

项目编号: j32d45

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 广州车丽士汽车外饰件制造有限公司年产 80
万件汽车零部件

建设单位(盖章): 广州车 丽士有限公司

编 制 日 期: 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制



扫描全能王 创建

建设单位责任声明

我单位广州车丽士汽车外饰件制造有限公司（统一社会信用代码：91440101579965492H）郑重声明：

一、我单位对广州车丽士汽车外饰件制造有限公司年产 80 万件汽车零部件生产线项目环境影响报告表（项目编号：j32d45，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（盖章）：广州

法



扫描全能王 创建

编制单位责任声明

我单位广州市星罗环境有限公司（统一社会信用代码：91440111MAEQM3JEXG）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、我单位受广州车丽士汽车外饰件制造有限公司的委托，主持编制了广州车丽士汽车外饰件制造有限公司年产80万件汽车零部件生产线项目环境影响报告表（项目编号：j32d45，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

编制单位（盖章）：广州市星罗环

法定代表人（签字/签章）

2025 年 11 月 24 日

打印编号: 1763972487000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	B2d45		
建设项目名称	广州车丽士汽车外饰件制造有限公司年产80万件汽车零部件生产线项目		
建设项目类别	33-071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
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)	广州车丽士汽车外饰件制造有限公司		
统一社会信用代码	91440111M		
法定代表人(签章)	张扬军		
主要负责人(签字)	张扬军		
直接负责的主管人员(签字)	张扬军		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	广州市星罗环境有限公司		
统一社会信用代码	91440111M		
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	
黄楚杨	03520250644000000052	BH 043214	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
陈嘉源	区域环境质量现状、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 078240	
黄楚杨	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH 043214	



CS 扫描全能王



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓 名：黄楚杨
证件号码
性 别
出生年月
批准日期
管 理 号：035202506440000000052



2025-12-08 09:58



2025-12-09 15:02

质量控制记录表

项目名称	广州车丽士汽		年产 80 万件汽车零部件生	
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响		目编 号	j32d45
编制主持人	黄楚杨	主 人员	楚杨、陈嘉源	
初审（校核） 意见	<p>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；</p> <p>2、补充物料平衡、涂料平衡分析；</p> <p>3、补充原料是否属于危险化学品；</p> <p>4、细化风险评估相关内容。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： 19 日</p>			
审核意见	<p>1、完善环境风险评价内容；</p> <p>2、补充产能分析过程</p> <p>3、补充纳污水体龙潭河现状监测数据；</p> <p>4、细化平面布置图</p> <p>5、核实喷涂面积并修改相关内容。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： 2023 年 11 月 21 日</p>			
审定意见	<p>1、细化工艺流程分析；</p> <p>2、附表补充废水量及废气量；</p> <p>3、核实排放标准；</p> <p>4、补充所在厂房高度，同时核实排气筒高度；</p> <p>5、补充溶剂型涂料不可替代说明内容。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： 202 日</p>			

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州市星罗环境有限公司（统一社会信用代码91440111MAEQM3JEXG）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车丽士汽车外饰件制造有限公司年产80万件汽车零部件生产线项目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）的编制主持人为黄楚杨（环境影响评价工程师职业资格证书管理号035202506440000000052，信用编号BH043214），主要编制人员包括陈嘉源（信用编号BH078240）、黄楚杨（信用编号BH043214）（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”。



营业执照

(副本)

编号: S1112025079302G(1-1)

统一社会信用代码

91440111MAEQM3JEXG

名称 广州市星罗环境有限公司

注册资本 贰拾万元 (人民币)

类型 其他有限责任公司

成立日期 2025年07月11日

法定代表人 罗燕芬

住所 广州市白云区广州民营科技园北太路1627号敏捷科创中心1号楼8层818房

经营范围 科技推广和应用服务业 (具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询, 网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。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。)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

登记机关



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 广州市星罗环境有限公司 承担 广州车丽士汽车外饰件制造有限公司年产 80 万件汽车零部件生产线项目 环境影响报告表的编写工作。

委托单位（盖章）：广州

有限公司

月 13 日



扫描全能王 创建

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	64
四、主要环境影响和保护措施.....	75
五、环境保护措施监督检查清单.....	137
六、结论.....	139
附表.....	140
附图 1 项目地理位置图.....	142
附图 2 项目四至卫星图.....	143
附图 3 项目四至及现场现状图.....	145
附图 4-1 项目平面布置图（一层）	146
附图 4-2 项目平面布置图（二层）	147
附图 4-3 项目平面布置图（三层）	148
附图 4-4 项目平面布置图（四层）	149
附图 4-5 项目平面布置图（五层）	150
附图 4-6 项目平面布置图（总平面布置）	151
附图 5 环境敏感保护目标图.....	152
附图 6 环境空气功能区划图.....	153
附图 7 地表水环境功能区划图.....	154
附图 8 声环境功能区划图.....	155
附图 9-1 环境空间管控图-生态环境空间管控图	156
附图 9-2 环境空间管控图-大气环境空间管控图	157
附图 9-3 环境空间管控图-水环境空间管控图	158
附图 10 广州市“三线一单”生态环境分区管控图.....	159
附图 11 广东省生态环境分区管控图.....	160
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）	161
附图 12-2 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间分区）	162
附图 12-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境管控分区）	163

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）	164
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）	165
附图 13 本项目与饮用水源保护区的关系.....	166
图 14 大气环境现状补充监测点位图.....	167
附图 15 本项目所在的明珠工业园土地利用规划图.....	168
附图 16 与《广州市国土空间总体规划》市域三条控制线位置关系图.....	169
附图 17-1 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.....	170
附图 17-2 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.....	171
附图 18-1 本项目所在的广州市流溪河流域水系图	172
附图 18-2 本项目所在的广州市流溪河流域范围图	173
附图 19 周边水系图.....	174
附件 1 营业执照.....	175
附件 2 法定代表人身份证.....	176
附件 3 用地证明（不动产权证）	177
附件 4 租赁合同.....	180
附件 6-1 环境现状检测报告（大气环境，引用）	185
附件 6-2 环境现状检测报告（地表水环境，引用）	191
附件 7-1 原辅材料 MSDS 文件（水性底漆）	198
附件 7-2 原辅材料 MSDS 文件（油性底漆）	201
附件 7-3 原辅材料 MSDS 文件（水性面漆）	205
附件 7-4 原辅材料 MSDS 文件（油性面漆）	208
附件 7-5 原辅材料 MSDS 文件（稀释剂）	212
附件 7-6 原辅材料 MSDS 文件（固化剂）	215
附件 8-1 原辅材料 VOC 含量检测报告（水性底漆）	219
附件 8-2 原辅材料 VOC 含量检测报告（油性底漆调配后）	224
附件 8-3 原辅材料 VOC 含量检测报告（水性面漆）	227
附件 8-4 原辅材料 VOC 含量检测报告（油性面漆调配后）	230
附件 9 投资项目代码.....	235

附件 10	项目准入通知.....	236
附件 11	市政污水管网接通证明文件.....	237

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州车丽士汽车外饰件制造有限公司年产 80 万件汽车零部件生产线项目		
项目代码	2511-440117-04-01-672890		
建设单位联系人	张扬军	联系方式	137*****
建设地点	广州市从化区创华路 188 号 2 栋		
地理坐标	(东经 113 度 31 分 55.593 秒, 北纬 23 度 36 分 44.718 秒)		
国民经济行业类别	C3670-汽车零部件及配件制造、C2929-塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	“三十三、汽车制造业 36---71 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---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---其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广州市从化区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2511-440117-04-01-672890
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1150
专项评价设置情况	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		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化	本项目排放的废气有 TVOC/非甲烷总烃、臭气浓	否

		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目	度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙苯、甲苯、颗粒物，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	本项目不排放生产废水，外排的生活污水进入明珠污水处理厂处理。	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
	<p>备注：</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《广州从化明珠工业园总体规划》（2010-2020）</p> <p>审批机关：原从化市人民政府；</p> <p>审查文件名称及文号：/。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>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》；</p> <p>召集审查机关：广州市生态环境局；</p> <p>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）。</p>			
规划及规划环评	<p>1、与《广州从化明珠工业园总体规划（2010-2020）》相符性分析</p>			

<p>境影响评价符合性分析</p>	<p>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”。</p> <p>本项目位于综合产业片区，选址位于工业用地范围内，主要属于C3670-汽车零部件及配件制造、C2929-塑料零件及其他塑料制品制造行业，属于规划中重点发展的“八大产业集群”中的汽车及其零部件产业，主要大气污染物为TVOC/非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙苯、甲苯、颗粒物等，生活污水排入明珠污水处理厂深度处理，生产废水委外处理，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，属于广东从化经济开发区管理委员会同意引进的项目，符合园区落户要求，本项目的建设 with 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。</p> <p>2、与《从化市明珠工业园区环境影响报告书》相符性分析</p> <p>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。”</p> <p>根据《从化市明珠工业园区环境影响报告书》，禁止类项目如</p>
-------------------	--

	<p>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。</p> <p>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。”</p> <p>本项目属于C3670-汽车零部件及配件制造、C2929-塑料零件及其他塑料制品制造行业，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，外排废水经市政污水管网排入明珠污水处理厂，破碎及投料粉尘产生量较少，直接在车间内无组织排放；打磨粉尘通过密闭车间收集后经水帘柜TA001~002处理后无组织排放；吹塑/注塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，喷漆房产生的废气（调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气）通过密闭车间收集后经“水帘柜TA003~006”预处理，与经过密闭车间收集后的工件传输废气、固化废气一起通过“水喷淋TA007+干式过滤器TA008+两级活性炭吸附装置TA009”处理后引至25m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。</p>
--	---

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(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)、《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》(粤府函〔2025〕248号)相符性分析</p> <p>①项目与生态保护红线相符性分析</p> <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71号)、《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》(粤府函〔2025〕248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。</p> <p>②项目与环境质量底线相符性分析</p> <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71号)、《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》(粤府函〔2025〕248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),O₃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。</p> <p>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O₃,产生的少量有机废气,有机废气VOCs是O₃的前体物。VOCs进行区域总量控制,本项目吹塑/注塑废气通过集气罩(通过软质垂帘四周围挡)收集,喷漆房产生的废气(调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气)通过密闭车间收集后经“水帘柜TA003~006”预处理,与经过密闭车间收集后的工件传输废气、固化废气一起通过“水喷淋TA007+干式过滤器TA008+两级活性炭吸附装置TA009”处理后引至25m排气筒DA001排放,有机废气经过收集处理后,排放量较少,不会导致所在区域O₃的污染加重,质量可保持现有水平。</p> <p>③项目与资源利用上限相符性分析</p>
---------	--

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>④项目与生态环境分区管控相符性分析</p> <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》（粤府函〔2025〕248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。</p> <p>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）、《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》（粤府函〔2025〕248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。</p> <p>表 1-2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》（粤府函〔2025〕248号）对照分析情况</p> <table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>相符性分析</th><th>结论</th></tr><tr><td>全省总体管控要求</td><td>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</td><td>区域布局管控。本项目选址位于广州市从化区创华路188号2栋，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、C2929-塑料零件及其他塑料制品制造行业，不属于规划环评的禁止准入类行业；本项目位于工</td><td>符合</td></tr></table>	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	区域布局管控。 本项目选址位于广州市从化区创华路188号2栋，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、C2929-塑料零件及其他塑料制品制造行业，不属于规划环评的禁止准入类行业；本项目位于工	符合
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	区域布局管控。 本项目选址位于广州市从化区创华路188号2栋，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、C2929-塑料零件及其他塑料制品制造行业，不属于规划环评的禁止准入类行业；本项目位于工	符合						

	<p>域，新建项目需符合环境质量改善要求。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>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空气质量达标区，纳污水体符合其功能区划要求。</p> <p>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生产用水，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
区域管控要求（珠三角核心区）	<p>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</p>	<p>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；本项目吹</p>	相符

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>塑/注塑使用的塑料原材料本身不产生有机废气，加热熔融状态产生少量有机废气，属于低 VOCs 原料，项目使用的水性底漆、水性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，油性底漆、油性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求，稀释剂符合《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，项目生产过程产生的有机废气收集处理后排放。</p> <p>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生产用水，用水量较少，不属于高耗水行业。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
环境管控单元总体管控要求（一般管控单元）	<p>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。</p>	<p>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。</p>	相符

<p>(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</p> <p>本项目选址位于广州市从化区创华路 188 号 2 栋,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,相符性分析见下表。</p> <p>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</p>		
文件要求	相符性分析	结论
<p>能源资源利用要求。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目能源使用电能,不涉及煤炭等高污染燃料的使用;</p> <p>本项目用水为生产用水,项目用水量较少,不属于高耗水行业;</p> <p>本项目租用现有厂房进行生产,不新增建设用地。</p>	相符
<p>污染物排放管控要求。</p> <p>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</p>	<p>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;本项目吹塑/注塑使用</p>	符合

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>的塑料原材料本身不产生有机废气，加热熔融状态产生少量有机废气，属于低VOCs原料，项目使用的水性底漆、水性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表1 水性涂料中VOC含量的要求，油性底漆、油性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表2 溶剂型涂料中VOC含量的要求，稀释剂符合《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；项目产生的有机废气均通过收集处理后排放，落实了无组织排放控制要求；</p> <p>本项目所在工业园已接入市政污水管网；</p> <p>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；</p> <p>本项目固体废物委外处置。</p>	
	<p>环境风险防控要求。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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；</p> <p>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。</p>	符合
<p>（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</p>			

	<p>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，水环境工业污染重点管控区；（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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>																	
	<table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>相符性分析</th><th>结论</th></tr><tr><td rowspan="5">区域布局 管控</td><td>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。</td><td>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；</td><td rowspan="5">符合</td></tr><tr><td>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。</td><td>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）；</td></tr><tr><td>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。</td><td>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；</td></tr><tr><td>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。</td><td>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；本项目吹塑/注塑使用的塑料原材料本身不产生有机废气，加热熔融状态产生少量有机废气，属于低VOCs原料，项目使用的水性底漆、水性面漆符合《低挥发性有机化合物</td></tr><tr><td>1-5.【大气/限制类】 大气环境布局敏感重点管</td><td></td></tr></table>	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、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；	符合	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。	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）；	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。	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；	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。	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；本项目吹塑/注塑使用的塑料原材料本身不产生有机废气，加热熔融状态产生少量有机废气，属于低VOCs原料，项目使用的水性底漆、水性面漆符合《低挥发性有机化合物	1-5.【大气/限制类】 大气环境布局敏感重点管		
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、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；	符合															
	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。	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）；																
	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。	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；																
	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。	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；本项目吹塑/注塑使用的塑料原材料本身不产生有机废气，加热熔融状态产生少量有机废气，属于低VOCs原料，项目使用的水性底漆、水性面漆符合《低挥发性有机化合物																
	1-5.【大气/限制类】 大气环境布局敏感重点管																	

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 1 水性涂料中VOC含量的要求，油性底漆、油性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 溶剂型涂料中VOC含量的要求，稀释剂符合《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；</p> <p>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，本项目吹塑/注塑使用的塑料原材料本身不产生有机废气，加热熔融状态产生少量有机废气，属于低VOCs原料，项目使用的水性底漆、水性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 1 水性涂料中VOC含量的要求，油性底漆、油性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 溶剂型涂料中VOC含量的要求，稀释剂符合《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；吹塑/注塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，调漆、喷漆、固化有机废气通过密闭车间收集，落实了无组织排放控制要求，实施VOCs重点企业分级管控；</p> <p>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；</p> <p>7、本项目选址不属于大气环境弱扩散重点管控区。</p>	
	能源资源利用	<p>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</p>	<p>1、本项目不涉及该内容；</p> <p>2、本项目采用先进适用</p>	符合

		<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>的技术、工艺和装备，可以达到清洁生产先进水平。</p>	
	污染物排污管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1、本项目不涉及第一类污染物及其他有毒有害污染物；</p> <p>2、本项目不排放生产废水，生活污水排入明珠工业园污水处理系统处理，实行雨污分流；</p> <p>3、本项目不属于畜禽养殖场项目；</p> <p>4、本项目吹塑/注塑使用的塑料原材料本身不产生有机废气，加热熔融状态产生少量有机废气，属于低VOCs原料，项目使用的水性底漆、水性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 1 水性涂料中VOC含量的要求，油性底漆、油性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 溶剂型涂料中VOC含量的要求，稀释剂符合《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；本项目吹塑/注塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，喷漆房产生的废气（调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气）通过密闭车间收集后经“水帘柜TA003~006”预处理，与经过密闭车间收集后的工件传输废气、固化废气一起通过“水喷淋TA007+干式过滤器TA008+两级活性炭吸附装置TA009”处理后引至 25m排气</p>	符合

		筒DA001 排放，有机废气经过收集处理后，排放量较少； 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	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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；</p> <p>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。</p>	符合
<p>2、产业政策符合性</p> <p>本项目不属于《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）中的限制类和淘汰类。</p> <p>本项目属于C3670-汽车零部件及配件制造、C2929-塑料零件及其他塑料制品制造，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。</p> <p>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。</p> <p>因此，本项目符合产业政策。</p> <p>3、选址合理性</p> <p>（1）用地性质符合性</p> <p>根据用地证明文件（附件3），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（见附图15），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）》（附图16），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</p>			

	<p>年)》可知(见附图17):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。</p> <p>综合分析,本项目的选址符合用地规划。</p> <p>(2) 饮用水源规划符合性分析</p> <p>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。</p> <p>(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</p> <p>①生态环境空间管控</p> <p>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。</p> <p>②大气环境空间管控</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>本项目位于广州市从化区创华路188号2栋,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、C2929-塑料零件及其他塑料制品制造行业,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,</p>
--	--

	<p>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。</p> <p>③水环境空间管控</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>（4）环境功能区划符合性</p> <p>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~人和坝段）。</p> <p>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~人和坝段）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。</p> <p>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。</p> <p>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），本项目西面距离创华路人行道15m范围内属于声环境3类功能区4a类功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准；其他区域属于声环</p>
--	--

	<p>境3类功能区，声环境执行《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。</p> <p>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。</p> <p>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项目，位于环境空气二类区，符合大气环境规划的要求。</p> <p>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</p> <p>《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。</p> <p>《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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）畜禽养殖项目；</p> <p>（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p> <p>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 8.3km，距离支</p>
--	--

	<p>流约 412m；对照《危险化学品目录（2015 版）（2022 调整）》，项目使用的原辅料中不含危险化学品及危险化学品成分，项目属于 C3670-汽车零部件及配件制造、C2929-塑料零件及其他塑料制品制造行业，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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>本项目不设储罐，不属于重点行业，建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系；本项目吹塑/注塑使用的塑料原材料本身不产生有机废气，加热熔融状态产生少量有机废气，属于低 VOCs 原料，项目使用的水性底漆、水性面漆符合《低挥发性有机化合物含量</p>
--	--

	<p>涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求,油性底漆、油性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求,稀释剂符合《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,本项目吹塑/注塑废气通过集气罩(通过软质垂帘四周围挡)收集,喷漆房产生的废气(调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气)通过密闭车间收集后经“水帘柜 TA003~006”预处理,与经过密闭车间收集后的工件传输废气、固化废气一起通过“水喷淋 TA007+干式过滤器 TA008+两级活性炭吸附装置 TA009”处理后引至 25m 排气筒 DA001 排放,有机废气经过收集处理后,排放量较少,落实了 VOCs 排放深度治理。因此本项目符合文件要求。</p> <p>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</p> <p>根据文件要求:</p> <p>(1)有效管控建设用地土壤污染风险</p> <p>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。</p> <p>(2)加强污染源头预防、风险管控和修复</p> <p>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。</p> <p>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</p>
--	---

	<p>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。</p> <p>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、危险废物暂存间、化学品仓库等风险单元均按要求做好防渗措施，不会对土壤及地下水造成污染。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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</p>
--	---

	<p>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。</p> <p>本项目吹塑/注塑使用的塑料原材料本身不产生有机废气，加热熔融状态产生少量有机废气，属于低VOCs原料，项目使用的水性底漆、水性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表1 水性涂料中VOC含量的要求，油性底漆、油性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表2 溶剂型涂料中VOC含量的要求，稀释剂符合《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，本项目吹塑/注塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，喷漆房产生的废气（调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气）通过密闭车间收集后经“水帘柜TA003~006”预处理，与经过密闭车间收集后的工件传输废气、固化废气一起通过“水喷淋TA007+干式过滤器TA008+两级活性炭吸附装置TA009”处理后引至25m排气筒DA001排放，有机废气经过收集处理后，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。</p> <p>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</p> <p>与本项目有关要求：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
--	--

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；本项目吹塑/注塑使用的塑料原材料本身不产生有机废气，加热熔融状态产生少量有机废气，属于低VOCs原料，项目使用的水性底漆、水性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表1 水性涂料中VOC含量的要求，油性底漆、油性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表2 溶剂型涂料中VOC含量的要求，稀释剂符合《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，本项目吹塑/注塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，喷漆房产生的废气（调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气）通过密闭车间收集后经“水帘柜TA003~006”预处理，与经过密闭车间收集后的工件传输废气、固化废气一起通过“水喷淋TA007+干式过滤器TA008+两级活性炭吸附装置TA009”处理后引至25m排气筒DA001排放，有机废气经过收集处理后，排放量较少，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《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

本项目主要工序为涂装，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）中橡胶和塑料制品业，根据对比分析可知，本项目符合该文件要求，具体相符性分析见下表。

表1-5 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）对照分析情况

序号	环节	控制要求	本项目情况	相符
----	----	------	-------	----

					性
源头削减					
1	涂装	水性涂料	包装涂料：底漆 VOCs 含量≤420g/L，中漆 VOCs 含量≤300g/L，面漆 VOCs 含量≤270g/L。	水性底漆和水性面漆VOC含量分别为35g/L和 46g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，VOC 含量≤250g/L。	相符
2			玩具涂料VOCs含量≤420g/L。		
3			防水涂料VOCs含量≤50g/L。		
4			防火涂料VOCs含量≤80g/L。		
5		溶剂型涂料	防水涂料：单组分VOCs含量≤100g/L，多组分VOCs含量≤50g/L	油性底漆（调配后）、油性面漆（调配后）VOC含量分别为 382g/L和 417g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 溶剂型涂料中VOC含量的要求，VOC 含量≤420g/L。	相符
6			防火涂料VOCs含量≤420g/L。		
7	清洗	清洗剂	半水基型清洗剂：VOCs含量≤300g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤2%，甲醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤1%。	稀释剂VOC含量850g/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，VOC 含量≤900g/L。	相符
8			有机溶剂清洗剂：VOCs含量≤900g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%。		相符
过程控制					
9	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中储存。	相符
10			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
11			储存真实蒸气压≥76.6 kPa且储罐容积≥75 m³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。	相符
12			储存真实蒸气压≥27.6 kPa 但<76.6 kPa 且储罐容积≥75 m³ 的	本项目无储罐。	相符

			<p>挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：</p> <p>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。</p> <p>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%。</p> <p>c) 采用气相平衡系统。</p> <p>d) 采用其他等效措施。</p>		
	13	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。	本项目液体VOCs物料采用非管道输送方式转移，采用密闭桶装容器转移。	相符
	14		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
	15	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。	本项目吹塑/注塑使用的塑料原料本身不产生有机废气，投料不产生有机废气；项目调漆、喷涂、固化等均在密闭车间内进行，产生的废气排至VOCs废气收集处理系统。	相符
			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
	16		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。	本项目吹塑/注塑生产过程无法密闭，产生的废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，废气排至VOCs废气收集处理系统。	相符
	17		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	项目调漆、喷涂、固化、喷枪清洗等均在密闭车间内进行	相符

			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。	行，废气排至VOCs废气收集处理系统。	
	18		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。	本项目不涉及。	相符
	19	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；项目喷枪拆卸后在容器中加盖浸泡清洗。	相符
末端治理					
	20	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。	本项目吹塑/注塑废气采用外部集气罩，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。	相符
	21		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 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	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
	22	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 ≥ 3 kg/h时，建设末端治污设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	本项目不属于橡胶制品行业。	相符
	23		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	收集处理后，项目DA001 排气筒排放的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值（排放	相符

			<p>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$\geq 3\text{ kg/h}$时，建设VOCs处理设施且处理效率$\geq 80\%$；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/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。</p>	<p>速率限值严格 50%执行）；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值的较严值；甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯排放浓度执行《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；苯乙烯、臭气浓度排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值；排放的浓度低于广东省《大气污染物排放限值》（DB 4427-2001）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$\geq 80\%$；</p> <p>厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。</p>	
24	治理设施设计与运行管理	<p>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。</p>	<p>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。</p>	相符	

	25		VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	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
	环境管理				
	26	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。	本项目运营前建立含VOCs原辅材料台账。	相符
	27		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。	本项目运营前建立废气收集处理设施台账。	相符
	28		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。	本项目运营前危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	相符
	29		台账保存期限不少于3年。	本项目台账保存期限不少于3年。	相符
	30	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。	根据本项目制定的监测计划，本项目喷涂工序产生的废气排放口每季度一次，厂界每半年一次。	相符
	31		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
	32	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求存储、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	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	相符

			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。	
其他				
33	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
34		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	<p>1、项目概况</p> <p>广州车丽士汽车外饰件制造有限公司年产 80 万件汽车零部件生产线项目（以下简称“本项目”或“项目”）位于广州市从化区创华路 188 号 2 栋，租用现有一栋 4 层半厂房进行生产，该厂房高度约 21m，其一层高度约 7.5m，2F~4F 层高约 4.5m，五层主要为楼梯间、一般固体废物暂存间和危险废物暂存间，中心地理坐标：东经 113 度 31 分 55.593 秒，北纬 23 度 36 分 44.718 秒。</p> <p>项目属于广东从化经济开发区管理委员会同意引进的项目，项目占地面积 1150 m²，建筑面积 4710 m²（一至四层每层 1150 m²，五层 110 m²），总投资 3000 万元，其中环保投资 150 万元，环保投资占总投资的 5%。项目劳动定员 50 人，其中塑料生产定员 8 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 2 班制，一班 12 小时制。项目建设内容为：年设计 80 万件汽车零部件：汽车尾翼（吹塑）50 万件/年、汽车扰流板（注塑）10 万件/年、其他汽车注塑件 10 万件/年、其他汽车吹塑件 10 万件/年。</p> <p>2、项目工程组成</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目工程组成一览表</p>		
	项目类型	子项目	工程内容
	主体工程	塑料生产车间	位于项目一层，占地面积 1020 m ² ，建筑面积 1020 m ² ，厂房高度 7.5m，设置塑料生产区、模具暂存区、塑料原料暂存区等。
		打磨喷涂生产车间	位于项目四层，占地面积 1058 m ² ，建筑面积 1058 m ² ，厂房高度 4.5m，设置打磨区、喷涂生产区、成品包装、中转间等。
		二层组装打包生产车间	位于项目生产厂房二层，占地面积 200 m ² ，建筑面积 200 m ² ，厂房高度 4.5m。
		二层组装打包生产车间	位于项目生产厂房三层，占地面积 200 m ² ，建筑面积 200 m ² ，厂房高度 4.5m。
	辅助工程	办公室	位于项目生产厂房三层南侧，占地面积 600 m ² ，建筑面积 600 m ² 。

		电房	位于项目东侧，占地面积 60 m ² ，建筑面积 60 m ² 。
		楼梯及电梯间	位于厂房东侧，每层占地面积 70 m ² ，建筑面积 70 m ² ，一至五层总建筑面积 350 m ² 。
	储运工程	二层仓库	位于项目生产厂房二层，占地面积 880 m ² ，建筑面积 880 m ² ，厂房高度 4.5m，主要包括成品存放区、塑料半成品存放区和包装材料存放区。
		三层仓库	位于项目生产厂房三层，占地面积 280 m ² ，建筑面积 280 m ² ，厂房高度 4.5m。
		化学品仓库	位于项目生产厂房四层打磨喷涂生产车间内，占地面积 22 m ² ，建筑面积 22 m ² ，用于化学品暂存使用。
		危废间	位于项目生产厂房五层，占地面积 25 m ² ，建筑面积 25 m ² ，用于化学品暂存使用。
		一般固废间	位于项目生产厂房五层，占地面积 15 m ² ，建筑面积 5 m ² ，用于一般固废暂存使用。
	公用工程	给水系统	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	年用电量为 130 万千瓦时，由市政供电，不设备用发电机。
		压缩空气系统	设置 2 台空压机。
	环保工程	废气治理	破碎及投料粉尘产生量较少，直接在车间内无组织排放； 打磨粉尘通过密闭车间收集后经水帘柜 TA001~002 处理后无组织排放； 吹塑/注塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，喷漆房产生的废气（调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气）通过密闭车间收集后经“水帘柜 TA003~006”预处理，与经过密闭车间收集后的工件传输废气、固化废气一起通过“水喷淋 TA007+干式过滤器 TA008+两级活性炭吸附装置 TA009”处理后引至 25m 排气筒 DA001 排放。
		废水处理	生产废水：项目冷却塔冷却水未添加药剂，循环使用，定期补充，不外排；打磨房水帘柜用水循环使用不外排；喷枪清洗废水属于危险废物，委外处理；水帘柜用水及水喷淋用水循环使用，定期更换，更换的废水属于危险废物，委外处理；水转印用水过滤后循环使用，定期更换，更换的废水属于危险废物，委外处理，本项目不排放生产废水； 生活污水经工业园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	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	分区防渗和防泄漏等措施。

	土壤环境防治措施					
	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	生产线类型	产品名称	生产能力	折算重量（t/a）	其他产品信息	产品规格
1	汽车用品生产线	汽车尾翼（吹塑）	50 万件/年	325	650g/件（规格多种，按照平均规格计算）	1.4m×0.25m（规格多种，按照平均规格计算）
		汽车扰流板（注塑）	10 万件/年	45	450g/件（规格多种，按照平均规格计算）	1.2m×0.2m（规格多种，按照平均规格计算）
		其他汽车注塑件（尾翼及扰流板塑料配件及装饰件）	10 万件/年	2	20g/件（规格多种，按照平均规格计算）	0.1m×0.018m（规格多种，按照平均规格计算）
		其他汽车吹塑件（尾翼及扰流板塑料配件及装饰件）	10 万件/年	30	300g/件（规格多种，按照平均规格计算）	1m×0.18m（规格多种，按照平均规格计算）

3.2、主要原辅材料

(1) 涂装方案

本项目产品 50%不进行涂装，直接外发下游客户。其中的 50%进行涂装后外售。涂装有喷涂和水转印，涂装方案见下表。

建设内容	表 2-3 本项目涂装方案一览表									
	序号	产品名称	产品数量（万件/年）	产品规格	涂装方式	涂装涂料	单次涂装厚度（ μm ）	单件涂装面积（ m^2 /个）	单次涂装总面积（ m^2 ）	涂装说明
	1	汽车尾翼（吹塑）	15	650g/件（规格多种，按照平均规格计算）	喷涂	水性底漆	20	0.7	105000	产品规格 1.4m×0.25m；两面涂装，单件涂装面积=1.4m×0.25m×2=0.7 m^2
			10		喷涂	油性底漆	20	0.7	70000	
			7.5		喷涂	水性面漆	20	0.7	52500	
			5		喷涂	油性面漆	20	0.7	35000	
			5		水转印	水转印膜	35	0.7	35000	
	2	汽车扰流板（注塑）	3	450g/件（规格多种，按照平均规格计算）	喷涂	水性底漆	20	0.48	14400	产品规格 1.2m×0.2m；两面涂装，单件涂装面积=1.2m×0.2m×2=0.48 m^2
			2		喷涂	油性底漆	20	0.48	9600	
			1.5		喷涂	水性面漆	20	0.48	7200	
			1		喷涂	油性面漆	20	0.48	4800	
			1		水转印	水转印膜	35	0.48	4800	
	3	其他汽车注塑件（尾翼及扰流板塑料配件及装饰件）	3	20g/件（规格多种，按照平均规格计算）	喷涂	水性底漆	20	0.036	1080	产品规格 0.1m×0.018m；两面涂装，单件涂装面积=0.1m×0.018m×2=0.036 m^2
			2		喷涂	油性底漆	20	0.036	720	
			1.5		喷涂	水性面漆	20	0.036	540	
			1		喷涂	油性面漆	20	0.036	360	
			1		水转印	水转印膜	35	0.036	360	
	4	其他汽车	3	300g/件（规格	喷涂	水性底漆	20	0.36	10800	产品规格 1m×0.18m；

	吹塑件 （尾翼及 扰流板塑 料配件及 装饰件）	2	多种，按照平 均规格计算）	喷涂	油性底漆	20	0.36	7200	两面涂装，单件涂装面 积=1m×0.18m×2=0.36 m²
		1.5		喷涂	水性面漆	20	0.36	5400	
		1		喷涂	油性面漆	25	0.36	3600	
		1		水转印	水转印膜	35	0.36	3600	
	合计			喷涂	水性底漆	/	/	131280	/
				喷涂	油性底漆	/	/	87520	
				喷涂	水性面漆	/	/	65640	
				喷涂	油性面漆	/	/	43760	
				水转印	水转印膜	/	/	43760	
	备注：								
1）根据建设单位设计规划，本项目产品 50%不进行涂装，直接外发下游客户；底漆喷涂产品占总产品产量的 15%；底漆+面漆喷涂产品占总产品产量的 25%；底漆+水转印产品占总产品产量的 10%；									
2）本项目采用喷涂采用油性漆和水性漆进行喷涂，根据建设单位设计规划，目前约 60%的工件可采用水性漆喷涂，约 40%的工件需要采用油性漆进行喷涂。									
(2) 涂料用量核算									
本项目涂料用量参照《涂装工艺与设备》“10.4.1 材料消耗及废料排放量计算”中“公式（10-5）”计算：									
$q=\delta\rho/\left(NV\cdot m\right)$									
其中：q—单位面积的消耗量，g/m²；δ—涂层的厚度，μm；ρ—涂膜的密度，g/cm³；NV—原漆或施工黏度时的不挥发									

分，%；m—材料利用率或涂着效率，%。

本项目涂料使用状态下各参数见下表。

表 2-4 项目涂料使用状态下各参数一览表

序号	涂料名称	调配比例（质量比）	调配前涂料密度（g/cm ³ ）	ρ—调配后涂膜的密度（g/cm ³ ）	不挥发分（固体分，%）	NV—原漆或施工黏度时的不挥发分（%）
1	水性底漆	/	1.1	1.1	54.8%	100%
2	油性底漆	1	0.95	0.929	58.9%	100%
	稀释剂	0.4	0.85			
	固化剂	0.2	1.009			
3	水性面漆	/	1.025	1.025	40%	100%
4	油性面漆	1	1.12	1.025	59.3%	100%
	稀释剂	0.4	0.85			
	固化剂	0.2	1.009			

备注：

（1）ρ—涂膜的密度核算过程如下：

本项目油性底漆和油性面漆需要与稀释剂和固化剂调配后使用，调配比例均为质量比 1:0.4:0.2，根据其调配比例核算其调配后的密度，核算公式为：（涂料质量占比+稀释剂质量占比+固化剂质量占比）÷[（涂料质量占比÷涂料密度）+（稀释剂质量占比÷稀释剂密度）+（固化剂质量占比÷固化剂密度）]。

1）油性底漆调配后密度=（1+0.4+0.2）÷[（1÷0.95g/cm³）+（0.4÷0.85g/cm³）+（0.2÷1.009g/cm³）]=0.929g/cm³；

2）油性面漆调配后密度=（1+0.4+0.2）÷[（1÷1.12g/cm³）+（0.4÷0.85g/cm³）+（0.2÷1.009g/cm³）]=1.025g/cm³。

(2) 不挥发分，根据涂料扣除挥发分及水分后的占比进行核算：

1) 水性底漆不挥发分=1-42%（水含量）-3.2%（挥发性有机物含量）=54.8%，水含量由 MSDS 得出，挥发性有机物含量根据 VOC 含量检测报告得出；

2) 油性底漆不挥发分=1-41.1%（挥发分占比，根据 VOC 检测报告可知，调配后 VOC 含量 382g/L，换算成质量含量为 $382\text{g/L} \div (0.929\text{g/cm}^3 \times 1000) = 41.1\%$ ）=58.9%；

3) 水性面漆不挥发分=40%，根据其 MSDS 可知：固含量：40±2%，本环评按照 40%计算。

4) 油性面漆不挥发分=1-40.7%（挥发分占比，根据 VOC 检测报告可知，调配后 VOC 含量 417g/L，换算成质量含量为 $417\text{g/L} \div (1.025\text{g/cm}^3 \times 1000) = 40.7\%$ ）=59.3%；

5) 本项目按照湿膜计算，不挥发分按照 100%计算。

根据上式可计算出本项目涂料使用量，具体见下表。

表 2-5 本项目调配后涂料用量计算结果一览表

产品类型	涂料种类	涂装面积 (m ²)	涂装次数 (次)	涂层的厚度 (μm)	涂料密度 (g/cm ³)	涂着效率	原漆或施工 黏度时的不 挥发分	单位面积 的消耗量 (g/m ²)	涂料消耗 量 (t/a)
汽车尾 翼、汽 车扰流 板、其 他汽车 吹塑件	水性底漆	130200	1	20	1.1	70%	100%	31.429	4.092
	油性底漆（调配后）	86800	1	20	0.929	70%	100%	26.543	2.304
	水性面漆	65100	1	20	1.025	70%	100%	29.286	1.907
	油性面漆（调配后）	43400	1	25	1.025	70%	100%	36.591	1.588
	水转印膜	43400	1	35	1.275	90%	100%	49.583	2.152
其他汽	水性底漆	1080	1	20	1.1	60%	100%	36.667	0.040

	车注塑件	油性底漆（调配后）	720	1	20	0.929	60%	100%	30.967	0.022
		水性面漆	540	1	20	1.025	60%	100%	34.167	0.018
		油性面漆（调配后）	360	1	25	1.025	60%	100%	42.690	0.015
		水转印膜	360	1	35	1.275	90%	100%	49.583	0.018
	合计	水性底漆	131280	/	/	/	/	/	/	4.132
		油性底漆（调配后）	87520	/	/	/	/	/	/	2.326
		水性面漆	65640	/	/	/	/	/	/	1.925
		油性面漆（调配后）	43760	/	/	/	/	/	/	1.603
		水转印膜	43760	/	/	/	/	/	/	2.170

备注：

（1）本项目喷涂过程采用人工静电喷涂，根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》“2.1.3 涂装技术”可知：静电喷涂涂料利用率约为 60%~70%，根据产品规格，汽车尾翼、汽车扰流板、其他汽车吹塑件涂装面积较大，表面平整，涂料利用率按照平均值 70%计算；其他汽车注塑件涂装面积较小，涂料利用率按照平均值 60%计算；

（2）本项目水转印采用水披覆转印，类似淋涂技术，参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021）“5.1.2.3 辊涂/淋涂技术”涂料利用率为 90%以上，无漆雾产生。本项目按照水转印膜利用率 90%计算；

（3）本项目按照湿膜计算，不挥发分按照 100%计算；

（4）水转印膜厚度约 35μm，本项目水转印膜为聚乙烯醇（简称 PVA）薄膜，密度为 1.26-1.29g/cm³，本环评密度按照 1.275g/cm³。

建设内容

根据其调配可知，本项目调配前涂料用量计算结果见下表。

表 2-6 本项目调配前涂料用量计算结果一览表

序号	涂料名称	调配比例（质量比）	调配后涂料年用量（t/a）	调配前使用量（t/a）
1	水性底漆	/	4.132	4.132
2	油性底漆	1	2.326	1.454
	稀释剂	0.4		0.582
	固化剂	0.2		0.291
3	水性面漆	/	1.925	1.925
4	油性面漆	1	1.603	1.002
	稀释剂	0.4		0.401
	固化剂	0.2		0.200
5	水转印膜	/	2.170	2.170
合计	水性底漆			4.132
	油性底漆			1.454
	水性面漆			1.925
	油性面漆			1.002
	稀释剂			0.982
	固化剂			0.491
	水转印膜			2.170

（3）油性漆喷枪清洗剂（稀释剂）用量核算

本项目油性漆喷涂清洗采用稀释剂进行清洗，水性漆喷涂采用自来水清洗。项目采用浸泡清洗，每天喷涂生产完成后，将喷枪拆卸后在盛装稀释剂或自来水的容器中浸泡，浸泡过程容器加盖密闭，浸泡清洗过程稀释剂每次用量 2L，清洗过程稀释剂用量=2L×300（年生产天数）×0.85g/cm³=0.51t/a。

油性漆喷枪清洗过程稀释剂存在挥发，清洗过程类似稀释剂搅拌生产过程，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年月 11 日，生态环境部印发）分册《2641 涂料制造行业系数手册》2641 涂料制造行业系数表中溶剂型涂料生产过程挥发性有机物产污系数：10 千克/吨-产品，油性漆喷枪清洗过程稀释剂损耗量=0.51t/a×10 千克/吨-产品÷1000=0.005t/a。

项目油性漆喷枪清洗过后的稀释剂回用于油性底漆调配，清洗后的稀释剂回用于油性底漆调配，清洗后的稀释剂用量=0.51t/a（清洗稀释剂总用量）-0.005t/a（清洗过程稀释剂损耗量）=0.505t/a。项目底漆喷涂主要增强面漆或转印膜的附着力，清洗后的稀释剂不会影响产品最终的美观度，因此可回用于油性底漆调配。

根据前文分析，油性底漆喷涂过程稀释剂使用量 0.582t/a，大于清洗后的稀释剂总量 0.505t/a，因此本项目喷枪清洗后的稀释剂可全部回用于油性底漆调配。

（4）原辅材料用量

主要原辅材料年用量见下表。

表 2-7 主要原辅材料

序号	名称	用量 (t/a, 注明除 外)	形态	存储量 (t, 注 明除 外)	包装规 格	包装 形式	储存位 置	使用 工序
1	ABS (外购 新料)	300	粒状	6.25	25kg/袋	袋装	塑料生 产车间 暂存	吹塑 /注 塑
2	PP(外 购新 料)	98.0094	粒状	2.5	25kg/袋	袋装	塑料生 产车间 暂存	吹塑 /注 塑
3	水性底 漆	4.132	液态	0.4	20kg/桶	桶装	化学品 仓库	喷涂
4	油性底 漆	1.454	液态	0.16	20kg/桶	桶装	化学品 仓库	喷涂
6	水性面 漆	1.925	液态	0.2	20kg/桶	桶装	化学品 仓库	喷涂
7	油性面 漆	1.002	液态	0.1	20kg/桶	桶装	化学品 仓库	喷涂
8	稀释剂	0.988	液态	0.1	20kg/桶	桶装	化学品 仓库	喷涂
9	固化剂	0.491	液态	0.06	20kg/桶	桶装	化学品 仓库	喷涂
10	水转印 膜	2.170	固态	0.2	2kg/卷	卷装	水转印 区暂存	水转 印
11	金属模 具	1000 套	固态	1000 套	/	/	塑料生 产车间 暂存	注塑
12	机油	0.1	液态	0.04	20kg/桶	桶装	化学品 仓库	设备 保养
13	包装材 料	20	固态	2	/	/	成品仓 库暂存	产品 包装

(5) 物料平衡分析

1) 塑料生产平衡分析

本项目塑料生产物料平衡分析见下表。

表 2-8 本项目塑料生产物料平衡分析

序号	投入		产出	
	物料名称	投入量 (t/a)	去向	产出量 (t/a)
1	ABS (外购新材料)	300	产品	396.198
2	PP (外购新材料)	98.0094	有机废气排放 (有组织+无组织)	0.614
3	/	/	有机废气处理	0.329
4	/	/	塑料边角料及不合格品 投料及破碎粉尘排放	0.0004
5	/	/	打磨粉尘排放量	0.165
6	/	/	打磨粉尘处理量	0.703
合计		398.0094	/	398.0094

备注：本项目塑料生产产品量按照扣除涂装后的涂层量进行计算。

2) 涂料及水转印膜平衡

本项目涂料及水转印膜平衡分析见下表。

表 2-9 本项目涂料及水转印膜平衡分析

序号	投入		产出	
	物料名称	投入量 (t/a)	去向	产出量 (t/a)
1	水性底漆	4.132	进入产品	5.802
2	油性底漆	1.454	有机废气排放 (有组织+无组织)	0.682
3	水性面漆	1.925	有机废气处理	1.150
4	油性面漆	1.002	漆渣	1.421
5	稀释剂	0.988	颗粒物排放 (有组织+无组织)	0.190
6	固化剂	0.491	涂料中水蒸发进入大气环境，或进入水帘柜废水或水喷淋废水中	2.698
7	水转印膜	2.170	废转印膜及滤渣	0.217
合计		12.161	/	12.161

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及毒理学资料见下表。

表 2-10 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	毒理学资料及生态学资料	危险化学品判别
1	水性底漆	主要成分： 水性树脂 34%； 水 42%； 水性黑色浆 20； 添加剂 4%。 挥发性有机物含量：3.2%（根据 VOC 含量检测报告 VOC 含量 35g/L，根据 MSDS 报告密度 1.0~1.2g/cm³，本环评按照 1.1g/cm³ 计算，VOC 含量=35g/L÷1.1g/cm³÷ 1000=3.2%）； 含水率：42%（根据 MSDS 文件水含量得出）； 固含率：54.8%（扣除水含量及挥发性有机物含量，其中水含量由 MSDS 得出，挥发性有机物含量根据 VOC 含量检测报告得出。固含率= 1-42%（水含量） - 3.2%（挥发性有机物含量）=54.8%）。	物理状态：黑色液体； pH： 7.5-8.5（无量纲）； 闪点：90℃； 沸点：100℃； 爆炸上限%（V/V）：12.7%； 爆炸下限%（V/V）：10%； 相对密度（水 =1 ）：1.0~1.2g/cm³（本项目按照平均值 1.1 g/cm³计算）； 溶解性：溶于水，溶于乙醇、醚。	毒理学资料： 有轻度刺激和麻醉作用，无急性毒性。 生态学资料： 对环境有危害，对水体可造成污染。	根据《危险化学品目录（2015 版）（2022 调整）》：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]属于危险化学品，水性底漆闪点 90℃，不属于危险化学品；同时对照原料中的物质，不含危险化学品成分。
2	油性底漆	主要成分： 丙烯酸树脂（CAS No.： 61788-97-4/201058-08-4）60%； 溶剂（羟基乙酸丁酯）（CAS No.： 7397-62-8）15%； 颜料 22%；	物质状态：液态；外观：颜色：黑色，白色，蓝色，银色； 气味：轻微； 熔点：142~165℃；	毒理学资料： 剧毒物质，含多种危险物质。 健康危害效应： 急性： 吸入：可能造成呼吸系统的刺	MSDS 文件中未给出其闪点资料，根据其成分与《危险化学品目录（2015 版）（2022 调整）》对照，成

		<p>助剂 (CAS No.: 121-91-5) 3%。 挥发性有机物含量: 18% (根据 MSDS 报告可知: VOC 含量=溶剂 15%+助剂 3%=18%); 含水率: 0% (溶剂型涂料不含水); 固含率: 82% (扣除挥发性有机物含量, 固含率=1-18%=82%)。</p>	<p>在水中溶解度: 不溶于水; 密度: 0.9~1.0g/cm³ (本环评按照平均值 0.95g/cm³ 计算)。</p>	<p>激感。 眼睛、皮肤接触: 可能造成眼睛、皮肤的刺激感。 慢性: 对皮肤和黏膜有刺激性。 主要症状: 吸入或吞食可能引起反胃、呕吐、头痛及肌肉疼痛、皮肤炎、眼睛的刺激感。 生态学资料: 物理性及化学性危害: 蒸汽可能会引起火灾。对水体可造成污染。</p>	<p>分中不含危险化学品成分, 因此不属于危险化学品。</p>
3	水性面漆	<p>主要成分: 水溶性丙烯酸树脂 (CAS No.: 25767-39-9) 20%; 丙烯酸共聚乳液 (CAS No.: 25085-34-1) 20%; 聚乙烯蜡 (CAS No.: 9002-88-4) 5%; 二甲基辛炔二醇 (CAS No.: 1321-87-5) 3.8%; 有机硅消泡剂 (CAS No.: 9006-65-9) 1.2%; 离子水 (CAS No.: 7732-18-5) 50%。 挥发性有机物含量: 4.5% (根据 VOC 含量检测报告 VOC 含量 46g/L, 根据 MSDS 报告密度 1.0~1.05g/cm³, 本环评按照 1.025g/cm³ 计算, VOC 含量=46g/L÷1.025g/cm³÷1000=4.5%);</p>	<p>外观与性状: 无色液体; 黏度: 300~400mpa.s /25°C; 相对密度 (水=1): 1.0-1.05kg/L/25°C; 固含量: 40±2%; 沸点 (°C): 99; 溶解性: 可溶于水; 主要用途: 用于面漆喷涂。</p>	<p>性。 毒理学资料: 无急性毒性和慢性毒性等毒性。 生态学资料: 生态毒理毒性: LC50 测试无结果; LD50 对金鱼无作用; TLm 对金鱼无作用。</p>	<p>MSDS 文件中未给出其闪点资料, 根据其成分与《危险化学品目录 (2015 版) (2022 调整)》对照, 成分中不含危险化学品成分, 因此不属于危险化学品。</p>

		<p>含水率：50%（根据 MSDS 文件水含量得出）；</p> <p>固含率：40%（根据其 MSDS 可知：固含量：40±2%，本环评按照 40% 计算）。</p>			
4	油性面漆	<p>主要成分：</p> <p>1、醇酸树脂 68%；</p> <p>2、溶剂：二丙二醇甲醚醋酸酯（CAS No.: 88917-22-0）21%；</p> <p>3、粉料 10%；</p> <p>4、助剂 1%。</p> <p>挥发性有机物含量：22%（根据 MSDS 报告可知：VOC 含量=溶剂 21%+助剂 1%=22%）；</p> <p>含水率：0%（溶剂型涂料不含水）；</p> <p>固含率：78%（扣除挥发性有机物含量，固含率=1-22%=78%）。</p>	<p>物理状态：淡黄透明液体；</p> <p>颜色：淡黄；</p> <p>气味：溶剂；</p> <p>闪点：68℃（Abel cc）；</p> <p>爆炸极限：1.0%~6.5%（V）；</p> <p>比重：1.12±0.005g/cm³@25℃；</p> <p>水中溶解度：不溶；</p> <p>固体份：78%；</p> <p>沸程：90~155℃；</p> <p>自燃温度：500℃；</p> <p>黏度：3200CPS / 25℃；</p> <p>溶剂性质：有机溶剂。</p>	<p>毒理学资料：</p> <p>吸入溶剂气体：高浓度溶剂蒸汽会刺激眼睛和呼吸道，引起头痛、头晕、恶心、昏眩、失去知觉和影响中枢神经。</p> <p>不慎入口：在吞咽和呕吐过程中，如少量液体进入呼吸道，将引起支气管炎和肺水肿，导致轻度中毒。</p> <p>皮肤接触：经常性及长时间的接触会刺激皮肤，引起皮炎。</p> <p>不慎入眼：眼部不适，发炎。</p> <p>生态学资料：</p> <p>流动性：流体。</p> <p>稳定性和降解性：固体树脂不会生物降解，溶剂蒸发。</p> <p>在水中的毒性：固体树脂具有轻微毒性。溶剂对于水生生物具有一定的毒害性。</p>	<p>根据《危险化学品目录（2015版）（2022 调整）》：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]属于危险化学品，油性面漆闪点 68℃，不属于危险化学品；同时对原料中的物质，不含危险化学品成分。</p>
5	稀释剂	<p>主要成分：</p> <p>二丙二醇甲醚醋酸酯（CAS No.: 88917-22-0）10%~20%（本环评按照 15%计算）；</p> <p>150 号溶剂（CAS No.: 64742-94-5）（本环评按照 35%计算）；</p>	<p>物理状态：液体；</p> <p>颜色：无色；</p> <p>气味：有机溶剂味；</p> <p>闪点：70℃（Abel cc）；</p> <p>爆炸极限：1.0%~6.5%（V）；</p> <p>比重：0.85±0.005g/cm³@25℃；</p>	<p>毒理学资料：</p> <p>吸入溶剂气体：高浓度溶剂蒸汽会刺激眼睛和呼吸道，引起头痛、头晕、恶心、昏眩、失去知觉和影响中枢神经。</p> <p>不慎入口：在吞咽和呕吐过程</p>	<p>根据《危险化学品目录（2015版）（2022 调整）》：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂</p>

		<p>高碳醇（CAS No.: 3055-95-6）10%~25%（本环评按照 17.5%计算）；</p> <p>PMA（CAS No.: 108-65-6）（丙二醇甲醚醋酸酯）（本环评按照 32.5%计算）；</p> <p>挥发性有机物含量：100%（稀释剂属于有机溶剂，按照全部挥发计算）；</p> <p>含水率：0%；</p> <p>固含率：0%。</p>	<p>挥发速度：≈ 0.39（以乙酸丁酯=1）；</p> <p>水中溶解度：不溶；</p> <p>固体份：0；</p> <p>沸程：70~158℃；</p> <p>自燃温度：446℃；</p> <p>黏度：7.6S/25℃；</p> <p>溶剂性质：有机溶剂。</p>	<p>中，如少量液体进入呼吸道，将引起支气管炎和肺水肿，导致轻度中毒。</p> <p>皮肤接触：经常性及长时间的接触会刺激皮肤，引起皮炎。</p> <p>不慎入眼：眼部不适，发炎。</p> <p>生态学资料：</p> <p>流动性：流体。</p> <p>稳定性和降解性：固体树脂不会生物降解，溶剂蒸发。</p> <p>在水中的毒性：固体树脂具有轻微毒性。溶剂对于水性生物具有一定的毒害性。</p>	<p>料等制品[闭杯闪点$\leq 60^\circ\text{C}$]属于危险化学品，稀释剂闪点70°C，不属于危险化学品；同时对照原料中的物质，不含危险化学品成分。</p>
6	固化剂	<p>主要成分：</p> <p>聚六亚甲基二异氰酸酯（CAS No.: 28182-81-2）58%；</p> <p>丙二醇甲醚醋酸酯（CAS No.: 108-65-6）3%；</p> <p>脂肪族聚异氰酸酯（CAS No.: 53880-05-0）3%；</p> <p>PMA（丙二醇甲醚醋酸酯）（CAS No.: 108-65-6）36%；</p> <p>挥发性有机物含量：39%（根据MSDS 报告可知：VOC 含量=丙二醇甲醚醋酸酯 3%+PMA（丙二醇甲醚醋酸酯）36%=39%）；</p> <p>含水率：0%（溶剂型涂料不含水）；</p> <p>固含率：61%（扣除挥发性有机物含量，固含率=1-39%=61%）。</p>	<p>物理状态：透明液体；</p> <p>颜色：水白；</p> <p>气味：有机溶剂味；</p> <p>闪点：70°C（Abel cc）；</p> <p>爆炸极限：$1.0\% \sim 6.5\%$（V）；</p> <p>比重：$1.009 \pm 0.005 \text{g/cm}^3$（$25^\circ\text{C}$）；</p> <p>挥发速度：0.91（醋酸正丁酯=1）；</p> <p>水中溶解度：不溶；</p> <p>固体份：61；</p> <p>沸程：70~125℃；</p> <p>自燃温度：446℃；</p> <p>黏度：9.2S / 25°C；</p> <p>溶剂性质：有机溶剂。</p>	<p>毒理学资料：</p> <p>吸入溶剂气体：高浓度溶剂蒸汽会刺激眼睛和呼吸道，引起头痛、头晕、恶心、昏眩、失去知觉和影响中枢神经。</p> <p>不慎入口：在吞咽和呕吐过程中，如少量液体进入呼吸道，将引起支气管炎和肺水肿，导致轻度中毒。</p> <p>皮肤接触：经常性及长时间的接触会刺激皮肤，引起皮炎。</p> <p>不慎入眼：眼部不适，发炎。</p> <p>生态学资料：</p> <p>流动性：流体。</p> <p>稳定性和降解性：固体树脂不会生物降解，溶剂蒸发。</p>	<p>根据《危险化学品目录（2015版）（2022 调整）》：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点$\leq 60^\circ\text{C}$]属于危险化学品，水性底漆闪点70°C，不属于危险化学品；同时对照原料中的物质，不含危险化学品成分。</p>

					在水中的毒性：固体树脂具有轻微毒性。溶剂对于水性生物具有一定的毒害性。	
7	ABS	<p>物理性质</p> <p>外观与结构：ABS 为浅黄色或乳白色粒状/粉状不透明树脂，无毒无味，质轻，密度为 1.04~1.07g/cm³。</p> <p>力学性能：兼具韧、硬、刚的均衡特性，耐冲击性优异，表面光泽好，易涂装和着色。</p> <p>热性能：热变形温度约 85℃（1.86MPa 压力下），使用温度范围为-40℃~85℃；线膨胀系数为（6.2~9.5）×10⁻⁵/℃。</p> <p>电性能：介电性能良好，适合电气应用。</p> <p>化学性质</p> <p>耐腐蚀性：耐水、无机盐、碱及弱酸，但不耐氧化性酸（如浓硫酸、浓硝酸）和酮类溶剂。</p> <p>稳定性：室温下吸水率低，长期浸水物理性能不变；但耐候性差，紫外线照射易氧化降解。</p> <p>加工性：可通过注射、挤出等方法成型，易于机械加工和黏接。</p>	<p>毒理学资料：</p> <p>急性毒性：大部分 ABS 无毒，正常使用下不释放有害物质。</p> <p>慢性风险：高温分解可能释放微量丙烯腈等单体，需避免长期接触。</p> <p>环境暴露：生产环节需防范粉尘吸入，废弃物应分类处理以减少生态累积。</p> <p>生态学资料：</p> <p>降解性：自然环境中难降解，长期残留可能影响土壤和水体。</p> <p>迁移性：颗粒物易通过水流扩散，需控制工业排放。</p>	/	/	
8	PP	<p>外观与形态：通常为白色或半透明的粒状或粉状固体。</p> <p>分子式：[C₃H₆]_n。</p> <p>密度：约为 0.90-0.91 g/cm³，是常见塑料中最轻的之一。</p>	<p>毒理学资料：</p> <p>基本毒性：纯 PP 本身无毒，但需注意不同添加剂的毒性。</p> <p>热解产物：加热或燃烧时可能产生醛类、酸等刺激性物质，对眼睛和</p>	/	/	

		<p>耐温性：常规 PP 的耐热温度范围约为 80℃ 至 100℃。经过特殊改性的 PP（如增强型或耐高温填充型）可承受高达 150℃ 甚至更高的温度。</p> <p>化学稳定性：耐水、无机盐、碱及弱酸，但不耐强氧化性酸（如浓硫酸、浓硝酸）和酮类溶剂。</p> <p>可燃性：可燃，燃烧时可能产生一氧化碳、二氧化碳等有害气体。</p>	<p>上呼吸道有刺激作用。</p> <p>安全建议：操作时应避免吸入粉尘，高温环境下需注意通风，防止热解产物暴露。</p> <p>生态学资料：</p> <p>降解性：PP 在自然环境中难以降解，在土壤中不能分解，长期残留可能对环境造成影响。</p> <p>生态影响：作为微塑料的来源之一，PP 可能对土壤和水体生态系统产生潜在风险，但其具体生态毒性需结合添加剂和降解产物综合评估。</p>		
9	水转印膜	<p>水转印膜是一种带有色彩图案的水溶性塑料薄膜，主要成分为聚乙烯醇（PVA）薄膜。</p>	<p>聚乙烯醇分子链上含有大量的羟基，具有良好的水溶性。此外，聚乙烯醇还具有良好的成膜性、黏结力、乳化性、耐油脂性和耐溶剂性。</p> <p>聚乙烯醇（简称 PVA）薄膜，密度为 1.26-1.29g/cm³（本环评按照 1.275g/cm³计算）。吸水性大，浸入水中能溶解。能透过水蒸气，但难透过醇蒸汽，更不能透过有机溶剂蒸汽，惰性气体和氢气。</p>	/	/

建设内容	<p>(7) 涂料 VOC 含量限值相符性分析</p> <p>根据本项目水性底漆、油性底漆（调配后）、水性面漆、油性面漆（调配后）的 VOC 含量检测报告可知：检测方法根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）要求的方法进行检测，按照《色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）含量的测定 差值法》（GB/T 23985-2009）进行检测，核算 VOC 含量已扣除其中的水分。</p> <p>根据其 VOC 检测结果可知：水性底漆和水性面漆 VOC 含量分别为 35g/L 和 46g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求---工业防护涂料---型材涂料—其他涂料”的要求，即 VOC 含量≤250g/L；油性底漆（调配后）、油性面漆（调配后）VOC 含量分别为 382g/L 和 417g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）“表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求---车辆涂料---汽车修补用涂料---底漆和清漆”的要求，VOC 含量≤420g/L。</p> <p>(8) 不可替代说明</p> <p>从技术性能优势角度：油性漆因其高固体分含量和优异的渗透能力，能在多种基材上形成牢固的附着力，且耐候性强，能有效抵抗紫外线、风雨侵蚀，延长涂层使用寿命。本项目产品均为外饰件，需要有效抵抗紫外线、风雨侵蚀，延长涂层使用寿命；油性漆颜料含量高，可呈现出丰富多样的颜色和高光泽效果，满足高端装饰需求；外饰件需耐受酸雨、鸟粪、树胶、强效洗车液。高性能双组分溶剂型聚氨酯涂料交联密度高，耐化学介质渗透能力更强；项目产品使用场景全天候暴露件，要求涂层在长时间使用周期内不失光、不开裂、不变色，油性漆可满足要求；</p> <p>从原料选型角度：油性油漆与水性油漆相比，特点是干燥快，附着力强，防水性较高，稳定性好、耐磨、柔和、耐光性相当好等特点，且喷涂固化后不易掉漆，从生产技术角度，本项目产品中部分需要经常接触的部件，使用过程属于易磨损和经常受到压力接触部件，工件需要满足硬度够、耐磨、附着力强、不容易掉漆等条件。而水性油漆硬度较软，综合性能一般，选用油性油漆可满足市场的产品效果需求。根据建设单位了解，目前市场水性漆普遍粘性不好且硬度较低，使用过程容易掉漆，只能用在</p>
------	---

粘性和硬度要求不高的产品上；

类比同类型项目可知：根据《广州誉诚汽车饰品有限公司年产塑料配件 200 万件扩建项目环境影响报告表》（2023 年 9 月编制，批文号：穗环管影（花）〔2023〕179 号）、《广州众昊汽车科技有限公司新建年产汽车塑料饰件 43.5 万件项目环境影响报告表》（2024 年 3 月编制，批文号：穗环管影（番）〔2025〕45 号）、《广州领誉汽车用品科技有限公司年产汽车用品 127 万件生产线项目》（2025 年 6 月编制，批文号：穗南审批环评〔2025〕63 号）等同类型企业近期编制的环评报告，均属于汽车塑料用品喷涂，喷涂过程使用涂料均为油性油漆或 UV 油漆，说明目前汽车塑料用品部分产品暂无符合要求的水性涂料。

综上，现阶段本项目涂料全部采用水性油漆喷涂暂未能满足产品的需要。本项目为减少油性油漆在生产过程大气污染物的排放，原料选购时经多方对比最终选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）“表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求—车辆涂料-汽车修补用涂料---底漆和清漆要求”的涂料，VOC 含量≤420g/L。建设单位承诺待市场水性油漆性能成熟后本项目将逐步更换直至完全取代油性漆。

（9）清洗剂（稀释剂）VOC 含量限值相符性分析

本项目喷枪洗枪使用稀释剂，根据稀释剂的 MSDS 可知，稀释剂密度 0.85g/cm³，按照使用过程全部挥发计算，可计算出稀释剂 VOC 含量为 850g/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 2-11 本项目主要设备表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	地点/位置	用途
1	烘干机	功率 1kW	12	塑料生产车间	烘干

2	注塑机	450T	3	塑料生产车间	注塑
3	注塑机	250T	3	塑料生产车间	注塑
4	吹塑机	900T	2	塑料生产车间	吹塑
5	吹塑机	1000T	4	塑料生产车间	吹塑
6	破碎机	功率 2kW	1	注塑生产区	破碎
7	打磨机	/	12	打磨房	打磨
8	打磨水帘柜	L×B×H: 12.8m×1.8m×2.2m L×B×H: 7m×1.8m×2.2m	2	打磨房	打磨
9	喷涂水帘柜	L×B×H: 1.5m×1.8m×2.2m	4	喷漆房	喷涂
10	喷漆房	L×B×H: 5m×8m×2.8m	4	打磨喷涂生产车间	喷涂
11	喷枪	0.08L/min	8 (每台水帘柜 2 把, 一备一用)	喷漆房	喷涂
12	烘干固化房	总面积 160 m ² , 高度 2.8m	1	打磨喷涂生产车间	固化
13	转印柜	1.5m×1m×1m	1	水转印生产区	水转印
14	转印清洗柜	3m×1m×1m	1	水转印生产区	水转印
15	水转印烘干线	5m×1m×1.2m	1	水转印生产区	水转印烘干
16	冷却塔	循环水量 15m ³ /h	1	楼顶	吹塑/注塑循环水降温
17	空压机	0.8MPa	2	塑料生产车间、喷涂生产车间	辅助设备

(2) 设备生产能力匹配性

1) 塑料生产设备生产能力匹配性

本项目塑料生产主要设备（吹塑机/注塑机）生产能力核算表见下表，根据分析可知，本项目塑料生产主要设备（吹塑机/注塑机）符合产能要求。

表 2-12 本项目塑料生产主要设备（吹塑机/注塑机）生产能力核算表

设备	型号	数量 (台)	单批 次量	单批 次历	年生产 时长	设计生 产能力	本项目 生产量	相符	产品类型
----	----	--------	----------	----------	-----------	------------	------------	----	------

名称			(克/批)	时 (秒/min)	(h/a)	(t/a)	(t/a)	性 分 析	
注塑机	450T	3	450	12	7200	48.6	44.363	是	汽车扰流板
注塑机	250T	3	20	12	7200	2.16	1.952	是	其他汽车注塑件
吹塑机	900T	2	300	8	7200	32.4	29.522	是	其他汽车吹塑件
吹塑机	1000T	4	650	3.4	7200	330.4	320.355	是	汽车尾翼

2) 喷涂生产能力匹配性

本项目喷涂生产能力核算表见下表，根据分析可知，本项目喷涂生产主要设备（喷枪）符合产能要求。

表 2-13 本项目喷涂生产主要设备（喷枪）生产能力核算表

喷漆房	设备名称	供漆量 (L/min)	设备数量 (台)	喷漆时间 (min/h)	年生产 时间 (h)	年喷漆 量核算 结果 (L/a)	项目涂 料用量 (L/a)	是否 符合 产能 要求
水性底漆房	喷枪	0.08	1	9	7200	5184	3756	是
油性底漆房	喷枪	0.08	1	12	7200	6912	2504	是
水性面漆房	喷枪	0.08	1	9	7200	5184	1878	是
油性面漆房	喷枪	0.08	1	12	7200	6912	1565	是

备注：

(1) 本项目设置 4 个喷漆房，每个喷漆房设置一个水帘柜，设置 1 把喷枪喷

	<p>涂, 1 把喷枪备用, 设置水性底漆房、油性底漆房、水性面漆房和油性面漆房;</p> <p>(2) 本项目喷漆房主要涉及喷涂过程的喷漆及流平阶段, 本项目按照水性漆喷漆占 15%时间计算 (即每小时喷涂 9min), 油性漆占 20%时间计算 (即每小时喷涂 12min);</p> <p>(3) 根据前面涂料用量核算可知: 本项目涂料使用量=涂料质量用量÷涂料使用状态密度×1000:</p> <p>水性底漆用量=4.132t/a×1000÷1.1g/cm³=3756L/a;</p> <p>油性底漆用量=2.326t/a×1000÷0.929g/cm³=2504L/a;</p> <p>水性面漆用量=1.925t/a×1000÷1.025g/cm³=1878L/a;</p> <p>油性面漆用量=1.603t/a×1000÷1.025g/cm³=1565L/a。</p> <p>(4) 本项目根据供漆量核算结果, 项目设计供漆量大于实际涂料使用量, 是由于项目各种涂料分不同喷漆房内进行, 且不同涂料生产量根据客户订单量进行生产, 设计要求一般大于实际生产量。</p> <p>5、工作制度和劳动定员</p> <p>(1) 工作制度: 本项目年设计工作 300 天, 每日 2 班制, 每班工作 8 小时。</p> <p>(2) 劳动定员: 项目设计员工人数为 50 人, 均不在厂内食宿。</p> <p>6.1、给排水</p> <p>本项目用水均全部由市政自来水公司供给, 主要为员工生活用水和生产用水。</p> <p>1、生活用水及排水</p> <p>本项目员工 50 人, 均不在项目区食宿。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 500m³/a。</p> <p>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 400m³/a。产生的生活污水通过三级化粪池处理后接入市政污水管网进入明珠污水处理厂处理。</p>
--	---

2、吹塑/注塑冷却用水及排水

本项目塑料吹塑/注塑后采用自然冷却的方式降温，采用水对模具进行降温，不直接与模具接触，属于间接降温，循环的高温水采用冷却塔进行降温。

冷却塔喷淋过程水损耗主要包括风吹损耗和蒸发损耗，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中“5.0.6 开式系统的补充水量可按下列公式计算”，具体计算公式如下：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：

Q_m ——补充水量（ m^3/h ）；

Q_e ——蒸发水量（ m^3/h ）；

Q_b ——强制排污水量（ m^3/h ）；本项目冷却塔喷淋用水未添加药剂，循环使用，定期补充，不外排；

Q_w ——风吹损失水量（ m^3/h ）；根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）“表 3.1.21 风吹损失水率”中机械通风冷却塔有收水器条件下，风吹损失水率为 0.1%。本项目中央空调喷淋塔为机械通风冷却塔，有收水器，风吹损失率为 0.1%；

N ——浓缩倍数；

Q_r ——循环冷却水量（ m^3/h ）；本项目冷却塔循环水量 $15m^3/h$ ；

Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^{\circ}C$ ）；本项目按照温差 $5^{\circ}C$ 计算；

k ——蒸发损失系数（ $1/^{\circ}C$ ），按《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）“表 5.0.6 蒸发损失系数 k ”取值，气温为中间值时采用内插法计算。本项目取 $20^{\circ}C$ 时的蒸发系数，即 $k=0.0014$ （ $1/^{\circ}C$ ）。

根据以上可计算出蒸发损耗量 $=0.0014$ （ $1/^{\circ}C$ ） $\times 5^{\circ}C \times 15m^3/h = 0.105m^3/h$ ；风吹损失水率 $= 15m^3/h \times 0.1\% = 0.015m^3/h$ ，每小时

	<p>补充水量=0.105m³/h+0.015m³/h=0.12m³/h。</p> <p>本项目塑料生产年运行 7200h，循环水量=15m³/h×7200h=108000m³/a，冷却塔补充水量=0.12m³/h×7200=864m³/a。由于蒸发损耗，需要定期添加冷却循环水，项目属于间接冷却，冷却水循环使用不外排。</p> <p>3、喷枪清洗用水及排水</p> <p>本项目油性漆喷枪清洗采用稀释剂进行清洗，水性漆采用自来水进行清洗，水性漆喷枪每天清洗 1 次，采用浸泡清洗，每次清洗用水量 2L，用水量=2L×300 天=0.6m³/a，清洗过程损耗量极少，按照全部产生喷枪清洗废水计算，水性漆喷涂过程喷枪清洗废水产生量 0.6m³/a，属于危险废物，委外处理。</p> <p>4、打磨水帘柜用水及排水</p> <p>本项目设置 1 个打磨房，打磨房设置 2 个水帘柜，根据后文分析可知，本项目打磨房总风量 11000m³/h。</p> <p>根据《简明通风设计手册》（孙一坚 主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，水帘柜的液气比 0.1~1.0L/m³，水帘柜喷淋用水参考液气比 1.0L/m³ 计算，打磨水帘柜总循环水量=11000m³/h×1.0L/m³÷1000=11m³/h。</p> <p>本项目打磨房密闭，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中“5.0.7 闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 1.0‰”，按照 1.0‰进行计算，运行时间按照每年 7200 小时计算，打磨水帘柜补充用水量=11m³/h×1.0‰×7200h/a=79.2m³/a，循环水量=11m³/h×7200 小时=79200m³/h。</p> <p>本项目主要是针对吹塑/注塑后的半成品进行打磨，产生的打磨粉尘不溶于水，打磨水帘柜循环水无需进行更换，经过过滤及添加除垢剂除垢后循环使用。</p> <p>5、喷涂水帘柜用水及排水</p> <p>本项目设置 4 个喷漆房，根据后文风量分析可知，每个喷漆房需要风量 6935.0m³/h，本项目喷漆房循环水量按照 7000m³/h 风量需求设计。</p>
--	---

根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，水帘柜的液气比 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，水帘柜喷淋用水参考液气比 $1.0\text{L}/\text{m}^3$ 计算。每个水帘柜循环水量 $=7000\text{m}^3/\text{h}\times 1.0\text{L}/\text{m}^3\div 1000=7\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目喷漆房密闭，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中“5.0.7 闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 1.0‰”，按照 1.0‰ 进行计算，每个水帘柜补充用水量 $=7\text{m}^3/\text{h}\times 1.0\text{‰}\times 7200\text{h}/\text{a}$ （年运行时间） $=50.4\text{m}^3/\text{a}$ ，项目设置 4 个水帘柜，水帘柜总补充水量 $=50.4\text{m}^3/\text{a}\times 4=201.6\text{m}^3/\text{a}$ ，喷涂水帘柜循环水量 $=7\text{m}^3/\text{h}\times 7200\text{h}/\text{a}$ （年运行时间） $\times 4=201600\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目水帘柜储水量按照循环水量 15% 设计，每个水帘柜储水量为 1.05m^3 ，4 个水帘柜总储水量为 4.2m^3 。

水帘柜喷淋废水每 4 个月更换一次，即每年更换 3 次，水帘柜废水产生量 $=4.2\text{m}^3\times 3$ （更换次数） $=12.6\text{m}^3/\text{a}$ 。更换的废水属于危险废物，委外处置。

根据上述，喷涂水帘柜用水量 $=67.2\text{m}^3/\text{a}$ （补充水量） $+12.6\text{m}^3/\text{a}$ （更换水量） $=79.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

5、水喷淋用水及排水

根据后文计算可知，本项目水喷淋装置设计风量为 $55000\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，水帘柜的液气比 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目水喷淋用水参考液气比 $1.0\text{L}/\text{m}^3$ 计算，根据计算水喷淋循环水量为 $55\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目水喷淋为闭式喷淋，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中“5.0.7 闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 1.0‰”，按照 1.0‰ 进行计算，水喷淋补充用水量 $=55\text{m}^3/\text{h}\times 7200\text{h}/\text{a}$ （年生产时间） $\times 1.0\text{‰}=396\text{m}^3/\text{a}$ ，水喷淋循环水量 $=55\text{m}^3/\text{h}\times 7200\text{h}/\text{a}$ （年运行时间） $=39600\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目水喷淋用水循环使用，定期添加新鲜用水，为防止循环用水含盐量较高导致喷淋系统堵塞影响废气处理效果，循环用水定

	<p>期更换。</p> <p>本项目循环水储存量按照循环水量的 15%设计，每年更换 3 次，循环水更换量=$55\text{m}^3 \times 15\% \times 3$（更换次数）=$24.75\text{m}^3$。更换的水喷淋废水属于危险废物，委外处置。</p> <p>水喷淋用水为水喷淋更换用水水帘和补充用水，总用水量=$396\text{m}^3/\text{a}$（补充水量）+$24.75\text{m}^3/\text{a}$（更换水量）=$420.75\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>6、水转印用水及排水</p> <p>本项目转印槽规格 $1.5\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m}$，储水深度为 0.8m，储水量为 1.2m^3，水槽设置不锈钢滤网，过滤后的水在水槽中继续使用，定期补充，为保证水转印质量，定期更换转印槽用水，每 4 个月更换 1 次，一年更换 3 次，更换量=$1.2\text{m}^3 \times 3$（更换次数）=3.6m^3，更换的废水属于危险废物，委外处置。</p> <p>清洗采用自来水喷淋清洗，主要洗掉工件表面的残渣、残余薄膜及没有固着在产品表面的浮层，清洗喷淋设计循环水量为 $1\text{m}^3/\text{h}$。</p> <p>本项目采用喷淋清洗，清洗柜与空气接触，类似开式系统，循环过程主要为风吹损耗，参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）“表 3.1.21 风吹损失水率”中机械通风冷却塔有收水器条件下，风吹损失水率为 0.1%，喷淋运行时间按照每年 7200 小时计算，清洗用水挥发损耗量=$1\text{m}^3/\text{h} \times 0.1\% \times 7200\text{h}/\text{a} = 7.2\text{m}^3/\text{a}$，水转印循环水量=$1\text{m}^3/\text{h} \times 7200\text{h}/\text{a}$（年运行时间）=$7200\text{m}^3/\text{h}$。</p> <p>水转印清洗用水采用不锈钢滤网过滤后循环使用，定期更换，每 4 个月更换一次，清洗循环水储水池规格 $3\text{m} \times 1\text{m} \times 0.3\text{m}$，储水深度按照 0.1m 计算，清洗水循环水储存量 0.9m^3，更换量为 $2.7\text{m}^3/\text{a}$。更换的废水属于危险废物，委外处置。</p> <p>综上，水转印用水量=$3.6\text{m}^3/\text{a}$（水转印更换水量）+$7.2\text{m}^3/\text{a}$（清洗喷淋损耗量）+$2.7\text{m}^3/\text{a}$（清洗喷淋更换量）=$13.5\text{m}^3/\text{a}$；委外处置的废水量=$3.6\text{m}^3/\text{a}$（水转印更换水量）+$2.7\text{m}^3/\text{a}$（清洗喷淋更换量）=$6.3\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>7、水平衡分析</p> <p>本项目用水及排水汇总见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-14 本项目用水及排水汇总一览表</p>
--	--

序号	用水环节	用水量 (m³/a)	损耗量 (m³/a)	排水量 (m³/a)	循环水量 (m³/h)	备注
1	办公生活	500	100	400	/	三级化粪池预处理后排入市政污水管网
2	吹塑/注塑冷却	864	864	0	108000	循环使用不外排
3	喷枪清洗	0.6	0	0.6	/	属于危险废物，委外处理
4	打磨水帘柜	79.2	79.2	0	79200	循环使用不外排
5	喷涂水帘柜	214.2	201.6	12.6	201600	属于危险废物，委外处理
6	水喷淋	420.75	396	24.75	396000	属于危险废物，委外处理
7	水转印	13.5	7.2	6.3	7200	属于危险废物，委外处理
8	总用水量	2092.25				
9	危险废物总量	44.25				
10	排水总量	400				

本项目水平衡分析见下图。

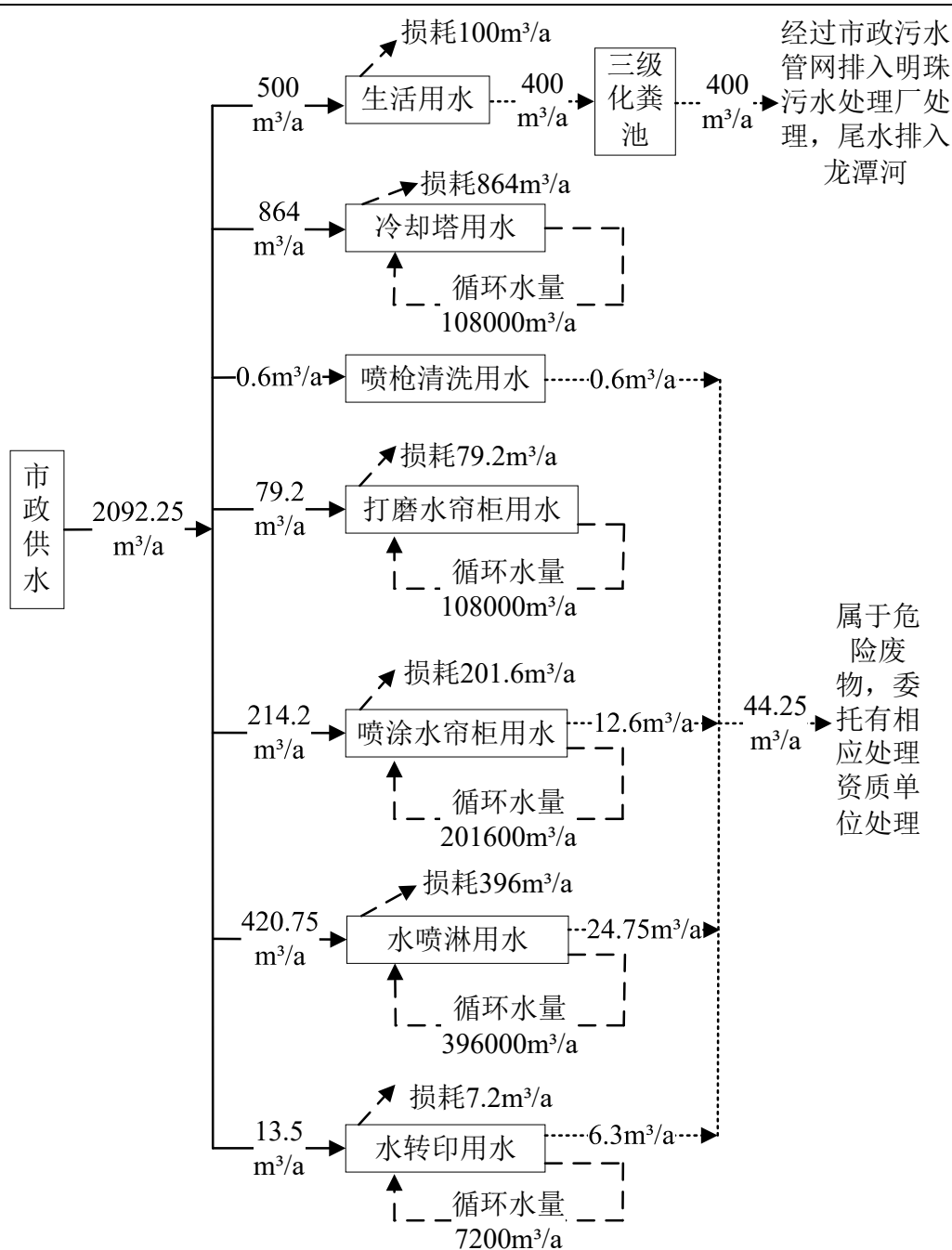


图 2-1 本项目水平衡图

6.2、能耗

本项目能耗主要为电能，年用电量为 130 万千瓦时，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创华路 188 号 2 栋，东面隔工业园道路 20m

为中大创新谷未来装备园 8 栋厂房，南面隔工业园道路 10m 为中大创新谷未来装备园 1 栋厂房，西面隔工业园绿化地 10m 为创华路，北面隔工业园道路 10m 为中大创新谷未来装备园 3 栋厂房。

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 层半厂房进行生产，厂房大门、楼梯及电梯均位于项目东侧，紧邻工业园道路，方便原料、产品运输及人员进出。项目分区设置，其中一层设置吹塑/注塑生产，2 层设置仓库及组装车间，3 层设置仓库、组装车间和办公室，4 层设置打磨喷涂生产区。化学品仓库、危险废物暂存间和一般固体废物暂存间设置单独房间储存。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。

(3) 场地与产能设置匹配性分析

本项目主要进行塑料生产及打磨喷涂生产，其中一层用作塑料生产，项目使用吹塑机/注塑机共 12 台，每台设备规划占地面积约 40~70 m²，按照每台设备占地 55 m²计算，一层生产车间占地面积 1020 m²，大于 12 台设备总规划占地面积 660 m²，其他剩余部分用于原料及半成品暂存等，一层生产车间场地符合生产要求；四层用于打磨及喷涂生产，建筑面积 1058 m²，根据规划：打磨车间 154.8 m²、喷涂固化区 394.478 m²、水转印区 150 m²，总建筑面积 599.278 m²，占四层生产车间的 56%，剩余面积用于工件周转、成品暂存等，因此本项目场地符合规划生产要求。

8、环保投资

本项目环保投资明细见下表。

表 2-15 本项目环保投资明细一览表

序号	污染源	污染物项目	环境保护措施	环保投资
1	废气排放口 (DA001)	TVOC/非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、臭气浓度、颗粒物	吹塑/注塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，喷漆房产生的废气（调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气）通过密闭车间收集后经“水帘柜 TA003~006”预处理，与经过密	110

				闭车间收集后的工件传输废气、固化废气一起通过“水喷淋TA007+干式过滤器 TA008+两级活性炭吸附装置 TA009”处理后引至 25m 排气筒 DA001 排放。		
		打磨粉尘	颗粒物	打磨粉尘通过密。闭车间收集后经水帘柜 TA001~002 处理后无组织排放。	20	
		无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、臭气浓度等	通排风措施	1	
	2	生活污水	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	1	
		生产废水（喷枪清洗、喷涂水帘柜、水喷淋、水转印废水）	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、有机溶剂、色度等	委外处理	10	
		3	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	1
		4	固体废物	设置一般固废间和危险废物暂存间		3
		5	土壤及地下水污染防治措施	围堰、防泄漏、防渗措施		1
		6	环境风险防范措施	阀门、应急沙袋等应急物资，定期应急演练		3
	合计				150	
	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。				

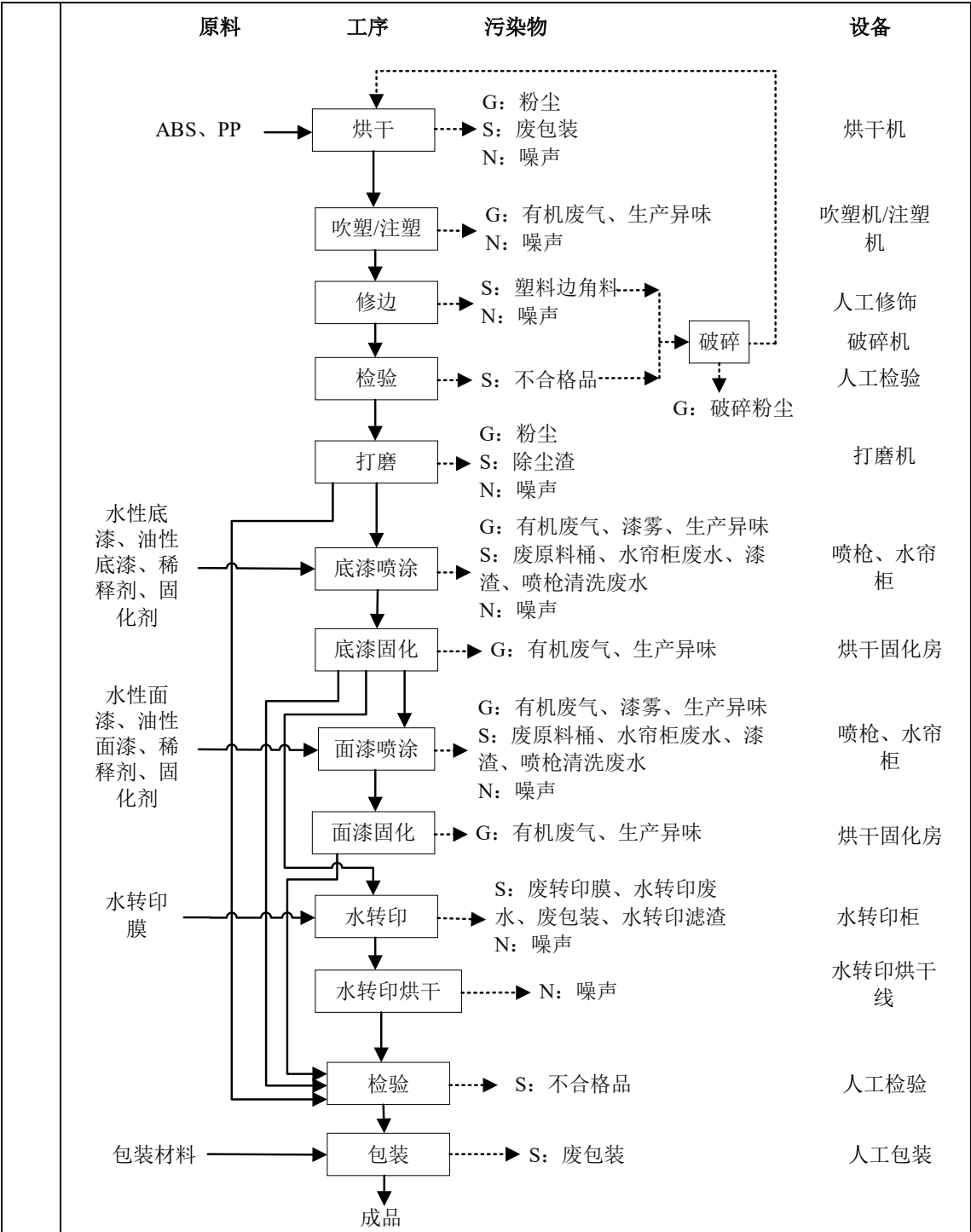


图 2-2 本项目生产工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

烘干：项目采用人工投料的方式将塑料颗粒原料及破碎后的塑料边角料、塑料不合格品按照比例倒入烘干机料斗进行烘干，烘干温度为 60℃，加热使用电能加热，此温度低于塑料原料（ABS、PP）熔化温度，此温度下不产生有机废气，烘干同时将原料混合均匀，混合均匀的原料通过管道

	<p>输送至吹塑机/注塑机，此过程产生投料粉尘、噪声和废包装。</p> <p>吹塑/注塑：采用吹塑机/注塑机将混合均匀的树脂原材料熔化挤出，吹塑机/注塑机采用电加热，注塑过程可细分为熔化、挤出、成型阶段。吹塑/注塑熔化温度 180~220℃。吹塑/注塑模具外购，模具损坏后由供应商进行维修或更换，项目不设置模具维修工艺，不产生废模具。</p> <p>挤出过程主要是将熔融状态的塑料通过挤出口挤出，熔融塑料挤出后注入模具压实冷却固化脱模之后即得到半成品，冷却固化采用对模具进行间接冷却的方式进行冷却。本项目吹塑/注塑过程不使用脱模剂，使用的原材料裂解温度分别为 260℃（ABS）、280~350℃（PP），吹塑/注塑温度（180~220℃）未超出其裂解温度，吹塑/注塑挤出产生的废气主要为有机废气（TVOC/非甲烷总烃）和生产异味（臭气浓度）。</p> <p>此外吹塑/注塑设备运行过程产生噪声。</p> <p>修边：采用人工的方式将吹塑/注塑后的塑料件进行修边，此工序产生边角料。</p> <p>检验：采用人工检验的方式筛选出不合格的产品，此过程产生不合格品。</p> <p>破碎：本项目塑料边角料及塑料不合格品经过破碎后回用于生产，破碎过程产生破碎粉尘和噪声。</p> <p>调漆：本项目油性底漆和油性面漆喷涂前需要将油性漆与稀释剂和固化剂调配后进行喷涂，油性底漆和油性面漆调配比例均为：油性漆:稀释剂:固化剂=1:0.4:0.2（质量比），调配过程在密闭的喷漆房内进行，调配方式采用人工调配。此工序产生有机废气（TVOC/非甲烷总烃）和生产异味（臭气浓度），原材料包装产生废原料桶。</p> <p>喷涂（底漆喷涂/面漆喷涂）：本项目喷涂在喷漆房内进行，喷涂方式采用人工静电喷涂的方式进行，喷涂次数为一次喷涂，喷涂压力 0.3~0.5MPa，喷枪距离 25~35cm，静电电压 60~100kV。喷涂原理为利用高压静电场，使涂料微粒带电并吸附到接地工件上。这是一种高效、省漆、自动化程度高的先进涂装技术。核心原理基于库仑定律：两个带电体之间存在作用力，异种电荷相吸。静电喷涂有如下优势：高效吸附效应（高上漆率）：静电力主动“拉”着涂料往工件上走，大幅减少过喷和反</p>
--	---

	<p>弹。材料利用率可从普通喷涂的 30~40%提升至 60~70%，从而节省涂料；环抱包裹效应（优异的覆盖性）：带电漆雾会“环绕”着工件飞行，不仅能涂到正面，也能自动吸附到工件的侧面和一定程度的背面，对复杂形状工件的涂装效果极佳。均匀覆盖效应（漆膜质量好）：由于同性电荷相斥，漆雾颗粒在飞行和沉积过程中会自动均匀分布，避免了堆积。同时，静电力使涂料颗粒能更紧密、更牢固地附着，漆膜更均匀、附着力更好。</p> <p>此过程产生漆雾（颗粒物）、有机废气（TVOC/非甲烷总烃）和生产异味（臭气浓度）和噪声。</p> <p>水性底漆喷枪清洗产生喷枪清洗废水，油性底漆清洗过程产生有机废气（TVOC/非甲烷总烃）和生产异味（臭气浓度），原材料包装产生废原料桶。</p> <p>固化（底漆固化/面漆固化）：喷涂完成后的工件通过密闭的输送带送入烘干固化房内进行固化，烘干固化房采用红外加温方式，将烘干固化房温度加热至 60~70℃，烘干固化房加热采用电加热。此工序产生有机废气（TVOC/非甲烷总烃）和生产异味（臭气浓度）。</p> <p>水转印：水转印是利用水压将水转印膜上的图案均匀地转印于产品表面的一种技术，其采用的水转印膜是一种表面印有特殊油墨的高分子薄膜。水转印主要的工艺流程为先将外购的水转印膜放入水槽中，本项目采用水性膜，不需要喷洒活性剂，将挂放好工件的支架逐渐贴近水转印薄膜，转印膜的图案会在水压的作用下慢慢转移到产品表面，工件在水里浸泡 2~3 分钟后取出清洗，清洗利用自来水进行自动冲洗，洗掉工件表面的残渣、残余薄膜及没有固着在产品表面的浮层，水转印槽和清洗循环水池设置铁网过滤，水转印用水和清洗用水过滤后循环使用，定期更换。</p> <p>水转印膜不含有机溶剂，水转印过程不产生废气，此工序产生水转印废水、废包装、水转印滤渣及废转印膜和噪声。</p> <p>水转印烘干：水转印清洗后进入水转印烘干线烘干残余水分，烘干温度约 60℃，此温度低于水转印膜熔化温度（聚乙烯醇（PVA）薄膜熔化温度 212~267℃），烘干过程不产生废气，水转印烘干线采用电能加热，此工序产生噪声。</p> <p>检验：经过喷涂后或水转印加工后的工件即为成品，进行包装前经过</p>
--	--

人工观察是否合格后即可进行包装，此工序产生不合格品。

包装：采用人工包装将成品进行装袋和装箱包装，此工序产生废包装。

二、产排污环节

本项目产污环节见下表。

表 2-16 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	办公	生活污水（pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、总氮、总磷等）
	吹塑/注塑冷却	冷却塔废水，循环使用不外排
	喷枪清洗	喷枪清洗废水（pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、石油类、有机溶剂等）
	打磨水帘柜	打磨水帘柜废水，循环使用不外排
	喷涂水帘柜	喷涂水帘柜废水（pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、石油类、有机溶剂等）
	水喷淋	水喷淋废水（pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、石油类、有机溶剂等）
	水转印	水转印废水（pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、石油类、色度等）
废气	吹塑/注塑	有机废气（TVOC/非甲烷总烃）、生产异味（臭气浓度）
	投料、破碎	投料及破碎粉尘（颗粒物）
	打磨	打磨粉尘（颗粒物）
	调漆、固化、喷枪清洗、工件传输	有机废气（TVOC/非甲烷总烃）、生产异味（臭气浓度）
	喷涂	漆雾（颗粒物）、有机废气（TVOC/非甲烷总烃）、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
	液体原材料包装	废原料桶
	固态原材料包装及产品包装	废包装
	塑料件修边及塑料件检验	塑料边角料及塑料不合格品
	喷枪清洗	喷枪清洗废水
	水转印	废转印膜、水转印滤渣
	喷涂件检验	喷涂件不合格品
	吹塑/注塑废气处理	废活性炭
	调漆、喷涂、固化废气处理	漆渣、水帘柜废水、水喷淋废水、废干式过滤器、废活性炭

		设备维修与保养	废机油、废含油抹布手套
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目租用已建的闲置工业厂房，根据现场勘查，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。</p>		

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}、PM₁₀、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%；PM₁₀ 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 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值、O₃ 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	综合指数	达标比例（%）	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO
----	------	---------	-----------------	-----------------	------------------	-------------------	----------------	----

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 TSP、TVOC/非甲烷总烃和臭气浓度，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，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为 TSP，因此需要对 TSP 进行补充监测。

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）》，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据进行大气现状评价。

项目 TSP 监测数据引用广州市精翱检测技术有限公司于 2025 年 3 月 22 日~24 日对坑尾村的 TSP 进行监测的数据进行评价（报告编号：JA2025032208），该监测点位于本项目西南面，直线距离约为 743m。

根据监测结果可知，项目所在区域 TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准要求。

补充监测结果见表 3-2 及 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基础信息

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	项目厂方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
坑尾村	-6	-735	TSP	2025 年 3 月 22 日~24 日	西南面	743

表 3-3 补充监测数据一览表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占标率	超标率	达标情况
	X	Y							
坑尾村	-6	-735	TSP	日均	0.3	0.141~0.151	50.3%	0%	达标

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

	<p>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~人和坝段）。</p> <p>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~人和坝段）按地表水二级区划执行，水质管理目标为Ⅱ类。</p> <p>I、流溪河（从化街口段~人和坝段）水质现状</p> <p>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。”</p> <p>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~人和坝段）水质现状达到Ⅰ~Ⅱ类，流溪河（从化街口段~人和坝段）水质优良。</p>
--	---

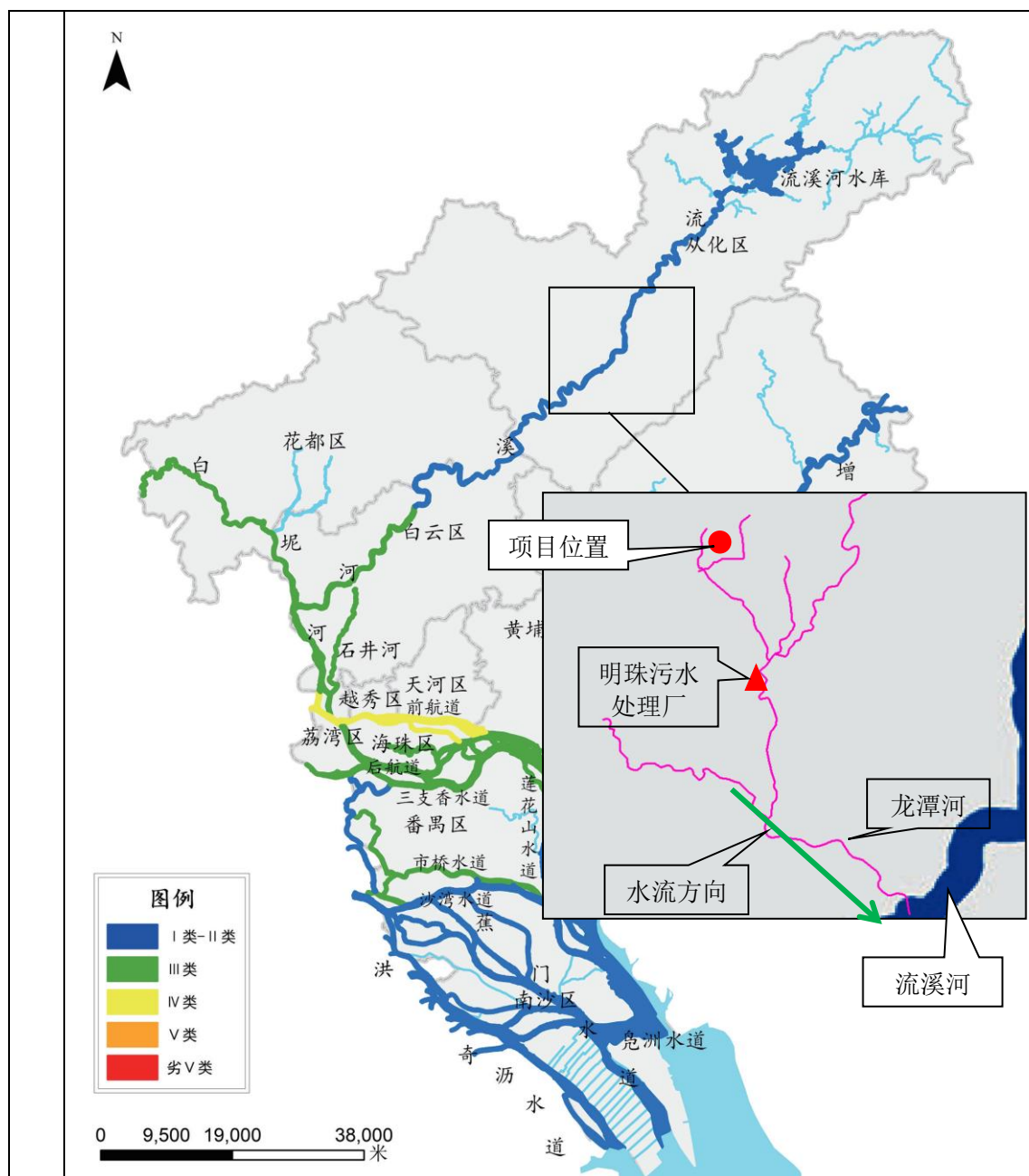


图 3-1 2024 年广州市水环境质量状况

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 3-4 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3-5 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	6.2×10 ³	5.6×10 ³	7.0×10 ³	≤10000	达标	MPN/L
执行标准		《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类					

3、声环境质量状况

本项目位于广州市从化区创华路 188 号 2 栋，项目西面临近创华路。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）》（穗府办〔2025〕2 号）：1）交通干线及出海航道两侧区域：当交通干线及出海航道两侧分别与 1 类区、2 类区、3 类区相邻时，4 类区范围是以交通干线及出海航道边界线为起点，分别向交通干线及出海航道两侧纵深 45 米、30 米、15 米的区域范围。2）交通干线及出海航道边界线：城市交通干线中各级市政道路与人行道的交界线，无人行道的高架道路地面投影边界，各级公路的边界线，铁路干线、城际铁路交通用地边界线或高架路段地面投影边界，城市轨道交通用地边界线或高架路段地面投影边界，内河航道、出海航道的堤坝护栏或堤外坡角。

项目西面创华路与人行道的交界线距离本项目约 10m，小于 15m，因此本项目西面距离创华路人行道 15m 范围内声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准。

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）》（穗府办〔2025〕2 号），本项目其他区域属于声环境 3 类功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。

根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号），本项目无需开展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

	<p>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。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>本项目属于 C3670-汽车零部件及配件制造、C2929-塑料零件及其他塑料制品制造行业，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。</p>																									
环境保护目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为居民区，详见表 3-6，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。</p> <p>表 3-6 本项目主要大气环境敏感保护目标一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容(人)</th><th rowspan="2">保护性质及级别</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>坑尾村</td><td>3</td><td>-444</td><td>居民点</td><td>30</td><td rowspan="2">大气环境二类</td><td>东南面</td><td>449</td></tr><tr><td>规划居住区</td><td>-25</td><td>-445</td><td>居民区</td><td>/</td><td>西南面</td><td>453</td></tr></table> <p>注：以项目中心点（东经113度31分55.593秒，北纬23度36分44.718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。</p> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>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。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>厂界外50m范围内没有声环境保护目标，不设声环境保护目标。</p> <p>4、其他环境敏感目标</p> <p>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。</p>	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	坑尾村	3	-444	居民点	30	大气环境二类	东南面	449	规划居住区	-25	-445	居民区	/	西南面	453
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																								
坑尾村	3	-444	居民点	30	大气环境二类	东南面	449																			
规划居住区	-25	-445	居民区	/		西南面	453																			
污染	<p>1、废气</p>																									

物 排 放 控 制 标 准	<p>本项目破碎及投料粉尘产生量较少，直接在车间内无组织排放；打磨粉尘通过密闭车间收集后经水帘柜TA001~002处理后无组织排放；吹塑/注塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，喷漆房产生的废气（调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气）通过密闭车间收集后经“水帘柜TA003~006”预处理，与经过密闭车间收集后的工件传输废气、固化废气一起通过“水喷淋TA007+干式过滤器TA008+两级活性炭吸附装置TA009”处理后引至25m排气筒DA001排放，项目建成后全厂设置一条排气筒。</p> <p>DA001排气筒排放的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表2 第二时段二级排放限值（排放速率限值严格50%执行）；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5 排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1 排放限值的较严值；甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯排放浓度执行《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；苯乙烯、臭气浓度排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2 排放标准值；</p> <p>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；</p> <p>厂界无组织排放的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表2 第二时段无组织排放限值；苯乙烯、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1 二级新扩改建厂界标准值。</p> <p>废气排放标准限值见下表。</p>					
	表 3-7 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/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h, 注明除外)

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	25	/
	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		80		/
	较严值		60		/
	《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	甲苯	8		/
		丙烯腈	0.5		/
		1,3-丁二烯	1		/
		乙苯	50		/
	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		/
	排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值；排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值	苯乙烯	20		18
	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	臭气浓度	/		6000 （无量纲）

备注：

1）本项目排气筒高度为 25m，未高出 200 米半径范围最高建筑 5m，因此颗粒物排放速率按照广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准排放速率限值的 50%执行；

2）本项目排气筒高度为 25m，此高度无对应排放速率限值，根据标准中附录 B 内插法计算最高允许排放速率=4.8+（19-4.8）×（25-20）÷（30-20）=11.9kg/h。

3）本项目排气筒高度为 25m，未高出 200 米半径范围最高建筑 5m，因此颗粒物排放速率按照广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准排放速率限值的 50%执行。

表 3-8 项目厂界无组织废气排放标准			
排放源	标准	污染物	浓度限值 （mg/m³，注明除外）
厂界	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放限值	颗粒物	1.0
	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值	苯乙烯	5.0
		臭气浓度	20（无量纲）

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值					
标准名称	排放	污染物项	特别排放	限值含义	无组织

		源	目	限值 (mg/m³)		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，经园区管网排入市政污水管网进入明珠污水处理厂处理，污染物执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。

明珠污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，具体指标详见下表。

表3-10 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	/	/	/
明珠污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准 A 标准	6~9	50	10	10	5	15	0.5
	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	40	20	20	10	/	0.5
	较严值	6~9	40	10	10	5	15	0.5

3、噪声

营运期东、南、北厂界噪声执行《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）；西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

4、固体废物

	<p>(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；</p> <p>(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)；</p> <p>(3) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2025)；</p> <p>(4) 《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)。</p>
总量控制指标	<p>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：</p> <p>1) 废水污染物总量控制指标</p> <p>本项目外排废水为生活污水，经园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。</p> <p>2) 大气污染物排放总量控制指标</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>本项目进行总量两倍替代，项目 VOCs 排放量为 1.296t/a（有组织 0.641t/a，无组织 0.654t/a），其两倍替代指标 VOCs 2.592t/a 从从化区产生的可替代指标中划拨。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>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。</p>																																																											
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1、废气源强</p> <p>本项目废气源强核算表见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table> <tr> <th rowspan="2">工序/生产线</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="4">污染物产生</th><th colspan="2">治理措施</th><th colspan="4">污染物排放</th><th rowspan="2">排放时间(h)</th></tr> <tr> <th>核算方法</th><th>废气产生量(m³/h)</th><th>产生浓度(mg/m³)</th><th>产生量(kg/h, 注明除外)</th><th>工艺</th><th>效率(%)</th><th>核算方法</th><th>废气排放量(m³/h)</th><th>排放浓度(mg/m³)</th><th>排放量(kg/h, 注明除外)</th></tr> <tr> <td rowspan="2">吹塑/注塑、调漆、</td><td rowspan="2">吹塑机、注塑机、喷枪、喷漆房、</td><td rowspan="2">DA001 (平均工况)</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">产污系数法、物料衡算法</td><td rowspan="2">55000</td><td>3.7</td><td>0.201</td><td rowspan="2">水帘柜+水喷淋+干式过滤器</td><td rowspan="2">98</td><td rowspan="2">物料衡算法</td><td rowspan="2">55000</td><td>0.1</td><td>0.004</td><td>7200</td></tr> <tr> <td>TVOC/非甲烷</td><td>5.3</td><td>0.294</td><td>1.6</td><td>0.089</td><td>7200</td></tr> </table>														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)	吹塑/注塑、调漆、	吹塑机、注塑机、喷枪、喷漆房、	DA001 (平均工况)	颗粒物	产污系数法、物料衡算法	55000	3.7	0.201	水帘柜+水喷淋+干式过滤器	98	物料衡算法	55000	0.1	0.004	7200	TVOC/非甲烷	5.3	0.294	1.6	0.089	7200
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)																																															
吹塑/注塑、调漆、	吹塑机、注塑机、喷枪、喷漆房、	DA001 (平均工况)	颗粒物	产污系数法、物料衡算法	55000	3.7	0.201	水帘柜+水喷淋+干式过滤器	98	物料衡算法	55000	0.1	0.004	7200																																														
			TVOC/非甲烷			5.3	0.294					1.6	0.089	7200																																														

	喷涂、固化、喷枪清洗	烘干固化房、工件传送通道、品控区		总烃	定性分析				活性炭							
	苯乙烯	/		少量			/	少量					7200			
	丙烯腈	/		少量			/	少量					7200			
	1,3-丁二烯	/		少量			/	少量					7200			
	乙苯	/		少量			/	少量					7200			
	甲苯	/		少量			/	少量					7200			
	臭气浓度	/		少量			/	少量					7200			
	吹塑/注塑、调漆、喷涂、固化、喷枪清洗	吹塑机、注塑机、喷枪、喷漆房、烘干固化房、工件传送通道、品控区	DA001 (最大工况)	颗粒物	产污系数法、物料衡算法	55000	85.1	4.682	水帘柜+水喷淋+干式过滤器	98	物料衡算法	55000	1.7	0.094	/	
				TVOC/非甲烷总烃			86.4	4.753	两级活性炭	69.75			26.1	1.438	/	
				苯乙烯	/		少量	/					少量	/		
				丙烯腈	/		少量	/					少量	/		
				1,3-丁二烯	/		少量	/					少量	/		
				乙苯	/		少量	/					少量	/		
				甲苯	/		少量	/					少量	/		
				臭气浓度	/		少量	/					少量	/		

	吹塑/注塑、调漆、喷涂、固化、喷枪清洗	吹塑机、注塑机、喷枪、喷漆房、烘干固化房、工件传送通道、品控区	无组织 （平均工况）	颗粒物	产污系数法、物料衡算法	/	/	0.022	集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集、密闭车间收集+通风措施	/	/	/	/	0.022	7200
				TVOC/非甲烷总烃			/	0.091					/	0.091	7200
				苯乙烯	定性分析		/	少量					/	少量	7200
				丙烯腈			/	少量					/	少量	7200
				1,3-丁二烯			/	少量					/	少量	7200
				乙苯			/	少量					/	少量	7200
				甲苯			/	少量					/	少量	7200
				臭气浓度			/	少量					/	少量	7200
	吹塑/注塑、调漆、喷涂、固化、	吹塑机、注塑机、喷枪、喷漆房、烘干固化房、工件传送通	无组织 （最大工况）	颗粒物	产污系数法、物料衡算法	/	/	0.520	集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集、密闭车间收集+通	/	/	/	/	0.520	/
				TVOC/非甲烷总烃			/	0.528					/	0.528	/
				苯乙烯	定性分析		/	少量					/	少量	/
				丙烯腈			/	少量					/	少量	/
				1,3-丁二烯			/	少量					/	少量	/
				乙苯			/	少量					/	少量	/
				甲苯			/	少量					/	少量	/

	喷枪清洗	道、品控区		臭气浓度			/	少量	排风措施				/	少量	7200
	破碎及投料粉尘	破碎机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0001	通排风措施	/	/	/	/	0.0001	7200
	打磨	打磨机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.108	密闭车间收集+水帘柜处理	90	/	/	/	0.023	7200
	/	/	无组织合计（平均工况）	颗粒物	/	/	/	0.131	/	/	/	/	/	0.045	/
	/	/	无组织合计（最大工况）	颗粒物	/	/	/	0.629	/	/	/	/	/	0.543	/

运营期环境影响和防护措施	<p>源强核算说明：</p> <p>1、废气产生量</p> <p>(1) 吹塑/注塑废气</p> <p>本项目吹塑/注塑过程产生有机废气，产生的废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过“水喷淋TA007+干式过滤器TA008+两级活性炭吸附装置TA009”处理后引至25m排气筒DA001排放。</p> <p>1) TVOC/非甲烷总烃</p> <p>TVOC/非甲烷总烃产生量根据广东省生态环境厅发布的《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（二〇二二年六月）中“表4-1 塑料制品与制造业成型工序VOCs排放系数（单位：kg/t塑胶原料用量）”：收集效率为0%，治理效率为0%对应的VOCs排放系数为2.368kg/t塑胶原料用量。项目年使用塑料原料共398.0094t/a，挤出过程TVOC/非甲烷总烃产生总量=2.368kg/t塑胶原料用量×398.0094t/a=0.942t/a。</p> <p>2) 苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙苯、甲苯</p> <p>项目吹塑/注塑生产过程中，使用的原材料裂解温度分别为260℃（ABS）、280~350℃（PP），吹塑/注塑温度为180~220℃，未超出其裂解温度，本项目不产生裂解废气，原料中残留的少量游离物质挥发形成废气。结合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）可知，可能涉及极少量甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯产生，保守估计进行定性分析。</p> <p>3) 生产异味</p> <p>项目吹塑/注塑过程除了会产生非甲烷总烃外，同时还会伴有轻微异味产生（以臭气浓度表征），产生的异味较少，本环评只进行定性分析，不进行定量分析。</p> <p>(2) 投料及破碎粉尘</p> <p>本项目塑料边角料及不合格品破碎后成品为粒料，破碎及回用投料过程产生粉尘（以颗粒物表征），粉尘颗粒物源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册--4220 非金属材料废料和碎屑加工处理行业系数表---原料：废 PS/ABS---产品名称：再生</p>
--------------	--

	<p>塑料粒子---干法破碎颗粒物产污系数”，即 425 克/吨-原料。</p> <p>本项目主要对塑料角料和不合格产品进行破碎，破碎量为 0.990t/a，因此投料及破碎过程粉尘产生量=425 克/吨-原料×0.990t/a=0.0004t/a。</p> <p>本项目破碎及投料粉尘产生量较少，直接在车间内无组织排放。</p> <p>(3) 打磨粉尘</p> <p>本项目喷涂前打磨过程产生粉尘（以颗粒物表征）。</p> <p>打磨粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册（06 预处理）---工段名称：下料---产品名称：干式预处理件---原料名称：钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料---工艺名称：抛丸、喷砂、打磨、滚筒---产污系数”，即2.19千克/吨-原料。</p> <p>因此本项目打磨粉尘产生量=2.19千克/吨-原料（打磨粉尘产生系数）×396.272t/a（产品均进行打磨，扣除涂层后产品量396.272t/a）=0.868t/a。</p> <p>打磨粉尘通过密闭车间收集后经“水帘柜TA001~002”处理后无组织排放。</p> <p>(4) 喷涂废气（调漆、喷涂、工件传输、固化废气）</p> <p>1) 漆雾产生量</p> <p>I、平均工况计算</p> <p>本项目喷涂过程产生漆雾（以颗粒物表征），漆雾通过密闭设备收集通过“水帘柜TA003~006+水喷淋TA007+干式过滤器TA008”处理后引至25m排气筒DA001排放。</p> <p>根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010年出版）可知，喷涂过程涂料中含固体成分和有机溶剂成分粘附在工件表面，剩余的涂料形成漆雾，漆雾以颗粒物表征。漆雾产生情况如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表4-2 漆雾产生情况表</p>
--	--

产品类型	涂料种类	附着效率	不挥发分	涂料年用量 (t/a)	漆雾产生量 (t/a)
汽车尾翼、汽车扰流板、其他汽车吹塑件	水性底漆	70%	54.8%	4.092	0.673
	油性底漆(调配后)	70%	58.9%	2.304	0.407
	水性面漆	70%	40.0%	1.907	0.229
	油性面漆(调配后)	70%	59.3%	1.588	0.283
其他汽车注塑件	水性底漆	60%	54.8%	0.040	0.009
	油性底漆(调配后)	60%	58.9%	0.022	0.005
	水性面漆	60%	40.0%	0.018	0.003
	油性面漆(调配后)	60%	59.3%	0.015	0.004
合计					1.612

II、最大工况计算

根据本项目实际情况，最大工况下，共有 4 把喷枪同时进行。最大工况漆雾产生情况如下表所示。

表4-3 最大工况漆雾产生情况表

产品类型	涂料种类	附着效率	不挥发分	喷枪流速 (L/min)	涂料密度 (g/cm³)	喷枪数量 (把)	涂料用量 (kg/h)	漆雾产生量 (kg/h)
其他汽车注塑件	水性底漆	60%	54.8%	0.1	1.100	1	6.600	1.447
	油性底漆(调配后)	60%	58.9%	0.1	0.929	1	5.574	1.313
	水性面漆	60%	40.0%	0.1	1.025	1	6.150	0.984
	油性面漆(调配后)	60%	59.3%	0.1	1.025	1	6.147	1.458
合计								5.202

备注：根据本项目规划，设置4个喷漆房，每个喷漆房设置一个水帘柜，设置1把喷枪喷涂，1把喷枪备用，设置水性底漆房、油性底漆房、水性面漆房和油性面漆房。项目喷涂其他注塑件过程上漆率最低，按照4个喷漆房同时喷涂其他注塑件核算最大工况。

2) 有机废气

本项目喷涂过程（调漆、喷涂、工件传输、固化）产生有机废气（以 TVOC/非甲烷总烃表征），有机废气产生量根据 VOC 含量检测报告核算。喷涂过程（调漆、喷涂、工件传输、固化）产生的有机废气经过密闭收集后引至“两级活性炭 TA009”处理后经 25m 排气筒 DA001 排放。

I、平均工况计算

本项目喷涂过程有机废气产生量见下表。

表4-4 本项目喷涂过程有机废气产生量一览表

涉及 VOC 物料	使用量 (t/a)	污染物	产污系数（根据 VOC 含量检测报告及原辅料 MSDS 文件密度换算得出）	废气产生量 (t/a)
水性底漆	4.132	TVOC/非甲烷总烃	3.2%	0.132
油性底漆（调配后）	2.326	TVOC/非甲烷总烃	41.1%	0.956
水性面漆	1.925	TVOC/非甲烷总烃	4.5%	0.087
油性面漆（调配后）	1.603	TVOC/非甲烷总烃	40.7%	0.653
合计				1.828

II、最大工况计算

根据本项目实际情况，最大工况下，共有 4 把喷枪同时进行。最大工况有机废气产生情况如下表所示。

表4-5 最大工况有机废气产生情况

涂料种类	挥发分	喷枪流速 (L/min)	涂料密度 (g/cm³)	喷枪数量 (把)	涂料用量 (kg/h)	有机废气产生量 (kg/h)
水性底漆	3.2%	0.1	1.100	1	6.600	0.211
油性底漆（调配后）	41.1%	0.1	0.929	1	5.574	2.291
水性面漆	4.5%	0.1	1.025	1	6.150	0.277
油性面漆（调配后）	40.7%	0.1	1.025	1	6.147	2.502

	合计	5.281
<p>备注：根据本项目规划，设置4个喷漆房，每个喷漆房设置一个水帘柜，设置1把喷枪喷涂，1把喷枪备用，设置水性底漆房、油性底漆房、水性面漆房和油性面漆房，最大工况按照4个喷漆房同时进行喷涂核算。</p> <p>3) 生产异味</p> <p>项目喷涂使用油性漆除了会产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生（以臭气浓度表征），产生的异味较少，本环评只进行定性分析，不进行定量分析。</p> <p>(5) 喷枪清洗废气</p> <p>本项目油性漆喷涂清洗采用稀释剂进行清洗，水性漆喷涂采用自来水清洗。项目采用浸泡清洗，每天喷涂生产完成后，将喷枪拆卸后在盛装稀释剂及水的容器中浸泡，浸泡过程容器加盖密闭。</p> <p>油性漆喷枪清洗过程稀释剂存在挥发，清洗过程类似稀释剂搅拌生产过程，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年月 11 日，生态环境部印发）分册《2641 涂料制造行业系数手册》2641 涂料制造行业系数表中溶剂型涂料生产过程挥发性有机物产污系数：10 千克/吨-产品，油性漆喷枪清洗过程稀释剂损耗量=0.51t/a×10 千克/吨-产品÷1000=0.005t/a。</p> <p>项目喷枪清洗在密闭的喷漆房内进行，产生的有机废气经过密闭收集后引至“两级活性炭 TA009”处理后经 25m 排气筒 DA001 排放。</p> <p>(6) 收集风量计算</p> <p>1) 吹塑/注塑废气收集风量核算</p> <p>本项目吹塑/注塑废气设置集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集产生的废气，收集风量参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089—2020）中“D.3.2 外部排风罩风量计算”外部排风罩一般分为顶吸罩、侧吸罩和底吸罩。外部排风罩的控制点为距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制点风速一般取0.3~0.5m/s。</p> <p>顶吸罩宜与 VOCs 无组织排放源形状相似，并完全覆盖排放源。顶吸罩应设裙边，当边长较长时，可分段设置。本项目收集罩属于顶吸罩，风</p>		

量按下式计算。

$$L_1 = v_1 \times F_1 \times 3600$$

式中：

L_1 ——顶吸罩的计算风量， m^3/h ；

v_1 ——罩口平均风速， m/s 。一般取 0.5~1.25。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089—2020）表 D.1 罩口平均风速 v_1 取值表：四项吸罩四边敞开风速取值 1.05~1.25 m/s ，本项目设置四边敞开集气罩，周边设置软帘，取 1.25；

F_1 ——排风罩开口面面积， m^2 。

本项目吹塑/注塑废气收集风量核算结果见下表。

表 4-6 本项目吹塑/注塑废气收集风量核算结果一览表

设备名称	设备数量 (台)	排风罩开口面面积 (m^2)	罩口平均 风速 (m/s)	罩口距离 废气源高 度 (m)	计算风量 (m^3/h)	安全系数 下风量 (m^3/h)
吹塑机	6	0.27	1.25	1	7290	8748
注塑机	6	0.08	1.25	0.5	2160	2592
合计风量					9450	11340

备注：

1) 吹塑机收集罩口根据产品最大规格宽度进行设计，项目吹塑件最大宽度 0.25m，两边外扩 0.1m，因此收集罩宽度设置 0.45m；吹塑机管状型坯加热管道最大直径 0.4m，收集罩完全覆盖管状型坯加热管道，收集罩两边外扩 0.1m，因此吹塑机收集罩长度设置 0.6m。吹塑机集气罩找口规格为 0.45m×0.6m，开口面面积=0.45m×0.6m=0.27 m^2 ；

2) 注塑机收集罩设置完全覆盖模具，注塑模具竖直放置，根据项目注塑产品最大宽度规格为 0.2m，因此注塑机收集罩宽度根据产品规格宽度两边外扩 0.1m，收集罩宽度为 0.4m；项目产品为扁平类产品，收集罩长度按照 0.2m 设置。注塑机集气罩找口规格为 0.4m×0.2m，开口面面积=0.4m×0.2m=0.08 m^2 ；

3) 根据吹塑机生产过程，塑料管状型坯加热长度约 0.8m，收集罩口设置高于管道型坯加热管 0.2m 高度处；因此吹塑机罩口距离废气源高度为 1m；

4 注塑机罩口位于注塑机外部约 0.3m 处，模具距离注塑机顶部距离约 0.2m，因此罩口距离废气产生点高度约 0.5m；

5) 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，本项目安全系数按照 120%计算。

2) 打磨废气收集风量

本项目打磨房设置密闭车间，收集风量根据《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编）全面通风所需的换气量计算公式进行计算。

换气次数参考《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编）568页“表 17-1 每小时各种场所换气次数---场所种类：有害气体尘埃发出地”换气次数 20 次以上，本项目打磨房按照每小时换气 20 次计算。为了保证收集效率，本项目打磨粉尘收集风量按照所需风量的 120%设计。

本项目打磨粉尘设计风量核算见下表。

表 4-7 本项目打磨粉尘设计风量核算结果

产污点	车间长度(m)	车间宽度(m)	车间吊顶后高度(m)	换气次数(次/h)	核算风量(m³/h)	安全系数保证下所需风量(m³/h)	本项目打磨车间风机设计风量(m³/h)
打磨房	17.2	9	2.8	20	8668.8	10402.6	11000

3) 喷涂废气收集风量

本项目喷漆房废气产生量较大，项目 VOCs 主要组分成分复杂，为保证通风效果，本项目喷漆房需要的风量根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》中的要求计算：喷漆房设计要求：按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量：车间所需新风量=60 次×车间面积×车间高度。

品控区、烘干房、工件传送通道收集风量根据《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编）全面通风所需的换气量计算公式进行计算。

参考《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编）568 页“表 17-1 每小时各种场所换气次数---场所种类：工厂（涂装室）”换气次数 20 次，本项目品控区、烘干房、工件传送通道按照每小时换气 20 次计算。

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，本项目喷漆房、晾干房收集风量按照所需风量的 120%设计。

本项目喷涂废气处理设施设计风量核算见下表。

表 4-8 本项目喷涂废气处理设施设计风量核算结果一览表

产污点	车间长度 (m)	车间宽度 (m)	车间吊顶后 高度 (m)	换气次数 (次 /h)	核算风量 (m³/h)	安全系数保证下所需风量 (m³/h)
1 号喷漆房	8.6	4	2.8	60	5779.2	6935.0
2 号喷漆房	8.6	4	2.8	60	5779.2	6935.0
3 号喷漆房	8.6	4	2.8	60	5779.2	6935.0
4 号喷漆房	8.6	4	2.8	60	5779.2	6935.0
品控区	8	7	2.8	20	3136.0	3763.2
烘干固化房	不规则房间，总面积 160 m²		2.8	20	8960.0	10752.0
工件传送通道	27	1.514	1	20	817.6	981.1
合计风量 (m³/h)						43236.4

4) 排气筒 DA001 风机风量设置

本项目吹塑/注塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，喷漆房产生的废气（调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气）通过密闭车间收集后经“水帘柜 TA003~006”预处理，与经过密闭车间收集后的工件传输废气、固化废气一起通过“水喷淋 TA007+干式过滤器 TA008+两级活性炭吸附装置 TA009”处理后引至 25m 排气筒 DA001 排放，根据前文计算可知，吹塑/注塑废气安全系数下风量计算为 11340m³/h，喷涂废气安全系数保证下所需风量为 43236.4m³/h，因此排气筒 DA001 对应风机风量=11340m³/h+43236.4m³/h=54576.4m³/h，因此本项目排气筒 DA001 对应处理设施风机风量设计为 55000m³/h。

(7) 收集效率取值说明

1) 吹塑/注塑废气收集效率

本项目设置集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集废气，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）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：包围型集气罩；废气收集方式：通过软质垂帘四周围挡（偶有

	<p>部分敞开)；情况说明：敞开面控制风速不小于 0.3m/s；收集效率 50%。</p> <p>本项目集气罩属于包围型集气罩，控制风速设计为 1.25m/s，大于 0.3m/s，收集效率按照 50%计算。</p> <p>2) 打磨、喷涂废气收集效率</p> <p>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%。</p> <p>本项目打磨、调漆、喷涂、固化、喷枪清洗废气均通过密闭空间收集，人员或物料进出口处呈负压，喷涂废气有机废气收集效率按照90%计算。</p> <p>(8) 处理效率取值说明</p> <p>1) 打磨粉尘处理效率</p> <p>参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021），湿式除尘技术除尘效率通常可达 90%以上。本项目采用“水帘柜”处理打磨粉尘，除尘效率按照 90%计算。</p> <p>2) 漆雾处理效率</p> <p>参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021），湿式除尘技术除尘效率通常可达 90%以上，干式过滤技术除尘效率通常可达 85%以上。本项目采用“水帘柜+水喷淋+干式过滤器”处理漆雾。</p> <p>项目“水帘柜+水喷淋”属于湿法除尘，按照处理效率 90%计算；干式过滤器除尘效率按照 85%计算，本项目漆雾除尘效率=1-（1-90%）×（1-85%）=98.5%，保守起见，本项目按照 98%计算。</p> <p>3) 有机废气处理效率（两级活性炭）</p> <p>本项目活性炭处理设施根据《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）“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）》”表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标及《吸附法工业有机废气治理</p>
--	--

工程技术规范》(HJ 2026-2013) 要求设置。

根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 1-1 常见治理设施治理效率可知, 吸附法治理效率为 45~80%, 单级活性炭处理效率按照 45%计算, 本项目设置两级活性炭处理设施, 处理效率=1-(1-45%)×(1-45%)=69.75%计算。

本项目活性炭处理设施设计参数一览表见下表。

表 4-9 本项目活性炭处理设施 TA009 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 TA009	1	风机风量	m ³ /h	55000 (15.278m ³ /s)	/	/
	2	管道风速	m/s	15.5 (管道直径 1.12m, 55000÷π÷0.562÷3600=15.5)	/	/
	3	活性炭性状	/	蜂窝活性炭	/	/
	4	过滤风速	m/s	1.137 (炭层宽度 B=1.6m, 炭层长度 L 取 2.8m, 4 层炭体, 则过滤风速 V3=15.278 (风量)÷1.6 (炭体宽度)÷2.8 (炭体长度)÷3 (炭层数)=1.137m/s)。 活性炭箱体长度 L1=2.8+0.1×2+0.1×2=3.2m; 宽度 B1=1.6+0.1×2+0.1×2=2.0m)	蜂窝活性炭过滤风速 < 1.2m/s	相符
	5	吸附炭层高	m	0.3	活性炭层装填厚度不低于 300mm	相符
	6	停留时间	s	0.792 (项目活性炭炭层串联, 废气一次通过活性炭层, 活性炭层高 0.3m, 停留时间=0.3 (炭层厚度)×3 (炭层数量)÷1.137 (过滤风速)=0.792)	/	/
	7	相对湿度	%	<80% (废气经过干式过滤器处理后, 相对湿度可小于 80%)	<80%	相符
	8	碳层间距	m	0.4	/	/
	9	入口废气温度	℃	小于 40℃ (本项目喷涂废气为常温气体)	装置入口废气温度不高于 40℃	相符

		10	活性炭性质	/	本项目蜂窝活性炭孔隙率 0.75，蜂窝活性炭碘值高于 650mg/g	蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g	相符
		11	颗粒物含量	mg/cm ³	根据“表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表”，废气进气口颗粒物浓度小于 1mg/m ³	低于 1mg/m ³	相符
		12	每周活性炭装载量	t	单个活性炭箱活性炭装填量=1.6m（炭层宽度）×2.8m（炭层长度）×0.3m（炭层厚度）×3（炭层数量）×0.45g/cm ³ （活性炭密度）=1.814t；两级活性炭装填量=1.814t（单个活性炭箱装填量）×2（活性炭箱个数）=3.629t	/	/

运营期环境影响和保护措施	(8) 废气排放量核算											
	本项目废气产排情况见下表。											
	表4-10 本项目废气产排情况一览表											
	废气类型	污染物	产生量 (t/a)	收集方式	收集效率	收集量 (t/a)	处理工艺	处理效率	处理量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	总排放量 (t/a)
	注塑/吹塑废气	TVOC/非甲烷总烃	0.942	集气罩 (通过软质垂帘四周围挡) 收集	50%	0.471	两级活性炭	69.75%	0.329	0.143	0.471	0.614
		甲苯	少量			少量			少量	少量	少量	少量
		乙苯	少量			少量			少量	少量	少量	少量
		苯乙烯	少量			少量			少量	少量	少量	少量
		丙烯腈	少量			少量			少量	少量	少量	少量
		1,3-丁二烯	少量			少量			少量	少量	少量	少量
		臭气浓度	少量			少量			少量	少量	少量	少量
	破碎及投料粉尘	颗粒物	0.0004	无组织排放	/	/	/	/	/	/	0.0004	0.0004
	打磨粉尘	颗粒物	0.868	密闭车间+ 水帘柜收集	90%	0.781	水帘柜处理	90%	0.703	/	0.165	0.165
	调漆废气	TVOC/ 非甲烷总烃	0.005	密闭车间+ 水帘柜收集	90%	0.0046	两级活性炭	69.75%	0.003	0.001	0.001	0.002
	喷涂废气	颗粒物	1.612	密闭车间+ 水帘柜收集	90%	1.450	水帘柜+ 水喷淋+ 干式过滤器	98%	1.421	0.029	0.161	0.190

合计	TVOC/ 非甲烷 总烃	1.828			1.645	两级活 性炭	69.75%	1.147	0.498	0.183	0.680
	臭气浓 度	少量			少量			少量	少量	少量	少量
	颗粒物	2.480	/	/	2.231	/	/	2.124	0.029	0.326	0.355
	TVOC/ 非甲烷 总烃	2.775	/	/	2.121	/	/	1.479	0.641	0.654	1.296
	甲苯	少量	/	/	少量	/	/	少量	少量	少量	少量
	乙苯	少量	/	/	少量	/	/	少量	少量	少量	少量
	苯乙烯	少量	/	/	少量	/	/	少量	少量	少量	少量
	丙烯腈	少量	/	/	少量	/	/	少量	少量	少量	少量
	1,3-丁二 烯	少量	/	/	少量	/	/	少量	少量	少量	少量
	臭气浓 度	少量	/	/	少量	/	/	少量	少量	少量	少量

1.2、排放口基本情况

表4-11 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）*	排气温度 （℃）	其他信 息
				经度	纬度					
1	DA001	废气排放口	颗粒物、TVOC/ 非甲烷总烃、甲 苯、乙苯、苯乙 烯、丙烯腈、 1,3-丁二烯、臭 气浓度	E 113°31'55.550"	N 23°36'44.437"	25	1.12	15.51	25	一般排 放口

备注：“*”烟气流速已换算成标况。

1.3、排放标准及达标排放分析

表4-12 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	废气排放口	颗粒物	1.7	0.094	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值（排放速率限值严格 50%执行）	120	5.95	25	湿法除尘+干式过滤器+两级活性炭	达标
			非甲烷总烃	26.1	1.438	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值的较严值	60	/			达标
			TVOC*	26.1	1.438	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	/			达标
			苯乙烯	/	少量	排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》	20	18			达标

							《GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值；排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值							
				甲苯	/	少量	《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	8	/	达标				
				丙烯腈	/	少量		0.5	/	达标				
				1,3-丁二烯	/	少量		1	/	达标				
				乙苯	/	少量		50	/	达标				
				臭气浓度	/	少量	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值	/	6000（无量纲）	达标				
	2	无组织	/	非甲烷总烃	/	0.528	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	/	/	集气罩收集+密闭车间收集+通排风措施	达标
									表 3 排放限值	监控点处任意一次浓度值			20	
				颗粒物	/	0.543	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放限值		1.0		/		密闭车间收集+通排风措施	达标
	苯乙烯	/	少量	《恶臭污染物排放标准》		5.0		/	集气	达				

						(GB 14554-93) 表 1 二级新扩改建厂界标准值				罩收集+密闭车间收集+通风措施	标
			臭气浓度	/	少量		20 (无量纲)	/			达标

备注：1) TVOC 排放量按照非甲烷总烃量核算；2) 排放的颗粒物、TVOC、非甲烷总烃及无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃按照最大工况判断其达标情况。

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”及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）“表 2 有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次及表 3 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 4-13 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	颗粒物	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值（排放速率限值严格 50%执行）
2	废气				非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值的较严值
3	废气				TVOC*	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值
4	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 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
5	废气				苯乙烯	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值；排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值
6	废气				丙烯腈	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 排放限值
7	废气				1,3-丁二烯*	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/年	
8	废气				乙苯	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/年	
9	废气				甲苯	手工	非连续采样	1 次/年	

							至少 3 个		
10	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
11	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	颗粒物	手工	非连续采样 至少 4 个	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排 放限值
12	废气	厂界			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- 93）表 1 标准
13	废气	厂界			苯乙烯	手工	非连续采样 至少 4 个	1 次/年	

备注：“*” 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。

项目将水喷淋、干式过滤器、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 4-14 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)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
废气排放口 (DA001)	水喷淋堵塞、干式过滤器破损	颗粒物	85.1	4.682	2h	1次	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群
	活性炭饱和	TVOC/ 非甲烷总烃	86.4	4.753			

*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、废气排放口按照最大工况考虑。

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，待恢复正常后方正常运行。

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 4-15 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
吹塑/注塑废气	TVOC/非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、臭气浓度	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。
打磨粉尘	颗粒物	湿式除尘（水帘柜）	是	《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）表 4 涂装、树脂纤维加工工序废气污染防治可行技术。
喷涂废气	颗粒物（漆雾）	水喷淋（湿式除尘）+干式过滤器	是	《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）表 4 涂装、树脂纤维加工工序废气污染防治可行技术。
	TVOC/非甲烷总烃、臭气浓度	吸附法（两级活性炭）	是	《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）表 4 涂装、树脂纤维加工工序废气污染防治可行技术。
<p>1.7、对环境的影响</p> <p>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。</p> <p>本项目破碎及投料粉尘产生量较少，直接在车间内无组织排放；打磨粉尘通过密闭车间收集后经水帘柜 TA001~002 处理后无组织排放；吹塑/注塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，喷漆房产生的废气（调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气）通过密闭车间收集后经“水帘柜 TA003~006”预处理，与经过密闭车间收集后的工件传输废气、固化废气一起通过“水喷淋 TA007+干式过滤器 TA008+两级活性炭吸附装置 TA009”处理后引至 25m 排气筒 DA001 排放，项目建成后全厂设置一条排气筒，废气经过收集处理后：</p> <p>1）排气筒 DA001 排放的：颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值（排放速率限值严格 50%执行）：排放浓度≤120mg/m³；排放速率≤5.95kg/h；非甲烷总烃可达到</p>				

	<p>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值的较严值：非甲烷总烃排放浓度$\leq 60\text{mg/m}^3$；甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值：甲苯排放浓度$\leq 8\text{mg/m}^3$；乙苯排放浓度$\leq 50\text{mg/m}^3$；苯乙烯排放浓度$\leq 20\text{mg/m}^3$；丙烯腈排放浓度$\leq 0.5\text{mg/m}^3$；1,3-丁二烯排放浓度$\leq 1\text{mg/m}^3$；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$\leq 100\text{mg/m}^3$；苯乙烯、臭气浓度排放速率可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值：苯乙烯排放速率$\leq 18\text{kg/h}$；臭气浓度排放速率≤ 6000（无量纲）；</p> <p>2）非甲烷总烃无组织排放厂区内可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 排放限值（监控点处 1h 平均浓度值$\leq 6\text{mg/m}^3$；监控点处任意一次浓度值$\leq 20\text{mg/m}^3$）；</p> <p>3）颗粒物厂界无组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放限值：排放浓度$\leq 1.0\text{mg/m}^3$；</p> <p>苯乙烯、臭气浓度厂界无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值：苯乙烯排放浓度$\leq 5.0\text{mg/m}^3$；臭气浓度排放浓度≤ 20（无量纲）；</p> <p>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。</p>
--	--

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 4-16 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	400	250	0.100	三 级 化 粪 池	15%	物 料 衡 算 法	400	212.5	0.085	7200
			BOD ₅			110	0.044		9%			100.1	0.040	
			SS			100	0.040		30%			70	0.028	
			氨氮			20	0.008		3%			19.4	0.008	
			总氮			20	0.008		3%			19.4	0.008	
			总磷			4	0.002		3%			3.88	0.002	
废气处 理、水转 印	水帘 柜、水 喷淋、 水转印 柜	生产废 水（喷 枪清 洗、喷 涂水帘 柜、水 喷淋、 水转印 废水）	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 氨氮、 SS、石 油类、 有机溶 剂、色 度等	/	44.25	/	/	委 外 处 理	/	/	/	/	/	

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、BOD₅：110mg/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%、BOD₅：9%、NH₃-N：3%、SS：30%、总氮：3%、总磷：3%。

(2) 生产废水（喷枪清洗、喷涂水帘柜、水喷淋、水转印废水）

本项目生产废水主要有水帘柜废水、水喷淋废水和水转印废水，产生量共 44.25m³/a，主要污染物有 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、有机溶剂、色度等，属于危险废物，委外处理，不排放生产废水。

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 4-17 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	污染治理施工工艺	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 4-18 排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名	排放口类	排放口地理坐标	其他信息	排放口设
-------	------	------	---------	------	------

	称	型	经度	纬度		置是否符合要求
DW001	生活污水排放口	一般排放口	E 113°31'54.618"	N 23°36'44.269"	/	是

2.4、排放标准及达标排放分析

项目设置一个生活污水排放口 DW001，排放标准及达标分析见下表。

表 4-19 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 (m³/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	480	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

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，本项目生活污水量较小，水质较为简单。本项目生活污水产生量为 480m³/a（1.333m³/d，年运营时间 300 天），设置三级化粪池（1 个，容积约 6m³），生活污水在三级化粪池中停留时间约为 24h。

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。

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、BOD₅≤180mg/L、SS<180mg/L、氨氮<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、BOD₅ 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 1.333t/d，占剩余容量约 0.095%，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	/
广州市从化水磨净化厂	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	/
从化吕田镇污水处理厂	0.20	0.22	250	35.6	30	3.5	是	/

<div> <div>广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表 (2025 年 9 月)</div> <div>填报单位: (公章)</div> <table> <tr> <th>污水处理厂名称</th><th>设计规模 (万吨/日)</th><th>平均处理量 (万吨)</th><th>进水 COD 浓度 设计标准 (mg/l)</th><th>平均进水 COD 浓度 (mg/l)</th><th>进水氨氮 浓度设计标准 (mg/l)</th><th>平均进水 氨氮浓度 (mg/l)</th><th>出水 是否达标</th><th>超标项目 及数值</th></tr> <tr> <td>从化中心城区污水处理厂</td><td>5.00</td><td>5.40</td><td>250</td><td>240</td><td>25</td><td>22.3</td><td>是</td><td>/</td></tr> <tr> <td>从化太平镇污水处理厂</td><td>2.00</td><td>2.10</td><td>420</td><td>218</td><td>22</td><td>19.4</td><td>是</td><td>/</td></tr> <tr> <td>从化明珠污水处理厂</td><td>2.00</td><td>1.86</td><td>280</td><td>293</td><td>25</td><td>15.0</td><td>是</td><td>/</td></tr> </table> </div>									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	/
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	/																																				
<div> <div>广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表 (2025 年 10 月)</div> <div>填报单位: (公章)</div> <table> <tr> <th>污水处理厂名称</th><th>设计规模 (万吨/日)</th><th>平均处理量 (万吨)</th><th>进水 COD 浓度 设计标准 (mg/l)</th><th>平均进水 COD 浓度 (mg/l)</th><th>进水氨氮 浓度设计标准 (mg/l)</th><th>平均进水 氨氮浓度 (mg/l)</th><th>出水 是否达标</th><th>超标项目 及数值</th></tr> <tr> <td>从化中心城区污水处理厂</td><td>5.00</td><td>5.17</td><td>250</td><td>287</td><td>25</td><td>27.9</td><td>是</td><td>/</td></tr> <tr> <td>从化太平镇污水处理厂</td><td>2.00</td><td>1.74</td><td>420</td><td>216</td><td>22</td><td>22.7</td><td>是</td><td>/</td></tr> <tr> <td>从化明珠污水处理厂</td><td>2.00</td><td>1.67</td><td>280</td><td>347</td><td>25</td><td>20.1</td><td>是</td><td>/</td></tr> </table> </div>									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	/
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	/																																				
<div> <div>图4-1 明珠污水处理厂污水排放信息</div> <p>综上，本项目生活污水依托明珠污水处理厂处理是可行的。</p> <h3>2.7、结论</h3> <p>本项目生活污水经园区三级化粪池预处理后排入市政污水管网，生产废水（喷枪清洗、喷涂水帘柜、水喷淋、水转印废水）属于危险废物，委外处理。</p> <p>生活污水经园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~人和坝段），尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值。</p> <p>综上，本项目的建设对周围水环境影响不大。</p> </div>																																												

2.7、项目废水监测计划

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”及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)“表 1 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，噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。

表 4-20 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 (声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	喷淋塔	15m³/h	-1	10	22	80/1	减振、隔声	0:00~24:00
2	风机	11000m³/h	-9	11	22	85/1	减振、隔声	0:00~24:00
3	水喷淋装置	55m³/h	-10	-7	22	80/1	减振、隔声	0:00~24:00
4	风机	55000m³/h	-7	-7	22	85/1	减振、隔声	0:00~24:00

注：以项目中心点（东经 113 度 31 分 55.593 秒，北纬 23 度 36 分 44.718 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 4-21 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				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			声压级/dB（A）				
																					东边界	南边界	西边界	北边界	
	1	塑料生产车间	烘干机	1	65/1	65	建筑隔声	-20	9	1	42	21	4	4	33	39	53	53	0:00~24:00	30	3	9	23	23	1
	2		烘干机	1	65/1	65	建筑隔声	-16	9	1	39	21	7	4	33	39	48	53	0:00~24:00	30	3	9	18	23	1
	3		烘干机	1	65/1	65	建筑隔声	-12	9	1	36	21	10	4	34	39	45	53	0:00~24:00	30	4	9	15	23	1
	4		烘干机	1	65/1	65	建筑隔声	-8	9	1	33	21	13	4	35	39	43	53	0:00~24:00	30	5	9	13	23	1
	5		烘干机	1	65/1	65	建筑隔声	-4	9	1	30	21	16	4	35	39	41	53	0:00~24:00	30	5	9	11	23	1
	6		烘干机	1	65/1	65	建筑隔声	0	9	1	27	21	19	4	36	39	39	53	0:00~24:00	30	6	9	9	23	1
	7		烘干机	1	65/1	65	建筑隔声	3	9	1	24	21	22	4	37	39	38	53	0:00~24:00	30	7	9	8	23	1
	8		烘干机	1	65/1	65	建筑隔声	-20	3	1	42	17	4	8	33	40	53	47	0:00~24:00	30	3	10	23	17	1
	9		烘干机	1	65/1	65	建筑隔声	-16	3	1	39	17	7	8	33	40	48	47	0:00~24:00	30	3	10	18	17	1
	10		烘干机	1	65/1	65	建筑隔声	-12	3	1	36	17	10	8	34	40	45	47	0:00~24:00	30	4	10	15	17	1
	11		烘干机	1	65/1	65	建筑隔声	-8	3	1	33	17	13	8	35	40	43	47	0:00~24:00	30	5	10	13	17	1
	12		烘干机	1	65/1	65	建筑隔声	-4	3	1	30	17	16	8	35	40	41	47	0:00~24:00	30	5	10	11	17	1

	13		注塑机	1	75/1	75	建筑隔声	5	9	1	26	21	20	4	47	49	49	63	0:00~24:00	30	17	19	19	33	1
	14		注塑机	1	75/1	75	建筑隔声	1	9	1	23	21	23	4	48	49	48	63	0:00~24:00	30	18	19	18	33	1
	15		注塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-2	3	1	29	17	17	8	46	50	50	57	0:00~24:00	30	16	20	20	27	1
	16		注塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-6	3	1	32	17	14	8	45	50	52	57	0:00~24:00	30	15	20	22	27	1
	17		注塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-10	3	1	35	17	11	8	44	50	54	57	0:00~24:00	30	14	20	24	27	1
	18		注塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-14	3	1	38	17	8	8	43	50	57	57	0:00~24:00	30	13	20	27	27	1
	19		吹塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-18	3	1	41	17	5	8	43	50	61	57	0:00~24:00	30	13	20	31	27	1
	20		吹塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-2	9	1	26	21	20	4	47	49	49	63	0:00~24:00	30	17	19	19	33	1
	21		吹塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-6	9	1	29	21	17	4	46	49	50	63	0:00~24:00	30	16	19	20	33	1
	22		吹塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-10	9	1	32	21	14	4	45	49	52	63	0:00~24:00	30	15	19	22	33	1
	23		吹塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-14	9	1	35	21	11	4	44	49	54	63	0:00~24:00	30	14	19	24	33	1
	24		吹塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-18	9	1	41	21	5	4	43	49	61	63	0:00~24:00	30	13	19	31	33	1
	25		空压机	1	80/1	80	减振、建筑隔声	-22	10	1	43	21	3	4	47	54	70	68	0:00~24:00	30	17	24	40	38	1
	26		破碎机	1	85/1	85	减振、建筑隔声	-22	-8	1	44	3	2	22	52	75	79	58	0:00~24:00	30	22	45	49	28	1
	合计																				28	46	50	44	/
	1	打磨	打磨机	8	80/1	89	建筑隔声	-13	11	17.5	36	22	10	3	58	62	69	79	0:00~24:00	30	28	32	39	49	1
	2	打磨喷涂	打磨机	4	80/1	86	建筑隔声	-22	9	17.5	42	21	4	4	54	60	74	74	0:00~24:00	30	24	30	44	44	1

车间	3	打磨水帘柜	1	75/1	75	建筑隔声	-13	11	17.5	36	22	10	3	44	48	55	65	0:00~24:00	30	14	18	25	35	1
	4	打磨水帘柜	1	75/1	75	建筑隔声	-22	9	17.5	44	21	2	4	42	49	69	63	0:00~24:00	30	12	19	39	33	1
	5	喷涂水帘柜	1	75/1	75	建筑隔声	-8	-5	17.5	29	18	17	7	46	50	50	58	0:00~24:00	30	16	20	20	28	1
	6	喷涂水帘柜	1	75/1	75	建筑隔声	0	-5	17.5	22	18	24	7	48	50	47	58	0:00~24:00	30	18	20	17	28	1
	7	喷涂水帘柜	1	75/1	75	建筑隔声	0	-10	17.5	22	21	24	4	48	49	47	63	0:00~24:00	30	18	19	17	33	1
	8	喷涂水帘柜	1	75/1	75	建筑隔声	-8	-10	17.5	8.5	21	8.5	4	56	49	56	63	0:00~24:00	30	26	19	26	33	1
	9	喷枪	1	70/1	70	建筑隔声	-8	-5	17.5	29	18	17	7	41	45	45	53	0:00~24:00	30	11	15	15	23	1
	10	喷枪	1	70/1	70	建筑隔声	0	-5	17.5	22	18	24	7	43	45	42	53	0:00~24:00	30	13	15	12	23	1
	11	喷枪	1	70/1	70	建筑隔声	0	-10	17.5	22	21	24	4	43	44	42	58	0:00~24:00	30	13	14	12	28	1
	12	喷枪	1	70/1	70	建筑隔声	-8	-10	17.5	29	21	17	4	41	44	45	58	0:00~24:00	30	11	14	15	28	1
	13	转印柜	1	75/1	75	建筑隔声	-23	-7	17.5	42	5	4	4	43	61	63	63	0:00~24:00	30	13	31	33	33	1
	14	转印清洗柜	1	75/1	75	建筑隔声	-21	-7	17.5	42	4	4	4	43	63	63	63	0:00~24:00	30	13	33	33	33	1
	15	水转印烘干线	1	75/1	75	建筑隔声	-20	-8	17.5	40	4	6	4	43	63	59	63	0:00~24:00	30	13	33	29	33	1
	16	工件传送通道	1	70/1	70	建筑隔声	-6	-7	17.5	28	20	18	5	41	44	45	56	0:00~24:00	30	11	14	15	26	1

17		空压机	1	85/1	85	减振、建筑隔声	-22	2	17.5	2	12	44	13	79	63	52	63	0:00~24:00	30	49	33	22	33	1
合计																				49	40	47	51	/
注：以项目中心点（东经 113 度 31 分 55.593 秒，北纬 23 度 36 分 44.718 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；建筑物插入损失根据采用等效室外声源声功率级法进行计算：建筑隔声量取值 24dB（A），建筑物插入损失=24dB（A）+6dB（A）=30dB（A）。																								

运营期环境影响和保护措施	<p>3.2、降噪措施</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>$R=23*\lg(m)-9$（适用于$m>200\text{kg/m}^2$、m为构件的综合面密度）</p> <p>$R=13.5*\lg(m)+13$（适用于m小于200kg/m^2、m为构件的综合面密度）</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>综上，本项目墙体隔声量以24dB（A）计。</p> <p>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。</p> <p>④加强工人噪声控制意识，避免误操作产生异常噪声。</p> <p>3.3、厂界达标情况分析</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
--------------	--

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

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 4-2 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；

L_w ——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； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，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：

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

式中：

$L_{pli}(T)$ ——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:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 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。

室外声源按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级，厂界贡献值叠加室内声源和室外声源预测点处的 A 声级。

本项目塑料中的吹塑/注塑生产时间为 0:00~24:00，其中 22:00~次日 6:00 属于夜间生产，项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-22 本项目厂界噪声贡献值预测结果

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	49	52	52	53
夜间	49	52	52	53

3.4、声环境影响分析结论

综上，本项目建成后，东、南、北厂界噪声贡献值满足《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）；西厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A），本项目运营期间排放噪声对周边声环境的影响在可接受范围内。本项目夜间不生产。

3.5、噪声监测计划

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。

本项目边界噪声监测计划见下表。

表 4-23 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	6:00~22:00	东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准；西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4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~次日6:00	
3	噪声达标监测	厂界外1m处	夜间频发噪声最大声级（Lmax）	1次/季	22:00~次日6:00	

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。

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。

运营期环境影响和防护措施	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 4-24 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	7.5	委托处置	0	环卫部门
	/	原料包装/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	5	委托利用	0	一般固体废物处理单位
	修饰、检验	人工修饰、检验	塑料边角料及不合格品	900-003-S17		产物系数法	0.990	委托利用	0	破碎后回用于生产
	打磨	打磨机、打磨水帘柜	打磨粉尘除尘渣	900-003-S17		物料衡算法	0.703	委托利用	0	一般固体废物处理单位
	检验	人工检验	喷涂不合格品	900-003-S17		经验法	1.000	委托利用	0	
	液体原料包装	/	废原料桶	900-041-49	危险废物	物料衡算法	1.778	委托处置	0	危险废物处理单位
	喷枪清洗	/	喷枪清洗废水	900-252-12		物料衡算法	0.6	委托处置	0	
	漆雾处理	喷涂水帘柜、水喷淋	漆渣	900-252-12		物料衡算法	1.421	委托处置	0	
	漆雾处	喷涂水	水帘柜废水	900-252-12		物料衡算法	12.600	委托处置	0	

	理	帘柜								
	漆雾处理	水喷淋	水喷淋废水	900-252-12		物料衡算法	24.750	委托处置	0	
	水转印	水转印柜	水转印废水	900-253-12		物料衡算法	6.300	委托处置	0	
	水转印	水转印柜	水转印滤渣及废转印膜	900-253-12		经验法	0.217	委托处置	0	
	漆雾处理	干式过滤器	废干式过滤器	900-041-49		物料衡算法	0.020	委托处置	0	
	废气处理	活性炭箱	废活性炭	900-039-49		产物系数法	8.737	委托处置	0	
	设备维修保养	/	废机油	900-249-08		物料衡算法	0.08	委托处置	0	
	设备维修保养	/	废含油抹布手套	900-041-49		经验法	0.01	委托处置	0	

运营期和环境影响和措施	<p>固体废物源强说明：</p> <p>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。</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>本项目员工 50 人，所产生的生活垃圾按 0.5kg/人·日计算，年产生量为 7.5t（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处理。</p> <p>(2) 一般工业固废</p> <p>1) 废包装</p> <p>废包装袋主要是固态原辅料包装和产品包装过程产生，废包装产生量 5t/a，主要成分为塑料和废纸，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），收集后交由一般固体废物处理单位处理。</p> <p>2) 塑料边角料及不合格品</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中的一般固废产生系数，即一般工业固废 2.50 千克/吨-产品。本项目吹塑/注塑后产品重量约 396.198t/a，因此边角料、不合格品产生量为 0.990t/a，主要成分为塑料，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），收集后通过破碎后与新料混合均匀后回用于生产。</p> <p>3) 打磨粉尘除尘渣</p> <p>本项目打磨粉尘除尘过程产生打磨粉尘除尘渣，根据废气分析可知，产生量为 0.357t/a，主要成分为塑料，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处理。</p> <p>4) 喷涂不合格品</p>
-------------	---

本项目喷涂后产品检测过程产生不合格产品，产生量为 1t/a，主要成分为塑料，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处理。

（3）危险废物

1）废原料桶

本项目液体原材料产生废原料桶，根据原辅材料使用量可知，产生约 508 个空铁桶，本项目液体包装为化学品包装桶，每个规格约 3.5kg，因此废原料桶产生量 1.778t/a，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处置。

2）喷枪清洗废水

根据“二、建设项目工程分析---给排水”分析可知，喷枪清洗废水产生量为 0.6t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》HW12 类废物（颜料、涂料废物），危险代码为 900-252-12，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

3）漆渣

根据“四、主要环境影响和保护措施---废气分析”，可算出漆渣的产生量为 1.421t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，漆渣属于危险类别为 HW12（颜料、涂料废物），危险代码为 900-252-12，使用油漆、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物，统一收集交由有资质单位回收处理。

4）水帘柜废水

根据“二、建设项目工程分析---给排水”分析可知，水帘柜废水产生量为 12.600t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》HW12 类废物（颜料、涂料废物），危险代码为 900-252-12，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

5）水喷淋废水

根据“二、建设项目工程分析---给排水”分析可知，水喷淋废水产生量为 24.750t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》HW12 类废物（颜

	<p>料、涂料废物)，危险代码为 900-252-12，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。</p> <p>6) 水转印废水</p> <p>根据“二、建设项目工程分析---给排水”分析可知，水转印废水产生量为 6.300t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》HW12 类废物（颜料、涂料废物），危险代码为 900-253-12，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。</p> <p>7) 水转印滤渣及废转印膜</p> <p>本项目水转印废水和水转印清洗废水过滤产生水转印滤渣及废转印膜，产生量约 0.217t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》HW12 类废物（颜料、涂料废物），危险代码为 900-253-12，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。</p> <p>8) 废干式过滤器</p> <p>本项目废气处理过程产生废干式过滤网，三个月更换一次干式过滤器，干式过滤器每次更换的过滤网重量为 5kg，因此废干式过滤器产生量=5kg×4（更换次数）=0.020t/a。属于《国家危险废物名录（2025 版）》HW49 其他废物类危险废物，代码为 900-041-49，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。</p> <p>9) 废活性炭</p> <p>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 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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>
--	--

量=1.479t/a（废气削减量）÷15%=9.861t/a，活性炭更换采用活性炭箱滚动更换，更换次数=9.861t/a÷1.814t（单个活性炭装填量）≈6次（取整数，整数进一位取值），大于3个月更换一次（每年更换4次）。考虑活性炭的吸附效果，本项目活性炭更换周期按照3个月更换一次计算，每3个月更换一个活性炭箱活性炭，每年产生废活性炭1.814t（单个活性炭箱活性炭装填量）×4（更换次数）+1.479t/a（废气削减量）=8.737t。

10）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 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。

11）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 0.01t/a。含油废抹布手套属于《国家危险废物名录（2025 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处置。

表 4-25 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	HW49	900-041-49	1.778	液体原料包装	固态	废原料桶	有机溶剂、毒性物质	1 天	T	交由有相应危险废物处理资质
2	喷枪清洗废水	HW12	900-252-12	0.6	喷枪清洗	液态	喷枪清洗废水	毒性物质	1 天	T	
3	漆渣	HW12	900-252-12	1.421	漆雾处理	固态	漆渣	毒性物质	1 天	T	
4	水帘柜废	HW12	900-252-	12.6	漆雾处理	液态	水帘柜废	有机溶	4 月	T	

	水		12				水	剂、 毒性 物质			质 单 位 处 理
5	水喷 淋废 水	HW12	900- 252- 12	24.750	漆雾 处理	液 态	水喷 淋废 水	有机 溶 剂、 毒性 物质	4 月	T	
6	水转 印废 水	HW12	900- 253- 12	6.3	水转 印	液 态	水转 印废 水	毒性 物质	4 月	T	
7	水转 印滤 渣及 废转 印膜	HW12	900- 253- 12	0.217	水转 印	固 态	水转 印滤 渣及 废转 印膜	毒性 物质	1 天	T	
8	废干 式过 滤器	HW49	900- 041- 49	0.02	漆雾 处理	固 态	废干 式过 滤器	毒性 物质	3 月	T	
9	废活 性炭	HW49	900- 039- 49	8.737	废气 处理	固 态	废活 性炭	有机 溶 剂、 毒性 物质	3 月	T	
10	废机 油	HW08	900- 249- 08	0.08	设备 维修 保养	液 态	废机 油	矿物 油	1 年	T,I	
11	废含 油抹 布手 套	HW49	900- 041- 49	0.01	设备 维修 保养	固 态	废含 油抹 布手 套	矿物 油	1 年	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

	<p>全过程的污染污染防治责任制度，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3、危险废物贮存方式、环境管理要求</p> <p>（1）贮存要求</p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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^{-10}）。</p>
--	--

	<p>⁷cm/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。</p> <p>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。</p> <p>6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>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。</p> <p>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；</p> <p>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，本项目不产生含酸雾、有毒有害大气污染物的危险废物，可能产生粉尘、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。</p> <p>（2）容器和包装物污染控制要求</p> <p>1）容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4）柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>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。</p> <p>6）容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>（3）环境管理要求</p>
--	---

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 4-26 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存	废原料桶	HW49	900-041-49	项目生产厂房五层东	25 m ²	出料口密封并整齐摆	20 吨	1 年

	间				侧		放		
		喷枪清洗废水	HW12	900-252-12			液态，密封桶装		1 年
		漆渣	HW12	900-252-12			固态，密封袋装		1 年
		水转印滤渣及废转印膜	HW12	900-253-12			固态，密封袋装		1 年
		废干式过滤器	HW49	900-041-49			固态，密封袋装		1 年
		废活性炭	HW49	900-039-49			固态，密封袋装		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
2	喷涂水帘柜循环水池	水帘柜废水	HW12	900-252-12	项目生产厂房四层南侧	6 m ²	循环水池暂存，更换时外运	4.2	4 月
3	水喷淋循环水池	水喷淋废水	HW12	900-252-12	项目生产厂房五层南侧	10.8 m ²	循环水池暂存，更换时外运	6.6	4 月
4	水转印循环水池	水转印废水	HW12	900-253-12	项目生产厂房四层西南侧	4.5 m ²	循环水池暂存，更换时外运	2.1	4 月

(5) 危险废物暂存间储存能力相符性分析

本项目危险废物暂存间储存能力相符性分析见下表。

表 4-27 本项目危险废物暂存间储存能力相符性分析

贮存场所名称	危险废物名称	占地面积	各类危险废物占地面积 (m ²)	核算总占地面积 (m ²)	核算说明
--------	--------	------	------------------------------	---------------------------	------

危险废物暂存间	废原料桶	25 m ²	8	22.9	项目废原料桶约 508 个, 直径 0.28m, 按照每个空桶占地 0.0784 m ² (0.28×0.28), 高度 0.36m, 5 层放置, 总占地面积约 8 m ² 。
	喷枪清洗废水		1.5		采用一吨塑料桶装, 直径约 1.2m, 占地面积约 1.5 m ²
	漆渣		1		密封袋装, 50kg 规格袋装, 年产生量 1.421t/a, 共 3 袋, 2 袋堆叠储存, 占地面积约 1 m ² 。
	水转印滤渣及废转印膜		0.4		密封袋装, 50kg 规格袋装, 年产生量 0.217t/a, 共 1 袋占地面积约 0.4 m ² 。
	废干式过滤器		0.4		密封袋装, 25kg 规格袋装, 年产生量 0.02t/a, 共 1 袋占地面积约 0.4 m ² 。
	废活性炭		9.7		产生量 8.737t/a, 储存量 8.737t, 密度 0.45g/cm ³ , 储存总体积 19.416 m ³ , 储存高度 1.8m, 占地面积约 10.8 m ² 。
	废机油		0.4		采用 200kg 桶装, 直径约 0.58m, 占地面积约 0.3364 m ² , 储存量 0.08t, 共一桶。
	废含油抹布手套		0.4		密封袋装, 25kg 规格袋装, 年产生量 0.02t/a, 共 1 袋占地面积约 0.4 m ² 。

根据上表核算结果可知, 本项目危险废物暂存间所需面积为 22.9 m², 项目危险废物暂存间总面积 25 m², 剩余面积为 3.2m, 剩余面积可作为通道及储存应急物资等, 本项目危险废物暂存间储存能力符合要求。

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、化学品仓库、喷漆房、打磨房、水转印区和水喷淋处, 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

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>1、重点污染防治区：</p> <p>1）危险废物暂存间、化学品仓库、喷漆房、打磨房、水转印区和水喷淋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。</p> <p>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$\leq 10^{-7}$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$\leq 10^{-10}$cm/s）。</p> <p>防泄漏措施：设置围堰。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4）采取防水、防渗漏、防流失的措施。</p> <p>2、一般污染防治区</p> <p>本项目一般污染防治区为塑料生产车间和一般固废暂存间。要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。</p> <p>3、非污染防治区</p> <p>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，主要包括办公区和仓库等。要求：地面硬底化。</p> <p>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。</p>
--	---

表 4-28 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、化学品仓库、喷漆房、打磨房、水转印区和水喷淋处	地面	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s），设置围堰。
2	塑料生产车间和一般固废暂存间	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
3	办公区、仓库	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”及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）“5.4 周边环境质量影响监测”：

1、法律法规等有明确要求的，按要求开展环境质量监测。

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 and 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，不涉及新增建设用地，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

本项目根据《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”及“表 B.2 其他危险物质临界量推荐

值”，对项目内进行风险物质识别，具体见下表。

表 4-29 厂内风险物质情况表

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	水性底漆	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.4	50	0.008	化学品仓库
2	油性底漆	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 4)	0.16	50	0.0032	
3	水性面漆	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 5)	0.2	50	0.004	
4	油性面漆	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 6)	0.1	50	0.002	
5	稀释剂	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 7)	0.1	50	0.002	
6	固化剂	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 8)	0.06	50	0.0012	
7	机油	油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	0.04	2500	0.000016	
8	喷涂水帘柜废水	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	4.2	50	0.084	喷涂水帘柜
9	水喷淋废水	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	8.25	50	0.165	水喷淋
10	水转印废水	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	2.1	50	0.042	水转印区
11	废机油	矿物油	0.08	2500	0.000032	危险废物暂存间
12	喷枪清洗废水	有毒液体	0.600	50	0.012	
合计					0.323448	/

备注：根据原辅材料中的 MSDS 成分可知，本项目原辅材料中纯物质在《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”中的物质。

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 $Q=0.323448 < 1$ ，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

本项目主要为危险废物暂存间、化学品仓库、生产车间、废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所示。

表 4-30 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
危废暂存间	液体泄漏；发生火灾爆炸产生的次生污染	有毒液体，矿物油，事故废水、废气等	危废暂存间	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☑
化学品仓库	原材料泄漏，发生火灾爆炸产生的次生污染	有毒液体，事故废气、废水等	化学品仓库	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☑
水帘柜	泄漏	有毒液体	水帘柜	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☑
水喷淋	泄漏	有毒液体	水喷淋	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☑
水转印区	泄漏	有毒液体	水转印区	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	火灾爆炸产生的次生污染	事故废气、废水等	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	废气处理设施发生故障导致废气事故排放	TVOC/非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物等	废气处理设施	泄漏□ 废气事故排放☑	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

(1) 危险废物泄漏的防范措施

- 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

	<p>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；</p> <p>4) 门口设置台账作为出入库记录；</p> <p>5) 专人管理，定期检查防渗层的情况。</p> <p>(2) 废气事故排放的防范措施</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>(3) 化学品仓库风险防范措施</p> <p>1) 地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并进行防腐；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4) 门口设置台账作为出入库记录；</p> <p>5) 内涂稀释剂中含有危险化学品，应将内涂稀释剂贮存于危险化学品柜中，危险化学品储存柜位于化学品仓库内；</p> <p>6) 化学品仓库应保持通风，防止人员中毒；</p> <p>7) 专人管理，定期检查防渗层的情况。</p> <p>(4) 火灾的防范措施</p> <p>1) 按安全生产监督管理局及消防救援局对生产进行管理，不超负荷用电、规范用电设施，减少因短路发生的火灾；</p> <p>2) 原料分区合理堆放，减少场内的存放量，预留消防通道；</p> <p>3) 配备足量的灭火器。</p> <p>(5) 水帘柜、水喷淋、水转印区风险防范措施</p>
--	--

1) 设置规范的围堰; 2) 专人管理, 定期检查水喷淋的情况; 3) 水喷淋循环水池采用防腐、防渗材质。

(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:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

$(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 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水喷淋循环水储存池, 液体装载量 8.25m^3 , $V_1 = 8.25\text{m}^3$;

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 。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 $V_2 = 20\text{L/s} \times 2\text{h} \times 3600 \div 1000 \times 80\% = 115.2\text{m}^3$;

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, m^3 。本项目无可以传输到其他储存或处理设施的物料量。即 $V_3 = 0\text{m}^3$;

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 。本项目发生事故时停止生产, 且无废水处理设施, $V_4 = 0\text{m}^3$ 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ; 本项目火灾发生在室内, $V_5 = 0\text{m}^3$ 。

根据以上数据, 项目应急事故池容量为:

$$V = 8.25\text{m}^3 + 115.2\text{m}^3 - 0\text{m}^3 + 0\text{m}^3 + 0\text{m}^3 = 123.45\text{m}^3$$

根据核算, 本项目需要设置一个大于 123.45m^3 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, 本项目通过厂房门口设置围堰(即厂房进出口设置缓坡), 将围堰暂存容积作为事故应急池使用, 厂房地面为混凝土结构, 四周墙壁为砖混结构, 并进行墙体裙角进行防渗处理, 厂房围堰可作为事故应急池使用。本项目火灾

	<p>爆炸事故发生在厂房内，消防废水在厂房内产生，产生的消防废水全部自流至厂房地面，通过围堰可将消防废水截留至围堰内。</p> <p>厂房门口围堰设置 0.12m，围堰采用缓坡设置，围堰 0.12m 不会对本项目生产造成影响，厂房面积 1150 m²，按照围堰内有效面积 1080 m² 计算，厂房围堰容积 129.6m³，厂房围堰容积大于事故应急池所需容量，同时配备阻水沙袋，发生事故状态下堆叠至厂房围堰（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。</p> <p>综上，本项目采用厂房围堰作为事故应急池是可行的。</p> <p>2）事故废水收集</p> <p>本项目设置厂房围堰，并配备足够的阻水沙袋防止事故废水溅出，做好显著的应急标识。</p> <p>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（将阻水沙袋堆叠至厂房进出口围堰，同时关闭工业园雨水阀门，打开工业园事故应急池阀门），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。</p> <p>（7）环境风险防控等级要求</p> <p>一级防控-仓库围堰（单元）：</p> <p>A.危险废物暂存间、化学品仓库、化学品仓库、水帘柜、水喷淋、水转印区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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>二级防控-厂区缓坡、沙袋（厂区）：</p> <p>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。</p> <p>三级防控-园区雨水管网（区域）：</p> <p>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</p>
--	--

故废水截留至中大创新谷未来装备园内，同时中大创新谷未来装备园事故应急池阀门打开，将废水收集到事故应急池内，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；

	<p>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。</p> <p>(2) 火灾、爆炸事故应急处置</p> <p>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;</p> <p>2) 通知企业其他应急人员;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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。</p> <p>(三) 废气处理设施应急措施</p> <p>废气处理设施失效后, 立即停止生产。</p> <p>7.5、应急响应</p> <p>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。</p> <p>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</p>
--	---

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 4-31 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、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、臭气浓度、颗粒物	吹塑/注塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，喷漆房产生的废气（调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气）通过密闭车间收集后经“水帘柜TA003~006”预处理，与经过密闭车间收集后的工件传输废气、固化废气一起通过“水喷淋TA007+干式过滤器TA008+两级活性炭吸附装置TA009”处理后引至25m排气筒DA001排放	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值（排放速率限值严格 50%执行）； 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值的较严值； 甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值； 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； 苯乙烯、臭气浓度排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）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	颗粒物、苯乙烯、臭气浓度	吹塑/注塑有机废气集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，打磨粉尘通过密闭车间收集，漆雾密闭车间收集，通排风措施等	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放限值； 苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值。
地表水环境	生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、	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

	DW001	总磷等		
	生产废水（喷枪清洗、喷涂水帘柜、水喷淋、水转印废水）	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、石油类、有机溶剂、色度等	委外处理	/
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	东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准；西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾定期交由当地环卫部门清理； 废包装、打磨粉尘除尘渣、喷涂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；塑料边角料及不合格品经过破碎后暂存于原料暂存区，回用于生产； 废原料桶、喷枪清洗废水、漆渣、水帘柜废水、水喷淋废水、水转印废水、水转印滤渣及废转印膜、废干式过滤器、废活性炭、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，危险废物暂存间、化学品仓库、喷漆房、打磨房、水转印区和水喷淋处要求基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）； 一般防渗区域（塑料生产车间和一般固废暂存间等）等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ； 非污染防治区（办公室和仓库等）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在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

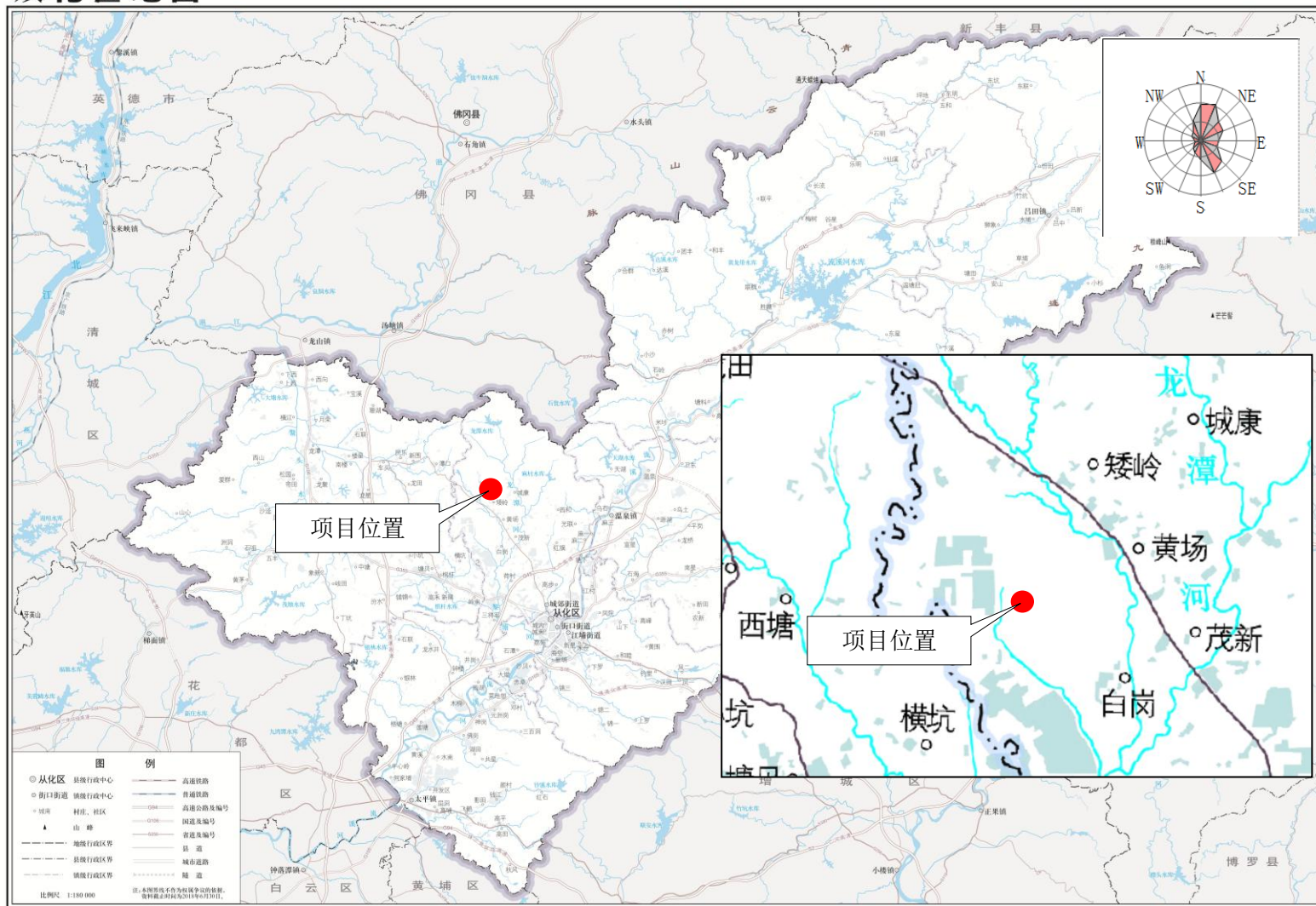
建设项目污染物排放量汇总表

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	39600	0	39600	+39600
	颗粒物（吨/年）	0	/	0	0.355	0	0.355	+0.355
	TVOC/非甲烷总烃（吨/年）	0	/	0	1.296	0	1.296	+1.296
	甲苯（吨/年）	0	/	0	少量	0	少量	/
	乙苯（吨/年）	0	/	0	少量	0	少量	/
	苯乙烯（吨/年）	0	/	0	少量	0	少量	/
	丙烯腈（吨/年）	0	/	0	少量	0	少量	/
	1,3-丁二烯（吨/年）	0	/	0	少量	0	少量	/
	臭气浓度（吨/年）	0	/	0	少量	0	少量	/
废水	废水量（万吨/年）	0	/	0	0.04	0	0.04	+0.04
	化学需氧量（吨/年）	0	/	0	0.085	0	0.085	+0.085
	五日生化需氧量（吨/年）	0	/	0	0.040	0	0.040	+0.040
	SS（吨/年）	0	/	0	0.028	0	0.028	+0.028
	氨氮（吨/年）	0	/	0	0.008	0	0.008	+0.008
	总氮（吨/年）	0	/	0	0.008	0	0.008	+0.008
	总磷（吨/年）	0	/	0	0.002	0	0.002	+0.002

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
生活垃圾	生活垃圾（吨/年）	0	/	0	7.5	0	7.5	+7.5
一般工业 固体废物	废包装（吨/年）	0	/	0	5	0	5	+5
	塑料边角料及不合格品（吨/年）	0	/	0	0.990	0	0.990	+0.990
	打磨粉尘除尘渣（吨/年）	0	/	0	0.703	0	0.703	+0.703
	喷涂不合格品（吨/年）	0	/	0	1	0	1	+1
危险废物	废原料桶（吨/年）	0	/	0	1.778	0	1.778	+1.778
	喷枪清洗废水（吨/年）	0	/	0	0.6	0	0.6	+0.6
	漆渣（吨/年）	0	/	0	1.421	0	1.421	+1.421
	水帘柜废水（吨/年）	0	/	0	12.6	0	12.6	+12.6
	水喷淋废水（吨/年）	0	/	0	24.750	0	24.750	+24.750
	水转印废水（吨/年）	0	/	0	6.3	0	6.3	+6.3
	水转印滤渣及废转印膜（吨/年）	0	/	0	0.217	0	0.217	+0.217
	废干式过滤器（吨/年）	0	/	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭（吨/年）	0	/	0	8.737	0	8.737	+8.737
	废机油（吨/年）	0	/	0	0.08	0	0.08	+0.08
	废含油抹布手套（吨/年）	0	/	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

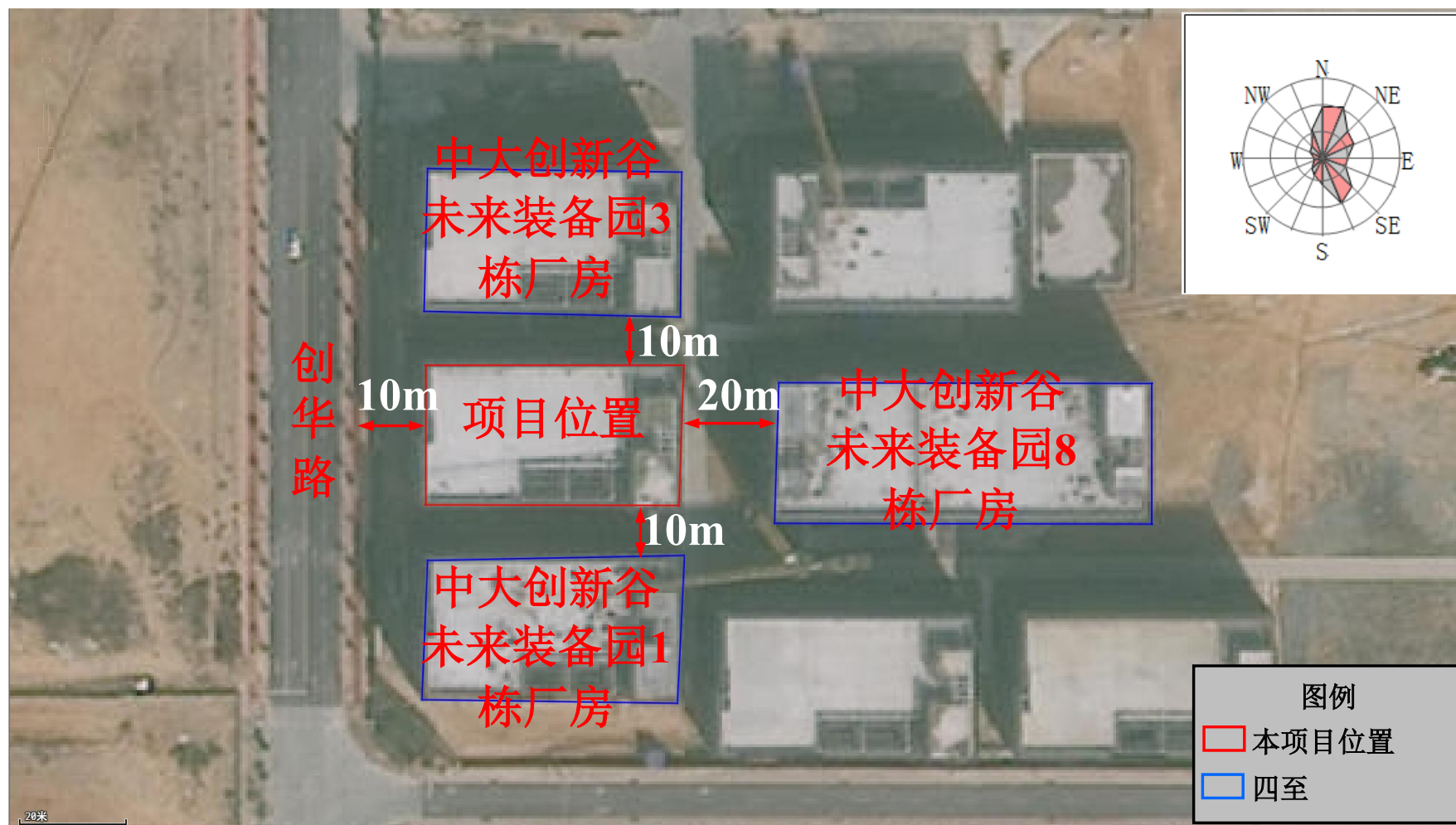
从化区地图



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



附图 2 项目四至卫星图



东面隔工业园道路 20m 为中大创新谷未来装备园 8 栋厂房



南面隔工业园道路 10m 为中大创新谷未来装备园 1 栋厂房



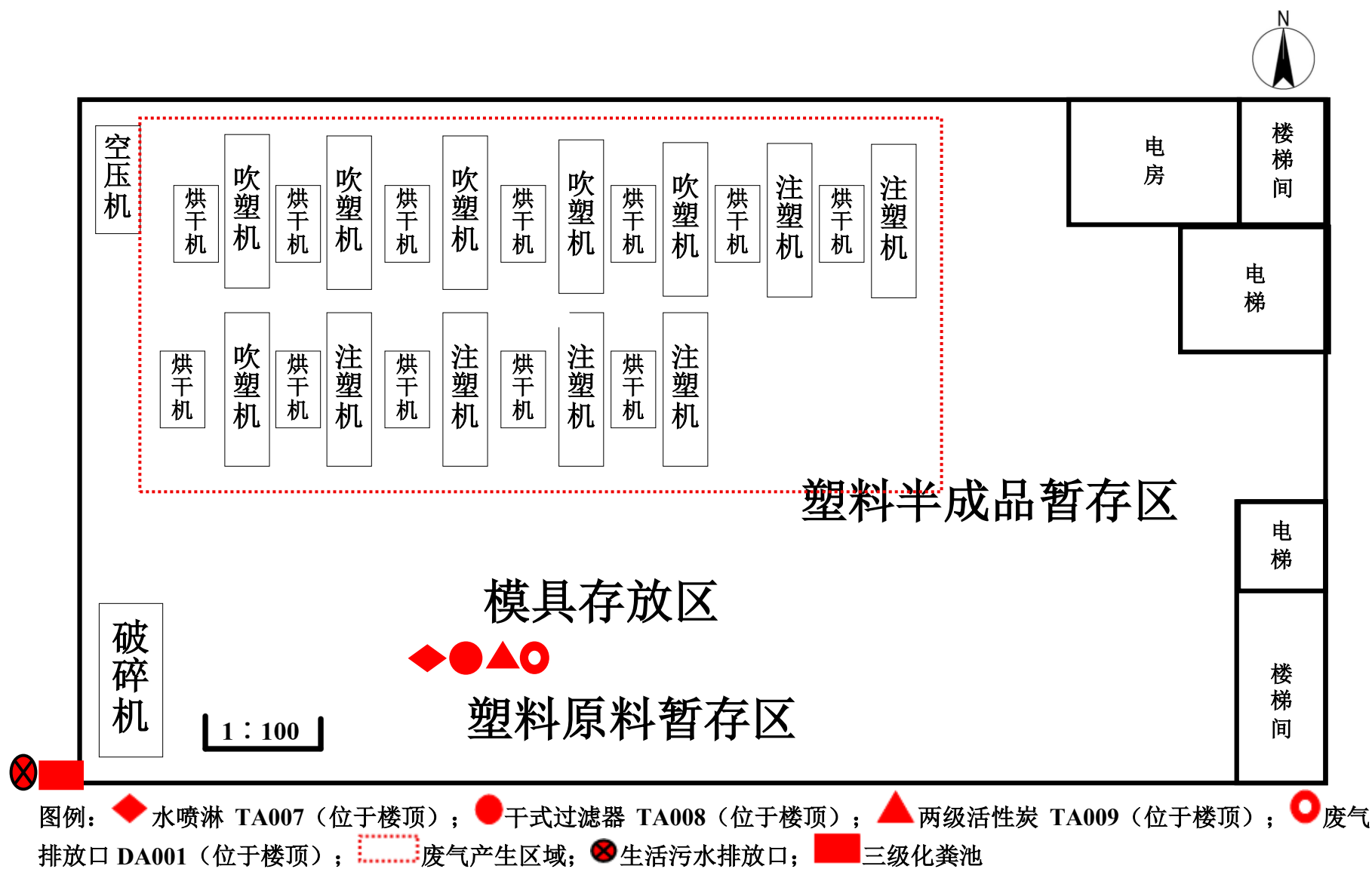
西面隔工业园绿化地 10m 为创华路



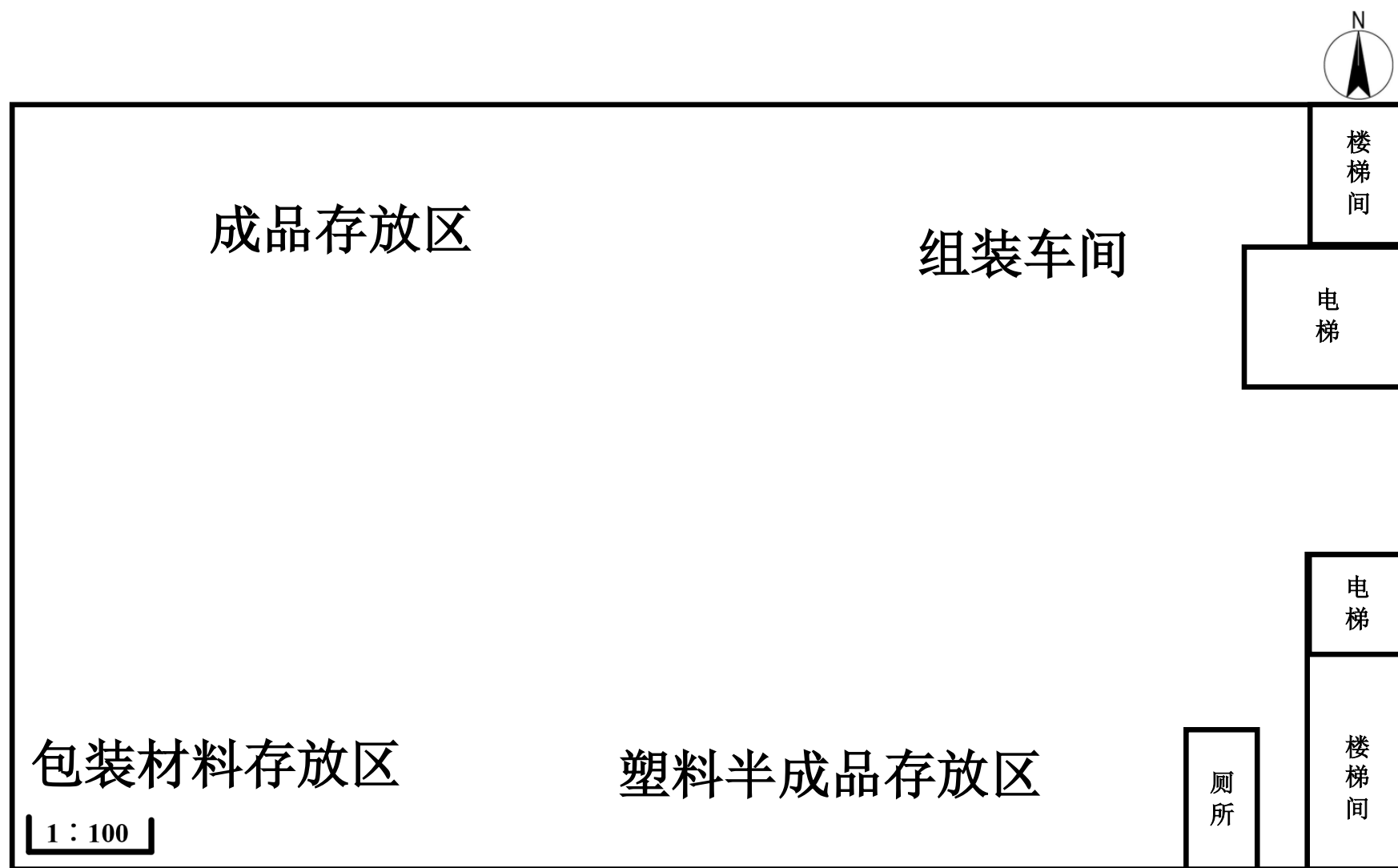
北面隔工业园道路 10m 为中大创新谷未来装备园 3 栋厂房

	
<p>中大创新谷未来装备园现状</p>	<p>项目现状外部</p>
	<p>/</p>
<p>项目现状车间内部</p>	<p>/</p>

附图 3 项目四至及现场现状图



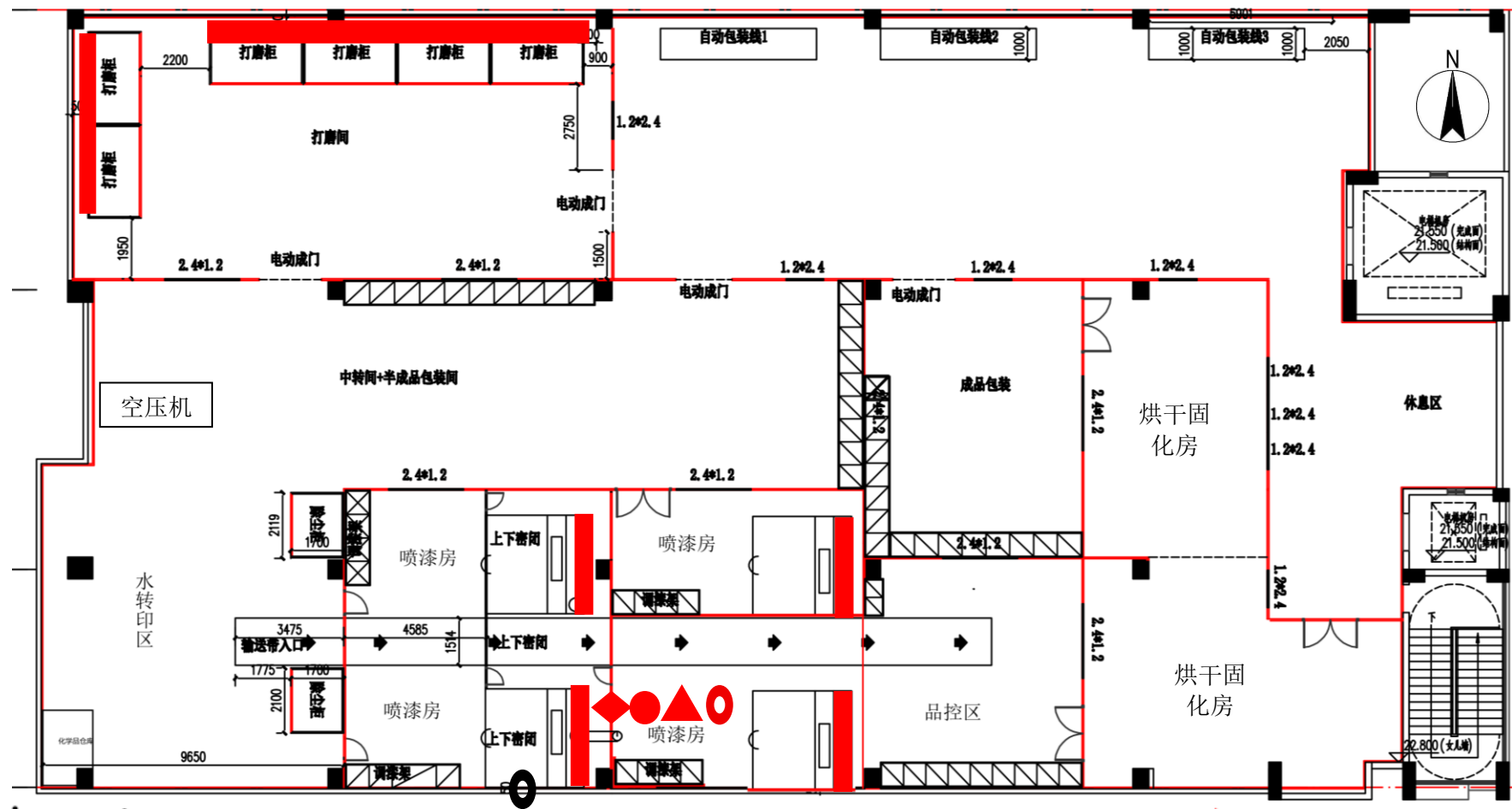
附图 4-1 项目平面布置图（一层）



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）



1 : 100 图例: ■ 水帘柜; ◆ 水喷淋 TA007 (位于楼顶); ● 干式过滤器 TA008 (位于楼顶); ▲ 两级活性炭 TA009 (位于楼顶); ○ 废气排放口 DA001 (位于楼顶)

附图 4-4 项目平面布置图 (四层)

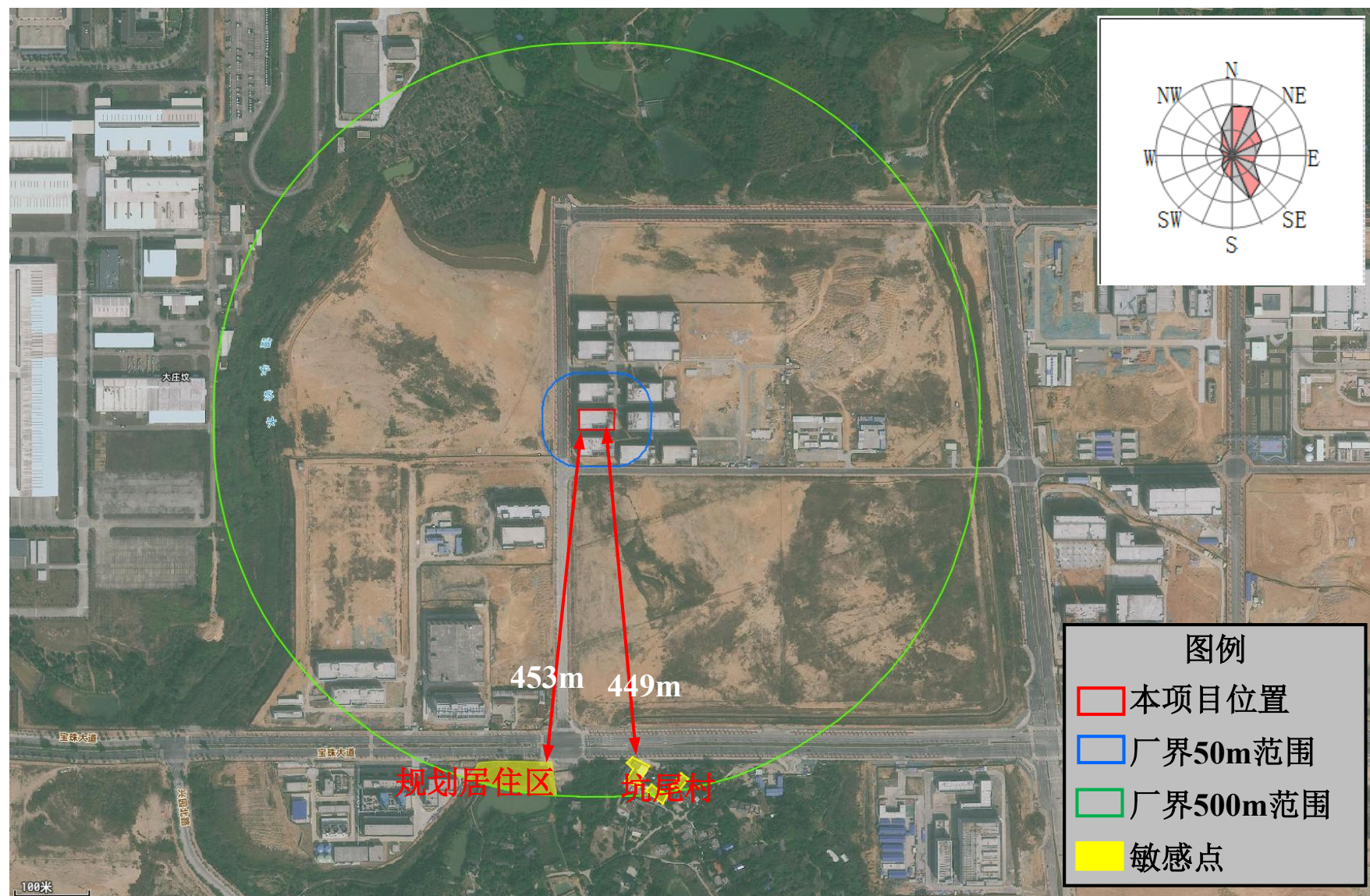


附图 4-5 项目平面布置图（五层）



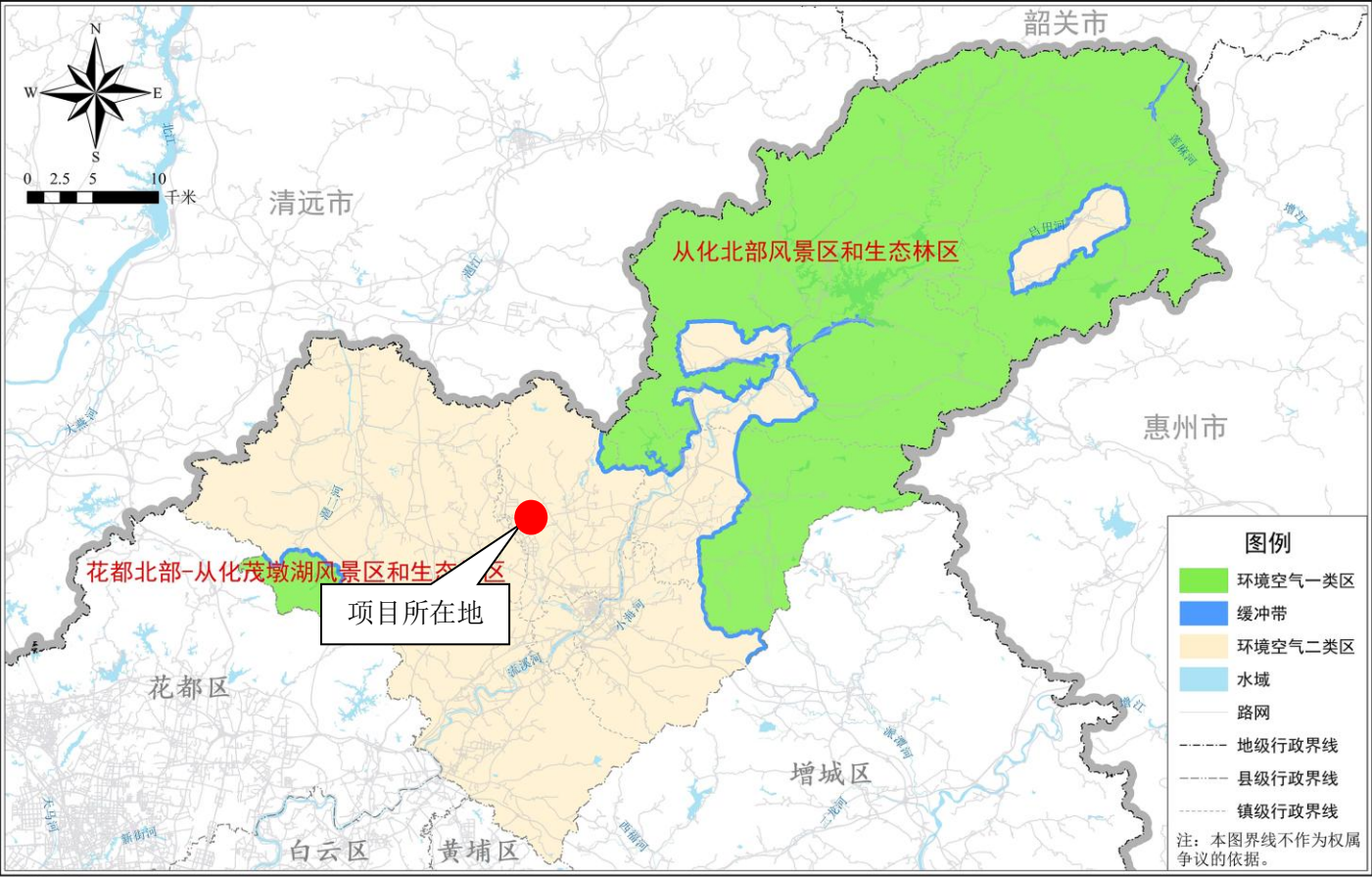
图例： 塑料生产车间（位于一层）； 打磨喷涂生产车间（位于四层）； ▲ 危险废物暂存间（位于五层）； ▲ 一般固体废物暂存间（位于五层）； 三级化粪池（位于一层）； ⊗ 生活污水排放口（位于一层）； ◆ 水喷淋 TA007（位于楼顶）； ● 干式过滤器 TA008（位于楼顶）； ▲ 两级活性炭 TA009（位于楼顶）； ○ 废气排放口 DA001（位于楼顶）

附图 4-6 项目平面布置图（总平面布置）



附图 5 环境敏感保护目标图

广州市环境空气功能区区划图（从化区部分）

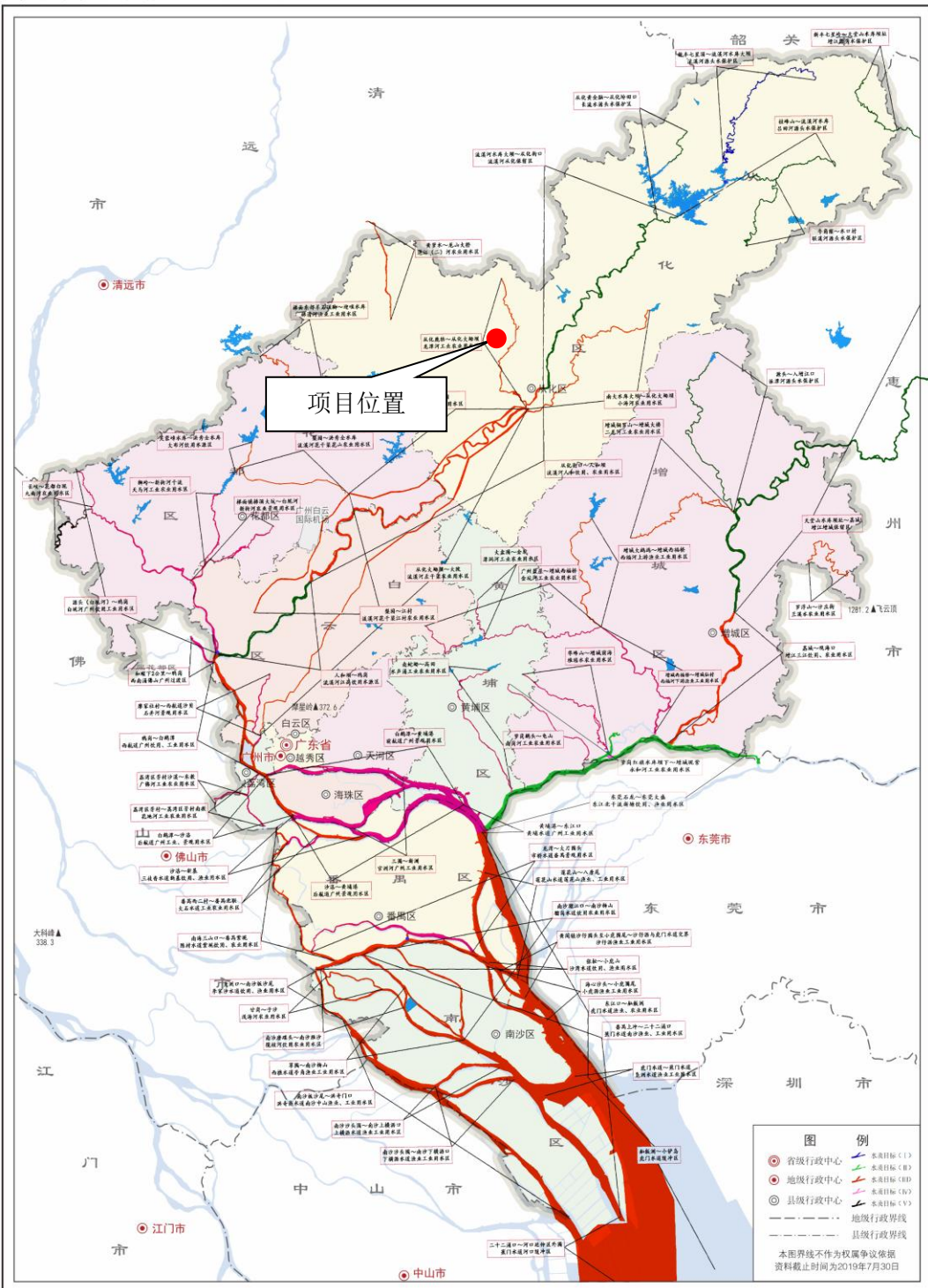


审图号：粤AS（2025）044号

附图 6 环境空气功能区划图

广州市水功能区划调整示意图（河流）

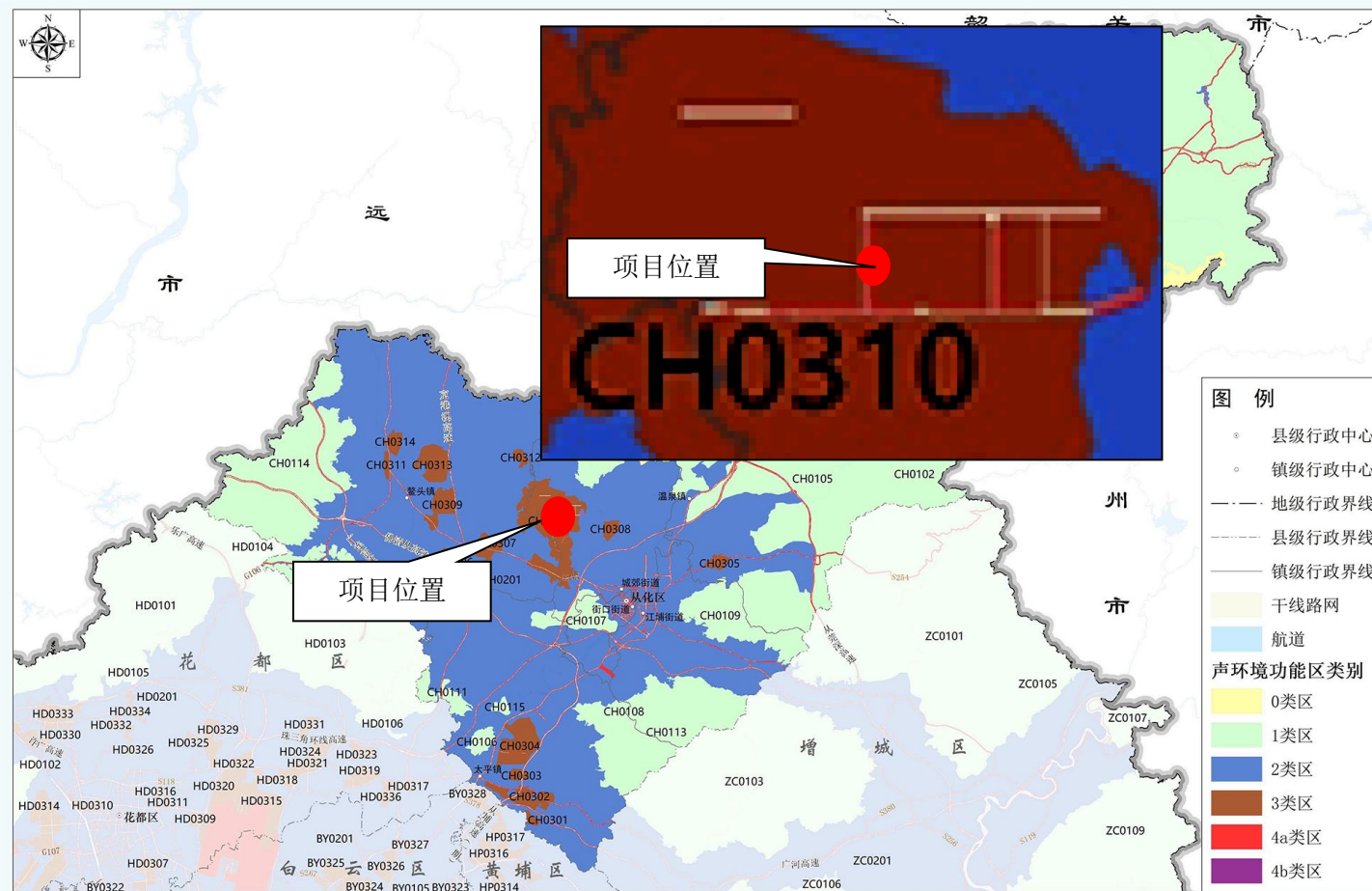
行政区划简版



审图号：粤AS (2022) 026号

监 制：广州市规划和自然资源局

附图7 地表水环境功能区划图

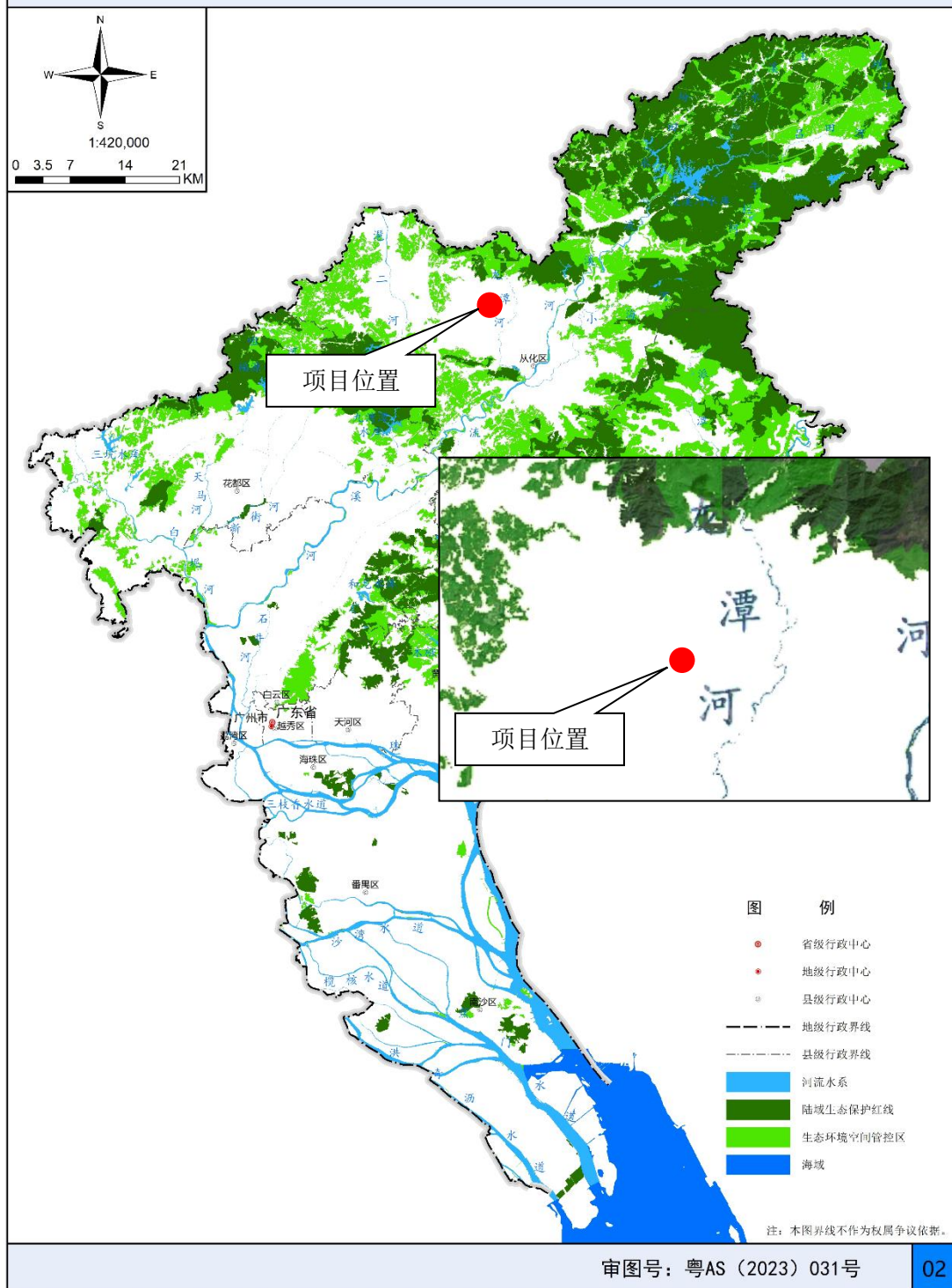


坐标系:2000国家大地坐标系

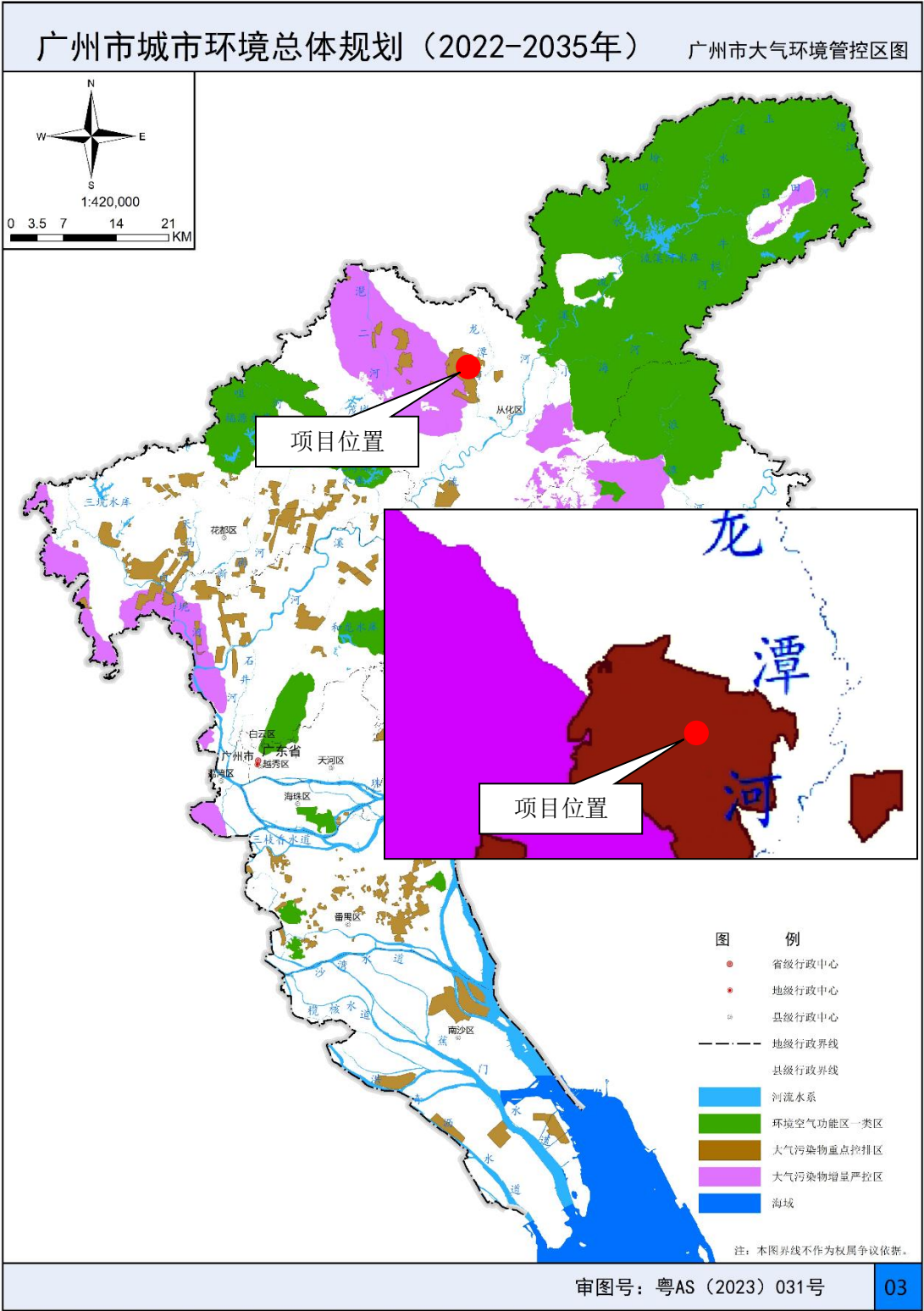
比例尺:1:250000

审图号:粤AS(2024)109号

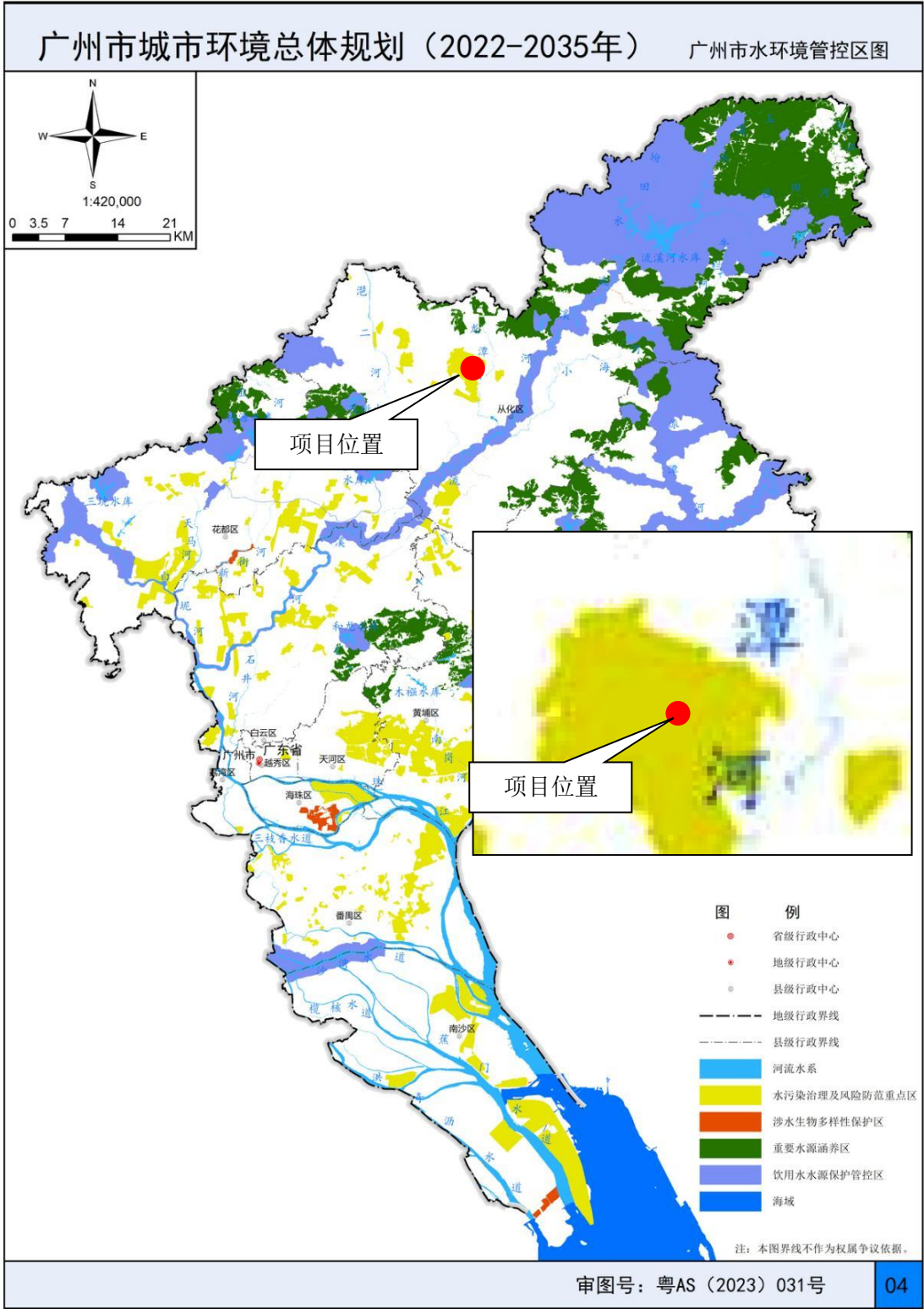
附图8 声环境功能区划图



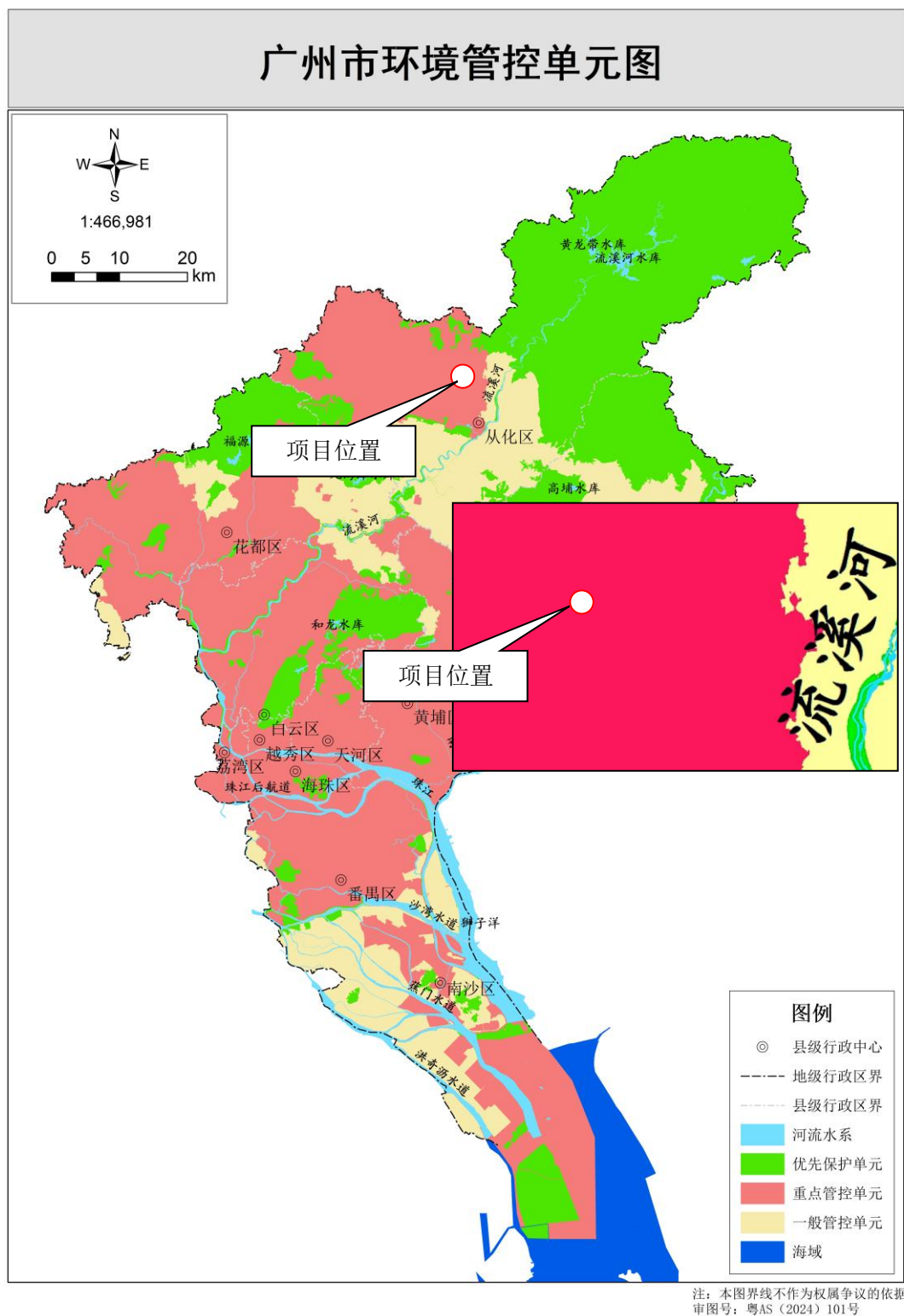
附图 9-1 环境空间管控图-生态环境空间管控图



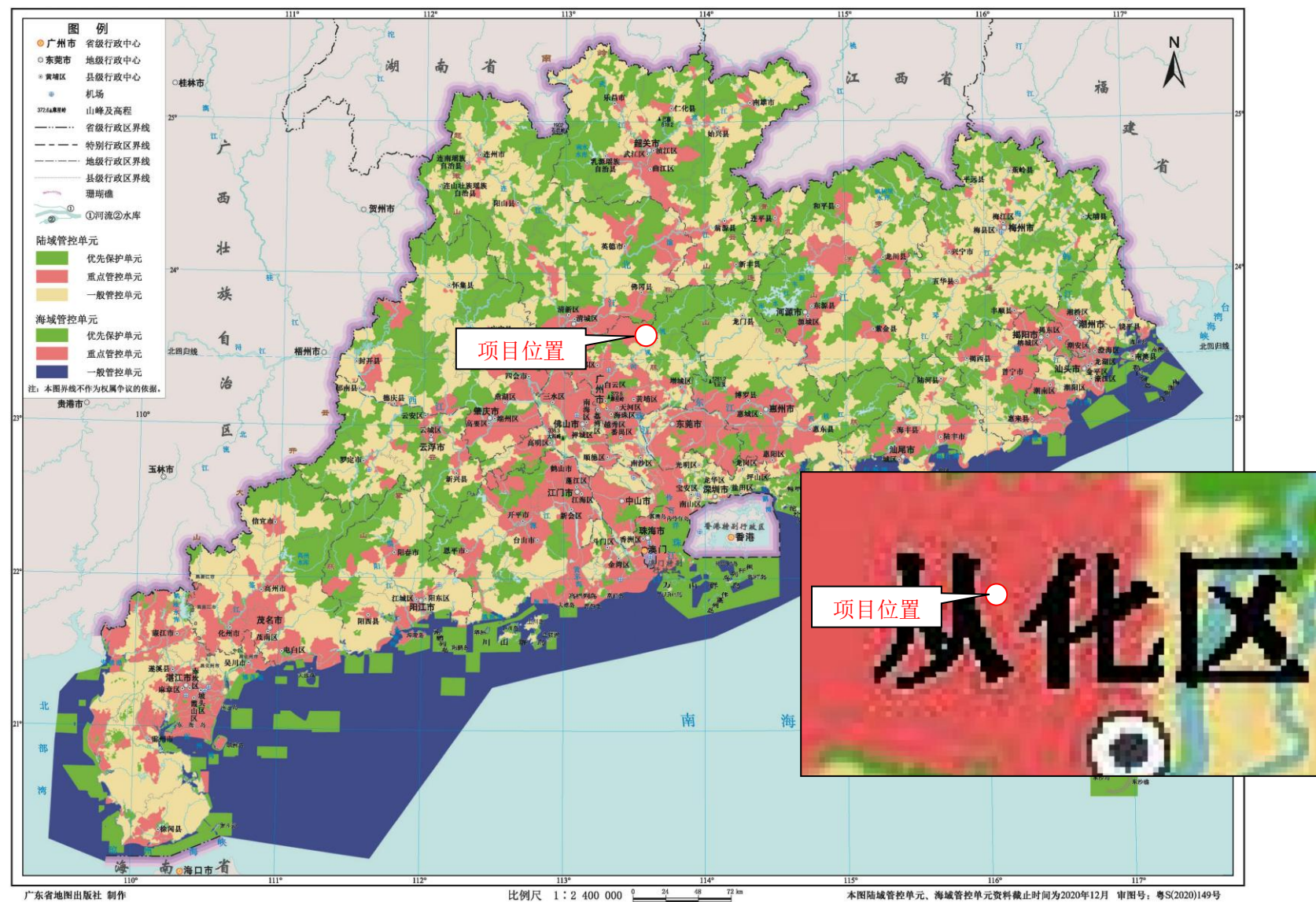
附图 9-2 环境空间管控图-大气环境空间管控图



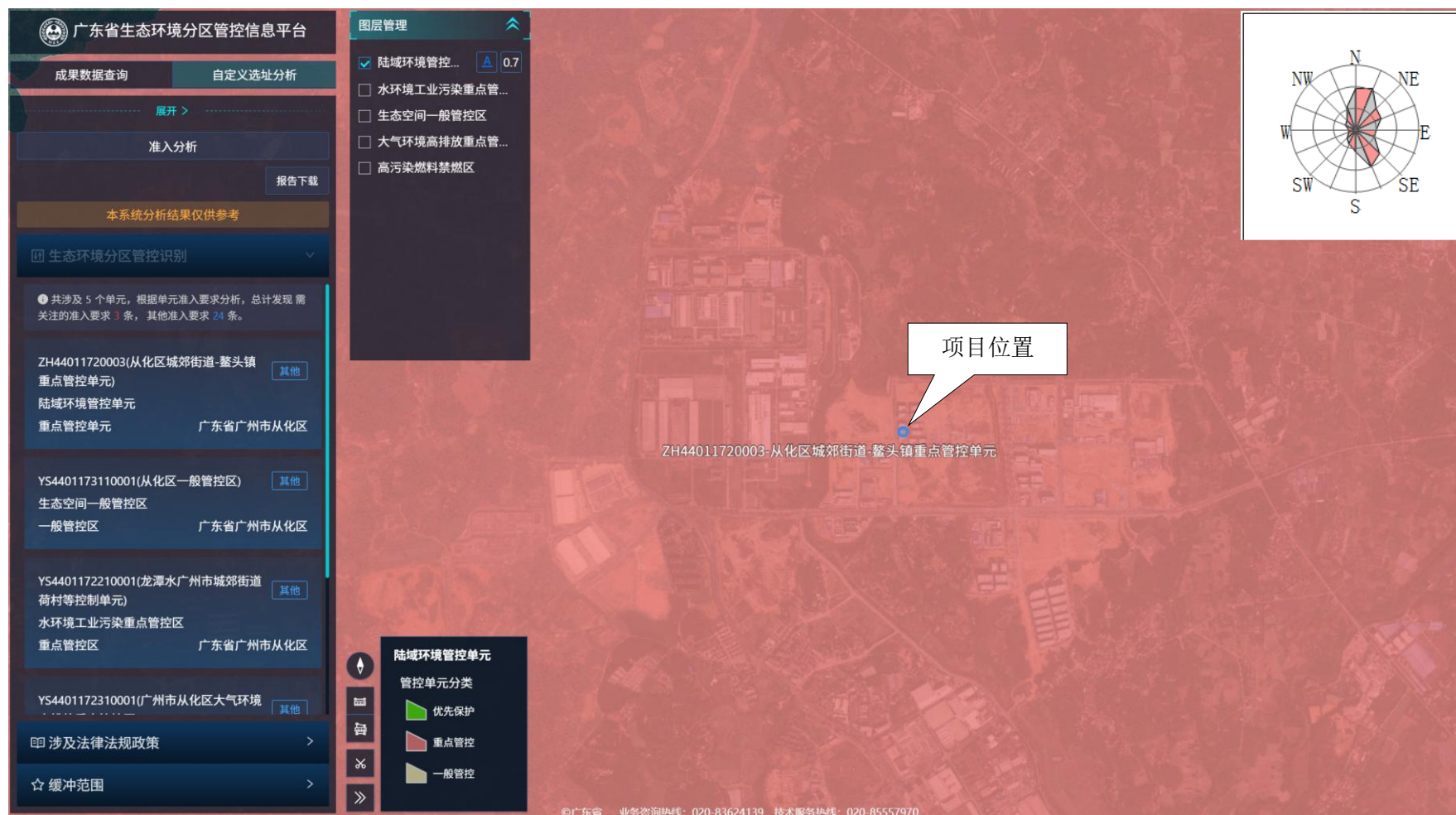
附图 9-3 环境空间管控图-水环境空间管控图



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



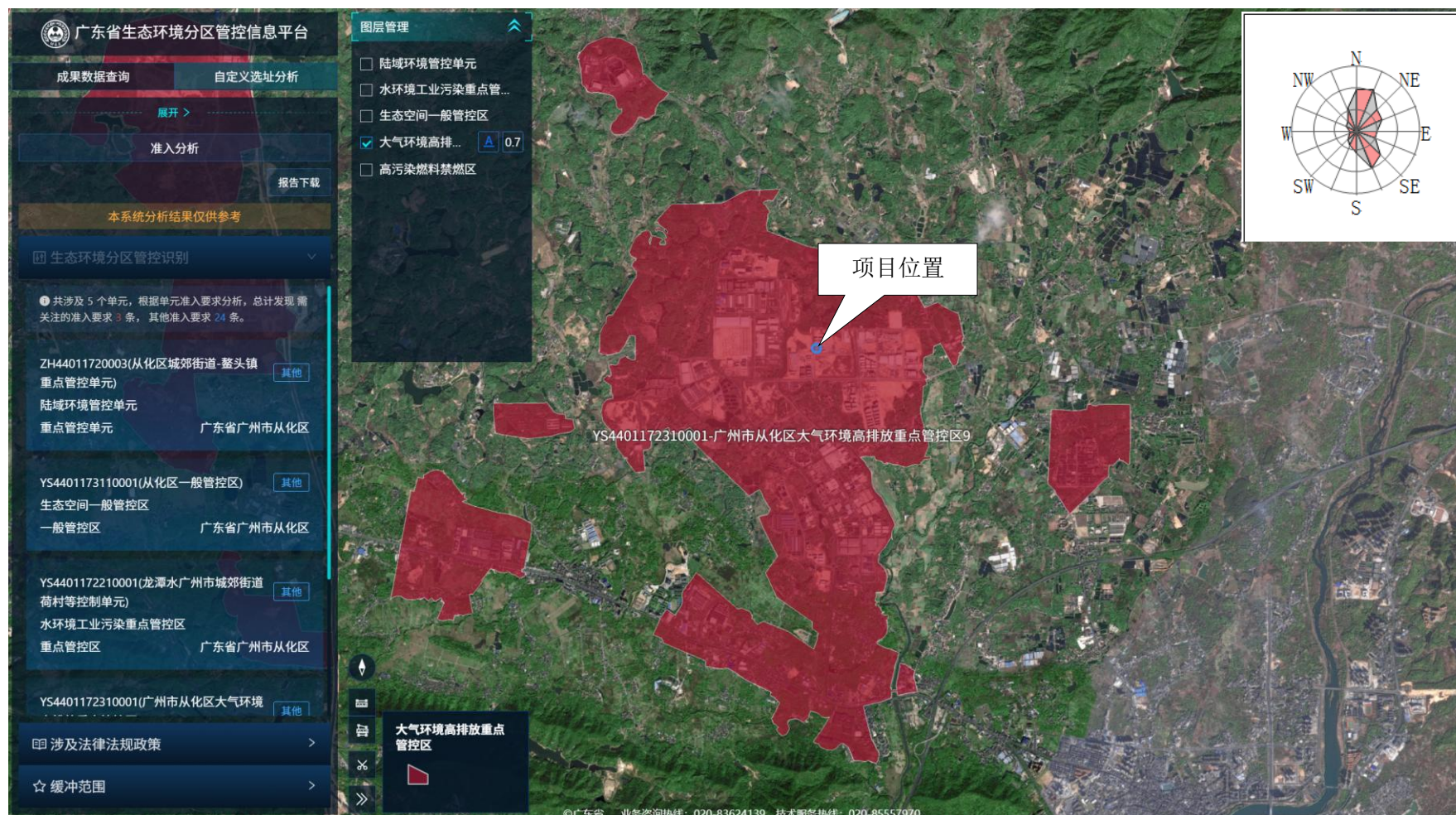
附图 12-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元）



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）

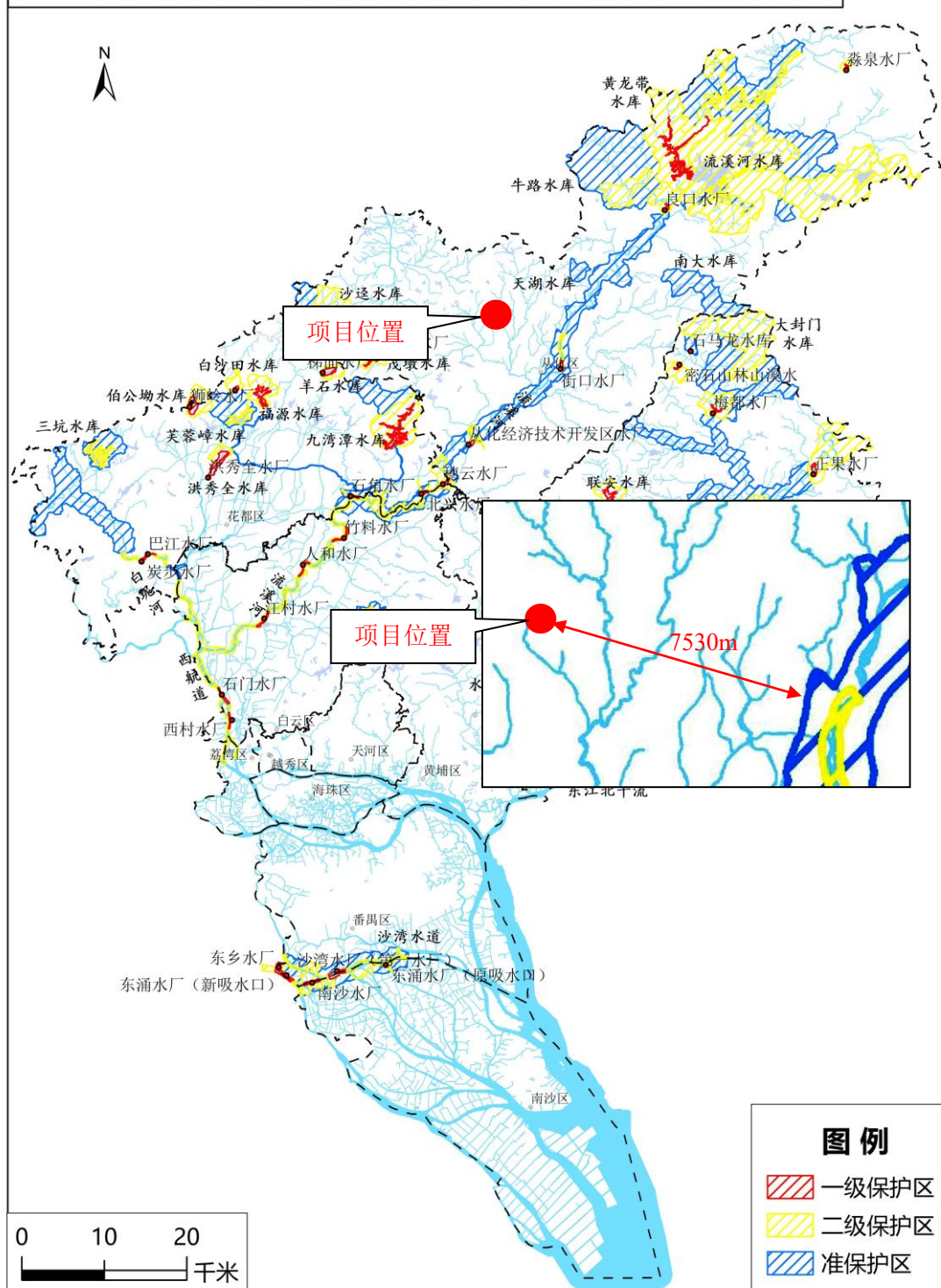


附图 12-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境管控分区）

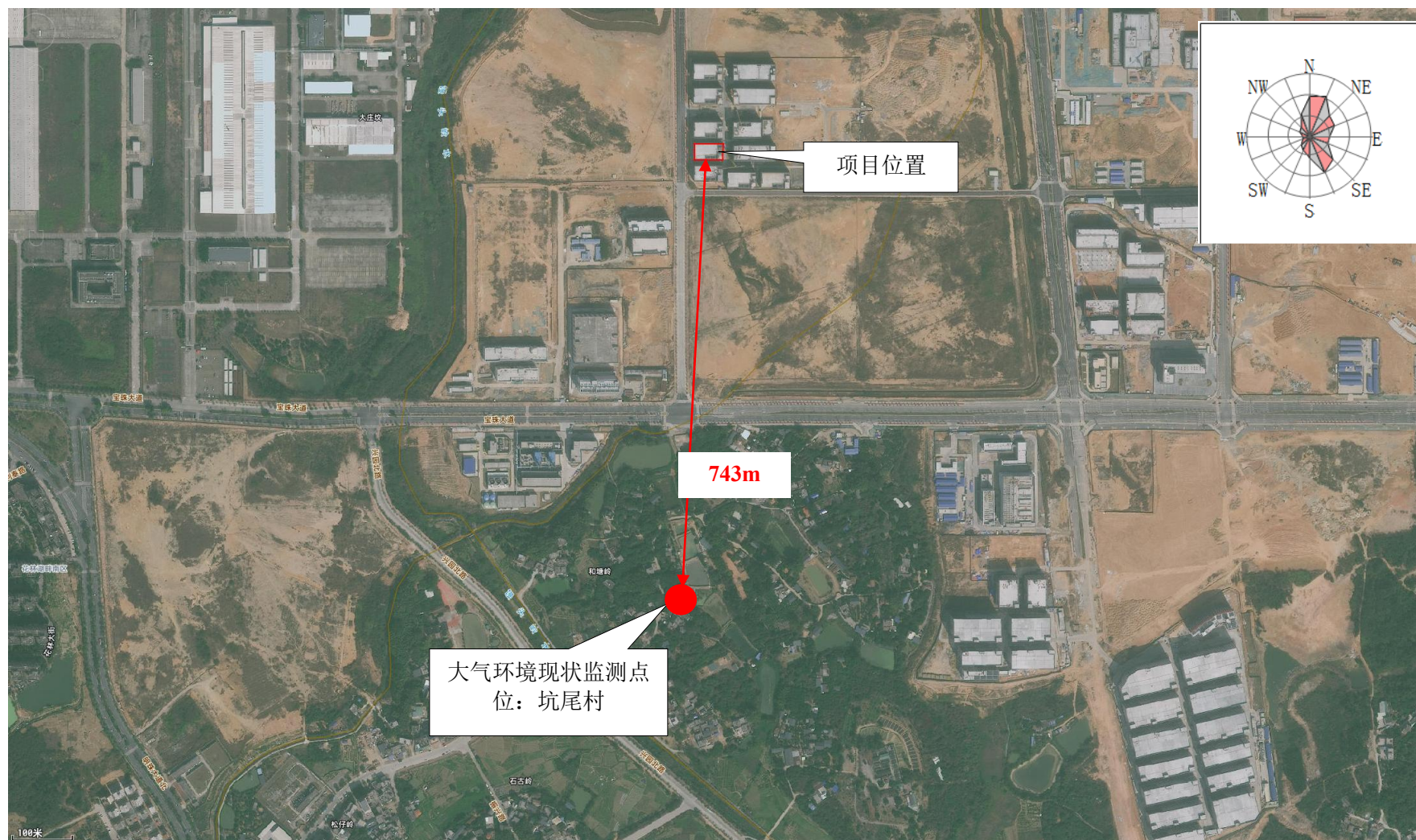


附图 12-5 广东省“三线一单”应用平台截图（自然资源管控分区）

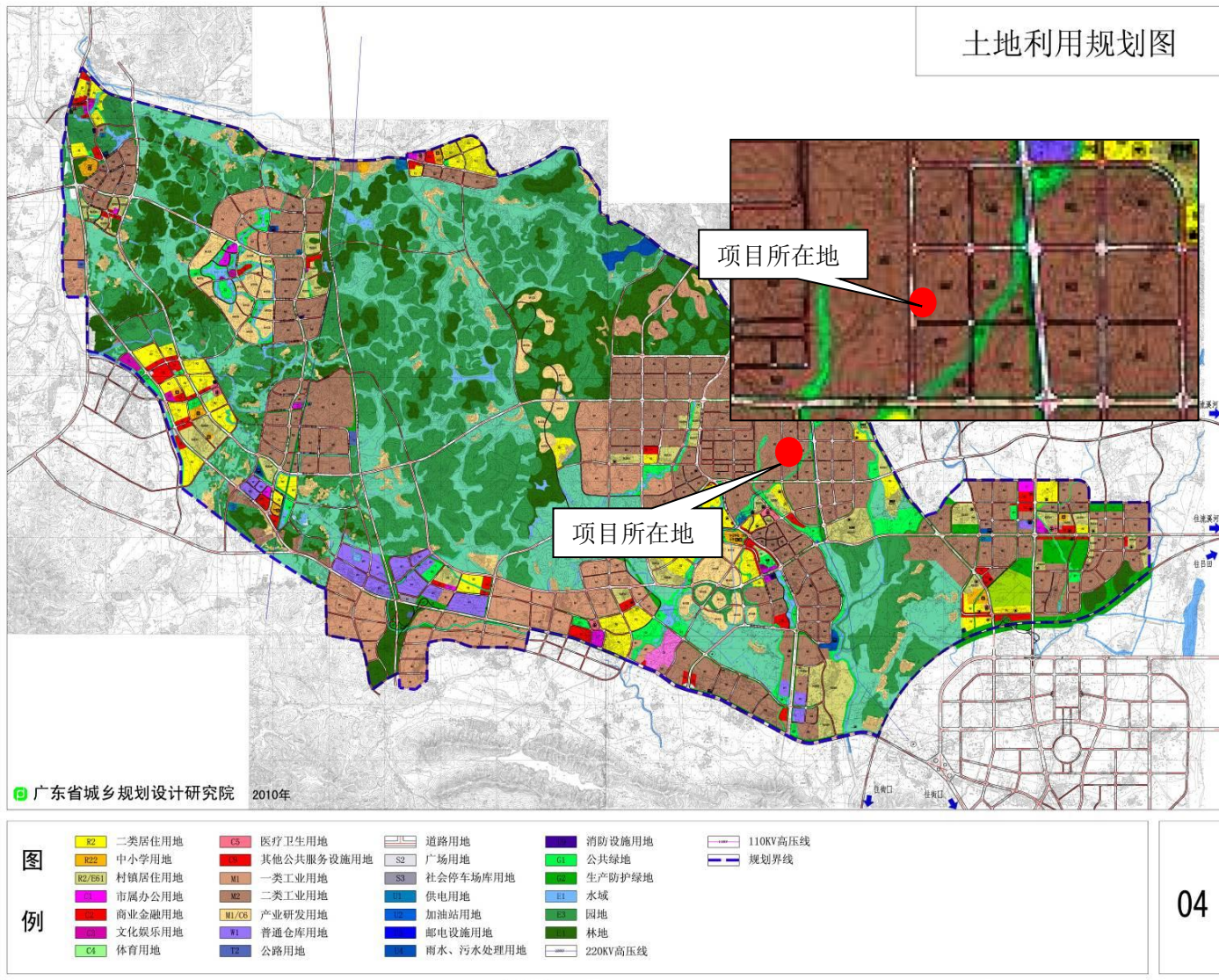
广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 13 本项目与饮用水水源保护区的关系



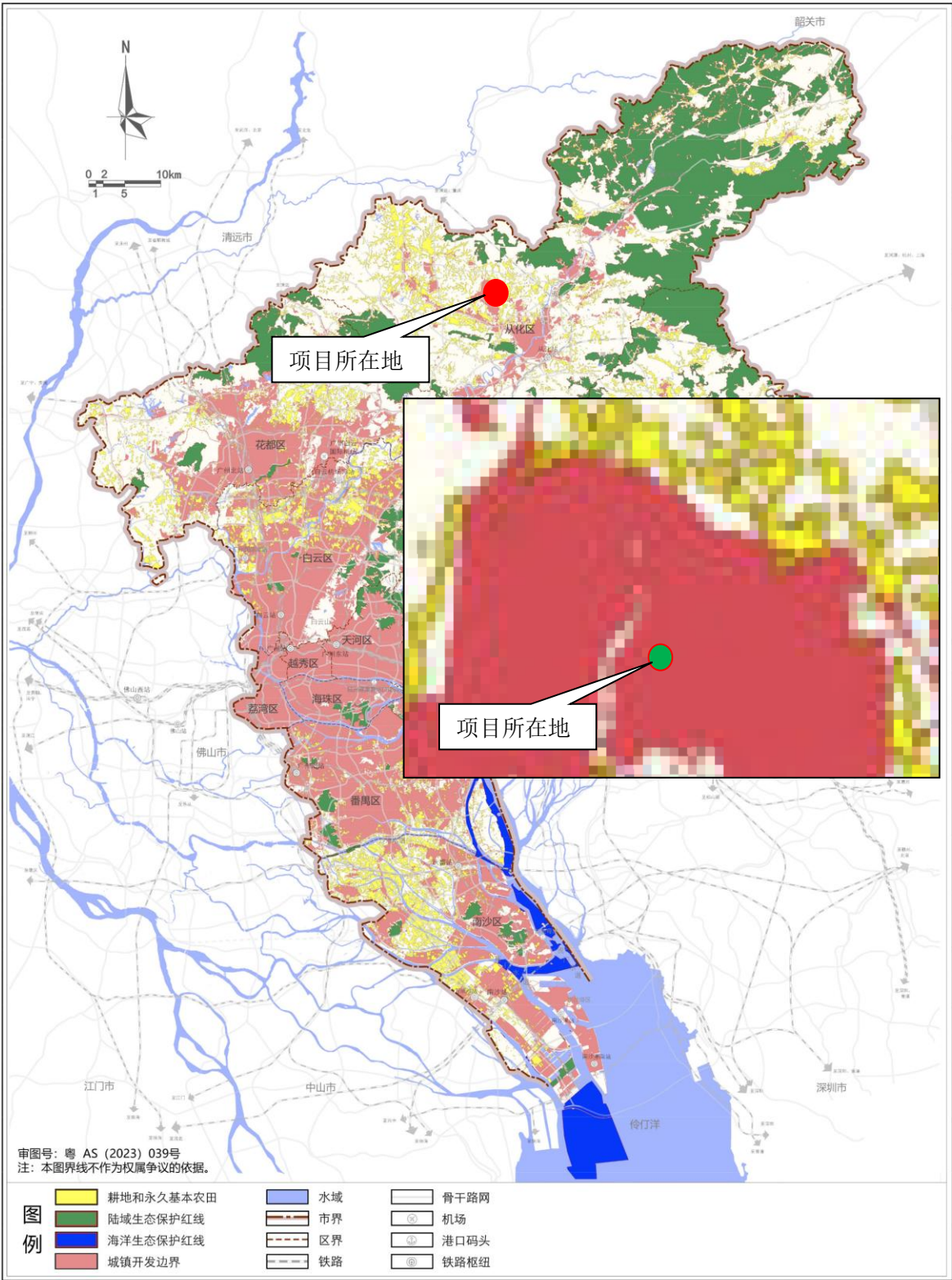
广州从化明珠工业园总体规划（2010-2020）



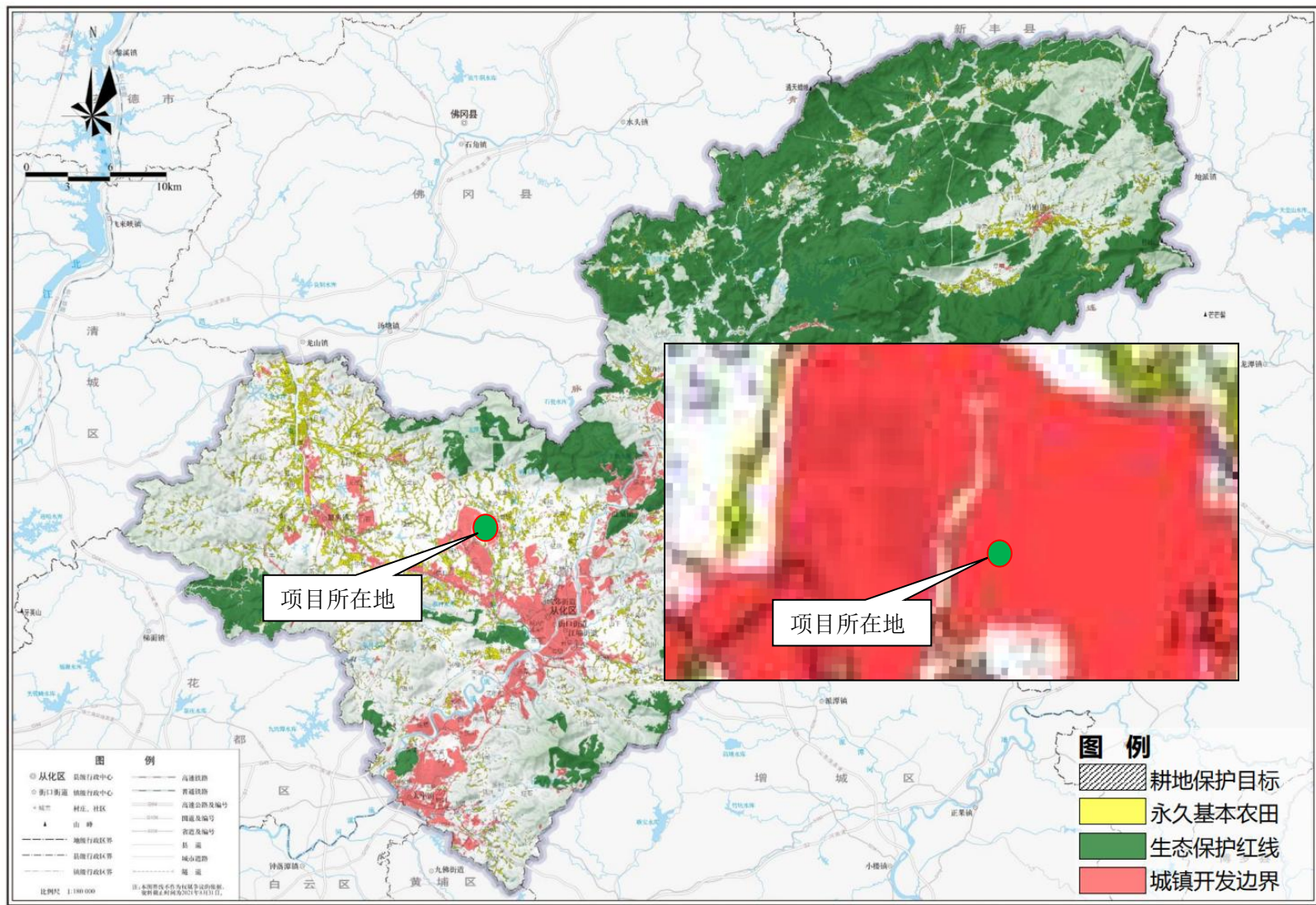
附图 15 本项目所在的明珠工业园土地利用规划图

广州市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域三条控制线图

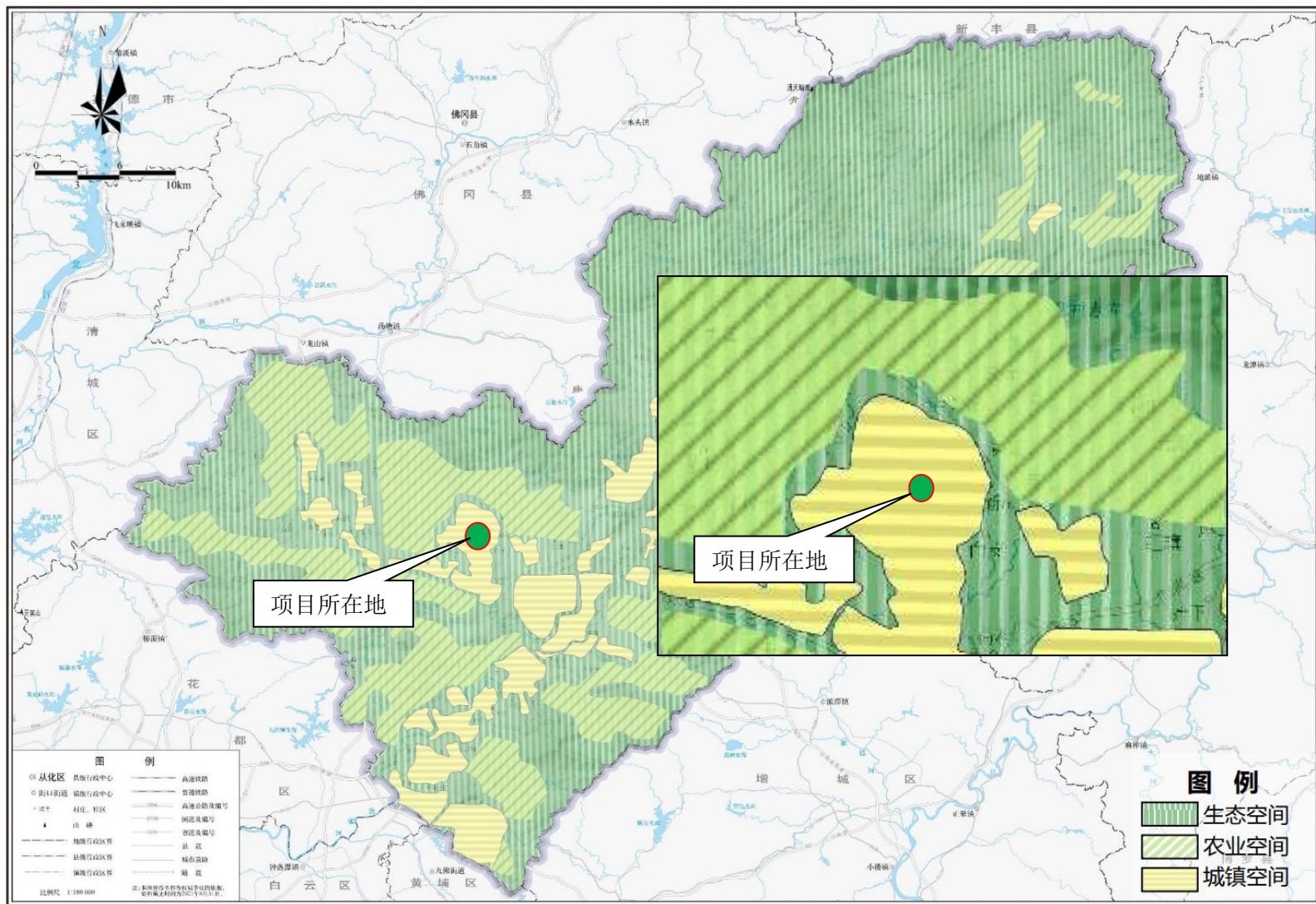


附图 16 与《广州市国土空间总体规划》市域三条控制线位置关系图



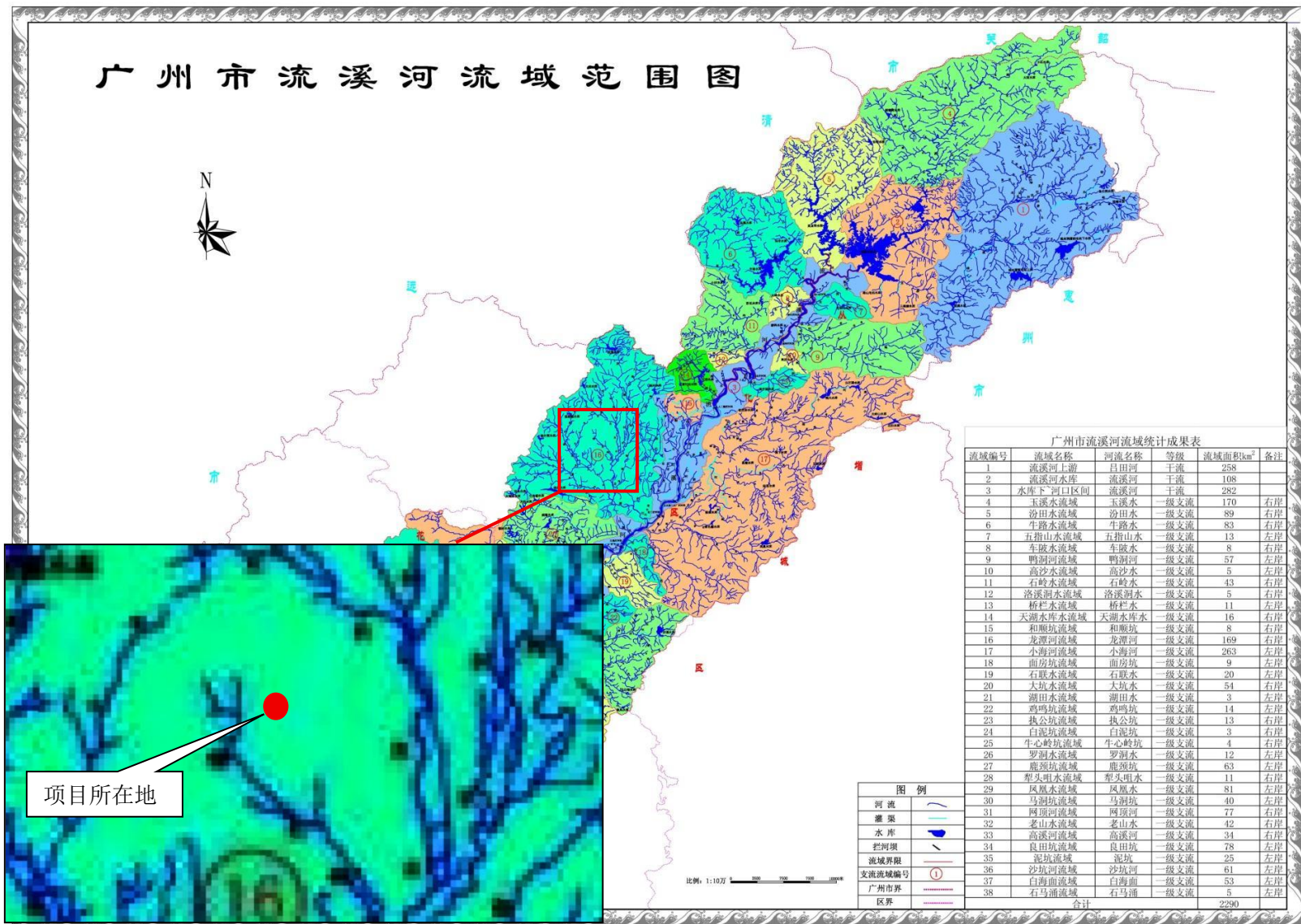
此图底图来源于广东省自然资源厅官网广东省公共地图服务平台标准地图 审图号：粤S（2022）021号

附图 17-1 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

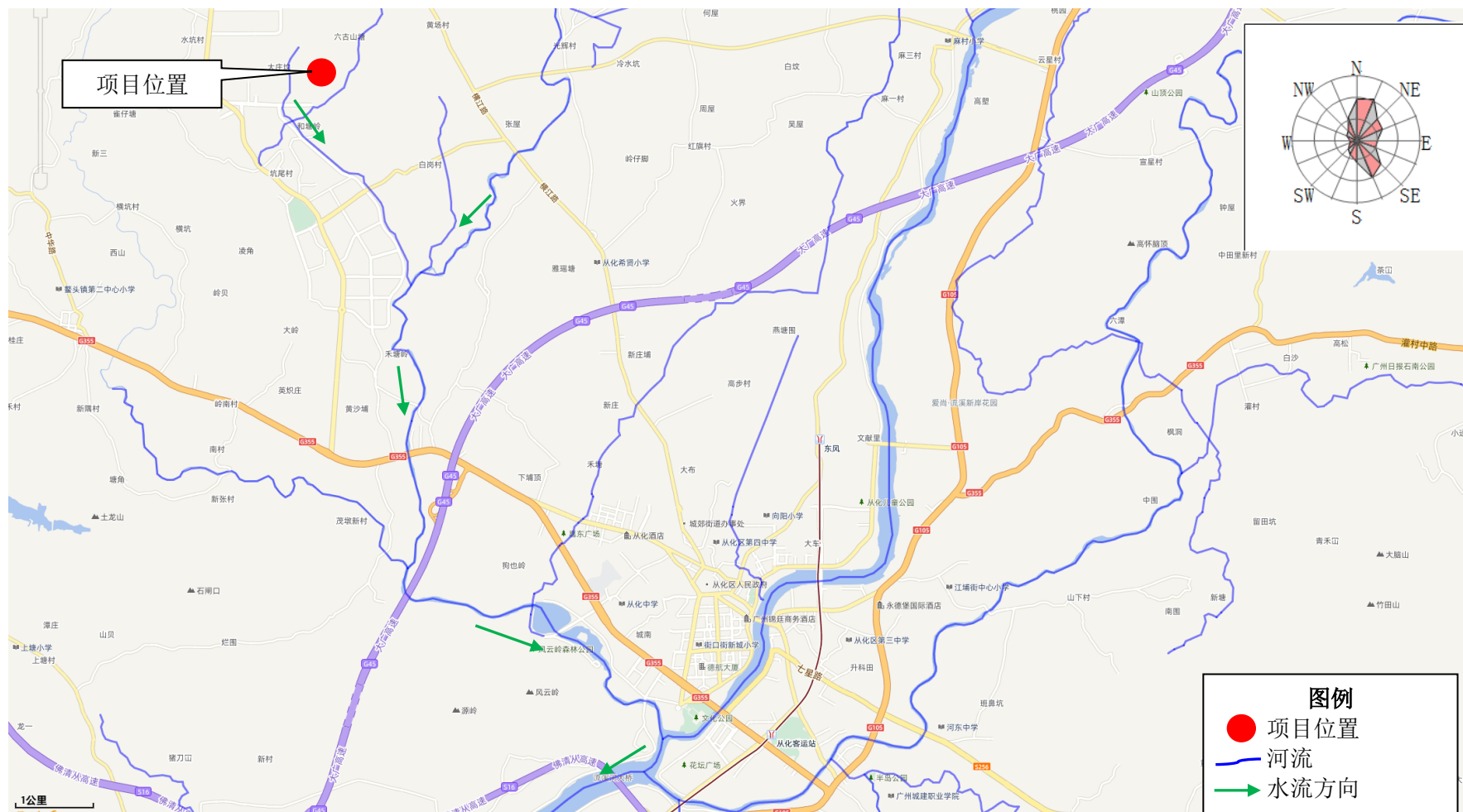


此图底图来源于广东省自然资源厅官网广东省公共地图服务平台标准地图 审图号：粤S（2022）021号

附图 17-2 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



附图 18-2 本项目所在的广州市流溪河流域范围图



附图 19 周边水系图