

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 海丰县可塘镇励精宝石厂宝石加工项目

建设单位(盖章): 海丰县可塘镇励精宝石厂

编制日期: 2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1743390715000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5e9325		
建设项目名称	海丰县可塘镇励精宝石厂宝石加工项目		
建设项目类别	21-041工艺美术及礼仪用品制造		
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)	海丰县可塘镇励精宝石厂		
统一社会信用代码	92441521MADFG8EDON		
法定代表人 (签章)	徐奕鸿		
主要负责人 (签字)	徐奕鸿		
直接负责的主管人员 (签字)	徐奕鸿		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东绿美环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91441521714751957T		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张莉	201805035230000017	BH039925	张莉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张莉	建设项目工程分析、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、主要环境影响和保护措施	BH039925	张莉
赵现游	建设项目基本情况、区域环境质量现状、结论、建设项目污染物排放量汇总表	BH042305	赵现游

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东绿美环境科技有限公司（统一社会信用代码 91441521714751957T）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 海丰县可塘镇励精宝石厂宝石加工项目 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 张莉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035230000017，信用编号 BH039925），主要编制人员包括 张莉（信用编号 BH039925）、赵现游（信用编号 BH042305）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



承诺书

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、特对报批 海丰县可塘镇励精宝石厂宝石加工项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

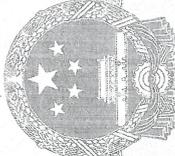
1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据)真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的相关责任。

2、在项目施工期和运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公证性。



(本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件)



统一社会信用代码
91441521714751957T

营业执照

(副本)(1-1)

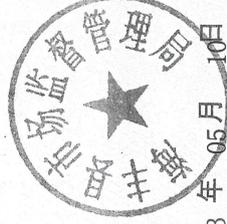
扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、许可、监管信息



名称 广东绿美环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 蓝彦宏

注册资本 人民币壹仟陆佰万元
成立日期 1997年12月23日
住所 海丰县海城镇二环路牛黄小区环保局宿舍西梯102号

经营范围 环境地质勘查、污染防治工程设计、施工；环境保护物资、环境科学技术开发、咨询、服务；污染治理药物及环境保护物资、园林绿化工程、销售；苗木生产和苗圃生产、工业污水、生活污水、工业污水、生活污水处理、设计、建筑机电安装工程；环保工程；实业投资；机械装备制造、修理、安装(限分支机构经营)。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2023年05月10日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部



姓名: 张莉
 证件号码: 513030198811050421
 性别: 女
 出生年月: 1988年11月
 批准日期: 2018年05月20日
 管理号: 2018050352300000017





202503104652144331

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在汕尾市参加社会保险情况如下：

姓名	张莉		证件号码	513030198811050421				
参保种情况								
参保起止时间		单位			参保险种			
		汕尾市:广东绿美环境科技有限公司			养老	工伤	失业	
202401	-	202502				14	14	14
截止		2025-03-10 16:31 该参保人累计月数合计			实际缴费 14个月, 缓缴0个月	实际缴费 14个月, 缓缴0个月	实际缴费 14个月, 缓缴0个月	

备注：

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

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-03-10 16:31

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	85
六、结论	87
附表	88
附图	89
附件	103

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海丰县可塘镇励精宝石厂宝石加工项目														
项目代码	无														
建设单位联系人	徐奕鸿	联系方式	13927999165												
建设地点	海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道 33 号（自主申报）														
地理坐标	（115 度 26 分 47.011 秒，22 度 56 分 35.139 秒）														
国民经济行业类别	C2438 珠宝首饰及有关物品制造	建设项目行业类别	41、工艺美术及礼仪用品制造 243												
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）	500	环保投资（万元）	60												
环保投资占比（%）	4%	施工工期	2 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3500												
专项评价设置情况	<p>对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南——污染影响类》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下表，经判定，本项目专项评价设置情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表1-1 项目专项评价设置情况判定一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">判定结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物*、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的项目。</td> <td>本项目排放的废气污染物主要为颗粒物和 VOCs，不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气。</td> <td style="text-align: center;">无需开展</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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。</td> <td>本项目配套建设废水处理措施，经预处理后，排入市政污水管网，汇入可塘镇污水处理厂进行深化处理，不直排。</td> <td style="text-align: center;">无需开展</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	项目情况	判定结果	大气	排放废气含有毒有害污染物*、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的项目。	本项目排放的废气污染物主要为颗粒物和 VOCs，不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气。	无需开展	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。	本项目配套建设废水处理措施，经预处理后，排入市政污水管网，汇入可塘镇污水处理厂进行深化处理，不直排。	无需开展
	专项评价类别	设置原则	项目情况	判定结果											
	大气	排放废气含有毒有害污染物*、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的项目。	本项目排放的废气污染物主要为颗粒物和 VOCs，不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气。	无需开展											
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。	本项目配套建设废水处理措施，经预处理后，排入市政污水管网，汇入可塘镇污水处理厂进行深化处理，不直排。	无需开展												

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目所有的原辅材料的存储量均未超过临界量。	无需开展
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目由市政给水管网供水，不自行设置取水口。	无需开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	无需开展
*《有毒有害大气污染物名录（2018年）》共包括11种（类）污染物，分别是：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>一、与环境准入负面清单的符合性：</p> <p>本项目为珠宝首饰及有关物品制造，包含宝石注胶加工工序，不属于国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制或淘汰类别，也不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中禁止准入事项，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策要求。</p> <p>二、与“三线一单”相符行分析</p> <p>1、与《汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)》的符合性：</p> <p>本项目所在区域位于海丰县重点管控单元，与《汕尾市生态环境局关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)》的通知》（汕府〔2024〕154号）相符性分析详见下表：</p>			

表 1-2 与汕府（2024）154 号相符性分析

文件要求				项目	相符性
全市生态环境准入清单	区域布局管控要求	调整优化产业集群发展空间布局，推动工业项目向汕尾高新技术产业开发区、广东汕尾红海湾经济开发区、广东海丰经济开发区、海丰首饰产业环保集聚区、广东陆河县产业转移工业园区、广东汕尾星都经济开发区及其他产业园区或工业集聚区入园集聚发展，引导重大产业向南部海洋经济产业带、东部临港工业组团等环境容量充足的沿海地区布局。 县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。		本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道 33 号，用地为工业厂房用地。 本项目不配套建设锅炉，不排放锅炉废气污染物。	相符
	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，严格控制地下水开采		本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道 33 号，有完善的供水管网，项目使用自来水，生产过程中严格执行节水优先制度，不开采地下水。	相符
	污染物排放管控要求	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。		本项目所在区域不属于超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域。 本项目排水进入市政管网，最终进入可塘镇污水处理厂，不在Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口。	相符
	环境风险防控要求	严格控制重金属超标风险。		本项目不排放重金属污染物。	相符
环境管控单元准入清单	环境管控单元编码		单元名称	管控单元分类	
	ZH44152120011		海丰县重点管控单元 03	重点管控单元	
	区域布局管控	1-1.海丰县城重点发展纺织服装、食品饮料、精深加工、冷链物流、电子商务，梅陇镇重点发展金银首饰产业，可塘镇重点发展珠宝首饰产业，公平镇重点发展服装制造产业；农业主要发展特色农业、生态农业、观光农业、加工业、都市农业、养殖业、渔业，加强农产品流通基础设施建设。优化单元内产业布局，引导单元内产业向深汕合作区拓展区等集聚发展，形成规模化、集群		1-1.本项目位于可塘镇，从事宝石的加工（包括注胶加工工序），属于珠宝首饰产业，符合单元的发展方向； 1-2.本项目不涉及在江河、水库集水区域种植树木。 1-3.本项目位于可塘镇建成区，不属于生态保护红线区域。	相符

		<p>化的产业聚集区。</p> <p>1-2.任何单位和个人不得在江河、水库集水区域栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种。</p> <p>1-3.单元内的生态保护红线区域，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）。</p> <p>1-4.单元内的生一般生态空间，主导功能为水土保持，不得从事影响主导生态功能的建设活动，禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动，禁止毁林开荒、烧山开荒，保护和恢复自然生态系统。</p> <p>1-5.单元内涉及的广东海丰省级鸟类自然保护区（联安围片区）、莲花山自然保护区实验区严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施，建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；禁止在保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，但法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>1-6.积极推动单元内城东镇、陶河镇的黄江流域产业转型升级，引导低水耗、低排放和高效率的先进制造业和现代服务业发展。</p> <p>1-7.石牛山水库、南城水库饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；公平灌渠-赤沙水库饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建排放持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬、银、铜、锌、锰、镍等重金属污染物对水体污染严重的建设项目，改建建设项目的，不得增加排污量。</p> <p>1-8.城市建成区严格限制新建、改扩建化工、包装印刷、工业涂装等涉挥发性有机物排放项目，引导现有包装印刷、工业涂装、人造板制造、涂料制造等涉挥发性有机物排放量大的企业进入产业园区，规范管理。</p> <p>1-9.饮用水水源保护区及大气环境优先</p>	<p>1-4.本项目用地性质为工业厂房用地，土地主导功能不是水土保持。</p> <p>1-5.本项目位于可塘镇，不涉及广东海丰省级鸟类自然保护区（联安围片区）、莲花山自然保护区。</p> <p>1-6.本项目所在区域不涉及城东镇、陶河镇的黄江流域。</p> <p>1-7.本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道 33 号，不位于石牛山水库、南城水库饮用水水源一级保护区内；所在位置距离公平水库干渠堤坝下约 80 米，不在公平灌渠-赤沙水库饮用水水源准保护区内。</p> <p>1-8.本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道 33 号，本项目宝石加工包括注胶加工工序，产生少量的有机废气，但不属于化工、包装印刷、工业涂装、人造板制造等企业。</p> <p>1-9.本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道 33 号，不位于饮用水水源保护区及大气环境优先保护区内。</p> <p>1-10.本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道 33 号，从事宝石的加工（包括注胶加工工序），不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不属于产生和排放有毒有害大气污染物项目，不属于生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。</p> <p>1-11.本项目使用的原料辅料均不属于高挥发性有机物，且使用量很少，产生的挥发性有机物比较少；本项目没有建设锅炉，没</p>
--	--	--	--

		<p>保护区内实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目。</p> <p>1-10.大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建钢铁、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，以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘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>1-11.大气环境布局敏感重点管控区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施挥发性有机物重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。</p> <p>1-12.大气环境高排放重点管控区内强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-13.严格控制单元内建设用地污染风险重点管控区（海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司地块、汕尾三峰环保发电有限公司地块、汕尾市新大兴实业发展有限公司地块、海丰县协祥盛染织有限公司地块、海丰县银液垃圾填埋场地块）及纳入广东省建设用地土壤环境联动监管范围等相关地块的再开发利用，未经调查评估或治理修复达到土壤环境质量标准要求，不得建设住宅、公共管理与公共服务设施。</p> <p>1-14.工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所，应当遵守国家和省相关环境保护标准，其选址与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持足够防护距离，防护距离应当符合经批准的环境影响评价文件要求。已建固体废物集中收集、贮存、利用、处置设施的防护距离内，不得新建学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。</p> <p>1-15.严禁以任何形式侵占河道、围垦水库、非法采砂。河道管理单位组织营造和管理竹仔坑水库、大液河、丽江、黄江、东溪河等岸线护堤护岸林木，其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏。</p> <p>1-16.严格控制跨库、穿库、临库建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科</p>	<p>有建氮氧化物、烟（粉）粉尘等的排放。</p> <p>1-12.本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道 33 号，不位于大气环境高排放重点管控区内。</p> <p>1-13.本项目用地性质为工业厂房用地，不涉及单元内建设用地污染风险重点管控区和纳入广东省建设用地土壤环境联动监管范围。</p> <p>1-14.本项目从事宝石的加工（包括注胶加工工序），不涉及工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等活动。</p> <p>1-15.本项目建设用地位于可塘镇建成区，不侵占河道、围垦水库。本项目属于珠宝首饰及有关物品制造，不涉及非法采砂，不得侵占、砍伐或者破坏任何河道、水库的堤护岸林木。</p> <p>1-16.本项目位于可塘镇建成区，不涉及跨库、穿库、临库建筑物和设施建设。本项目属于珠宝首饰及有关物品制造，不属于围网养殖。</p> <p>1-17.本项目位于可塘镇建成区，不属于河道管理范围内。</p>
--	--	---	--

		<p>学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对水库的不利影响。严格管控库区围网养殖等活动。</p> <p>1-17.河道管理范围内应当严格限制建设项目和生产经营活动，禁止非法占用水利设施和水域。利用河道进行灌溉、航运、供水、水力发电、渔业养殖等活动，应当符合河道整治规划、河道岸线保护和开发利用规划、水功能区保护要求，统筹兼顾，合理利用，发挥河道的综合效益。</p>		
	能源资源利用管控	<p>2-1.贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达目标要求。</p> <p>2-2.新建、改建、扩建建设项目应当配套建设节水设施，采取节水型工艺、设备和器具。城市规划区内新建、改建、扩建建设项目需要用水的，还应当制定节约用水方案。</p> <p>2-3.在地下水禁采区内，不得新建、改建或者扩建地下水取水工程。</p> <p>2-4.禁止在高污染燃料禁燃区销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按县人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2-5.科学实施能源消费总量和强度“双控”，把清洁生产审核方案主要内容纳入海丰县节能降耗、污染防治等行动计划中。</p>	<p>2-1、本项目从事宝石的加工（包括注胶加工工序），用水量不高，同时落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-2、本项目使用节水型工艺、设备和器具。</p> <p>2-3、本项目使用自来水，不开采地下水。</p> <p>2-4、本项目不配套建设锅炉，只使用少量液化石油气，不使用高污染燃料。</p> <p>2-5 本项目按要求科学实施能源消费总量和强度“双控”。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>3-1.加快单元内城镇污水管网排查和修复，完善污水管网建设，在有条件区域开展雨污分流；加快海丰县城第二污水处理厂、陶河镇污水处理厂、赤坑镇污水处理厂和平东镇、公平镇、陶河镇等镇污水处理设施配套污水管网建设，确保黄江河、东溪河流域城镇污水得到有效处理；加快推进海丰县污水处理设施建设，加快单元内自然村农村生活污水治理，推进农村配套污水干管和入户支管的建设，全面核查已建农村生活污水处理设施，确保正常运营。</p> <p>3-2.加强单元内禁养区畜禽养殖排查，严厉打击非法养殖行为，整治关闭养殖场遗留粪污塘。单元内现有规模化畜禽养殖场（小区）100%配套建设粪便污水</p>	<p>3-1、本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号，是城镇建成区，有完善的污水管网，有乡镇污水处理厂。本项目配套建设废水处理措施，生产废水经预处理后，排入市政污水管网，汇入可塘镇污水处理厂进行深化处理，不直排。</p> <p>3-2、项目从事宝石的加工（包括注胶加工工序），不涉及畜禽养殖。</p> <p>3-3、本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通</p>	相符

		<p>贮存、处理与利用设施，提高畜禽养殖废弃物资源化利用率；加强河道内外水产养殖尾水污染治理，实施养殖尾水达标排放。</p> <p>3-3.按照“一支流一策”的原则，开展单元内黄江河、东溪河支流污染综合整治；大力推进黄江河、东溪河流域干、支流入河排污口“查、测、溯、治”，形成明晰规范的入河排污口监管体系。</p> <p>3-4.建立健全重污染行业退出机制，建立长效监管机制防止“散乱污”、“十小企业”回潮，强化企业废水处理设施及工业集聚区污水集中处理设施运行维护管理。</p> <p>3-5.重点加强采石场、露天施工场地、水泥制品行业堆场地等扬尘面源的控制，提高露天面源的精细化管理水平。</p> <p>3-6.禁止向竹仔坑水库、大液河、丽江、黄江、东溪河等水体排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物。</p>	<p>大道 33 号，是城镇建成区，生产废水排入市政管网，不直接排入自然水体。</p> <p>3-4、本项目的厂房设备、生产工艺等均符合节能环保要求。本项目配套建设废水处理措施，生产废水经预处理后，排入市政污水管网，汇入可塘镇污水处理厂进行深化处理，不直排。</p> <p>3-5、本项目从事宝石的加工（包括注胶加工工序），不属于采石场、露天施工场地、水泥制品行业堆场地等。</p> <p>3-6、本项目产生的固体废物统一收集后，按管理要求转移或交由环卫部门集中处理。</p>	
	环境风险防控	<p>4-1.禁止在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。</p> <p>4-2.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。</p>	<p>4-1.本项目所属行业为珠宝首饰及有关物品制造，不涉及在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。</p> <p>4-2..本项目所用原辅材料不属于有毒有害物质，不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，本项目生产废水处理和事故应急池等按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，防止污染土壤和地下水。</p>	相符
<p>由上表可知，本项目建设符合《汕尾市生态环境局关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)》的通知》（汕府〔2024〕154号）。</p> <p>2、与陆域环境管控单元相符性：</p> <p>根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台，本项目位于海丰县重点管控单元03(ZH44152120011)广东海丰经济开发区，属于重点管控单元。本项目与陆域环境重点管控单元的相符性分析详见下表：</p>				

表 1-3 与陆域环境管控单元相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	管控单元分类
ZH44152120011	海丰县重点管控单元 03	重点管控单元
区域 布局 管控	<p>1-1.海丰县城重点发展纺织服装、食品饮料、精深加工、冷链物流、电子商务业，梅陇镇重点发展金银首饰产业，可塘镇重点发展珠宝首饰产业，公平镇重点发展服装制造业；农业主要发展特色农业、生态农业、观光农业、加工农业、都市农业、养殖业、渔业，加强农产品流通基础设施建设。优化单元内产业布局，引导单元内产业向深汕合作区拓展区等集聚发展，形成规模化、集群化的产业聚集区。</p> <p>1-2.任何单位和个人不得在江河、水库集水区域栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种。</p> <p>1-3.单元内的生态保护红线区域，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）。</p> <p>1-4.单元内的生一般生态空间，主导功能为水土保持，不得从事影响主导生态功能的建设活动，禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动，禁止毁林开荒、烧山开荒，保护和恢复自然生态系统。</p> <p>1-5.单元内涉及的广东海丰省级鸟类自然保护区（联安围片区）、莲花山自然保护区实验区严禁开设与自然保护保护方向不一致的参观、旅游项目，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施，建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；禁止在保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，但法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>1-6.积极推动单元内城东镇、陶河镇的黄江流域产业转型升级，引导低水耗、低排放和高效的先进制造业和现代服务业发展。</p> <p>1-7.石牛山水库、南城水库饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；公平灌渠-赤沙水库饮用水水源准保护区内禁止新建、</p>	<p>1-1.本项目位于可塘镇，从事宝石的加工(包括注胶加工工序)，属于珠宝首饰产业，符合单元的发展方向；</p> <p>1-2.本项目不涉及在江河、水库集水区域种植树木。</p> <p>1-3.本项目位于可塘镇建成区，不属于生态保护红线区域。</p> <p>1-4.本项目用地性质为工业厂房用地,土地主导功能不是水土保持。</p> <p>1-5.本项目位于可塘镇，不涉及广东海丰省级鸟类自然保护区（联安围片区）、莲花山自然保护区。</p> <p>1-6.本项目所在区域不涉及城东镇、陶河镇的黄江流域。</p> <p>1-7.本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号，不位于石牛山水库、南城水库饮用水水源一级保护区内;所在地距离公平水库干渠堤坝下约80米，不在公平灌渠-赤沙水库饮用水水源准保护区内。</p> <p>1-8.本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号，本项目宝石加工包括注胶加工工序,产生少量的有机废气,但不属于化工、包装印刷、工业涂装、人造板制造等企业。</p> <p>1-9.本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号，不位于饮用水水源保护区及大气环境优先保护区内。</p> <p>1-10.本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号，从事宝石的加工（包括注胶加工工序），不属于钢</p>
		相符

	<p>扩建排放持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬、银、铜、锌、锰、镍等重金属污染物对水体污染严重的建设项目，改建建设项目的，不得增加排污量。</p> <p>1-8.城市建成区严格限制新建、改扩建化工、包装印刷、工业涂装等涉挥发性有机物排放项目，引导现有包装印刷、工业涂装、人造板制造、涂料制造等涉挥发性有机物排放量大企业进入产业园区，规范管理。</p> <p>1-9.饮用水水源保护区及大气环境优先保护区内实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目。</p> <p>1-10.大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建钢铁、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，以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘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>1-11.大气环境布局敏感重点管控区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施挥发性有机物重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。</p> <p>1-12.大气环境高排放重点管控区内强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-13.严格控制单元内建设用地污染风险重点管控区（海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司地块、汕尾三峰环保发电有限公司地块、汕尾市新大兴实业发展有限公司地块、海丰县协祥盛染织有限公司地块、海丰县银液垃圾填埋场地块）及纳入广东省建设用地土壤环境联动监管范围等相关地块的再开发利用，未经调查评估或治理修复达到土壤环境质量标准要求，不得建设住宅、公共管理与公共服务设施。</p> <p>1-14.工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所，应当遵守国家及省相关环境保护标准，其选址与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持足够防护距离，防护距离应当符合经批准的环境影响评价文件要求。已建固体废物集中收集、贮存、利用、处置设施的防护距离内，不得新建学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。</p> <p>1-15.严禁以任何形式侵占河道、围垦水库、非法采砂。河道管理单位组织营造和管理竹</p>	<p>铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不属于产生和排放有毒有害大气污染物项目，不属于生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；项目配胶形成的胶粘剂挥发性有机物(以 TVOC 计)的含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求。</p> <p>1-11.本项目使用的原料辅料均不属于高挥发性有机物，且使用量很少，产生的挥发性有机物比较少；本项目没有建设锅炉，加热炉使用液化石油气作为燃料，产生的氮氧化物、烟（粉）粉尘等极少。</p> <p>1-12.本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号，不位于大气环境高排放重点管控区内。</p> <p>1-13.本项目用地性质为工业厂房用地，不涉及单元内建设用地污染风险重点管控区和纳入广东省建设用地土壤环境联动监管范围。</p> <p>1-14.本项目从事宝石的加工（包括注胶加工工序），不涉及工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等活动。</p> <p>1-15.本项目建设用地位于可塘镇建成区，不侵占河道、围垦水库，项目属于珠宝首饰及有关物品制造，不涉及非法采砂，不得侵占、砍伐或者破坏任何河道、水库的堤岸林木。</p> <p>1-16.本项目位于可塘镇建成区，不涉及跨库、穿库、临库建筑物和设施建设。项目属于珠宝首饰及有关物品制造，不属于围网养殖。</p> <p>1-17.本项目位于可塘镇建成区，不属于河道管理范围内。</p>
--	--	---

	<p>仔坑水库、大液河、丽江、黄江、东溪河等岸线护堤护岸林木，其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏。</p> <p>1-16.严格控制跨库、穿库、临库建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对水库的不利影响。严格管控库区围网养殖等活动。</p> <p>1-17.河道管理范围内应当严格限制建设项目和生产经营活动，禁止非法占用水利设施和水域。利用河道进行灌溉、航运、供水、水力发电、渔业养殖等活动，应当符合河道整治规划、河道岸线保护和开发利用规划、水功能区保护要求，统筹兼顾，合理利用，发挥河道的综合效益。</p>		
能源资源利用管控	<p>2-1.贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达目标要求。</p> <p>2-2.新建、改建、扩建建设项目应当配套建设节水设施，采取节水型工艺、设备和器具。城市规划区内新建、改建、扩建建设项目需要用水的，还应当制定节约用水方案。</p> <p>2-3.在地下水禁采区内，不得新建、改建或者扩建地下水取水工程。</p> <p>2-4.禁止在高污染燃料禁燃区销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按县人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2-5.科学实施能源消费总量和强度“双控”，把清洁生产审核方案主要内容纳入海丰县节能降耗、污染防治等行动计划中。</p>	<p>2-1、本项目从事宝石的加工（包括注胶加工工序），用水量不高，同时落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-2、本项目使用节水型工艺、设备和器具。</p> <p>2-3、本项目使用自来水，不开采地下水。</p> <p>2-4、本项目不配套建设锅炉，只使用少量液化石油气，不使用高污染燃料。</p> <p>2-5、本项目按要求科学实施能源消费总量和强度“双控”。</p>	相符
污染物排放管控	<p>3-1.加快单元内城镇污水管网排查和修复，完善污水管网建设，在有条件区域开展雨污分流；加快海丰县城第二污水处理厂、陶河镇污水处理厂、赤坑镇污水处理厂和平东镇、公平镇、陶河镇等镇污水处理设施配套污水管网建设，确保黄江河、东溪河流域城镇污水得到有效处理；加快推进海丰县污水处理设施建设，加快单元内自然村农村生活污水治理，推进农村配套污水干管和入户支管的建设，全面核查已建农村生活污水处理设施，确保正常运行。</p> <p>3-2.加强单元内禁养区畜禽养殖排查，严厉打击非法养殖行为，整治关闭养殖场遗留粪</p>	<p>3-1、本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号，是城镇建成区，有完善的污水管网，有乡镇污水处理厂。本项目配套建设废水处理措施，生产废水经预处理后，排入市政污水管网，汇入可塘镇污水处理厂进行深化处理，不直排。</p> <p>3-2、项目从事宝石的加工（包括注胶加工工序），不涉及畜禽养殖。</p>	相符

	<p>污塘。单元内现有规模化畜禽养殖场(小区)100%配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施,提高畜禽养殖废弃物资源化利用率;加强河道内外水产养殖尾水污染治理,实施养殖尾水达标排放。</p> <p>3-3.按照“一支流一策”的原则,开展单元内黄江河、东溪河支流污染综合整治;大力推进黄江河、东溪河流域干、支流入河排污口“查、测、溯、治”,形成明晰规范的入河排污口监管体系。</p> <p>3-4.建立健全重污染行业退出机制,建立长效监管机制防止“散乱污”、“十小企业”回潮,强化企业废水处理设施及工业集聚区污水集中处理设施运行维护管理。</p> <p>3-5.重点加强采石场、露天施工场地、水泥制品行业堆场地等扬尘面源的控制,提高露天面源的精细化管理水平。</p> <p>3-6.禁止向竹仔坑水库、大液河、丽江、黄江、东溪河等水体排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物。</p>	<p>3-3、本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号,是城镇建成区,生产废水排入市政管网,不直接排入自然水体。</p> <p>3-4、本项目的厂房设备、生产工艺等均符合节能环保要求。本项目配套建设废水处理措施,生产废水经预处理后,排入市政污水管网,汇入可塘镇污水处理厂进行深化处理,不直排。</p> <p>3-5、本项目从事宝石加工,不属于采石场、露天施工场地、水泥制品行业堆场地等。</p> <p>3-6、本项目产生的固体废物统一收集后,按管理要求转移或交由环卫部门集中处理。</p>	
环境风险防控	<p>4-1.禁止在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。</p> <p>4-2.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施,应当按照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,防止有毒有害物质污染土壤和地下水,并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查,发现污染隐患的,及时采取技术、管理措施消除隐患。</p>	<p>4-1.本项目所属行业为珠宝首饰及有关物品制造,不涉及在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。</p> <p>4-2..本项目所用原辅材料不属于有毒有害物质,不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,本项目的生产废水处理和事故应急池等按照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施,防止污染土壤和地下水。</p>	相符

由上表可知,本项目建设符合广东省“三线一单”陆域环境管控单元的管控要求。

3、与生态空间一般管控区相符性:

根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台,本项目所在地位于海丰县一般管控区(YS4415213110001),属于一般管控区。本项目与生态空间一般管控区的相符性分析详见下表:

表 1-4 与生态空间一般管控区相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	管控单元分类	
YS4415213110001	海丰县一般管控区	一般管控单区	
区域布局管控	<p>1-1.任何单位和个人不得在江河、水库集水区域栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种。</p> <p>1-2.单元内涉及的广东海丰省级鸟类自然保护区（大湖片区、联安围片区）核心区禁止任何单位和个人进入（按要求经批准进入从事科学观测、调查活动除外），缓冲区内禁止开展旅游和生产经营活动，实验区内严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施，实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施，建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；禁止在保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，但法律、行政法规另有规定的除外。</p>	<p>1-1.本项目不涉及在江河、水库集水区域种植树木。</p> <p>1-2.本项目位于可塘镇，不涉及广东海丰省级鸟类自然保护区（联安围片区）、莲花山自然保护区。</p>	相符
污染物排放管控	/	/	/
环境风险防控	/	/	/
能源资源利用	/	/	/

由上表可知，本项目建设符合广东省“三线一单”生态空间一般管控区的管控要求。

4、与水环境农业污染重点管控区单元相符性：

根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台，本项目所在地位于东溪河汕尾市可塘-赤坑镇-平东-陶河管控分区(YS4415212230006)，属于水环境农业污染重点管控区。本项目与水环境农业污染重点管控区的相符性分析详见下表：

表 1-5 与水环境农业污染重点管控区相符性分析

环境管控单元编码		单元名称	管控单元分类	
YS4415212230006		东溪河汕尾市可塘-赤坑镇-平东-陶河管控分区	水环境农业污染重点管控区	
区域布局管控	<p>1-1.单元内现状入河量农村生活及畜禽养殖污染严重。</p> <p>1-2.需加强单元安畜禽粪污资源化利用，到2020年底前，畜禽粪污综合利用率达到75%以上，畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到95%以上；推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量，到2020年底前，测土配方施肥技术覆盖率达90%以上，主要农作物化肥、农药利用率达到40%以上；园区废水经企业预处理后经污水管网排入开发区规划建设的污水处理厂，污水处理厂排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级A标准的较严者，达标尾水就近排入湖埔排洪渠；2020年底完成大湖镇污水处理厂公平、陆丰市潭西镇污水处理厂、上英镇污水处理厂和河西镇污水处理厂主体工程建设及配套污水收集管网；强化农村生活污水处理，2020年底完成东溪河流域海丰段139个自然村生活污水处理设施建设及雨污分流管网建设；加强日常重点监管，确保流域内4家涉水重点企业污染物排放达到行业排放限值标准。</p>	<p>1-1、本项目从事宝石的加工（包括注胶加工工序），不涉及畜禽养殖。</p> <p>1-2、本项目配套建设废水处理措施，生产废水经预处理后，排入市政污水管网，汇入可塘镇污水处理厂进行深化处理，不直排。</p>	相符	
污染物排放管控	<p>2-1.加快单元内城镇污水管网排查和修复，完善污水管网建设，在有条件区域开展雨污分流；加快海丰县城第二污水处理厂、陶河镇污水处理厂、赤坑镇污水处理厂和平东镇、公平镇、陶河镇等镇污水处理设施配套污水管网建设，确保黄江河、东溪河流域城镇污水得到有效处理；加快推进海丰县污水处理设施建设，加快单元内自然村农村生活污水治理，推进农村配套污水干管和入户支管的建设，全面核查已建农村生活污水处理设施，确保正常运行。</p> <p>2-2.加强单元内禁养区畜禽养殖排查，严厉打击非法养殖行为，整治关闭养殖场遗留粪污塘。单元内现有规模化畜禽养殖场（小区）100%配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，提高畜禽养殖废弃物资源化利用率；加强河道内外水产养殖尾水污染治理，实施养殖尾水达标排放。</p>	<p>2-1、本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号，是城镇建成区，有完善的污水管网，有乡镇污水处理厂。本项目配套建设废水处理措施，生产废水经预处理后，排入市政污水管网，汇入可塘镇污水处理厂进行深化处理，不直排。</p> <p>2-2、本项目从事宝石的加工（包括注胶加工工序），不涉及畜禽养殖。</p> <p>3-3、本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号，是城镇</p>	相符	

	<p>2-3.按照“一支流一策”的原则，开展单元内黄江河、东溪河支流污染综合整治；大力推进黄江河、东溪河流域干、支流入河排污口“查、测、溯、治”，形成明晰规范的入河排污口监管体系。</p> <p>2-4.建立健全重污染行业退出机制，建立长效监管机制防止“散乱污”、“十小企业”回潮，强化企业废水处理设施及工业集聚区污水集中处理设施运行维护管理。</p>	<p>建成区，生产废水排入市政管网，不直接排入自然水体。</p> <p>3-4、本项目的厂房设备、生产工艺等均符合节能环保要求。本项目配套建设废水处理措施，生产废水经预处理后，排入市政污水管网，汇入可塘镇污水处理厂进行深化处理，不直排。</p>	
环境 风险 防控	<p>3-1.贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达目标要求。</p> <p>3-2.新建、改建、扩建建设项目应当配套建设节水设施，采取节水型工艺、设备和器具。</p> <p>3-3.城市规划区内新建、改建、扩建建设项目需要用水的，还应当制定节约用水方案。</p> <p>3-4.在地下水禁采区内，不得新建、改建或者扩建地下水取水工程。</p>	<p>3-1、本项目从事宝石的加工（包括注胶加工工序），用水量不高，同时落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>3-2、本项目使用节水型工艺、设备和器具。</p> <p>3-3.本项目生产过程中的冷却室使用量很少，循环多次使用，实现最大限度的节约用水。</p> <p>3-4.本项目使用自来水，不开采地下水。</p>	相符
能源 资源 利用	<p>4-1.贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达目标要求。</p> <p>4-2.新建、改建、扩建建设项目应当配套建设节水设施，采取节水型工艺、设备和器具。</p> <p>4-3.城市规划区内新建、改建、扩建建设项目需要用水的，还应当制定节约用水方案。</p> <p>4-4.在地下水禁采区内，不得新建、改建或者扩建地下水取水工程。</p>	<p>4-1、本项目从事宝石的加工（包括注胶加工工序），用水量不高，同时落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>4-2、本项目使用节水型工艺、设备和器具。</p> <p>4-3.本项目生产过程中的冷却水使用量很少，循环多次使用，实现最大限度的节约用水。</p> <p>4-4.本项目使用自来水，不开采地下水。</p>	相符

由上表可知，本项目建设符合广东省“三线一单”水环境农业污染重点管控区的管控要求。

5、与大气环境布局敏感重点管控区相符性：

根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台，本项目所在地位于海丰县大气环境布局敏感重点管控区01(YS4415212320001)，属于大气环境布局敏感重点管控区。本项目与大气环境布局敏感重点管控区的相符性分析详见下表：

表 1-6 与大气环境布局敏感重点管控区相符性分析

环境管控单元编码	单元名称		管控单元分类
YS4415212320001	海丰县大气环境布局敏感重点管控区 01		重点管控区
区域布局管控	1-1.严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施挥发性有机物重点企业分级管控；限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。	1-1.本项目使用的原料辅料均不属于高挥发性有机物，且使用量很少，产生的挥发性有机物比较少；本项目没有建设锅炉，加热炉使用液化石油气作为燃料，产生的氮氧化物、烟（粉）粉尘等极少。	相符
能源资源利用	/	/	/
污染物排放管控	/	/	/
环境风险防控	/	/	/

由上表可知，本项目建设符合广东省“三线一单”大气环境布局敏感重点管控区的管控要求。

三、与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性：

1、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》中提出“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，

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。”

本项目的注胶加工工序，使用的稀释剂比较少，产生的废气量少。为加强 VOCs 的产生和排放，建设单位配套建设废气收集治理措施，确保大气污染物达标排放。参考汕尾启信商务信息有限公司宝石加工项目编制的《使用高 VOCs 原辅料不可替代性论证报告》专家评审意见，本项目注胶工序使用的物料，在宝石加工行业中具有不可替代性（详见附件）。因此本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

2、与《广东省生态文明建设“十四五”规划》相符性分析

《广东省生态文明建设“十四五”规划》是“十四五”乃至更长一段时间内推进我省生态文明建设的重要依据和行动指南，其中提出“实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程，实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程，实施涉 VOCs 排放重点企业深度治理工程”。

本项目的注胶加工工序，使用有机溶剂会有 VOCs 产生。本项目使用的有机溶剂比较少，产生的 VOCs 也比较少，不属于重点排污企业，但本项目配套建设废气和收集治理措施，实现达标排放，因此本项目的建设符合《广东省生态文明建设“十四五”规划》的要求。

3、与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》和《海丰县生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

①《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》指出，“坚持节约资源和保护环境的基本国策，加快建设资源节约型、环境友好型社会，形成人与自然和谐发展现代化建设格局，共同推进美丽汕尾建设。严格控制工业污染物排放总量，促进产业结构调整升级，大力推行清洁生产，淘汰污染严重的落后产能，巩固和提高工业污染源主要污染物达标排放效果。严格按照优化开发、重点开发、

限制开发、禁止开发的主体功能定位，在重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区划定并严守生态保护红线。”

本项目厂址位于集约利用区，不属于重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区，与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符。

②《海丰县生态环境保护“十四五”规划》指出，我县优势主导产业主要是服装、珠宝、金银首饰等传统产业，部分小型的电镀、珠宝、洗涤等企业尚未全部入园，“散乱污”工业企业整治成效还需进一步巩固。需持续推动服装、首饰、珠宝三大传统产业绿色升级。

本项目可以将分散的宝石生产企业集中起来，统一设置废气、废水收集和治理，配套危险废物暂存设施，实现废气、废水、固废的有效收集和治理，从而推动珠宝三大传统产业绿色升级，因此本项目的建设符合《海丰县生态环境保护“十四五”规划》相符。

4、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

根据《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》（以下简称“《方案》”）精神，关于大气、水、土壤污染防治工作主要如下所示：

①水环境方面以改善水环境质量为目标，《方案》还提出深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。

本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号，不涉及饮用水源保护区，不取用地下水，且本项目位于城镇建成区，生产废水和生活污水均排入市政污水管网，最终进入可塘镇污水处理厂深度处理，不影响区域水环境质量改善的目标。

②大气环境方面挥发性有机物（VOCs）综合治理是关键。《方案》要求各地制定、实施低VOCs替代计划，制定省重点涉VOCs行业企业清单、治理指引和分级管理规则。并深化炉窑分级管控，推进钢铁和水泥行业等重点项目减排降污等。

本项目的注胶加工工序，因使用有机溶剂会有 VOCs 产生，但本项目配套建设废气和收集治理措施，实现达标排放，基本符合《方案》提出要求。

③土壤环境方面《方案》明确，要完成重点行业企业用地调查成果集成，开展典型行业用地及周边耕地土壤污染状况调查，加强工业污染源、农业面源、生活垃圾污染源防治。同时，加大耕地保护力度，稳步推进农用地分类管理，严防重金属超标粮食进入口粮市场。

因目前广东省尚未制定新的大气、水、土壤污染防治工作方案，但原方案对本项目的开展仍有指导作用，因此仍分析本项目与方案的相符性。

本项目用地位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号，地块用途为工业厂房用地，不属于耕地。符合《方案》提出要求。

综上分析，本项目的建设符合《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。

5、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）相符性分析

为贯彻落实《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）有关要求，确保完成“十三五”环境空气质量改善目标任务，国家生态环境部在充分调研基础上制定了《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（以下简称《方案》），因目前尚未制定“十四五”期间的关于挥发性有机物治理攻坚方案，但原方案对本项目的开展仍有指导作用，因此仍分析本项目与《方案》的相符性。

本项目的建设《方案》的对比分析如下：

表 1-7 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》具体措施

文件要求	本项目情况
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	本项目 VOCs 的产生主要是由于注胶加工中稀释剂的使用。在技术成熟的时候，本项目拟使用流动性能更好的环氧树脂，可有效减少 VOCs 产生。
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	建设单位秉持在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。
三、聚焦治污设“三率”，提升综合治理效率	本项目配套建设收集、处置措施，确保 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，在生产经营过程中不断开展自我检查，对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。

四、深化园区和集群整治，促进产业绿色发展	针对项目所排放的 VOCs，督促落实生产车间建立完善的管理台账。
五、强化油品储运销监管，实现减污降耗增效	本项目为珠宝首饰的加工生产，未涉及油品的储运使用过程。
六、坚持帮扶执法结合，有效提高监管效能	本项目建设单位遵守地方法律法规，完善环保手续和措施，积极配合政府部门的监督管理。
七、完善监测监控体系，提高精准治理水平	本项目在运营中开展自行监测，将监测报告及时上报给监督管理部门，主动配合加强污染源 VOCs 监测监控的工作。
八、加大政策支持力度，提升企业治理积极性	本项目力争在原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，树立标杆企业，争取政府绿色采购、企业信贷融资等方面的支持。
九、加强宣传教育引导，营造全民共治良好氛围	完善公司的环保信息公开制度，定期向社会公告 VOCs 的治理和排放情况，加大公司内部培训力度，组织技术人员参加 VOCs 治理、标准、技术专题培训，提升公司的 VOCs 治理水平。
十、切实加强组织领导，严格实施考核督察	充分认识企业是污染治理的责任主体，要切实履行社会责任，落实项目和资金，确保工程按期建成并稳定运行。

综上所述，本项目的建设和运行，严格遵守《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）具体措施的要求。

6、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

《广东省大气污染防治条例》已由广东省第十三届人大常委会第七次会议于 2018 年 11 月 29 日通过并公布，自 2019 年 3 月 1 日起施行，其中关于工业污染防治的条款与项目的对比分析如下：

表 1-8 《广东省大气污染防治条例》（节选）

条款内容	项目情况
第十二条 重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。	本项目的注胶加工工序，因使用有机溶剂会有 VOCs 产生，需纳入总量控制指标。
第二十四条 省人民政府生态环境主管部门应当会同标准化主管部门制定产品挥发性有机物含量限值标准，明确挥发性有机物含量，并向社会公布。 在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。	本项目的注胶加工工序使用的是有机稀释剂是常规工业化工用品，产生的废气量少，同时加强 VOCs 的产生和排放。
第二十五条 省人民政府生态环境主管部门应当会同标准化等主管部门，制定本省重点行业挥发性有机物排放标准、技术规范。	本项目建设单位遵守相关法律法规，按照挥发性有机物排放标准、技术规范的规定，制

<p>企业事业单位和其他生产经营者应当按照挥发性有机物排放标准、技术规范的规定，制定操作规程，组织生产管理。</p>	<p>定操作规程，组织生产管理。</p>
<p>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。</p> <p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>（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；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	<p>本项目的注胶加工在密闭的车间和设备内进行，对有机废气的防治技术为可行技术。</p>
<p>第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。</p> <p>其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用情况。台账保存期限不少于三年。</p>	<p>本项目建设单位遵守相关技术要求，对本项目使用的稀释剂建立台账，如实记录使用量和废气的收集治理情况，向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。加强废气治理设施的管理。</p>
<p>第二十八条 石油、化工、有机医药及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当根据国家和省的标准、技术规范建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。</p> <p>石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节进行挥发性有机物排放控制。</p>	<p>建设充分认识企业是污染治理的责任主体，要切实履行社会责任，加大公司内部培训力度，组织技术人员参加 VOCs 治理、标准、技术专题培训，提升公司的 VOCs 治理水平。</p>
<p>综上分析，本项目的建设基本符合《广东省大气污染防治条例》的相关要求。</p> <p>7、与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日）相符性分析</p> <p>根据《广东省水污染防治条例》中第八条：排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当承担水污染防治主体责任，防止、减少水环境污染和生</p>	

态破坏，对所造成的损害依法承担责任。第十七条：新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。第二十条：本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。第二十一条：向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。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。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。

本项目产生的生产废水，经预处理后，排入市政污水管网，汇入可塘镇污水处理厂进行深化处理，不直排。本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，汇入可塘镇污水处理厂。

综上所述，本项目的生产废水得到妥善治理，与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日）要求相符合。

8、与《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》相符性分析

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》，结合未来汕尾市生态工业发展的战略目标，以壮大经济总量为目标，以产业结构调整为主线，积极推进全市产业结构全面升级。发展壮大以新兴技术、环境污染小、良好的发展前景为特征的现代制造业为主的电子信息、电力能源和临港化工三大产业，利用三大新兴主导产业的辐射力带动汕尾市工业的全面繁荣；改造提升优化纺织服装业、食品制造业，增强全市工业发展的动力；培育扶持珠宝首饰和圣诞礼品加工业等特色产业。其中，海丰县重点发展金银首饰、珠宝加工、毛织、建材、服装、制鞋、电子和生物制药。

本项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号，从事宝石的加工（包括注胶加工工序），属于珠宝首饰产业，符合《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》的要求。

9、与《汕尾市 2021 年大气污染防治工作方案》相符性分析

《汕尾市2021年大气污染防治工作方案》中对持续推进挥发性有机物(VOCs)综合治理提出了以下要求:

- ①实施低VOCs含量产品源头替代工程;
- ②全面深化涉VOCs排放企业深度治理;
- ③实施涉VOCs排放行业企业分级和清单化管控;
- ④抓好石化、化工企业排放管理;
- ⑤加强储油库、加油站等VOCs排放治理。

本项目VOCs的产生主要是由于稀释剂的使用。在技术成熟的时候,本项目拟使用流动性能更好的环氧树脂,可实现低VOCs含量产品源头替代;本项目注胶加工有VOCs产生,采用二级活性炭吸附治理技术,深化处理项目产生的VOCs;本项目正常运营期建立完整的涉及VOCs的原料使用、污染治理的记录,按管理部门的要求开展涉VOCs排放行业企业分级和清单化管控工作;本项目为珠宝首饰的加工生产,非石化、化工企业,未涉及油品的储运使用过程。

综上所述,本项目运营期对产生的有机废气的治理和管理,符合《汕尾市2021年大气污染防治工作方案》的相关要求。

10、与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》相符性分析

指引共涉及炼油与石化、化学原料和化学品制造、合成纤维、印刷、人造板制造、橡胶和塑料制品、制药、表面涂装、制鞋、家具制造、电子元件制造、纺织印染共12个VOCs排放重点行业。

项目属于珠宝首饰及有关物品制造行业,使用的原辅材料均符合国家有关低(无)VOCs含量产品的规定,配套有符合相关要求的有机废气收集系统和处理系统,符合指引突出的提高企业VOCs综合治理水平,降低VOCs排放的要求。

11、与《汕尾市涉挥发性有机物项目环保管理规定》相符性分析

根据《汕尾市涉挥发性有机物项目环保管理规定》(汕环〔2023〕21号):“第五条,低(无)VOCs原辅材料是指符合国家有关低(无)VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂,如未作定义,则按照使用状态下VOCs含量(质量比)低于10%的原辅材料执行”。

本项目涉及使用乙醇、丙酮、三乙醇胺等辅料，在化工行业应用无毒、低毒的原料或生产过程中产生的废物来替代剧毒或会产生严重污染的原料，如用非卤化和非芳香性的溶剂（乙酸乙酯，乙醇和丙酮等）来代替有毒溶剂（苯，氯仿和三氯乙烯等），因此乙醇、丙酮是推荐使用的溶剂；根据三乙醇胺的MSDS，其沸点约为335.4°C，不属于挥发性有机物。

项目配胶工序就是将上述几种物质按比例和顺序融合在一起，形成胶粘剂。根据分析，其中的挥发性有机物(以TVOC计)的含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求。因此本项目使用的原辅材料，符合国家有关低（无）VOCs含量产品的规定，与《汕尾市涉挥发性有机物项目环保管理规定》相符。

二、建设项目工程分析

1、工程概况

海丰县可塘镇励精宝石厂项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道 33 号，其地理位置中心坐标为：E115°26'47.802"，N22°56'33.463"。项目总投资 500 万元，其中环保投资 60 万元。项目主要从事珠宝首饰的加工生产，产品为珠宝首饰及相关物品，产量约为 40 吨/年（其中需要注胶加工的约 8 吨/年）。

2、项目建设内容

项目占地面积 3500 平方米，共有大院建筑和厂房 A 栋、B 栋，总建筑面积 3830 平方米。项目需新建厂房 A 栋、B 栋，共设有 15 个生产车间，约有 5 个车间内设置注胶工序，后期可能会根据生产需要会有变动。项目工程组成详见下表，平面布置详见附件。

表 2-1 项目工程组成

类别	单项工程名称		建设面积或建设内容	备注	
	建设内容	大院	主楼一楼车间 270 m ²	生产车间 建筑面积 260m ² ，楼高约 4.2 米	有注胶工序
			抛光室 建筑面积 10m ² ，楼高约 4 米	/	
主体工程		A 栋 厂房 1350 m ²	A-1	建筑面积 180m ² ，楼高约 8.5 米	/
			A-2	建筑面积 180m ² ，楼高约 8.5 米	有注胶工序
			A-3	建筑面积 180m ² ，楼高约 8.5 米	有注胶工序
			A-4	建筑面积 180m ² ，楼高约 8.5 米	/
			A-5	建筑面积 180m ² ，楼高约 8.5 米	/
			A-6	建筑面积 180m ² ，楼高约 8.5 米	/
			A-7	建筑面积 270m ² ，楼高约 8.5 米	/
B 栋 厂房 1350 m ²		B-8	建筑面积 180m ² ，楼高约 8.5 米	/	
		B-9	建筑面积 180m ² ，楼高约 8.5 米	有注胶工序	
		B-10	建筑面积 180m ² ，楼高约 8.5 米	/	
		B-11	建筑面积 180m ² ，楼高约 8.5 米	/	
		B-12	建筑面积 180m ² ，楼高约 8.5 米	有注胶工序	
		B-13	建筑面积 180m ² ，楼高约 8.5 米	/	

		B-14	建筑面积 270m ² ，楼高约 8.5 米	/
储运工程	化学品仓库		位于大院 1 楼，建筑面积 10m ² ，用于暂存项目所用化学品。地面防渗、防腐，围堰	/
	固废堆存处		位于大院 1 楼，占地面积 5m ² ，用于暂存一般固废。地面防渗、防腐，围堰	/
	危废暂存间		位于大院主楼 1 楼楼梯间，建筑面积 5 m ² ，用于厂区内产生的危险废物的临时暂存。地面防渗、防腐，围堰，按要求暂存、转移	/
辅助工程	事故应急池		位于废水、废气处理间，地埋建设，占地面积约 40m ² ，事故应急池尺寸为 10*8*2.2m，有效容积约为 160m ³	/
公用工程	给水		32886m ³ /a，市政供水管网	生产、生活用水
	排水		29448m ³ /a，市政污水管网	配套建设废水处理措施；化粪池。
	供电		37 万度/年，市政电网	市政供电
环保工程	废水处理	生产废水	配套建设废水处理站，位于 A 栋厂房，占地面积 130m ² ，废水处理能力 60m ³ /d	/
		生活污水	配套建设化粪池	
	废气处理	VOCs	碱式喷淋+二级活性炭吸附	/
		氯化氢		/
		颗粒物		湿式作业
	噪声治理		设备装减振垫	/
	固体废物	危险废物	危废暂存间，建筑面积 5m ² ，地面防渗、防腐，围堰，按要求暂存、转移	/
		一般固废	固废堆存处，占地面积约 5 m ² 。收集的固废集中外售、利用	/
		生活垃圾	各车间内垃圾收集桶，交由环卫部门处理	/

注：根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《低倍数泡沫灭火系统设计规范》（GB50151-92）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目厂房属于戊类厂房，为钢筋混凝土建筑；化学品仓库和危废暂存间属于甲类仓库。

3、生产规模

本项目从事宝石的加工（包括注胶加工工序），产品为宝石首饰，产量为 40 吨/年。生产能力见下表：

表 2-2 项目产品生产能力

序号	产品名称	年产量	规格	最大贮存量	存放位置
1	珠宝首饰	40 吨/年	各种规格饰品	2 吨	各车间成品间

4、原辅材料

本项目主要原料、辅料用量见下表：

表 2-3 本项目原辅材料用量

序号	原辅料名称	用量 t/a	最大暂存量 t/a	包装的规格及包装的方式	存储方式及位置
1	原料宝石	80	10	大小不一不规则石块	各生产车间暂存
2	环氧树脂 (99%)	1.6	0.1	粘稠液体，双酚 A 型环氧树脂≥99%。25kg 桶装	化学品仓库
3	乙醇(95%)	0.008	0.002	液体，乙醇占 95%，水占 5%，1kg 瓶装。用于稀释环氧树脂	化学品仓库
4	丙酮(95%)	0.008	0.002	液体，丙酮占 95%，H ₃ PO ₄ 占 5%，1kg 瓶装，用于稀释环氧树脂	化学品仓库
5	三乙醇胺 (98.5%)	0.28	0.025	液体，三乙醇胺占 98.5%，水占 1.5%，25kg 桶装，用于固化环氧树脂	化学品仓库
6	硅砂	0.1	0.05	固态粉末状，主要矿物成分是 SiO ₂ 结晶	化学品仓库
7	盐酸	0.024	0.005	液体，浓度为 31%，1kg 瓶装	化学品仓库
8	石蜡	0.001	0.001	固体，主要成分是晶型蜡，0.5kg/块	各生产车间暂存
9	液化石油气	42 标准瓶/年 (15kg 装)	8	油状液体，有特殊臭味，主要成分为戊烯和比戊烷重的烃类物质	分散暂存在注胶生产车间

注：项目原料宝石总量为 80t/a（其中需要注胶加工的约有 8 吨）。

根据产品要求，注胶过程中宝石的量和环氧树脂的量一般为 5:1，即环氧树脂的用量约为 1.6t/a。项目使用乙醇和丙酮按 1:1 的比例配制成稀释剂，对注胶使用的环氧树脂进行稀释，稀释剂用量为环氧树脂的 1%，即稀释剂的用量为 0.016t/a（乙醇 0.008t/a，丙酮 0.008t/a）。

为防止环氧树脂烘干后吸水返潮影响产品质量，需在环氧树脂中添加三乙醇胺做为固化剂，参考用量为 12~15 份（质量分数）。本项目环氧树脂的用量为 1.6t/a，则根据 $x/(x+1.6) = 15\%$ ，可推算得三乙醇胺预计最大用量 0.28t/a。

项目配胶工序就是将上述几种物质按比例和顺序融合在一起，形成胶粘剂。根据建设单位提供的环氧树脂化学品安全技术说明书，环氧树脂的浓度 $\geq 99\%$ ，即形成的胶粘剂中的分散介质占比最大约为 $(1.6 \times 1\% + 0.016t) / (1.6t + 0.016t + 0.28t) = 1.68\%$ ，查阅《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020），判定项目所用的胶粘剂属于本体型胶粘剂。

根据建设单位送检、深圳市八六三新材料技术有限公司负责检测出具的环氧树脂挥发性有机化合物（VOC）含量的检测报告，项目所用的环氧树脂中挥发性有机物（VOC）的含量为未检出，检出限为 2g/kg，检测方法为《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中的附录 E 方法（详见附件 7）。

项目各原料的用量为环氧树脂 1.6t/a、稀释剂 0.016t/a、三乙醇胺 0.28t/a，融合形成胶粘剂后合计 1.896t/a。根据检测报告，项目所用的环氧树脂中挥发性有机物（以 VOCs 计）的含量，可用检出限 0.2g/kg 估算，即为 0.00032t/a；项目所用稀释剂全部是挥发性有机化合物（以 NMHC 计），即为 0.016t/a。因此项目配胶工序形成的胶粘剂中挥发性有机物（以 TVOC 计）的含量为 0.01632t/a，结合胶粘剂的总量，折合约为 8.61g/kg，低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中“表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量”（环氧树脂类-其他-50g/kg）。

综上，项目使用的原辅材料配成胶后，挥发性有机物（以 TVOC 计）的含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求。

各原辅材料的理化性质如下：

原料宝石：原料宝石指那种经过琢磨和抛光后，可以达到珠宝要求的石料或矿物，密度约为 $1.08 \sim 4.0 \text{g/cm}^3$ 。该色泽美丽、硬度高、在大气和化学药品作用下不起变化的贵重矿石。可用作仪表轴承、研磨剂、装饰品等。

环氧树脂：环氧树脂是一种高分子聚合物，分子式为 $(\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{O}_3)_n$ ，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。密度 1.2g/cm^3 ，外观黄色或透明固体或粘稠液体，主要用于制备热固性复合材料或粘结剂。急性毒性：LD₁₁400mg/kg（大鼠经口），不属于健康危险急性中毒物质（类别 1、2、3 类），不属于危害水环境物质（急性毒性类别 1）。环氧树脂易燃，具刺激性，具致敏性。本项目使用的环氧树脂是粘稠液体，根据相关资料，环氧树脂的熔点为 $64 \sim 74^\circ\text{C}$ ，沸点为 $114 \sim 118^\circ\text{C}$ 。

乙醇：有机化合物，分子式 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，俗称酒精。乙醇液体密度是 0.789g/cm^3 ，乙醇气体密度为 1.59kg/m^3 ，相对密度（d_{15.56}）0.816，式量（相对分子质量）为 46.07g/mol 。沸点是 78.2°C ， 14°C 闭口闪点，熔点是 -114.3°C 。纯乙醇是无色透明的液体，有特殊香味，易挥发。与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、

甲醇等多数有机溶剂，主要用于国防工业、医疗卫生、有机合成、食品工业、工农业生产。毒理性质：LD50：7060mg/kg(兔经口)；7430mg/kg(兔经皮)LC50：37620 mg/m³，10 小时(大鼠吸入)。乙醇易燃，具刺激性。乙醇是极易挥发的液体，常温下和加热情况下均能全部挥发。

丙酮：又名二甲基酮，是一种有机物，分子式为 C₃H₆O，为最简单的饱和酮。是一种无色透明液体，有微香气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂，易燃、易挥发，化学性质较活泼。分子量 58.08，熔点 -94.9°C(178.2K)，沸点 56.53°C(329.4K)，密度 0.7899g/cm³，外观常温下无色液体。毒理性质：属微毒类 LD50：5800mg / kg(大鼠经口)；20000mg / kg(兔经皮)。丙酮极度易燃，具刺激性。丙酮是极易挥发的液体，常温下和加热情况下均能全部挥发。

三乙醇胺：是一种有机化合物，可以看做是三乙胺的三羟基取代物，化学式为 C₆H₁₅NO₃。无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体，露置于空气中时颜色渐渐变深。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，微溶于苯、乙醚及四氯化碳等，在非极性溶剂中几乎不溶解。有刺激性，具吸湿性，能吸收二氧化碳及硫化氢等酸性气体。熔点：21°C、沸点：335.4°C、密度：1.12g/cm³、分子量：149.1882。急性毒性：LD5000-9000mg/kg（大鼠经口），属于健康危险急性中毒物质（类别 5），不属于危害水环境物质（急性毒性类别 1）。三乙醇胺遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。

硅砂：硅砂，又名二氧化硅或石英砂。是以石英为主要矿物成分、粒径在 0.020mm-3.350mm 的耐火颗粒物，根据开采和加工方法的不同分为人工硅砂及水洗砂、擦洗砂、精选（浮选）砂等天然硅砂。硅砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO₂，硅砂的颜色为乳白色或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，相对密度为 2.65，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750°C。颜色呈乳白色、淡黄、褐色及灰色，硅砂有较高的耐火性能。

盐酸：本项目盐酸为 316%的工业盐酸，分子量为 36.5，相对密度 1.187。

氯化氢熔点-114.8℃。沸点-84.9℃。易溶于水，有强烈的腐蚀性，能腐蚀金属，对动植物纤维和人体肌肤均有腐蚀作用。浓盐酸在空气中发烟，触及氨蒸气会生成白色云雾。氯化氢气体对动植物有害。盐酸是极强的无机酸，与金属作用能生成金属氯化物并放出氯；与金属氧化物作用生成盐和水；与碱起中和反应生成盐和水。

石蜡：石蜡又称晶型蜡，是纯度达到 99.9%的有机物，通常是白色、无味的蜡状固体，在 47℃-64℃熔化，密度约 0.9g/cm³，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。纯石蜡是很好的绝缘体，其电阻率为 1013-1017 欧姆·米，比除某些塑料（尤其是特氟龙）外的大多数材料都要高。石蜡也是很好的储热材料，其比热容为 2.14-2.9J/g·K，熔化热为 200 - 220J/g。

根据《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号)中要求，企业在贮存和使用危险化学品的过程中，应做到以下几点：

贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应灭火器。

装卸和使用危险化学品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。

使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

仓库工作人员应进行培训，熟悉储存物品的分类、性质、保管业务知识和安全知识，掌握设备维护保养方法，并经考核合格后持证上岗。

配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

仓库四周设置围堰，一旦发生泄漏，通过围堰将泄露液控制在仓库内，防止外流。

应制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。

5、项目生产设备

本项目是传统的宝石加工项目，包括注胶加工工序。项目主要生产设备情况见下表：

表 2-4 主要的生产辅助设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (单位)	对应生产 工序
1	加热清洗机	用电设备，容积400L的圆桶加热设备，可装150L的水和200kg宝石，用作宝石热水清洗	20	原石清洗
2	超声波清洗机	KR-238SDW/DS-06T，主电机功率750w~1400w，清洗能力约为200~1000件/h	50	清洗
3	筛选机	S49-400/600//800/1000/2000，主电机功率0.25kw~3kw，用作宝石原料的筛分和珠宝的筛分，筛分能力约为25kg~400kg/h	50	选石/选珠
4	切割机	LQ-25/100/300，电机功率0.75kw/2.2kw/5.5kw，切割能力约为25~300kg/h	60	切石
5	切条机	SPT3000/SPT4500，电机功率3kw、4.5kw，切割能力约2~50kg/h	20	切石
6	切料机	JGQ-14/16/20/24，电机功率14寸2200w，16寸2400w，20寸2800w，24寸3200w，切割能力约2~50kg/h	40	切石
7	真空机	用电设备，功率为2.2kw，容积约100L，可装1-4个铁皮桶，用作注胶	5	注胶
8	烤箱	用电设备，功率为2.2kw，容积约500L，可装1-4个烤盘，用作注胶前烘干宝石水分，注胶后后烘干环氧树脂	20	
9	离心机	用电设备，功率为2.2kw，容积约100L，可装1-4个铁皮桶，用作甩胶	5	
10	石油气炉	普通石油液化气炉，额定热负荷5.0kw，热效率62%，用作配胶过程加热	5	
11	雕刻机	型号YB4030、YB540AQ，电机功率750w-1250w，雕刻能力约为5-60件/h	40	定形
12	窝珠机	N8007/WD4004，主电机功率750w，窝珠能力约件100~4000颗/h	200	定形
13	打角机	WD3015-1400/2800，电机功率370w，打角能力约为40-600件/h	110	定形
14	中磨机	型号FD-965-13.6B、HBD-200，电机功率为0.37/0.75kw，打磨能力约为100-500件/h	20	定形

15	冲胚机	Z3207-25/50/100/300, 电机功率0.75kw/1.55kw/2.2kw/5.5kw, 冲胚能力约为件40~200件/h	50	定形
16	打孔机	ZJ12/ZJ14/ZJ16/YW18/YW23/YW25/YW30, 主机功率1100w~4000w, 打孔能力约为20~100件/h	60	打孔
17	打磨机	GPM-BXG-10/12/15/20, 主电机功率750w, 打磨能力约为40~100件/h	30	抛光
18	震桶	HXZD-100L/150L/200L/250L, 主电机功率750w~1400w, 清洗能力约为200~1000件/h	100	抛光/震蜡
19	抛光机	FD-24XL/FD-36LP-6Q, 主电机功率750w, 抛光能力约为40~100件/h	30	抛光
20	上蜡桶	不锈钢桶, 容积250L的圆桶, 可装200kg宝石, 用作宝石表面上蜡	20	上蜡
21	电烧针加热器	电机过功率500w, 散热风机25w	4	模具制作

6、本项目的劳动定员及工作制度

本项目的员工人数见下表：

表 2-5 项目的劳动定员表

劳动定员	单位	数量	年生产天数（天/年）	工作时间
员工	人	90	300	10 小时工作制

7、给水

项目水源由市政供水管网供给。项目用水包括清洗用水、切石用水、定形用水、废气处理用水、员工生活用水等，总用水量约为 16.94m³/d（约 5082m³/a）。

（1）热清洗用水

项目有 20 台加热清洗机，使用时装水量约为 0.15m³/台，一天清洗约 10 次，即用水量约为 30m³/d。

（2）超声波清洗用水

项目有 50 台超声波清洗机，使用时装水量约为 0.02m³/台，一天清洗约 20 次，即用水量约为 20m³/d。

（3）切石用水

项目切石工序，采用湿法作业，需要在宝石切面上淋水降温和抑尘。项目在切石设备上方布设 4 根淋水管，管直径均为 6mm，流速控制在 0.04m/s，则淋水量约为 $1.628 \times 10^{-2} \text{m}^3/\text{h}$ 。项目总共有 120 台切石设备，则用水量约为 $1.95 \text{m}^3/\text{h}$ 。切石设备一天作业时间为 8h，则用水量约为 $15.6 \text{m}^3/\text{d}$ 。

(4) 定形用水

项目定形工序，采用湿法作业，即用水淋湿作业面，主要作用是冷却和抑尘。项目在定型设备上方连接淋水管，管直径为 6mm，流速控制在 0.04m/s，则淋水量约为 $4.07 \times 10^{-3} \text{m}^3/\text{h}$ 。项目总共有 420 台定型设备，则用水量约为 $1.7 \text{m}^3/\text{h}$ 。定形设备一天作业时间为 8h，则用水量约为 $13.6 \text{m}^3/\text{d}$ 。

(5) 打孔用水

项目打孔机有自带的循环水槽，容积约为 200L/台，水槽中加有硅砂和水，通过高压水针冲击宝石，可在宝石上打孔。循环水槽中的硅砂更沉淀分离后继续使用，水中裹挟着大量的悬浮物，一天排放一次，项目总共有打孔机 60 台，即用水量约为 $12 \text{m}^3/\text{d}$ 。

(6) 抛光用水

项目打磨机和抛光机用于抛光工序，采用湿法作业，需要用水将胚件全部包裹，项目在抛光设备上方连接淋水管，管直径为 18mm，流速控制在 0.03m/s，则淋水量约为 $2.75 \times 10^{-2} \text{m}^3/\text{h}$ 。项目打磨机和抛光机总共有 60 台，则用水量约为 $1.65 \text{m}^3/\text{h}$ 。抛光设备一天作业时间为 8h，则用水量约为 $13.2 \text{m}^3/\text{d}$ 。

(7) 喷淋用水

根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编)“各种吸收装置的技术经济比较”中填料塔的液气比为 $1.0 \sim 10 \text{L}/\text{m}^3$ ，本项目废气喷淋水循环水量根据液气比 $2 \text{L}/\text{m}^3$ 计。本项目喷淋塔处理的废气量约为 $15000 \text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋塔的循环水量为 $30 \text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔的储水量按 3 分钟的循环水量核算，则储水量为 1.5m^3 ，每天更换一次，每年更换 300 次，则更换水量为 $450 \text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋塔因废气带出、蒸发等损耗，需定期添加喷淋水。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%，本环评按最大损耗情况 0.3%计算。

本项目 1 座喷淋塔耗水量、废水产生量详见下表。

表 2-6 本项目喷淋塔用水核算一览表

对应废气设备	废气量 m ³ /h	循环水量 m ³ /h	储水量 m ³	更换频次/年	消耗水量		总用水量		喷淋废水量	
					m ³ /h	m ³ /a	m ³ /h	m ³ /a	m ³ /h	m ³ /a
DA001	15000	30	1.5	300	0.09	216	0.2775	666	0.1875	450

综上分析，项目 1 座喷淋塔用水总量约为 2.22m³/d（约 666m³/a），产生的喷淋废水量约为 1.5m³/d（约 450m³/a）。

（8）员工生活用水

项目有员工 90 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021），项目生活用水不在厂区食宿的参照国家机构办公楼无食堂和浴室的先进值 10m³/人·年计算，则项目员工用水量为 900m³/a（3m³/d）。

8、排水

项目加热清洗用水因蒸发损耗，废水排放量约为 27m³/d，排入项目废水处理站；超声波清洗用水因蒸发损耗，废水排放量约为 18m³/d，排入项目废水处理站；切石用水循因蒸发损耗，废水排放量约为 14.04m³/d，排入项目废水处理站；定形用水因蒸发损耗，废水排放量约为 12.24m³/d，排入项目废水处理站；打孔用水因蒸发损耗，废水排放量约为 10.8m³/d，排入项目废水处理站；抛光用水因蒸发损耗，废水排放量约为 11.88m³/d，排入项目废水处理站；喷淋液更换产生的喷淋废水量约 1.5m³/d，排入项目废水处理站；员工生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水量为 2.7m³/d。

项目生产废水经废水站预处理达标后、生活污水经化粪池预处理达标后，排入附近市政污水管网，汇入可塘镇污水处理厂，尾水达标后就近排入东溪。

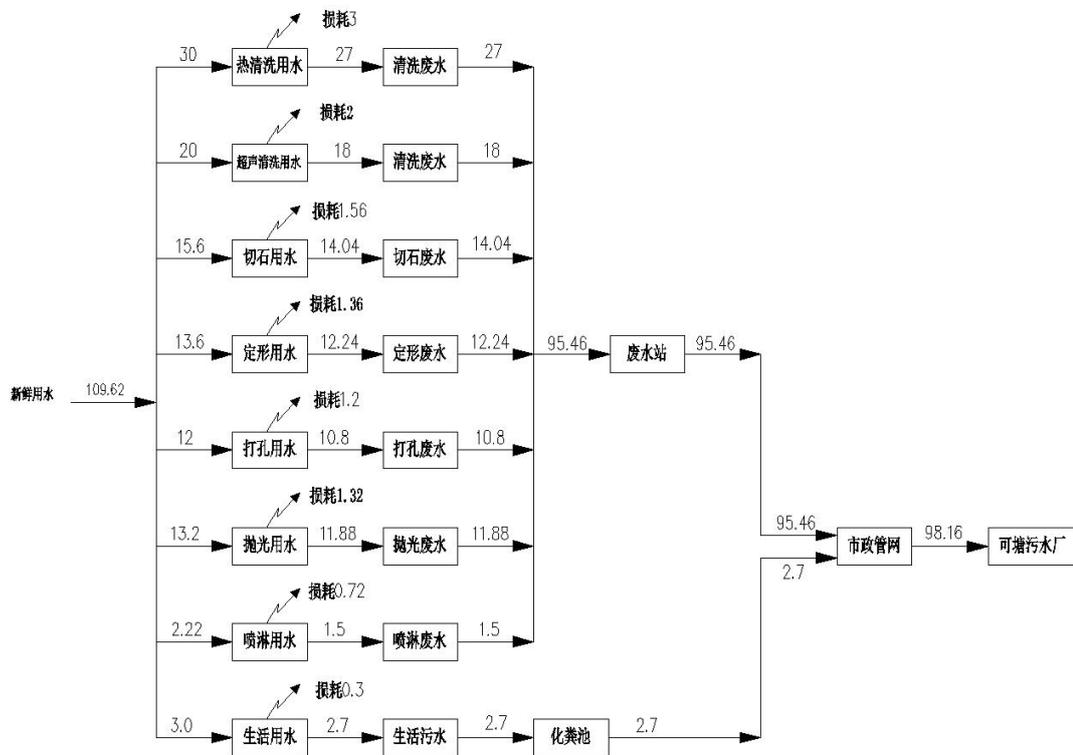


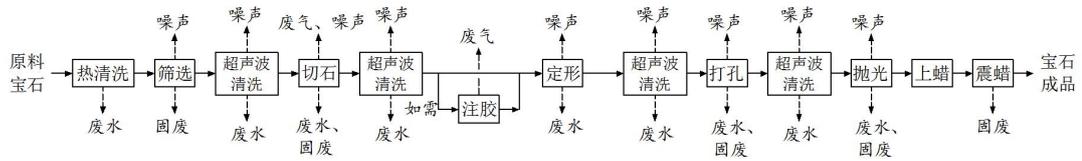
图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

9、能源

本项目不设锅炉，需设置普通石油液化气炉 5 个。单炉额定热负荷为 5.0kw，热负荷是指燃气灶在单位时间内能够产生的热量。项目所用燃气炉的热效率为 62%，每日运行时间约为 30min，根据 $1kW=3600kJ$ ，则 $5.0 \times 3600kJ \times 0.5h/d \div 62\%$ ，即单炉需产生 14516kJ/d。查阅《环境保护计算手册》，液化石油气（气态）的低位热值为 21000~24000kcal/m³，折合为约 87903~100460kJ/m³。则单炉耗气量约为 0.144~0.165m³/d，则全部炉全年的石油气的消耗量约为 216~247.5m³/a，约合 540~618.8kg/a，因此本项目液化石油气最大使用量约为 42 标准瓶/年（15kg 装）。

项目用电包括车间生产用电和办公室生活用电，预计年用电量约为 3.0 万度。项目无备用发电机。

宝石加工的工艺流程图如下：



宝石加工工艺流程简述：

①热清洗：进厂的宝石原料，因混有泥土等杂质，需通过加热清洗，洗净宝石表面。项目加热清洗机对宝石进行清洗，温度在约 100℃，清洗时间约为 2 分钟。该过程会产生清洗废水。

②筛选：清洗后，使用筛选机，将宝石原料粉尘按不同大小、形状、品质等，可分出不同档次的原料进入下一步工序，少量不符合要求的石料直接作为固废。

③超声波清洗：筛选完成后，对宝石进行超声波清洗，清除粘附在宝石表面的粉末。清洗时间约为 1 分钟。该过程会产生清洗废水。

④切石：通过切割将原料切割成较为适合加工的大小和尺寸。切石过程中会有粉尘废气产生；该工序采用淋水降温和抑尘，水循环使用，一天排放一次废水；切除下来的边角料作为固废；切石过程机械设备运行会产生噪声。

⑤超声波清洗：切好宝石后，对宝石进行超声波清洗，清除粘附在宝石表面的粉末。清洗时间约为 1 分钟。该过程会产生清洗废水、机械噪声。

⑥定形：根据不同产品的加工需求，通过打角、中磨、冲胚、窝珠等加工环节，得到产品胚体。定形过程中会有粉尘废气产生；该工序需用水淋湿作业面，水循环使用，一天排放一次废水；定形过程机械设备运行会产生噪声。

⑦超声波清洗：定形结束后，对宝石进行超声波清洗，清除粘附在宝石表面的粉末。清洗时间约为 1 分钟。该过程会产生清洗废水。

⑧打孔：项目使用打孔机，通过高压射出水和硅砂的混合物，在宝石上钻出小孔。时间一般在 5~15 分钟。该工序的用水经过沉淀后，水循环使用，一天排放一次废水；沉淀下来的硅砂，经使用一段时间后粒径太小的作为固废，同时补充新的硅砂；打孔机运行会产生噪声。

⑨超声波清洗：打孔结束后，对宝石进行超声波清洗，清除粘附在宝石表

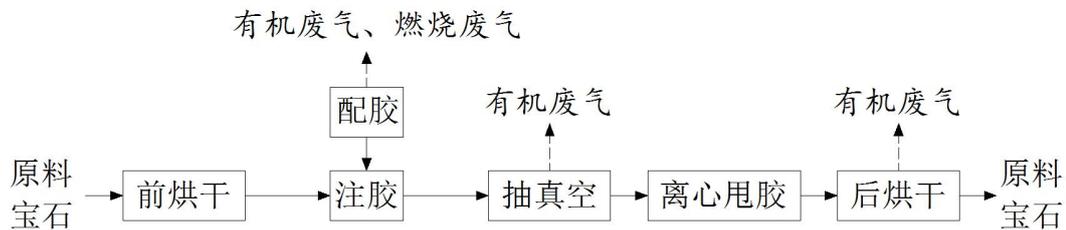
面的粉末。清洗时间约为 1 分钟。该过程会产生清洗废水。

⑩抛光：项目使用湿式抛光。湿式抛光过程需要用水将胚件全部包裹，抛光材料为硅砂。该工序的用水经过沉淀后，水循环使用，一天排放一次废水；沉淀下来的硅砂，经使用一段时间后粒径太小的作为固废，同时补充新的硅砂水循环使用，一天排放一次废水；抛光过程机械设备运行会产生噪声。

⑪上蜡：经过以上工序，宝石基本为成品。为使宝石看起来更有光泽，同时有个保护层，项目将石蜡切成粉末撒在宝石上，通过搅拌的摩擦作用，使宝石表面裹上一层薄薄的石蜡。该过程没有废气产生。未被裹覆的石蜡重复使用，不产生固废。

⑫震蜡：项目使用震桶，里边添加核桃壳，对上蜡后的宝石进行简单抛光称为震蜡。该过程不产生废水、废气，核桃壳使用一段时间后，裹上了一层蜡，当做固废处理。

宝石注胶工序主要包括前烘干、配胶、注胶、抽真空、甩胶、后烘干等操作；具体工艺流程如下：



注胶工序工艺流程说明：

①前烘干：需要注胶的原料宝石，如果含水分较多，需先烘干，烘干温度约为 60-80℃，持续时间约 1h；项目烘干机使用的是电能，该过程无污染物产生。

②配胶：纯的环氧树脂，在烘干后会吸水再次返潮影响宝石后续加工，因此需在环氧树脂中加入固化剂（三乙醇胺），有时候环氧树脂流动性达不到要求，需要入少量稀释剂（主要有乙醇、丙酮），配制过程中有时需要稍微加热（60-80℃）以使树脂有更好的流态，因此配胶过程会有石油气燃烧废气和挥发性有机废气（以 TVOC 计）产生，过程持续约 30min。

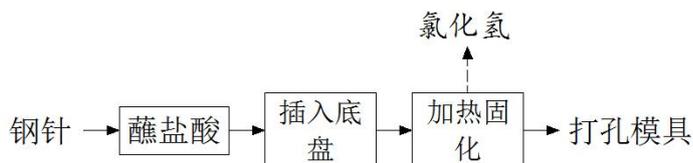
③注胶：将配制好的胶泵入真空机中，然后开动抽气泵抽真空，等待环氧树脂渗入宝石。注胶过程是在密闭的真空机中，过程持续约 2h，没有污染物产生。

④抽真空：将盛于铁桶中的宝石置于真空机中，开动空气泵，将真空机内抽成真空。项目真空机内容积较小，抽气量小，抽真空持续持续约 1min，抽出的气体中会有少量的有机废气（以 TVOC 计）产生。然后在真空状态下，等待环氧树脂渗入宝石。

⑤离心甩胶：待真空机中，环氧树脂和宝石原料充分注胶完成后（即注胶持续 2h 时后），将盛于铁通中的宝石连同铁通一并提出，放入离心机中，开动离心，将粘附在宝石原料上的多余的环氧树脂甩掉，渗入宝石的环氧树脂得以保留。该过程因在常温下操作，环氧树脂已经凝固，因此没有废气产生，只有部分多余环氧树脂被甩落，收集后可以继续使用。该过程持续时间约为 30min。

⑥后烘干：注好胶的宝石，需要烘干，即得客户所需原料宝石；烘干时间约为 4h。烘干机使用的是电能，因此在烘干过程（60-80℃）会产生挥发性有机废气（以 TVOC 计）。

打孔模具加工的工艺流程图如下：



打孔模具加工工艺流程简述：

①蘸盐酸：将钢针需要插入底盘的一头蘸一点盐酸。

②插入底盘：将钢针头插入底盘，底盘插钢针一端已经铺好锡纸。

③加热固化：使用电烧针加热器加热锡纸和钢针结合部位，使钢针固化在底盘上。锡的熔点是 231.89℃。加热温度约为 300 度，加热时间约为 10 秒钟，其作用是快速的熔化锡纸后快速冷却凝固，因加热时间短，薄薄的锡纸熔化后快速凝固，产生的烟气可以忽略不计，因此该过程只有针头蘸有的少量盐酸蒸发，会产生氯化氢蒸汽，无其他废气污染物。

根据项目工程分析，本项目生产过程的产污环节和污染物情况汇总如下：

表 2-7 本项目产排污环节、污染物汇总表

污染类型	产品类型	生产单元	主要工序	主要生产设施	产污环节	污染物项目	主要排放形式
大气污染物	切石、定形工序	切石、定形	切石、定形	切割机、切条机、切粒机、雕刻机、窝珠机、打角机、中磨机、冲胚机	切割废气	粉尘	无组织
	注胶工序	配胶	加热	石油气炉	燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、TVOC	有组织
		抽真空	抽真空	真空机	挥发性有机废气	TVOC	有组织
		烘干	烘干	烘干机	挥发性有机废气	TVOC	有组织
	打孔工序	打孔模具加工	模具加工	电加热炉	加热固化	氯化氢	有组织
	清洗工序	清洗	清洗	加热清洗机、超声波清洗机	清洗废水	COD _{Cr} 、SS	自建废水处理站，排入市政污水管网
	切石工序	切石	冷却	切割机、切条机、切粒机	冷却废水		
	定形工序	定形	定形	雕刻机、窝珠机、打角机、中磨机、冲胚机	冷却废水		
	打孔工	打孔	打孔	打孔机	冷却废水		
	抛光工序	抛光	抛光	打磨机	冷却废水		
	废气处理	喷淋塔	喷淋	碱式喷淋塔	喷淋废水		
	所有	员工	员工日常用水	化粪池	/	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	市政污水管网
环境噪声	注胶工序	生产装置	生产活动	生产装置	设备运行过程	噪声	基础减震、消声、厂房隔声等
固体废物	选石、切石和定形等工序	选石、切石和定形	选石、切石和定形	/	固废	边角料	交由下游宝石加工企业或是建筑材料加工企业利用

	环保工程	废水站	废水处理	压滤机	废水处理	沉淀污泥	交由有关单位利用
		注胶	注胶、烘干	活性炭吸附塔	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
	生产过程	原辅料	原辅料	/	/	废包装物	
	所有	员工	生活垃圾	垃圾桶	/	生活垃圾	委托环卫部门处置
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道 33 号，用地为工业厂房用地，为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。项目周边均为珠宝首饰加工企业，无重大污染型企业，区域声、大气环境质量良好。</p>						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状：</p> <p>(1) 常规污染物环境质量现状</p> <p>根据海丰县城 2024 年第一季度至第四季度（全年）的环境空气质量季报统计（http://www.gdhf.gov.cn/gdhf/zdlyxxgk/hjbhxx/content/post_1025718.html）的平均值，2024 年海丰县空气质量 6 项污染物年平均浓度达到国家二级标准，由此说明本项目所在地海丰县的环境空气质量现状良好，所在区域属于达标区。</p>							
	<p>表 3-1 海丰县城 2024 年环境空气质量数据统计表</p>							
	季度		平均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				CO 第 95 百分位数浓度 (mg/m^3)	O ₃ 8h 第 90 百分位数浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂		
	2024 年第一季度		51	26	4	17	1.2	122
	2024 年第二季度		29	13	6	13	1.2	110
	2024 年第三季度		25	11	5	13	1.2	127
	2024 年第四季度		42	16	5	14	1.1	115
	标准值		70	35	60	40	1.0	123
	<p>由上表可知，评价区域内各监测点的监测因子达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中的二级标准限值，项目所在区域环境空气质量为达标区。</p>							
<p>(2) 特征污染物环境质量现状</p> <p>为了解项目评价范围内的环境空气质量现状，本次评价引用广东惠利通检测技术有限公司于 2024 年 5 月 11 日至 5 月 14 日对项目周边下风向的空气质量进行监测，监测结果如下表。</p>								
<p>表 3-2 监测点位基本信息</p>								
监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离		
	X	Y						
主导风向 下风向	0	15	TVOC、总悬浮颗粒物（TSP）、非甲烷总烃	2024.5.11~20 24.5.14	项目区 南侧	15m		
<p>注：海丰县主导风向为东南风。</p>								



图 3-1 环境现状监测点位图

表 3-3 环境空气质量现状监测结果

监测点位	监测点坐标 (m)		污染物	监测时间	监测浓度 (mg/m ³)
	X	Y			
01	0	0	TVOC	5月11日	0.0933
01	0	0		5月12日	0.0995
01	0	0		5月13日	0.0776
01	0	0	总悬浮颗粒物 (TSP)	5月11日	0.082
01	0	0		5月12日	0.096
01	0	0		5月13日	0.117
01	0	0	非甲烷总烃	5月11日	1.0475
01	0	0		5月12日	1.05
01	0	0		5月13日	1.055

由上表监测统计结果可知,监测点TVOC满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D(8h平均0.60mg/m³) ; 总悬浮颗粒物(TSP)满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改清单中的二级标准(24小时平均0.3mg/m³) ; 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》第244页,二级取值为2mg/m³(小时标准)。

2、水环境质量现状：

本项目附近水体为东溪，可塘镇污水处理厂尾水排入东溪。根据《海丰县环境保护规划(2008-2020年)》，东溪水质功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。东溪为黄江向东出海的一条支流，从中闸起至大湖角村上，全长40.5km，流域面积480k m²，海丰占284.5k m²，陆丰占195.5k m²。最终从海丰大湖和陆丰上英的界河排出烟港海域。东溪水体主要功能为灌溉和排洪。

根据广东省生态环境厅[公众网]中2024年4月对东溪水闸断面进行水质现状监测数据资料，项目所在地水域环境质量情况如下表所示：

表 3-4 东溪河水水质现状一览表 单位 mg/L(pH 除外)

监测指标								
电导率	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	总磷	总氮
896	7	6.5	5.8	18.5	2.5	0.32	0.027	1.43
铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	镉	六价铬	铅
0.001	0.001	0.94	0.0002	0.0006	0.00002	0.00002	0.002	0.0001
氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	硝酸盐	亚硝酸盐	盐度	
0.002	0.0002	0.005	0.02	0.005	0.6	0.1	0.3	
综合水质类别：III类								
主要超标项目：/								
备注：电导率单位为 μS/cm，盐度单位为‰，pH 无量纲，其它为 mg/L。								

注：公示链接为：https://gdec.gd.gov.cn/jhszl/content/post_4519072.html

由上表的结果显示，项目地表水 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等水质目标能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

根据《海丰县环境保护规划(2008-2020年)》(汕尾市海丰县环境保护局)，6.4.3 海丰县(镇区)具体划分，对于县内各乡村原则上执行1类声环境功能

	<p>区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行4类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行2类声环境功能区要求，故将项目评价区域确定为2类标准适用区。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”跟现场实地踏勘，项目厂界周边50范围内不存在环境保护目标，因此本项目不再补充监测保护目标声环境质量现状，不再评价达标情况。</p> <p>4、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>项目运营期间的主要污染源是生产车间和废水处理站，主要污染物是颗粒物、有机废气和生产废水。</p> <p>根据污染物的性质，颗粒物、有机废气可通过大气沉降污染土壤和地下水；生产废水通过垂直入渗和地表漫流污染土壤和地下水。</p> <p>本项目厂区地面全部硬底化，车间、废水站、事故池、排污管道等均做好防腐、防渗，所有废气、废水均得到妥善收集、高效处理、达标排放，同时编制应急，杜绝对地下水和土壤造成污染影响。</p> <p>因此项目废水无地下水、土壤的污染途径。厂界外 500 米范围没有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环境保护目标。故项目不开展地下水和土壤现状调查以留作背景值。</p> <p>5、生态环境</p> <p>项目建设地点位于海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号，用地范围内也没含有生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>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）》，环境保护目标需明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、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等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系；明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标；明确厂界外 500 米范围内的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。因此项目的环境保护目标见下表：</p>

表 3-5 主要环境保护目标一览表

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						
大气环境	可塘镇人民法庭	0	245	办公人员	约 20 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改清单中的二级标准	北	245m
	可塘镇第二小学	0	290	师生	约 1400 人		北	290m
	可塘镇中心幼儿园	0	355	师生	约 200 人		北	355m
	凤山村	75	225	居民	约 2000 人		东北	285m
	教师新村	75	175	居民	约 360 人		东北	155m
	可塘社区	70	0	居民	约 760 人		东	70m
	可塘镇中心小学	200	0	师生	约 2000 人		东	200m
	新厝村	70	0	居民	约 300 人		东	700m
	厦可塘村	65	-175	居民	约 2500 人		东南	180m
溪头村	445	-85	居民	约 3000 人	东南	460m		

注：取项目建设单位宗地红线中心 (E115° 26' 47.011" ,N22° 56' 35.139") 为坐标原点 (0, 0) 。

污染物排放控制标准

1、废气

本项目宝石的切粒、定形等工序会次回产生粉尘；注胶工序产生的废气污染物主要为有机废气（以 TVOC 计）；配胶过程中需要使用加热炉对树脂进行加热，加热炉使用液化石油气作为燃料，燃料燃烧会产生燃烧废气。

①粉尘

项目宝石加工过程中的拉条、切粒、打角、成形、窝珠、打孔、雕刻、抛光等工序会产生粉尘。项目采用湿法作业，经处理后颗粒物的排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控点排放浓度限值，标准值详见下表：

表 3-6 颗粒物排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

②有机废气

项目注胶生产过程中，配胶、抽真空和后烘干等过程会产生挥发性有机废气（以 TVOC 计），VOCs 有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 排放限值，厂区内无组织 NMHC 排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 排放限值，标准值详见下表：

表 3-7 项目挥发性有机物排放限值

污染物	有组织排放控制要求	无组织排放控制要求		
	最高允许浓度限值 mg/m ³	排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
TVOC	100	/	/	/
NMHC	80	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

注：在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可以采用总挥发性有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。因目前国家尚未发布 TVOC 的监测方法标准，所以本项目挥发性有机废气（以 VOCs 计）的排放参照执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的非甲烷总烃的排放控制要求，待国家污染物监测方法标准发布后再执行 TVOC 排放控制要求。

③燃料废气

本项目没有建设锅炉，配胶过程加热需使用到石油气炉，燃料是液化石油气。因没有针对液化石油气炉的污染物排放标准，另根据《汕尾市人民政府关于汕尾市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》的规定，本报告液化石油气燃料燃烧产生的有组织废气参考执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值，标准值见下表：

表 3-8 燃料燃烧废气污染物有组织排放浓度限值

锅炉类型	污染物限值(mg/m ³)					
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	一氧化碳	汞及其化合物	烟气黑度(林格曼黑度, 级)
燃气锅炉	10	35	50	-	-	≤1
污染物排放监控位置	烟囱或烟道					烟囱排放口

燃料燃烧产生的无组织废气参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，标准值见下表：

表 3-9 燃料燃烧废气污染物无组织排放浓度限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
二氧化硫		0.40
氮氧化物		0.12

④氯化氢废气

项目的打孔工序需要制作打孔模具，需要使用到盐酸，过程中会有少量酸雾挥发出来，主要为氯化氢，其排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，标准值详见下表：

表 3-10 项目氯化氢排放限值

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
氯化氢	100	35	1.65*	周界外浓度最高点	0.20

*项目废气处理设施气筒高度为 15m。因周边 200m 范围内最高建筑 30m，且项目排气筒达不到 35m，因此排放速率按 35m 限值的 50%执行，即 0.825kg/h。

2、废水

本项目生产废水进入配套建设的废水处理站，预处理达标后，排入附近可塘镇污水管网，汇入可塘镇污水处理厂，尾水达标后就近排入东溪。本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，汇入可塘镇污水处理厂。

项目外排生产废水、生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及可塘镇污水处理厂设计进水标准较严值，标准值见下表：

表 3-11 项目水污染物排放限值 单位: mg/L (pH无量纲)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	阴离子表面活性剂
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/	20
可塘镇污水处理厂设计进水标准	6-8	250	130	150	30	/
外排生产废水、生活污水执行标准	6-8	250	130	150	30	20

3、噪声

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 标准值见下表:

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废物

项目危险废物执行《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023); 其余一般工业固废, 执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求, 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。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》国发(2016) 74号、《广东省环境保护“十三五”规划》及污染物排放达标要求, 总量控制指标为: COD_{Cr}、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘及挥发性有机物。

(1) 水污染物排放总量控制指标

本项目生产废水进入配套建设的废水处理站, 经预处理达标后排放进入可塘镇污水处理厂处理, 污染物总量由污水厂统筹安排, 因此本项目不再另设总量控制指标。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

本项目产生的大气污染物主要为有机废气（以 TVOC 计），排放总量控制指标为：

表 3-13 本项目大气污染物排放总量控制指标

污染物	有组织总量 t/a	无组织总量 t/a	排放总量 t/a
TVOC	0.004	0.006	0.010

(3) 固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，故不设置固体废弃物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工期主体工程为在空地上新建的2座单层层彩钢瓦砖砌围墙的厂房和一座2层钢筋混凝土厂房，厂房内部地面做防腐防渗。施工期短，施工工艺简单，产生的污染影响比较小，在采取相应的环保措施后，环境可以接受。具体措施如下：</p> <p>1、施工扬尘防治措施</p> <p>本项目施工过程中产生的大气环境影响主要来自施工机械和运输车辆产生的尾气，同时车辆运行、装卸建筑材料将产生扬尘。根据《汕尾市扬尘污染防治条例》中建设工程扬尘污染防治的要求，本项目施工期扬尘采取以下防治措施：</p> <p>(1) 施工现场应设置不低于2m的围蔽、物料堆场四周设置挡风墙减少扬尘污染的散发。</p> <p>(2) 对施工工地内堆积工程材料、沙石、土方、建筑垃圾等易产生扬尘污染场所采用篷布遮盖、表面潮湿处理、定期洒水等防尘措施。</p> <p>(3) 运输原料等实行密闭化运输，车厢完好，装载适度，无撒漏和泄漏，运输过程中造成道路污染的，必须在1小时内清理干净。</p> <p>(4) 施工工地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出施工工地。</p> <p>经采取上述有效措施后，本项目施工期扬尘可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。因此本项目施工期扬尘对周围大气环境影响不大。</p> <p>2、施工废水防治措施</p> <p>本项目施工期废水包括建筑施工废水和施工人员生活污水。如不注意搞好工地污水导流、排放，污水一方面会泛滥于工地，影响施工，另一方面可能流到工地外污染环境。</p> <p>建议采取以下污水防范措施：</p>
---------------------------	--

(1)在施工场地建设隔油沉淀池对施工废水进行处理达标后回用于建筑施工。

(2)项目不专门设施工营地，施工人员租用附近民房用于食宿，施工人员生活污水可依托周边民房现有生活污水处理设施处理达标后排放，对项目所在区域水体影响较小。

严格按照上述污染防治措施进行施工，本项目施工期所产生的废水将不会对周围环境造成明显不良影响影响。

3、施工噪声防治措施

①降低设备声级

A.选用低噪声设备和工艺，以液压机械代替燃油机械，有效降低昼间噪声影响；

B.要加强各设备的减震措施，整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的情况下，应使用减振机座。施工过程加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声；

C.加强文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其它噪声。

②合理安排施工时间和布局施工现场

A.严禁 22:00~6:00 以及 12:00~14:00 进行可能产生噪声扰民问题的施工活动，因特殊需要延续施工时间的，必须报环保部门批准，才能施工；

B.施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区应远离声环境敏感区，并对设备定期保养，严格操作规范；

C.尽可能避免大量高噪声设备同时施工，以免局部声级过高高噪声设施施工时间尽量安排在日间，禁止夜间施工。

D.针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，应合理安排施工工序加以缓解。同时，施工场地布置时应高噪声作业区应远离声环境敏感点，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，

如安置临时声屏障等以求达到降噪效果，进行必要的个人防护措施等，同时应做到文明施工，减少噪声对周围环境的影响。

4、施工期固体废物防治措施

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：

①设置垃圾收集容器，钢管、塑料等可回收废料交物资回收部门，其余建筑垃圾及余泥统一运到指定的余泥渣土受纳点；

②车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在当地规定的时间内，按当地法规指定路段行驶；

③委托有资质的运输单位及时清运施工余泥渣土，防止中途倾倒事件发生；

④选择对外环境影响小的出土口、运输路线和运输时间，在施工场地出口设置运输车辆轮胎清洗处，以保证运输车辆的清洁。

⑤施工单位需按照当地相关规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后委托有资质的单位将余泥、建筑垃圾等运至指定的受纳地点弃土。

⑥施工期产生的生活垃圾交环卫部门统一处理。加强施工现场的管理及施工人员的教育，禁止随地乱丢垃圾、杂物，保持工作和生活环境的整洁。

5、施工期生态影响防治措施

项目的建设应加强管理，对开挖临时存放的土方采取防雨措施，完善水土保持工作，待工程完成后，尽快恢复植被，从而减少对生态环境的影响。

(1) 施工期建设对动、植物的影响

经实地调查并查阅相关资料，项目施工区位于城镇建成区，没有濒危珍稀动植物、国家保护植物分布，因此工程施工对保护植物没有影响，基本不会造成物种消失，也不存在因施工而导致物种灭绝的可能性。

(2) 施工期建设对水土流失的影响

本项目占地范围小，施工过程中开挖量较少，施工期短，施工活动中的各类水土流失情况预计并不明显，在对项目周边及时复绿和项目区内及时铺设地面，施工期的水土流失情况即可得到恢复。

1、废气：

项目注胶工序产生的废气污染物主要为粉尘、有机废气（以 TVOC 计）和燃烧废气。

(1) 粉尘废气

项目从事珠宝首饰及相关物品的制造，主要以机械加工为主，废气污染源产生量较少，废气产生主要为切石和定形过程中产生的粉尘。

珠宝、宝石属于石材的一种，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，JA.奥里蒙、G.A.久兹等编著张良壁等编译），在石材加工过程中产生的粉尘量约为 0.05kg/（t 石材）。本项原料宝石用量为 80t/a，经过热清洗、筛选和超声波清洗后，去除的杂质约为 3%左右，即需要进入下一步切石、定形等工序的宝石原材料的量约为 77.6t，则切石和定形过程中产的粉尘量约为 0.00388t/a。项目采用湿法作业，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），参考《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中锯解、磨抛、裁切等工艺湿法末端治理技术颗粒物的平均去除率，项目粉尘去除效率约为 90%，经处理后粉尘废气的产生和排放情况见下表：

表 4-1 项目粉尘废气产排情况一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h*	
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量 m ³ /h	浓度 mg/m ³		排放量 kg/h
常规工序车间	切石、定形	无组织排放源	颗粒物	产污系数法	/	/	1.62 × 10 ⁻³	湿法	90	产污系数法	/	/	1.62 × 10 ⁻⁴	2400

注：*项目的宝石切石、定形等常规工序的生产时间为 8 小时/天；项目粉尘在生产工序经湿法作业已经得到抑制，已经有效降低了粉尘的排放量，经车间的排风换气排入外环境。

(2) 有机废气

项目注胶工序主要包括前烘干、配胶、注胶、抽真空、甩胶、后烘干等

操作，产生的有机废气主要包括配胶废气、抽真空废气和烘干废气。

根据原料清单分析，项目使用环氧树脂、稀释剂（乙醇和丙酮）、三乙醇胺，按比例和顺序融合在一起，形成胶粘剂。经过分析、计算，项目配胶工序形成的胶粘剂中挥发性有机物(以 TVOC 计)的含量为 0.01632t/a。

①配胶废气

项目配胶工序是在铁桶中进行，配制过程中有时需要稍微加热（60-80℃）以使树脂有更好的流态，此过程中会有部分胶粘剂中挥发性有机物(以 TVOC 计)释放出来。配胶时只是稍微加热使胶粘剂有流态即可，且配胶工序持续时间短，过程中加热的时间也短，因此产生的挥发性有机物(以 TVOC 计)按胶粘剂中挥发性有机物(以 TVOC 计)含量的 30%估算，配胶持续时间为 1 小时/天，300 天/年，据此核算出项目配胶工序产生的挥发性有机物(以 TVOC 计)的污染源强，详见下表：

表 4-2 配胶工序 TVOC 源强核算表

胶粘剂中挥发性有机物(以 TVOC 计)的含量 t/a	配胶操作 TVOC 挥发率%	TVOC 产生量 t/a	年作业天数 d	配胶作业时间 h/d*	TVOC 产生速率 kg/h
0.01632	30%	0.004896	300	1	0.01632

注：*项目的注胶加工中，配胶工序的生产时间为 1 小时/天。

根据上表的核算，项目配胶工序有机废气污染物 TVOC 的产生量为 0.004896t/a，产生速率为 0.01632kg/h。

②抽真空废气

项目所用的真空机容积约为 100L，在投加宝石和配制好的胶后，启动抽气泵，将内部空气抽出，同时带出少量的有机废气。因真空机内部空间较小，抽离的气体也很少，抽气时间很短，产生的有机废气量极少，并且抽离的气体同步接入项目有机废气收集管道，与配胶废气和烘干废气一并进行有效处理，因此不再单独分析、核算抽真空产生的有机废气。

③烘干废气

注胶结束后需要烘干，烘干机使用的是电能。烘干过程中剩余的胶粘剂

中挥发性有机物(以 TVOC 计)会全部挥发产生释放出来，即挥发系数按胶粘剂中挥发性有机物(以 TVOC 计)含量的 70%估算。项目后烘干持续时间为 8 小时/天，300 天/年，据此核算出项目后烘干工序产生的 TVOC 的污染源强，详见下表：

表 4-3 后烘干工序 TVOC 源强核算表

胶粘剂中挥发性有机物(以 TVOC 计)的含量 t/a	后烘干操作 TVOC 挥发率%	TVOC 产生量 t/a	年作业天数 d	后烘干作业时间 h/d*	TVOC 产生速率 kg/h
0.01632	70%	0.011424	300	8	0.00476

注：*项目的注胶加工中，后烘干工序的生产时间为 8 小时/天。

根据上表的核算，项目后烘干工序有机废气污染物 VOCs 的产生量为 0.011424t/a，产生速率为 0.00476kg/h。

③废气收集

本项目车间中有 5 个车间有注胶加工，建设单位在每个注胶车间的烤箱和石油气炉上分别安装集气罩，集气罩的尺寸分别约为 1.2m×0.80m 和 0.3m×0.3m，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）的要求，收集风速不得低于 0.3m/s。风量按照如下式子计算：

集气罩风量按照如下式子计算：

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：

X 为集气罩至污染源的距离，取 0.25m；

F 为集气罩口面积，烤箱约为 0.96 m²，石油气炉约为 0.09 m²；

v 为控制风速，取 0.5m/s；

计算得烤箱单个集气罩的风量约为 2290.5m³/h，液化石油气炉单个集气罩的风量约为 724.5m³/h。本项目共有 5 个烤箱集气罩和 5 个石油气炉集气罩，收集废气量为 15075m³/h，考虑到设备选型和风压等因素，选用 1 台 20000m³/h 风量的风机，1 小时收集配胶废气，8 小时收集烘干废气。另外本项目模具加工产生的氯化氢废气，收集后废气接入有机废气收集管道，汇合

后的废气总量为 28000m³/h。

项目烤箱和液化石油气炉上安装的集气罩，四周做围挡，做成包围型集气设备，仅保留 1 个操作工位面，操作面控制风速大于 0.5m/s。对照参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，废气收集集气效率参考值为 65%。参考依据详见下表：

表 4-4 废气收集集气效率参值表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1、仅保留1个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于0.3m/s；	0
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；	50
		敞开面控制风速小于0.3m/s；	0
外部集气罩	——	相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s	30
		相应工位所有VOCs逸散点控制风速小于0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

本项目则采用“碱喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”对收集的有机废气进行处理，碱喷淋主要是对气体进行降温 and 系统处理氯化氢废气，除雾器是去除喷淋过程中雾化的水珠，保证后续处理设备的稳定运行。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施TVOC削减量，核算出理论上TVOC削减量的消减量0.75t/a（本项目活性炭更换量约为5t/a）。

根据前述工程分析，本项目活性炭吸附对TVOC的吸附量为0.006t/a，远低于理论值0.75t/a，分析原因，系本项目有机废气产生浓度比较低，实际上处理效果相对往往达不到此效果。因此根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-3和《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附法的治理效率约为50-80%，本项目二级活性炭取60%的治理效率，则经收集处理后注胶车间有机废气的排放情况见下表：

表 4-5 项目注胶废气产排情况一览表

工序/ 生产线	装置	污染源*	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 /h		
				核算 方法	废气产 生量 m³/h	产生 浓度 mg/m³	产生 量 kg/h	工 艺	效率 /%	核算 方法	废气排 放量 m³/h		浓度 mg/m³	排放量 kg/h
注胶 车间	铁桶	有组织 排放	有机 废气	产污 系数 法	28000	0.379	0.0106	碱喷淋 +除雾 器+二 级活 性炭 吸附	60	产污 系数 法	28000	0.152	0.0042	300
		无组 织排 放		产污 系数 法	/	/	0.0057	/	/	产污 系数 法	/	/	0.0057	
	烘 干 机	有组织 排放		产污 系数 法	28000	0.109	0.0031	碱喷淋 +除雾 器+二 级活 性炭 吸附	60	产污 系数 法	28000	0.044	0.0012	2400
		无组 织排 放		产污 系数 法	/	/	0.0017	/	/	产污 系数 法	/	/	0.0016	

注：*对照参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，废气收集集气效率参考值为65%。

本项目有机废气处理设施活性炭吸附塔安置于废水处理间。有机废气经处理后尾气 15m 高的排气筒达标排放。

(3) 燃烧废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号），本项目燃料燃烧污染物产量参考《4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中其液化石油气燃料蒸汽锅炉（室燃炉）的产污系数。

本项目在配胶过程中有时需要稍微加热以使树脂有更好的流态，加热设备为普通石油气炉，燃料为瓶装液化石油气，最大使用量约为247.5m³/a(0.6188t/a)。则本项目石油气燃烧污染源强见下表：

表 4-6 本项目石油气炉的废气产排污系数表（摘录）

产品名称	燃料名称	污染物指标	单位	产污系数	本项目用量	产污量
蒸汽/ 热水/ 其他	液化石 油气	工业废气量	标 m ³ /吨-原料	13237	0.6188t/a	8191m ³ /a
		颗粒物	千克/万立方米-原料	1.1	0.02475 万 m ³ /a	0.0272kg/a
		二氧化硫	千克/吨-原料	0.00092s	0.6188t/a	0.1139kg/a
		氮氧化物	千克/吨-原料	2.75	0.6188t/a	1.7017kg/a

注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

颗粒物产生量核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》之《生活污染源产排污系数手册》中，生活及其他天然气颗粒物排放系数 1.1 千克/万米³。

根据上表，本项目烟气量和 SO₂、NO_x 等产排情况见下表：

表 4-7 燃料燃烧大气污染物产生情况一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 /h*		
				核算 方法	废气 产生 量 m ³ /h	产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	工 艺	效率 /%	核算 方法	废气排 放量 m ³ /h		浓度 mg/ m ³	排放 速率 kg/h
注 胶 车 间	燃 气 炉	颗 粒 物	有 组 织	产 污 系 数 法	27.3	2.16	5.90E- 05	/	/	产 污 系 数 法	28000	0.002	5.90E- 05	300
			无 组 织	产 污 系 数 法	/	/	3.18E- 05	/	/	产 污 系 数 法	/	/	3.18E- 05	

		SO ₂	有组织	产污系数法	27.3	9.04	2.47E-04	/	/	产污系数法	28000	0.009	2.47E-04
			无组织	产污系数法	/	/	1.33E-04	/	/	产污系数法	/	/	1.33E-04
		NO _x	有组织	产污系数法	27.3	135.06	3.69E-03	/	/	产污系数法	28000	0.132	3.69E-03
			无组织	产污系数法	/	/	1.99E-03	/	/	产污系数法	/	/	1.99E-03

注：*项目的石油气炉加热是与配胶工序同步的，生产时间为1小时/天。

本项目石油气炉使用是在注胶车间，与配胶工序同步，配胶废气产于燃烧废气上面，二者同时产生，不可分割，实际中只能合并收集处理。配胶废气收集率为65%，年作业时间约为300小时。液化石油燃烧产生的废气通过车间的有机废气处理系统外排，因本项目模具加工产生的氯化氢废气，收集后废气接入有机废气收集管道，即汇合后的废气总量为28000m³/h。污染物排放浓度参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）燃气料锅炉污染物排放浓度限值的要求，与配胶废气尾气一并通过楼顶排气筒达标排放。

（4）氯化氢废气

项目制作打孔模具过程会产生氯化氢废气，氯化氢产生量约为0.024t/a，产生速率为（0.04kg/h）。本项目建设有机废气处理措施的同时，在模具加热操作台上安装废气收集罩，罩的尺寸为0.9m×0.65m，四周做围挡，做成包围型集气设备，仅保留1个操作工位面，操作面控制风速在大于0.5m/s。按照《环境工程设计手册》中的收集风量计算公式，计算的单个模具加热操作台上的集气罩收集风量约为1615.5m³/h，项目共计有4个模具加热操作台，考虑到设备选型和风压等因素，收集的氯化氢废气总量为8000m³/h。

本项目采用负压收集的方式，将盐酸挥发出来的氯化氢废气收集后引入楼顶有机废气治理措施（喷淋塔）一并进行处理。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》包围型集气设备——通过软质垂

帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速大于 0.5m/s，废气收集集气效率参考值为 50%。

本项目将氯化氢废气与有机废气一并进入楼顶的喷淋塔进行预处理，碱液喷淋对氯化氢的去除率约为 90%，后续的活性炭对氯化氢的处理忽略不计，因此本项目氯化氢废气的产生和排放量详见下表：

表 4-8 本项目氯化氢废气排放量核算表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			对应排放口	排放时间 h *		
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	工艺	效率 /%	核算方法	废气排放量 m ³ /h			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
打孔车间	电烧针加热器	有组织	氯化氢	产污系数法	8000	2.5	0.02*	碱喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	90	产污系数法	28000	0.07	0.002	DA001	600
		无组织			/	/	0.02				/	/	/		

注：《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，废气收集集气效率参考值为 50%。

*项目的电烧针加热器工作时间为 2 小时/天。

本项目模具加工产生的氯化氢废气，收集后废气接入有机废气收集管道，汇合后的废气总量为 28000m³/h。汇合废气进入有机废气治理措施（碱喷淋+除雾器+二级活性炭吸附），与宝石注胶加工产生的有机废气一并进行处理。

综上所述，氯化氢的排放速率和排放浓度均满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

（5）废气治理措施技术可行性

有机废气（VOCs）：本项目活性炭吸附装置处理的风量为 28000m³/h，设计采用蜂窝状活性炭对废气进行吸附处理，风速设计为 0.89m/s，停留时间设计 0.45s。活性炭装填截总面积为 17.48m²，厚度约为 0.2m，需一年更换两次。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）中“表 C.1 铁路运输设备及轨道交

通运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”中涂胶间（室）挥发性有机物推荐可行技术——“活性炭吸附”，项目有机废气采用活性炭吸附是可行技术。

氯化氢废气：参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录F表F.1电镀废气污染治理技术及效果中，氯化氢采用喷淋塔中和法进行治疗，一般可使用10%的 (NaOH)溶液进行中和处理，去除率分别≥90%。本项氯化氢处理效率取值90%计算。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017），项目产生的氯化氢采用“碱式喷淋塔中和工艺”属于可行技术。

(6) 大气污染物排放口概况

项目有机废气处理设施设置有 1 个排气口，排气口概况见下表：

表 4-9 排放口基本情况

编号	名称	地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	出口烟气流速 m/s	烟气温度 /°C
		东经	北纬				
1	DA001 排放口	115°26'47.007"	22°56'33.667"	15	0.6	17.7	25
排放标准		有机废气 (VOCs)	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 的有关排放限值				
		颗粒物 SO ₂ NO _x	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 燃气料锅炉污染物排放浓度限				
		氯化氢	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准				

依据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367- 2022）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）和《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的要求，项目废气处理设施排气筒高度不低于 15m。项目周边 200m 范围内最高建筑为项目南侧 8 米处的汕尾启信商务信息有限公司厂房，有 30m 高。本项目的排气筒理论要求需达到 35m。因项目楼层较低，只有 8.5m，周边地势开口，受台风等因素影响，建造 35m 的排气筒有难度。因此，本项目氯化氢废气应按 35m 对应的排放速率限值的 50% 执行，即最高允许排放速率为 0.825kg/h。

(7) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目制定监测计划如下：

表 4-10 项目空气环境自主监测计划表

监测点位	监测因子	时间及频次	执行标准	
DA001 排放口	总 VOCs 氯化氢 颗粒物 SO ₂ NO _x	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1的TVOC最高允许排放浓度 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准 广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）燃气料锅炉污染物排放浓度限	
厂界周边上风向监控点 1 个、下风向监控点 3 个	NMHC	1 次/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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	监控点 1h 平均浓度值 监控点处任意一点浓度值
	颗粒物 SO ₂ NO _x 氯化氢		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	

(8) 大气环境影响分析结论

综上所述，项目所在区域环境空气质量属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中二级标准达标区。

项目运营期排放的大气污染物均能达标排放，对周围大气环境的影响较小。

本项目运营期废气污染物的产生和排放情况汇总如下表所示：

表 4-11 项目运营期废气污染物产排情况一览表

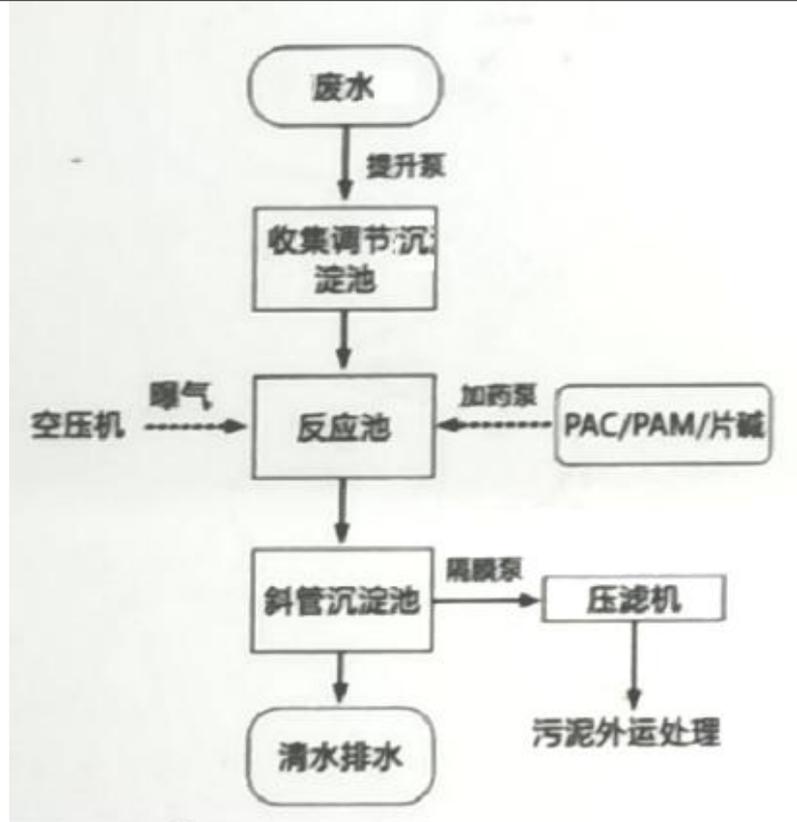
工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量 m ³ /h		浓度 mg/m ³	排放量 kg/h
常规工序车间	切石、定形	无组织排放源	颗粒物	产污系数法	/	/	1.62×10 ⁻³	湿法	90	产污系数法	/	/	1.62×10 ⁻⁴	2400
注胶车间	铁桶	有组织排放	有机废气	产污系数法	28000	0.379	0.0106	碱喷淋+除雾器+二级	60	产污系数法	28000	0.152	0.0042	300

								活性炭吸附							
		无组织排放		产污系数法	/	/	0.0057	/	/	产污系数法	/	/	0.0057		
	烘干机	有组织排放		产污系数法	28000	0.109	0.0031	碱喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	60	产污系数法	28000	0.044	0.0012	2400	
		无组织排放		产污系数法	/	/	0.0017	/	/	产污系数法	/	/	0.0016		
	注胶车间	燃气炉	颗粒物	有组织	产污系数法	27.4	2.65	7.26E-05	/	/	产污系数法	28000	0.002	7.26E-05	300
				无组织	产污系数法	/	/	8.07E-06	/	/	产污系数法	/	/	8.07E-06	
			SO ₂	有组织	产污系数法	27.4	19	5.21E-04	/	/	产污系数法	28000	0.009	5.21E-04	
				无组织	产污系数法	/	/	5.78E-05	/	/	产污系数法	/	/	5.78E-05	
			NO _x	有组织	产污系数法	27.4	165.61	4.54E-03	/	/	产污系数法	28000	0.132	4.54E-03	
				无组织	产污系数法	/	/	5.04E-04	/	/	产污系数法	/	/	5.04E-04	
	打孔车间	电烧针加热器	有组织	氯化氢 产污系数法	8000	2.5	0.02	碱喷淋	90	产污系数法	28000	0.07	0.002	600	
		无组织	产污系数法		/	/	0.02	/	/		产污系数法	/	/		0.02

2、废水：

根据项目水平衡分析，项目用水包括宝石热清洗用水、超声波清洗、切石用水、定形用水、打孔用水、抛光用水、喷淋用水、员工生活用水，总用水量约为 109.62m³/d（约 32886m³/a）。

项目生产废水产生量约为 95.46m³/d（28638m³/a），全部排入项目建设的废水处理站。废水站的处理工艺为：



废水达标处理工艺流程说明：

生产过程中所排放的废水，经排污管道进入调节沉淀集水池，废水经潜污泵进入反应池，通过投加片碱调节废水的 PH 值达到偏碱性，通过投加 PAC、PAM 使废水混凝絮凝，最后通过斜管沉淀池达到泥水分离，上清液排放或回用车间。斜管沉淀池底部的污泥则通过气动隔膜泵到压滤机进行固液分离，滤液则自回流至集水池重新处理，脱水后的污泥装袋后外运处理。

参考汕尾启信商务信息有限公司的监测报告（详见附件 11），本项目调节池内的 pH 约为 6-8，COD_{Cr} 浓度约为 86mg/L，SS 浓度约为 162mg/L。本项目和汕尾启信商务信息有限公司均为常规宝石加工，没有泡酸工序，所产生的废水中没有重金属污染物。

汕尾启信商务信息有限公司主要从事珠宝首饰的加工生产。公司占地面积 1650 平方米，厂房有 8 层，总建筑面积 13814.88 平方米，共设有 60 个生产车间，其中 30 个车间内设置注胶工序。产品为珠宝首饰及相关物品，宝石

产量约为 150 吨/年，其中注胶加工能力为 40 吨/年。

汕尾启信商务信息有限公司的主要生产工艺为“切割-冲胚-成型-打孔-打磨抛光-清洗-出货”，另有宝石的注胶加工工序，生产废水主要包括切石废水、定形废水、打孔废水、抛光废水和喷淋废水，总废水量为 11785m³/a，对废水的处理工艺为集水→混凝→絮凝→沉淀→出水，对污染物的去除率分别为 COD_{Cr} 55%，SS 90%。

综上所述，汕尾启信商务信息有限公司从废水生产工艺、产生量方面均比较相似，因此本项目的废水污染物的浓度可参照汕尾启信商务信息有限公司宝石加工产生的废水的浓度。因此本项目生产废水产排污情况详见下表：

表 4-12 项目宝石加工废水产排污情况表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
				核算方法	产生废水量 m ³ /h	产生浓度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	效率 /%	核算方法	排放废水量 m ³ /h		浓度 mg/L	排放量 kg/h
生产车间	切石、定形、抛光、清洗、喷淋	生产废水	pH	类比法	11.9325	5.7-6.1	/	化学混凝沉淀	/	类比法	11.9325	7.0-7.5	/	2400
			COD _{Cr}			86	1.026		55			39	0.465	
			SS			162	1.909		90			16	0.191	

经过项目废水站处理后，外排的生产废水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及可塘镇污水处理厂设计进水标准较严值，排入市政污水管网，经可塘镇污水处理厂处理达标后，就近排入东溪。

(7) 生活污水

项目员工用水量为 900m³/a（3m³/d），生活污水产生量按用水量的 90% 核算，则生活污水产生量为 8100m³/a（约 2.7m³/d）。参照《给水排水设计手册》第 5 册中典型生活污水水质表，并结合实际情况，确定项目生活污水污染产生浓度为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。

表 4-13 项目生活污水产排污情况表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 /h		
				核算方法	产生 废水量 m ³ /h	产生 浓度 mg/L	产生量 kg/h	工 艺	效率 /%	核算方法	排放 废水量 m ³ /h		浓度 mg/L	排放量 kg/h
员工生活	化粪池	生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	0.3375	250	0.084	三级化粪池	56.55	产污系数法	0.3375	108	0.036	2400
			BOD ₅			150	0.051		62.25			56	0.019	
			NH ₃ -N			25	0.008		16.56			21	0.007	
			SS			200	0.068		92.45			15	0.005	

项目的生产废水经废水处理站预处理、生活污水经三级化粪池预处理达标后，排入可塘镇市政污水管网，经可塘镇污水处理厂处理达标后，就近排入东溪。

污水厂处理能力：海丰县可塘污水处理厂位于海丰县可塘镇溪头村委君硕围，于 2015 年 12 月厂区开始开工建设，2016 年 12 月底建成，占地面积 25000 平方米。

可塘镇污水处理厂的设计日处理污水量 2.5 万吨，目前运行状况良好，负荷率约为 90%。

污水厂处理工艺：可塘镇污水处理厂采用“改良 A2/O 处理工艺”，工艺流程图如下：

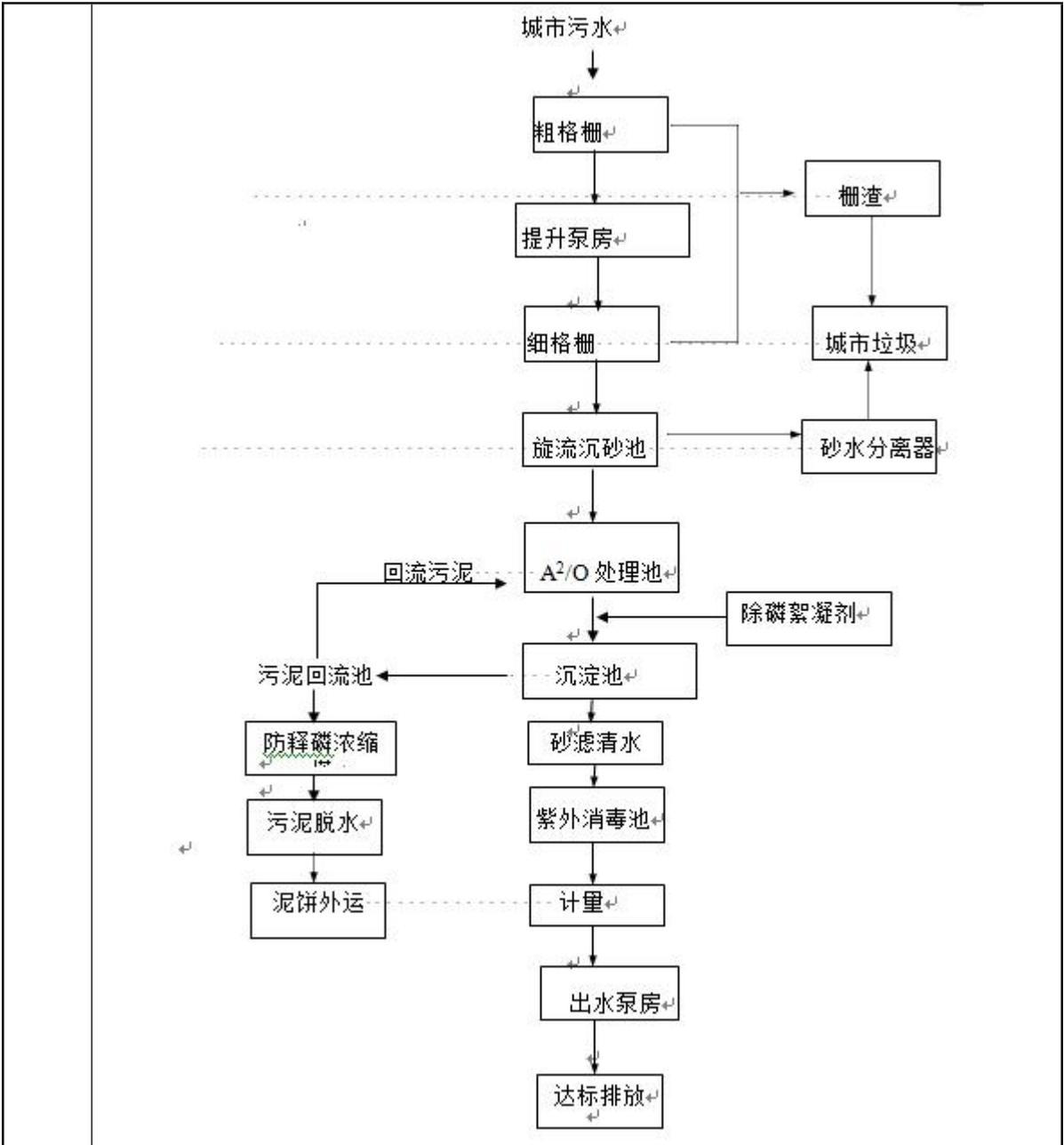


图 4-1 可塘镇污水处理厂工艺流程图

污水厂设计进出水指标：根据污水厂的环评报告，设计进水指标为：pH6~8，悬浮物 150mg/L，COD_{Cr}250mg/L，BOD₅130mg/L，氨氮 30mg/L，阴离子表面活性剂 20mg/L。项目排放的是生活污水，无有毒有害的特征水污染物排放，排放浓度满足污水厂的设计进水指标。

根据可塘镇污水厂验收报告，污水厂运行稳定，出水《城镇污水处理厂

污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。

依托污水厂可行性：根据《海丰县可塘镇污水处理厂工程项目环境影响报告表》，污水厂服务范围为海丰县可塘镇生活污水。项目位于可塘镇建成区，属于污水厂的纳污范围，项目员工排放的生活污水与可塘镇其他居民排放的生活污水没有多大区别，因此项目排放的生活污水排入市政管网，依托可塘镇污水处理厂是合情合理可行的。

项目正常运营时产生的废水量约为 95.46m³/d，经过建设单位自建的废水处理站预处理后，废水的污染物浓度满足可塘镇污水厂的设计进水指标。根据可塘污水厂实际运行中的管理要求，可接纳实际处理水量的 5%~20%的工业废水量（目前已经在接受的工业废水的占比为 0.26%），约为 1066.5~4441.5m³/d，项目外排生产废水约占可塘污水厂可接纳的工业废水量的 2.15~8.95%，满足污水厂可接受范围，对污水厂的负荷不会造成冲击影响。另考虑到可塘镇污水厂的建设初衷，就是改善人居环境促进经济发展，宝石加工业既是可塘镇的支柱产业又是污染大户，因此在有废水预处理和不影响污水厂正常运行的前提下，可接收镇区的宝石加工废水。因此项目的生产废水经预处理后依托可塘镇污水处理厂深化处理是可行的。

综上所述，从污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况及排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物等方面开展评价，满足依托的环境可行性要求分析，本项目外排废水接入可塘镇污水处理厂处理是可行

废水站工艺论证：项目废水处理站的主要处理工艺为水质调节池→酸、碱中和池→斜板沉淀池。根据监测废水的 pH 值，实时测定调节池内的 pH 值，再通过向系统内加酸或加碱进行中和调节，再通过斜板沉淀，上清液可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及可塘镇污水处理厂设计进水标准较严值。

化粪池工艺论证：化粪池的设计容积至少需满足污水一天的停留时间，因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，

中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

生产废水处理工艺可行性论证：参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）表 4 中，沉淀、调节为工业废水预处理可行技术，项目生产废水采用中和调节+沉淀处理工艺，出水满足可塘镇污水处理厂设计进水标准，因此项目采取的生产废水处理工艺是可行技术。

生活污水处理工艺可行性论证：参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）表 4 中，沉淀（沉砂、初沉）为生活污水预处理可行技术，因此项目生活污水采用三级化粪池处理工艺（主要作用为沉淀）为可行技术。

表 4-14 废水排放口基本情况

编号	名称	类型	排放口地理坐标		排放标准
			经度	纬度	
DW001	生产废水排放口	一般排放口	115°26'47.046"	22°56'33.271"	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及可塘镇污水处理厂设计进水标准较严值
DW002	生活污水排放口	一般排放口	115°26'47.997"	22°56'33.165"	

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定项目废水监测计划如下：

表 4-15 废水排放口基本情况

污水类型	监测点位	监测因子	监测频次
生产废水	生产废水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS	1次/季
生活污水	生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1次/年

3、噪声

(1) 噪声源强

根据项目的生产工艺和设备清单，本项目噪声污染情况见下表：

表 4-16 本项目噪声污染源源强一览表

序号	设备名称	设备噪声源强 dB (A)	数量	持续时间 (h/d)	声源类型	拟采取的防治措施
1	超声波清洗机	85	50	8	频发	采购低噪声型设备源头降噪，置于生产车间内，车间墙体隔声，底座安装减震垫
2	筛选机	80	50	8	频发	
3	切割机	80	60	8	频发	
4	切条机	80	20	8	频发	
5	切料机	80	40	8	频发	
6	真空机	75	6	8	频发	
7	烤箱	50	20	8	频发	
8	离心机	85	6	8	频发	
9	石油气炉	60	6	8	频发	
10	雕刻机	85	40	8	频发	
11	窝珠机	85	200	8	频发	
12	打角机	85	110	8	频发	
13	中磨机	85	20	8	频发	
14	冲胚机	85	50	8	频发	
15	打孔机	85	60	8	频发	
16	打磨机	85	30	8	频发	
17	震桶	80	100	8	频发	
18	抛光机	85	30	8	频发	
19	上蜡桶	80	20	8	频发	

(2) 噪声影响及达标分析

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中关于声压级的叠加公式以及噪声衰减公式来预测该项目营运期产生的噪声。

室内声源计算：（HJ2.4-2021）中推荐的室内声源等效室外声源计算方法：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL+6) \quad (B.1)$$

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

室外声源计算：采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的室外声源计算方法的点声源的几何发散衰减公式。对于工业企业稳态机械设备，当声源处于自由空间且仅考虑声源的几何发散衰减，则距离点声源 r 处的声压级为：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级；dB，

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

厂界预测点贡献值计算：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{v_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{v_j}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

根据上述公式计算出预测结果如下：

表 4-17 噪声贡献值影响预测结果 单位：dB (A)

厂界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
噪声贡献值	13.59	16.15	13.60	17.82

本项目站址位于声环境 2 类区，各边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间 ≤ 60 dB(A)，夜间 ≤ 50 dB(A)）。

经预测，项目运行期间厂界 1m 外的噪声贡献值为 13.59~17.82dB(A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准（昼间 ≤ 60 dB(A)，夜间 ≤ 50 dB(A)）。站址周围声环境敏感目标噪声预测结果见下表。

表 4-18 项目周边声环境敏感目标噪声预测结果

序号	预测点位	预测时段	现状值 dB (A)	贡献值 dB (A)	叠加预测值 dB (A)
1	项目北边界	昼间	56	45.39	56.36
		夜间	46		48.71
2	项目东边界	昼间	57	45.38	57.29
		夜间	46		48.71
3	项目南边界	昼间	57	45.39	57.29
		夜间	48		49.9
4	项目西边界	昼间	58	45.38	58.23
		夜间	46		48.71

为确保营运期厂界噪声排放达标，建议企业采取如下降噪措施：

合理布局：增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，降低对外环境的影响。

技术防治：技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。

从声源上降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声设备尽量集中布置在隔声间内，并在底座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

从传播途径上降低噪声的措施有：尽可能将设备布置在车间内运行，避免露天操作；对车间墙壁进行降噪设计。

经过上述措施处理后，噪声通过距离衰减后，对厂界噪声的贡献值较小，确保本项目营运期厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，对周边声环境影响较小。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划如下：

表 4-19 本项目噪声环境自主监测计划表

监测点位	监测因子	时间及频次	执行标准
厂界外东、南、西、北各布设 1 个监测点	等效 A 声级	昼夜噪声、每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中的 2 类标准

4、固体废物：

项目产生的固废主要为生产过程中产生的边角料、包装废物、废活性炭、沉淀污泥和员工生活垃圾。

（1）边角料

项目加工过程中，选石、切石和定形等工序会产生边角料，项目原材料用量为 80t/a，参照行业内的经验数据，项目边角料产生量约为 40t/a，可交由下游宝石加工企业或是建筑材料加工企业利用。

(2) 沉淀污泥

项目废水站 SS 的产生速率为 1.026kg/h，处理后排放速率为 0.465kg/h，排放时间为 2400 小时/年，则沉淀污泥量约为 1.4t/a。一般沉淀污泥含水率为 60%~70%，本项目取 65%，则项目废水站产生的沉淀污泥量为 4t/a。沉淀污泥主要成分为碳酸钙和碳酸镁沉淀，不含有重金属，属于一般工业固废，交由有关单位利用。

(3) 包装废物

根据项目的辅料用量和包装规格，会有废桶和废包装袋产生。废桶约 1.0kg/个，包装袋约 0.1kg/个，则项目产生的包装废物的总量约为 0.106t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），包装袋等包装物属于危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性：T），经收集后委托有资质的单位处置。

(4) 废活性炭

本项目废气治理过程中会产生废活性炭，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版），活性炭的吸附容量一般为 15%左右。根据工程分析，项目废气治理措施吸附的有机物的量约为 0.006t/a，同时为防止活性炭被穿透，活性炭吸附器中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多 5%，因此可计算得理论所需活性炭用量约为 0.042t/a。

本项目建设 1 套二级活性炭吸附处理装置，处理的风量为 28000m³/h（折合约 7.78m³/s），装置规格为 2.5m×2.0m×1.2m（其中活性炭层的堆放位置尺寸为 2.3m×1.9m×0.2m），共设置上下 2 层活性炭层，则单级活性炭吸附装置中活性炭过滤面积为 8.74 m²，则过滤风速=7.78m³/s÷8.74 m²≈0.89m/s，在该过滤风速下穿过活性炭层的时间=0.2m÷0.89m/s≈0.225s，则废气在二级活性炭上的停留时间约为 0.45s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s、吸附停留时间应为 0.2~2s 的要求。

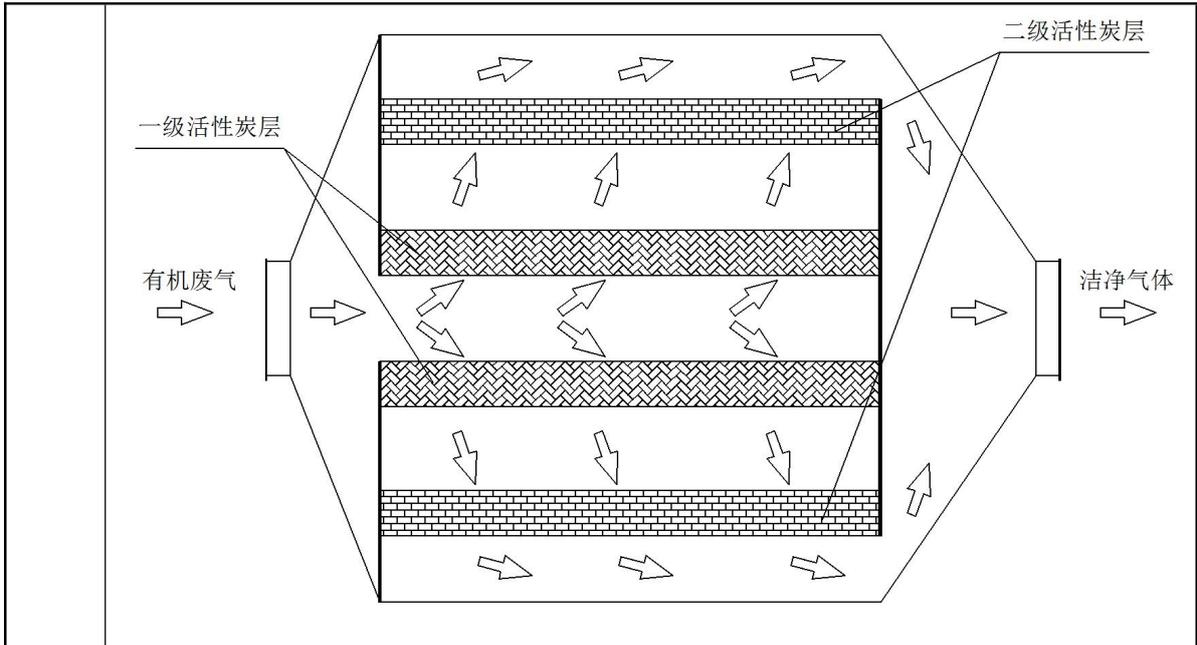


图 4-2 二级活性炭吸附装置示意图

本项目使用蜂窝状活性炭，碘值不低于 800mg/g，吸附装置内单级活性炭的装填量为 $2.3\text{m}\times 1.9\text{m}\times 0.2\text{m}\times 2$ 层=1.748m³，二级活性炭的装填量为 3.496m³。活性炭吸附剂的堆填密度按 590kg/m³计，则吸附装置内的活性炭装填量为 $3.496\text{m}^3\times 590\text{kg}/\text{m}^3=2.06\text{t}/\text{a}$ 。（大于理论所需活性炭量，即设计参数合理。）

为保证吸附效果，建议建设单位至少每半年对每级活性炭吸附治理设施更换 1 次活性炭，则更换下来的废活性炭的量约为 4.12t/a，加上被吸附的有机物的量 0.006t/a，则本项目废活性炭产生量约 4.126t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目有机废气处理产生的废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49，危险废物：烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），危险特性：T），经收集后委托有资质的单位处置。

（5）生活垃圾

项目有员工 90 人，均不在厂内食宿。生产垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，

生产垃圾产生量约为 45kg/d，13.5t/a。

表 4-20 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

产生环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量
选石、切石、定形	宝石边角料	一般工业固废	300-001-46	/	固体废物	/	40t/a
化学品容器	废胶桶	危险废物	900-042-49		固体废物	T	0.084t/a
	包装废物	一般工业固废	00-002-46				0.022t/a
废水处理	沉淀污泥	一般工业固废	900-999-61	/	固体废物	/	4t/a
废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	VOCs	固体废物	T	4.126t/a
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体废物	/	13.5t/a

表 4-21 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	厂区一楼	约 5m ²	广口带盖胶桶，桶装	10t	一年
2	危废暂存间	废胶桶	废活性炭	900-042-49	厂区一楼	约 5m ²	分类堆放	1t	一年

项目产生的所有危废先收集暂存于危废暂存间内，项目危废暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危废暂存间为封闭式，留有通风口，应采取措施防止地基下沉，并可防止雨水径流进入暂存间；本环评要求危废暂存间防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。经过地面防渗等措施后，项目危废对环境的影响较小。

（6）废物管理和防治

项目产生的固废包括危险废物（包装废物、废活性炭）、一般工业固体废物（沉淀污泥）和员工生活垃圾。各种类型的废物的管理要求如下：

①危险废物根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020-04-30 发布）要求，“第七十八条产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。第七十九条产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。”

②一般工业固体废物根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020-04-30 发布）要求，“第三十六条产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。”

③员工生活垃圾根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020-04-30 发布）要求，“第四十九条 产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。”

项目为防止固废废物污染环境采取的措施：

①严禁将危险废物、生活垃圾与一般工业固体废物混合处置。应分类收集，分分别存放。

②建设单位应当建立全厂固体废物管理责任制度，建立项目区固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案。

③建设单位要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。危险废物必须委托资质单位进行清运处置，建设单位做好每次外运处置废弃物的运输登记，按照危险废物转移规定开展网上申报。

④建设单位应对项目产生的固废的收集、贮存的设施和场所，加强管理和维护，保证其正常运行和使用。采取防扬散、防流失、防渗漏以及其他防止污染环境的措施，并遵守国家 and 地方有关固体废物运输管理的规定。

综上所述，项目营运期产生的各种固体废物均能得到妥善的处理和处置，不会对周围环境造成污染。

5、地下水和土壤：

结合现场调查及工艺分析，本项目从事宝石的加工（包括注胶加工工序），地下水及土壤污染途径主要为自然沉降地面及渗透，封闭厂房内，且建成后厂区地面全部硬底化，并做好防渗措施，因此项目不存在土壤、地下水污染途径。

项目对地下水产生危险影响的污染源主要为生产车间、化学品仓库、固废堆存处、危废暂存间、废水处理站和化粪池。参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》，地下水污染物防渗分区可根据土壤的天然包气带防污性能、污染物控制难易程度和污染物类型，可分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目化学品仓库、危废暂存间等作为重点防渗区进行防控，生产车间，固废堆存处、废水处理站和化粪池等均作为一般防渗区进行防控，厂区其他区域作为简单防渗区进行防控。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，不会出现污染地下水的情况。

经上述地下水和土壤环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、生态：本项目不涉及新增用地且范围内没有生态环境保护目标，因此本项目建设不再采取必要的生态保护措施。

7、环境风险：

(1) 风险物质调查

本项目正常运行需使用乙醇、丙酮、三乙醇胺和盐酸等化学品，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，识别项目危险源如下表。

表 4-22 危险源识别

序号	物料名称	急性毒性	急性毒性危害分类	危害水生环境物质分类	最大储存量(t)	临界量(t)	存储地点	储存方式
1	乙醇(95%)	LD50: 7060mg/kg(兔经口); 7430mg/kg(兔经皮) LC50: 37620mg/m ³ , 10小时(大鼠吸入)	低于类别5	类别3	0.002	500	一楼化学品仓库	液体, 25kg桶装
2	丙酮(95%)	属微毒类 LD50: 5800mg / kg(大鼠经口); 20000mg / kg(兔经皮)	低于类别5	类别3	0.002	2.5		液体, 25kg桶装
3	三乙醇胺	LD50: 5000~9000mg / kg(大鼠经口)	低于类别5	类别2	0.025	10		液体, 25kg桶装
4	盐酸(31%)	LD50: 900mg / kg(兔经口) LC50: 3124ppm1小时(大鼠吸入)	类别2	类别2	0.005	7.5		液体, 1kg瓶装

注：经鉴定环氧树脂属于普通化学品，不属于风险物质；在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”中，丙酮（74）的临界量值。

(2) 风险潜势初判：

建设项目潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势：

表 4-23 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E1)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E1)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

确定危险物质及工艺系统危险性（P）：危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

确定危险物质数量与临界量的比值（Q）：根据该技术导则附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界点，附录 C 中 C1.1 危险物质数量与临界量比值（Q）的计算有两种情况：

a、当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

b、当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中 $q_1、q_2、\dots、q_n$ ——为每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为三种，再综合所属行业及生产工艺特点（M）另行判定。

表 4-24 建设项目危险物质数量与临界量的比值（Q）

序号	物料名称	浓度系数	年用量 t	暂存量 t	在线量 t	厂界内最大存在总量 t	折算量 t	临界量 t	Q 值
1	乙醇（95%）	0.95	0.008	0.002	0.00003	0.00203	0.00203	500	0.00000
2	丙酮（95%）	0.95	0.008	0.002	0.00003	0.00203	0.00203	2.5	0.00081
3	三乙醇胺（98.5%）	98.5	0.28	0.025	0.00093	0.02529	0.02529	10	0.00259
4	盐酸	31%	0.024	0.005	0.00008	0.00508	0.00426（37%）	7.5（≥37%）	0.00057
合计		/	/	/	/	/	/	/	0.00398

经核算，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00398 < 1$ ，风险潜势为 I。

（3）评价等级：环境风险评价等级工作划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级：

表 4-25 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。见附录 A。

根据上表可得，项目环境风险潜势为 I 时，项目风险评价等级为简单分析。

(4) 环境敏感目标概况

项目环境风险评价为简单分析，仅需在描述风险防范措施等方面给出定性的说明。

(5) 环境风险防范措施

①危险物质泄漏风险防范措施

确保正确的储存：危险物料和危废应储存在适当的容器内，并正确标记。储存区应具备防泄漏设施，如防泄漏地板、防泄漏垫等。

建立紧急反应计划：针对每种危险物料和危废，应建立相应的紧急反应计划，包括适当的应急装备和紧急程序。员工应接受培训，知道如何应对泄漏事件。

定期检查和维护设备：定期检查和维护设备，确保其安全可靠。包括监测和检查管道，阀门和其他设备是否存在问题。任何意外损坏或磨损的零件都应立即更换。

定期清洁作业场所：定期清洁作业场所，清除任何可能引发泄漏的物质。避免积水和堆积在工作区域周围。

定期培训员工：定期培训员工有关危险物料和危废泄漏预防的知识和技能，包括如何正确处理和储存这些物质，如何使用和维护设备等。

②废水事故排放风险防范措施

A、泵站与污水处理站采用双路供电，水泵设计考虑备用，机械设备采用性能可靠优质产品。

B、选用优质设备，对污水处理站各种机械电器、仪表等设备，必须选

择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

C、加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

D、严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，定明取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。

E、建立安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对污水处理站人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。

F、加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。

③废气事故排放风险防范措施

A、加强对废气处理设施的检查，及时发现并解决废气处理设施存在的安全隐患。每天安排专人对集气管道、风机、电路、废气处理设施等进行检查，发现问题及时上报，并采取相应措施消除隐患。

B、发现废气处理超标时，立即通知运行人员立即通知总经理，实施部分停工或减少废气排放，并迅速调查清楚超标原因。

C、制定科学的废气处理操作规程，实行标准化操作；操作人员外送培训合格，持证上岗。

④设置事故应急池

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GBT50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）中的相关规定设置。事故应急池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放泄露原辅材料、污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。事故应急水池容量按下式计算：

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

式中：

V₁——收集系统范围内发生事故的物料量，m³；项目化学品仓库液态辅

料最大暂存量为环氧树脂（粘稠液体）2t，乙醇 0.01t，丙酮 0.01t，三乙醇胺 0.05t，总共 2.07t，约合 2m³，事故发生时的最大泄露量按暂存总量计，则收集系统范围内发生事故的物料量为 2m³。

V2——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m³；

本项目占地面 1650m²，建设用地面积 1650m²，总建筑面积 13814.88m²。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《低倍数泡沫灭火系统设计规范》（GB50151-92）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目厂房属于戊类厂房，火灾延续时间为 2h；项目室外消防栓设计流量为 20L/s，则需要室外消防用水共为 44m³，室外消防废水产生量为 144m³；室内消防是设计流量为 10L/s，同时使用消防枪数为 2 支，则需要室内消防用水共为 144m³，室内消防废水产生量为 144m³。因此项目厂房消防用水量为 288m³，厂房消防废水产生量为 288m³。

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

项目车间如在发生事故时厂区门口可利用沙包设置约 10cm 高的围堰，只有一楼可做收集事故废水的围堰，因此可收集有效容积=1650m²×0.1m=165m³；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；本项目事故时各车间的循环水池不再排水，暂存与车间。因此能进入事故应急池的最大生产废水量为 0m³；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 m³，项目生产全部在厂房内，取 0。

综上分析，V 总=（2+288-165）+0+0=125m³。因此，本项目需配套建设有效容积不小于 125m³的事故应急池。

项目已经配套建设了应急池，位于项目 1 楼，地埋式建设，有效容积约为 160m³，整栋厂房的事故排水，均可通过重力流汇入应急池中。

⑤制定突发环境事件应急预案等

建设单位应按照相关的要求，做好风险防范和减缓措施，需制定环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

(6) 分析结论

项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，项目通过制定风险防范措施，制定实施车间操作规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故教育，了解工作中存在的危险有害因素以及采取的风险防范措施和事故应急方案，以减少风险发生的概率。因此在做好上述各项防范措施后，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步坚强，项目生产过程的环境风险是可控的。

8、电磁辐射：本项目是宝石注胶加工项目，不涉及电磁辐射。

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	有 组 织	DA0 01 排 放口	颗粒物、二氧化 化硫、氮氧化 物、氯化氢	车间密闭，负 压收集，碱水 喷淋，除雾处 理，活性炭吸 附	《 广东省地方标准《大气污染 物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 二级标准
			TVOC		固定污染源挥发性有机物综合 排放标准》(DB44/2367- 2022)
	无 组 织	厂界 外	颗粒物	循环水喷淋湿 法作业	广东省地方标准《大气污染 物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 无组织排放监控浓度限值
			二氧化硫、氮 氧化物、氯化 氢	加强通风	
		厂内	TVOC		执行广东省地方标准《固定污 染源挥发性有机物综合排放 标准》(DB44/2367-2022) 中 表3厂区内VOCs无组织排放 限值
	地表水 环境	DW001 生 产废水排 放口	pH COD _{Cr} SS		废水处理站
DW002 生 活污水排 放口		COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	化粪池		
声环境	生产车间	设备噪声	基础减振	《工业企业厂界环境噪声排 放限值》(GB12348-2008) 中的2类标准	
电磁 辐射	/	/	/	/	
固体 废物	生产车间	边角料	交由下游宝石 加工企业或是 建筑材料加工 企业利用	100%综合利用或合理处置， 做到零排放，不会对周围环 境造成不良影响	

	生产车间	废胶桶、废包装物	按要求收集，按规定暂存，委托有资质的单位处置	
	废气处理装置	废活性炭		
	废水处理站	沉淀污泥		交由有关单位利用
	员工生活	生活垃圾		交由环卫部门处理
土壤及地下水污染防治措施	建设完善场地防渗措施，建立完善的生产 and 治污设施定期巡检和检修制度和事故应急处置制度，定期巡检、及时发现事故渗漏并进行有效的修复和渗漏防控。			
生态保护措施	本项目不涉及新增用地且范围内没有生态环境保护目标，因此项目建设不再采取必要的生态保护措施。			
环境风险防范措施	总图布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物安全防护距离。按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠。制定企业污染源监测计划，并定期按照要求实施监测，建立企业环境监测台账，对风险源定期巡查，排除环境风险隐患。			
其他环境管理要求				

六、结论

根据前文的分析，建设单位应严格执行“三同时”制度，全面落实本环评报告表所提出的各项污染防治措施，并加强管理和监督，项目生产过程所产生的废气、废水、固废及噪声等污染物，在达到标准要求的正常情况下，对周围环境的影响是可以接受的，项目建设在环境保护方面是可行的。

附表

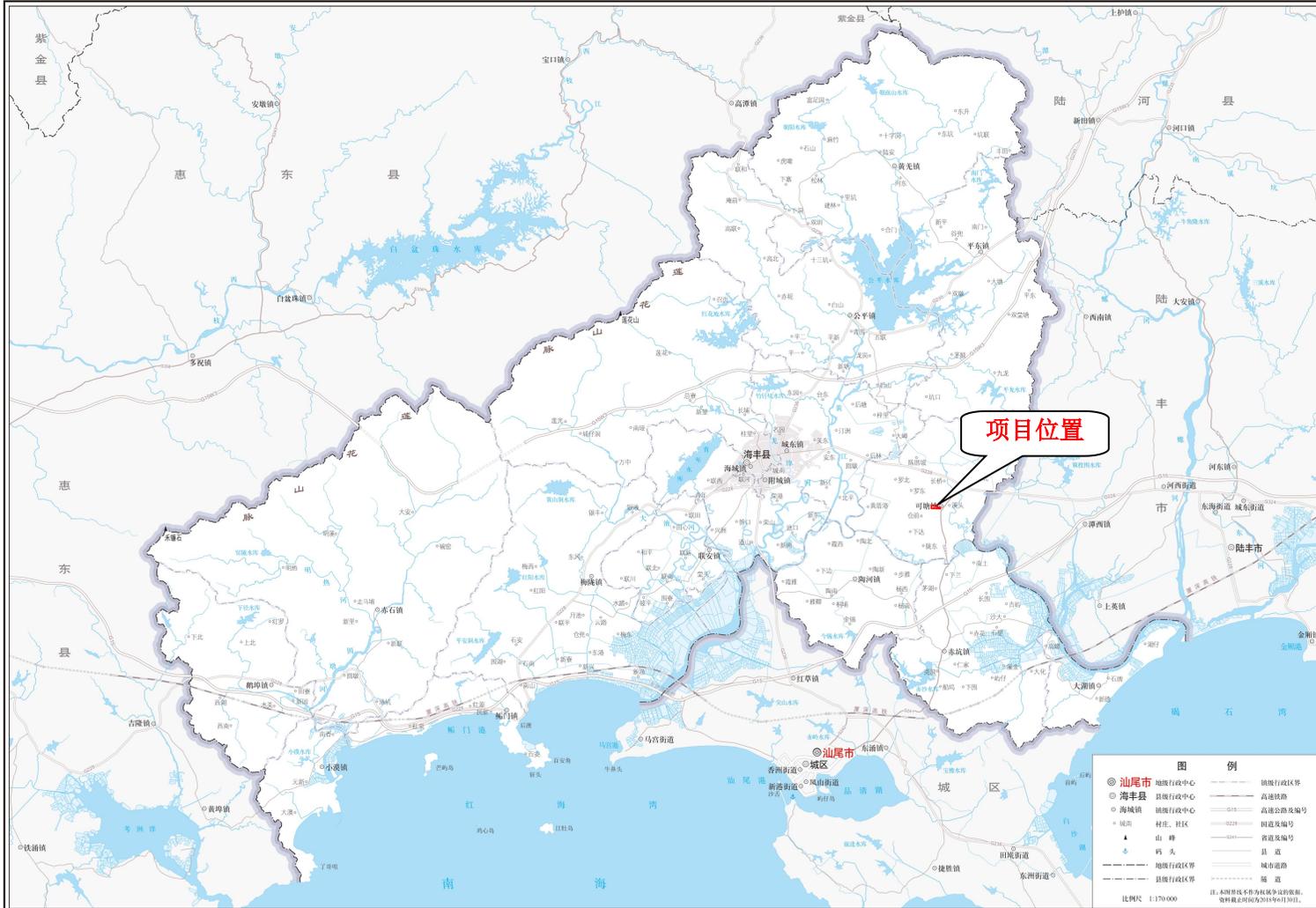
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产生 量）④	以新带老削减 量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.000413	0	0.000413	+0.000413
	SO ₂	0	0	0	0.000174	0	0.000174	+0.000174
	NO _x	0	0	0	0.001513	0	0.001513	+0.001513
	氯化氢	0	0	0	0.0132	0	0.0132	+0.0132
	VOCs	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
废水	COD _{Cr}	0	0	0	1.116	0	1.116	+1.116
	SS	0	0	0	0.4584	0	0.4584	+0.4584
一般工 业固体 废物	边角料	0	0	0	40	0	40	+40
	沉淀污泥	0	0	0	4	0	4	+4
危险废 物	包装废物	0	0	0	0.106	0	0.106	+0.106
	废活性炭	0	0	0	4.126	0	4.126	+4.126

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

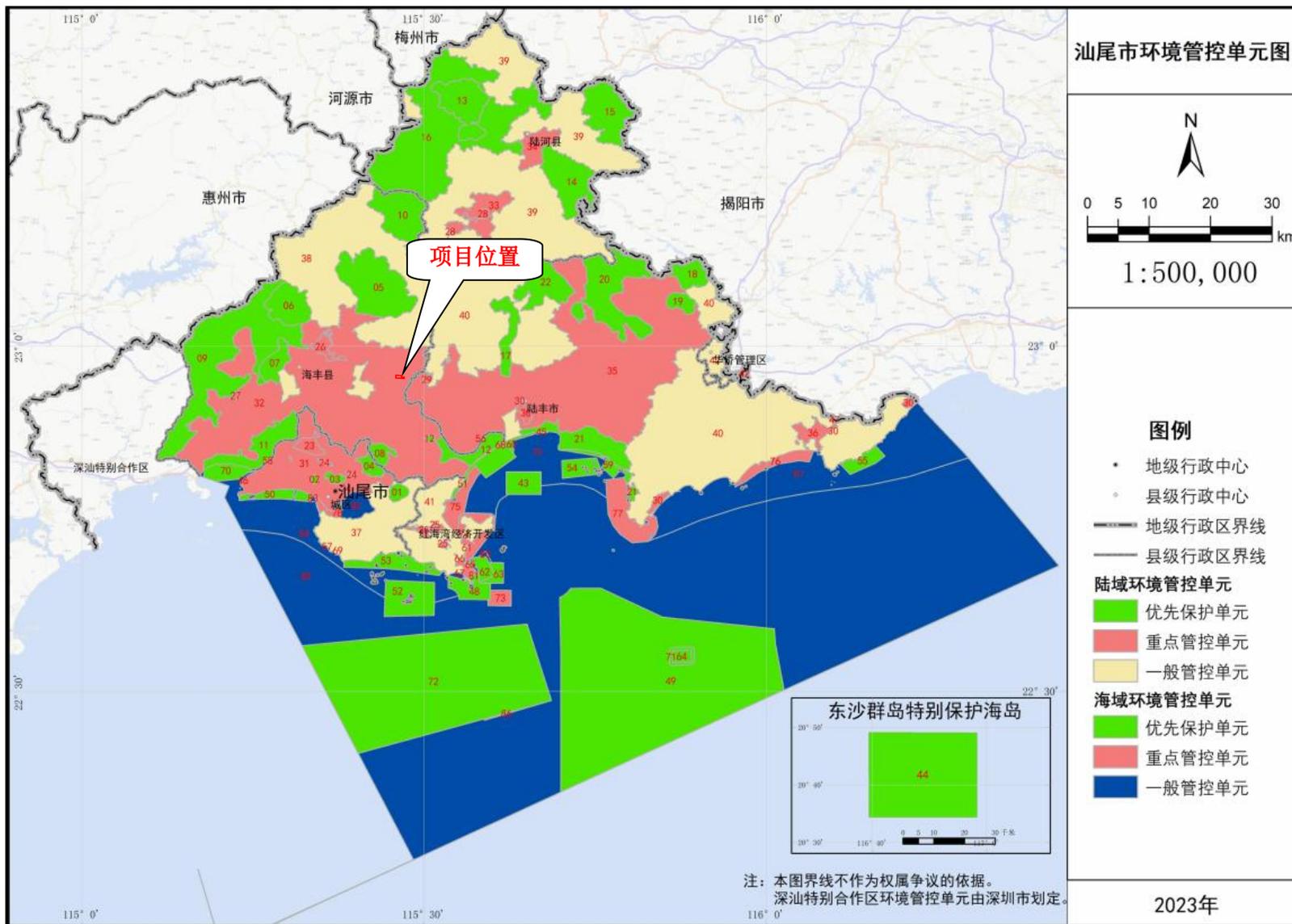
附图

海丰县地图



审图号：粤S (2018) 034号

附图一：项目地理位置图



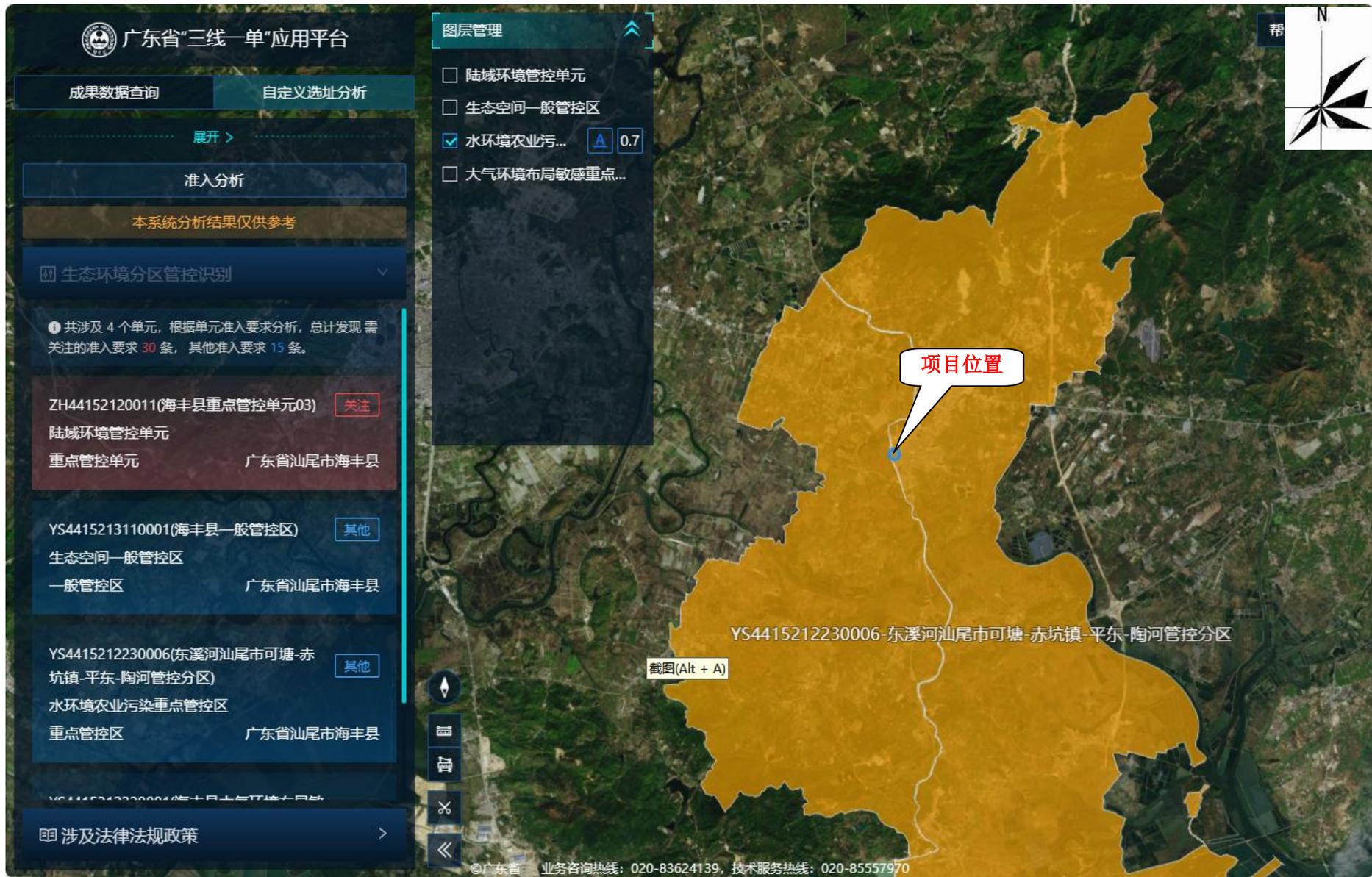
附图二：项目位置与汕尾市生态控制性规划的位置关系



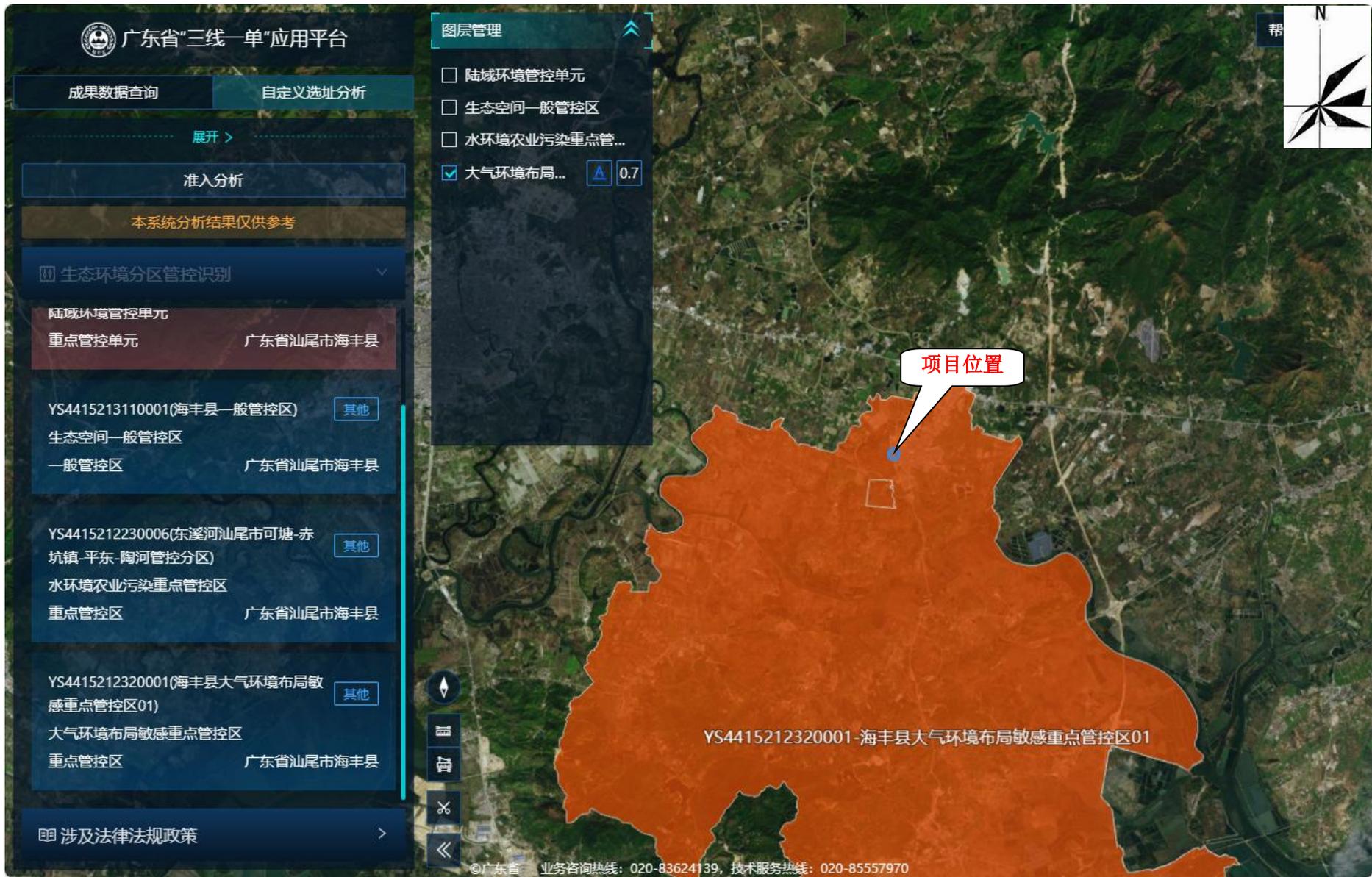
附图三：项目与陆域环境管控单元的位置关系图



附图四：项目与生态空间一般管控区的位置关系图

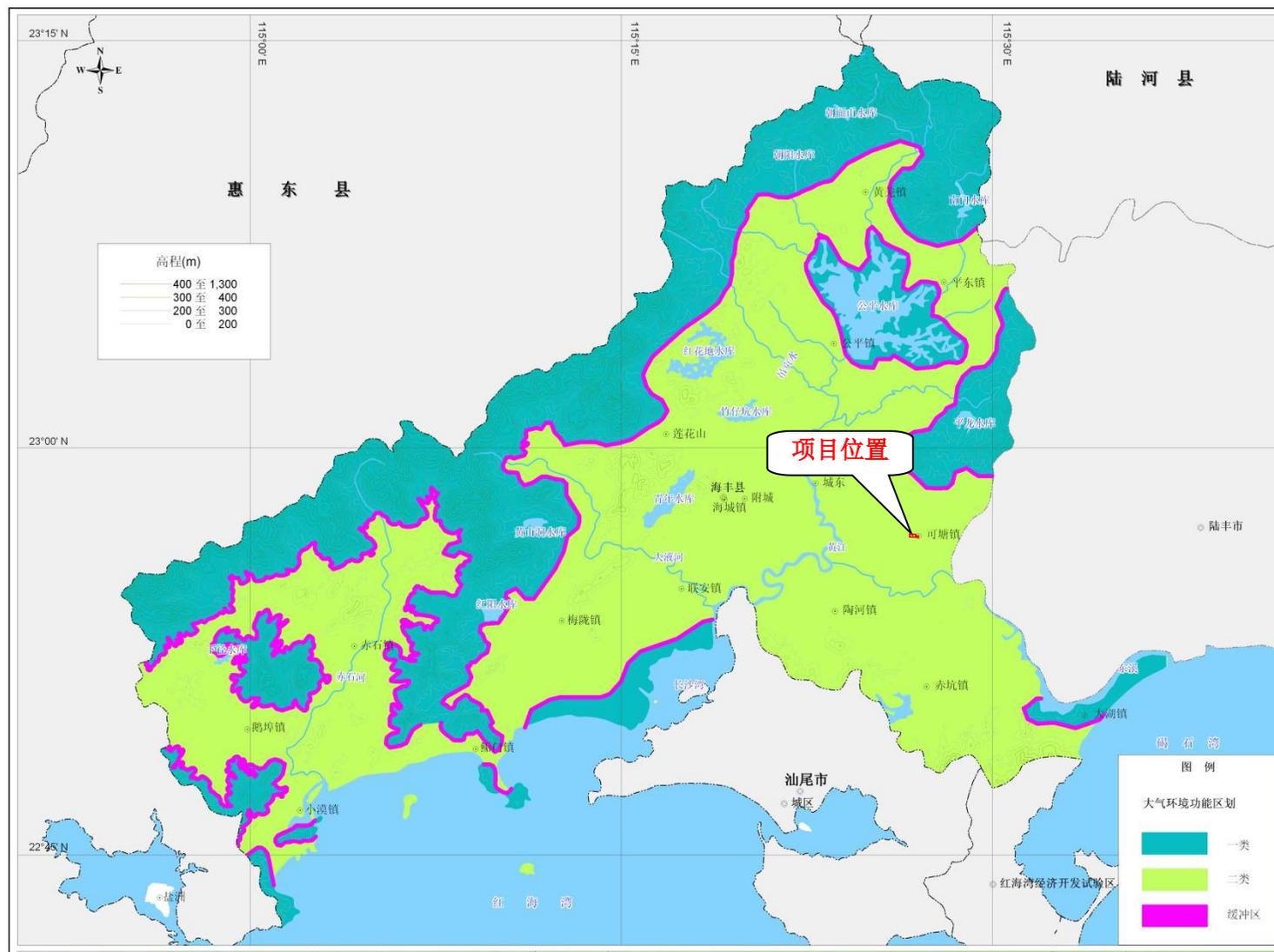


附图五：项目与水环境农业污染重点管控区的位置关系图



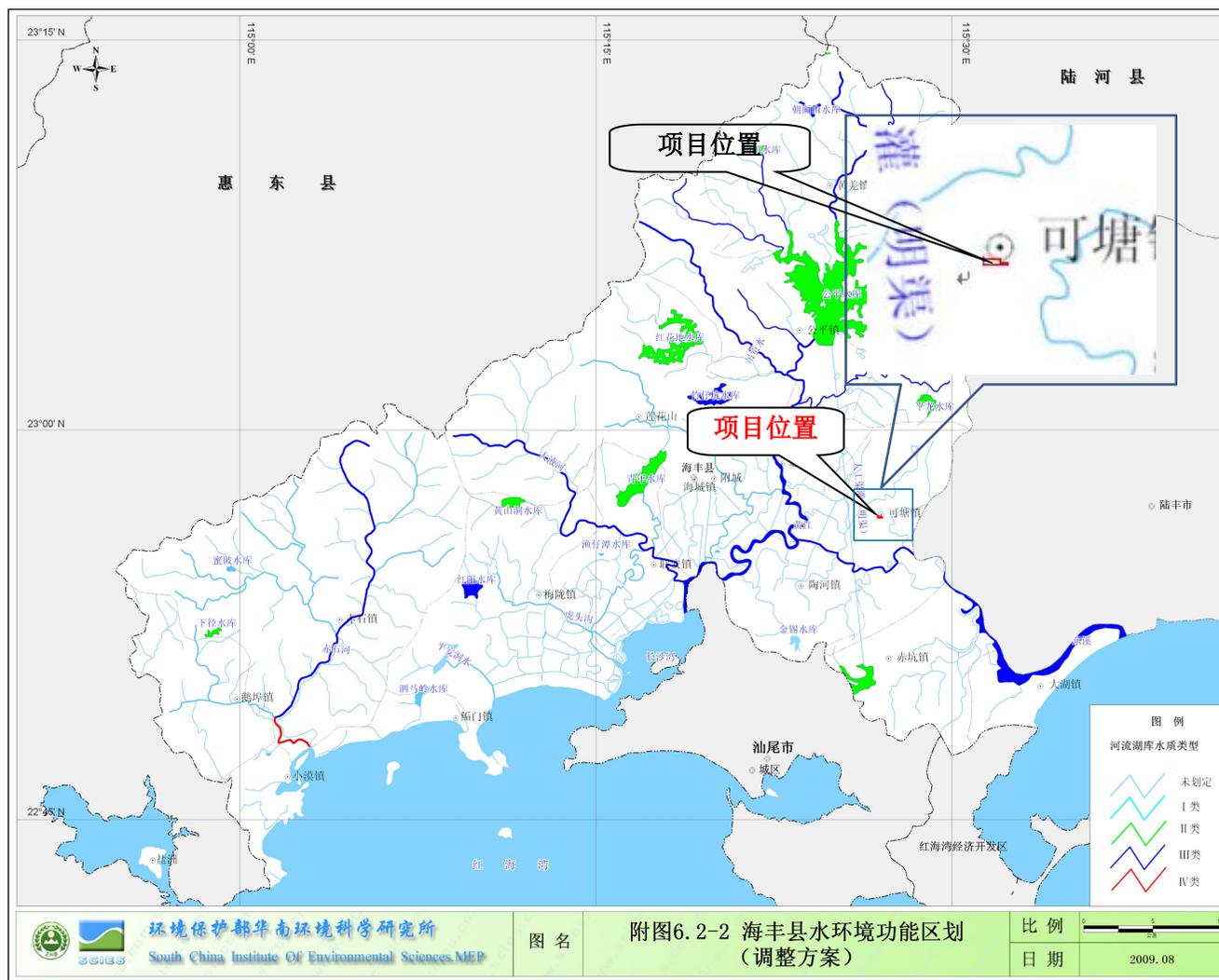
附图六：项目与大气环境布局敏感重点管控区的位置关系图

海丰县环境保护规划

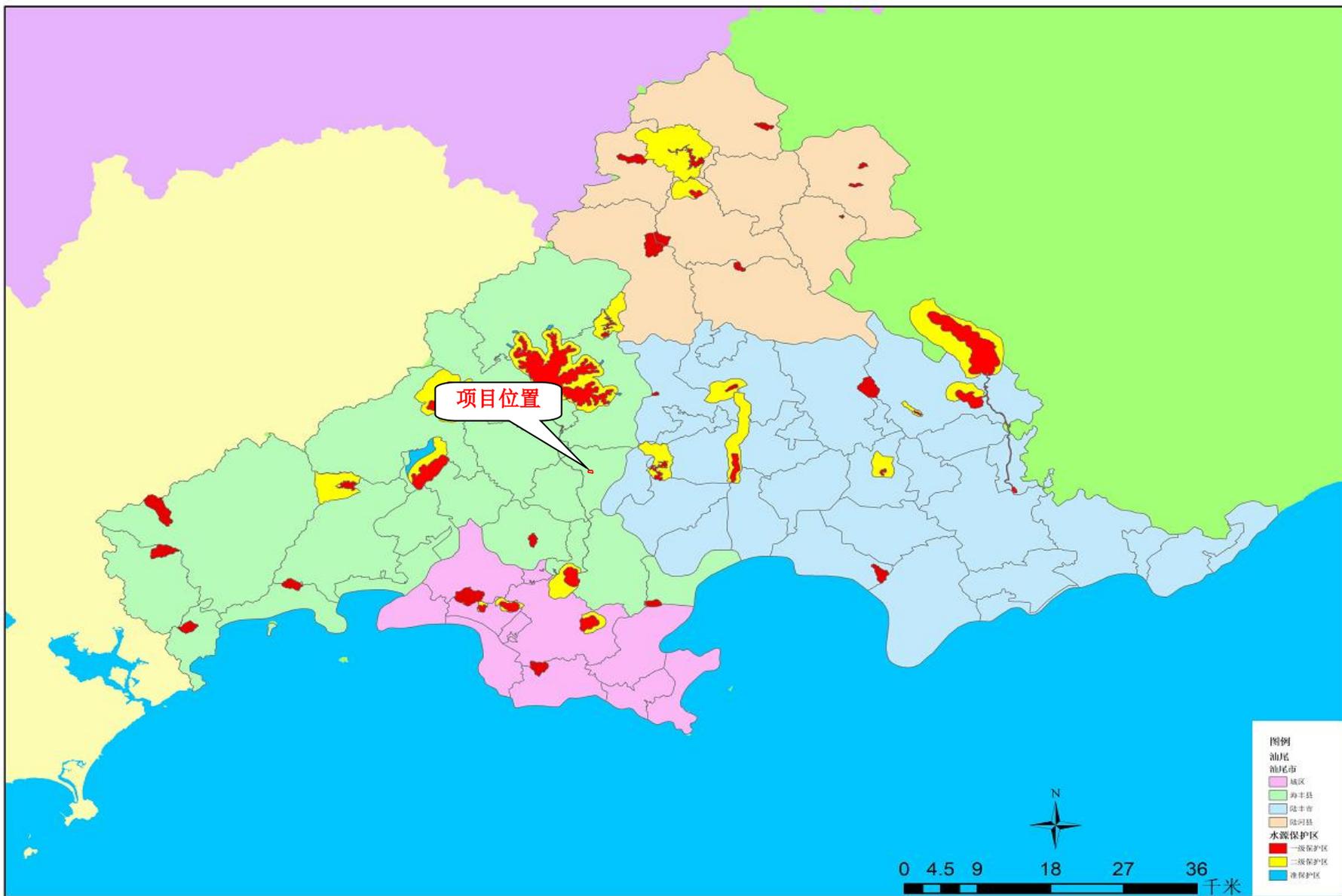


附图七：项目位置与海丰县大气环境功能区划关系图

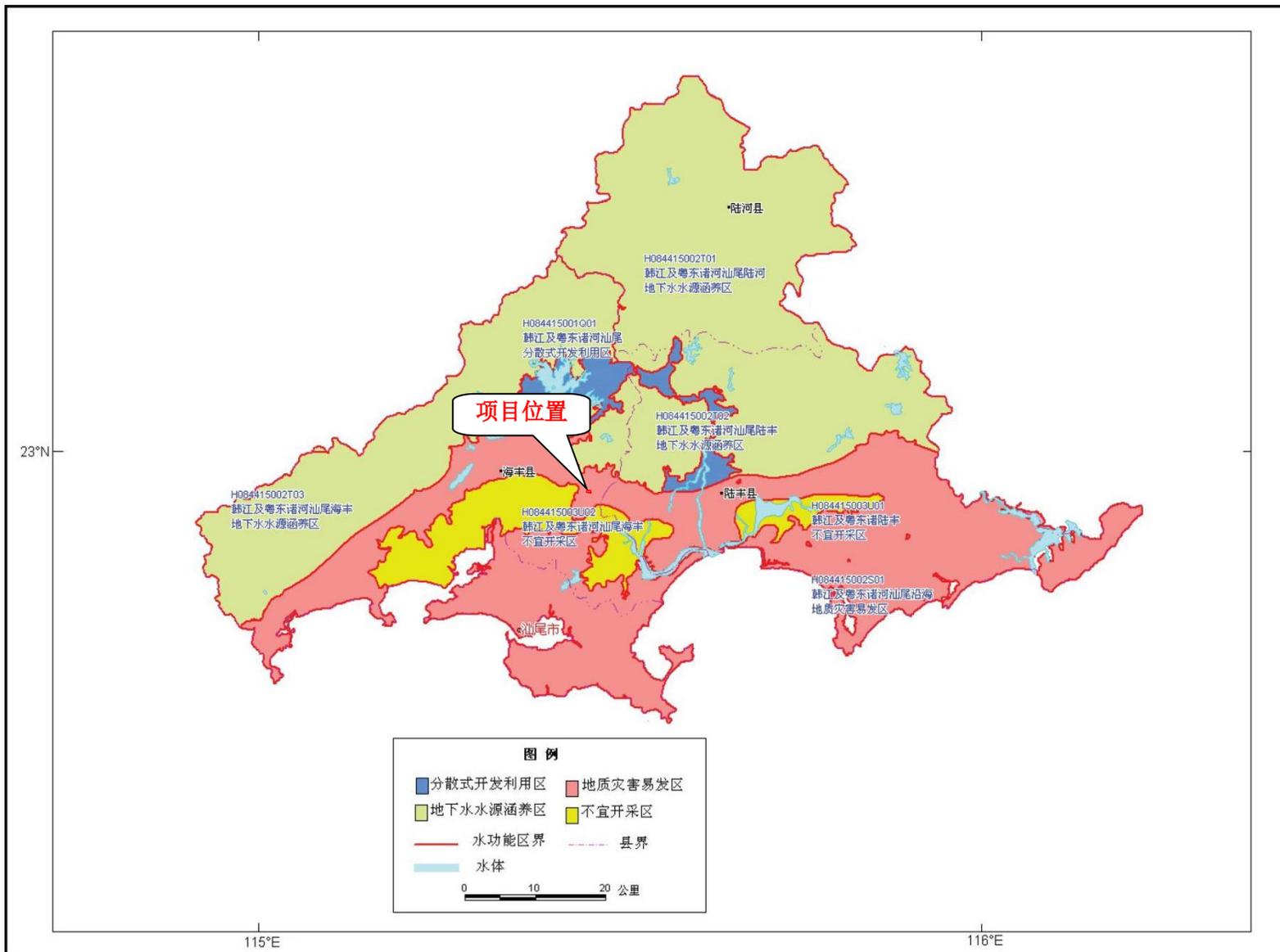
海丰县环境保护规划



附图八：项目位置与区域水环境功能区划关系图



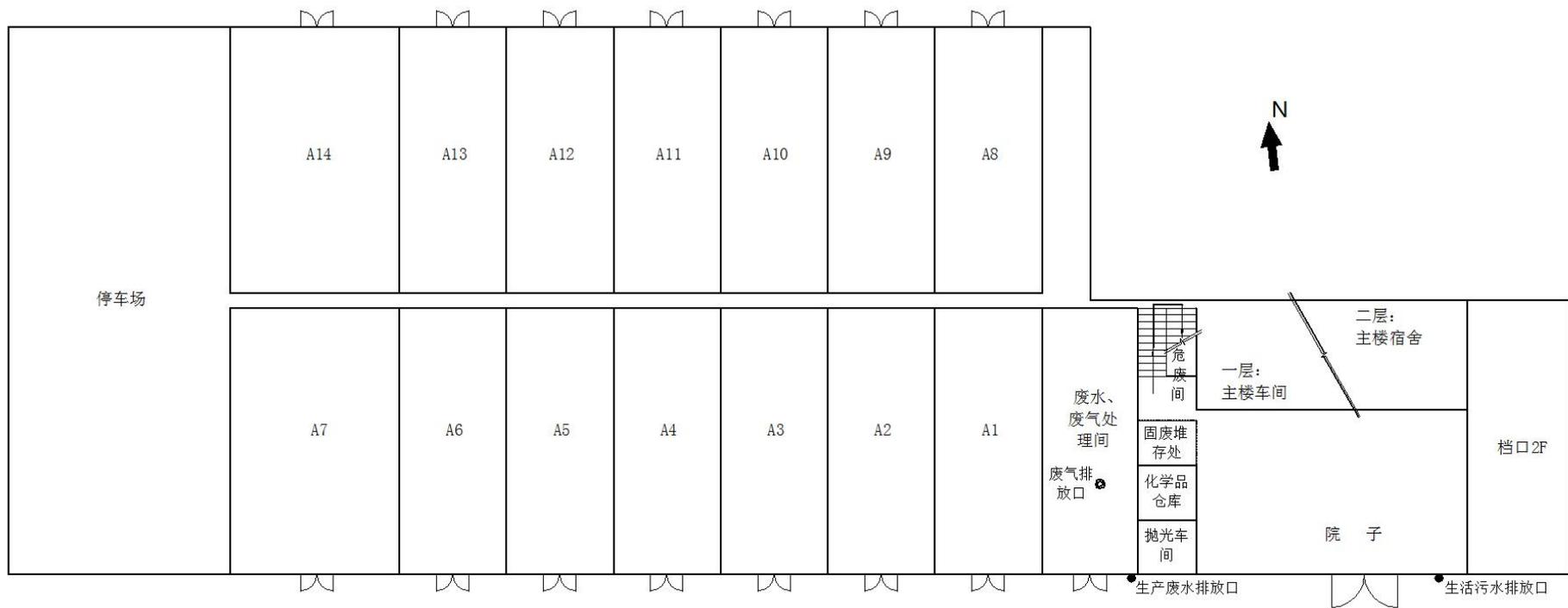
附图九：项目位置与饮用水源保护区划关系图



附图十：项目与汕尾市浅层地下水功能区划的位置关系图



附图十一：项目周边敏感敏感目标分布图

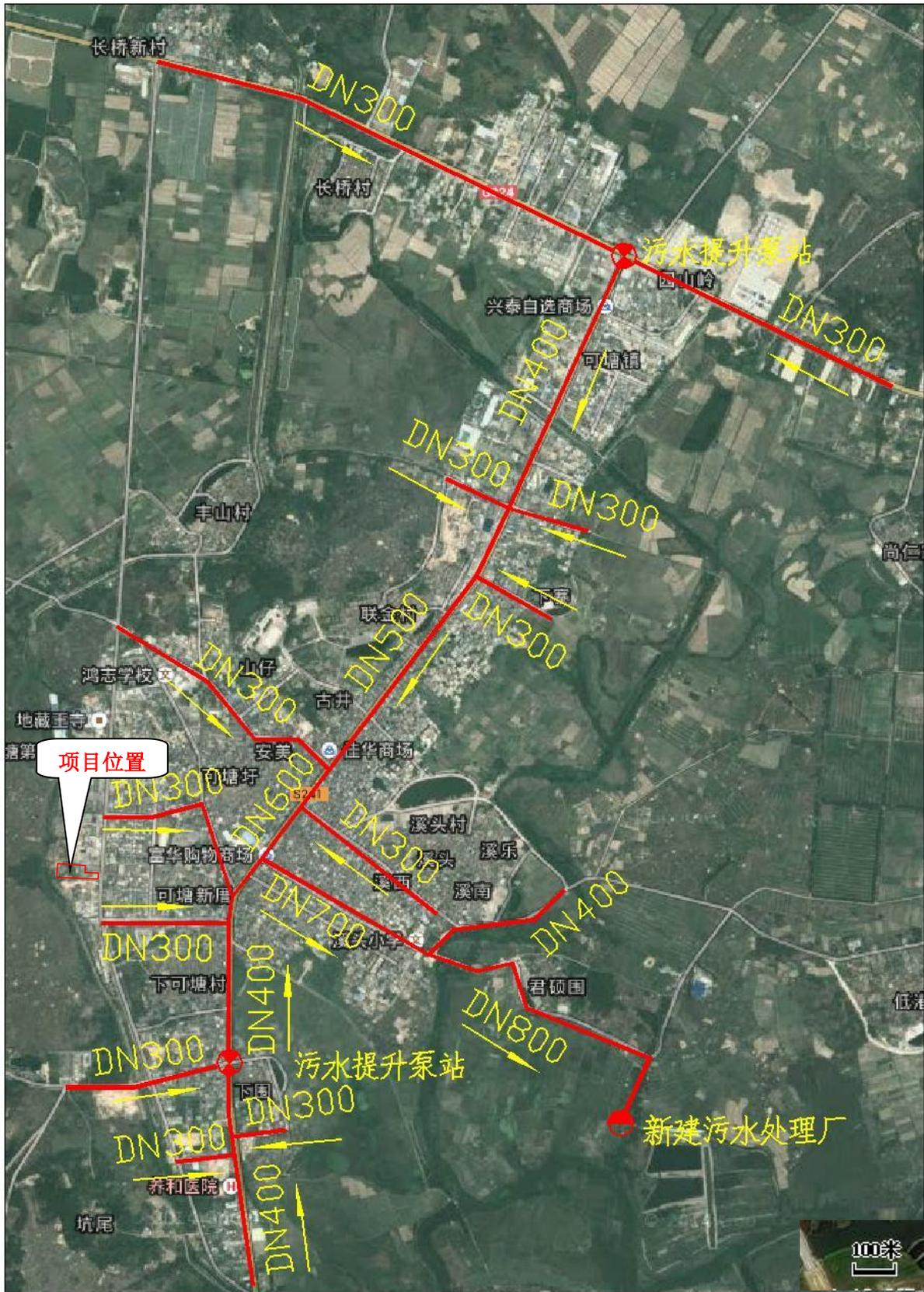


附图十二：项目总平面图

海丰县环境保护规划



附图十三：海丰县水系图



附图十四：项目与可塘镇污水处理厂的位置关系图

附件

附件 1: 建设单位营业执照

01

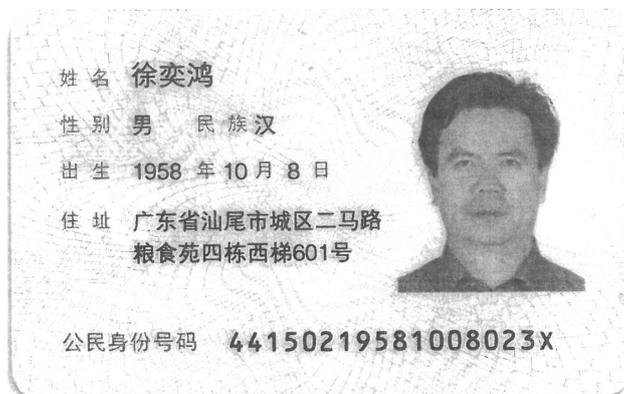
统一社会信用代码 92441521MADFG5ED0N		营业执照 (副本) ⁽¹⁻¹⁾			扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息
名称	海丰县可塘镇励精宝石厂(个体工商户)	组成形式	个人经营		
类型	个体工商户	注册日期	2024年03月19日		
经营者	徐奕鸿	经营场所	海丰县可塘镇可塘社区居委会吕通大道33号一楼(自主申报)		
经营范围	珠宝首饰制造;珠宝首饰批发;珠宝首饰零售;互联网销售(除销售需要许可的商品)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)				
		登记机关			
			2024年03月19日		

国家企业信用信息公示系统网址:
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 2：项目法人代表证件



附件 3: 项目用地租赁合同

关于征用可塘镇北门开发区土地的 合 同 书

甲方: 可塘镇人民政府

乙方: 徐奕鸿

为发展经济, 繁荣市场, 我镇根据总体规划的要求, 对可塘北门埔进行开发建设, 平整好土地, 欢迎社会各界人士前来我镇征地建设, 现就有关征地事项, 甲、乙双方达成如下合同:

一、规划设计要求

在可塘镇开发区征地建设必须遵循如下规划规定。

1、凡征用 50M, 18M 路两侧的门市 (或住宅兼门市) 用地的建设, 临街阳台跨度不得超过 1.5M, 其它临街阳台跨度不得超过 1.2M。

2、地台标高由城建部门确定凡在公路边建设的建筑物, 根据公路界牌, 必须自留一米, 一般比路面高 0.2M。

3、建筑层高及层数: 50M 路两侧的建筑物, 首层层高 4M, 层数不得少于三层, 除此之外, 首层层高为 3.6 M。工业区的层高及层数根据需要报城建部门审定, 12M、15M、18M 两侧建筑物不得少于二层。

4、工业区的厂房用地: 在 12 米、18 米、路边的厂区四周砌围墙时, 必须在此路边自留 0.6M, 作为绿化或排污之用, 围墙设计须经城建部门审定。

二、征地面积及地点

乙方在北门开发区, 征地建设 厂房, 占地面积 3500 平方米 (~~包括四周通道面积~~), 东留路 50 米, 西 至公平渠渠边, 南留路 6 米, 北留路 12 米, 实建面积 3500 平方米。

三、地价及付款办法

每平方米占地面积地价为 75 元, 总金额人民币 肆拾陆万贰仟伍佰肆拾元肆角肆分。征地款在合同签订之日一次性交清。

四、办证手续及建设年限

一切办证费用, 由乙方自理, 甲方协助提供有关办证手续, 乙方必须在签订合同之日起贰年内办证建设, 否则甲方有权收回土地权属不作任何补偿。

五、本合同一式二份, 甲、乙双方各执一份, 并从签订之日起生效。

甲方代表:



乙方代表: 徐奕鸿

2002 年 10 月 15 日

附件 4：环氧树脂化学品安全技术说明书

化学品安全技术说明书

1. 化学品及企业标识

化学品中文名称 双酚A型环氧树脂
 化学品英文名称 Bisphenol A type Epoxy resin
 产品中文学标识符 环氧树脂 (R140)
 产品英文标识符 EPOMIK™ R140
 Cas 号 25068-38-6
 企业名称 三井化学株式会社 (Mitsui Chemicals, Inc.)
 地址 日本东京都港区东新桥一丁目 5 番 2 号 邮编: 105-7117
 (Shiodome City Center1-5-2, Higashi-Shimbashi, Minato-ku Tokyo 105-7117, Japan)

联系电话 +81-3-6253-3260 (树脂事业部)
 传真 +81-3-6253-4214
 应急咨询电话 +86-532-8388-9090 (化学事故应急咨询电话, 24 小时)
 推荐用途和限制用途 涂料。
 SDS 编号 21112CN

2. 危险性概述

GHS 分类

物理性危害 未被分类。
 健康危害 急性毒性(食入) 第5类
 急性毒性(皮肤) 第4类
 皮肤腐蚀/刺激 第2类
 严重眼损伤/眼刺激 第2类
 皮肤过敏性 第1类
 环境危害 急性危害水生环境 第1类
 慢性危害水生环境 第1类

GHS 标签要素



象形图

警示词

危险说明

防范说明

预防措施

事故响应

安全储存

废弃处置

其它危险

警告

吞咽可能有害。接触皮肤可能有害。对皮肤有刺激。造成眼刺激。可能引起皮肤过敏。对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

避免吸入喷雾或蒸气。戴防护手套。受沾染的工作服不得带出工作场地。使用所需的个人防护设备。避免释放到环境中。如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。收集溢物。如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。

未知。

按照当地 / 地区 / 国家 / 国际法规处理内容物 / 容器

未知。

3. 成分/组成信息

纯物质或混合物 纯品

	CAS 登记号	浓度或浓度范围 (%)
双酚A型环氧树脂	25068-38-6	>= 99

成分备注 除气体外，所有组分的浓度均为重量百分比。气体浓度是体积百分比。

4. 急救措施

吸入

接触

转移至空气清新的地方，保持休息。如呼吸困难，给输氧。如果不感持续，就医治疗。皮肤立即脱掉被污染的衣服。立即用大量的水冲洗至少15分钟。出现皮疹、创伤或其它皮肤疾病：就医治疗，并带上本说明书。

EPOMIK R140
 906512 版本号: 01 更新日期: 2012/01/19 打印日期: 2012/01/19

SIS CHINA
 1 / 4

眼睛接触

立即用大量水冲洗眼睛。摘下隐性眼镜并撑开眼皮。如仍觉眼刺激：就医/就诊。
 食入 彻底冲洗口腔。给饮几杯水或牛奶。仅在医师的指导下进行呕吐。如果不感持续，就医治疗。
 急性和迟发效应 刺激。会引起类似湿疹的皮肤失调(皮炎)。
 急救人员的个体防护 若发生事故或感到不适，应立即进行医疗咨询(若有标签，应出示标签)。
 对医生的特别提示 根据症状处理。

5. 消防措施

灭火器 用泡沫、二氧化碳、干粉或雾状水来灭火。干砂。
 不适合的灭火剂 无。
 特别危险性 受热或燃烧时，会生成有毒的蒸气/气体。
 特殊灭火方法 不会遭到危险时可以从火场移走容器。防止控制火场或稀释的水流进入河流、下水道或饮用水源。
 保护消防人员特殊的防护装备 扑灭化学火焰时，需穿戴自给式呼吸器和全身防护服。选择适于灭火的呼吸防护用具；根据工作场所通用的火灾预防措施进行选择。

6. 泄露应急处理

作业人员防护措施 撤离现场。避免接触到皮肤和眼睛。穿上合适的防护衣服。见第8部分个体防护的说明。
 环境保护措施 禁止排入排水系统、河道或排放到地面上。
 泄漏化学品的收容清除方法 用不燃的吸收材料吸收泄漏物。
 防止发生次生危害的预防措施 避免释放到环境中。

7. 操作处置与储存

操作处置

局部或全面通风

预防措施

安全处置注意事项

安全储存

技术措施

安全储存的条件

应避免的物质

安全包装材料

提供足够通风。
 所有的操作必须在通风良好的区域中进行。防止吸入蒸气和接触皮肤、眼睛。穿戴合适的个人防护设备。容易过敏过反应的人员不能接触本品。使用后需洗手。沾染的衣服清洗后方可重新使用。
 遵守良好卫生习惯。
 使用本品时禁止饮食或吸烟。

储存于阴凉、干燥的场所，远离直接日光光照。远离禁忌物保存。
 强氧化剂。强酸。强碱。
 储存于原始容器中。

8. 接触控制和个体防护

容许浓度 职业接触限值

没有成分的生物接触限值注释。

工程控制方法

提供良好的通风，使吸入蒸气和气雾的危险性降到最小。

个人防护设备

呼吸防护

采取合适的呼吸防护。带有机蒸气滤毒罐的化学呼吸器。

手防护

戴防护手套 可由手套供应商推荐合适的手套。

眼睛防护

戴上贴身的护目镜或面罩。

皮肤和身体防护

穿戴合适的化学防护服以防止任何可能的皮肤接触。

卫生方面的措施

始终保持良好的卫生习惯。例如处理过该物质之后，在饮食、喝水和/或吸烟之前洗手。定期洗涤工作服和防护设备，以除去污染物。

未知。

按照当地 / 地区 / 国家 / 国际法规处理内容物 / 容器

未知。

9. 理化特性

外观

物态 液体。

形状 液体。

颜色 淡黄。

气味 无资料

pH 无资料

熔点/凝固点 无资料

沸点 无资料

闪点 250 - 260 °C (482 - 500 °F)

未知。

EPOMIK R140
 906514 版本号: 01 更新日期: 2012/01/19 打印日期: 2012/01/19

SIS CHINA
 2 / 4

自燃温度 470 ° C (878 ° F)
 燃烧极限 - 下限 (%) 无资料
 燃烧极限 - 上限 (%) 无资料
 爆炸极限 不具有爆炸性。
 蒸汽压 无资料
 蒸气密度 无资料
 相对密度 1.16 - 1.18 @ (25° C)
 密度 无资料
 溶解度 不溶于水。
 n-辛醇/水分配系数 无资料
 解温度 无资料
 粘度 12.8 - 13.6 帕·秒 @ (25° C)
 其他数据
 分子式 C21+18nH24+20nO4+3n

10. 稳定性和反应活性

稳定性 在常温条件下稳定。
 危险反应的可能性 与酸和碱反应。应
 避免的条件 热，日照。
 应避免的物质 强氧化剂，强碱，硫醇。
 危险的分解产物 二氧化碳，一氧化碳，氯化氢。

11. 毒理学信息

急性毒性 经皮吸收或食入可能有害。

产品	试验结果
双酚A型环氧树脂 (25068-38-6)	急性的 口服 LD50 大鼠: 11400 mg/kg 急性的 口服 LD50 大鼠: > 2000 mg/kg 急性的 皮肤 LD50 兔: > 1600 mg/kg

暴露途径 眼睛接触，食入，皮肤接触。
 症状 刺激。会引起类似湿疹的皮肤失调（皮炎）。
 皮肤腐蚀/刺激 家兔皮肤刺激性：没有刺激性到轻微的刺激性。
 严重眼损伤 / 眼刺激 家兔眼睛刺激性：没有刺激性到轻微的刺激性。
 呼吸过敏性 无数据
 皮肤过敏性 天竺鼠最大化试验：致敏物。
 人类、豚鼠：阴性
 生殖细胞致突变性 多代致突变性试验（显性致死试验）：阴性 生殖细胞
 致突变性试验（染色体畸变试验）：阴性 体细胞诱变
 试验（微核试验，染色体畸变试验）：阴性
 尚不能确定对人有致癌作用。
 生殖毒性 未被分类。 在生殖毒性和致畸试验报告中，亲本动物毒性剂量水平下没有观察到生殖和发育毒性。
 无数据
 特异性靶器官系统毒性 - 单次接触 无数据
 特异性靶器官系统毒性 - 重复接触 无数据
 吸入性危害 无数据
 慢性或长期毒性 无其他的不良健康影响注释。

12. 生态学信息

生态学数据	试验结果
产品	
双酚A型环氧树脂 (25068-38-6)	EC50 水蚤: 1.7 mg/l 48 小时
生态毒性	急性：被分类为第1类，由于其急性毒性以及较低的水溶性。 慢性：被分类为第1类，由于其不能生物降解。
持久性和降解性	本品不能生物降解。（BOD = 0%）

潜在的生物蓄集性 生物蓄积潜能低。（BCF =< 42）
 土壤中的迁移性 未知。
 其它有害效应 无数据

13. 废弃处置

残余废物 按当地规定处理。防止排入河道或排放到地面上。
 受污染包装 按当地规定处理。空的容器内可能残留产品，即使空的容器也要注意标签警示。
 当地处理法规 废弃处置建议是根据所提供的物料为基础的。处置必须遵守目前适用的法规和法令的规定，并与处置时物料的特性相符。

14. 运输信息

中国：危险货物名称表 联合国危险货物编号 (UN No.) 联合国运输名称 危险类别 包装组 特别的预防
 UN3082 对环境有害的液态物质，未另列明的（双酚A型环氧树脂）
 9 III 操作处置之前请阅读安全指示、SDS和紧急处理程序。

IATA

UN number UN3082
 Proper shipping name Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bisphenol A type Epoxy resin)
 Hazard class 9
 Packing group III

IMDG

UN number UN3082
 Proper shipping name ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bisphenol A type Epoxy resin)
 Hazard class 9
 Packing group III
 Marine pollutant Yes.
 EmS No. F-A, S-F

15. 法规信息

适用法规 此化学品安全技术说明书是根据“GB/T 16483-2008 化学品安全技术说明书 - 内容和项目顺序”制作。

16. 其他信息

参考文献 内部数据 管制化学品
 GHS分类
 〈国家技术和评价研究所，日本，2007〉http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html.
 危险性评估报告（化学品评估和研究机构，日本，2001）
 以上记载的内容不是保证书。本产品的信息及数据应该是正确的。本产品的信息及数据应用于在保护工作人员和环境的前提下作出合适的决定。
 发布日期 2012/01/19
 更新日期 2012/01/19
 打印日期 2012/01/19

责任声明

发布日期 2012/01/19
 更新日期 2012/01/19
 打印日期 2012/01/19

附件 5: 环氧树脂中挥发性有机物(VOC)的含量检测报告



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2756



201819011107

深圳市八六三新材料技术有限责任公司

分析检测报告

报告编号: SAC2025-01199C

日期: 20250113

第 1 页 共 2 页

客户名称 : 汕尾启信商务信息有限公司

地 址 : /

样品信息:

样品名称..... : 环氧树脂

样品描述..... : 无色透明黏稠状液体

样品型号..... : /

样品批号..... : /

样品材质/状态..... : /

客户/买家..... : /

供 应 商..... : /

制 造 商..... : /

接样日期..... : 20250107

测试周期..... : 20250107~20250113

测试要求..... : 根据客户要求, 对样品挥发性有机化合物(VOC)含量进行分析。

测试方法:

测试项目	测试标准	测试仪器	仪器编号	校准有效期
挥发性有机化合物 (VOC)	GB 33372-2020 附录 E	烘箱	SA-26-03	20250717
		电子天平	SA-79	20250313

备注: /

测试结果: 见下页。

编制: 张佩娴

审核: 刘丹

签发: 张佩娴



深圳市八六三新材料技术有限责任公司 Shenzhen 863 New Material and Technology Co., Ltd
深圳市龙岗区坪地街道坪西社区龙岗大道(坪地段)1001号通产丽星科技产业园厂房一-B201 厂房二 101、201、301、304、305、306、401、403、404、405、厂房七 101
Room B201 of the Building 1 & Room 101,201,301,304,305,306,401,403,404,405 of the Building 2 & Room 101 of the Building 7, Beauty Star Sci-Tech Industrial Park, No. 1001, Longgang Road (Pingdi), Pingxi Community, Pingdi Street, Longgang District, Shenzhen
Tel: 0755-85224817 Fax: 0755-28365216 www.sz863.com E-mail: 863test@sz863.com

深圳市八六三新材料技术有限责任公司
分析检测报告

报告编号: SAC2025-01199C

日期: 20250113

第 2 页 共 2 页

测试结果:

测试项目	方法检出限 (g/kg)	测试结果 (g/kg)
挥发性有机化合物(VOC)	2	ND

备注: ND=未检出(低于方法检出限)

样品照片



*** 报告结束 ***

报告未盖本公司“检验检测专用章”无效。报告涂改、自行增删无效。

未经本机构批准,不得复制(全文复制除外)报告。报告只对委托之样品负责。

检测结果的符合性判定是基于实测结果做出的,未考虑测量不确定度。

在中华人民共和国境内,报告若未加盖CMA章,表示本检测报告仅用于客户科研、教学、

内部质量控制、产品研发等目的,仅供内部参考。

以上样品及信息由客户提供及确认,本公司不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性的责任。

委托方如对检测报告有异议,应在收到检测报告之日起3个月内提出申诉,过期不予受理。

报告真伪查询网址: www.szsac.com 防伪码: ee288n



检测 报 告

报告编号： R44404513B1

检测类别： 环境空气、环境噪声

委托单位： 汕尾启信商务信息有限公司

项目名称： 汕尾启信商务信息有限公司宝石加工项目

报告日期： 2024 年 5 月 22 日

广东惠利通环境科技有限公司



报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告涂改无效，无审核、审定（签发）人签字无效，报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效，无计量认证  章无效。
3. 对本报告有异议，请在收到此报告之日起 3 天内与本公司联系，过期不予受理。
4. 本报告仅对本次采集样品或送检样品的检测结果负责，样品超过规定保存期后我司将自行处理不再保存，除客户特别声明外。
5. 委托检测执行标准由委托方提供；客户无特别要求，本公司报告不提供检测结果的测量不确定度。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。任何未经授权对本《检测报告》部分或全部转载、篡改、伪造行为均属违法。本报告复印件须加盖委托方或受测方印章方有效。

签名页

报告编写：林乐雅 

审 核：洪嘉敏 

签 发：罗勇新 

签发日期：2024 年 5 月 22 日

广东惠利通环境科技有限公司

地址：惠州仲恺高新区8号区童装厂厂房A栋3楼车间

电话：0752-7778929

传真：0752-7778992

邮编：516001

邮箱：scb08@hlt-test.com

网址：<http://www.hlt-test.com>

报告编号: R44404513B1

一、信息

委托单位: 汕尾启信商务信息有限公司

项目名称: 汕尾启信商务信息有限公司宝石加工项目

项目地址: 海丰县可塘镇通环路诚信珠宝厂旁

采样人员: 刘智聪、谭惠澜、林庆生、黄文翊

采样日期: 2024年5月11日-2024年5月14日

检测人员: 李娜、谢美芳、钟海鸣、钟思怡

检测日期: 2024年5月11日-2024年5月21日

二、受测内容

检测类别	采样点位	采样依据	采样设备	样品状态
环境空气	1#	HJ 194-2017 《环境空气质量手工监测技术规范》	1、智能综合采样器: ADS-2062E-2.0; 2、双路大气采样器: TQ-1000	固态、 液态、 气态

检测类别	采样点位	采样依据	采样设备
环境噪声	N1 项目区北侧外一米处	GB 3096-2008 《声环境质量标准》	1、多功能声级计: AWA5688 型; 2、声校准器: AWA6021A
	N2 项目区东侧外一米处		
	N3 项目区南侧外一米处		
	N4 项目区西侧外一米处		

(本页以下空白)

报告编号: R44404513B1

三、检测结果

1、环境空气

采样点位	采样日期及时间段		检测结果(mg/m ³)	
			总悬浮颗粒物 (TSP)	氮氧化物
1#	2024年5月11日	11:16-次日 11:16	0.082	0.003L
	2024年5月12日	11:21-次日 11:21	0.096	0.003L
	2024年5月13日	11:28-次日 11:28	0.117	0.003L
限值 ^a			0.30 (24小时平均)	0.10 (24小时平均)

采样点位	采样日期及时间段		检测结果(μg/m ³)
			TVOC
1#	2024年5月11日	11:16-19:16	93.3
	2024年5月12日	11:22-19:22	99.5
	2024年5月13日	11:28-19:28	77.6
限值 ^b			600 (8h平均)

采样点位	采样日期及时间段		检测结果(mg/m ³)
			非甲烷总烃
1#	2024年5月11日	14:00-15:00	1.04
		20:00-21:00	1.04
		次日 02:00-03:00	1.04
		次日 08:00-09:00	1.07
	2024年5月12日	14:00-15:00	1.07
		20:00-21:00	1.05
		次日 02:00-03:00	1.06
		次日 08:00-09:00	1.02
	2024年5月13日	14:00-15:00	1.06
		20:00-21:00	1.04
		次日 02:00-03:00	1.04
		次日 08:00-09:00	1.08
限值 ^c			2

注: 1. "L"表示检测浓度低于检出限, 以方法检出限加L报结果。

2. "a"表示执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表2二级限值;

"b"表示参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D限值;

"c"表示参照《大气污染物综合排放标准详解》限值。

报告编号: R44404513B1

气象参数:

采样点位	采样日期	采样起止时间	天气	风向	温度 (°C)	大气压 (kPa)	湿度 (%)	风速 (m/s)
1#	2024年 5月11日	11:16-次日 11:16	晴	南	27.9	101.4	67	1.6
		14:00-15:00	晴	南	28.2	101.3	64	1.4
		20:00-21:00	晴	东南	27.7	101.5	72	1.9
		次日 02:00-03:00	晴	东南	25.6	101.7	75	1.9
		次日 08:00-09:00	晴	东南	27.0	101.6	73	2.0
	2024年 5月12日	11:21-次日 11:21	晴	西南	28.3	101.2	63	1.5
		14:00-15:00	晴	南	29.5	101.1	59	1.3
		20:00-21:00	晴	东南	27.2	101.4	66	1.9
		次日 02:00-03:00	晴	西南	24.8	101.7	72	1.9
		次日 08:00-09:00	晴	东南	25.5	101.5	75	2.2
	2024年 5月13日	11:28-次日 11:28	晴	东南	26.8	101.4	72	1.6
		14:00-15:00	晴	东南	27.0	101.4	70	1.6
		20:00-21:00	晴	西南	27.8	101.2	68	2.1
		次日 02:00-03:00	晴	西南	23.9	101.8	73	2.2
		次日 08:00-09:00	晴	西南	24.3	101.6	76	1.8

2、环境噪声

序号	监测位置	监测结果 L_{eq} [dB(A)]		《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表1中2类 L_{eq} [dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目区北侧外一米处	56	46	60	50
N2	项目区东侧外一米处	57	46		
N3	项目区南侧外一米处	57	48		
N4	项目区西侧外一米处	58	46		

注: 监测期间天气情况: 昼间: 无雨雪、无雷电, 最大风速: 1.6m/s; 夜间: 无雨雪、无雷电, 最大风速: 1.9m/s。

(本页以下空白)

四、检测依据

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物 (TSP)	HJ 1263-2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	十万分之一天平: AUW220D	0.007mg/m ³
	氮氧化物	HJ 479-2009 《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	紫外可见分光光度计: T6	0.003 mg/m ³
	TVOC	GB/T 18883-2022 《室内空气质量标准》附录 D	气相色谱质谱联用仪: 8860-5977B	0.3 μg/m ³
	非甲烷总烃	HJ 604-2017 《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》	气相色谱仪: GC9790 II	0.07 mg/m ³
环境噪声	环境噪声	GB 3096-2008 《声环境质量标准》	多功能声级计: AWA5688 型; 声校准器: AWA6021A	/

注: 1、“/”表示不适用。

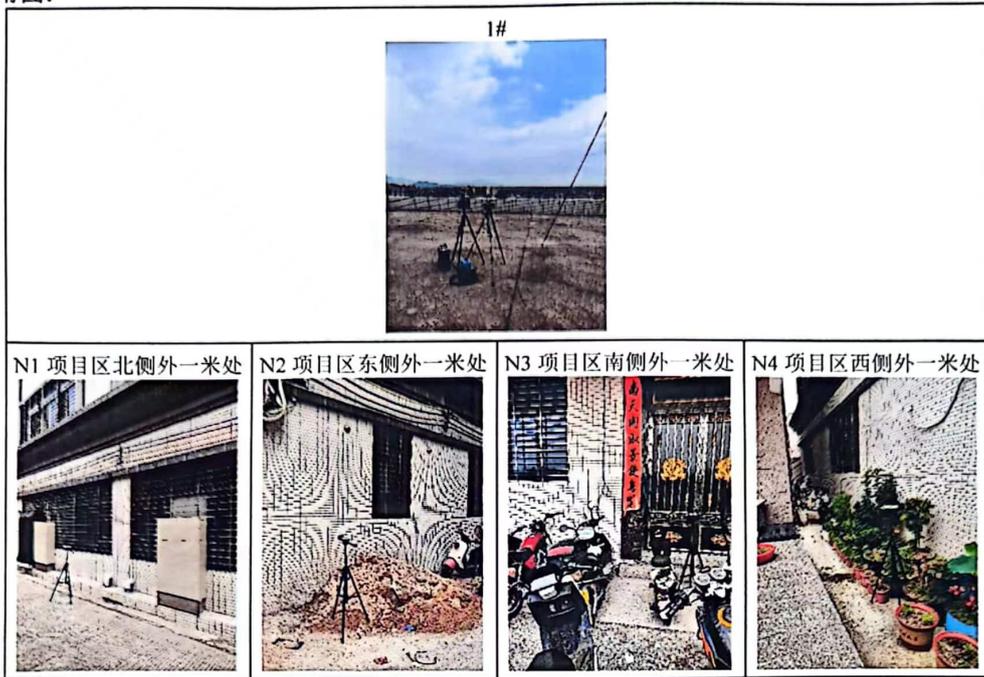
2、本报告中所有的执行标准/限值均由委托单位提供。

五、点位示意图



环境空气、环境噪声监测点位示意图

附图:



本报告到此结束



附件 7：乙醇的化学品安全说明书

化学品安全说明书 (MSDS) Material Safety Data Sheet	
化学品中文名称:	乙醇
化学品英文名称:	Ethyl Alcohol
中文名称 2:	酒精
技术说明书编码:	393
CAS No.:	64-17-5
分子式:	C ₂ H ₆ O
分子量:	46.07
第二部分: 用途	用于精馏实验中
第三部分: 危险性概述	
健康危害:	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋, 随后抑制。急性中毒: 急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段, 出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响: 在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状, 以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。
燃爆危险:	本品易燃, 具刺激性。
第四部分: 急救措施	
皮肤接触:	脱去污染的衣着, 用流动清水冲洗。
眼睛接触:	提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。
食入:	饮足量温水, 催吐。就医。
第五部分: 消防措施	
危险特性:	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。
有害燃烧产物:	
灭火方法:	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。灭火剂: 抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
第六部分: 泄漏应急处理	

应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。
第七部分: 操作处置与储存	
操作注意事项:	密闭操作, 全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩), 穿防静电工作服。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属、胺类接触。灌装时应控制流速, 且有接地装置, 防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
第八部分: 接触控制/个体防护	
中国 MAC(mg/m ³):	未制定标准
前苏联 MAC(mg/m ³):	1000
TLVTN:	OSHA 1000ppm,1880mg/m ³ ; ACGIH 1000ppm,1880mg/m ³
TLVWN:	未制定标准
工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护:	一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。
眼睛防护:	一般不需特殊防护。
身体防护:	穿防静电工作服。
手防护:	戴一般作业防护手套。
其他防护:	工作现场严禁吸烟。
第九部分: 理化特性	
主要成分:	纯品
外观与性状:	无色液体, 有酒香。
熔点(°C):	-114.1
沸点(°C):	78.3
相对密度(水=1):	0.79
相对蒸气密度(空气=1):	1.59
饱和蒸气压(kPa):	5.33(19°C))
燃烧热(kJ/mol):	1365.5
临界温度(°C):	243.1
临界压力(MPa):	6.38

辛醇/水分配系数的对数值:	0.32
闪点(°C):	12
引燃温度(°C):	363
爆炸上限%(V/V):	19
爆炸下限%(V/V):	3.3
溶解性:	与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。
主要用途:	用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。
第十部分: 稳定性和反应活性	
禁配物:	强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。
第十一部分: 毒理学资料	
急性毒性:	LD50: 7060 mg/kg(兔经口); 7430 mg/kg(兔经皮)
	LC50: 37620 mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)
第十二部分: 生态学资料	
其它有害作用:	该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	32061
UN 编号:	1170
包装标志:	易燃液体
包装类别:	O52
包装方法:	小开口钢桶; 小开口铝桶; 安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。
运输注意事项:	本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运, 装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。
第十五部分: 法规信息	
法规信息	化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布), 化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992]677号), 工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定; 常用危险化学品的分类及标志(GB 13690-92)将该物质划为第3.2类中闪点易燃液体。其它法规: 无水乙醇生产安全技术规定(HGA011-83)。

附件 8：丙酮的化学品安全说明书

丙酮 安全技术说明书			
第一部分	化学品及企业标识	第九部分	理化特性
第二部分	危险性概述	第十部分	稳定性和反应活性
第三部分	成分/组成信息	第十一部分	毒理学信息
第四部分	急救措施	第十二部分	生态学信息
第五部分	消防措施	第十三部分	废弃处置
第六部分	泄漏应急处理	第十四部分	运输信息
第七部分	操作处置与储存	第十五部分	法规信息
第八部分	接触控制和个体防护	第十六部分	其他信息
第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	丙酮	中文别名：	阿西通
英文名称：	acetone	英文别名：	无资料
CAS号：	67-64-1	技术说明书编码：	MSDS#246
供应商名称：		供应商地址：	
供应商电话：		供应商应急电话：	
供应商传真：		供应商Email：	
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	第3.1类 低闪点易燃液体		
侵入途径：	吸入 食入 经皮吸收		
健康危害：	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。		
环境危害：	无资料		
燃爆危险：	本品极度易燃，具刺激性。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	丙酮		
含量：	100%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		

食入:	饮足量温水, 催吐。就医。
第五部分: 消防措施	
危险特性:	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
建规火险分级:	甲
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法:	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。
第六部分: 泄漏应急处理	
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗, 冲洗稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。
第七部分: 操作处置与储存	
操作注意事项:	密闭操作, 全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩), 戴安全防护眼镜, 穿防静电工作服, 戴橡胶耐油手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。灌装时应控制流速, 且有接地装置, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过26℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
第八部分: 接触控制/个体防护	
中国MAC (mg/m ³):	400
前苏联MAC (mg/m ³):	200
TLVTN:	OSHA 1000ppm, 2380mg/m ³ ; ACGIH 750ppm, 1780mg/m ³
TLVWN:	ACGIH 1000ppm, 2380mg/m ³
接触限值:	美国TWA: OSHA 1000ppm, 2380mg / m ³ ; ACGIH 750ppm, 1780mg / m ³ 美国STEL: ACGIH 1000ppm, 2380mg / m ³
监测方法:	气相色谱法; 糠醛分光光度法
工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。
眼睛防护:	一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。

身体防护:	穿防静电工作服。		
手防护:	戴橡胶耐油手套。		
其他防护:	工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(°C):	-94.6
沸点(°C):	56.5	分子式:	C ₃ H ₆ O
主要成分:	纯品	饱和蒸气压(kPa):	53.32(39.5°C)
辛醇/水分分配系数的对数值:	-0.24	临界温度(°C):	235.5
闪点(°C):	-20	引燃温度(°C):	465
自燃温度:	465	燃烧性:	易燃
溶解性:	与水混溶, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	相对密度(水=1):	0.80
相对蒸气密度(空气=1):	2.00	分子量:	58.08
燃烧热(kJ/mol):	1788.7	临界压力(MPa):	4.72
爆炸上限%(V/V):	13.0	爆炸下限%(V/V):	2.5
外观与性状:	无色透明易流动液体, 有芳香气味, 极易挥发。		
主要用途:	是基本的有机原料和低沸点溶剂。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强氧化剂、强还原剂、碱。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	属微毒类LD ₅₀ : 5800mg / kg(大鼠经口); 20000mg / kg(兔经皮)LC ₅₀ :		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	AI3150000		
刺激性:	家兔经眼: 3950μg, 重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验: 395mg, 轻度刺激。		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		

致癌性:	无资料
第十二部分: 生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	用焚烧法处置。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	31025
UN编号:	1090
IMDG规则页码:	3102
包装标志:	7
包装类别:	052
包装方法:	小开口钢桶; 安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。
运输注意事项:	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。
第十五部分: 法规信息	
法规信息:	化学危险物品安全管理条例 (1987年2月17日国务院发布), 化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992]677号), 工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发423号)等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定; 常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92)将该物质划为第3.1类低闪点易燃液体。
第十六部分: 其他信息	
参考文献:	http://www.ichemistry.cn/chemistry/67-64-1.htm
修改说明:	无资料
其他信息:	无资料
填表部门:	

审核部门:

其他化学品msds报告(注: [注册会员](#)重新下载无此部分内容)

[硫酸msds报告](#) [盐酸msds报告](#) [乙醇msds报告](#) [烧碱msds报告](#) [丙酮msds报告](#) [异丙醇msds报告](#) [氯气msds报告](#) [氨水msds报告](#) [甲醇msds报告](#) [甲苯msds报告](#) [氧气msds报告](#) [氢气msds报告](#) [柴油msds报告](#) [苦味酸msds报告](#) [硝酸msds报告](#) [烯丙醛](#) [败脂酸甲酯](#) [丙烯酸乙酯](#) [丙烯酸丁酯\(抑制了的\)](#) [丙烯酸异丁酯\(抑制了的\)](#) [乙烯基氰](#) [丙腈](#) [碘甲烷](#) [碘代正丁烷](#) [正戊基碘](#) [丁胺](#) [丁苯](#) [丁醇](#) [丁醛](#) [丁酸甲酯](#)

MSDS信息来源: [丙酮msds报告](#) powered by



附件 9：三乙醇胺的化学品安全说明书

三乙醇胺 安全技术说明书			
第一部分	化学品及企业标识	第九部分	理化特性
第二部分	危险性概述	第十部分	稳定性和反应活性
第三部分	成分/组成信息	第十一部分	毒理学信息
第四部分	急救措施	第十二部分	生态学信息
第五部分	消防措施	第十三部分	废弃处置
第六部分	泄漏应急处理	第十四部分	运输信息
第七部分	操作处置与储存	第十五部分	法规信息
第八部分	接触控制和个体防护	第十六部分	其他信息
第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	三乙醇胺	中文别名：	无资料
英文名称：	Triethanolamine	英文别名：	无资料
CAS号：	102-71-6	技术说明书编码：	MSDS#1342
供应商名称：		供应商地址：	
供应商电话：		供应商应急电话：	
供应商传真：		供应商Email：	
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	无资料		
侵入途径：	吸入 食入		
健康危害：	本品对局部有刺激作用。皮肤接触可致皮炎和湿疹，可能与过敏有关。本品蒸气压低，工业接触中吸入中毒的可能性不大。		
环境危害：	无资料		
燃爆危险：	无资料		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	三乙醇胺		
含量：	100%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。		
眼睛接触：	立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
吸入：	脱离现场至空气新鲜处。就医。		
食入：	误服者漱口，饮牛奶或蛋清，就医。		
第五部分：消防措施			

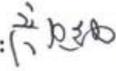
危险特性:	遇高热、明火或与氧化剂接触,有引起燃烧的危险。		
建规火险分级:	丙		
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。		
灭火方法:	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。		
第六部分: 泄漏应急处理			
应急处理:	切断火源。戴好防毒面具,穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗,经稀释的洗液放入废水系统。如大量泄漏,利用围堤收容,然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。		
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:	无资料		
储存注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、酸类分开存放。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国MAC (mg/m3):	未制订标准		
前苏联MAC (mg/m3):	未制订标准		
TLVTN:	无资料		
TLVWN:	无资料		
接触限值:	美国TLV-TWA: 未制订标准 美国TLV-STEL: 未制订标准		
监测方法:	无资料		
工程控制:	密闭操作,注意通风。		
呼吸系统防护:	空气中浓度较高时,佩带防毒面具。		
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护:	穿工作服。		
手防护:	必要时戴橡皮手套。		
其他防护:	无资料		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(°C):	20
沸点(°C):	335	分子式:	C6H15N03
主要成分:	无资料	饱和蒸气压(kPa):	0.67 (190°C)
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度(°C):	无资料
闪点(°C):	185	引燃温度(°C):	无资料
自燃温度:	无资料	燃烧性:	可燃
溶解性:	易溶于水。	相对密度(水=1):	1.12
相对蒸气密度(空气=1):	5.14	分子量:	149.19

燃烧热(kJ/mol):	无资料	临界压力(MPa):	无资料
爆炸上限%(V/V):	无资料	爆炸下限%(V/V):	无资料
外观与性状:	无色油状液体或白色固体, 稍有氨的气味。		
主要用途:	用作增塑剂、中和剂、润滑剂的添加剂或防腐剂以及纺织品、化妆品的增湿剂和染料、树脂等的分散剂。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	氧化剂、酸类。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 5000~9000mg / kg(大鼠经口) LC50:		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	KL9275000		
刺激性:	无资料		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		
生物降解性:	无资料		
非生物降解性:	无资料		
生物富集或生物积累性:	无资料		
其它有害作用:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。		
第十三部分: 废弃处置			
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
废弃处置方法:	无资料		
废弃注意事项:	无资料		
第十四部分: 运输信息			
危险货物编号:	无资料		

UN编号:	无资料
IMDG规则页码:	无资料
包装标志:	无资料
包装类别:	无资料
包装方法:	无资料
运输注意事项:	无资料
第十五部分: 法规信息	
法规信息:	无资料
第十六部分: 其他信息	
参考文献:	http://www.ichemistry.cn/chemistry/102-71-6.htm
修改说明:	无资料
其他信息:	无资料
填表部门:	
审核部门:	
其他化学品msds报告 (注: 注册会员 重新下载无此部分内容)	
硫酸msds报告 乙醇msds报告 烧碱msds报告 盐酸msds报告 异丙醇msds报告 氢气msds报告 丙酮msds报告 氨水msds报告 甲醇msds报告 甲苯msds报告 氧气msds报告 氮气msds报告 苦味酸msds报告 硝酸msds报告 乙酸msds报告 三乙磷酸酯 烯丙基硫 4, 4-二硝基二苯基卡巴肼 二硝基仲丁基苯酚 三硫化磷 三硫化铈 三硫磷 迭氮银 三氯三氟丙酮 过氧甲硫酸 天地红 三碘乙酸 三溴化碘 2, 4, 6-三溴酚 亚磷酸三甲酯	
MSDS信息来源: 三乙醇胺msds报告 powered by 	

附件 10：宝石加工行业注胶原料不可替代论证专家意见

《汕尾启信商务信息有限公司宝石加工项目使用高 VOCs 原辅料不可替代性论证报告》专家评审意见表

企业名称	汕尾启信商务信息有限公司		
编制单位名称	广州浔峰环保科技有限公司		
专家组对报告的具体意见			
<p>2024 年 12 月 12 日，汕尾市生态环境技术与数据中心受汕尾市生态环境局委托，采用线上的方式在汕尾市组织召开了《汕尾启信商务信息有限公司宝石加工项目使用高 VOCs 原辅料不可替代性论证报告》（以下简称“论证报告”）专家评审会，参加会议的有：汕尾市生态环境局、建设单位汕尾启信商务信息有限公司、论证报告编制单位广州浔峰环保科技有限公司等单位的代表，由 3 位专家组成专家组（名单附后）。</p> <p>会议期间，专家和会议代表审阅了相关材料，听取了报告编制单位关于论证报告主要内容的汇报，经过讨论和评议，形成如下专家评审意见：</p> <p>汕尾启信商务信息有限公司主要从事宝石的加工生产，项目注胶过程中宝石需使用乙醇和丙酮按 1:1 的比例配制成稀释剂对环氧树脂进行稀释。乙醇年用量为 0.04t、丙酮年用量为 0.04t。本项目使用了乙醇和丙酮高 VOCs 原辅料，基于保证宝石满足外观美感、附着性、较低的成本以及环保性等因素，目前上述原辅料在宝石加工行业中具有不可替代性，因此本项目使用乙醇和丙酮原辅料目前暂无低（无）VOCs 原辅材料和相关工艺进行替代，论证报告内容较全面，分析论证依据较充分，结论总体可信。</p> <p style="text-align: right;">专家组组长：</p> <p style="text-align: right;">2024 年 12 月 12 日</p>			
专家组签名			
姓名	工作单位	职务/职称	签名
颜幼平	广东工业大学	教授	
余冠明	中山大学	副研究员	
李雄飞	广东省环境技术中心	高工	



检测报告

报告编号： R44844908N1

检测类别： 废水、废气、噪声

委托单位： 汕尾启信商务信息有限公司

项目名称： 汕尾启信商务信息有限公司现有工程监测

报告日期： 2024 年 9 月 12 日



广东惠利通环境科技有限公司

报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告涂改无效,无审核、审定(签发)人签字无效,报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效,无计量认证  章无效。
3. 对本报告有异议,请在收到此报告之日起3天内与本公司联系,过期不予受理。
4. 本报告仅对本次采集样品或送检样品的检测结果负责,样品超过规定保存期后我司将自行处理不再保存,除客户特别声明外。
5. 委托检测执行标准由委托方提供;客户无特别要求,本公司报告不提供检测结果的测量不确定度。
6. 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。任何未经授权对本《检测报告》部分或全部转载、篡改、伪造行为均属违法。本报告复印件须加盖委托方或受测方印章方有效。

签名页

报告编写：林乐雅 林乐雅

审 核：林锦虹 林锦虹

签 发：李镇源 李镇源

签发日期：2024.9.12

广东惠利通环境科技有限公司

地址：惠州仲恺高新区8号区童装厂厂房A栋3楼车间

电话：0752-7778929

传真：0752-7778992

邮编：516001

邮箱：scb08@hlt-test.com

网址：<http://www.hlt-test.com>

报告编号: R44844908N1

一、信息

委托单位: 汕尾启信商务信息有限公司

项目名称: 汕尾启信商务信息有限公司现有工程监测

项目地址: 海丰县可塘镇通环路诚信珠宝厂旁(自主申报)

采样人员: 卢启城、陈佳桦、刘智聪、郑义宣、 采样日期: 2024年8月27日-2024年8月28日、
李晓梅、廖培基、苏锂 2024年9月7日-2024年9月8日

检测人员: 骆媛媛、李娜 检测日期: 2024年8月27日-2024年9月11日

二、受测内容

检测类别	采样点位	采样依据	采样设备	样品状态
废水	生产废水处理前采样口	HJ 91.1-2019 《污水监测技术规范》	/	浅粉色、 浑浊、 无气味、 无油膜
	生产废水处理后排出口			无色、 透明、 无气味、 无油膜
	生活污水处理后排放口			黑色、 浑浊、 微臭气味、 无油膜
废气	无组织废气上风向参照点 1#	HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排 放监测技术导则》	环境空气综合采样器 (迷你型): 2050	固态、 液态
	无组织废气下风向监测点 2#			
	无组织废气下风向监测点 3#			
	无组织废气下风向监测点 4#			
环境噪声	1#厂界东侧外 1 米处	GB 3096-2008 《声环境质量标准》	1、多功能声级计: AWA5688 型; 2、声校准器: AWA6021A	/
	2#厂界南侧外 1 米处			
	3#厂界西侧外 1 米处			
	4#厂界北侧外 1 米处			

注: “/”表示不适用。

(本页以下空白)

报告编号: R44844908N1

三、检测结果

1、废水

检测项目	采样日期	检测结果												限值 ^a	单位
		生产废水处理前采样口 (4907N1S0101~4)						生产废水处理后排出口 (4907N1S0201~4)							
		1	2	3	4	1	2	3	4						
化学需氧量	2024年 9月7日	82	80	81	85	39	38	37	38	250	mg/L				
悬浮物		165	166	163	157	16	18	18	17	150	mg/L				
pH值		5.9	5.8	5.7	6.1	7.2	7.0	7.1	7.3	/	无量纲				

检测项目	采样日期	检测结果												限值 ^a	单位
		生产废水处理前采样口 (4908N1S0101~4)						生产废水处理后排出口 (4908N1S0201~4)							
		1	2	3	4	1	2	3	4						
化学需氧量	2024年 9月8日	90	94	83	91	37	36	38	35	250	mg/L				
悬浮物		157	164	157	169	17	18	17	19	150	mg/L				
pH值		5.7	5.9	6.0	5.8	7.3	7.4	7.5	7.4	/	无量纲				

(本页以下空白)



报告编号: R44844908N1

检测项目	检测结果												限值 ^a	单位
	2024年9月7日						2024年9月8日							
	生活污水处理后排放口(4907N1S0301~4)						生活污水处理后排放口(4908N1S0301~4)							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
化学需氧量	160	152	174	182	145	167	172	180	145	167	172	180	250	mg/L
悬浮物	135	132	140	131	125	133	130	135	125	133	130	135	150	mg/L
氨氮	20.5	21.7	19.7	21.1	24.5	26.6	25.3	23.9	24.5	26.6	25.3	23.9	30	mg/L
阴离子表面活性剂	3.51	3.29	3.52	3.28	3.28	3.59	3.50	3.28	3.28	3.59	3.50	3.28	20	mg/L

注: 1、“a”表示执行客户提供限值。
2、“/”表示不适用或无此限值。

(本页以下空白)

报告编号: R44844908NI

2、无组织废气

检测结果 (单位: mg/m ³)													
采样日期: 2024 年 8 月 27 日													
检测项目	无组织废气上风向参照点 1# (4827HIQ0101~3)			无组织废气下风向监测点 2# (4827HIQ0201~3)			无组织废气下风向监测点 3# (4827HIQ0301~3)			无组织废气下风向监测点 4# (4827HIQ0401~3)			限值 ^b
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
颗粒物	0.177	0.179	0.183	0.331	0.343	0.352	0.305	0.325	0.344	0.362	0.355	0.349	1.0
氯化氢	0.05L	0.05L	0.05L	0.05	0.06	0.06	0.05	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.2

检测结果 (单位: mg/m ³)													
采样日期: 2024 年 8 月 28 日													
检测项目	无组织废气上风向参照点 1# (4828HIQ0101~3)			无组织废气下风向监测点 2# (4828HIQ0201~3)			无组织废气下风向监测点 3# (4828HIQ0301~3)			无组织废气下风向监测点 4# (4828HIQ0401~3)			限值 ^b
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
颗粒物	0.175	0.180	0.183	0.308	0.313	0.310	0.342	0.335	0.361	0.327	0.347	0.340	1.0
氯化氢	0.05L	0.05L	0.05L	0.07	0.07	0.06	0.07	0.06	0.05	0.07	0.06	0.06	0.2

注: 1、“b”表示执行《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001)表 2 第二时段二级限值。
2、“L”表示检测浓度低于检出限,以方法检出限加 L 报结果。

(本页以下空白)

报告编号: R44844908N1

3、环境噪声

序号	监测位置	监测结果 Leq[dB(A)]		《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 中 3 类 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧外 1 米处	62	51	65	55
2#	厂界南侧外 1 米处	63	53		
3#	厂界西侧外 1 米处	61	51		
4#	厂界北侧外 1 米处	63	53		

注: 监测期间天气情况: 昼间: 无雨雪、无雷电, 最大风速: 1.4m/s; 夜间: 无雨雪、无雷电, 最大风速: 1.7m/s。

四、检测依据

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限
废水	化学需氧量	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	滴定装置	4 mg/L
	悬浮物	GB/T 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》	电子天平: BSA224S	4 mg/L
	pH 值	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	便携式多参数分析仪: DZB-718	/
	氨氮	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分光光度计: T6	0.025 mg/L
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》	紫外可见分光光度计: T6	0.05 mg/L
废气	颗粒物 (无组织)	HJ 1263-2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	十万分之一天平: AUW220D	0.168 mg/m ³ (1 小时检出限)
	氯化氢 (无组织)	HJ/T 27-1999 《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》	紫外可见分光光度计: T6	0.05mg/m ³
环境噪声	环境噪声	GB 3096-2008 《声环境质量标准》	多功能声级计: AWA5688 型; 声校准器: AWA6021A	/

注: 1、“/”表示不适用。

2、本报告中所有的执行标准/限值均由委托单位提供。

(本页以下空白)

五、点位示意图



注：“○”为无组织废气采样点；“▲”为噪声监测点
风向 (本页以下空白)

附图:



本报告到此结束