项目编号：m0r46r

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项 目 名 称：广州市锦浩汽车用品有限公

汽车坐垫、10 万件颈枕、10 万

头枕生产线项目

建设单位（盖章）：广州市锦浩汽

编 制 日 期：2025

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市锦浩汽车用品有限公司（统一社会信用代码：91440118MACDBM7W7D）郑重声明：

一、我单位对广州市锦浩汽车用品有限公司年产10万件汽车坐垫、10万件颈枕、10万件腰枕、10万件头枕生产线项目环境影响报告表（项目编号：m0r46r，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表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表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，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者填报排污登记表。

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（[illegible]　　限公司

编制单位责任声明

我单位广州市碧航环保技术有限公司（统一社会信用代码：91440106MA59CEHA8R）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、我单位受广州市锦浩汽车用品有限公司的委托，主持编制了广州市锦浩汽车用品有限公司年产10万件汽车坐垫、10万件颈枕、10万件腰枕、10万件头枕生产线项目环境影响　　报告表（项目编号：　m0r46r　，以下简称“报告表”）。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表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

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

编制单位（盖章）：

法定代表

2025 年

打印编号：1763970401000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	m0r46r
建设项目名称	广州市锦浩汽车用品有限公司年产10万件汽车坐垫、10万件颈枕、10万件腰枕、10万件头枕生产线项目
建设项目类别	26--053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广州市锦
统一社会信用代码	91440118M
法定代表人（签章）	石焕梅
主要负责人（签字）	石焕梅
直接负责的主管人员（签字）	石焕梅
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州
统一社会信用代码	9144(
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
林杰鹏	03520240544000000055	BH025859	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
钟露萍	区域环境质量现状、评价保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH078259	
林杰鹏	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH025859	

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

管 理 号：03520240544000000055

姓名 林木鵬

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	林杰鹏	证件号码	44[illegible]4531

参保险种情况

参保起止时间			[illegible]	参保险种		
				[illegible]	工伤	失业
202501	-	202510	广[illegible]	[illegible]	10	10
截止			2025-11[illegible]	[illegible]期[illegible]月，[illegible]个	应缴费10个月，缓缴0个月	实际缴费10个月，缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”[illegible]行业阶段性实施缓缴企业社会保[illegible]保障厅 广东省发展和改革委员会[illegible]会保险费政策实施范围等政策的[illegible]社保费单位缴费部分。

[illegible]业务专用章

[illegible]务总局办公厅关于特困[illegible]广东省人力资源和社会[illegible]实施扩大阶段性缓缴社[illegible]内的企业申请缓缴三项

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　2025-11-24 16:09

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下

姓名	钟露萍				44		12X
参保起止时间					参保险种		
					老	工伤	失业
202508	-	202510			3	3	3
截止			2025		缴费月,缓个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

办业务专用章

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《 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 《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 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》《 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　2025-11-24 16:03

质量控制记录表

项目名称	广州市锦浩汽车用品有限公司 枕、10 万件腰枕、		10 万件颈
文件类型	□环境影响报告书 ☑ 环境影 告表		46r
编制主持人	林杰鹏	主要编制人员	
初审（校核）意见	1、补充《广州市国土空间总体规划（2021-2035）》、《广州市从化区国土空间总体规划（2021-2035 年）》分析； 2、补充物料平衡分析； 3、补充原料是否属于危险化学品； 4、细化风险评估相关内容。 审核人（签名）： 2025 年 11 月 19 日		
审核意见	1、完善环境风险评价内容； 2、补充产能分析过程 3、补充纳污水体龙潭河现状监测数据； 4、细化平面布置图 5、核实是否使用清洗剂。 审核人（签名）： 2025 年 11 月 21 日		
审定意见	1、细化工艺流程分析； 2、附表补充废水量及废气量； 3、核实排放标准； 4、补充所在厂房高度，同时核实排气筒高度。 审核人（签名） 2025 年 11 月 24 日		

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州市碧航环保技术有限公司 （统一社会信用代码 91440106MA59CEHA8R）郑重承诺：本单位符合《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 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州市锦浩汽车用品有限公司年产10万件汽车坐垫、10万件颈枕、10万件腰枕、10万件头枕生产线项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 林杰鹏 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000055 ，信用编号 BH025859 ），主要编制人员包括 林杰鹏 （信用编号 BH025859 ）、 钟露萍 （信用编号 BH078259）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广　　公司

编号：S0612020127542G(1-1)

统一社会信用代码

91440106MA59CEHA8R

营业执照

（副 本）

名　　称 广州

类　　型 有限

法定代表人 马涛

经营范围 专业 企业信用信息公示系统 n/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本 壹佰

成立日期 2016

住　　所 广州

登记机关 广州市天河区行政审批局

2024 年 08 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

委托书

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》的有关规定，建设项目无论新建、扩建（含技改）、搬迁都必须执行环境影响评价制度；按照《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 版）》（中华人民共和国环境保护部令第 16 号），本项目必须编制环境影响报告表。

我单位委托 广州市碧航环保技术有限公司 承担 广州市锦浩汽车用品有限公司年产 10 万件汽车坐垫、10 万件颈枕、10 万件腰枕、10 万件头枕生产线项目 环境影响报告表的编写工作。

委托单位（盖章）：广州

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....45
四、主要环境影响和保护措施.....53
五、环境保护措施监督检查清单.....101
六、结论.....103
附表.....104
附图 1　项目地理位置图.....106
附图 2　项目四至卫星图.....107
附图 3　项目四至及现场现状图.....109
附图 4-1　项目平面布置图（一层）.....110
附图 4-2　项目平面布置图（二层）.....111
附图 4-3　项目平面布置图（三层）.....112
附图 4-4　项目平面布置图（四层）.....113
附图 5　环境敏感保护目标图.....114
附图 6　环境空气功能区划图.....115
附图 7　地表水环境功能区划图.....116
附图 8　声环境功能区划图.....117
附图 9-1　环境空间管控图-生态环境空间管控图.....118
附图 9-2　环境空间管控图-大气环境空间管控图.....119
附图 9-3　环境空间管控图-水环境空间管控图.....120
附图 10　广州市“三线一单”生态环境分区管控图.....121
附图 11　广东省生态环境分区管控图.....122
附图 12-1　广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元）.....123
附图 12-2　广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间分区）.....124
附图 12-3　广东省“三线一单”应用平台截图（水环境管控分区）.....125
附图 12-4　广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境管控分区）.....126
附图 12-5　广东省“三线一单”应用平台截图（自然资源管控分区）.....127

附图 13　本项目与饮用水源保护区的关系.....128
附图 14　本项目所在的明珠工业园土地利用规划图.....129
附图 15　与《广州市国土空间总体规划》市域三条控制线位置关系图.....130
附图 16-1　与《广州市从化区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（国土空间控制线规划）位置关系图.....131
附图 16-2　与《广州市从化区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（国土空间总体格局规划）位置关系图.....132
附图 17　本项目所在的广州市流溪河流域范围图.....133
附件 1　营业执照.....134
附件 2　法定代表人身份证.....135
附件 3　用地证明（建设用地规划许可证）.....136
附件 4-1.1　租赁合同（2 号厂房）.....137
附件 4-1.2　租赁合同（2 号厂房转租证明）.....143
附件 4-2　租赁合同（3 号厂房）.....144
附件 5　环境现状检测报告（地表水环境，引用）.....150
附件 6-1　原辅材料 MSDS 文件（白料）.....157
附件 6-2　原辅材料 MSDS 文件（黑料）.....164
附件 6-3　原辅材料 MSDS 文件（水性脱模剂）.....174
附件 6-4　原辅材料 MSDS 文件（清洗剂）.....177
附件 6-5　原辅材料 VOC 含量检测报告（水性脱模剂）.....182
附件 6-6　原辅材料 VOC 含量检测报告（清洗剂）.....185
附件 7　投资项目代码.....188

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">广州市锦浩汽车用品有限公司年产 10 万件汽车坐垫、10 万件颈枕、10 万件腰枕、10 万件头枕生产线项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2511-440117-04-01-897991</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>石焕梅</td><td>联系方式</td><td>**********</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广州市从化区明珠大道南 555 号粤铁投·绿谷内的 2 号厂房三层及四层、3 号厂房全部</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 113 度 32 分 1.025 秒，北纬 23 度 34 分 55.620 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3670-汽车零部件及配件制造；
C2924-泡沫塑料制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十三、汽车制造业 36---“71 汽车零部件及配件制造 367”类中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”；
二十六、橡胶和塑料制品业 29---“53 塑料制品业 292”类中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑ 新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑ 首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>广州市从化区发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2511-440117-04-01-897991</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>200</td><td>环保投资（万元）</td><td>20</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑ 否
□是：_____.</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>1156.73</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），本项目不需设置专项评价依据如下。

表1-1　本项目专项评价设置情况一览表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项</td><td>本项目排放的废气主要有TVOC、非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	目	（PAPI）臭气浓度，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水进入污水处理厂处理。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量。	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不属于涉及自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否

备注：

1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。

2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、附录C。

规划情况	规划名称：《广州从化明珠工业园总体规划》（2010-2020） 审批机关：原从化市人民政府 审查文件名称及文号：/
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《从化市明珠工业园区环境影响评价报告书》； 召集审查机关：广州市生态环境局； 审查文件名称及文号：《关于从化市明珠工业园区环境影响报告书的审批意见》（穗环管影〔2003〕511号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《广州从化明珠工业园总体规划（2010-2020）》相符性分析** 根据《广州从化明珠工业园总体规划（2010-2020）》，明珠工业园提出按照“构建现代产业体系，振兴现代工业经济”的要求注重修编园区建设总体规划，重点规划发展八大产业集群，着力打造华南地

区最大的“六大产业基地。重点发展医药化妆品、汽车及其零部件、电子信息、日用消费品、摩托车及其零部件、橡胶轮胎现代物流、电器制造“八大产业集群”，着力打造华南地区最大的商用车制造、橡胶轮胎生产、家用电器制造、日用消毒品生产、电力设备生产、留学人员创业和高新技术研发孵化“六大产业基地”。

本项目位于综合产业片区，选址位于工业用地范围内，主要从事汽车坐垫、颈枕、腰枕、头枕生产，属于C3670-汽车零部件及配件制造和C2924-泡沫塑料制造，产业符合其中的汽车及其零部件；主要大气污染物为有机废气（TVOC、非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI））、臭气（臭气浓度）等，生活污水排入明珠污水处理厂深度处理，本项目不属于重污染项目，不向水体排放汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物，符合园区落户要求，本项目的建设与工业园区规划不冲突，项目废水、废气经有效处理后，不会对周边环境造成明显影响，符合《广州从化明珠工业园总体规划（2010-2020）》要求。

2、与《从化市明珠工业园区环境影响报告书》及其审批意见**相符性分析**

根据《从化市明珠工业园区环境影响报告书》，明珠工业园区产业准入条件：“①引进项目必须符合国家的产业技术政策，其中属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等范围内的建设项目严禁进入。②鼓励清洁生产型企业进入。③鼓励高新技术型企业进入。④鼓励节水节能型企业进入⑤《外商投资产业指导目录》鼓励和允许类产业准入，限制类产业严格审批，禁止类产业不准引入。”

根据《从化市明珠工业园区环境影响报告书》，禁止类项目如下：造纸工业、制革工业、农药工业、炼油工业、电镀工业（包括电解）、纺织印染工业（包括漂染）、电力工业的小火力发电、建材工业的水泥、石棉、石灰等；食品工业的禽畜初加工（包括屠宰）、味

	精、发酵酿造；有机、无机和高分子合成化学工业中的橡胶、颜料、染料、化肥、化纤、炸药等；来料加工的海外废金属、黑色金属和放射性矿产项目；致癌、致畸、致突变产品生产项目；国家明文禁止的“十五小”和新“十五小”项目。 根据《关于从化市明珠工业园区环境影响报告书的审批意见》（穗环管影〔2003〕511号）：“工业园在工业类型引进上，应优先引进无污染或轻微污染的高新技术产业，严格控制排放重金属和氨氮污染物的工艺项目进园，重污染型企业严禁引进、禁止引进传统的造纸，制革、农药、炼油、电镀、印染、火力发电、水泥、冶炼、发酵酿造和合成化学等工业项目。” 本项目属于C3670-汽车零部件及配件制造和C2924-泡沫塑料制造，不属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等范围内的限制类及禁止类项目，产业发展定位符合国家和省有关产业政策要求：本项目投产后，外排废水为生活污水，经市政污水管网排入明珠污水处理厂，有机废气通过密闭车间收集后通过两级活性炭装置TA001处理后经20m排气筒DA001排放，生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物分别妥善收集处置，对环境影响较小。因此，本项目符合《从化市明珠工业园区环境影响报告书》的相关发展规划要求。
其他符合性分析	**1、“三线一单”相符性分析** **（1）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）相符性分析** ①项目与生态保护红线相符性分析 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线。 ②项目与环境质量底线相符性分析 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水

质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，$PM_{2.5}$年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），O_3 污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。

评价区域内为环境空气质量达标区，本项目废气不直接产生 O_3，产生的少量有机废气，有机废气 VOCs 是 O_3 的前体物。VOCs 进行区域总量控制，有机废气通过密闭车间收集后通过两级活性炭装置 TA001 处理后经 20m 排气筒 DA001 排放，废气经过收集处理后，排放量较少，不会导致所在区域 O_3 的污染加重，质量可保持现有水平。

③项目与资源利用上限相符性分析

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。

本项目不属于高耗能、污染资源型企业。营运期间用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。

④项目与生态环境分区管控相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。

根据与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）对照分析，本项目在区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面均能满足全省总体管控要求和珠三角核心区管控要求，相符性分析见下表。

表 1-2 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）对照分析情况

管控维度	管控要求	相符性分析	结论
全省总体管控要求	**区域布局管控。**持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。 **能源资源利用要求。**科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 **污染物排放管控。**实施重点污染物总量控制。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。 **环境风险防控。**强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环	**区域布局管控。**本项目选址位于广州市从化区明珠大道南 555 号粤铁投·绿谷内的 2 号厂房三层及四层、3 号厂房全部，根据用地证明材料，所在地为工业用地，与本项目用途一致，本项目属于 C3670-汽车零部件及配件制造和 C2924-泡沫塑料制造，不属于规划环评的禁止准入类行业；本项目位于工业区内，符合工业项目入园集聚发展；本项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，不属于落后产能项目；本项目所在地区属于环境空气质量达标区，纳污水体符合其功能区划要求。 **能源资源利用要求。**本项目生产过程以电能为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；本项目用水为生活用水和间接冷却用水，用水量较少，不属于高耗水行业；项目租用现有厂房生产，符合建设用地控制性指标要求。 **污染物排放管控。**本项目总量控制指标为 VOCs，由当地生态环境部门统一调配；建成后实行排污证管理；所在地不属于重金属污染重点防控区；产生的有机废气配套废气收集治理设施后，符合区域减排要求。 **环境风险防控。**本项目生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物；营运期制定环境风险应急预案，开展环境风险应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。	符合

			境风险事故（事件）。		
		区域管控要求（珠三角核心区）	**区域布局管控。**禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；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，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。 **能源资源利用要求。**科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。 **污染物排放管控。**在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置。 **环境风险管控。**建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	**区域布局管控。**本项目生产过程以电能为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；本项目不属于水泥、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；本项目属于发泡项目，使用的原辅材料属于低挥发性原料，常温条件下基本不产生有机废气，在加热加工过程产生有机废气，水性脱模剂挥发性有机物含量为 0.8%，属于低挥发性原料，清洗剂 VOC 含量为 38g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 限值要求，不使用高挥发性有机物原辅材料。项目生产过程产生的有机废气收集处理后排放。 **能源资源利用要求。**本项目生产过程以电能为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；本项目用水为生活用水和间接冷却用水，用水量较少，不属于高耗水行业。 **污染物排放管控。**本项目产生的有机废气配套废气收集治理设施后达标排放，挥发性有机物实行两倍削减量替代，符合要求；产生的 VOCs 配套废气收集治理设施后，不属于 VOCs 高排放情形；本项目纳污水体环境质量现状达标。 **环境风险管控。**生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物；营运期拟制定环境风险应急预案，开展环境风险应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。	相符
		环境管控单元总体管控	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目经营过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，不会影响区域资源环境承载能力。	相符

要求（一般管控单元）			

（2）与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析

本项目选址位于广州市从化区明珠大道南 555 号粤铁投·绿谷内的 2 号厂房三层及四层、3 号厂房全部，位于一般管控单元内（见附图 10），根据对比分析，本项目与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）相符。

本项目与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析见下表。

表 1-3　与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析

文件要求	相符性分析	结论
能源资源利用要求。 积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持以集约用地和公平开放的原则，采取鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。	本项目能源使用电能，不涉及煤炭等高污染燃料的使用； 本项目用水为生活用水和间接冷却用水，项目用水量较少，不属于高耗水行业； 本项目租用现有厂房进行生产，不新增建设用地。	相符

	盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，不再新增围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。		
	污染物排放管控要求。 实施重点污染物 3[3 重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。 加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。 地表水I、II类水域，以及III类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。 大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”建设。	本项目总量控制指标为VOCs，由当地生态环境部门调配其总量控制指标；项目不属于重点项目，不排放重金属污染物； 本项目所在厂区已接入市政污水管网； 本项目外排废水为生活污水，依托明珠污水处理厂处理，排放口不在地表水I、II类水域，以及III类水域中的保护区、游泳区内； 本项目固体废物委外处置。	符合
	环境风险防控要求。 重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控；加强广州石化区域以及小虎岛等化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。 提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目环境风险较小，不排放有毒有害气体，营运期制定环境风险应急预案，开展环境风险应急预案的培训、宣传和必要的应急演练； 本项目危险废物委托有资质单位外运处置，按照要求进行申报和填报转移联单。	符合

（3）与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号）相符性分析

本项目选址位于：（1）陆域环境管控单元：ZH44011720003 从化区城郊街道-鳌头镇重点管控单元；（2）生态空间分区：YS4401173110001 从化区一般管控区；（3）水环境管控分区：YS4401172210001 龙潭水广州市城郊街道荷村等控制单元，重点管控区；（4）大气环境管控分区：YS4401172310001 广州市从化区大气环境高排放重点管控区 9；（5）自然资源管控分区：YS4401172540001 从化区高污染燃料禁燃区。

根据下表分析，本项目与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔139〕号）中相关规定相符。

表 1-4　与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔139〕号）相符性分析

管控维度	管控要求	相符性分析	结论
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.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。 1-3.【生态/限制类】城郊街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。 1-4.【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/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推	1、本项目属于新建项目，属于允许类项目，不属于不符合产业规划、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的项目； 2、本项目属于在支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，根据与《广州市流溪河流域保护条例》相符性分析可知：本项目不属于该条例禁止准入的项目（具体见后文）； 3、本项目位于 YS4401173110001 从化区一般管控区，不位于城郊街重要生态功能区一般生态空间内； 4、本项目位于 YS4401172310001 广州市从化区大气环境高排放重点管控区 9，不属于储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目；本项目属于发泡项目，使用的原辅材料属于低挥发性原料，常温条件下基本不产生有机废气，在加热加工过程产生有机废气，水性脱模剂挥发性有机物含量为 0.8%，属于低挥发性原料，清洗剂	符合

			进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施VOCs重点企业分级管控。 1-6.【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。 1-7.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	VOC含量为38g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1限值要求，不使用高挥发性有机物原辅材料； 5、本项目位于YS4401172310001广州市从化区大气环境高排放重点管控区9，本项目属于发泡项目，使用的原辅材料属于低挥发性原料，常温条件下基本不产生有机废气，在加热加工过程产生有机废气，水性脱模剂挥发性有机物含量为0.8%，属于低挥发性原料，清洗剂VOC含量为38g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1限值要求，不使用高挥发性有机物原辅材料；废气通过收集处理后排放，实施VOCs重点企业分级管控； 6、本项目运营后按照监测计划进行废气达标分析，并制定管理计划，接受环保部门及其工业园的监管； 7、本项目选址不属于大气环境弱扩散重点管控区。	
		能源资源利用	2-1.【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。 2-2.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	1、本项目不涉及该内容； 2、本项目采用先进适用的技术、工艺和装备，可以达到清洁生产先进水平。	符合
		污染物排污管控	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标。 3-2.【水/综合类】完善明珠工业园污水处理系统管网建设，加强污水处理厂运营监管，保证污水厂出水稳定达标排放，加强污水处理设施和管	1、本项目不涉及第一类污染物及其他有毒有害污染物； 2、本项目废水排入明珠工业园污水处理系统处理，实行雨污分流； 3、本项目不属于畜禽养殖场项目； 4、本项目属于发泡项目，使用的原辅材料属于低挥发性原料，常温条件下基本不产生有机废气，在加热加工过程产	符合

	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.【水/综合类】新建的畜禽养殖场（小区），应根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，应当根据养殖规模配套建设相应的粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理设施。 3-4.【大气/限制类】严格控制汽车制造等产业使用高挥发性有机溶剂；有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。 3-5.【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。	生有机废气，水性脱模剂挥发性有机物含量为 0.8%，属于低挥发性原料，清洗剂VOC含量为 38g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 限值要求，不使用高挥发性有机物原辅材料；有机废气通过密闭车间收集后通过两级活性炭装置TA001 处理后经 20m排气筒DA001 排放； 5、项目有机废气均收集处理，无组织废气排放量较少。	
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。 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。	1、本项目需建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生； 2、本项目环境风险较小，无重大风险源，且本项目区域内已全部进行水泥硬底化，无表露土壤，且产生的有机废气量较少，不会对周边地下水、土壤造成严重影响。	符合

2、产业政策符合性

本项目类别为C3670-汽车零部件及配件制造和C2924-泡沫塑料制造，项目发泡过程发泡剂采用环戊烷，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年12月27日国家发展改革委令 第7号）中的“第二类 限制类---十二、轻工---3．以含氢氯氟碳化物（HCFCs）和氢氟碳化物（HFCs）为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂等受控用途的聚氨酯泡沫塑料生产线”，其他工艺也不属于文件中的限制类和淘汰类。

本项目不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021年

第25号）中的行业。

根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于“禁止类”和“许可类”建设项目，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，本项目属于允许类。

因此，本项目符合产业政策。

3、选址合理性

（1）用地性质符合性

根据用地证明文件，本项目为工业用地。根据规划环评（《从化市明珠工业园区环境影响报告书》，批文号：穗环管影〔2003〕511号）可知，本项目位于工业用地范围内；根据《广州市国土空间总体规划（2021-2035）》，本项目位于城镇开发边界内；根据《广州市从化区国土空间总体规划（2021-2035年）》可知：本项目位于国土空间控制线规划中的城镇开发边界内及国土空间总体格局规划中的城镇空间范围内。

综合分析，本项目的选址符合用地规划。

（2）饮用水源规划符合性分析

根据《广州市饮用水源保护区区划》（粤府函〔2011〕162号，2011年5月）、《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83号）及《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〕122号），本项目选址不在饮用水源保护区内，符合饮用水源保护的相关法律法规要求符合饮用水源保护的相关法律法规要求。

（3）《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（穗府〔2024〕9号）相符性分析

①生态环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（穗府〔2024〕9号）生态环境空间管控区范围，见附图9-1，本项目选址不在生态环境空间管控区内。

②大气环境空间管控

	根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（穗府〔2024〕9号）大气环境空间管控区范围，见附图9-2，本项目选址位于大气污染物重点控排区。 根据文件要求：大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。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。 本项目位于广州市从化区明珠大道南555号粤铁投·绿谷内的2号厂房三层及四层、3号厂房全部，所在区域属于广州从化明珠工业园。本项目属于C3670-汽车零部件及配件制造和C2924-泡沫塑料制造，符合区域规划环评准入要求，产生的主要废气配套废气收集治理设施后达标排放，符合区域减排要求，本项目建成后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。 ③水环境空间管控 根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（穗府〔2024〕9号）水环境空间管控区范围，见附图9-3，本项目选址位于水污染治理及风险防范重点区。 根据文件要求：水污染治理及风险防范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。 本项目外排废水为生活污水，三级化粪池预处理后排入明珠污水处理厂处理，不排放生产废水，运营后与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。 综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（穗府〔2024〕9号）的要求。 **（4）环境功能区划符合性** 1）本项目生活污水经过园区三级化粪池预处理后经过市政污水管

网排入明珠污水处理厂处理，尾水排入龙潭河（从化鹿牯-从化大坳坝段），龙潭河汇入流溪河（从化街口段~鸦岗段）。根据《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〕122号），龙潭河（从化鹿牯-从化大坳坝）所属的一级、二级水功能区分别为龙潭河开发利用区、龙潭河工业农业用水区，主导功能为工业、农业，水质管理目标为III类；流溪河（从化街口段~鸦岗段）按地表水二级区划执行，水质管理目标为II类，符合水环境规划的要求。

本项目废水不直接排入I、II类水体，符合水环境规划的要求。

2）根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），本项目属于3类声功能区域，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准，不在0类和1类区内，符合声环境功能区划要求。

3）根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5号），本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级标准，本项目500m范围内无环境空气质量功能一类区：禁止新、扩建有大气污染物排放的工业项目，本项目属于工业生产及实验室项目，位于环境空气二类区，符合大气环境规划的要求。

4、与《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年 5 月 26 日）相符性分析

《广州市流溪河流域保护条例》中第三十一条规定：禁止在流溪河流域饮用水水源保护区设置排污口。项目所在区域不属于饮用水水源保护区范围，本项目外排废水为生活污水，依托明珠污水处理厂处理，不自建排污口，因此与本条例相符。

《广州市流溪河流域保护条例》中第三十五条规定：流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，禁止新建、扩建下列设施、项目：

（一）剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚

	烧项目； （二）畜禽养殖项目； （三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目； （四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目； （五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。 项目属于“流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内”，距离干流约 7.2km，不在流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内；距离支流龙潭河约 207m，在流溪河支线河道岸线两侧各一千米范围内，项目使用的危险化学品日产日清，不在厂区内储存危险化学品；项目属于 C3670-汽车零部件及配件制造和 C2924-泡沫塑料制造，不属于畜禽养殖项目，不属于造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目，不属于市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。 因此，项目的建设符合《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年 5 月 26 日）的要求。 **5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析** 根据文件要求：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

本项目不设储罐，不属于重点行业，建设运营后建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系；本项目属于发泡项目，使用的原辅材料属于低挥发性原料，常温条件下基本不产生有机废气，在加热加工过程产生有机废气，水性脱模剂挥发性有机物含量为 0.8%，属于低挥发性原料，清洗剂 VOC 含量为 38g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 限值要求，不使用高挥发性有机物原辅材料；有机废气通过密闭车间收集后通过两级活性炭装置 TA001 处理后经 20m 排气筒 DA001 排放，落实了 VOCs 排放深度治理。因此本项目符合文件要求。

6、与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）相符性分析

根据文件要求：

（1）有效管控建设用地土壤污染风险

合理规划地块用途。从事土地开发利用活动，应当采取有效措施，防止和减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。按照“规划先行、以质量定用途”的原则，将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划管理，在编制国土空间规划时，充分考虑地块环境风险，合理确定土地用途。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。

（2）加强污染源头预防、风险管控和修复

落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两区两场”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排

查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。

有序实施地下水污染风险管控和修复。针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。因地制宜探索地下水污染治理修复模式。加强地下水污染风险管控和修复效果评估及后期监管。

本项目不属于从事土地开发利用活动，车间已全面硬底化，且不涉及重金属等污染物，一般固废暂存场所及危废暂存间按要求做好防渗措施，不会对土壤及地下水造成污染。

综上所述，《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）相符。

7、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的相符性分析

根据文件要求：立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，围绕美丽广东建设的宏伟蓝图，坚持战略引领，以“推动全省生态环境保护和绿色低碳发展走在全国前列、创造新的辉煌”为总目标，坚持“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系 和治理能力现代化”的总体思路。深化工业源污染治理：以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs 精细化管理。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。严格实施VOCs

	排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效 处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 本项目属于发泡项目，使用的原辅材料属于低挥发性原料，常温条件下基本不产生有机废气，在加热加工过程产生有机废气，水性脱模剂挥发性有机物含量为0.8%，属于低挥发性原料，清洗剂VOC含量为38g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1 限值要求，不使用高挥发性有机物原辅材料；有机废气通过密闭车间收集后通过两级活性炭装置TA001处理后经20m排气筒DA001排放，废气经收集处理后，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小，不会使区域环境空气质量恶化，项目建成运营后将建立台账，实施VOCs精细化管理，符合文件要求。 **8、与《广州市从化区生态环境保护“十四五”规划》（从府办〔2022〕13号）相符性分析** 与本项目有关要求： 推动碳排放达峰，积极应对气候变化。推进二氧化碳排放控制，推动碳中和试点示范区建设并增强应对气候变化能力。 保持污染治理攻坚态势，推动环境质量持续改善。提升大气环境治理水平，全面推进水污染治理，保障土壤使用安全，强化固体废物安全处置，保持声环境稳定和加强畜禽养殖污染防治。 创新生态监管，构建现代生态环境治理体系。落实“三线一单”成果运用，健全生态环境保护领导责任体系、生态环境保护企业责任体系、生态环境保护全民行动责任体系和生态环境监管监测体系。 严格风险管控，保障环境健康安全。加强危险化学品管控，加强涉重金属污染管控，加强环境风险应急能力建设和规范保障核与辐射安全。

	相符性分析：本项目生产过程以电能为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；本项目属于发泡项目，使用的原辅材料属于低挥发性原料，常温条件下基本不产生有机废气，在加热加工过程产生有机废气，水性脱模剂挥发性有机物含量为0.8%，属于低挥发性原料，清洗剂VOC含量为38g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1 限值要求，不使用高挥发性有机物原辅材料；有机废气通过密闭车间收集后通过两级活性炭装置TA001处理后经20m排气筒DA001排放，废水依托明珠污水处理厂深度处理后排放，无生产废水排放；根据前文“三线一单”分析，本项目符合“三线一单”要求；根据本项目使用的原料与《危险化学品目录（2015版）（2022调整）》对照，本项目不含危险化学品。综上，本项目与《广州市从化区生态环境保护“十四五”规划》（从府办〔2022〕13号）相符。 **9、与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）相符性分析** 根据该文件，与本项目相关的内容如下： **二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级** （四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 （五）加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。 （七）优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高

	VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。 **本项目情况如下：** 1、本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目； 2、根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于“禁止类”和“许可类”建设项目，属于允许类建设项目； 3、本项目属于发泡项目，使用的原辅材料属于低挥发性原料，常温条件下基本不产生有机废气，在加热加工过程产生有机废气，水性脱模剂挥发性有机物含量为0.8%，属于低挥发性原料，清洗剂VOC含量为38g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1 限值要求，不使用高挥发性有机物原辅材料；有机废气通过密闭车间收集后通过两级活性炭装置TA001处理后经20m排气筒DA001排放。 综上，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）相关要求。 **10、与《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）相符性分析** 该方案提出：“企业应大力推广使用低VOCS含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCS治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCS浓度后净化处理。” 本项目属于发泡项目，使用的原辅材料属于低挥发性原料，常温条件下基本不产生有机废气，在加热加工过程产生有机废气，水性脱模剂挥发性有机物含量为0.8%，属于低挥发性原料，清洗剂VOC含量为38g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1 限值要求，不使用高挥发性有机物原辅材料；有机废气通

过密闭车间收集后通过两级活性炭装置TA001处理后经20m排气筒DA001排放，处理工艺为活性炭吸附，对有机废气有较高的处理效率。因此，本项目符合《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）的要求。

11、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）相符性分析

与本项目有关要求：

（十八）全面实施低（无）VOCs含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs含量涂料推广使用力度。

相符性分析：本项目属于发泡项目，使用的原辅材料属于低挥发性原料，常温条件下基本不产生有机废气，在加热加工过程产生有机废气，水性脱模剂挥发性有机物含量为0.8%，属于低挥发性原料，清洗剂VOC含量为38g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1 限值要求，不使用高挥发性有机物原辅材料；有机废气通过密闭车间收集后通过两级活性炭装置TA001处理后经20m排气筒DA001排放。因此本项目符合文件要求。

12、与《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）相符性分析

本项目属于《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）中“六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引”，本项目与《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）相符性分析见下表。

表1-5　与（粤环办〔2021〕43号）相符性分析表

序号	环节	控制要求	本项目情况	相符性
源头削减				
本项目属于发泡项目，不涉及涂装、胶粘、清洗、印刷工艺，使用的原辅材料属于低挥发性原料，常温条件下基本不产生有机废气，在加热加工过程产生有机废气，水性脱模剂挥发性有机物含量为 0.8%，属于低挥发性原料，清				

	洗剂VOC含量为 38g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 限值要求，不使用高挥发性有机物原辅材料。				
	过程控制				
	1	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。	本项目使用VOCs物料均在密闭的包装桶/瓶中储存。	相符
	2		盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，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。	本项目盛装VOCs物料的容器存放于室内，盛装VOCs物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	相符
	3		储存真实蒸汽压≥76.6kPa且储罐容积≥75m³的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	本项目无储罐，保温罐密闭，不设排气口。	相符
	4		储存真实蒸汽压≥27.6kPa但＜76.6kPa且储罐容积≥75m³的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a）采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式。 b）采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%。 c）采用气相平衡系统。 d）采用其他等效措施。	本项目无储罐，保温罐密闭，不设排气口。	相符
	5	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。	本项目黑料和白料采用管道密闭输送，水性脱模剂采用密封瓶装，喷口为压力喷嘴，不使用时保持密封。	相符
	6		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、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。	本项目不使用粉状、粒状VOCs物料。	相符
	7	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。	本项目黑料和白料采用管道密闭投加，清洗剂密封桶装输送，非使用状态密闭，水性脱模剂采用密封瓶装，喷口为压力喷嘴，不使用时保持密封，使用时通	相符

				过按压喷嘴使用。	
			粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	本项目不使用粉状、粒状VOCs物料。	相符
	8		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。	本项目产生有机废气的节点均在密闭车间内进行，废气排至VOCs废气收集处理系统。	相符
	9		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用VOCs质量占比大于等于 10%的原辅材料时，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。	本项目无相关工艺。	相符
	10		橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	本项目无相关工艺。	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废气收集处理系统。	本项目载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至VOCs废气收集处理系统；项目设备无需清洗。	相符
	末端治理				
	12	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。	本项目采用密闭车间收集废气，不设外部集气罩。	相符
	13		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	本项目废气收集系统的输送管道密闭。废气收集系统在负压下运行。	相符

				察觉泄漏。		
		14	排放水平	橡胶制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第II时段排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设末端治污设施且处理效率≥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6mg/m³，任意一次浓度值不超过20mg/m³。	本项目不属于橡胶制品行业。	相符
		15		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≥3kg/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6mg/m³，任意一次浓度值不超过20mg/m³。	本项目废气经过收集处理后，排气筒DA001排放的非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5排放限值，低于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值；排气中NMHC初始排放速率小于3kg/h，VOCs处理设施处理效率无需≥80%；厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m³，任意一次浓度值不超过20mg/m³。	相符
		16	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。	项目废气处理设施严格按照生产要求进行设计，运营过程要求根据生产量确定活性炭更换时间。	相符
		17		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	本评价要求废气处理设施发生故障时，企业立即停止生产；企业生产工艺较简单，可立即停止生产，无需设置废气应急处理设施。	相符

			能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
	环境管理				
	18	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。	本评价要求企业运营前应建立台账。	相符
	19		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。	本评价要求企业运营前建立该台账。	相符
	20		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。	本评价要求企业运营前建立该台账。	相符
	21		台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业运营前建立该台账。	相符
	22	自行监测	塑料制品行业重点排污单位： 塑料人造革与合成革制造每季度一次； 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； 喷涂工序每季度一次； 厂界每半年一次。	本项目属于塑料制品行业简化管理排污单位。	相符
	23		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。	本项目已根据相关技术规范及指南制定本项目运营期废气监测计划。	相符
	24	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。	本项目按照要求设置危险废物暂存间暂存危险废物，定期交由有相应危险废物处理资质单位处理；本项目产生的含VOCs废料（渣、液）采用密封桶装或密封袋装、废原料桶加盖密闭进行储存、转移和输送，储存、转移和输送不产生VOCs。	相符

其他				
29	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。	本项目VOCs总量指标由当地生态环境局调配。	相符
30		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。	已按照要求核算相关排放量。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广州市锦浩汽车用品有限公司年产 10 万件汽车坐垫、10 万件颈枕、10 万件腰枕、10 万件头枕生产线项目（以下简称“本项目”或“项目”）位于广州市从化区明珠大道南 555 号粤铁投·绿谷内的 2 号厂房三层及四层、3 号厂房全部，厂房高度约 19m，一层层高 5.5m，2~4 层层高 4.5m，中心地理坐标：东经 113 度 32 分 1.025 秒，北纬 23 度 34 分 55.620 秒。

项目占地面积 1156.73 平方米（其中 2 号厂房占地面积 578 平方米，3 号厂房 578.73 平方米），建筑面积 3470.92 平方米（其中 2 号厂房三四层共 1156 平方米，3 号厂房全部 2314.92 平方米），劳动定员 6 人，不在项目内食宿，不设中央空调和备用发电机。项目年设计生产 300 天，每天两班，一班 8 小时制，工作时间为 7:00~23:00，其中 22:00~23:00 属于夜间生产时段。项目建设内容为：年设计生产 10 万件汽车坐垫、10 万件颈枕、10 万件腰枕、10 万件头枕。

2、项目工程组成

本项目工程内容由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程以及环保工程等组成，本项目工程组成见下表。本项目平面布置图见附图 4。

表 2-1　本项目工程组成一览表

项目类型	子项目	工程内容
主体工程	生产车间	位于项目 2 号厂房及 3 号厂房三层，占地面积 1156.73 平方米，建筑面积 1156.73 平方米，厂房高度 4.5m，主要用于生产和成品暂存。
辅助工程	办公室	位于项目 3 号厂房四层，占地面积 578.73 平方米，建筑面积 578.73 平方米。
储运工程	原材料仓库	位于项目 3 号厂房一层，占地面积 558.73 平方米，建筑面积 558.73 平方米，主要用于原材料储存。
	二层成品仓库	位于项目 3 号厂房二层，占地面积 578.73 平方米，建筑面积 578.73 平方米，主要用于成品储存。
	四层成品仓库	位于项目 2 号厂房四层，占地面积 578 平方米，建筑面积 578 平方米，主要用于成品储存。
	危废间	位于 3 号厂房一层西南角，占地面积 10 平方米，建筑面积 10 平方米，用于危险废物暂存使用。
	一般固废间	位于 3 号厂房一层西南角，占地面积 10 平方米，建筑面积 10 平方米，用于一般固废暂存使用。
公用工程	给水系统	年用水量为 60t/a，供水来自市政管网。
	排水系统	本项目采用雨、污水分流制。雨水经厂区雨水管网

		收集，由厂区雨水管道排出。生活污水经过厂区三级化粪池预处理后排入市政。
	供电系统	由市政供电，不设备用发电机。
	压缩空气系统	设置 1 台空压机。
环保工程	废气治理	脱模剂废气、注料、合模、发泡、开模、压泡、清洗废气一起通过密闭车间收集后引至两级活性炭装置 TA001 处理后经 20m 排气筒 DA001 排放。
	废水处理	冷却废水属于间接冷却废水，循环使用不外排； 生活污水经厂区三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入明珠污水处理厂进行深度处理，尾水排入龙潭河（从化鹿牯-从化大坳坝段）。
	噪声防治措施	高噪声设备放置于室内，并采取减振措施；墙体隔声，选用低噪声设备、减振、距离衰减。
	固体废物防治措施	在 3 号厂房一层西南角设有一个 10 平方米防风防雨的一般固废暂存仓库，在 3 号厂房一层西南角设置一个 10 平方米防风防雨防渗防漏的危险废物暂存仓库。 生活垃圾定期交由当地环卫部门清理； 一般固废设置一般固废暂存间暂存，收集后外售综合利用； 危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处理。
	地下水及土壤环境防治措施	分区防渗和防泄漏等措施。
	环境风险	各风险单元及厂区围堰措施，配备风险防范及应急物资。

3、生产规模和主要原辅材料

3.1、生产规模

本项目产品产量见下表。

表 2-2　本项目产品产量

序号	产品名称	产品产量（万件/年）	产品规格	密度（kg/m³）	折算产品重量（t/a）
1	汽车坐垫	10	55cm×45cm×10cm（规格多种，本环评按照平均规格计算）	35	86.625
2	颈枕	10	25cm×12cm×10cm（规格多种，本环评按照平均规格计算）	35	10.5
3	腰枕	10	30cm×23cm×10cm（规格多种，本环评按照平均规格计算）	35	24.15
4	头枕	10	25cm×20cm×12cm（规格多种，本环评按照平均规格计算）	35	21
产品总重量					142.275

备注：产品重量根据产品规格及其产品密度核算，具体核算过程如下：

1）汽车坐垫产品重量=55cm×45cm×10cm×10 万（产品数量）×35kg/m³（产品密度）÷1000000000=86.625t/a；

2）颈枕产品重量=25cm×12cm×10cm×10 万（产品数量）×35kg/m³（产品密度）÷1000000000=10.5t/a

3）腰枕产品重量=30cm×23cm×10cm×10 万（产品数量）×35kg/m³（产品密度）÷1000000000=24.15t/a

4）头枕产品重量=25cm×20cm×12cm×10 万（产品数量）×35kg/m³（产品密度）÷1000000000=21t/a。

3.2、主要原辅材料

（1）清洗剂使用量核算

本项目通过在线清洗浇注枪头，具体过程如下：1）切断原料：黑料和白料的进料阀关闭；2）溶剂冲洗/吹扫：在活塞清扫的同时或之后，注入少量清洗剂，对混合腔和喷嘴进行最后的冲洗和吹干，为下一次注射做准备。清洗通常在 1～3 秒内自动完成，本项目按照最不利计算，即 3 秒完成。

本项目浇注枪头流速约为 100g/s，项目设置两个浇筑枪头，清洗剂使用量=100g/s×3s×300（年生产天数）×2（浇注枪头数量）=0.18t/a。

（2）脱模剂使用量核算

本项目注料前需对模具内腔进行喷脱模剂，脱模剂瓶装，直接使用，无需兑水调配使用，脱模剂使用量为 5g/m²。本项目根据产品面积进行核算脱模剂使用量，具体核算结果见下表。

表 2-3　本项目脱模剂使用量核算结果

序号	产品名称	产品规格	单个表面积（m²）	总面积（m²）	单位面积脱模剂用量（g/m²）	脱模剂使用量（t/a）
1	10	55cm×45cm×10cm	0.695	69500	5	0.348
2	10	25cm×12cm×10cm	0.134	13400	5	0.067
3	10	30cm×23cm×10cm	0.244	24400	5	0.122
4	10	25cm×20cm×12cm	0.208	20800	5	0.104
合计用量						0.641

（3）主要原辅材料

主要原辅材料年用量见下表。

表 2-4　主要原辅材料

原料名称	年用量（吨，注明除外）	最大储存量（吨，注明除外）	包装方式	性状	储存位置	使用工序
黑料（MDI 和聚醚多元醇改性 MDI 的混合物）	71.5	0.238（按照每日生产量计算，日产日清）	200kg/桶	液体	原料仓库（项目日产日清，只在仓库暂存）	发泡
白料（聚醚多元醇混合物，匀泡剂、发泡剂和催化剂）	78.5	0.262（按照每日生产量计算，日产日清）	200kg/桶	液体	原料仓库	发泡
水性脱模剂（无需兑水使用）	0.641	0.2	1kg/瓶	液体	原料仓库	发泡
金属模具	300 套	300 套	/	固体	原料仓库	发泡
包装材料	10	1	/	固体	原料仓库	包装
机油	0.1	/	桶装	液体	厂区内不储存，维修保养过程外购添加	设备保养维修
清洗剂	0.18	0.04	20kg/桶	液体	原料仓库	喷枪清洗

（4）黑料和白料摩尔比计算

本项目黑料使用量 71.5t/a，白料使用量 78.5t/a，黑料:白料≈1:1.098。

1）白料消耗的总反应当量

白料中的反应物主要是多元醇（OH）和水（H_2O），本项目为物理发泡，反应物为多元醇（OH）。多元醇贡献的 OH 当量根据下述公式计算：

$$E_{OH}=（M_{白料}\times 羟值）\div 56100$$

E_{OH}：OH 当量数；

$M_{白料}$：白料总消耗重量；

羟值：单位 mgKOH/g；

56100：常数（KOH 分子量 56.1×1000）。

本项目白料中聚醚多元醇含量 90%，白料使用量 78.5t/a，聚醚多元醇使用量为 70.65t/a，项目白料中的高活性聚醚多元醇（甲基环氧乙烷与环氧乙烷和 1,2,3-丙三醇的聚合物）羟值范围：350~500mgKOH/g（本环评按照

平均值 425mgKOH/g 计算）。

因此本项目 E_{OH}=（70.65t/a×425）÷56100=0.535。

2）黑料消耗的实际 NCO 当量

$$E_{NCO(实际)} = \frac{M_{黑料} \times NCO含量\%}{42}$$

$E_{NCO(实际)}$：黑料实际提供的 NCO 当量数；

$M_{黑料}$：黑料总消耗重量；

42：NCO 基团的分子量（g/mol）。

本项目黑料使用量 71.5t/a，二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）的 NCO 含量 33.6%、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）的 NCO 含量 30.5%~32.5%（本环评按照平均值 31.5%计算），氨基甲酸酯改性二苯基甲烷二异氰酸酯（改性 MDI）的 NCO 含量 20%~31.5%（本环评按照平均值 25.75%计算），因此本项目黑料总的 NCO 含量%=50%（MDI 含量）×33.6%+30%（PAPI 含量）×31.5%+20%（改性 MDI 含量）×25.75%=31.4%。

本项目 $E_{NCO(实际)}$=（71.5t/a×31.4%）÷42=0.535。

3）摩尔比指数计算

摩尔比指数按照下述公式进行计算。

实际异氰酸酯指数=（$E_{NCO(实际)}$÷E_{OH}）×100%

本项目实际异氰酸酯指数=（0.535÷0.535）×100%=100%，因此本项目黑料白料使用量配比黑料:白料（质量比）≈1:1.098，符合实际生产要求。

（5）本项目主要物料平衡

本项目物料平衡见下表。

表 2-5　本项目物料平衡表

序号	投入		产出	
	物料名称	投入量（t/a）	去向	产出量（t/a）
1	黑料（MDI 和聚醚多元醇改性 MDI 的混合物）	71.5	汽车坐垫	86.625
2	白料（聚醚多元醇混合物，匀泡剂、发泡剂和催化剂）	78.5	颈枕	10.5
3	/	/	腰枕	24.15

4	/	/	头枕	21
5	/	/	有机废气排放（包括非甲烷总烃、MDI、PAPI，有组织+无组织）	1.387
6	/	/	有机废气（包括非甲烷总烃、MDI、PAPI）处理量	2.881
7	/	/	边角料及不合格品	3.457
合计		150	/	150

备注：本项目主要原料为白料和黑料，平衡主要考虑黑料及白料使用量及其去向的平衡分析，产品中极少量残留的脱模剂成分不参与平衡分析；清洗过程损耗量极少，本项目不参与物料平衡分析。

建设内容

（6）主要原辅材料物理化学性质

本项目主要原辅材料物理化学性质见下表。

表 2-6　主要原辅材料理化性质表

序号	名称	组成成分	物理化学性质	毒理学及生态学资料	是否为危险化学品
1	白料	高活性聚醚多元醇（甲基环氧乙烷与环氧乙烷和 1,2,3-丙三醇的聚合物），CAS NO.：9082-00-2，含量 90%； 匀泡剂（聚硅氧烷-聚醚共聚物），CAS NO.：68937-54-2，含量 2%； 发泡剂（环戊烷），CAS NO.：287-92-3，含量 7%； 催化剂（三亚乙基二胺），CAS NO.：280-57-9，含量 1%； 挥发性物质：发泡剂（环戊烷）、催化剂（三亚乙基二胺）。	外观：无悬浮物，无机械杂质的均匀黏稠液体； 相对密度(水=1)：1.02； 自燃温度(℃)：373； pH：5~7（无量纲）； 粘性(cSt)：800-1000； 闪点(℃)：208； 蒸气压(kPa)：0.3。	**毒理学资料：** 毒性：经口（鼠）LD50：2037mg/kg。 **生态学资料：** 水生毒性：低（但物理危害大），对生物直接毒性低，但物理覆盖和堵塞危害严重。	根据与《危险化学品目录（2015 版）（2022 调整）》对照：成分中的环戊烷发泡剂属于危险化学品。
2	黑料	MDI 和聚醚多元醇改性 MDI 的混合物： 二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）：CAS NO.：101-68-8，含量 45%～55%（本项目按照平均值 50%计算）； 多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）：CAS NO.：9016-87-9，含量 25~35%（本项目按照平	外观与性状：物态：液体形状；液体颜色：棕色； 气味：轻微刺激性气味； 气味阈值：4mg/m³（二苯基甲烷二异氰酸酯）～400ppb； 沸点、初沸点和沸程：>300℃（1013hpa）； 闪点：>170℃； 蒸气压：$<10^{-4}$mmHg	**毒理学资料：** 混合物没有整体数据。 二苯基甲烷二异氰酸酯： 急性毒性： LD50：10000mg/kg（免经皮）； LC50：369～490mg/m³（4 小时，大鼠吸入）。 眼睛刺激：100mg，中度刺激（家兔）。 致癌性：可能有致癌性。 吸入危害：吸入有害。刺激黏膜和上呼吸道。	根据与《危险化学品目录（2015 版）（2022 调整）》对照：属于危险化学品。

			均值 30%计算）； 氨基甲酸酯改性二苯基甲烷二异氰酸酯（改性 MDI）：含量 10%～30%（本项目按照平均值 20%计算）； 本项目黑料中不含毒性较大的 TDI 和 HDI。	（40℃）； 密度/相对密度：1.18g/cm³（25℃）； 溶解性：在水中不溶解，与水反应生成 CO_2； 自然温度：＞200℃； 黏度：110-150mPa.s（25℃）。	潜在性健康影响：吸入有害。刺激黏膜和上呼吸道。眼睛接触材料刺激眼睛。皮肤接触材料刺激皮肤。摄入有害。 **生态学资料：** 环境持久性：遇水、空气迅速反应分解，不持久。 生物累积性：高反应活性阻止了其在生物体内的累积。 生态毒性：毒性机制主要是物理性危害（堵塞鳃部、覆盖栖息地）。 主要环境风险：防止其进入水体，避免形成固体沉淀物破坏水生生态系统。	
		3	清洗剂	丙二醇甲醚醋酸酯（CAS NO.：8012-95-1）95%； 乳化剂（CAS NO.：69072-97-5）4%； 消泡剂（CAS NO.：9003-13-8）0.5%； 增溶剂（CAS NO.：8076-87-7）0.5%。 挥发性有机物含量：3.8%（根据 VOC 含量检测报告 VOC 含量 38g/L，根据 MSDS 报告密度 0.96g/cm³，VOC 含量＝38g/L÷0.96g/cm³÷1000=3.8%）。	状态：液体；性状：低粘性；颜色：透明；气味：清淡； pH 值（20℃）：中性；沸点（1.013 hPa）：150℃；闪点：67℃；密度（20℃）：0.96g/cm³；粘度（动力学）：0.5~1.5mPa.s；溶解性（性质）（20℃；溶剂：水）：不溶解。	**毒理学资料：** 无有害影响。 丙二醇甲醚醋酸酯毒理学： 急性毒性：口服毒性：低毒。大鼠半数致死量通常>2000mg/kg 体重；皮肤毒性：低毒。兔子实验表明，其对皮肤刺激轻微，大量或长期接触可能导致脱脂和干燥；吸入毒性：主要暴露风险途径。蒸气对眼睛、鼻子和喉咙有刺激性。高浓度吸入（远高于职业接触限值）可能引起头痛、头晕、恶心和中枢神经系统抑制；眼部接触：液体或高浓度蒸气会引起刺激、流泪和发红；长期/重复暴露毒性：靶器官：现有数据未显示 PGMEA 有严重的特定器官毒性（如肝脏、肾脏毒性）或致癌性（未被 IARC、NTP 等主要机构列为致癌物）；生殖/发育毒性：与乙二醇醚类（如乙二醇乙醚醋酸酯，有强生殖毒性）不同，丙二醇醚类（如 PGMEA）的生殖和发育毒性显著较低。这是其被广泛用作替代品的关键原因之一。但动物实验显示，在极高的暴露水平下可能观察到效应；神经毒性：长期接触高浓度蒸气可能导致轻微的、可逆的神经系统症状。	根据与《危险化学品目录（2015 版）（2022 调整）》对照：不属于危险化学品。

				生态学资料： 最终生物降解：产品包含的有机成分是生物所能分解的，但测试是为降解做准备的(比如 OECD 301 A-F)，只有小于 60%BOD/COD 和 70%DOC 减少。 消除能力/潜在降解性：产品包含的有机成分总数达到消去>70%DOC 和原则降解在测试中减少，修改自 Zahn–Wellens（OECD 302B)。 丙二醇甲醚醋酸酯生态学： 可生物降解：PGMEA 在水中和土壤中易于生物降解，在环境中不会持久存在。这是其环保优势之一。 水生毒性：对鱼类：96 小时半数致死浓度通常为几十到几百 mg/L，属于中等毒性；对水蚤：48 小时半数致死浓度类似，也属中等毒性；对藻类：72 小时半数有效浓度较高，毒性相对较低。	
4	水性脱模剂	主要成分： 水性蜡乳液（CAS No.：64742-49-1）50%～55%； 水 35%～42%； 乳化剂（CAS No.：9041-29-6）3%～8%。 挥发性有机物含量：0.8%（根据 VOC 含量检测报告为 8g/L，密度根据 MSDS 可知为 1.00g/cm³计算，折算质量百分含量为 0.8%）。	性状：液体； 颜色：乳白色； 气味：极微弱气味； 酸碱度（pH）：7.0-8.0（无量纲）； 溶解度：可溶于水 ；密度：1.00±0.10g/cm³（本项目按照 1.00g/cm³计算）。	**毒理学资料：** 皮肤：没有刺激性影响。 眼睛：没有刺激性影响。 致敏：没有已知的敏化作用。 **生态学资料：** 所给的信息是基于可用于产品，产品的组分和类似产品的数据生态毒性：产品-预计不会对水生物有害。产品-预计不会对水生物表现出慢性毒性。	根据与《危险化学品目录（2015 版）（2022 调整）》对照：不属于危险化学品。

建设内容

（7）清洗剂 VOC 含量限值相符性分析

根据清洗剂 VOC 含量检测报告可知，VOC 含量为 38g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中的有机溶剂清洗剂的限值要求，即 VOC 含量≤900g/L。

4、主要设备

（1）本项目主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-7　本项目主要设备表

序号	设备名称	设备型号	数量（台/个）	所在位置	使用工序/用途
1	液压站	16MPa	2	生产车间	配料
2	抽料泵	20kW	4	生产车间	配料
3	换热泵	1000kW	4	生产车间	配料
4	黑料保温罐（每个发泡转盘线设置 2 个，一用一备）	0.3m³	4	生产车间	配料
5	白料保温罐（每个发泡转盘线设置 4 个，两用两备）	0.3m³	8	生产车间	配料
6	储气罐	C-0.6/1.0	2	生产车间	发泡
7	模温机（电加热）	MPDC-240	2	生产车间	发泡
8	配电箱	/	4	生产车间	供电
9	喷脱模剂机器人	50kW	2	生产车间	喷脱模剂
10	注料机器人	50kW	2	生产车间	注料
11	发泡转盘线（含 20 个发泡机组）（电加热）	200kW	2	生产车间	发泡
12	压泡机	含有多个压泡辊：114mm 直径 2 个；130mm 直径 6 个	1	生产车间	压泡
13	冷水机	15㎥/h	1	生产车间	发泡间接冷却
14	空压机	0.8MPa	1	生产车间	辅助设备

（2）设备生产能力匹配性

1）发泡及压泡设备生产能力相符性分析

本项目发泡及压泡设备主要设备生产能力核算表见下表，根据分析可知，本项目发泡及压泡设备符合产能要求。

表 2-8　本项目发泡及压泡设备生产能力核算表

设备名称	设备数量（个）	工作时间（个/min）	年生产时间（h）	年发泡数量核算结果（万个/a）	设计生产要求（万个/a）	是否符合产能要求
发泡机组	40	26	4466.7	41.2	40	是
压泡机压泡辊	8	5	4800	46.1	40	是

备注：

1）本项目发泡完成后无需进行熟化，发泡时间较长，每件产品发泡时间约 26min，喷脱模剂、注料、合模、开模取件时间较短，按照 2 分钟内完成计算，因此发泡机组可发泡时间=4800h/a-[2min×400000 万件（设计生产量）÷40（发泡机组数量）÷60]=4466.7h/a；

2）本项目压泡机设置 1 台，含有 8 个压泡辊，一次可处理 8 件产品，单件产品压泡时间约 5min。

2）浇注枪头生产能力相符性分析

本项目浇筑枪头主要设备生产能力核算表见下表，根据分析可知，本项目浇筑枪头符合产能要求。

表 2-9　本项目浇筑枪头生产能力核算表

设备名称	供料量（g/s）	设备数量（个）	年供料量（t/a）	供料所需时间（h/a）	是否符合产能要求
浇筑枪头	100	2	150	208.3	是

备注：本项目流水线生产，浇筑所需时间较少，主要配套发泡生产能力，因此浇筑枪头生产能力符合要求。

5、工作制度和劳动定员

（1）工作制度：项目年设计工作 300 天，每日 2 班制，每班工作 8 小时，年工作 4800 小时。

（2）劳动定员：项目设计员工人数为 6 人，均不在厂内食宿。

6、公用、配套工程

6.1、给排水

本项目用水均全部由市政自来水公司供给。

1、生活用水及排水

本项目员工 6 人，均不在本项目内食宿。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中办公楼无食堂和浴室用水定额中的先进值，用水量以 10m³/（人·a）计，项目生活总用水量为 60m³/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》－附 3 生活源－附表 生活污染源产排污系数手册，折污系数按手册中表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数－五区对应的折污系数，即为 0.8，则生活污水量为 48m³/a。产生的生活污水经过园区三级化粪池预处理后经过市政污水管网排入明珠污水处理厂处理，尾水排入龙潭河（从化鹿牯-从化大坳坝段），龙潭河汇入流溪河（从化街口段~鸦岗段）。

2、发泡冷却用水及排水

本项目发泡件采用自然冷却的方式降温，冷水机主要对模具进行降温，不直接与模具接触，属于间接降温，参考《机械通风冷却塔工艺设计规范》（GB/T 50392-2016）中“5.6.2 冷却塔的蒸发损失水量宜按下列公式计算”，具体公式如下：

$$Q_e = \frac{P_e Q}{100}$$

$$P_e = K_e \Delta t$$

式中：

Qe---蒸发损失水量(m³/h)；

Q---设计进塔水量，本项目冷水机每小时循环水量为 15m³；

Pe---蒸发水量损失水率(%)；

△t---冷却塔进水与出水温度差(℃)，本项目取 5℃；

Ke---蒸发水量损失系数(1/℃)，按《机械通风冷却塔工艺设计规范》（GB/T 50392-2016）表 5.6.2 选用，中间值按内插法计算，本项目按照环境温度 25℃计算，按内插法计算，Ke=0.14（环境温度 20℃数值）+[0.15（环境温度 30℃数值）-0.14（环境温度 20℃数值）]÷（30-20）=0.141(1/℃)。

根据上式计算得蒸发耗水率 Pe 为 0.705（%），Qe---蒸发损失水

量=0.10575m³/h。

项目年生产 4800h，蒸发水量=0.10575m³/h×4800h（年生产时间）=507.6m³/a，循环水量=15m³/h×4800h/a=72000m³/a。由于蒸发损耗，需要定期添加冷却循环水。本项目冷却循环水属于间接冷却，且未添加药剂，因此可循环使用，因此损耗量即用水量。

3、水平衡分析

本项目水平衡见下图。

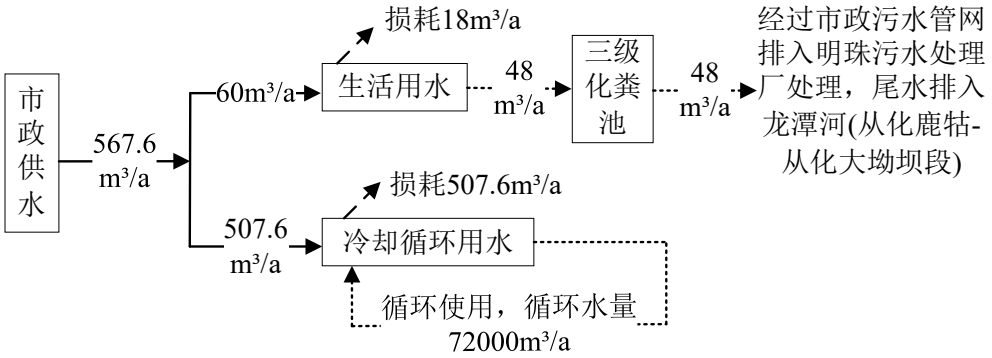


图 2-1　本项目水平衡图

6.2、能耗

本项目能耗主要为电能，供电电源由市政供电管网供应，可满足本项目运营期的需要，不另设备用发电机。

7、四至情况及平面布局

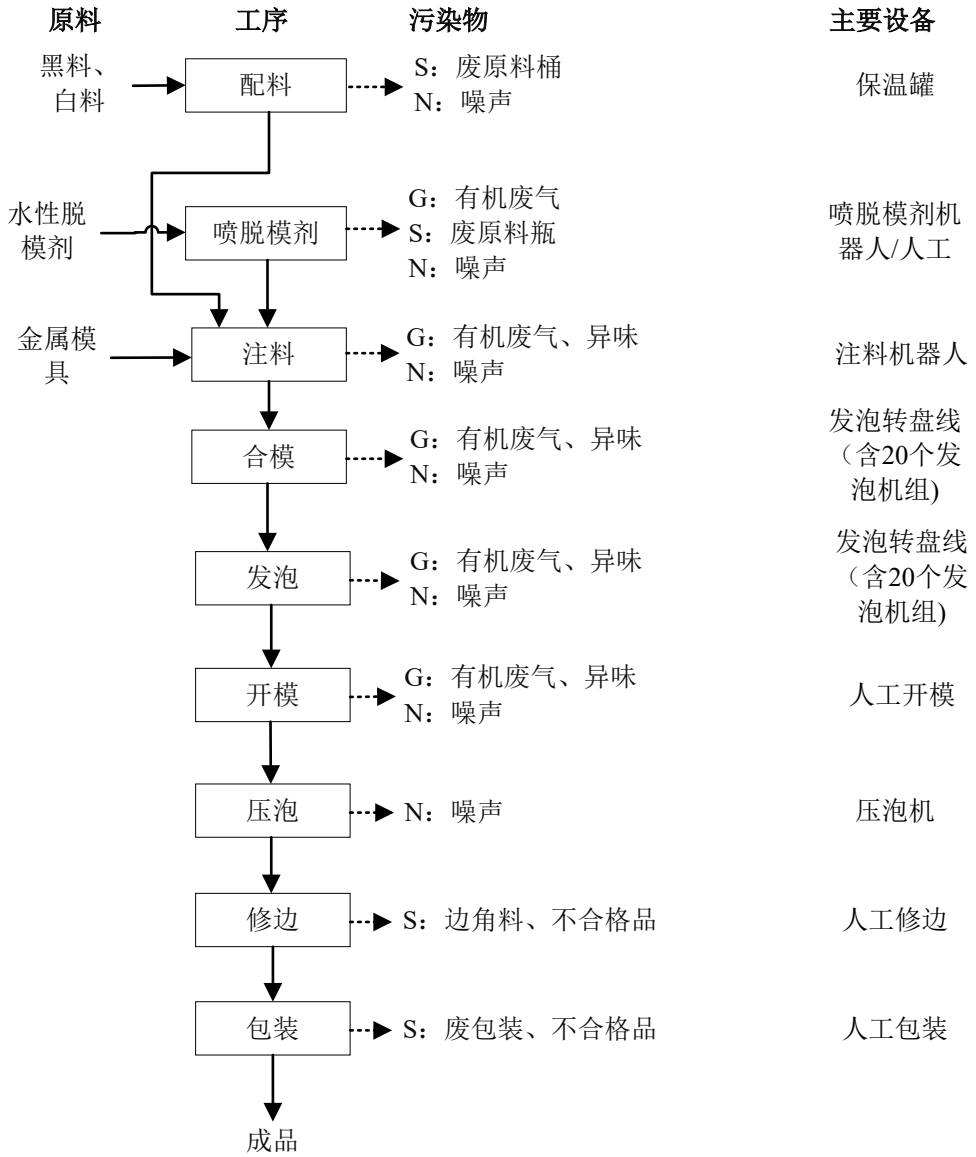
（1）项目四至情况

本项目位于广州市从化区明珠大道南 555 号粤铁投·绿谷内的 2 号厂房三层及四层、3 号厂房全部，其中一层及二层的另外一半厂房目前为空厂房，东面隔工业园道路 15m 为空地，南面隔工业园道路 20m 为广东大江饰品股份有限公司，西面隔工业园道路 10m 为空厂房，北面隔工业园道路 18m 为规划工业用地。

本项目四至图见附图 2，环境四至现状图见附图 3。

（2）平面布局

本项目租用现有一栋 4 层厂房的第一层一半、第二层一半、第三层全部、第四层全部进行生产，一楼设置原材料车间，二楼设置成品仓库，三楼设置生产车间及半成品暂存区域，四层设置成品仓库和办公室。具体分

	布见附图 4 平面布置图。 总体而言，本项目分区布置、功能明确，在做好相应环保措施的前提下，本项目平面布局合理。
工艺流程和产排污环节	**一、生产工艺** 本项目生产工艺流程及产污环节见下图。  **图 2-2　本项目生产工艺流程及产污环节** **生产工艺说明：** **（1）配料** 通过抽料泵将黑料和白料抽至保温罐储存并预热至 40~60℃，保温罐自带搅拌功能，可保证物料混合均匀。保温罐密闭储存，不产生废气，此

工序产生噪声和废原料桶。

（2）喷脱模剂

通过喷脱模剂机器人或人工方式将水性脱模剂喷入金属模具内腔，脱模剂的作用主要有：1）物理阻隔与润滑作用：形成屏障：在模具表面形成一层致密的薄膜，物理上隔绝高反应活性的聚氨酯原料与模具金属/树脂表面的直接接触，防止因化学吸附或微量反应导致的粘模；2）降低表面能：使模具表面从高能状态变为低能状态，极大地降低泡沫对模具的粘附力，使脱模力显著减小。

此工序产生有机废气（TVOC、非甲烷总烃）和噪声。脱模剂产生废原料瓶。

（3）注料

黑料和白料发泡原料通过计量泵送至浇注枪头，黑料和白料按照黑料:白料（质量比）≈1:1.098 的比例进行输送原料，溶液在枪头内对喷快速混合均匀，通过注料机器人注入模具内发泡，一次浇筑过程持续时间为 3~10s 左右（根据产品规格不同设置浇筑时长）。本项目发泡线为 2 台发泡转盘线（含 20 个发泡机组），发泡转盘线圆盘可自动旋转，浇注枪头完成 1 个模具浇注后，圆盘自动旋转至下一个模具再进行浇注，可实现连续作业，此工序产生有机废气（TVOC、非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI））和噪声。

每天生产完成后，通过在线清洗浇注枪头，具体过程如下：1）切断原料：黑料和白料的进料阀关闭；2）溶剂冲洗/吹扫：在活塞清扫的同时或之后，注入少量清洗剂，对混合腔和喷嘴进行最后的冲洗，为下一次注射做准备。清洗通常在 1~3 秒内自动完成。清洗过程采用容器接收浇筑枪头喷射的清洗废液。

清洗过程残留的黑料和白料量极少，本项目不进行定量分析，清洗过程产生有机废气（TVOC、非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI））、异味（臭气浓度）和清洗废液。

（4）合模

注料后模具与发泡机组闭合，此工序产生有机废气（TVOC、非甲烷

总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI））和噪声。

（5）发泡

本项目合模后在发泡转盘进行发泡，发泡温度约 40~60℃，发泡时间约 28min，使原料完全发泡填充整个模具。

白料中的聚醚多元醇与黑料中的异氰酸酯在催化剂作用下发生逐步聚合反应，生成氨基甲酸酯键。具体反应方程式如下：

$$R-N=C=O+R'-OH \rightarrow R-NH-CO-O-R'$$

异氰酸酯与聚醚多元醇反应生成聚氨酯聚合物过程，同时放出大量反应热，物理发泡剂环戊烷吸收这部分热量，沸点到达，迅速汽化，物理发泡剂从液态变为气态，体积膨胀数百倍，戊烷在正在凝胶的聚合物中形成无数微小的气泡核，与此同时，聚氨酯聚合物链不断增长、交联（凝胶），体系粘度急剧增加，为气泡壁提供了强度，匀泡剂在气-液界面形成弹性膜，防止气泡合并或破裂。当反应热释放完毕，温度开始下降，聚合物网络也基本形成并固化，将气泡结构永久地固定下来，形成最终的泡沫塑料。

项目发泡温度为 40~60℃左右，发泡过程采用模温机进行加热控制温度，模温机采用电加热，低于黑料（多异氰酸酯和聚酯多元醇预聚物）和聚醚多元醇的热分解温度，故发泡过程不会产生热解废气。

此工序产生有机废气（TVOC、非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI））和噪声，发泡过程溢料产生发泡边角料。

（6）开模

人工将发泡后的半成品从模具中取出来，本项目发泡喷涂脱模剂后，模具中不会粘有发泡料，因此无需对模具进行清洁，不产生模具清洁相关产污，此工序产生有机废气（TVOC、非甲烷总烃）和噪声。

（7）压泡

本项目产品经过发泡后，无需进行熟化，人工取出产品后进行压泡。压泡主要目的是利用压泡机对制品表面或内部的气泡进行挤压，以改善气

泡分布均匀性、减小气泡尺寸或消除缺陷气泡，提升制品的性能和外观质量，压泡过程常温压泡，压泡过程挤压过程少量残留废气挤出，此工序产生有机废气和噪声。

（8）修边

人工将压泡后的产品将多余的部分进行修饰，同时对产品进行人工观察检测，主要检测形状、硬度、密度等参数是否达标，此工序产生边角料、不合格品。

（9）包装。

人工将产品进行包装，同时进一步对产品进行观察检测，有瑕疵的产品作为不合格品，此工序产生不合格品和废包装。

二、产排污环节

本项目生产过程产污见下表

表 2-10　本项目生产过程产污一览表

名称	污染来源	主要污染物
废水	员工生活	生活污水（pH 值、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮等）
	冷却	冷却循环废水（pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、无机盐等）
废气	喷脱模剂	有机废气（TVOC、非甲烷总烃）
	注料、合模、发泡、开模、压泡、清洗	有机废气（TVOC、非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI））、生产异味（臭气浓度）
噪声	生产过程中的运行设备	Leq（A）
固废	员工生活	生活垃圾
	原料包装	废原料桶/瓶
	浇筑枪头清洗	清洗废液
	修边	边角料、不合格品
	包装	废包装、不合格品
	废气处理	废活性炭
	设备维修与保养	废含油抹布手套、废机油

与项目有关的原有环境污染问题	项目租用已建的闲置工业厂房，根据现场勘察，现有工业厂房自建成后未进行生产，无历史污染遗留问题，项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

1.1、环境空气质量达标区判定

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号）的划分，本项目所在地属于环境空气二类功能区，功能区质量适用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中“表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的二级标准浓度限值。

根据广州市生态环境局官网“环境公报”中《2024 年广州市生态环境状况公报》“01 生态环境状况---1.全市空气质量”，2024 年广州市空气质量优良天数比率（AQI 达标率）和 $PM_{2.5}$ 年均值均达到广东省环境质量考核目标。环境空气质量综合指数为 3.04，同比下降 7.3%，空气质量同比改善；空气质量达标 344 天，同比增加 14 天；AQI 达标率为 94.0%（省考目标 90.5%），同比增加 3.6 个百分点。环境空气中 $PM_{2.5}$、PM_{10}、二氧化氮、臭氧、二氧化硫和一氧化碳 6 项指标全部达标，$PM_{2.5}$ 平均值为 21 微克/立方米（省考目标 23.9 微克/立方米），同比下降 8.7%；PM_{10} 平均值为 37 微克/立方米，同比下降 9.8%；二氧化氮平均值为 27 微克/立方米，同比下降 6.9%；二氧化硫平均值为 6 微克/立方米，同比持平；臭氧浓度为 146 微克/立方米，同比下降 8.2%；一氧化碳浓度为 0.9 毫克/立方米，同比持平。

根据《2024 年广州市生态环境状况公报》“表 4 2024 年广州市与各区环境空气质量主要指标”可知，从化行政区环境空气质量数据（如下表所示），2024 年从化区环境空气中 NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值、O_3 8 小时平均浓度限值以及 CO 24 小时平均浓度限值均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准要求，判断从化区为环境空气质量达标区。

2024 年从化区空气质量现状数据见下表。

表 3-1 2024 年从化区空气质量现状评价表

单位：μg/m³（CO 为 mg/m³；综合指数：无量纲）

名称	综合	达标比例	$S0_2$	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	O_3	CO

	指数	（%）						
从化区	2.36	99.5	6	15	28	18	123	0.8
标准	/	/	60	40	70	35	160	4
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

1.2、补充监测

项目排放的其他大气特征污染物主要为 TVOC、非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）和臭气浓度，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，无排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，无需进行补充监测。

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经过园区三级化粪池预处理后经过市政污水管网排入明珠污水处理厂处理，尾水排入龙潭河（从化鹿牯-从化大坳坝段），龙潭河汇入流溪河（从化街口段~鸦岗段）。

根据《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〕122 号），龙潭河（从化鹿牯-从化大坳坝）所属的一级、二级水功能区分别为龙潭河开发利用区、龙潭河工业农业用水区，主导功能为工业、农业，水质管理目标为III类；流溪河（从化街口段~鸦岗段）按地表水二级区划执行，水质管理目标为II类。

I、流溪河（从化街口段~鸦岗段）水质现状

根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》：“2024 年广州市各流域水环境质量状况（见图 20），其中：流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。”

由上述《2024 年广州市生态环境状况公报》可知，流溪河（从化街口段~鸦岗段）水质现状达到I~II类，流溪河（从化街口段~鸦岗段）水质优良。

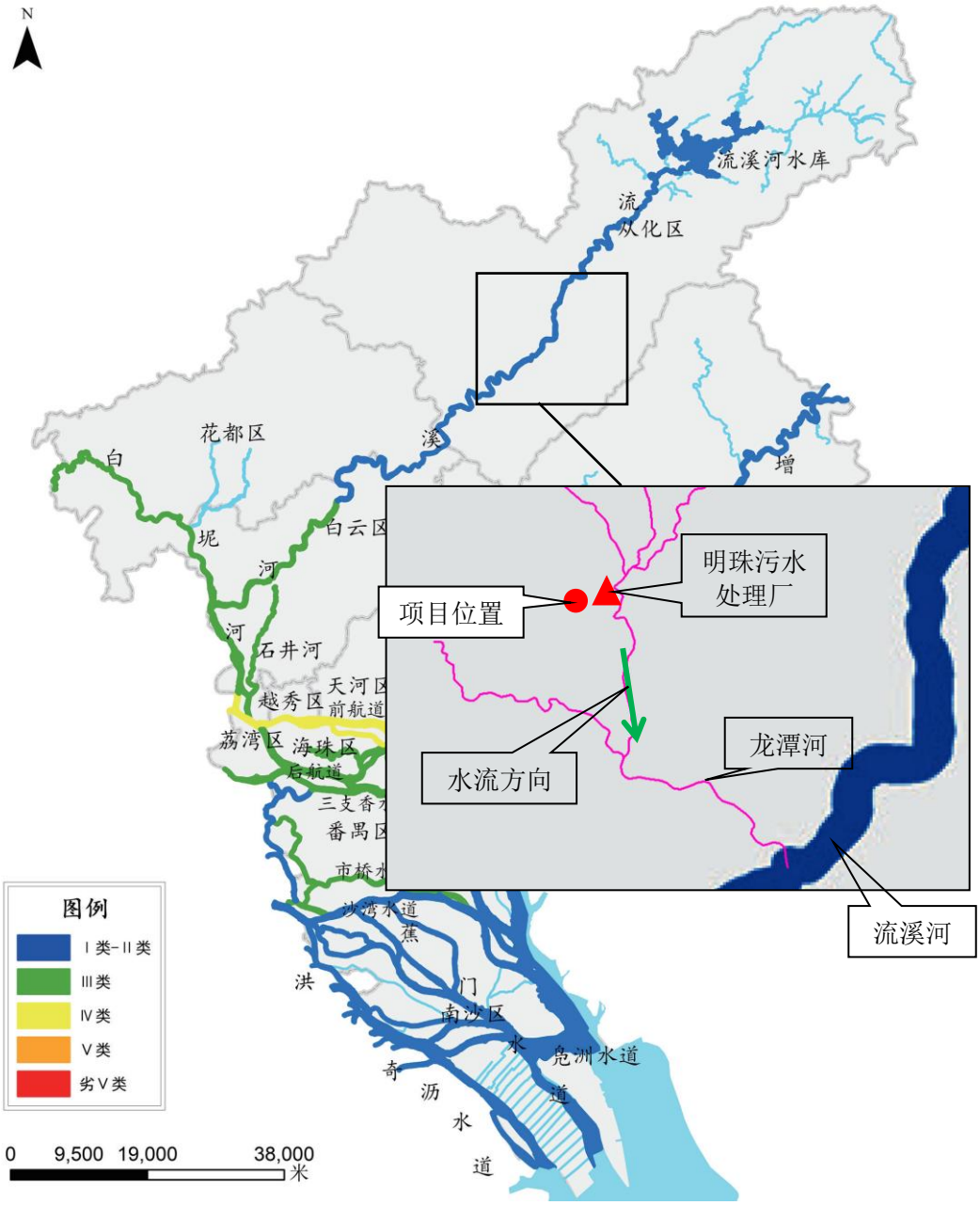


图 3-1　2024 年广州市水环境质量状况

II、龙潭河水质现状

为了解龙潭河的水环境质量现状，本评价引用广州市精翱检测技术有限公司于 2025 年 3 月 22 日~24 日对龙潭河（对明珠污水处理厂排污口上下游河段）的地表水环境质量监测数据（报告编号：JA2025032207），根据检测结果，龙潭河地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类，龙潭河地表水环境质量满足区划要求，监测结果见下表。

表 3-2　水环境监测断面情况

编号	河流	监测断面	监测项目	水质目标
W1	龙潭河	明珠污水处理厂排污口上游 500m 监测点（W1）	水温、pH 值、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类
W2		明珠污水处理厂排污口下游 1000m 监测点（W2）		

表3-3　断面监测结果（单位：mg/L，pH为无量纲）

监测断面	采样时间	检测结果			标准限值	结果评价	单位
		2025年3月22日	2025年3月23日	2025年3月24日			
明珠污水处理厂排污口上游500m监测点（W1）	水温	23.0	23.5	23.4	/	/	℃
	pH值	7.6	7.5	7.6	6-9	达标	无量纲
	溶解氧	6.82	7.03	6.84	≥5	达标	mg/L
	悬浮物	9	10	7	/	/	mg/L
	化学需氧量	10	8	7	≤20	达标	mg/L
	五日生化需氧量	3.2	2.9	2.7	≤4	达标	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.16	0.14	0.11	≤0.2	达标	mg/L
	氨氮	0.413	0.398	0.444	≤1.0	达标	mg/L
	总磷	0.08	0.06	0.05	≤0.2	达标	mg/L
	石油类	0.03	0.03	0.02	≤0.05	达标	mg/L
	粪大肠菌群	6.9×10^3	5.8×10^3	6.4×10^3	≤10000	达标	MPN/L
明珠污水处理厂排污口下游1000m监测点（W2）	水温	23.3	23.7	23 7	/	/	℃
	pH值	7.6	7.6	7.6	6-9	达标	无量纲
	溶解氧	6.30	6.48	6.42	≥5	达标	mg/L
	悬浮物	8	9	8	/	/	mg/L
	化学需氧量	12	8	8	≤20	达标	mg/L
	五日生化需氧量	3.3	3.1	2.9	≤4	达标	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.08	0.13	0.08	≤0.2	达标	mg/L
	氨氮	0.574	0.517	0.518	≤1.0	达标	mg/L
	总磷	0.04	0.06	0.08	≤0.2	达标	mg/L
	石油类	0.02	0.03	0.02	≤0.05	达标	mg/L

	粪大肠菌群	6.2×10³	5.6×10³	7.0×10³	≤10000	达标	MPN/L
执行标准	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类						

3、声环境质量状况

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），本项目属于 3 类声功能区域，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境现状

本项目不新增建设用地，所在地周围植物种类组成成分比较简单，生物多样性较差，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生境、生物区。

5、地下水、土壤环境现状

根据项目平面布置以及区域土壤类型、分布规律，由于项目租赁现有厂房进行生产建设，生产车间已全部硬底化，项目无地下水、土壤环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为居民区，无饮用水源保护区等其他大气环境保护目标，详见下表，敏感点分布情况见附图 5。

本项目大气环境敏感保护目标见下表。

表 3-4　本项目主要大气环境敏感保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容（人）	保护性质及级别	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
新围	-29	-172	居民点	约 150	大气环境二类	西南面	183
大岭	-427	0	居民点	约 150		西面、西北面	427
大岭九队	-167	70	居民点	约 33		西北面	211

禾塘	77	-350	居民点	约 50		东南面	350

注：以项目中心点（东经113度32分1.025秒，北纬23度34分55.620秒）为坐标原点，正东方向为正X轴，正北方向为正Y轴建立直角坐标系。

2、地下水环境保护目标

厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标，因此，项目不设地下水环境保护目标。

3、声环境保护目标

厂界外50m范围内无声环境保护目标，不设声环境保护目标。

4、其他环境敏感目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标及其他环境敏感保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

本项目注料、合模、发泡、开模产生有机废气（非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI））和生产异味（臭气浓度），脱模剂及清洗剂使用过程产生有机废气（TVOC、非甲烷总烃），产生的废气通过密闭车间收集后引至两级活性炭装置TA001处理后经排气筒DA001排放，排气筒DA001排放的非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5 排放限值；TVOC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1 排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2 排放标准值；

无组织排放的非甲烷总烃厂区内厂房外执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3 排放限值；

无组织排放的臭气浓度厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1 二级新扩改建标准值。

废气排放标准限值见下表。

表 3-5　本项目有组织废气排放标准

排放源	标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度	最高允许排放（kg/h）

				（m）	速率
DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 排放限值	非甲烷总烃	60	20	/
		二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	1		/
		多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）	1		/
	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值	TVOC	100		
	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值	臭气浓度	6000（无量纲）		/

备注：本项目排气筒高度 20m，根据《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）6.1.2：凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒采用四舍五入方法计算其排气筒的高度表 2 中所列的排气筒高度系指从地面零地面起至排气口的垂直高度，因此本项目臭气浓度有组织排放执行该标准中 25m 高度排放标准。

表 3-6　项目厂界无组织废气排放标准

排放源	污染物	浓度限值	标准
厂界	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级新扩改建标准值

表 3-7　厂区内 VOCs 无组织排放限值

标准名称	排放源	污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 排放限值	厂区内	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
			20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本项目外排废水为生活污水，经厂区三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入明珠污水处理厂处理，污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，。

表3-8　项目废水排放标准限值（单位：mg/L；注明除外）

执行单位	标准级别	pH（无量纲）	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总氮	总磷
本项目生活污水排放口 DW001	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	400	300	/	/	/

3、噪声

	营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。 **4、固体废物** （1）一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求； （2）危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）； （3）《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）； （4）《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）。
总量控制指标	根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行： **1）废水污染物总量控制指标** 本项目外排废水为生活污水，经厂区三级化粪池预处理后由市政污水管网排入明珠污水处理厂处理，纳入明珠污水处理厂的总量指标中，本项目不进行另外设废水总量控制指标。 **2）大气污染物排放总量控制指标** 根据《关于印发〔“十四五”规划能源消费总量和强度控制任务〕的通知》，其中明确提到“十四五”期间要推动 VOCs 总量控制并设置相应目标。 根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）：污染物排放管控要求：实施重点污染物[重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。 本项目进行总量 2 倍替代，项目 VOCs 排放量为 1.391t/a（有组织 0.963t/a，无组织 0.428t/a），其替代指标 VOCs 2.782t/a 从从化区产生的可替代指标中划拨。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租用已建的闲置工业厂房，故不对施工期影响进行分析。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1.1、废气源强** 本项目废气源强核算表见下表。

表 4-1　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（h）
				核算方法	废气产生量（m³/h）	产生浓度（mg/m³）	产生量（kg/h，注明除外）	工艺	效率（%）	核算方法	废气排放量（m³/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（kg/h，注明除外）	
喷脱模剂、发泡、清洗	喷脱模剂机器人、发泡转盘线	DA001	TVOC/非甲烷总烃	物料衡算法、产污系数法	22000	36.5	0.803	两级活性炭	75	物料衡算法	22000	9.1	0.201	4800
			MDI	产污系数		0.07	0.0015		75			0.02	0.0004	4800

					法										
				PAPI	产污系数法		0.03	0.0007		75			0.01	0.0002	4800
				臭气浓度	类比法		/	72 无量纲		75			/	18 无量纲	4800
	喷脱模剂、发泡、清洗	喷脱模剂机器人、发泡转盘线	无组织	TVOC/非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.089	密闭车间收集+通排风措施	/		/	/	0.089	4800
				臭气浓度	类比法		/	8 无量纲		/			/	8 无量纲	4800

运营期环境影响和保护措施	**源强核算说明：** **（1）脱模剂废气** 本项目脱模剂常温状态下基本不挥发，使用过程高温情况下产生少量油雾，油雾属于有机废气的一种，本项目以 TVOC、非甲烷总烃表征，根据水性脱模剂的 VOC 含量检测报告可知含量为 0.8%，本项目水性脱模剂使用量 0.641t/a，水性脱模剂使用产生的 TVOC/非甲烷总烃量为 0.005t/a，通过密闭车间收集后通过“两级活性炭处理装置 TA001”处理后引至 20m 排气筒 DA001 排放。 **（2）注料、合模、发泡、开模、压泡废气** 本项目注料、合模、发泡、开模、压泡产生有机废气（以TVOC、非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）表征）和生产异味（以臭气浓度表征）。 **1）TVOC、非甲烷总烃（包括MDI和PAPI）** 本项目发泡工艺白料中的聚醚多元醇与黑料中的异氰酸酯在催化剂作用下发生逐步聚合反应，反应过程中释放热量，使得白料中预混的发泡剂环戊烷不断汽化，在此过程中，环戊烷不参与反应，仅起到物理发泡剂的作用，同时根据原料MSDS可知，匀泡剂属于聚合物不挥发，因此生产过程产生的有机废气主要由发泡剂及催化剂产生，及少量脱模剂残留的挥发性物质和黑料中的异氰酸酯单体产生，废气产生量难以根据原料使用量进行核算。 因此参考生态环境部发布的《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16号）---2924泡沫塑料制造行业系数表---模塑发泡---挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数30千克/吨-产品进行核算有机废气产生量，该系数根据现有同类型企业生产废气进行统计得出，废气已考虑生产发泡过程可能产生的废气。TVOC/非甲烷总烃产生量=30千克/吨-产品×142.275t/a（产品产量）=4.268t/a。 项目生产的产品经过发泡、压泡等生产，考虑其泡沫中的闭孔率，少量挥发物质残留在产品中，因此本项目采用《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16号）核算废气排放量。 产生的废气通过密闭车间收集后引至两级活性炭处理装置TA001处理

后经20m排气筒DA001排放。

2）二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）

本项目黑料成分为二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）及多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI），属于低挥发性物质，发泡过程产生的有机废气主要由白料中的发泡剂挥发产生。发泡完成后二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）及多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）基本与白料中的聚醚多元醇反应，可能残留极少量的单体压泡过程不定量分析，且压泡过程采用常温压泡，二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）及多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）基本无挥发。

二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）及多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）属于特征污染因子，需要单独核算其挥发率。二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）及多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）在合膜前会向周围空间散发出少量有害气体和蒸气，散发量参考《环境统计手册》（方品贤等著，四川科学技术出版社出版）70 页液体（除水以外）蒸发量公式进行计算，其计算公式如下：

$$Gs=（5.38+4.1V）\cdot P_H\cdot F\cdot\sqrt{M}$$

式中：

Gs——有害物质的散发量，g/h；

V——车间或室内风速，m/s

P_H——有害物质在室温时的饱和蒸气分压力，mmHg

M——有害物质的分子量，g/mol；

F——有害物质的敞露面积，平方米。

表 4-2　本项目二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）及多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）产生情况一览表

废气种类	散发量 Gs（g/h）	分子量 M（g/mol）	风速 V（m/s）	饱和蒸气分压力 P_H（mmHg）	敞露面积 F（㎡）	年生产时长（h）	废气年产生量（t/a）
MDI	1.6313	250.3	0.5	0.0035	3.965	4800	0.008
PAPI	0.7966	325	0.5	0.0015	3.965	4800	0.004

备注：

1）有害物质在室温时的饱和蒸气分压力：多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）属于混合物，分子量平均值通常为300~350g/mol，本项目按照平均值325g/mol计算；

2）车间或室内风速：本项目按照0.5m/s计算；

3）本项目注料温度 40~60℃，本项目按照 60℃计算，二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）60℃空气中的饱和蒸气分压力：0.0035mmHg；多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）60℃空气中的饱和蒸气分压力：0.0015mmHg；

4）有害物质的敞露面积：本项目注料合模均需要一定时间，按照最不利情况计算，即 40 个发泡机组全部同时产生二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）及多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）计算，项目 40 个发泡机组对应 40 个模具，按照每种产品 10 个发泡机组进行计算，根据产品规格可知，本项目模具规格总面积=0.55m×0.45m×10（汽车坐垫模具总面积）+0.25m×0.12m×10（颈枕模具总面积）+0.30m×0.23m×10（腰枕模具总面积）+0.25m×0.20m×10（头枕模具总面积）=3.965平方米。

3）生产异味

本项目生产过程除产生有机废气外，同时还会伴有轻微生产异味（以臭气浓度表征）产生，产生量采用类比法进行核算，类比“广东宏牛生态科技有限公司年产 310 万个枕头、15 万个靠垫、15 万个坐垫、10 万个颈枕、10 万张床垫生产项目”对“发泡熟化、脱模废气”的源强检测报告数据最大（检测报告编号：JZ2510011）：处理前浓度最大值 72 无量纲，该项目采用密闭车间收集，收集效率按照 90%计算，臭气浓度产生源强为 80 无量纲，因此本项目臭气浓度产生源强为80无量纲。类比情况见下表。

4-10 项目类比情况一览表

项目	类比项目	本项目	类比可行说明
地理位置	惠州市惠阳区	广州市从化区	项目均位于广东省，距离不远，环境相近。
生产原辅料	聚醚多元醇、异氰酸酯混合物（MDI）、胺类催化剂、水性脱模剂等	黑料（MDI和聚醚多元醇改性MDI的混合物）、白料（聚醚多元醇混合物，匀泡剂、发泡剂和催化剂）、水性脱模剂、清洗剂等	原料与本项目基本一致
生产工艺	喷脱模剂、注料、合模、物理发泡、熟化等	喷脱模剂、注料、合模、物理发泡、压泡等	生产工艺与本项目基本一致
废气类型	发泡、熟化等废气	发泡、压泡等废气	废气类型与本项目一致

根据上述类比可知，广东宏牛生态科技有限公司年产 310 万个枕头、

15 万个靠垫、15 万个坐垫、10 万个颈枕、10 万张床垫生产项目与本项目一致，具有可类比性。

（3）清洗废气

本项目清洗过程产生有机废气（以 TVOC、非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）表征），二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）已在发泡过程基本反应，可能残留的极少量在清洗过程不进行定量分析，因此清洗过程只进行 TVOC/非甲烷总烃的排放量核算。

本项目清洗过程产生的有机废气根据清洗剂的 VOC 含量检测报告进行核算废气产生量，根据清洗剂 VOC 含量检测报告及 MSDS 报告可知，清洗剂 VOC 含量为 3.8%，因此清洗有机废气产生量=0.18t/a（清洗剂使用量）×3.8%=0.007t/a。

产生的废气通过密闭车间收集后通过“两级活性炭处理装置 TA001”处理后引至 20m 排气筒 DA001 排放。

（4）废气收集风量核算

本项目通过密闭车间收集项目生产过程产生的废气，为了确保车间内的大气环境不会对员工造成影响，生产过程中抽排风设备一直为开启状态，参考《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的要求，生产过程中产生有毒物质的车间换气次数每小时不少于 12 次。本次评价车间的换气次数以 12 次/h 计。

整体通风换气风量参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编 第二章第二节 全面通风量计算，全面通风量可按换气次数确定。全面通风量计算：

$$Q=n\times V$$

式中：Q 为全面通风量，m^3/h；n 为换气次数，1/h；V 为房间体积，m^3。

本项目废气产生点主要在发泡转盘线及压泡机产生，设置两个发泡转盘线，含有压泡机的发泡转盘线车间面积为 180 平方米，不含压泡机的发泡转盘线车间面积 150 平方米，密闭车间总面积 330 平方米，车间高度 4.5m，房间总体积为 1485m^3，通风量=12 次/h×1485m^3=17820m^3/h，废气收集管线设计图见下图。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）：设计风量宜按照最大废气排放量 120%进行设计，本项目设计风量应为 21384m³/h，保守起见，本项目废气收集风机风量设置为 22000m³/h。

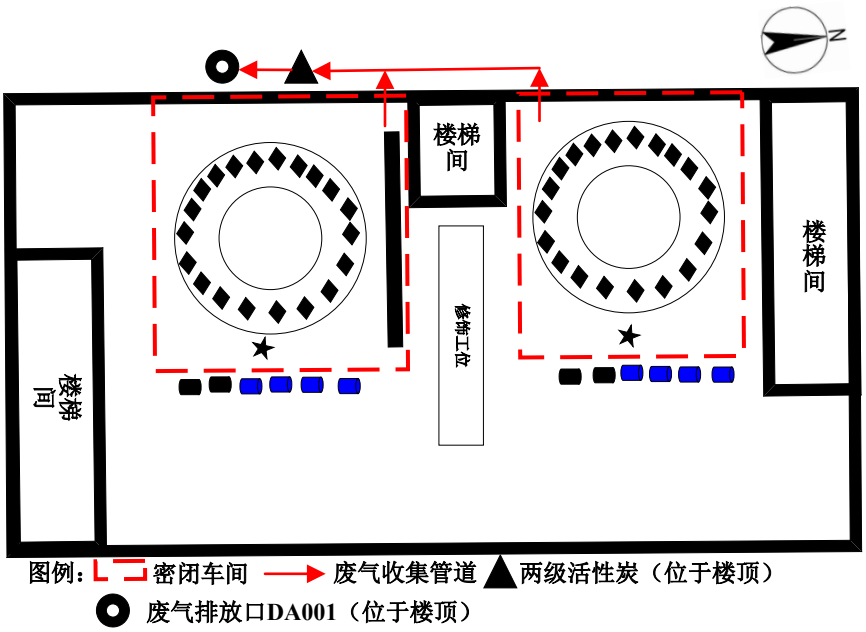


图 4-1　本项目废气收集管线分布图

（5）收集效率说明

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）中“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）”3.3-2 废气收集集气效率参考值：废气收集类型：全密封设备/空间；废气收集方式：单层密闭负压；情况说明：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；收集效率 90%。

本项目废气通过密闭车间收集，VOCs 产生源设置在密闭车间，生产过程车间进出口关闭，人员或物料进出口处呈负压，有机废气收集效率按照 90%计算。

（6）废气处理效率说明

本项目设置的活性炭吸附装置参数符合《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）中“表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标”设置要求，同时也满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中的

要求。

本项目活性炭处理设施设计参数一览表见下表。

表 4-3　本项目活性炭处理设施设计参数一览表

设施	序号	参数名称	单位	本项目活性炭吸附系统	设计要求	相符性分析
活性炭吸附装置	1	风机风量	m^3/h	22000（6.111m^3/s）	/	/
	2	管道风速	m/s	15.0（管道直径 0.72m，22000÷π÷0.36^2÷3600=15.0）	/	/
	3	活性炭性状	/	蜂窝活性炭	/	/
	4	空塔流速	m/s	1.8（取炭体宽度 B=1.3m，活性炭箱进出口与炭层距离取 0.1m，两端缩口长=0.1m，则活性炭箱宽度 B1=1.3+0.1×2+0.1×2=1.7m；活性炭箱高度 H=2m。则空塔风速 6.111（风量）÷1.7（箱体宽度）÷2（箱体高度）=1.8m/s）	/	/
	5	过滤风速	m/s	1.011（炭层宽度 B=1.3m，炭层长度 L 取 1.55m，3 层炭体，则过滤风速 V3=6.111（风量）÷1.3（炭体宽度）÷1.55（炭体长度）÷3（炭层数）=1.011m/s）。 活性炭箱体长度 L1=1.55+0.1×2+0.1×2=1.95m）	蜂窝活性炭过滤风速＜1.2m/s	相符
	6	吸附炭层高	m	0.3	活性炭层装填厚度不低于 300mm	相符
	7	停留时间	s	0.890（本项目活性炭炭层串联设置，活性炭层高 0.3m，停留时间=0.3（炭层厚度）×3（炭层数）÷1.011（过滤风速）=0.890）	/	/
	8	相对湿度	%	＜80%（本项目废气中不含水，相对湿度可小于 80%）	＜80%	相符
	9	碳层间距	m	0.37	/	/
	10	入口废气温度	℃	小于 40℃（本项目发泡温度 40℃~60℃，废气经过稀释和管道输送降温，废气可小于 40℃）	装置入口废气温度不高于 40℃	相符
	11	活性	/	本项目蜂窝活性炭孔隙率 0.75，蜂窝活	蜂窝活	相

	炭性质		性炭碘值高于 650mg/g	性炭碘值不低于 650mg/g	符
12	颗粒物含量	mg/cm³	本项目进入活性炭箱体的废气中不含颗粒物	低于 1mg/m³	相符
13	每周期活性炭装载量	t	单个活性炭箱装填量=1.3（炭层宽度）×1.55（炭层长度）×0.3（炭层厚度）×3（炭层数量）×0.45g/cm³（活性炭密度）=0.816 吨；两级活性炭装填量共 1.632 吨	/	/

根据上表，本项目设置的活性炭吸附装置参数符合《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）“附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》”中“表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标”设置要求，同时也满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中的要求。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116 号）、《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），吸附法对有机废气处理效率为 50%~80%，本项目有机废气包括 TVOC、非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI），臭气浓度主要成分为挥发性有机物成分，因此本项目有机废气单级活性炭处理效率按照 50%计算，本项目设置两级活性炭处理设施，处理效率=1-（1-50%）×（1-50%）=75%计算。

本项目活性炭箱内部结构图见下图。

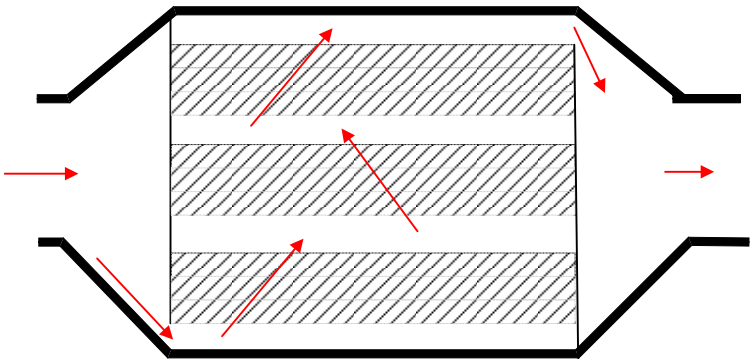


图 4-2　活性炭箱内部结构图

运营期环境影响和保护措施

（7）废气产排情况

本项目废气产排情况见下表。

表4-4　本项目废气产排情况一览表

废气类型	污染物	产生量（t/a，注明除外）	收集方式	收集效率	收集量（t/a，注明除外）	处理工艺	处理效率	处理量（t/a，注明除外）	有组织排放量（t/a，注明除外）	无组织排放量（t/a，注明除外）	总排放量（t/a，注明除外）
脱模剂废气	TVOC/非甲烷总烃	0.005	密闭收集	90%	0.005	两级活性炭	75%	0.003	0.001	0.001	0.002
注料、合模、发泡、开模废气	TVOC/非甲烷总烃	4.268	密闭收集	90%	3.841		75%	2.881	0.960	0.427	1.387
	MDI	0.008		90%	0.007		75%	0.005	0.002	0.001	0.003
	PAPI	0.004		90%	0.003		75%	0.003	0.001	0.000	0.001
	臭气浓度	80 无量纲		90%	72 无量纲		75%	54 无量纲	18 无量纲	8 无量纲	26 无量纲
清洗废气	TVOC/非甲烷总烃	0.007	密闭收集	90%	0.006		75%	0.005	0.002	0.001	0.002
	MDI	少量		90%	少量		75%	少量	少量	少量	少量
	PAPI	少量		90%	少量		75%	少量	少量	少量	少量
	臭气浓度	少量		90%	少量		75%	少量	少量	少量	少量
合计	TVOC/非甲烷总烃	4.280	/	/	3.852	/	/	2.889	0.963	0.428	1.391

MDI	0.008	/	/	0.007	/	/	0.005	0.002	0.001	0.003
PAPI	0.004	/	/	0.003	/	/	0.003	0.001	0.000	0.001
臭气浓度	80 无量纲	/	/	72 无量纲	/	/	54 无量纲	18 无量纲	8 无量纲	26 无量纲

1.2、排放口基本情况

表4-5　排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流速（m/s，按照标况计算）	排气温度（℃）	其他信息
				经度	纬度					
1	DA001	废气排放口	TVOC、非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）、臭气浓度	E 113°32′0.803″	N 23°34′55.010″	20	0.72	15.01	30	一般排放口

1.3、排放标准及达标排放分析

表4-6　排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度（m）	治理措施	达标情况
				排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h，注明除外）	名称	浓度限值（mg/m³）	速率限值（kg/h，注明除外）			
1	DA001	废气排	非甲烷总烃	9.1	0.201	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改	60	/	20	两级活性炭	达标
			二苯基甲烷二异氰酸酯	0.02	0.0004		1	/			

			放口	（MDI）			单）表 5 排放限值							
				多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）	0.01	0.0002			1		/			
				TVOC	9.1	0.201	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值		100		/			
				臭气浓度	/	18 无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值		/		6000（无量纲）			
	2	无组织	/	非甲烷总烃	/	0.089	厂区内	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 排放限值	监控点处 1h 平均浓度值	6		/	密闭车间收集+通排风措施	达标
									监控点处任意一次浓度值	20	/			达标
				臭气浓度	/	8 无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级新扩改建标准值		/		20（无量纲）			达标

备注：TVOC、非甲烷总烃排放浓度按照 TVOC/非甲烷总烃排放浓度计算。

1.4、排气口设置情况及监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十一、汽车制造业 36--- 85 汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、挂车制造 366，汽车零部件及配件制造 367”中的“其他”和“二十四、橡胶和塑料制品业 29---62 塑料制品业 292---其他”，排污许可管理类

别为登记管理，属于非重点排污单位，无废气主要排放口。

根据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范　汽车制造业》（HJ 971-2018）“表 34 零部件及配件生产排污单位生产单元废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表”、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）“表 4 塑料制品工业排污单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次和表 6 塑料制品工业排污单位无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次”，制定本项目大气自行监测计划如下。

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022），需对厂内设置废气监控点。

本项目大气自行监测计划如下。

表 4-7　项目废气自行监测计划

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	监测点位	监测内容	污染物名称*	监测设施	采样方法及个数	监测频次	执行标准
1	废气	DA001	废气排放口	烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量	非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 排放限值
2	废气				TVOC*	手工		1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值
3	废气				MDI*	手工		1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 排放限值
4	废气				PAPI*	手工		1 次/年	
5	废气				臭气浓度	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排

									放标准值
6	废气	厂区内	车间窗外 1m	温度，气压，风速，风向	非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 排放限值
7	废气	厂界	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	温度，气压，风速，风向	臭气浓度	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级新扩改建标准值

备注：TVOC、MDI、PAPI 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

运营期环境影响和保护措施

1.5、非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将两级活性炭故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。

项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示。

表 4-8　非正常排放参数表

非正常排放源	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，注明除外）	单次持续时间（h）	年发生频次	应对措施
废气排放口（DA001）	活性炭饱和	TVOC/非甲烷总烃	36.5	0.803	2h	1次	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群
		二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	0.07	0.0015			
		多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）	0.03	0.0007			
		臭气浓度	/	72 无量纲			

*备注：1、本次环评考虑非正常排放工况，即废气处理装置处理效率完全失效；
2、按照最大工况考虑。

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后正常运行。

②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

1.6、措施有效性分析

（1）废气可行技术依据

项目废气可行技术分析见下表。

表 4-9　项目废气污染治理设施技术可行性分析

废气产生工序	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行技术依据
脱模剂废气；注料、合模、发泡、开模废气	TVOC/非甲烷总烃	吸附法（两级活性炭）	是	《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）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表。
	二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）			
	多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）			
	臭气浓度			

1.7、对环境的影响

根据 2024 年广州市环境质量状况公报中从化行政区环境空气质量数据，本项目所在区域从化区属于达标区。

本项目废气通过密闭车间收集后引至两级活性炭装置 TA001 处理后经 20m 排气筒 DA001 排放。

废气经过收集处理后：

排气筒 DA001 排放的非甲烷总烃、MDI、PAPI 可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 排放限值（非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³，MDI 排放浓度≤1mg/m³，PAPI 排放浓度≤1mg/m³）；TVOC 排放浓度可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值：排放浓度≤100mg/m³；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值（排放速率≤6000 无量纲）；

厂区内的非甲烷总烃无组织排放可以达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 排放限值（监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m³；监控点处任意一次浓度值≤20mg/m³）；

厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准值（≤20 无量纲）。

本项目废气经过处理、大气稀释、扩散后，其排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。

运营期环境影响和保护措施

2、废水

2.1、废水源强

本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-10　本项目废水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（h）
				核算方法	产生废水量（t/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（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
办公生活	办公室	生活污水	COD_{Cr}	类比法	48	250	0.012	三级化粪池	15%	物料衡算法	48	212.5	0.010	4800
			BOD_5			110	0.005		9%			100.1	0.005	
			SS			100	0.005		30%			70	0.003	
			氨氮			20	0.001		3%			19.4	0.001	
			总氮			20	0.001		3%			19.4	0.001	
			总磷			4	0.0002		3%			3.88	0.0002	

运营期环境影响和保护措施

源强核算分析：

（1）生活污水

生活污水污染物产污系数参照《给水排水设计手册-第 5 册-城镇排水》中的“表 4-1 典型生活污水水质示例低浓度”：COD_{Cr}：250mg/L、BOD_5：110mg/L、氨氮：20mg/L、SS：100mg/L、总氮：20mg/L、总磷：4mg/L，排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水三级化粪池污染物去除率 COD_{Cr}：15%、BOD_5：9%、NH_3-N：3%、SS：30%、总氮：3%、总磷：3%。

（2）冷却废水

本项目冷却废水未添加药剂，循环使用，定期补充，不外排。

2.2、产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施详见下表。

表 4-11　本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放去向	排放方式	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理水量（t/d）	是否为可行技术	污染治理设施其他信息			
办公生活	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP等	TW001（三级化粪池）	三级化粪池	厌氧+沉淀（TW001）	2	是	/	进入城市污水处理厂（明珠污水处理厂）	间接排放	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

2.3、排放口设置情况

本项目废水排放口基本情况一览表见下表。

表 4-12　排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		其他信息	排放口设置是否符合要求
			经度	纬度		
DW001	生活污水排放口	一般排放口	E 113°32′1.947″	N 23°34′54.899″	/	是

2.4、排放标准及达标排放分析

本项目依托厂区生活污水排放口 DW001，排放标准及达标分析见下表。

表 4-13　排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	废水排放量（m^3/a）	污染物种类	排放浓度（mg/L）	国家或地方污染物排放标准		治理措施	达标情况
						名称	浓度限值/mg/L		
1	DW001	生活污水排放口	48	COD	212.5	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	500	三级化粪池	达标
				BOD_5	100.1		300		达标
				SS	70		400		达标
				NH_3-N	19.4		/		达标
				TN	19.4		/		达标
				TP	3.88		/		达标

2.5、污水设施的环境可行性评价

本项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后排入市政污水管网。

三级化粪池根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）4.10.15 项中规定生活污水在三级化粪池中停留时间为 12~24h，本项目生活污水产生量为 48m³/a（0.16m³/d），项目设置的三级化粪池（1 个，容积 6m³），生活污水在三级化粪池中停留时间约为 24h，设置的三级化粪池满足生活污水处理能力。

2.6、依托污水设施的环境可行性评价

本项目外排废水为生活污水，所在厂房已接驳市政污水管网，厂区共用一个排水口。

明珠污水处理厂位于广州市从化区明珠工业园兴园南路 2 号，占地面积为 84.8 亩；目前已建成处理规模为 2 万 m³/d，主要处理明珠工业园西区的工业污水和生活污水。

根据《明珠污水处理厂工程环境影响报告书》（广西壮族自治区环境保护科学研究所，2006 年 4 月），明珠污水处理厂的设计进水水质为 COD_{Cr}<280mg/L、BODs≤180mg/L、SS<180mg/L、氨氨<25mg/L。明珠污水处理厂采用改良型氧化沟+化学除磷处理工艺出水水质执行《城镇污水处

理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。根据前文分析，本项目生活污水经预处理后：COD_{Cr} 排放浓度为 212.5mg/L、BOD_5 排放浓度为 101.1mg/L、SS 排放浓度为 70mg/L、氨氮排放浓度为 19.4mg/L，满足明珠污水处理的设计进水水质要求。

查阅从化区政务公开目录系统中 2025 年 8 月~2025 年 10 月的“广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表”，明珠污水处理厂尾水排放均达标，说明明珠污水处理厂尾水可稳定达标排放。

根据从化区政务公开目录系统中 2025 年 8 月~2025 年 10 月的“广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表”数据，明珠污水处理厂设计处理规模为 2 万 t/d，2025 年 9 月份日处理量为 1.86 万 t/d（2025 年 8 月~2025 年 10 月最大值），剩余容量为 0.14 万 t/d，本项目生活污水排放量为 0.16t/d，占剩余容量约 0.01%，远小于剩余容量，因此明珠污水处理厂有足够容量接纳本项目生活污水。

本项目排放的废水为生活污水，主要污染物为化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、SS、总氮、总磷等，污染物与明珠污水处理厂进水污染物基本一致，且本项目生活污水污染物排放浓度不超过广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和明珠污水处理厂设计进水浓度中的较严值。

附件 1

广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 8 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	5.61	250	150	25	11.3	是	/
从化太平镇污水处理厂	2.00	2.24	420	157	22	12.8	是	/
从化明珠污水处理厂	2.00	1.75	280	235	25	13.3	是	/
广州市从化水质净化厂	1.60	1.44	250	80.7	25	13.7	是	/
从化温泉镇污水处理厂	1.00	1.02	250	37.1	30	3.27	是	/
从化良口镇污水处理厂	1.10	1.05	280	48.5	30	7.16	是	/
从化鳌头镇污水处理厂	1.00	0.66	250	65	30	11.5	是	/
从化邑田镇污水处理厂	0.20	0.22	250	35.6	30	3.5	是	/

广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 9 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	5.40	250	240	25	22.3	是	/
从化太平镇污水处理厂	2.00	2.10	420	218	22	19.4	是	/
从化明珠污水处理厂	2.00	1.86	280	293	25	15.0	是	/

广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 10 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	5.17	250	287	25	27.9	是	/
从化太平镇污水处理厂	2.00	1.74	420	216	22	22.7	是	/
从化明珠污水处理厂	2.00	1.67	280	347	25	20.1	是	/

图4-3　明珠污水处理厂污水排放信息

综上，本项目生活污水依托明珠污水处理厂处理是可行的。

2.7、结论

本项目生活污水经厂区三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网纳入明珠污水处理厂进行深度处理，尾水排入龙潭河（从化鹿牯-从化大坳坝段），龙潭河汇入流溪河（从化街口段~鸦岗段）。

综上，本项目的建设对周围水环境影响不大。

2.7、项目废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十一、汽车制造业 36--- 85 汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、挂车制造 366，汽车零部件及配件制造 367”中的“其他”和“二十四、

橡胶和塑料制品业 29---62 塑料制品业 292---其他”，排污许可管理类别为登记管理，属于非重点排污单位，无废水主要排放口。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）“表 42 零部件及配件生产排污单位废水监测点位、监测指标、监测方式及最低监测频次一览表”、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）“表 2 塑料制品工业排污单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次”，生活污水不排放和间接排放无需自行监测。本项目生活污水间接排放，无生产废水排放，无需制定自行监测计划。

3、噪声

3.1、噪声源强

本项目主要噪声源为生产设备运行发出的噪声，生产过程中的叠加噪声平均声级为 60~85dB（A）。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	*Y*	*Z*	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）		
1	风机	22000m³/h	-11	-11	20	85/1	减振、隔声	7:00~23:00

注：以项目中心点（东经 113 度 32 分 1.025 秒，北纬 23 度 34 分 55.620 秒）为坐标原点，正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系。

运营期环境影响和保护措施

表 4-15　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	装置数量/台	声源源强 单台（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	叠加噪声源强/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段/h	建筑物插入损失/（dB（A））	建筑物外噪声 声压级/dB（A）				建筑物外距离/m
							x	y	z	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			东边界	南边界	西边界	北边界	
1	生产车间	液压站	1	75/1	75	建筑隔声	23	-1	11	18	35	3	13	50	44	65	53	7:00~23:00	26	24	18	39	27	1
2		液压站	1	75/1	75	建筑隔声	20	-2	11	18	22	3	26	50	48	65	47	7:00~23:00	26	24	22	39	21	1
3		抽料泵	1	75/1	75	建筑隔声	17	-2	11	18	34	3	14	50	44	65	52	7:00~23:00	26	24	18	39	26	1
4		抽料泵	1	75/1	75	建筑隔声	14	-2	11	18	34	3	14	50	44	65	52	7:00~23:00	26	24	18	39	26	1
5		抽料泵	1	75/1	75	建筑隔声	10	-2	11	18	21	3	27	50	49	65	46	7:00~23:00	26	24	23	39	20	1
6		抽料泵	1	75/1	75	建筑隔声	4	-3	11	18	21	3	27	50	49	65	46	7:00~23:00	26	24	23	39	20	1
7		换热泵	1	75/1	75	建筑隔声	4	1	11	18	34	3	14	50	44	65	52	7:00~23:00	26	24	18	39	26	1
8		换热泵	1	75/1	75	建筑隔声	-3	-3	11	18	34	3	14	50	44	65	52	7:00~23:00	26	24	18	39	26	1
9		换热泵	1	75/1	75	建筑隔声	-4	1	11	18	22	3	26	50	48	65	47	7:00~23:00	26	24	22	39	21	1
10		换热泵	1	75/1	75	建筑隔声	-11	-3	11	18	22	3	26	50	48	65	47	7:00~23:00	26	24	22	39	21	1
11		黑料保温罐	1	60/1	60	建筑隔声	-11	1	11	10	37	11	11	40	29	39	39	7:00~23:00	26	14	3	13	13	1
12		黑料	1	60/1	60	建筑	-16	-3	11	10	36	11	12	40	29	39	38	7:00~23:00	26	14	3	13	12	1

				保温罐				隔声																			
		13		黑料保温罐	1	60/1	60	建筑隔声	-19	-2	11	10	26	11	22	40	32	39	33	7:00~23:00	26	14	6	13	7	1
		14		黑料保温罐	1	60/1	60	建筑隔声	-19	-2	11	10	25	11	23	40	32	39	33	7:00~23:00	26	14	6	13	7	1
		15		白料保温罐	1	60/1	60	建筑隔声	-19	-2	11	10	35	11	13	40	29	39	38	7:00~23:00	26	14	3	13	12	1
		16		白料保温罐	1	60/1	60	建筑隔声	-19	-2	11	10	34	11	14	40	29	39	37	7:00~23:00	26	14	3	13	11	1
		17		白料保温罐	1	60/1	60	建筑隔声	-19	-2	11	10	33	11	15	40	30	39	36	7:00~23:00	26	14	4	13	10	1
		18		白料保温罐	1	60/1	60	建筑隔声	-19	-2	11	10	32	11	16	40	30	39	36	7:00~23:00	26	14	4	13	10	1
		19		白料保温罐	1	60/1	60	建筑隔声	-19	-2	11	10	24	11	24	40	32	39	32	7:00~23:00	26	14	6	13	6	1
		20		白料保温罐	1	60/1	60	建筑隔声	-19	-2	11	10	23	11	25	40	33	39	32	7:00~23:00	26	14	7	13	6	1
		21		白料保温罐	1	60/1	60	建筑隔声	-19	-2	11	10	22	11	26	40	33	39	32	7:00~23:00	26	14	7	13	6	1
		22		白料保温罐	1	60/1	60	建筑隔声	-19	-2	11	10	21	11	27	40	34	39	31	7:00~23:00	26	14	8	13	5	1
		23		储气罐	1	65/1	65	建筑隔声	-19	-2	11	13	37	8	11	43	34	47	44	7:00~23:00	26	17	8	21	18	1
		24		储气罐	1	65/1	65	建筑隔声	-19	-2	11	13	26	8	22	43	37	47	38	7:00~23:00	26	17	11	21	12	1
		25		模温	1	65/1	65	建筑	-19	-2	11	13	35	8	13	43	34	47	43	7:00~23:00	26	17	8	21	17	1

		机				隔声																		
26		模温机	1	65/1	65	建筑隔声	-19	-2	11	13	22	8	26	43	38	47	37	7:00~23:00	26	17	12	21	11	1
27		喷脱模剂机器人	1	70/1	70	建筑隔声	-19	-2	11	11	35	10	13	49	39	50	48	7:00~23:00	26	23	13	24	22	1
28		喷脱模剂机器人	1	70/1	70	建筑隔声	-19	-2	11	11	22	10	26	49	43	50	42	7:00~23:00	26	23	17	24	16	1
29		注料机器人	1	70/1	70	建筑隔声	-19	-2	11	11	36	10	12	49	39	50	48	7:00~23:00	26	23	13	24	22	1
30		注料机器人	1	70/1	70	建筑隔声	-19	-2	11	11	24	10	24	49	42	50	42	7:00~23:00	26	23	16	24	16	1
31		发泡转盘线	1	75/1	75	建筑隔声	-19	-2	11	16	33	5	15	51	45	61	51	7:00~23:00	26	25	19	35	25	1
32		发泡转盘线	1	75/1	75	建筑隔声	-19	-2	11	16	23	5	25	51	48	61	47	7:00~23:00	26	25	22	35	21	1
33		压泡机	1	80/1	80	建筑隔声	-19	-2	11	8	34	13	14	62	49	58	57	7:00~23:00	26	36	23	32	31	1
41		空压机	1	85/1	85	减振、建筑隔声	-19	-2	11	18	2	3	46	60	79	75	52	7:00~23:00	26	34	53	49	26	1
合计																				40	53	53	37	/

注：以项目中心点（东经 113 度 32 分 1.025 秒，北纬 23 度 34 分 55.620 秒）为坐标原点，正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系。

运营期环境影响和保护措施	**3.2、降噪措施** ①对设备定期进行保养，使设备处于最佳的运行状态，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业。 ②通过规划建筑物合理布置设备，将设备集中设置在车间中部，利用距离、隔墙等条件，减小厂界噪声，但本项目生产设备均置于室内，有墙体阻隔。由于建筑的墙体对噪声有一定的隔绝量，根据《建筑隔声设计--空气声隔声技术》中推荐的经验公式：R为隔声量。 R=23*lg（m）-9（适用于m＞200kg/m^2、m为构件的综合面密度） R=13.5*lg（m）+13（适用于m小于200kg/m^2、m为构件的综合面密度） 根据《砌体结构的隔声性能》（肖小松、吕西林（同济大学工程结构研究所）），常见的隔声材料是砖墙，砖墙砖厚180mm、两面各抹灰20mm、墙总厚200mm、面密度为580kg/m^2。根据上述公式可算得墙体平均隔声量为54.56dB（A）。 根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB（A）”，考虑项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响。 综上，本项目墙体隔声量以20dB（A）计。 ③通风设备采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响，减振措施降噪效果按照 10dB（A）估算。 ④加强工人噪声控制意识，避免误操作产生异常噪声。 **3.3、厂界达标情况分析** 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源预测模式，分析项目主要声源对外环境的影响情况。 本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求

出。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户） 倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

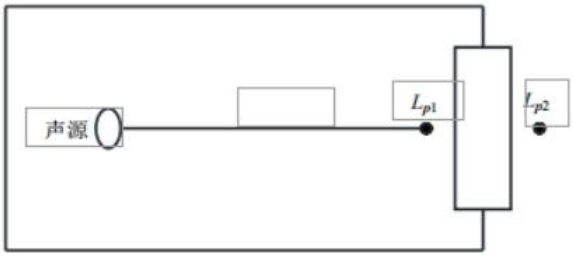


图 4-4　室内声源等效为室外声源图例

也可按下式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：

L_{p1}——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；R=Sα/（1-α），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。

然后按下式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：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1 L_{p1ij}}\right)$$

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 频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下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 频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 频带的隔声量，dB。

然后按下式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。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中：

L_w——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。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。营运期的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下。

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：

Lp（r）——预测点处声压级，dB；

Lp（r_0）——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中：

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

本项目生产时间为 7:00~23:00，其中 23:00~24:00 属于夜间生产，项目厂界噪声贡献值根据室内声源在厂界预测点的贡献值叠加室外声源在厂界预测点的贡献值进行叠加，预测结果见下表。

表 4-16　项目厂界噪声贡献值预测结果表

时段	各厂界噪声贡献值（dB（A））			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	44	54	54	39
夜间	44	54	54	39

3.4、声环境影响分析结论

综上，本项目建成后，厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A）；夜间≤55dB（A）），因此，本项目运营期间排放噪声对周边声环境及敏感点的影响在可接受范围内。

3.5、噪声监测计划

本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范　工业噪声》（HJ 1301—2023）“表 1 工业噪声排污单位噪声监测频次”制定本项目边界噪声监测计划。

同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）“7.2 监测指标---工业噪声排污单位自行监测指标为有代表性时段的厂界昼间等效声级（Leq）、夜间等效声级（Leq）、夜间频发噪声最大声级（Lmax）及夜间偶发噪声最大声级（Lmax）。”

本项目 22:00~23:00 夜间时段连续生产，属于夜间频发噪声，应监测夜

间频发噪声最大声级（Lmax）。

本项目边界噪声监测计划见下表。

表 4-17　项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测时段*	执行标准
1	噪声达标监测	厂界外1m处	昼间等效声级（Leq）	1 次/季	7:00~22:00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
2	噪声达标监测	厂界外1m处	夜间等效声级（Leq）	1 次/季	22:00~23:00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
3	噪声达标监测	项目厂界外1m处	夜间频发噪声最大声级（Lmax）	1 次/季	22:00~23:00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

备注：“*”根据《排污许可证申请与核发技术规范　工业噪声》（HJ 1301—2023）：工业噪声排污单位自行监测指标为有代表性时段的厂界昼间等效声级。

运营期环境影响和保护措施

4、固体废物

4.1、产生情况

本项目固体废物具体产生情况见下表。

表 4-18　本项目固体废物产生情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	废物代码	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）	
办公生活	/	生活垃圾	900-099-S64	生活垃圾	产污系数法	0.9	委托处置	0	环卫部门
/	产品包装	废包装	900-003-S17（废塑料）/900-005-S17（废纸）	一般工业固体废物	经验法	2	委托利用	0	一般固体废物处理单位
修饰、检测	/	边角料及不合格品	900-003-S17		物料衡算法	3.457	委托利用	0	
化学品原料包装	/	废原料桶/瓶	900-041-49	危险废物	类比法	1	委托处置	0	危险废物处理单位
废气处理	活性炭箱	废活性炭	900-039-49		物料衡算法	22.475	委托处置	0	
注料	浇筑枪头	清洗废液	900-404-06		物料衡算法	0.173	委托处置	0	
设备维修保养	/	废机油	900-249-08		类比法	0.08	委托处置	0	
设备维修保养	/	废含油抹布手套	900-041-49		类比法	0.02	委托处置	0	

运营期环境影响和保护措施	**固体废物源强说明：** 本项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废和危险废物。 **（1）生活垃圾** 本项目员工 6 人，所产生的生活垃圾按 0.5kg/人·日计算，年产生量为 0.9t（按年运作 300 天计），属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年第 4 号）“生活垃圾”中的“SW64 其他垃圾”，废物代码：900-099-S64，交由环卫部门统一清运。 **（2）一般工业固废** 1）废包装 本项目产品包装过程产生废包装，废包装产生量为 2t/a，废包装主要成分为塑料和纸箱，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年第 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码：900-003-S17（废塑料）/900-005-S17（废纸），交由一般固体废物处理单位处理。 2）边角料及不合格品。 本项目发泡溢料、修饰及检测过程产生边角料和不合格品，根据前文物料衡算可知，产生量约 3.457t/a，主要成分为泡沫，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年第 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码：900-003-S17（废塑料），收集后交由一般固体废物处理单位综合利用。 **（3）危险废物** 1）废原料桶/瓶 本项目化学品（黑料、白料、水性脱模剂、机油）采用桶装和瓶装，其中原料桶大部分由供应商回收再利用，使用过程损坏的为废原料桶。产生量约 1t/a。废原料桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物类危险废物，代码为 900-041-49。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。 2）废活性炭 本项目有机废气治理中使用的活性炭吸附饱和后需定期更换，由此产

生的废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW49 类别危险废物，废物代码 900-039-49。产生的废活性炭应交由有相应危险废物处理资质的单位处理。

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）中“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）”3.3-3 废气治理效率参考值，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量。

本项目采用蜂窝活性炭，活性炭吸附容量按照15%计算，活性炭需要量=2.889t/a（废气削减量）÷15%=19.261t/a，更换次数=19.261t/a÷1.632t（活性炭装填量）≈12次（取整数，整数进一位取值），每年产生废活性炭1.632t（活性炭装填量）×12（更换次数）+2.889t/a（废气削减量）=22.475t。

3）清洗废液

本项目浇筑枪头清洗过程产生清洗废液，清洗过程部分挥发，扣除挥发物质后产生量为 0.173t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，代码为 900-404-06，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

4）废机油

项目设备使用及维护过程中会产生废机油，机油每年全部更换一次，更换量为 0.1t，按照损耗 20%计算，废机油产生量为 0.08t/a。废机油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物，代码为 900-249-08，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

5）废含油抹布手套

设备维修过程中，工人需使用手套及抹布，维修结束后沾染机油的抹布手套将会被收集起来，这部分含油抹布手套的产生量为 0.02t/a。含油废抹布手套属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物类危险废物，代码为 900-041-49。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定

期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

表 4-19　项目工程分析中危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性*	污染防治措施
1	废原料桶/瓶	HW49	900-041-49	1	化学品原料包装	固态	废原料桶/瓶	有机溶剂、毒性物质、矿物油等	1 天	T	交由有相应危险废物处理资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	22.475	废气处理	固态	废活性炭	有机溶剂、毒性物质等	半月	T	
3	清洗废液	HW06	900-404-06	0.173	废气处理	液态	清洗废液	有机溶剂	1 年	T,I	
4	废机油	HW08	900-249-08	0.080	废气处理	液态	废机油	矿物油	1 年	T,I	
5	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.020	废气处理	固态	废含油抹布手套	矿物油	1 周	T	

备注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性。

4.2、固体废物贮存方式、环境管理要求

1、生活垃圾贮存管理要求

生活垃圾贮存场所必须符合国务院环境保护行政主管部门和国务院建设行政主管部门规定的环境保护和环境卫生标准；应当及时清运，逐步做到分类收集和运输，并积极开展合理利用和实施无害化处置。

2、一般工业固废贮存场所设置及环境管理要求

建设单位应根据《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）及《广东省固体废物污染环境防治条例》等相关要求收集贮存一般工业固体废物：

1）建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，建设单位建成后采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。若运营过程建立电子台账，可不再记录纸质台账。

产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

2）采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施设置一般工业固体废物贮存场所，贮存场所贮存能力约为 5 吨，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

3）设置分类收集制度，将一般工业固体废物交由专业公司回收处理。

3、危险废物贮存方式、环境管理要求

（1）贮存要求

本项目设置危险废物暂存仓库暂存产生的危险废物，具体贮存设置要求如下：

1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

7）不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

8）在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；

9）贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求，本项目危险废物可能产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物均采用密封包装，储存过程不产生废气。

（2）容器和包装物污染控制要求

1）容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

2）针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

3）硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

4）柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

5）使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空

间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

6）容器和包装物外表面应保持清洁。

（3）环境管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

环境管理台账记录要求包括：

①记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求，待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

②记录频次：“危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》和《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

记录形式：危废台账保存期限不少于 10 年。

（4）危险废物贮存场所基本情况

本项目危废暂存间基本情况见下表。

表 4-20　项目危险废物贮存场所基本情况

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
危险废物暂存间	废原料桶/瓶	HW49	900-041-49	3 号厂房一层西南角	10m²	出料口密封并整齐摆放	10t	3 月
	废活性炭	HW49	900-039-49			固态，密封袋装		3 月
	清洗废液	HW06	900-404-06			液态，密封桶装		1 年
	废机油	HW08	900-249-08			液态，密封桶装		1 年
	废含油抹布手套	HW49	900-041-49			固态，密封袋装		1 年

5、地下水、土壤

5.1、污染源、污染类型及污染途径

本项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是危险废物暂存间、原料仓库、生产区，泄漏后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染。本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

5.2、分区防控措施

根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（2018 年 5 月 3 日生态环境部令第 3 号公布，自 2018 年 8 月 1 日起施行）及《地下水管理条例》（2021 年 9 月 15 日国务院第 149 次常务会议通过 2021 年 10 月 21 日中华人民共和国国务院令第 748 号公布 自 2021 年 12 月 1 日起施行），针对不同的区域提出相应的防渗要求。

1、重点污染防治区：

1）危险废物暂存间、原料仓库、生产区处应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。

防渗设施为：重点污染区应有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透

系数≤10^{-7}cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）。

防泄漏措施：设置围堰。

2）建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

3）按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

4）采取防水、防渗漏、防流失的措施。

2、一般污染防治区

本项目一般污染防治区为一般固废暂存间。要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。

3、非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括办公室、成品仓库等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 4-21　本项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危险废物暂存间、原料仓库、生产车间	地面	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s），设置围堰。
2	一般固废暂存间	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s
3	办公室、成品仓库等	地面	非污染防治区	一般地面硬化

5.3、跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）“5.4 周边环境质量影响监测”：

5.4.1 法律法规等有明确要求的，按要求开展环境质量监测。

5.4.2 无明确要求的，排污单位可根据实际情况对周边地表水、海水、地下水和土壤开展监测。对于废水直接排入地表水、海水的排污单位，可按照 HJ 2.3、HJ/T 91、HJ 442.8 及受纳水体环境管理要求设置监测断面和监测点位。开展周边地下水和土壤监测的排污单位，可按照 HJ 610、HJ 164、HJ 964、HJ/T 166 及地下水、土壤环境管理要求设置监测点位。

本项目不涉及重金属和难降解类有机物排放，不排放废水，基本不会发生土壤、地下水污染事故，项目内生产区全部硬底化，因此不需要进行厂界周边的土壤、地下水的跟踪监测。。

6、生态环境影响

本项目租赁现有厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

7.1、环境风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目危险物质实际贮存量及临界量详见下表，涉及的风险物质见下表。

表 4-22 厂内危险物质情况表

序号	项目风险物质		对照附录 B 风险物质	厂内最大储存量（t）	临界量（t）	q/Q	分布情况
1	黑料（MDI 和聚醚多元醇改性 MDI 的混合物）	二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI）	二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI）	0.119	0.5	0.238	原材料仓库（包括保温罐在线量）
		多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.072	50	0.001	
		氨基甲酸酯改性二苯基甲烷二异氰酸酯（改性 MDI）	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.048	50	0.001	
2	白料（聚醚多元醇混合物，匀	发泡剂	戊烷	0.018	10	0.002	
		聚醚多元醇混合物，匀泡剂和催化剂	健康危险急性毒性物质（类别 2，	0.243	50	0.005	

	泡剂、发泡剂和催化剂）		类别 3）				
3	清洗剂		健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.02	50	0.000	
4	水性脱模剂		健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.2	50	0.004	
5	清洗废液		健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.173	50	0.003	危险废物暂存间
6	废机油		油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.08	2500	0.000032	
合计						0.255	/

备注：

1）二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI）根据储存量中的二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI）进行核算；

2）多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）、氨基甲酸酯改性二苯基甲烷二异氰酸酯（改性 MDI）含有异氰酸酯，毒性较大，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险废物临界量推荐值中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界值计算；

3）白料（聚醚多元醇混合物，匀泡剂、发泡剂和催化剂）除发泡剂戊烷外，其他物质按照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）计算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.255＜1，根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

7.2、危险物质和风险源分布、影响途径

本项目风险识别如下表所示。

表 4-23　建设项目风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	分布	环境风险类型	环境影响途径

原料仓库	泄漏	MDI、油类物质、有毒液体；事故废水废气	化学品仓	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□	大气☑ 地表水☑ 地下水☑
危险废物暂存间	泄漏、火灾	有毒液体、油类物质、活性炭等，事故废水、废气	危险废物暂存间	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水☑
生产车间、成品仓库等	泄漏、火灾	MDI、油类物质、有毒液体；事故废水、废气	生产车间	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水☑
废气处理设施	废气非正常排放	有机废气	废气处理设施	泄漏□ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑ 废气非正常排放☑	大气☑ 地表水□ 地下水□

注：风险源：存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。

7.3、环境风险防范措施

本项目环境风险类型为泄漏和火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放。本项目最大可信事故为生产车间发生火灾引发伴生/次生污染物排放，影响途径主要是通过地表径流或雨水管网进入市政管网或周边水体。

1、危险废物暂存间风险防范措施

1）危险废物暂存间地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并进行防腐；

2）四周设置规范的围堰，门口处采用门槛方式，其他利用墙体进行防渗处理，同时配备足够的灭火器和应急砂；

3）根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶或密封袋分类存放，液体危险废物并设置镂空防泄漏托盘存放，方便观察是否发生泄漏，泄漏后托盘可暂存泄漏的危险废物；

4）门口设置台账作为出入库记录；

5）专人管理，定期检查防渗层的情况。

2、原料仓库风险防范措施

1）地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并进行防腐；

2）四周设置规范的围堰，门口处采用门槛方式，其他利用墙体进行防渗处理，同时配备足够的灭火器和应急砂；

3）根据化学品的种类设置相应的收集桶分类存放，并设置镂空防泄漏托盘存放，方便观察是否发生泄漏，泄漏后托盘可暂存泄漏的化学品；

4）门口设置台账作为出入库记录；

5）原料仓库应保持通风，防止人员中毒；

6）专人管理，定期检查防渗层的情况。

3、废气事故排放风险防范措施

1）生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；

2）为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；

3）对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

4、生产车间风险防范措施

生产车间使用 MDI 和 PAPI 物质，MDI 和 PAPI 属于毒性较大物质，生产车间位于三楼，风险防范措施如下：

生产车间出入口应设置防泄漏围堰：设置闭合的防泄漏围堰，容积不小于最大储罐容量，同时设置事故应急桶，应急桶应满足最大罐体的泄漏量。地面做环氧地坪防腐防渗处理；防爆与通风：设置强制防爆通风系统和可燃/有毒气体报警器，报警信号联锁风机，设置温湿度监控；定期检查车间密闭情况，确保废气有效收集；明确通道：保持消防通道、疏散楼梯绝对畅通，标识清晰；楼层间的管道井、电梯井、通风井必须做好防火防烟封堵，防止泄漏物或火灾烟气竖向蔓延。

设备选型与维护：所有接触 MDI 的管道、阀门、泵、计量装置均采用耐腐蚀材质。管道连接优先采用焊接，减少法兰接头；定期检漏：对管线、阀门、法兰进行定期泄漏检测与修复；紧急切断：在储罐出口、生产线关键节点设置远程紧急切断阀；工艺控制：MDI 的输送、计量、温控实现自动化控制，关键参数设上下限报警；防倒灌：在 MDI 与多元醇的管线间设置止回阀或物理断开，绝对防止倒灌混料引发剧烈反应。

5、火灾风险防范措施

1）按安全生产监督管理局及消防局对产生进行管理，不超负荷用电、规范用电设施，减少因短路发生的火灾；

2）原料分区合理堆放，减少厂内的存放量，预留消防通道。

6、事故废水泄漏防范措施

①事故应急池大小核算

本项目根据《水体污染防控紧急措施设计导则》核算事故应急池容积，具体如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5$$

（$V_1+V_2-V_3$）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。本项目最大储存装置为保温罐，液体装载量 0.3m³，V_1=0.3m³；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³。对照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），本项目消火栓设计流量 10L/s，同时使用消防水枪数 2 支，火灾延续时间按 2h 计，消防废水温度较高，蒸发量大，按照消防用水量 80% 计算，则 V_2=20L/s×2h×3600÷1000×80%=115.2m³；

V_3——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³。本项目无可以传输到其他储存或处理设施的物料量。即 V_3=0m³；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³。本项目发生事故时停止生产，且无废水处理设施，V_4=0m³。

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；本项目火灾发生在室内，V_5=0m³。

根据以上数据，项目应急事故池容量为：

$$V=0.3m^3+115.2m^3-0m^3+0m^3+0m^3=115.5m^3$$

根据核算，本项目需要设置一个大于 115.5m³的事故应急池。事故应急池的设置应优先考虑事故废水可以自流进入事故应急池，本项目应设置一个地下事故应急池。

②事故废水收集

发生火灾事故时，及时启动应急预案，启动事故废水收集、截流等装置，避免事故废水排入外环境引发环境污染，事故废水收集后，委托有相应处理资质的单位外运处理。

7、环境风险防控等级要求

一级防控-仓库围堰（单元）：

A. 原料仓库、危险废物暂存间、生产车间等风险单元环保防渗，并设置围堰，当发生泄漏时可暂存于围堰内，再配备应急砂等处理泄漏物。

B：管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配合有关的个人防护用品。

C：在各风险单元配备足量的泡沫、干粉等灭火器，当由于各种化学品等引起的火灾时用泡沫、干粉等来灭火，用水降温。

二级防控-厂区缓坡、沙袋（厂区）：

在生产厂房出入口处设置缓坡，并配备相应的数量的阻水沙袋，当危险物质泄漏或事故废水流出风险单元时，可通过门口缓坡以及沙袋及时抑制泄漏扩散至厂区外。

三级防控-园区雨水管网（区域）：

当本项目危险物质泄漏或事故废水流出厂区时，可通过雨水阀门将事故废水截留至粤铁投·绿谷内，防止事故废水流至外环境。

同时本项目实施后应衔接从化区应急预案，重点做好与项目周边水体水环境污染防控措施和应急救援队伍衔接，当极端状况下厂区无法控制污染物时，及时与从化区政府联动，实行区域联防联控。

7.4、应急措施

（一）泄漏应急措施

1）对泄漏物质的处置，安排人员先做好泄漏区域的警戒，禁止无关人员进入；使用消防沙或其他吸附材料（碎布、木屑等）覆盖泄漏在地面的可燃液体，穿戴防护用品后通过堵漏或用空桶承接泄漏液的方式控制泄漏源；同时安排人员手持灭火器做好灭火准备，以掩护泄漏源控制人员；

2）把所有泄漏的、损坏的化学容器或污染的物体以及土壤放入有毒物质密封桶，等待专门处理。所有的防护设备、救援工具、衣服、眼镜、人员都要充分的洗消，防止二次污染。洗消水也必须放入有毒物质密封桶等

待处理。所有的设备工具不能够洗消干净的话，就全部销毁。

3）信息报告。

应在 48 小时内向区生态环境局汇报相关情况，同时配合生态环境局开展后续的有关工作。

（二）火灾或爆炸应急措施

（1）基本程序

1）判别火灾的类别；

2）组织人员采用适宜的灭火器具进行现场扑救；

3）切断电源；

4）隔离可燃爆物品；

5）组织火灾扑救：生产操作人员（或现场人员）一旦发现火情，根据火势大小应果断采取措施；如果是小火，应使用就近配备的一定数量的灭火器材及时扑灭；如果火势不能扑灭，火势扩展速度快不能有效控制（或发生大火）时，应立即向消防队（119）报警，边扑救，为专业消防队伍赶到现场扑救赢得时间。操作人员或现场人员应立即进行紧急停车处理；

6）在火灾现场如有易爆物质，首先转移该物质以防止爆炸的发生。

（2）火灾、爆炸事故应急处置

1）火灾现场人员报火警，并向企业其他人员通报救援。企业接到通报后，立即组织人员携带资源进行现场抢救、并进行救援报警，然后进行着火事故处理；

2）通知企业其他应急人员；

3）救援人员到达火灾现场后，查明车间和仓库现场着火点和着火区段封闭情况，随即向总指挥长汇报；

4）根据火情汇报和火灾事故状况，企业相关人员指挥进行火灾事故处理，防止火势大面积扩散；

5）厂区一旦发生消防事故，为防止消防废水排入外环境，立即将阻水沙袋堆叠至厂房围堰（出入口缓坡）处，防止事故废水因波动或飞溅溢出流出外环境；

6）扩大应急：当事态较大并需要扩大警戒和管制范围时，应及时报告当地应急管理局等有关政府部门；

7）救援结束，查找事故原因、进行事故调查，条件允许情况下，车间正常组织生产，监督隐患整改；

8）电器发生火灾：目击者应快速切断总电源，用干粉灭火器气体灭火器灭火，不能直接用水，并注意与失火点保持安全距离以防遭电击；

9）化学品泄漏引起的火灾，在条件允许的情况下，及时搬走未泄漏的化学品；

10）灭火成功后使用消防水进行洗消清洁，洗消废水暂存在厂房围堰内，后期委托有资质单位处理。

（三）废气处理设施应急措施

废气处理设施失效后，立即停止生产。

7.5、应急响应

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）、企业级响应（二级）和单元级响应（三级）。明确响应流程与升（降）级的关键节点，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）和企业级响应（二级）两级。

应急响应事件报告内容具体见下表。

表 4-24　应急响应事件报告内容

报告分级	报告形式	报告内容	报告时间
初报	通过电话直接报告。	环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。	发现事件后，I级预警应在 30 分钟内上报，II级预警在 2 小时内上报。
续报	通过网络或书面报告。	在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。	在查清有关基本情况后随时上报。
处理结果报告	采用书面报告。	在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。	在事件处理完毕后立即上报。

7.6、结论

	项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实环境风险在可控范围内。 **8、电磁辐射** 本项目采用的设备均不存在电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口（DA001）	TVOC/非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）、臭气浓度	通过密闭车间收集后引至两级活性炭装置TA001处理后经20m排气筒DA001排放。	非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5排放限值； TVOC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1排放限值； 臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2排放标准值。
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	按照广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的无组织排放控制要求落实相关措施	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3排放限值
	厂界无组织废气	臭气浓度	通排风措施	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1二级新扩改建标准值。
地表水环境	生活污水排放口DW001	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷等	三级化粪池+接入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	生产设备	设备运行噪声	选用低噪设备；合理布局；车间墙体隔声；加强生产管理，合理安排经营时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	在原材料仓库西侧设有一个10平方米防风防雨的一般固废暂存仓库，在原材料仓库西侧设置一个10平方米防风防雨防渗防漏的危险废物暂存仓库。 生活垃圾定期交由当地环卫部门清理；废包装、边角料及不合格品属于一般固废，设置一般固废暂存间暂存，收集后交由一般固体废物处理单位处理； 废原料桶/瓶、废活性炭、清洗废液、废机油、废含油抹布手套属于危险废物，统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，重点防渗区域（危险废物暂存间、原材料仓库、生产车间等）处要求基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）； 一般防渗区域（一般固废暂存间等）属于一般污染防治区：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s； 非污染防治区（办公室、成品仓库等）属于非污染防治区：一般地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、本项目各风险单元分别设置了风险防范措施； 2、配备足够的应急器材，制定完善的应急措施； 3、完善厂区风险应急预案，并加强演练。
其他环境管理要求	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要求进行全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

六、结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有较好的社会效益和经济效益。本项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，建设单位若能在建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。

在此前提下，**本项目的选址和建设从环境保护角度而言，是可行的**。

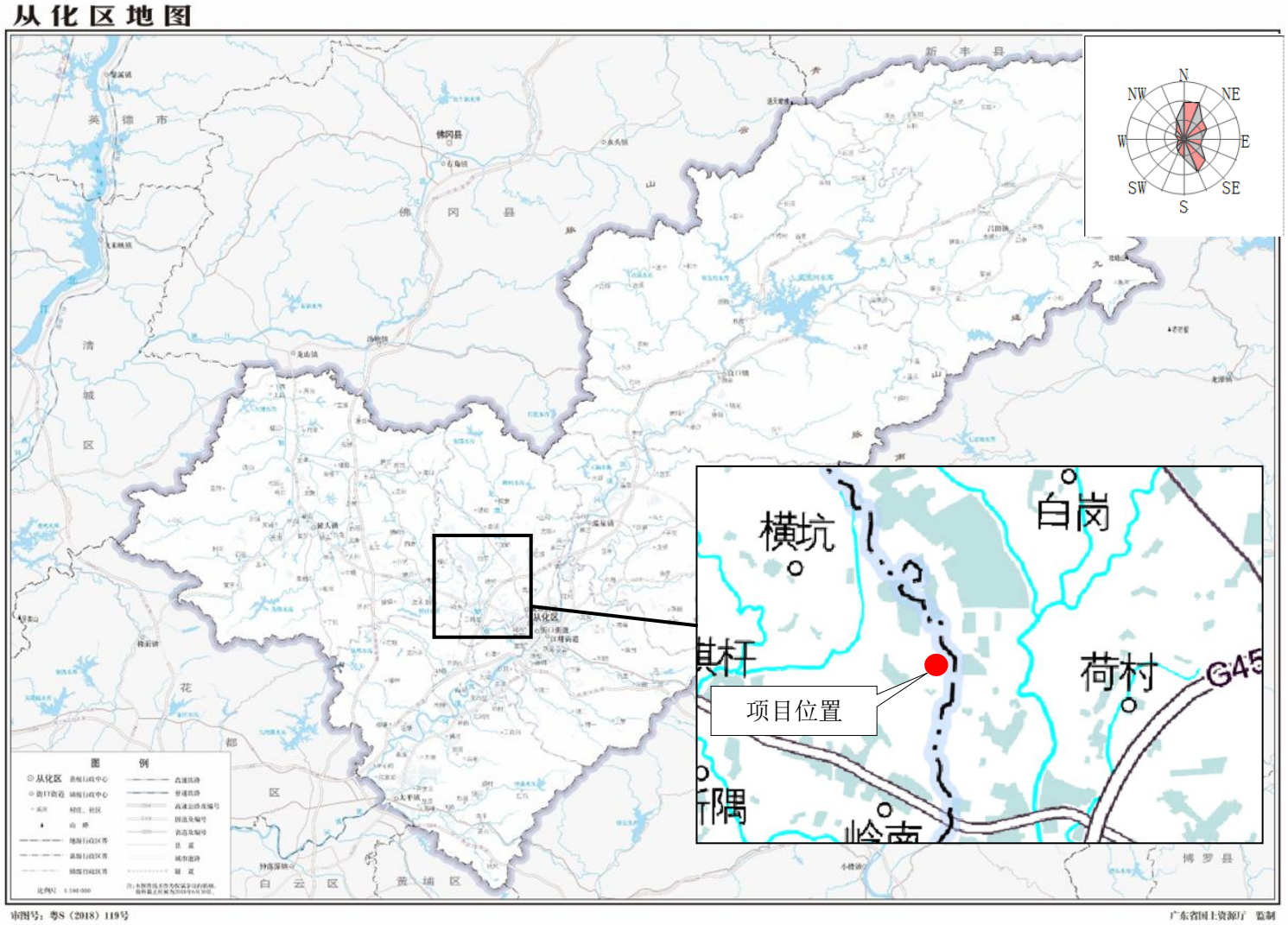
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	废气量（万 m³/a）	0	/	0	10560	0	10560	+10560
	TVOC/非甲烷总烃（吨/年）	0	/	0	1.391	0	1.391	+1.391
	二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）（吨/年）	0	/	0	0.003	0	0.003	+0.003
	多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）（吨/年）	0	/	0	0.001	0	0.001	+0.001
	臭气浓度（吨/年）	0	/	0	少量	0	少量	/
废水	废水量（万吨/年）	0	/	0	0.0048	0	0.0048	+0.0048
	COD_{Cr}（吨/年）	0	/	0	0.010	0	0.010	+0.010
	BOD_5（吨/年）	0	/	0	0.005	0	0.005	+0.005
	SS（吨/年）	0	/	0	0.003	0	0.003	+0.003
	氨氮（吨/年）	0	/	0	0.001	0	0.001	+0.001
	总氮（吨/年）	0	/	0	0.001	0	0.001	+0.001
	总磷（吨/年）	0	/	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
生活垃圾	生活垃圾（吨/年）	0	/	0	0.9	0	0.9	+0.9
一般工业固体废物	废包装（吨/年）	0	/	0	2	0	2	+2
	边角料及不合格品（吨/	0	/	0	3.457	0	3.457	+3.457

分类 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
	年）							
危险废物	废原料桶/瓶（吨/年）	0	/	0	1	0	1	+1
	废活性炭（吨/年）	0	/	0	22.475	0	22.475	+22.475
	清洗废液（吨/年）	0	/	0	0.08	0	0.08	+0.08
	废机油（吨/年）	0	/	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废含油抹布手套（吨/年）	0	/	0	3.457	0	3.457	+3.457

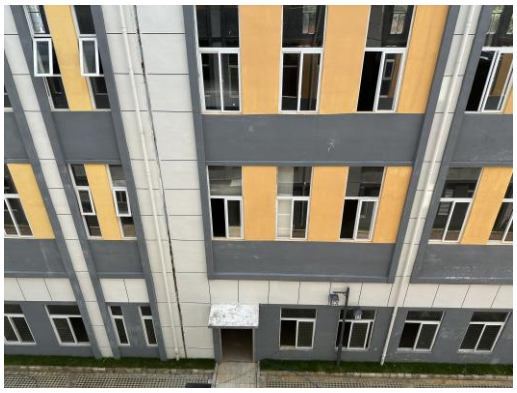
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。


从化区地图
N
NE
E
SE
S
SW
W
NW
横坑
白岗
荷村
项目位置
G45
新丰县
英德市
佛冈县
清城区
花都区
白云区
黄埔区
博罗县
图例
审图号：粤S（2018）119号
广东省国土资源厅 监制

附图 1　项目地理位置图

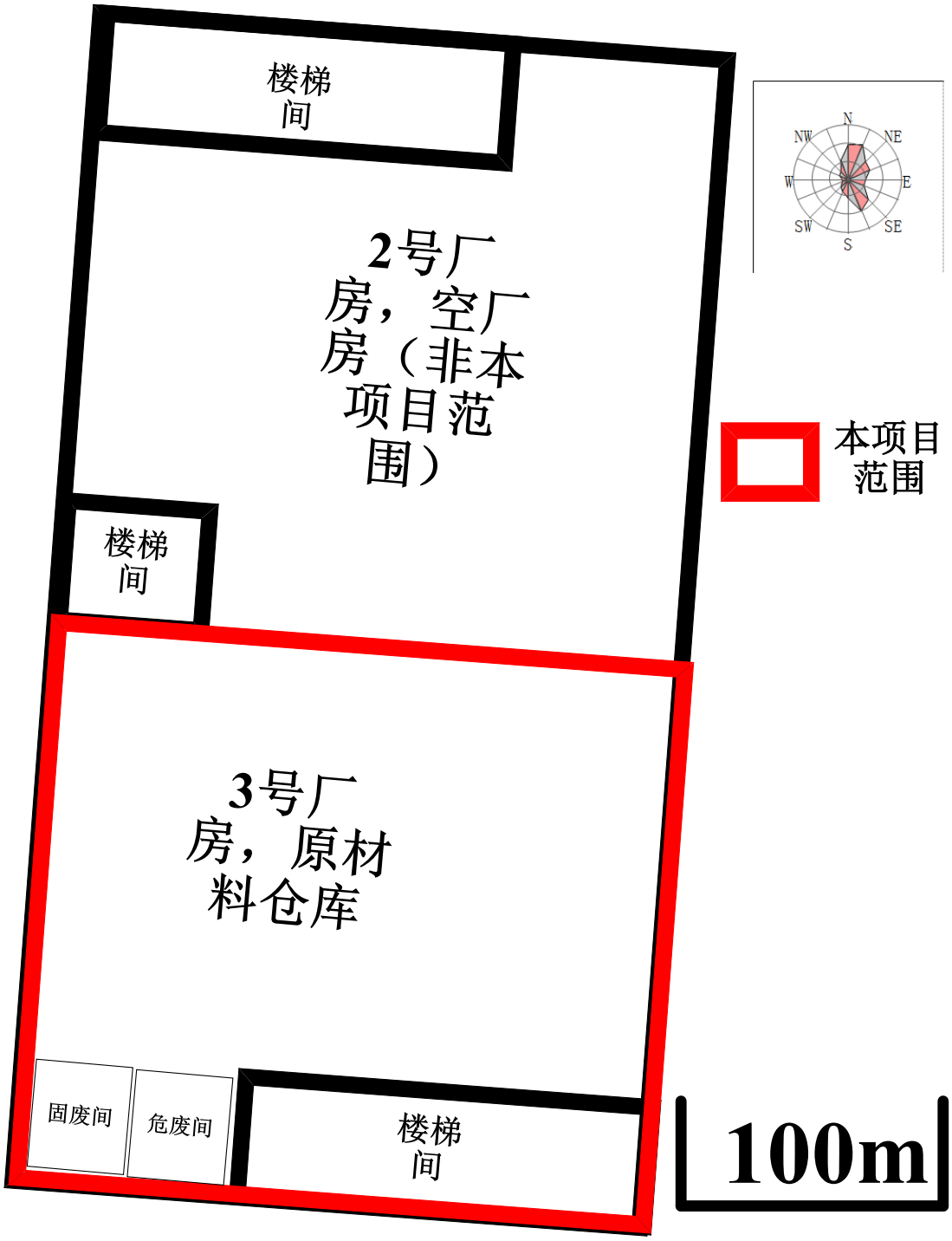
规划工业
用地
18m
空厂
房
10m
2号
厂房
15m
空地
空厂
房
3号
厂房
20m
广东大江饰品
股份有限公司
N
NE
E
SE
S
SW
W
NW
图例
项目红线范围
四至位置
20米

附图 2　项目四至卫星图

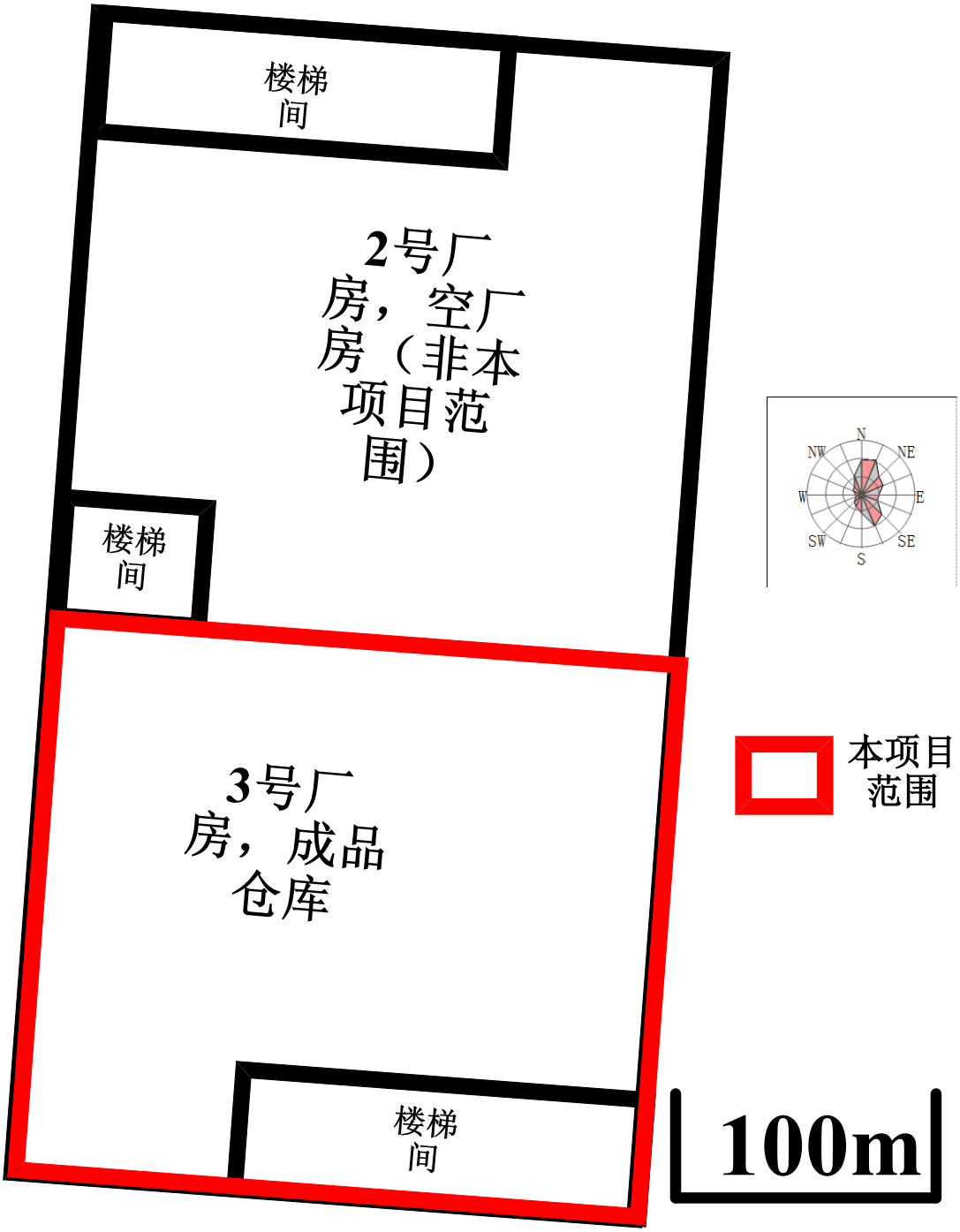
本项目东面隔工业园道路 15m 为空地	南面隔工业园道路 20m 为广东大江饰品股份有限公司
	
西面隔工业园道路 10m 为空厂房	北面隔工业园道路 18m 为规划工业用地

项目现状车间外部	项目现状车间内部

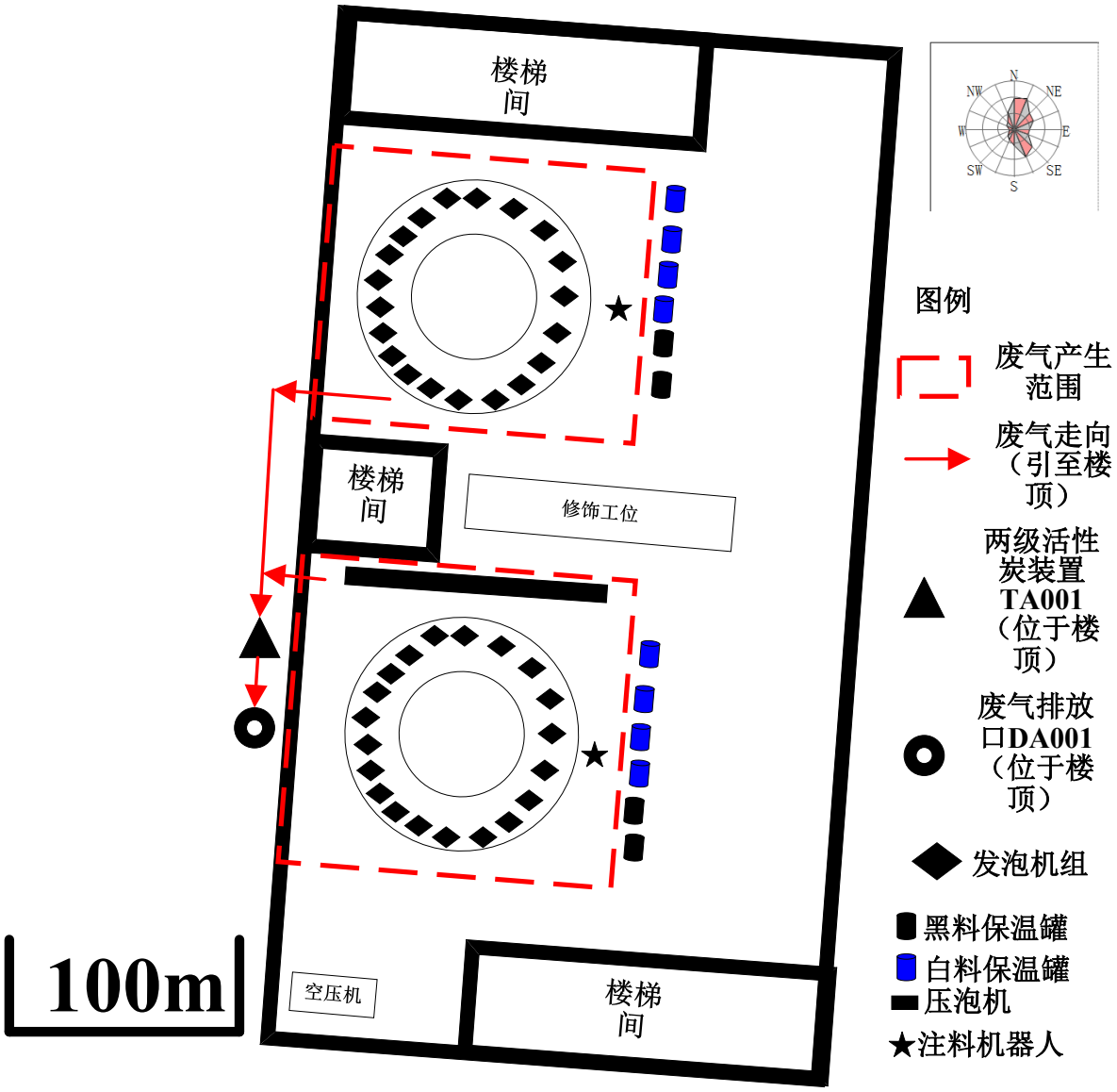
附图 3　项目四至及现场现状图



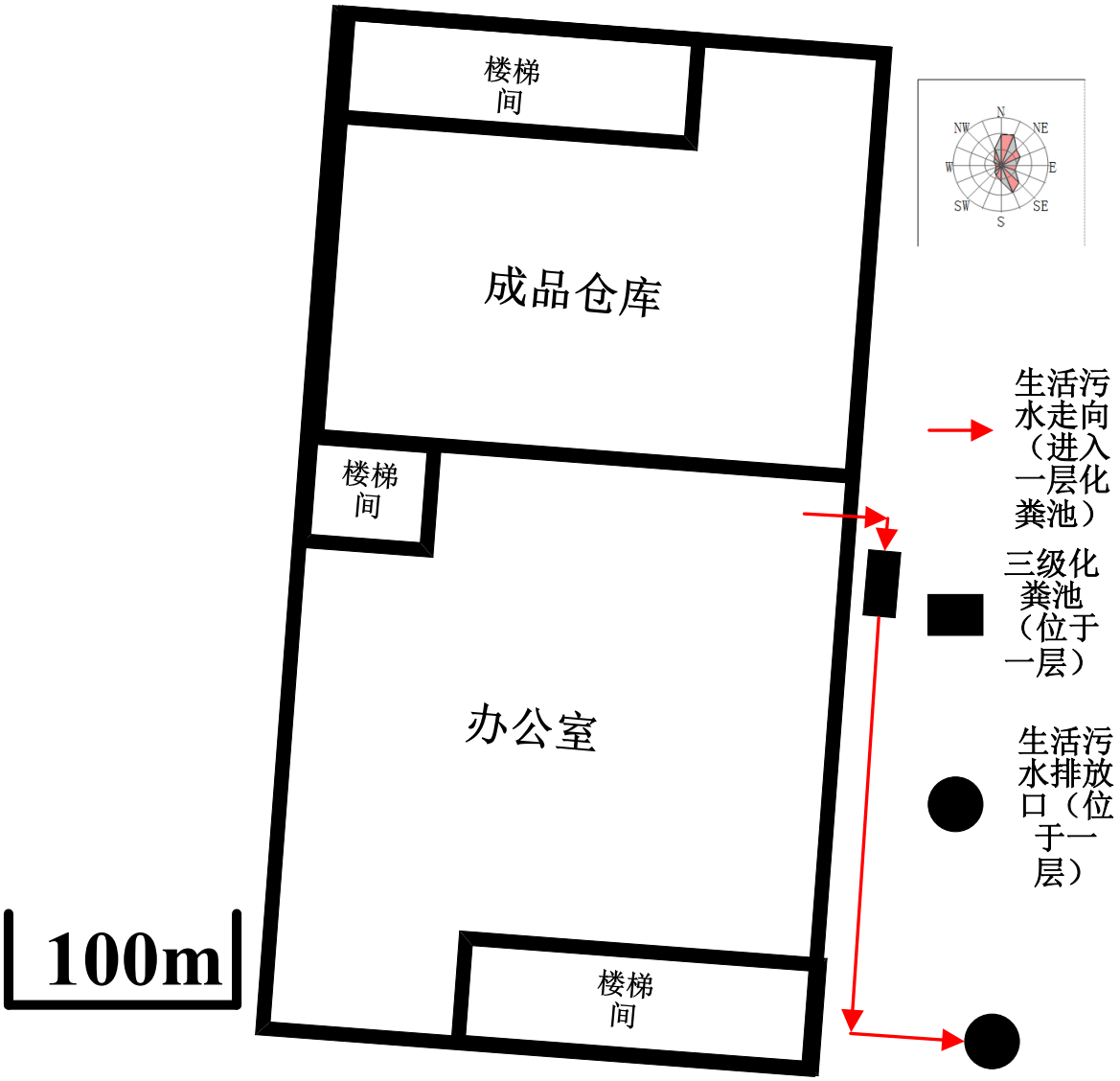
附图 4-1　项目平面布置图（一层）



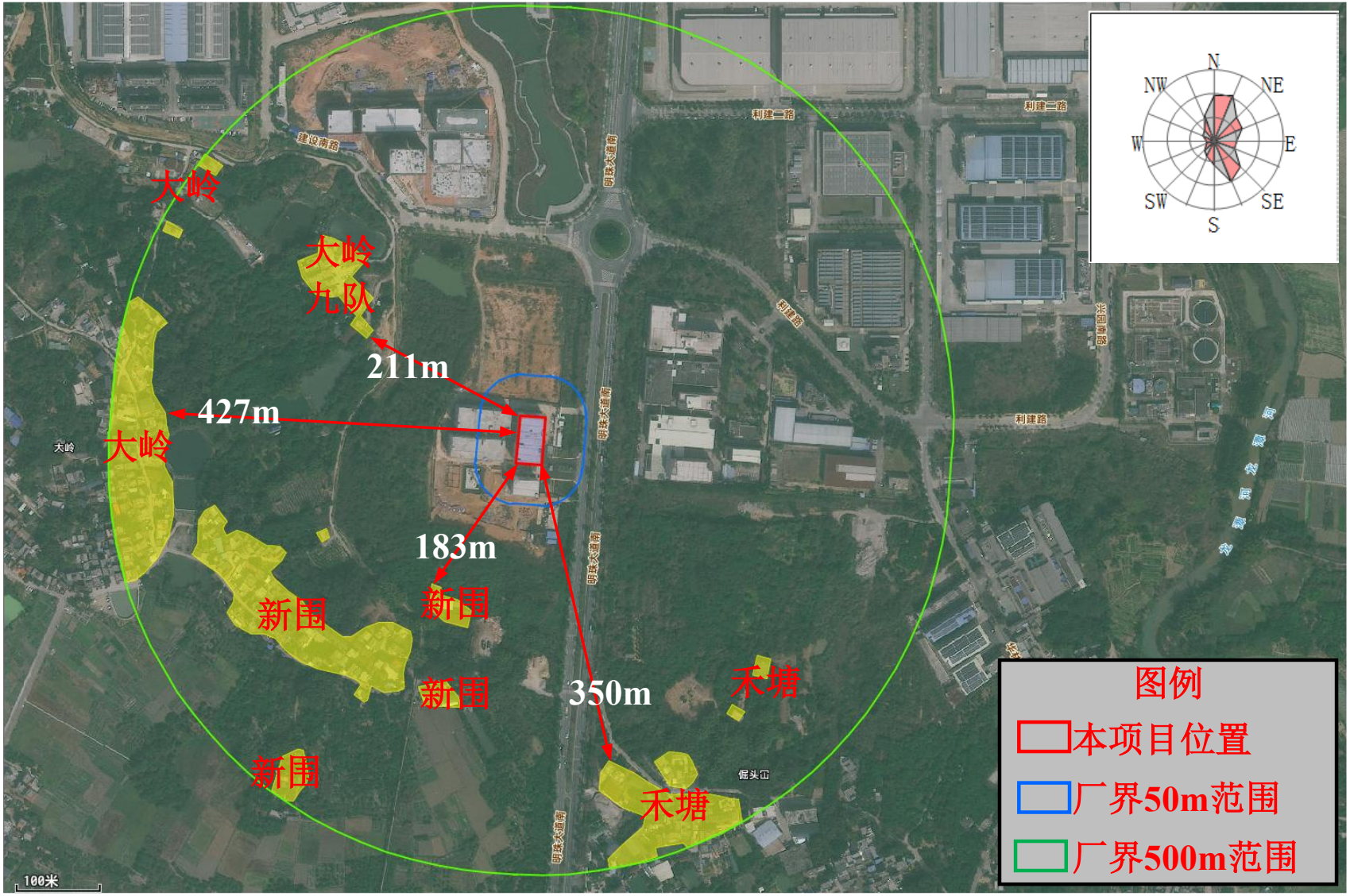
附图 4-2　项目平面布置图（二层）



附图 4-3　项目平面布置图（三层）



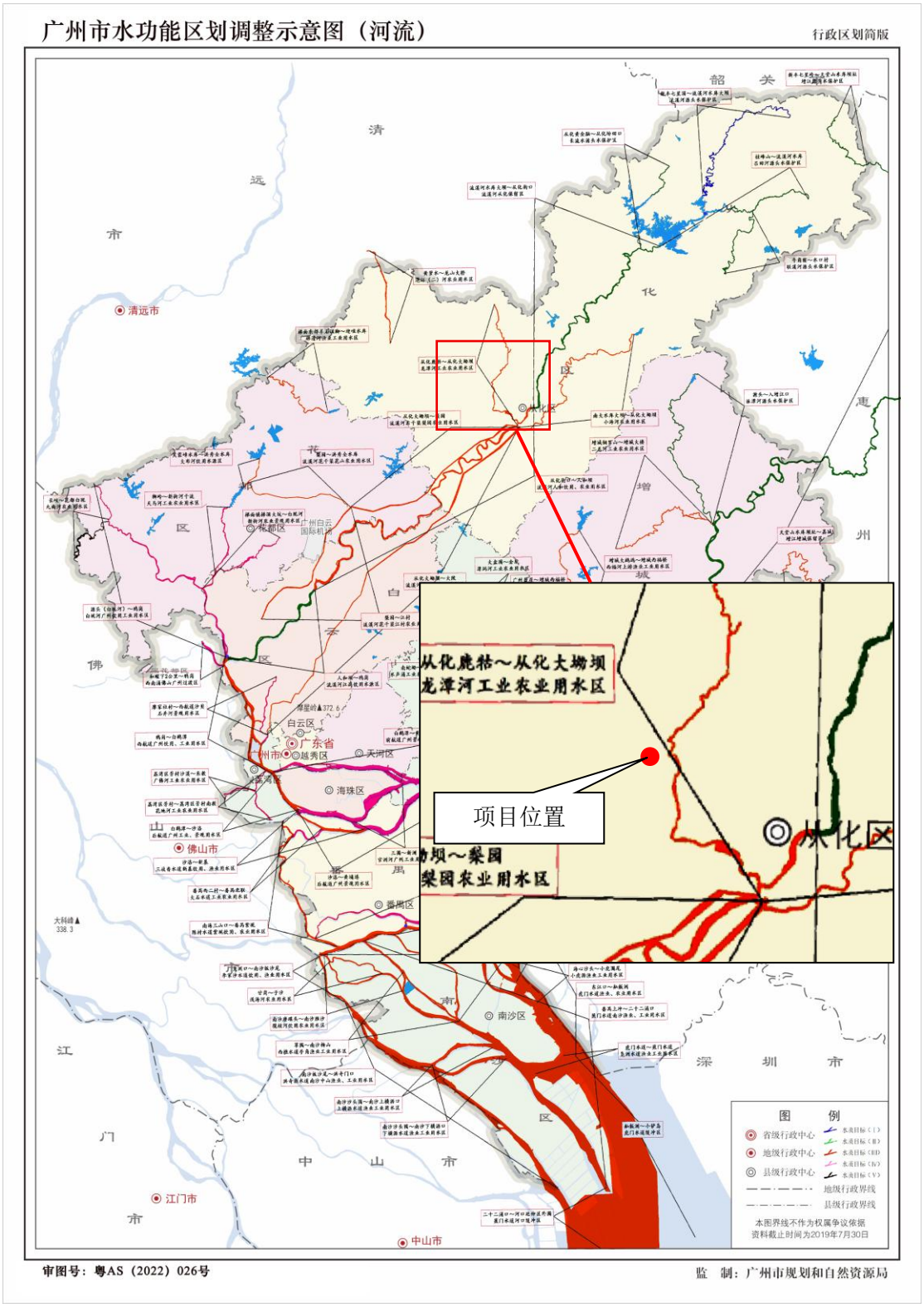
附图 4-4　项目平面布置图（四层）



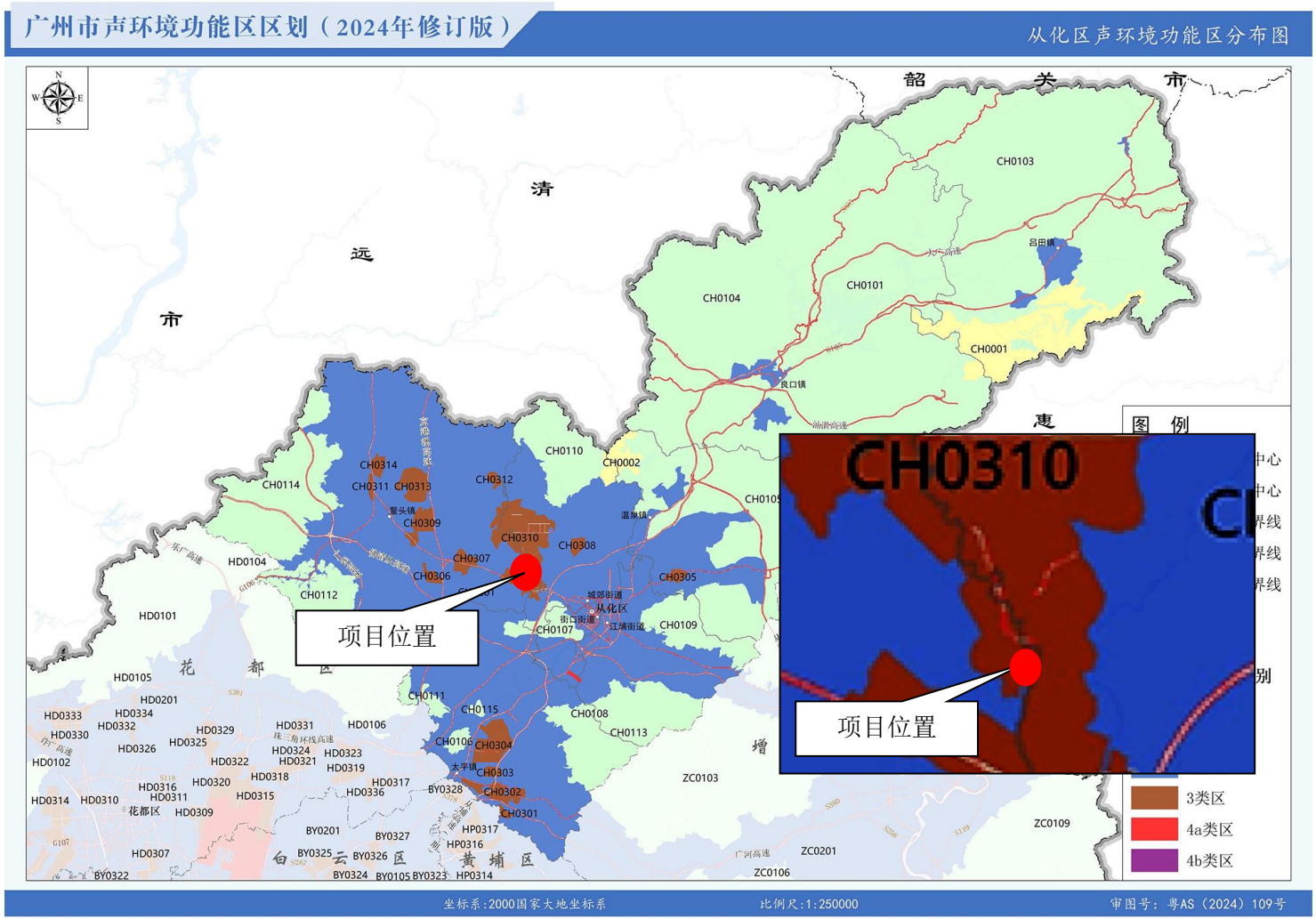
附图 5　环境敏感保护目标图

审图号：粤AS（2025）044号

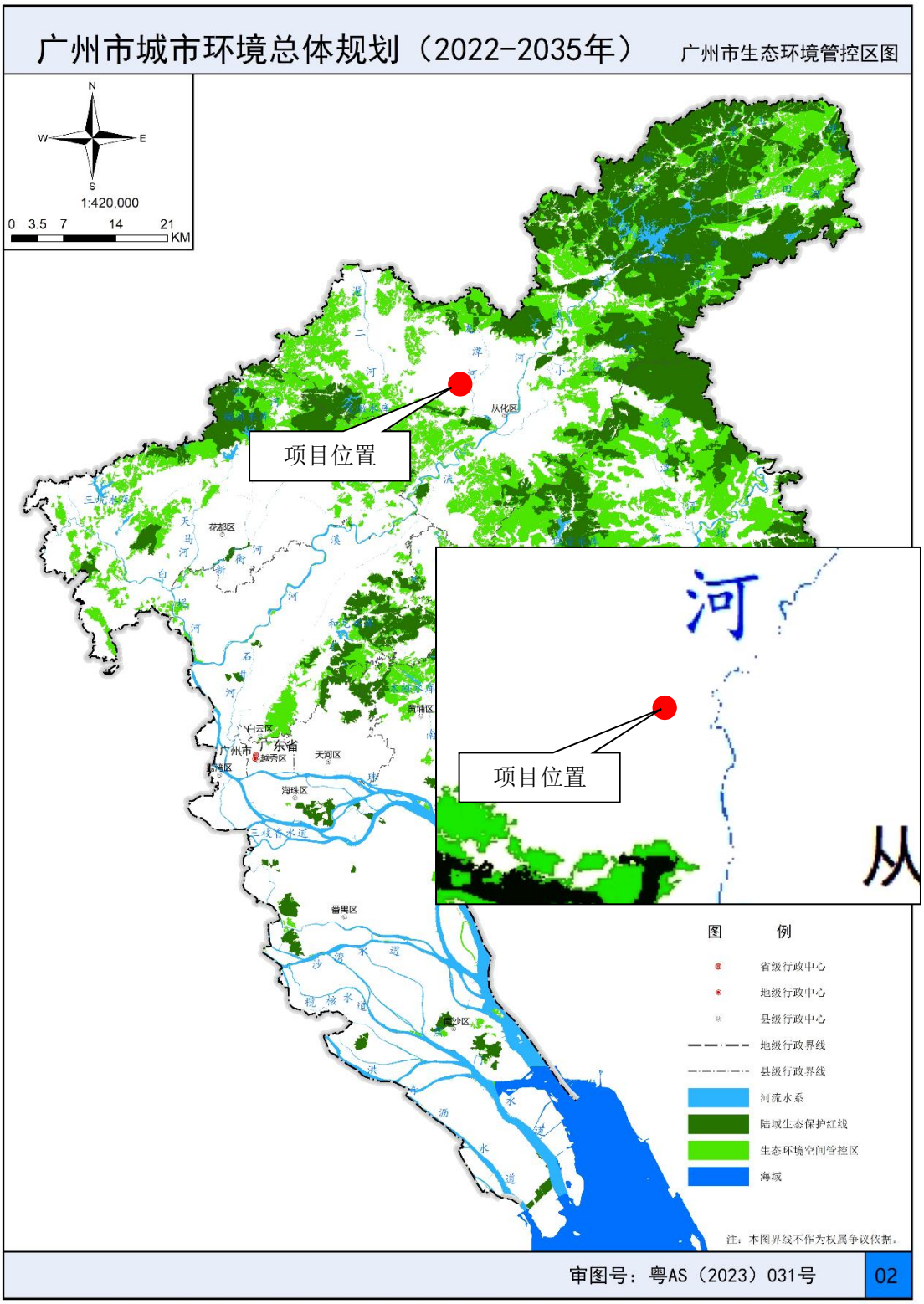
附图 6　环境空气功能区划图



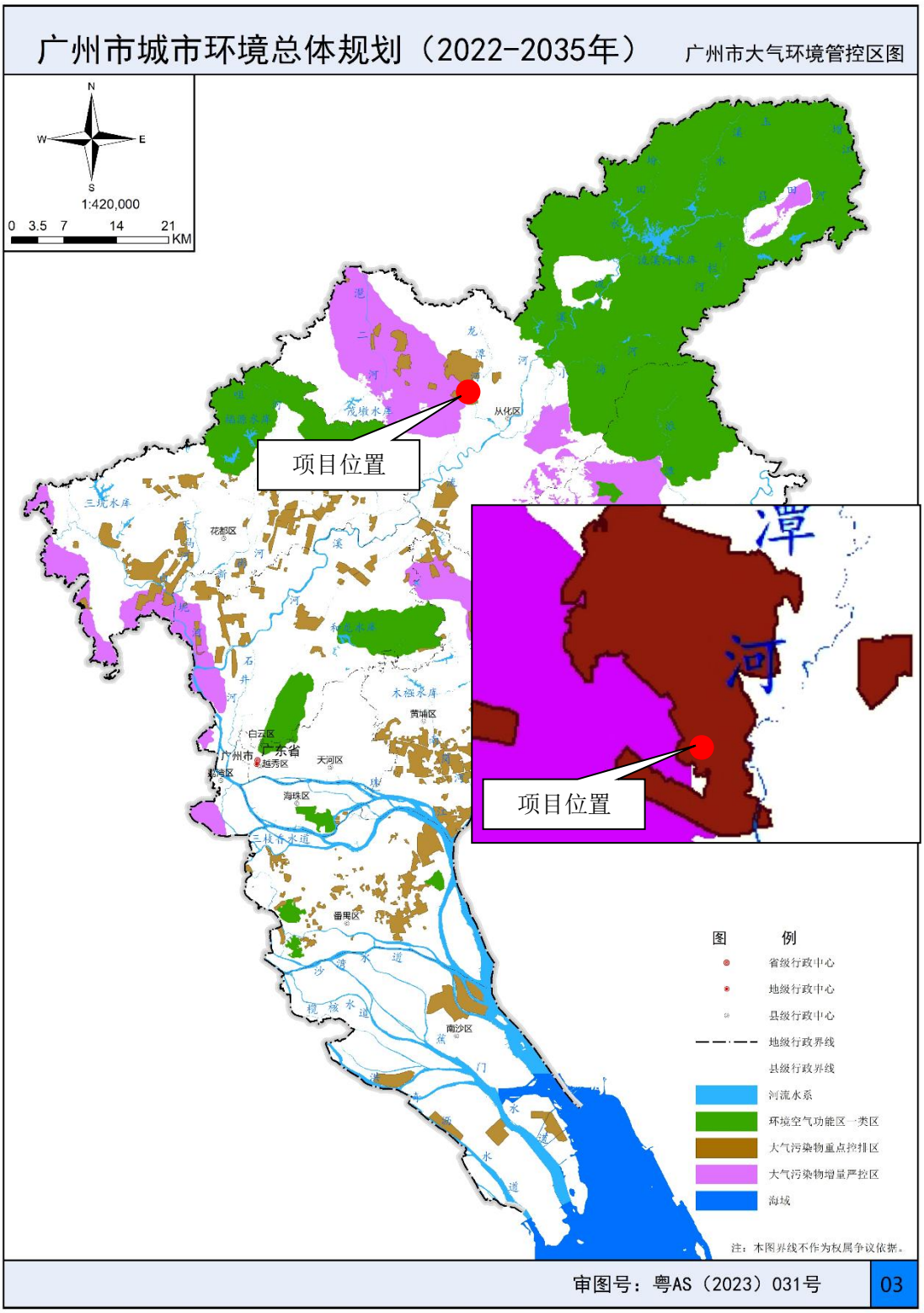
附图 7　地表水环境功能区划图



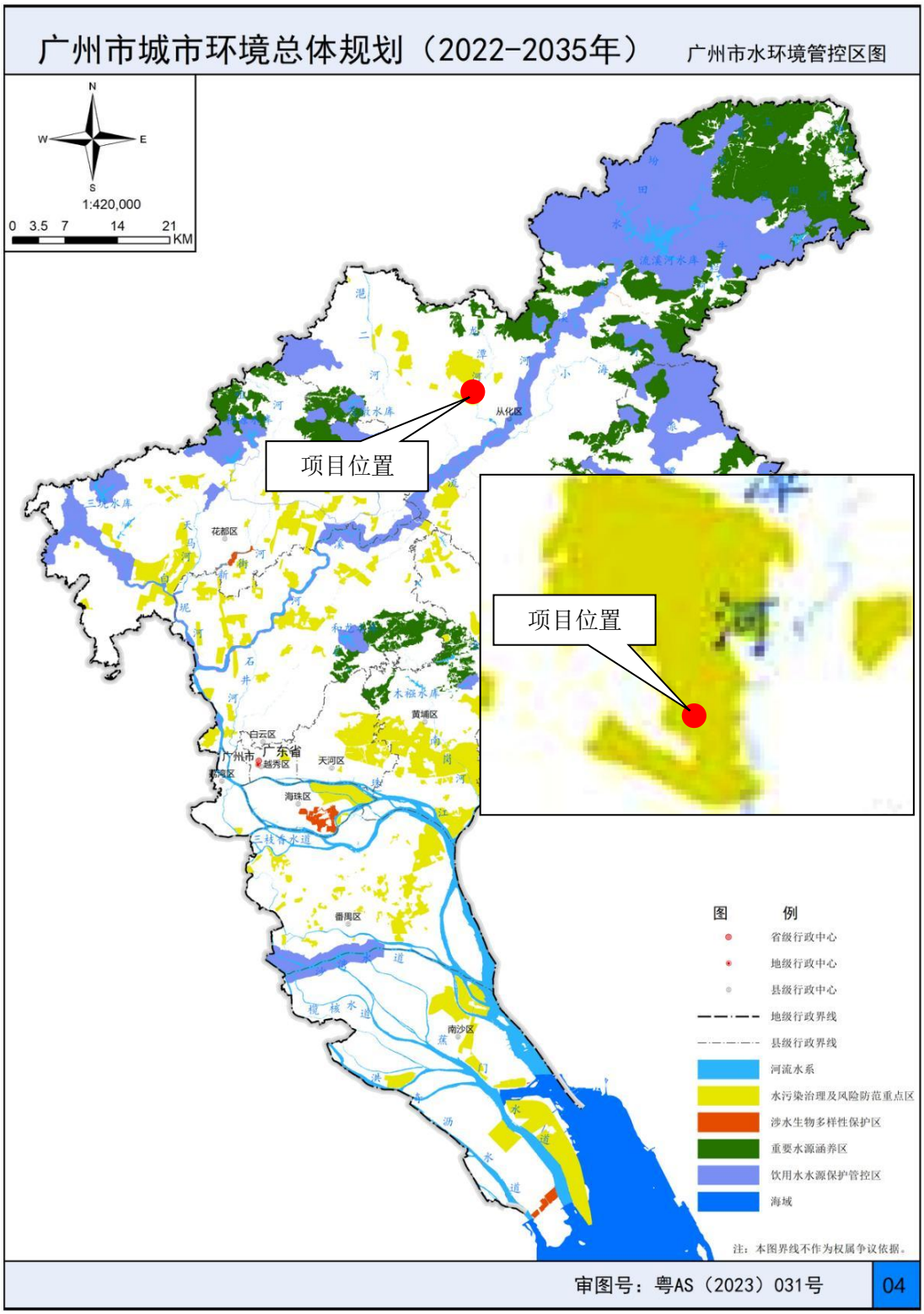
附图 8　声环境功能区划图



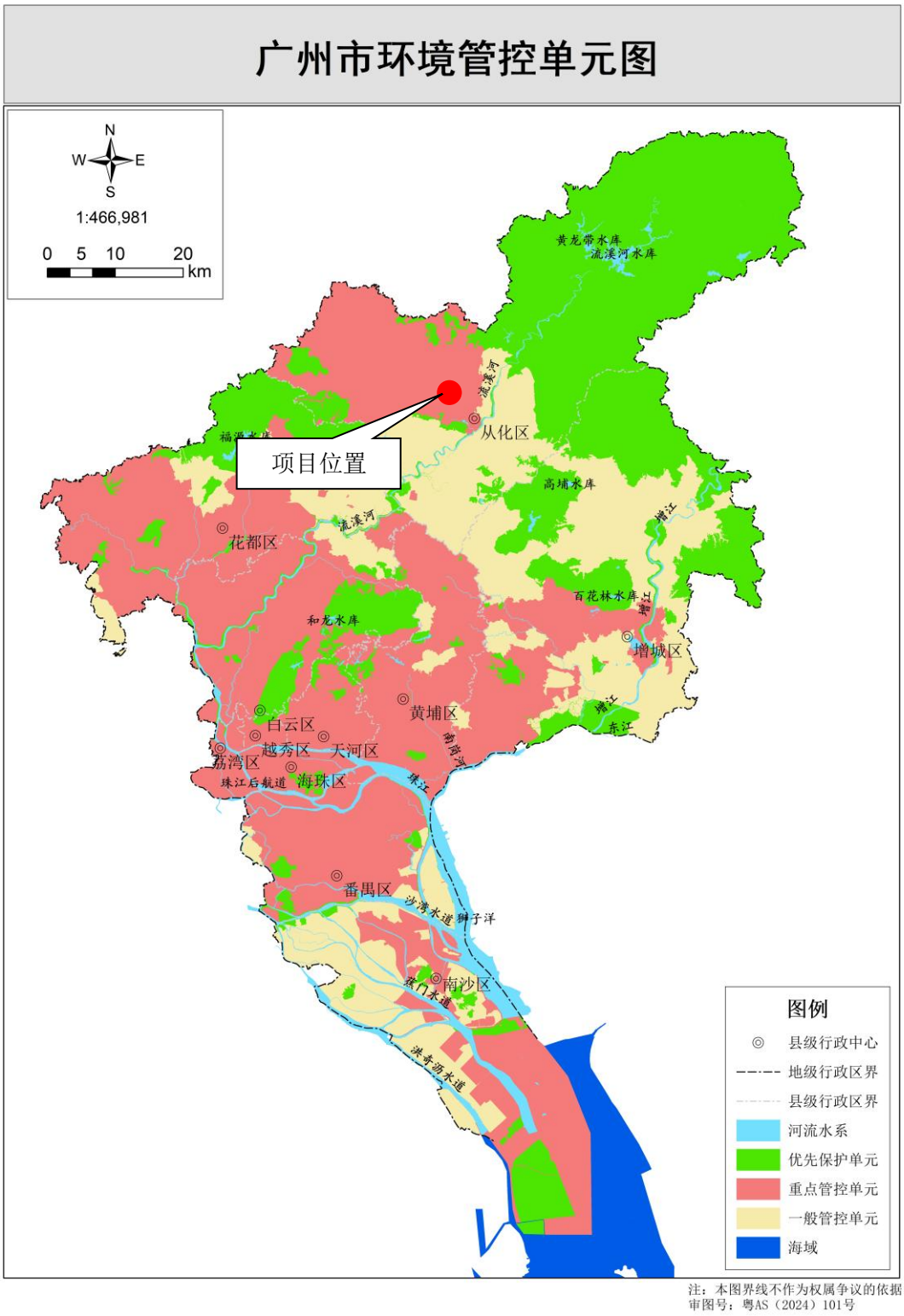
附图 9-1　环境空间管控图-生态环境空间管控图



附图 9-2　环境空间管控图-大气环境空间管控图

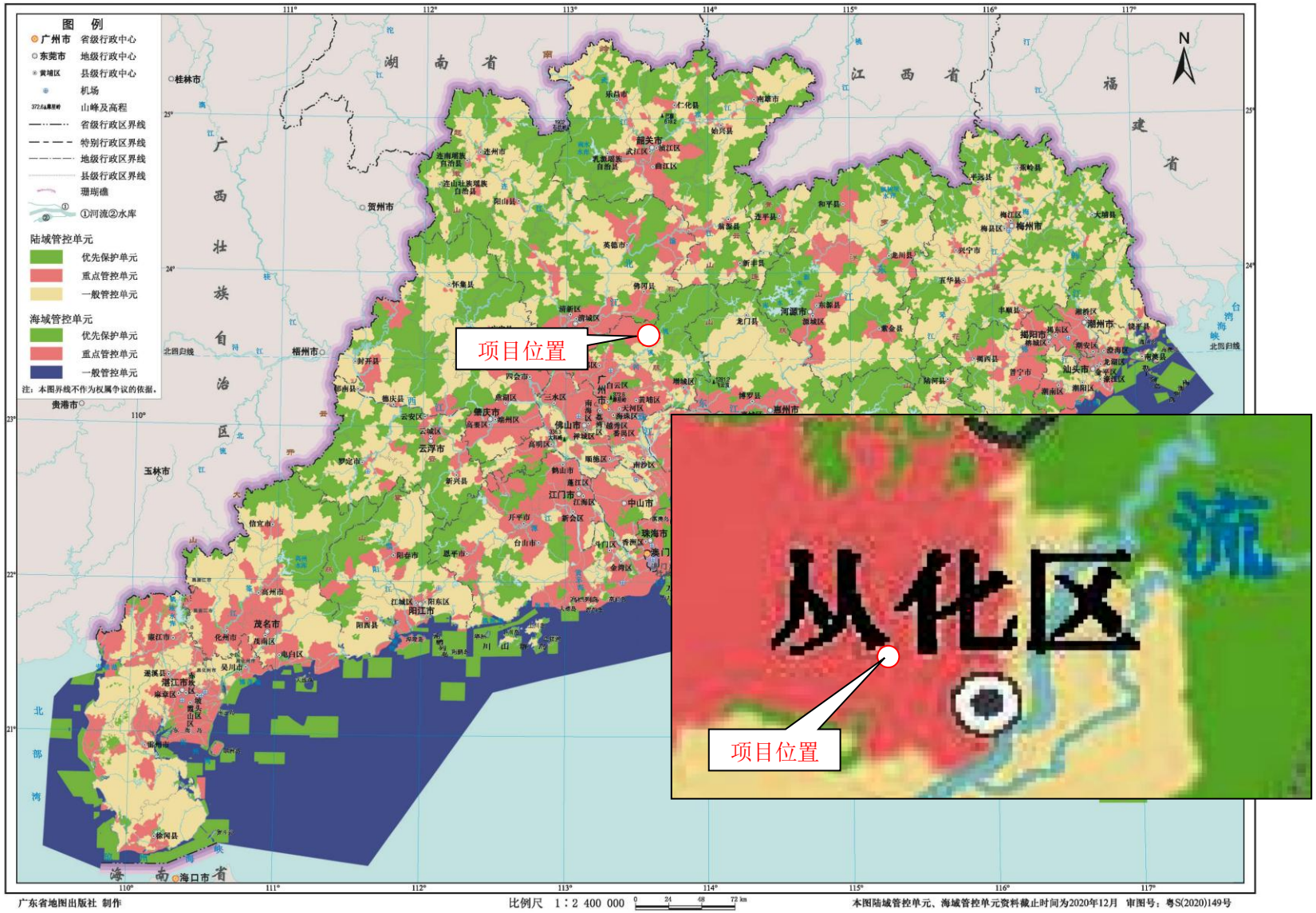


附图 9-3　环境空间管控图-水环境空间管控图

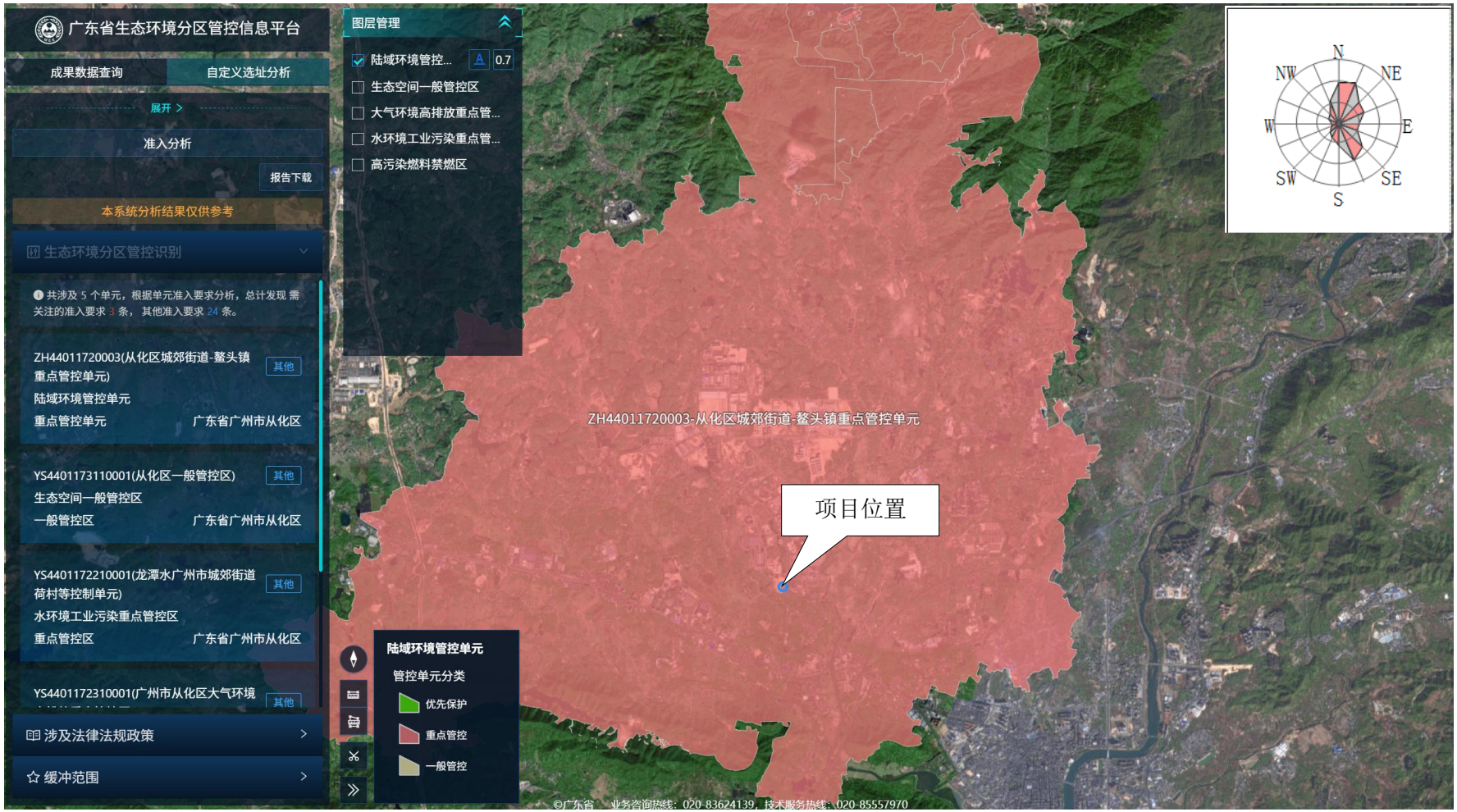


注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

附图 10　广州市“三线一单”生态环境分区管控图



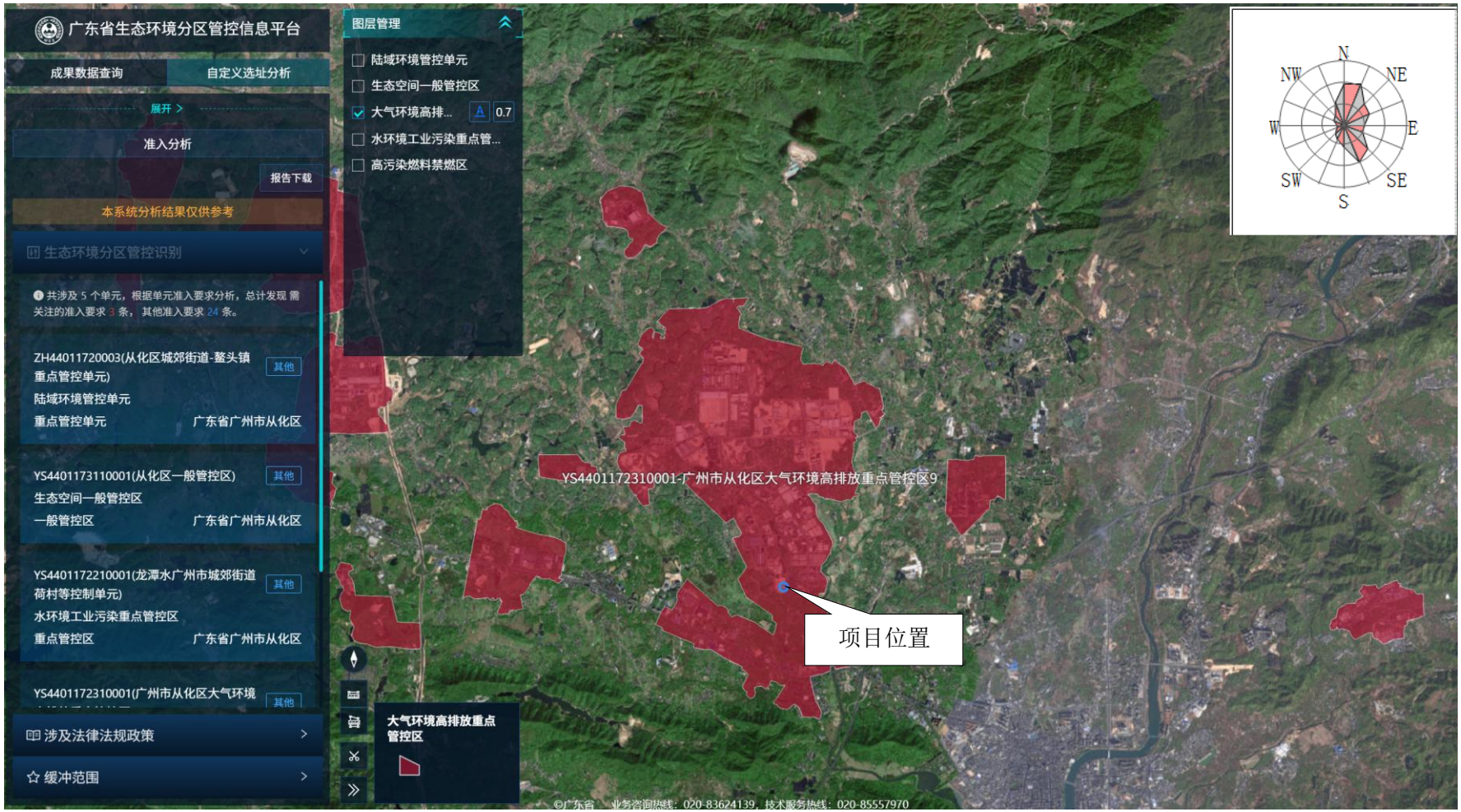
附图 11　广东省生态环境分区管控图



附图 12-1　广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元）

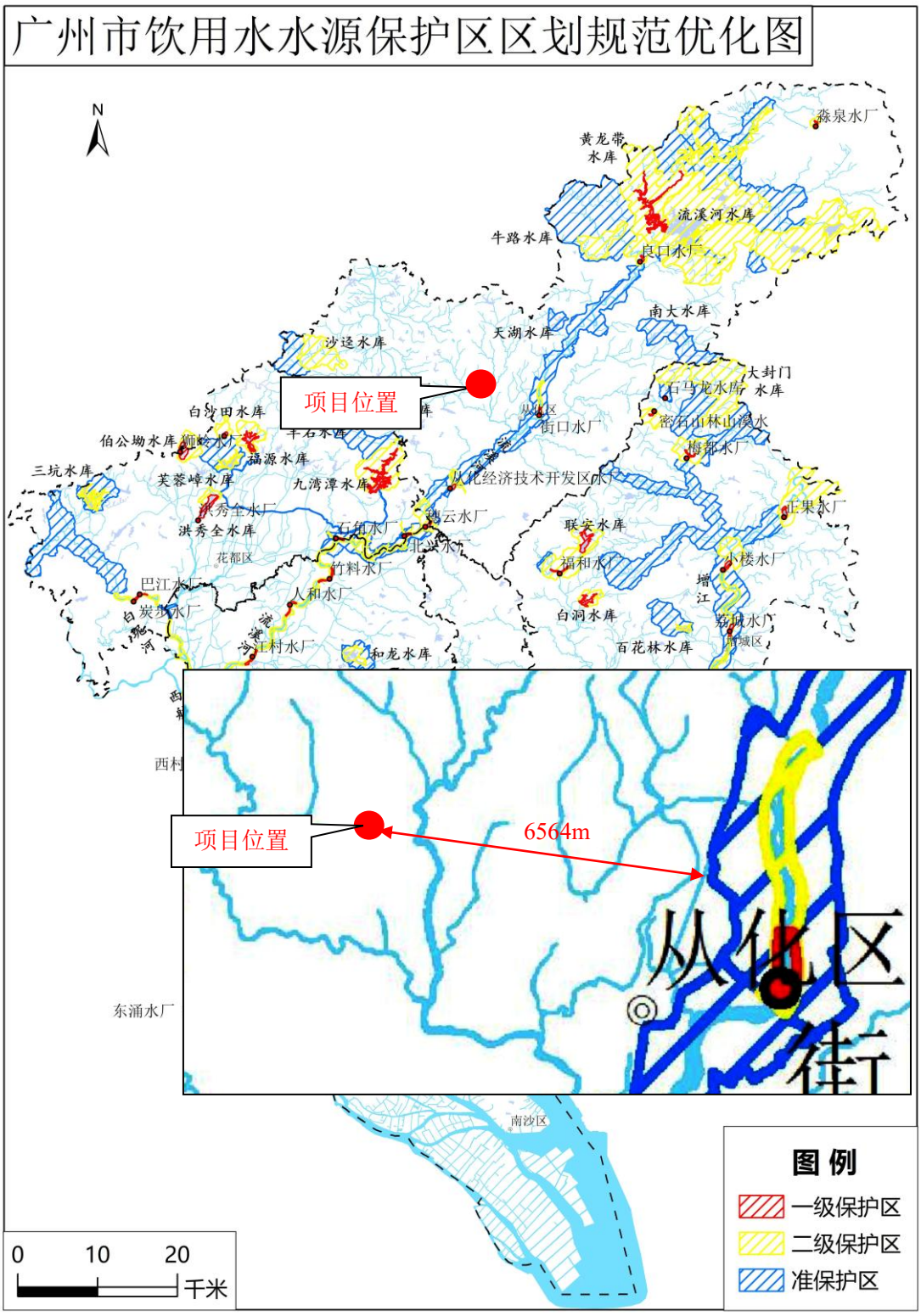
附图 12-2　广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间分区）

附图 12-3　广东省“三线一单”应用平台截图（水环境管控分区）

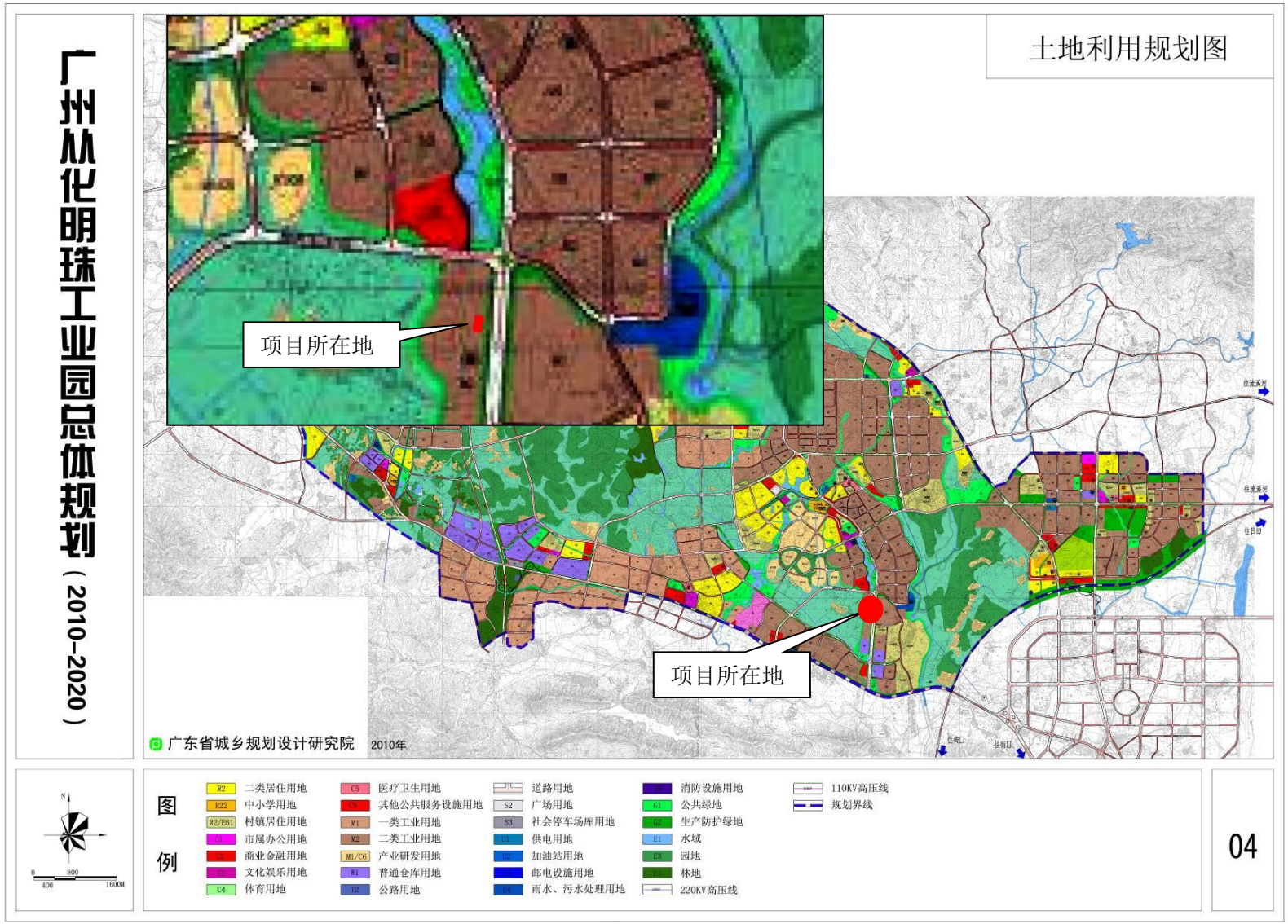


附图 12-4　广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境管控分区）

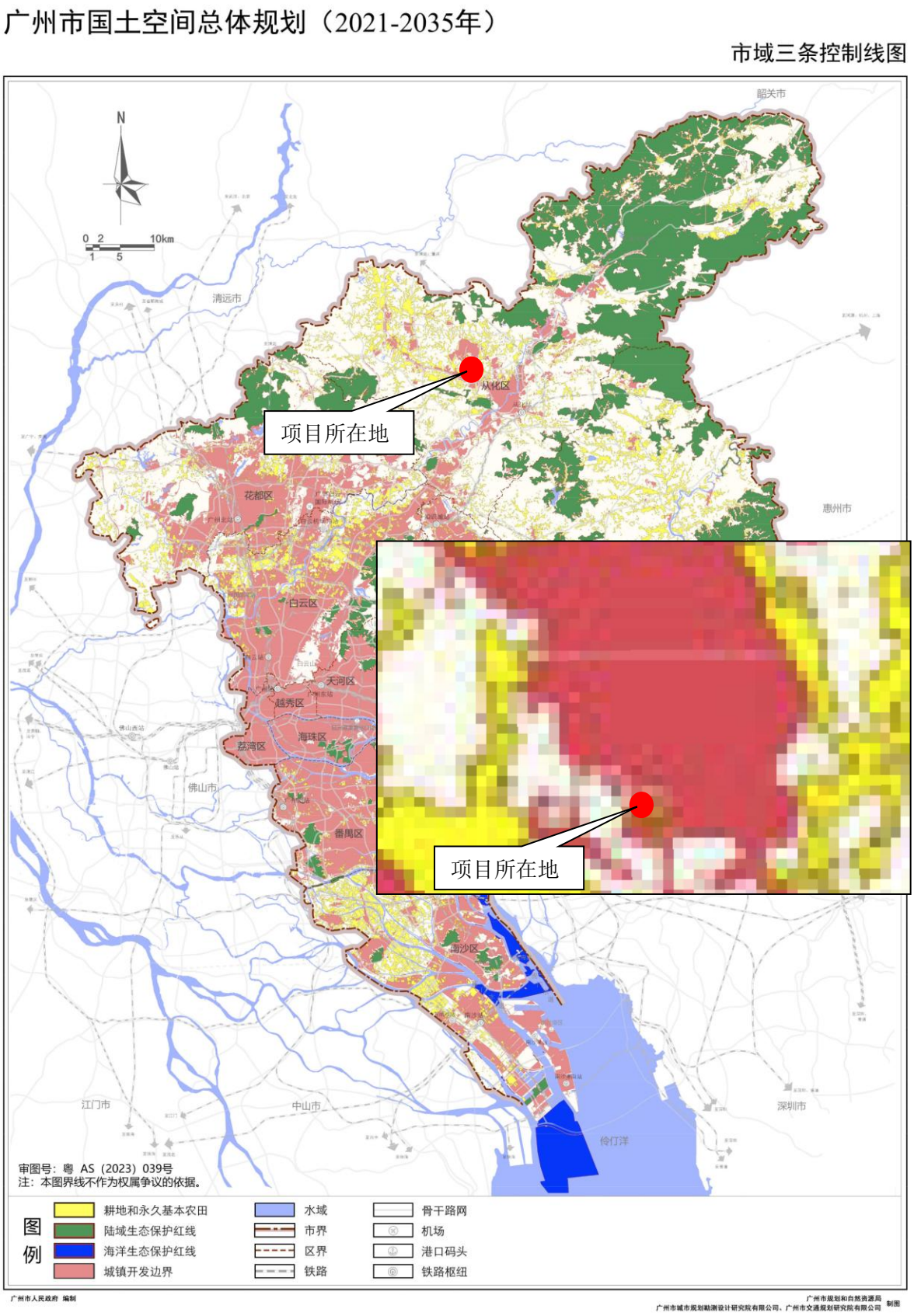
附图 12-5　广东省“三线一单”应用平台截图（自然资源管控分区）



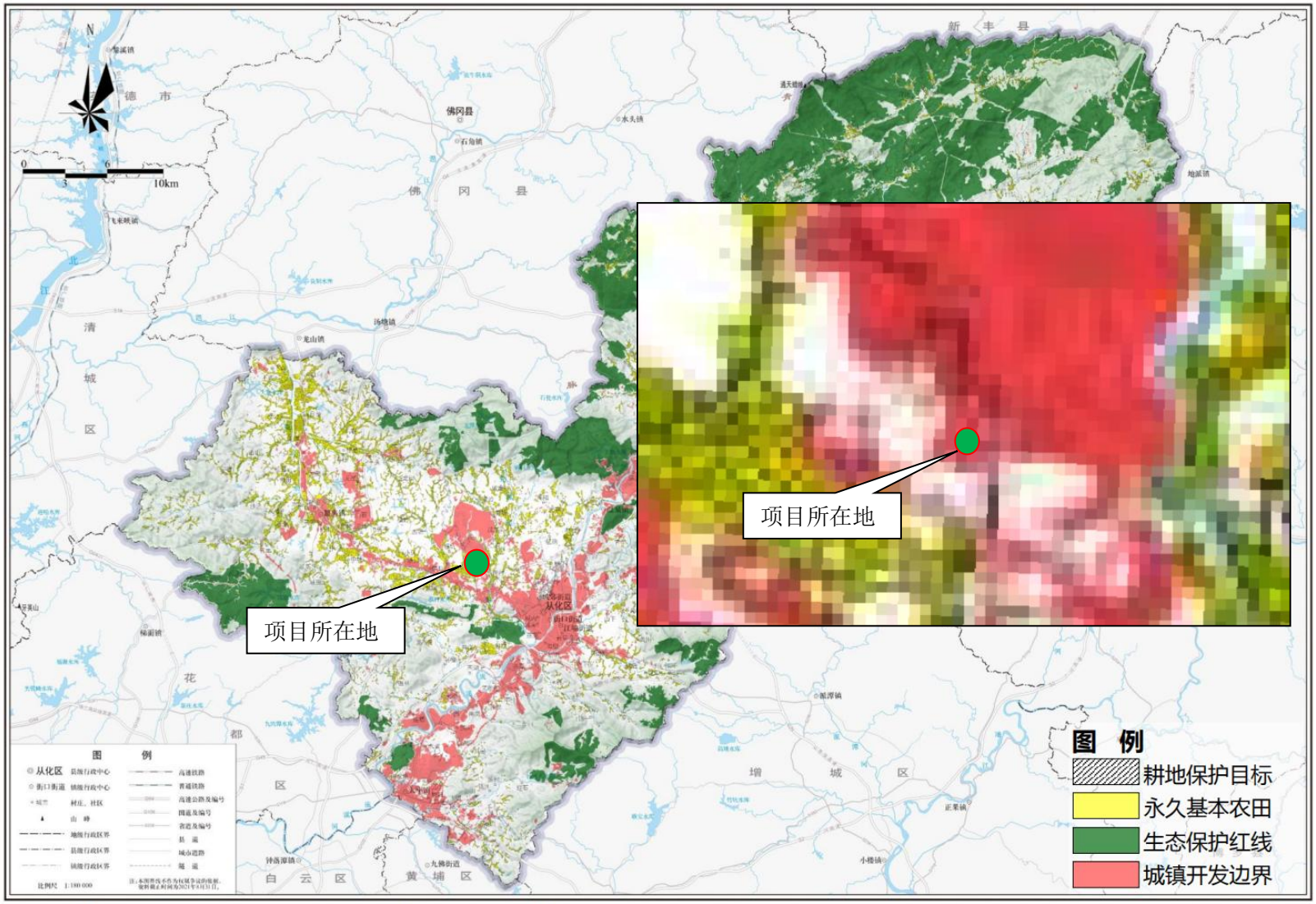
附图 13　本项目与饮用水源保护区的关系



附图 14　本项目所在的明珠工业园土地利用规划图

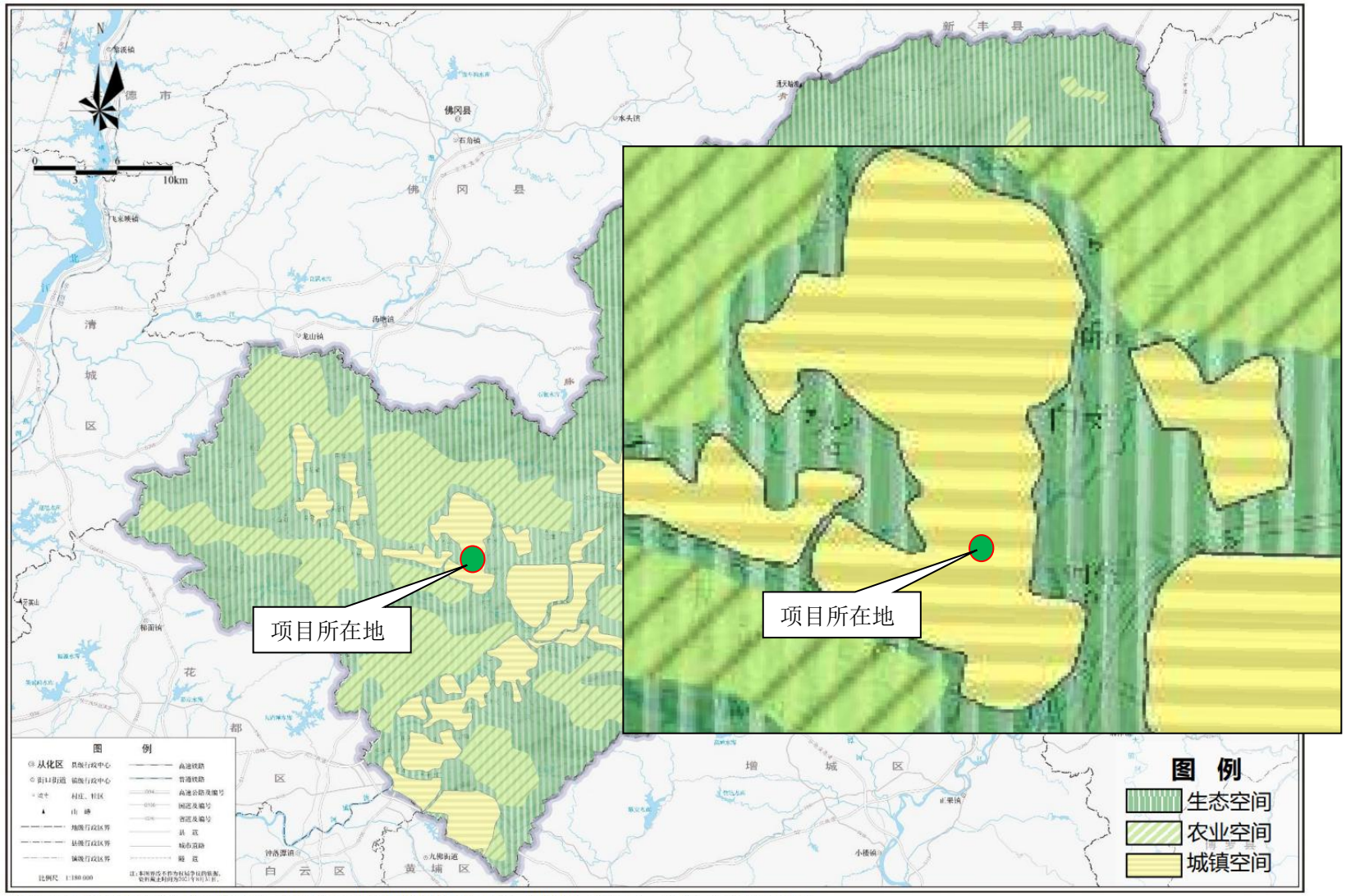


附图 15　与《广州市国土空间总体规划》市域三条控制线位置关系图



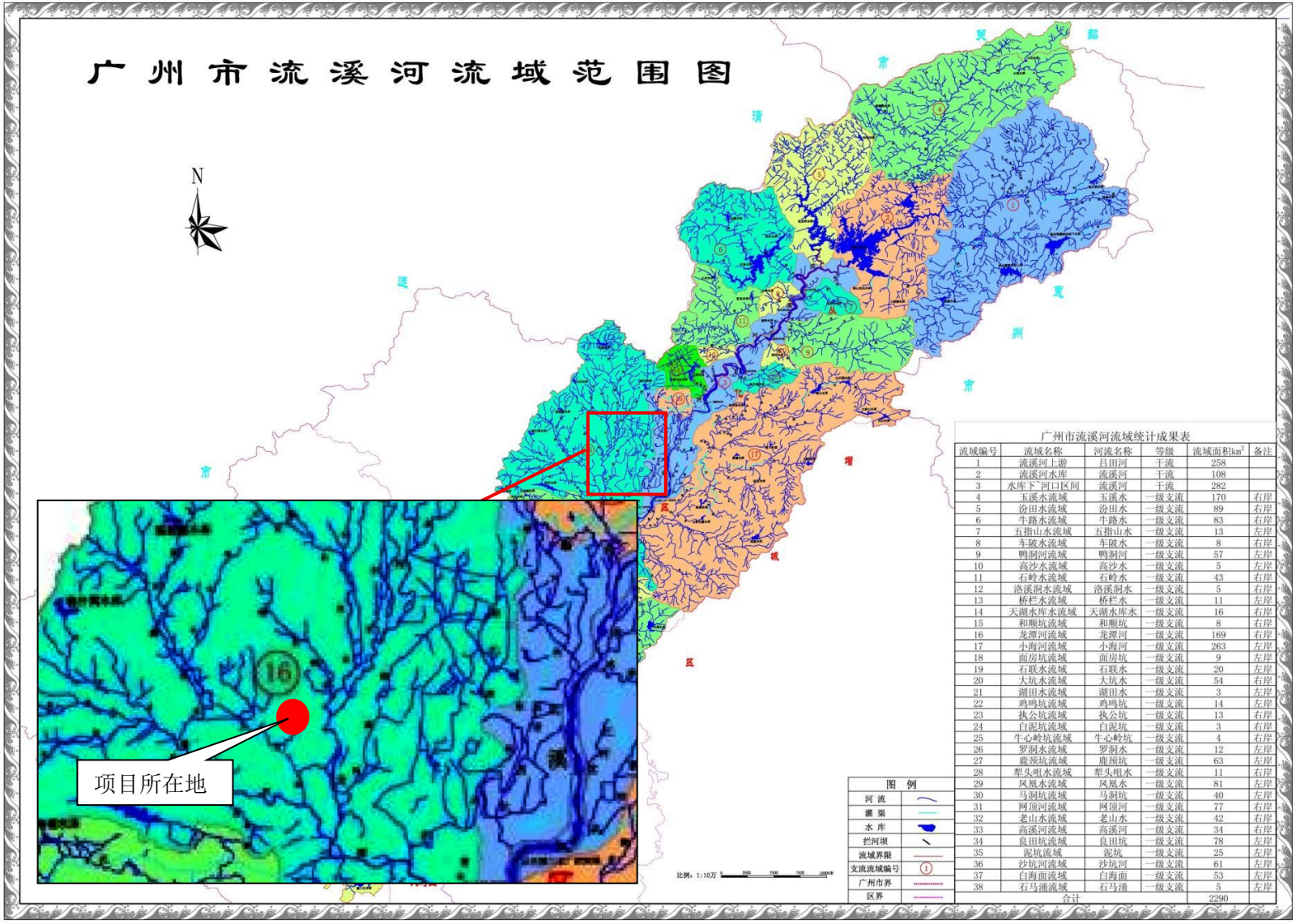
此图底图来源于广东省自然资源厅官网广东省公共地图服务平台标准地图 审图号：粤S（2022）021号

附图 16-1 与《广州市从化区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（国土空间控制线规划）位置关系图



此图底图来源于广东省自然资源厅官网广东省公共地图服务平台标准地图 审图号：粤S（2022）021号

附图 16-2 与《广州市从化区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（国土空间总体格局规划）位置关系图



广州市流溪河流域统计成果表

流域编号	流域名称	河流名称	等级	流域面积km²	备注
1	流溪河上游	吕田河	干流	258	
2	流溪河水库	流溪河	干流	108	
3	水库下`河口区间	流溪河	干流	282	
4	玉溪水流域	玉溪水	一级支流	170	右岸
5	汾田水流域	汾田水	一级支流	89	右岸
6	牛路水流域	牛路水	一级支流	83	右岸
7	五指山水流域	五指山水	一级支流	13	左岸
8	车陂水流域	车陂水	一级支流	8	右岸
9	鸭洞河流域	鸭洞河	一级支流	57	左岸
10	高沙水流域	高沙水	一级支流	5	左岸
11	石岭水流域	石岭水	一级支流	43	右岸
12	洛溪洞水流域	洛溪洞水	一级支流	5	右岸
13	桥栏水流域	桥栏水	一级支流	11	左岸
14	天湖水库水流域	天湖水库水	一级支流	16	右岸
15	和顺坑流域	和顺坑	一级支流	8	右岸
16	龙潭河流域	龙潭河	一级支流	169	右岸
17	小海河流域	小海河	一级支流	263	左岸
18	面房坑流域	面房坑	一级支流	9	左岸
19	石联水流域	石联水	一级支流	20	左岸
20	大坑水流域	大坑水	一级支流	54	右岸
21	湖田水流域	湖田水	一级支流	3	左岸
22	鸡鸣坑流域	鸡鸣坑	一级支流	14	左岸
23	执公坑流域	执公坑	一级支流	13	右岸
24	白泥坑流域	白泥坑	一级支流	3	右岸
25	牛心岭坑流域	牛心岭坑	一级支流	4	右岸
26	罗洞水流域	罗洞水	一级支流	12	左岸
27	鹿颈坑流域	鹿颈坑	一级支流	63	左岸
28	犁头咀水流域	犁头咀水	一级支流	11	右岸
29	凤凰水流域	凤凰水	一级支流	81	左岸
30	马洞坑流域	马洞坑	一级支流	40	左岸
31	网顶河流域	网顶河	一级支流	77	右岸
32	老山水流域	老山水	一级支流	42	右岸
33	高溪河流域	高溪河	一级支流	34	右岸
34	良田坑流域	良田坑	一级支流	78	左岸
35	泥坑流域	泥坑	一级支流	25	左岸
36	沙坑河流域	沙坑河	一级支流	61	左岸
37	白海面流域	白海面	一级支流	53	左岸
38	石马涌流域	石马涌	一级支流	5	左岸
合计				2290	

附图 17　本项目所在的广州市流溪河流域范围图