

项目编号:1gsm5b

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:

三千(清远)材料科技有限公司年产650吨金属表面处理剂建设项目

建设单位(盖章):

三千(清远)材料科技有限公司

编制日期: 2025年09月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1756800644000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1gsm 5b	
建设项目名称	三千(清远)材料科技有限公司年产650吨金属表面处理剂建设项目	
建设项目类别	23-044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	三千(清远)材料科技有限公司	
统一社会信用代码	91441821MAECLF2W9C	
法定代表人（签章）	钟德	
主要负责人（签字）	杨倩	
直接负责的主管人员（签字）	杨倩	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	广东锐城环境技术有限公司	
统一社会信用代码	91440112MACC7EJK02	
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
谭肇文	03520240544000000045	BH072792
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
谭肇文	全文	BH072792

建设单位责任声明

我单位三千(清远)材料科技有限公司（统一社会信用代码 91441821MAEGLE3A0G）郑重声明：

一、我单位对三千(清远)材料科技有限公司年产650吨金属表面处理剂建设项目环境影响评价报告表（项目编号：lgsm5b，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告书内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告书，确认报告书提出的污染防治、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书及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告书及其批复文件提出的防治污染、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

法定代表人（签

20



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东锐城环境技术有限公司（统一社会信用代码 91440112MACC7EJK02）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 三千(清远)材料科技有限公司年产650吨金属表面处理剂建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 谭肇文（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000045，信用编号 BH072792），主要编制人员包括 谭肇文（信用编号 BH072792）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

2025年 09 月 02 日

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 32 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 44 -
四、主要环境影响和保护措施	- 51 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 83 -
六、结论	- 85 -
附表	- 86 -
附图 1 项目地理位置图	- 87 -
附图 2-1 项目四至及卫星图	- 88 -
附图 2-2 项目四至实景图	- 89 -
附图 3-1 平面布置图（1 楼）	- 90 -
附图 3-2 平面布置图（2 楼）	- 91 -
附图 3-3 平面布置图（3 楼）	- 92 -
附图 3-4 平面布置图（4 楼和 5 楼）	- 93 -
附图 4-1 项目 500m 评价范围及周边敏感点图	- 94 -
附图 4-2 项目 50m 评价范围及周边敏感点图	- 95 -
附图 5-1 广东省三区三线专题图	- 96 -
附图 5-2 广清经济特别合作区广佛(佛冈)产业园土地利用规划图	- 97 -
附图 6-1 本项目所在区域地表水环境功能区划图	- 98 -
附图 6-2 本项目所在区域地表水环境功能区划图	- 99 -
附图 7 本项目所在区域声环境功能区划图（在中心范围外）	- 100 -
附图 8 本项目所在区域大气环境功能区划图	- 101 -
附图 9 项目所在区域浅层地下水功能区划示意图	- 102 -
附图 10 广东省环境管控单元图	- 103 -
附图 11 清远市环境管控单元图	- 104 -
附图 12-1 广东省“三线一单”应用平台截图（广佛产业园重点管控单元） ...	- 105 -
附图 12-2 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境一般管控区）	- 106 -
附图 12-3 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境高排放重点管控区）	- 107 -
附图 12-4 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间一般管控区）	- 108 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	三千(清远)材料科技有限公司年产 650 吨金属表面处理剂建设项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	XXX	联系方式	XXX	
建设地点	广东省佛冈县汤塘镇 广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园广州大道中 1 号 20 栋			
地理坐标	(N23° 45' 17.131" , E113° 31' 45.467")			
国民经济行业类别	C2662--专项化学用品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-----专用化学产品制造 266	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	1000 万	环保投资（万元）	10	
环保投资占比（%）	1%	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 ）	1054.5	
专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示：			
	表 1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明			
	专项评价类别	设置原则	专项设置情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不排放含有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无外排工业废水；	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质储量未超过临界量，Q<1	否	
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	<p>1、控制性详细规划</p> <p>规划名称：《广清特别合作区广佛（佛冈）产业园一期控制性详细规划修改》（规划原名为《广清产业园 B 区汤塘片区控制性详细规划》），</p> <p>规划审批机关：佛冈县人民政府，</p> <p>批复文件：《佛冈县人民政府关于同意广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园一期控制性详细规划修改的批复》（佛府函[2021]30 号），2021 年 5 月 13 日；</p>			
规划环境影响评价情况	<p>1、规划环境影响评价文件名称：《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：清远市生态环境局</p> <p>审查文件及文号：关于印发《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书审查意见》的函（清环函〔2018〕881 号）。</p> <p>注：（佛冈产业集聚地汤塘片区）现名称为广佛（佛冈）产业园；</p> <p>2、规划环境影响评价文件名称：《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：清远市生态环境局</p> <p>审查文件及文号：关于印发《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书审查意见的函》（清环函〔2023〕40 号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合	<p>一、与规划相符性分析</p> <p>1、与《清远市国土空间总体规划(2021-2035 年)》、《广清特别合作区广佛（佛冈）产业园一期控制性详细规划修改》相符性分析</p> <p>本项目位于广东省佛冈县广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园广州大道中 1 号 20 栋。根据《佛冈县人民政府关于同意广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园一期控制性详细规划修改的批复》（佛府函[2021]30 号）（详见附件 5-2），本项目所在地块属于 M1 一类工业用地。</p> <p>项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其</p>			

性
分
析

它需要特殊保护的敏感区域，项目建设用地不涉及划定的生态红线区域，用地范围不超出城镇开发边界（见附图 5-1 及附图 5-2），符合《清远市国土空间总体规划（2021-2035 年）》“第四章 划定三条控制线，优化国土空间格局----第一节 三条控制线划定与管控”的要求。

本项目生产金属表面处理剂，属于“C2662--专项化学用品制造”行业，不属于园区限制类和禁止类（淘汰类）行业，不属于《关于发布实施<限制用地项目目录（2012 年本）>和<禁止用地项目目录（2012 年本）>的通知》（国土资发〔2012〕98 号）中的限制和禁止用地项目，符合《佛冈县人民政府关于同意广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园一期控制性详细规划修改的批复》（佛府函〔2021〕30 号）的要求。

二、与园区规划环评及审查意见相符性分析

1、与《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书》及清环函〔2018〕881 号审核意见、《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书》及（清环函〔2023〕40号）审查意见相符性分析

（1）、与产业园准入负面清单符合性分析

根据《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书》，产业园环境准入负面清单见下表。

表 1-1 产业园环境准入负面清单

项目	负面清单	本项目情况	相符性分析
现有企业升级改造及新引进企业产业、行业目录	（1）《市场准入负面清单（2022 年版）》、《产业结构调整指导目录》（2021 年修订）、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《广东省重点开发区产业准入负面清单（2018 年本）》、《清远市企业投资负面清单（第一批）》限制类和禁止类（淘汰类）行业、工艺设备、产品； （2）禁止新建向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目；	（1）非限制类和禁止类（淘汰类）行业、工艺设备、产品； （2）项目不涉及重金属和持久性有机污染物；	符合
环境质量要求	（1）禁止准入不符合广东省及清远市对重金属污染管理要求政策的项目或者生产工序； （2）钢铁、化工、制浆造纸、印染、鞣革、发酵酿造、电镀（含配套电镀）等排放重金属及高污染高能耗项目改、扩建，废水产生量和重金属污染物产生量等指标要达到国际清洁生产先进水平，实现增产减污；	（1）项目不涉及重金属； （2）项目属于化工行业，不涉及重金属；不属于高能耗高污染项目，使用电能，由市政供电，属于清洁能源；	符合
资源利用效率	（1）禁止准入不满足行业清洁生产要求的项目； （2）新建项目废水产生量等指标要达到国际清洁生产先进水平；新建项目其他指标和改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平；	（1）项目使用电能，属于清洁能源， （2）项目不属于“两高”项目，无工艺废水，无外排生产废水；	符合

（2）与《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书》、《广清经济特别合作区广佛

(佛冈)产业园产业发展规划环境影响报告书》相符性分析

表 1-3 本项目与园区规划环评及审查意见的符合性分析

规划内容		本项目情况	相符性分析	
《清远市生态环境局关于印发<广清经济特别合作区广佛(佛冈)产业园产业发展规划环境影响报告书审查意见>的函》(清环函(2023)40号)	规划范围	本次产业规划范围为东至江坳村集中建设区附近,南至354省道,西至京港澳高速,北至汕湛高速,用地面积11.53km ² (17300亩),与《广清经济特别合作区广佛(佛冈)产业园一期控制性详细规划修改》中的用地范围一致	项目位于园区内,用地为工业一类用地,与《广清经济特别合作区广佛(佛冈)产业园一期控制性详细规划修改》一致	符合
	产业定位	发展定位为粤港澳大湾区生物医药制造中心、广东省智能装备制造基地、新一代信息技术产业协同示范区、现代服务业创新示范区。本产业规划重点产业为生物医药、新材料、智能装备制造和精细化工。	项目属于“C2662--专项化学用品制造”行业,不属于园区禁止类和限制类产业;	符合
规划园区管控要求		本项目情况	相符性分析	
《广清经济特别合作区广佛(佛冈)产业园产业发展规划环境影响报告书》	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】以生物制药、新材料、智能装备制造、精细化工为主导产业。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)、专业电镀、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目;禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电(线)路板、废五金(进口)、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目;禁止新建向河流排放一类污染物和持久性有机污染物的项目。 1-3.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区加强达标监管,有序推进区域内行业企业提标改造	1-1.【产业/鼓励引导类】项目属于“C2662--专项化学用品制造”行业,不属于园区禁止类和限制类产业。 1-2.【产业/禁止类】非禁止类项目,项目不涉及和不排放一类污染物和持久性有机污染物的项目。 1-3.【大气/鼓励引导类】项目位于大气重点管控区,废气污染物排放符合标准	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构,推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。 2-2.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设,全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热,积极促进用热企业向园区集聚。 2-3.【能源/禁止类】天然气管网覆盖范围内,禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉,其他区域禁止新建每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉。	2-1,项目优先采用新能源运输车辆; 2-2,项目使用电能,属于清洁能源; 2-3,项目不新建锅炉	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】加快园区配套污水处理设施及管网建设。 3-2.【水/限制类】核定园区范围内园区污染物排放总量控制值为:化学需氧量253.18t/a,氨氮12.66t/a。 3-3.【大气/限制类】强化工业生产企业全过程环保管理,推进涉工业炉窑企业综合整治,全面加强有组织和无组织排放管控。 3-4.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。 3-5.【大气/限制类】核定园区范围内园区污染物排放总量控制值为:二氧化硫33.124t/a,氮氧化物360.323t/a,颗粒物169.873t/a, VOCs325.102t/a。	3-1.项目属于园区广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂纳污范围,亦铺设污水管道,项目污水预处理达标后进入园区污水处理站处理深度处理。 3-2 项目废水排放化学需氧量0.0216t/a,氨氮0.0026t/a,在园区总量控制范围。 3-3.项目废气经收集处理后可达标排放,符合标准; 3-4\3-5,项目vocs排放量为0.0092t/a,不需要减量	符合

		<p>3-6.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。</p> <p>3-7.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。</p> <p>3-8.【固废/鼓励引导类】围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节，推进工业园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设，率先实现工业园区内固体废物减量化、资源化和无害化。</p> <p>3-9.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。</p>	<p>替代；颗粒物 0.0462t/a；</p> <p>3-6，项目投产后，执行 A 级企业管理要求；</p> <p>3-7，不涉及；</p> <p>3-8，项目固废可得到有效处置；</p> <p>3-9（1）项目使用电能，属于清洁能源，</p> <p>（2）项目不属于“两高”项目，无工艺废水，无外排生产废水；</p>	
	环境风险管控	<p>4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>4-2.【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。</p> <p>4-3.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。</p> <p>4-4.【风险/综合类】强化园区污水处理设施管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对滙江水质的影响。</p>	<p>4-1，项目本项目拟设置符合规范且满足需求的一般固废仓和危废仓，固体废物贮存、运输、利用和处置过程中采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>4-2，项目将按法律法规制定突发环境事件应急预案，建立企业-园区--生态环境管理部门联动机制；</p> <p>4-3，项目拟对原料和成品仓库、生产车间、危废仓等重点环境风险单元进行重点管理。</p> <p>4-4，项目将按法律法规制定突发环境事件应急预案</p>	符合

2、与《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告审查意见》（清环函（2018）881号）相符性分析

①**本集聚区内厂企生产过程须采取有效废气收集、处理措施，减少废气排放量，大气污染物排放应满足相关排放标准限值要求**

项目建成后生产废气收集后经“水喷淋”装置处理后经 25m 高排气筒排放，废气污染物均能够满足其所对应的排放限值要求，符合审查意见的要求。

②**按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置**

本项目产生的生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理；废包装袋等一般工业固

废交由资源回收单位处理；危险废物交由有危险废物处理资质的单位处理。

综上，本项目各类固体废物均能够分类收集和处置，符合审查意见的要求。

③集聚区内项目建设应按照国家 and 广东省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。企业污染治理设施竣工后，须按有关规定进行环境保护验收，经验收合格后方可投入生产或者使用

本项目将严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，按照本评价的要求，落实污染防治和生态保护措施，项目配套的污染防治措施和生态保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。项目污染治理设施竣工后，将严格按照有关规定的要求进行环境保护验收，经验收合格后再投入生产或者使用。

3、与《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书审查意见的函》（清环函〔2023〕40号）相符性分析

表 1-4 本项目与（清环函〔2023〕40号）审查意见符合性分析一览表

序号	文件要求	项目情况	是否符合
1	进一步优化园区用地规划。入园工业企业和园区内外的居民点等环境敏感点之间需合理设置环境防护距离，必要时设置防护绿地，环境防护距离内不得规划建设集中居住区、学校、医院等环境敏感点。规划实施中应充分保障园区内一定比例的公共防护绿地及水体等生态空间用地。	本项目周边涉及居民点等环境敏感点，影响主要环境空气影响。项目废气处理后可达标排放，经大气环境稀释和净化作用后对居民点影响很小	符合
2	严格执行报告书提出的生态环境准入清单，合理控制园区发展规模和开发强度，园区主要污染物排放总量应控制在报告书提出的总量控制指标建议值以内。	本项目不属于报告书提出的限制禁止引入项目。项目 vocs 排放量为 0.0092t/a，不需要减量替代；颗粒物 0.0462t/a；远小于规划环评审查意见核定园区范围内园区污染物排放总量控制值，符合园区污染物排放总量控制要求。	符合
3	区内企业应优先利用园区集中供热设施，并按照有关要求强化涉 VOC 企业治理设施水平，严格控制无组织排放，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放，减少大气污染物对周边居民影响。落实国家和省、市有关要求，推动产业园区碳减排工作	本项目不涉及供热设施。项目废气处理后可达标排放，经大气环境稀释和净化作用后对居民点影响很小	符合

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

项目生产金属表面处理剂，属于化学试剂；根据《国民经济行业分类》(GB/T4757-2017)，项目属于“C2662--专项化学用品制造”行业；

项目生产设备、生产工艺及产品均未列入国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的限制、淘汰类产业的项目，属于允许类；根

据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于禁止准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业。本项目不使用或生产《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》所列的淘汰落后生产工艺装备和产品。

综上所述，因此，本项目符合国家有关产业政策规定。

2、选址合理性分析

本项目位于广东省佛冈县汤塘镇广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园广州大道中1号20栋，项目属于工业生产项目，项目生产厂房所在地为“M1-一类工业用地”（附图5-2），符合《广清特别合作区广佛（佛冈）产业园一期控制性详细规划修改》及批复（佛府函[2021]30号）的要求，因此，可从事工业生产项目，本项目选址合法合理。

3、与“三线一单”的相符性分析

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

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）和《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）的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表，附图10。

表 1-6 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

类别	文件要求	项目对照分析情况	结论
1、总体要求			
1.1 生态保护红线	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，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	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，项目建设用地不涉及划定的生态红线区域。	符合
1.2 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V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5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。	本项目周围大气环境质量、地表水环境质量、地下水环境质量、声环境质量、土壤环境质量均能够满足相应的质量标准，本项目排放的各类污染物均达标排放，对环境影响较小，符合环境质量	符合

		底线要求。	
1.3 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。	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源、原辅材料等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，不突破资源利用上限要求。	符合
1.4 编制生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于上述目录明文规定的限制类及淘汰类产业项目，属于允许类产业项目。	符合
2、生态环境分区管控			
2.1 北部生态发展区”区域管控要求	区域布局管控要求。 大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭地区保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	符合
	能源资源利用要求。 进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	本项目用电由市政部门提供，不涉及燃煤锅炉使用。设备用能均为电能，属于清洁能源，符合调整能源结构要求。	符合
	污染物排放管控要求。 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	本项目无重金属污染物排放；不排放氮氧化物，vocs 排放量为 0.0092t/a，低于 300kg/a，不需要等量替代。本项目无外排生产废水，生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入广佛（佛冈）产业园污水处理厂深度处理。	符合

2.2 环境 管控单元 总体管控 要求	<p>环境风险防控要求。逐步强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。</p>	<p>本项目拟设置风险防范措施建立完善的风险防控体系；本项目原辅材料和产品不涉及重金属。</p>	符合
	<p>重点管控单元。以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p> <p>省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p>	<p>本项目位于属于重点管控单元。</p> <p>项目所在区域不属于省级以上工业园区重点管控单元，广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园已开展规划环评。</p>	符合
	<p>水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。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。以城镇生活污水为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。</p>	<p>本项目无外排生产废水，生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入广佛（佛冈）产业园污水处理厂深度处理。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>本项目属于大气环境受体敏感类重点管控单元。项目不产生和不排放有毒有害大气污染物项目，项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料；</p>	符合
<p>综上所述，项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。</p>			

根据在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的分析结果，本项目位于陆域环境管控单元中的广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园重点管控单元（ZH44182120002）、水环境管控分区中的四九河清远市汤塘镇控制单元（YS4418213210001）、生态空间一般管控区中的佛冈县生态空间一般管控区（YS4418213110001）及大气环境管控分区中的汤塘镇大气环境高排放重点管控区（YS4418212310005），详见附图 12。

表 1-7 本项目与产业园区“三线一单”平台中注意项具体内容相符性分析

环境管控单元		与“三线一单”的符合性分析结果		
		管控要求	符合性分析	
陆域环境管控单元	广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园重点管控单元（ZH44182120002）	区域布局管控	一期以生物制药、新材料、智能装备制造、精细化工为主导产业。	项目属于化工行业，非园区禁止引入产业（见表 1.5 分析），符合
			禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目，符合清远市优化产业布局或强链补链工作要求的项目除外；禁止新建向河流排放一类污染物和持久性有机污染物的项目。	项目不属于上述禁止行业，不向外排放一类污染物和持久性有机污染物
			大气环境高排放重点管控区加强达标监管，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目废气经收集后，送入一套“水喷淋”装置（编号 TA001）处理后排气筒高空排放，符合标准达标排放。符合
			鼓励清远市辖区内工业企业入园发展，迁建入园的工业企业匹配度需达到 A 类或 B 类且与园区产业方向不冲突。	本项目为新建项目，位于佛冈县汤塘镇广佛（佛冈）产业园园区内。符合
	污染物排放管控		加快园区配套污水处理设施及管网建设。	项目生活废水经预处理达标后，通过园区管网排至广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理。符合
			规划环评审查意见核定园区一期范围内园区污染物排放总量控制值为：化学需氧量 253.18t/a，氨氮 12.66t/a。	本项目化学需氧量排放量为 0.0216t/a，氨氮 0.0026t/a，排放量低于园区排放总量控制值。符合
			强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。	本项目废气经收集后，送入一套“水喷淋”装置（编号 TA001）处理后排气筒高空排放，未收集废气经加强通风后无组织排放。符合
			氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	本项目 vocs 排放量为 0.0092t/a，低于 300kg/a，不需要减量替代。符合

				<p>规划环评审查意见核定园区一期范围内园区污染物排放总量控制值为：二氧化硫 33.124t/a，氮氧化物 360.323t/a，颗粒物 169.873t/a，VOCs325.102t/a。</p> <p>本项目 vocs 排放量为 0.0092t/a，不需要减量替代；颗粒物 0.0462t/a，各污染物排放量均低于园区排放总量控制值。</p>
				<p>推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。</p> <p>本项目拟根据《广东省重点 VOCs 行业分级规则（征求意见稿）》A 级企业管理要求运营；符合</p>
				<p>重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。</p> <p>本项目不涉及重金属。</p>
				<p>围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节，推进工业园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设，率先实现工业园区内固体废物减量化、资源化和无害化。</p> <p>本项目一般固体废物储存在一般固体废物暂存间，危险废物储存在危险废物暂存间，贮存场所的建设符合相关规范要求。符合</p>
				<p>现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。</p> <p>本项目不涉及重金属。符合</p>
		环境 风险 防控		<p>建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。</p> <p>项目建成后根据相关要求，按要求制定应急管理体系，定期开展应急演练，建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系。符合。</p>
				<p>加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。</p> <p>项目具有潜在的泄漏事故发生，拟采取有效的泄漏事故风险防范和应急措施，建立完善突发环境事件应急管理体系。符合</p>
				<p>强化园区污水处理设施管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对滘江水质的影响。</p> <p>项目将做好防渗防漏措施，建成后做好日常检修和排查，拟定期组织演练，避免发生突发环境事件，可有效避免产生废水事故排放。符合</p>
				<p>产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>固废和危废各自设置单独的暂存场所，同时有妥善地处置措施，确保零排放。符合</p>
		资源 能源 利用		<p>优化调整交通运输结构，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。</p> <p>本项目运输过程优先使用新能源运输车辆，根据实际情况优化调整交通运输结构。</p>
				<p>加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。</p> <p>本项目设备使用电能。</p>
				<p>天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。</p> <p>本项目不涉及燃煤锅炉。</p>
				<p>强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。</p> <p>本项目使用机油进行设备维护，对贮存、流通、使用、贸易等全流程监管。</p>
水	四九河清	污染	<p>规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依</p> <p>本项目不属于以上项目。</p>	

环境 管 控 分 区	远市汤塘镇控制单元 (YS4418213210001)	物排放管 控	法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施,防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。		
			加快园区配套污水处理设施及管网建设。	项目废水经处理达标后,通过园区管网排至广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂深度处理。	
			加快汤塘镇镇区、广佛(佛冈)产业园、佛冈县聚宝B区产业园、三井工业园等工业集聚区污水配套管网建设,推进污水处理设施提质增效,推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	本项目位于佛冈县汤塘镇广佛(佛冈)产业园园区内;项目废水经处理达标后,通过园区管网排至广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂深度处理。	
			现有项目逐步提升达到国内先进水平,新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平,重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	本项目使用电能,不涉及重金属。	
	环境 风 险 防 控		强化园区污水处理设施管理,完善应急措施,定期开展突发环境事件应急演练,避免事故废水对纳污水体水质的影响。	项目建设后完善应急措施,做好日常检修和巡查,定期开展突发环境事件应急演练。	
			建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系,增强园区风险防控能力,开展环境风险预警预报,加强园区及入园企业环境应急设施整合共享,逐步实现企业事故应急池互联互通。	项目建成后应配备环境应急物资和装备,提升风险预警和应急处置能力。	
			强化汤塘镇污水处理厂管理,完善应急措施,定期开展突发环境事件应急演练,避免事故废水对濠江水质造成影响。	项目建设后,完善应急措施,定期开展突发环境事件应急演练。	
	大气 环 境 管 控 分 区	汤塘镇大气环境高排放重点管控区 (YS4418212310005)	区域 布 局 管 控	引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展,大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管、有序推进行业企业提标改造。	本项目所在的广佛产业园属于工业集聚区;项目外排大气污染物经采取相应治理设施后均能达标排放。
			污 染 物 排 放 管 控	强化工业生产企业全过程环保管理,推进涉工业炉窑企业综合整治,全面加强有组织和无组织排放管控。	本项目废气经收集后,送入一套“水喷淋”装置(编号TA001)处理后排气筒高空排放,未收集废气经加强通风后无组织排放。
				推动实施《VOCs排放企业分级管理规定》,强化B、C级企业管控,推动C级、B级企业向A级企业转型升级。	本项目拟根据《广东省重点VOCs行业分级规则(征求意见稿)》A级企业管理要求运营。
环 境 风 险 防 控			建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制,实现信息、治理技术、减排成果共享,提升区域生态环境质量。	项目配置了风险防范措施,可确保突发环境事件不影响周边环境,符合环境风险管控要求。	
生态 空 间 一 般 管 控 区	佛冈县生态空间一般管控区 (YS4418213110001)	区域 布 局 管 控	根据资源环境承载能力,引导产业科学布局,合理控制开发强度,维护生态环境功能稳定。	项目执行区域生态环境保护的基本要求。	

(2) 与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2022年版)的符合性分析

本项目位于佛冈县汤塘镇广佛(佛冈)产业园园区内,环境管控单元编码:ZH44182120002,属于广清经济特别合作区广佛(佛冈)产业园重点管控单元,根据《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2022年版)要求,对项目“三

线一单”进行符合性分析，详细的分析见下表：

表 1-8 与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2022 年版）的符合性分析表

序号	管控要求	具体要求	相符性
1、主要目标			
1.1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 4477.95 平方公里，占全市陆域国土面积的 23.52%；一般生态空间面积 4051.73 平方公里，占全市陆域国土面积的 21.28%。	本项目用地内及周边无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜等生态保护目标，符合生态保护红线要求。
1.2	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控断面优良水质比例达 100%，省控断面优良水质比例达到或优于省下达目标，全面消除劣 V 类水体；水功能区达标率优良水质比例达到或优于省下达目标；城市集中式饮用水水源达标率 100%。大气环境质量稳中向好，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到或优于省下达目标，土壤环境风险得到管控。	项目所在区域环境空气质量为二类功能区，该地区的环境空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。滃江河为 III 类水体，清远市生态环境局官网公开资料说明，滃江河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。项目产生的废气、废水处理均达标排放，对周边环境影响在可接受范围内；生产设备均采用减震降噪措施；固体废物得到有效处理。项目的建设不会导致区域环境质量下降，符合环境质量底线要求。
1.3	资源利用上线	强化节约集约循环利用，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和省下达的总量和强度控制目标，按照省要求年限实现碳达峰。	项目使用的能源主要为电能，生产不使用高污染燃料，不设置燃煤锅炉，且资源消耗在合理范围，不涉及突破所在地资源的问题，符合资源利用上限要求。
2、全市生态环境准入共性清单			
2.1	区域布局管控要求	<p>大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区的保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建以生态控制区、生态廊道和城市生态绿心为主体的生态体系，巩固北部生态屏障。强化供水通道水质保护，进一步加强北江生态保护及入河重要支流治理。</p> <p>紧扣“一体化”和“高质量”两个关键，以广清经济特别合作区、国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区为抓手，推动清远市南部地区积极融入粤港澳大湾区，带动清远市北部地区高质量发展。大力培育和发展电子信息、汽车零配件、先进材料、生物医药、绿色食品等战略性支柱产业以及前沿新材料、安全应急等战略性新兴产业，促进产业结构转型和全面提升产业发展层次，实施产业延链强链工程，鼓励产业强链补链项目准入，促进产业集群发展。</p> <p>推进陶瓷、水泥、有色金属等传统产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。鼓励产业升级改造，依法依规关停落后产能，引导不符合规划的产业项目逐步退出。加快构建便捷畅通的现代综合交通体系，推动高铁、公路、轻轨等建设，推进北江航道进一步扩能升级。</p>	项目不属于禁止开发建设活动、限制开发建设活动，因此，本项目符合区域布局管控要求。

		<p>(1) 禁止开发建设活动的要求</p> <p>禁止新建炼钢炼铁（产能置换项目除外）、电解铝、水泥（粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）等高耗能行业；禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目；禁止在依法合规设立并经规划环评的产业园区外新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、含有碳化、炼化及硫化工艺的橡胶等高风险项目；禁止新建园区外的专业电镀、专业印染、化学制浆、废塑料等项目；禁止新增含碳化、炼化、硫化等污染工序的废橡胶加工项目。禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。</p> <p>禁止新建煤气发生炉（高污染燃料禁燃区外统一建设的清洁煤制气中心除外）。城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。禁止在城市建成区内开展露天烧烤活动，室内烧烤必须配备高效油烟净化设施。</p> <p>禁止新建、改建、扩建直接向超标水体排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。禁止在城市建成区（工业园区内除外）新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目，禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目；列入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。</p> <p>(2) 限制开发建设活动的要求</p> <p>新建危险废物、一般工业固废、污泥、餐厨废弃物等固体废物综合利用及处置，项目须与当地需求相匹配。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。</p> <p>严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。</p> <p>(3) 适度开发建设活动的要求</p> <p>一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，和生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，以及依法进行的人工商品林采伐和树种更新等经营活动。</p>	
2.2	能源资源利用要求	<p>优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。推进工业园区和产业集聚区集中供热。推进天然气利用工程，大力发展城镇燃气，推动工业“煤改气”，加快交通领域 CNG 汽车和内河船舶“油改气”。高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用清洁能源，禁止销售、燃用高污染燃料。严格实施水资源刚性约束制度。加强水资源配置，保障清远及粤港澳大湾区用水安全。积极建设节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。城市园林绿化用水推广使用喷灌、微灌等节水浇灌方式，</p>	项目使用能源主要为电能。符合要求

		<p>优先使用雨水和再生水，减少直接使用自来水灌溉。落实北江流域重要控制断面生态流量保障目标。坚持最严格的节约集约用地制度，促进节约集约用地，清理处置批而未供、闲置土地和低效工业用地。鼓励工业上楼，推进园区标准厂房建设。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局。</p>	
2.3	污染物排放管控	<p>落实重点污染物总量控制要求，扎实推进主要污染物总量减排工作，完成主要污染物总量减排目标。严格区域削减要求，未完成环境改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施区域削减措施；园区规划环评新增污染物总量需制定区域总量替代方案。重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。</p> <p>不达标流域新建、改建、扩建项目需满足区域减量替代削减要求。推进化工、印染、电镀、铝型材等重点行业水污染专项治理、清洁生产改造，推进畜禽养殖污染、农业面源污染治理，保护重点流域、区域和湖泊生态环境。鼓励在滄江、龙塘河、乐排河、漫水河、沙埗溪等流域开展流域整治工程。加快推进整县村镇污水处理工程，加快生活污水收集管网建设，全面推进污水处理设施提质增效，加强城镇生活污水收集管网的日常养护。</p> <p>加强工业企业大气污染综合治理，推进化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。强化城市扬尘、餐饮油烟、移动源尾气污染、露天焚烧等防治，切实改善大气环境质量。</p> <p>推进农药、农田化肥减量增效行动，加强测土配方施肥，创新和推广生态农业种植模式。推进土壤污染风险管控或治理修复工作，积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式，探索畜禽粪便焚烧发电模式。</p>	<p>项目废气经处理后均能达标排放，无生产废水。项目属于化工，拟根据《广东省重点 VOCs 行业分级规则（征求意见稿）》A 级企业管理要求运营。符合要求</p>
2.4	环境风险防控要求	<p>建立健全市级、县（市、区）级、区域环境风险应急体系。建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。落实省、市环境风险分级分类管理要求，持续深化工业污染源综合防治。</p> <p>建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量。加强跨市非法转移倾倒处置固体废物案件的信息共享，互通溯源技术及侦查手段。</p> <p>加强北江及支流重要流域上中游水环境风险防控，督促重点环境风险源和环境敏感点完善风险防范措施，提升风险管理水平，降低事故风险。加强船舶溢油应急处置能力建设。</p> <p>强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，严控重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，加强危险废物全过程监管。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。推进智慧应急管控平台和应急指挥中心建设，构建“全域覆盖、分级汇聚、纵向联通、统一管控”的大数据体系，完善应急管理数据接入、处理、共享交换、管理、服务等数据治理服务能力。加强环境监测能力建设，开展环境应急物资普查，强化环境应急物资装备，提升风险预警和应急处置能力。</p>	<p>项目不在流域上游生态保护与水源涵养区域范围，废水、废气处理达标后排放，工业固体废物均得到有效处置。项目建设过程中同时落实环境风险设施，配备环境应急物资和装备，建成后编制环境应急预案，完善突发环境事件应急管理体系，项目的环境风险防控措施符合环境风险防控要求。符合要求</p>
3、清远市南部地区地区准入清单			

3.1	区域布局 管控要求	<p>支持国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区内清城区源潭镇、清新区南部四镇（太和镇、太平镇、山塘镇、三坑镇）、佛冈县汤塘片区、英德市连樟样板区等区域率先打造城乡产业协同发展先行区，搭建产业园区、农业产业园、田园综合体、特色小镇等城乡产业协同发展平台。</p> <p>高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设，引导工业项目科学布局，促进省级以上各类开发区、产业园扩容提质，有效承接大湾区和国内发达地区产业转移。重点打造汽车零配件、大数据应用、生物制药与生命健康、高端智能装备制造、现代仓储物流等产业集群，建成全面融入粤港澳大湾区先导区、“一核一带一区”区域协调发展示范区。</p> <p>清远高新技术产业开发区（百嘉工业园片区）和广州（清远）产业转移工业园（石角片区）不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。洲心街道、凤城街道、百嘉工业园片区、东城街道、太和镇内限制建设制鞋、皮革、家具、工业涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、涉及喷漆工序的汽车（摩托车）维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉 VOCs 排放的低效产业项目，限制新建（开）堆场沙场、水泥粉磨站、机动车检测站、机动车教练场、大型货运停车场、裸地停车场，以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站等涉粉尘排放项目；严格限制新建规划外的加油站；限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源燃料；清城区内禁止新建综合利用基地（园区）外的废塑料项目。</p>	<p>本项目属于清远市南部地区，项目产品为金属表面处理剂。项目不在区域布局管控禁止和限制区域内，不属于禁止和限制项目，因此项目符合区域布局管控要求。</p>
3.2	能源资源 利用要求	<p>进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展。</p>	<p>本项目使用能源为电能，项目用电由市政部门提供。符合要求</p>
3.3	污染物排 放管控	<p>推进陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。</p>	<p>本项目属于化工行业，项目主要从事金属表面处理剂生产，项目不使用高挥发性有机物含量的原、辅材料，且采取了有效的废气、废水、固体废物治理措施，有效地减少了污染物的排放，项目的污染物排放符合污染物排放管控要求。</p> <p>本项目废气经收集后，送入一套“水喷淋”装置（编号TA001）处理后经排气筒排放，符合标准。符合要求</p>
3.4	环境风险 防控要求	<p>强化水污染联防联控，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理。</p>	<p>本项目不涉及北江引水工程水源地。</p>
<p>综上所述，本项目符合《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2022年版）相关要求。</p> <p>4、“两高”项目与“碳排放环境影响评价”判定情况</p> <p>4.1“两高”项目判定</p> <p>（1）与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源</p>			

(2021)368号)、《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》(粤发改能源函〔2022〕1363号)相符性分析

根据《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》(粤发改能源(2021)368号),实施方案所指“两高”行业,是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目,是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序,年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项

表 1-9“两高”行业高耗能高排放产品或工序

行业	高耗能高排放产品或工序
煤电	常规燃煤发电机组、燃煤热电联产机组、煤矸石发电机组
石化	炼油、乙烯
化工	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、钛白粉、炭黑、合成氨、尿素、磷酸铵、磷酸二铵、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、二苯基甲烷二异氰酸酯、乙二醇、乙酸乙烯酯、1,4丁二醇、聚氯乙烯树脂等
钢铁	炼铁、炼钢、铁合金冶炼等
有色金属	铅冶炼、锌冶炼、再生铅、铜冶炼、铝冶炼、镍冶炼、金精炼、稀冶炼等
建材	水泥、建筑石膏、石灰、预拌混凝土、水泥制品、烧结墙体材料和泡沫玻璃、平板玻璃和铸石、玻璃纤维、建筑卫生陶瓷、日用陶瓷、炭素、耐火材料、砖瓦等
煤化工	煤制合成气(一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气)、煤制液体燃料(甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料)等
焦化	焦炭、石油焦(焦炭类)、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物焦油等

项目生产产品为金属表面处理剂,属于化工“C2662--专项化学用品制造”行业,不属于“生产高耗能高排放产品”;项目生产使用电能,生产工艺为单纯的物理搅拌混合和分装,不涉及化学反应,不属于“具有高耗能高排放生产工序”。

根据《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》,广东省“两高”项目管理目录见下表:

表 1-10 广东省“两高”项目管理目录

序号	行业	国民经济行业分类代码		“两高”产品或工序
		大类	小类	
1	煤电	电力、热力生产和供应(44)	燃煤(煤矸石)发电(4411)	/
			燃煤(煤矸石)热电联产(4412)	/
2	石化	石油、煤炭及其他燃料加工业(25)	原油加工及石油制品(2511)	/
3	焦化		炼焦(2521)	煤制焦炭
			兰炭	

4	煤化工		煤制液体燃料生产（2523）	煤制甲醇
				煤制烯烃
				煤制乙二醇
5	化工	化学原料和化学制品制造业（26）	无机酸制造（2611）	硫酸
				硝酸
			无机碱制造（2612）	烧碱
				纯碱
			无机盐制造（2613）	电石
			有机化学原料制造（2614）	乙烯
				对二甲苯（PX）
				甲苯二异氰酸酯 TDI
				二苯基甲烷二异氰酸酯
				苯乙烯
				乙二醇
				丁二醇
				乙酸乙烯酯
			其他基础化学原料制造（2619）	黄磷
			氮肥制造（2621）	合成氨
				尿素
				碳酸氢铵
磷肥制造（2622）	磷酸一铵			
	磷酸二铵			
钾肥制造（2623）	硫酸钾			
初级形态塑料及合成树脂制造（2651）	聚丙烯			
	聚乙烯醇			
	聚氯乙烯树脂			
合成纤维单（聚合）体制造（2653）	精对苯二甲酸（PTA）			
化学试剂和助剂制造（2661）	炭黑			
6	钢铁	黑色金属冶炼和压延加工业（31）	炼铁（3110）	高炉工序
			炼钢（3120）	转炉工序
				电弧炉冶炼
铁合金冶炼（3140）	/			
7	有色金属	有色金属冶炼和压延加工业	铜冶炼（3211）	/
			铅冶炼（3212）	矿产铅

8	(32)	再生铅	
		锌冶炼 (3212)	/
		镍钴冶炼 (3213)	/
		锡冶炼 (3214)	/
		铋冶炼 (3215)	/
		铝冶炼 (3216)	/
		镁冶炼 (3217)	/
		硅冶炼 (3218)	/
		金冶炼 (3221)	/
		其他贵金属冶炼 (3229)	/
		稀土金属冶炼 (3232)	稀土冶炼
	非金属矿物制品业 (30)	水泥制造 (3011)	水泥熟料
		石灰和石膏制造 (3012)	建筑石膏、石灰
		水泥制品制造 (3021)	预拌混凝土
			水泥制品
		隔热和隔音材料制造 (3034)	烧结墙体材料和泡沫玻璃
		平板玻璃制造 (3041)	熔窑能力大于 150t/d 玻璃；不包括光伏压延玻璃、基板玻璃
		建筑陶瓷制品制造 (3071)	/
	卫生陶瓷制品制造 (3072)	/	
<p>备注：若上述“两高”产品或工序为空白，则该分类下所有企业纳入“两高”企业管理；若标明产品或工序，则仅涉及该产品或工序的企业纳入“两高”企业管理。企业分类非上述小类，但企业实际生产工序或半成品在上述目录，也应纳入“两高”企业管理</p> <p>项目生产产品为金属表面处理剂，属于化工“C2662--专项化学用品制造”行业，未列入《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》。</p> <p>综上所述，项目不属于《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源(2021)368号）的规定的“两高”项目，也不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》。</p> <p>4.2、“碳排放环境影响评价”判定情况</p> <p>根据《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346号），组织部分省份（河北省、吉林省、浙江省、山东省、广东省、重庆市、陕西省）开展重点行业（包括电力、钢铁、建材、有色、石化和化工等重点行业）建设项目碳排放环境影响评价试点，对照该文件的附件1，广东省属</p>			

试点地区之一，试点行业为石化行业。

而根据《关于开展石化行业建设项目碳排放环境影响评价试点工作的通知》（粤环办函〔2021〕78号）要求，广东省需要开展碳排放影响评价试点项目为：列入《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017，按第1号修改单修订）中“2511 原油加工及石油制品制造”“2522 煤制合成气生产”“2523 煤制液体燃料生产”小类。

本项目为 C2662--专项化学用品制造，不属于名录之内，不要求开展碳排放影响评价。

5、与相关生态环境保护法律法规相符性分析

5.1、与《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日修正）的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》：“第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。”……“第三十条：严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。鼓励企业采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放。”

本项目生产金属表面处理剂，属于化工“C2662--专项化学用品制造”行业；所用原料中（水性丙烯酸乳液）为低 VOCs 含量的原料，其余原料不含 VOCs；生产过程为单纯的物理搅拌混合，不涉及化学反应，生产过程中产生的废气采用“管道直连”和“密闭车间+围帘+集气罩”方式收集，废气经“水喷淋”处理后经排气筒高空排放，可满足相关要求。

因此，项目与《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日修正）是相

符合的。

5.2、与《广东省水污染防治条例》（2021年9月29日修正）的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》：“第二十八条：排放工业废水的企业应当采取有效措施收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。”

项目纯水制备浓水用于废气处理喷淋塔，喷淋塔废水作危废处理，无外排工业废水，与《广东省水污染防治条例》（2021年9月29日修正）是相符的。

5.3 与《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》（自2020年1月1日起施行）相符性分析

根据《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》：“第十条从事服装干洗和机动车维修等服务活动的经营者应当按照国家有关标准或者要求设置异味和废气处理装置等污染防治设施并保持正常使用，防止影响周边环境。

化工行业、建筑装饰装修行业、家具制造行业、船舶制造行业、印刷和制鞋行业、皮革和塑胶行业等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。”

本项目生产金属表面处理剂，属于“C2662--专项化学用品制造”行业；所用原料中（水性丙烯酸乳液）为低VOCs含量的原料，其余原料不含VOCs；生产过程为单纯的物理搅拌混合，不涉及化学反应，生产过程中产生的废气采用“管道直连”和“四周围帘+集气罩”方式收集，废气经“水喷淋”处理后经排气筒高空排放，可满足相关要求。

因此，项目与《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》（自2020年1月1日起施行）相符。

6、环境功能区相符性分析

①大气环境

项目所在区域属环境空气质量二类功能区（附图8）。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合环境空气功能区划分要求。

②地表水环境

项目属于广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂的纳污范围；附近水体为濠江（佛冈县城湖滨—北江与浚江交汇处），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环

[2011]14号)，潞江（佛冈县城湖滨—北江与浏江交汇处）属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》Ⅲ标准。项目所在地不在饮用水源保护区范围内（附图6-1和附图6-2），符合要求水环境功能区划要求。

③声环境

根据《清远市声环境功能区划分方案（2024年修订版）》“四、声环境功能区类别---（三）3类声环境功能区适用区域以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域”；项目所在地块属于工业园区，以工业生产为主；结合《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书》及《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书》，园区内工业区执行3类标准；因此本项目声环境功能区划属声环境3类区（附图7），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目建成后噪声经有效的隔声、降噪等措施，可使项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。因此项目建设与声环境功能区划要求相符。

7、生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表 1-11 项目与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

规划名称	规划内容	本项目情况	是否相符
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）	根据文件要求：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目生产金属表面处理剂，属于“C2662--专项化学用品制造”行业；投产后将建立原辅材料台账，实施VOCs精细化管理所用原料中（水性丙烯酸乳液）为低VOCs含量的原料，其余原料不含VOCs；生产过程中产生的废气采用“管道直连”和“四周围帘+集气罩”方式收集，废气经“水喷淋”处理后经排气筒高空排放，可满足相关要求	符合
《清远市生态环境保护“十四五”规划》（2022年12月）	“大力推进挥发性有机物（VOCs）深度治理。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，在重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系，实施VOCs精细化管理。加强储油库、加油站等VOCs排放治理，推动安装油气回收自动监控系统。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。严格实施VOCs排放企业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮深化治理，推进重点监管企业安装在线监测设备。强化对中小型企业涉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。推进因地制宜统筹规划建设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，深入推进重点企业实施泄漏检测与修复（LDAR）”		

<p>《佛冈县生态环境保护“十四五”规划》(2023年6月)</p>	<p>工作。开展重点区域 VOCs 走航监测，加强主要工业园的 VOCs 监管监测力量，提高涉 VOCs 执法监管能力。”</p> <p>根据《佛冈县生态环境保护“十四五”规划》(2023年6月)：“大力推进挥发性有机物(VOCs)深度治理。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，在化工、包装印刷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，实施 VOCs 精细化管理。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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮深化治理，推进重点监管企业安装在线监测设备。强化对中小型企业涉 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。开展无组织排放源排查，深入推进重点企业实施泄漏检测与修复(LDAR)工作。”</p>		
<p>8、与大气、水、土壤污染防治相关符合性分析</p> <p>8.1、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58 号)相符性分析</p> <p>根据《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58 号)可知：</p> <p>“广东省 2021 年大气污染防治工作方案：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企业，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。推进汽车维修企业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体分涂料替代溶剂型涂料。”</p> <p>“广东省 2021 年水污染防治工作方案：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</p>			

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、一水多用和阶梯利用。”

“**广东省 2021 年土壤污染防治工作方案**：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。加强工业固体废物处理处置，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”。

本项目生产金属表面处理剂，属于“C2662--专项化学用品制造”行业；所用原料中（水性丙烯酸乳液）为低 VOCs 含量的原料，其余原料不含 VOCs；生产过程为单纯的物理搅拌混合，不涉及化学反应，生产过程中产生的废气采用“管道直连”和“四周围帘+集气罩”方式收集，废气经“水喷淋”处理后经排气筒高空排放，可满足相关要求。项目无外排工业废水，不涉及镉等重金属，生产厂房满足防扬散、防流失、防渗漏等要求，对周边环境影响很小。

因此，项目与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相关要求相符。

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

根据文件要求：

（1）有效管控建设用地土壤污染风险

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

（2）加强污染源头预防、风险管控和修复

落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两区两场”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。

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

本项目不属于从事土地开发利用活动、不涉及重金属等污染物，项目建成后拟对车间进行全面硬底化，一般固废暂存场所及危废暂存间按要求做好防渗措施，不会对土壤及地下水造成污染。因此本项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）相符。

8.3 与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》(粤办函(2023)50 号)相符性分析

文件要求“(二)开展大气污染防治减排行动。4.推进重点工业领域深度治理—加强低 VOCs 含量原辅材料应用;6.清理整治低效治理设施—开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治—严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)”。

项目生产过程中产生的废气采用“管道直连”和“四周围帘+集气罩”方式收集，项目 VOCs 废气污染物可溶于水，废气经“水喷淋”处理后经排气筒高空排放，可满足相关要求。

因此，本项目的建设符合《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》(粤办函(2023)50 号)相符。

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

根据《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85 号）文件要求：“（十八）全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。”

项目所用原料中（水性丙烯酸乳液）为低 VOCs 含量的原料，其余原料不含 VOCs，符合《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85 号）要求；

8.5 与《清远市 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》相符性分析

根据《清远市 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》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治。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。清城区、英德市、连州市、阳山县和连南瑶族自治县寨岗镇要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行《广东省生态环境厅关于在重点区域执行污染物特别排放限值的公告》（粤环发[2023]号）中的特别排放限值相关规定。2023 年底前，各县(市、区)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。”“六、有序推进地下水污染防治(二)加强地下水污染防治源头防控和风险管控。完成清远市英德浛江流域稀土矿区地下水污染修复试点项目，总结清远市佛冈县水头镇水龙尾铅锌矿矿山开采区防渗改造及废弃矿井封井回填试点项目成果。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理。(三)加强地下水污染防治重点排污单位管理。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。”

项目生产不涉及重金属。本项目厂房地面均做好硬底化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气污染物经过有效处理后排放量不大，且不涉及大气沉降影响，对土壤和地下水影响不大；项目危废暂存间设于车间内部专门的贮存场所，且做好防风防雨、防渗漏等措施，因此可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。

本项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料、产品运输的管理，采取源头控制和“分区防治”措施：

(1)按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”，重点突出饮用水水质安全的原则确定。

(2)应对化学品仓库、危废仓库内采取防腐、防渗措施，使地面硬化和耐腐蚀，且表面无裂隙。

故本项目与《清远市 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》相符。

9、与挥发性有机物污染防治有关政策分析

9.1、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕

53号)：“……化工行业要推广使用低(无)VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代……全面加强无组织排放控制……通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放……提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量……采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求……”

本项目生产金属表面处理剂，属于“C2662--专项化学用品制造”行业；所用原料中(水性丙烯酸乳液)为低VOCs含量的原料，其余原料不含VOCs；生产过程中产生的废气采用“管道直连”和“四周围帘+集气罩”方式收集，废气经“水喷淋”处理后经排气筒高空排放，可满足相关要求。

综上所述，项目与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕53号)相符。

9.2、与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》(粤环函〔2023〕45号)的相符性分析

根据粤环函〔2023〕45号中(二)强化固定源VOCs减排—10.其他涉VOCs排放行业控制”的“工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性VOCs除外)、低温等离子等低效VOCs治理设施(恶臭处理除外)，组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。”。

本项目生产金属表面处理剂，属于“C2662--专项化学用品制造”行业；所用原料中(水性丙烯酸乳液)为低VOCs含量的原料，其余原料不含VOCs；生产过

程中产生的废气采用“管道直连”和“四周围帘+集气罩”方式收集，项目 VOCs 废气污染物可溶于水，废气经“水喷淋”处理后经排气筒高空排放，可满足相关要求。

综上分析，项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函〔2023〕45 号）相符。

10、与《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33 号）相符性分析

方案提出：推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。根据国家产业规划、产业政策、节能审查、环境影响评价审批等政策规定，对在建、拟建、建成的高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）开展评估检查，建立工作清单，明确处置意见，严禁违规“两高”项目建设、运行，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。

项目生产产品为金属表面处理剂，属于“C2662--专项化学用品制造”行业，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》中的“两高”项目；所用原料中（水性丙烯酸乳液）为低 VOCs 含量的原料，其余原料不含 VOCs。因此，本项目与《“十四五”节能减排综合工作方案》相符。

11、与《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

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），本项目总 VOCs 排放控制要求见下表。

表 1-12 与（DB44/2367-2022）相符性分析

控制环节	控制要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；VOCs 物料储罐应密封良好。	（水性丙烯酸乳液）为低 VOCs 含量的原料，贮存于室内，存储过程密闭。	符合
VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。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。	水性丙烯酸乳液为低 VOCs 含量的原料，非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	符合

工艺过程 VOCS 无组织 排放	含 VOCS 产品 的使用 过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，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。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目(水性丙烯酸乳液)为低 VOCs 含量的原料	符合	
	VOCS 无组织 废气收 集处理 系统	基 本 要 求	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）；废气收集系统的输送管道应当密闭。	项目废气及污染物经密闭负压收集后进入废气处理系统；风速不应低于 0.3m/s，废气收集系统的输送管道均密闭。	符合
		VOCS 排 放 控 制 要 求			符合
		记 录 要 求	企业应建立台账，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、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于 3 年。	符合
污 染 物 要 求	有 组 织 排 放 监 测 要 求	1.企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台，按照排污口规范化要求设置排污口标志；2.排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T16157、HJ732、HJ/T373、HJ/T397 和国家有关规定执行。	本项目按要求设计、建设、维护永久性采样口及采样平台，并按照排污口规范化要求设置排污口标志；此外，本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。	符合	
	无 组 织 排 放 监 测 要 求	1.对厂区内 VOCs 无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测；2.厂区内 NMHC 任何 1 小时平均浓度的监测采用 HJ604 规定的方法，以连续 1 小时采样获取平均值，或者在 1 小时内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行；3.企业边界挥发性有机物监测按 HJ/T55、HJ194 的规定执行。			

由上表可知，本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的相关要求是相符的。

12、与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办[2021]43 号）的相符性分析

项目属于“C2662--专项化学用品制造”，与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办[2021]43 号）“二、化学原料和化学制品制造业 VOCs 治理指引”的分析如下：

表 1-13 本项目与（粤环办[2021]43 号）的相符性分析

序号	环节	控制要求	项目情况	符合性
源头削减				

1	生产工艺	使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	（水性丙烯酸乳液）为低 VOCs 含量的原料	符合
过程控制				
2	物料输送	液态物料应采用密闭管道，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目采用密闭容器运输（水性丙烯酸乳液）	符合
		含 VOCs 物料输送宜采用重力流或泵送方式	/	/
3	投料和卸料	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目采用泵吸方式经管道投料	符合
		VOCs 物料卸（出、放）料过程密闭，卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目有机废气主要来源于搅拌混合工序，采用管道直连方式收集，废气采用“水喷淋方式”技术处理	符合
末端治理				
4	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	项目有机废气主要来源于搅拌混合工序，采用管道直连方式收集，微负压收集	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行	废气输送管道密闭，并负压运行	符合
5	末端治理与排放水平	优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术	项目 VOCs 可溶于水，采用“水喷淋方式”技术处理有机废气	符合
6	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	项目采用“水喷淋方式”技术处理有机废气	符合
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	废气处理设施与生产同步运行，发生故障，可同步检修。	符合
环境管理				
7	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量	项目投产后将按要求建立台账制度	符合
		建立废气治理装置运行状况、设施维护台账，主要记录内容包括：治理设施的启动、停止时间；吸收剂、吸附剂、过滤材料、催化剂、还原剂等的治理分析数据、采购量、使用量及更换时间等；治理装置运行工艺控制参数，包括进出口污染物浓度、温度、床层压降等；主要设备维修情况；运行事故及处理、整改情况；定期检验、评价及评估情况等	项目投产后按要求建立废气治理设施运行和维修记录台账	符合

		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目投产后将按要求建立危废台账	符合
		台账保存期限不少于 3 年	项目投产后，台账保存期不低于三年	符合
8	自行监测	c) ……溶解……，每半年监测一次特征污染物	项目将每半年监测一次特征污染物	符合
9	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	项目投产后含 VOCs 废包装容器将加盖密闭。	符合
10	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	项目 VOCs 排放量为 0.0092t/a，低于 300kg/a，不涉及总量替代	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：三千(清远)材料科技有限公司年产 650 吨金属表面处理剂建设项目；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>项目地址：广东省佛冈县广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园广州大道中 1 号 20 栋（附图 1）；</p> <p>建设单位：三千(清远)材料科技有限公司；</p> <p>产品及规模：年产 650 吨金属表面处理剂（其中环保脱脂剂 300 吨、环保钝化剂 300 吨、防锈剂 50 吨）；</p> <p>项目面积：占地面积 1054.5m²，建筑面积 5369.07m²；</p> <p>生产制度：全年工作 300 天，采用 1 班制，每班 8 小时。</p> <p>生产定员：计划招收员工 10 人，均不在厂内食宿。</p> <p>投资总额：项目总投资为 1000 万元，其中环保投资约 10 万元，占比 10%。</p> <p>行业分析：</p>				
	<p>表 2-1 项目行业判定表</p>				
	序号	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）		项目情况	
	1	C 制造业			环保脱脂剂、环保钝化剂和防锈剂属于 C2662 专项化学用品制造
		大类	中类	小类	
		26 化学原料和化学制品制造业	266 专用化学产品制造	C2662--专项化学用品制造	
	2	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）			项目产品生产过程均不涉及化学反应、仅为单纯的物理搅拌、分装；生产过程产生挥发性有机物，故属于报告表类别
		二十三、化学原料和化学制品制造业 26----专用化学产品制造 266			
		报告书	报告表	登记表	
		全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/	
<p>根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正版）》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）、国务院 682 号文所颁发的《建设项目环境保护管理条例》、中华人民共和国生态环境部（部令第 16 号）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目须执行以上条例及政策，编制环境影响报告表。为此，建设单位委托广东锐城环境技术有限公司承担本项目的环评工作。评价单位在收集有关资料并深入进行现场勘察的基础上，依据国家、地方的有关环保法律、法规完</p>					

成《三千(清远)材料科技有限公司年产 650 吨金属表面处理剂建设项目环境影响评价报告表》的编制工作。

2、工程规模

本项目生产位于 1 栋 5 层已建成厂房, 占地面积 1054.5m², 建筑面积 5369.07m², 本项目主体建筑内容详见下表。

表 2-2 项目主要建筑物工程一览表

建筑物名称	占地面积	建筑层数	建筑面积 m ²	建筑高度	功能
第 20 栋生产厂房	1054.5m ²	1F	1054.5	6m	生产车间、办公区、成品仓库
		2F	1054.5	4.5m	投料车间、原辅料仓库、危废暂存仓
		3F	1054.5	4.5m	危险化学品仓库
		4F	1054.5	4.5m	备用仓库
		5F	1054.5	4m	备用仓库
		天面层	96.57	/	/
合计	1054.5m ²		5369.07m ²	21.5m	

表 2-3 项目主体建筑内容一览表

工程类型	工程名称	建设内容
主体工程	(丙类厂房)生产车间	1F: 面积约 1054.5m ² , 东侧设置(钝化剂)生产车间, 设置 4 个搅拌罐, 面积约 229m ² ; 西北侧设置粉体(脱脂剂和防锈剂)生产车间, 设置 1 个粉体搅拌罐, 面积约 21m ² ; 2F: 面积约 1054.5m ² , 东侧设置投料车间, 设置 2 台投料机(与 1 楼搅拌罐配套), 面积约 20m ² ; 其余区域做仓库
辅助工程	办公室	位于 1F 东南侧, 面积约 150m ² ;
仓储工程	原料或成品仓库	1F, 西侧和东北角为成品仓库, 面积约 202m ² ; 2F, 设置为原辅料仓库, 面积约 795.5m ² ;
	危险化学品仓库	3F, 单层面积 1054.5m ² , 设置为危化品仓库(磷酸、氢氧化钠、三聚磷酸钠), 拟设置围堰;
	备用仓库	4F--5F, 单层面积 1054.5m ² , 设置为原辅料备用仓库
公共工程	供水系统	由市政供水管网提供
	排水系统	初期雨水: 雨污分流, 雨水等排入雨水管网; 生活污水经三级化粪池处理达标后经市政截污管网接入广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂; 项目无外排生产废水;
	供电系统	市政供电
环保工程	废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理达标后经市政截污管网接入广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂; 冷却水循环使用; 项目生产废水:

		纯水制备浓水回用于“废气处理喷淋塔”； 废气处理喷淋废水：循环使用，定期更换废水作危险废物处理交由有资质单位处置，不外排；
	废气处理设施	一套“水喷淋”（TA001）废气处理装置，有组织废气经排气筒（DA001）高空排放
	噪声处理设施	采取选用低噪声设备、厂房隔声屏蔽、设备减振措施、绿化种植等措施；
	固废处理设施	生活垃圾定期交由当地环卫部门清运； 拟于 2F 东北面，设置面积为 20m ² 的一般固废仓； 拟于 2F 东北面，设置面积为 20m ² 的危废暂存间，用于存放危险废物，其中液态固废均采用专桶装载，存放点需铺设防腐防渗层，并设置围堰；
风险防范措施	事故应急池	依托材料谷二期事故应急池，容积为 1000m ³
	消防	灭火器、消防栓等
	消防水池	依托材料谷一期设一座 865m ³ 消防水池

3、生产规模

项目年产金属表面处理剂 650 吨（其中环保脱脂剂 300 吨、环保钝化剂 300 吨、防锈剂 50 吨），具体产品产能规模如下：

表 2-4 项目产品方案及产量一览表

序号	产品	形态	产能 t/a	主要成分及比例	理化性质	产品质量执行标准
1	环保脱脂剂	固态	300 吨	纯碱 50-60% 片碱 5-10% 表面活性剂 5-10% 三聚磷酸钠 10-20%	白色或微黄色粉体，易溶于水， pH(1%)：9.0±0.5	无标准，企业定制
2	环保钝化剂	液态	300 吨	树脂 20-60% 白炭黑 10-20% 磷酸 10-20% 胶钛表调剂 10-20%	白色乳状液体，溶于水，不燃， pH：4.5±0.5	无标准，企业定制
3	防锈剂	固态	50 吨	柠檬酸 20-30% 三聚磷酸钠 40-50% EDTA10-20%	白色粉体，易溶于水，pH(1%)： 8.0±0.5	无标准，企业定制
合计			650 吨	---	---	--

产品质量合规性分析：

本项目产品无国家、地方及行业团体等质量标准，建设单位根据市场需求定制生产产品，属于企业定制非标准产品。

表 2-5 各产品对应原辅材料用量表

序号	产品	对应原辅材料			产品包装规格
		序号	名称（主要成分）	用量 t/a	
1	环保脱脂剂	1	纯碱（碳酸钠）	200 吨	25kg 一桶
		2	片碱（氢氧化钠）	30 吨	

		3	表面活性剂（聚醚 L-64）	20 吨	
		4	三聚磷酸钠	20 吨	
		5	偏硅酸钠	30 吨	
		合计		300 吨	
2	环保 钝化剂	1	水性丙烯酸乳液	200 吨	30kg 一桶或 1000kg 一桶
		2	白炭黑	40 吨	
		3	磷酸	40 吨	
		4	胶钛表调剂* (配售产品, 生产过程中不加入)	10 吨	
		5	纯水	10 吨	
		合计		300 吨	
3	防锈剂	1	柠檬酸	20 吨	25kg 一桶
		2	三聚磷酸钠	20 吨	
		3	EDTA(乙二胺四乙酸)	10 吨	
		合计		50 吨	
合计				650 吨	//
备注：*胶钛表调剂为环保钝化剂配售产品，生产过程中不加入					

表 2-6a 项目原辅材料用量汇总一览表

序号	名称	主要成分	形态	年消耗	最大 储存量	包装 形式	原料 来源	周转 频次 (次/年)	运输 方式	储存 位置	储存 条件
1	纯碱	纯品, 碳酸钠	粉状	200 吨	40 吨	50kg/袋	外购	5	汽运	2 楼 (丙类仓库)	干燥、通风、阴凉、密封
2	片碱	98.86%, 氢氧化钠	粉状	30 吨	10 吨	25kg/袋	外购	3	汽运	3 楼 (参照乙类仓库)	阴凉、干燥、通风、密封、 远离火源、热源、易燃物和其他 化学品
3	表面活性剂	100%聚醚 L-64	液体	20 吨	10 吨	200kg/桶	外购	3	汽运	2 楼 (丙类仓库)	储存于阴凉、通风的库房。 远离火种、热源。应与氧化 剂分开存放, 切忌混储。
4	水性丙烯酸乳液	丙烯酸聚合物 42-48%; 单体残余物≤0.1%; 水 52-58;	液体	200 吨	40 吨	200kg/桶	外购	5	汽运	2 楼 (丙类仓库)	通风、阴凉、密封
5	白炭黑	纯品, 二氧化硅	粉状	40 吨	10 吨	25kg/袋	外购	4	汽运	2 楼 (丙类仓库)	通风、阴凉、密封
6	磷酸	85%磷酸	液体	40 吨	5 吨	1000kg/桶	外购	8	汽运	3 楼 (丙类仓库)	磷酸在储存过程中应避免 与其他化学物质混合, 特别 是碱性物质; 干燥、阴凉、 通风良好
7	胶钛表调剂	胶钛 Ti--10%, Na ₅ P ₃ O ₁₀ --40%, Na ₂ CO ₃ --15% , NaHCO ₃ --30% , 其他 5%,	粉状	10 吨	5 吨	25kg/袋	外购	2	汽运	2 楼 (丙类仓库)	通风、阴凉、密封、干燥
8	柠檬酸	100%柠檬酸	粉状	20 吨	10 吨	25kg/袋	外购	2	汽运	2 楼 (丙类仓库)	通风、阴凉、密封、干燥
9	三聚磷酸钠	94%三聚磷酸钠, 五氧化二磷 5%-6%	粉状	40 吨	4 吨	25kg/袋	外购	10	汽运	3 楼 (丙类仓库)	密封、干燥
10	偏硅酸钠	100%偏硅酸钠	粉状	30 吨	10 吨	25kg/袋	外购	3	汽运	2 楼 (丙类仓库)	密封、干燥
11	EDTA	100%乙二胺四乙酸	粉状	10 吨	5 吨	200kg/桶	外购	2	汽运	2 楼 (丙类仓库)	干燥、阴凉、通风
12	纯水	水	液态	10 吨	自制	/	自制	/	/	2 楼	/
13	机油	主要为矿物油或 合成油	液态	0.25	5kg/桶	/	外购	1	汽运	2 楼 (丙类仓库)	干燥、阴凉、通风

表 2-6b 物料平衡表

入方		出方	
物料名称	t/a	名称	t/a
纯碱	200	环保脱脂剂	299.944
片碱	30	环保钝化剂	299.9857
表面活性剂	20	防锈剂	49.98
水性丙烯酸乳液	200	有机废气	0.0063
白炭黑	40	粉尘	0.084
磷酸	40	//	//
胶钛表调剂	10	//	//
柠檬酸	20	//	//
三聚磷酸钠	40	//	//
偏硅酸钠	30	//	//
EDTA	10	//	//
纯水	10	//	//
合计	650	合计	650

主要原辅材料理化性质见下表:

表 2-7 原辅材料理化性质及危险化学品危险性类别一览表

一、原辅材料理化性质

序号	名称	分子式	GAS 号	理化特性及用途	燃烧/ 爆炸性	毒性毒理
1	纯碱	Na ₂ CO ₃	497-19-8	1. 熔点 :851°C 沸点 :1600°C ; 水溶性 :22G/100ML(20°C) ; 密度:2.53g/cm ³ .无水物为白色结晶性粉末, 相对密度 2.53, 熔点 851°C, 加热至 400°C 时分解。 2. 不溶于乙醇, 易溶于水, 溶解时放热, 水溶液呈强碱性。 3. 在空气中极易潮解结块, 并吸收 CO ₂ 生成碳酸氢钠。	--	大白鼠经口 LD ₅₀ -4090mg/kg ; ADI 不限

2	氢氧化钠	NaOH	1310-73-2	<p>也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强；</p> <p>1.白色半透明块状或粒状固体，无臭。</p> <p>2.熔点 318.4°C，沸点 1390°C，相对密度 2.13g/cm³。</p> <p>3.易溶于水、乙醇和甘油，不溶于乙醚、丙酮。</p> <p>4.在水中的溶解度：0°C为 42%，20°C为 109%，100°C为 347%。</p> <p>5.溶于水时，放出大量的热。</p> <p>6.在空气中极易潮解，并吸收 CO₂生成碳酸钠。</p>	--	兔经口 LD ₅₀ --500mg/kg;
3	聚醚 L-64	分子式为 (CH ₂ CH ₂ O) _b + (CH ₂ CH ₂ O) _c	9003-11-6	<p>聚氧乙烯聚氧丙烯嵌段共聚物，又称聚醚，活性物为 100%，不易吸潮，制成片状长久暴露于空气中，也不会胶结。从不溶于水直到在沸水中全溶而清晰，HLB=3.5~29，此化学品为低泡、低毒性物质。</p> <p>1.本品为无色至黄色透明油状液体。</p> <p>2.能与冷水、乙醇、丙酮、四氯化碳、苯和乙醚等有机溶剂互溶；常用作洗涤剂</p>	--	有毒物质，小白鼠经口 LD ₅₀ --379.4mg/kg
4	丙烯酸聚合物（丙烯酸树脂）	C ₁₆ H ₂₆ O ₆	25035-69-2	<p>丙烯酸树脂，丙烯酸聚合物的性状：</p> <p>1.本品为白色乳状液；</p> <p>2.其流动性好，成膜柔软，富有弹性；</p> <p>3.与色膏混合使用时，具有很强的遮盖性；</p> <p>4.注意不能与强电解质同用；适用于皮革底层涂饰，与中硬树脂配合使用时，可调节中、上层涂膜的软硬度。</p>	--	---
5	白炭黑	其组成可用 SiO ₂ ·nH ₂ O 表示	112945-52-5	<p>白炭黑是白色粉末状 X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅和超细二氧化硅凝胶，也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等。能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外）。</p> <p>耐高温、不燃、无味、无臭、具有很好的电绝缘性。</p> <p>物理性质： 外观：白色粉末或粒状或不规则造块。 真密度：约 2.0g/mL；假密度：约 0.2g/mL 耐高温、不燃烧、电绝缘性好。 化学性质-能与烧碱发生反应： SiO₂·nH₂O+2NaOH=Na₂SiO₃+(n+1)H₂O</p>	--	---
6	磷酸	H ₃ PO ₄	7664-38-2	<p>熔点: 21°C ; 沸点: 158°C ; 密度: 1.685</p> <p>1.本品为无色透明黏稠状液体，长时间受冷即生成柱状结晶，溶于水并放热，有腐蚀性。</p> <p>2.熔点: 42.35°C。沸点: 213°C。相对密度 1.814。无臭，但有辛辣收敛性酸味，有腐蚀性。能与水或乙醇混溶，易吸收空气中的湿气。85%的磷酸相对密度 1.69g/cm³。</p> <p>3.冷却后即为结晶状，加热至 150°C成为无水物，200°C成为焦磷酸，300°C以上成为偏磷酸。</p>	--	腐蚀性物质； R34：会导致灼伤。 LD ₅₀ --1530mg/kg (大鼠，经口)
7	胶钛表调剂	---	--	<p>主要成分胶钛；胶钛 Ti--10%， STPP(三聚磷酸钠 Na₅P₃O₁₀)-40%， Na₂CO₃--15%，NaHCO₃--30%，其他 5%，</p>	--	---
8	柠檬酸	C ₆ H ₈ O ₇	77-92-9	<p>熔点: 153-154.5°C ; 水溶性: 750G/L(20°C) ; 闪点: 100°C ; 密度: 1.542g/cm³ ; 性质描述: 白色半透明晶体或粉末。相对密度 1.665(无水物)。1.542(一水物)，熔点 153°C(无水物)，折射率 1.493-1.509，摩尔燃烧热(25°C)：一水物 1.952MJ/mol，无水物 1.96MJ/mol。无气味，味酸，从冷的溶液中结晶出来的柠檬酸含有 1 分子水，在干燥空气中或加热至 40-50°C成无水物。在潮湿空气中微有潮解性。75°C时变软，100°C时熔融，易溶于水和乙醇，溶于乙醚。可燃。</p>	粉体与空气可形成爆炸性混合物；遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。	刺激性物质； R36/37/38： 对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激作用
9	三聚磷酸钠	Na ₅ P ₃ O ₁₀	7758-29-4	<p>是一种无机化合物，是一种无定形水溶性线状聚磷酸盐，常用于食品中，作为水分保持剂、品质改良剂、pH 调节剂、金属螯合剂；</p> <p>熔点 622°C；密度 2.52g/cm³；</p> <p>外观白色结晶性粉末；溶解性易溶于水，水溶液呈碱性；</p>	---	刺激性物质
10	偏硅酸钠	Na ₂ SiO ₃	6834-92-0	<p>易溶于水，溶于稀氢氧化钠溶液，不溶于乙醇和酸；</p> <p>密度：2.4g/cm³ 熔点：1089°C；</p> <p>外观：白色颗粒；</p>	--	腐蚀性物质
11	EDTA	C ₁₀ H ₁₆ N ₂ O ₈	60-00-4	<p>乙二胺四乙酸，常温常压下为白色粉末。它是一种能与 Mg²⁺、Ca²⁺、Mn²⁺、Fe²⁺等二价金属离子结合的螯合剂；</p> <p>沸点 614.2°C；水溶性 0.5g/L(25°C)；</p> <p>密度约 1.6g/cm³；闪点 325.2 °C；产品密封包装，贮于通风、干燥处，注意防潮、防晒，不宜与碱性化学物品混贮</p>	--	--
12	五氧化二磷	P ₂ O ₅	1314-56-3	<p>熔点:340 至 360 °C；沸点:360 °C(升华)；密度 2.39 g/cm³；</p> <p>外观白色粉末；五氧化二磷具有吸水性。暴露在空气中会迅速吸收空气中的水分并潮解。与冷水反应，生成偏磷酸(HPO₃)；与热水反应，生成磷酸(H₃PO₄)。在标准大气压下，五氧化二磷会发生升华；五氧化二磷常被用作干燥剂和脱水剂，也是制造磷酸、农药、磷酸盐的主要材料</p>	---	腐蚀性物质
13	机油	/	/	<p>由基础油和添加剂调配而成，油状液体，淡黄色，无臭或稍有异味，起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲作用，主要成分为：高沸点、高分子量的烷烃、芳烃(分子量：230-500)，闪点大于 200°C，比重 0.86-0.89。</p> <p>稳定性较好，不易分解。</p>	--	---

基础油是机油的主要成分，占70%~95%，主要为矿物油或合成油，大部分为矿物油，化学成分为烷烃、环烷烃、芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物等。添加剂占5%~30%，用于改善机油的物化性质。

二、危险化学品的危险性类别

序号	名称	CAS号	危险性类别	//	//
1	氢氧化钠	1310-73-2	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	//	
2	磷酸	7664-38-2	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	//	//
3	五氧化二磷	1314-56-3	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	//	//

备注：危险性类别数据来源于《危险化学品分类信息表》。

原辅料涉 VOCs 物质判别情况见下表：

表 2-8 本项目原辅料涉 VOCs 物质判别情况表

序号	名称	产品成分及比例	CAS号	熔点℃	沸点℃	蒸气压 kPa (20℃)	蒸气压数据来源	是否参与光化学反应	挥发性有机物 (VOCs) 判断①	挥发性有机液体②
1	水性丙烯酸乳液	丙烯酸聚合物 42-48%；单体残余物≤0.1%；水 52-58%；	25035-69-2	无数据	无数据	无数据	---	否	否	否
2	聚醚 L-64	≥99%	9003-11-6	无数据	≥250	<0.01	MSDS	否	否	否

注 1：以上数据来源于建设单位提供 MSDS、化源网 MSDS、布克化工网及其他资料；

注 2：①根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015，含 2024 年修改单)“3.8 挥发性有机物，指参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据规定的方法测量或核算确定的有机化合物。”

②《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)定义的挥发性有机液体是指“任何能向大气释放 VOCs 的符合下列条件之一的有机液体：(1) 真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体；(2) 混合物中，真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分质量占比大于等于 20%的有机液体”。

由表 2-7 分析可知，丙烯酸聚合物和聚醚 L-64 属于有机化合物；由表 2-8 可知，丙烯酸聚合物和聚醚 L-64 不参与“大气光化学反应”，水性丙烯酸乳液属于混合物，聚醚 L-64 蒸气压<0.01kPa，故不属于挥发性有机化合物。故根据水性丙烯酸乳液的组成成分，可判定水性丙烯酸乳液为低 VOCs 含量的物料（涉 VOCs 物质为残留单体：丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯）、聚醚 L-64 为低 VOCs 含量的物料。（注：具体见后文章节 4 废气源强分析）

4、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表所示。

表 2-9 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备参数及单位	数量	单位	对应生产单元	备注
一、主要生产设备						
1	液体混合罐	容积 4000L	1	台	液态环保钝化剂---/搅拌混合	1 楼，编号 R001
2	液体混合罐	容积 6000L	1	台		1 楼，编号 R002
3	液体混合罐	容积 8000L	2	台		1 楼，一用一备，编号 R003 和 R004
4	粉体混合罐	容积 500L	1	台	粉体（环保脱脂剂和防锈剂）--搅拌混合	1 楼,编号 R005
5	液体罐投料机	//	2	台	液体罐投料--投料	2 楼
6	粉体罐投料机	//	1	台	粉体罐投料--投料	1 楼
二、检测计量设备						
1	电子秤	//	5	台	计量称重	1 楼
2	雷磁 pH 计	PHS-3C	1	台	产品检测	1 楼
3	粘度仪	DV2T	2	台	产品检测	1 楼
4	刮板细度计	0-100um	2	台	产品检测	1 楼
三、辅助设备						
1	空压机	0.8MP	2	台	辅助	/
2	冷却水塔	10t/h	1	台	冷却	1 楼
3	纯水机	0.5T/H	1	台	制备纯水	1 楼

注：①本项目生产设备均使用电能。项目生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》中淘汰设备及落后生产工艺范畴；

5、产能匹配性分析

本项目项目工作制度为 8h/d、300d/a，主要工序为（投加、搅拌混合、分装），于此情况下，产能匹配性分析见下表。

表 2-10 设备产能核算表

序号	产品	对应分散设备搅拌设备	对应分散搅拌设备规格	搅拌设备数量(台)	单批次最大产	单批次生产耗时 h	每天可生产批次	最大产能下, 年生	最大产能 t/a	设计产能 t/a	产能利用率
----	----	------------	------------	-----------	--------	-----------	---------	-----------	----------	----------	-------

		名称			能 (t)			产批次			
1	环保钝化剂	液体混合罐	4000L (4T)	1	3	6	1	300	900	300	7.16%
		液体混合罐	6000L (6T)	1	4.5	6	1	300	1350		
		液体混合罐	8000L (8T)	1	6	6	1	300	1800		
		合计							4050		
2	环保脱脂剂和防锈剂	粉体搅拌罐	500L (0.5T)	1	0.4	1	8	300	960	350	36.5%
		合计							960		

备注：①此处单批次生产耗时；单台设备生产耗时主要包括物料投加、搅拌混合、分装 3 个阶段；
 ②环保钝化剂，按设备最大容量的 75%进行核算；单批次物料投加约 60min、搅拌混合 30min、冷却时间约 3 小时，卸料分装 90min，每批次约 6h，按每天单罐生产 1 批次计算；
 ③粉体产品（环保脱脂剂和防锈剂）按设备最大容量的 80%进行核算，单批次物料投加约 20min、搅拌混合约 20min、卸料分装 20min，每批次约 1h，按每天单罐生产 8 批次计算；
 ④项目产能核实以实际使用设备数据，不统计备用设备。

从产能匹配性分析结果可知，项目配套设备可满足设计产能所需。

6、资源能耗情况

(1) 给水系统

项目用水均由市政给水管道直接供水，主要用水为员工生活用水和生产用水。

由后文“章节 4，水污染源强分析”可知：

①生活用水

项目共设员工 10 人，均不在厂区内食宿，员工用水量为 100m³/a。

②生产用水

本项目生产用水主要为冷却塔用新鲜水 157.5t/a、纯水制备用新鲜水 13.33t/a（制备得纯水 10t/a，浓水 3.33t/a 回用于废气处理喷淋塔）、喷淋塔用水 47.9t/a（其中回用浓水 3.33t/a，新鲜水 44.57t/a）。项目生产新鲜水用量为 215.4t/a，回用水 3.33t/a

综上计算，项目新鲜水用量为 315.4t/a，回用水 3.33t/a。

(2) 排水系统

初期雨水：雨污分流，雨水等排入雨水管网；

生活污水：经三级化粪池处理达标后经市政截污管网接入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂；

项目生产废水：纯水制备浓水 3.33t/a，回用于废气处理喷淋塔；冷却塔冷却水为间接冷却，循环使用；废气处理喷淋用水循环使用，定期更换废水 7.2t/a 作危险废物处理交由有资质单位处置。项目水平衡图见下图 2-1。

综上计算，项目外排污水为生活污水 90t/a，无外排生产废水。

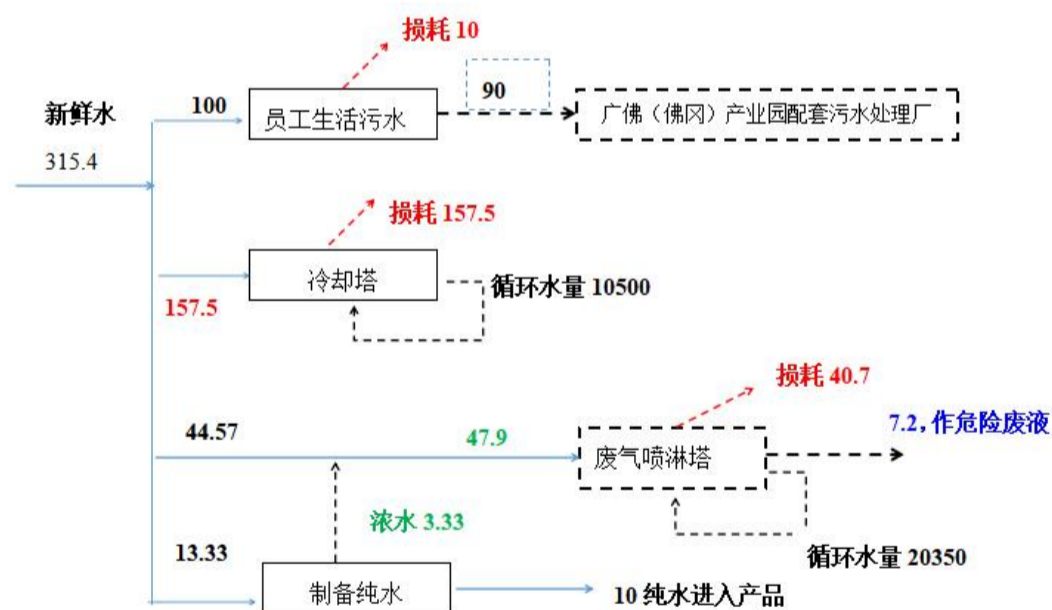


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

(3) 项目供电

项目年用电量约 4.8 万 kW·h，不设备用发电机，供电由市政电网供应。

7、项目劳动定员及工作制度

本项目计划设劳动定员 10 人，均不在厂区内食宿。工作制度为每天 1 班，每班 8 小时，年工作日为 300 天。

8、项目四至图及厂区平面布置

项目位于广东省佛冈县广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园广州大道中 1 号 20 栋。

四至范围：项目东面为园区道路和空地，西面为紧邻的空置厂房，南面及北面为紧邻的园区内部道路（项目四至范围见附图 2）。

厂平面布置：所在建筑为 1 栋 5 层建筑生产厂房，内设生产区、办公区和原辅材料及成品仓库等各类功能区域。项目拟于厂房 1 楼

东侧入门处设置办公区，正东侧设置环保钝化剂生产车间，西北角设置（脱脂剂和防锈剂）生产车间，1楼其余地方设置为成品或原辅材料仓库；2楼正东侧设置为钝化剂投料区，设置一般固废仓库1间，1间危废暂存仓，其余设置为原辅材料仓库；3楼拟设置为危险化学品仓库，4楼至5楼设置为备用仓库。

项目整体布局紧凑，便于工艺流程的进行，平面布局基本是合理的（平面布置图见附图3）。

工艺流程和产排污环节

1、产品生产流程图

本项目项目各类产品均只有物理混合，不涉及化学反应。

项目各产品及其产污环节如下所示：

(1) 环保脱脂剂

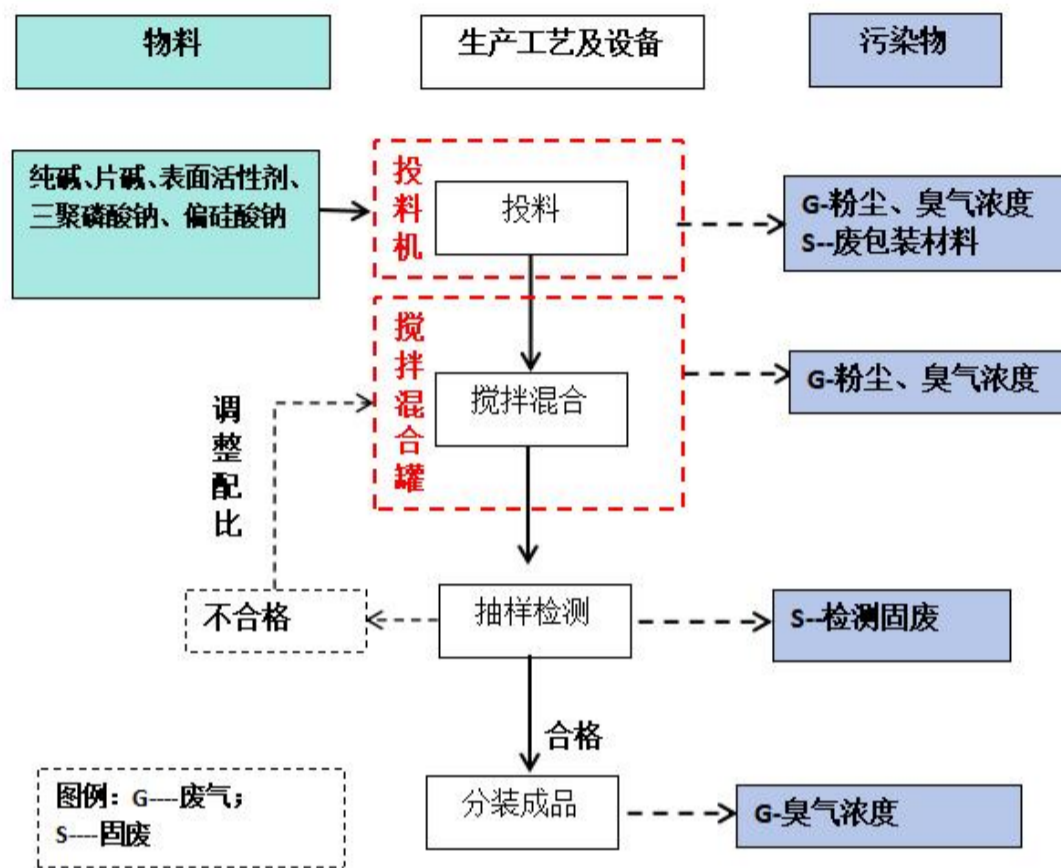


图 2-2 （胶状固态）环保脱脂剂生产工艺及产污图

工艺流程简介：

投料：将计量好的物料通过人工方式投加到投料机，经密闭管道进入到搅拌混合罐(编号：R005)中，每次投料时间约为 20min，粉状物料投料过程有少量粉尘废气 G；液态（表面活性剂）投料过程产生轻微恶臭废气 G（臭气浓度）、废包装材料 S。

搅拌混合：原料投加完毕后启动搅拌机，对物料进行搅混合拌，使物料混合均匀，作业持续时间约 20min，不需要加热，在常温下进行，物料间不发生化学反应，仅为单纯的物理混合过程，此过程搅拌罐密闭，不外排粉尘和恶臭废气 G，且粉尘主要集中于搅拌初始段，后续由于聚醚与其余物料充分混合形成胶粒状成品后，不再产生粉尘废气。

抽样检测：物料经充分搅拌完成后，取少量样品进行细度等指标检测，若不合格品则在原搅拌罐中进行原料复配后，再进行搅拌、检测等工序，直至产品合格。检测为物理性能检测，不使用化学药剂，沾染了物料的检测仪器使用纸巾擦拭干净，产生少量检测固废 S。

分装：检测合格后的产品，经搅拌混合罐出料口分装入成品包装桶并加盖保存。由于脱脂剂为胶粒状固态颗粒且粒径较大，分装过程粉尘忽略不计，主要为轻微恶臭废气 G。

设备清洗：设备不需要清洗，因此无清洗废水；

(2) 环保钝化剂

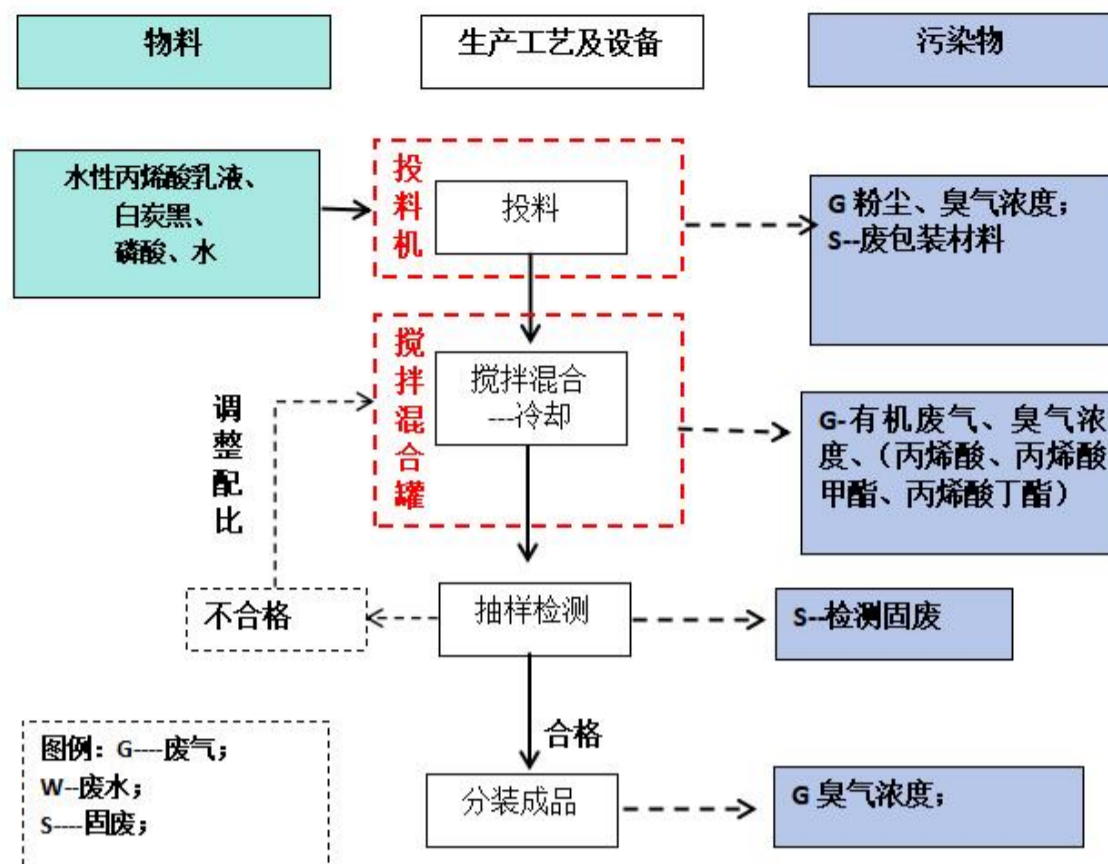


图 2-3 (液态) 环保钝化剂生产工艺流程图及产污环节图

工艺流程简介:

投料: 将计量好的物料经密闭管道进入到搅拌混合罐(编号 R001, R002, R003), 每次投料时间约为 1h; 投料顺序: 先将磷酸和纯水于专用稀释桶中配比稀释后, 此过程为放热过程, 温度约 60-80°C, 通过泵吸方式投入混合罐, 需使用自来水间接冷却混合罐罐体, 冷却至 30 度以下, 再将(白炭黑、水性丙烯酸乳液)分别经人工投加、泵吸方式投入混合罐; 配比过程使用纯水反复清洗磷酸桶, 产生的溶液用于生产; 投料过程产生少量废气污染物 G(粉尘、臭气浓度)、废包装材料 S。

搅拌混合--冷却降温: 原料投加完毕后启动搅拌机, 对物料进行搅拌, 使物料混合均匀作业持续时间 30min, 不需要加热, 物料间不发生化学反应, 仅为单纯的物理混合过程。搅拌混合完成后, 继续用水进行间接冷却, 冷却时间约 3 小时, 降至室温; 由于水性丙烯酸乳液含残留单体(丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯)为挥发性有机化合物, 均属于水溶性有机化合物, 但仍可能挥发少量有机废气 G、臭气浓度; 冷却塔水循环使用不外排。

抽样检测: 物料经充分搅拌完成后, 取少量样品至检测室进行 pH 等指标检测, 若不合格品则在原搅拌罐中进行原料复配后, 再进行搅拌、检测等工序, 直至产品合格。检测为物理性能检测, 不使用化学药剂、沾染了物料的检测仪器使用纸巾擦拭, 产生少量检测固废 S。

分装: 检测合格后的产品经搅拌罐出料口分装入成品包装桶并加盖得到成品, 分装过程主要为轻微恶臭废气 G。

设备清洗: 设备不需要清洗, 因此无清洗废水;

(3) 防锈剂

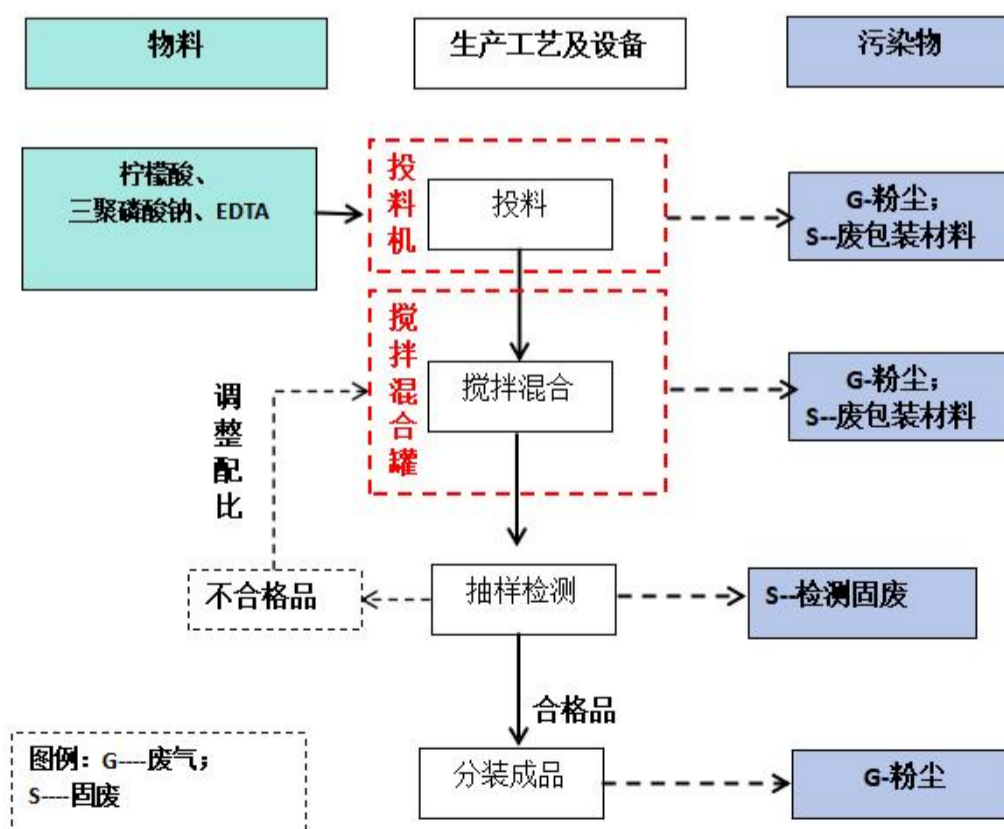


图 2-4 (固态) 防锈剂生产工艺流程图及产污环节图

工艺流程简介:

投料: 将计量好的物料通过人工方式投加到投料机, 经密闭管道进入到搅拌混合罐(编号: R005)中, 每次投料时间约为 20min, 粉状物料投料过程有少量粉尘 G、废包装材料 S。

项目生产过程中不需要投加水。

搅拌混合: 原料投加完毕后启动搅拌机, 对物料进行搅混合拌, 使物料混合均匀, 作业持续时间约 20min, 不需要加热, 在常温下进行, 物料间不发生化学反应, 仅为单纯的物理混合过程, 此过程(搅拌罐密闭), 不外排粉尘废气 G。

抽样检测: 物料经充分搅拌完成后, 取少量样品进行细度等指标检测, 若不合格品则在原搅拌罐中进行原料复配后, 再进行搅拌、检测等工序, 直至产品合格。检测为物理性能检测, 不使用化学药剂, 沾染了物料的检测仪器使用纸巾擦拭干净, 产生少量检测固废 S。

分装: 检测合格后的产品, 经搅拌混合罐出料口分装入成品包装桶并加盖得到成品。由于产品防锈剂为粉状, 分装过程产生少量粉尘 G, 持续时间约 20min。

设备清洗: 设备不需要清洗, 因此无清洗废水;

(4) 制作纯水产生浓水及设备维修

①项目生产液态环保钝化剂需制取纯水, 产生浓水 W2。

②项目设备维修, 产生少量废机油桶、废机油和擦拭的废含油抹布及手套;

2、项目主要产污节点及产污类型:

上述工艺过程的污染源识别产排节点汇总情况详见下表。

表 2-11 项目产污节点汇总表

类型	产污工序	主要污染物	治理措施	去向	
废水	生活污水, 员工日常生活 W1	CODcr、BOD5、SS、氨氮	三级化粪池处理	接入广佛(佛冈)产业园污水处理厂	
	冷却塔冷却水	//	循环使用不外排	循环使用不外排	
	纯水制备浓水 W2	浓水 W3	-	回用于“废气喷淋塔”	
	废气喷淋塔废水 W3	SS、pH	作危险废物处置	委托有相应危险废物处理资质的单位处置	
废气	脱脂剂	投料	粉尘、臭气浓度	经“水喷淋”装置(TA001)处理	有组织废气, 经“水喷淋”装置(TA001)处理后经 25m 高排气筒(DA001)高空排放; 无组织废气通风排放
		搅拌混合	粉尘、臭气浓度	罐体密闭不外排	
		分装	臭气浓度	通风排放	
	钝化剂	投料	粉尘、臭气浓度	经“水喷淋”装置(TA001)处理	
		搅拌混合-冷却	有机废气(丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯)、臭气浓度、	经“水喷淋”装置(TA001)处理	
		分装	臭气浓度	通风排放	
	防锈剂	投料	粉尘	经“水喷淋”装置(TA001)处理	
		搅拌混合	//	罐体密闭不外排	
		分装	粉尘	经“水喷淋”装置(TA001)处理	
噪声	设备、生产活动	机械噪声	设备减振、车间隔声屏蔽	/	
固废	员工生活办公	生活垃圾	定期交由当地环卫部门清运	/	
	纯水制备机	反渗透膜	一般固废间	由供应商回收	
	不沾染危险化学品的废包装材料	原辅材料包装材料	密闭加盖, 贮存于危险废物贮存	一般固废, 供应商回收利用	
	沾染危险化学品的废包装材料	危险化学品	密闭加盖, 贮存于危险废物间	危险废物, 委托有相应危险废物处理资质的单位处	
	检测固废	擦拭仪器废纸巾			
	设备维修	废机油及废包装桶、废含油抹布及手套			
	废气治理	废气喷淋塔废水 W3			

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目周边主要为工厂企业，本项目周边存在的主要环境污染问题为周边工厂产生的“三废”等，无与本项目有关的原有污染，不存在因本项目产生的环境问题。

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、环境空气质量现状

本项目位于广东省广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园广州大道中1号20栋101房，根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317号），项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年）二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。了解项目周围的环境空气质量现状，本次评价基本污染物环境质量现状数据引用清远市生态环境局官网公布的《2024年清远市生态环境质量报告（公众版）》表2-2中的佛冈县环境空气监测数据，具体见下表。

表 3-1 2024 年佛冈县空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	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
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	30	70	42.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	900	4000	22.50	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度	117	160	73.13	达标

根据上表可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 等六项基本污染物环境质量现状浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域为达标区域。

（2）特征污染物

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）》的规定“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

本项目特征大气污染物为 TSP、TVOC 和臭气浓度。TVOC、臭气浓度不属于在

国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此本项目特征污染物：TVOC、臭气浓度现状不做补充监测。

为了解 TSP 的环境空气质量现状，本项目引用《华京（广东）新材料技术有限公司年产各类化学品 9200 吨、色母料 500 吨建设项目环境影响报告书》（清环广佛审〔2023〕9 号）于 2022 年 11 月 08 日~11 月 14 日对佛冈县汤塘镇广佛产业园广州大道中 3 号 13 栋厂房附近环境空气中特征污染物 TSP 现状监测结果（检测报告编号：PY2211015），监测点位图见下图 3-1，监测结果见下表所示。

表 3-2 大气环境现状监测点情况表

序号	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
G1	90	-125	TSP	2022 年 11 月 08 日~ 2022 年 11 月 14 日	东南	约 150m

表 3-3 大气环境质量现状监测统计结果汇总表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
G1	-870	295	TSP	24h	0.3	0.087~0.131	43.67%	0	达标



图 3-1 环境空气监测点位图

由上表可知，TSP浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单年均浓度限值二级标准。

二、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

本项目附近水体为潞江（佛冈县城湖滨一北江与浏江交汇处），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），潞江（佛冈县城湖滨一北江与浏江交汇处）属于III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

根据清远市生态环境局官网公开的《2024年12月清远市各县(市、区)空气、水环境质量状况发布》中“2024年1-12月清远市水环境质量状况”：佛冈县区域潞江良塘段考核断面达标，其水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，见下表。

表 3-4 2024年1月~12月清远市各县（市、区）地表水环境质量现状

县（市、区）	河流	考核断面	考核目标	2024年1月~12月水质情况		
				水质类别	超标项目	达标情况
佛冈县	潞江	良塘	III	III类	--	达标

三、声环境质量现状

根据《清远市声环境功能区划分方案（2024年修订版）》“四、声环境功能区类别---（三）3类声环境功能区适用区域以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域”；项目所在地块属于工业园区，以工业生产为主；结合《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书》及《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书》，园区内工业区执行3类标准；因此本项目声环境功能区划属声环境3类区（附图7），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状调查。

四、生态环境

项目属于新建项目，厂房已建成，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水环境、土壤环境

项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题；项目所在厂房地面已做好防渗漏措施（已做好硬底化处理），本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

1、环境空气保护目标

本项目所在区域属于环境空气二类功能区，大气环境质量按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及 2018 年修改单的二类标准的要求进行保护。根据现场勘查，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区；本项目厂界外 500 米范围内的环境空气保护目标及与建设项目厂界位置关系如下表所示：

表 3-5 大气环境保护目标信息一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	大水田村	-442	75	居民	约 80 人	大气环境二类区	东	428
2	综合配套区 1 ^②	0	177	办公人员	50 人		北	155
3	规划人才居住中心 ^②	396	-48	临时住宿办公人员	200 人		东	247

备注：①数据引自来源《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书》（清环函【2023】40 号）；②规划人才居住中心目前建成一栋住宿公寓；综合配套区 1 主要为办公人员；

2、声环境保护目标

根据现场勘查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

根据现场勘查，本项目厂界外 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。

4、生态环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

1、水污染物排放标准

生活污水：执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂进水水质较严值；经三级化粪池处理后通过

污染物排放

控制标准

园区污水管网排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂处理，尾水排入濠江；

表 3-6 项目生活污水排放执行标准（单位：mg/L，pH 除外）

排放标准	DB44/26-2001 第二时段三级标准排放	园区污水处理厂设计进水水质	最终执行排放标准（较严值）
pH	6~9	/	6~9
COD _{cr}	500	400	400
BOD ₅	300	150	150
SS	400	180	180
NH ₃ -N	/	35	35

生产废水：项目无外排生产废水。

2、废气排放标准

(1) 有组织废气排放标准

项目设置一根排气筒（编号 DA001），高度 25m；

有机废气（以 TVOC、NMHC 表征）执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值。丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015，含 2024 年修改单）表 5--大气污染物特别排放限值。

颗粒物执行执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值；

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 3-7 项目有组织废气大气污染物排放限值

排气筒编号	标准来源	污染物	有组织排放		
			排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）
DA001	(DB44/2367-2022) 表 1	NMHC	25 ^②	80	//
		TVOC ^④		100	//
	(GB31527-2015，含 2024 年修改单)表 5	丙烯酸 ^①		10	//
		丙烯酸甲酯 ^①		20	//
		丙烯酸丁酯 ^①		20	//
	(DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准排放限值	颗粒物		120	5.95 ^③
	(GB 14554-93)表 2	臭气浓度		//	6000（无量纲）

注：*①丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯待国家污染物监测方法标准发布后实施；

②项目排气筒高度低于周边 200 半径范围的建筑 5 m 以下；

- ③排气筒高度未能高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，25m 高度的排放速率按 (DB44/27-2001)附录 B 计算，按其限值的 50%执行；
- ④TVOC 标准待国家污染物监测方法标准发布后实施，发布前执行非甲烷总烃标准；

(2) 厂界无组织废气排放标准

颗粒物、NMHC 执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中第二时段无组织排放监控浓度限值。

臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中--新扩改建项目二级标准要求；

表 3-8 大气污染物无组织厂界排放限值

废气种类	污染物项目	无组织排放监控点浓度 (mg/m ³)	标准来源
厂界无组织	颗粒物	1.0	(DB44/27-2001)表 2 中第二时段无组织排放监控浓度限值
	NMHC	4.0	(DB44/27-2001)表 2 中第二时段无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度	20 (无量纲)	(GB14554-93)表 1---新扩改建项目二级标准

(3) 厂区内无组织废气排放标准

NMHC 厂区内无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 中“厂区内 VOCs 无组织排放限值”。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	(DB44/2367-2022)表 3
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

项目所在区域厂界声环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求；

表 3-10 工业企业厂界噪声排放标准 (单位: dB (A))

类别	昼间	夜间
3 类标准	≤65	≤55

4、固废排放标准

本项目主要一般工业固体废物为废包装材料，可通过包装工具暂存于室内库房中；贮存过程中能满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定。

危险废物执行《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

1、废水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水经处理达标后排入广佛（佛冈）产业园污水处理厂处理，计入广佛（佛冈）产业园污水处理厂的总量控制指标内管理。

2、大气污染物排放总量控制指标。

根据工程分析可知，本项目挥发性有机物排放量0.0092t/a，颗粒物为0.0462t/a。挥发性有机物排放量低于300kg，总量指标由当地生态环境行政审批部门决定。

表 3-8 本项目实施后，大气总量控制建议指标 （单位：t/a）

序号	控制指标		污染物名称	本项目
1	大气污染物	有组织	挥发性有机物	0.00794
2		无组织		0.00126
合计				0.0092

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目租用已有厂房（厂房已建成），且用地范围内无生态环境保护目标；施工期污染主要为设备安装产生的噪声，设备安装完毕后影响随之消失，因此施工期对周围环境的影响不大。

一、大气

1、排放口基本情况

项目排放口基本情况见下表。

表 4-1 项目废气排放口基本情况汇总表

排放口名称	排放口编号	排放口地理坐标	污染物种类	排放口类型	排气筒高度/m	排气筒内径/m	风量 m ³ /h	风量流速 m/s	出口温度/°C	年排放小时
投料、搅拌、分装废气排放口	DA001	N23°45'17.13" , E113°31'45.46"	NMHC、颗粒物、臭气浓度、(TVOC、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯) ^①	一般排放口	25	0.5	5500	7.78	25	1850h

备注：①TVOC、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯待国家检测方法标准发布后实施。

2、大气污染物产排情况汇总

表 4-2 废气污染物排放源一览表

产排污环节	排气筒编号	污染物	排放形式	污染物产生情况				治理措施				污染物排放情况			标准限值 mg/m ³																	
				核算方法	产生量 t/a	产排时间/h	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	风量 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	核算方法		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a														
投料、搅拌、分装	有组织废气 DA001	颗粒物	有组织	系数法	0.04200	358.33	0.117	21.31	水喷淋吸收	5500	50	90	是	系数法	2.13	0.012	0.00420	120 (5.95kg/h)														
		NMHC			/	定性分析	1850	/		/	5500	95	30		是	/	/	/	/	/	80											
		TVOC ^①																			0.01134	1850	0.006	1.114	0.780	0.004	0.00794	100				
		臭气浓度																			/	1850	/	/	5500	90	30	是	/	/	/	6000 (无量纲)
		丙烯酸 ^①																			/	1850	/	/	5500	90	30	是	/	/	/	10
		丙烯酸甲酯 ^①																			/	1850	/	/	5500	90	30	是	/	/	/	20

		丙烯酸丁酯 ①	/	定性分析	1850	/	/		5500	90	30	是		/	/	/	20
无 组 织	无 组 织	颗粒物	系 数 法	0.04200	360	0.117	/	加 强 车 间 通 风	5500	/	/	是	系 数 法	/	0.117	0.04200	1.0
		NMHC		0.00126	1850	0.001	/		5500	/	/	是		/	0.001	0.00126	4.0
		臭气浓度	/	定性分析	1850	/	/		5500	/	/	是	/	/	/	/	20(无量纲)

备注：①TVOC、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯待国家检测方法标准发布后实施。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排气筒编号	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1	DA001	颗粒物	2.13	0.012	0.00420
2		NMHC	0.780	0.004	0.00794
有组织排放合计					
一般排放口		颗粒物			0.02100
		NMHC			0.00794

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放形式	污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1	无组织	颗粒物	0.023	0.04200
2		NMHC	0.001	0.00126
无组织排放合计				
一般排放口		颗粒物		0.04200
		0.001		0.00126

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 t/a
1	颗粒物	0.0462
2	挥发性有机物	0.0092

3、废气源强核算过程

项目运营期废气污染物为臭气浓度、颗粒物、有机废气（以 NMHC 计）；

主要生产工艺工序为：投料--搅拌混合--抽样检测--分装；

(1) 臭气浓度

本项目在生产过程会产生轻微的生产异味，且主要来自原料（水性丙烯酸乳液和聚醚 L-64），以臭气浓度表征。由于生产异味伴随着有机废气一同产生，无法将两者分离出来，因此部分生产异味与有机废气一同经收集处理后排放，少部分未能被收集的生产异味以无组织形式在车间排放，只要加强车间通风，该类异味对周边环境的影响较小。

由于散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量，因此，本项目不对车间产生的臭气浓度定量分析，仅做定性分析。

(2) 粉尘

外排粉尘废气主要来源于固态粉末原料投料工序和防锈剂成品分装工序。参考《逸散性工业粉尘控制技术》石灰生产的逸散尘排放因子，均为粉状物料，粉尘排放系数为 0.015~0.2kg/t 物料，按保守估算取值 0.2kg/t 物料。

①粉尘产生量

a、环保脱脂剂---投料工序

由表 2-4 计算可知，环保脱脂剂固态粉末投料约 280t/a，则投料产生粉尘量约 0.056t/a；

环保脱脂剂和防锈剂共用一套生产设备，由表 2-10 可知，粉体搅拌罐每小时可生产 1 批次，每批次可生产 0.4 吨产品，环保脱脂剂生产时间约 750 小时/年(=300t/a÷0.4)；

环保脱脂剂投料时间每批次 20min，年产生粉尘的时间 250 小时(=750 小时×20÷60)；

b、防锈剂---投料及分装工序

由表 2-4 计算可知，防锈剂年产 50t/a，则固态粉末投料和分装共计约 100t/a，产生粉尘量约 0.02t/a；

由表 2-10 可知，粉体搅拌罐每批次可生产 0.4 吨产品/(次·小时)，则防锈剂生产时间约 125 小时/年(=50t/a÷0.4)；

防锈剂投料和分装时间每批次各 20min，共计 40min，年产生粉尘时间为 83.33 小时(=125 小时×40÷60)；

c、环保钝化剂---投料工序

由表 2-4 计算可知，该工序固态粉末（白炭黑）投料约 40t/a，则产生粉尘量约 0.008t/a；

由表 2-10 可知，环保钝化剂每天生产 1 批次，粉末涂料（白炭黑）投料时间持续 5min，则年投料产生粉尘时间为 25 小时(=300 天×5÷60)；

综上所述，项目粉尘产生量为 0.084t/a（84kg/年）；

②平均产生速率

平均产生速率：项目产生粉尘的时间为 358.33h/a(=250+83.33+25)，粉尘平均产生速率为 0.234kg/h(=0.084t/a÷358.33)。

综上所述，项目粉尘产生量为 0.084t/a（84kg/年）；粉尘平均产生速率为 0.234kg/h。

(3) 有机废气（以 NMHC 计）

项目原料（水性丙烯酸乳液）属于低 VOCs 含量的物料。根据《我国水性建筑涂料

用丙烯酸乳液生产过程过滤残渣和废水处理污泥调查报告》（生态环境部固体废物与化学品管理技术中心，2020年12月），丙烯酸乳液主要残留单体为（甲基）丙烯酸、丙烯酸酯、甲基丙烯酸酯等（见下图）。

生产丙烯酸乳液的主要原料包括①丙烯酸酯类，细分为丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸丁酯等，是丙烯酸乳液的主要成膜物质；②甲基丙烯酸酯类：如甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸乙酯等，能提高涂膜的硬度、光泽和耐候性；③功能性单体：常用的有丙烯酸、甲基丙烯酸等含羧基的单体。

根据水性丙烯酸乳液 MSDS 说明书（附件 8-2），本项目丙烯酸乳液残留单体≤0.1%，由于（甲基）丙烯酸、丙烯酸酯、甲基丙烯酸酯等 3 种物质具体含量不清，本项目按（挥发性有机化合物）统一计算其污染物产生量；对照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015，含 2024 年修改单)表 5，选取（丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯）作定性分析。（注：丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯属于丙烯酸酯）。

液中可能存在危险特性的物质主要是单体残留、其他助剂和杂质。

5.1.1 单体

目前，水性建筑涂料用丙烯酸乳液包括：苯丙乳液、纯丙乳液、硅丙乳液、醋丙乳液（乙丙乳液）、叔醋乳液、醋酸乙烯-乙烯共聚乳液（VAE）、氟碳改性乳液。各类乳液中聚合反应所用的单体情况详见表 5-1。

表 5-1 不同乳液中单体的类型和残留情况

序号	乳液品种	主要组成	主要单体
1	苯丙乳液	苯乙烯-丙烯酸酯共聚物的含量为 45~48%；水的含量为 52-55%	苯乙烯 丙烯酸酯
2	纯丙乳液	丙烯酸和丙烯酸酯类共聚而成丙烯酸聚合剂，占 45~48%；水占 52-55%	（甲基）丙烯酸 丙烯酸酯、甲基丙烯酸酯
3	硅丙乳液	有机硅改性的丙烯酸乳液占 45~48%；水占 52-55%	有机硅活性乳液 （甲基）丙烯酸 丙烯酸酯、甲基丙烯酸酯
4	醋丙乳液（乙丙乳液）	乙烯基乙酸酯聚合物，占 45~48%；水占 52-55%	醋酸乙烯（酯） 丙烯酸酯
5	叔醋乳液	叔碳酸乙烯酯聚合物占 45~48%；水占 52-55%	醋酸乙烯 叔碳酸酯
6	醋酸乙烯-乙烯共聚乳液（VAE）	醋酸乙烯-乙烯共聚物 45~48%；水占 52-55%	醋酸乙烯 乙烯
7	氟碳改性乳液	有机氟、（甲基）丙烯酸酯聚合物	四氟乙烯 丙烯酸酯类

①有机废气产生量（以 NMHC 表征）

类比《佛山市生态环境局关于广东金漫科技有限公司二分厂新建项目环境影响报告表》（佛环 0303 环审[2023]9 号，2023 年 4 月）；该项目高效脱脂剂产品原料包括：表面活性剂 GP-09、表面活性剂 GP-10、表面活性剂 GP-90、表面活性剂 YC-1、表面活性剂 GP-JF-1、表面活性剂 TQ-A、表面活性剂 TQ-B，与本项目项目原料表面活性剂（聚醚 L-64），均属于有机化合物。

（水性丙烯酸乳液）残留单均为水溶性有机化合物。

本项目有机废气产生系数参考《广东省重点行业挥发性有机物（VOCs）计算方法（试行）》（粤环函〔2019〕243 号）“表 2.6-2---石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数---其他化学品（使用或反应产生挥发性有机物）-0.021kg/t”，项目涉及有机物料的产品（脱脂剂 300t/a 和钝化剂 300t/a）总量约为 600t/a，则 VOCs 产生量为 0.0126t/a（ $12.6\text{kg/a} \div 300 \text{天} = 0.042\text{kg/天}$ ）。

②平均产生速率

由表 2-10 可知，①粉体搅拌罐每批次可生产 0.4 吨产品/（次·小时），则环保脱脂剂生产时间约 750 小时/年（ $=300\text{t/a} \div 0.4$ ）；环保脱脂剂投料和搅拌工序时间各 20min（合计 40min），年产生有机废气时间 500 小时（ $=750 \text{小时} * 40 \div 60$ ）；②环保钝化剂每天生产 1 批次，投料、搅拌工序、冷却时间为 4.5 小时，年产生有机废气时间 1350 小时（ $=300 \text{天} * 4.5$ ）；综上计算，项目产生有机废气的时间为 1850 小时/年，有机废气平均产生速率为 0.0069kg/h（ $=0.0126\text{t/a} \div 1850$ ，6.9g/h）。

综上计算，项目有机废气产生量为 0.0126t/a（12.6kg/年）平均产生速率为 0.0069kg/h。

4、废气处理方案

①环保钝化剂（投料工序和搅拌混合工序）废气收集措施

项目环保钝化剂生产线共设置 4 个搅拌罐（1 楼）和 2 台投料机（2 楼）；

废气收集措施：a--搅拌罐（1 楼）搅拌过程密闭，仅通过预留的泄压排气口排放废气，采用“管道直连方式”将泄压排气口废气引入废气处理设施；b---环保钝化剂投料车间（2 楼）拟采用“四周围帘+顶吸式集气罩”方式加强废气收集，投料机进料口上方共设置 2 个顶吸式集气罩；

②粉体生产车间（环保脱脂剂和防锈剂投料工序及分装工序）废气收集措施

环保脱脂剂和防锈剂共用一套搅拌罐和投料机，位于粉体生产车间；

废气收集措施：拟采用“四周围帘+顶吸式集气罩”方式加强废气收集，投料机进

料口和搅拌罐出料口上方各设置 1 个顶吸式集气罩，共计 2 个；

③废气处理风量

根据《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社，主编王纯、张殿印)，密闭罩的风量计算公式：

$$Q=3600*W*H*V_x$$

其中：

Q—风量，m³/h；

W—罩口长度，取 0.6m；

H—污染源到罩口距离，取 0.2m；

V_x—控制风速，取 3.0m/s。

代入计算可知，单个集气罩风量为 1296m³/h，4 个共计 22680m³/h；

表 4-6 本项目抽风设计风量一览表

设备区域	距离(H)	集气罩口长度	集气罩口宽度	面积(A)	控制风速(V _x)	单个集气罩风量(Q)	数量	理论风量	设计总风量
	m	m	m	m ²	m/s	m ³ /h	个	m ³ /h	m ³ /h
环保钝化剂投料车间(2楼)	0.2	0.6	0.5	0.30	3.0	1296	2	2592	5500
环保钝化剂搅拌车间(1楼)	采用微负压抽吸，防止液体流出，不计风量							管道直连	
粉体生产车间(1楼)	0.2	0.6	0.5	0.30	3.0	1296	2	2592	
合计								5184	

由表 4-6 可知，单个集气罩风量为 1296m³/h，则 4 个集气罩所需风量为 5184m³/h。考虑环保设施及抽风机运行过程中风阻、漏风和设备损耗等因素的影响，风量设计值应高于所需风量值，本项目选用风量为 5500m³/h 的风机。

④废气收集效率核算

本项目采取“四周围帘+集气罩”方式和“管道直连”方式收集废气，抽风量大于进风量可使车间保持负压状态；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）《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--包围型集气罩----通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）----敞开面控制风速不小于 0.3m/s---收集效率为 50%”，本项目粉尘废气收集效率取值 50%；管道直连属于“全密封设备/空间---设备废气排口直连”，收集效率取值 95%。

⑤废气处理措施

项目拟将废气收集后经一套“水喷淋装置”（编号 TA001）处理后经 25m 高排气筒（编号 DA001）高空排放；

5、废气处理效率及废气措施可行性分析

本项目营运期大气污染物主要为颗粒物、有机废气及臭气浓度；

（1）废气处理效率--水喷淋装置

本项目废气水喷淋吸收装置拟采用填料喷淋塔，由塔体、填料、液体分布器、气水分离器、喷淋系统、循环水泵、循环水箱等单元组成。塔内填料层作为气液两相间接接触构件的传质装置，能增大气液两相间的接触面积。水喷淋吸收塔废气净化装置塔底部装有填料支承板，填料以错综方式放置在支承板上。喷淋水从塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。气体从塔底送入，经气体分布装置分布后，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质，废气中可溶于水的污染物进入水中，达到净化废气的目的。

①粉尘去除效率：水喷淋处理效率参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）中表 5-5 湿式除尘器的除尘效率为 90~99%，按最不利情况取 90%计算。

②有机废气去除效率：项目有机废气由（水性丙烯酸乳液）产生，均为水溶性物质；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）《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 3.3-3 废气治理效率参考值---喷淋吸收--甲醛、甲醇、乙醇等水溶性物质”，有机废气去除效率取值 30%。

（2）废气措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103—2020）中的“附录 C--表 C.1 废气污染防治可行技术参考表”，“挥发性有机物--吸收”为可行技术，摘录详见下表。

表 4-7 本项目可行技术参考表

行业	污染物种类	可行技术	本项目	是否可行
所有	挥发性有机物	冷凝、吸收、吸附、燃烧（直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧）、冷凝-吸附、冷凝-吸附-燃烧	水喷淋吸收	是

综上所述，本项目建成后产生的工艺废气收集后经“水喷淋”装置处理后经排气

筒排放，为可行技术。

6、非正常情况下废气排放情况

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

本项目的非正常工况排放主要为“水喷淋”装置达不到应有治理效率或同步运转率的情况下的废气排放，具体体现为设备故障停止运行，此时治理设施达不到应有的治理效率或处理效率为0%；由于此时废气收集系统仍可正常运行，这部分废气未经治理达标后就通过排气筒排放；当废气治理设施无法正常运行时，应立即停止生产进行维修，避免对周围环境造成影响。本项目非正常情况下污染物排放情况见下表。

表 4-8 非正常工况下污染源强一览表

排放口编号	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年发生频次	单次持续时间	应对措施
DA001	颗粒物	0.117	21.31	1	1h	立即停产检修
	NMHC	0.003	0.588			
	臭气浓度	/	/			

注：设备停产检修时，生产设备均停止运行因此该过程不会产生废气。

7、监测要求

项目生产表面处理剂，属于“C2662--专项化学用品制造”行业，仅为单纯的物理混合和分装过程，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》“专用化学产品制造 266--单纯混合或者分装的”的项目属于“登记管理”。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103—2020），项目制定自行监测计划，见下表：

表 4-9 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
排气筒 DA001	非甲烷总烃	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1排放限值
	TVOC ^{①*}	1次/半年	
	颗粒物	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段二级排放限值
	臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	丙烯酸 ^{①*}	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015，含2024年修改单）表5
	丙烯酸甲酯	1次/半年	

	①*		
	丙烯酸丁酯 ①*	1次/半年	
厂界无组织	非甲烷总烃	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2中第二时段无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	1次/半年	
	臭气浓度	1次/半年	
厂区内	非甲烷总烃	1次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3中“厂区内VOCs无组织排放限值”
备注	*①丙烯酸、TVOC、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯待国家检测方法标准发布后实施。		

8、废气达标性分析

本项目所在区域为环境空气质量达标区，评价范围内主要环境保护目标较少，项目大气污染防治达标性及环境影响分析情况如下：

本项目建成后生产废气收集后经“水喷淋”装置处理后经25m高排气筒排放，由表4-1计算可知，颗粒物有组织排放符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2中第二时段二级标准；有机废气NMHC有组织排放符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1排放限值；丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯有组织排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015，含2024年修改单)表5；臭气浓度排放浓度做定性分析，排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。

由表4-1计算可知，厂界无组织颗粒物、NMHC排放符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2中第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中--新扩改建项目二级标准要求。NMHC厂区内无组织排放能满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3中“厂区内VOCs无组织排放限值”。

综上，项目废气经上述处理后，可满足相应排放标准要求。

项目位于空气质量达标区，厂界外500m评价范围内周边环境空气保护目标主要为居民点(见表3-5和附图4-1)；项目废气颗粒物、有机废气和臭气浓度经“水喷淋”装置处理后由DA001排气筒高空排放，污染物排放浓度和速率均较低；污染物经大气传输扩散稀释，污染物浓度进一步降低；污染物经大气环境自净及周边树林吸收净化后，大大减少；对所在区域和厂房周边评价范围内环境空气保护目标环境空气质量影响轻微。

二、废水

1、废水源强核算

(1) 生活污水

项目共有员工 10 人，均不在厂区内食宿，员工用水参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构办公楼----无食堂和浴室--先进值标准 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则用水量为 $100\text{m}^3/\text{a}$ ，污水排放量按 90% 计，则生活污水排放量为 $90\text{t}/\text{a}$ （ $0.3\text{t}/\text{d}$ ）。生活污水经园区三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准后，经市政污水管网排入广佛（佛冈）产业园污水处理厂。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS 等。参考《建筑中水设计标准》（GB50336-2018）中表 3.1.7 中办公楼的排水污染物浓度及经验数值，生活污水污染物产生浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}}300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $30\text{mg}/\text{L}$ 。项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》等相关内容，生活污水各污染物经三级化粪池的处理效率： COD_{Cr} 去除率为 20%， BOD_5 去除率为 21%，氨氮去除率为 3%；SS 处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，取 90%。污染物产排放浓度计算如下表：

表 4-10 项目污水产生及排放情况

项目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
生活 污水 90t/a	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	30
	年产生量 (t/a)	0.027	0.018	0.018	0.0027
	处理效率 (%)	20	21	90	3
	预处理后排放浓度 (mg/L)	240	158	20	29.1
	年排放量 (t/a)	0.0216	0.0142	0.0018	0.0026
	标准值 (mg/L)	250	120	150	30
生产废水：无外排废水		冷却塔间接冷却水循环使用不外排			
		纯水制备浓水：3.33t/a，回用于废气喷淋塔；			
废气处理喷淋废水：7.2t/a，委托第三方处置					

(2) 冷却塔用水

项目生产环保钝化剂过程中，（搅拌--冷却）工序需用冷却水对搅拌混合罐降温，冷却方式为间接冷却。项目冷却用水为市政管网供给的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。

根据企业提供，项目设有 1 台冷却塔，每台冷却塔循环水量为 $10\text{t}/\text{h}$ ，搭配有效容

积为 1.5m³ 的循环水池，同时由于循环过程中少量的水因蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式冷却塔蒸发损失水量计算公式如下：

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

式中：

Q_e——蒸发水量（m³/h）；

Q_r——循环冷却水量（m³/h），项目每台冷却塔系统循环冷却水量为 10t/h；

Δt——循环冷却水进、出冷却塔温差（℃），项目 Δt=10℃；

k——蒸发损失系数（1/℃），按下表选用：

表 4-11 气温系数表

进塔空气温度	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目所在地平均气温不低于 30℃，故项目保守计算 K 值取 0.0015；项目进冷却塔的水温按 40℃，出冷却塔的水温按 30℃计，则项目循环冷却水进出冷却塔温差为 10℃，根据公式计算可知，项目每台冷却塔损失水量为 0.15t/h，（搅拌--冷却）工序年生产时间按 1050h（每天 3.5h*300 天）计，则项目冷却塔补充水量为 157.5t/a（0.525t/d），循环水量 10500t/a。

冷却水为间接冷却，循环使用不外排。

综上计算，冷却塔所需新鲜水为 157.5t/a；无外排废水。

（3）制纯水浓水

本项目生产过程中均使用纯水，合计共需纯水 10t/a。项目设有 1 台 0.5t/h 纯水制备装置，纯水制取率约为 75%，则纯水制备过程所需新鲜水为 13.33t/a，产生的浓水为 3.33t/a。

纯水由自来水制得，自来水通过反渗透膜将携带的杂质绝大部分转移到浓水，从而得到清净度极高的纯水，其过程产生的浓水不含有机溶剂、有毒有害气体，自来水直接进入反渗透装置，纯水、浓水分别由两根排水管排出，其过程未与企业生产、原料等相接触，浓水不会受到其他来源污染，根据《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022），标准中常规主要指标为总硬度（以 CaCO₃）≤450mg/L、溶解性总固体≤1000mg/L、硫酸盐≤250mg/L、氯化物≤250mg/L，自来水经渗透过滤后 75%制得纯水，剩余 25%成为浓水，浓水中残余物质可视为浓缩 3 倍自来水。

因此，浓水中常规主要指标预计为总硬度（以 CaCO₃）≤1350mg/L、溶解性总固体≤3000mg/L、硫酸盐≤750mg/L、氯化物≤750mg/L，上述因子主要体现为浓水中盐分，无其余有毒有害物质；浓水回用于废气处理“碱液喷淋”的喷淋塔用水，不外排。

综上所述，纯水制备所需新鲜水为 13.33t/a，浓水 3.33t/a 回用于喷淋塔处理废气。

(4) 废气处理喷淋废水

项目设置有 1 套喷淋装置，废气处理设施设计废气量为 5500m³/h，根据《废气处理工程技术手册》表 5-20，填料塔洗涤除尘器液气比为 1.3~3L/m³；本项目喷淋塔按照液气比 2L/m³ 进行设计，因此，废气处理设施喷淋水的循环量为 11m³/h(=5500*2/100)。

使用过程中水会产生损耗，同时因自然蒸发等因素造成损耗，需补充新鲜的自来水，损耗量参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)中喷淋循环的补充系数，补充量为循环水量的 0.1%~0.3%，本项目取 0.2%，故喷淋塔补充用水为 0.022m³/h。喷淋塔年运营 1850h，经计算，喷淋塔需补充水量为 40.7m³/a (0.136t/d)，循环水量 20350m³/a。

项目喷淋装置贮水池尺寸为 2m×1.5m×0.5m，容积为 1.5m³；考虑到喷淋塔使用时需预留一定的安全余量，有效容积按 1.2m³ 计算。即喷淋塔每次更换(处理)量为 1.2m³，建设单位每 2 月更换一次，一年更换 6 次，则喷淋废水量为 7.2t/a。

综上所述，喷淋塔需补充水量 47.9m³/a，去除浓水 3.33t/a 回用于喷淋塔，则喷淋塔所需新鲜水量为 44.57m³/a。更换的喷淋废水 7.2t/a 作危险废物，委托有相应危险废物处理资质单位处置，不外排。

2、废水污染源源强统计

本项目营运期外排废水为生活污水，纯水制备浓水回用于喷淋塔废气处理，喷淋塔更换废水委托第三方处置不外排，项目污染物排放量如下表所示。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	市政管网	间断排放	TW001	三级化粪池	厌氧+沉淀	DW001	√是 □否	一般排放口
2	浓水	SS	回用于喷淋塔	间断排放	--	--	---	--	---	--
3	喷淋塔更换废水	危险废物	作危废处置	---	---	---	---	---	---	---

表 4-13 本项目废水间接排放口基本情况表

序	排放口编	废水排放	排放去	排放规	间歇排	受纳污水处理厂信息
---	------	------	-----	-----	-----	-----------

号	号	量/ (t/a)	向	律	放时段	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)
1	DW001	90	排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂	间断排放	/	广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂	CODCr	30
							BOD ₅	6
							SS	10
							氨氮	1.5

表 4-14 本项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	N23°12'23.938", E113°33'34.979"	CODCr	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂进水水质较严值	400
			BOD ₅		150
			SS		180
			氨氮		35

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	CODCr	240	0.072	0.0216
		BOD ₅	158	0.0474	0.0142
		NH ₃ -N	29.1	0.00873	0.0026
		SS	20	0.00006	0.0018
全厂排放口合计		CODCr			0.0216
		BOD ₅			0.0142
		NH ₃ -N			0.0026
		SS			0.0018

3、措施可行性及影响分析

根据调查，本项目所在区域市政雨、污管网均已完善，本项目外排的废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入广佛（佛冈）产业园污水处理厂深度处理。

本项目采用“化粪池”处理生活污水，根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ 1103—2020），采用“化粪池”处理生活污水属于可行性技术，则项目污水处理工艺可行。

4、依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目属于广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂的纳污范围。

(1) 污水处理工艺

广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂位于广佛（佛冈）产业园西南部（地理坐标：113°31'5.24"E，23°44'33.99"N），服务范围为广佛（佛冈）产业园整个园区。根据《广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂一期工程项目环境影响报告书》（清环广佛审（2024）12号），广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂一期工程建设规模为2.5万t/d，目前一期工程的已投产设计处理能力为8000m³/d。采用的处理工艺为：粗格栅及提升泵站+细格栅及沉砂池+调节池及提升泵+水解酸化池+A²/O生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+光催化臭氧氧化池+紫外线消毒，尾水排入园区海仔河扩建段后最终汇入四九河引至濠江排放。污泥处置方式为：污泥浓缩池+污泥调理池+泥水一体化板框压滤机。广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂工艺流程见下图。

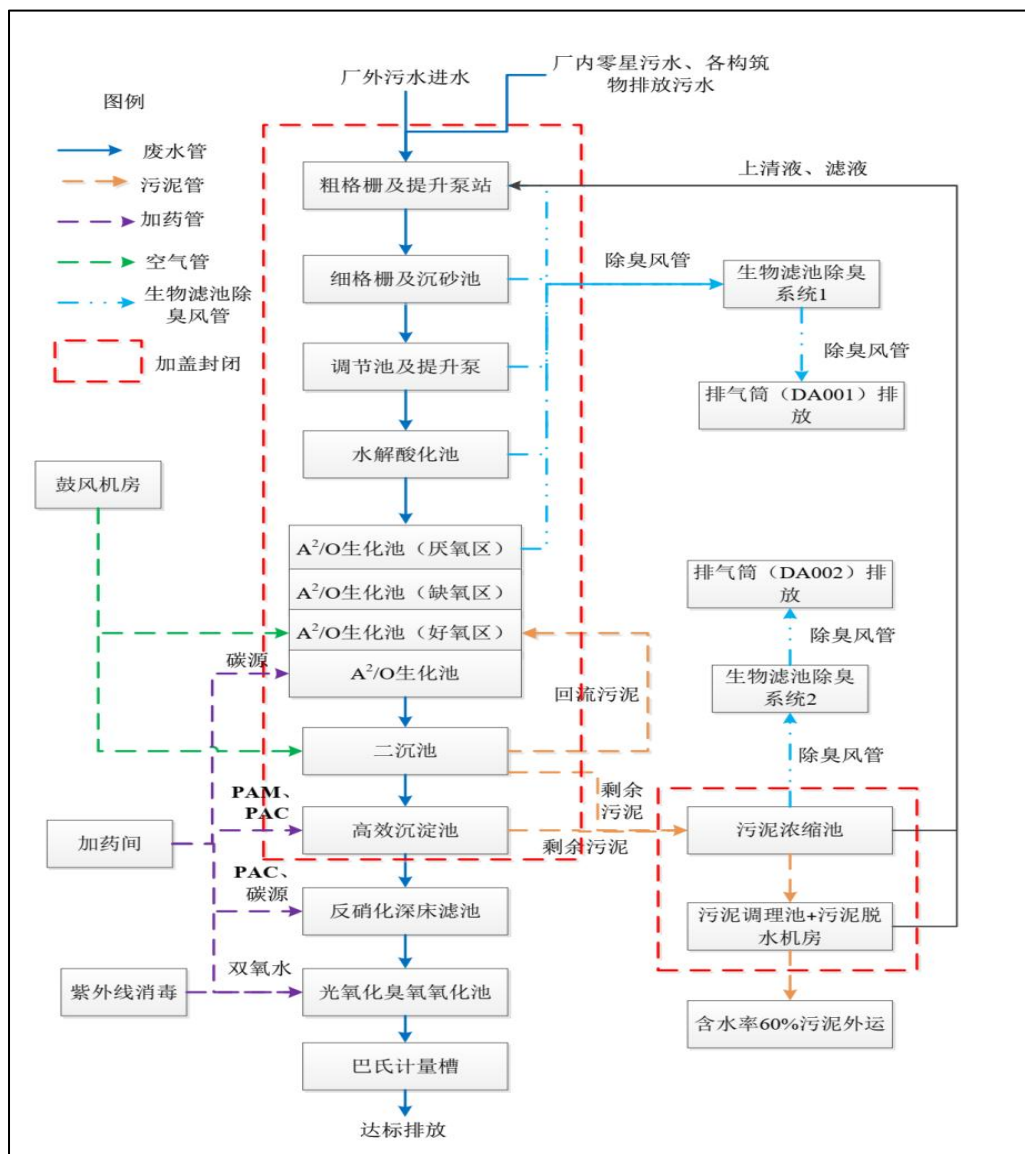


图 4-1 广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂工艺流程图

表 4-16 广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂设计进出水质一览表

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	pH	粪大肠菌群
-------	-------------------	------------------	----	--------------------	----	----	----	-------

设计进水水质	400	150	180	35	40	6	/	/
设计出水水质	30	6	10	1.5	15	0.3	6~9	1000

备注：粪大肠菌群单位为个/升，pH 为无量纲，其他指标为 mg/L。

(2) 项目污水纳入园区污水处理厂可行性分析

①设计进水水质

根据《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书》（清环函〔2023〕40号）及《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书》（清环函〔2018〕881号），园区生活污水可直接排入配套污水处理厂处理，含第一类污染物的工业废水禁止向外环境及污水处理厂排放，其他工业废水需进行预处理达到配套污水处理厂设计的进水标准方可进入配套污水处理厂（项目外排因子含总锌，属于第二类废水污染物）。本项目废水不含第一类污染物，且经处理后达到广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂设计进水水质要求，故本项目废水排入广州（清远）产业转移园污水处理站并依托其进一步处理是可行的。

广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂尾水 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，pH、石油类、SS 等执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及其修改单）一级 A 标准中较严值后，尾水排入濠江。

②水量

根据《广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂一期工程项目环境影响报告书》（清环广佛审〔2024〕12号），目前一期工程的已投产设计处理能力为 8000m³/d，已投产和在建企业排放的废水量约为 5031m³/d，因此剩余处理规模为 3955m³/d。本项目废水排放量为 0.3t/d，占园区一期污水处理站处理规模的 0.0076%，从水量方面分析，本项目排放的废水纳入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂进一步处理也是可行的。

综上所述，项目废水排入广佛（佛冈）产业园污水处理厂处理是可行的。

5、环境监测管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ 1103—2020）“7.3.3 废水监测点位、监测因子及监测频次……单独排向公共污水处理系统的生活污水不要求开展自行监测”。项目生活污水排入广佛（佛冈）产业园污水处理厂，无外排生产废水，故不需制定自行监测计划。

三、噪声

1、噪声源强

本项目运营期间的噪声主要源及其声源强详见下表。

表 4-17 噪声污染源强核算表

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源源强		声源控制措施	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/dB(A)	距声源距离/m			声压级 dB(A)	运行时间
1	生产车间内	液体混合罐	4	80	1	减振、墙体隔声	25	55	1050
2		粉体搅拌罐	1	80	1		25	55	800
3		空压机	2	85	1		25	60	1850
5	1楼室外	冷却水塔	1	80	1	隔声罩隔声、减振	15	65	1050
6	楼顶	废气处理风机	1	85	1	减振、墙体隔声	15	70	1850
7	楼顶	废气喷淋塔	1	70	1		15	55	1850

备注：①根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB(A)，按20dB(A)计，减振处理，降噪效果可达5~25dB(A)。项目生产设备均安装在室内，则经过墙体隔音降噪和减振效果，隔音量取25dB(A)。
②按最不利情况进行考虑，将备用设备噪声源强纳入统计。
③废气处理风机和喷淋塔1850小时；液体混合罐和冷却水塔按每天3.5小时、粉体搅拌罐按每天160min；

2、噪声污染防治措施

为确保厂界噪声排放符合国家和地方有关标准，建议建设单位做好噪声防治措施，具体措施如下：

(1) 在设备选型时优先选用低噪声设备，并安装减振、消声设施，采用带阻尼层、吸声层的隔声罩对噪声源设置进行隔声处理；如空压机等高噪声设备安装底座加设橡胶隔振垫。

(2) 定期保养检修设备，维持设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声；

(3) 优化车间布局，合理布设生产设备，使高噪声设备远离车间边界；

(4) 采用机械强制排风，风机进出口加装消声器；加强生产车间门、窗的密闭性，以增加对生产设备产生的噪声的隔声作用；

根据《噪声污染物控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，一砖墙双面粉刷的墙体，实测的隔声量为49dB(A)；根据《环境影响评价技术方法》（生态环境部环境工程评估中心2021年编），一般的隔声材料的降噪效果可以达到15~40dB

运营期环境影响和保护措施

(A)。

(5) 加强对现有项目高噪声源的隔声降噪处理，如在空压机、室外的废气治理设施的风机等周边增加隔声罩。

3、声环境影响分析

在采取了各项隔声降噪措施，再经距离有效衰减后，本项目四至厂界噪声不会对周边声环境产生明显的不利影响。

4、预测模式

项目噪声声源是典型的点声源，按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，可选择点声源预测模式。

(1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中： L_2 —点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 —点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 —预测点距声源的距离，m；

r_1 —参考点距声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，dB(A)

(2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源

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

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$$

式中：

L_n —室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w —室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_e —声源的声压级，dB；

r —声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数， m^2 ；

Q —方向性因子；

TL —围护结构的传输损失，dB；

S —透声面积， m^2

(3) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB（A）；

Li—第I个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

3、预测结果和影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）“8.5.1：预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。8.5.2：“预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”。

厂界噪声预测值的计算结果如下：

表 4-18 项目噪声预测结果一览表

厂界	项目边界最大贡献值/dB（A）	执行标准/dB（A）
	昼间	昼间
东侧厂界	55	65
南侧厂界	52	65
北侧厂界	56	65

备注：西侧厂界为相邻空厂房，不作预测。其他边界以厂房围墙外--马路外边沿为边界

根据上表噪声预测结果可知，项目厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，由此可知，本项目对周边声环境影响不大

5、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-19 厂界噪声监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

运营期环境影响和保护措

四、固体废物

本项目运营期间产生的固体废物包括员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物，项目固体废物产生情况，如下：

1、生活垃圾

本项目拟设员工 10 人，产生的生活垃圾经收集后，定期交由市政环卫部门统一处理，做到日产日清。根据全国污染源普查成果《城镇生活源产排污系数手册》和类比

估算，不住宿生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 计算，年工作时间按 300 天计算，则员工生活垃圾产生量为 1.5t/a，经收集后交由环卫部门统一清运处理。

2、一般工业固废

(1) 纯水机废反渗透膜

本项目纯水机中反渗透膜需定期更换，考虑相同规格纯水机实际运行情况，约半年更换一次反渗透膜，每台纯水处理装置共安装 12 支反渗透膜，每支重约 24kg，则更换量为 0.576 t/a。由于废反渗透膜中仅含有自来水中携带的杂质，不含有机溶剂、有毒有害气体，因此可作为一般工业固体废物进行管理，属《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-009-S59，出售给物质回收单位。

(2) 废包装材料

对照《危险化学品目录（2022 年版）》，原辅材料（纯碱、表面活性剂、水性丙烯酸乳液、白炭黑、柠檬酸、偏硅酸钠、EDTA）不属于危险化学品，其包装物属于一般固废。

磷酸属于《危险化学品目录（2022 年版）》中的危险化学品，包装桶生产过程中用纯水洗干净后可由供应商回收利用。根据《固体废物鉴别标准 通则(GB 34330—2017)》“6.1 以下物质不作为固体废物管理：a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质；”故磷酸包装桶可不作危险废物管理，属于一般固废。

项目废包装材料产生量为 22.05t/a，属《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，代码为 900-003-S17，出售给物质回收单位，其中磷酸桶交由供应商回收重复利用：

表 4-20 包装废物产生情况一览表

序号	名称	年使用量 (t/a)	包装规格	单个包装重量/kg	废包装数量 (个)	产生量 (t/a)	固废属性
1	纯碱	200 吨	50kg/袋	0.5	4000	2	一般固废
2	表面活性剂	20 吨	200kg/桶	15	100	1.5	一般固废
3	水性丙烯酸乳液	200 吨	200kg/桶	15	1000	15	一般固废
4	白炭黑	40 吨	25kg/袋	0.5	1600	0.8	一般固废
5	磷酸	40 吨	1000kg/桶	25	40	1	一般固废

6	柠檬酸	20 吨	25kg/袋	0.5	800	0.4	一般固废
7	偏硅酸钠	30 吨	25kg/袋	0.5	1200	0.6	一般固废
8	EDTA	10 吨	200kg/桶	15	50	0.75	一般固废
合计						22.05	-

备注：胶钛表调剂属于配售产品，不拆分加入生产，故不产生一般固废；

3、危险废物

(1) 废气喷淋塔更换废水

根据表 4-1 计算可知，喷淋塔去除粉尘量约 0.0378t/a，部分溶解于水中，其余部分形成含水污泥；废气喷淋塔更换废水量约 7.2t/a，则含污泥喷淋塔更换废水重量约为 7.238t/a；属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物（废物类别：HW49 其他行业---环境治理---废物代码 772-006-49），妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

(2) 沾有危险化学品的废包装材料及废纸

对照《危险化学品目录（2022 年版）》，氢氧化钠、三聚磷酸钠中的（五氧化二磷）属于危险化学品，废包装袋产生量约为 1.4t/a；产品检测过程中，需使用纸巾擦拭沾染化学原料的仪器，废纸中产生量约 0.005t/a；共计 1.405t/a，沾染危险化学品的废包装袋和废纸属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物（废物类别：HW49 其他行业---非特定行业---废物代码 900-041-49），需集中收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

(3) 废机油及废包装桶

本项目运营期机械保养维修过程中会有废机油产生，产生量约 0.25t/a；机油在使用完之后会产生沾有化学品的废包装桶（50 个，1kg/个），产生量约 0.05t/a，用于暂存废机油。废机油及废包装桶产生量合计约 0.3t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”的危险废物，废物代码为 900-214-08，收集后交由有危险废物处理资质的单位处置。

(4) 废含油抹布及手套

本项目生产过程中设备维修会产生废含油抹布及手套，产生量约 0.005t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中废物类别为“HW49 其他废物”的危险废物，废物代码为“900-041-49”，收集后交由有危险废物处理资质单位处理

综上，预计本项目固体废物产生情况如下表所示：

表 4-21 固体废弃物产生情况及处理去向一览表

序号	名称	产生量 t/a	固废属性	去向
1	生活垃圾	1.5	生活垃圾	统一收集后由当地环卫部门清运
2	纯水机废反渗透膜	0.576	一般固废	出售给物质回收单位
3	废包装材料	22.05	一般固废	磷酸桶供应商回收利用、其余出售给物质回收单位
4	废气喷淋塔更换废水	7.238	危险废物	妥善收集后交由有相关资质的单位处理
5	沾有危险化学品的废包装材料及废纸	1.405	危险废物	
6	废机油及废包装桶	0.3	危险废物	
7	废含油手套抹布	0.005	危险废物	

表 4-22 危险废物汇总情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废气喷淋塔更换废水	HW49	772-006-49	7.238	废气处理	液体	1年/6次	T/In	交由有危险废物资质的单位处理
2	沾有危险化学品的废包装材料及废纸	HW49	900-041-49	1.405	危险化学品使用过程	固体	日/次	T/In	
3	废机油及废包装桶	HW08	900-214-08	0.3	机械维修	固体	维修	T/In	
4	废含油手套抹布	HW49	900-041-49	0.005	机械维修	固体	维修	T/In	

表 4-23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废气喷淋塔更换废水	HW49	772-006-49	危险废物暂存间	位于2楼危废仓库	20m ²	封闭存放	20t	6个月
2	沾有危险化学品的废包装材料及废纸	HW49	900-041-49				封闭存放		1年
3	废气喷淋塔污泥	HW49	772-006-49				封闭存放		1年
4	废机油及废包装桶	HW08	900-214-08				封闭存放		1年
5	废含油手套抹布	HW49	900-041-49				封闭存放		1年

备注：①废气喷淋塔更换废水贮存周期6个月约为3.619t，其余危险废物为1年1.71t，则危废间在线贮存最大危险废物量5.329t；危废间每平方米按承载1t计算，可满足临时贮存需求；

4、固体废物环境影响分析

(1) 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

一般工业固体废物在厂内采用库房或者包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；本项目主要一般工业固体废物可通过包装工具暂存于库房中，且可做到及时清运。

a、项目设有一般废物存放区，一般不会产生垃圾渗滤液，对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光不会对地下水产生污染。

b、加强日常巡视，对液体物料容器等进行定期检查，及时更换老化或碎料的容器，定期进行检漏监测及检修。

c、实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒滴漏，将污染物的泄漏环境风险事故降到最低限度。

d、贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

e、设立贮存、处置场的环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年3月1日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量100吨及以上的，应于每季度的10日前网上申报登记上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

(2) 危险废物

本项目危废暂存间占地面积为20m²，项目建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-23。

项目危险废物的贮存注意事项如下：

A、危险废物委托处理措施

项目设置1个危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，项目产生的危险废物经收集后暂存于厂区危废仓库，定期委托有危废资质单位回收处理。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005年4月）和《广东省市固体废物污染环境防治规定》，并执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

B、危险固体废物临时堆放场

建设单位将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理，防止二次污染，具体措施如下：

①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑩设置围堰，防止废液外流。

C、危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，且严格按环发《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物转移管理办法》、《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

1、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

2、危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

3、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、地下水、土壤污染源分析

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。

项目无生产废水的排放，项目用水由市政给水管网提供；生活污水经处理后排放到市政截污管网中，不排入地下水中，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，预计不会对地下水环境造成影响。项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，化学品均在室内厂房使用，无垂直入渗影响土壤环境，对土壤环境不会造成影响。因此，本项目可不开展土壤、地下水环境影响监测与评价。

2、地下水、土壤区防控措施

项目各功能区均采用“源头控制”、“分区控制”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目产生的固体废物按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。产生的危险废物在厂内贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。危险废物应委托具有主体资格和技术能力的单位进行运输、利用、处置，危险废物应委托具有许可证的单位收集、贮存、利用、处置，并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。同时，项目危险废物暂存间、场地地面做好硬化、防渗漏处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物接触土壤，不会对地下水、土壤环境造成影响。

表 4-24 项目分区保护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防水材料涂层
		原料和成品仓库	化学品	地面	做好防腐、防渗措施
		危废暂存间	危险废物	贮存桶及危废暂存间	分区做好标识；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置漫坡、围堰，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
2	一般防渗区	生活区	生活垃圾	生活垃圾暂存区（桶）	设置在厂区内，生活垃圾暂存区满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
		固废暂存间	一般固废	一般固废	采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求

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。

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良

好控制，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行跟踪监测。

六、环境风险影响分析

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B--“表 B.1--突发环境事件风险物质及临界量”，项目（磷酸）和三聚磷酸钠中的（五氧化二磷）属于涉及的环境风险物质；危险废物（废气喷淋塔更换废水、沾有危险化学品的废包装材料及废纸、废气喷淋塔污泥）属于“需要分析计算的危险物质”，其临界量参考“表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中---健康危险急性毒性物质，类别 2、类别 3”，其临界量取 50t 计算，危险物质风险识别表如下表所示。

表 4-25 危险物质风险识别表

序号	危险物质	临界量依据	GAS 号	储存区域	最大存在量 qn (t)	临界量 Qn (t)	qn/Qn
1	废气喷淋塔更换废水*	表 B.2	/	危险废物暂存区	3.619	50	0.07238
2	沾有危险化学品的废包装材料及废纸	表 B.2	/		1.405	50	0.0281
3	磷酸	表 B.1	7664-38-2	3 楼	5	10	0.5
4	五氧化二磷	表 B.1	1314-56-3	3 楼	0.24	10	0.024
5	废机油及废包装桶	表 B.1	/	2 楼	0.3	2500	0.00012
6	废含油手套抹布	表 B.2	/	2 楼	0.005	50	0.0001
7	机油	表 B.1	/	2 楼	0.25	2500	0.0001
项目 Q 值 Σ							0.6248

备注：①（废气喷淋塔更换废水）每半年转运一次，见表 4-23。

②见表 2-5，五氧化二磷按最大含量 6%计算，则最大存储量为 0.24t；磷酸为 5t；

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（1-1）计算物质总量与其临界量的比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1-1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

由表 4-25 可知，本项目涉及的危险物质的 Q 值 $\Sigma = 0.6248 < 1$ ，即可判定该项目环境风险潜势为I级，无需开展风险专项评价。

（3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。划分依据如下表所示：

表 4-26 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

本项目仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边区域，项目周边 500m 内环境敏感目标分布图详见附图 4。

3、环境风险识别

本项目生产工艺不属于危险生产工艺。在生产过程中可能由于不注意用电、用火安全，很可能会引发火灾事故；因人为操作失误或原料包装桶/瓶/袋等破损而导致泄漏；废气设施故障造成废气事故超标排放等。

本项目危险物质及环境影响途径，详见下表。

表 4-27 危险物质风险识别表

序号	风险源分布情况	环境风险类型	环境影响途径	事故引发可能原因及后果
1	危险废物暂存间	泄漏	地表水、地下水、大气	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，可能污染地表水、地下水；有机废气散逸，污染大气等
2	原料和成品仓	泄漏、火灾	地表水、地下水、大气	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏或火灾，可能污染大气、地表水、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
3	废气处理设施	废气事故排放	大气	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境

4、环境风险防治措施

(1) 化学品储运的防范措施

化学品泄漏主要发生在其运输与储存的环节，对于其运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制：

①加强装卸作业管理：企业的装卸作业场所应设置在人群活动较少的偏僻处，装卸作业人员必须具备合格的专业技能，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，不野蛮装卸作业，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦；在装卸作业场所的明显位置贴示“危险”警示标记，不断加强对装卸作业人员的技能培训。

②加强储存管理：企业存放的化学品应按照各自的性质，分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放；危险化学品存放应有标示牌和安全使用说明；危险化学品的存放应有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力。储存区内应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，项目危化品主要采用 25kg 的小包装（磷酸为桶装），建议在地面设置漫坡，以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。

③对于运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制。

④在管理上，危险化学品的运输必须委托给具有危险化学品的运输资质的单位运输，制定运输规章制度规范运输行为。工作人员必须持有有效的上岗证才能从事危险化学品的运输工作，并应具备各种事故的应急处理能力。

⑤对于化学品的储存，具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，并在地面留有倒流槽（或池），以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。化学品的储存应由专人进行管理，管理人员则应具备应急处理能力。

⑥仓库内化学品分类、分类贮存、并制定申报登记、保管、领用、操作规范的规章制度。设置好带有化学品名称、性质、存放日期等的标志，危险化学品应有安全标签，并向操作人员提供安全技术说明书。

⑦设备及其维护。运输设备以及存放容器符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，立即进行维修，如不能维修，及时更换运输设备或容器。

(2) 项目一般固废、危险废物暂存间措施：

①设置专门的一般固废仓库及危废仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。

②一般固废仓库及危废仓库要做好防风、防雨、防晒、防渗措施。

③危险废物使用密闭容器或包装袋储存并分类存放，定期对储存容器或包装袋进行检查，以免损坏容器或包装袋，引起泄漏；并常备吸毡、黄沙、木屑等物资，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。

④危废暂存间地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料。

(3) 项目火灾事故防范措施:

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

⑦在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

(4) 项目废气处理设施破损防范措施:

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

(5) 事故废水风险防范措施---应急事故池的容积计算

本项目可能发生的突发性水污染事故，主要由火灾引起的事故废水排放。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号），建设项目应设置能够储存事故排水的储存设施，包括事故池、围堰等。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号），事故储存设施总有效容积计算公式为：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_{\text{雨}} + V_4$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ ——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其最大值， m^3 ；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， m^3 （例如，非可燃

性对水体环境有危害物质的储罐应设置围堰或事故存液池、备用罐等，其有效容积均不宜小于罐组内 1 个最大储罐的容积）；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

$V_{雨}$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_2 = \sum (Q_{消} \times t_{消})$$

式中： $Q_{消}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h 。

$Q_{消}$ 、 $t_{消}$ 按《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）等有关规定确定。

$$V_{雨} = 10 \times q \times F$$

式中： q ——降雨强度（按平均日降雨量计算， $q = q_a/n$ ， q_a 为当地多年平均降雨量， mm ， n 为年平均降雨日数， d ）， mm/d ；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

依据以上事故池容积确定的方法，结合本项目工程分析的实际情况，本项目事故池容积计算见下表。

表 4-28 本项目事故池容积计算

序号	名称	符号	单位	数值
1	发生事故的一个罐组或一套装置的物料量	V_1	m^3	1.0
2	发生事故的储罐或装置的消防水量	V_2	m^3	252
3	发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量	V_3	m^3	0
4	发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量	V_4	m^3	0
5	发生事故时可能进入该收集系统的降雨量	$V_{雨}$	m^3	14.83
6	事故所需应急池容积	V	m^3	267.83

对于 V_1 ：本项目不设置储罐，项目化学品仓库存储最大容器容积为 1000kg(磷酸)，按破损 1 个计算，则 $V_1=1.0m^3$ 。

对于 V_2 ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中“表 3.3.2 建筑物室外消防栓设计流量”的相关规定，项目室外灭火喷淋的消防给水量为 15L/s、室内灭火喷淋的消防给水量为 20L/s；根据（GB50974-2014）中“表 3.6.2 不同场所的火灾延续时间”的相关规定，项目设计消防时间（火灾延续时间）为 2.0h。根据《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目生产车间的火灾危险性类别为丙类，耐火等级为 2 级，消火

栓箱内配置有室内消火栓一支，则需要室外消防用水共为 108m³，室内消防用水量为 144m³。

综上所述，本评价 V₂=室内消防用水量+室外消防用水量，即 V₂=252m³。

对于 V₃：本项目无发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，因此 V₃=0m³；

对于 V₄：本项目无生产废水，因此无生产废水进入事故应急池，V₄=0。

对于 V_雨：

$$V_{雨}=10qF$$

q—降雨强度，mm，按日最大降雨量计算。

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；项目占地面积/汇水面积约为 0.1055ha（项目占地面积 1054.5m²）。

佛冈县年平均降雨量 2206.8mm，平均每年有 157 日有降雨，则 V_雨=10×2206.8/157×0.1055=14.83m³。

因此，整体项目需设置一个容积不小于 267.83m³（见表 4-28）的事故应急池。

项目在中创材料谷二期，属于广佛（佛冈）产业园中园，当发生事故时，依托中创材料谷二期应急事故池；二期应急事故池，数量为 1 个，容积为 1000m³>267.83m³，可满足突发性水污染事故废水暂时存储需求。

此外，在厂区边界预先准备适量的应急沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏，杜绝发生泄漏事故时污染物直接排入水体。事故结束后应对事故应急池收集的废水进行检测分析，依据废水水质的检测结果对废水进行有效的预处理或委外处理处置。

七、生态环境影响分析

项目属于新建项目，租用已建成厂房进行建设，用地范围内未含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

八、电磁辐射分析

本项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 (DA001)	TVOC、NMHC	经收集后,送入一套“水喷淋”装置(TA001)处理后25m高排气筒排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1排放限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31527-2015,含2024年修改单)表5
	厂界无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2中第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物新改扩建厂界标准值二级标准
厂区内无组织排放	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3中“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、LAS	经三级化粪池处理达标后,经市政污水管网接入广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂进水水质中较严值
	冷却塔冷却水	/	循环使用不外排	/
	纯水制备产生的浓水	/	回用于废气喷淋塔	/
	废气处理喷淋塔废水	/	妥善收集后作危险废物,交由有相关资质的单位处理	/
声环境	生产设备	噪声	采用减震、隔音、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(废气喷淋塔更换废水、沾有危险化学品的废包装材料及废纸、废气喷淋塔污泥)等危险废物交由有危废处理资质的单位处理; 磷酸桶供应商回收利用、其他一般工业固废出售给物质回收单位; 生活垃圾定期交由当地环卫部门清运; 本项目所有固体废物全部按要求处理,对周围环境不会造成明显影响。			
土壤及地下水污染防治措施	项目针对土壤、地下水实施分区防控措施,铺设好污水收集管道,厂房必须落实底部硬底化、防漏防渗措施。厂区内的生活污水管网已做好防漏防渗措施,三级化粪池设置于项目所在地整体厂房外,并已做好防漏防渗措施。项目生活污水经预处理后排入市政管网,正常运行时不会发生污水下渗;定期检查污水收集管道,确保无裂缝、无渗漏,每年对化粪池清淤一次,避免堵塞漫流,可有效防止污水下渗到土壤和地下水。项目产生的废气经过有效处理后排放量不大,且不属于重金属等有毒有害物质,对土壤和地下水影响不大;项目原料区、固废堆存间和危废暂存间需做好防风挡雨、防渗漏等措施,可有效防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	(1) 化学品储运的防范措施: 化学品泄漏主要发生在其运输与储存的环节,对于其运输与储存风险防范应在管理、			

	<p>运输设备、储存设备及其维护上控制：</p> <p>①加强装卸作业管理：企业的装卸作业场所应设置在人群活动较少的偏僻处，装卸作业人员必须具备合格的专业技能，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，不野蛮装卸作业，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦；在装卸作业场所的明显位置贴示“危险”警示标记，不断加强对装卸作业人员的技能培训。</p> <p>②加强储存管理：企业存放的化学品应按照各自的性质，分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放；危险化学品存放应有标示牌和安全使用说明；危险化学品的存放应有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力。储存区内应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，项目危化品主要采用 25kg 的小包装（磷酸为桶装），建议在地面设置漫坡，以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。</p> <p>③对于运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制。</p> <p>④在管理上，危险化学品的运输必须委托给具有危险化学品的运输资质的单位运输，制定运输规章制度规范运输行为。工作人员必须持有有效的上岗证才能从事危险化学品的运输工作，并应具备各种事故的应急处理能力。</p> <p>⑤对于化学品的储存，具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，并在地面留有倒流槽（或池），以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。化学品的储存应由专人进行管理，管理人员则应具备应急处理能力。</p> <p>⑥仓库内化学品分类、分类贮存、并制定申报登记、保管、领用、操作规范的规章制度。设置好带有化学品名称、性质、存放日期等的标志，危险化学品应有安全标签，并向操作人员提供安全技术说明书。</p> <p>⑦设备及其维护。运输设备以及存放容器符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，立即进行维修，如不能维修，及时更换运输设备或容器。</p> <p>（2）项目一般固废、危险废物暂存间措施：</p> <p>①设置专门的一般固废仓库及危废仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。</p> <p>②使用密闭容器或包装袋储存并分类存放，定期对储存容器或包装袋进行检查，以免损坏容器或包装袋，引起泄漏；并常备吸毡、黄沙、木屑等物资，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。</p> <p>③一般固废仓库及危废仓库要做好防风、防雨、防晒、防渗措施。</p> <p>④危废暂存间地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料；</p> <p>（3）项目火灾事故防范措施：</p> <p>①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。</p> <p>②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。</p> <p>③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。</p> <p>④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。</p> <p>⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。</p> <p>⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。</p> <p>⑦在仓库、车间设置门槛或堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。</p> <p>（4）项目废气处理设施破损防范措施：</p> <p>①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。</p> <p>②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。</p> <p>③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。</p> <p>因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。</p>
其他环境管理要求	<p>根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境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，编制验收报告。</p> <p>建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。</p>

六、结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放。该项目建成后，产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大。本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理确保污染物达标排放。从环境保护角度考虑，本项目的环境影响是可行的。

附表

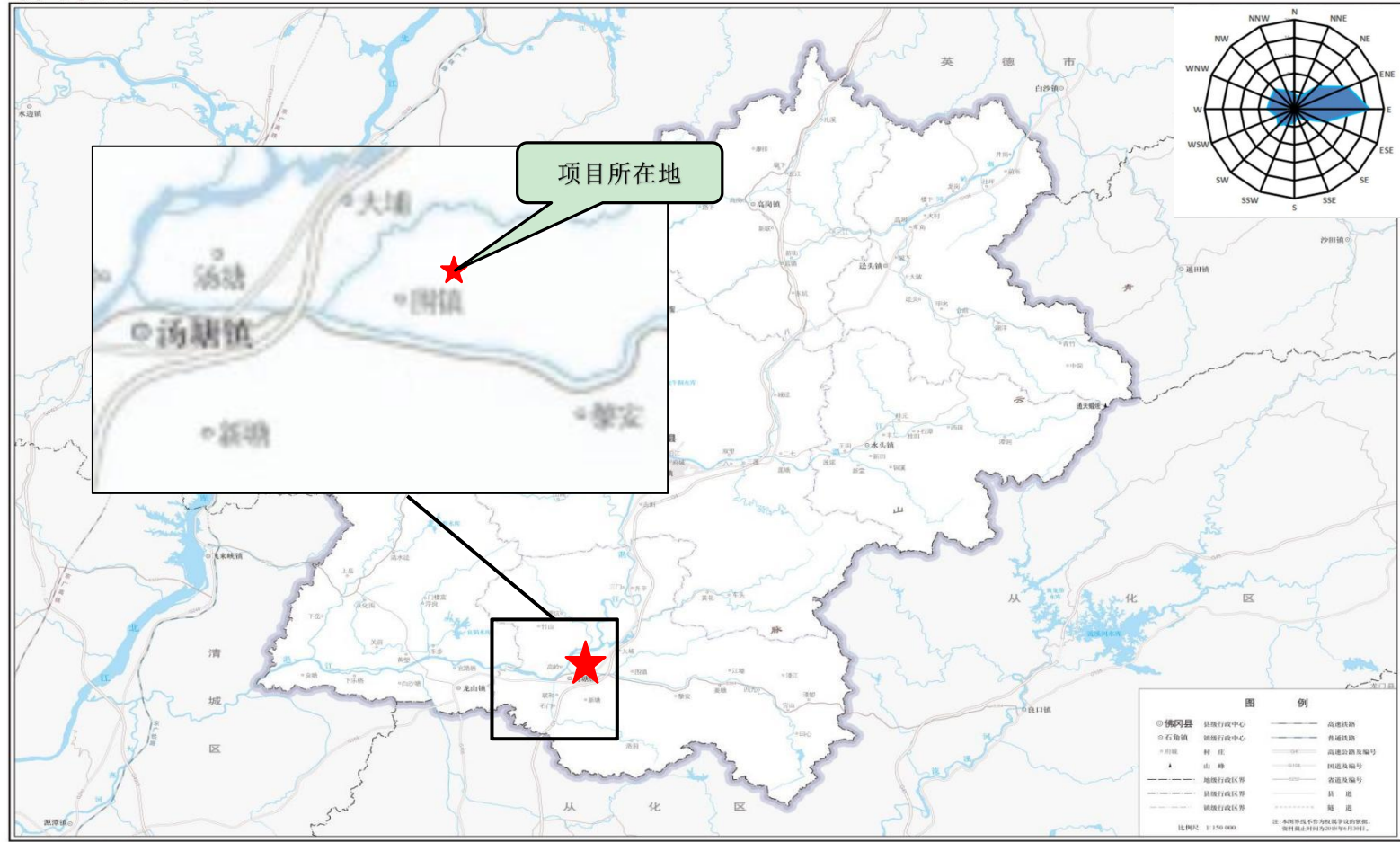
建设项目污染物排放量汇总表

(单位: t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量	
		排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	⑦	
废气	颗粒物	0	0	0	0.0462	0	0.0462	+0.0462	
	挥发性有机物	0	0	0	0.0092	0	0.0092	+0.0092	
废水	生活污水	废水量	0	0	0	90	0	90	+90
		COD _{Cr}	0	0	0	0.0216	0	0.0216	+0.0216
		BOD ₅	0	0	0	0.0142	0	0.0142	+0.0142
		SS	0	0	0	0.0018	0	0.0018	+0.0018
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0026	0	0.0026	+0.0026
一般工业 固体废物	办公生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5	
	废反渗透膜	0	0	0	0.576	0	0.576	+0.576	
	废包装材料	0	0	0	22.05	0	22.05	+22.05	
危险废物	沾有危险化学品的废包装材料及废纸	0	0	0	1.405	0	1.405	+1.405	
	废气喷淋塔更换废水	0	0	0	7.238	0	7.238	+7.238	
	废机油及废包装桶				+0.3		+0.3	+0.3	
	废含油手套抹布				+0.005		+0.005	+0.005	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

佛冈县地图



审图号：粤S(2018)109号

附图 1 项目地理位置图



附图 2-1 项目四至及卫星图



项目北侧--园区外部水塘



项目东侧--园区道路及空地

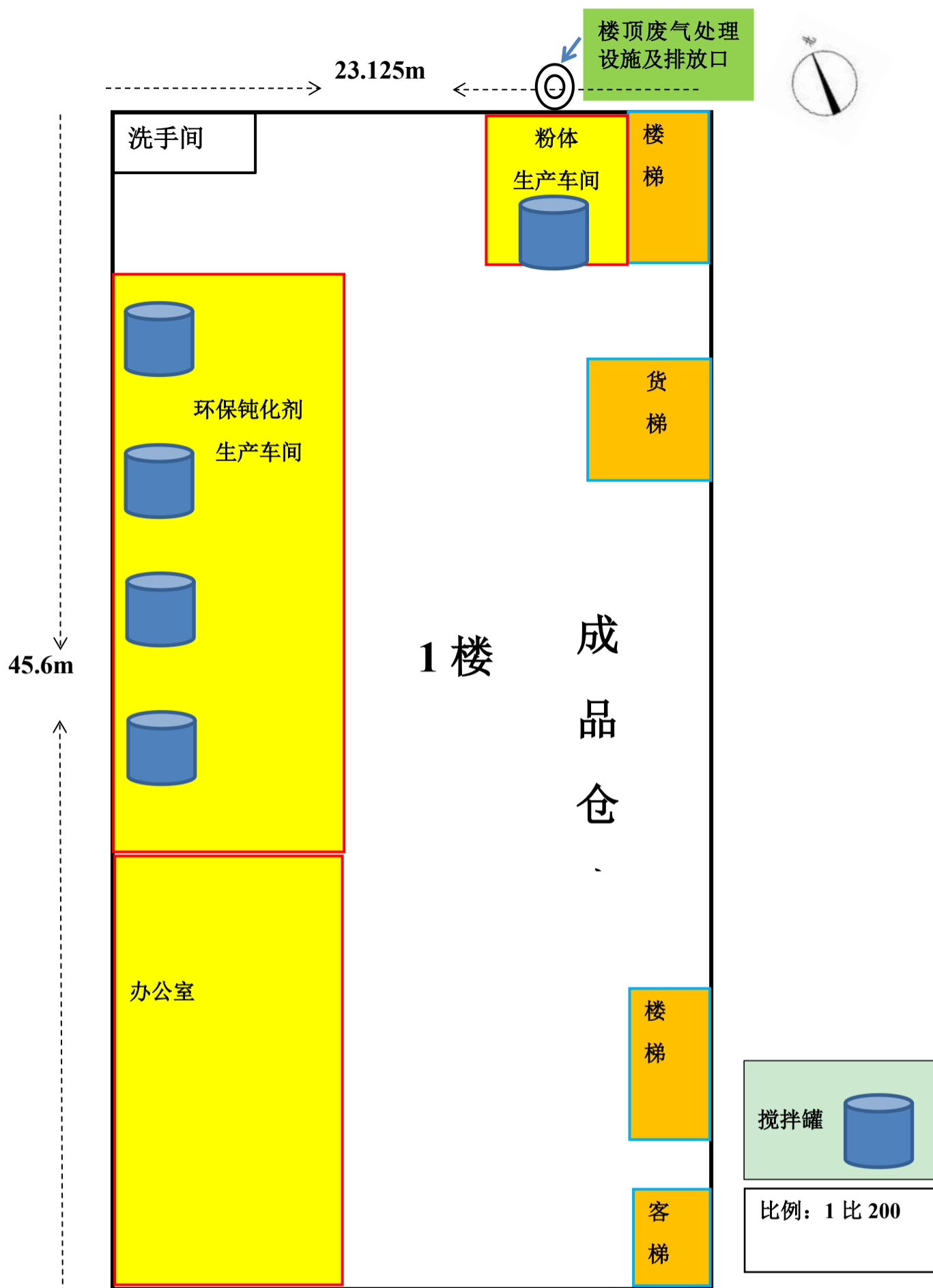


项目---园区内部污水管道

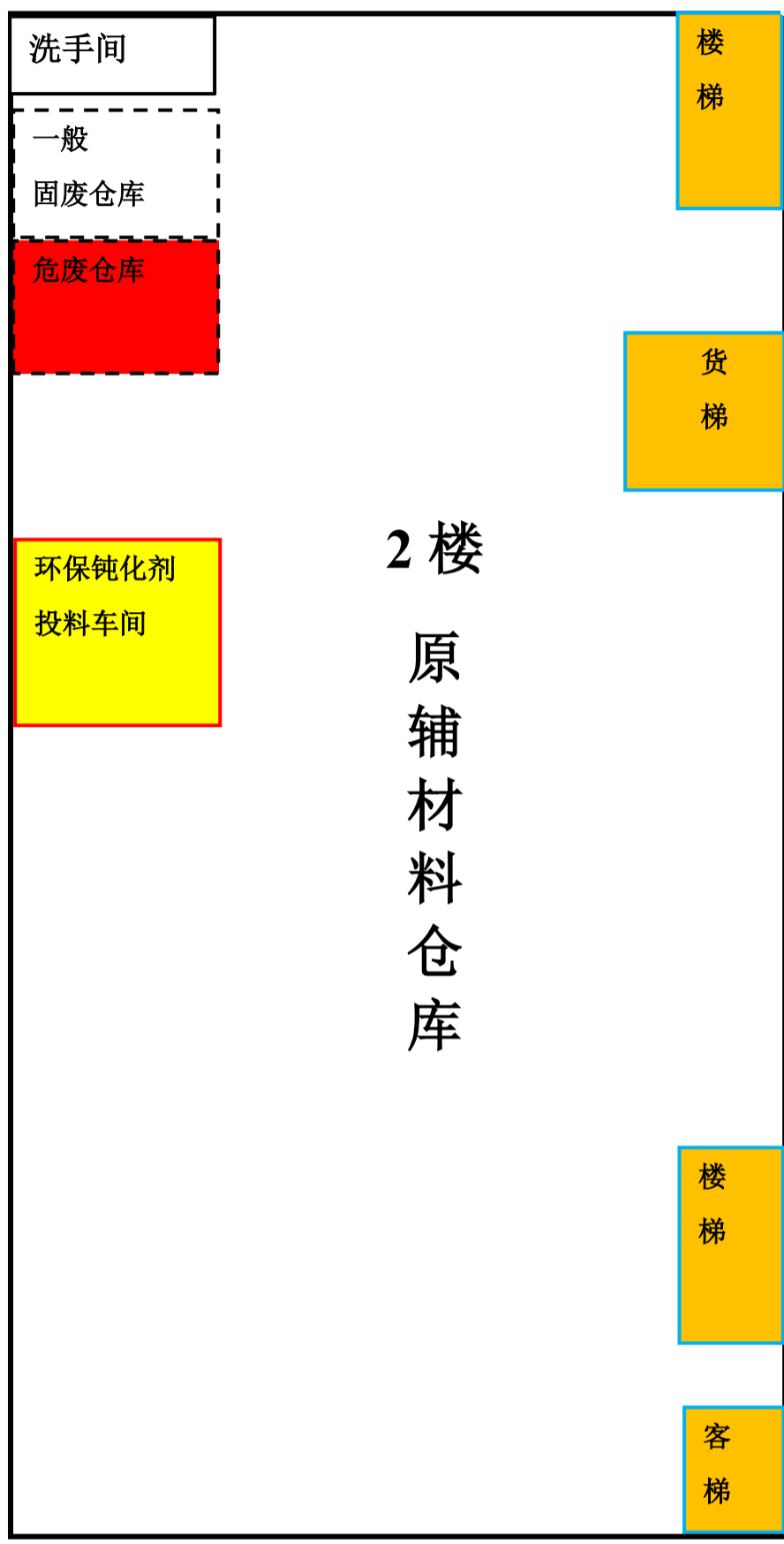


项目西侧厂房及（南侧）园区道路

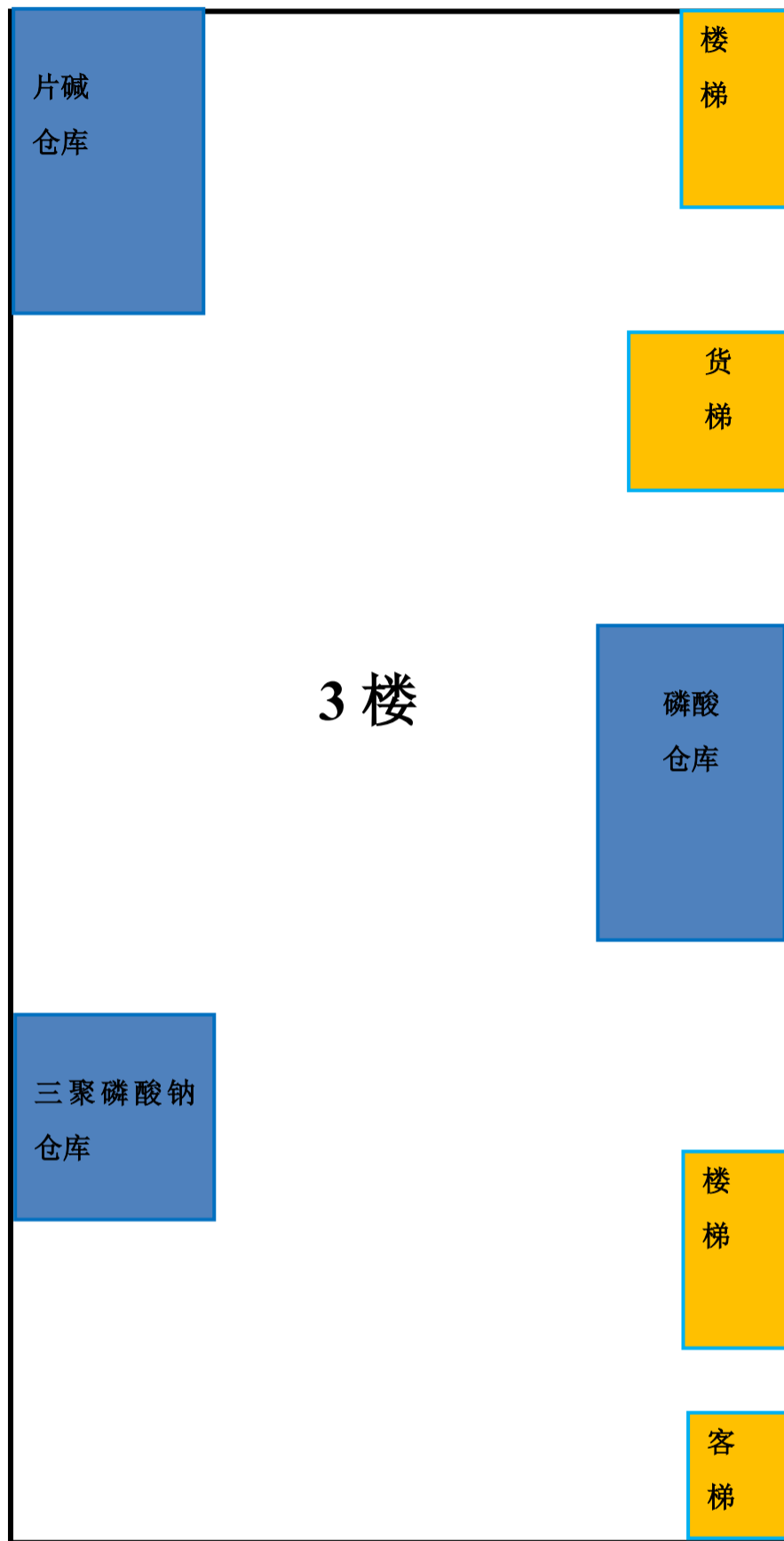
附图 2-2 项目四至实景图



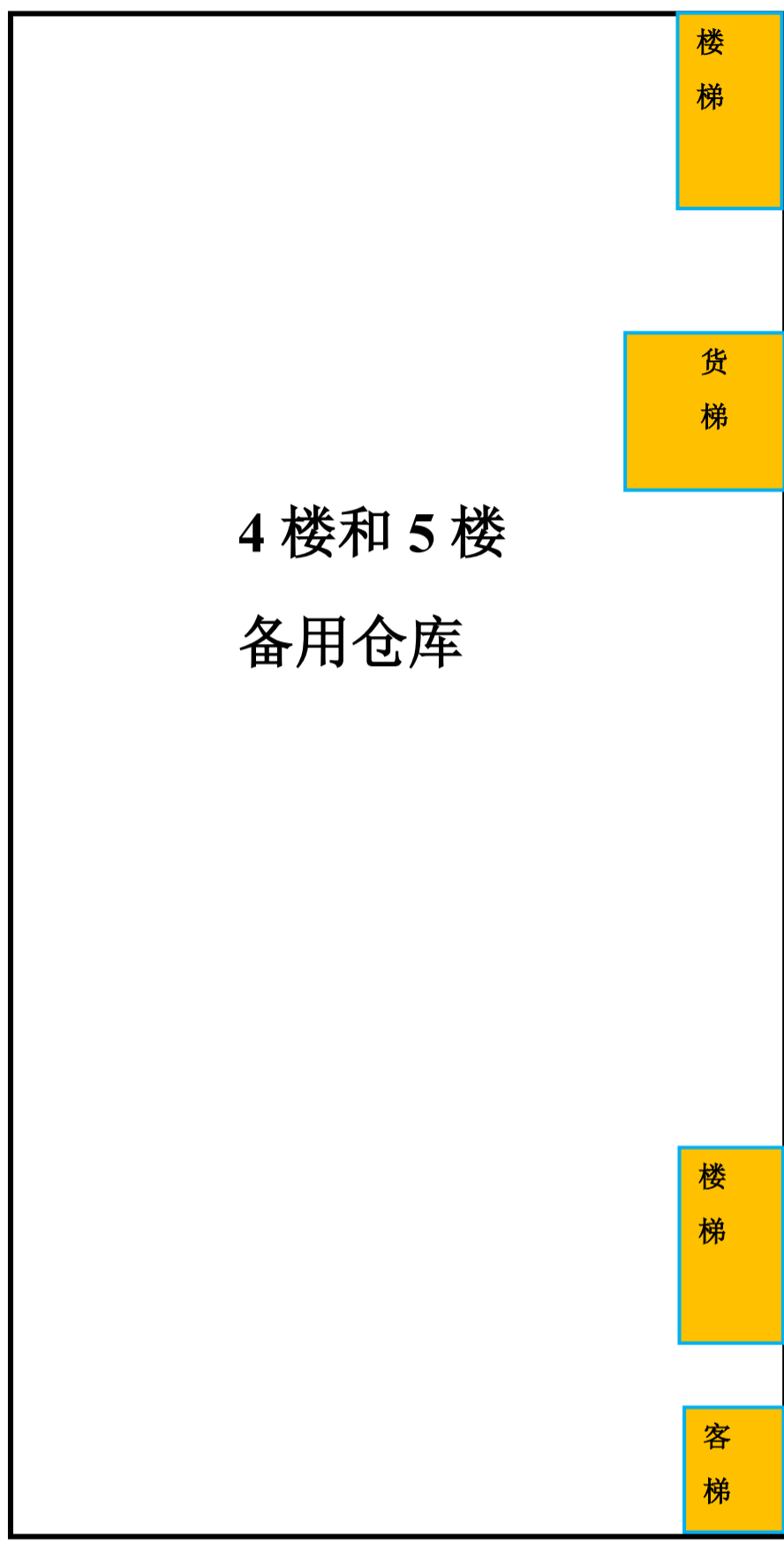
附图 3-1 平面布置图 (1楼)



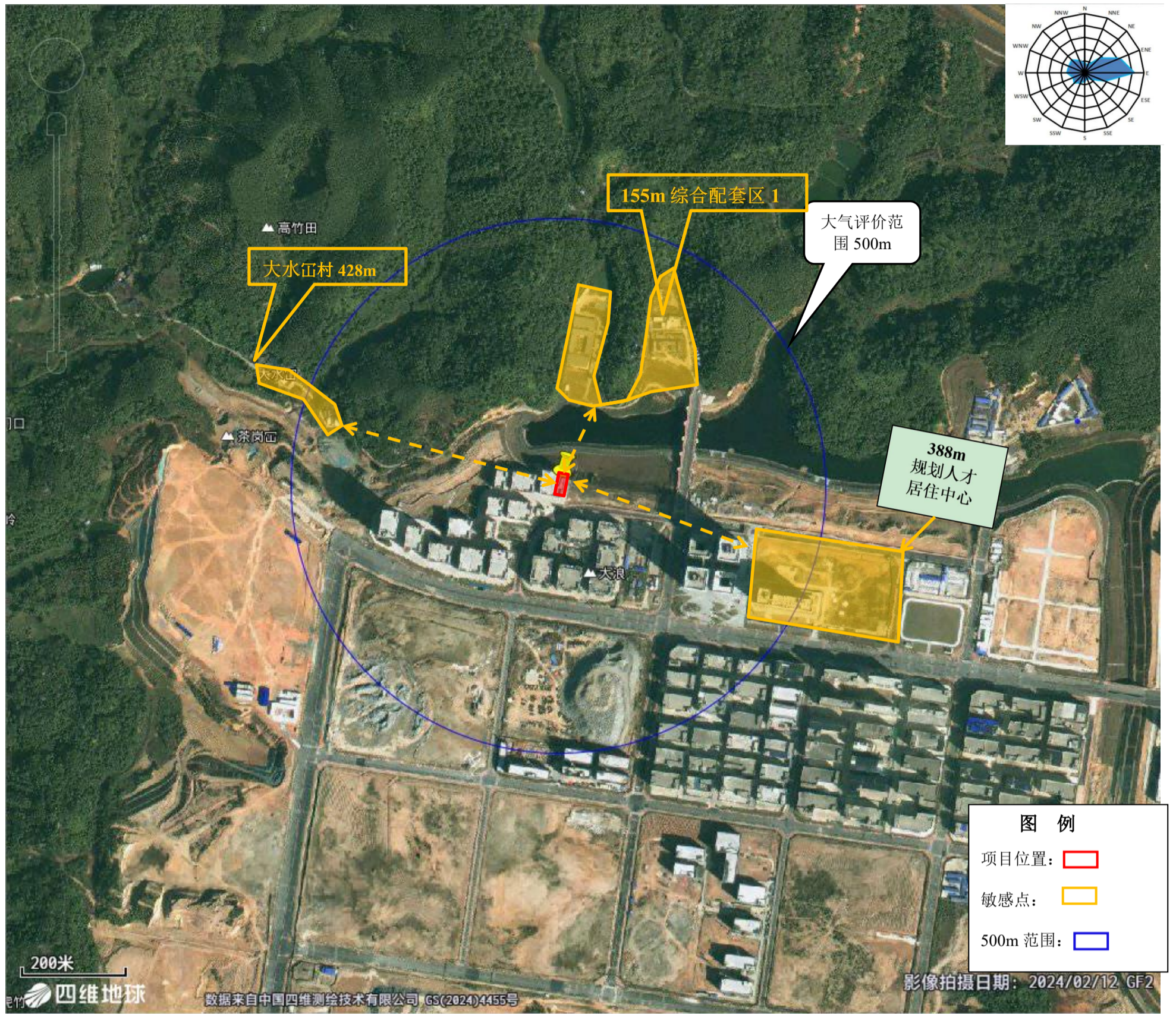
附图 3-2 平面布置图 (2 楼)



附图 3-3 平面布置图（3 楼）



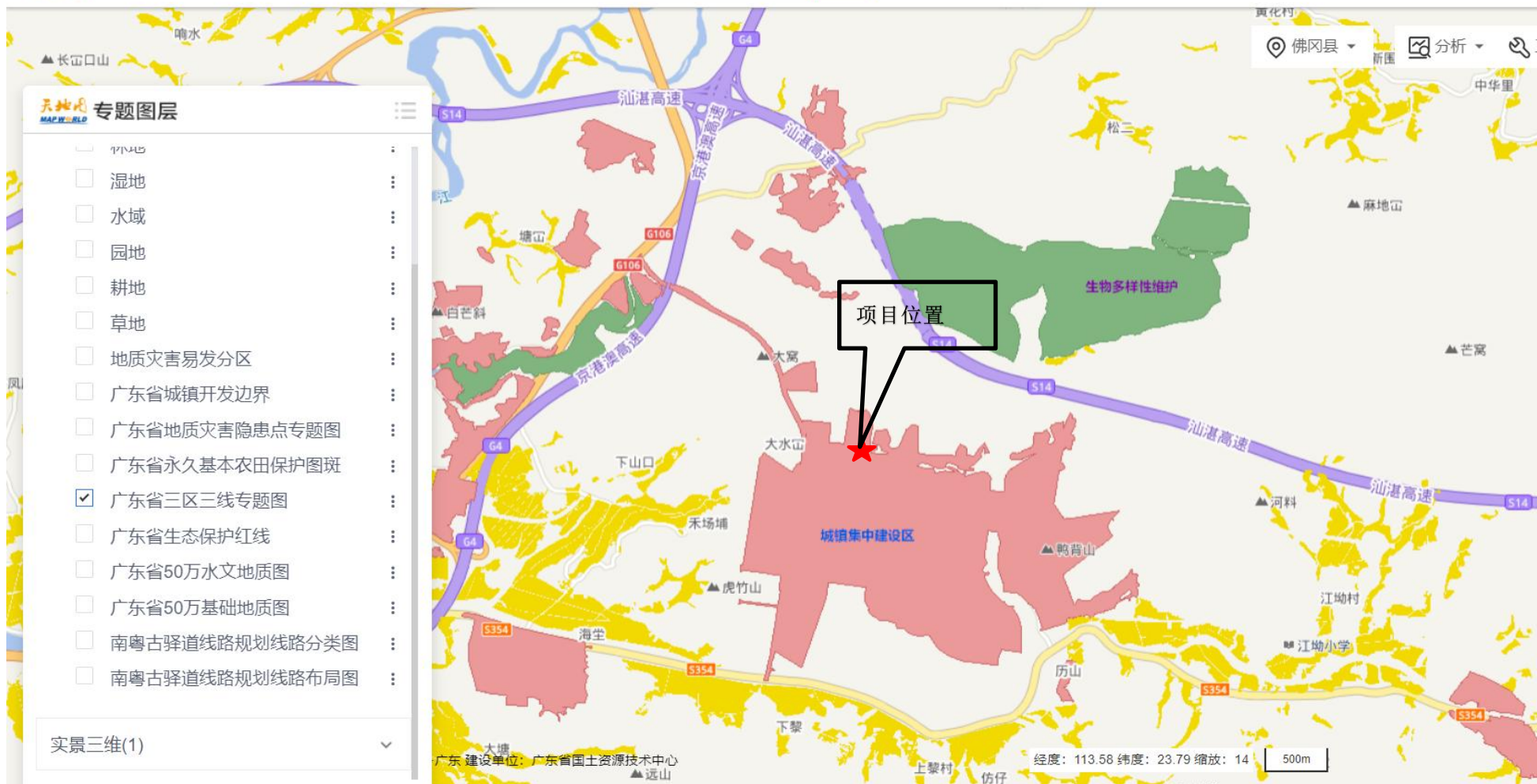
附图 3-4 平面布置图（4楼和5楼）



附图 4-1 项目厂界外 500m 评价范围及敏感点



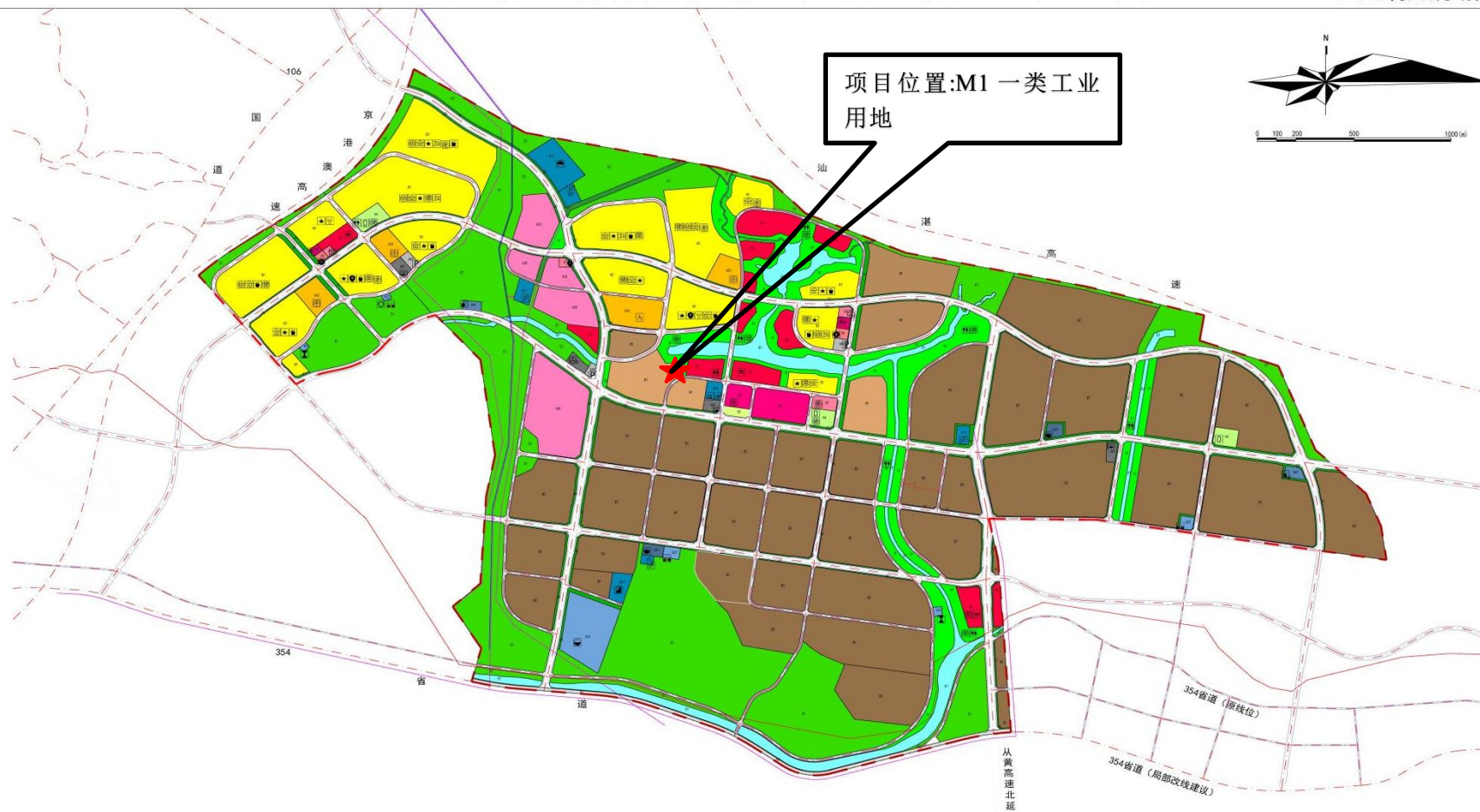
附图 4-2 项目厂界外 50m 评价范围及敏感点



附图 5-1 广东省三区三线专题图

广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园

土地利用规划图



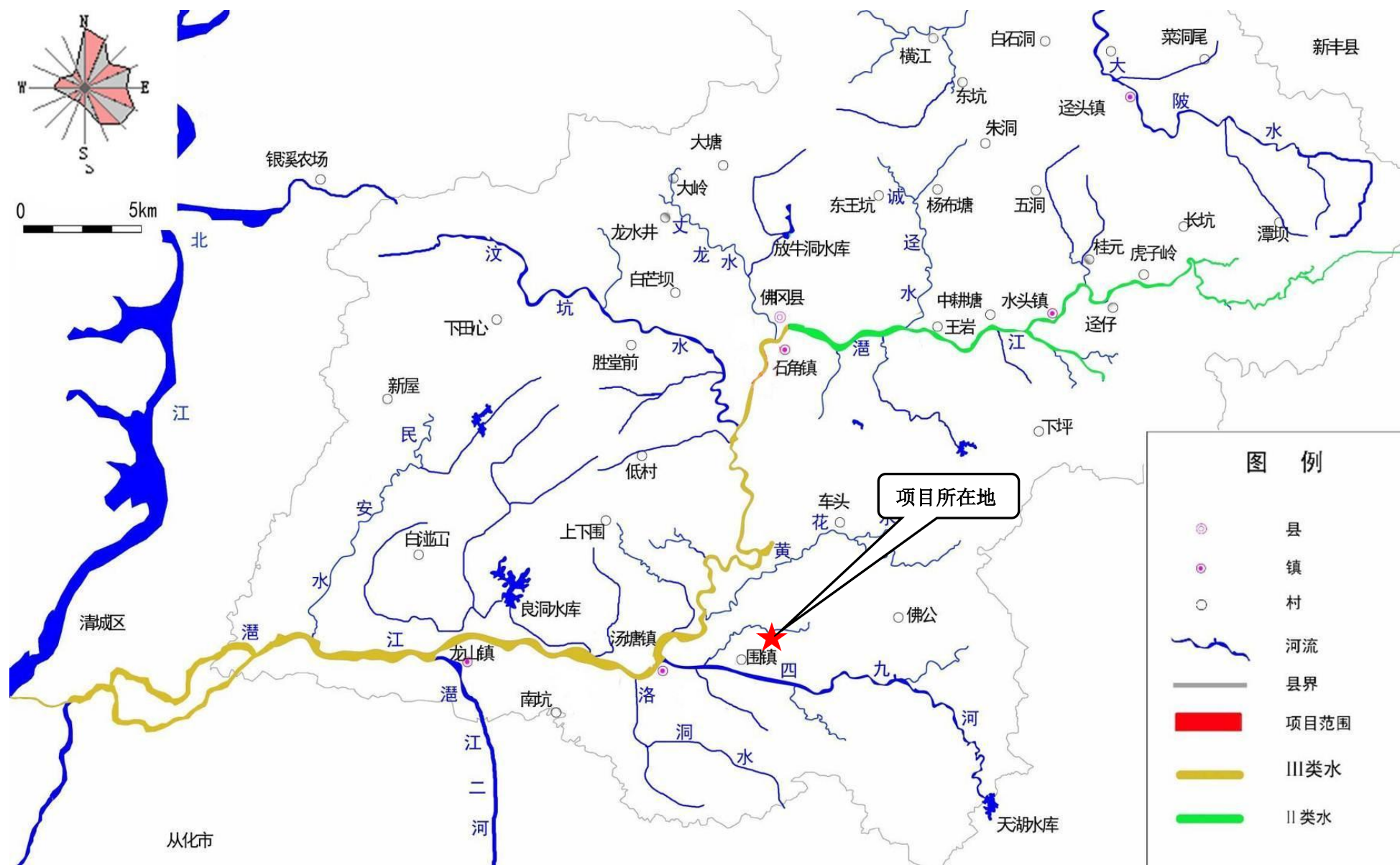
项目位置:M1 一类工业用地

图例	 R2 二类居住用地	 A4 体育用地	 B41 加油加气站用地	 S41 公共交通场站用地	 U21 排水用地	 G3 广场用地	 110kV高压线	 初中	 展览馆	 行政服务中心	 能源支路
	 A1 行政办公用地	 A5 医疗卫生用地	 M0 新型产业用地	 S42 社会停车场用地	 U22 环卫用地	 H2 区域交通设施用地	 220kV高压线	 九年一贯制学校	 体育场	 社会停车场	 公交首末站
	 A2 文化设施用地	 A6 社会福利用地	 M1 一类工业用地	 U12 供电用地	 E1 水域	 规划道路	 小学	 社区卫生服务中心	 综合医院	 变电站	 污水处理站
	 A33 中小学用地	 B1 商业用地	 M2 二类工业用地	 U13 供燃气用地	 G1 公园绿地	 规划范围	 社区居委会、警务室	 社区卫生服务站	 村委会	 垃圾中转站	 高压线路回收站
	 A35 科研用地	 B2 商务用地	 S3 交通枢纽用地	 U15 通信用地	 G2 防护绿地	 10kV高压线	 派出所	 社区党群服务中心	 村委会	 垃圾收集站	 燃气调压站
						 规划管理单元	 文化活动中心	 养老中心	 菜市场	 公厕	 水厂
							 文化室	 肉菜市场	 消防站	 加油站	

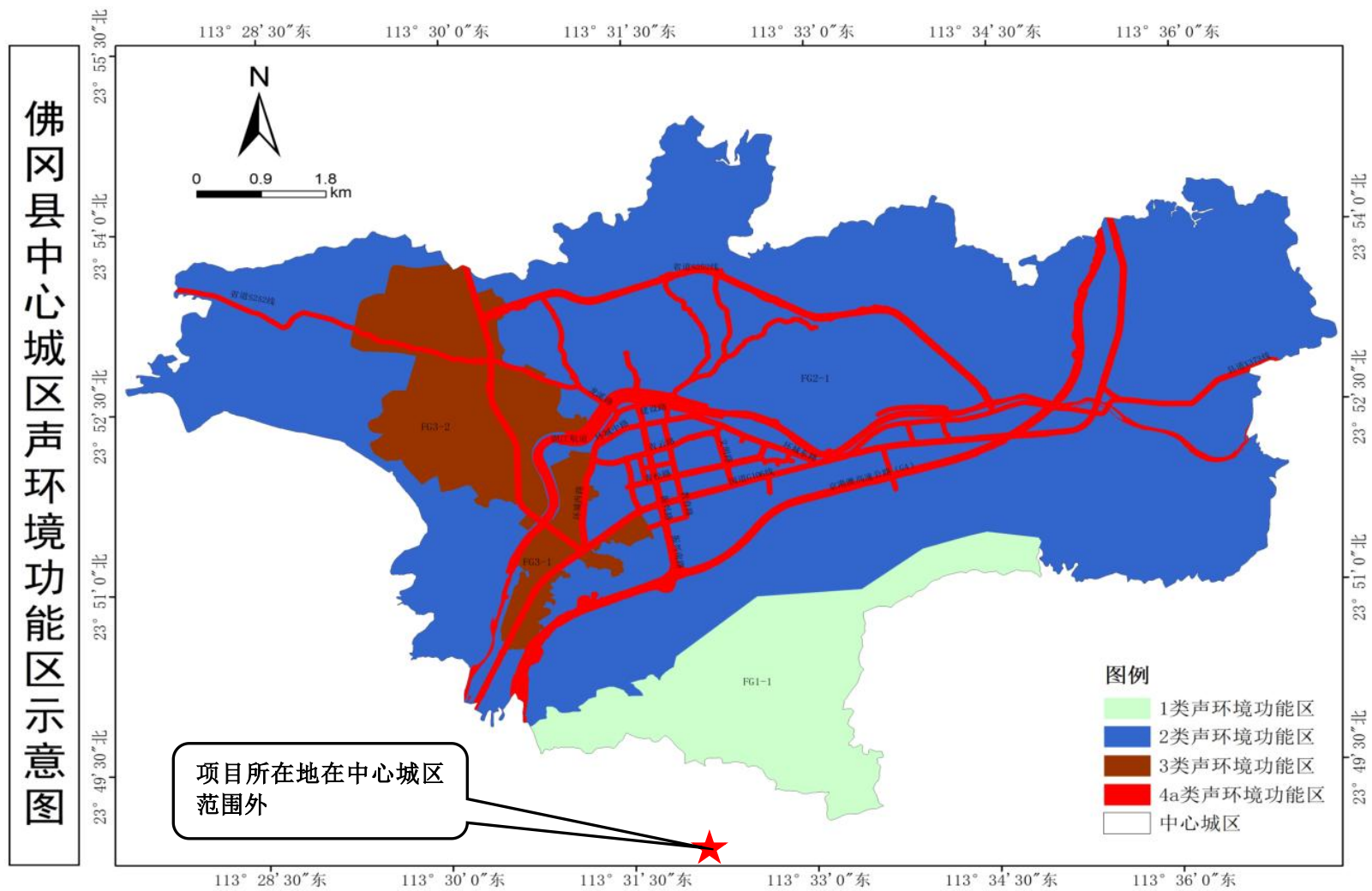
附图 5-2 广清经济特别合作区广佛(佛冈)产业园土地利用规划图



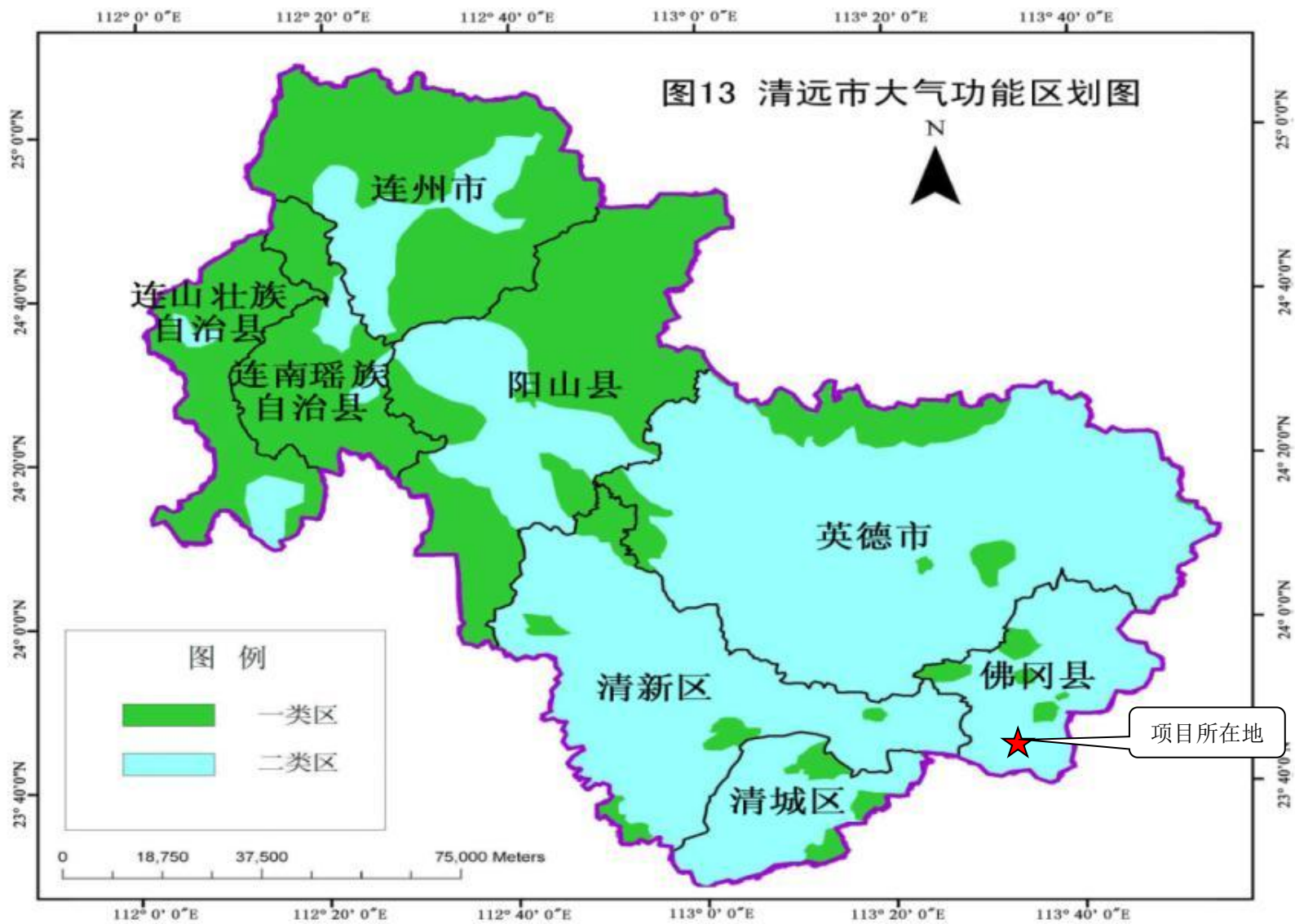
附图 6-1 本项目所在区域地表水环境功能区划图



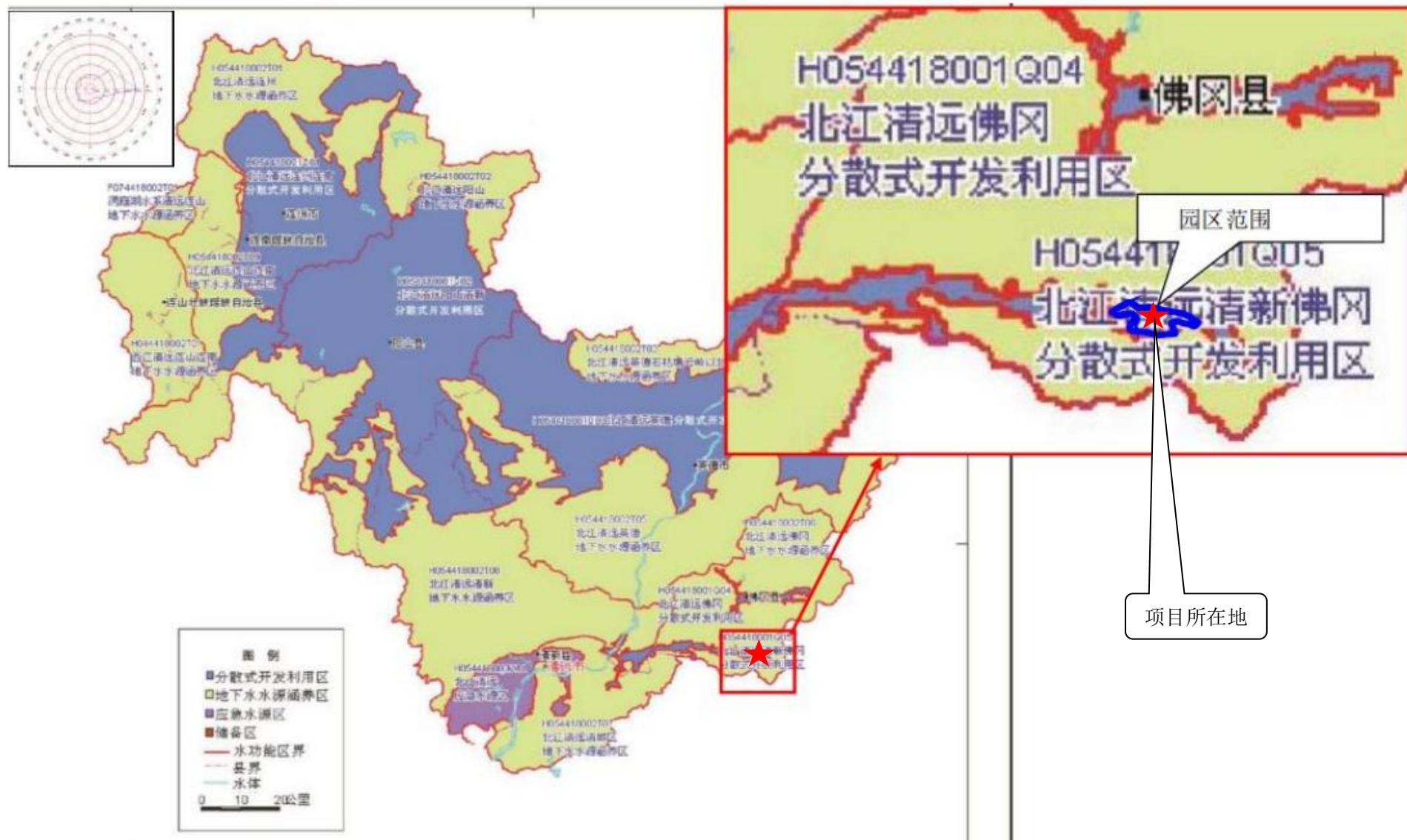
附图 6-2 本项目所在区域地表水环境功能区划图



附图7 本项目所在区域声环境功能区划图（在中心范围外）

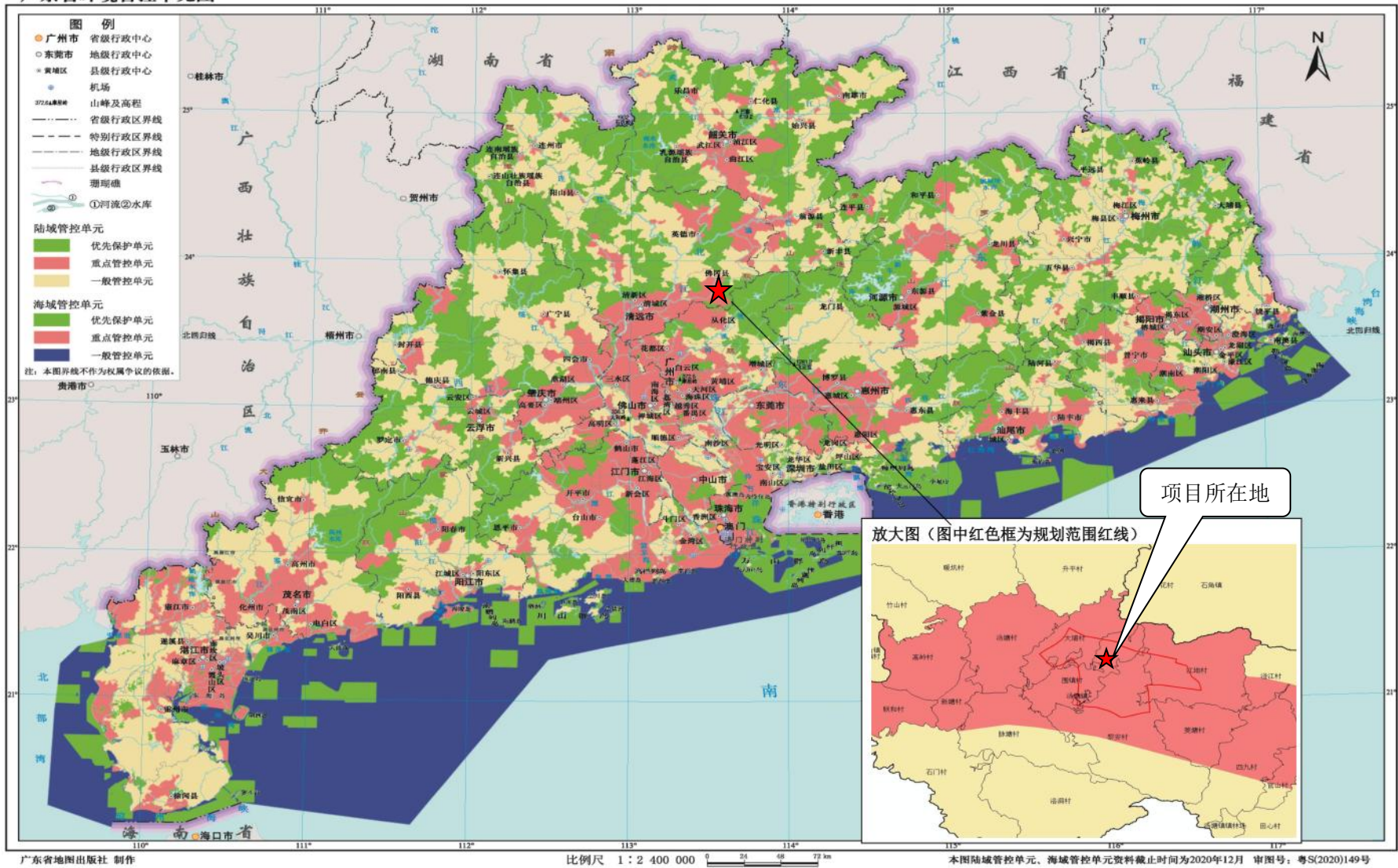


附图 8 本项目所在区域大气环境功能区划图

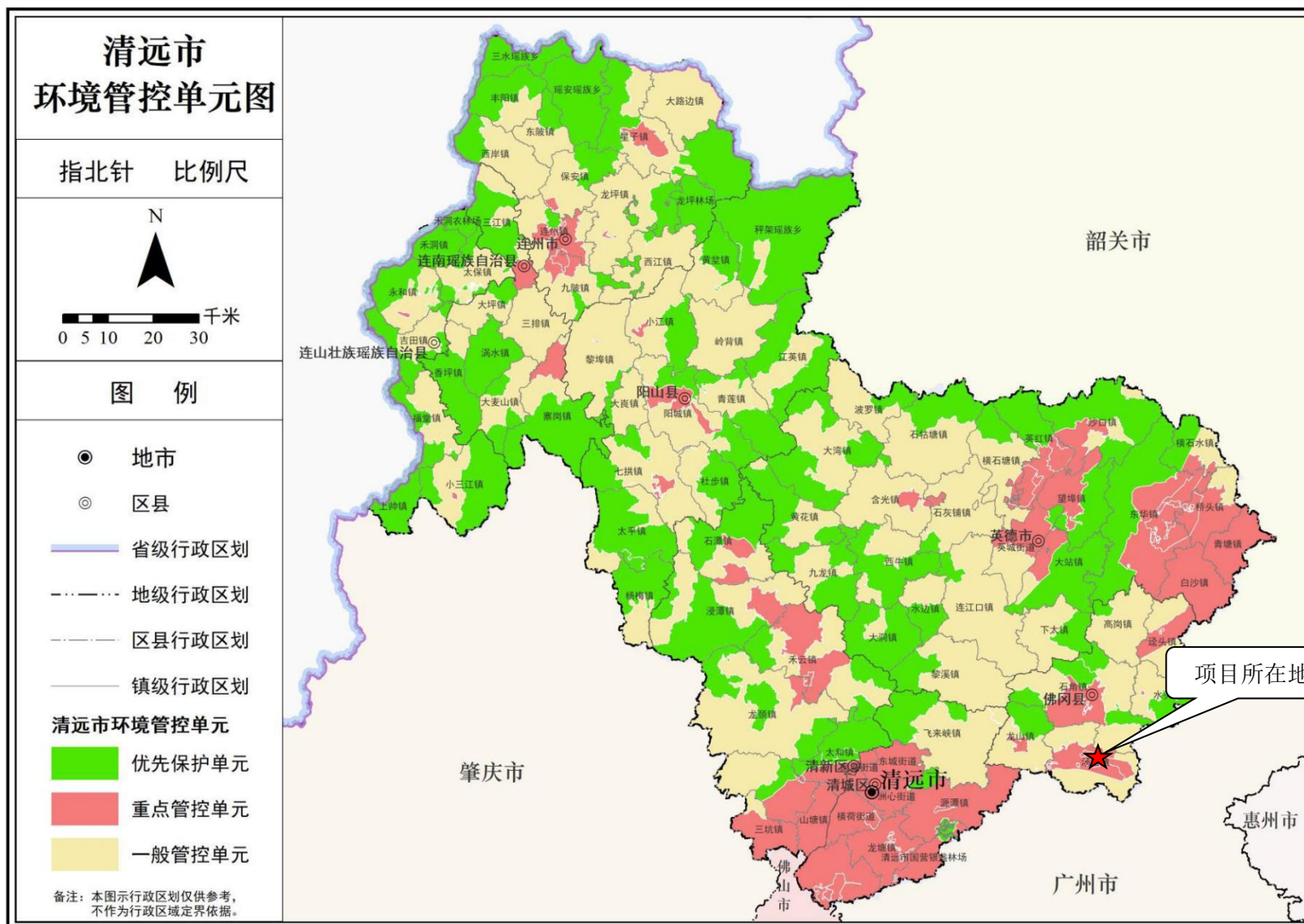


附图9 项目所在区域浅层地下水功能区划示意图

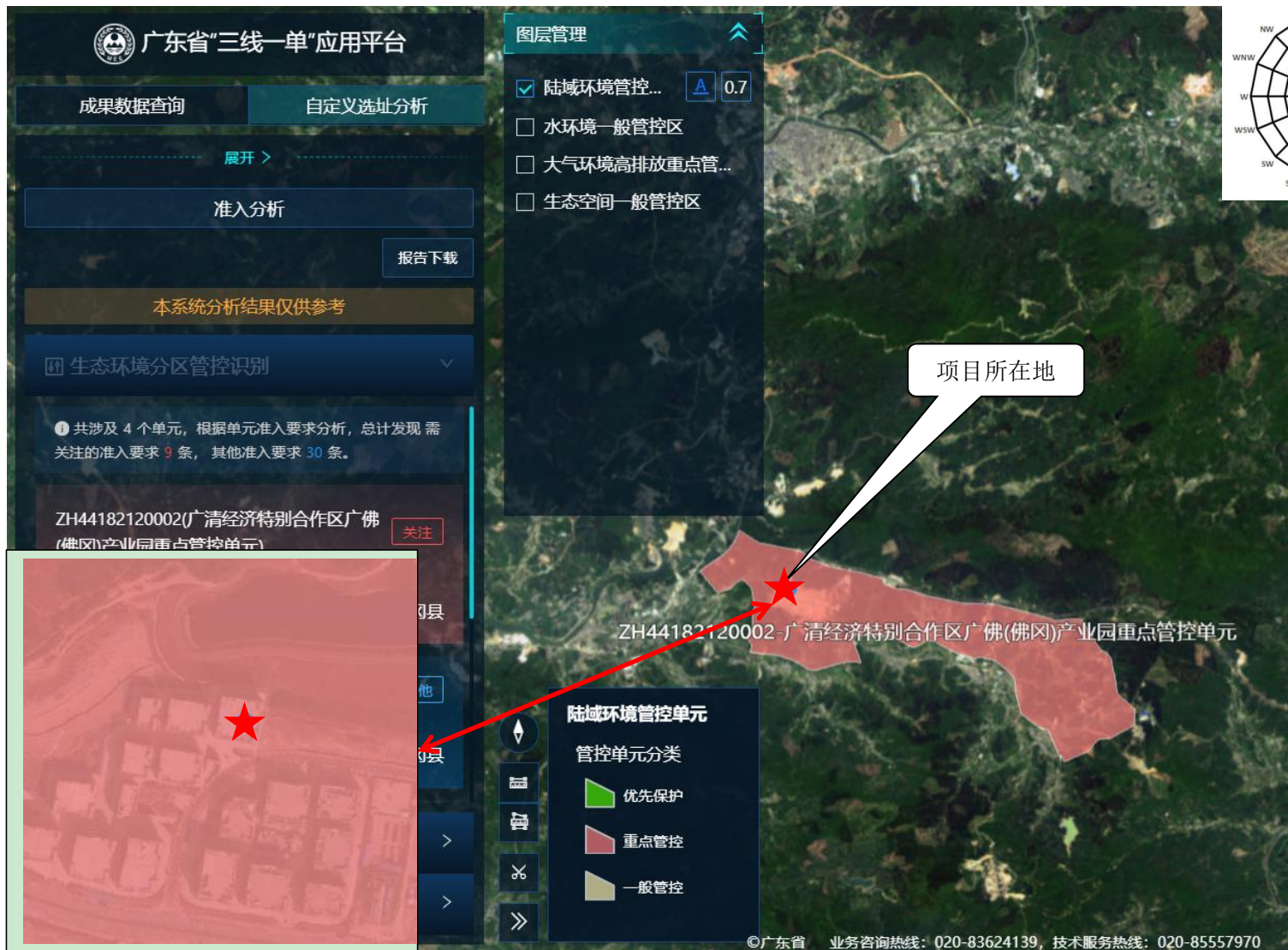
广东省环境管控单元图



附图 10 广东省环境管控单元图



附图 11 清远市环境管控单元图



附图 12-1 广东省“三线一单”应用平台截图（广佛产业园重点管控单元）



附图 12-2 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境一般管控区）



附图 12-3 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境高排放重点管控区）



附图 12-4 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间一般管控区）

