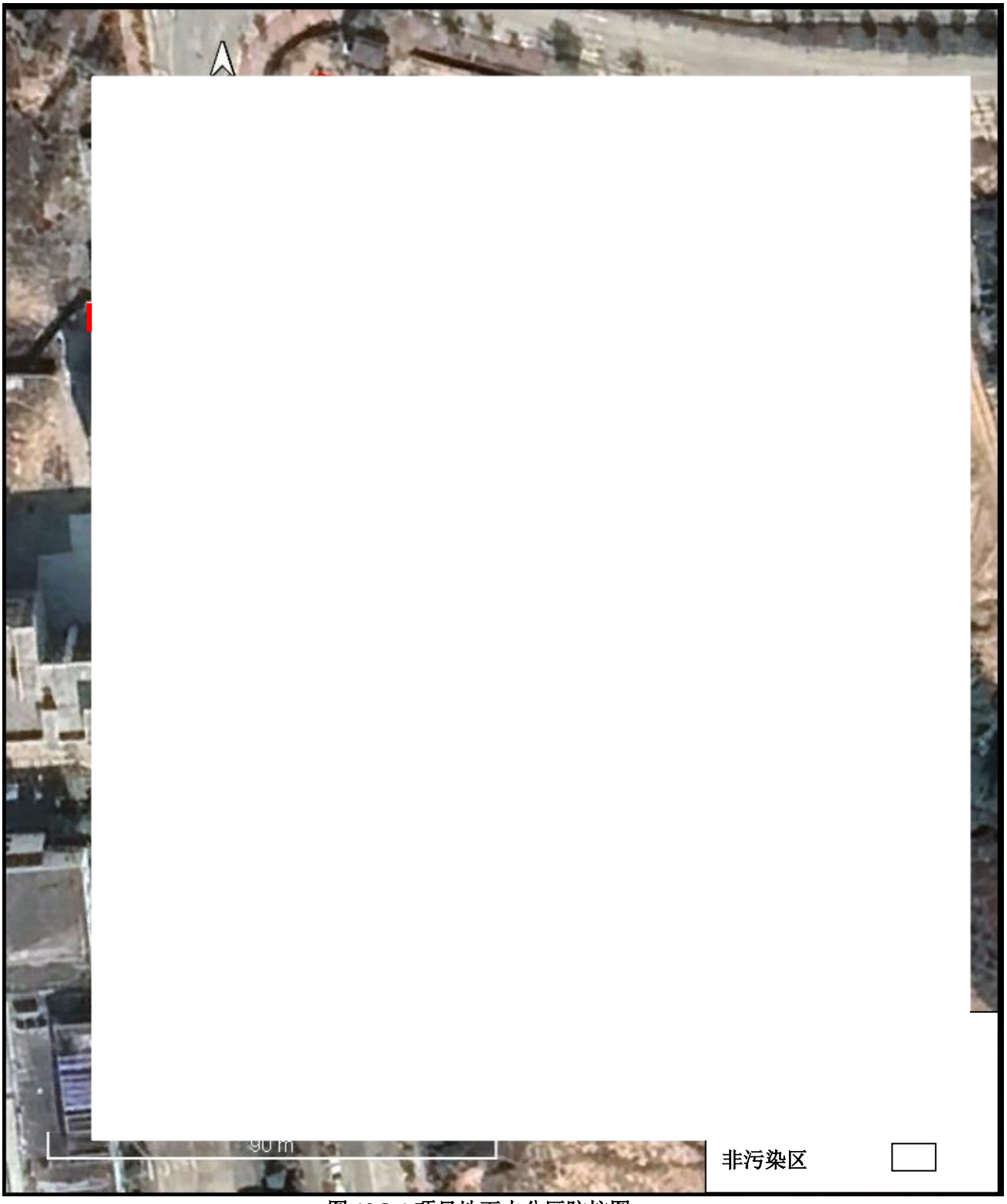


图 10.3-1 项目地下水分区防控图

10.4 噪声防治措施技术经济可行性论证

10.4.1 噪声治理措施技术可行性论证

为确保项目厂界噪声达标，建设单位拟采取以下措施：

①选用低噪声设备，生产设备均置于厂房内隔声；

②在噪声源控制方面，对新增的水泵、风机等主要噪声设备加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

③在传播途径控制方面，合理布局车间内设备摆放位置，合理安排工作时间，午间及夜间禁止运行高噪声设备；运行高噪声设备时尽可能保持车间门窗关闭；同时加强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

经以上措施处理后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声环境功能区排放限值：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)，不会对周围的环境造成影响。

10.4.2 噪声治理措施经济可行性论证

项目主要从设备选型上进行降噪考虑。项目采取的治理措施投入不大，在建设单位可承受范围内，具有良好的经济可行性。

10.5 固体废物防治措施技术经济可行性论证

10.5.1 危险废物的处置

为了防止二次污染，项目危险废物暂存间建设过程中须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》有关要求并通过自主环保验收，满足防雨、防渗、防流失的要求，地面与裙角用坚固、防渗的材料建造；贮存危险废物的容器和包装物以及贮存场所设置危险废物识别标志等。

只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，项目的危险废物不会对周围环境产生不良影响。

表 10.5-1 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废原料桶	HW49	900-041-49	厂区东侧	50m²	堆放	3t	1 个月
2		炉渣	HW48	321-026-48			专用袋袋装，防潮防雨	0.5t	半年
3		粉尘渣	HW48	321-034-48			专用袋袋装，防潮防雨	0.1t	半年
4		UF 废超滤膜	HW17	336-064-17			专用密封容器	0.1	1 年
5		污泥	HW17	336-064-17			专用密封容器	0.5	半年
6		漆渣	HW12	900-252-12			专用密封容器	0.5	半年
7		废过滤棉	HW49	900-041-49			防水防渗袋装	0.1	半年
8		废活性炭	HW49	900-039-49			专用密封容器	10	3 个月
9		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			专用密封容器	0.1	半年

10.5.2 一般工业固废处置

建设单位应根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及《广东省固体废物污染环境防治条例》等相关要求，在厂内划定专门的堆存点，分类收集并存放，定期外售给物资回收单位综合利用。同时做好台账登记工作。

项目一般工业固废废物遵循“资源化和减量化”原则。本项目产生的一般固体废物边角料、包装废料等属于可利用物料，及时外售资源回收利用公司进行综合使用。

总体而言，项目一般工业固体废物均废物综合利用，实现固体废物减量化。

10.5.3 固废治理措施经济可行性论证

对于固体废物的处理，建设单位本身只须交纳一定的固废清理或处理费用，简化了厂方的操作，同时保证废物得到 100%有效处理，具有较好的经济可行性。

综合分析，本次采用的污染治理措施具有较好的经济技术可行性。

10.6 环境保护措施“三同时”

根据我国《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）中第四十一条规定：“建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置”，以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）中第十五条规定“建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时

投产使用”，因此本项目必须严格执行“三同时”制度。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

环境保护设施验收过程中，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

项目污染物排放清单及验收要求一览表见下表 10.6-1 及表 10.6-2。

表 10.6-1 项目污染物排放清单一览表

类别	车间	编号	工序	治理措施	数量	监测因子	处理效果		达标情况	排放量 t/a	验收标准		排气筒参数	进度
							排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h		
废气	生产车间1	FQ-01	注塑生产线	二级活性炭	1	非甲烷总烃	12.3	0.098	达标	0.173	≤60	/	H=15m，D=0.4m，T=30℃	三同时
	生产车间2	FQ-02	注塑及发泡生产线	二级活性炭	1	非甲烷总烃	14.7	0.381	达标	0.671	≤60	/	H=15m，D=0.8m，T=30℃	
		FQ-03	压铸及喷粉线	布袋除尘	1	颗粒物	0.04	0.002	达标	0.003	≤30		H=15m，D=1.0m，T=45℃	
		FQ-04	电泳、喷粉、喷漆线	水帘+干式过滤+二级活性炭	1	颗粒物	7.1	0.214	达标	0.376	≤30	/	H=15m，D=0.8m，T=40℃	
						非甲烷总烃	4.4	0.132		0.232	≤100	/		
	无组织废气		注塑区	加强通风	/	非甲烷总烃	/	/	/	1.556	/	/	大气环境	/
			发泡区	加强通风	/	非甲烷总烃	/	/	/	0.189	/	/		
			涂装区	加强通风	/	颗粒物	/	/	/	0.209	/	/		
					/	非甲烷总烃	/	/	/	0.111	/	/		
	排气筒规范化设置					符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》							/	/
废水	生活污水	经厂内三级化粪池处理			1	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值的较严者							厂区污水总排放口	三同时
	生产废水	经厂区自建废水处理设施处理			1									
噪声				设备设减振垫、厂房隔声、密闭间隔声等		LeqdB（A）	37.1dB（A）~54.2dB（A）		达标	/	昼间≤65dB（A），夜间≤55 dB（A）		厂界外 1m	/
固废	HW49	废原料桶		危险废物暂存间（废槽渣及废槽液在更换槽液时直接委外处置，不暂存）		1 处	交由有资质单位处理				按照《危险废物贮存污染控制标准》建设贮存场所，执行危险废物转移联单制度，实行转移联单制度，交由有资质单位进行安全处置；		/	/
	HW48	炉渣											/	/
	HW48	粉尘渣											/	/
	HW17	废槽渣及废槽液											/	/
	HW17	UF 废超滤膜											/	/
	HW17	污泥											/	/
	HW12	漆渣											/	/
	HW49	废过滤棉											/	/
	HW49	废活性炭											/	/
	HW49	含油废抹布及手套											/	/

类别	车间	编号	工序	治理措施	数量	监测因子	处理效果		达标情况	排放量 t/a	验收标准		排气筒参数	进度
							排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h		
	一般工业废物		一般包装废料	一般固废间	1 处	外售物资回收公司					《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）		/	/
			皮革边角料										/	/
			注塑、发泡不合格品										/	/
环境风险、非正常排放				设置事故应急池，编制环境风险应急预案、配套应急设施、物资，有效防范环境风险，对突发事件进行有效的应急处置									/	/
地下水				危险废物暂存场、车间及其他区域进行地面防渗处理，防渗系数满足相应标准要求									/	/
环境管理				环境管理体系、制度、文件、机构设置、人员配置，必要监测设备		开展日常管理，加强设备巡检，及时维修，配备环境例行监测设备执行运营期环境监测							/	/

表 10.6-2 项目“三同时”一览表

类别	车间	编号	工序	治理措施	数量	污染物	验收标准	采样口	进度
废气	生产车间 1	FQ-01	注塑生产线	二级活性炭	1	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯、氨、甲基丙烯酸甲酯	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯、氨、甲基丙烯酸甲酯、PAPI 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中表 5 大气污染物特别排放限值（PAPI 待国家污染物监测方法标准发布后实施）；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求	15m 高排气筒	三同时
						臭气浓度			
	生产车间 2	FQ-02	注塑及发泡生产线	二级活性炭	1	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯、氨、甲基丙烯酸甲酯		15m 高排气筒	
						PAPI			
						臭气浓度			
		FQ-03	压铸及喷粉线	布袋除尘	1	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1“金属熔炼（化）其他熔炼（化）炉”大气污染物排放限值	15m 高排气筒	
		FQ-04	电泳、喷粉、喷漆线	水帘+干式过滤+二级活性炭	1	颗粒物（漆雾）	总 VOCs 执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 总 VOCs 第二时段排放限值；，颗粒物、TVOC 及非甲烷总烃执行《铸造工业大气污	15m 高排气筒	
						总 VOCs			
						非甲烷总烃			

类别	车间	编号	工序	治理措施	数量	污染物	验收标准	采样口	进度
						TVOC	染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中 “表面涂装-表面涂装设备（线）”大气污染物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求		
						臭气浓度			
	无组织废气		注塑区	加强通风	/	非甲烷总烃	非甲烷总烃无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））厂界无组织排放限值；VOCs 无组织排放浓度执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放限值；厂界颗粒物无组织排放浓度广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准	大气环境	/
			发泡区	加强通风	/	非甲烷总烃			
			涂装区	加强通风	/	颗粒物			
						总 VOCs			
					/	非甲烷总烃			
废水	生活污水		经厂内三级化粪池处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值的较严者后，通过市政污水管网进入鳌头污水处理厂集中处理					厂区污水总排放口	三同时
	生产废水		经厂区自建污水处理站预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值的较严者后，通过市政污水管网进入鳌头污水处理厂集中处理						
噪声	设备设减振垫、厂房隔声、密闭间隔声等						达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	厂界外 1m	/
固废	一般固态废物及危险废物贮存场所						符合相关废物贮存的要求	/	三同时
环境风险	应急预案的制定						/	/	
	事故应急池						总容积 350m^3 事故应急水池	/	
环境管理	日常管理，环境例行监测设备						/	/	
绿化	厂区绿化						/	/	

11 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析即是针对项目的性质和当地的具体情况，确定环境影响因子，从而对项目环境影响范围内的环境影响总体作出经济评价。环境影响经济损益分析的重点，是对项目的主要环境影响因子作出投资费用和经济损益的评价，即项目的环境保护措施投资估算（即费用）和经济效益、环境效益和社会效益（即效益）以及项目环境影响的费用-效益总体分析评价。

本评价报告以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及施工运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

11.1 工程环保费用分析

11.1.1 环保费用估算

与项目有关的环保措施主要包括：废气治理设施、噪声控制措施、固废处理等。本项目总投资为950万元，其中环保投资127万元，占总投资比10.7%。其环保设施投资明细详见表11.1-1。

表 11.1-1 项目污染防治措施投资汇总表

序号	环保设施名称	投资(万元)	备 注
1	工艺废气处理	50	（1）生产车间1注塑废气二级活性炭吸附装置； （2）生产车间2注塑及发泡废气二级活性炭吸附装置； （3）生产车间2熔化、压铸及喷粉粉尘布袋除尘器； （4）生产车间2电泳、喷粉固化及喷漆废气水帘+干式过滤+二级活性炭吸附装置；
2	废水处理	30	自建污水处理站
3	固体废物处理	20	危险废物处置费用
4	噪声控制	2	机械设备及车间墙体等消声、隔声、减振措施
5	小 计	102	占总投资的10.7%

11.1.2 环境保护运行费用

本处所指的环保费用有环境保护投资和环保费用组成。其中，环保年费用包括“三废”处理设施运转费、折旧费、排污及超标排污费、污染事故赔偿费、环保管理费（公关及业务活动费）等。由于部分数据项目业主无法提供，本评价采用类比估算法，即环保年费用占环保投资的 11.82-18.18%，取平均数 15%，则拟建项目环保年费用约为19.05 万元。

11.2 环境效益分析

工程的环境经济损失主要包括生态破坏经济损失、大气污染损失、水污染损失和噪声影响损失。

项目占用土地资源引起的生产力下降以及水土流失方面的损失极少。生态破坏经济损失主要是占地对厂区原有绿地的植被破坏。项目建成后通过绿化有部分补偿，但仍有大部分的占地因车间和生产设施占用而无法补偿。

项目废水经处理后排入鳌头污水处理厂，对环境影响不明显，因此水体污染经济损失不明显。

大气污染经济损失主要表现在车间排放烟尘、有机废气等，车间无组织排放的废气等排放后可能引起周围人群发病率增高、降低体质。通过第 8 章分析，只要加强管理，落实环保措施，上述废气达标排放时对周围环境和人体健康的影响不大。

噪声影响经济损失表现在噪声可能使人们听力或健康受到损伤，降低人们的工作效率、影响睡眠等。噪声源对敏感点声环境的影响可控制在标准允许范围之内。噪声影响经济损失轻微。

11.3 经济效益分析

建设项目生产在取得直接经济效益的同时，带来了一系列的间接经济效益和社会效益：

（1）本项目建筑材料、水、电、燃料等的消耗为当地带来间接经济效益。

（2）本项目生产设备及原辅材料的采购，将扩大市场需求，带动相关产业的快速发展，为上游行业的发展提供发展机遇，从而带来巨大的间接经济效益。

（3）本项目将增加区域经济的竞争力。本项目建成后，所在区域的城市基础设施会更完善，会刺激和带来相关产业（如第三产业）的发展，整个区域的社会经济竞争力会更进一步得到明显提升。

11.4 社会效益分析

本项目对当地会产生良好的社会效益，主要体现在以下几个方面：

（1）提高了社会的环境保护意识

本项目产生的污染物主要是废气、噪声、固体废物等，均采取有效措施进行治

理，均达到国家及地方排放标准的要求，保证了区域环境质量没有因为本项目的建设而受到破坏。

此外，由于项目的建设和运行而进一步开展的环境监测、监察活动，带动了公众对环境保护的进一步认识，从而促进了当地环境保护工作的深入开展。

（2）促进了当地经济发展

本项目建设能够改善当地的投资环境，增加地方的财政收入，具有良好的发展前景和经济效益，为繁荣当地的经济做出贡献。为缓解当地再就业压力提供了机会，为社会稳定起到积极作用。

同时，通过塑造企业形象，建设企业文化，通过企业文化建设会影响以及能够活跃地方社会文化建设，企业越多越能够促进地方的文化建设。特别是广东省提出了建设文化大省，其企业文化建设是社会文化建设的一个重要组成部分。一个优秀的企业会极大地提高地方的知名度，树立良好的国内和国际形象。

综上所述，本项目对推动当地经济建设，繁荣市场经济均起到积极的作用，具有很明显的经济效益和社会效益。

11.5 小结

综上所述，本项目具有显著的经济效益和良好的社会效益。项目投入使用后虽然对周围的水、大气、声环境等造成一定的影响，但建设单位从源头控制污染物，并采取一系列环保措施后对环境的污染可得到有效控制。项目建设对社会与环境的可持续发展具有积极的意义。从环境经济的角度来说，项目的建设是可行的。

12 环境管理与环境监测计划

企业的环境管理是指对企业环境保护措施的实施进行管理。完善的环境管理是减少项目对周围环境的影响的重要条件。

环境监测是企业环境管理的一个重要组成部分。通过对监测数据进行综合分析，可以掌握各种污染物含量和排放规律，指导制定有效的污染控制和治理方案。同时，对污染物排放口进行监测可以了解污染物是否达标排放。因此环境监测为企业的环境管理指出了方向，并为企业贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等提供依据。

12.1 环境管理制度

为了更好的对项目在建设阶段和建成投产后的环境保护工作进行监督和管理，本项目应建立相应的环境保护工作小组，制定相应的环境保护管理制度，全面管理本项目的有关环境问题，以满足区域环境保护的要求，并不断改善自身环境，达到发展经济、保护环境的目的。

12.1.1 组织机构

本项目的环境保护管理应实行“厂长全面负责、分级管理、分工负责、归口管理”的管理体制。根据项目特点及地方环境保护要求，厂内应设置一个专职的环境保护工作小组。该小组应由一名厂负责人分管，该小组至少应包括巡回监督检查、环保设施运行、简单的监测分析化验等组成部分。

厂长是整个工厂环境保护的全面责任者，厂环保小组负责厂内日常环保工作。在项目建设期，厂环保小组对建设期的环境影响进行监督管理；在项目运行期，工厂环保管理以环保设施正常运行为核心；同时对厂内各车间进行定期的巡回监督检查，并配合上级环保部门共同监督工厂的环境行为，加强控制污染防治对策的实施；厂环保小组还对保障厂内环保设施的正常运行负责；并利用简单的监测分析化验手段，掌握工厂环境管理和环保设施运行效果的动态情况；通过采取相应的技术手段，不断提高污染防治对策的水平和可操作性。

12.1.2 职责和制度

（1）职责

①主管负责人

应掌握工厂环保工作的全面动态情况；负责审批工厂环保岗位制度、工作和年度计划；指挥工厂环保工作的实施；协调厂内外各有关部门的关系。保障环境保护工作所必须的资源。

②工厂环保小组

工厂环保小组应由熟悉工厂情况、生产工艺和污染防治对策系统的管理、技术人员组成。其主要职责为：

a.制订工厂环保规章制度，检查制度落实情况；

b.制订环保工作年度计划，负责组织实施；

c.领导厂内环保监测工作，负责统计工厂排污、环保设施运行状态及环境质量情况；

d.提出工厂环保设施运行管理计划及改进意见。

本小组除向主管领导及时汇报工作情况外，还有义务配合地方环境保护主管部门开展各项环保工作。

③环保设施运行和环保设备维修保养部门

由负责环保设施运行的生产操作人员组成。每个岗位班次上，至少应有一名人员参与环保工作。其任务除按岗位操作规范进行操作外，还应将当班环保设施运行情况记录在案，并及时向检查人员汇报情况。

配备专业技术人员负责厂内环保设备的维修保养。对于大规模的维修保养工作，可聘请有资质的相关机构和人员进行。

④巡回监督检查

工厂环保小组应定期监督检查工厂的生产状况，汇总生产中存在的各种环保问题，及时进行相应的纠偏和整改，并对整改结果进行监督检查，对可能进行的技术改造提出建议。

⑤监测分析化验

工厂应配备简单的监测仪器，根据监测制度，对厂内水、气、声等污染因子进行日常监测。在大气环境方面，主要监测颗粒物、有机废气、臭气污染物排放量；在噪声方面，主要监测厂界噪声强度。对于监测结果，应建立监测档案，记录各环境因素的有效数据及污染事故的发生原因和处理情况。

（2）制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，应根据工厂的实际情况，

制订各种类型的环保制度，主要包括：

①环境保护管理办法；

②环境保护工作规章制度；

③环保设施检查、维护、保养规定；

④环保设施运行操作规程；

⑤厂内环境监测制度；

⑥环境监测年度计划；

⑦环境保护工作实施计划；

⑧监督检查计划；

⑨环保技术规程、环保知识培训计划。

12.1.3 环境管理内容

施工期环境管理以施工单位规范施工行为为核心，建设单位在委托施工单位的同时，应在施工合同中明确环境保护专项条款，避免施工扬尘、装修废气、施工噪声以及施工垃圾等对周边环境产生不良影响。

环境管理以环保设施正常运行为核心；同时对厂内各车间进行定期的巡回监督检查，并配合上级环保部门共同监督工厂的环境行为，加强控制污染防治对策的实施。

根据本项目的工程分析，项目排放的主要大气污染物为生产有机废气及少量颗粒物，各类废气经废气处理设施处理后达标排放。

12.2 环境监测计划

12.2.1 环境质量跟踪监测计划

本次拟根据本项目环境影响特征、影响范围和影响程度，结合周边环境保护目标分布，确定本项目建成投产后应开展的环境质量跟踪监测计划，具体如下：

1、地表水环境

本项目后废水纳入鳌头污水处理厂进行处理，因此不开展地表水环境质量例行监测。

2、环境空气

（1）监测项目

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目排放污染物

Pi≥1%的其他污染物作为环境质量监测因子，因此本项目环境空气质量监测因子为：TSP、非甲烷总烃。

（2）监测频次

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），每年度至少进行一次采样监测，各类监测指标的采样频率为：

TSP 为监测 24 小时平均值，每天连续采样不少于 20 小时；非甲烷总烃、臭气浓度为监测 1 小时平均值，每天采样 4 次（02、08、14、20 时），每次采样 1 小时。

（3）监测点位布设

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），环境质量监测点位一般在项目厂界或大气环境防护距离(如有)外侧设置 1-2 个监测点，因此项目环境质量监测点位拟设置于项目厂界下风向外 700m 处，即厂界南侧 700m 设置 1 个大气监测点。

（4）监测采样及分析方法

环境质量监测采样方法、监测分析方法、监测质量保证与质量控制等应符合所执行的环境质量标准、HJ819、HJ942 的相关要求。

3、地下水环境

（1）监测项目

地下水环境监测项目：水位、pH 值、总硬度、氨氮、溶解性总固体、总磷、总大肠菌群、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、六价铬、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、氟化物、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、$CO3^{2-}$、HCO^{3-}，共 21 项。

（2）监测频次

每年度至少进行一次采样监测。

（3）监测断面布设

共布设 10 个地下水监测点（U1~U11），其中 5 个为地下水 “水位+水质”监测点，6 个为地下水“水位”监测点；详见下表 12.2-1。

表 12.2-1 地下水监测点位一览表

点位类型	监测点编号	具体位置	监测数据
水质、水位监测点	U1	项目位置	水质、水位
	U2	龙星村	水质、水位
	U3	铺锦塘	水质、水位
	U7	广州帕卡公司厂区位置	水质、水位
	U8	石岭庄	水质、水位

水位监测点	U4	大古冚	水位
	U5	盐田	水位
	U6	龙聚村	水位
	U9	南楼村	水位
	U10	高埔	水位
	U11	荣安里	水位

（4）监测采样和分析方法

按国家环境监测技术标准及《水和废水监测分析方法》（第四版）中的有关规定进行监测。

4、土壤环境

（1）监测频次

每 5 年内开展 1 次监测。

（2）监测项目和监测点位布设

详见下表 12.2-2。

表 12.2-2 本项目土壤监测一览表

序号	土壤监测点位名称	土地利用类型	样品数量	取样深度	土壤监测因子
S1	厂址范围内	建设用地	1	表层采样，0~0.2m 表层取样	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）规定的 45 项基本项+石油烃
S2	厂址范围内	建设用地	4	柱状采样，分别在 0-0.2m、1.0-1.2m、2.7-2.9m 分别取样	
S3	占地范围外	建设用地	1	表层采样，0~0.2m 表层取样	
S4	占地范围外	建设用地	1	表层采样，0~0.2m 表层取样	

12.2.2 污染源监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造》（HJ971-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）以及

《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）等文件要求，项目污染源监测方案如表 12.2-3 所示。项目在实际建成后，可根据排污许可证申领情况，根据国家发布的最新规范调整监测方案。

表 12.2-3 项目运营期间环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频率
废气	注塑废气（生产车间 1）FQ-01 排放口	非甲烷总烃	1 次/半年
		臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯、氨、甲基丙烯酸甲酯	1 次/年
	注塑及发泡废气（生产车间 2）FQ-02 排放口	非甲烷总烃	1 次/半年
		PAPI、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯、氨、甲基丙烯酸甲酯	1 次/年
	熔化、压铸及喷粉废气（生产车间 2）FQ-03 排放口	颗粒物	1 次/半年
	电泳、喷粉固化及喷漆废气（生产车间 2）FQ-04 排放口	颗粒物、总 VOCs	1 次/半年
		非甲烷总烃、TVOC	1 次/季
		臭气浓度	1 次/年
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、VOCs、臭气浓度	1 次/半年
	厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
废水	厂区生产废水及生活污水总排放口	流量	自动监测
		pH、COD、氨氮、磷酸盐	自动监测
		BOD_5、SS、石油类、LAS	1 次/月
噪声	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季
地下水	厂内常规监测井，地下水上下游各不少于一口	pH、水位、色度、浑浊度、耗氧量、氨氮、石油类、硫酸盐、重金属、氟化物，采样时记录嗅和味、肉眼可见物情况。	1 次/年

12.2.3 监测数据分析和处理

（1）在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因并报告管理机构，及时采取改进生产或加强污染控制的措施。

（2）建立合理可行的监测质量保证措施；保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预。

（3）定期(月、季、年)对监测数据进行综合分析，掌握废气、污水达标排放情况，并向管理机构作出书面汇报。

（4）建立监测资料档案。

12.2.4 规范排污口

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对环保治理设施安装在线监控装置。排污口的规范化要符合环境监察部门的有关要求。

（1）排水系统建设要求

厂区的排水系统必须严格执行“雨污分流、清污分流”的原则，做好以下要求：

①生产污水必须采取分质收集并以明管高架压力输送，因条件限制不能够走压力管道的，污水管网必须通过闭水试验合格后方能投入使用。

②厂区内雨水必须采用防渗明沟收集、输送，如因条件限制不能使用防渗明沟的，在确认雨污分流的前提下，雨水管网必须经闭水试验合格后方能投入使用。

③绘制厂区雨水、污水管网平面图，将雨水和污水管网走向详细描绘，张贴在厂区门口，便于监督。

2）废水排放口的设置要求

严格按照《广东省污染源排污口规范化设施导则》的要求，原则上只能设置 1 个雨水排放口和 1 个污水排放口（或污水接管口），因特殊需要增加的，必须报请环保部门审核同意。

①雨水排放口必须设置采样检查井，安装电动控制阀门和视频监控装置。

②接入污水处理厂的排污口必须安装流量计。其他监控系统建设要求由各区环保部门根据需要进行确定。

3）废气排放口

废气排放口必须符合规定高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求，其采样口与环境监测部门共同确认。

4）固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

5）固体废物储存场

在固体废物堆放场地，设置标志牌，并采取防止二次扬尘措施，工业固体废物临

时堆存场必须采取防流失、防渗漏及导流等措施。

6）设置标志牌

环境保护图形标志牌由国家环保总部统一定点制作，环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保总部订购。企业排污口分布图由环境监察部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。

12.2.5 与排污许可证制度衔接的要求

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84 号)提出:

依据国家或地方污染物排放标准、环境质量标准和总量控制要求等管理规定按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

12.2.6 建立环境监测档案

建立环境监测档案，做好大气污染台账管理，废气收集和处理设施要定期维护，做好维护记录，以便发现事故时，可以及时查明事故发生的原因，使污染事故能够得到及时处理。

13 环境影响评价结论

13.1 项目概况

广东嘉泰车业有限公司原名“广州豪特高新材料有限公司”（于 2024 年 3 月取得准予变更登记（备案）通知书（穗从市监内变字【2024】第 22202403130087 号）），位于广州市从化区鳌头镇龙星村龙聚大道 49 号之一、之二、之三、之四。

建设单位原已于 2022 年 10 月 18 日取得《广州市生态环境局关于广州豪特高新材料有限公司年产热熔胶 5 万吨建设项目环境影响报告表的批复》（穗环管影（从）〔2022〕44 号），主要从事热熔胶生产，年产热熔胶 5 万吨（以下简称“原有项目”）。原有项目厂区建筑基本建成，生产设备尚未进入，未投入生产运营，目前厂房建筑为空置状态。

现由于建设单位自身发展战略发生改变，现拟取消已批复的年产热熔胶 5 万吨项目，利用原有项目已建成的厂房建筑转型为从事汽车及摩托车配件生产，预计年产座垫 65 万套、后视镜 600 万套、灯具 200 万套、塑件 3 万套、家居海绵 3 万套。

本项目总投资为 950 万元，其中环保投资 102 万元，占总投资比 10.7%

13.2 环境质量现状

13.2.1 地表水环境质量现状

根据监测结果可知，评价水域中潖二河各断面水质指标指数均小于 1，监测断面的所有监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求，潖二河水环境质量现状良好。

13.2.2 地下水环境质量现状

根据监测结果可知，区域地下水各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)的III类标准要求，区域地下水质量总体良好。

13.2.3 大气环境质量现状

根据《2023 年广州市生态环境质量状况公报》，2023 年从化全区 SO_2（二氧化硫）、NO_2（二氧化氮）、PM_{10}（可吸入颗粒物）、$PM_{2.5}$（细颗粒物）平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，特征污染因子

TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中“表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的二级浓度限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度不超过 2.0mg/m^3 的要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新改扩建标准。

综上所述，评价区域内环境空气质量良好，属空气达标区。

13.2.4 声环境质量现状

根据监测结果可以看出，项目厂区各边界监测点昼间噪声值均低于 65dB(A)，夜间噪声值均低于 55dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。

13.2.5 土壤环境质量现状

根据监测结果，项目厂内及厂外各监测点的土壤环境质量现状监测值均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值要求，土壤环境质量良好。

13.3 环境影响评价结论

13.3.1 大气环境影响评价结论

1、项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；

2、项目新增污染源正常排放下，PM_{10}、TSP 的日均及年均浓度贡献值最大浓度占标率均<30%；

3、项目新增污染源正常排放下，非甲烷总烃 1 小时平均浓度贡献值叠加环境空气质量现状浓度后，符合环境质量标准；PM_{10}、TSP 的日均及年均浓度贡献值叠加环境空气质量现状浓度后，符合环境质量标准。

4、根据“新增污染源”的大气环境防护距离计算结果，项目非甲烷总烃厂界外短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

综上所述，正常排放情况下本项目对环境空气的影响可以接受。

在非正常工况下，厂界外非甲烷总烃最大地面小时浓度贡献值未出现超标情况。在日常生产中，必须加强废气处理措施的日常运行维护管理，定期检修废气处理设施，确保其达标排放。

13.3.2 地表水环境影响评价结论

项目废水可以实现达标排放，依托鳌头污水处理厂具备可行性，不会造成纳污水体潖二河的水质下降，地表水环境影响可以接受。

13.3.3 地下水环境影响评价结论

本项目在已建成的生产车间内进行，生产车间及物料仓库均已硬底化，无存在地下水环境污染途径。建设单位已对现有厂区内可能产生地下水影响的各项途径进行了有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

另项目周边均村庄及工业企业区均已敷设自来水供应管网，对地下水资源利用较少，因此，在落实有效地下水污染防治措施的前提下，本项目不会对区域地下水产生明显的影响。

13.3.4 声环境影响评价结论

在考虑车间墙体及其它控制措施等对声源的削减作用，在主要声源同时排放噪声最严重影响情况下，项目各厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不会对区域声环境质量带来较为明显的影响。

13.3.5 固体废物影响评价结论

本项目产生固体废物包括危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物交给有资质的单位处理，一般固体废物可回收的回收利用，不可回收的交相关单位处置处理，生活垃圾交给当地环卫部门处理，不会对周边环境产生明显的影响。

13.3.6 土壤环境影响评价结论

本项目区域须严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证无泄漏，可保证废水对厂区内土壤环境以及项目运营后废气大气沉降对周边土壤环境影的可控。

13.4 污染防治措施可行性结论

13.4.1 运营期废气污染防治措施可行性结论

1、生产车间 1 注塑废气

注塑生产线产生的非甲烷总烃收集后经过二级活性炭吸附装置处理后通过楼顶15m 高的 FQ-01 排气筒排放，尾气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值，二级活性炭吸附装置处理效率约 70%，污染防治措施具有可行性。

2、生产车间 2 注塑及发泡废气

生产车间 2 注塑及发泡废气收集后经过二级活性炭吸附装置处理后通过楼顶 15m 高的 FQ-02 排气筒排放，尾气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值，二级活性炭吸附装置处理效率约 75%，污染防治措施具有可行性。

3、熔化、压铸及喷粉粉尘

熔化、压铸及喷粉粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过楼顶 15m 高的 FQ-03 排气筒排放，尾气满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1“金属熔炼（化）-燃气炉”大气污染物排放限值”，布袋除尘器处理效率约 99%，污染防治措施具有可行性。

4、电泳、喷粉固化及喷漆废气

电泳及喷粉固化废气主要污染物为非甲烷总烃，喷漆废气主要污染物为非甲烷总烃、VOCs 及漆雾（颗粒物）。为有效去除废气中的颗粒物、非甲烷总烃及 VOCs，喷漆废气经水帘柜+干式过滤预处理后再与电泳及喷粉固化废气一同经二级活性炭吸附装置处理，通过楼顶 15m 高的 FQ-04 排气筒排放，尾气满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中 “表面涂装-表面涂装设备（线）”大气污染物排放限值，其中漆雾去除效率约 80%，水帘对有机废气去除效率约 30%，二级活性炭对有机废气处理效率约 70%，污染防治措施具有可行性。

13.4.2 运营期水污染防治措施可行性结论

项目拟自建一座污水处理站处理厂区生产废水。污水处理站设计处理能力为 20m^3/d，根据废水分类收集分质处理、一类污染物单独处理等要求，考虑喷漆清洗废水、水帘柜废水中含有漆渣，拟先经隔渣池预处理后再排入项目自建污水处理站的调节池内与其他生产废水经“混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+砂滤”工艺处理，满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值的较严者后，通过市政污水管网

进入鳌头污水处理厂集中处理，尾水排入潖二河。

生活污水则经厂内三级化粪池处理后，由市政管网排入鳌头污水处理厂进一步处理。

项目废水污染防治措施具有可行性。

13.4.3 运营期噪声污染防治措施可行性结论

项目将通过采用低噪声设备，采取隔声、消声、减振等措施降低噪声，保证其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，污染防治措施具有可行性。

13.4.4 运营期固体废物污染防治措施可行性结论

固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物以及生活垃圾。危险废物及时交由有资质单位处理；一般工业固废废物遵循“资源化和减量化”原则进行综合利用及适当处置；生活垃圾由环卫部门收集处理，污染防治措施具有可行性。

13.5 环境风险评价结论

为了防范事故和减少危害，建设项目需从总图布置、贮运系统防范、风险防范管理等方面编制详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。建设单位落实报告中的防范措施及应急预案后，项目的环境风险可以控制在可接受范围之内，不会对周围环境造成严重影响。

13.6 产业政策和项目选址的合理合法性

本项目建设符合国家和广东省产业发展政策，符合当地环境保护规划，选址符合所在地块土地利用规划；与环境功能区划相符；通过落实有效环保措施，符合污染物达标排放原则；项目建成投入运营后，正常工况不会对周围环境产生明显影响，可保证周围环境质量达到环境功能区划的要求，符合维持环境质量的原则。

13.7 环境影响经济损益分析结论

项目建成后将带来较好的社会效益，针对项目产生的环境问题而采取相应的污染防治措施后，其环境代价较小。该项目所带来的社会和经济效益远大于本项目建设带来的环境影响经济损失，从环境影响经济损益方面来看，项目的建设是可行的。

13.8 综合结论

1、项目建设符合产业政策、“三线一单”、相关环保法律法规政策、国土规划，以及相关环保规划的要求；

2、项目产生的污染物主要为废气、噪声和固废，其中废气主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、VOCs 等；各类废气经收集处理后通过 15m 高排放口达标排放；固体废物包括一般固废和危险固废，采取分类处理方式，危险废物委托有资质的单位处理处置，一般固废交由物资回收单位处理；噪声通过选用低噪声设备、基础减振及厂房隔声的方式降噪。

项目各污染物均可达标排放或达到有效处置，各污染防治措施符合《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）等文件的要求，具有技术可行性。

3、项目不存在重大危险源，环境风险可以控制在可接受范围之内，不会对周围环境造成严重影响。

因此，从环保角度分析，本项目建设可行。

附件

附件 1 营业执照及变更登记

编号：S22120240016906(1-1)

统一社会信用代码

91440101M

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名

类

法定代

经营

大道49号之一、之

2024 年 03 月 14 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.g

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

准予变更登记（备案）通知书

广东嘉泰车业有限公司

经审查，申请变更（备案）：

注册资本(金)，换照，主营项目类别，章程备案，经营范围，认缴出资数额，名称，住所(经营场所)。

提交的申请材料齐全，符合法定形式，我局决定准予变更登记（备案）。

广州市从化区市场监督管理局 行政审批专用章

二〇二四年三月十四日

详细变更（备案）内容

变更（备案）事项	原登记变更（备案）事项	登记变更（备案）事项
注册资本(金)变更		
换照		换照
主营项目类别	化学原料	
名称变更	广州豪特	
住所(经营场所)变更	广州市从限办公）	

具体变更事项内容

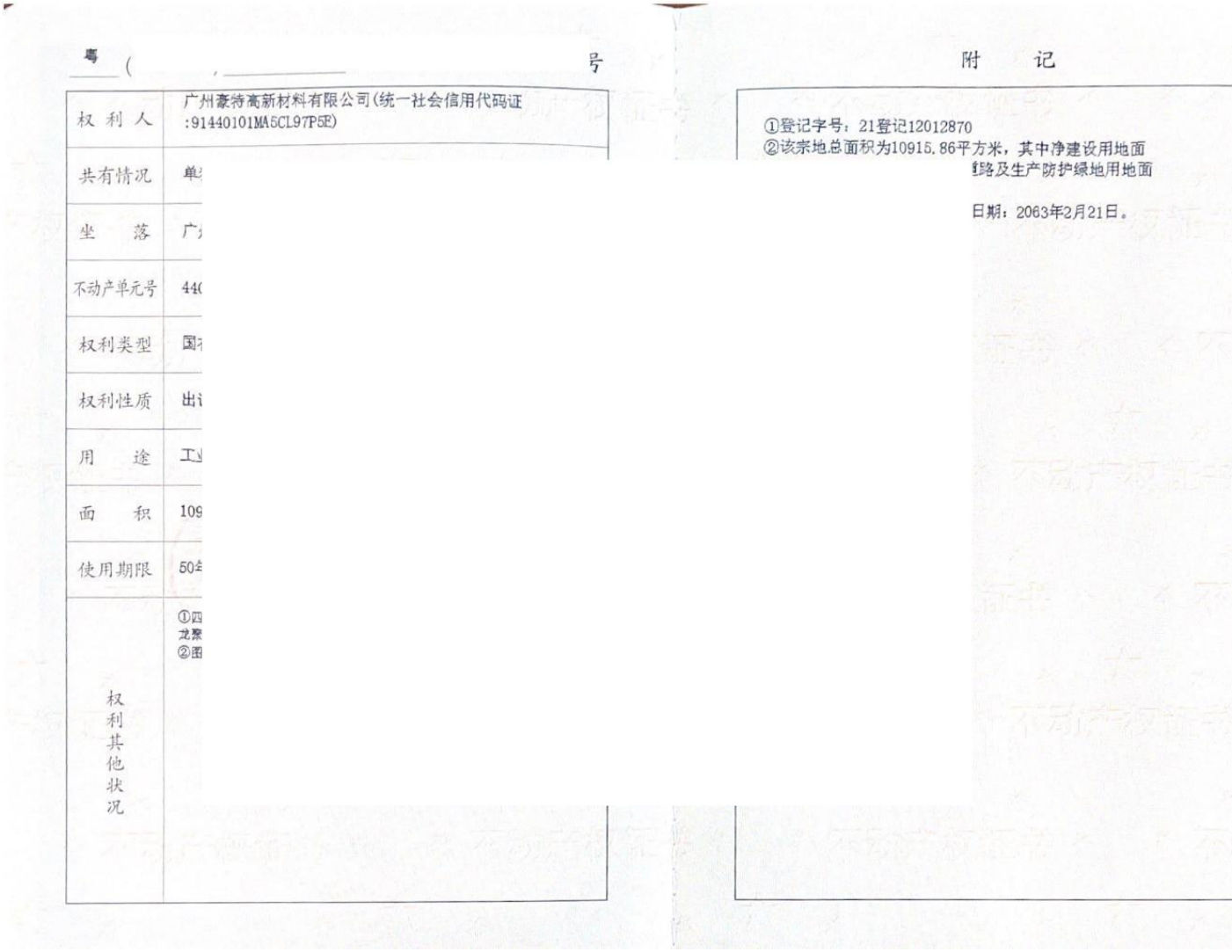
申报事项	原申报事项	现申报事项
章程备案		准予章程备案
认缴出资数额		认缴出资数额备案
具体经营项目备　案	专用化学产品制造（不含危险化学品）；橡胶制品制造；新材料技术推广服务；新材料技术研发；知识产权服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）	运输设备租赁服务；机械设备租赁；非居住房地产租赁；住房租赁；土地使用权租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；摩托车零部件研发；摩托车及零配件零售；摩托车及零配件批发；摩托车零配件制造；汽车零部件研发；汽车零配件零售；汽车旧车销售；汽车装饰用品销售；汽车零配件批发；汽车装饰用品制造；汽车零部件及配件制造；家居用品销售；家居用品制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；新材料技术研发；新材料技术推广服务；橡胶制品制造；专用化学产品制造（不含危险化学品）
原组织机构代码证号：		
原执照注册号：		

重要提示：

1、查询企业公示信息请登录"国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）"。

2、本营业执照不作为申报住所、场所所在建筑为合法建筑的证明；如涉及违法建设，由有关部门依法查处。

附件 2 不动产权证



粤（ ）　　号

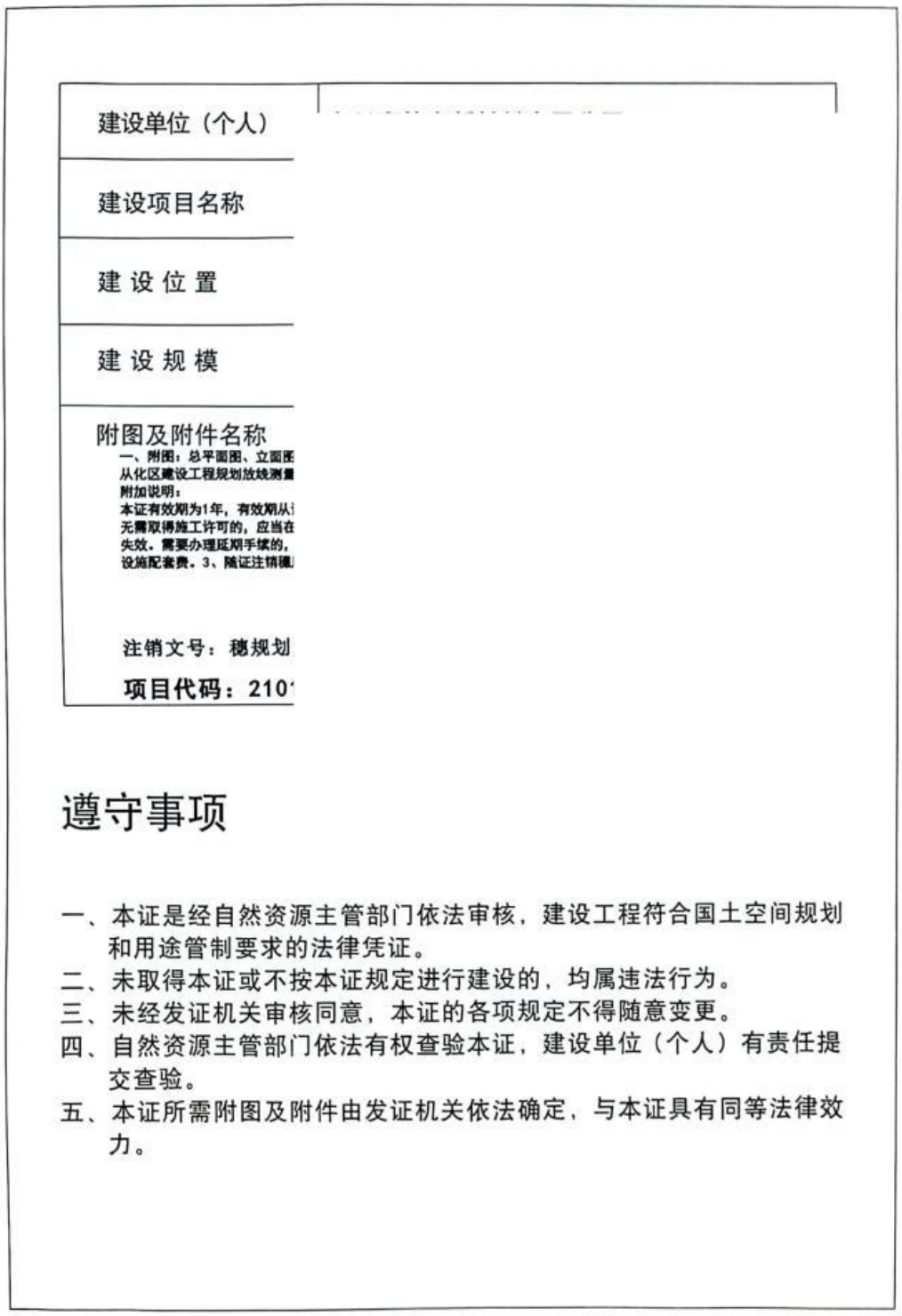
权利人	广州豪特高新材料有限公司(统一社会信用代码证:91440101MA5CL97P5E)
共有情况	单
坐落	广
不动产单元号	44(
权利类型	国
权利性质	出
用途	工
面积	109
使用期限	50
权利其他状况	①四 龙 ②图

附　记

①登记字号：21登记12012870
②该宗地总面积为10915.86平方米，其中净建设用地面
路及生产防护绿地用地面

日期：2063年2月21日。

附件 3 规划证



建设单位（个人）

建设项目名称

建 设 位 置

建 设 规 模

附图及附件名称

一、附图：总平面图、立面图

从化区建设工程规划放线测量

附加说明：

本证有效期为1年，有效期从

无需取得施工许可的，应当在

失效。需要办理延期手续的，

设施配套费。3、随证注销

注销文号：穗规划

项目代码：210

遵守事项

一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。

二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法行为。

三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

四、自然资源主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。

五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

CS 扫描全能王

附件 4 原有项目环评批复

广州市生态环境局

广州市生态环境局关于广州豪特高新材料有限公司年产 5 万吨热熔胶建设项目环境影响报告表的批复

广州豪特高新材料有限公司：

《广
环境影响
环投咨字
一、
村，从事
备房，主
工艺，卓
根据
各项污染
污染物和
建设具备
价结论。

二、本项目建设运营中应认真落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施，重点做好以下工作：

（一）方
治措施，落
全部回用于
施工机械设
（二）市
市污水再生
市绿化、道
区绿化及道
达到《水污
准后，经市
（三）工
吸附”设施
非甲烷
标准》（GB
企业边界大
污染物排放
排放标准值
厂区内 VOCs
合排放标准）
（四）工
油，燃烧尾
44/27-2001
放。

（五）选
取基础减振、
达《工业企业
类标准。

（六）必
类收集、贮存
废物，按《危
《一般工业固
进行管理。危
固体废物应经
清运。

（七）严
容积 110m³的

三、建设
治污染、防止
重新报批建设

四、建设项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前根据排污许可分类管理要求申请取得排污许可证或填报排污登记表。

五、根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定，配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目应按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。

六、如不服上述行政许可决定，可在收到文书之日起60日内向广州市人民政府（1.广州市政府行政复议办公室窗口，地址：广州市越秀区小北路183号金和大厦2楼，电话：83555988。2.广州市公共法律服务中心3号窗口，地址：广州市越秀区连新路31号，电话：83100336）、也可向广东省生态环境厅（地址：天河区龙口西路
申请行政复议；或者
路运输法院提起行政
上人民政府统一行使
〔2021〕99号）的规
府统一行使行政复议
复议申请。

公开方式：主动公开

抄送：广州市生态环境局从化分局，广州粤滔环境技术有限公司。

附件 5 原辅材料 MSDS

（1）聚醚多元醇 MSDS

BH-330N 聚醚多元醇 MSDS 使用说明书

第一节　产品说明

产品名称：BH-330N 聚醚多元醇
成　　份:三元醇聚氧丙烯聚氧乙烯醚
主要

垫和服装
领域

颜
形
溶 解
闪
密

自聚
避免
稳定性:　　在通常储存和使用条件下稳定
不相容的物质:　　强氧化剂
危险分解产物:　　二氧化碳

第四节　危险组份

无。

第五节　危险说明

火灾危害：本品为可燃物，遇火源也可燃烧，但较难点燃。
爆炸危害：无爆炸危害。

第六节　毒性研究和健康危害

毒性研究：属微毒类，LD_{50} 大于 4150mg/kg
眼睛接触：对眼睛有轻微刺激。
皮肤接触：无腐蚀、无刺激、无不良反应。
误　　服：误服少量无不良症状。
中毒的症状：未见生产性中毒报告。

第七节　急救知识

眼 睛：用清水冲洗。

第八节　消防措施

灭火材料：采用大量水、干粉、泡沫、二氧化碳、沙土等灭火材料。

第九节　事故处理措施

少量泄漏：用土吸收。

第十节　储存

储存于阴凉、通风仓间内，远离火源，防止阳光直射。本品长期接触空气可使色度变深，保持容器密封。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

第十一节　生态影响

该物质可生物降解。
该产品的 COD 值较其它类型表面活性剂偏低，同时低于国家规定同类行业允许的排放废水浓度标准。

第十二节　运输

按一般液体物品运输。

第十三节　　用户责任

如在使用中遇到其它问题，可以向本公司营销部聚醚销售科咨询，咨询电话 0086-543-2118276　13305430370

销售单位：　滨化集团股份有限公司营销部

（2）多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI） MSDS

化学品安全技术说明书

1. 化学品

1.1 名称

Poly[(ph

1.2 鉴别的

Polymeth

PMDI

2. 危险性

2.1 GHS危

急性毒性

皮肤腐蚀

严重眼睛

呼吸过敏

皮肤过敏

致癌性 (

特异性靶

特异性靶

2.2 GHS 标

象形图	
信号词	
危险声明	
警告声明	
预防措施	
	P284 [在通风不足的情况下]戴呼吸防护装置。
事故响应	**P302 + P352** 如皮肤沾染：用水充分清洗。 **P304 + P340 + P312** 如果吸入：将受害人移至空气新鲜处并保持呼吸舒适的姿势休息。 如觉不适，呼叫解毒中心或就医。 **P305 + P351 + P338** 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 **P308 + P313** 如接触到或有疑虑：求医/就诊。 **P333 + P313** 如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。 **P337 + P313** 如仍觉眼刺激：求医/就诊。

1

储存	P403 + P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。 P405 存放处须加锁。
废弃处置	P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

2.3 其它危害物

催泪

---

3. 成分/组成信息

常用名： Polymethylene polyphenyl isocyanate
PMDI

组分	浓度或浓度范围
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	
CAS No. 9016-87-9	<= 100 %

---

4. 急救措施

4.1 必要的急救措施描述

一般的建议
请教医生。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。
吸入
如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。 如呼吸停止，进行人工呼吸。 请教医生。
皮肤接触
用肥皂和大量的水冲洗。 请教医生。
眼睛接触
用大量水彻底冲洗至少15分钟并请教医生。
食入
切勿给失去知觉者喂食任何东西。 用水漱口。 请教医生。

4.2 最重要的症状和健康影响

唾液腺阻塞,过敏性皮炎,呼吸困难,支气管狭窄,据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

---

5. 消防措施

5.1 灭火介质

灭火方法及灭火剂

用水雾，耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

产品分解后性质不明

5.3 给消防员的建议

如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

5.4 进一步信息

无数据资料

---

6. 泄露应急处理

6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

使用个人防护装备。避免吸入蒸气、气雾或气体。保证充分的通风。将人员疏散到安全区域。

6.2 环境保护措施

如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

用惰性吸附材料吸收并当作危险废物处理。放入合适的封闭的容器中待处理。

6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

---

7. 操作处置与储存

7.1 安全操作的注意事项

避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气或雾滴。

7.2 安全储存的条件,包括任何不兼容性

贮存在阴凉处。使容器保持密闭，储存在干燥通风处。打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。

处理及打开容器时,必须小心。对湿度敏感

7.3 特定用途

无数据资料

---

8. 接触控制和个体防护

8.1 控制参数

职业接触限值

不含有职业接触限值的物质。

8.2 暴露控制

适当的技术控制

按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。休息前及工作结束时洗手。

个体防护装备

眼面防护	面罩與安全眼鏡请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。
皮肤保护	所选择的保护手套必须符合EU的89/686/EEC规定和从它衍生出来的EN 376标准。 戴手套取 手套在使用前必须受检查。请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品. 使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章程序谨慎处理. 请清洗并吹干双手
身体保护	全套防化学试剂工作服,防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。
呼吸系统防护	如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或ABEK型（EN 14387）防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式，则使用全面罩式送风防毒面具。呼吸器使用经过测试并通过政府标准如NIOSH（US）或CEN（EU）的呼吸器和零件。

---

9. 理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

外观与性状	形状: 液体 颜色: 深棕

气味	无数据资料
气味阈值	无数据资料
pH值	无数据资料
熔点/凝固点	无数据资料
初沸点和沸程	392 ° C 在 7 hPa
闪点	无数据资料
蒸发速率	无数据资料
易燃性(固体,气体)	无数据资料
高的/低的燃烧性或爆炸性限度	无数据资料
蒸气压	无数据资料
蒸气密度	无数据资料
密度/相对密度	1.2 g/mL 在 25 ° C
水溶性	无数据资料
正辛醇/水分配系数	无数据资料
自燃温度	无数据资料
分解温度	无数据资料
黏度	无数据资料

10. 稳定性和反应活性

10.1 反应性

无数据资料

10.2 稳定性

无数据资料

10.3 危险反应

无数据资料

10.4 应避免的条件

暴露在空气中。 暴露在潮湿中。

10.5 禁配物

碱, 强氧化剂, 醇类

10.6 危险的分解产物

其他分解产物 - 无数据资料

11. 毒理学资料

11.1 毒理学影响的信息

急性毒性
吸入: 吸入是有害的。
皮肤腐蚀/刺激
中度的皮肤刺激
严重眼睛损伤/眼刺激
中度的眼睛刺激
呼吸或皮肤过敏
可能会引起呼吸过敏或皮肤反应
生殖细胞致突变性
无数据资料

致癌性
可疑人类致癌物 在动物试验中只有有限的致癌迹象 IARC: 3 - 第3组：未被分类为对人类致癌 (Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester)
生殖毒性
无数据资料
特异性靶器官系统毒性（一次接触）
吸入 - 可能造成呼吸道刺激。
特异性靶器官系统毒性（反复接触）
长期或反复接触可能损害器官。 - 呼吸系统
吸入危害
无数据资料
潜在的健康影响
吸入 吸入有害。 引起呼吸道刺激。 食入 吞咽可能有害。 皮肤 通过皮肤吸收可能有害。 引起皮肤刺激。 眼睛 造成严重眼刺激。
接触后的征兆和症状
唾液腺阻塞, 过敏性皮炎, 呼吸困难, 支气管狭窄, 据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。
附加说明
化学物质毒性作用登记: 无数据资料

12. 生态学资料

12.1 生态毒性

无数据资料

12.2 持久性和降解性

无数据资料

12.3 潜在的生物累积性

无数据资料

12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

12.5 PBT和vPvB的结果评价

无数据资料

12.6 其他环境有害作用

无数据资料

13. 废弃处置

13.1 废物处理方法

产品
将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。
污染包装物
按未用产品处置。

14. 运输信息

信息	欧洲陆运危规	国际海运危规	国际空运危规
联合国编号	-	-	-
联合国运输名称	非危险货物	非危险货物	非危险货物
运输危险类别	-	-	-
包装组	-	-	-
环境危害	否	否	否
特殊防范措施	无数据资料		

15. 法规信息

15.1 专门对此物质或混合物的安全，健康和环境的规章 / 法规

适用法规
请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。 若适用，该化学品满足《危险化学品安全管理条例》（2002年1月9号国务院通过）的要求。

（3）三乙烯二胺（AN33）MSDS

化学品安全技术说明书

版本　2.2

1．化学品及企

化学品名称

2．危险性概i

GHS危险性

急性毒性

别5 刺激

类别2

GHS标签要

危害标识

信号词：

危险性说

吞咽

引起

防范说明

预

事

主要自

未

症状

3．成分/

纯品/

化学名
Tert

化学类

4．急救指

急救指

一

眼

皮

食

吸

急性和

症状 ：没有数据．

及时的医疗护理和特殊的治疗

没有数据 .

5．消防措施

灭火方法和合适的灭火材料	：抗酒精泡沫． 二氧化碳（CO_2） 干粉灭火器． 干沙子 石灰粉
特别的危险性	：不完全的燃烧会产生一氧化碳． 可能产生氨气． 可能产生有毒的氮氧化物气体．燃烧会产生难闻的有毒烟雾． 下风口的人员必须疏散．
消防人员的特殊保护设备	：使用个人防护用品． 如有必要，在灭火时要使用自给式呼吸器．

6．泄漏应急处理

作业人员防护措施，防护装备和应急处置程序	：使用适当的防护服，手套和眼睛/面部防护．使用自给式呼吸器和化学防护服．将人员疏散到安全的区域．
环境防护措施	：建一个围堰防止扩散
泄漏化学品的收容、清除方法生	： 如有必要，请联系Air Products 应急中心以获得更多建议。 小心地进入怀疑发泄漏的区域． 放入适当的化学废物容器．
附加的建议	：疏散区域中的人员，不要靠近溢出的产品．如果可能，关闭气源．
防止发生次生危害的预防措施	：没有数据．

7．操作处置和储存

操作处置

应急淋浴器和洗眼器应该随时可用．遵守政府规定的工作方法．避免接触眼睛．使用个人防护用品．使用时，禁止饮食或吸烟．

储存

不要储存在酸附近． 将容器关紧并保存在干燥、凉爽、通风良好的地方．

8．接触控制和个体防护

工程控制方法：
提供随时可用的洗眼器和安全淋浴。
提供足够的自然或防暴排风，确保积累的浓度低于暴露极限。

个体防护设备

9．理化

基

外

气

气

pH

熔

沸

闪

蒸发速率 ：没有数据。

可燃性（固体，气体） ：不适用。

燃烧上下限或 爆炸极限	： 不适用 。
蒸气压	：2.00 mmHg 在 70 °F (21 °C)
水溶性	： 完全溶解 。

相对蒸汽密度	：不适用。
相对密度	：1.03 （水=1）
分配系数（正-辛醇/水两相）	：没有数据。
自燃温度	：没有数据。
分解温度	：没有数据。
粘度	：没有数据。
爆炸特性	：没有数据。
氧化性	：没有数据。
密度	：1。03 g/cm3 （64。301 lb/ft3）在 21 °C （ 70 °F）

10.稳定性和反应性

反应性	：参见"危险的反应的可能性和/或不相容物质"
稳定性	：在正常条件下稳定。
危险反应	：没有数据。
要避免和防止的条件	：没有数据。
不相容的物质	：活性金属（例如钠，钙，锌等）。 该物质与羟基化合物反应。 脱水剂。 有机酸（例如醋酸，柠檬酸等）。 无机酸。 次氯酸钠。 该产品缓慢腐蚀铜，铝，锌和电镀的表面。 与过氧化物反应，可能造成过氧化物的剧烈分解并爆炸。 氧化剂。

危险的分解产物	：硝酸 氨. 氮的氧化物（NOx）. 氮的氧化物会与水蒸气反应生成腐蚀性的硝酸 . 一氧化碳

	二氧化碳（CO_2）
	醛
	易燃的烃的碎片。
	在强碱环境中加热超过65摄氏度，可释放出易燃的碳氢化合物碎片。
	碳的氧化物

11. 毒理学信息

毒性作用信息

接触途径

眼睛接触	:	角膜水肿可能造成感觉亮光周围有＂蓝烟＂和＂雾＂。被暴露的人员可能会看到亮光周围有光圈。这个反应是暂时的且没有后遗症。 产品的蒸汽通过空气吸收到眼睛的组织里会造成角膜水肿。 刺激眼睛。
皮肤接触	:	轻微刺激皮肤。
吸入	:	没有数据。
食入	:	没有数据。
症状	:	没有数据。

急性毒性

急性经口毒性	: LD50 ：3，200 mg/kg 物种 ：大鼠。
吸入	: LC50 (1 h)：> 10。1 mg/l 物种 ：大鼠。（如气溶胶） 没有观察到死亡
急性经皮毒性	: LD50 ：> 2，000 mg/kg 物种 ：兔。没有观察到死亡
皮肤刺激或腐蚀	: 轻微刺激皮肤。
严重眼睛刺激或腐蚀	: 中度刺激眼睛。
过敏	: 没有数据。

慢性毒性或长期接触症状

致癌作用	：没有数据。
生殖毒性	：此产品本身无数据资料。
生殖细胞突变性	：AMES试验中未发现诱变性。

特异性靶器官系统毒性-一接触 ：没有数据。

特异性靶器官系统毒性-反复接触 ：没有数据。

吸入有害 ：没有数据。

12.生态学

生态毒性

水体毒性 ：此产品本身无数据资料。

对鱼类的毒性 -化学名

Tertiary amine 叔胺 LC50 (96 h):> 100 mg/l 物种 ：鲤鱼。

对细菌的毒性 -化学名

Tertiary amine 叔胺 EC50 (48 h):> 92 mg/l 物种 ：大型藻。

对藻类的毒性 -化学名

Tertiary amine 叔胺 EC50 (72 h):180 mg/l 物种 ：月牙藻

对其它有机体的毒性 ：没有数据。

持久存留性/降解性

生物降解性 ：此产品本身无数据资料。

迁移性 ：没有数据。

生物累积 ：此产品本身无数据资料。

13.废弃处置

残渣废料/未用掉的产品 ：如需指导，请联系供应商。

受污染的容器和包装 ：根据当地的要求处理容器和不用的产品。

14.运输信息

1. 国际运输法规

ADR

不是危险货物

IATA

不是危险货物

IMDG

不是危险货物

2 . 使用者在运输或输送过程中需要注意或遵守的特殊防范措施

不是危险货物 这部分物料的运输信息并未包含所有特定的法规数据. 如果需要完整的运输信息, 请与客户服务部门联络.

15.法规信息

危险化学品安全管理条例等法规, 针对危险化学品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定.

该产品的分类是根据: 化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 (GB20576 - 20602) 化学品分类和危险性公示通则 (GB13690).

危险货物品名表 (GB12268)

化学品安全技术说明书内容和项目顺序 (GB16483)

根据当地的要求处理容器和不用的产品.

国家	法规列表	申报状况
USA	TSCA	已列入名录.
EU	EINECS	包含在EINECS名录中或是聚合物质, 单体包含在EINECS名录中或不在属于聚合物.
Canada	DSL	已列入名录.
Australia	AICS	已列入名录.
Japan	ENCS	已列入名录.
韩国	ECL	已列入名录.
中国	SEPA	已列入名录.
Philippines	PICCS	已列入名录.
	NZIOC	已列入名录.

（4）三乙醇胺 MSD

扬子石化－巴斯夫有限责任公司
BASF-YPC Company Limited

安全

扬子石
日期/
产品:
Produ

1. 物

三
T

拼

空
扬
注
曲
电
供
E

紧
扬
(
电
供

2. 危

纯物质和混合物的分类:
根据 GHS 标准，该产品不需要进行分类。

标签要素和警示性说明:

特殊危害:
氮氧化物。，碳氧化物
遇火会释放出所提及的物质/物质基团。 在一定条件下，着火后可能生成其它危险的燃烧产物。

特殊保护设备:
戴自给式呼吸器，穿化学防护服。

更多信息:
按照官方条例处置火灾残骸和受污染的消防水。

6. 意外泄漏应急措施

个人预防措施:
根据优良工业卫生和安全实践操作。

环境污染预防:
不得排入排水沟/地表水系/地下水系中。

清理或收集方法:
大量: 用泵清除产品
残余物: 用适当的吸收材料吸尽剩余产品(如: 黄沙,木屑，万能粘合剂，硅藻土等)按照条例处置被吸收的材料。

7. 操作处置与储存

操作处置

确保存储和工作地点通风良好。 根据优良工业卫生和安全实践操作。 作业场所不得进食或、饮水或吸烟。 下班或小憩前应洗手洗脸。

防火防爆:
防止静电-远离火源-灭火器就近放置。

储存

隔离酸类及酸性物质。

适于作容器的材料: 碳钢（铁），不锈钢 1.4401，不锈钢 1.4301（V2），高密度聚乙烯，玻璃，低密度聚乙烯
关于存储条件的详细信息: 容器应严格密封，存于干燥处。

存储稳定性:
存储温度: 20 - 40 度
存储期: 12 月
长期存储可能褪色。
化学品安全技术说明书的储存日期并不能保证或代表此产品的应用性质可依此期间类推.

8. 接触控制及个人防护

职业接触限值要求的要素

无职业接触限值。

个人防护设施

呼吸防护:
如有蒸气/烟雾释放，需采取呼吸保护。

双手保护:
耐化学防护手套(EN 374)
适合长时间、直接接触的材料（推荐：在保护索引6中，按照EN 374规定相应的防渗透时间>480分钟）：
如丁腈橡胶（0.4毫米），氯丁二烯橡胶（0.5毫米），聚氯乙稀（0.7毫米）和其它材料
由于手套种类繁多，应遵守手套制造商的使用指南。
补充：该规格基于自测，文献资料及手套制造商的信息或相似的产品推而及之。由于许多条件影响（如温度），化学防护手套的实际防渗透时间有可能比标准测试所定的时间短。

眼睛保护:
双边有框架的安全眼镜(框架式护目镜)(EN 166)

身体保护:
没有身体防护的需求,如果用于预期目的和满足普遍接受的工业卫生规则。

一般安全及卫生措施:
根据优良工业卫生和安全实践操作。 除了指定的个人保护用品外，还需穿密闭式工作服。 立即脱去所有污染的衣着。 工作服单独存放

9. 理化性质

形状:	100 %(m): 粘性的	
颜色:	无色至浅黄	
气味:	胺味	
嗅觉阈值:	未测试的	
PH值:	10.3 (10 g/l, 20 度)	
pKA:	7.86 (25 度)	(其它)
熔程:	18 - 23 度	

沸点:	336.1 度 (1,013 百帕) 物质/产品分解。	
闪点:	179 度 文献资料。	(无规定的, 闭杯。)
蒸发速率:	数值近似等于亨利定律常数或蒸汽压	
可燃性 (固体/气体):	不燃烧	
爆炸下限:	对于液体无须分类和标示。, 低爆点可能低于闪点5-15 ° C。	
爆炸上限:	对于液体无须分类和标示。	
燃烧温度:	324 度 文献资料。	
热分解:	305 度 , 580 kJ/kg 高于指定温度可能发生热分解。	
自燃:	不自燃。	试验型: 室温下自燃。
自热能力:	目前没有相关的数据	
爆炸危险:	根据化学结式构显示没有爆炸性。	(其它)
促燃性:	根据其结构特点, 该产品不被定义为氧化性的。	(其它)
蒸气压:	0.00029 百帕 (20 度) 文献资料。	
密度:	1.125 克/cm3 (20 度)	
水中溶解性:	可混溶的 > 1,000 g/l (20 度)	
水溶性:	(20 度) 可以任意比例混溶	
辛醇/水分配系数 (log Pow):	-2.3 (25 度) 2.3 (25 度)	(经济合作开发组织107指引)

表面张力:	48.8 mN/m (25 度; 100 %(V)) 基于分子结构，不认为有表面活性。	(OECD 和谐环方法)
动力学粘度:	934 mPa.s (20 度)	(计算出（自动力学粘度))
运动学粘度:	830.2 mm2/s (20.5 度)	(OECD 114)
摩尔质量:	149.19 g/mol	

10. 稳定性和反应性

需避免的情况:
避免极端温度 参见化学品安全技术说明书 第7节 - 操作处置与储存.

热分解: 305 度, 580 kJ/kg
高于指定温度可能发生热分解。

需避免的物质:
氧化剂，亚硝基化剂，酸类，成酸物质

对金属的腐蚀性: 未预见到对金属的腐蚀性。

危险反应:
与酸反应。 与氧化剂反应。 与盐酸反应。 与卤化化合物反应。 反应过程放热. 与酸性氯化物及酸酐不相容。

如按照规定/指示存储和操作，无危险分解产物。

危险分解产物。:
碳氧化物，氮氧化物。，氮气

11. 毒理学信息

急性毒性

急性毒性评价:
实际上单次摄食是无毒的。 实际上单次皮肤接触是无毒的。

实验/计算所得数据:
半致死剂量 大鼠 (口服): 大约 7,200 mg/kg (巴斯夫试验)

(吸入):研究没有必要进行。

半致死剂量 兔 (皮肤): > 2,000 mg/kg (经济合作开发组织方针402)

刺激性

实验/计算所得数据:
皮肤腐蚀性/刺激性 兔: 非刺激性 (经济合作开发组织方针404)

眼睛严重损害/刺激 兔: 非刺激性 (巴斯夫试验)

呼吸/皮肤过敏

致敏性的评价:
动物研究中未观察到皮肤致敏性。

实验/计算所得数据:
天竺鼠最大量测试 天竺鼠: 无致敏性。 (经济合作开发组织方针406)

生殖细胞突变性

诱变性评价:
在对细菌和哺乳动物细胞培养的多种试验中没有发现致突变效应。

生殖毒性

生殖毒性评价:
此产品尚未经过全面测试。本声明由具有相似结构或成分的产品得出。 当被给予孕妇剂量时有产生削弱人口生产的潜在影响. 因为结果对人类健康的相关性尚不明确,将进行进一步的试验研究。

发展性毒性

致畸形评价:
在高剂量时动物试验发现有发展的毒性/产生畸形的影响. 在覆盖试验中得出的结果（经济合作开发组织421/422） 因为结果对人类健康的相关性尚不明确,将进行进一步的试验研究。 此产品尚未经过全面测试。本声明由具有相似结构或成分的产品得出。

特异性靶器官系统毒性（一次接触）:

一次接触特异性靶器官系统毒性评估:
目前可得的资料不足以进行评估。

吸入性危害

预计没有吸入伤害.

12. 生态学资料

生态毒性

水生毒性评价:
产品很可能对水生生物不具急性危害。 若以适当的低浓度引入到生物处理系统中，未预见到对活性污泥降解活性的抑制作用。

对鱼类的毒性:
半致死浓度 (96 h) 11,800 mg/l, Pimephales promelas (Fish test acute, 流经)
产品会引起测试系统PH值的改变。结果参考中和样品。 毒性效应的声明与分析额定浓度相关。 文献资料。

水生无脊椎动物:
半有效浓度 (24 h) 2,038 mg/l, 大水蚤 (Daphnia test acute)
毒性效应的详情与额定浓度有关。 文献资料。

水生植物:
半有效浓度 (72 h) 512 mg/l (生长率), Scenedesmus subspicatus (德国工业标准38412 第9部分, 静态的, 静电的)
毒性效应的详情与额定浓度有关。 产品会引起测试系统PH值的改变。结果参考中和样品。 文献资料。

10%有效浓度 (72 h) 26 mg/l (生长率), Scenedesmus subspicatus (德国工业标准38412 第9部分, 静态的, 静电的)
毒性效应的详情与额定浓度有关。 产品会引起测试系统PH值的改变。结果参考中和样品。 文献资料。

对微生物/活性污泥的活性:
半有效浓度 (180 min) > 1,000 mg/l, 生活污水活性污泥 (经济合作开发组织方针 209)
毒性效应的详情与额定浓度有关。 文献资料。

毒性限值浓度 (16 h) > 10,000 mg/l, 假单胞菌属 putida (德国工业标准38412 第8部分, 水生的)
毒性效应的详情与额定浓度有关。 文献资料。

对鱼类的慢性毒性:
研究的科学性理由不足。

对水生无脊椎动物的慢性毒性:
无检测影响浓度 (21 天), 16 mg/l, 大水蚤 (其它, 半静电的)
文献资料。

土壤生物:
研究的科学性理由不足。

陆生植物:

研究的科学性理由不足。

其它陆生非哺乳动物:
半致死浓度 (3 天) 49,950 mg/kg, 果蝇 melanogaster

迁移率

对化学品在不同环境介质间转换的评估:
物质不会从水表蒸发到大气中。
未预见到对固态土壤相的吸附性。

持续性和可降解性

消除信息:
100 % 二氧化碳的理论形成量。 (5 天) (好氧的, 生活污水活性污泥)

90 - 100 % 溶解性有机碳降低法 (19 天) (OECD 301E/92/69/EEC, C.4-B) (好氧的, 市政污水处理厂排水道)

评估在水中的稳定性:
根据结构特性，预计不会/不可能发生水解

生物积累潜势

潜在生物体内积累评定:
不会在生物体内积累

生物积累潜势:
生物浓缩因子: < 0.4 (42 天), Cyprinus carpio (经济合作开发组织方针 305 C)
文献资料。

13. 处置注意事项

在合适的焚化厂中焚烧，遵守当地权威条例。

由于取决于用途，故依据欧洲废弃物目录（EWC）无法为其指定明确的废弃物编号。
废物编码参照欧洲废物目录(EWC)，须与处置单位/工厂/机关合作指定.

受污染的包装:
受污染的包装材料应尽量清空；经彻底清洗后方可送往回收再利用。

14. 运输信息

陆地运输
道路运输

根据运输规则，不列入危险货物。

铁路运输

根据运输规则，不列入危险货物。

内河运输

根据运输规则，不列入危险货物。

海洋运输
IMDG
根据运输规则，不列入危险货物。

Sea transport
IMDG
Not classified as a dangerous good under transport regulations

航空运输
IATA/ICAO
根据运输规则，不列入危险货物。

Air transport
IATA/ICAO
Not classified as a dangerous good under transport regulations

15. 法规信息

EC号: 203-049-8

欧盟法规 (（贴）标签)

根据EC指引，产品不需贴危险警告标签。

其它法规

登记情况:

IECSC, CN	已放行/已列入
IECSC, CN	已放行/已列入

本安全技术说明书是根据《化学品分类和危险性公示 通则》制作。

本产品须遵守《危险化学品安全管理条例》规定。(如果根据GHS规则定义为危险化学品)

本产品须遵守《中华人民共和国药品管理法》(如果产品应用于药品),《饲料和饲料添加剂管理条例》(如果产品应用于饲料)和《中华人民共和国食品安全法》(如果产品应用于食品)。

16. 其他资料

该产品包含了CWC(化学武器公约) 相关物质(附表2或3)。依据相关CWC控制操作的国家主管部门的要求,可能导致对贵公司的义务

左边边缘划斜线的部分注明对前版本的修正。

此安全技术说明书中资料是依据我们的现有知识和经验编写,且仅对产品的安全要求进行了描述。这些资料未说明产品的性质(产品技术规格)。不应从本安全技术说明书中获取产品符合特定用途的特性和产品适用性的信息。本产品的接收人有责任确保遵守所有权和现行的法律法规。

（5）泡沫稳定剂 MSDS

泡沫
编号

一、

二、

三、

四、

佛山市百仕泰化工有限公司 TEL: 0757-82097729 FAX :0757-82097769
ADD: 佛山市禅城区季华一路 28 号智慧新城 T-5 栋 701

五、

六、

七、

八、

佛山市百仕泰化工有限公司 TEL: 0757-82097729 FAX :0757-82097769
ADD: 佛山市禅城区季华一路 28 号智慧新城 T-5 栋 701

仍
使
避
使
处

穿

九、 理

外
外

颜
气
安
熔
沸
闪
燃
爆
爆
蒸
蒸
水
溶
pl

粘度范围 ：（750±150）mPa.s

十、 稳定性和反应性

化学稳定性 ：一般情况下稳定。

热分解性	：无相关数据。
危险反应	：正确使用和存储情况下，无危险反应发生。

十一、 毒理学信息

正确使用情况下不会发生中毒情况。

十二、 生态学信息

禁止排入下水道，对水有轻微污染。

十三、 废弃处置

根据当地政府规定把物品/容器交与工业废弃处理机构。

十四、 运输信息

密闭运输，防止泄漏和吸湿。不必作为危险品运输。

夏季尽量早晚运输，尽量避免过热运输。

十五、 法规信息

无

十六、 其他信息

参考文献：化学品安全技术说明书编写规定(GB16483-2000)。
填表部门：技术部
填表时间：2016 年 09 月 23 日
修改说明： 无
进一步的信息：

版权所有：佛山市百仕泰化工有限公司。许可无限拷贝。

上述信息基于我们对本产品的各方面评估编制而成。如该产品在远超出保质期时间使用请与我们联系，文字中所陈述的警告仅适用于正常使用情况，在普通安全措施外请给予足够小心。应该注意到所有化学品都具有“未知的危害和毒性”。虽然该产品物理、化学稳定性较好，但不保证在不同的使用条件和不同存储条件下产品的性质会完全相同，所以该产品从开封到废弃过程都应该由专业人员操

作。

基于使用者的职责必须建立安全的使用条件。

（6）铝合金锭成分报告

（7）脱脂剂 MSDS

物质安全资料表

一、

物品	
物品	
制造	
制造	
紧急	

二、成

名称	
同义	
组成	
化学	
危害	

三、

最 重 要 危 害 效 应	
主要	
物品	

四、

不同	
吸	
皮肤	
眼睛	
食	
最重	
对急	
对医	2.患者食入时，应考虑给予氧气。

1

五、灭火措施

使用灭火剂：二氧化碳、化学干粉。
灭火时可能遭遇之特殊危害：—
特殊灭火程序：—
消防人员之特殊防护设备：穿戴适当的个人防护衣、护目镜及手套。

六、浅漏处理方法

个人应注意事项：穿戴适当的个人防护衣、护目镜及手套。
环境注意事项：1.对浅露区城进行通风换气。 2.移开会与外浅物反应之化学品。 3.通知政府安全卫生与环保相关单位。
清理方法：1.在安全许可的情形下，设法阻止或减少溢漏。 2.围堤浅漏的范围以免其流入下水道、水沟或密闭的空间内。 3.中和处理最后剩量，用水清洗外浅区。 4.若有大量的浅露时联络处理单位及供应商以寻求协助。

七、安全处置与储存方法

处理： 1.避免接触皮肤和眼睛。 2.操作前检查容器是否溢漏。 3.容器要标示，不使用时保持容器密封并避免受损。 4.在通风好的工作区内操作。
储存： 1.贮存在阴凉、干燥、通风良好的地区，保持容器密闭。 2.限量贮存，并且限制人员进入储存区。 3.定期作容器的浅漏或损毁等瑕疵检查。 4.贮存区应与工作区分开。

八、暴露预防措施：

工程控制：—
控制参数： ● 八小时日时量平均容许浓度 TWA：— ● 短时间时量平均容许浓度 STEL— ● 最高容许浓度 CEILING：— ● 生物指标：Beis：—
个人防护设备： ● 呼吸防护：避免吸入粉尘，需戴呼吸防护具。 ● 手部防护：防渗手套。 ● 眼睛防护：不漏气的化学安全护目镜、护面罩。 ● 皮肤及身体防护：橡胶材质连身防护衣，工作靴。
卫生措施：1.工作后尽速脱掉污染之衣物，洗净后才可在穿戴或丢弃，且须告知洗衣人员污染物之危险性。 2.工作场所严禁抽烟或饮食。 3.处理此物后。需彻底洗手。 4.维护作业场所清洁。

九、物理及化学性质

物质状态：【 】糊状物　　【】粉末 【 】固体　　【√ 】液体　　【 】气体
外观、颜色：淡黄色透明液体　　气味：无刺激性气味
PH 值：10--12　　沸点/沸点范围：—
分解温度：—　　闪火点：— 测试方法：【√】开杯　　【 】闭杯
自然温度：—　　爆炸界限：—
蒸气压：—　　蒸气密度：（空气=1）：—
密度：—　　水中溶解度：〈100g/L

十、安定性及反应性

安定性：正常状况下安定。
特殊状况下可能之危害之反应：—
应避免之状况：—
应避免之物质：
危害分解物：—

十一、毒性资料

急毒性： 吸入：可能造成喘鸣、呼吸困难及肺水肿，尤其是吸入汽化的腐蚀性物质后。 皮肤：可能出现皮肤刺激。 眼睛：可能引起灼伤。 食入：1。会造成嘴唇、、舌头、口腔粘膜及食道灼伤。 2．可能引起呕吐、腹痛及吞咽困难及流口水。
局部效应：—
致敏感性：—
慢毒性或长期毒性：—
特殊效应：—

十二、生态资料

可能之环境影响/环境流饰：—

十三、废弃处置方法

废弃处置方法： 1．参考政府相关法规处理。

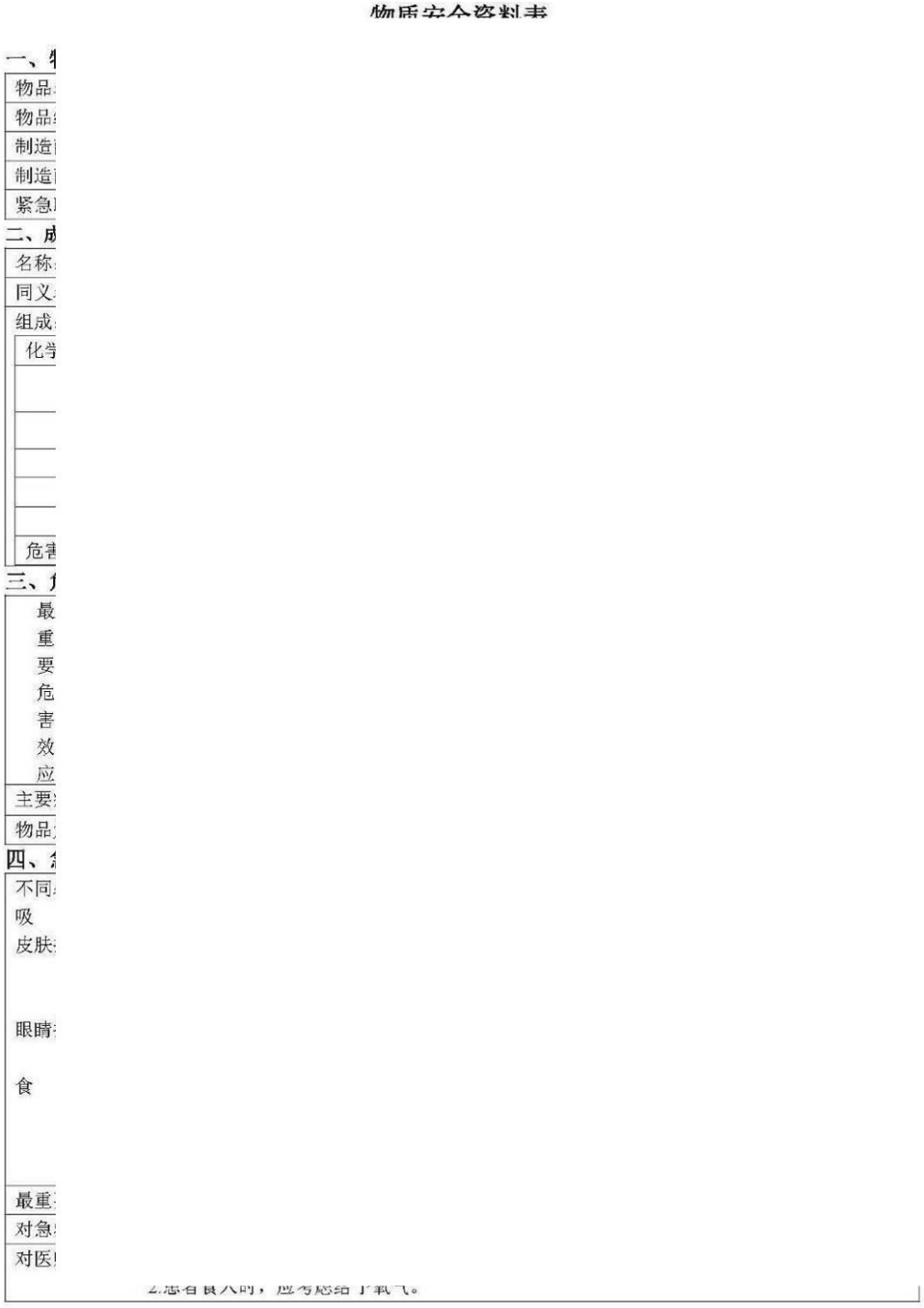
十四、运送资料

联合国编号：—
国际运送规定： 1. GGVSee/IMDG-Code ：将之列为第 8 类腐蚀性物质，包装等级 II。 2. IATA/ICAO 分级：8（国际航运组织） 3. IMDG-Page：8150-1（国际海运组织） 4. MFAG：— 5. EMS：— 6. GGVE/GGVS：— 7. RID/ADR：— 8. Marine pollutant：NO 9. Declaration：—
国内运送规定： 1. 道路交通规则第 84 条 2. 船舶危险品装载规则。 3. 台湾铁路局危害品装卸运输实施细则。

十五、法规资料

适用法规： 1. 劳工安全卫生设施规则 2. 专业废弃物贮存清除处理方法及设施标准。 3. 危险物及有害物通识规则。 4. 道路交通安全规则

（8）硅烷化剂 MSDS



物质安全资料表

一、

物品
物品
制造
制造
紧急

二、成

名称
同义
组成
化学
危害

三、

最
重
要
危
害
效
应
主要
物品

四、

不同
吸
皮肤
眼睛
食
最重
对急
对医
2.患者食入时，应考虑给予氧气。

1

五、灭火措施

使用灭火剂：二氧化碳、化学干粉。
灭火时可能遭遇之特殊危害：—
特殊灭火程序：—
消防人员之特殊防护设备：穿戴适当的个人防护衣、护目镜及手套。

六、浅漏处理方法

个人应注意事项：穿戴适当的个人防护衣、护目镜及手套。
环境注意事项：1.对浅露区城进行通风换气。 2.移开会与外浅物反应之化学品。 3.通知政府安全卫生与环保相关单位。
清理方法：1.在安全许可的情形下，设法阻止或减少溢漏。 2.围堤浅漏的范围以免其流入下水道、水沟或密闭的空间内。 3.中和处理最后剩量，用水清洗外浅区。 4.若有大量的浅露时联络处理单位及供应商以寻求协助。

七、安全处置与储存方法

处理： 1.避免接触皮肤和眼睛。 2.操作前检查容器是否溢漏。 3.容器要标示，不使用时保持容器密封并避免受损。 4.在通风好的工作区内操作。
储存： 1.贮存在阴凉、干燥、通风良好的地区，保持容器密闭。 2.限量贮存，并且限制人员进入储存区。 3.定期作容器的浅漏或损毁等瑕疵检查。 4.贮存区应与工作区分开。

八、暴露预防措施：

工程控制：—
控制参数： ● 八小时日时量平均容许浓度 TWA：— ● 短时间时量平均容许浓度 STEL— ● 最高容许浓度 CEILING：— ● 生物指标：Beis：—
个人防护设备： ● 呼吸防护：避免吸入粉尘，需戴呼吸防护具。 ● 手部防护：防渗手套。 ● 眼睛防护：不漏气的化学安全护目镜、护面罩。 ● 皮肤及身体防护：橡胶材质连身防护衣，工作靴。
卫生措施：1.工作后尽速脱掉污染之衣物，洗净后才可在穿戴或丢弃，且须告知洗衣人员污染物之危险性。 2.工作场所严禁抽烟或饮食。 3.处理此物后。需彻底洗手。 4.维护作业场所清洁。

九、物理及化学性质

物质状态：【 】糊状物　　【】粉末 【 】固体　　【√ 】液体　　【 】气体	
外观、颜色：透明液体	气味：无刺激性气味
PH 值：8-9	沸点/沸点范围：—
分解温度：—	闪火点：— 测试方法：【√】开杯　　【 】闭杯
自然温度：—	爆炸界限：—
蒸气压：—	蒸气密度：（空气=1）：—
密度：—	水中溶解度：〈100g/L

十、安定性及反应性

安定性：正常状况下安定。
特殊状况下可能之危害之反应：—
应避免之状况：—
应避免之物质：
危害分解物：—

十一、毒性资料

急毒性： 吸入：可能造成喘鸣、呼吸困难及肺水肿，尤其是吸入汽化的腐蚀性物质后。 皮肤：可能出现皮肤刺激。 眼睛：可能引起灼伤。 食入：1。会造成嘴唇、、舌头、口腔粘膜及食道灼伤。 2．可能引起呕吐、腹痛及吞咽困难及流口水。
局部效应：—
致敏感性：—
慢毒性或长期毒性：—
特殊效应：—

十二、生态资料

可能之环境影响/环境流饰：—

十三、废弃处置方法

废弃处置方法： 1．参考政府相关法规处理。

3

十四、运送资料

联合国编号：—
国际运送规定： 1. GGVSee/IMDG-Code ：将之列为第 8 类腐蚀性物质，包装等级 II。 2. IATA/ICAO 分级：8（国际航运组织） 3. IMDG-Page：8150-1（国际海运组织） 4. MFAG：— 5. EMS：— 6. GGVE/GGVS：— 7. RID/ADR：— 8. Marine pollutant：NO 9. Declaration：—
国内运送规定： 1. 道路交通规则第 84 条 2. 船舶危险品装载规则。 3. 台湾铁路局危害品装卸运输实施细则。

十五、法规资料

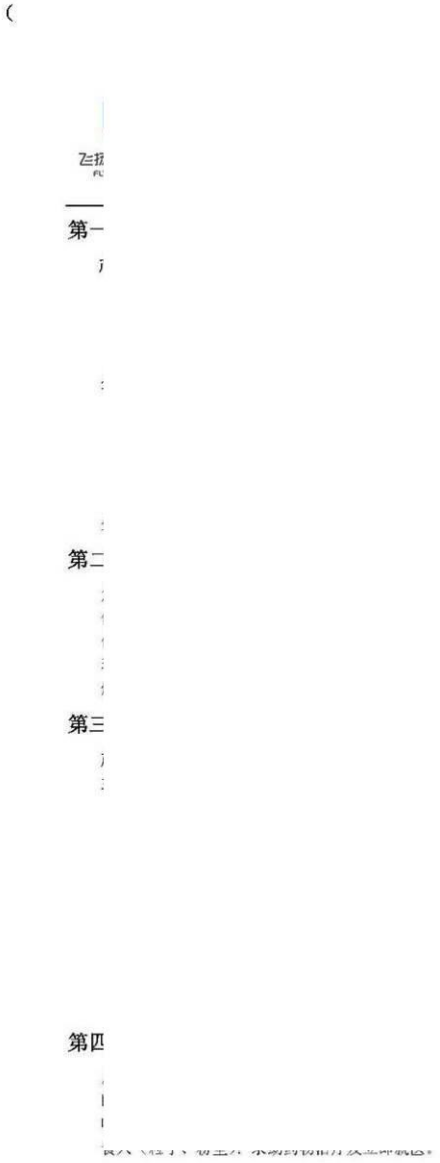
适用法规： 1. 劳工安全卫生设施规则 2. 专业废弃物贮存清除处理方法及设施标准。 3. 危险物及有害物通识规则。 4. 道路交通安全规则

（9）脱模剂 MSDS

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
套、

惠州市丰达康科技有限公司

（10）阴极水性电泳漆 MSDS



第五
危
有
灭
灭
第六
个
环
清
第七
操
储
第八
最
监
工
呼
眼
身
手
其
第九
外
闪
熔
沸
闪
爆
燃
临
辛
溶
第十
稳
禁

)-1
)-9

有关法

，未污

通规则。

处置等

相关法律法规。

第十六部分 其他信息

编制单位：佛山市飞扬环保科技有限公司

以上内容是根据收集的数据、资料整理的，其化学和物理性质、数据不能保证全部正确，实际使用时应结合国家、地方的法律法规，并对所提出的适用性进行评估。

（11）粉末涂料 MSDS

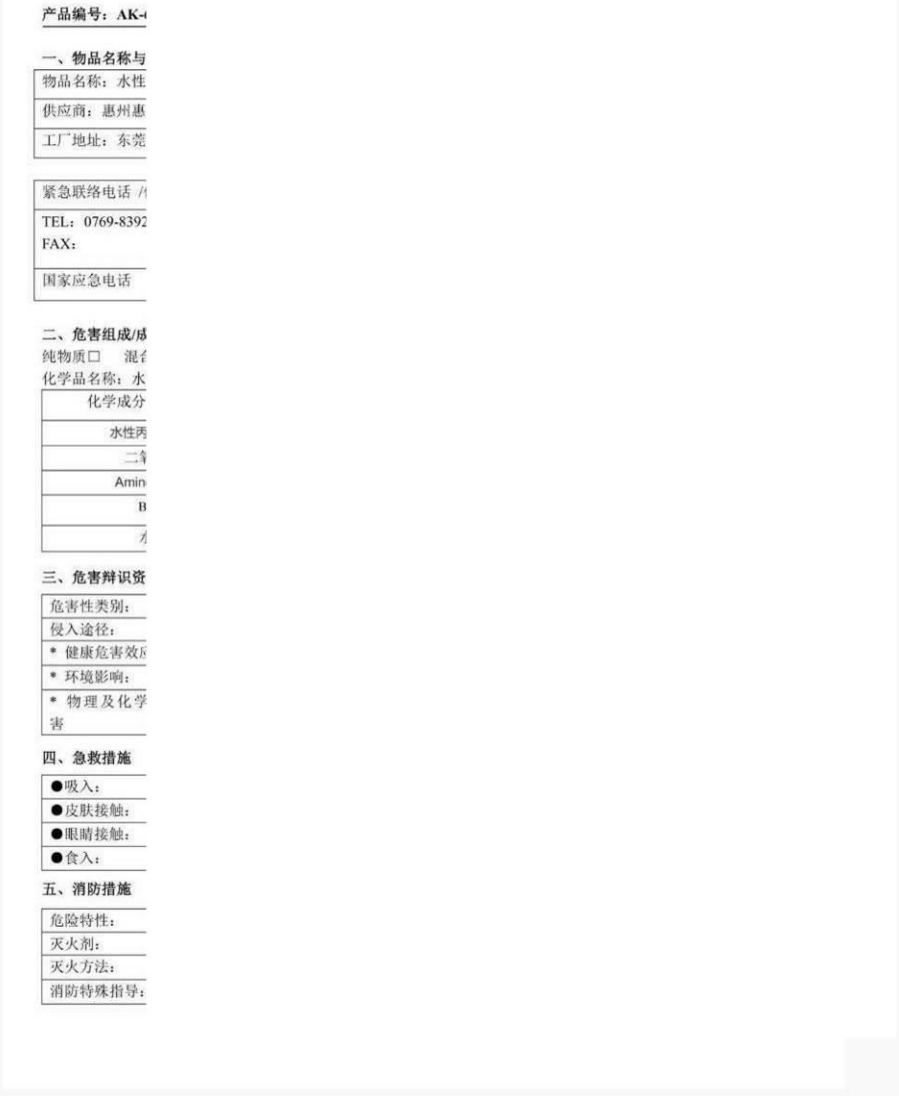
化学品安全技术说明书（MSDS）

第一部分
产品中文
产品英文
企业名称
地址：
应急电话
传真号码
生效日期
第二部分
产品名称
化学组分
聚酯树脂
颜填料
助剂等
第三部分
危险性类
侵入途径
健康危害
环境危害
燃爆危险
第四部分
常规：
皮肤接触
眼睛接触
吸入：
食入：
第五部分

灭火剂：
危险特性：
灭火方法：
消防特殊指导
第六部分泄露
应急处理：
人员防护：
第七部分　操
操作处置注意项：
储存注意事项
使用指导
第八部分接触
过程控制：
眼睛防护：
手防护：
皮肤防护：
呼吸防护：
摄食：
建议通风：
第九部分理化
外观与性状：
分子式：
PH 值：
熔点(℃)
爆炸下限(g/c

水解度：
第十部分稳定性
反应性：
稳定性：
避免接触的条件
聚合危害：
危害性分解产物
第十一部分毒理
急性毒性：
致癌性：
刺激性：
第十二部分生态
生态毒性
生物降解性：
第十三部分废弃
废弃物处置方法
包装材料处置方法：
第十四部分运输
不在《危险货物
第十五部分法规
化学危险品安全
安全生产、使用
铝银灰产品不在范围内。
第十六部分其他
填表时间 ：
填表部门 ：
数据审核单位：
说明：
（1）本说明书
（2）所提供的书中所指产品的
（3）此数据仅除非在文中特别

（13）水性底漆



产品编号：AK-

一、物品名称与

物品名称：水性
供应商：惠州惠
工厂地址：东莞

紧急联络电话 /
TEL：0769-8392 FAX：
国家应急电话

二、危害组成/成

纯物质□ 混

化学品名称：水

化学成分
水性丙
二
Amin
B
水

三、危害辩识资

危害性类别：
侵入途径：
* 健康危害效
* 环境影响：
* 物理及化学危害

四、急救措施

●吸入：
●皮肤接触：
●眼睛接触：
●食入：

五、消防措施

危险特性：
灭火剂：
灭火方法：
消防特殊指导：

六、泄漏

应急处理	
人员防护	罩。
环境防范 染，请通	导致环境污
小量泄漏	
大量泄漏 闭区域。 阅第 13	地下室或密 求处理（参

七、安全

操作注意 口罩，穿	镜，戴防护
贮存注意	30 度

八、接触

过程控制	。
个人防护	
●呼吸防	
●手部防	
●眼睛防	
●皮肤及	
卫生措施	

九、物理

物质状态	
外观/颜色	
气味：	
PH 值：	
凝固/熔点	
沸点/沸	
闪点：	
自燃温度	
爆炸极限	
蒸气压：	
蒸气密度	
密度：	
水溶性：	
分解温度	
挥发速率	
主要用途	

十、安全性及反应性

安全性：
可能之危害
应避免之状
应避免之物
危害分解物

十一、毒理

乙二醇丁醚
吸入
皮肤接触
食入
其它信息

十二、生态

生态毒性：
生物降解性
生态毒性和

十三、废弃

废弃处理方 环保部门，
包装材料处

十四、运输

国际运送规

十五、法规

适用法规：

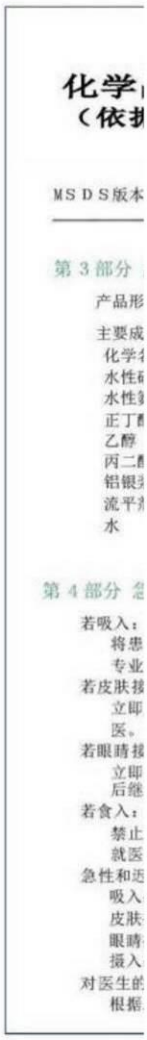
十六、其它

参考文献：
1. 2. 3.

填制时间：

本资料只适用
的所有认识并
应用对该资料

（14）水性面漆 MSDS



化学
（依

MSDS版本

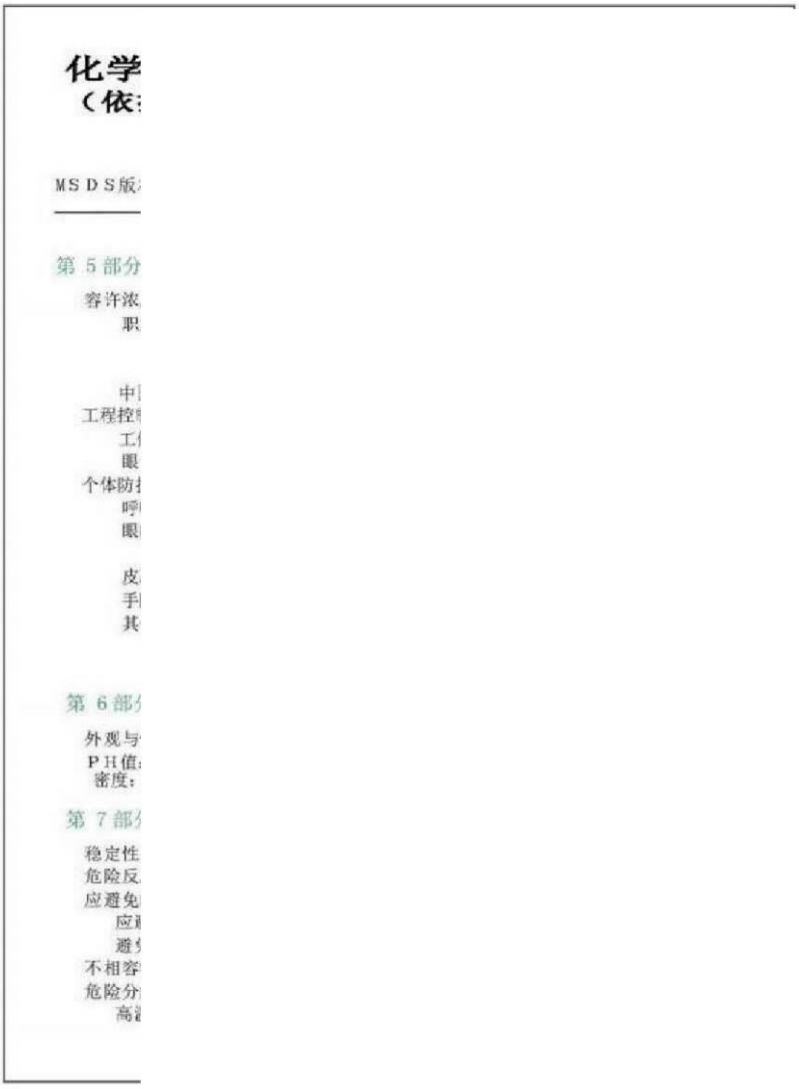
第 3 部分

产品形

主要成
化学
水性
水性
正丁
乙醇
丙二
铝银
流平
水

第 4 部分

若吸入：
将患
专业
若皮肤接
立即
医。
若眼睛接
立即
后继
若食入：
禁止
就医
急性和迟
吸入
皮肤
眼睛
摄入
对医生的
根据



化学
（依

MSDS版

第 5 部分

容许浓
职

中
工程控
工
眼
个体防
呼
眼

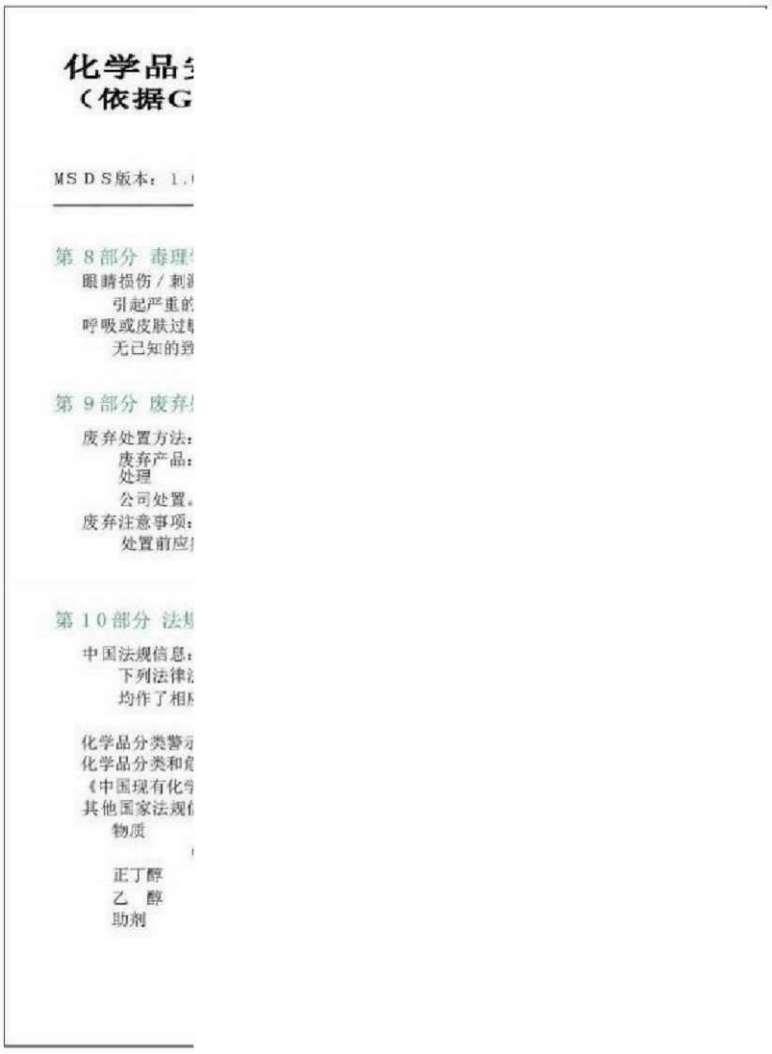
皮
手
其

第 6 部

外观与
PH值
密度：

第 7 部

稳定性
危险反
应避免
应
避
不相容
危险分
高



化学品
（依据G

MSDS版本：1.

第 8 部分 毒理

眼睛损伤 / 刺

引起严重的

哼吸或皮肤过

无已知的

第 9 部分 废弃

废弃处置方法：

废弃产品：

处理

公司处置。

废弃注意事项：

处置前应

第 10 部分 法

中国法规信息：

下列法律

均作了相

化学品分类警

化学品分类和

《中国现有化

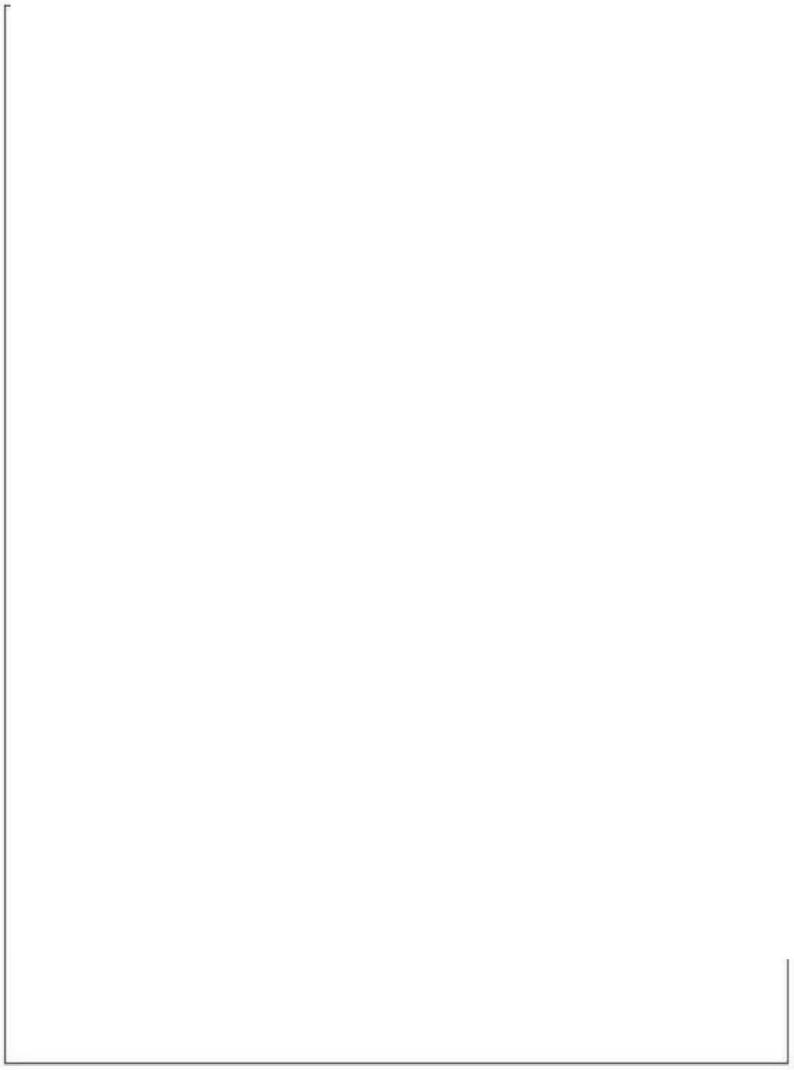
其他国家法规

物质

正丁醇

乙 醇

助剂



附件 6 环境质量现状监测报告

（1）大气监测报告

检 测 报 告

报告编号：QD20240823H2

编

审

签

签发

报告说

一、本

委

二、本

本

三、除客

四、本

骑

五、未经

六、对检

七、参

本机构

单位名称

联系地址

邮政编码：529500

联系电话：0662-3300144

传　　真：0662-3300144

电子邮件（Email）：qianda202011@163.com

一、检测任务

受广东嘉泰车业有限公司项目委托，对广东嘉泰车业有限公司项目的环境空气进行检测。

二、检测概况

表 2 项目信息一览表

项目名称	
项目地址	
采样日期	
采样人员	
分析日期	
分析人员	

三、检测内

检测类别	
环境空气	

四、检测依

检测类别	检
环境空气	
	非
	臭

五、检测结果

项目 Iter
非甲烷总烃
臭气浓度（无量纲）
备注：检

项目 Iten
TVOC

项目 Iten
TSP
备注

表 5.4 气象参数一览表

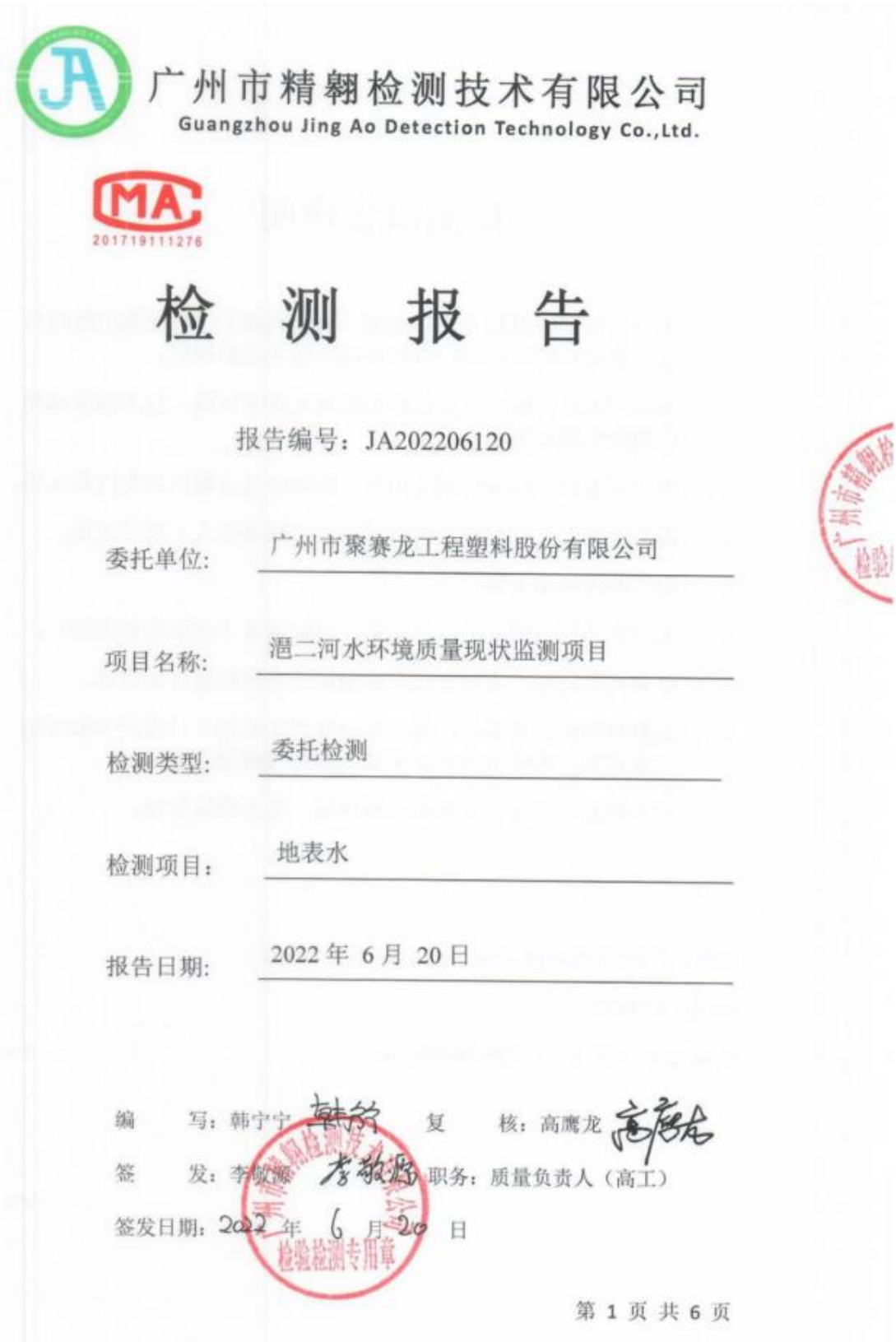
样品类别	时间
环境空气	2024.08
	2024.08
	2024.08
	2024.08
	2024.08
	2024.08
	2024.08

六、检测点位图

附：现场采

报告结束

（2）引用地表水监测报告



广州市精翱检测技术有限公司
Guangzhou Jing Ao Detection Technology Co.,Ltd.

201719111276

检 测 报 告

报告编号：JA202206120

委托单位: 广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司

项目名称: 湟二河水环境质量现状监测项目

检测类型: 委托检测

检测项目: 地表水

报告日期: 2022 年 6 月 20 日

编 写：韩宁宁 韩宁宁 复 核：高鹰龙 高鹰龙

签 发：李敬源 李敬源 职务：质量负责人（高工）

签发日期：2022 年 6 月 20 日

第 1 页 共 6 页

检测报告声明

一、 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、 本公司的采样程序严格按照国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则规定执行。

三、 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证专用章无效。

四、 报告无编制人、审核人和签发人（授权签字人）签字无效。

五、 报告涂改增删无效。

六、 未经本公司书面许可，不得部分复制报告（全部复制除外）。

七、 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次检验样品负责。

八、 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司综合室查询，来函来电请注明委托登记号或报告编号。

九、 对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。

地址：广州市荔湾区龙溪中路 166 号之十 301

邮编：510378

联系电话（传真）：020-36088280

一、项目概况：

项目名称：湟二河水环境质量现状监测项目

项目地址：//

联 系 人：//

联系电话：//

二、检测内容

1 样品类别、检测项目、检测点位及样品数见（表 1）

表 1 检测概况一览表

样品类别	检测点位	检测项目	天数	频次	样品数
地表水	W1 湟二河（鳌头镇污水处理厂排污口上游 500 米）、W2 湟二河（鳌头镇污水处理厂排污口下游 500 米）	水温、pH 值、DO、悬浮物、COD_{Cr}、BOD_5、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群	3	1	66

三、检测结果

1 地表水检测结果

1.1 地表水检测结果见（表 2、表 3）

表 2　W1 潿二河（鳌头镇污水处理厂排污口上游 500 米）检测结果

采样时间	2022-6-11 至 2022-6-13	采样人员	刘灿均、麦培洋、李伟强
分析时间	2022-6-11 至 2022-6-19	分析人员	蔡汶容、刘冠昌、梁绮颖、陈嘉慧、钟泳琦、张丽凤
检测环境条件	常温、常压	样品状态及特征	正常

检　测　项　目　及　结　果

检测项目 \ 采样日期	2022-6-11	2022-6-12	2022-6-13	标准限值	结果评价	单位
	S20220611a01	S20220612a01	S20220613a01			
水温	26.8	27.2	26.6	——	——	℃
pH 值	7.6	7.5	7.4	6-9	达标	无量纲
DO	7.58	7.62	7.58	≥5	达标	mg/L
悬浮物	7	6	8	——	——	mg/L
COD_{Cr}	10	7	9	20	达标	mg/L
BOD_5	2.4	2.1	2.3	4	达标	mg/L
阴离子表面活性剂	0.08	0.08	0.06	0.2	达标	mg/L
氨氮	0.091	0.091	0.103	1.0	达标	mg/L
总磷	0.18	0.15	0.18	0.2	达标	mg/L
石油类	ND(0.01)	ND(0.01)	ND(0.01)	0.05	达标	mg/L
粪大肠菌群	6.9×10^3	7.2×10^3	7.6×10^3	10000	达标	MPN/L

执行标准	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类
备　注	结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限。

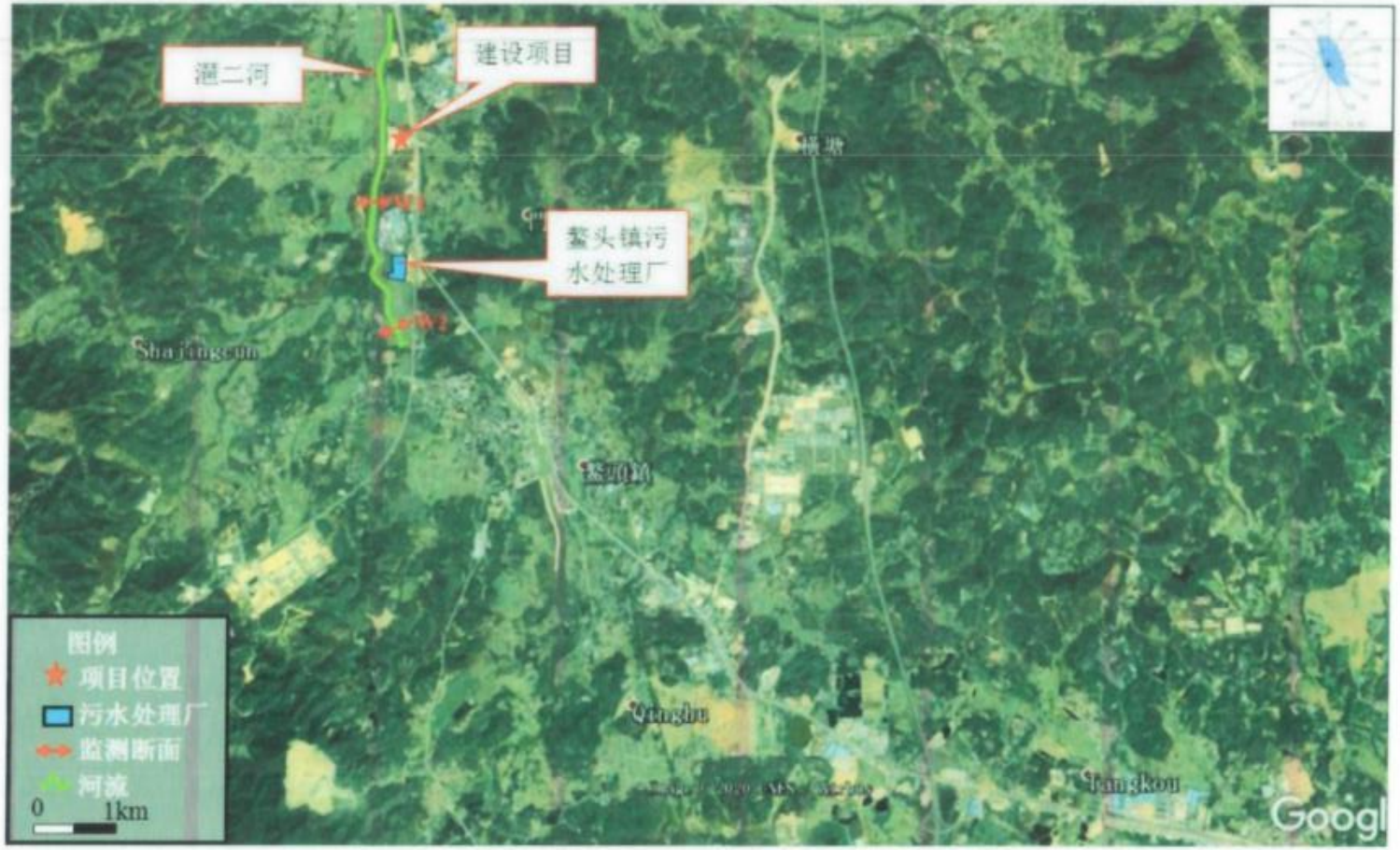
表 3　W2 湄二河（鳌头镇污水处理厂排污口下游 500 米）检测结果

采样时间	2022-6-11 至 2022-6-13	采样人员	刘灿均、麦培洋、李伟强
分析时间	2022-6-11 至 2022-6-19	分析人员	蔡汶容、刘冠昌、梁绮颖、陈嘉慧、钟泳琦、张丽凤
检测环境条件	常温、常压	样品状态及特征	正常

检测项目 \ 采样日期	2022-6-11	2022-6-12	2022-6-13	标准限值	结果评价	单位
	S20220611a02	S20220612a02	S20220613a02			
水温	26.6	27.0	26.8	——	——	℃
pH 值	7.4	7.6	7.5	6-9	达标	无量纲
DO	7.44	7.33	7.49	≥5	达标	mg/L
悬浮物	12	9	11	——	——	mg/L
COD_{Cr}	12	10	10	20	达标	mg/L
BOD_5	3.3	3.3	3.1	4	达标	mg/L
阴离子表面活性剂	0.12	0.14	0.10	0.2	达标	mg/L
氨氮	0.385	0.332	0.374	1.0	达标	mg/L
总磷	0.17	0.16	0.17	0.2	达标	mg/L
石油类	ND(0.01)	ND(0.01)	ND(0.01)	0.05	达标	mg/L
粪大肠菌群	8.4×10^3	8.4×10^3	8.1×10^3	10000	达标	MPN/L

执行标准	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类
备 注	结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限。

2 检测点位图


湛二河
建设项目
鳌头镇污水处理厂
Shajiaocun
Yanghu
Jiangkou
图例
项目位置
污水处理厂
监测断面
河流
0
1km
Googl

411

四、检测方法、检出限及使用仪器

1　检测方法、检出限及使用仪器见（表 4）

表 4 检测方法及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	方法来源	检出限	使用仪器
地表水	水温	水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB/T13195-1991	——	表层水温计
	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	——	便携式 pH 计
	DO	电化学探头法	HJ 506-2009	——	溶解氧测定仪
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	——	电子天平
	COD_{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L	——
	BOD_5	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	粪大肠菌群	多管发酵法	HJ 347.2-2018（15 管法）	20MPN/L	生化培养箱

****报告结束****

（3）地下水监测报告

CMA 202419122316

检测报告

项目名称：

委托单位：

检测类别：

签　　发：　　冯志军

签发日期：　2024 年 07 月 22 日

编 制 说 明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

一、监测目的

受广东嘉泰车业有限公司委托，同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对广东嘉泰车业有限公司项目进行了环境影响评价环境质量现状监测。

二、检测信息

项目名称	广东嘉泰车业有限公司项目
采样地址	广州市从化区鳌头镇龙星村龙聚大道 49 号
检测类别	环境质量现状监测
采样时间	2024 年 07 月 09 日
采样人员	巫佳豪、岑成希、沈海润
检测时间	2024 年 07 月 09 日-2024 年 07 月 18 日
检测人员	巫佳豪、岑成希、沈海润、王炫岚、洪英丽、钟宜、莫淑雅、赵君怡、黄美、黄剑伟、邓敏艳
报告日期	2024 年 07 月 22 日

三、检测方法、检出限、主要仪器及采样技术规范

表 1 检测方法、检出限、主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 PH-100
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）》HJ/T 346- 2007	0.08mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	0.003mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	0.5mg/L	滴定管
	总硬度	《地下水质分析方法 第 15 部分：总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法》 DZ/T 0064.15-2021	3.0mg/L	滴定管
	溶解性总固体	《地下水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》DZ/T 0064.9-2021	/	电子天平 FA2204
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1801
	总大肠菌群（MPN/L）	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 多管发酵法（B）5.2.5（1）	2MPN/100mL	生化培养箱 LRH-150
	细菌总数（CFU/mL）	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	/	生化培养箱 LRH-150

续上表：

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地下水	碳酸根	《地下水质分析方法 第49部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T 0064.49-2021	5mg/L	滴定管
	重碳酸根		5mg/L	
	氯化物	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪 CIC-D100
	硫酸盐		0.018mg/L	
	钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 AA-6880
	钠		0.01mg/L	
	钙	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 11905-1989	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 AA-6880
	镁		0.002mg/L	
	铜	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.08μg/L	电感耦合等离子体质谱仪 7700x

表2 采样技术规范

类别	采样技术规范
地下水	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020

四、检测结果

地下水监测结果（一）

监测项目	监测结果（单位：mg/L，注明者除外）
静水位埋深[a]（m）	
井深[a]（m）	
井口高程[a]（m）	
水位高程[a]（m）	
pH 值（无量纲）	
氨氮	
硝酸盐氮	
亚硝酸盐氮	
高锰酸盐指数	
总硬度	
溶解性总固体	
挥发酚	
总大肠菌群（MPN/L）	
细菌总数（CFU/mL）	
碳酸根	
重碳酸根	
氯化物	
硫酸盐	
钾	
钠	
钙	
镁	
铜（μg/L）	
采样方式	瞬时
备注	1、"L"表示检测结果低于方法检出限，其检出限见"表 1 检测方法、检出限、主要仪器"； 2、"a"表示项目无 CMA 资质，数据仅供参考。

地下水监测结果（二）

监测项目
静水位埋深[a]（m
井深[a]（m）
井口高程[a]（m）
水位高程[a]（m）
备注

附图 1：监测点位图

报告结束

（4）引用地下水及土壤监测报告

（2）土壤地下水监测报告

CMA
201819122316

检测报告

TCWY 检字（2022）第 0209027 号

项目名称：

委托单位：

检测类别：

编 制 说 明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起10日内向本公司提出，逾期不受理。

七、本公司检验检测地址1为：广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房，检验检测地址2为：广州市黄埔区敬业三街3号G栋401房。检测方法、检出限及主要仪器表中带“①”表示该项目于检验检测地址1内完成，检测方法、检出限及主要仪器表中带“②”表示该项目于检验检测地址2内完成。

一、监测目的

受广州帕卡汽车零部件有限公司委托，同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对广州帕卡汽车零部件有限公司新增年产汽车隔音件 190 万件扩建项目进行了环境影响评价环境质量现状监测。

二、检测信息

项目名称	广州帕卡汽车零部件有限公司新增年产汽车隔音件 190 万件扩建项目
采样地址	从化区鳌头镇龙星村地段 2013-G14 号从化明珠工业园（即广州市从化区鳌头镇星业路 26 号）
采样时间	2022 年 02 月 09 日
采样人员	傅嘉亮、陈达铖、徐浩
检测时间	2022 年 02 月 09 日~2022 年 02 月 16 日
检测人员	傅嘉亮、陈达铖、蓝润媚、卢晓涵、卢佳如、严夏秋、王优柔、郭志浩、沈敏婷、陆丽月、岑思昊、陈惠敏、罗奕嘉、温金朋、阮凤金、杨洁华、林潇钿、冯彩山、钟桂玲
检测类别	环境质量现状监测
报告日期	2022 年 02 月 17 日

三、检测方法、检出限、主要仪器及采样技术规范

表 1 检测方法、检出限、主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地下水	pH 值①	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 PH-100
	总大肠菌群①	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 多管发酵法（B）5.2.5（1）	20MPN/L	生化培养箱 LRH-150
	溶解性总固体①	《生活饮用水标准检验方法 感观性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006（8）	/	电子天平 FA2004B
	氨氮①	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	挥发酚①	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	高锰酸盐指数①	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5mg/L	滴定管
	总硬度①	《地下水质分析方法 第 15 部分：总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法》 DZ/T 0064.15-2021	3.0mg/L	滴定管
	氯化物①	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪 CIC-D100
	硫酸盐①		0.018mg/L	
	硝酸盐氮①	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）》HJ/T 346- 2007	0.08mg/L	紫外可见分光光度计 N4

续上表：

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地下水	亚硝酸盐氮①	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	0.003mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	六价铬①	《地下水质分析方法 第17部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》DZ/T 0064.17-2021	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	碳酸根①	《地下水质分析方法 第49部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T0064.49-2021	5mg/L	滴定管
	重碳酸根①		5mg/L	
	钾②	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 AA-6880
	钠②		0.01mg/L	
	钙②	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 11905-1989	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 AA-6880
	镁②		0.002mg/L	
	总磷②	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	19.6μg/L	电感耦合等离子体质谱仪 7700x
土壤	砷②	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.01mg/kg	原子荧光光谱仪 AFS-8220
	汞②		0.002mg/kg	
	铜②	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880
	铅②		10mg/kg	
	镍②		3mg/kg	
	镉②	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880
	六价铬②	《土壤沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880
	苯胺②	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.16mg/kg	气质联用仪 GCMS-QP2010SE
	2-氯苯酚②		0.06mg/kg	
	硝基苯②		0.09mg/kg	
	萘②		0.09mg/kg	
	苯并[a]蒽②		0.1mg/kg	
	䓛②		0.1mg/kg	
	苯并[b]荧蒽②		0.2mg/kg	
	苯并[k]荧蒽②		0.1mg/kg	
	苯并[a]芘②		0.1mg/kg	
	茚并[1,2,3-cd]芘②		0.1mg/kg	
	二苯并[a,h]蒽②		0.1mg/kg	

续上表：

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
土壤	氯乙烯②	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg	气质联用仪 GCMS-QP2010SE
	氯甲烷②		1.0μg/kg	
	1,1-二氯乙烯②		1.0μg/kg	
	二氯甲烷②		1.5μg/kg	
	反式-1,2-二氯乙烯②		1.4μg/kg	
	1,1-二氯乙烷②		1.2μg/kg	
	顺式-1,2-二氯乙烯②		1.3μg/kg	
	氯仿②		1.1μg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷②		1.3μg/kg	
	四氯化碳②		1.3μg/kg	
	苯②		1.9μg/kg	
	1,2-二氯乙烷②		1.3μg/kg	
	三氯乙烯②		1.2μg/kg	
	1,2-二氯丙烷②		1.1μg/kg	
	甲苯②		1.3μg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷②		1.2μg/kg	
	四氯乙烯②		1.4μg/kg	
	氯苯②		1.2μg/kg	
	乙苯②		1.2μg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷②		1.2μg/kg	
	间，对-二甲苯②		1.2μg/kg	
	邻-二甲苯②		1.2μg/kg	
	苯乙烯②		1.1μg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷②		1.2μg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷②		1.2μg/kg	
	1,4-二氯苯②		1.5μg/kg	
	1,2-二氯苯②		1.5μg/kg	

表 2 采样技术规范

类别	采样技术规范
地下水	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004
	《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》HJ 1019-2019

四、检测结果

监测项目
静水位埋深[a]（m）
井深[a]（m）
井口高程[a]（m）
水位高程[a]（m）
pH 值（无量纲）
总大肠菌群（MPN/L
溶解性总固体
氨氮
挥发酚
高锰酸盐指数
总硬度
氯化物
硫酸盐
硝酸盐氮
亚硝酸盐氮
六价铬
碳酸根
重碳酸根
钾
钠
钙
镁
总磷
备注

土壤监测结果（一）

检测项目	监 测 结 果（单位：mg/kg）
砷	
汞	
铜	
铅	
镍	
镉	
六价铬	
苯胺	
2-氯苯酚	
硝基苯	
萘	
苯并[a]蒽	
䓛	
苯并[b]荧蒽	
苯并[k]荧蒽	
苯并[a]芘	
茚并[1,2,3-cd]芘	
二苯并[a,h]蒽	
备注	

土壤监测结果（二）

检测项目	监测结果（单位：mg/kg）
	02月09日
砷	
汞	
铜	
铅	
镍	
镉	
六价铬	
苯胺	
2-氯苯酚	
硝基苯	
萘	
苯并[a]蒽	
䓛	
苯并[b]荧蒽	
苯并[k]荧蒽	
苯并[a]芘	
茚并[1,2,3-cd]芘	
二苯并[a,h]蒽	
备注	“

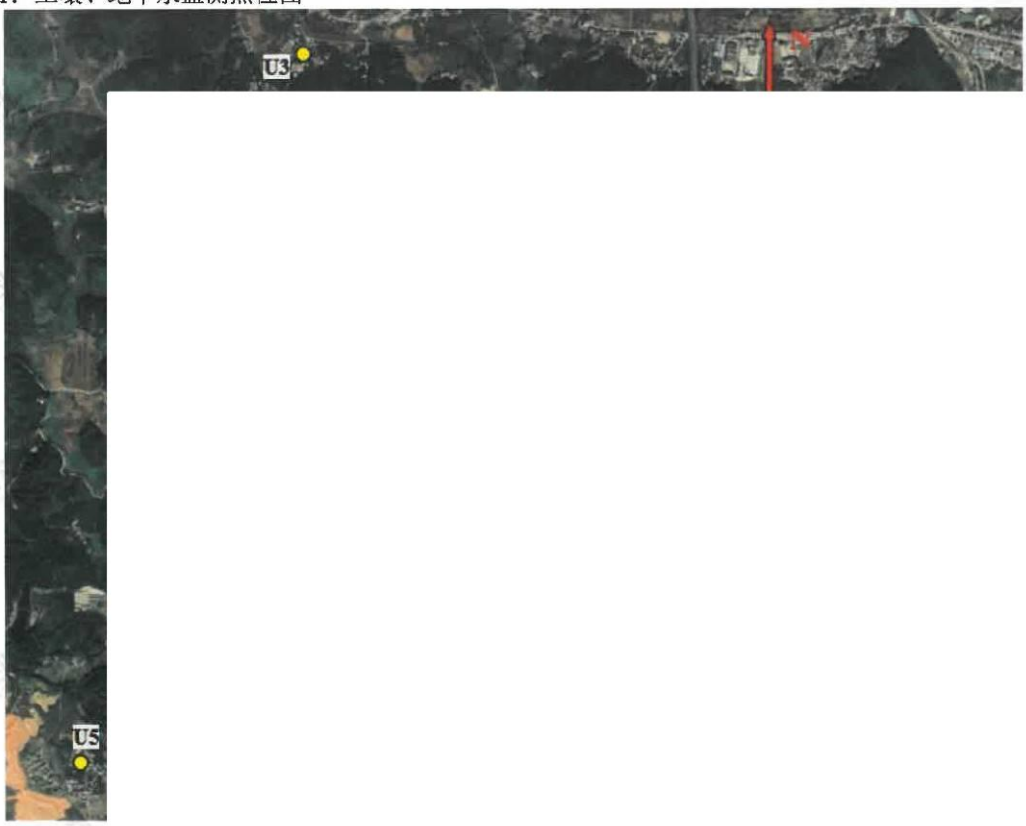
土壤监测结果（三）

检测项目	监测结果（单位：μg/kg）	
	02月09日	
	S1厂区污水处理站旁	S2厂房2西侧
氯甲烷		
氯乙烯		
1,1-二氯乙烯		
二氯甲烷		
反式-1,2-二氯乙烯		
1,1-二氯乙烷		
顺式-1,2-二氯乙烯		
氯仿		
1,1,1-三氯乙烷		
四氯化碳		
苯		
1,2-二氯乙烷		
三氯乙烯		
1,2-二氯丙烷		
甲苯		
1,1,2-三氯乙烷		
四氯乙烯		
氯苯		
乙苯		
1,1,1,2-四氯乙烷		
间，对-二甲苯		
邻-二甲苯		
苯乙烯		
1,1,2,2-四氯乙烷		
1,2,3-三氯丙烷		
1,4-二氯苯		
1,2-二氯苯		
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表1 检测方法、检出限、主要仪器”。	

土壤监测结果（四）

检测项目	监测结果（单位：μg/kg） 02月09日
氯甲烷	
氯乙烯	
1,1-二氯乙烯	
二氯甲烷	
反式-1,2-二氯乙烯	
1,1-二氯乙烷	
顺式-1,2-二氯乙烯	
氯仿	
1,1,1-三氯乙烷	
四氯化碳	
苯	
1,2-二氯乙烷	
三氯乙烯	
1,2-二氯丙烷	
甲苯	
1,1,2-三氯乙烷	
四氯乙烯	
氯苯	
乙苯	
1,1,1,2-四氯乙烷	
间，对-二甲苯	
邻-二甲苯	
苯乙烯	
1,1,2,2-四氯乙烷	N
1,2,3-三氯丙烷	N
1,4-二氯苯	N
1,2-二氯苯	N
备注	"ND

附 1：土壤、地下水监测点位图



广州帕卡汽车零部件有限公司新增年产汽车隔音件 190 万件扩建项目

土壤理化性质调查

表 1 土壤理

序号 1：柱状样	
现场记录	
	第
实验室测定	

表 2 土壤理化性质调查

序号 1：柱状样	
点位	
经度	
纬度	
时间	
层次	
现场记录	颜色
	质地
	结构
	砂砾含量
	其他异
	氧化还原电位
实验室测定	pH 值（无
	阳离子交换量（cmol+
	渗滤率（m
	土壤容重（
	孔隙度

表 3 土壤理化性质调查

序号 1：柱状样	
点位	
经度	
纬度	
时间	
层次	
现场记录	颜色
	质地
	结构
	砂砾含量
	其他异
	氧化还原电位
实验室测定	pH 值（无
	阳离子交（cmol^{+}/
	渗滤率（m
	土壤容重（
	孔隙度（

（5）噪声监测报告

乾达检测
QIANDAJIANCE

CMA
202119125645

检 测 报 告

报告编号：QD20240815M7

项目名称：

委托单位：

检测类别：

检测类型：

报告日期：

广

编　　写：

审　　核：

签　　发：

签发日期：2024 年 8 月 18 日

报告说明：

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、本报告无编制人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检验检测报告专用章、骑缝章和 CMA 章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

七、参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。

本机构通讯资料：

单位名称：广东乾达检测技术有限公司

联系地址：阳江市江城区安宁路福安街 25 号 6 楼

邮政编码：529500

联系电话：0662-3300144

传　　真：0662-3300144

电子邮件（Email）：qianda202011@163.com

一、检测任务

受广东嘉泰车业有限公司委托，对广东嘉泰车业有限公司项目的噪声进行检测。

二、检测概况

表 2 项目信息一览表

项目名称	广东嘉泰车业有限公司项目
项目地址	广州市从化区鳌头镇龙星村龙聚大道 49 号
采样日期	2024.08.15～2024.08.16
采样人员	冯志扬、吕斯旸
分析日期	2024.08.15～2024.08.16
分析人员	冯志扬、吕斯旸

三、检测内容

表 3 检测项目信息一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次×天数	样品状态/特征
噪声	厂界东面外 1m 处 N1	工业企业厂界环境噪声（昼间、夜间)	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	2×2	/
	厂界南面外 1m 处 N2			2×2	/
	厂界西面外 1m 处 N3			2×2	/
	厂界北面外 1m 处 N4			2×2	/

四、检测依据

表 4 检测方法、主要仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
噪声	工业企业厂界环境噪声	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	多功能噪声计 AWA5688	35dB(A)

五、检测结果

检测点位	
厂界东面外 1m 处 N1	
厂界南面外 1m 处 N2	
厂界西面外 1m 处 N3	
厂界北面外 1m 处 N4	
备注：1、标准限值 2、检测布点	

样品类别	时间	况
噪声	2024.08	
	2024.08	

六、检测点位图

（6）土壤监测报告

检测报告

202419122316

TCWY 检字（2024）第 0629006 号

项目名称：

委托单位：

检测类别：

签发日期：二〇二四年 月 日

编 制 说 明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

地址：广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房　全国服务热线：400-6262-735
电话：020-82006512　传真：020-82006513　官网：www.gdtcwy.com

一、监测目的

受广东嘉泰车业有限公司委托，同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对广东嘉泰车业有限公司项目进行了环境影响评价环境质量现状监测。

二、检测信息

项目名称	广东嘉泰车业有限公司项目
采样地址	广州市从化区鳌头镇龙星村龙聚大道 49 号
检测类别	环境质量现状监测
采样时间	2024 年 06 月 29 日
采样人员	吴俊轩、黄邦美
检测时间	2024 年 06 月 30 日~2024 年 07 月 13 日
检测人员	莫淑雅、温金朋、赖丽洁、黄剑伟、黄美、陈汝恩、莫春媚、冯彩山
报告日期	2024 年 07 月 15 日

三、检测方法、检出限、主要仪器及采样技术规范

表 1 检测方法、检出限、主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
土壤	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	/	pH 计 PHSJ-4F
	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.01mg/kg	原子荧光光谱仪 AFS-8220
	汞		0.002mg/kg	
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880
	镍		3mg/kg	
	铅		10mg/kg	
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880
	六价铬	《土壤沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	《土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定气相色谱法》HJ1021-2019	6mg/kg	气相色谱仪 GC-2010 Pro

续上表：

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
土壤	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.16mg/kg	气质联用仪 GCMS-QP2010SE
	2-氯苯酚		0.06mg/kg	
	硝基苯		0.09mg/kg	
	萘		0.09mg/kg	
	苯并[a]蒽		0.1mg/kg	
	䓛		0.1mg/kg	
	苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg	
	苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg	
	苯并[a]芘		0.1mg/kg	
	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg	
	二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg	
	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg	气质联用仪 GCMS-QP2010SE
	氯甲烷		1.0μg/kg	
	1,1-二氯乙烯		1.0μg/kg	
	二氯甲烷		1.5μg/kg	
	反式-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg	
	1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg	
	顺式-1,2-二氯乙烯		1.3μg/kg	
	氯仿		1.1μg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷		1.3μg/kg	
	四氯化碳		1.3μg/kg	
	苯		1.9μg/kg	
	1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg	
	三氯乙烯		1.2μg/kg	
	1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg	
	甲苯		1.3μg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg	
	四氯乙烯		1.4μg/kg	

续上表：

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
土壤	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg	气质联用仪 GCMS-QP2010SE
	乙苯		1.2μg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
	间,对-二甲苯		1.2μg/kg	
	邻-二甲苯		1.2μg/kg	
	苯乙烯		1.1μg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg	
	1,4-二氯苯		1.5μg/kg	
	1,2-二氯苯		1.5μg/kg	

表 2 采样技术规范

类别	采样技术规范
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004
	《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》HJ 1019-2019

土壤监测结果（一）

监测项目	监测结果（单位：mg/kg，注明者除外）
pH 值（无量纲）	
砷	
汞	
铜	
铅	
镍	
镉	
六价铬	
石油烃（C_{10}-C_{40}）	
苯胺	
2-氯苯酚	
硝基苯	
萘	
苯并[a]蒽	
䓛	
苯并[b]荧蒽	
苯并[k]荧蒽	
苯并[a]芘	
茚并[1,2,3-cd]芘	
二苯并[a,h]蒽	
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表 1 检测方法、检出限、主要仪器”。

土壤监测结果（二）

监测项目	监 测 结 果（单位：μg/kg，注明者除外）
氯甲烷	
氯乙烯	
1,1-二氯乙烯	
二氯甲烷	
反式-1,2-二氯乙烯	
1,1-二氯乙烷	
顺式-1,2-二氯乙烯	
氯仿	
1,1,1-三氯乙烷	
四氯化碳	
苯	
1,2-二氯乙烷	
三氯乙烯	
1,2-二氯丙烷	
甲苯	
1,1,2-三氯乙烷	
四氯乙烯	
氯苯	
乙苯	
1,1,1,2-四氯乙烷	
间，对-二甲苯	
邻-二甲苯	
苯乙烯	
1,1,2,2-四氯乙烷	
1,2,3-三氯丙烷	
1,4-二氯苯	
1,2-二氯苯	
备注	“ND

土壤监测结果（二）

监测项目	
pH 值（无量纲）	
砷	
汞	
铜	
铅	
镍	
镉	
六价铬	
石油烃（C_{10}-C_{40}）	
苯胺	
2-氯苯酚	
硝基苯	
萘	
苯并[a]蒽	
䓛	
苯并[b]荧蒽	
苯并[k]荧蒽	
苯并[a]芘	
茚并[1,2,3-cd]芘	
二苯并[a,h]蒽	
备注	“N

土壤监测结果（四）

监测项目	
氯甲烷	
氯乙烯	
1,1-二氯乙烯	
二氯甲烷	
反式-1,2-二氯乙烯	
1,1-二氯乙烷	
顺式-1,2-二氯乙烯	
氯仿	
1,1,1-三氯乙烷	
四氯化碳	
苯	
1,2-二氯乙烷	
三氯乙烯	
1,2-二氯丙烷	
甲苯	
1,1,2-三氯乙烷	
四氯乙烯	
氯苯	
乙苯	
1,1,1,2-四氯乙烷	
间，对-二甲苯	
邻-二甲苯	
苯乙烯	
1,1,2,2-四氯乙烷	
1,2,3-三氯丙烷	
1,4-二氯苯	
1,2-二氯苯	
备注	

附图：监测点

检测报告

TCWY 检字（2024）第 0629103 号

项目名称：

委托单位：

检测类别：

编 制 说 明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

一、监测目的

受广东嘉泰车业有限公司委托，同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对广东嘉泰车业有限公司项目进行了环境影响评价环境质量现状监测。

二、检测信息

项目名称	广东嘉泰车业有限公司项目
采样地址	广州市从化区鳌头镇龙星村龙聚大道 49 号
检测类别	环境质量现状监测
采样时间	2024 年 06 月 29 日
采样人员	吴俊轩、黄邦美
检测时间	2024 年 06 月 30 日~2024 年 07 月 06 日
检测人员	吴俊轩、黄邦美、莫淑雅、王炫岚、黄冰冰、温金朋
报告日期	2024 年 07 月 15 日

三、检测方法、检出限、主要仪器及采样技术规范

表 1 检测方法、检出限、主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
土壤	阳离子交换量	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》HJ889-2017	0.8cmol^{+}/kg	紫外可见分光光度计 N4
	渗滤率	《森林土壤渗滤率的测定》LY/T 1218-1999	/	/
	土壤容重	《土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006	/	电子天平 YP20001B
	孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》LY-T 1215-1999	/	电子天平 YP20001B
	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》HJ 746-2015	/	便携式 pH/ORP 测定仪 AZ8651
备注：检测方法由客户指定，监测结果仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。				

表 2 采样技术规范

类别	采样技术规范
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004

四、检测结果

点位		
经度		
纬度		
层次		
现场记录	颜	
	质	
	湿	
	根	
	结	
	石砾	
	其他	
	氧化还原电	
实验室测定	阳离子（cmo	
	渗滤率（	
	土壤容重	
	孔隙度	
备注	检测布点图	

附图：监测点位图

报告结束

附件 7 排水接驳核准意见书

广州市从化区排水设施中心

排水接驳核准意见书

广州豪特

我局已受　　接驳公共排水设

一、同意你公司上述项目接驳公共管网申请，按照接驳设计图（见附件）具体接驳位置实施接驳，污水收集后设置1个污水排放口，接入鳌头镇龙聚大道现状DN500污水管，接驳位置从化区鳌头镇龙星村龙聚大道项目门前左侧约25米的市政污水收集井；雨水收集后设置1个雨水排放口，雨水排向鳌头镇龙聚大道现状管径为800mm雨水管，雨水就近流入从化区鳌头镇龙星村龙聚大道项目门前左侧约25米市政雨水收集井。你公司必须委托具备相关资质的施工单位并严格按核准的接驳方案图实施接驳，已同意的出户排水管径不得随意变更，如需改变，需重新申请。

二、排入公共排水管网的污水水质必须符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）等标准和规定。因出水不达标而造成公共管网堵塞或损害市政设施的，按《城镇排水与污水处理条例》《城镇污水排入排水管网许可管理办法》《广州市水务管理条例》《广州市排水条例》《广州市排水管理办法》相关条款处理。

三、接驳施工需按有关规定到建设行政主管部门办理施

工许可，涉及道路开挖的，需到交通行政主管部门办理道路开挖（或占用）、或城管行政管理部门办理人行道开挖（或占用）等行政许可手续；工程接驳施工完成后，提请我局验收。

四、从事工业、餐饮、医疗等活动的企业事业单位、个体工商户在排水设施使用前需向我局申请核发污水排入排水管网许可证；因施工作业需要向公共排水设施排水的，需向我局申

五、

书面申请

或验收不

六、

养护责任

上游排水

行。

七、

报。

附件：

注：本文书一

附表：建设项目环境影响报告书审批基础信息表

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

			①排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）	省级审批项目）
污染物排放量	废水	废水量（万吨/年）	9019.000		2523.500	9019.000	2523.500	2523.5	-6495.500	
		COD	0.320		0.804	0.320	0.804	0.804	0.484	
		氨氮	0.030		0.020	0.030	0.020	0.02	-0.010	
		总磷								
		总氮								
		铅								
		汞								
		镉								
		铬								
		类金属砷								
		其他特征污染物								
	废气	废气量（万标立方米/年）	15600.000		18444.800	15600.000	0.000	18444.8	2844.8	
		二氧化硫	0.000		0.000	0.000	0.000	0	0	
		氮氧化物	0.000		0.000	0.000	0.000	0	0	

	废气	颗粒物	0.000		0.627	0.000	0.000	0.627	0.627	
		挥发性有机物	2.859		1.839	2.859	0.000	1.839	-1.02	
		铅								
		汞								
		镉								
		铬								
		类金属砷								
		其他特征污染物								

项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	生态保护红线	（可增行）						□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	自然保护区	（可增行）			核心区、缓冲区、实验区			□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）	（可增行）		/	一级保护区、二级保护区、准保护区			□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）	（可增行）		/	一级保护区、二级保护区、准保护区			□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	风景名胜区	（可增行）		/	核心景区、一般景区			□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	其他	（可增行）						□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）

主要原料及燃料信息	主要原料					主要燃料					
	序号	名称	年最大使用量	计量单位	有毒有害物质及含量（%）	序号	名称	灰分(%)	硫分(%)	年最大使用量	计量单位
	1	聚丙烯塑料颗粒	530	吨							
	2	AS塑料颗粒	230	吨							
	3	ABS塑料粒粒	248	吨							
	4	PC塑料颗粒	33	吨							
	5	PE塑料颗粒	21	吨							
	6	PP塑料粒粒	5	吨							
	7	PA塑料颗粒	83	吨							
	8	AES塑料颗粒	1	吨							
	9	亚克力	8	吨							
	10	聚酰多元醇	175	吨							
	11	多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）	159	吨							
	12	三乙烯二胺(AN33)	8	吨							
	13	二乙醇胺	5	吨							
	14	泡沫稳定剂	5	吨	六甲基二硅醚（5%）						
	15	铝合金锭	110	吨							
	16	脱脂剂	12.8	吨							
	17	硅烷化剂	6.4	吨							
	18	阴极水性电泳漆	4.5	吨							
	19	粉末涂料	6.6	吨							
	20	水性底漆	3.4	吨							
	21	水性面漆	5.5	吨							

		序号（编号）	排放口名称	排气筒高度（米）	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放				
					序号（编号）	名称	污染防治设施处理效率	序号（编号）	名称	污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放速率（千克/小时）	排放量（吨/年）	排放标准名称
	有组织排放（主要排放口）													

大气污染治理与排放信息

无组织排放

序号	无组织排放源名称	污染物排放		
		污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放标准名称
1	注塑区	非甲烷总烃	4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））厂界无组织排放限值
2		臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
3	发泡区	非甲烷总烃	4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572 2015（含2024年修改单））厂界无组织排放限值
4		臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
5	涂装区	非甲烷总烃	4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））厂界无组织排放限值
6		VOCs	2	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）
7		颗粒物	1	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27 2001）
8		臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

水污染治理与排放信息（主要排放口）

车间或生产设施排放口

序号（编号）	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放			
			序号（编号）	名称	污染治理设施处理水量（吨/小时）		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称

总排放口（间接排放）

序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放			
				名称	编号		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称
1	污水总排放口	混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+砂滤	0.625	寨头镇污水处理厂		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者	COD_{Cr}	40	0.1009	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值的较严者
							BOD_5	10	0.0252	
							氨氮	5	0.0126	
							总磷	0.5	0.0013	

总排放口（直接排放）

序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳水体		污染物排放			
				名称	功能类别	污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称

固体废物信息

废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量（吨/年）	贮存设施名称	贮存能力	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置
一般工业固体废物	1	一般包装废料	原料使用、产品包装	/	/	1.5	/	/	/	/	是
	2	皮革边角料	裁剪			1.5	/	/	/	/	是
	3	注塑、发泡不合格品	产品检验	/	/	7.8	/	/	/	/	是
危险废物	1	废料桶	原料使用	毒性、易燃性	900-041-49	18.6	危险废物暂存间	3t	/	/	是
	2	炉渣	熔化、铸造	反应性	321-026-48	1		0.5t	/	/	是
	3	铝尘灰	布袋除尘器	毒性、反应性	321-034-48	0.3		0.1t	/	/	是
	4	废槽渣及废槽液	表面前处理	毒性/腐蚀性	336-064-17	50.5		/	/	/	是
	5	废超滤膜	电泳	毒性/感染性	900-041-49	0.05		0.1t	/	/	是
	6	污泥	污水处理	毒性/腐蚀性	336-064-17	2.5		0.5t	/	/	是
	7	漆渣	水帘柜喷淋	毒性、易燃性	900-252-12	1.5		0.5t	/	/	是

		8	废过滤棉	干式过滤	毒性、易燃性	900-041-49	0.2		0.1t	/	/	是
		9	废活性炭	活性炭吸附	毒性	900-039-49	38.9		10t	/	/	是
		10	废含油抹布及手套	设备维护保养	毒性、易燃性	900-041-49	0.1		0.1t	/	/	是