

项目编号：8rb8lf

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东粤奇胜电气科技发展有限公司厂房迁建项目

建设单位（盖章）：广东粤奇胜电气科技发展有限公司

编制日期：二〇二四年十二月

中华人民共和国生态环境部制

委 托 书

广州市中扬环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“广东粤奇胜电气科技发展有限公司厂房迁建项目”环境影响报告，特委托贵单位承担此项工作，请接收委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：广东粤奇胜电气科技发展有限公司

日期：2024年10月8日



建设单位责任声明

我单位广东粤奇胜电气科技发展有限公司（统一社会信用代码91440101MA5D146D96）郑重声明：

一、我单位对广东粤奇胜电气科技发展有限公司厂房迁建项目环境影响报告表（项目编号：8rb81f，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）：

法定代表人（签字/签章）



2024年12月11日

编制单位责任声明

我单位 广州市中扬环保工程有限公司（统一社会信用代码 9144011333147047XM）郑重声明：

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

二、我单位受 广东粤奇胜电气科技发展有限公司（建设单位）的委托，主持编制了 广东粤奇胜电气科技发展有限公司厂房迁建项目环境影响影响报告表（项目编号：8rb8lf，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）：广州市中扬环保工程有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024年12月11日



打印编号：1733303032000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8rt8lf		
建设项目名称	广东粤奇胜电气科技发展有限公司厂房迁建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
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）	广东粤奇胜电气科技发展有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5D146D96		
法定代表人（签章）	梁全德	[REDACTED]	
主要负责人（签字）	陈婉芬	[REDACTED]	
直接负责的主管人员（签字）	陈婉芬	[REDACTED]	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市中扬环保工程有限公司		
统一社会信用代码	9144011333147047XM		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈展明	[REDACTED]	BH006557	[REDACTED]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘悦	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、附图附件	BH058421	[REDACTED]
陈展明	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH006557	[REDACTED]



编号: S2612015012938G(2-2)

统一社会信用代码

9144011333147047XM

营业执照

(副本)



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、监
备案、许可、监
管信息。

名称 广州市中扬环保工程有限公司

注册资本 叁仟万元(人民币)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2015年03月30日

法定代表人 卢军

住所 广州市番禺区市桥街云星珠坑村珠坑大道2号316室

经营范围 建筑装饰、装修和其他建筑业(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。)



登记机关

2024年02月29日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

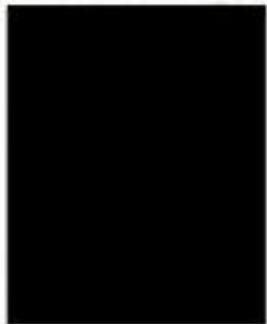


Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号
No. [Redacted]



持证人签名:
Signature of the Bearer



管理号: 2014035440350000003510440428
File No.

姓名: 陈展明
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1981年06月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章
Issued by
签发日期: 2014年09月10日
Issued on





202412058774317685

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	陈展明		证件号码						
参保险种情况									
参保起止时间		单位		参保险种					
				养老	工伤	失业			
202401	-	202412	广州市:广州市中扬环保工程有限公司		12	12	12		
截止		2024-12-05 09:47		, 该参保人累计月数合计			实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12个月, 缓缴0个月

备注:

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

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-12-05 09:47



202412045114599631

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	刘悦		证件号码						
参保险种情况									
参保起止时间			单位		参保险种				
					养老	工伤	失业		
202401	-	202411	广州市:广州市中扬环保工程有限公司		11	11	11		
截止			2024-12-04 15:56		, 该参保人累计月数合计		实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月

备注:

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

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-12-04 15:56

质量控制记录表

项目名称	广东粤奇胜电气科技发展有限公司厂房迁建项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	8rb81f
编制主持人	陈展明	主要编制人员	陈展明、刘悦
初审（校核） 意见	意见： 1、常用标准精简表述； 2、修改全文笔误； 3、核实建设项目占地面积； 4、核实攻牙工序是否产生粉尘。	修改回应： 1、已精简表述执行标准； 2、已修改； 3、已说明简易建筑与本厂房的关系； 4、已补充说明攻牙工序产生的粉尘基本可忽略。	2024年11月20日
	审核人（签名）： 		
审核意见	意见： 1、核实验收报告生产负荷； 2、补充原项目危废合同； 3、核实引用监测点位与本项目距离； 4、根据《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》核实本项目非甲烷总烃执行标准	修改回应： 1、已核实； 2、已补充在附件3； 3、已核实为797m； 4、已修改。	2024年11月24日
	审核人（签名）： 		
审定意见	意见： 1、核实注塑废气产污系数依据； 2、核实活性炭箱厚度； 3、声源调查表按照导则格式修改 4、更新国家危险废物名录	修改回应： 1、已改为《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》； 2、已修改为300mm； 3、已补充 4、已更新为2025年版	2024年11月26日
	审核人（签名）： 		
法人代表 签发	法人（签名）： 		2024年11月28日

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	- 53 -
四、主要环境影响和保护措施	- 62 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 92 -
六、结论	- 94 -
建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)	- 95 -
附图 1 项目地理位置图	- 96 -
附图 2-1 项目四至环境图	- 97 -
附图 2-2 项目四至实景图及厂房内部图	- 98 -
附图 3-1 本项目一层平面布置图	- 99 -
附图 3-2 本项目二层平面布置图	- 100 -
附图 3-3 本项目三层平面布置图	- 101 -
附图 3-4 本项目四层平面布置图	- 102 -
附图 4 环境保护目标分布图	- 103 -
附图 5 环境空气功能区划图	- 104 -
附图 6 地表水环境功能区划图	- 105 -
附图 7 项目位置与广州市饮用水源保护区划关系图	- 106 -
附图 8 声环境功能区划图	- 107 -
附图 9 广东省环境管控单元叠图	- 108 -
附图 10 广州市环境管控单元叠图	- 109 -
附图 11 广州大气环境空间管控图	- 110 -
附图 12 广州水环境空间管控图	- 111 -
附图 13 广州市生态环境管控区图	- 112 -
附图 14 广州市生态保护格局图	- 113 -
附图 15 广州市土地利用总体规划	- 114 -
附图 16-1 广东省三线一单平台的陆域环境管控单元截图	115
附图 16-2 广东省三线一单平台的生态空间一般管控区截图	116

附图 16-3 广东省三线一单平台的水环境管控分区截图	117
附图 16-4 广东省三线一单平台的大气环境管控分区截图	118
附图 16-5 广东省三线一单平台的自然资源管控分区截图	119
附图 17 大气补充监测点位与本项目位置关系图	120
附件 1 与本项目相关的环保意见	- 121 -
附件 2 原项目转让合同	130
附件 3 原项目危废合同	132
附件 4 营业执照	- 145 -
附件 5 法人身份证复印件	- 146 -
附件 6 不动产权证	- 147 -
附件 7 租赁合同	- 151 -
附件 8 监测报告	- 156 -
附件 8-1 原项目验收监测报告	- 156 -
附件 8-2 引用现状监测报告	- 172 -
附件 9 排水去向证明文件	- 177 -
附件 10 技术咨询合同	- 181 -
附件 11 建设项目投资代码回执	- 187 -
附件 12 冷却水不外排承诺书	- 188 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东粤奇胜电气科技发展有限公司厂房迁建项目			
项目代码	[REDACTED]			
建设单位 联系人	[REDACTED]			
建设地点	广东省广州市南沙区大岗镇升平路4号（工业大厦）			
地理坐标	东经 113 度 23 分 15.561 秒，北纬 22 度 47 分 44.617 秒			
国民经济行业 分类	C3823 配电开关控制 设备制造	建设项目行业 类别	三十五、电气机械和器材制 造业 38-77 输配电及控制设 备制造 382 中的“其他”	
项目性质	<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 类型	<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	/	项目审批（核准/备案） 文号	/	
总投资 （万元）	1000	环保投资 （万元）	30	
环保投资占比 （%）	3	施工工期	6 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 ）	2194	
专项评价设置 情况	表 1-1 项目专项评价设置情况一览表			
	专项评 价类别	设置原则	本项目情况	判定 结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的大气不涉及技术指南规定的有毒有害废气污染物	不需 设置
	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	项目废水排入市政管网进入污水处理厂，不直排	不需 设置
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	经分析，本项目危险物质存储量总计未超过临界量	不需 设置	

	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	本项目不涉及直接从河道取水	不需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目污水排放不涉及海洋	不需设置
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他相符性	<p>1. 产业政策相符性</p> <p>本项目主要从事开关插座生产，属于配电开关控制设备制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号），本项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类、淘汰类和落后产品，属于允许类项目。</p> <p>根据《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。根据《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）中限制类和淘汰类产业，本项目生产能力、工艺设备和产品均不属于该目录中的限制产业和落后生产工艺设备、落后产品之列，应为允许类。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家有关的产业政策要求。</p> <p>2. 土地利用规划相符性</p> <p>本项目位于广东省广州市南沙区大岗镇岭东村升平路 7 号之二，根据《广州市南沙区土地利用总体规划（2006-2020）》（见附图 15），项目用地为现状建设用地；根据不动产权证（粤（2023）广州市不动产权第 11090451 号，附件 6），项目所在地块为工业用地，所在建筑房屋用途为厂房。项目用地不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）中的禁止用地、限制用地项目范围，不占用基本农田用地和</p>			

林地，符合城市规划要求。

项目用地范围内无其他城市市政基础设施或特殊的设施限制，不涉及城市总体规划确定的规划控制区域，不属于违法用地。另外，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区及国家和省重点保护的野生动植物等敏感目标，本项目本身污染小，通过相关措施治理后可实现达标排放，对周边环境影响不大。

因此，本项目的选址合理合法。

3. 与所在区域环境功能区划的相符性

(1) 环境空气

根据《广州市环境空气质量功能区区划》（穗府〔2013〕17号），项目所在地属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，项目环境空气功能区划情况见附图5。

(2) 地表水环境

本项目生活污水经三级化粪池预处理，达标后排入市政污水管网，接入大岗污水处理厂处理，项目废水排放最终纳污水体为洪奇沥水道。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），洪奇沥水道番禺中山渔业、工业用水区（板沙尾-洪奇门口）水质现状为Ⅲ类水，2030年水质管理目标为Ⅲ类，属于Ⅲ类水体（地表水环境功能区区划图见附图6）。

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本项目所在地不在饮用水水源保护区范围内（位置关系图见附图7）。

(3) 声环境

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号），项目所在区域属“NS0310-大岗北部产业园”为3类功能区，适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目声环境功能区划情况见附图8。

因此，本项目所在地与周边环境功能区划相适应。

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

本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府〔2020〕71号）相符性详见下表：

表 1-2 项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府〔2020〕71号）相符性一览表

序号	管控要求	具体内容	本项目情况	符合性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。	符合
2	环境质量底线	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IV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第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。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。	在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。本项目的废气主要为注塑过程产生的有机废气，经处理后达标排放，对大气环境的影响较小。本项目无生产废水产生，生活污水经预处理达标后排入市政管网，进入大岗净水厂处理，对地表水环境影响较小。本项目产生的固废，根据性质分类暂存，危险废物暂存于危废仓库，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行防渗。对土壤环境的污染较小。	符合
3	资源利用上线	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控制目标。	本项目不属于高能耗、高污染企业，能源供应主要为电力、水，资源用量较少，不会超出资源利用上线。	符合
4	生态环境准入清单	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	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面禁止准入项目。	符合

其他符合性分析

		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。		
5	环境管控单元总体管控要求	水环境质量超标类重点管控单元：严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。 大气环境受体敏感类重点管控单元：严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	根据项目位置与广东省环境管控单元叠图（附图 9），本项目位于一般管控单元。 本项目不属于水环境质量超标类重点管控单元、大气环境受体敏感类重点管控单元规定的严格控制或严格限制的项目。	符合

本项目主要环境危险物质未达到重大危险源级别，环境风险有限。如项目能按照环评要求设置合理的环境风险防范措施，配备相应的消防设施，并规范员工操作和提高员工环境风险防范意识，则项目环境风险影响可控制到可以接受的程度。

项目厂界外 500 米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等地下水环境保护目标。

本项目的生产车间已进行了地面硬化；同时，项目建成运营期间不涉及地下水的开采，不向地下水及土壤排放污染物。因此，本项目运营期间对地下水和土壤的环境影响可以接受。

综上，本项目的运营总体上满足重点管控单元的管控要求。

5. 与《广州市生态环境分区管控方案》（穗府规〔2024〕4号）的相符性

（1）生态保护红线

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号），本项目不属于生态红线保护区，与生态保护红线相符。

(2) 环境质量底线

根据广州市南沙区人民政府网站公布的 2023 年 01 月份-2023 年 12 月份南沙区水环境质量状况报告的监测数据，洪奇沥水道的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；根据《2023 年广州市环境质量状况公报》，南沙区未能保持空气质量六项指标全面达标，超标项目为臭氧。项目周边声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

项目不涉及有毒有害大气污染物，不涉及燃煤锅炉、生物质锅炉的使用，生产过程配套有机废气收集治理设施后，不属于 VOCs 高排放情形，项目应加强对有机废气的收集、治理措施，避免对当地环境空气造成不利影响。

(3) 资源利用上线

本项目使用电，用电来自市政供电，企业用水来自市政供水管网，用水量相对较小，市政供水完全可以满足项目实施的需要，本项目原辅料、水、电供应充足，尽可能做到合理利用资源和节约能耗，与资源利用上线相符。

(4) 生态环境准入清单

本项目所在区域不属于优先保护生态空间、九大生态片区。本项目主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，废水、废气和噪声经采取措施后均能实现达标排放，固体废物均能有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故本项目可与周围环境相容，且本项目不涉及许可准入类其他行业禁止许可事项。

本项目不涉及供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源，与生态环境准入清单相符。

(5) 环境管控单元总体要求

根据广东省“三线一单”应用平台（<https://www-app.gdeei.cn/l3a1/public/home>）的叠图分析（见附图 10），本项目所在的环境管控单元属于南沙区榄核镇西北部一般管控单元（ZH44011530012），其管控维度及管控要求见下表。

表 1-3 项目与广州市陆域环境管控单元相符性分析一览表

环境管控单元编码（截图见附件 16-1）	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44011530012	南沙区大岗镇中部一般管控单元	广东	广州	南沙	一般管控单元	水环境一般管控区、大气环境布局敏感重点管控区、建设用地污染风险重点管控区
管控维度	管控要求				本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>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。</p> <p>1-2.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 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>1-3.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p>				<p>1-1.本项目属于配电开关控制设备制造行业，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。</p> <p>1-2.项目所在地属于大气环境布局敏感重点管控区；生产过程所用物料不属于高挥发性 VOCs 物料，符合源头替代要求，符合布局管控要求。</p> <p>1-3.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，不属于土壤污染型行业。</p>	符合
能源资源利用	<p>2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。</p>				<p>2-1.本项目不属于高耗水行业。</p>	符合
污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】完善大岗污水处理系统污水管网建设，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>3-1.本项目处于大岗净水厂集污范围内，项目生活污水经预处理达标后排入大岗净水厂深度处理，最终排入洪奇沥水道。</p>	符合
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</p>				<p>生产过程不涉及有毒有害污染物、重金属和持久性有</p>	符合

	<p>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】加强对关闭搬迁工业企业的监督检查。督促重点行业企业按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p>4-3.【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>机污染物，落实污染防治措施后不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，</p>	
--	---	--	--

表 1-4 生态空间管控分区相符性一览表

生态空间管控分区编码 (截图见附图 16-2)	生态空间管控分区名称	行政区划	管控区分类	环境要素	要素细类
YS4401153110001	南沙区一般管控区	广东省广州市 南沙区	一般管控区	生态	一般管控区
管控维度	管控要求		本项目情况		是否符合
区域布局管控	按国家和省统一要求管理		具体分析见前文表 1-2		符合
能源资源利用	/		/		/
污染物排放管控	/		/		/
环境风险管控	/		/		/

表 1-5 水环境管控分区相符性一览表

水环境管控分区编码 (截图见附图 16-3)	水环境管控分区名称	行政区划	流域名称	河段名称	管控区分类	环境要素	要素细类
YS4401153210007	潭洲沥水道广州市大岗	广东省广州市	珠江流域	潭洲沥水道	一般管控区	水	水环境一般

	镇控制单元	南沙区				管控区
管控维度	管控要求		本项目情况			是否符合
区域布局管控	/		/			/
能源资源利用	4-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。		本项目不属于高耗水行业。			符合
污染物排放管控	2-1.【水/综合类】完善大岗污水处理系统污水管网建设，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。		本项目处于大岗净水厂集污范围内，项目生活污水经预处理后排入大岗净水厂深度处理，最终排入洪奇沥水道。			符合
环境风险管控	/		/			/

表 1-6 大气环境管控分区相符性一览表

大气环境管控分区编码 (截图见附图 16-4)	大气环境管控分区名称	行政区划	管控区分类	环境要素	要素细类
YS4401152320001	广州市南沙区大气环境布局敏感重点管控区 10	广东省广州市南沙区	重点管控区	大气	大气环境布局敏感重点管控区
管控维度	管控要求		本项目情况		是否符合
区域布局管控	1-1.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 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；限制建设新建、扩建氮氧化物、		项目所在地属于大气环境布局敏感重点管控区；生产过程所用物料不属于高挥发性 VOCs 物料，符合源头替代要求，符合布局管控要求。		符合

	烟（粉）尘排放较高的建设项目。		
能源资源利用	/	/	/
污染物排放管控	/	/	/
环境风险管控	/	/	/

表 1-7 自然资源管控分区相符性一览表

自然管控分区编码 (截图见附图 16-5)	自然资源管控分区名称	行政区划	管控区分类	环境要素	要素细类
YS4401152540001	南沙区高污染燃料禁燃区	广东省广州市南沙区	重点管控区	自然资源	高污染燃料禁燃区
管控维度	管控要求		本项目情况		是否符合
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施		本项目不使用高污染燃料		符合
能源资源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。		本项目能源主要为电能，不涉及高污染燃料		符合
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行）。		本项目不涉及锅炉的使用。		符合
环境风险管控	/		/		/

6. 与《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）相符性

项目位于广州市南沙区大岗镇升平路 4 号（工业大厦），根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》，本项目与其

规定的相符性分析见下表。

表 1-8 项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）相符性分析一览表

区域名称		要求	本项目
大气	环境空气功能区一类区	禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目。	本项目不属于空气质量功能区一类区，见附图 11
	大气污染物重点控排区	重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。	本项目不属于大气污染物重点控排区，见附图 11
	大气污染物增量严控区	增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	本项目不属于大气污染物增量严控区，见附图 11
生态	生态保护红线区	生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。	本项目不属于生态保护红线区，见附图 13
	生态环境空间管控区	管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。	本项目不属于生态环境空间管控区，见附图 13
地表水	饮用水水源保护管控区	饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。	本项目不属于饮用水水源保护管控区，见附图 12
	重要水源涵养管控区	主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。	本项目不属于重要水源涵养管控区，见附图 12

	涉水生物多样性保护管控区	主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。	本项目不属于涉水生物多样性保护管控区，见附图 12
	水污染治理及风险防范重点区	包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。	本项目不属水污染治理及风险防范重点区，见附图 12

综上，本项目的建设符合《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号）的相关要求。

7. 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性

广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）提出，“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、运行情况的评价，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。”

相符性分析：本项目在管理上加强了原辅材料的优选，使用低挥发性、低反应活性的原辅材料，不涉及高 VOCs 含量的原辅材料，注塑生产过程中产生的挥发性有机物采用二级活性炭吸附装置进行处理，废气经收集净化后引至高空排放，达到相应的排放标准，因此，项目符合上述政策的要求。

8. 项目与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）相符性

《广州市生态环境保护“十四五”规划》指出：

“第五章 协同防控细颗粒物和臭氧污染 第三节 深化工业源综合治理

提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。

推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。”

相符性分析：本项目属于输配电及控制设备制造业，其中生产工艺涉及注塑。项目使用的原辅材料主要为 PC 和 ABS，原辅

材料不属于高 VOCs 含量原辅材料。注塑产生的有机废气经集气罩收集后，设有二级活性炭吸附装置进行处理，不设低温等离子、光催化、光氧化治理工艺。项目将通过加强室内通风，加强密闭车间的管理等方式，控制有机废气的无组织排放。

综上，本项目的建设符合《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）的要求。

9. 与《广州市南沙区人民政府办公室关于印发广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划的通知》的相符性

规划要求：

五、坚持协同治理，稳步提升环境空气质量

加强工业源污染治理

推动 VOCs 精细化治理。深入推进 VOCs 源解析工作，积极开展 VOCs 普查，摸清重点行业 VOCs 排放底数，完善南沙区 VOCs 排放源清单，动态更新重点监管企业清单。对涂料制造业、包装印刷业、人造板制造业、制药行业、橡胶制品制造业、制鞋行业、家具制造业、汽车制造业、电子元件制造业等 VOCs 排放重点行业依据企业环保绩效水平实行分级管理，对标杆企业给予政策支持，对治污设施简易、无组织排放管控不力的涉 VOCs 排放企业，加大联合惩戒力度。巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进按行业精细化治理，推动汽车维修、汽车制造、化工、家电制造、造纸印染、医药制造等重点行业制定 VOCs 整治工作方案，引导企业依照方案落实治理措施。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。

实施 VOCs 全过程排放控制。加强源头管控，推广生产和使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。强化过程监管，推进重点监管企业 VOCs 在线监控系统建设，对其他有组织排放口实施定期监测。持续推进 VOCs 走航监测，加强对 VOCs 排放异常点进行走航排查监控，探索建设工业集中区 VOCs 监控网络，加强在线监测数据应用。推进 VOCs 组分监测。加强日常

环保巡查及监管，对 VOCs 重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管，加大对 VOCs 排放及治理设施运行状况的执法力度，加强化工等重点行业储罐综合整治，积极推广泄漏检测与修复（LDAR）技术并加强管控。定期开展 VOCs 无组织排放治理执法检查，强化 VOCs 无组织排放控制，落实无组织排放控制标准要求，做好重点行业建设项目 VOCs 排放总量指标管理工作，引导并督促企业提升 VOCs 收集和治理效率，倡导涉 VOCs 工业企业错峰生产。推进 VOCs 末端集中治理，推动淘汰低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺。

强化工业废气治理。加强重点污染行业废气排放治理及控制，减少电煤用量，淘汰高污染的落后产能和过剩产能，严控高污染行业新增产能。加大工业企业无组织排放管控力度，推动工业源达标排放闭环管理，推行环境监测设备强制检定。持续推进工业炉窑升级改造，实施工业炉窑分级管理，加大脱硫脱硝除尘设施稳定运行的检查力度，推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。巩固工业锅炉综合整治成效，持续推进工业锅炉的清洁能源改造和天然气低氮燃烧改造，开展锅炉排放专项执法检查，加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等。

六、统筹“河海共治”，全面改善水环境质量

推进工业污染源废水治理。强化工业废水治理和排放监管，严格控制新增污染物排放量，推进工业企业废水分类收集、分质处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格落实工业污染源全面达标排放。持续推进村级工业园“散乱污”场所查漏补缺工作，巩固“散乱污”整改工作成果。引导工业企业进驻工业园区，推进有条件的工业园区建设工业污水处理厂进行废水集中处理。提升排污单位废水排放自动监测与异常预警能力，强化工业园区环境风险管理与处置。

七、强化土壤环境管理，保障土壤环境安全

建立土壤环境监管体系

强化土壤污染源头监管。严格建设项目土壤环境影响评价制度，将土壤和地下水污染防治相关责任和义务纳入土壤污染重点监管单位排污许可证管理范畴，防范工矿企业用地新增土壤污染。加强土壤污染重点监管单位管理，完善土壤污染重点监管单位名录，指导企业落实规范防治措施。

九、加强环境风险防控，确保区域环境安全

强化固体废物安全利用处置

推进“无废城市建设”。推动企业技术改造和产业升级，提倡清洁生产和绿色产品的使用，构建绿色循环生产模式。鼓励工业企业采用工业固体废物综合利用先进适用技术、循环经济技术、工艺和设备，推动工业园区工业固体废物循环化改造，推动新建园区循环化建设，促进工业固体废物综合利用和安全处置。鼓励废活性炭等危险废物资源化利用。

强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，督促工业企业建立固体废物分类管理、申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度。落实企业主体责任，推动固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等单位依法及时公开固体废物污染防治信息。

（二）强化危险化学品风险防控

加强危险化学品企业风险防控。优化涉危险化学品企业布局，对危险化学品生产装置或储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施，严格执行与学校、医疗和养老机构、居民区等敏感区安全距离等有关规定。全面摸排区内危险化学品企业，科学评估规划、安全、环保等合规情况，推动违规危险化学品企业整治搬迁，淘汰落后生产储存设施。

（三）加强重金属污染综合防控

加强重金属污染源头防控。严格执行重金属污染行业环境准入制度，对新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目实施重金属

污染物“等量替换”或“减量置换”。严格控制电镀行业废水排放，防止新建项目对土壤造成新污染。强化涉重金属污染企业环境风险申报意识，及时掌握企业环境风险现状。严格涉重金属行业污染物排放，推进涉重金属重点行业企业污染减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。

相符性分析：本项目属于输配电及控制设备制造业，其中生产工艺涉及注塑。项目使用的原辅材料主要为PC和ABS，原辅材料不属于高VOCs含量原辅材料，符合政策相关要求。项目注塑产生的有机废气经集气罩收集后，设有二级活性炭吸附装置进行处理，不设低温等离子、光催化、光氧化治理工艺。项目将通过加强室内通风，加强密闭车间的管理等方式，控制有机废气的无组织排放。本项目无生产废水产生，生活污水经预处理达标后排入市政管网，进入大岗净水厂处理。

本项目产生的固体废物包括废活性炭、废机油等危险废物，交给有资质的单位回收处理，建立固体废物分类管理、申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度。

10. 与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25号）相符性

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25号），要求如下：

表 1-9 与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25号）相符性分析一览表

类别	具体要求	本项目情况	相符性
产业结构调整	1. 优化工业布局，落实大气环境空间管控。		--
	统筹考虑区域环境承载力、人口承载力、基础设施承载力和大气环流特征，优化我市主体功能区划。加快完成全市能源、工业发展规划及其他专项规划的环境影响评价工作，依据区域资源环境承载力合理确定产业发展布局、结构和规模，提高准入门槛，规模以上工业项目应入驻工业园区或产业基地，提升工业园区和产业基地的环境管理水平。	项目位于广州市南沙区大岗镇升平路4号（工业大厦），项目所在地属于工业用地，不属于工业园区和产业基地。	相符

	落实《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2014—2030）的通知》（穗府〔2017〕5号）中关于大气环境空间管控以及空气质量功能区管理要求。	根据穗府〔2017〕5号，项目所在地不属于大气环境管控区，也不涉及环境空气质量功能区一类区。	相符
	2. 严格环境准入，强化源头管理		--
	严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。	行业类别为输配电及控制设备制造业，生产过程不涉及高污染燃料、工业炉窑的使用，不属于高耗能、高污染项目。	相符
	严格控制污染物新增排放量。将污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。对排放工业烟粉尘、挥发性有机物的建设项目，按照国家相关要求逐步实行减量替代。	生产过程配套废气收集治理设施后，本项目为迁建项目，迁建后挥发性有机物不新增。	相符
能源 结构 调整	1. 大力发展清洁能源及可再生能源。		--
	大力推进天然气、电力等清洁能源及可再生能源发展，拓宽渠道增加清洁能源供应量，使天然气、电供应量满足我市能源结构调整需要。提供清洁能源和可再生能源消费比重，实现清洁能源供应和消费多元化。	本项目生产过程消耗的能源为电力，属于清洁能源。	相符
	进一步扩大高污染燃料禁燃区范围，巩固“无煤街道”“无煤社区”、“无煤工业园区”创建成果。	项目所在地属于南沙区的高污染燃料禁燃区范围，生产过程不涉及高污染燃料的使用。	相符
大气 污染 治理	1. 提高 VOCs 排放类建设项目要求。		--
	提高 VOCs 污染企业环境准入门槛。新、扩和改建排放 VOCs 的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的建设原则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉 VOCs 排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺。	本项目设有注塑工艺，注塑工序产生的有机废气由集气罩收集后经废气治理措施二级活性炭吸附装置处理，可有效减少有机废气的无组织排放，进一步削减 VOCs 的排放量。	相符
	严格落实国家、省关于各行业低挥发性原辅料使用要求，适时编制我市低挥发性原辅材料使用比例、废气净化设施收集率和净化效率等技术规范。推广环境	根据本项目使用的 PC 和 ABS 等有机聚合物不属于高挥发性原料。	相符

友好型原辅材料使用，鼓励 VOCs 排放重点监管企业优先采用具有环境标志的原辅材料。		
2. 全面完成 VOCs 排放重点行业、重点企业综合整治。		--
结合各行业生产工艺及排放特点，通过采取源头预防、过程控制、末端治理等综合措施逐步推进各重点行业、重点企业挥发性有机物综合整治。督促企业使用低 VOCs 含量的原辅材料，探索建立重点行业有机溶剂使用申报制度；推广清洁生产技术，采取有效措施防止或减少无组织排放和泄漏；强化治理工程建设，逐步推进 VOCs 在线监测设施建设，提高企业 VOCs 综合整治水平。	项目的行业类别为输配电及控制设备制造业，不属于环大气（2017）121 号文、穗府（2017）25 号文所界定的重点行业；生产过程不涉及高挥发性原料；涉 VOCs 环节配套废气收集设施，减少无组织排放；废气收集后配套集中治理设施，进一步削减 VOCs 排放量。	相符
2017~2019 年底前，分步完成省级重点监管企业和年排放量 1 吨及以上市级重点监管企业的综合整治任务。2020 年底前，对已开展综合整治企业进行全面梳理，全面完成全市重点行业、重点企业 VOCs 综合整治工作。各重点行业应根据本行业 VOCs 排放特点，采取有针对性的整治技术路线，确保减排目标、收集率及综合去除率水平达到国家、省相关要求。		相符
根据上表，本项目的建设符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25 号）的相关要求。		
11. 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性		
（1）与《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》相符性分析		
方案要求：		
（二）持续推进挥发性有机物（VOCs）综合治理。		
8.实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国		

家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施 VOCs 含量原辅材料替代。（省发展改革委、工业和信息化厅、财政厅、生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）

9.全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的行业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。（省生态环境厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

10.实施涉 VOCs 排放行业企业分级和清单化管控。制定省 VOCs 重点企业分级管理规则，发布省涉 VOCs 重点企业清单，指导各地级以上市建立并动态更新本地区涉 VOCs 重点企业分级管理台账。强化 B 级、C 级企业管控，并推动 B 级、C 级企业向级企业转型升级。各地级以上市应于 9 月底前完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，

并建立相应的管理清单，有关情况及时报送省生态环境厅。（省生态环境厅牵头，省交通运输厅、应急管理厅等部门参加）

相符性分析：本项目属于输配电及控制设备制造业，其中生产工艺涉及注塑。项目使用的原辅材料主要为 PC 和 ABS，原辅材料不属于高 VOCs 含量原辅材料，符合政策相关要求。项目注塑产生的有机废气经集气罩收集后，设有二级活性炭吸附装置进行处理，不设低温等离子、光催化、光氧化治理工艺。

综上，项目的建设符合《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》的相关要求。

（2）项目与《广东省 2021 年水污染防治工作方案》相符性分析

方案要求：

“二、重点工作

（三）深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。（省生态环境厅、发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、住房城乡建设厅、水利厅按职责分工负责）

相符性分析：本项目生产运营过程无生产废水产生，生活污水经预处理达标后排入市政污水管网，进入大岗净水厂，对地表

水环境影响较小。

综上，本项目的建设运营符合《广东省 2021 年水污染防治工作方案》的相关要求。

(3) 与《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》相符性分析

方案要求：

“三、加强土壤污染源头控制

（一）强化土壤污染重点监管单位规范化管理。各地级以上市要及时公布 2021 年度土壤污染重点监管单位名录，组织对重点监管单位周边土壤进行监测，督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求，并将相关报告上传至广东省土壤环境信息平台（其中，自行监测、隐患排查报告由重点监管单位上传，周边土壤监测报告由市生态环境部门上传）。2021 年及以前公布的重点监管单位，需按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》要求组织开展土壤污染隐患排查。各地级以上市要视情况组织开展土壤污染重点监管单位监督性监测，督促相关责任主体开展必要的污染成因排查、风险评估和风险管控工作。（省生态环境厅负责）

（二）加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、自然资源厅、国资委、地质局、核工业地质局参与）”

相符性分析：本项目生产运营过程不涉及重金属排放，无生产废水产生，生活污水经预处理达标后，进入大岗净水厂处理。项目对危废仓进行防渗漏、防扬散、防流失等措施，防止危险废物暂存过程对土壤环境造成影响。因此，项目的建设符合《广东

省 2021 年土壤污染防治工作方案》的相关要求。

综上所述，本项目的建设符合《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的相关要求。

12. 与《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）的相符性

“方案要求：

三、系统推进土壤污染源头防控

（一）加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。（省生态环境厅牵头，省自然资源厅等按职责分工负责）

（二）严格监管土壤污染重点监管单位。更新并公布土壤污染重点监管单位名录，督促重点监管单位落实法定义务，原则上新纳入的重点监管单位应在当年完成隐患排查，所有重点监管单位完成一轮土壤和地下水自行监测。各地级以上市要组织对重点监管单位开展周边监测，完成比例不低于 40%；督促 50% 已开展隐患排查的重点监管单位开展隐患排查“回头看”。省市两级对“回头看”工作开展质量控制抽查，省级抽查比例不低于 10%，市级抽查比例不低于 20%。（省生态环境厅负责）。

六、有序推进地下水污染防治

（一）加强地下水环境质量目标管理和分区管理。各地级以上市加快印发并实施“十四五”国家地下水环境质量考核点位水质达标保持方案，省生态环境厅定期组织对各地级以上市达标保持方案重点工作实施情况开展评估。湛江等市开展地下水国考点位、地下水型农村“千吨万人”饮用水源环境背景值调查研究。实施地下水环境分区管理、分级防治，完成珠三角整体区域及佛山、韶

关、河源、东莞、湛江、云浮等市地下水污染防治重点区划定工作。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、自然资源厅、水利厅、地质局等按职责分工负责）

（三）加强地下水污染防治重点排污单位管理。各地级以上市建立并公布地下水污染防治重点排污单位名录，参照生态环境部制定的重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南、地下水污染源防渗技术指南等，指导重点排污单位开展地下水污染渗漏排查，存在问题的单位应开展防渗改造。（省生态环境厅牵头，省住房城乡建设厅等按职责分工负责）”

相符性分析：本项目生产运营过程不涉及重金属排放，无生产废水产生，生活污水经预处理达标后，进入大岗净水厂处理。项目对危废仓进行防渗漏、防扬散、防流失等措施，防止危险废物暂存过程对土壤环境造成影响。因此，项目的建设符合《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》的相关要求。

13. 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性

项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析见下表。

表 1-10 项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析一览表

编号	控制要求	本项目情况	相符性
4	有组织排放控制要求		
4.2	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h ，本项目注塑工序，会产生少量有机废气，采用二级活性炭吸附装置处理。	相符
4.3	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设	本项目废气收集系统与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设	相符

	备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	
4.4	<p>进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应当按公式（1）换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。</p> <p>进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可以满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。</p>	本项目注塑有机废气采用二级活性炭吸附装置处理。	相符
4.5	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	项目设置的排气筒高度不低于 15m。	相符
4.7	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	项目营运期将建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。符合要求。	相符
5	无组织排放控制要求		
5.2	VOCs 物料存储无组织排放控制要求		
5.2.1.1	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。		相符
5.2.1.2	盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	本项目使用的 PC 和 ABS 在常温下不挥发产生有机废气，在非取用状态时采用包装袋封口。	相符

5.2.1.3	VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。		相符
5.2.1.4	VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。		相符
5.3	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求		
5.3.1.2	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移。	本项目使用的 PC 和 ABS 在常温下不挥发产生有机废气，在非取用状态时采用包装袋封口。	相符
5.4	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		
5.4.1.1	物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定： a)液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统； b)粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者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，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统； c)VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用的 PC 和 ABS 在常温下不挥发产生有机废气，在非取用状态时采用包装袋封口。	相符
5.4.1.5	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		相符

5.4.2.1	VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品,其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑过程废气收集采用集气罩收集,废气经收集后进入有机废气收集处理系统。	相符
5.4.3	其他要求		
5.4.3.1	企业应当建立台帐,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。	项目营运期将建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。符合要求。	相符
5.4.3.2	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。	项目注塑车间,通风满足行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求	相符
5.4.3.3	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应当在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		相符
5.4.3.4	工艺过程产生的 VOCs 废料(渣、液)应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	项目产生的 VOCs 废料主要为废塑料边角料及不合格品,上述废料常温下基本不挥发,集中收集后可回用于生产。	相符
5.7	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		
5.7.2.1	企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目注塑废气经集气罩收集后进入有机废气收集处理系统,控制风速不低于 0.3m/s。	相符

5.7.2.2	<p>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p>		相符
5.7.2.3	<p>废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。</p>	<p>本项目的有机废气收集系统的输送管道保持密闭，并在负压状态下运行。</p>	相符
<p>综上，本项目符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相关控制要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

1. 项目概况

广州粤奇胜电气科技有限公司，原址位于广州市南沙区大岗镇岭东村（厂房）自编1号，是一家专注于输配电及控制设备制造的企业。其主要产品包括电器插座开关面板、低压开关、断路器以及电表等。

广州粤奇胜电气科技有限公司于2018年12月19日通过广州南沙开发区行政审批局审批：《关于广州粤奇胜电气科技有限公司建设项目环境影响报告表审批意见的函》（穗环管影〔2018〕245号）；于2019年4月30日完成自主验收，取得《广州粤奇胜电气科技有限公司建设项目竣工环境保护验收工作组意见》。

在2020年2月，广州粤奇胜电气科技有限公司将其位于“广州市南沙区大岗镇岭东村（厂房）自编1号”的“广州粤奇胜电气科技有限公司建设项目（以下简称“原项目”）”转让给广东粤奇胜电气科技发展有限公司（转让合同见附件2），此后，日后相关的生产经营活动及环保责任均由广东粤奇胜电气科技发展有限公司（以下简称“建设单位”）负责。

原项目年生产规模为电器插座开关面板1460.8万个、低压开关96万个和断路器、电表8万个。

广东粤奇胜电气科技发展有限公司于2024年1月，对固定污染源排污登记表进行了变更，登记编号为91440101MA5D146D96001Y。变更后生产规模与原项目产能一致，不发生变化。

目前原项目已停产原有的低压开关、断路器、电表等相关产品，仅保留电器插座开关面板产品的生产，现有项目环保相关工作情况一览表见下表。

表 2-1 原项目环保手续汇总情况表

类别	时间	名称	审批部门	审批文号
环境影响评价	2018年12月	《关于广州粤奇胜电气科技有限公司建设项目环境影响报告表审批意见的函》	广州南沙开发区行政审批局	穗环管影〔2018〕245号（见附件1-1）
环境保护设施竣工验收	2019年4月	《广州粤奇胜电气科技有限公司建设项目竣工环境保护验收工作组意见》	自主验收	/（见附件1-2）
排污登记	2024年	固定污染源排污登记表	/	编号：（见附件1-3）91440101MA5D146D96001Y

因市场经济原因，建设单位拟将原项目迁建于广东省广州市南沙区大岗镇升平路4号（工业大厦），建设广东粤奇胜电气科技发展有限公司厂房迁建项目（以下简称“本项目”），迁建具体内容如下：

将原有设备搬迁到新厂址，减少原项目生产规模，取消生产原有的低压开关、断路器、电表等相关产品，保留电器插座开关面板产品，并将该产品生产规模降至300万个/年，同时取消原项目的焊接、洗铜等工序。

本项目总投资1000万元，其中环保投资30万元，迁建后项目年产电器插座开关面板300万个。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日第二次修正）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号，2021年1月1日起施行）中有关规定，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业38”中的“输配电及控制设备制造382”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，因此本项目应编制环境影响报告表。

受建设单位委托，本公司承担了该项目的环评工作。接受委托后，我公司在现场踏勘和资料收集等的基础上，根据环境影响评价技术导则及其它有关文件，编制了《广东粤奇胜电气科技发展有限公司厂房迁建项目环境影响报告表》，并报请广州南沙经济技术开发区行政审批局审批。

2. 工程内容

建设单位租用广州显硕云电子商务有限公司位于广州市南沙区大岗镇升平路4号（工业大厦）的一栋四层工业厂房进行生产（租赁合同与产权不动证见附件6和附件7）。

本项目由1栋4层工业厂房和1间1层简易建筑组成，简易建筑位于厂房第一层内侧与厂房相连，与标准厂房位于同一地块，厂房占地面积为约为1554平方米，简易建筑面积约为640平方米，项目占地面积合计2194平方米，建筑面积合计6856平方米。本项目厂房第一、二层主要用于生产活动（第一层相连的简易建筑用作半成品堆放区和混料房），第三、四层分别用作原料仓库和成品仓库。

本项目工程组成情况见下表。

表 2-2 项目工程组成情况表

工程类别	建设内容		工程内容
主体工程	厂房	全厂	租用1栋4层建筑和1间1层简易建筑，占地面积为2194m ² ，建筑面积为6856m ² 。

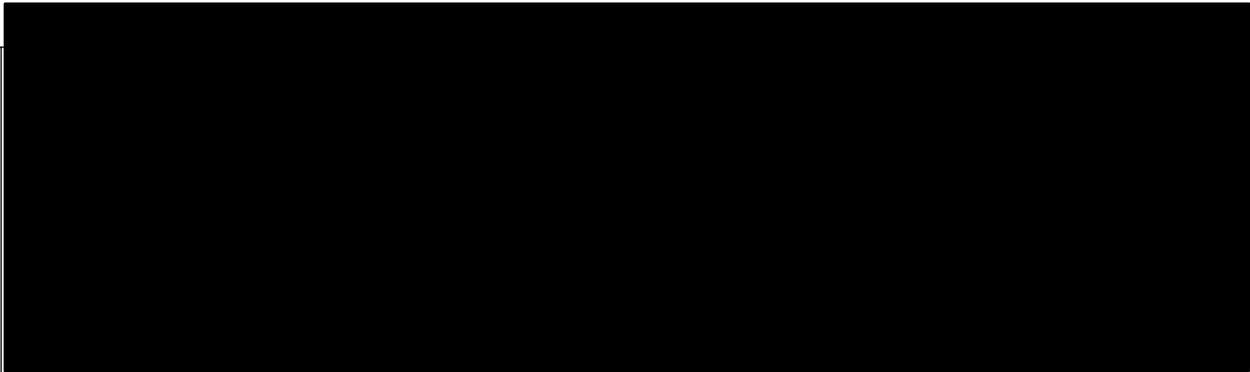
		第一层（含简易建筑）	注塑车间、机加工区、半成品区、模具区、模房、配料房、包装区等
		第二层	组装车间、半成品区、办公区等
		第三层	原料仓库
		第四层	成品仓库
辅助工程	办公区	位于建筑第二层	
储运工程	仓储方式	原料仓库位于建筑第三层、成品仓库位于建筑第四层，各层面积均为 1554m ² ，层高均为 4m	
	运输方式	原辅材料 and 产品均采用货车运输，不涉及危险化学品罐车运输方式	
公用工程	给水系统	厂区用水主要为生活用水和生产用水，由市政管网提供	
	排水系统	项目所在地处于大岗净水厂集污范围，生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网送至大岗净水厂集中处理	
	供电系统	由市政电网统一供电，无备用发电机	
	能源供应	/	
	暖通系统	厂房以自然通风为主，机械通风为辅	
环保工程	废气治理	注塑废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后由排气筒（DA001）高空排放；破碎粉尘、投料粉尘、激光打标废气在车间无组织排放，加强车间通风	
	废水治理	生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网送至大岗净水厂集中处理	
	噪声治理	高噪声设备采取减振、隔音、消声措施	
	固体废物	一般工业固体废物综合利用；危险废物设置专用贮存间，并委托具有处理资质的单位转移处理；生活垃圾分类收集后交由环卫部门收运处置。	

3. 产品产能

本项目取消生产原有的低压开关、断路器、电表等相关产品，保留电器插座开关面板产品，并将该产品生产规模降至 300 万个/年。项目产品产能变化见下表。

表 2-3 项目产品产能变化情况表

序号	产品名称	单位	产量			形态	本项目产品照片
			原项目	变化情况	迁建后		
1	插座开关面板	万个	1460.8	-1160.8	300	固态	
2	低压开关	万个	96	-96	0	固态	
3	断路器、电表	万个	8	-8	0	固态	



5. 原辅材料

(1) 原辅材料用量

本项目迁建前后原辅材料使用情况见下表。

表 2-6 项目迁建前后原辅材料使用情况表

序号	主要原材料名称	规格	形态	单位	原项目	增减量	本项目用量	最大储存量(吨)	储存位置
[Redacted Table Content]									

(2) 主要原辅材料理化性质

原辅材料的理化性质如下：

①ABS原料

ABS化学名为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，是由丙烯腈、丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物，英文名为Acrylonitrile-Butadiene-Styrene Copolymer，简称ABS，A代表丙烯腈，B

代表丁二烯，S代表苯乙烯，分子式可以写为 $(C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N)_x$ 。ABS通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂，无毒、无味，密度为 $1.05 \sim 1.18 \text{g/cm}^3$ ，收缩率为 $0.4\% \sim 0.9\%$ ，弹性模量值为 2Gpa ，泊松比值为 0.394 ，吸湿性小于 1% ，熔融温度为 $217 \sim 237^\circ\text{C}$ ，热分解温度大于 250°C 。ABS树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。

②PC料

PC化学名为聚碳酸酯，英文名称为Polycarbonate，是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，分子中碳酸基团与另一些基团交替排列，这些基团可以是芳香族，可以是脂肪族，也可以两者皆有，分子式为 $C_4H_6O_3$ 。PC是几乎无色的玻璃态的无定型聚合物，有很好的光学性，并具有阻燃性，耐磨性和抗氧化性。密度 $1.18 \sim 1.22 \text{g/cm}^3$ ，线膨胀率为 $3.8 \times 10^{-5} \text{cm}^\circ\text{C}$ ，热变形温度为 135°C ，低温变形温度为 -45°C ，熔点为 240°C ，热分解温度为 340°C 。

③液压油

液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。液压油通常呈琥珀色室温下液体，性状为油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味溶解性：液压油不溶于水。沸点：液压油的沸点大于 290°C 。相对密度：液压油的相对密度（水=1）为 0.896kg/m^3 （ 15°C 时）。饱和蒸汽压：小于 0.5Pa （ 20°C 时）。闪点：液压油的闪点为 222°C 。自燃温度：液压油的自燃温度大于 320°C 。稳定性：液压油稳定性良好，不聚合。燃烧性：液压油可燃，燃烧产物包括一氧化碳和氧化硫等。

④机油

机油是一种广泛应用于各类工业机械设备和工程机械的润滑油，主要用于减少摩擦、降低磨损、冷却、密封和清洁等，被形象地称为“工业机械设备的血液”，为淡黄色粘稠液体，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用，相对密度为 0.88g/cm^3 ，易溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。

6. 劳动定员及工作时间

项目搬迁前员工人数 210 人，为一班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，合计年工作 2400 小时。搬迁后劳动定员 40 人，工作制度不变，年工作 2400 小时。

搬迁前后厂区均不设置食宿。迁建后项目工作制度及员工人数变化情况见下表。

表 2-7 迁建前后工作制度和劳动定员变化情况表

项目	原项目情况	迁建项目后情况	变化情况
员工人数（人）	210	40	减少 170 人
年工作天数（d/a）	300	300	不变
工作制度	一班制	一班制	不变
每班工作时长（h）	8	8	不变
年工作时间（h/a）	2400	2400	不变

7. 公用工程

（1）供电系统

项目迁建前后用电均由市政电网统一供给，均不设备用发电机，原项目年用电量约为 50 万 kW·h，迁建后项目用电量预计 15 万 kW·h。

（2）供水

项目迁建前后用水均由市政供水系统提供。

①迁建前

原项目用水主要为员工生活用水和生产用水，其中生产用水分别为冷却用水和洗铜用水。生活用水量为 2100m³/a；冷却用水用水量为 696m³/a；洗铜用水量为 900m³/a。

②迁建后

本项目用水主要为员工生活用水和生产用水，其中生产用水为冷却用水。

a.生活用水

生活用水根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）进行核定，无食堂和浴室办公楼用水定额先进值为“10m³/(人·a)”。本项目搬迁后劳动定员 40 人，生活用水量为 400m³/a。

b.冷却用水

建设单位设置 1 台冷却塔，冷却塔配备的循环水泵循环水量为 40m³/h，注塑工序日工作 8 小时，计算得冷却塔循环水量为 320t/d（96000t/a）。循环过程中会有部分水以水蒸气的形式损耗掉，根据《工业循环水冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却塔的蒸发水损失率按下式计算：

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

式中：Q_e——蒸发水量，（m³/h）；

Q_r——循环冷却水量，（m³/h）；

Δt ——循环冷却水进出冷却塔温差， $^{\circ}\text{C}$ ；本项目取 5°C ；

K ——蒸发损失系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ；本项目按环境气温 25°C ，系数取 $0.00145/^{\circ}\text{C}$ ；

经计算得出，项目冷却塔蒸发水量共约为 $2.32\text{m}^3/\text{d}$ ， $696\text{m}^3/\text{a}$ ，原项目使用自来水进行冷却时不会接触到设备内部设施，为间接冷却，基本无杂质进入冷却水，冷却水中不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂。冷却水循环回用不外排。

项目使用自来水进行冷却时不会接触到设备内部设施，为间接冷却，基本无杂质进入冷却水，冷却水中不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂。建设单位加强对冷却水的管理，承诺冷却水循环回用不外排。

迁建前后项目生产用水情况见下表。

表 2-8 迁建前后项目用水变化情况表（单位： m^3/a ）

用水项目	原项目	本项目	增减量
生活用水	2520	400	-2120
冷却用水	696	696	0
洗铜用水	900	0	-900
合计	4116	1096	-3020

（3）排水

①迁建前

原项目排水主要为员工生活污水和洗铜废水，排水系数按 0.9 折算，计得生活污水排放量为 $1890\text{t}/\text{a}$ ，洗铜废水排放量为 $810\text{t}/\text{a}$ 。洗铜废水经混凝沉淀池系统预处理后，生活污水通过化粪池预处理后，一起汇入自建生化污水处理设施处理达标后排入附近潭州窖涌，最后汇入洪奇沥水道。

②迁建后

本项目排水主要为生活污水，无生产废水排放。废水排水系数按 0.9 折算，计得生活污水排放量为 $360\text{t}/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入大岗净水厂深度处理，最终排入洪奇沥水道。

迁建前后排水情况见下表。

表 2-9 迁建前后项目排水变化情况表（单位： t/a ）

排水项目	原项目	本项目	增减量
生活污水	1890	360	-1530
洗铜废水	810	0	-810
合计	2700	360	-2340

（4）水平衡

根据上述分析，本项目水平衡情况如下。

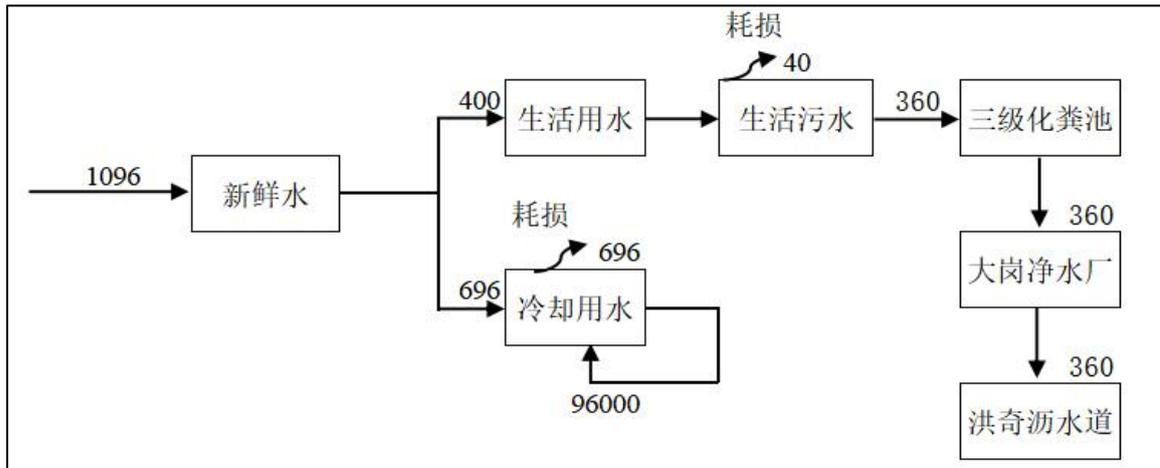


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

8. 项目四至情况

公司东面隔鸭利新村街对面为广州巨诚管业有限公司，南面和北面均为广州市显华家电有限公司工业厂房，西面为在建厂房，原项目位于本项目西北面 115m（项目四至环境图见附图 2-1、四至实景图见附图 2-2）。

公司周边无重要公共设施，远离名胜古迹、自然保护区和风景游览区。

9. 平面布置情况

本项目租赁一座四层厂房进行生产，厂房第一层主要划分为机加工车间和注塑车间，第二层划分为办公区和组装车间，第三、第四层分别为原料仓库和成品仓库，总平面布置详见附图 3-1 至附图 3-4。

10. 环保投资

本项目所需落实的污染防治措施的投资估算如下表所示。

表 2-10 环保投资估算一览表

序号	环保项目	主要内容	投资额（万元）
1	废气治理	配套废气收集设施、二级活性炭吸附器。	18
2	废水治理	铺设污水接驳管道。	2
3	噪声治理	高噪声设备配套减振、隔音、消声装置。	2
4	固体废物处理	建设一般工业固体废物、危险废物贮存间。	8
合计			30

工
艺
流

工艺流程简述（图示）：

1. 工艺流程及产污环节简要说明

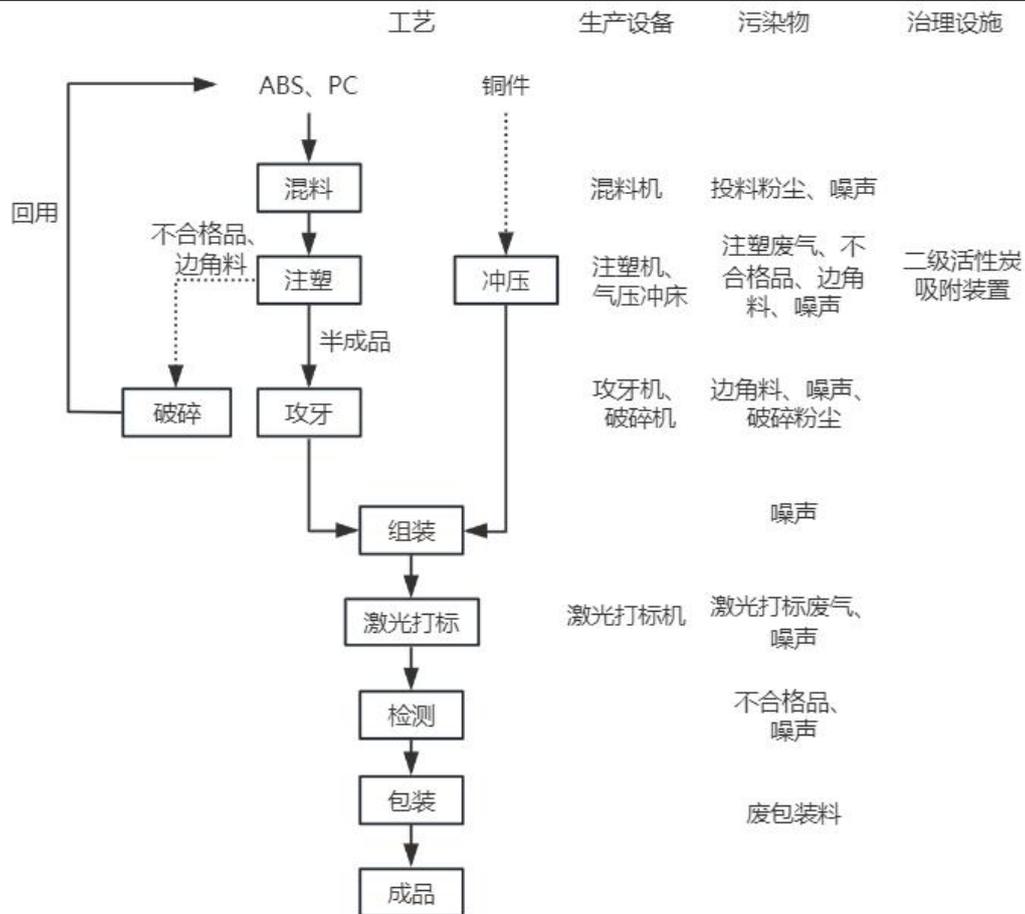


图 2-2 开关插座面板生产工艺流程图

(1) **混料**：将塑料粒子与破碎后的残次品加入混料机进行搅拌。此处会产生：**投料粉尘、设备噪声**。

(2) **注塑**：将 ABS、PC 塑料胶粒按照产品类型以一定的配比直接加入注塑机中，注塑机内部有密闭混料装置，由于原料均为颗粒状且粒径较大，因此该过程不产生塑料粉尘。原辅料混合后通过里面的抽料装置抽送至料筒，原料先升温至 120℃保持 60 分钟，再升温至生产温度 220℃保持 40 分钟，通过逐步升温达到工艺需求温度，由传动装置将熔融后的原辅料传送至挤塑装置，再经挤出装置利用压力注进金属模具中，然后经冷却水冷却成型（间接冷却，冷却水循环使用，不外排），得到各种型号的塑料件。所用模具为五金模具，均为外购，项目内不进行模具生产加工，委托模具厂家进行保养和维修。此处会产生：**注塑废气、不合格品、噪声等**。

(3) **冲压**：外购铜件经冲床冲压成型。采用气动冲床，适合于落料、冲孔、成形、弯曲、浅拉伸等多种冷冲压工艺的实现。此处会产生：**边角料、噪声**。

(4) **攻牙**：使用攻牙机对完成的半成品的塑料和金属件进行攻牙，攻牙过程主要产生

颗粒较大的边角料，此过程产生的废气颗粒物基本可忽略。此处会产生：边角料、噪声。

(5) **组装**：将上述完成加工的铜构件与塑料外壳进行人工组装，此处会产生：不合格品和噪声。

(6) **激光打标**：根据客户需求，使用激光机在开关插座特定的位置打上标志，此处会产生：激光打标废气和噪声。

(7) **检测**：通过人工对外观、产品性能进行检测，不合格品返回组装线修整。

(8) **包装**：检测后的半成品使用包装机对开关插座进行包装即为成品，此处会产生：废包装料和噪声。

2. 产污环节汇总

表 2-11 本项目产污环节及污染因子一览表

编号	污染物类型	产污环节	内容	污染物
1	废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
		冷却	冷却废水	循环利用，不外排
2	废气	混料	投料粉尘	颗粒物
		注塑	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
		破碎	破碎粉尘	颗粒物
		激光打标	激光打标废气	非甲烷总烃、臭气浓度
3	噪声	生产噪声	设备噪声	固定源，频发
4	固废	生活办公	生活垃圾	一般固体废物
		注塑、攻牙	边角料、残次品	
		注塑	废模具	
		冲压、攻牙	金属边角料	
		包装	废包装料	
		设备维护	废机油	危险废物
			废液压油	
			废机油桶	
			含油抹布	
废气处理	废活性炭			

一、原项目排污情况

1.基本情况

原项目位于广州市南沙区大岗镇岭东村（厂房）自编1号年生产规模为电器插座开关面板1460.8万个、低压开关96万个和断路器、电表8万个。原项目各项环保手续已办理齐全，根据建设单位提供的资料，原有项目环评资料《广州粤奇胜电气科技有限公司建设项目环境影响报告表》（环评批复号：穗环管影〔2018〕245号）（以下称“原项目环评”）、《广州粤奇胜电气科技有限公司建设项目竣工环境保护设施验收工作组意见》实际建设情况基本一致。原项目目前仍在生产，待迁建项目厂房装修完成后，将停止生产并进行搬迁。

二、原项目生产工艺及产污环节

原项目主要产品为插座开关面板、低压开关和断路器、电表。

1.插座开关面板、低压开关

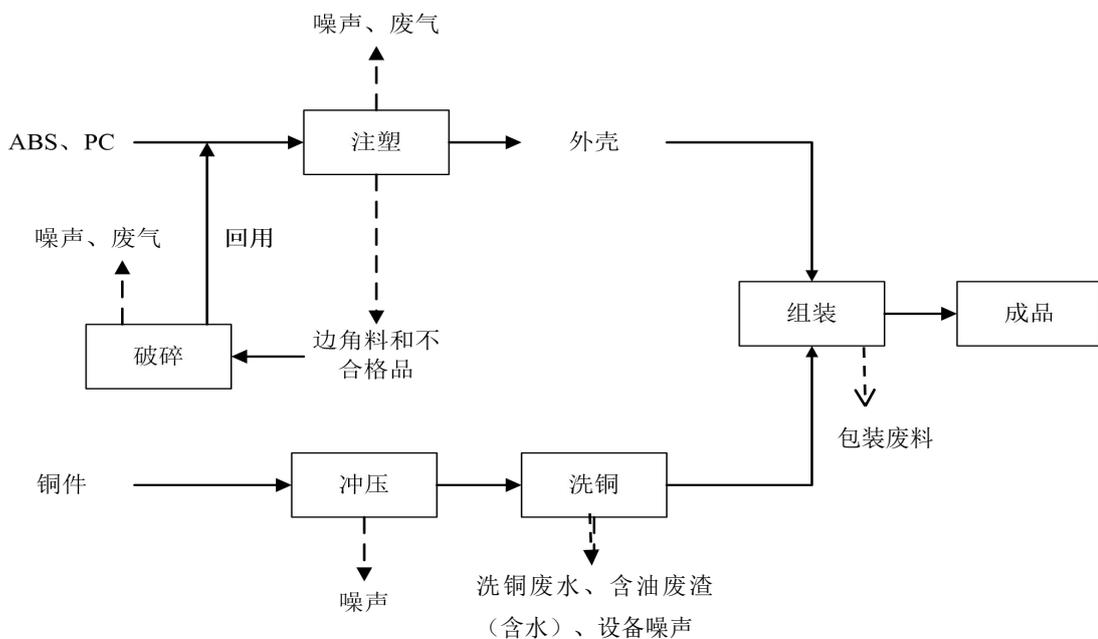


图 2-3 插座开关面、低压开关工艺流程图

工艺流程说明：

注塑：将 ABS、PC 塑料胶粒按照产品类型以一定的配比直接加入注塑机中，注塑机内部有密闭混料装置，由于原料均为颗粒状且粒径较大，因此该过程不产生塑料粉尘。原辅料混合后通过里面的抽料装置抽送至料筒，原料先升温至 120℃保持 60 分钟，再升温至生产温度 220℃保持 40 分钟，通过逐步升温达到工艺需求温度，由传动装置将熔融后的原辅料传送至挤塑装置，再经挤出装置利用压力注进金属模具中，然后经冷却水冷却成型（间接冷却，冷却水循环使用，不外排），得到各种型号的塑料件。所用模具为五金模具，均

为外购，项目内不进行模具生产加工，委托模具厂家进行保养和维修。

产污分析：注塑废气，设备噪声；

破碎：挤出的注塑件经人工检验，其中边角料和不合格品用破碎机破碎后，与原辅料充分混合，回用于注塑工序中。

产污分析：破碎粉尘，设备噪声；

冲压：外购铜件经冲床冲压成型。采用气动冲床，适合于落料、冲孔、成形、弯曲、浅拉伸等多种冷冲压工艺的实现。

产污分析：设备噪声；

洗铜：用外购的干茶麸清洗铜件油渍。茶麸无需破碎，由人工将茶麸投加到水桶中搅拌，再将铜件没入水中一起搅拌浸泡数分钟，即可冲洗残留在铜件上的污迹和铜锈。（迁建后项目铜件来料已涂上防锈油处理，无需再对铜件进行清洗）

产污分析：洗铜废水、含油废渣（含水）、设备噪声；

组装：将洗好的铜构件与塑料外壳进行组装，成品包装入库。

产污分析：包装废料。

2.断路器、电表

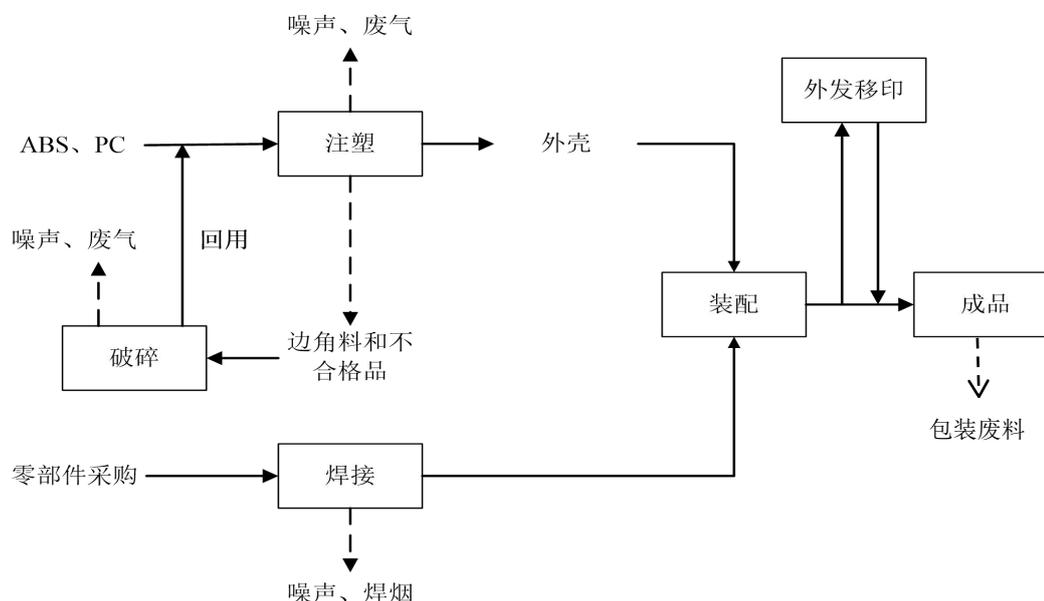


图 2-4 断路器、电表工艺流程图

工艺流程说明：

注塑：将 ABS、PC 塑料胶粒按照产品类型以一定的配比直接加入注塑机中，注塑机内部有密闭混料装置，由于原料均为颗粒状且粒径较大，因此该过程不产生塑料粉尘。原辅

料混合后通过里面的抽料装置抽送至料筒，原料先升温至 120℃保持 60 分钟，再升温至生产温度 220℃保持 40 分钟，通过逐步升温达到工艺需求温度，由传动装置将熔融后的原辅料传送至挤塑装置，再经挤出装置利用压力注进金属模具中，然后经冷却水冷却成型（间接冷却，冷却水循环使用，不外排），得到各种型号的塑料件。所用模具为五金模具，均为外购，项目内不进行模具生产加工，委托模具厂家进行保养和维修。

产污分析：注塑废气，设备噪声；

破碎：挤出的注塑件经人工检验，其中边角料不合格品用破碎机破碎后，与原辅料充分混合，回用于注塑工序中。

产污分析：破碎粉尘，设备噪声；

焊接：将外购零部件用锡条进行焊接。

产污分析：设备噪声、焊烟；

装配：将焊接好的零部件，与塑料外壳进行组装，按产品需要外发移印，移印后回厂包装入库。

产污分析：包装废料。

三、原项目污染防治措施

1.废气

原项目废气污染源主要为焊锡废气、有机废气及破碎废气。

（1）废气防治措施

①焊锡废气

本项目采用的回流焊机自带集气装置，并且建设单位将该车间装修为无尘密闭车间，项目不产生无组织废气，焊锡废气收集后采用滤筒除尘器处理后并引至 15m 高排气筒排放。

②注塑废气

注塑废气通过收集罩收集，经过等离子处理+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒达标排放。

③破碎废气

建设单位通过加强房间内部通风换气即可减少破碎粉尘浓度，经处理后可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值。

④臭气

原项目投资建设的封闭式污水处理设施营运期间将产生极少量恶臭。本项目污水处理

规模非常小，为封闭式一体化污水处理系统，化粪池、调节池、氧化池、滤池等均采用全封闭的形式，且建成后将在污水处理系统周边进行绿化，污水处理系统采取池体封闭、设备周围加强绿化等措施

2. 废水

原项目已实施雨污分流。项目外排废水为员工生活污水和洗铜废水，洗铜废水经混凝沉淀系统预处理后，生活污水经化粪池预处理后一起进入自建生化污水处理设施处理，达标后尾水最终排入洪奇沥水道。项目自建污水处理设施采用“水解酸化+生物接触氧化工艺”。

3. 噪声

原项目主要噪声污染源为各生产设备运行产生的噪声，运行设备外 1m 处产生的噪声级为 70~90dB（A），项目夜间不生产，原项目对噪声采取以下措施：合理布置设备位置，加强距离衰减；选用低噪声设备，配套减振、隔振、隔声等辅助装置；加强设备维护，确保设备运行状态良好。

4. 固废

原项目固废主要来源于职工的生活垃圾、生产时产生的包装废料、废塑料边角料及不合格品、含油废渣（含水）、废机油、废活性炭、污水处理设施产生的污泥等。

表 2-12 原项目固体废物产生及处置情况

固废名称	来源	性质	产生量 t/a	贮存场所	处理处置方式
生活垃圾	日常生活	一般废物	31.5	一般固废 贮存场所	交由环卫部门处理
污泥	污水处理		3.068		
包装废料	生产过程		4.45		外售给回收公司处理
金属边角料	生产过程		5		外售给回收公司处理
废塑料边角料及不合格品	生产过程		8.9		破碎后回用于生产
废模具	生产过程		0.015		外售给回收公司处理
含油废渣	污水处理	危险废物	12.5	危险废物 贮存场所	交由具有危险废物处理处置资质单位安全处理
废机油	设备维护		0.2		
废液压油	设备维护		0.21		
废机油桶	设备维护		0.1		
含油废抹布及手套	设备维护		0.01		
废活性炭	有机废气处理		0.691		

四、原项目污染物排放情况

建设单位委托广州三丰检测技术有限公司对本项目进行验收监测，验收监测采样时间为2019年3月4日、3月5日，期间项目各工序正常运行，生产负荷均达75%以上，废水、废气、噪声监测数据（监测报告见附件8-1）有效。项目在验收监测采样期间生产工况见下表。

表 2-13 验收监测期间生产负荷汇总表

项目	日期	生产工况负荷
验收工况	2019年3月4日	85.57%
	2019年3月5日	88.37%

1.废气排放情况

(1) 原项目验收监测结果

原项目废气监测结果如下表所示。

排										
D										
D										
D										
D										

(处理后)	排放速率	kg/h	3.12E-03	3.32E-03	3.18E-03	3.32E-03	1.19	达标
-------	------	------	----------	----------	----------	----------	------	----

表 2-15 原项目有组织废气验收监测结果 (2)

检测点位		检测结果					
DA001 处理前	锡化						
DA001 处理后	锡化						
DA002 处理前	苯						
	非						
DA002 处理后	苯						
	非						

表 2-16 原项目无组织废气验收监测结果 (1)

检测点位	检测项目	单位	检测结果			标准	达标
			2019-03-04				
厂界 上风 向参 照点 1#	苯						
	非甲						
	颗						
	锡及						
厂界 下风 向监 控点 2#	臭						
	苯						
	非甲						
	颗						
厂界	锡及						
	臭						
厂界	苯						

下风向 监控点 3#	非甲	
	颗	
	锡及	
	臭	
厂界 下风 向监 控点 4#	苯	
	非甲	
	颗	
	锡及	
	臭	

表 2-17 原项目无组织废气验收监测结果 (2)

检测 点位	检测结果	
厂界 上风 向参 照点 1#		
厂界 下风 向监 控点 2#		
厂界 下风 向监 控点 3#		
厂界 下风 向监 控点 4#		

根据原项目验收监测报告检测结果:

①焊锡废气

原项目焊锡废气收集后经滤筒除尘器处理后再高空排放, 排放高度不低于 15m, 排放浓度和排放速率能够达到广东省《大气污染排放限值》(DB44/27-2001) 二级标准(第二时段)。焊锡废气达标排放, 对周围环境影响较小。

②注塑废气

原项目注塑废气通过集气罩及风管收集，经过等离子净化装置+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒达标排放，处理后非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值；其中苯乙烯达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值要求和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的厂界标准值二级新改建标准要求，恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中厂界标准值二级新改建标准要求（即臭气浓度 ≤ 20 无量纲）。有机废气达标排放，对周围环境影响较小。

③厂界无组织排放废气

原项目厂界无组织排放废气污染物中非甲烷总烃排放满足达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）企业边界浓度限值及《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中厂界标准值二级新改建标准要求，苯乙烯、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新改建标准。无组织废气达标排放，对周围环境影响较小。

（2）原项目废气污染物排放量计算

本项目采用实测法和产污系数法，分别计算原项目有机废气和焊锡废气污染物排放量，对比结果选取更合适的值作为原项目废气排放量。

1) 实测法

实测法采用原项目验收监测报告计算的原项目污染物排放量，通过折算原项目生产工况负荷，选取原项目监测结果的平均值计算。原项目废气污染物排放情况统计如下表所示。

表 2-18 原项目废气监测结果折算表

监测时间	排气筒编号	监测项目	排放速率检测结果 (kg/h)		
			处理前	生产负荷	折算后处理前
2023.09.					
2023.09.					
监测时					
2023.09.					
2023.09.					
2023.09.					

本环评取两天的平均值计算原项目污染物排放量，具体数据如下表所示。

表 2-19 原项目注塑、焊锡废气排放一览表

排气筒编号	污染物种类	处理前收集速率	有组织收集量	处理后排放速率	有组织排放量	无组织排放量
		kg/h	t/a	kg/h	t/a	t/a
DA001	锡及其化合物	8.36E-06	2.01E-05	1.88E-06	4.50E-06	4.68E-05
DA002	非甲烷总烃	0.0110	0.0265	0.0035	0.0084	0.0618

项目注塑废气和焊锡废气均采取集气罩收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明，外部集气罩的污染物逸散点控制风速不小于 0.3m/s，废气收集效率按 30%计，本环评根据此集气效率反推原项目无组织排放量。

2) 产污系数法

①注塑废气

注塑废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》分册《292 塑料制品行业系数手册》中“2927 日用塑料制品制造行业系数表”可知，“挥发性有机物产污系数为 2.7 千克/吨-产品”。

原项目产品重量按 900 吨计算，计算得出原项目挥发性有机物(非甲烷总烃)为 2.43t/a。注塑废气上方设置集气罩对废气进行收集。原项目风机设计风量为 9000m³/h，采用“等离子处理器+活性炭吸附装置处理有机废气”。

原项目注塑废气排放如下表所示

表 2-20 原项目注塑废气排放一览表

污染物种类		非甲烷总烃		单位
工序		注塑		
收集	去向	有组织	无组织	
	集气效率	30	/	%
	收集量	0.7290	1.7010	t/a
治理	处理设施	等离子处理器+活性炭吸附装置		/
	去除率	60	0	%
	排放源	排气筒	厂区	/
	排风量	9000	/	m ³ /h
		2160	/	万 m ³ /a
	排放量	0.2916	1.7010	t/a
	排放时间	2400		h/a
总排放量	1.9926		t/a	

1、参考《广东省生态环境厅<关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表3.3-2 废气收集集气效率参考值，本项目有机废气产生源上方设置集气罩，有机废气的收集效率按30%计算。

2、等离子处理器属于淘汰工艺，处理效率可忽略不计，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015年1月），吸附法的去除效率通常为50%~90%，单级活性炭处理效率按60%计算。

②焊锡废气

透镜光条在回流焊焊接时使用一定量的锡膏，会产生少量的焊锡废气，主要污染成分为锡及其化合物。

根据《电子工业大气污染物排放标准》——电子终端产品（征求意见稿）编制说明中提供的大量国内电子终端产品生产企业污染物产生浓度情况、锡及其化合物的产生量约为焊料用量的0.4%。本项目锡膏总消耗量为0.1t/a，则锡及其化合物的产生量为 4×10^{-4} t/a。项目采用集气罩收集焊锡废气引至滤筒除尘器处理后排放，滤筒除尘器处理效率按80%计。

表 2-21 原项目焊锡废气排放一览表

污染物种类		锡及其化合物		单位
工序		焊锡		
收集	去向	有组织	无组织	
	集气效率	30	/	%
	收集量	0.00012	0.00028	t/a
治理	处理设施	滤筒除尘器		/
	去除率	80	0	%
	排放源	排气筒	厂区	/
	排放量	0.00002	0.00028	t/a
	排放时间	2400		h/a
	总排放量	0.00030		t/a

③破碎废气

原项目破碎粉尘保守估计约为破碎料总量的1%，即0.025t/年，年工作1200小时，排放速率为0.021kg/h。属无组织排放源，破碎工序为间歇进行。

表 2-22 破碎粉尘排放情况表

污染源	污染物	无组织排放速率 kg/h	无组织排放量 t/a
破碎粉尘	颗粒物	0.021	0.025

3) 两种计算方法对比

根据前文计算使用实测法和产污系数法废气排放对比如下表所示。

表 2-23 实测法、产污系数法废气排放量对比表

污染物	排放方式	实测法	产污系数法
-----	------	-----	-------

		排放量 (t/a)	
锡及其化合物	有组织	0.000005	0.000024
	无组织	0.000047	0.00028
非甲烷总烃	有组织	0.0084	0.2916
	无组织	0.0618	1.7010

从上表可见，实测法计算的污染物锡及其化合物和非甲烷总烃排放量远低于产污系数法计算的数值，根据后文计算，本项目注塑废气非甲烷总烃有组织排放量为0.0365t/a，若使用实测法作为原项目排放量，在本项目减产情况下，迁建后项目非甲烷总烃排放量仍高于原项目，数值逻辑上明显不衔接，因此本项目采用产污系数法计算的数据作为原项目废气排放量的核算值。

2. 废水排放情况

根据前文原项目给排水计算，原项目排水主要为员工生活污水和洗铜废水，生活污水排放量为 1890t/a，洗铜废水排放量为 810t/a。洗铜废水经混凝沉淀池系统预处理后，生活污水通过化粪池预处理后，一起汇入自建生化污水处理设施处理达标后排入附近潭州窖涌，最后汇入洪奇沥水道。

(1) 原项目验收监测结果

原项目废水监测结果如下表所示。

表 2-24 原项目废水验收监测结果

检测点位	检测结果			
综合废水处理前				
综合废水处理后的				

由验收监测两天的监测结果可见，原项目正常营运期间，项目产生的生活污水经化粪池

池预处理后，洗铜废水经混凝沉淀系统预处理后一起进入自建生化污水处理设施处理，各项污染物排放浓度均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。污水达标排放，对周围环境影响较小。

(2) 原项目废水污染物排放量计算

原项目综合废水（生活污水和洗铜废水）排放量为 2700t/a。根据验收监测综合废水处理后排浓度平均值计算，原项目废水污染排放情况如下表所示。

表 2-25 原项目废水污染物排放量一览表

废水种类	废水量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS
综合废水	2700	排放浓度 (mg/L)	55.5	9.725	47	2.245	0.75	1.225
		排放量 (t/a)	0.1499	0.0263	0.1269	0.0061	0.0020	0.0033

3. 噪声

原项目主要噪声污染源为各生产设备运行产生的噪声，运行设备外 1m 处产生的噪声级为 70~90dB（A），项目夜间不生产。

原项目噪声排放情况如下表所示。

表 2-26 噪声监测结果统计 单位：dB（A）

监测点名称				标况
	20			
厂东侧界外 1 米处 N1				标
厂西南侧界外 1 米处 N2				标
厂东西侧界外 1 米处 N3				标
厂东北侧界外 1 米处 N3				标

根据厂界噪声监测结果，原项目正常营运期间，昼夜厂界四周噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。噪声达标排放，对周围环境影响较小。

4. 固废

原项目固废主要来源于职工的生活垃圾、生产时产生的包装废料、废塑料边角料及不合格品、含油废渣（含水）、废机油、废活性炭、污水处理设施产生的污泥等。

原项目包装废料交由回收单位回收处理；废塑料边角料及不合格品回用于生产；含油废渣、废机油、废液压油、废机油桶和废活性炭属于危险废物，交由有危险废物处理资质

的单位转移处理。固废均有合理去处，原项目产生固体废物对周围环境产生的影响较小。

五、小结

原有工程环保审批手续齐全，污染防治措施基本落实，污染物排放达标，投产至今无环境污染事故和投诉记录。

原项目污染物排放量汇总见下表：

表 2-27 原项目污染物排放量汇总表

类别	污染源	污染物		排放量 (t/a)	采取的环境保护措施	排放去向
废气	焊锡废气	锡及其化合物	有组织	0.00002	滤筒除尘器	大气环境
			无组织排放	0.00028		
	注塑废气	非甲烷总烃	有组织	0.2916	等离子处理+活性炭吸附	
			无组织	1.7010		
	破碎粉尘	颗粒物	无组织	0.025	加强车间通风	
	污水处理设施臭气	臭气浓度	无组织	少量	加强车间通风	
废水	综合废水	COD _{Cr}		0.2760	自建生化污水处理设施处理	洪奇沥水道
		NH ₃ -N		0.0310		
固废	生活垃圾及污泥	生活垃圾		0	交由环卫定期清运	
		污泥		0		
	一般工业固废	包装废料		0	一般固体废物暂存场所	交由回收单位回收处理
		废模具		0	一般固体废物暂存场所	交由回收单位回收处理
		废塑料边角料及残次品		0	回用于生产	
	危险废物	含油废渣		0	危险废物暂存场所	交由资质单位转移处理
		废液压油		0		
废机油		0				
废机油桶		0				
	废活性炭		0			

六、存在的问题及整改措施

该项目原有的注塑废气处理采用“等离子处理+活性炭吸附”技术，然而该技术已被认定为淘汰的治理工艺。项目迁建后，注塑废气处理设施将升级为“二级活性炭吸附装置”，原厂区无其他需整改的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、地表水环境质量现状

1.区域水污染源调查

本项目所在地区属于大岗净水厂集污范围。大岗净水厂生产经营为城镇生活污水处理，建设总规模为12万吨/日，首期工程建设规模为4万吨/日，占地约53亩。其服务区域包括大岗镇片区、灵山片区、高新沙片区。

根据广州市南沙区政府信息公开目录系统-水务局信息公开内容中“南沙城镇污水处理厂运行情况公示表”信息内容（网址“<http://www.gzns.gov.cn/gznsshuiw/gkmlpt/index>”）公布的污水处理厂运行情况，2023年1月~2023年12月期间大岗净水厂尾水排放浓度均达标，说明大岗净水厂尾水可以稳定达标排放。

2023年1月至2023年12月的数据中，大岗净水厂设计处理规模为4万吨/日，最大处理量为2023年6月份的3.52万吨/日。采用具有脱氮除磷功能的“CASS工艺+D型纤维过滤”深度处理工艺，出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准取较严值，厂内产生臭味的构筑物采用全封闭式运行，增设了废气收集和处理装置，确保整个生产厂区臭气做到“零”排放，实现水环境质量和大气环境质量的综合性环境保护。

大岗净水厂设置1个排放口，COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷年度平均排放浓度符合排污许可的限值要求，无超标排放量。大岗净水厂设计进出水质指标如下表。

表 3-1 大岗净水厂进出厂水质设计指标 单位：mg/L、pH 值为无量纲

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮		TN	TP
进水水质	6~9	300	150	250	35		35	4.5
出水水质	6~9	40	10	10	T≥12℃	T≤12℃	15	0.5
					5	8		

2.水环境质量现状调查

本项目所在地区属于大岗净水厂集污范围，最终纳污水体为洪奇沥水道。根据广东省人民政府发布的《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）的相关内容，洪奇沥水道水质目标为Ⅲ类，因此洪奇沥水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

为了解洪奇沥水道的水质现状，本项目引用广州市南沙区人民政府公布的“南沙区水环境质量状况报告”中洪奇沥水道 2023 年 1 月~2023 年 12 月的月报数据结果进行评价。具体数据见下表。

表 3-2 洪奇沥水道国控断面采测分离监测结果 单位：毫克/升

水域	断面名称	月份	水质类别	是否达标	主要污染物浓度				
					溶解氧	氨氮	总磷	五日生化需氧量	化学需氧量
洪奇沥水道	洪奇沥断面	2023 年 1 月	II类	是	7.6	0.213	0.04	1.0	/
		2023 年 2 月	II类	是	8.46	0.241	0.05	1.0	/
		2023 年 3 月	II类	是	7.25	0.230	0.07	1.0	/
		2023 年 4 月	II类	是	6.38	0.256	0.07	1.1	8
		2023 年 5 月	II类	是	6.92	0.17	0.08	1.1	9
		2023 年 6 月	II类	是	6.27	0.201	0.09	0.9	7
		2023 年 7 月	III类	是	5.16	0.203	0.05	1.0	7
		2023 年 8 月	II类	是	6.5	0.254	0.08	1.0	12
		2023 年 9 月	III类	是	5.48	0.216	0.07	0.9	9
		2023 年 10 月	III类	是	5.74	0.098	0.08	1.1	9
		2023 年 11 月	II类	是	6.22	0.246	0.07	1.0	7
		2023 年 12 月	III类	是	5.94	0.110	0.08	1.1	9

根据监测结果可知，纳污水体洪奇沥水道主要污染指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准限值要求，即本项目所在流域的水环境功能区、水环境控制单元和断面水质均达标，水环境质量现状良好。

二、环境空气质量现状

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（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号文），本项目所在环境空气功能区属二类区（见附图5），环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准要求。

1.达标区判定

为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本报告引用广州市生态环境局发布的《2023年12月广州市环境空气质量状况》中“表6 2023年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”中南沙区的数据及分析结论进行评价，具体数据见下表。

表 3-3 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
南沙区	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
	CO	日平均浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	173	160	108.1	不达标

由上表可知，南沙区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 CO 日平均质量浓度第 95 百分位数可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。

因此，广州市南沙区的空气质量判定为不达标区。

2. 空气质量不达标区规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，到 2025 年，空气质量实现全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例超过 92%。

本项目所在区域不达标指标 O₃ 的 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度预期可达到小于 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。

具体的广州市空气质量规划指标见下表。

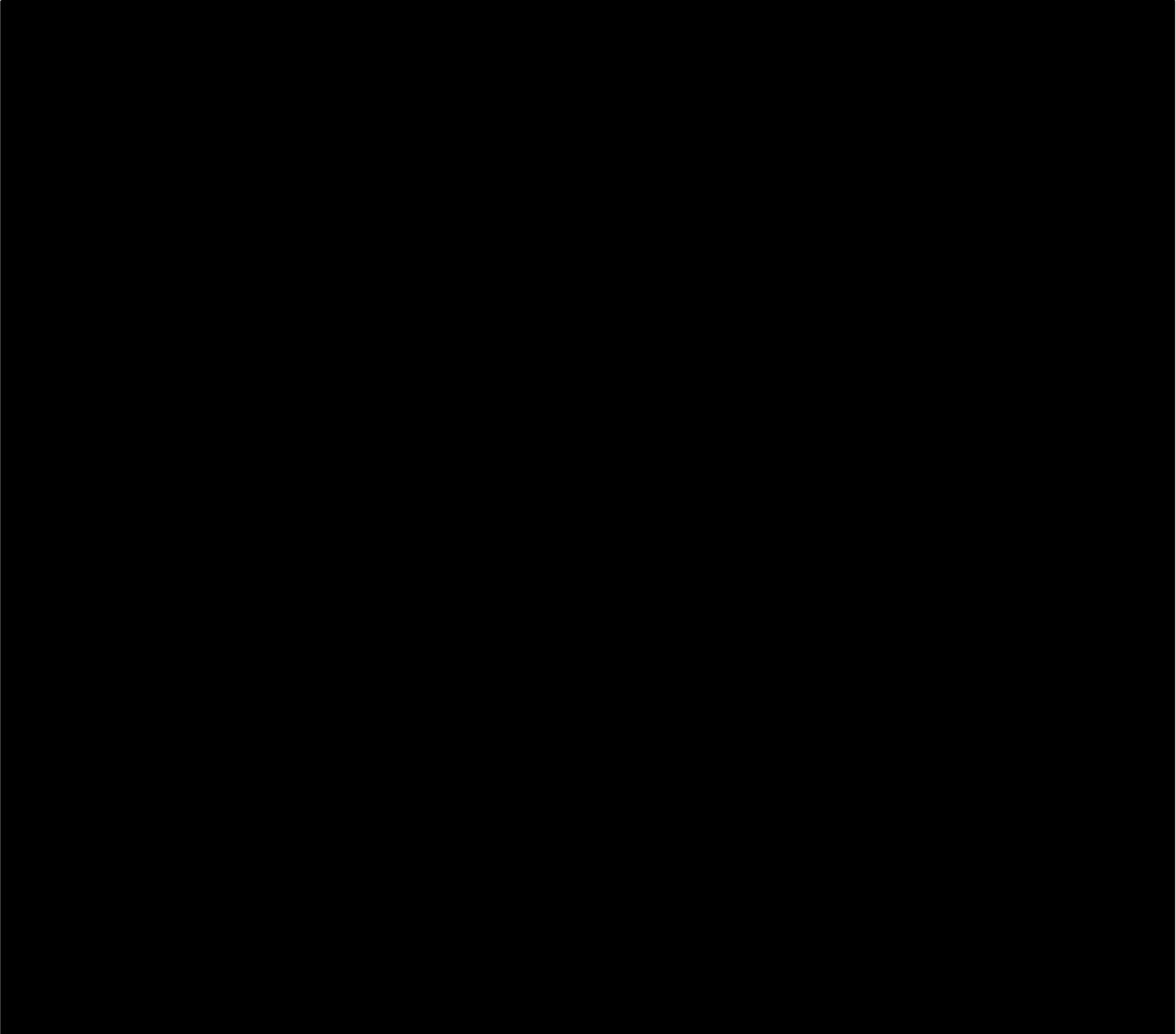
表 3-4 广州市空气质量达标规划指标

序号	污染物	评价指标	目标值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	国家空气质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			中远期 2025 年	
1	SO ₂	年平均质量浓度	≤15	60
2	NO ₂	年平均质量浓度	≤38	40
3	PM _{2.5}	年平均质量浓度	≤45	70
4	PM ₁₀	年平均质量浓度	≤30	35
5	CO	日平均浓度第 95 百分位数	≤2000	4000

6	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	≤160	160
---	----------------	------------------------	------	-----

由上表可知，南沙区不达标的指标 O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数在中远期目标可达到小于 160μg/m³ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准要求。

3.特征因子补充监测



三、声环境

广东粤奇胜电气科技发展有限公司位于广东省广州市南沙区大岗镇升平路 4 号（工业大厦），根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环

(2018) 151号)，项目所在区域属“NS0310-大岗北部产业园”为3类功能区，适用《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

项目东面隔鸭利新村街对面为广州巨诚管业有限公司，南面和北面均为广州市显华家电有限公司工业厂房，西面为在建厂房。

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)》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。由于本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。

四、地下水、土壤环境

本项目主要从事开关插座生产，涉及注塑工艺，项目生产原辅材料中未涉及使用危险化学品，项目外排废气主要为颗粒物、少量有机废气。本项目区域内已全部进行水泥硬底化，无表露土壤，且使用原料中不含重金属和难降解有机物，不会对周边地下水、土壤造成严重影响。涉水(废水)构筑物按一般防渗区及设计要求做好防渗防腐措施后，可有效阻断污染物入渗土壤、地下水环境的途径，无需开展土壤环境、地下水环境现状调查。

五、生态环境

广东粤奇胜电气科技发展有限公司位于广东省广州市南沙区大岗镇升平路4号(工业大厦)，属于城市建成区，植被均为人工绿化，本项目用地范围内无生态环境保护目标，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)》，本项目无须开展生态现状调查。

环
境
保
护
目
标

一、大气环境保护目标

本项目为迁建项目，迁建后厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，主要大气环境保护目标为学校、居民区等。具体情况详见下表，大气环境保护分布情况详见附图4。

表 3-7 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y					
1	北流村	105	110	行政村	约 1113 人	环境空气二类区	东北面	119
2	鸭利村	-235	-344	行政村	约 1573 人	环境空气二类区	西南面	398

	3	岭东村	447	-76	行政村	约 1529 人	环境空气二类区	东北面	431																
	4	南沙区职业培训学校	-183	-448	学校	约 4000 人	环境空气二类区	东南	458																
	5	岭东幼儿园	361	-326	学校	约 50 人	环境空气二类区	东面	470																
备注：以厂房中点坐标为原点（E113°23'35.61",N22°47'35.05"），正东为 X 轴正向，正北为 Y 轴正向，建立直角坐标系。																									
<p>二、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>三、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内均无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源。</p> <p>四、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于城市建成区，周边主要为工业厂房和建设用地，故无生态环境保护目标。</p>																									
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>一、水污染物排放标准</p> <p>本项目所在地属于大岗净水厂集污范围，周边管网已完善，生活污水经三级化粪池预处理、达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网进入大岗净水厂进一步处理后排入洪奇沥水道。</p> <p>本项目废水排放执行标准值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 项目废水污染物排放标准限值表（单位：mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>悬浮物</th> <th>磷酸盐 (以磷计)</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>广东省（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>--</td> <td>400</td> <td>--</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>									污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	悬浮物	磷酸盐 (以磷计)	石油类	广东省（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值	6~9	500	300	--	400	--	20
	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	悬浮物	磷酸盐 (以磷计)	石油类																	
	广东省（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值	6~9	500	300	--	400	--	20																	
	<p>二、大气污染物排放标准</p> <p>本项目主要从事开关插座生产，涉及注塑工艺，项目所在地为环境空气二类功能区，营运期排放的污染物为注塑废气、激光打标废气、投料粉尘、破碎粉尘、异味。</p> <p>1.注塑废气、激光打标废气</p> <p>本项目注塑废气、激光打标废气主要为有机废气。</p> <p>有机废气主要以非甲烷总烃（NMHC）为污染控制指标，根据《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》（2022 年 6 月），车间或生产设施排气筒废气排放浓度按《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 5</p>																								

特别排放限值的 50%执行。

厂区内 NMHC 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB4412367-2022)“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”。

由于本项目原辅材料涉及 ABS 和 PC，根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 含 2024 年修改单)，需要同时考虑苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷等特征因子。

其中二氯甲烷属于《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》，本项目只涉及 PC 塑料的注塑生产活动，不涉及 PC 塑料合成工艺，在使用 PC 塑料进行注塑过程中，不论是熔融状态还是分解状态，均不会产生二氯甲烷，但本项目以环境保护角度，保留二氯甲烷排放标准以作自行监测监控标准。

2.投料粉尘、破碎粉尘

投料粉尘、破碎粉尘以颗粒物为污染控制指标，其厂界外无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及其 2024 年修改单)“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者。

3.异味

异味以臭气浓度为污染控制指标，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级标准中“新改扩建”限值要求。

表 3-9 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及其 2024 年修改单)

污染物	排气筒编号	排气筒高度/m	有组织排放浓度限值(mg/m ³)	无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)
NMHC ^a	DA001 (注塑废气)	15	30	4.0
苯乙烯			20	—
丙烯腈			0.5	—
1,3-丁二烯 ^b			1	—
酚类			15	—
甲苯			8	0.8
乙苯			50	—
氯苯类			20	—
二氯甲烷 ^b			50	—
颗粒物			厂界	—

a 按《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 含 2024 年修改单)表 5 特别排放限值的 50% 执行。

b 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-10 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

污染物项目	无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)
颗粒物	1

表 3-11 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB4412367-2022)

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置
NMHC	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	

表 3-12 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	排气筒编号	排气筒高度/m	标准值	厂界标准值
臭气浓度	DA001 (注塑废气)	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

三、噪声

本项目所在地区属于 3 类声环境功能区，运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，即昼间≤65B(A)、夜间≤55dB(A)。

四、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定。

一般固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《国家危险废物名录》(生态环境部部令第 36 号)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定。

总量控制指标

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

一、大气污染物排放总量控制指标

项目迁建前后大气污染物总排放量情况及总量控制指标详见下表。

表 3-13 项目迁建前后大气污染物总排放量情况

项目	非甲烷总烃(t/a)	颗粒物排放量(t/a)	锡及其化合物排放量(t/a)
原项目排放量	1.9926	0.025	0.0003
本项目排放量	0.2188	0.0025	0
排放增减量	-1.7738	-0.0225	-0.0003
是否超出原有排放量	未超出	未超出	未超出

注：此表数据为排放总量，即有组织+无组织的排放量。

表 3-14 迁建后项目大气污染物排放总量控制指标

项目	非甲烷总烃(t/a)		
	有组织	无组织	总计
迁建后项目	0.0365	0.1823	0.2188

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）的要求，项目属于塑料制品制造业，需要申请 VOCs 的总量，按照 2 倍替代原则。

根据《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537号）内容中：“二、原有项目 VOCs 排放总量不明确、违法增加生产线或生产工序情况的年排放量认定：第（一）点——对于原有项目已合法获得环评批复和排污许可证，但未明确 VOCs 排放总量或许可排放量的，可按照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243号，以下简称《方法》）等计算其最近 1 年 VOCs 排放量作为合法排放量”。根据上文核算，原项目 VOCs 排放量为 1.9926t/a。

同时根据该通知内容中“一、技改或改扩建项目 VOCs 排放总量替代有关要求：第三点——如果原有项目未完全按规定落实 VOCs 总量替代要求，则技改或改扩建后全厂排放量应与原有项目已按规定落实 VOCs 总量替代要求所获得的排放量进行比较，如果未超过，则无需进行总量替代”。

迁建后项目 VOCs 排放量为 0.2188t/a（其中有组织排放 0.0365t/a，无组织排放 0.1823t/a），未超过原项目 VOCs 排放量，故本次无需申请 VOCs 总量。

2、水污染物排放总量控制指标

本项目所在地属于大岗污水处理站集污范围，周边管网已完善，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及后经市政污水管网进入大岗净水厂进一步处理后排入洪奇沥水道。

本项目生活污水排放量为 360t/a，生活污水总量从大岗净水厂处理总量中调配，不设置水污染物排放总量控制指标。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目将在已建厂房内建设，只需在厂房内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪声也较小，可忽略，因此，施工期基本不会产生环境影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>本项目无行业源强核算技术指南，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次源强核算根据制造行业特点主要采用物料衡算法、产污系数法等。</p> <p>一、废气</p> <p>1、注塑废气</p> <p>（1）注塑废气源强核算</p> <p>注塑废气来自注塑工序。</p> <p>本项目使用的 PC、ABS 等树脂属于有机聚合物材料，在注塑机内被加热至熔融态过程中，由于树脂受热导致少数分子链断裂产生一定量的挥发性有机物，同时会产生少量苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷等特征污染物；这部分特征污染物成分较复杂，不同温度下产生情况不同，难以单独对成分进行定量分析。考虑到这部分特征污染物在注塑成型过程中产生的 VOCs 中占比很少，本次评价对注塑废气的挥发性有机物以 NMHC 为综合污染控制指标。</p> <p>本项目注塑废气源强核算采用产污系数法，具体产污参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》分册《292 塑料制品行业系数手册》中“2927 日用塑料制品制造行业系数表”可知，“挥发性有机物产污系数为 2.7 千克/吨-产品”，本次评价非甲烷总烃的排放系数按 2.7kg/t 产品计算。</p> <p>项目年产电器插座开关 300 万个/年，厂内插座开关面板约 50g/个，其中塑料件重量占比约为 90%，预计产品产量为 135t/a。注塑作业时间为每天 8 小时，每年 300 天，合计年工作 2400 小时。</p>

表 4-1 注塑废气产生情况

产品量	产污系数	非甲烷总烃产生量		年工作小时
t/a	千克/吨-产品	t/a	kg/h	h
135	2.70	0.3645	0.1519	2400

(2) 注塑废气收集处理

本项目设有 14 台注塑机，拟在操作工位上设置集气罩，通过局部排风方式收集废气。废气收集后合并汇入一套二级活性炭吸附器进行集中治理，处理后的废气引至不低于 15m 高排放筒高空排放（DA001）。未收集到的部分为无组织排放。相应非甲烷总烃的产生量和排放量核算情况详见表 4-2。集气罩排风量核算过程详见表 4-3，二级活性炭吸附装置设计参数核算过程详见表 4-4。

表 4-2 非甲烷总烃产生量和排放量核算一览表

污染物种类		非甲烷总烃		单位
工序		注塑		
收集	去向	有组织	无组织	
	集气量	8000	/	m ³ /h
	集气效率	50	/	%
	收集量	0.1823	0.1823	t/a
	收集速率	0.0759	0.0759	kg/h
	收集浓度	9.49	/	mg/m ³
治理	处理设施	二级活性炭吸附		/
	去除率	80	0	%
	排放源	排气筒 DA001	厂区	/
	排风量	8000	/	m ³ /h
		1920	/	万 m ³ /a
	排放量	0.0365	0.1823	t/a
	排放速率	0.0152	0.0759	kg/h
	排放浓度	1.90	/	mg/m ³
	排放时间	2400		h/a
总排放量	0.2188		t/a	

①排风量核算过程详见表 4-3。

②根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023 年修订版)中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明，本项目有机废气产生源上方设置集气罩（集气罩周边均设软帘围挡，属于包围型集气罩），控制风速为 0.3m/s，有机废气的收集效率按 50%计算。

③根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的要求，吸附装置的净化效率不低于 90%；参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环境保护厅，2015 年 1 月)，吸附法的去除效率通常为 50%~90%。本项目采用二级吸附，按每级 60%计算，则合并处理效率可达 84%；本项目处理效率保守取 80%计算。

表 4-3 集气罩排风量核算一览表

收集点位	集气罩类型	集气罩数量	时间	安全系数 K	尺寸参数			距离 H	控制速度 Vx	收集风量		
					长	宽	周长 P			单个	小时合计	年合计
注塑机	顶吸式矩形	14	2400	1.4	0.5	0.3	1.6	0.2	0.3	484	6774	1626
单位	/	个	h/a	/	m	m	m	m	m/s	m³/h	m³/h	万 m³/a

考虑到风机实际运行风量损耗，本项目收集风量按 8000m³/h 取整计算。

依据《简明通风设计手册》[主编：孙一坚（湖南大学），中国建筑工业出版社出版]，上吸式集气罩的排风量计算公式为：

$$Q=K \times P \times H \times V_x \times 3600$$

式中：Q：集气罩排风量，m³/h；

K：考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P：集气罩的周长，m；P=2（a+b）。

H：控制点（废气发生源）至罩口的距离等参数根据现场设备、场地条件估算，m；

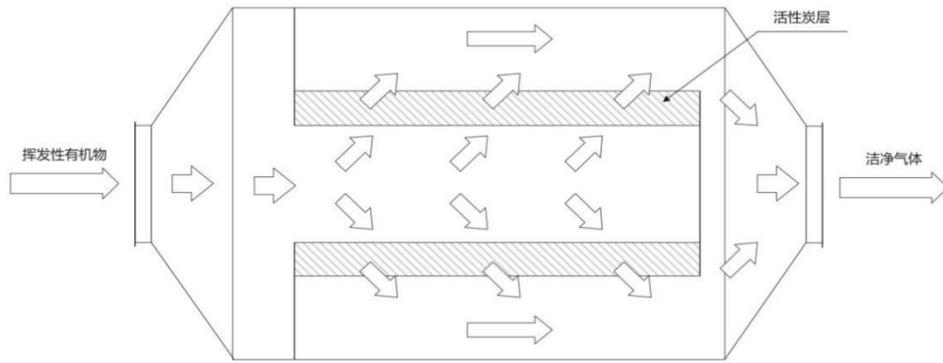
Vx：控制风速，m/s；本项目取 0.3m/s

表 4-4 活性炭吸附器设计参数一览表

具体参数		活性炭吸附器	单位
总体参数	设计处理能力	8000	m³/h
	年运行时间	2400	h/a
单级吸附	外部尺寸	长度	1.4
		宽度	1.2
		高度	1.2
	单层活性炭	长度	1.1
		宽度	1.0
		厚度	300
		密度	0.65
	多层活性炭	碳层数	2
		布置方式	水平
		填充量	0.215
		过滤面积	2.20
		过滤风速	1.01
	停留时间	0.297	
二级吸附	总过滤面积	4.40	
	总停留时间	0.594	
	活性炭总量	0.429	

表中数据按以下公式计算：

- ①活性炭填充量=(单层活性炭长度×宽度×厚度)×密度×层数;
- ②活性炭过滤面积=(单层活性炭长度×宽度)×层数(活性炭为分层放置,并通过内部结构使废气分流为若干股,然后分别穿过一层活性炭,因此计算过滤面积时应将多层活性炭摊平后合计,相当于直接乘上层数);
- ③过滤风速=设计处理能力÷单级吸附过滤面积;
- ④单级吸附停留时间=单层活性炭厚度÷过滤风速。



活性炭装置内部结构及气流走向图

2、投料粉尘

本项目使用的塑料粒子为大颗粒状,在投料、搅拌过程中基本无粉尘产生。仅少量残次品破碎及收集的破碎粉尘回用搅拌、投料时会有少量粉尘产生。因项目残次品产生量较小,回用于生产的破碎料量不大,故该过程产生的粉尘量较小,本项目仅做定性分析。

3、破碎粉尘

注塑产生的塑料边角料经粉碎机粉碎后重新投入生产,在粉碎过程中会产生少量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发),C4220 非金属废料和碎屑加工处理行业中,塑料破碎粉尘系数为 375g/t-原料。本项目塑料粒子用量为 135t/a,根据同类型项目资料,塑料边角料产生量约为原材料的 5%,则塑料边角料产生量约 6.75t,粉尘产生量约 0.0025t/a。破碎作业时间为每天 8 小时,每年 300 天,合计年工作 2400 小时。

表 4-5 破碎粉尘产生情况

边角料量	产污系数	粉尘产生量		年工作小时
		t/a	kg/h	
t/a	克/吨-产品	t/a	kg/h	h
6.75	375	0.0025	0.0011	2400

破碎机生产过程中密闭,无外部气流扰动,仅有少量粉尘从投料口、出料口逸出。由于破碎过程物料量不大,粉尘比重较大,容易沉降,绝大部分会在设备周围5米范围内沉降下来,实际排放量很少,破碎粉尘经加强车间通风换气后于车间内无组织排放。

4、激光打标废气

根据客户需求，部分开关插座需要在特定的位置进行打标加工。本项目在激光打标过程中会产生极少量的打标废气（主要为非甲烷总烃、臭气浓度），因需要打标加工的产品量较少，废气产生量较少，因此进行定性分析不进行定量分析。

5、恶臭

根据与同类型企业的对比分析可知，本项目生产过程中会产生异味。产生的臭气大部分经收集并入注塑废气处理措施处理后楼顶排放，少量以无组织形式排放，臭气产生量较少，故本次评价仅作定性分析。

6、总结

本项目大气污染物的产生、收集、治理、排放情况见表 4-6。

7、非正常工况

本项目的非正常工况主要指废气收集、治理设施出现故障，导致大气污染物未经收集而以无组织形式直接排放的情况。非正常工况下大气污染物排放情况详见表 4-7。

针对可能出现的非正常工况，建设单位需重点落实好以下应对措施：按照规章制度操作，保障生产设施的正常开启、运行；加强生产设施、废气排风设施的日常维护一旦发生故障，立即停止对应的生产作业，安排维修；恢复正常运行时再重启生产。

8、废气治理措施可行性与达标排放情况

(1) 注塑废气（非甲烷总烃、异味）

PC 树脂、ABS 树脂常温下状态稳定，VOCs 成分不会挥发排出，不属于高挥发性 VOCs 物料。工艺废气收集后，导入二级活性炭吸附器，利用活性炭的多孔结构和物理吸附去除 VOCs，活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(H122-2020)“附录 A 废气和废水污染防治可行技术参考表”的“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”所列的污染防治可行技术之一。

本项目的二级活性炭吸附器采用蜂窝状活性炭，过滤风速 1.01m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的要求（“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s”）；二级活性炭吸附器有效过滤面积合计约为 4.40m²，总停留时间约为 0.594s，可以满足吸附要求（工程设计中通常取 0.2~2s），确保达标排放。

根据前文工程分析可知，落实收集治理设施后，非甲烷总烃的有组织排放浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及其 2024 年修改单)表 5 特别排放限

值的 50%，同时生产过程的臭气浓度排放也可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)“表 1 恶臭污染物厂界标准值”要求。

(2) 破碎粉尘、投料粉尘（颗粒物）

在破碎机的生产过程中，由于采取了密闭措施，大部分粉尘通过自然沉降得以去除，因此实际的无组织排放量极低。所使用的塑料颗粒为大颗粒，这在投料和搅拌过程中几乎不会产生粉尘。仅在处理少量不合格品破碎以及回收破碎粉尘重新用于搅拌和投料时，会产生少量粉尘。

通过自然通风换气，颗粒物的厂界外无组织排放浓度能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者。

(3) 激光打标废气（非甲烷总烃、臭气浓度）

本项目在激光打标过程中会产生极少量的非甲烷总烃、异味，经过加强厂房通风排放后，非甲烷总烃厂区可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB4412367-2022)“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准中“新改扩建”限值要求。

表 4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生情况		治理设施基本情况					污染物排放情况		排放时间 (h)
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	处理能力 (m ³ /h)	收集效率	处理工艺	处理效率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	
注塑废气 DA001	有组织	非甲烷总烃	9.49	0.0759	8000	50%	二级活性炭吸附	80%	是	1.90	0.0152	2400
	无组织	非甲烷总烃	/	0.1823	/	/	/	/	/	/	0.1823	2400
破碎粉尘	无组织	颗粒物	/	0.0011	/	/	/	/	/	/	0.0011	2400

表 4-7 非正常工况下废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

非正常排放污染源		污染物	非正常工况年发生频次 (次)	单次持续时间 (h)	非正常排放治理设施处理效率 (%)	污染物排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放速率 (kg/h)	是否达标
注塑废气 DA001	有组织	非甲烷总烃	2	0.5	0	9.49	0.0759	达标
	无组织		2	0.5	0	/	0.1823	达标

9、废气自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目行业类别属于“三十三、电气机械和器材制造业—87 输配电及控制设备制造 382”中的“其他”，本项目排污许可属于实行登记管理。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目为一般排污单位，不涉及主要排放口，本项目无行业自行监测技术指南，因此本项目参考 HJ 819-2017 作为本项目监测计划制定依据。具体要求（监测点位、监测因子、监测频次）详见下表。

表 4-8 大气污染物产生和排放一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 限值(kg/h)
有组织	排气筒 DA001	NMHC ^a	1 次/年	注 1	30	/
		苯乙烯			20	/
		丙烯腈			0.5	/
		1,3 丁二烯			1	/
		酚类			15	/
		甲苯			8	/
		乙苯			50	/
		氯苯类			20	/
		二氯甲烷			50	/
		臭气浓度			注 2	2000（无量纲）
无组织	厂界外上风向 1 个点位、下 风向 3 个点位	NMHC	1 次/年	注 1	4	/
		甲苯		注 1	0.8	/
		臭气浓度		注 2	20（无量纲）	/
		颗粒物		注 4	1	/
厂区内厂房外		NMHC	1 次/年	注 3	6（1h 平均浓度）	/
					20（任意一次浓度值）	/

注：

a.NMHC 按《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及其 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值 50%执行”

1、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及其 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”；

2、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表 1 二级标准中“新改扩建”限值要求”、“表 2 恶臭污染物排放标准值”；

3、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”；

4、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者。

二、废水

1、废水产生情况

本项目包括生产用水和生活用水，产生的废水主要为生活污水，无生产废水排放。根据前文给水计算，项目生活用水为 400m³/a，冷却用水为 696m³/a。生活污水排放量为 360m³/a。

本项目所在地属于大岗净水厂集污范围，生活污水经三级化粪池预处理满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）“表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）”，排入市政污水管网，经大岗净水厂深度处理后最终排入洪奇沥水道，厂区设置污水排放口 1 个（DW001）。

生活污水产排情况如下表所示。

表 4-9 本项目生活污水污染物产生情况一览表

污水种类	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 360m ³ /a	COD _{Cr}	250	0.0900	20%	200	0.0720
	BOD ₅	150	0.0540	5%	142.5	0.0513
	SS	150	0.0540	30%	105	0.0378
	NH ₃ -N	30	0.0108	0%	30	0.0108

注：

- 1、项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，生活污水产生浓度参照《给水排水设计手册（第五册城镇排水）》（中国建筑工业出版社）表 4-1 典型生活污水水质示例中浓度。
- 2、根据《室外排水设计规范（2011 年版）》（GB50014-2006）、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N 分别的处理效率为 20%、5%、30%和 0%

2、本项目废水纳入大岗净水厂可行性分析

大岗净水厂位于广州市南沙区大岗镇维毓村。大岗净水厂采用具有脱氮除磷功能的“CASS 工艺+D 型纤维过滤”深度处理工艺，采用次氯酸钠进行消毒处理，保证出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

根据南沙区水务局在广州市南沙政府网站发布的南沙区污水厂运行情况公示表（2023 年 1 月~12 月）数据（网址：<http://www.gzns.gov.cn/gznsshuiw/gkmlpt/index>），大岗净水厂设计处理规模为 4 万 t/d，最大处理量为 2023 年 6 月份的 3.52 万吨/日，剩余容量为 0.48 万 t/d，本项目外排废水量为 1.2t/d，仅占剩余容量的 0.03%，因此大岗净水厂有足够容量

接纳本项目废水。

根据 2024 年 9 月污水处理厂运行情况公示表，大岗净水厂目前正常运行，主要指标 COD、氨氮的排放均低于排放标准限值，出水稳定达标排放。因此，本项目的生活污水依托大岗净水厂进行处理具备环境可行性。

表 4-10 大岗净水厂 2024 年 9 月运行情况表

污水处理厂	月份	设计规模(万 t/a)	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
大岗净水厂	2024 年 6 月	4	3.37	300	137	108	13.1	是

3、地表水环境影响分析

本项目所在的水环境功能区属于达标区，水污染控制和水环境影响减缓措施有效，生活污水依托大岗净水处理具备环境可行性，不会造成洪奇沥水道水质下降，地表水环境影响可以接受。

4、废水自行监测计划

本项目属于登记管理类，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求开展自行监测，本项目不属于重点排污单位，具体要求（监测点位、监测因子、监测频次）详见下表。

表 4-11 废水排放自行监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	排队浓度限值 (mg/L)
生活污水排放口	pH 值	1 次/年	注 1	6-9 (无量纲)
	COD _{Cr}			500
	BOD ₅			300
	SS			400
	NH ₃ -N			—
	总磷			—

注 1：广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

表 4-12 本项目废水污染源核算结果及相关参数一览表

类别	污染物种类	污染物产生情况				治理措施基本情况			污染物排放情况				排放时间
		核算方法	废水量产生量	产生浓度	产生量(kg/h)	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	核算方法	废水排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(kg/h)	
生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	360	250	0.0188	三级化粪池	20%	是	物料平衡法	360	200	0.0150	4800
	BOD ₅			150	0.0113		5%				142.5	0.0107	
	SS			150	0.0113		30%				105	0.0079	
	NH ₃ -N			30	0.0023		0%				30	0.0023	

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	大岗净水厂	间歇排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	沉淀、厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口坐标/m		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		X	Y					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DA001	生活污水排放口	113°23'34.91"	22°47'35.69"	0.0360	大岗净水厂	间歇排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放	生产期间	大岗净水厂	pH	6~9
									COD	40
									BOD	10
									SS	10
								氨氮	5	

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	污染物	浓度限值
1	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	pH	6~9
				COD _{Cr}	500
				BOD ₅	300
				SS	400
				氨氮	/

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂日排放量 (kg/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	生活污水排放口 (DA001)	pH	6~9 (无量纲)	/
2		COD _{Cr}	200	0.2400
3		BOD ₅	142.5	0.1710
4		SS	105	0.1260
5		NH ₃ -N	30	0.0360

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目的噪声主要为注塑机、机加工等设备运行产生的噪声，本项目设备均在室内，其排放情况详见下表。

表 4-17 项目设备噪声源强调查清单（室内声源）（厂房中心坐标取（0,0,1））

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			厂房边界方位	居室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑插入损失/dB	建筑物外噪声	
			声压级/距离 dB	声功率级 dB		X	Y	Z						声压级/dB	建筑物外距离
1	生产厂房	冷却塔	/	70	设置减 震降噪、 厂房隔 声	-26	-2	1	西北	5	58.15	昼间	22	36.15	1
									东北	40	57.97	昼间	22	35.97	
									东南	39	57.97	昼间	22	35.97	
									西南	2	58.81	昼间	22	36.81	
2	生产厂房	打标机 1	/	70		12	6	7	西北	32	57.97	昼间	22	35.97	1
									东北	10	58.02	昼间	22	36.02	
									东南	13	58	昼间	22	36	
									西南	32	57.97	昼间	22	35.97	
3	生产厂房	打标机 2	/	70		14	5	7	西北	34	57.97	昼间	22	35.97	1
									东北	10	58.02	昼间	22	36.02	
									东南	11	58.01	昼间	22	36.01	
									西南	32	57.97	昼间	22	35.97	
4	生产厂房	打标机 3	/	70		16	4	7	西北	36	57.97	昼间	22	35.97	1
									东北	10	58.02	昼间	22	36.02	
									东南	9	58.03	昼间	22	36.03	
									西南	32	57.97	昼间	22	35.97	
5	生产厂房	打标机 4	/	70	18	3	7	西北	38	57.97	昼间	22	35.97	1	
								东北	9	58.02	昼间	22	36.02		

运营期环境影响和保护措施

										东南	7	58.07	昼间	22	36.07										
										西南	32	57.97	昼间	22	35.97										
										6	生产 厂房	攻牙机	/	70	12		15	1	西北	27	57.97	昼间	22	35.97	1
																			东北	3	58.52	昼间	22	36.52	
																			东南	18	57.98	昼间	22	35.98	
																			西南	39	57.97	昼间	22	35.97	
																			西北	9	68.03	昼间	22	46.03	
										7	生产 厂房	气动冲 床 1	/	80	-2		25	1	东北	4	68.27	昼间	22	46.27	1
																			东南	36	67.97	昼间	22	45.97	
																			西南	38	67.97	昼间	22	45.97	
																			西北	12	68	昼间	22	46	
										8	生产 厂房	气动冲 床 2	/	80	0		23	1	东北	4	68.29	昼间	22	46.29	1
																			东南	33	67.97	昼间	22	45.97	
																			西南	38	67.97	昼间	22	45.97	
																			西北	15	67.99	昼间	22	45.99	
										9	生产 厂房	气动冲 床 3	/	80	2		21	1	东北	4	68.3	昼间	22	46.3	1
																			东南	30	67.97	昼间	22	45.97	
																			西南	38	67.97	昼间	22	45.97	
																			西北	17	67.98	昼间	22	45.98	
										10	生产 厂房	气动冲 床 4	/	80	4		20	1	东北	4	68.36	昼间	22	46.36	1
东南	28	67.97	昼间	22	45.97																				
西南	38	67.97	昼间	22	45.97																				
西北	19	67.98	昼间	22	45.98																				
11	生产 厂房	气动冲 床 5	/	80	6	19	1	东北	4	68.36	昼间	22	46.36	1											
								东南	26	67.97	昼间	22	45.97												
								西南	38	67.97	昼间	22	45.97												
								西北	38	67.97	昼间	22	45.97												

	12	生产 厂房	气动冲 床 6	/	80		8	17	1	西北	22	67.97	昼间	22	45.97	1
										东北	4	68.38	昼间	22	46.38	
										东南	23	67.97	昼间	22	45.97	
										西南	38	67.97	昼间	22	45.97	
	13	生产 厂房	气动冲 床 7	/	80		10	16	1	西北	24	67.97	昼间	22	45.97	1
										东北	3	68.43	昼间	22	46.43	
										东南	21	67.97	昼间	22	45.97	
										西南	38	67.97	昼间	22	45.97	
	14	生产 厂房	注塑 3	/	75		-10	-13	1	西北	25	62.97	昼间	22	40.97	1
										东北	38	62.97	昼间	22	40.97	
										东南	19	62.98	昼间	22	40.98	
										西南	3	63.41	昼间	22	41.41	
	15	生产 厂房	注塑机 1	/	75		-15	-9	1	西北	18	62.98	昼间	22	40.98	1
										东北	39	62.97	昼间	22	40.97	
										东南	26	62.97	昼间	22	40.97	
										西南	3	63.45	昼间	22	41.45	
	16	生产 厂房	注塑机 2	/	75		-13	-11	1	西北	21	62.97	昼间	22	40.97	1
										东北	38	62.97	昼间	22	40.97	
										东南	23	62.97	昼间	22	40.97	
										西南	3	63.43	昼间	22	41.43	
17	生产 厂房	注塑机 3	/	75	-11	-12	1	西北	23	62.97	昼间	22	40.97	1		
								东北	38	62.97	昼间	22	40.97			
								东南	21	62.97	昼间	22	40.97			
								西南	3	63.42	昼间	22	41.42			
18	生产 厂房	注塑机 5	/	75	-8	-14	1	西北	27	62.97	昼间	22	40.97	1		
								东北	38	62.97	昼间	22	40.97			

										东南	17	62.98	昼间	22	40.98										
										西南	4	63.39	昼间	22	41.39										
										19	生产 厂房	注塑机 6	/	75	-7		-15	1	西北	29	62.97	昼间	22	40.97	1
																			东北	38	62.97	昼间	22	40.97	
																			东南	15	62.99	昼间	22	40.99	
																			西南	3	63.41	昼间	22	41.41	
																			西北	31	62.97	昼间	22	40.97	
										20	生产 厂房	注塑机 7	/	75	-5		-17	1	东北	38	62.97	昼间	22	40.97	1
																			东南	13	62.99	昼间	22	40.99	
																			西南	3	63.42	昼间	22	41.42	
																			西北	36	57.97	昼间	22	35.97	
										21	生产 厂房	混料机 1	/	70	14		1	1	东北	13	57.99	昼间	22	35.99	1
																			东南	9	58.04	昼间	22	36.04	
																			西南	28	57.97	昼间	22	35.97	
																			西北	38	57.97	昼间	22	35.97	
										22	生产 厂房	混料机 2	/	70	16		-1	1	东北	13	57.99	昼间	22	35.99	1
																			东南	6	58.09	昼间	22	36.09	
																			西南	28	57.97	昼间	22	35.97	
																			西北	36	57.97	昼间	22	35.97	
										23	生产 厂房	混料机 3	/	70	15		2	1	东北	12	58	昼间	22	36	1
东南	9	58.04	昼间	22	36.04																				
西南	30	57.97	昼间	22	35.97																				
西北	38	57.97	昼间	22	35.97																				
24	生产 厂房	混料机 4	/	70	17	1	1	东北	12	58	昼间	22	36	1											
								东南	6	58.1	昼间	22	36.1												
								西南	30	57.97	昼间	22	35.97												
								西北	38	57.97	昼间	22	35.97												

	25	生产 厂房	破碎机 1	/	75		3	-12	1	西北	35	62.97	昼间	22	40.97	1
										东北	30	62.97	昼间	22	40.97	
										东南	9	63.02	昼间	22	41.02	
										西南	12	63	昼间	22	41	
	26	生产 厂房	破碎机 2	/	75		5	-13	1	西北	37	62.97	昼间	22	40.97	1
										东北	30	62.97	昼间	22	40.97	
										东南	8	63.05	昼间	22	41.05	
										西南	12	63	昼间	22	41	
	27	生产 厂房	破碎机 3	/	75		6	-14	1	西北	38	62.97	昼间	22	40.97	1
										东北	30	62.97	昼间	22	40.97	
										东南	6	63.1	昼间	22	41.1	
										西南	12	63	昼间	22	41	
	28	生产 厂房	破碎机 4	/	75		7	-15	1	西北	40	62.97	昼间	22	40.97	1
										东北	30	62.97	昼间	22	40.97	
										东南	5	63.2	昼间	22	41.2	
										西南	12	63	昼间	22	41	
	29	生产 厂房	空压机 1	/	90		-4	-19	1	西北	33	77.97	昼间	22	55.97	1
										东北	40	77.97	昼间	22	55.97	
										东南	11	78.01	昼间	22	56.01	
										西南	2	79.39	昼间	22	57.39	
30	生产 厂房	空压机 2	/	90	-2	-20	1	西北	36	77.97	昼间	22	55.97	1		
								东北	40	77.97	昼间	22	55.97			
								东南	9	78.04	昼间	22	56.04			
								西南	2	79.3	昼间	22	57.3			

(2) 噪声影响及达标分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）提出噪声预测方法，对于生产车间内的室内声源应先预测噪声源靠近围护结构处的噪声值，再根据建筑隔声情况采用等效室外声源声压级法进行换算；对于处于室外的噪声源，在考虑相关降噪措施后按照噪声衰减公式进行预测。相关计算公式如下：

①噪声源靠近围护结构处的噪声值预测

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} ：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ；a 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L_w 为设备源强声级。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{p1}(T) = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{p1j}}$$

式中：

$L_{p1}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

L_{p1j} --室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)。

②厂房边界处的噪声值预测

在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

L_{p1} —声源室内声压级，dB(A)；

L_{p2} —等效室外声压级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

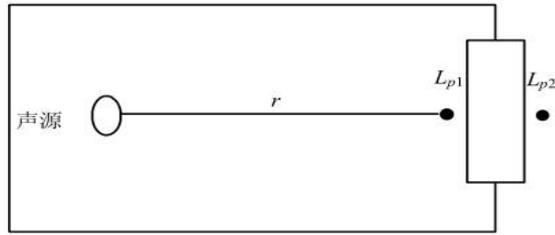


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目砖墙为双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量（TL+6）为 22dB（A）左右。

③项目厂界处的噪声值预测

建筑物每一面墙可以当成一个面源，当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：

当 $r < a/\pi$ 时（ a 为车间这一侧墙面的高度），几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ），即是车间边界与厂界非常接近时，不考虑衰减，直接以该侧车间边界值作为项目厂界预测值。

当 $a/\pi < r < b/\pi$ （ a 为车间这一侧墙面的高度， b 为车间这一侧墙面的长度），距离加倍衰减 3dB（A）左右，类似线声源衰减特性（ $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ），即按照线声源计算公式，计算衰减值。

当 $r > b/\pi$ 时（ b 为车间这一侧墙面的长度），距离加倍衰减趋近于 6dB(A)，类似点声源衰减特性（ $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ ），即按照点声源计算公式，计算衰减值。

利用公式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境影响，本项目各车间边界与厂界一致，直接侧车间边界值作为项目厂界预测值。噪声预测结果见下表。

表 4-18 各厂界噪声贡献值结果一览表单位：dB（A）

车间噪声贡献值		厂界东边界	厂界南边界	厂界西边界	厂界北边界
本项目厂界处		53.07	54.33	51.08	51.92
3 类标准限值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55

根据上述预测结果，本项目运营期产生的噪声在厂界处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的昼间、夜间限值要求。

建议建设单位拟通过以下方式控制项目噪声：

①选用低噪声设备，并注意加强日常生产设备的维护和保养；

②合理布局、将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界；

③对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施。

建设单位采取上述降噪措施后，本项目各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

（3）监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）监测要求，具体监测计划见下表。

表 4-19 噪声监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

四、固体废物

本项目产生的固体废物包括一般工业固废、危废废物和生活垃圾。

1、一般工业固体废物

（1）塑料边角料、残次品

本项目塑料面板生产过程中会产生少量塑料边角料和残次品，其主要成分为 PC 树脂、ABS 树脂，不含有毒有害物质，无腐蚀性，可回收利用于项目注塑工序，统一收集后进行破碎回用于生产，根据《固体废物鉴别标准通则》，塑料边角料、残次品包含在 6.1 中的 a 类，不再作为固体废物进行管理。

（2）废模具

本项目注塑工序需要用到模具，模具使用多次后会老化和耗损产生废模具，主要为金属材质，不含有毒有害物质，无腐蚀性。根据建设单位提供的资料，废模具产生量约为 0.005t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(2024 年)中代码为 900-001-S17 的废物，可以作为废旧物资交由物资回收企业综合利用。

（3）金属边角料

项目铜片经普通冲压过程会产生金属边角料，根据企业提供的资料，按原辅料使用 5% 计算，项目使用铜件 15t/a，则金属边角料产生量约为 0.75t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(2024 年)中代码为 900-001-S17 的废物，具有一定的回收利用价值，可以作为废旧物资交由物资回收企业综合利用。

(4) 废包装料

本项目包装过程会产生少量废弃包装物，原辅材料（液压油除外）使用完毕后会产少量废弃包装物，主要材质为塑料、纸。根据建设单位提供资料，废弃包装物产生量约为1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(2024年)中为900-003-S17、900-005-S17的废物，具有一定的回收利用价值，可以作为废旧物资交由物资回收企业综合利用。

2、危险废物

(1) 废机油桶

本项目原辅材料（液压油、机油）使用完毕后会产少量废油桶。根据建设单位提供的资料，废包装桶产生量约为0.02t/a，根据《国家危险废物名录》(2025年版)，废机油桶属于HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08）中的废物，经妥善收集后，定期交由有资质的危险废物处理单位进行转移处置。

(2) 废机油

本项目设备维护保养过程会产生少量的废机油，每年用于设备维护的机油用量约0.015t，则废机油年产量约为0.015t，根据《国家危险废物名录》(2025年版)，废机油属于HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08）中的废物，经妥善收集后，定期交由有资质的危险废物处理单位进行转移处置。

(3) 废液压油

项目冲床需定期更换液压油，会产生一定量的废液压油。根据企业提供的资料，液压油使用量约0.15t，废液压油产生量约为使用量的70%，因此本项目废液压油产生量为0.105t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》的规定，废液压油被列为危险废物（废物类别HW08，废物代码900-218-08），必须收集暂存，委托具有危险废物处理资质的单位处置。

(4) 含油废抹布及手套

本项目设备维护保养过程会产生一定量的含油废抹布及手套，产生量约为0.002t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年版)，含油抹布及手套属于HW49其他废物（废物代码：900-041-49）中的废物，经妥善收集后，定期交由有资质的危险废物处理单位进行转移处置。

(5) 废活性炭

挥发性有机物采用二级活性炭吸附工艺进行处理，活性炭饱和后需要及时更换，由此

产生的废活性炭表面、内部附着污染物，可能具有毒性，属于《国家危险废物名录》(2025年版)的“HW49 其他废物”类别中代码为 900-039-49 的废物，经妥善收集后，定期交由有资质的危险废物处理单位进行转移处置。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 修订版)》表 3.3-3 中的“活性炭比例取值 15%”；工艺废气中需要处理的 VOCs 量为 0.1458t/a，相应的活性炭用量至少为 0.9720t/a。参考江苏省生态环境厅印发的《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 个小时或 3 个月；本项目按照每 3 个月更换一次活性炭计，一、二级活性炭吸附器的活性炭充填量为 0.429t，活性炭消耗量为 1.7160t/a(>0.9720t)，可以满足处理需要，相应废活性炭产生量为 1.8618t/a。

3、生活垃圾

本项目劳动定员为 40 人。员工均不在项目内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工每人每天办公生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，项目每年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 6t/a。

生活垃圾属于《固体废物分类与代码名录》(公告 2024 年 第 4 号)中“SW64 其他垃圾”，代码 900-099-S64，生活垃圾主要成分是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶和塑料包装纸等，统一收集后交由环卫部门定期清运处理。

4、环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

废包装料、废模具等一般工业固体废物不含有毒有害物质，无腐蚀性，与生活垃圾、危险废物分别收集、单独贮存，定时收集起来用包装工具(罐、桶、包装袋等)密封贮存，统一贮存于厂区内的一般工业固体废物贮存间，定期作为废旧资源交由物资回收企业综合利用或交由环卫部门统一清运。

项目在一层西北侧设置一般工业固体废物贮存间，采用独立密闭隔间的结构；内部地面做好硬底化和基础防渗处理，周边设置导流渠和构筑围堰，防止外部水体进入贮存区和防止废物流失外溢。

(2) 危险废物

厂区一层东北侧设置独立专用的危险废物贮存间，须满足《危险废物贮存污染控制标

准》(GB 18597-2023)的要求, 具体包括:

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

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

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

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施; 表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相融, 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 厚粘土层 (渗透系数不超过 10^{-7}cm/s), 或者为 2mm 厚度的高密度聚乙烯等人工材料 (渗透系数不大于 10^{-10}cm/s), 或其他防渗性能等效的材料;

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

废活性炭、废机油、废液压油、废机油桶、含油废抹布及手套使用密闭容器贮存, 放置于贮存间内。落实上述各项措施后, 危险废物贮存过程的污染影响可以得到有效控制, 不会对周围环境造成不良影响。在日常贮存、转移的过程中同时建立管理台账, 与生产记录相衔接, 如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息, 并在台账工作的基础上如实向当地生态环境行政主管部门报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(3) 生活垃圾

生活垃圾在厂区内指定地点分类收集、贮存, 并对贮存点进行定期消毒, 杀灭害虫, 及时交由环卫部门收运处置后。

表 4-20 固体废物产生情况一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	代码	固废属性	产生情况		处置措施	
					核算方法	产生量 t/a	工艺	处置 量 t/a

注塑过程	注塑机	废模具	900-001-S17	一般固废	类比法	0.005	交由物资回收企业综合利用	0.005
机加工	机加工设备	金属边角料	900-001-S17	一般固废	类比法	1		1
/	/	废包装料	900-003-S17、900-005-S17	一般固废	类比法	0.05		0.05
设备维护、保养	机加工设备	废机油桶	900-249-08	危险固废	类比法	0.02	交由有资质的危险废物处理单位进行转移处置	0.02
		废机油	900-249-08	危险固废	类比法	0.015		0.015
		废液压油	900-218-08	危险固废	类比法	0.105		0.105
		含油废抹布及手套	900-041-49	危险固废	类比法	0.002		0.002
废气处理	二级活性炭吸附装置	废活性炭	900-039-49	危险固废	物料衡算法	1.8618		1.8618
办公生活	/	生活垃圾	900-099-S64	生活垃圾	产污系数法	6	交由环卫部门定期清运处理	6

表 4-21 本项目危险废物产生情况一览表

序号	种类	产生环节	数量 t/a	废物类别	废物代码	形态	危废成分	危废特性	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量	环境管理要求
1	废机油桶	设备维护、保养	0.02	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	固态	废矿物油	T,I	桶装	分类收集，交由有资质危废单位处理	0.02	设置的危险废物暂存场所，委托有危废处理资质的单位处理
2	废机油		0.015		900-249-08	液体	废矿物油	T,I	桶装		0.015	
3	废液压油		0.105		900-218-08	液体	废矿物油	T,I	桶装		0.105	
4	含油废抹布及手套		0.002	HW49 其他废物	900-041-49	固态	废矿物油	T	桶装		0.002	
5	废活性炭	废气处理	1.8618		900-039-49	固态	挥发性有机物	T	桶装		1.8618	
危险废物合计		——	2.0038	——	——	——	——	——	——	——	2.0038	——

危险特性：T：毒性、I：易燃性、In：感染性

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
------	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

危险 废物 暂存 区	废机油桶	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	900-249-08	一 楼 东 北 侧	5m ²	采用密闭 性好、耐 腐蚀的塑 料容器封 存	10m ³	半年
	废机油	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	900-249-08					半年
	废液压油	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	900-218-08					半年
	含油废抹 布及手套	HW49 其他废物	900-041-49					半年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49					半年

根据广东省环境保护厅危险废物经营许可证颁发情况（下表，查询自广东省环保厅网站），广东省内有多家处置单位可以分别处理本项目的危险废物，处理能力充足。建设单位自行选择委托对象即可。

表 4-23 广东省内可接收本项目危险废物的处理单位一览表（摘录）

序号	企业名称	设施地址	许可证编号	经营时间有效期	核准经营范围、类别
1	广州市环境保护技术有限公司	广州市白云区钟落潭镇良田北路 88 号（北纬 23°20'46.08"，东经 113°24'23.54"）	440100230608	至 2026 年 02 月 06 日	【收集、贮存、处置（物化处理）】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 251-001-08、251-010-08、900-199~201-08、900-203~204-08、900-210-08、900-214-08、900-216~220-08、900-249-08）15000 吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类）18000 吨/年；其他废物（HW49 类中的 900-042-49、900-047-49、900-999-49）8000 吨/年，共计 150000 吨/年。
2	广州环保科技有限公司	黄埔区新龙镇福山村广州福山循环经济产业园内	440101220317	至 2028 年 03 月 07 日	【收集、贮存、处置（焚烧）】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 251-001~006-08、251-010~012-08、900-199~201-08、900-205-08、900-209~210-08、900-213~215-08、900-221-08、900-249-08）、其他废物（HW49 类中的 900-039-49、900-041~042-49、900-047-49、900-999-49），及其他危险废物共计 30000 吨/年。
3	广东力丰环保科技有限公司	广州市南沙区大岗镇北流路街四巷 8 号	440100240812	至 2028 年 04 月 19 日	【收集、贮存、利用（清洗）】其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装桶）14750 吨/年；【收集、贮存、利用】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-249-08，仅限废包装桶）3000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装桶）16000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废机油滤芯）1000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装袋）1000 吨/年，共计 21000 吨/年；【收集、贮存、处置（预处理）】含油含乳化液废金属屑（HW08 类中的 900-200-08；HW09 类中的 900-006-09）共计 20000 吨/年；以上合计 55750 吨/年。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景包括废水泄漏，物料泄漏，以及危险废物贮存期间渗滤液下渗。

(1) 废气排放

厂区排放的污染物为投料粉尘、破碎粉尘、注塑废气和异味。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)、《土壤环境 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)分析，合成树脂成分的粉尘不属于土壤污染物评价指标。注塑废气和异味属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

(2) 废水泄漏

生活污水主要污染物为化学需氧量、生化需氧量、悬浮物和氨氮，不含其他有毒有害物质、重金属、持久性有机污染物，发生泄漏时对周边土壤、地下水的影响有限。对此，只需选用优质耐用的排水管材，连接点做好密封防漏处理，避免排水过程出现渗漏即可；此外，生活污水的化粪池内表面涂刷防水水泥砂浆，以形成完整的防渗层；排水管道与市政管井的连接处加装防水套管，避免废水、污水渗漏。采取上述防渗措施后，外排废水的收集、处理、排放过程不会泄漏至周边土壤、地下水。

(3) 物料泄漏

液态物料均为密闭容器贮存，原料仓库位于厂房内部，现场贮存量、使用量不大。

厂房内部地面已经硬底化，滴落或洒落的少量物料在短时间内不会立即下渗，此时立即使用抹布将少量油污吸收完毕和擦拭干净，不会造成下渗的风险隐患。

危险废物贮存间设置在厂区内，内部地面进行硬底化和涂刷防渗地坪漆；危险废物采用密闭容器贮存和封口后分类存放于内部。采取上述措施后，正常使用情况下均不会发生物料泄漏，不涉及下渗的风险。

2、分区防渗要求

分区防渗措施参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7中的地下水污染防渗分区参照表，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。

表 4-24 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗系数参数
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16899 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简易防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目不涉及重金属和持久性污染物，防渗分区主要分为一般防渗区和简易防渗区，无重点防渗区。一般防渗区主要为危险废物贮存间、机加工车间，厂区其他区域属于简易防渗区。危险废物贮存间、机加工车间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其他区域的地面进行硬底化即可。

表 4-25 本项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	具体区域	污染控制难易程度	污染物类型	防渗处理措施
重点防渗区	本项目不涉及			
一般防渗区	危险废物贮存间、机加工车间	易-难	其他类型	内部地面硬底化，涂刷防渗地坪漆，配套围堰
简易防渗区	厂区其他区域	易	其他类型	内部地面硬底化

采取上述污染防治措施后，建设项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制。

3、跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降岩溶塌陷等不良水文地质灾害；通过加强生产运行管理，做好防漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水土壤跟踪监测。

六、生态环境

本项目在租赁厂房内建设，当地已属于建成区，不涉及新增建设用地，本次评价不作生态环境影响分析。

七、环境风险

1、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”的要求，对本项目的主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾/爆炸伴生/次生污染物进行识别，属于危险物质主要为液压油、机油、废液压油和废机油等。

2、环境保护目标概括

综合判断，本项目周边的环境保护目标包括周边人群集聚区、地表水体。项目厂区周边 500 米以内的人群集聚区详见前文表 3-7。

3、环境风险潜势判断

表 4-26 危险物质识别一览表

物料名称	物质成分	风险特性	危险物质名称	判断依据
液压油	矿物油	毒性、易燃性	油类物质（矿物油类）	HJ169-2018
机油				

表 4-27 危险物质存在量统计表

类别		原辅材料贮存量(t)	危险废物贮存量(t)	最大存在总量(t)
矿物油	液压油	0.15	0.105	0.255
	机油	0.015	0.015	0.03

表 4-28 危险物质数量与临界值比值 Q 核算表

类别		最大存在总量(t)	临界量(t)	比值/Q
矿物油	液压油	0.255	2500	0.00010
	机油	0.03	2500	0.00001
合计				0.00011

根据上表计算，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00011 < 1$ ，本项目存储的危险化学品未构成重大危险源，风险潜势直接可确定为“T”。

4、环境事故情形分析

风险事故情形主要包括危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生、次生污染物排放。本项目涉及的危险物质数量少，厂区范围内无重大危险源，主要风险类型为物质泄漏，火灾等引发的伴生、次生污染物排放。

5、环境风险影响分析

(1) 危险物质泄漏事故

厂区内危险物质发生泄漏事故时，可通过下水道（雨水管）进入附近河涌，对地表水水质造成污染影响。相应可能发生泄漏事故的危险单元为危险废物贮存间、机加工车间。本项目涉及的危险物质数量较少，厂区内若发生物质泄漏事故其影响仅局限于厂房内局部区域。

(2) 火灾、爆炸事故引发的伴生、次生污染物排放

厂区现场发生火灾、爆炸事故时，现场可燃物通过燃烧产生 SO₂、NO_x、TSP、CO 等污染物，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。本项目不涉及危险物质，厂区无重大危险源；但厂区周边 500m 范围内存在环境保护目标，火灾、爆炸事故引发的伴生、次生污染物排放可能会对周边居住区、学校造成一定程度的影响。

6、环境风险防范措施

(1) 危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

①危险废物贮存间、机加工车间等场地的内部地面做好防渗处理、物料分区堆放；危险废物贮存间、机加工车间配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

②定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查其包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

③规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

④当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

(2) 火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

①车间按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材、物资、消防装备，物资应选取不会与厂区内危险物质产生反应的种类。

②现场发生火灾、爆炸事故后，立即启动应急预案，发布预警公告，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；紧急调配厂区内的应急处置资源用于应急处置；立即在 1 小时内向当地街道办事处报告，联系、配合生态环境部门开展环境应急监测。

7、环境风险分析小结

项目运营期不涉及重点关注的危险物质和其他易燃易爆剧毒危险化学品，未构成重大风险源。项目运营期主要风险事故主要为火灾事故、危险物质泄漏等。通过制定严格的管

理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育、提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

八、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不作电磁辐射评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑废气(DA001)	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	注塑机上方设置集气罩,废气收集后合并汇入一套二级活性炭吸附器进行集中治理,处理后的废气经1根不低于15m高的排气筒(DA001)排放。 未收集到的废气经加强车间通风换气后,于车间内无组织排放。	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及其2024年修改单)“表5大气污染物特别排放限值50%”,其余有机废气按照表5大气污染物特别排放限值执行; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表1二级标准中“新改扩建”限值要求”、“表2恶臭污染物排放标准值”
	投料粉尘、破碎粉尘	颗粒物	加强厂区通风换气	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者
	激光打标废气	非甲烷总烃	加强厂区通风换气	非甲烷总烃执行“表9企业边界大气污染物浓度限值标准”
	厂区内	NMHC	/	厂区内NMHC无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB4412367-2022)“表3厂区内VOCs无组织排放限值”
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理,排入市政污水管网,经大岗净水厂深度处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值
固体废物	废模具、金属边角料、废包装材料具有回收利用价值,可以作为废旧物资交由废品回收站回收利用;生活垃圾及时交由环卫部门统一清运。 废机油桶、废机油、废液压油、含油废抹布及手套、废活性炭等属于危险废物的须设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求的专用贮存场所存放并委托具备危险废物处理资质的机构处理。			
声环境	生产及辅助设备	噪声	采取优化布局、高噪声设备合理布置、隔音和减振等措施	达到:3类: 昼间≤65dB(A); 夜间≤55dB(A);
生态保护措施	/			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物贮存间、机加工车间在地面硬底化的基础上涂刷防渗地坪漆、增加围堰,并做好定期维护;厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。危险废物贮存间同时应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。			
环境风险防范	(1)危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施 ①危险废物贮存间、机加工车间等场地的内部地面做好防渗处理、物料分区堆放;危险废物			

措施	<p>贮存间、机加工车间配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。</p> <p>②定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查其包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。</p> <p>③规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。</p> <p>④当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。</p> <p>(2) 火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施</p> <p>①车间按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材、物资、消防装备，物资应选取不会与厂区内危险物质产生反应的种类。</p> <p>②现场发生火灾、爆炸事故后，立即启动应急预案，发布预警公告，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；紧急调配厂区内的应急处置资源用于应急处置；立即在 1 小时内向当地街道办事处报告，联系、配合生态环境部门开展环境应急监测。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理要求</p> <p>①企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。</p> <p>②建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台帐，制定环境保护工作的长期规划。</p> <p>③本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。</p> <p>(2) 排污口及环保图形标识规范设置</p> <p>各污染排放口应按规范实施，遵守《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95号）相关规定。明确采样口位置，设立环保图形标志，废水处理设施出口应设置采样点；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。</p> <p>(3) 管理文件</p> <p>记录废气运行设施台账、危废及一般工业固废台账，相关台账保存 5 年；制定环境管理制度，提高员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。</p>

六、结论

1、结论

本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来大的影响。因此，**在认真执行环保“三同时”、切实执行环保措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。**

2、其它要求

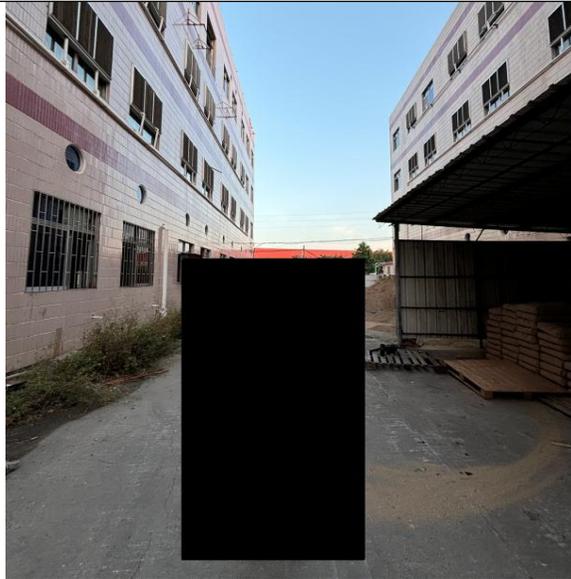
①项目如发生扩大规模、变更企业经营范围、改变生产流程和工艺等变动，应重新编制相应的建设项目环境影响报告。

②项目应尽快落实本报告提出的各项治理措施，并尽快按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目分类	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	非甲烷总烃		1.9926	0.0869	0	0.2188	1.9926	0.2188	-1.7738
	颗粒物		0.0250	0.0250	0	0.0025	0.0250	0.0025	-0.0225
废水	生活污水	废水量 (万吨)	0.2700	0.2700	0	0.036	0.2700	0.0360	-0.2340
		COD _{Cr}	0.1499	0.2760	0	0.0720	0.1499	0.0720	-0.0779
		NH ₃ -N	0.0061	0.0310	0	0.0108	0.0061	0.0108	+0.0047
一般工业固体废物	废模具		0.015	0.015	0	0.005	0.015	0.0050	-0.0100
	金属边角料		5	5	0	0.75	5	0.7500	-4.25
	废包装料		4.45	4.45	0	1	4.45	1.0000	-3.45
危险废物	废机油桶		0.1	0.1	0	0.02	0.1	0.0200	-0.0800
	废机油		0.2	0.2	0	0.015	0.2	0.0150	-0.1850
	废液压油		0.21	0.21	0	0.105	0.21	0.1050	-0.1050
	含油废抹布及手套		0.01	0.01	0	0.002	0.01	0.0020	-0.0080
	废活性炭		0.691	0.691	0	1.8618	0.691	1.8618	+1.1708
	污泥		3.068	3.068	0	0	3.068	0	-3.068
生活垃圾	生活垃圾		31.5	31.5	0	6	31.5	6	-25.50

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



东面 广州巨诚管业有限公司



南面 工业厂房



西面 在建厂房



北面 工业厂房

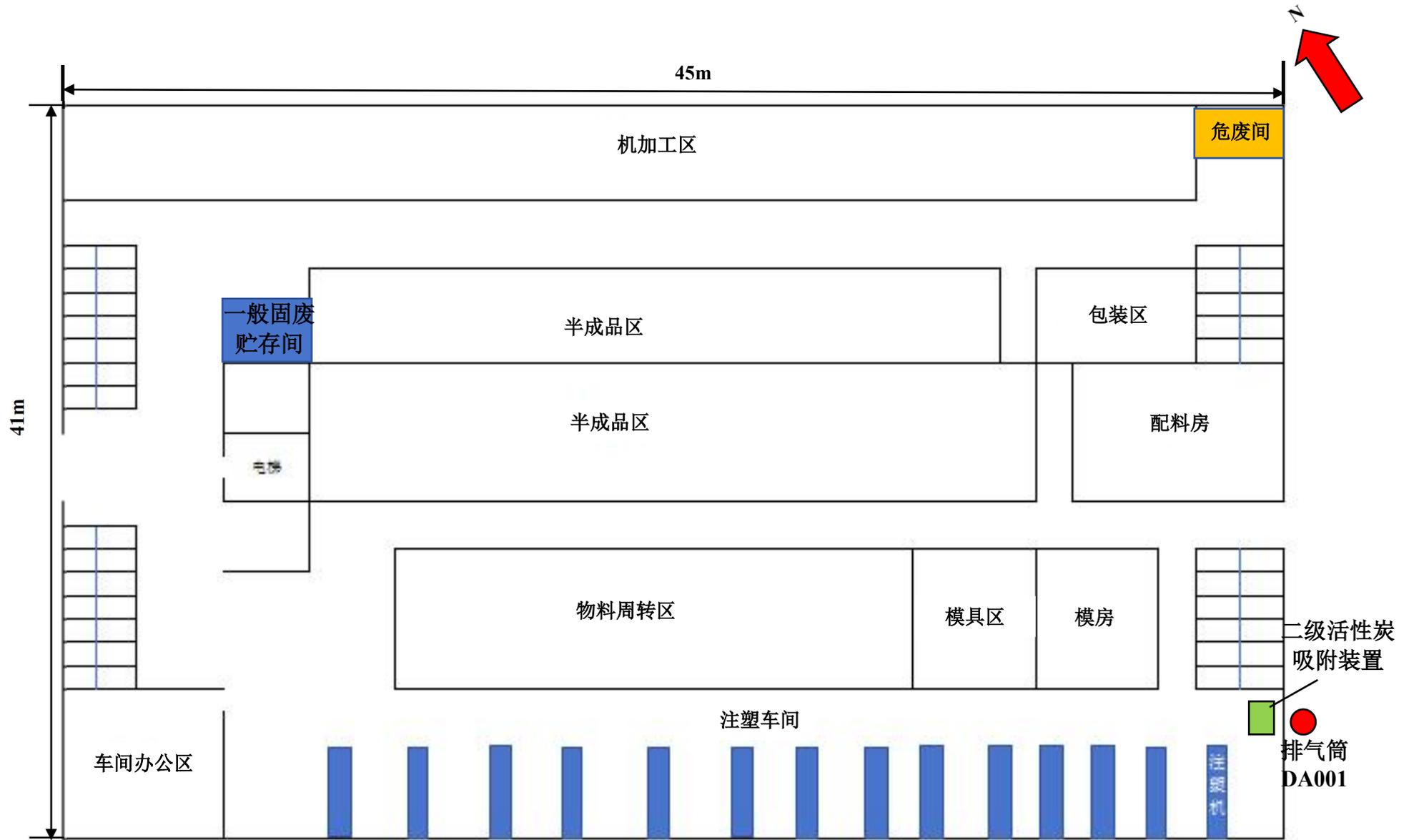


本项目厂房外部图

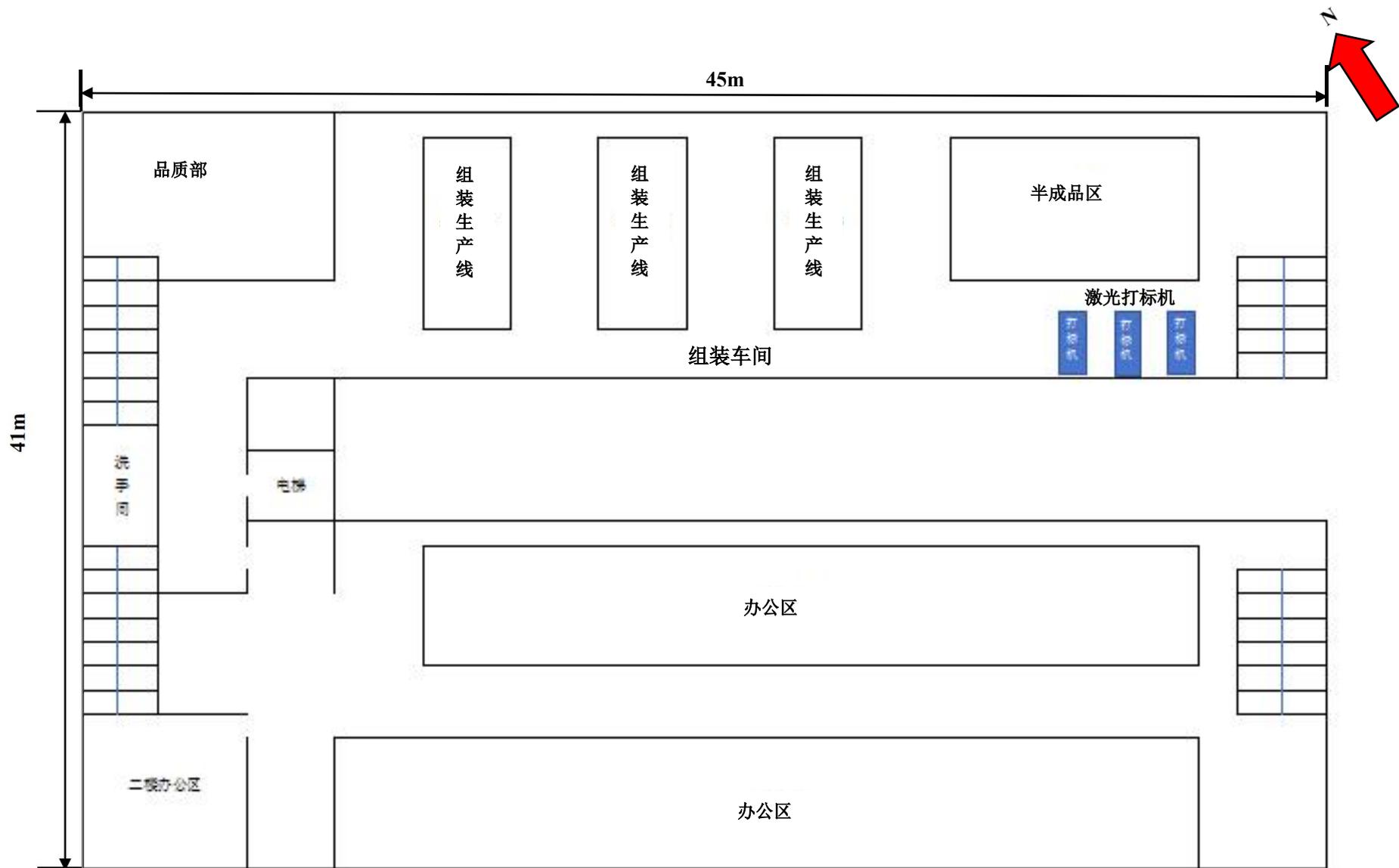


本项目厂房内部图

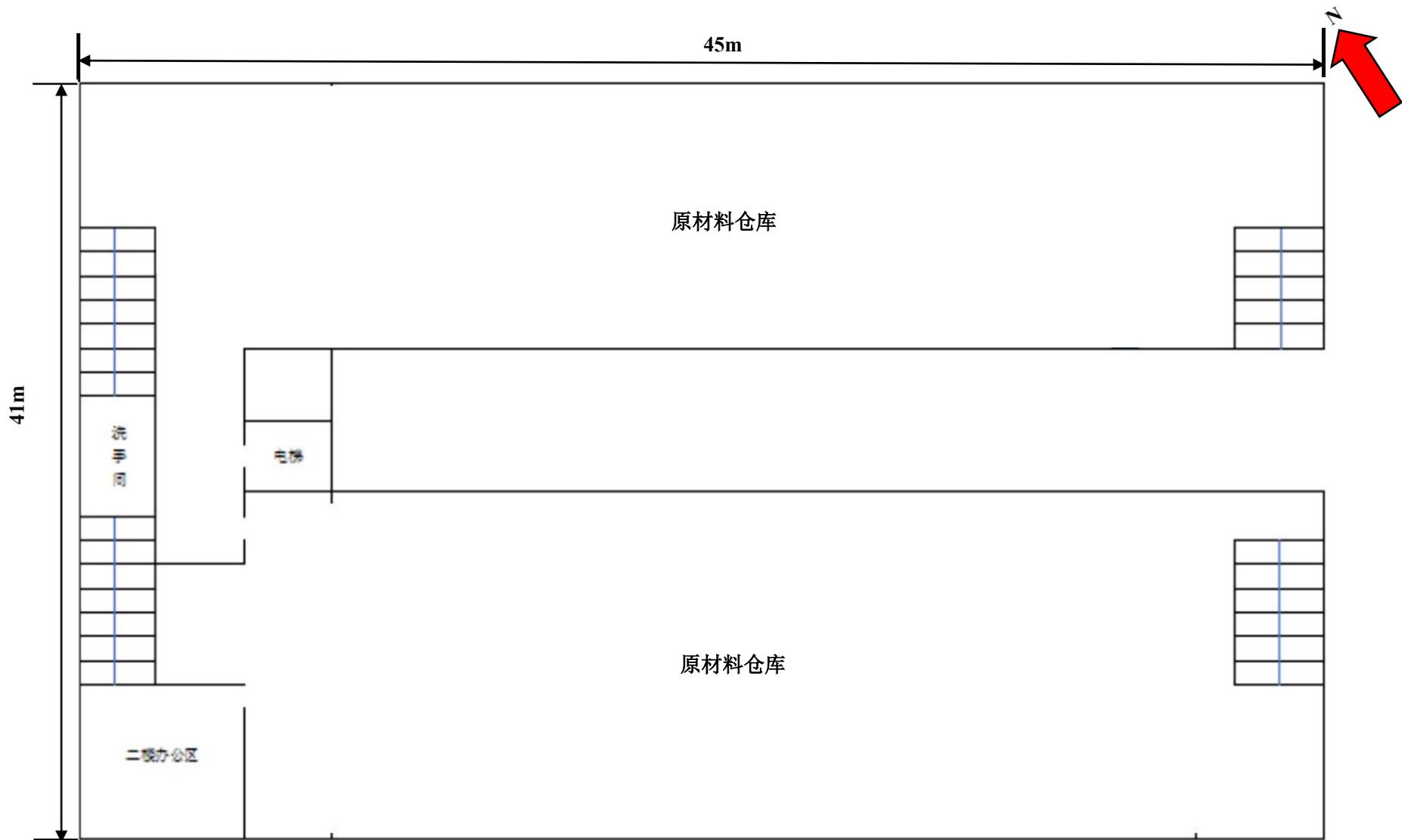
附图 2-2 项目四至实景图及厂房内部图



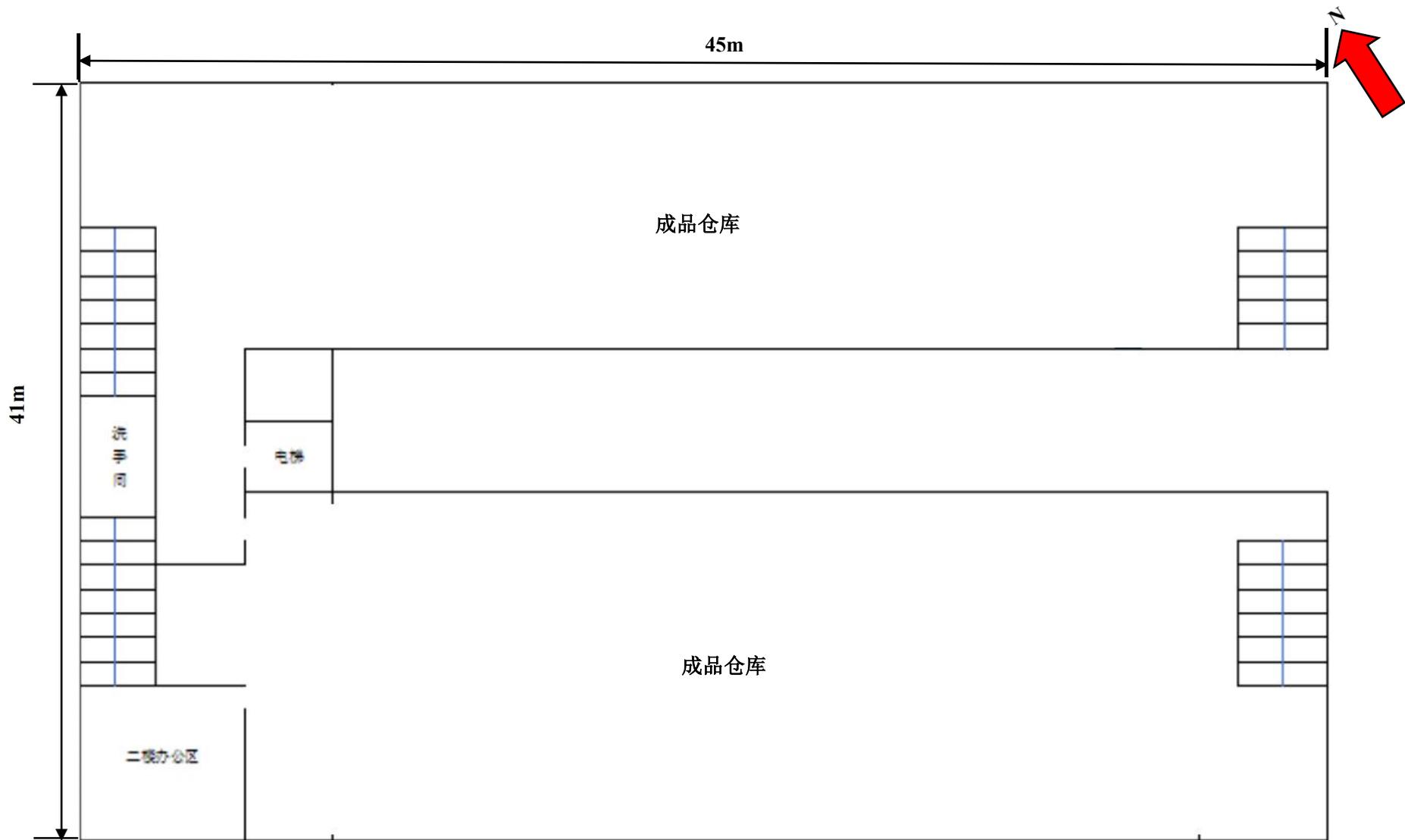
附图 3-1 本项目一层平面布置图



附图 3-2 本项目二层平面布置图

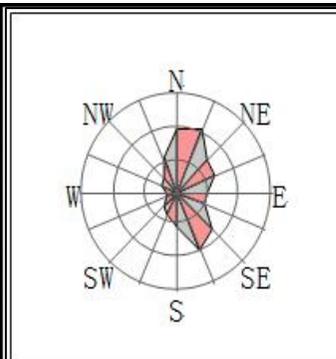
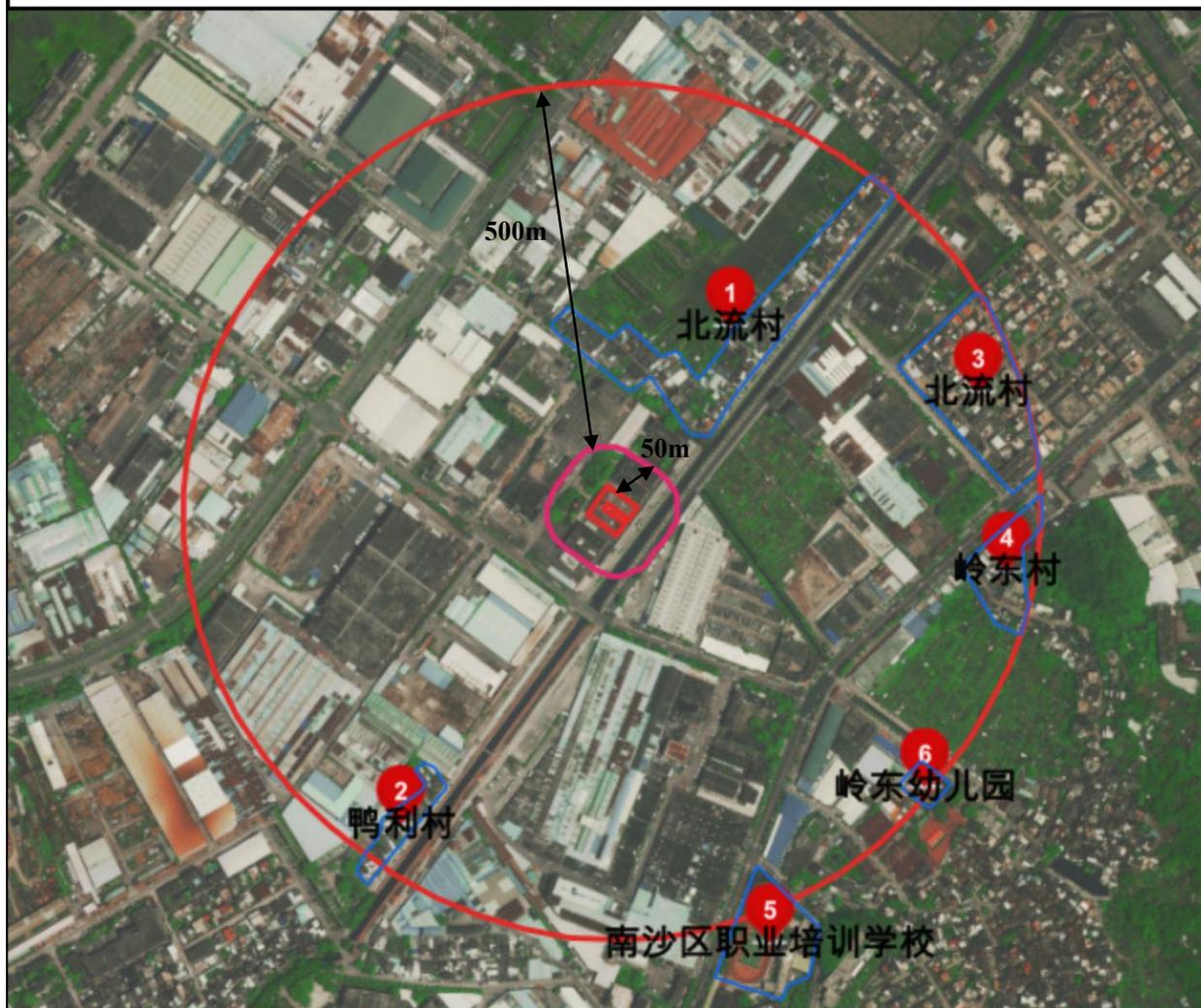


附图 3-3 本项目三层平面布置图



附图 3-4 本项目四层平面布置图

项目环境保护目标分布图

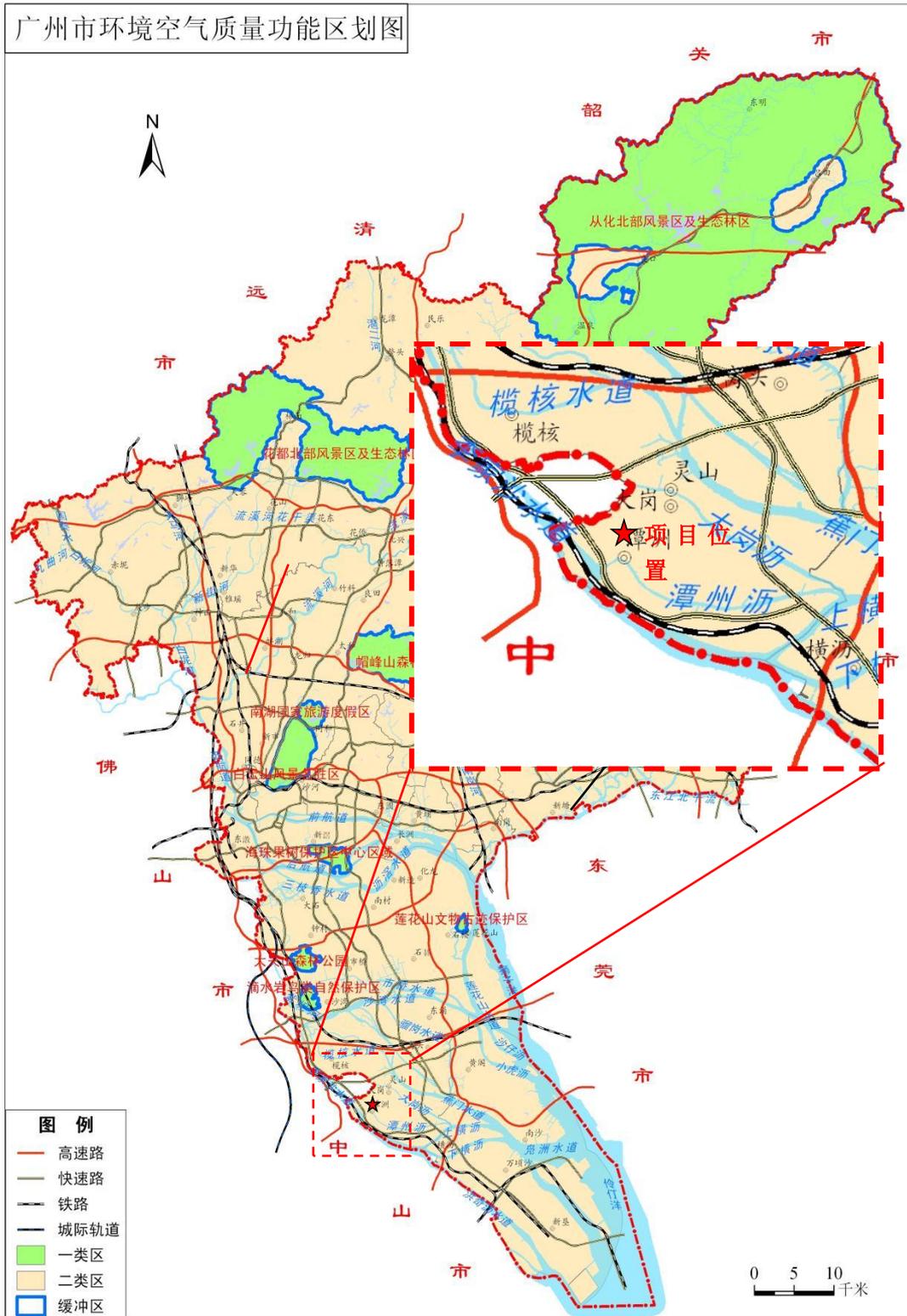


- 图例**
- 项目位置
 - 环境敏感点
 - 500m 内范围
 - 50m 内范围

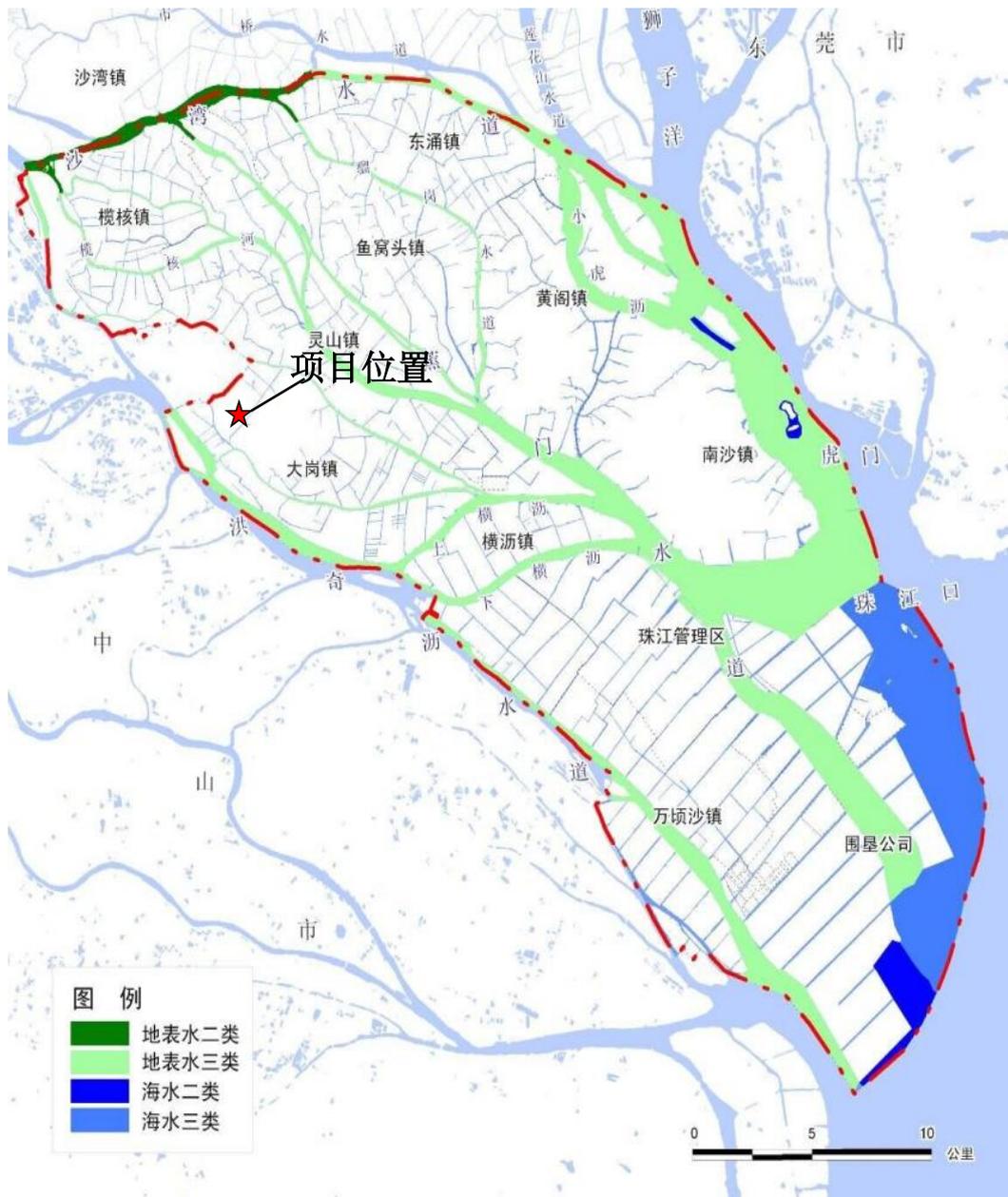


附图 4 环境保护目标分布图

广州市环境空气质量功能区划图

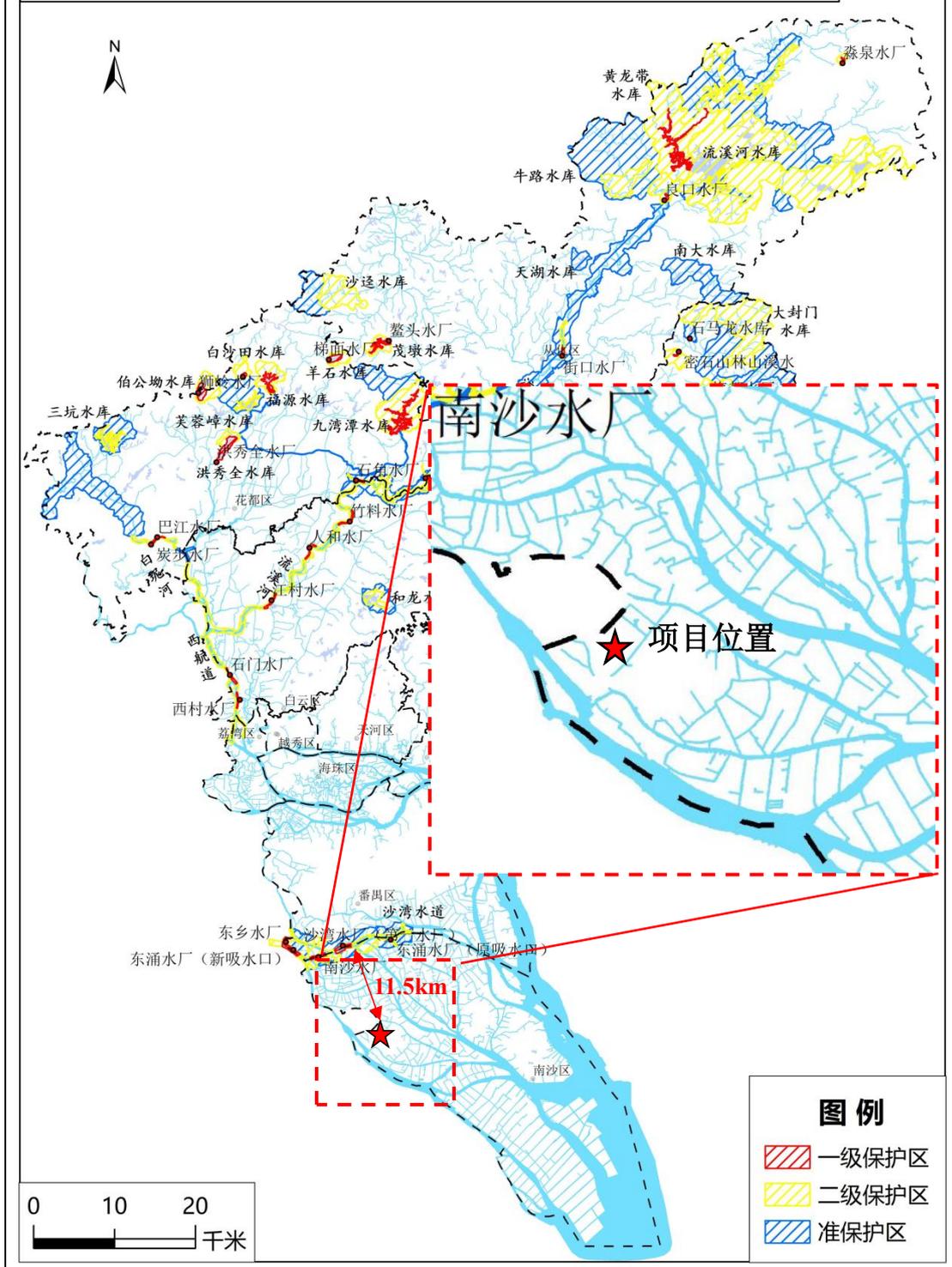


附图 5 环境空气功能区划图

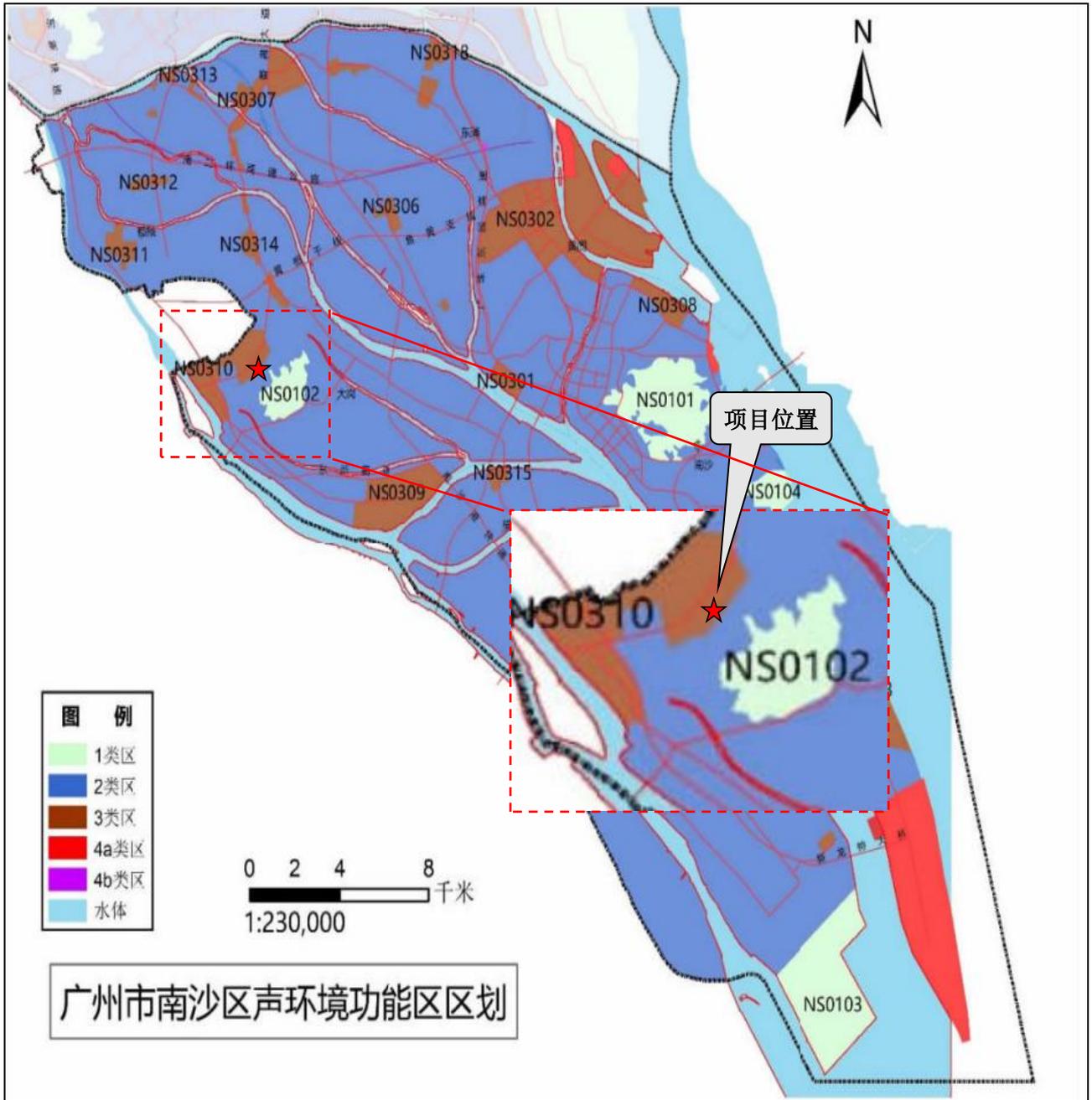


附图 6 地表水环境功能区划图

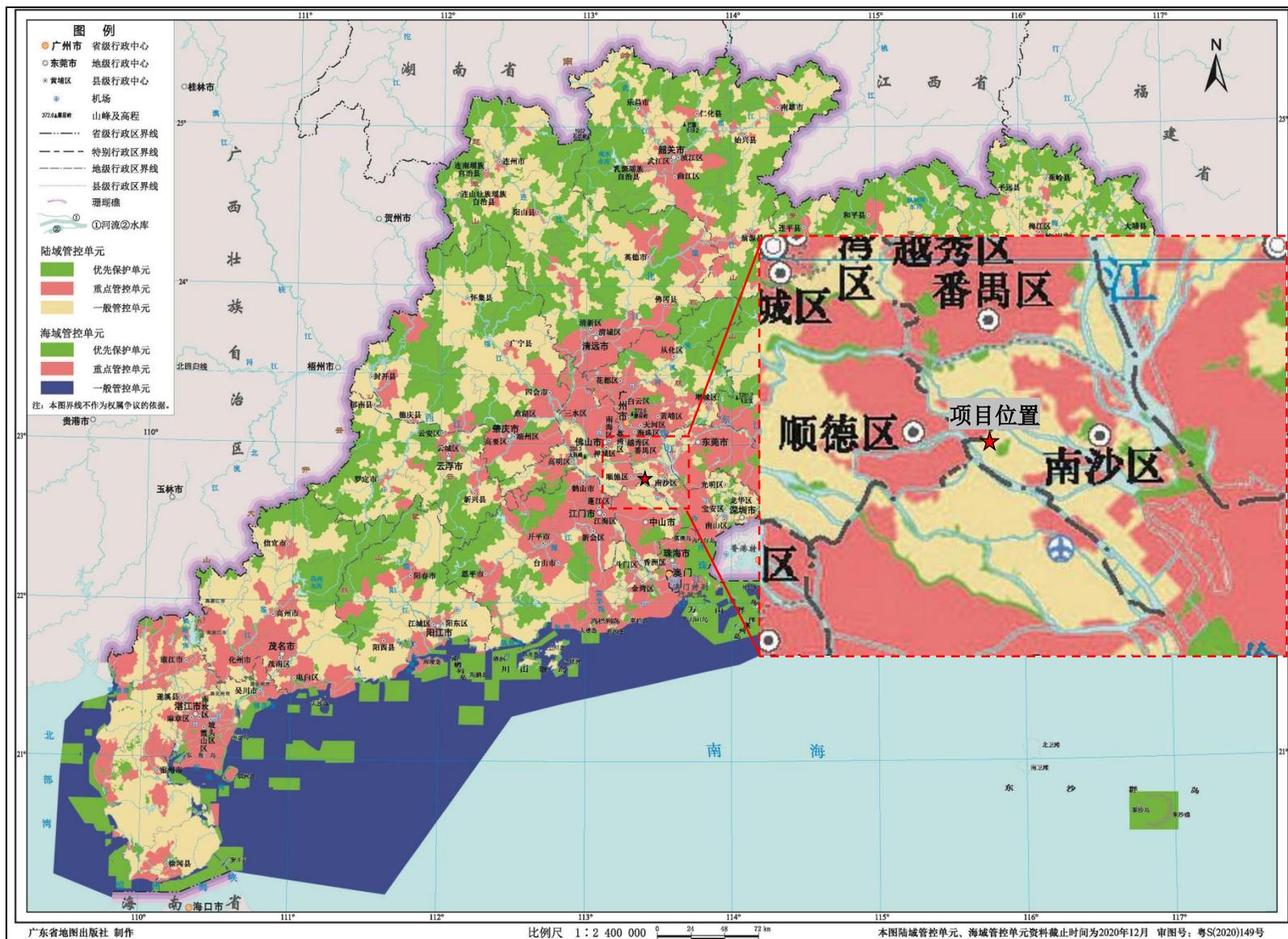
广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 7 项目位置与广州市饮用水水源保护区划关系图

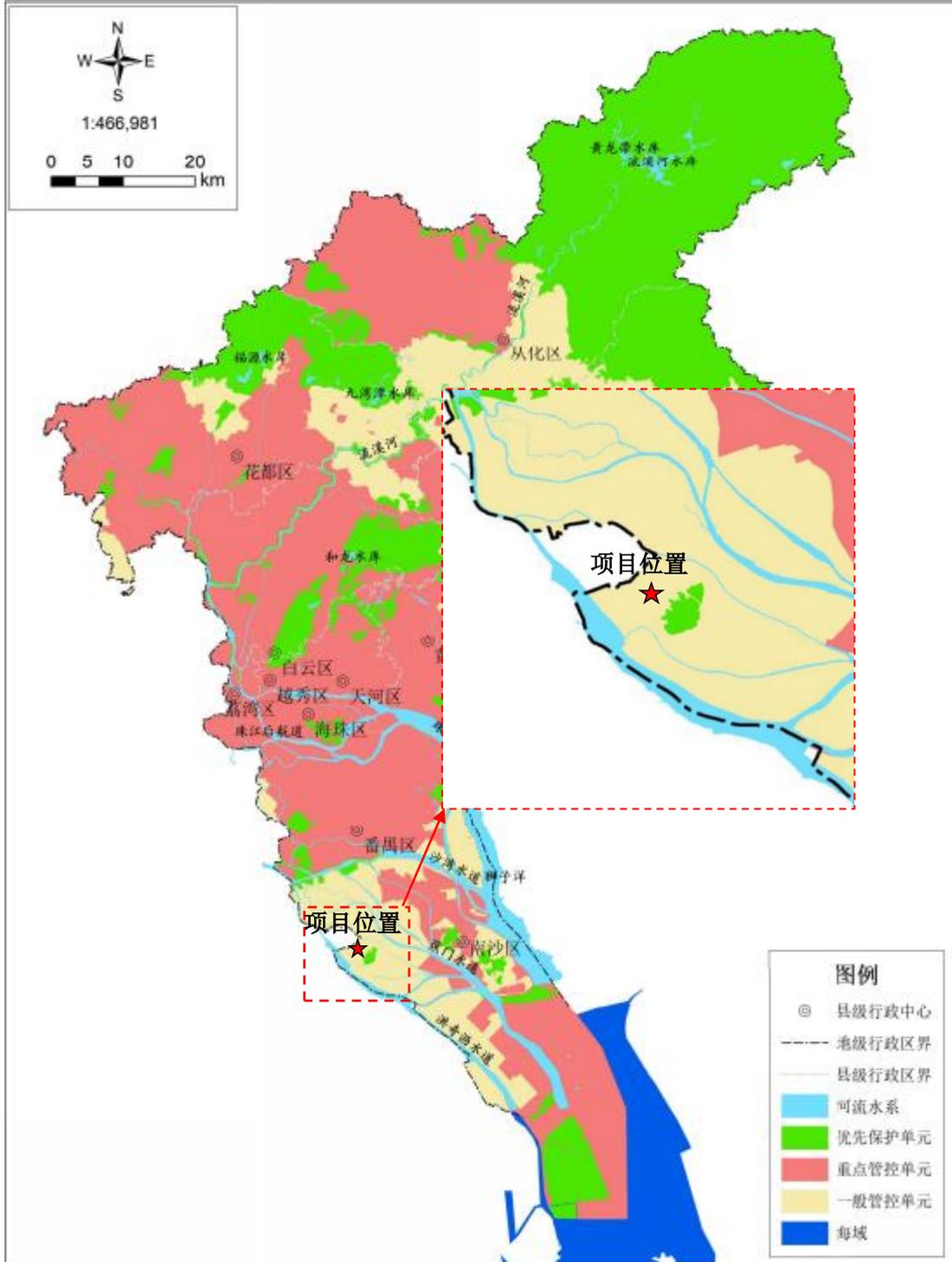


附图 8 声环境功能区划图

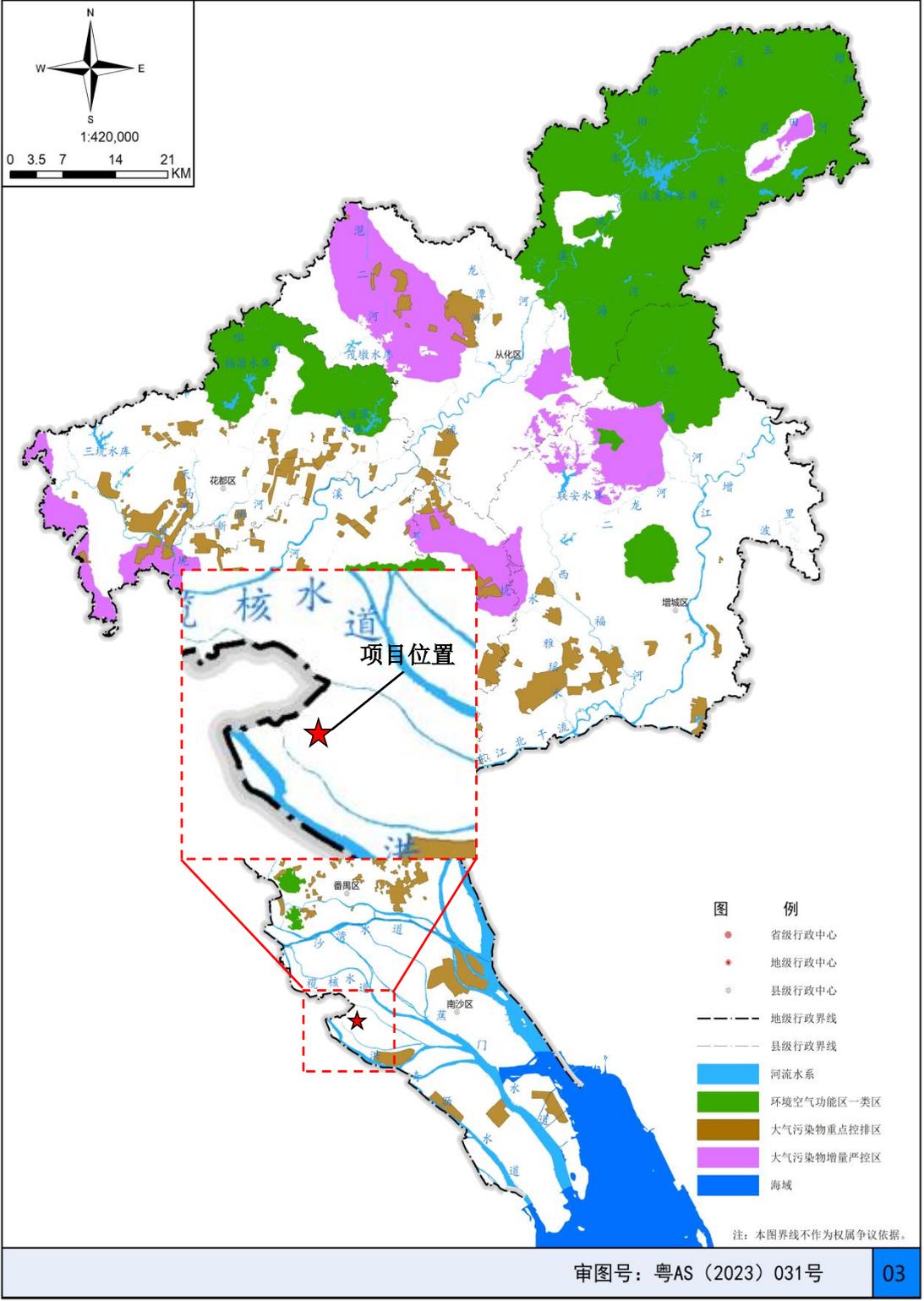


附图9 广东省环境管控单元叠图

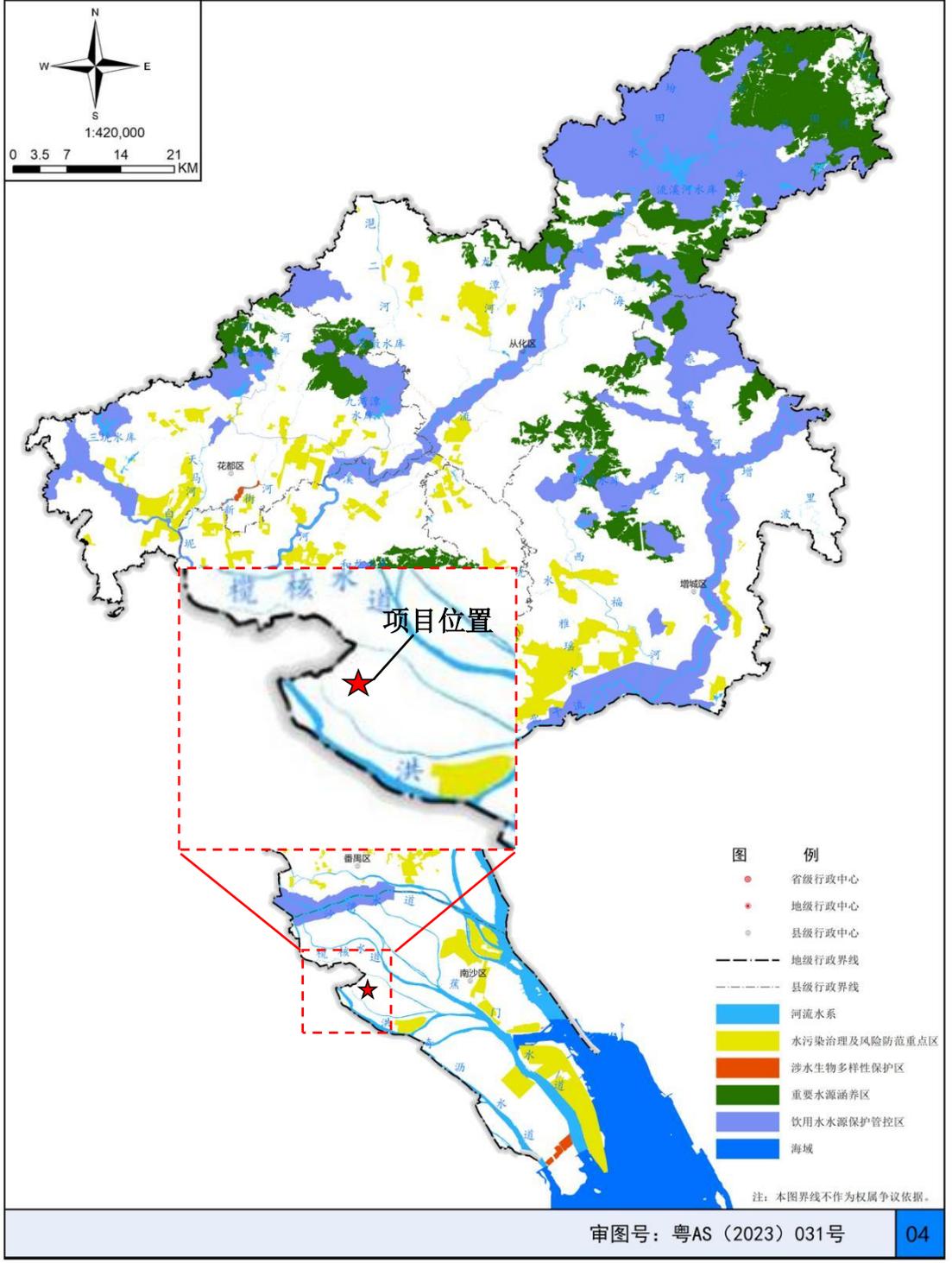
广州市环境管控单元图



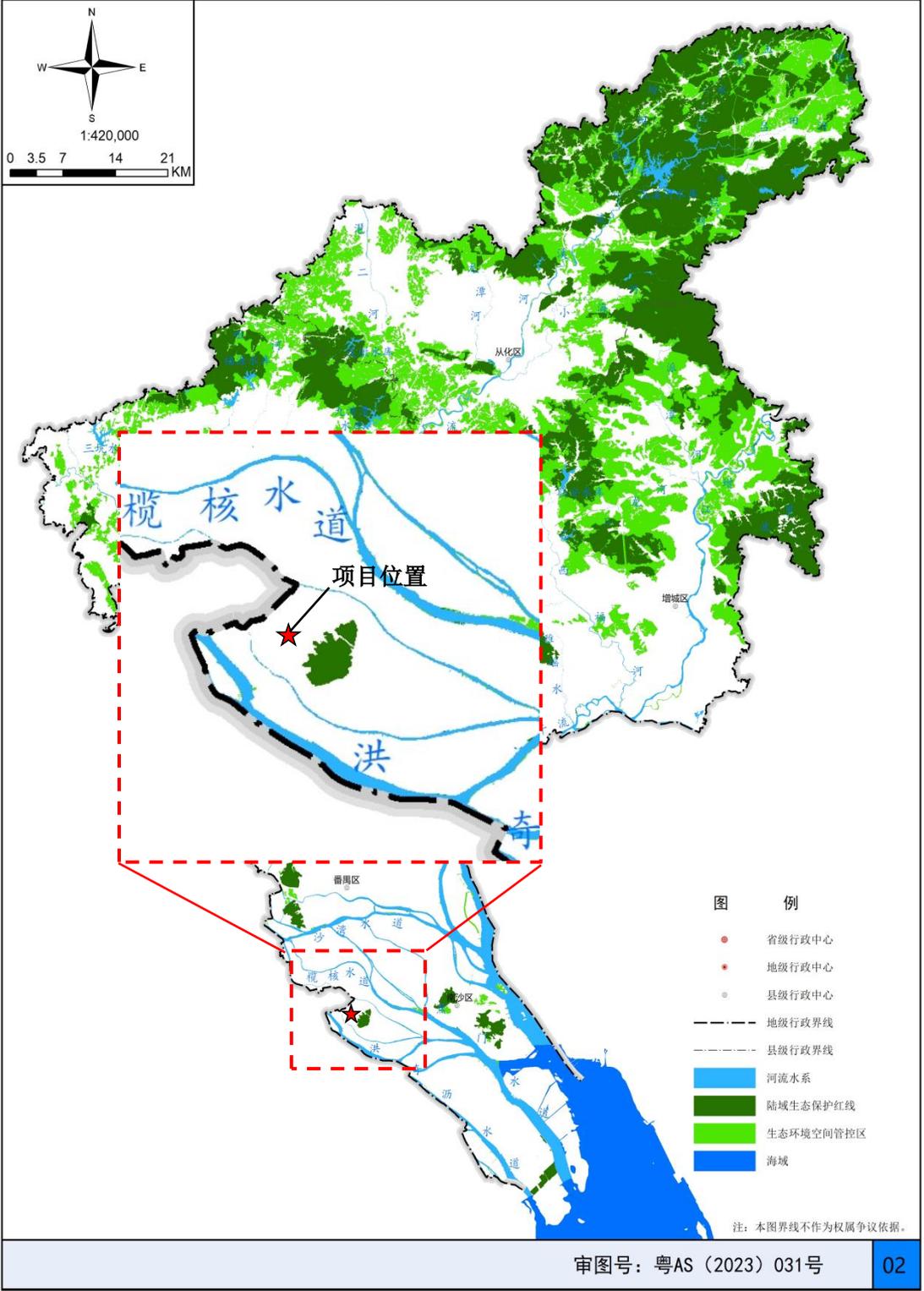
附图 10 广州市环境管控单元叠图



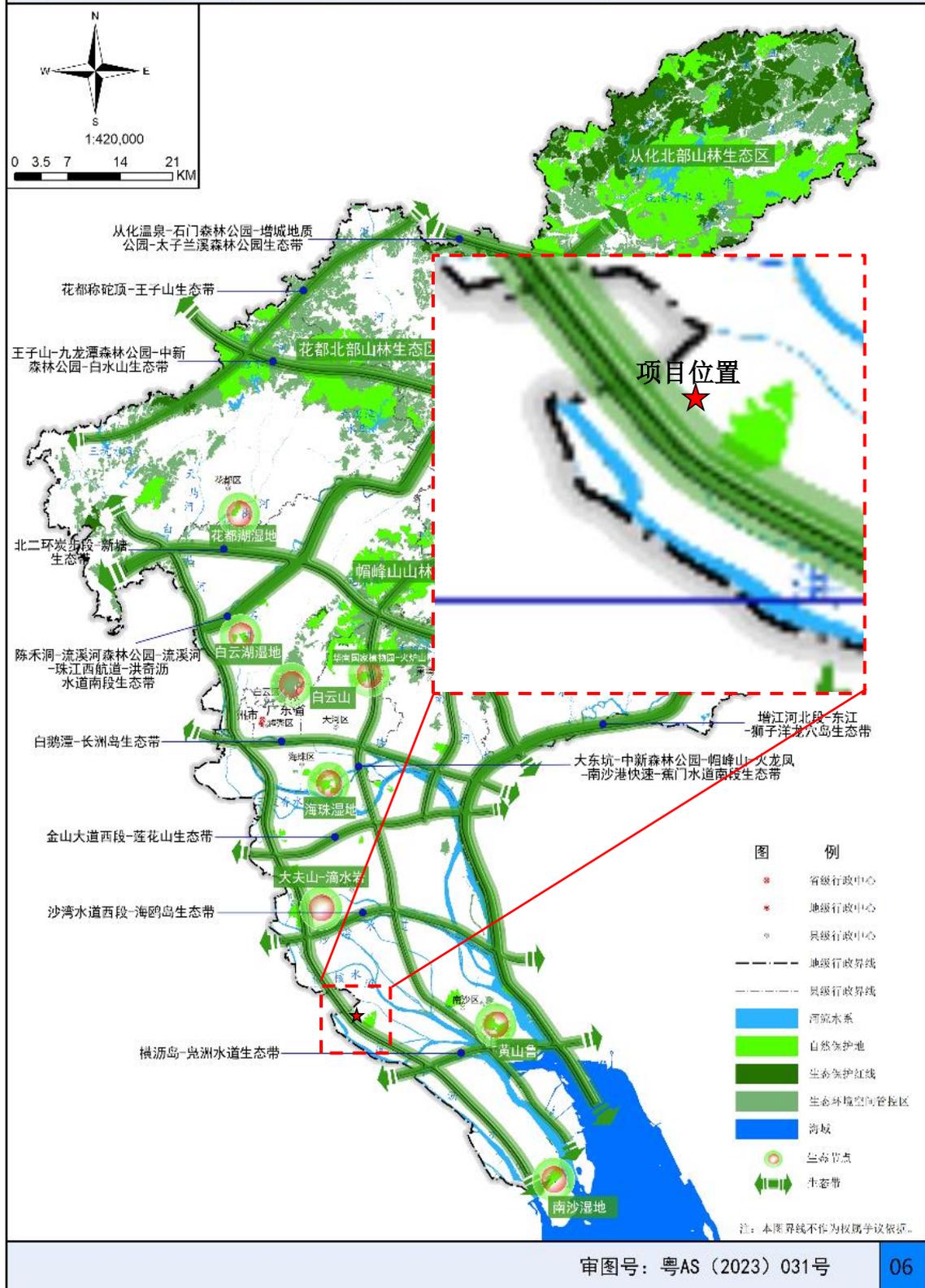
附图 11 广州大气环境空间管控图



附图 12 广州水环境空间管控图



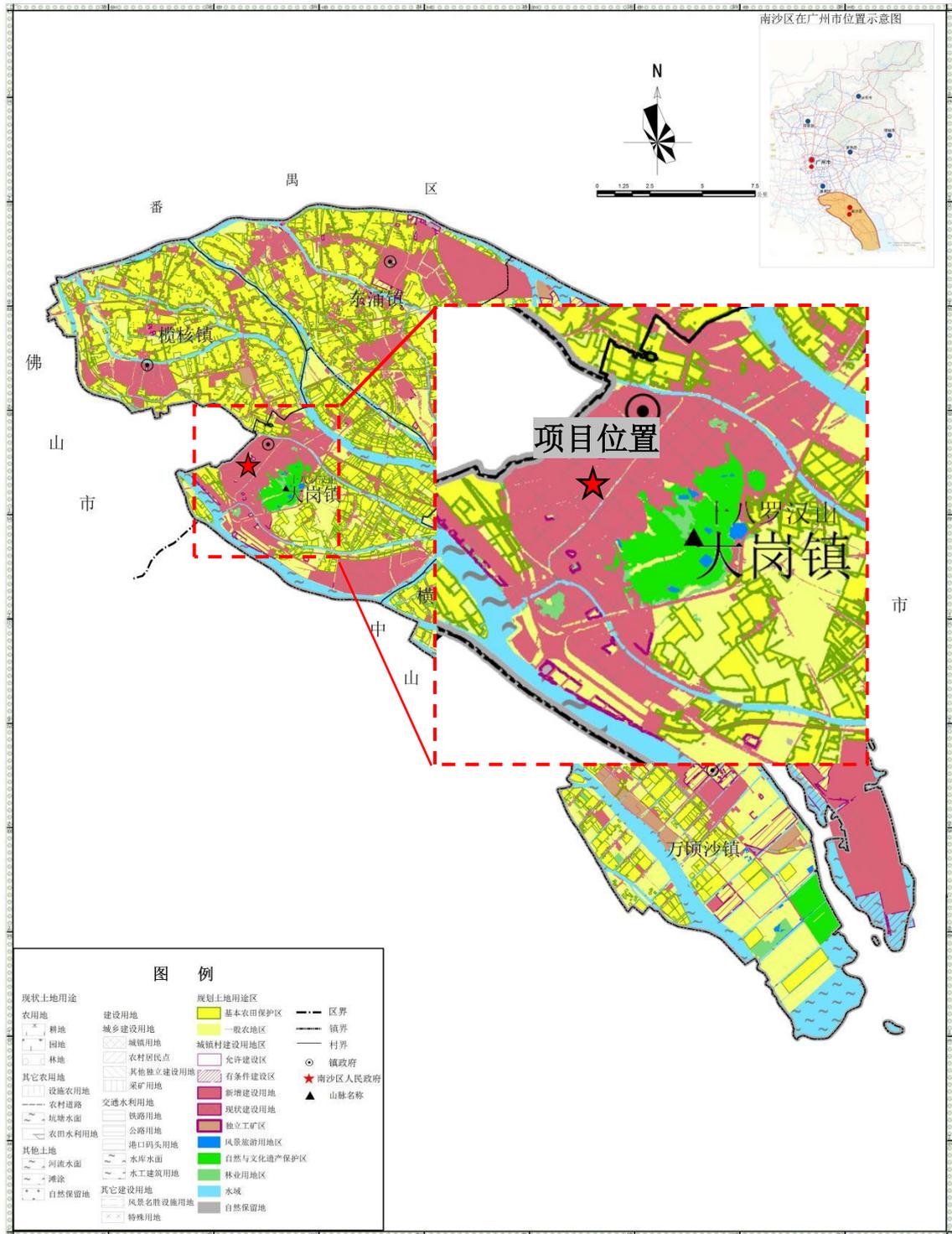
附图 13 广州市生态环境管控区图



附图 14 广州市生态保护格局图

广州市南沙区土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善

南沙区土地利用总体规划图（2020年）



南沙区人民政府
二〇一七年五月

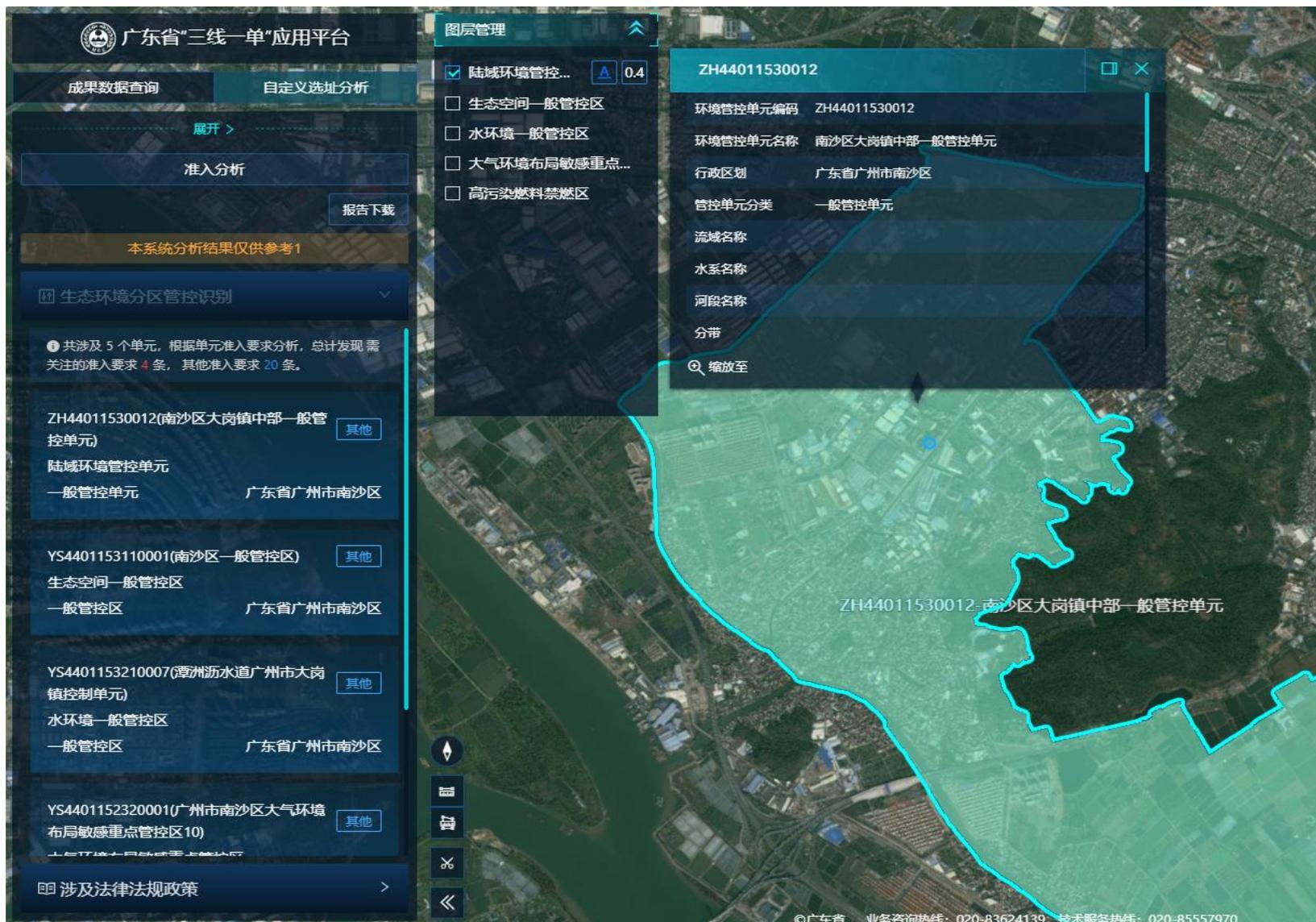
编制

1:160,000

广州南沙开发区国土资源和规划局
广州市城市规划勘测设计研究院

制图

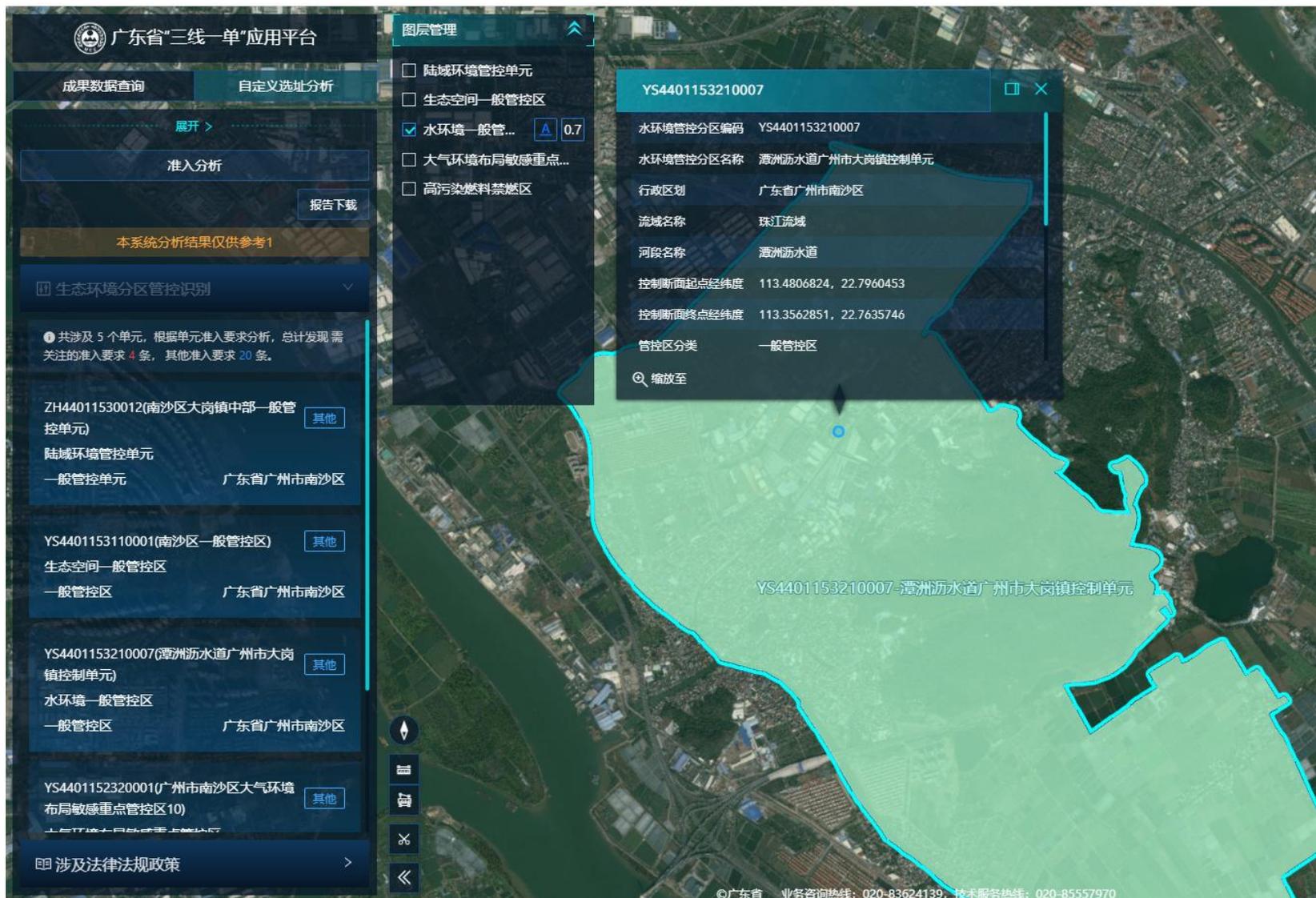
附图 15 广州市土地利用总体规划



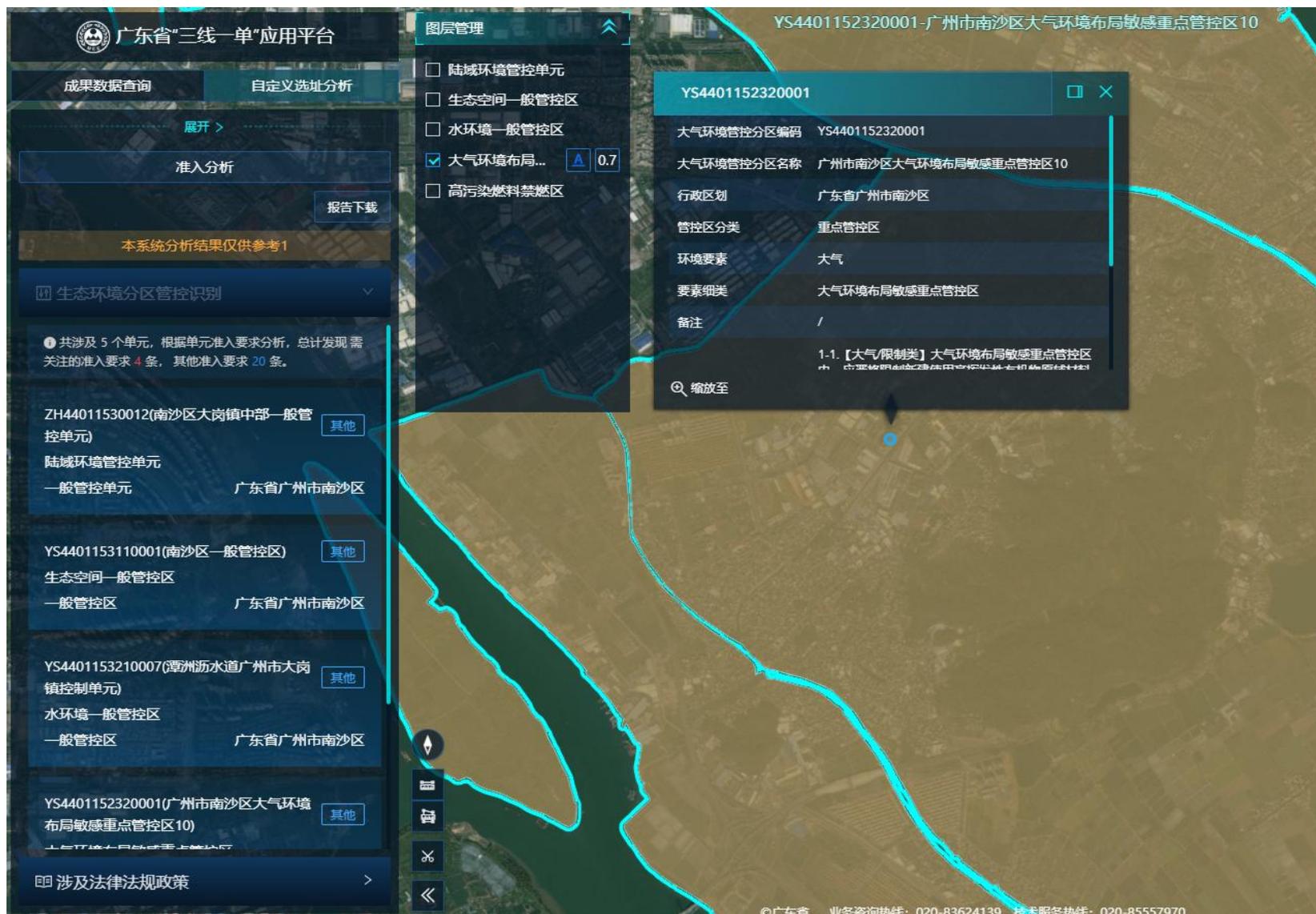
附图 16-1 广东省三线一单平台的陆域环境管控单元截图



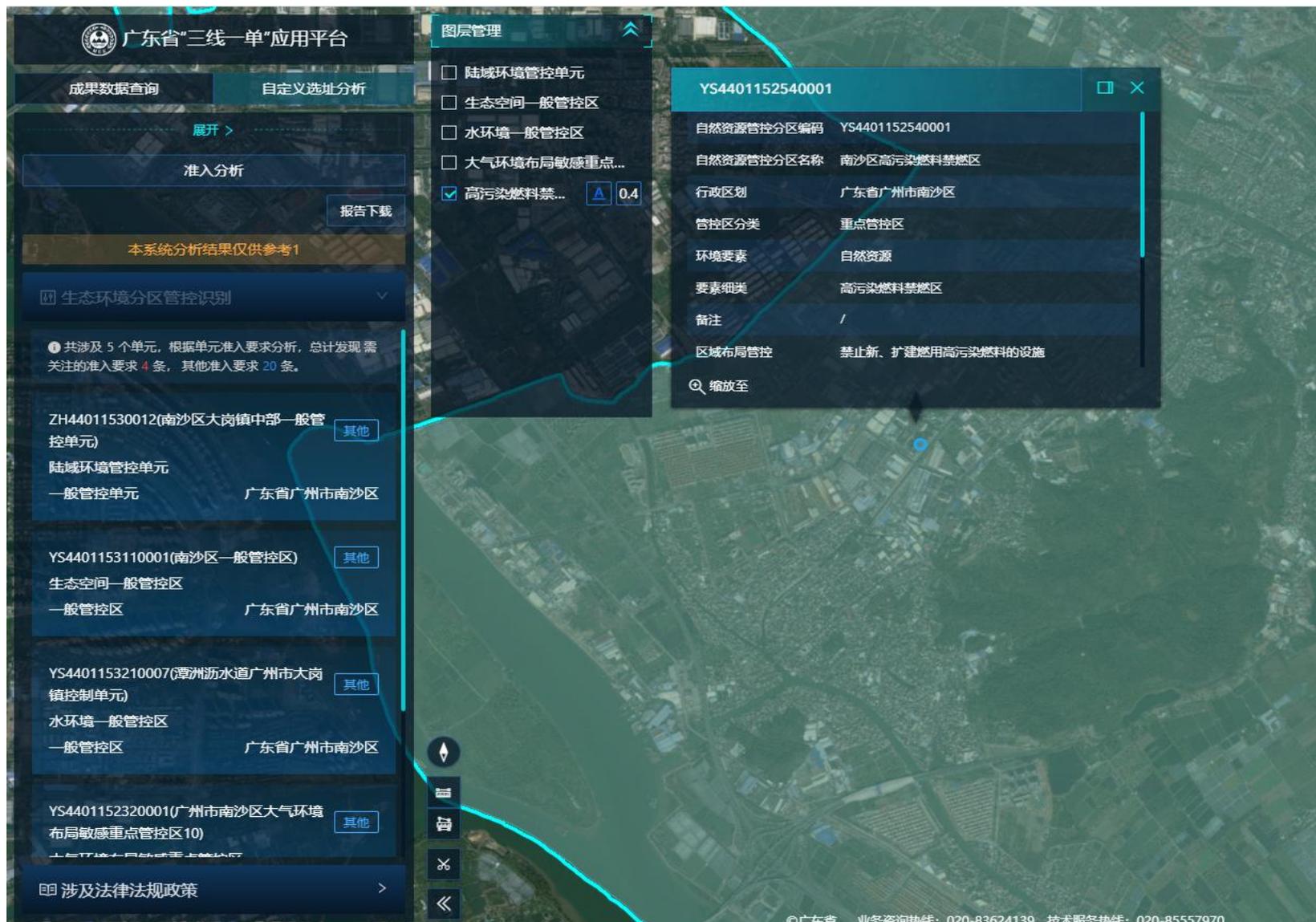
附图 16-2 广东省三线一单平台的生态空间一般管控区截图



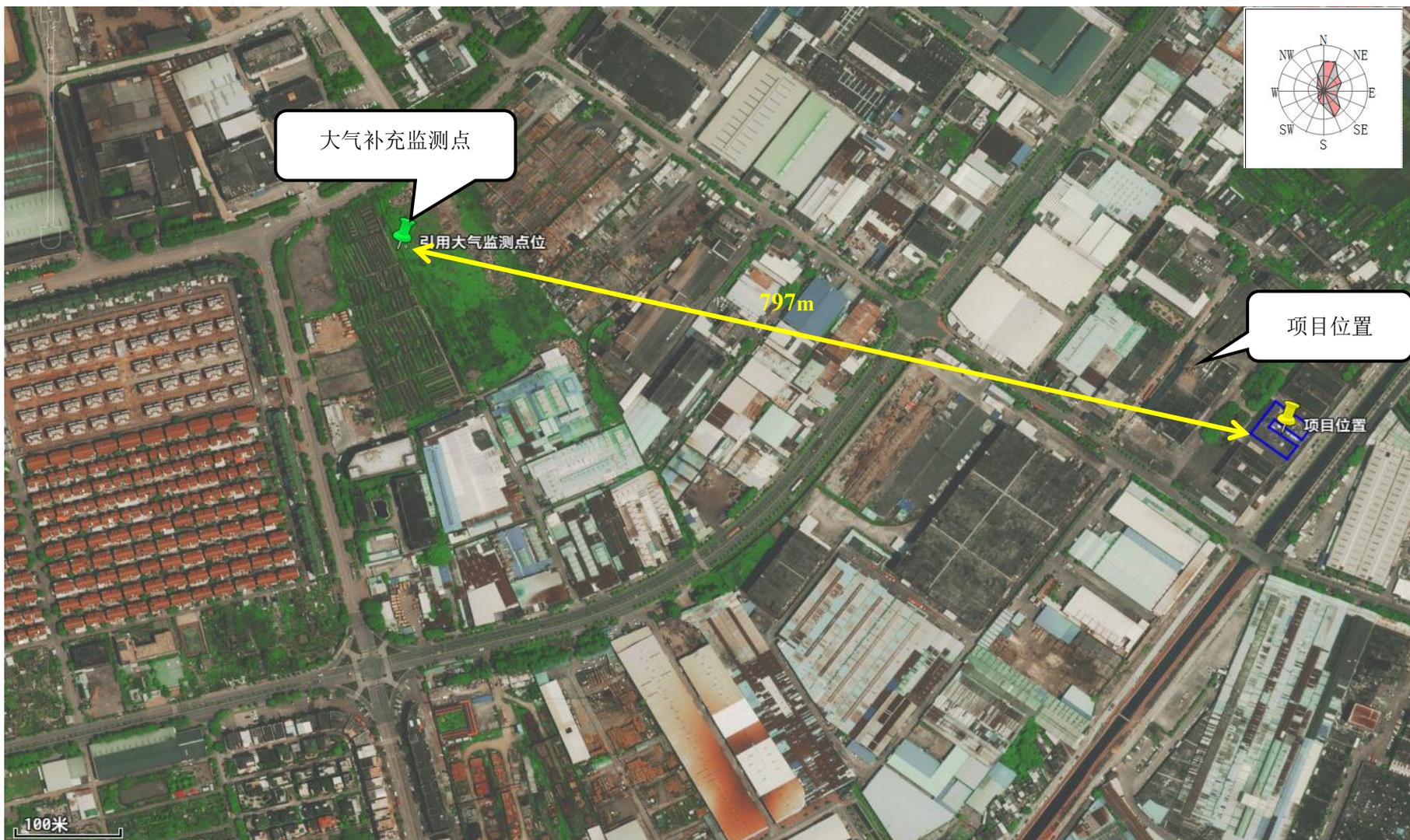
附图 16-3 广东省三线一单平台的水环境管控分区截图



附图 16-4 广东省三线一单平台的大气环境管控分区截图



附图 16-5 广东省三线一单平台的自然资源管控分区截图



附图 17 大气补充监测点位与本项目位置关系图