

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目

建设单位（盖章）：普宁市奕俊拉链有限公司

编制日期：2026年6月



中华人民共和国生态环境部制



编制单位和编制人员情况表

项目编号	fa4q5o		
建设项目名称	普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	普宁市奕俊拉链有限公司		
统一社会信用代码	91445281MAE4TRBF0H		
法定代表人（签章）	张晓宏		
主要负责人（签字）	张晓宏		
直接负责的主管人员（签字）	张晓宏		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东环洲安全环保技术研究有限公司		
统一社会信用代码	91441900MAK4LUWU2U		
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
吴刚	2013035420350000003512420094	BH031315	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李小敏	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH080546	
吴刚	审核、结论	BH031315	

环评编制单位责任声明

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》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

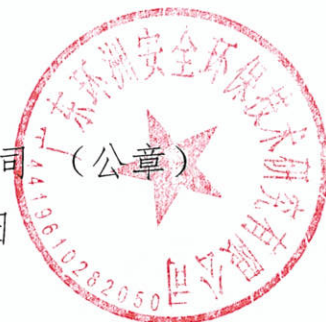
1. 我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守揭阳市和普宁市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2. 我单位对提交的普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

3. 该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人：广东环洲安全环保技术研究有限公司（公章）

2026年6月11日



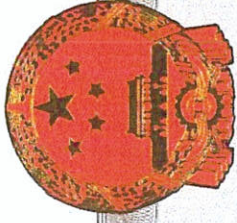
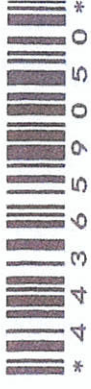
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东环洲安全环保技术研究有限公司
(统一社会信用代码 91441900MAK4LUWU2U) 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 普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目
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
吴刚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号
2013035420350000003512420094，信用编号 BH031315），
主要编制人员包括 吴刚（信用编号 BH031315）、
李小敏（信用编号 BH080546）等 2 人，上述人员均
为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项
目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改
名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026年5月31日





统一社会信用代码

91441900MAK4LUWU2U

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 广东环洲安全环保技术研究有限公司

注册资本 人民币伍佰万元

类型 有限责任公司(自然人独资)

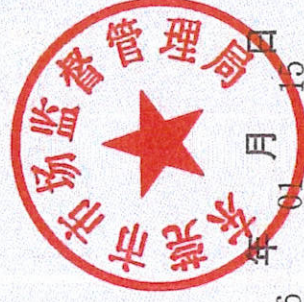
成立日期 2026年01月15日

法定代表人 覃雯煊

住所 广东省东莞市长安镇涌头宏业中路4号7号楼

经营范围

一般项目：自然科学研究和试验发展；环境保护监测；工业工程设计服务；环保咨询服务；环境应急治理服务；安全咨询服务；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；环境规划服务；销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；资源再生利用技术研发；工程造价咨询业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2026

年 01 月 15 日



持证人签名:
Signature of the Bearer

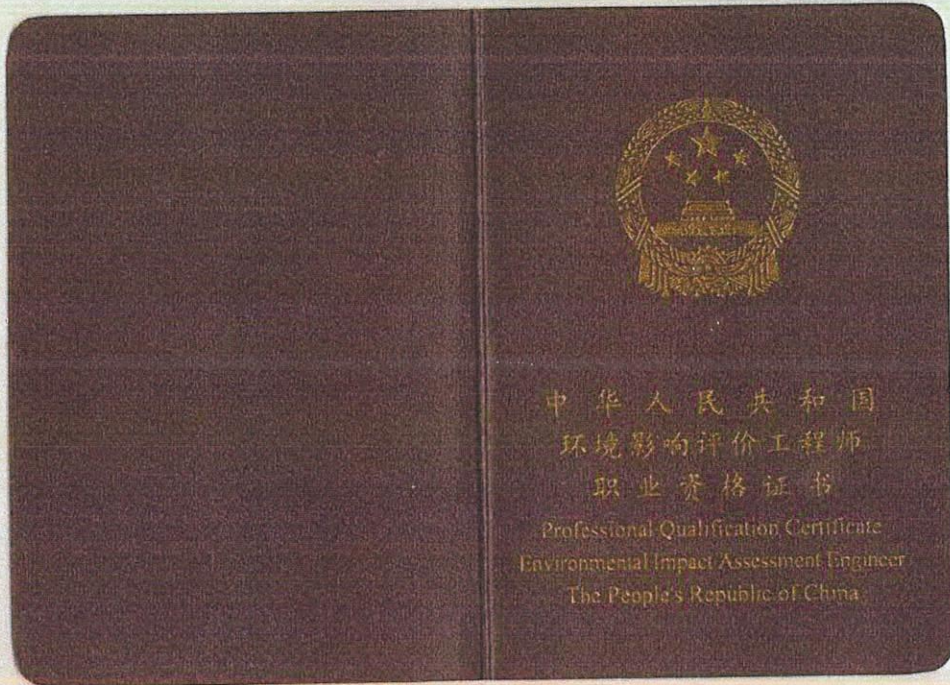
管理号:
File No.



姓名: 吴刚
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 201305
Approval Date

签发单位盖章
Issued by

签发日期: 2013 年 9 月 29 日
Issued on



中华人民共和国
环境影响评价工程师
职业资格证书
Professional Qualification Certificate
Environmental Impact Assessment Engineer
The People's Republic of China



202606046687889156

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

姓名	吴刚		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间		单位：广东环洲安全环保技术研究有限公司			参保险种		
					养老	工伤	失业
202601	-	202605	东莞市：广东环洲安全环保技术研究有限公司		5	5	5
截止		2026-06-04 14:23	该参保人累计月数合计		实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-06-04 14:23



202606059212921430

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

姓名	李小敏		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202602	-	202605	东莞市:广东环洲安全环保技术研究有限公司	4	4	4
截止		2026-06-05 10:13	该参保人累计月数合计	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-06-05 10:13

一、建设项目基本情况

建设项目名称	普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目		
项目代码	2605-445281-04-01-691096		
建设单位联系人	张晓宏	联系方式	
建设地点	普宁万洋众创城项目（一期）31 幢		
地理坐标	（东经 116 度 11 分 17.434 秒，北纬 23 度 24 分 30.308 秒）		
国民经济行业类别	C4119 其他日用杂品制造、C2929日用塑料制品制造	建设项目行业类别	三十八、其他制造业 84 日用杂品制造 411*:其他未列明制造 419* 二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292;
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	施工工期	—
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	1000.19
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中表 1 专项评价设置原则。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	
	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	
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		
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		

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>本项目产生的废气主要为非甲烷总烃、甲醛、四氢呋喃、乙醛、苯，但厂界外500米范围内无环境空气保护目标。因此，本项目无需设置大气专项评价。</p>	
规划情况	<p>规划名称：《普宁市大健康产业园控制性详细规划》及《普宁产业转移工业园控制性详细规划修编》</p> <p>审查机关：普宁市人民政府</p> <p>审查机关：普宁市人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：《关于普宁市大健康产业园控制性详细规划的批复》普府函[2018]206号及《普宁市人民政府关于普宁产业转移工业园控制性详细规划修编的批复》（普府函[2023]116号）</p>	
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《普宁市大健康产业园（英歌山工业园）控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：揭阳市生态环境局（原揭阳市环境保护局）</p> <p>审查文件名称及文号：《关于普宁市大健康产业园（英歌山工业园）控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（揭市环审[2017]29号）</p>	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>《普宁市大健康产业园控制性详细规划》及《普宁产业转移工业园控制性详细规划修编》中所规划范围为：规划区位于普宁市中心城区北部、大坝工业园区西部，东至省道S236，西邻揭普惠高速公路，南靠汕湛高速，规划区总面积为1086.4公顷。</p> <p>规划区域采用雨污分流排水体制。居住区生活污水经化粪池；公共食堂污水经隔油池；洗车废水经洗车污水沉淀池等设施预处理；工业用水必须经内部预处理，达到排放标准后接入市政排水管网。</p> <p>相符性分析：本项目位于普宁万洋众创城项目（一期）31幢，属于</p>	

控规中的规划范围，本项目采用雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后，排入英歌山（大坝）污水处理厂进一步处理；冷却水循环使用，不外排。

规划环境影响评价结论及审查意见：普宁市大健康产业园（英歌山工业园）规划定位是普宁市先进制造业基地，以纺织服装、医药及高新技术产业为主导、环境优美、配套齐全的生态型综合工业园区，普宁市跨越式发展的增长级、率先实现科学发展观的先行区。规划区内企业排放的废水需预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）及英歌山污水处理厂接管标准的严者后再排入英歌山污水处理厂。

相符性分析：本项目选址于普宁万洋众创城项目（一期）31幢，主要从事织带拉链生产，根据建设项目行业类别，属于C4119 其他日用杂品制造、C2929日用塑料制品制造。本项目生活污水排放的废水经处理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，同时满足英歌山（大坝）污水处理厂进水标准。

综上所述，本项目建设与规划相符。

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>项目主要从事拉链制造，属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中所规定的允许类。项目产品、生产工艺和生产设备均不属于国家规定的限制或淘汰类。</p> <p>根据《市场准入负面清单》（2025年版），本项目为拉链制造，不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项，为市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。</p> <p>综合上述，项目的建设符合国家和地方产业政策的要求。</p> <p>2、用地规划相符性分析</p> <p>本项目位于普宁万洋众创城项目（一期）31幢，根据《普宁市国土空间总体规划（2021-2035年）》（见附图6），项目所在区域为工业用地，不属于基本农田、水源保护区、自然保护区、生态保护红线等非建设区，项目用地性质符合当地土地利用总体规划的要求。</p> <p>且根据《普宁市人民政府关于普宁产业转移工业园控制详细规划修编的批复》（普府函[2023]116号）的技术文件中的土地利用规划图，项目位于普宁产业转移工业园，用地为工业用地，符合园区用地总体规划。</p> <p>3、与《固定资产投资节能审查办法》相符性分析</p> <p>项目生产期间无需使用燃煤，且年用电量约150万度，属于《固定资产投资节能审查办法》中：“年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项 目。涉及国家秘密的固定资产投资项 目以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定公布并适时更新）的固定资产投资项 目，可不单独编制节能报告。”因此，本项目无需单独编制节能报告，本项目实现了全自动化生产，大幅度提高了生产效率，简化了流程，单位产品能耗显著降低。且采用成熟、适用的先进工艺，采用先进高效设备，提高设备运行可靠性，具有良好的节能效果，从根本上提高能源利用率。其设备、照明灯具等耗能对象和设备选用合理，符合国家有关节能方面</p>
---------	--

的法律、法规，符合合理用能标准和节能设计规范。项目没有采用明令禁止或淘汰的落后设备，所选设备均不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》和《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中明令禁止和淘汰的用能设备。项目节能设计贯穿了选用节能高效设备的思路。

在采取合理、可行的节能措施条件下，本项目所设计的工艺与设备能够达到节能降耗的效果，符合项目节能评估有关政策和规范标准要求。因此，从节能评估的角度出发，该项目是可行的。

4、与“三线一单”相符性分析

(1)与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12号）及《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》（粤府函〔2025〕248号）相符性分析

《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12号）及《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》（粤府函〔2025〕248号）已于2021年1月5日发布并实施，文件明确政府工作的主要目标：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强；到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。本次就项目实际情况对照《管控方案》进行分析，具体见表1-2。

表 1-2 本项目与《管控方案》的相符性分析表

序号	《管控方案》管控要求摘要		本项目实际情况	是否相符
1	区域布局管控	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布	本项目为拉链制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；查阅《产业结构	相符

2	全省总体管控要求	要求	局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能,全面实施产业绿色化改造,培育壮大循环经济。环境质量不达标区域,新建项目需符合环境质量改善要求。	调整指导目录(2019年本)》,本项目属于允许类,不属于所列的限制类和淘汰类;本项目所在区域大气环境质量达标、声环境质量达标,地表水环境质量受到轻度污染,本项目喷淋废水经沉淀后回用,冷却水循环使用,不外排;生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及普宁市英歌山(大坝)污水厂进水水质标准的较严者后,排入市政污水管网进入普宁市英歌山(大坝)污水厂作进一步处理,符合环境质量改善要求。	
		能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度,把水资源作为刚性约束,以节约用水扩大发展空间。	项目生产用水主要是冷却水和喷淋用水,本项目冷却水循环利用,喷淋废水经沉淀池沉淀处理后,循环使用,一年一换;符合“节水优先”方针。	相符
		污染物排放管控要求	实施重点污染物②总量控制,重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度,聚焦重点行业 and 重点区域,强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目的大气污染物 VOCs 按现役源削减替代的原则执行 VOCs 削减替代,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。本项目冷却水、喷淋水循环利用,不外排,生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网进入普宁市英歌山(大坝)污水厂作进一步处理,不新增重点污染物,符合污染物排放管控要求。	相符
	“一核一带一区”区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护,强化红树林等滨海湿地保护,严禁侵占自然湿地,实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。	本项目位于普宁万洋众创城项目(一期)31幢,对照普宁市国土空间总体规划(2021-2035年),本项目所在地块为工业用地,项目用地不涉及自然保护区、风景名胜、基本农田保护区,也不涉及饮用水源保护区。	相符	
	能源	健全用水总量控制指标体	本项目冷却水循环利用,喷	相符	

	域 管 控 要 求	资源 利 用 要 求	系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	淋废水经沉淀处理后，循环利用，一年一换，提高水资源利用效率。本项目生产用水和生活用水均由市政供水提供，不涉及地下水开采。	
		污 染 物 排 放 管 控 要 求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行榕江等重点流域水污染物排放标准。	本项目无使用高 VOCs 的原辅料，且本项目注塑废气和烫带废气经集气罩收集+水喷淋（除尘降温）+气旋喷淋+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置处理后的尾气经 15m 高排气筒 DA001 排放，喷漆废气经负压收集后汇至喷漆房废气收集管道经水喷淋塔+二级活性炭吸附装置后由 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放。 项目附近的水体为白坑湖水，冷却水循环使用；喷淋废水循环利用，一年一换；生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网进入普宁市英歌山（大坝）污水厂作进一步处理。符合污染物排放管控要求。	相符
	环 境 管 控 单 元 总 体 管 控 要 求	重 点 管 控 单 元	水环境质量超标类重点管控单元。“严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代”。大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目为拉链制造，不属于耗水量大，冷却水循环使用；喷淋废水循环利用，一年一换；生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网进入普宁市英歌山（大坝）污水厂作进一步处理。 本项目为拉链制造，不属于污染物排放强度高的行业，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	相符
<p>综上，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符。</p> <p>（2）与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办[2021]25号）及《揭阳市生态环境</p>					

局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》
（揭市环〔2024〕27号）相符性分析

①生态保护红线

项目选址不在揭阳市饮用水源保护区、自然保护区、风景区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

该《通知》环境质量底线目标为：“水环境质量持续改善，地表水国考、省考断面达到国家和省下达的水质目标要求，全面消除劣Ⅴ类，县级及以上集中式饮用水水源水质保持优良，县级及以上城市建成区黑臭水体基本消除，近岸海域优良（一、二类）水质面积比例达到省的考核要求。大气环境质量保持优良，城市空气质量优良天数比例、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度等指标达到省下达的目标要求。土壤质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。”

本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。项目附近水体白坑湖水水质现状劣于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准。本项目冷却水循环使用；喷淋废水循环利用，一年一换；生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网进入普宁市英歌山（大坝）污水厂作进一步处理，符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

该《通知》资源利用上线目标为：“强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。

到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，生态环境根本好转，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，

节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽揭阳。”

项目实施过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

④生态环境准入清单

本项目位于普宁万洋众创城项目（一期）31幢，对照《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号），本项目所在地属于普宁市产业转移工业园（英歌山工业园）重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44528120015，本项目与管控单元的相符性分析详见下表 1-3。

表 1-3 本项目与普宁市产业转移工业园（英歌山工业园）重点管控单元相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	要素细类
ZH44528120015	普宁市产业转移工业园（英歌山工业园）重点管控单元	园区型重点管控单元	水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局 管控	1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展生物医药、医疗器械、纺织服装等产业，加快培育现代生物产业、健康管理与服务、休闲养生旅游等新兴产业，打造大健康产业集群和纺织服装产业集群。	本项目主要从事织带拉链生产，为 C4119 其他日用杂品制造、C2929 日用塑料制品制造。	符合
	2.【水/禁止类】禁止新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、畜禽养殖和危险废物综合利用和处置等水污染行业。	本项目国民经济行业类别为 C4119 其他日用杂品制造、C2929 日用塑料制品制造，不属于印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、畜禽养殖和危险废物综合利用和处置等水污染行业。	符合
	3.【水/禁止类】禁止引进《产业结构调整指导目录》明确淘汰的产业，以及国家明令禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”项目和其他禁止	本项目不属于《产业结构调整指导目录》明确规定的淘汰产业，以及国家禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”项目和其他禁止	符合

		其他禁止建设的项目。	建设的项目。	
		4.【水/禁止类】禁止引入排放含有《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中规定的第一类污染物的企业及工艺。	本项目不涉及排放含有《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中规定的第一类污染物。	符合
		5.【水/限制类】严格限制水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目。	本项目国民经济行业类别为C4119 其他日用杂品制造、C2929 日用塑料制品制造,不属于水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目。	符合
		6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区,应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展。	本项目所排放的废气各项污染物经处理措施后均做到达标排放。	符合
	能源资源利用	1.【能源/综合类】规划区生活用能以天然气及电能为主,其他能源为辅,禁止重油、煤等高污染能源的使用。	本项目生产、生活过程中使用电能,不涉及重油、煤等高污染能源的使用。	符合
		2.【水资源/综合类】节约用水,积极推行废水资源化,完善污水处理设施中水回用系统,中水回用率达到20%。	本项目冷却水循环使用,不外排;生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准较严值,同时满足英歌山(大坝)污水处理厂的进水要求后,经市政污水管网排入普宁市英歌山(大坝)污水处理厂进行深度处理,处理后的废水可实现中水回用。	符合
	污染物排放管控	1.【大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求,即二氧化硫13.18t/a、氮氧化物31.733t/a、烟粉尘33.762t/a、VOCS11.82t/a。	本项目非甲烷总烃排放量约为0.22482t/a,各项污染物未突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	符合
		2.【水/限制类】入园建设项目生产废水排放标准应符合园区污水处理厂入管要求,污水厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。	本项目冷却水循环使用,不外排;生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准较严值,同时满足英歌山(大坝)污水处理厂的进水要求后,由管网排入英歌山(大坝)污水处理厂作进一步处理。	符合

	3.【水/综合类】加快推进雨污分流，完善英歌山污水处理厂配套管网，杜绝污水向周围农田和水体直接排放；加强对污水收集、输送和处理设施运行的管理，对于生产废水量大于300t/d 的企业的污水排放口应结合实际设置污水在线监控设施。	本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水处理后经管网进入英歌山(大坝)污水处理厂，不向周边农田和水体直排。	符合
	4.【水/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平以上。	本项目使用电能，为清洁能源，清洁生产水平达到行业国内先进水平。	符合
	5.【大气/综合类】医药研发、医药生产实验室废气应采取有效措施处理达标后高空排放。	本项目不涉及医疗研发及生产。	——
	6.【大气/综合类】新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业的建设项目应优先选用低挥发性原辅材料，加强生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理，园区新引进排放 VOCs 项目须实行等量替代。	本项目注塑废气和烫带废气经集气罩收集+水喷淋（除尘降温）+气旋喷淋+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置处理后的尾气经 15m 高排气筒 DA001 排放，喷漆废气经负压收集后汇至喷漆房废气收集管道经水喷淋塔+二级活性炭吸附装置后由 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放，VOCS 排放实行等量替代。	符合
	7.【大气/综合类】园区施工物料尽可能封闭运输，施工现场采取有效分防扬尘措施。	本项目不涉及施工期	——
环境风险 防控	【风险/综合类】建立企业、园区、区域三级环境风险防控体，制定环境风险事故防范和应急预案，提高区域环境风险防范能力。	本项目按要求建立健全环境风险防范应急体系，制定环境风险应急预案。	符合
	2.【固废/综合类】产生危险废物的企事业单位，必须建设危险废物临时堆放场，医疗垃圾、化学性废物等须委托有危废处置资质单位进行安全处置。	本项目危险废物产生后暂存于危废暂存间，并定期交由有资质的单位进行处理处置。	符合

综上，本项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）是相符的。

5、厂区平面布局合理性分析

根据建设单位提供的厂区平面布置图，总平面布置既要满足工厂规

划要求，也要考虑本工程的生产特性、生产规模、运输条件、安全卫生和环保等要求。建设单位将本项目生产装置布置在租赁的生产车间内，建有围墙并按功能划分厂区，包括生产车间、仓库等。各功能区应设有明显的界线和标志；总图布置功能分区明确，便于工厂生产、运输的管理。

由厂区平面布置图可知，本项目的的主要大气污染源位于生产车间内，且项目配备有废气处理装置，本项目废气污染物正常排放情况下，本项目各污染物的最大落地浓度可以满足相应功能区环境空气质量要求，因此，本项目的建设基本不会对各敏感点的环境空气质量造成较为明显的影响。

另外，本项目主要噪声污染源设于中间生产厂房内，尽量远离周边敏感点，在采取相应隔声、降噪措施的前提下，可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

本项目三级化粪池设置在厂区东侧，生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网进入普宁市区污水处理厂做进一步处理。因此本项目废水处理措施位置设置合理。

综上所述，本项目厂区布局紧凑合理，功能明确，且符合相关规范要求。企业在运营生产时，必须认真落实各种环保措施，杜绝事故排放，保证生活区的环境质量。

6、与广东省发展改革委广东省生态环境厅关于印发《广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025年）》的通知（粤发改资环函〔2022〕1250号）的符合性分析

《广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025年）》的相关要求：“2. 加强部分涉塑产品生产监管。严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。加大监督检查力度，将塑料污

染治理工作要求纳入年度全省化妆品生产经营监督检查计划，开展淋洗类化妆品和牙膏等生产经营企业常态化监督检查。”“15.强化塑料废弃物资源化利用。支持重大塑料废弃物综合利用项目建设，鼓励塑料废弃物综合利用项目向资源循环利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用规模化、规范化、清洁化和产业化发展。落实国家《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》要求，积极推荐符合条件的企业申报规范企业。加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对违法违规行为的整治力度，防止二次污染。落实国家再生塑料有关标准，鼓励和支持塑料废弃物再生利用企业应用先进适用技术装备，促进塑料废弃物同级化、高附加值利用。落实好资源综合利用、环境保护等相关税收优惠政策。16.提升塑料垃圾无害化处理水平。统筹规划焚烧处理设施布局，在合理选择建设场址和有效控制污染物排放的前提下，加大生活垃圾焚烧处理设施建设力度。鼓励适度超前建设垃圾焚烧处理设施，提高焚烧能力占比，有条件地区实现原生生活垃圾“零填埋”，大幅减少塑料垃圾直接填埋量。推进集垃圾焚烧发电、厨余垃圾资源化利用、再生资源回收处理、危险废物医疗废物处置等于一体的生活垃圾协同处置产业园建设。加强现有垃圾填埋场综合整治，提升运营管理水平，规范日常作业，禁止随意倾倒、堆存生活垃圾，防止历史填埋塑料垃圾向环境中泄漏。到2025年，珠三角地区城市争取实现原生生活垃圾零填埋，粤东粤西粤北地区城市生活垃圾焚烧能力占比达到65%左右。”

本项目属于“C4119 其他日用杂品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”行业，产品为织带拉链，不属于“全面禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品”，本项目生产过程中产生的废边角料经收集后外卖给回收厂家，因此本项目符合《广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025年）》的相关要求。

7、与其他相关文件的相符性分析

(1) 与《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》的相符性分析

根据《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》的内容,“对于含低浓度 VOCs 的废气,有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”。

本项目设置 2 套废气处理设施,本项目注塑废气和烫带废气经集气罩收集+水喷淋(除尘降温)+气旋喷淋+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置处理后的尾气经 15m 高排气筒 DA001 排放,喷漆废气经负压收集后汇至喷漆房废气收集管道经水喷淋塔+二级活性炭吸附装置后由 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放,符合上述要求。

因此本项目建设符合《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》的要求。

(2) 与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>通知》(环大气[2019]53 号) 相符性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>通知》(环大气[2019]53 号)中“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生

或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率”的内容。

本项目设置 2 套废气处理设施，本项目注塑废气和烫带废气经集气罩收集+水喷淋（除尘降温）+气旋喷淋+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置处理后的尾气经 15m 高排气筒 DA001 排放，喷漆废气经负压收集后汇至喷漆房废气收集管道经水喷淋塔+二级活性炭吸附装置后由 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放，其中活性炭吸附装置主要用于去除有机废气，符合上述“低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理”的要求。

因此，本项目有机废气处理设施符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>通知》（环大气[2019]53 号）中的规定，从技术角度分析具有可行性。

（3）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

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）：“以习近平生态文明思想为指导，统筹疫情防控、经济社会平稳健康发展和打赢蓝天保卫战重点任务，扎实做好“六稳”工作，落实“六保”任务，落实精准治污、科学治污、依法治污，做到问题精准、时间精准、区位精准、对象精准、措施精准，全面加强 VOCs 综合治理，推进产业转型升级和经济高质量发展。坚持长期治理和短期攻坚相衔接，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业排查整治和运行管理；坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的 VOCs 物质控制；坚持达标监管和帮扶指导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增

效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs 原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。”

本项目属于拉链制造，本项目设置 2 套废气处理设施，本项目注塑废气和烫带废气经集气罩收集+水喷淋（除尘降温）+气旋喷淋+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置处理后的尾气经 15m 高排气筒 DA001 排放，喷漆废气经负压收集后汇至喷漆房废气收集管道经水喷淋塔+二级活性炭吸附装置后由 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）要求。

(4)与广东省生态环境厅关于印发《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》的通知（粤环办【2021】43 号）相符性分析

参考广东省生态环境厅关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办【2021】43 号）中“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”和“八、表面涂装行业 VOCs 治理指引”的相符性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与（粤环办【2021】43 号）中“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析

文件	环节	要求	本项目情况	相符性
《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办【2021】43 号）	工艺过程	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目注塑和烫带过程尽量在密闭生产车间生产，并采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统（集气罩收集+气旋喷淋降温+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置）	相符
	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	项目采用外部集气罩，项目四周墙壁或门窗等密闭性好，设计收集风量较为充足，并且收集总风量能确保开口处保持微负压（风速不低于 0.3m/s）	相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应	项目废气收集系统的输送管道密闭，处于负压下运	相符

			在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	行。	
		排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 15mg/m^3 。	目前尚未出台并适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，本项目有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值。本项目生产设施排气中NMHC初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ，本项目注塑废气和烫带废气经集气罩收集+水喷淋（除尘降温）+气旋喷淋+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置处理后的尾气经15m高排气筒DA001排放，喷漆废气经负压收集后汇至喷漆房废气收集管道经水喷淋塔+二级活性炭吸附装置后由1根15m高的排气筒DA002排放，对NMHC处理效率可达到85%。在规范生产，严格落实并运行实废气治理设施的情况下，厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 15mg/m^3 。	相符
		治理设施设计与运行管理	VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目承诺VOCs治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	相符
		自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目属于拉链制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年	符合

				版)》，本项目属于登记管理排污单位，废气排放口排放每半年监测一次，无组织排放每年监测一次。	
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目建立含 VOCs 原辅材料台账，对含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量进行记录并保存。	符合	
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	项目建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据，废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材购买和处理记录。	符合	
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目建立危废台账，对危废合同、转移联单、危废处理方资质佐证材料进行整理、保管。	符合	
		台账保存期限不少于 3 年。	项目对台账进行整理、保管，保存期限不低于 3 年。	符合	
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	符合	
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本项目大气污染物排放总量控制指标为总 VOCs(以非甲烷总烃表征)：0.25951t/a。总量指标由揭阳市生态环境局统筹。	符合	
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》VOCs 排放量计算方法可采用系数法，本项目主要根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“29 橡胶和塑料制品业”中有机废气排放系数进	符合	

行核算。

表 1-5 本项目与（粤环办【2021】43 号）中“八、表面涂装行业 VOCs 治理指引”

相符性分析

环节		本项目情况	是否符合
过程控制			
VOCs 物料储存	环氧烤漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	环氧烤漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料储存于包装袋内，密封状态良好，并设置专门的原料仓库	是
	漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		是
VOCs 物料转移和输送	环氧烤漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车	环氧烤漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料转移时，采用密闭容器	是
工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目使用涂料、稀释剂等均为密闭存储，调配、喷漆、烤漆等过程均在密闭房内进行，以上工序挥发的非甲烷总烃、苯系物（二甲苯）均经收集后通过水喷淋装置+二级活性炭吸附处理达标后经 15m 高排气筒外排	是
控制要求			
废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目使用涂料、稀释剂等均为密闭存储，调配、喷漆、烤漆等过程均在密闭房内进行，以上工序挥发的非甲烷总烃、苯系物（二甲苯）均经收集后通过水喷淋装置+二级活性炭吸附处理达标后经 15m 高排气筒外排；在生产过程中，如果废气处理装置发生故障时，则必须停止生产，待检修结束后方可重新恢复生产。企业	是
	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。		是
	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。		是
非正	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停		是

常排放	工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	业集气罩设置符合 GB/T16758 的规定，排放位置风速大于 0.3m/s，经过集气罩收集后，管道为密闭状态，定期对项目管道进行检查，以免泄露造成附近环境的影响。	
末端治理			
排放水平	其他表面涂装行业:a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率>3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率>80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	项目产生的有机废气处理效率为 90%，有组织非甲烷总烃、苯系物（二甲苯）执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求，颗粒物（漆雾）执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值，无组织二甲苯（苯系物）、颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放浓度监控限值，无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。	是
治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目生产工序挥发的非甲烷总烃、苯系物（二甲苯）均经收集后通过水喷淋装置+二级活性炭吸附处理达标后经 15m 高排气筒外排。在生产过程中，如果废气处理装置发生故障时，则必须停止生产，待检修结束后方可重新恢复生产。设	是
	污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。		是

	设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	置排气筒处理前后采样口符合相关要求。	是
	废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。		是
环境管理			
管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本项目由专人对项目原辅材料、废气、危废的产生，进行记录管理，台账保存时间不低于 3 年。	是
	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。		是
	建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		是
	台账保存期限不少于 3 年。		是
自行监测	溶剂涂料涂覆、溶剂涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每月监测一次挥发性有机物，至少每季度监测一次苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物。	本次评价已经制定相应的监测方案，例行监测根据本次评价中给出的监测方案进行；运行过程中，由于项目废水进入污水处理厂进行处理，废气排放量较少，故无需安装在线监测系统；有机废气监测按照相应的规定进行，基本包含了排放强度大的时段。	是
	点补、调漆等生产设施废气，以及树脂纤维、塑料加工等有机废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。		是
	厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。		是
	涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。		是
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目危废暂存于危废间，统一收集后交由有资质的危废处理单位处置。	是
其他			
建设	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，	本项目为新建项目，	是

项目 VOCs 总量 管理	明确 VOCs 总量指标来源。	其总量来源由揭阳市生态环境局统筹调配。	
	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	VOCs 基准排放量计算参考物料平衡计算。	是

综上所述，本项目注塑废气、烫带废气和喷漆废气治理技术与广东省生态环境厅关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办【2021】43号）相符。

（5）与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》相符性分析

《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》明确了广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品，本项目主要利用 POM、色粉和原纱，所用原材料不属于该文件中的“禁止、限制使用的塑料制品”类（厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料织造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签和含塑料微珠的日化产品）。

本项目产品为织带拉链，不属于该文件中的“禁止生产、销售的塑料制品”类（不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管、宾馆酒店一次性塑料用品和快递塑料包装）。

因此，本项目符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》。

（6）与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知的相符性分析

根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》，“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项目，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，

从其规定。本项目属于拉链制造，不属于《实施方案》、《广东省“两高”项目管理目录》所列“两高”行业。

因此，本项目是符合《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》相关要求的。

(7) 与《环境保护综合名录（2021年版）》的相符性分析

根据《环境保护综合名录（2021年版）》，初级形态塑料及合成树脂制造行业中氧化橡胶树脂、ABS树脂（连续本体聚合法除外）、聚氯乙烯（PVC）、氯化聚丙烯（水相悬浮法除外）、聚四氟乙烯涂层不粘材料（PFOA替代助剂除外）、聚碳酸酯（非光气法、连续式-无静态光气留存的光气法工艺除外）均属于“两高产品”。

本项目产品主要是POM、PBT，不属于《名录》所列的“两高”产品，且本项目主要是利用POM、PBT生产拉链，不属于初级形态塑料及合成树脂制造行业。

因此，本项目是符合《环境保护综合名录（2021年版）》相关要求的。

(8) 与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的相符性分析

根据《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”

本项目属于拉链制造，不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》

(2019年3月1日起施行)所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目。

(9) 与《关于印发2020年广东省节约用水工作要点的通知》相符性分析

《通知》中指出,制定2020年广东省节约用水工作要点及任务清单,要求各地市水利(水务)部门,各流域管理局以《广东省节水行动实施方案》为统领,切实把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提,在“补强短板、强化监管、抓牢基础、力求突破、加强宣传”五个方面下功夫,推动全省节约用水工作再上新台阶。

项目年用水量约1459.2m³/a,145.92m³/月,主要用水为员工生活用水、冷却用水和喷淋用水等。其月均用水量不足1万立方米,项目不属于重点用水单位。

项目符合《关于印发2020年广东省节约用水工作要点的通知》相关要求。

(10) 与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》(粤环函〔2022〕278号)相关要求相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》(粤环函〔2022〕278号)的相关要求:

“抓实抓细环评与排污许可各项工作:加强“三线一单”生态环境分区管控;各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见(试行)》等有关要求,将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划,完善工作推进机制,确保各项工作落到实处。”“严格重点行业环评准入;在环评管理工作中,坚持以改善生态环境质量为核心,从我省省情出发,紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求,严格落实法律法规和规划政策要求,确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账,实行清单化管理,严格执行环评审批原则和准入条件,落实主要污染物区域削减、

产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。”“全面实行固定污染源排污许可制；严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。”

本项目位于普宁万洋众创城项目（一期）31幢，属于普宁市产业转移工业园（英歌山工业园）重点管控单元，环境管控单元编码ZH44528120015，属重点管控单元，符合《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办[2021]25号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号）的要求；本项目不属于“两高”项目，VOCs执行总量替代，不属于石化行业项目，不属于水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目，不属于存在较大环境风险和“邻避”问题的项目。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目依法申办排污许可手续。

综上，本项目符合广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函[2022]278号）的相关要求。

（11）与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性

2021年12月14日，广东出台《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降

碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控，建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以 VOCs 和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。

本项目为拉链制造，原辅材料为 POM 等，不涉及有毒有害物质，不涉及工业炉窑和锅炉，不涉及重金属；本项目所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域；选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。本项目设置 2 套废气处理设施，本项目注塑废气和烫带废气经集气罩收集+水喷淋（除尘降温）+气旋喷淋+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置处理后的尾气经 15m 高排气筒 DA001 排放，喷漆废气经负压收集后汇至喷漆房废气收集管道经水喷淋塔+二级活性炭吸附装置后由 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放，采用的吸附技术属于可行技术，废气可达标排放。本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入普宁市英歌山（大坝）污水厂；冷却水经降温后继续循环利用；喷淋废水经沉淀后继续作为喷淋用水利用，一年一换。

因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环[2021]10 号）的相关要求。

(12) 与《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”

规划>的通知》（揭府〔2021〕57号）的相符性

2021年12月31日，揭阳市人民政府发布了《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，提出“生态环境持续改善：空气质量稳步提升，PM_{2.5}浓度稳中有降；饮用水源水质保持优良，地表水水质持续改善，劣V类水体和城市黑臭水体全面消除，地下水质量V类水比例保持稳定，近岸海域水质总体优良，生态保护红线占国土保护面积比例控制在省下达的指标内。主要污染物排放总量和碳排放强度得到有效控制：全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量、单位国内生产总值二氧化碳排放降低比例均控制在省下达的指标内。环境风险得到有效防控：土壤安全利用水平稳步提升，工业危险废物和医疗废物均得到安全处置。环境保护基础设施建设基本完成：城镇生活污水处理设施和城镇生活垃圾无害化处理设施进一步完善，农村生活污水和黑臭水体得到有效治理”的主要目标。鼓励中水回用技术，提高工业企业水资源循环利用率。大气治理方面，提出大力推进工业VOCs污染治理。开展重点行业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，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排，并深化工业炉窑和锅炉治理。

本项目为拉链制造，不涉及工业炉窑和锅炉，不涉及重金属。本项目所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域；选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入普宁市英歌山（大坝）污水厂；冷却水经降温后继续循环利用；喷淋废水经沉淀后继续作为喷淋用水利用，一年一换。本项目设置2套废气处理设施，本项目注塑废气和烫带废气集气罩收集+水喷淋（除尘降温）+气旋喷淋+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置处理后的尾气经15m高排气筒DA001排放，喷漆废气经负压收集后汇至喷漆房废气收

集管道经水喷淋塔+二级活性炭吸附装置后由1根15m高的排气筒DA002排放，采用的吸附技术属于可行技术，废气可达标排放。

综上所述，本项目符合《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57号）的相关要求。

(13) 与《普宁市人民政府关于印发揭阳市生态环境保护“十四五”规划的通知》（普府〔2022〕32号）的相符性

关于与普宁市生态环境保护“十四五”规划的相符性内容如下表：

表 1-6 项目与普宁市生态环境保护“十四五”规划的相符性

项目	《普宁市生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	是否符合
优化绿色发展，构建绿色发展新格局	<p>落实红线，构建生态环境分区管控体系</p> <p>严守生态保护红线。加快落实省、揭阳市关于生态保护红线区管理具体细则和准入负面清单，建立完善生态保护红线备案、调整机制。强化空间引导和分区施策，推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求进行开发建设和污染减排。针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。逐步理顺与单元管控要求不符的人为活动或建设项目，2022年底前，针对优先保护单元建立退出机制，制定退出计划；2025年底前，完成优先保护单元内的建设项目退出或改造成与管控要求相符的适宜用途。推动工业项目入园集聚发展，深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制。</p> <p>到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系。</p>	<p>本项目属于拉链制造，不属于两高行业。项目所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。本项目已申请挥发性有机物总量控制指标。</p>	符合
	<p>坚决遏制“两高”项目盲目发展</p> <p>建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在建“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核，对标国内乃至国际先进，能效水平应提尽提；对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见，建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目，合理控制“两高”产业规模，加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接；严把项目节能审查和环评审批关，对无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建“两高”项目，不得批准建设，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省内产能及能耗等量或减量替代。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进“两高”项目节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能，严格“两高”项目节能和生态环</p>		符合

		境监督执法, 扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。		
	系统治理, 加强水生态环境保护	<p>深入开展水污染源排放控制 提高水污染源治理水平。引导产业向重点产业园区集中, 严格控制新增污染排放。强化工业园区污水治理, 推进工业集聚区“污水零直排区”创建。鼓励食品、纺织印染等高耗水行业实施废水深度处理回用, 加强洗车、餐饮、理发等第三产业排水整治。加强垃圾处理场监管, 做好云落生活垃圾填埋场封场复绿工作, 规范生活垃圾环保处理中心等的运行管理, 确保渗滤液有效收集并规范处理。加强涉水重点企业在线自动监控系统监管。</p> <p>持续提升流域内水环境监管能力。持续完善河长制、警长制协同工作机制。补齐榕江和练江干支流重点断面水质、流量在线监测设施, 加快市区排水系统(污水管网、雨水管网、箱涵)水质、流量在线监测网络建设, 提高水质分析、达标研判能力, 为流域水污染防治提供技术支撑。</p> <p>推进重点流域综合整治。全力推进练江、榕江、龙江流域等重点流域污染整治工作, 加快重点河流生态环境修复工程建设, 抓好洪阳河二期、榕江东门溪、崩坎水等河涌整治工程。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动, 摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数, 按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则, 完成“查、测、溯、治”等重点任务, 建立入河排污口动态更新及定期排查机制。</p> <p>加强水资源综合利用 提高水资源利用水平。落实水资源规划管理、取水许可、水资源调度、水资源用途管控和有偿使用制度, 坚持节水优先, 全面推进节水型社会建设。健全用水总量控制与定额管理制度, 推动纺织、医药等高耗水行业达到先进定额标准; 推广中水回用技术, 提高工业企业水资源循环利用率。</p>	<p>本项目属于拉链制造, 不属于食品、纺织印染等高耗水行业。生活污水经三级化粪池处理达标后, 经市政管网纳入普宁市英歌山(大坝)污水处理厂作进一步处理; 冷却水循环回用; 喷淋废水循环回用, 一年一换, 实现水资源循环利用, 不会对地表水环境造成较大影响。</p>	符合
	协同减排, 开展碳排放达峰行动	<p>优化能源消费结构 优化能源消费结构。实施煤炭消费总量控制, 因地制宜、稳步推进“煤改电”“煤改气”替代改造, 促进用热企业向园区集聚。推进中海油 LNG 和中石油天然气管网道工程(普宁段)建设, 打造粤东天然气重要供应站点。加快推进普宁产业转移工业园和纺织印染环保综合处理中心分布式能源项目建设, 全力做好风电、光伏等清洁能源并网服务, 推动清洁、可再生能源成为增量能源的供应主体。</p>	<p>本项目属于拉链制造, 项目生产过程不使用锅炉及燃料。废气污染物采用有效的治理设施, 减少污染物的排放。</p>	符合

	<p>加大节能降耗力度 实行能源消费和能源能耗强度“双控”制度，严格实施固定资产投资项目节能评估和审查。新建、改建、扩建“两高”项目的工艺技术和装备，单位产品能耗必须达到行业先进水平。抓好重点用能企业、重点用能设备的节能监管，加强余热利用、能源系统优化等领域的节能技术改造和先进技术应用，推进“两高”行业和数据中心、5G等新型基础设施的降碳行动。加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制，强化污染治理方式节能。</p> <p>深化低碳发展试点示范 推动城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。通过固废循环利用和再生资源利用，减少碳排放；通过减碳记录登记等方式，鼓励企业加大碳减排的力度。鼓励居民践行低碳理念，倡导使用节能低碳产品及绿色低碳出行，积极探索社区低碳化运营管理模式。</p>		
<p>严控质量稳步改善大气环境</p>	<p>大力推进工业 VOCs 污染治理。 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，分类建立管理台账。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。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，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估与指导，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。着力提升 VOCs 监控和预警能力，重点监管企业按要求安装和运行 VOCs 在线监测设备，逐步推广 VOCs 移动监测设备的应用。支持工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。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 含量限值标准，严格控制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到上级相关要求。</p> <p>深化工业炉窑和锅炉大气污染防治。结合省和揭阳市工作部署以及现场检查实际情况，动态更新各类工业炉窑管理清单，落实工业炉窑企业大气分级管控工作。加强 10 蒸吨/小时及以上</p>	<p>本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，不属于“严格控制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”。本项目实施挥发性有机物等量替代或减量替代，指标来源于区域 VOCs 消减项目；本项目注塑废气和烫带废气集气罩收集+水喷淋（除尘降温）+气旋喷淋+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置处理后的尾气经 15m 高排气筒 DA001 排放，喷漆废气经负压收集后汇集至喷漆房废气收集管道经水喷淋塔+二级活性炭吸附装置</p>	<p>符合</p>

		锅炉的在线监测联网管控，加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等，未稳定达标排放的生物质成型燃料锅炉要实施低氮改造，确保废气达标排放。逐步开展天然气锅炉脱硝治理，新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术。结合我市经济社会建设发展趋势和清洁能源供应基础设施建设情况，适时研究划定高污染燃料禁燃区。	后由1根15m高的排气筒DA002排放。且生产过程不使用锅炉及燃料。	
	严格管理，确保固体废物安全处置	加强生活垃圾分类。落实属地管理，建立“以块为主、条块结合”多级联动的生活垃圾分类工作体系，以乡镇（街道）为主，把生活垃圾分类工作纳入基层网格化治理内容。探索引入智能化垃圾分类系统，市区和各县（市、区）建设一批垃圾分类设施。2025年榕城区实现生活垃圾分类全覆盖，其他县（市、区）城市建成区基本实现生活垃圾分类全覆盖、至少有1个以上乡镇（街道）基本实现农村生活垃圾分类全覆盖。	本项目属于拉链制造，生产过程产生一般工业固废和危险废物，厂区设置一般固废暂存间和危废暂存间，并做好一般固废和危险废物的贮存、处置工作。一般固废定期收集交由专业公司回收利用；生活垃圾分类收集及时清运；危险废物定期委托有资质单位处置。同时建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账，依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。	符合
保障工业固体废物安全处置。开展全市工业固体废物利用处置能力调查评估，分析主要固体废物处置能力缺口，科学规划建设相匹配的无害化处置设施。加强设施选址用地规划统筹，将各类固体废物分类收集及无害化处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，保障设施用地。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，逐步减少历史遗留固体废物贮存总量。				
健全固体废物规范化管理机制。推进工业固体废物分类贮存规范化。完善固体废物环境监管信息平台，在重点行业实施工业固体废物联单管理，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。推动固体废物污染防治责任主体及时公开信息并主动接受社会监督。				
		促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，在中德金属生态城电镀基地试点企业内部危险废物资源化利用。 强化危险废物环境监管能力。建立危险废物重点监管单位清单，每年进行动态更新。督促企业落实危险废物管理主体责任，持续推进重点企业危险废物规范化管理核查。强化危险废物全过程环境监管，将危险废物日常环境监管纳入生态环境执法“双随机、一公开”内容。		
严格执法，改善声环境质量		严格控制新增工业噪声源，在噪声敏感建筑物集中区域，禁止新建排放噪声的工业企业，改建、扩建工业企业的，应当采取有效措施防止工业噪声污染。优化工业企业布局，推进有条件的工业企业逐渐进入园区，远离居民区等噪声敏感建筑集中区域。实行排污许可管理的单位，应当按照排污许可证的要求进行噪声污染防治，并对工业	项目运营过程加强噪声监管，采用吸声、隔声、减振措施，夜间不生产，严格控制新增工业噪声源，避免对周边	符合

		<p>噪声开展自行监测。噪声重点排污单位须按照噪声自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网。加大无排污许可证或者超过噪声排放标准排放工业噪声行为的处罚力度，打击违法行为。</p>	<p>环境的影响。</p>	
		<p>建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。加强低噪声施工工艺和设备的推广应用，最大限度减缓噪声敏感建筑物集中区域施工作业的不良影响。在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，因特殊需要必须夜间施工作业的，应当取得住建、生态环境主管部门或市政府指定的其他部门的证明。</p>		
	<p>多措并举，严控土壤及地下水环境污染</p>	<p>落实新改扩建项目土壤环境影响评价。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。强化土壤污染重点监管单位规范化管理。督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求，并对周边土壤进行监测，自行监测、周边监测开展的频次不少于两年一次，相关报告由责任主体上传至广东省土壤环境信息平台。对于自行监测数据超筛选值的，相关责任主体应开展必要的污染成因排查、风险评估和风险管控工作。</p> <p>加强固体废物污染监管。对工业固体废物堆存场所开展现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题立即要求责任主体整改。加强生活垃圾污染治理，坚决打压非法倾倒、堆放生活垃圾行为，防止新增非正规垃圾。</p> <p>开展地下水型水源地状况详查，强化集中式地下水型饮用水水源保护。完成洪阳镇地下水型饮用水水源地调查评估和保护区划定。加强对洪阳镇地下水型饮用水水源地环境风险排查整治，并且定期监测和评估饮用水源、供水单位供水、用户水龙头出水的水质等饮用水安全状况；实施从源头到水龙头的全过程控制，落实水源保护、工程建设、水质监测检测“三同时”制度，并向社会公开饮用水安全状况信息。完善地下水环境监测网。配合省和揭阳市工作部署整合地下水型饮用水源取水井，建设项目环评要求设置的地下水污染源跟踪、土壤污染状况详查、地下水基础环境状况调查评估等的监测井，化学品生产企业以及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等污</p>	<p>本项目属于拉链制造，所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域，建设过程完善车间功能定位布局，同时做好生产车间、仓库、危废暂存间分区防漏、防渗工作，加强日常监管，遏制土壤及地下水污染影响事故的发生。</p>	<p>符合</p>

		染源地下水水质监测井等，加强现有地下水环境监测井的运行维护和管理，推进地下水环境监测网建设；2025 年底前，配合省和揭阳市的要求完成地下水环境监测网建设任务。		
	构建防控体系，严控环境风险	开展环境风险隐患排查整治专项检查，重点园区、重点企业每年不少于 4 次，建立隐患排查治理台账，全面掌握高环境风险产业园区、聚集区和商住用地规划的空间利用状况，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。提高危险化学品管理水平。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄露、火灾事故。严格废弃危险化学品管理，确保分类存放和依法依规处理处置。完善涉危化品企业环境风险评估，健全危险化学品生产和储存单位转产、停产、停业或解散后生产装置、储存设施及库存危险化学品处置的联合监督检查机制。探索构建环境健康风险管理体系。强化源头准入，动态发布重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。以环境健康风险防范为重点，开展环境健康调查性和研究性监测。加强环境健康特征污染因子监测监控能力建设，加快构建环境健康风险管理体系。	本项目建设过程做好环境应急管理体系建设工作，完善突发环境事件应急管理预案体系，定期开展应急演练和制度培训，与上级环境应急管理体系联动工作，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。	符合

综上，项目的建设《普宁市人民政府关于印发普宁市生态环境保护“十四五”规划的通知》（普府〔2022〕32号）不冲突。

（14）与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符性分析

根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》中要求：“……以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展步 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。……企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施:新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷

淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。”

本项目注塑废气和烫带废气集气罩收集+水喷淋（除尘降温）+气旋喷淋+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置处理后的尾气经15m高排气筒DA001排放，喷漆废气经负压收集后汇至喷漆房废气收集管道经水喷淋塔+二级活性炭吸附装置后由1根15m高的排气筒DA002排放，不使用低效率的光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施，因此符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>普宁市奕俊拉链有限公司位于普宁万洋众创城项目（一期）31幢（中心地理位置坐标为：东经116度11分17.434秒，北纬23度24分30.308秒），其中本建设单位购买了普宁万洋众创城项目（一期）31幢102号整幢（1-5层）和普宁万洋众创城项目（一期）31幢101号第5层（见附件3），因此本项目占地面积1000.19平方米，建筑面积6257.14平方米。项目总投资1000万元，其中环保投资50万元，主要生产织带拉链，年产尼龙织带拉链120吨、塑钢织带拉链200吨。生产过程不涉及染色、蒸煮、清洗等工序，全部使用全新原料，不采用再生料进行生产。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号）的有关规定，项目类别属于“三十八、其他制造业-41 日用杂品制造 411”中的年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下、“二十六、橡胶和塑料制品业-29 塑料制品业 292”中的其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），需编制报告表。本项目环氧烤漆使用量小于10t/年，应编写环境影响报告表。为此，普宁市奕俊拉链有限公司委托广东环洲安全环保技术研究有限公司承担本项目的环评评价工作。我司接受委托后，随即派出环评技术人员进行现场踏勘、同类工程类比调查、资料图件收集等技术性工作，在工程分析和调查研究基础上，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）》规范要求，对项目进行评价，编制完成了本环境影响报告表。</p> <p>2、工程概况</p> <p>（1）项目名称：普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目</p> <p>（2）建设单位：普宁市奕俊拉链有限公司</p> <p>（3）建设性质：新建</p>
------	--

(4) 建设地点及四至情况：本项目位于普宁万洋众创城项目（一期）31幢，中心地理位置坐标为（116.188176° E，23.408419° N），厂区的四至情况均为厂房。

(5) 项目投资总额：总投资 1000 万元，其中环保投资 50 万元。

(6) 环评类别判定：

表 2-1 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	产品产能	与名录的条例	敏感区	类别
1	C2929塑料零件及其他塑料制品制造	年产尼龙织带拉链120吨、塑钢织带拉链200吨	二十六、橡胶和塑料制品业29-53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	无	报告表
2	C4119 其他日用杂品制造		三十八、其他制造业41-84.日用杂品制造411*；其他未列明制造业419*/		/

(7) 建设规模及工程内容

1) 生产规模

普宁市奕俊拉链有限公司规模为年产尼龙织带拉链 120 吨、塑钢织带拉链 200 吨。

2) 工程内容

项目占地面积 1000.19 平方米，建筑面积 6257.14 平方米，设置有仓库、办公室、生产楼层等。项目主要工程内容见表 2-2。

表2-2本项目工程组成情况一览表

序号	工程名称	内容		规模	备注	
1	主体工程	生产楼 (占地面积 1000.19 m ²)	第二层	建筑面积1000.19m ² ，设置有织带机、整经机	/	
			第三层	建筑面积1000.19m ² ，设置有织带机、整经机	/	
			第四层	建筑面积1000.19m ² ，设置有成型机、缝合机、松带机	/	
			第五层	建筑面积2000.38m ² ，设置有注塑机、烫带机、搅拌机	31幢102号第五层和101号第五层打通	
			天面	建筑面积256m ² ，其中设置喷漆房，建筑面积为128m ²	/	
2	辅助工程	生产楼 (占地	第一	办公室	占地面积200m ² ，1层，建筑面积200m ²	用于办公休息
				危废间	占地面积10m ² ，1层，建筑面积10m ²	/

		面积 1000.19 m ²)	层	一般固废 暂存间	占地面积10m ² , 1层, 建筑面积10m ²	/
				仓库	占地面积780.19m ² , 1层, 建筑面积 780.19m ²	用于仓储
3	公用 工程	供电系统		市政供电, 年用电150万度		
		给排水工程		市政供水, 年用水1459.2m ³ /a, 包括生活用水、冷却用水、 喷淋用水		
4	环保 工程	废水处理		生活污水经三级化粪池处理达标后排入普宁市英歌山 (大坝) 污水厂处理; 冷却水经降温后继续循环利用; 喷淋废水经沉淀后继续作为喷淋用水利用, 一年一换。		
		废气处理系统		本项目设置2套废气治理设施, 本项目注塑废气和烫带废 气集气罩收集+水喷淋(除尘降温)+气旋喷淋+干式过滤 +静电除油+两级活性炭吸附装置处理后的尾气经15m高 排气筒DA001排放, 喷漆废气经负压收集后汇至喷漆房 废气收集管道经水喷淋塔+二级活性炭吸附装置后由1根 15m高的排气筒DA002排放		
		噪声治理		吸声、隔声、减振		
		固废处理		一般固废堆放点、危险废物暂存间		

3) 项目主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 新建项目生产设备清单

序号	设备名称	数量	位置	备注
1	织带机	100 台	第 2 层、第 3 层	织带工序
2	整经机	6 台	第 2 层、第 3 层	整经工序
3	松带机	2 台	第 4 层	松带工序
4	烫带机	8 台	第 5 层	烫带工序
5	缝合机	100 台	第 4 层	缝合工序
6	成型机	50 台	第 4 层	成型工序
7	搅拌机	10 台	第 5 层	搅拌工序
8	注塑机	45 台	第 5 层	成型工序
9	喷漆机	4 套	天面	烤漆工序
10	冷却塔	4 套	天面	/

3) 主要原辅材料用量及物料平衡

本项目织带拉链的主要原辅材料、年用量详见下表 2-4。

表 2-4 产品和主要原辅材料及其用量一览表

序号	原辅材料名称	年使用量(t/a)	最大储存量(t)	来源	形态及包装形式
1	POM	101.8	10	外购	固态, 50kg 袋装
2	PBT	48.11	10	外购	固态, 50kg 袋装

3	色粉	0.54	0.1	外购	固态, 50kg 袋装
4	原纱	174	10	外购	/
5	环氧烤漆	0.8	0.1	外购	液态, 25kg 桶装
6	硬化剂	0.33	0.1	外购	液态, 25kg 桶装

主要原辅材料理化性质:

POM: 聚甲醛热塑性结晶聚合物, 被誉为"超钢"或者"赛钢", 又称聚氧亚甲基白色可燃结晶粉末, 具有甲醛气味。缓慢溶于冷水, 在热水中溶解较快。20℃时水中溶解度 0.24g/100cmH₂O。不溶于乙醇、乙醚。溶于苛性钠、钾溶液。聚甲醛是一种表面光滑、有光泽的硬而致密的材料, 淡黄或白色, 薄壁部分呈半透明。燃烧特性为容易燃烧, 离火后继续燃烧, 火焰上端呈黄色, 下端呈蓝色发生熔融滴落, 有强烈的刺激性甲醛味、鱼腥臭。聚甲醛为白色粉末, 一般不透明, 着色性好, 比重 1.41-1.43 克/立方厘米, 成型收缩率 1.2-3.0%, 成型温度 170-200℃, 干燥条件 80-90℃2 小时。POM 的长期耐热性能不高, 但短期可达到 160℃, 其中均聚 POM 短期耐热比共聚 OM 高 10℃以上, 但长期耐热共聚 POM 反而比均聚 POM 高 10℃左右。可在-0℃~100℃温度范围内长期使用 POM 极易分解, 分解温度为 280℃, 分解时有刺激性和腐蚀性气体发生。

PBT: 学名聚对苯二甲酸丁二酯。一种聚酯树脂。密度 1.2-1.31。PBT 具有明显的熔点, 熔点 224~235℃, 分解温度为 280℃, 耐化学品性优良, 抗冲击性、耐摩擦性、尺寸稳定性都好。PBT 是最坚韧的工程热塑材料之一, 它是半结晶材料, 有非常好的化学稳定性、机械强度、电绝缘特性和热稳定性。这些材料在很广的环境条件下都有很好的稳定性, 用玻璃纤维增强后, 力学性能和耐热性能显著提高, 可制成阻燃型的制品。PBT 吸湿特性很弱。非增强型 PBT 的张力强度为 50MPa, 玻璃添加剂型的 PBT 张力强度为 170MPa。PBT 的结晶速度很高, 因此它的粘性很低, 塑件加工的周期时间一般也较低。在高温下很容易水解, 因此加工前的干燥处理是很重要的。PBT 是制造电子、电气零件的理想材料。

色粉: 是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物 (Pigment Preparation)。色粉主要用在塑料上。色粉由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 可称颜料浓缩物 (Pigment Concentration), 所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色粉料和未着色树脂掺混, 就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

环氧烤漆：环氧烤漆为黏稠液态物料，带有轻微酯类与醇类气味，密度约 1.1~1.3g/cm³，闪点 25~35℃，属于易燃液体，常温下性质稳定，可与醇、酯类有机溶剂混溶，不溶于水。其主要组分为环氧树脂、聚酯树脂、氨基树脂、醋酸丁酯、正丁醇、乙醇及颜料、助剂，其中各类树脂、颜料与助剂为高分子不挥发组分，喷涂时易形成漆雾；醋酸丁酯、正丁醇、乙醇等有机溶剂易挥发，会产生非甲烷总烃，物料与聚酰胺类固化剂接触可发生交联固化反应，固化后结构稳定，该物料整体低毒，但对皮肤、眼睛及呼吸道存在轻微刺激性。

硬化剂：硬化剂为棕色黏稠液体，带有二甲苯及醇醚类刺激性气味，密度约 0.95~1.05g/cm³，闪点 25~30℃，属易燃液体，常温下性质稳定，可与环氧漆及多数有机溶剂混溶，微溶于水。主要成分为聚酰胺、二甲苯、正丁醇、乙二醇丁醚（BCS）及少量颜料与助剂，其中聚酰胺、颜料及助剂为不挥发组分，喷涂过程易形成漆雾；二甲苯、正丁醇、乙二醇丁醚均为挥发性有机物，会产生非甲烷总烃及特征污染物二甲苯。该物料含胺类活性基团，可与环氧树脂发生交联固化反应并伴随放热，整体低毒，但所含芳烃、醇醚组分对眼、皮肤及呼吸道具有较强刺激性，挥发废气存在环境影响风险。

（9）劳动定员及工作制度

本项目员工共 40 人，均不在厂区内食宿。工作班制实行 1 班制，每天工作 8h，年工作 300d（共 2400h）。

（10）公用工程方案

1) 供水

①冷却用水

注塑工序需要使用自来水进行间接冷却，冷却水循环使用不外排，每台冷却塔流量为 1t/h，共 4 台冷却塔，年运行时间 2400h，冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；该冷却水经沉淀池沉淀处理后，循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水，每天补充因蒸发、物料带走等因素损耗的水，年用水量约为循环量的 1%，所以冷却用水量为 96t/a。

②喷淋用水

项目设 2 套废气处理系统，废气处理设施的风量为 20000m³/h 和 20000m³/h，

根据废气设施设计方案，喷淋装置设计液气比为 $1.0\text{L}/\text{m}^3$ 和 $1.0\text{L}/\text{m}^3$ 废气，则本项目总喷淋水量为 $40\text{m}^3/\text{h}$ ，2套废气治理设施年喷淋废水量为 $96000\text{m}^3/\text{a}$ 。项目喷淋水经沉淀处理后循环使用，不外排，定期捞渣，定期补充新鲜水，喷淋装置蒸发量较小，约为循环水量的 1%，则喷淋补充新鲜用水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ($960\text{m}^3/\text{a}$)，一年一换，更换量为 $3.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

③生活用水

项目设员工人数为 40 人，年工作 300 天，均不在项目内食宿，参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)内“办公楼-无食堂和浴室”中的先进值(新建企业)，员工生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则本项目员工生活用水量为 $1.33\text{m}^3/\text{d}$ ($400\text{m}^3/\text{a}$)。污水产生系数取 0.9，则生活污水产生量为 $1.15\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。

综上所述，本项目新鲜用水总量约 $4.13\text{m}^3/\text{d}$ ($1459.2\text{m}^3/\text{a}$)，包括冷却补充新鲜用水、喷淋补充新鲜用水、生活用水。本项目用水由市政自来水管网提供。

2) 排水

本项目产生的污水不外排，雨水排入市政雨水管网，冷却水循环利用不外排，喷淋废水经沉淀处理后循环利用，一年一换；生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网进入普宁市英歌山(大坝)污水厂作进一步处理。

项目水平衡见图 2-1。

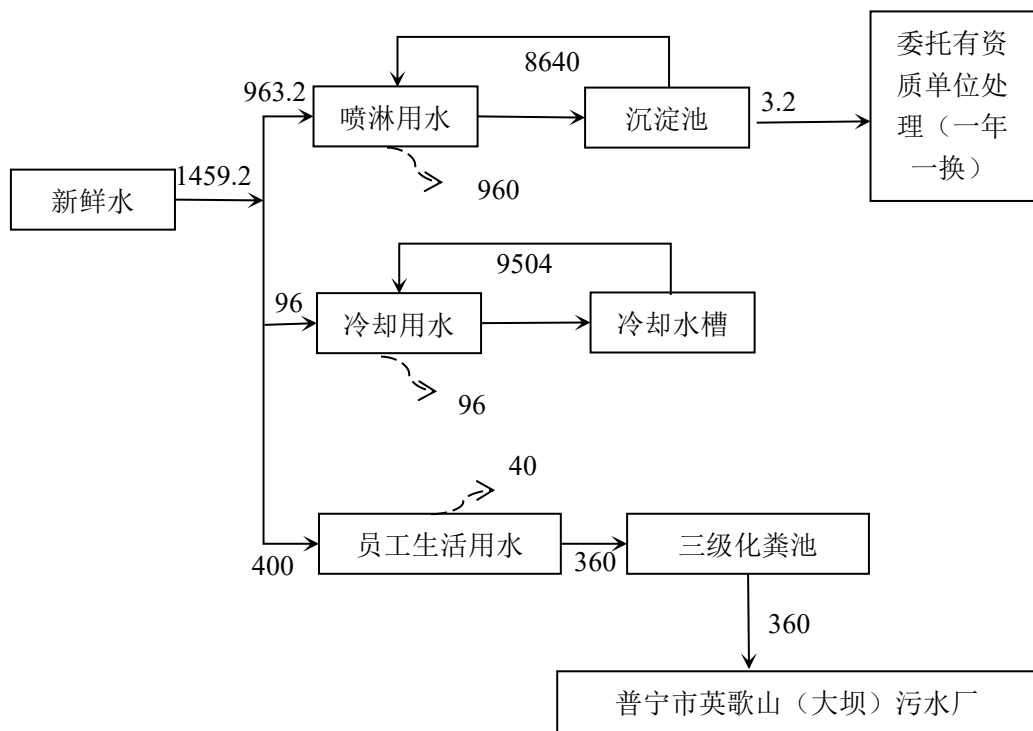


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

3) 供电

本项目用电由市政电网提供。年用电量约 150 万度。

工艺流程和产排污环节

(一) 织带拉链项目生产工艺:

本项目生产规模为年产尼龙织带拉链 120 吨、塑钢织带拉链 200 吨。生产工艺流程及产污环节详见下图。

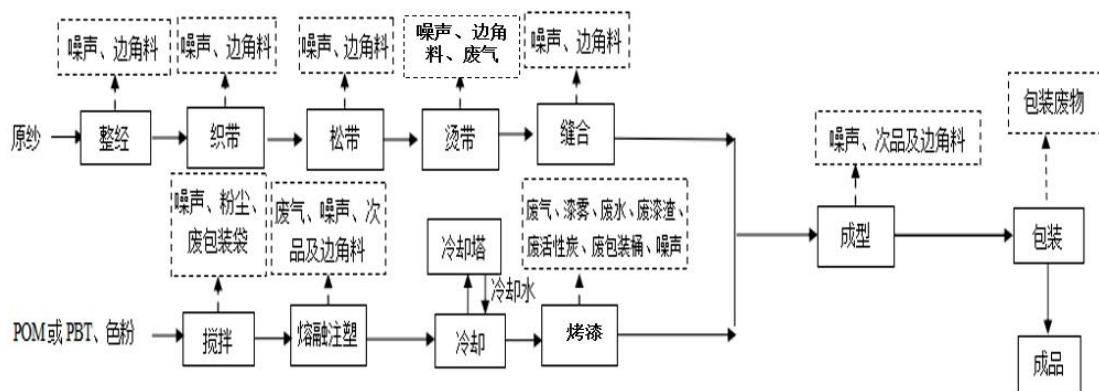


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明:

(1) 整经

原纱（涤纶丝/单丝）经整经机进行卷绕、排纱整理，制成符合织带工艺要求的经纱坯布。该过程主要产生废纱、断头料及设备噪声。

(2) 织带

原纱经织带机纺织成织带，该过程会产生纺织边角料以及各种设备的噪声。

(3) 松带、烫带

经拉直的织带依次进入松带机进行预松弛处理（消除内应力）、烫带机进行高温熨烫及热定型。该过程主要产生设备烫带废气、噪声和边角料。

(4) 缝合

定型后的织带经缝合机进行拼缝、压线，制作成完整的拉链牙链带。该过程产生废缝纫线及设备噪声。

(6) 搅拌、注塑

POM 或 PBT 塑料粒子与色粉采用混料机按照一定比例混合，混料过程因色粉使用产生少量粉尘。混合后的原料投入注塑机在高温（约 170℃）下进行注塑，注塑成型拉链头、齿牙等塑料配件。注塑期间采用冷却水隔套冷却，塑料牙齿固化成型，冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。该过程会产生注塑废气、塑料边角料及设备噪声。

(7) 成型

将缝合好的布带（牙链带）与注塑成型的拉链头，通过成型机进行穿链、排齿、组装，形成完整的拉链半成品。该过程主要产生废半成品、废边角料及设备噪声。

(8) 烤漆

拉链半成品/拉链头输送至烤漆工位，使用喷漆机进行表面喷漆/烤漆涂装。烤漆前需在调配区进行环氧烤漆与稀释剂的混合搅拌。该过程是核心 VOCs 产污环节，产生喷漆废气（VOCs、漆雾）、废漆渣及设备噪声。

(9) 冷却

烤漆后的物料通过冷却塔及冷却循环水池进行冷却、烘干固化。冷却水循环利用，不外排。

(10) 包装

检验合格的拉链成品进行包装入库，此工序产生废包装材料及噪声。

(二) 产污环节分析:

本项目产污环节见下表。

表 2-5 营运期主要污染工序一览

污染类别	污染类别	产生工序	污染因子
废气	生产废气	注塑	非甲烷总烃、甲醛、四氢呋喃、乙醛、苯
		烫带	非甲烷总烃、颗粒物
		烤漆	非甲烷总烃、二甲苯、漆雾
		混料	颗粒物
废水	生产废水	喷淋废水	SS、石油类、COD
		冷却水	温度、SS
	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP、TN
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	一般固废	整经、织带、松带、烫带、缝合、成品、成型、注塑	次品及边角料
		打包	废包装材料
		废气处理系统	喷淋废水
		搅拌	废包装袋
	危险废物	废气处理系统	废活性炭
		烤漆	废原辅料桶
			废漆渣
机械维护	废机油和废油桶		
噪声	机械噪声	机械设备运行	设备噪声

与项目有关的原有环境污染问题

无

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>一、区域环境质量现状</p> <p>项目所在地的环境功能属性详见表 3-1。</p>		
	<p>表 3-1 建设项目环境功能属性</p>		
	编号	项目	功能属性及执行标准
	1	地表水环境功能区	<p>项目纳污水体为白坑湖水，属于练江上游。练江（普宁寒妈径-潮阳海门段）水质目标 V 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准；白坑湖水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。</p> <p>项目附近水体为洪阳河（普宁大尖山-揭阳神港），水质目标为 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。</p>
	2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准
	3	声环境功能区	3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
	4	是否农田基本保护区	否
	5	是否风景名胜区	否
	6	是否自然保护区	否
	7	是否森林公园	否
	8	是否生态功能保护区	否
	9	是否水土流失重点防治	否
	10	是否人口密集区	否
	11	是否重点文物保护单位	否
12	是否水库库区	否	
13	是否污水处理厂集水范围	是，普宁市英歌山（大坝）污水厂	
14	是否生态敏感与脆弱区	否	
<p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函[2008]103 号），项目所在区域为环境空气二类功能区，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）4.4，自 GB3095-2026 实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值，因此，本项目区域环境空气质量现状执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。</p> <p>（1）揭阳市环境空气质量现状</p>			

为了解项目所在区域的大气环境质量现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，引用《2024年揭阳市生态环境质量公报》对区域环境空气质量情况进行分析。

空气环境质量保持基本稳定，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，自2017年以来连续8年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2024年环境空气质量有效监测天数为366天，达标天数为353天，达标率为96.4%；环境空气质量综合指数 I_{sum} 为3.02（以六项污染物计），比上年下降3.2%；空气质量指数类别优182天，良171天，轻度污染12天，中度污染1天，空气中首要污染物为O₃与PM_{2.5}。

因此，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

（2）特征因子补充监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》有关要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。本项目外排废气中有特征因子TSP、非甲烷总烃、臭气浓度、四氢呋喃、乙醛、苯、二甲苯等。

根据2021年10月20日生态环境部环境工程评估中心发布的建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答中明确：技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、工业企业设计卫生标准（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。因《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中无非甲烷总烃、臭气浓度、四氢呋喃、乙醛、苯、二甲苯环境质量标准，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）》，无需监测。

本项目特征因子为TSP引用广东中诺国际检测认证有限公司于2024年2月28

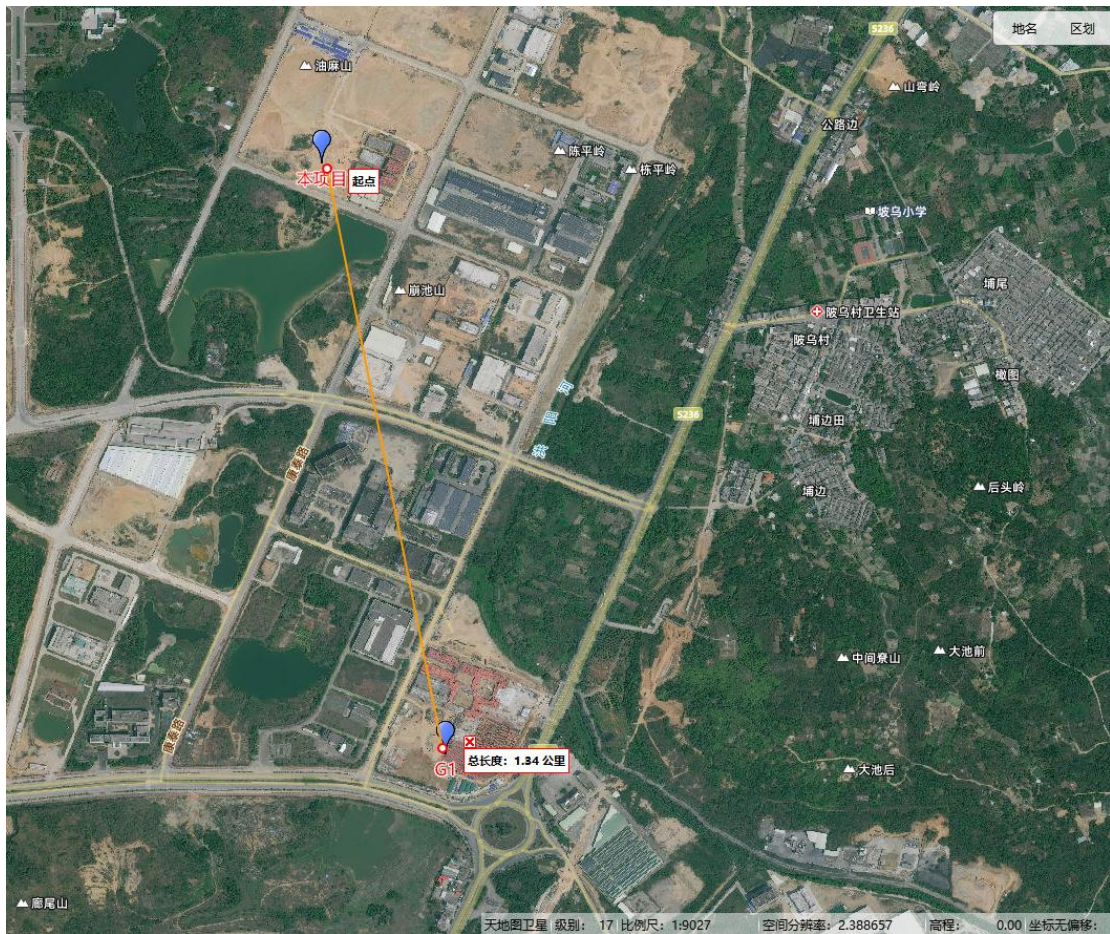
日~2024年3月5日对G1进行的空气质量现状监测数据（详见附件 6），监测报告详见附件6，监测结果具体详见下表：

表 3-2 特征污染物监测点位信息

监测点位	坐标		监测时间	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度				
G1	E 116.190701°	N23.396401°	2024.02.28~2024.03.05	TSP	西北	1340m

表 3-3 监测结果一览表 单位：mg/m³

监测点位	采样时间	监测结果
		TSP
		日均值
G1	2024.02.28	0.082
	2024.02.29	0.088
	2024.03.01	0.074
	2024.03.02	0.091
	2024.03.03	0.069
	2024.03.04	0.073
	2024.03.05	0.099
标准限值		0.300



由监测结果可知，G1 点位 TSP 监测满足现有标准《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。

2、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（2011 年），本项目纳污水体为白坑湖水，属于练江上游，练江（普宁寒妈径-潮汕海门段）水质目标 V 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。根据《广东省水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。因此，白坑湖水按水质目标为 V 类考虑，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。

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）》有

关要求：地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

为了解项目所在区域的地表水环境质量现状，引用《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》对区域地表水环境质量情况进行分析。

水环境质量持续改善并实现突破。全市 11 个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ类水质，均提升一个类别。全市常规地表水 40 个监测断面中，水质达标率为 82.5%，比上年上升 5.0 个百分点，优良率为 62.5%，比上年上升 5.0 个百分点，劣于Ⅴ类水质占 5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。

综上，练江青洋山桥断面达到Ⅳ类水质，水质良好。

3、声环境质量状况

根据《揭阳市生态环境局关于印发<揭阳市声环境功能区划（修编）>的通知》（揭市环[2025]56 号），项目所在地属于普宁市 3 类声环境功能区（编码：3302），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区类别标准。

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

4、生态环境质量现状调查

根据现场踏勘和调查，项目所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物。该区域不属生态环境保护区，没有特别受保护的生态环境和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。

区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。项目为租用已建成厂房，不存在施工建设破坏生态植被情况。因此，无需进行生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等

	<p>电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目主要从事织带拉链，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，本项目营运期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是生产设备、污水处理设施、排污管道等污水下渗以及项目产生的危险废物发生泄露对地下水及土壤造成的污染。本项目租用厂房已做好硬底化，为防止进一步对地下水及土壤环境的影响，建议建设单位对这些场所加强硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在营运期经过对车间地面、化学品仓、污水处理池、排水管道、危废暂存间等采取硬化及防渗措施后，项目营运期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>环境空气保护目标是评价区内的环境空气质量达到该区的环境空气功能标准，保持周围环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，详见附图 5。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉和热水等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目位于普宁万洋众创城项目（一期）31 幢，用地范围内无生态环境保护目标。</p>
<p>污 染</p>	<p>1、废气排放标准</p>

物 排 放 控 制 标 准	<p>项目注塑工序产生的非甲烷总烃、甲醛、四氢呋喃、乙醛以及颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；甲醛无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值要求。</p> <p>厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>运营过程产生的臭气（臭气浓度）有组织排放和无组织排放分别执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放值和表 1 恶臭污染物厂界标准值。</p>					
	表 3-4 大气污染物排放标准限值					
	序号	污染物	排放方式	排气筒高度 (m)	排放标准 (mg/m³)	标准
	1	非甲烷总烃	有组织排放	15	60	(GB31572-2015，含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值
	2	甲醛	有组织排放	15	5	
	3	苯	有组织排放	15	2	
	4	四氢呋喃	有组织排放	15	50	
	5	乙醛	有组织排放	15	20	
	6	颗粒物	有组织排放	15	20	
	7	非甲烷总烃	厂外无组织排放	--	4.0	(GB31572-2015，含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
8	颗粒物	1.0				
9	苯	0.4				
10	甲醛	0.1			(DB44/2367-2022) 表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值	
11	NMHC	厂区内无组织排放	--	6(监控点处 1h 平均浓度值)	(GB37822-2019) 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
				20(监控点处任意一次浓度值)		
12	臭气浓度	有组织排放	15	2000 (无量纲)	(GB14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放值	
13		无组织排放	--	20 (无量纲)	(GB14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值	
*：待国家污染物监测方法标准发布后实施。						
项目烤漆工序产生的有机废气有组织非甲烷总烃、苯系物(二甲苯)执行《固						

定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值要求,颗粒物(漆雾)执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段二级排放限值,无组织二甲苯(苯系物)、颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段无组织排放浓度监控限值,无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

表 3-5 大气污染物排放标准限值

序号	污染物	排放方式	排气筒高度(m)	排放标准(mg/m ³)	标准
1	非甲烷总烃	有组织排放	15	80	(DB44 2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值要求
2	苯系物(二甲苯)	有组织排放	15	40	
3	颗粒物	有组织排放	15	120	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段二级排放限值
4	二甲苯	厂外无组织排放	--	1.2	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段无组织排放浓度监控限值
5	颗粒物			1.0	
6	NMHC	厂区内无组织排放	--	6(监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)厂区内 VOCs 无组织排放限值
				20(监控点处任意一次浓度值)	

2、废水排放标准

项目生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,且满足普宁市英歌山(大坝)污水厂进水水质要求后,排入普宁市英歌山(大坝)污水厂作进一步处理。执行见表 3-6。

表 3-6 生活污水执行标准 单位: mg/L (pH 值除外)

污染物标准	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	普宁市英歌山(大坝)污水厂进水水质要求	本项目执行限值
pH	6~9	6~9	6~9
CODCr≤	500	380	380
BOD5≤	300	180	180
SS≤	400	220	220
NH3-N≤	--	30	30
TN≤	--	45	45
TP≤	--	4	4

3、噪声排放标准

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

表 3-7 厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	65dB（A）	55dB（A）

4、固废排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的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内容以及《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）相关规定。

总量控制指标

根据关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62号）“8.优化总量指标管理。健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理”。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，同步满足英歌山（大坝）污水处理厂设计进水水质要求后经市政污水管网排入英歌山（大坝）污水处理厂进行集中处理，项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，故不需另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。

根据《广东省人民政府办公厅印发广东省关于进一步深化投融资体制改革若干举措的通知》（粤府办〔2025〕8号），挥发性有机化合物新增年排放量大于0.1吨，需由生态环境主管部门核查总量指标。项目建成投产后，挥发性有机物（以非甲烷总烃进行表征）需进行总量申请，本项目非甲烷总烃总量指标为0.22482t/a（有组织排放量为0.09362t/a，无组织排放量为0.1312t/a）。总量来源于普宁市大坝锦彬塑料厂关停注销项目。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目购置的厂房主体工程及辅助工程等均已建设完成，故本报告不对施工期污染源及其环境影响进行评价。

1、大气环境影响分析

年产尼龙织带拉链 120 吨、塑钢织带拉链 200 吨。生产过程不涉及染色、蒸煮、清洗等工序，全部使用全新原料，不采用再生料进行生产废气 VOCs 的产生量按照坯布量的 0.05%~0.15% 计算，颗粒物产生量按照坯布量的 0.05%~0.1% 计算”，本项目参照该源强进行计算，VOCs（以非甲烷总烃表征）取 0.08%、颗粒物取 0.1% 计。

项目年烫干织带 174t/a，则烫干废气粉尘产生量为 0.17t/a，非甲烷总烃产生量为 0.14t/a。与有机废气合并经集气罩收集+气旋喷淋+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，集气罩收集效率 80%，故无组织排放的废气为 20%，对非甲烷总烃处理效率保守取 85%，对颗粒物的去除率为 90%。

综上所述，本项目注塑废气和烫带废气的非甲烷总烃产生量为 0.54t/a，甲醛的产生量为 0.00053t/a，四氢呋喃的产生量为 0.011t/a，乙醛的产生量为 0.00042t/a，颗粒物产生量为 0.17t/a。则项目各类废气的产排情况如下表。

表 4-1 项目废气污染物产排情况

污染物种类	污染物产生情况			排放方式	治理设施情况				污染物排放情况			排放口编号	排放口类型	
	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		处理能力 m ³ /h	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行技术	其他	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h			排放量 t/a
非甲烷总烃	9.00	0.18	0.43	有组织	20000	80	85	是	/	1.35	0.027	0.065	DA001	一般排放口
其中	0.0090	0.00018	0.00042							0.0013	0.00026	0.00063		
四氢呋喃	0.18	0.0037	0.0088							0.028	0.00055	0.00132		
乙醛	0.007	0.00014	0.00034							0.0011	0.00021	0.00050		
苯	/	/	/							/	/	/		
颗粒物	2.90	0.058	0.14							90	0.29	0.0058		

臭气浓度	/	/	/							< 2000 (无量纲)	/	/		
非甲烷总烃	/	0.046	0.11	无组织	/	/	/	/	逸散率 20%	/	0.046	0.11	/	/
其中	甲醛	0.000 046	0.000 11							/	0.000 046	0.000 11		
	四氢呋喃	0.000 92	0.002 2							/	0.000 92	0.002 2		
	乙醛	0.000 033	0.000 08							/	0.000 033	0.000 08		
	苯	/	/							/	/	/		
	颗粒物	/	0.013							0.03	/	0.013		
臭气浓度	/	/	/						<20 (无量纲)	/	/			

(2) 喷漆废气

项目喷漆工序使用环氧烤漆进行喷漆，在整个喷漆、烤漆过程中会产生有机废气（主要为非甲烷总烃、二甲苯）。根据建设单位提供资料，项目环氧烤漆用量为 0.8t/a，硬化剂用量 0.33t/a，漆料成分比例见表 4-2。

表 4-2 漆料成份/组成信息

硬化剂		
主要成分	CAS 号	含量 (%)
聚酰胺	68082-29-1	58
二甲苯	1330-20-7	20
正丁醇	71-36-3	17
BCS	111-76-2	3
其它为颜料粉及助剂	/	2
环氧烤漆		
主要成分	CAS 号	含量 (%)
环氧树脂	61788-97-4	65
聚酯树脂	25135-73-3	5
氨基树脂	9003-08-1	5
醋酸丁酯	123-86-4	5
正丁醇	71-36-3	2
乙醇	64-17-5	3
其它为颜料粉及助剂	/	15

1) 漆平衡

根据建设单位提供资料，本项目喷漆工序所用都为环氧烤漆。喷漆区为全封闭式，调漆、喷漆、烤漆均在密闭喷漆房内进行。根据《涂装工艺与设备》（化

学工业出版社)，喷漆时喷涂距离在 15~20cm 之间时，喷漆时漆料的固体份在工件上的着漆率约 65%~75%（本次评价按最不利条件，本评价取 65%），35%的固体份散失，散失部分固体分经排风系统收集（收集效率取 90%）进入水喷淋装置，90%被水捕集，形成漆渣外运处理，其余 10%以颗粒物的形式经排气筒集中排放。项目使用喷漆、烤漆为一体的设备，烘烤温度约为 90℃。喷漆工艺为滚筒喷漆，原理为将待喷涂的拉链头放入喷漆滚筒后关闭进料口，喷涂过程中喷漆滚筒一直处于转动状态，以保证工件喷涂均匀，喷涂后的工件直接进行烘干。本次评价以最不利计算，即环氧烤漆中的挥发性有机物全部挥发。

喷漆滚筒前端设置一个喷漆口，尾端设置一个出气口，喷涂过程的漆雾和有机废气经集气抽风装置引至出气口，出气口外设置“喷淋塔+二级活性炭吸附”对产生的废气进行净化处理。漆料的有机成分按全部挥发计算，形成有机废气非甲烷总烃（包括二甲苯），其中 90%进入废气处理系统，10%为无组织排放。项目环氧烤漆平衡表详见下表。

表 4-2 项目全厂喷漆废气产生量 单位：t/a

硬化剂（年用量：0.4t/a）					
主要成分	CAS 号	含量(%)	非甲烷总烃产生量	二甲苯产生量	漆雾产生量
聚酰胺	68082-29-1	58	0	0	0.1914
二甲苯	1330-20-7	20	0.066	0.066	0
正丁醇	71-36-3	17	0.0561	0	0
BCS	111-76-2	3	0.0099	0	0
其它为颜料粉及助剂	/	2	0	0	0.0066
合计			0.132	0.066	0.198
环氧烤漆（年用量：1.0t/a）					
主要成分	CAS 号	含量(%)	非甲烷总烃产生量	二甲苯产生量	漆雾产生量
环氧树脂	61788-97-4	65	0	0	0.52
聚酯树脂	25135-73-3	5	0	0	0.04
氨基树脂	9003-8-1	5	0	0	0.04
醋酸丁酯	123-86-4	5	0.04	0	0
正丁醇	71-36-3	2	0.016	0	0
乙醇	64-17-5	3	0.024	0	0
其它为颜料粉及助剂	/	15	0	0	0.12
合计			0.08	0	0.72

表 4-3 项目全厂烤漆平衡表 单位: t/a

投入量				产出量			
项目		数量		项目		数量	
环氧烤漆 (0.8t/a)	固份		0.72	进入产品			0.5967
	非甲烷总烃	二甲苯	0	有组织收集	非甲烷总烃	其他	0.1314
		其他	0.08		二甲苯	0.0594	
固份			0.198		漆雾(颗粒物)		0.028917
硬化剂 (0.33t/a)	非甲烷总烃	二甲苯	0.066	无组织收集	非甲烷总烃	其他	0.0146
		其他	0.066		二甲苯	0.0066	
	固份			0.198	颗粒物		0.03213
合计			1.13	固废	水喷淋漆渣		0.260253
合计			1.13	合计			1.13

2) 源强分析

喷漆有机废气主要来源于调漆、喷漆、烤漆三个环节。项目设置 1 个调漆房, 1 个喷漆房。喷漆废气经负压收集后汇至喷漆房废气收集管道经水喷淋塔+二级活性炭吸附装置后由 1 根 15m 高的排气筒排放。故本次评价调漆废气于喷漆废气一起核算。废气污染物主要为漆雾、非甲烷总烃(含二甲苯)。

项目采用密闭调漆房、喷漆房方式收集调漆、喷漆、喷漆废气、调漆废气喷漆废气经风管由风机引出后, 首先进入水喷淋塔进行洗涤, 以去除漆雾颗粒。废气经过洗涤净化后, 与调漆、喷漆、喷漆废气一并经二级活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA002)高空排放。项目喷漆废气产生的排放情况见表 4-4。

表 4-4 废气污染源产生、正常排放汇总表

产 排 污 环 节	排 放 形 式	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生 量 和 浓 度			污 染 治 理 设 施				污 染 物 排 放 量 和 浓 度			排 放 标 准		
			产 生 浓 度 mg/m ³	产 生 量		处 理 能 力 m ³ /h	收 集 效 率 %	去 除 效 率 %	是 否 可 行 技 术	处 理 工 艺	排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 量		浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h
				t/a	kg/h							t/a	kg/h		
调 漆 、 喷 漆 、	有 组 织	非甲烷总烃	3.98	0.1908	0.0795	2000 0	90	85	是	水 喷 淋 塔 + 二 级 活 性 炭 吸 附	0.60	0.0286 2	0.0119	120	17
		其中 二甲苯	1.24	0.0594	0.0248						0.19	0.0089 1	0.0037 1	70	1.7
		颗粒物	0.60	0.0289 17	0.0120						0.060	0.0028 917	0.0012 0	120	5.9

烤漆	无组织	非甲烷总烃	/	0.0212	0.00883	/	/	/	是	装置+15m高排气筒	/	0.0212	0.008833	4	/
		其中二甲苯	/	0.0066	0.00275	/	/	/	是		/	0.0066	0.00275	1.2	/
		颗粒物	/	0.03213	0.0134	/	/	/	是		/	0.03213	0.0134	1	/

(4) 颗粒物

颗粒物主要来源于混料工序中投料及出料过程，颗粒物产生量受设备、人为因素等影响较大。项目原料 POM、PBT 为颗粒状，色粉为粉末状，因此混料工序中产生粉末为色粉，项目色粉用量为 0.54t/a，由于单次色粉添加量不大，故粉尘逸散量不大，色粉混料工序产生的粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989 年）中散装物料装卸粉尘产生系数 0.1kg/t-物料，项目色粉用量共 0.54t/a，故色粉混料工序粉尘产生量为 0.000054t/a，产生速率为 0.00036kg/h（混料工序生产时间约 150 小时）。

本项目混料工序粉尘产生量极少，经车间通风扩散后，无组织排放的粉尘可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求：颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 年用量较小，且项目搅拌过程在密闭式的设备中进行的，外逸的粉尘产生量小，产生时间短，经加强通风换气措施处理后无组织排放。

(5) 恶臭（臭气浓度）

在注塑工序中除了会产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外界环境影响较小。异味通过废气收集装置和气旋喷淋降温+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置处理后与注塑有机废气一同排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，该类异味对周边环境的影响不大。

项目收集部分的臭气浓度处理后的排放量小于 2000（无量纲），可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，未收集部分的臭气浓度排放无组织排放后能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界二级新改扩建标准的要求。

2、废气收集可行性分析

1)、风量计算

①注塑废气和烫带废气

本项目在注塑工序和烫带工序的产污工位处设置集气罩收集产生的有机废气。按照《废气处理工程技术手册》(王存、张殿印主编; ISBN 978-7-122-15351-7)中有关公式,结合本项目的设备规模,项目采用矩形上部伞形集气罩收集有机废气,侧面无围挡集气罩风量按照以下公式计算:

$$L=3600*1.4pHVx$$

其中: L——风量, m³/h;

H——集气罩至污染源的距离(取 0.2m);

p——罩口周长(取 0.15m*4);

Vx——控制风速(取 0.5m/s)。

本项目共设 45 台注塑机和 8 台烫带机,在每台注塑工位处各设置 1 个集气罩,共计 53 个集气罩,根据上述计算公式可得单个集气罩所需风量为 302.4m³/h。因此,本项目注塑和烫带总风量为 16027.2m³/h,考虑风管损失,本项目 TA001 治理设施风机设计风量为 20000m³/h,满足风量设置要求。

②喷漆废气

参照《三废处理工程技术手册-废气卷》(化学工业出版社,1999.5)第十七章净化系统的设计可知,一般作业室换气次数不低于 6 次/h。本项目按照喷漆房体积和 60 次/小时换气次数计算风量。参考《简明通风设计手册》,P35 中三、典型房间的换气次数,当散发的有害物数量不能确定时,全面通风量可按换气次数确定。即

$$L=NVf$$

式中: L——全面通风量, m³/h,

N——换气次数, 1/h,

Vf——通风房间体积, m³。

考虑到风阻、管道的风量损耗及为确保收集,在通风系统计算风量的基础上,设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计,故各排气筒设计风量如下表。

表 4-5 项目水性喷涂线废气收集区域废气量核算表

废气收集区	数量	单个收集区域规格尺寸 (m)			总空间 体积 (m ³)	设计换 气次数 (次)	理论所需 风量 (m ³ /h)
		长	宽	高			
喷漆房	1 个	10	9	3	270	60	16200
计风量宜按照最大废气排放量的 120%							20000

2、收集效率

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）》（粤环函〔2023〕538 号） 中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：

**表 4-6 《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（2023 年修订版）
（粤环函〔2023〕538 号）**

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）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	--	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。

①注塑废气和烫带废气

本项目对注塑、烫带楼层进行密闭，人员出入口设置可启闭的门，在生产人员进入后关闭，同时在注塑机和烫带机上方设置集气罩，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92号），本项目注塑废气和烫带废气捕集率可达80%以上，未被集气罩捕集的有机废气以无组织形式排放。

②喷漆废气

本项目喷漆房设置在密闭车间、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，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92号），本项目喷漆废气捕集率可达80%以上，未被集气罩捕集的有机废气以无组织形式排放。

3、废气处理设施

①注塑废气和烫带废气

本项目注塑废气和烫带废气处理工艺见图4-1。

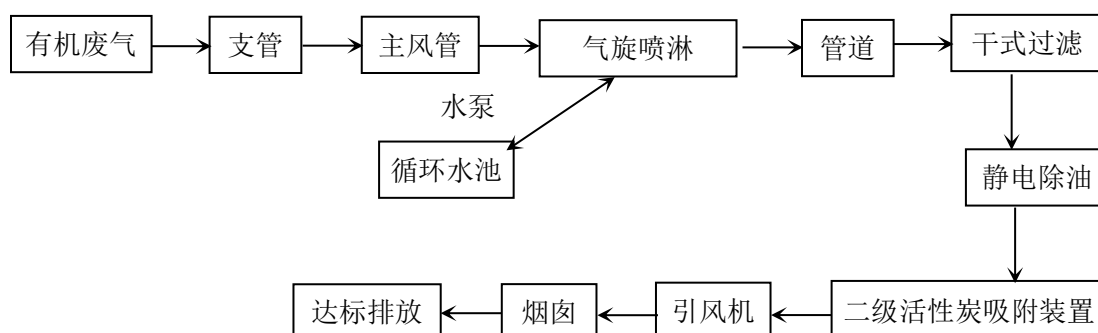


图4-1 项目废气处理工艺流程图

处理设备工艺介绍：

A、静电除油

烟气送入静电除油烟设备，在高压静电的作用下，烟气中的油雾颗粒等被滤除掉，然后再由排风口排放。

静电除油烟设备是利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰尘粒时产生电像力互相吸引而荷电。电场的设计使油烟粒子的运动速度较低，一般在零点几秒内便能使油烟粒子荷上足够的电荷，带电粒子在电场中会受到电场力

(库仑力)的作用,其结果是油烟粒子被吸附到阳极上。因此静电除油烟的除油烟率非常高,而且特别适用于捕捉粒径较小和重量较轻的油烟粒子。

B、气旋喷淋

利用力学原理,把烟尘废气引入旋转装置通过高速运转,让烟尘废气与液体充分融合,然后在离心力的作用下,使烟尘与废气分离,最后进入填料层对废气进行净化处理,有效的将烟气捕集下来。

气旋喷淋塔主要依靠离心旋流与湿式喷淋协同去除颗粒物,含尘废气切向进入塔体后形成高速旋流,粉尘在离心力作用下被甩向塔壁并被壁面液膜截留;塔内喷淋系统雾化形成细密水雾,细小颗粒物通过惯性碰撞、吸附拦截等方式被水滴捕集,最终实现废气中颗粒物的有效净化。

C、干式过滤器+活性炭吸附

经气旋喷淋处理的烟气带少了水分,进而通过干式过滤器的处理后,烟气再进入活性炭吸附装置,提高活性炭的吸附效率。活性炭装置吸附现象是发生在两个不同相界面的现象,吸附过程就是在界面上的扩散过程,是发生在固体表面的吸附,这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附;物理吸附亦称范德华吸附,是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的,当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时,即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸汽压,气体分子也会冷凝在固体表面上,物理吸附是一种放热过程。化学吸附与分子中化学键的破坏和重新结合,因此,化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中,物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限,同一物质在较低温度下可能发生物理吸附,而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主,但由于表面活性剂的存在,也有一定的化学吸附作用。

活性炭是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下,达到吸附平衡时,单位体积或重量的吸附剂所能吸附的最大量。动活性是指在同样条件下,气体混合物通过吸附剂床层,在离开的气体混合物中开始出现吸附时,吸附剂的吸附能力。

活性炭对废气吸附的特点:

- ①对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。
- ②对带有支链的烃类物质的吸附优于对直链烃类物质的吸附。
- ③对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。
- ④对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。

本项目采用“二级活性炭吸附装置”对项目注塑过程和烫带工序中产生的有机废气进行处理。

项目设置炭箱尺寸为长 2.0m×宽 1.5m×高 0.7m，共设置二级活性炭，每级活性炭铺设 2 层活性炭层（并联），每层装填尺寸为 1.8m×1.3m×0.3m，则装炭量为 $(1.8\text{m}\times 1.3\text{m}\times 0.3\text{m}\times 2)\times 2=2.808\text{m}^3$ ，蜂窝活性炭密度约为 $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ，计算出装炭量 1.40t。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 废气治理效率参考值吸附技术治理工艺：“建议直接将活性炭年更换量×活性炭吸附比例（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”，可得出活性炭的吸附效率跟其更换量有关，更换量与更换次数有关，只要更换次数及更换量足够，其处理效率也会相应提高。

采取蜂窝状吸附剂时，气体流速低于 1.2m/s，填装厚度不小于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。设计活性炭箱内活性炭层为并联（2 层，每层填装厚度为 300mm），活性炭吸附蜂窝活性炭选用碘值不小于 650 毫克/克的蜂窝活性炭，设计气体流速=风量/截面积= $20000\text{m}^3/\text{h}/(1.8\text{m}\times 1.3\text{m}\times 2)/3600=1.187\text{m}/\text{s}<1.2\text{m}/\text{s}$ ，单层活性填装厚度为 $300\text{mm}\geq 300\text{mm}$ ，故符合设计要求。

项目活性炭设计停留时间=碳层厚度/过滤风速= $0.3\times 2/1.187=0.51\text{s}$ ，满足污染物在活性炭箱体内接触吸附时间 0.5-2s，符合设计要求。

活性炭吸附蜂窝活性炭选用碘值不小于 650 毫克/克的活性炭。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）》（粤环函【2023】538 号）：“建议直接将“活性炭年更换量*活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”。

注塑废气和烫带废气活性炭的理论更换量为 $(0.43-0.065) / 15\% = 2.43\text{t/a}$ ，建设单位拟每季度更换活性炭一次，则废活性炭实际更换量为 $1.4 * 4 = 5.6\text{t/a}$ ，理论上活性炭容量可吸附所有的有机废气。

处理效率说明：

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中离心水膜对颗粒物的处理效率为 90%，颗粒物采用水喷淋装置处理工艺为可行技术，因此，本项目水喷淋装置为颗粒物的处理效率为 90%。

本项目拟采取“气旋喷淋降温+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置”处理工艺处理注塑废气和烫带废气，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、广东《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》和《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环【2013】79号）；广东《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中，单级活性炭吸附装置的处理效率为 45~80%，本项目活性炭每 4 个月更换一次，保证活性炭的吸附效率，各处理效率取中间值，则采用“气旋喷淋降温+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置”处理效率可达到 $1 - (1 - 62.5\%) * (1 - 62.5\%) = 85.59\%$ ，因此本项目废气处理设施非甲烷总烃处理效率保守取 85%。

②喷漆废气

A、水喷淋塔可行性分析

水喷淋塔工作原理是：含尘气体、黑烟尾气经烟管进入废气净化塔的底部锥斗，烟尘受水浴的冲洗，经此处理黑烟、粉尘等污染物经水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。废水在循环池沉渣定期清捞、外运。则项目采取措施可行。

B、活性炭吸附装置

活性炭具有的吸附才能，能将废气牢牢的吸附在活性炭外表。因为活性炭外表存在着未平衡和未饱满的分子引力或化学键力，因而活性炭与气体接触时，就

能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体外表，废气中的污染物被吸附在固体外表上，使其与气体混合物别离，到达净化目的。

本项目采用“喷淋塔+二级活性炭吸附”对项目注塑过程中产生的有机废气进行处理。

项目设置炭箱尺寸为长 2.0m×宽 1.5m×高 0.7m，共设置二级活性炭，每级活性炭铺设 2 层活性炭层（并联），每层装填尺寸为 1.8m×1.3m×0.3m，则装炭量为 $(1.8\text{m}\times 1.3\text{m}\times 0.3\text{m}\times 2)\times 2=2.808\text{m}^3$ ，蜂窝活性炭密度约为 $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ，计算出装炭量 1.40t。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 废气治理效率参考值吸附技术治理工艺：“建议直接将活性炭年更换量×活性炭吸附比例（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”，可得出活性炭的吸附效率跟其更换量有关，更换量与更换次数有关，只要更换次数及更换量足够，其处理效率也会相应提高。

采取蜂窝状吸附剂时，气体流速低于 1.2m/s，填装厚度不小于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。设计活性炭箱内活性炭层为并联（2 层，每层填装厚度为 300mm），活性炭吸附蜂窝活性炭选用碘值不小于 650 毫克/克的蜂窝活性炭，设计气体流速=风量/截面积= $20000\text{m}^3/\text{h}/(1.8\text{m}\times 1.3\text{m}\times 2)/3600=1.187\text{m}/\text{s}<1.2\text{m}/\text{s}$ ，单层活性炭填装厚度为 300mm \geq 300mm，故符合设计要求。

项目活性炭设计停留时间=碳层厚度/过滤风速= $0.3\times 2/1.187=0.51\text{s}$ ，满足污染物在活性炭箱体内接触吸附时间 0.5-2s，符合设计要求。

活性炭吸附蜂窝活性炭选用碘值不小于 650 毫克/克的活性炭。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）》（粤环函【2023】538 号）：“建议直接将“活性炭年更换量*活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”。

注塑活性炭的理论更换量为 $(0.1908-0.02862)/15\%=1.08\text{t}/\text{a}$ ，建设单位拟每年更换活性炭 4 次，则废活性炭实际更换量为 $1.4\times 4=5.6\text{t}/\text{a}$ ，理论上活性炭容量可吸附所有的有机废气。

处理效率说明：

本项目拟采取“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理工艺处理喷漆废气，参考《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 80%~95%（本项目取 90%），本项目漆雾（颗粒物）处理效率为 90%。

本项目拟采取“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理工艺处理喷漆废气，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、广东《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》和《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环【2013】79号）；广东《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中，单级活性炭吸附装置的处理效率为 45~80%，本项目活性炭每 4 个月更换一次，保证活性炭的吸附效率，各处理效率取中间值，则采用“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理效率可达到 $1 - (1 - 62.5\%) * (1 - 62.5\%) = 85.94\%$ ，因此本项目废气处理设施非甲烷总烃处理效率保守取 85%。

4、处理工艺可行性分析

①注塑废气和烫带废气

本项目注塑成型和烫带工段参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 A.2 中吸附处理技术内容，活性炭吸附工艺为可行性技术。因此，项目废气处理工艺是可行的。

②喷漆废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），涂装工序产生的颗粒物、非甲烷总烃的主要污染治理设施为水幕、吸附燃烧、催化燃烧、其他。本项目喷涂过程的漆雾和有机废气经集气抽风装置引至出气口，出气口外设置“水喷淋塔+二级活性炭吸附”对产生的废气进行净化处理，因此本项目废气处理设施为可行性技术。

（4）项目废气排放情况及达标分析

本项目大气污染物有组织排放量核算见下表。

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)	
一般排放口						
1	DA001	非甲烷总烃	1.35	0.027	0.065	
		其中	甲醛	0.0013	0.000026	0.000063
			四氢呋喃	0.028	0.00055	0.00132
			乙醛	0.0011	0.000021	0.00005
			苯	/	/	/
		颗粒物	0.29	0.0058	0.014	
		臭气浓度	<2000 (无量纲)	/	/	
2	DA002	非甲烷总烃	0.6	0.0119	0.02862	
		其中	二甲苯	0.19	0.00371	0.00891
		颗粒物	0.06	0.0012	0.0028917	
主要排放口 (无)						
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.09362	
		其中	甲醛			0.000063
			四氢呋喃			0.00132
			乙醛			0.00005
			苯			/
			二甲苯			0.00891
		颗粒物			0.0168917	
有组织排放合计		非甲烷总烃			0.09362	
		其中	甲醛			0.000063
			四氢呋喃			0.00132
			乙醛			0.00005
			苯			/
			二甲苯			0.00891
		颗粒物			0.0168917	

本项目大气污染物无组织排放量核算见下表。

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量/ (t/a)	
1	注塑 工序/ 烫带 工序	非甲烷总烃	车间半密闭	0.11	
2		其中		甲醛	0.00011
3				四氢呋喃	0.0022
4				乙醛	0.00008
5				苯	/
6				颗粒物	0.03
7		臭气浓度		/	
8	喷涂	非甲烷总烃	车间半密闭	0.0212	
9		其中		二甲苯	0.0066
10		颗粒物		0.03213	

11	投料	颗粒物		0.000054	
无组织排放统计					
无组织排放统计		其中		非甲烷总烃	0.1312
				甲醛	0.00011
				四氢呋喃	0.0022
				乙醛	0.00008
				苯	/
				二甲苯	0.0066
		颗粒物		0.062184	

因此，本项目大气污染物年排放核算见表4-9。

表 4-9 大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物		年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃		0.22482
2	其中	甲醛	0.000173
4		四氢呋喃	0.00352
5		乙醛	0.00013
6		苯	/
7		二甲苯	0.01551
8	颗粒物		0.0790757

5、非正常工况下大气环境影响分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等，不包括事故排放。项目废气非正常工况排放主要为吸附装置吸附接近饱和时，废气治理效率下降为0时进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表4-10 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施	
1	车间	处理措施故障	D A 0 0 1 其中	非甲烷总烃	9	0.18	1	极少发生	停止生产
2				甲醛	0.009	0.00018	1	极少发生	停止生产
3				四氢呋喃	0.18	0.0037	1	极少发生	停止生产
4				乙醛	0.007	0.00014	1	极少发生	停止生产
5				苯	/	/	1	极少发生	停止生产
6				颗粒物	2.9	0.058	1	极少发生	停止生产
7				臭气浓度	/	/	1	极少发生	停止生产

8		D A 0 0 2	非甲烷总烃	3.98	0.0795	1	极少发生	停止生产
9	其中		二甲苯	1.24	0.0248	1	极少发生	停止生产
10			颗粒物	0.6	0.012	1	极少发生	停止生产

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

7、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-11 大气环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气排放口 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
	四氢呋喃	1 次/半年	
	乙醛	1 次/半年	
	颗粒物	1 次/半年	
	苯	1 次/半年	
	甲醛	1 次/半年	
	颗粒物	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放值
废气排放口 DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求
	二甲苯	1 次/半年	
	颗粒物（漆雾）	1 次/半年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》

	苯	1次/年	(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	四氢呋喃	1次/年	
	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放浓度监控限值
	二甲苯	1次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放浓度监控限值
	乙醛	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度监控限值
	甲醛	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 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区内车间外	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 厂区内 VOCs 无组织排放限值

2、水环境的影响分析

项目产生的废水主要为冷却循环水、喷淋废水及员工生活污水。

(1) 冷却循环水

注塑工序需要使用自来水进行间接冷却，冷却水循环使用不外排，每台冷却塔流量为 1t/h，共 4 台冷却塔，年运行时间 2400h，冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；该冷却水经沉淀池沉淀处理后，循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水，每天补充因蒸发、物料带走等因素损耗的水，年用水量约为循环量的 1%，所以冷却用水量为 96t/a。

(2) 喷淋废水

项目设 2 套废气处理系统，废气处理设施的风量为 20000m³/h 和 20000m³/h，根据废气设施设计方案，喷淋装置设计液气比为 1.0L/m³ 和 1.0L/m³ 废气，则本项目总喷淋水量为 40m³/h，2 套废气治理设施年喷淋废水量为 96000m³/a。项目喷淋水经沉淀处理后循环使用，不外排，定期捞渣，定期补充新鲜水，喷淋装置蒸发量较小，约为循环水量的 1%，则喷淋补充新鲜用水量为 3.2m³/d (960m³/a)，

一年一换，更换量为 3.2m³/a。

(3) 生活污水

①生活污水产排情况

项目设员工人数为 40 人，年工作 300 天，均不在项目内食宿，参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）内“办公楼-无食堂和浴室”中的先进值（新建企业），员工生活用水量按 10m³/（人·a）计，则本项目员工生活用水量为 1.33m³/d（400m³/a）。污水产生系数取 0.9，则生活污水产生量为 1.15m³/d（360m³/a）。

生活污水中 COD_{Cr}、氨氮和总磷的产生浓度参考《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）中《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数，由于该手册中未明确 BOD₅、SS 的产生系数，生活污水中 BOD₅、SS 的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度；参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，参照表 2 二区类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）可算出各污染物去除效率：COD_{Cr} 去除率为 20%，BOD₅ 去除率为 21%，NH₃-N 去除率为 3%，SS 去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT9），三级化粪池对总磷的去除效率分别为 20%。

表 4-12 生活污水产生及排放情况

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
产生浓度 (mg/L)		285	110	100	28.3	4.1
产生量 (t/a)		0.10	0.040	0.036	0.010	0.0015
经三级化粪池处理后	排放浓度 (mg/L)	228	86.9	70	27.5	3.3
	排放量 (t/a)	0.082	0.031	0.025	0.0099	0.0012
普宁市英歌山（大坝）污水厂进水标准与（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值 (mg/L)		250	120	150	30	4

普宁市英歌山（大坝）污水厂出水水质标准达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值（mg/L）	40	10	10	5	0.5
排入普宁市英歌山（大坝）污水厂处理后的尾水排放量（t/a）	0.014	0.0036	0.0036	0.0018	0.00018

②废水污染治理设施可行性分析

本项目生活污水采用三级化粪池预处理后能满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及普宁市英歌山（大坝）污水厂进水水质较严者要求，污水排入市政污水管网，汇入普宁市英歌山（大坝）污水厂进行处理，如上所述，均属于污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术。

由于本项目产生的生活污水成分相对简单，水量不大，经普宁市英歌山（大坝）污水厂集中处理达标，不会对受纳水体练江水质产生明显不良影响。根据《普宁市英歌山（大坝）污水处理厂扩容及白坑水南岸配套管网工程建设项目环境影响报告表》，本项目所在区域位于普宁市英歌山（大坝）污水处理厂纳污范围内（见附图 13），工程设计处理规模为近期（2020 年）、中期（2025 年）、远期（2030 年），处理污水量分别为 2.5 万 m³/d、5.0 万 m³/d、9.0 万 m³/d。普宁市英歌山（大坝）污水处理厂一期第二阶段工程：建设内容主要是 1.25 万吨/天规模的设备安装，完成后处理厂将达到 2.5 万吨/天处理规模（其中第一阶段处理规模 1.25 万 m³/d，含工业废水 0.15 万 m³/d，生活污水 1.1 万 m³/d；第二阶段 1.25 万 m³/d 生活污水处理规模）。污水处理工艺采用“预处理+水解+A2O 生化池+MBR 膜池+消毒处理”工艺。项目员工办公污水产生量为 1.2m³/d，仅占污水厂生活污水处理能力（2.35 万 m³/d）的 0.0051%，普宁市英歌山（大坝）污水处理厂可完全接纳本项目生活污水。

综上所述，从废水水量、废水水质、污水处理厂建设和运行的时间衔接等方

面分析，本项目废水依托普宁市英歌山（大坝）污水厂具备可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

（4）与国家排污许可制衔接

根据分析，结合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）的相关要求，本项目污水排放基本信息见表4-13至4-15。

表 4-13 废水类别、污染物种类及污染治理设施表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr BOD ₅ NH ₃ -N SS	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口-其他
2	喷淋废水	SS、石油类、COD	回用	/	TW002	沉淀槽	沉淀，一年一换	/	/	/
3	冷却水	温度	回用	/	/	/	/	/	/	/

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为主。

表 4-14 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/万t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息
		经度	纬度					
1	DW001	116.188176° E	23.408419° N	0.036	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	12:00~14:00、18:00~20:00	普宁市英歌山（大坝）污水厂

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	CODcr	250	0.0003	0.09
		BOD ₅	150	0.00018	0.054
		NH ₃ -N	20	0.000024	0.0072
		SS	150	0.00018	0.054
厂区排放口总计		CODcr			0.09

	BOD ₅	0.054
	NH ₃ -N	0.0072
	SS	0.054

(5) 自行监测计划

本项目冷却水循环回用，喷淋废水经沉淀处理达标后回用，一年一换；生活污水经三级化粪池预处理达到普宁市英歌山（大坝）污水厂进水水质要求同时满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入普宁市英歌山（大坝）污水厂作进一步处理。项目废水不直接外排，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，无需监测。

3、声环境的影响分析

(1) 噪声源强

本项目噪声主要来源于设备噪声，其噪声值详见下表。

表 4-16 各种设备工作噪声值 单位：dB（A）

名称	数量/台	单台设备 1 米处噪声声级/dB（A）	叠加噪声声级/dB（A）	持续时间/h/d	降噪措施	降噪效果 dB（A）	降噪后源强 dB（A）	噪声叠加值 dB（A）
织带机	100	60	80.0	8	隔声、基础减震、噪声衰减、合理布局、选用低噪声设备	25	55	61.70
整经机	6	60	67.8				42.8	
松带机	2	60	63.0				38	
烫带机	8	60	69.0				44	
缝合机	100	60	80.0				55	
成型机	50	60	77.0				52	
搅拌机	10	65	75.0				50	
注塑机	45	65	81.5				56.5	
喷漆机	4	65	71.0				46	
冷却塔	4	65	71.0				46	

本项目各主要噪声源均在生产车间内使用，根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），通过墙面隔声，并选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施，其综合降噪效果可达 25dB（A）以上。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的要求，对本项目昼间产生的噪声进行预测，由于夜间无生产活动，故无需预测夜间的噪声。本

项目各主要噪声源均在厂区内使用，且位置固定，故可近似将所有主要噪声源等效成生产厂区中部的点声源进行计算，该等效点声源的源强等于厂区内所有主要噪声源的叠加和，其计算方式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB（A）；

L_i ——第 i 个声源的噪声值，dB（A）；

n——噪声源个数。

本评价按最不利因素，取厂区生产区内各主要噪声源最大噪声源强进行叠加计算，算得该等效点声源源强约为 59.25dB（A）。本项目周边地势较为平坦，计算中噪声衰减主要考虑声波几何发散以及各种因素引起的衰减量，对于点声源，其点声源衰减预测模式如下：

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

式中： L_2 ——距离源 r_2 处的 A 声级，dB（A）；

L_1 ——距声源 r_1 处（1m）的 A 声级，dB（A）；

r_2 ——距声源的距离，m。

r_1 ——距声源的初始距离，m。

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

（3）预测结果

根据上述预测模式及预测参数，预测出本项目建成运行时，向各厂界的噪声贡献值预测结果见下表所示。

表 4-17 项目噪声排放值预测（单位：dB（A））

编号	预测点位置	到厂界距离（m）	时段	项目噪声贡献值 dB（A）	评价标准 dB（A）	超标情况
1	项目场界东面	2	昼	55.65	65	未超标
2	项目场界西面	2	昼	55.65	65	未超标
3	项目场界南面	2	昼	55.65	65	未超标
4	项目场界北面	2	昼	55.65	65	未超标

根据预测结果表明：本项目夜间不生产，在所有噪声源同时运行时，在采取

综合措施后,各厂界处的昼间噪声贡献值为 59.70 dB(A),厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准昼间限值,最近敏感点噪声可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准的要求。

(4) 降噪措施

为使本项目的厂界噪声达到所在区域环境标准要求,将噪声对周围环境的影响降到最低,建设单位需落实的噪声防治措施如下:

- 1、优先选用低噪声设备,从而从声源上降低设备本身的噪声;
- 2、设备安装时应设置好基础减振器,墙体及门、窗等应采用隔声、减振材料;
- 3、采用合理布局的设计原则,使高噪声设备尽可能减少对周围环境的影响;
- 4、加强设备维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象;
- 5、严格控制项目营运时间,加强管理,杜绝在休息时间产生噪声源等。

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),拟定的具体监测内容见下表。

表 4-18 自行监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	依据
噪声	厂界东、南、西、北厂界外 1 米	等效连续 A 声级 Leq(A)	每季度一次(夜间不生产不监测)	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)

4、固体废物环境影响分析

(1) 项目固体废物的产生及处置情况如下:

①生活垃圾:项目共有员工 40 人,均不在厂区内食宿。参考《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社),生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算,项目年工作 300 天,则员工生活垃圾的产生量为 6t/a。

②废包装材料:项目在生产过程中会产生废包装材料。本项目废包装材料产生量约为 0.5t/a,属于一般工业固废,根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)确定本项目废包装材料一般固废代码为:292-999-99。本项目废包

装材料收集后外卖给废品回收公司。

③次品及边角料：项目在生产过程中会产生一定量的废边角料，根据企业生产情况，边角料产生量约为产量的 1%，本项目废边角料产生量约为 3.2t/a，属于一般工业固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）确定本项目废边角料一般固废代码为：292-999-06。本项目废边角料统一收集后外售。

④废活性炭

本项目共 2 套二级活性炭吸附装置，2 套二级活性炭吸附装置废活性炭产生量为 $(0.43-0.065) + 5.6 + (0.1908-0.02862) + 5.6 \approx 11.73\text{t}$ ，根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于危险废物，属于类别 HW49 其他废物、废物代码 900-039-49（烟气、非甲烷总烃治理过程（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），暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑤喷淋废液

本项目喷淋水循环回用，随着使用的时间污染物不断累积，长时间循环将影响喷淋效果，当本项目喷淋废水不能循环利用时，应进行更换。该喷淋废液该喷淋废液属于危险废物（HW49，900-041-49），产生量约 3.2t/a，定期交有资质的单位回收处理。

⑥废原辅料桶

项目共 46 个废原辅料桶（桶重 2kg），项目废桶产生量为 0.092t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的其他废物 HW49（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）。收集暂存后委托有危险废物处置资质的单位清运处理。

⑦漆渣

漆渣的主要成分为喷漆废气中的固形物及水分等。根据环氧烤漆物料平衡，进入漆渣的固形物为 0.260253t/a，环氧烤漆残渣含水量以 60%计，则带出的水量约为 0.3903795t/a，约合计 0.65t/a。漆渣属于《国家危险废物名录》（2021 版）中的染料、涂料废物 HW12（900-252-12）使用环氧烤漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）收集暂存后委托有危险废物处置资质

的单位清运处理。

⑧废机油和废油桶

项目设备维修过程中有废机油产生，产生量约 0.005t/a，项目年使用机油的量约为 0.01t/a，包装规格为 5kg/桶，废油桶产生量约为 2 个/a，单个包装桶重量约为 0.5kg，则废油桶产生量为 0.001t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08），储存在危险废物暂存间，定期交有危险废物处置资质的单位回收处理。

项目固体废物种类和排放情况详见下表。各种固体废弃物通过分类，采取相应措施处理后，能够做到减量化、无害化、资源化，对当地环境无不良影响。

表 4-19 固体废弃物产生及处理处置情况一览表

序号	名称	固废性质	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	/	6.0	由环卫部门统一清运
2	废包装材料	一般工业固废	292-999-99	0.5	外卖给废品回收公司
3	次品及边角料	一般工业固废	292-999-06	3.2	统一收集后外售
4	喷淋废液	危险废物	900-041-49	3.2	委托有相关危险废物处理资质的单位进行处置
5	废活性炭	危险废物	900-039-49	11.73	
6	废原辅料桶	危险废物	900-041-49	0.092	
7	漆渣	危险废物	900-252-12	0.65	
8	废机油和废油桶	危险废物	900-249-08	0.006	

(2) 项目固体废物环境管理要求

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场管理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）适用范围提出的“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部 交通运输部 部令 第 23 号、《关于印发危险废物转移联单和危险废物跨省转移申请表样式的通知》（环办固体函[2021]577 号）相关要求对其进行贮存及转移，危险废物必须填写转移联单。

①一般固体废物和生活垃圾

本项目一般固体废物和生活垃圾临时堆放在厂区内设置的临时堆放点，一般的工业废物可回收利用的进行回收利用，不可回收利用的交由相关的处理单位进行无害化处理，生活垃圾定期由环卫工人统一清运处置，并定时在一般固废堆放点消毒、杀虫，灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，使其不致影响工作人员的办公生活和附近居民的正常生活。

②危险废物

I 危险废物暂存间的管理要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于专用容器内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

厂区内危险废物暂存区的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和维护使用，其主要二次污染防治措施包括：

- a、按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- b、建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。
- c、禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。
- d、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。
- e、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- f、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。
- g、必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。
- h、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

i、危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗设计。

危废暂存间按照《危险化学品安全管理条例》、《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关标准进行建设管理，对周围环境影响小。

II 危险废物转运的控制措施

危险废物转移运输途中应采取相应的污染防范及事故应急措施。这些措施主要包括：

a、装载固体废物和危险废物的车辆必须做好防渗、防漏、防飞扬的措施。

b、有化学反应或混装有危险后果的固体废物和危险废物严禁混装运输。

c、装载危险废物车辆的行驶路线须绕开人口密集的居民区和受保护的水体等环境保护目标。

d、严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第23号）落实危险废物转出者、危险废物运输者和危险废物接受者相关责任。

e、严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第23号）填写危险废物转移联单采用电子转移联单。转移危险废物的，应当通过国务院环境保护主管部门建立的危险废物电子转移联单信息管理系统（以下简称信息系统）运行电子转移联单。暂不具备电子转移联单运行条件时，可以使用纸质转移联单。

建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向市固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

III 危险废物环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关环境影响分析，在工程分析的基础上，本项目从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：根据污染防治措施情况，危废暂

存仓库位于室内，进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2003）的贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

运输过程的环境影响分析：本项目危险废物均采用桶装输送，防止危废的散落、泄漏。厂区外运输须委托相应资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。委托利用或者处置的环境影响分析：本项目危废均委托外部处置单位处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危废处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。在做好相应措施的基础上，本项目危废处置影响较小。

综上所述，本项目固废处置（特别是危废处置）时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物必须委托有资质的危废处理单位进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。本环评要求企业设置规范的危废暂存场所，同时要求企业对厂区危废暂存场所做好定期检查工作，防止出现二次污染等情况出现，并要求企业定期对厂区暂存危废进行清理，防止堆积。本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

5、生态环境影响分析

据现场调查，项目所在区域内无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物，该区域不属生态环境保护区，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源。项目应对各污染物进行妥善处理和处置，禁止废水泄露和随意倾倒固体废物。

6、地下水、土壤环境影响分析

本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，本项目

营运期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是化粪池、污水管道、喷淋废液、废机油等污水下渗可能对地下水及土壤造成的污染。为防止对地下水及土壤环境的影响，建设单位已对这些场所做好硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在营运期经过对地面、排水管道、化粪池等采取硬化及防渗措施后，项目营运期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

项目不属于重点工业污染源、加油站、垃圾填埋场、危废处置场、矿山开采区和规模化养殖场等典型“双源”，所在地不属于饮用水源补给区，且在地下水及土壤导则中，为不需要专项评价项目。

7、环境风险分析

(1) 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(2) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 q_n —每种危险物质的最大存在量，t。

Q_1 、 Q_2 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：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

本项目根据《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018），本项目危险物质数量与临界量比值如下表所示：

表 4-20 危险物质数量与临界量的比值（Q）

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 Qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	环氧烤漆	/	0.1	100	0.001
2	硬化剂	/	0.1	100	0.001
3	喷淋废液	/	3.2	100	0.032
4	废活性炭	/	11.73	100	0.1173
5	废原辅料桶	/	0.092	100	0.00092
6	漆渣	/	0.65	100	0.0065
7	废机油和废油桶	/	0.006	100	0.00006
项目 Q 值Σ					0.15878

本项目临界量按照危险废物临界量参考导则表 B.2 中的其他风险物质临界量推荐值中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）100t，则本项目危险质数量与临界量比值 $Q=0.15878 < 1$ ，环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分，确定风险评价工作等级为简单分析。

（3）风险识别

①风险物质识别

本项目原辅材料均为无毒无害物质，本着资源最大化的原则，生产工艺相对简单，不进行深加工，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》的规定，参考附录表，项目所使用的材料均不属于上述文件中构成重大危险源的物质，故本项目无风险物质。

②火灾引发的伴生/次生污染物排放环境风险影响分析

本项目最危险的伴生/次生污染事故为火灾事故，主要涉及火灾废气及火灾消防废水可能产生的环境污染。

由于项目所在地范围内，地形比较平坦开阔，且根据普宁市的大气稳定度及常年的主导风向，火灾废气以气态形式存在的环境风险物质大多以向西北方向扩散。有毒有害物质将会以闪蒸蒸发、热量蒸发、质量蒸发等方式扩散到空气中，最后污染周围敏感点大气环境。

③环保措施风险识别

废气处理措施：本项目注塑废气和烫带废气集气罩收集+水喷淋（除尘降温）+气旋喷淋+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置处理后的尾气经 15m 高排气筒 DA001 排放，喷漆废气经负压收集后汇至喷漆房废气收集管道经水喷淋塔+

二级活性炭吸附装置后由 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放。当废气处理装置出现故障停止工作，工艺过程中产生的有机废气没有经过处理直接排放到空气中，出现废气事故性排放。

废水处理措施：喷淋废水处理措施发生事故，或管道断裂也会出现废水事故性排放。

危废暂存措施：危险废物暂存间的废活性炭意外泄露，若地面未做防渗处理，泄露物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。本项目危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗设计，临时存放的危险废物定期收集运走，委托有资质的单位处置，因此出现环境风险事故的可能性很小。

（4）环境应急措施

①废气收集装置故障出现废气逸散防范措施

加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气非正常排放。

操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。

在收集设施之后采取监控报警措施，设立预警系统，发现废气排放异常，立即停产检修，必须在最短的时间内解决问题。

选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气收集设备。（5）设施出现事故时，立即停产。

②废水处理设施故障出现废水泄漏防范措施

当项目喷淋废水处理设施出现渗漏、破损时，将废水排入事故应急池先暂存，杜绝废水事故性排放。事故应急池容量能满足项目事故应急处理的需要，防止事故废水外排。综合考虑项目可能出现事故废水，因此，事故废水不会对项目附近水体水质产生影响。

③火灾事故防范措施

设备的安全管理：

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测

应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

防止机械着火源（撞击、磨擦）；控制高温物体着火源，电气着火源以及化学着火源。

设置消防水池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。

建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外；仓库内须有消防通道；易燃物品分开放置。

使用过程中的防范措施：

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施，突发性污染事故特别是易燃品的事故将对事故现场人员生命危险和健康影响造成严重危害，此外还造成直接间接地巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对企业具有较大意义，工作人员在生产车间内部严禁吸烟、玩火、携带火种等。

贮存过程风险防范：

贮存过程事故风险主要是易燃品的燃烧事故，是安全生产的重要方面。

原料、产品贮存的场所必须是专门库房，露天堆放的必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放，验收时要注意品名，注意日期，先进仓先发。

出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。

要严格遵守有关的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

④危险废物防范措施

项目涉及的危险废物为关要求，危险废物须在防渗危废储存间贮存，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。可有效防止危险物流失、渗漏。按规定危废储存期不超过一年。

危废外运路线尽量避开饮用水源地、河流等敏感目标，危险品在装运前应根

据其性质、运送路程、沿途路况等采用安全的方式包装好。包装必须牢固、严密，在包装上做好清晰、规范、易识别的标志。危险品运输还要落实以下措施：1、取得当地环保部门同意；2、执行运行填写转移联单制度；3、使用危险货物专用运输车，遵循相关危险货物运输规定；4、制定应急预案、配备相应应急物资；5、采取防扬散、防渗漏等措施。

（4）环境风险评价结论

根据物料性质及生产运行系统危险性分析，设定最大可信事故为储运过程发生的火灾事故引发的伴生/次生污染物排放。企业在落实本次评价提出的环境风险防范措施基础上，做好应急预案，则本项目环境风险可以接受，环境风险防范措施基本可行，从环境风险的角度分析，本项目可行。

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	执行限值	
大气环境	DA001 有机废气排放口	非甲烷总烃	本项目注塑废气和烫带废气经集气罩收集+水喷淋(除尘降温)+气旋喷淋+干式过滤+静电除油+两级活性炭吸附装置处理后的尾气经 15m 高排气筒 DA001 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值	
		其中			四氢呋喃
					乙醛
					甲醛
					苯
		颗粒物			
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值(≤2000(无量纲))			
	DA002 有机废气排放口	非甲烷总烃	喷漆废气经负压收集后汇至喷漆房废气收集管道经水喷淋塔+二级活性炭吸附装置后由 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值要求	
		其中			二甲苯
					颗粒物(漆雾)
	厂界无组织	非甲烷总烃	加强车间废气的有效收集	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值(非甲烷总烃排放浓度≤4.0mg/m ³ 、颗粒物排放浓度≤1.0mg/m ³)	
		苯			
		四氢呋喃			
		颗粒物			《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段无组织排放浓度监控限值
臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值(≤20(无量纲))			
甲醛		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值			

				($\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$)	
		二甲苯		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	
		乙醛			
	厂内无组织	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)厂区内 VOCs 无组织排放限值(监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$; 监控点处任意一次浓度值 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$)	
地表水环境	生活污水	CODcr	经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网进入普宁市英歌山(大坝)污水厂集中处理	达到普宁市英歌山(大坝)污水厂进水水质要求同时满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	$\leq 380\text{mg}/\text{L}$
		BOD ₅		$\leq 180\text{mg}/\text{L}$	
		氨氮		$\leq 30\text{mg}/\text{L}$	
		SS		$\leq 220\text{mg}/\text{L}$	
		TP		$\leq 4\text{mg}/\text{L}$	
		TN		$\leq 45\text{mg}/\text{L}$	
	冷却循环水	温度、SS	经冷却水槽冷却后循环利用,不外排	符合环保要求	
喷淋废水	SS、石油类、COD	经沉淀槽沉淀后循环利用,一年一换			
声环境	厂区设备	噪声	选用低噪声设备,隔声屏障、消声器、设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$; 夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$)	
电磁辐射	/				
固体废物	运营期产生的危险废物委托有危废处理资质的单位定期转运处理,一般废物交由专业回收机构处理,生活垃圾交由环卫部门集中处理。				
土壤及地下水污染防治措施	在源头上采取措施进行控制,主要包括在工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物采取相应措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。加强对污水管道的巡视、管理及水量监测,及时掌握水量变化以便污水渗漏时做出判断并采取相应措施,做到污染物“早发现、早处理”,减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水、土壤污染				

生态保护措施	<p>1、合理厂区内的生产布局，防治内环境的污染。</p> <p>2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。</p> <p>3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。</p>
环境风险防范措施	<p>委托相关单位编制突发环境事件应急预案及备案，通过采取相应的防范措施，可以将项目风险水平降到较低水平，因此本项目的环境风险水平在可接受范围内。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</p>
其他环境管理要求	<p>依法申办排污许可手续；建设完成后依法进行自主验收；制订环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；制定营运期环境监测并严格执行；建立清晰的台账系统</p>

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，项目选址可行，总平面布置合理。在落实本报告提出的环境保护措施的前提下，废水、废气、噪声可做到达标排放，固废可得到妥善处置，对周围环境产生的影响是可接受的。在落实风险防范措施前提下，环境风险较小。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

附表

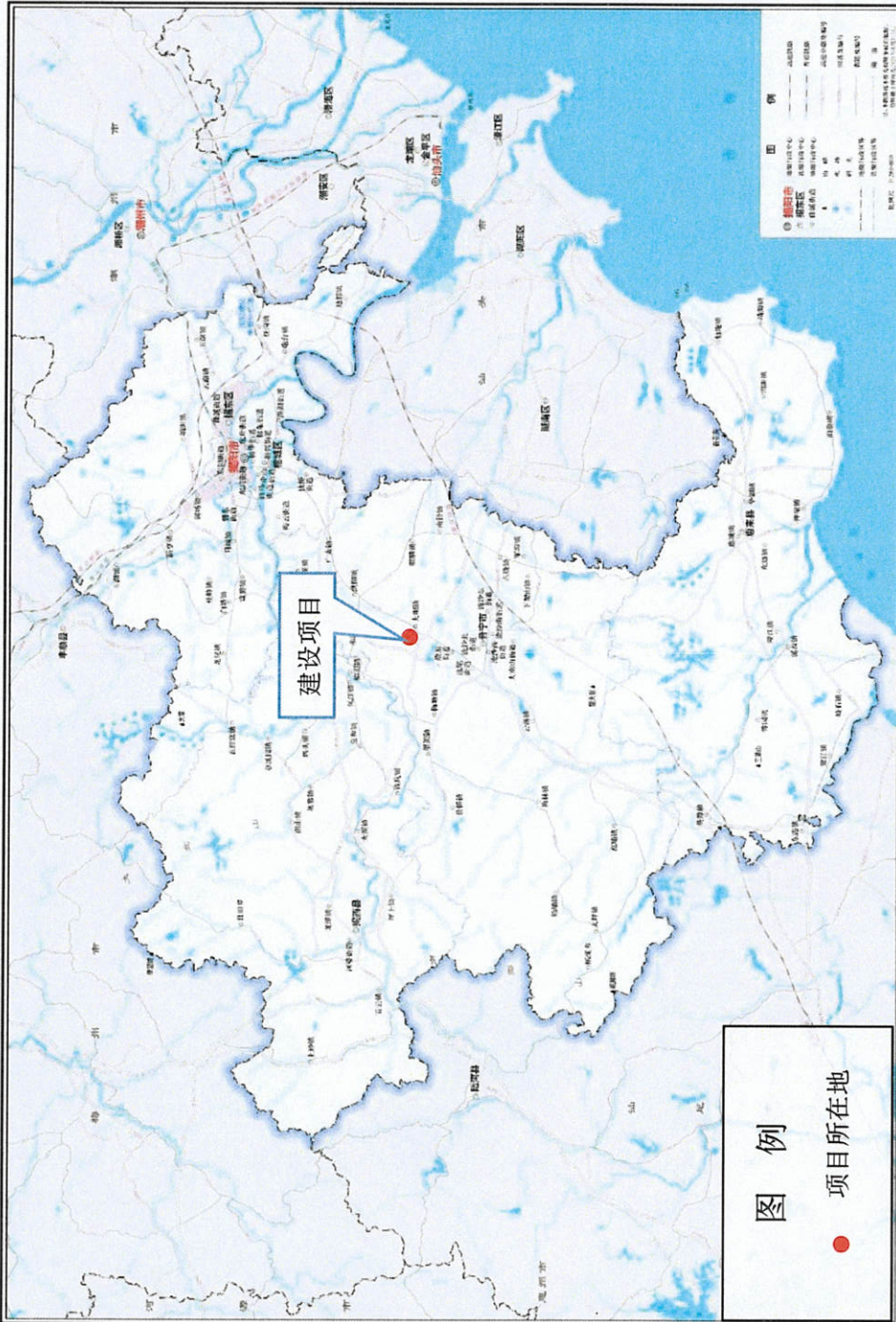
建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.22482t/a	/	0.22482t/a	+0.22482t/a	
	其中	甲醛	/	/	/	0.000173t/a	/	0.000173t/a	+0.000173t/a
		四氢呋喃	/	/	/	0.00352t/a	/	0.00352t/a	+0.00352t/a
		乙醛	/	/	/	0.00013t/a	/	0.00013t/a	+0.00013t/a
		苯	/	/	/	/	/	/	/
		二甲苯	/	/	/	0.01551t/a		0.01551t/a	+0.01551t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0790757t/a	/	0.0790757t/a	+0.0790757t/a	
臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	+少量		
废水	CODcr	/	/	/	0.082t/a	/	0.082t/a	+0.082t/a	
	BOD5	/	/	/	0.031t/a	/	0.031t/a	+0.031t/a	
	氨氮	/	/	/	0.0099t/a	/	0.0099t/a	+0.0099t/a	
	SS	/	/	/	0.025t/a	/	0.025t/a	+0.025t/a	
	总磷	/	/	/	0.0012t/a	/	0.0012t/a	+0.0012t/a	
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	6t/a	/	6t/a	+6t/a	
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a	
	废边角料	/	/	/	3.2t/a	/	3.2t/a	3.2t/a	
危险废物	喷淋废液	/	/	/	3.2t/a	/	3.2t/a	+3.2t/a	
	废活性炭	/	/	/	11.73t/a	/	11.73t/a	+11.73t/a	

	废原辅料桶	/	/	/	0.032t/a		0.032t/a	+0.032t/a
	漆渣	/	/	/	0.65t/a		0.65t/a	+0.65t/a
	废机油和废油桶	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a

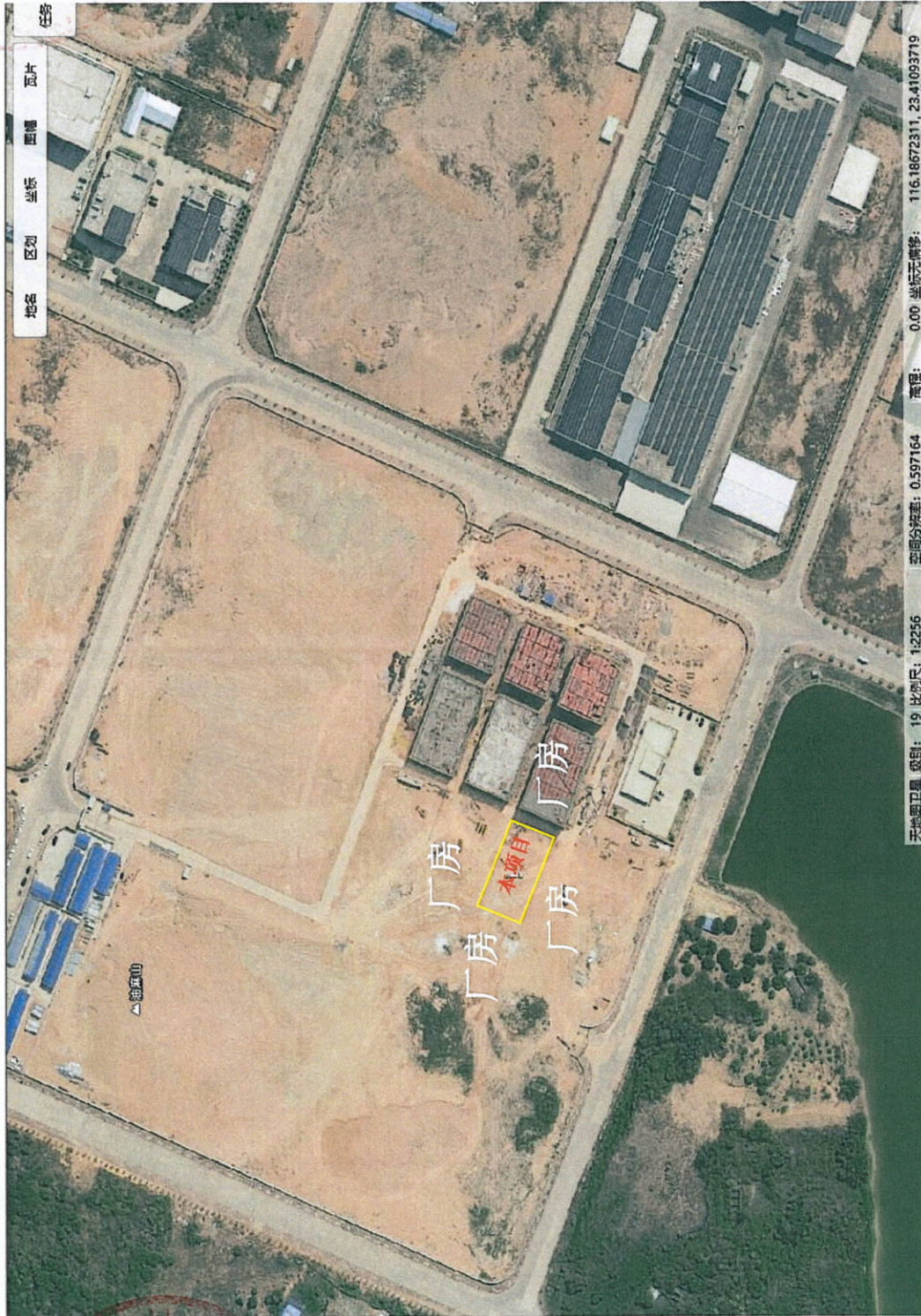
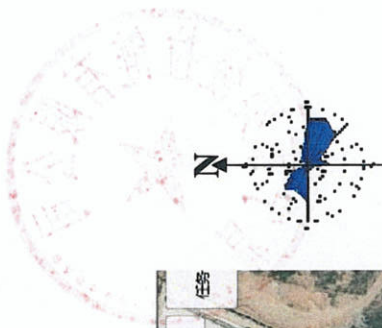
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

揭阳市地图



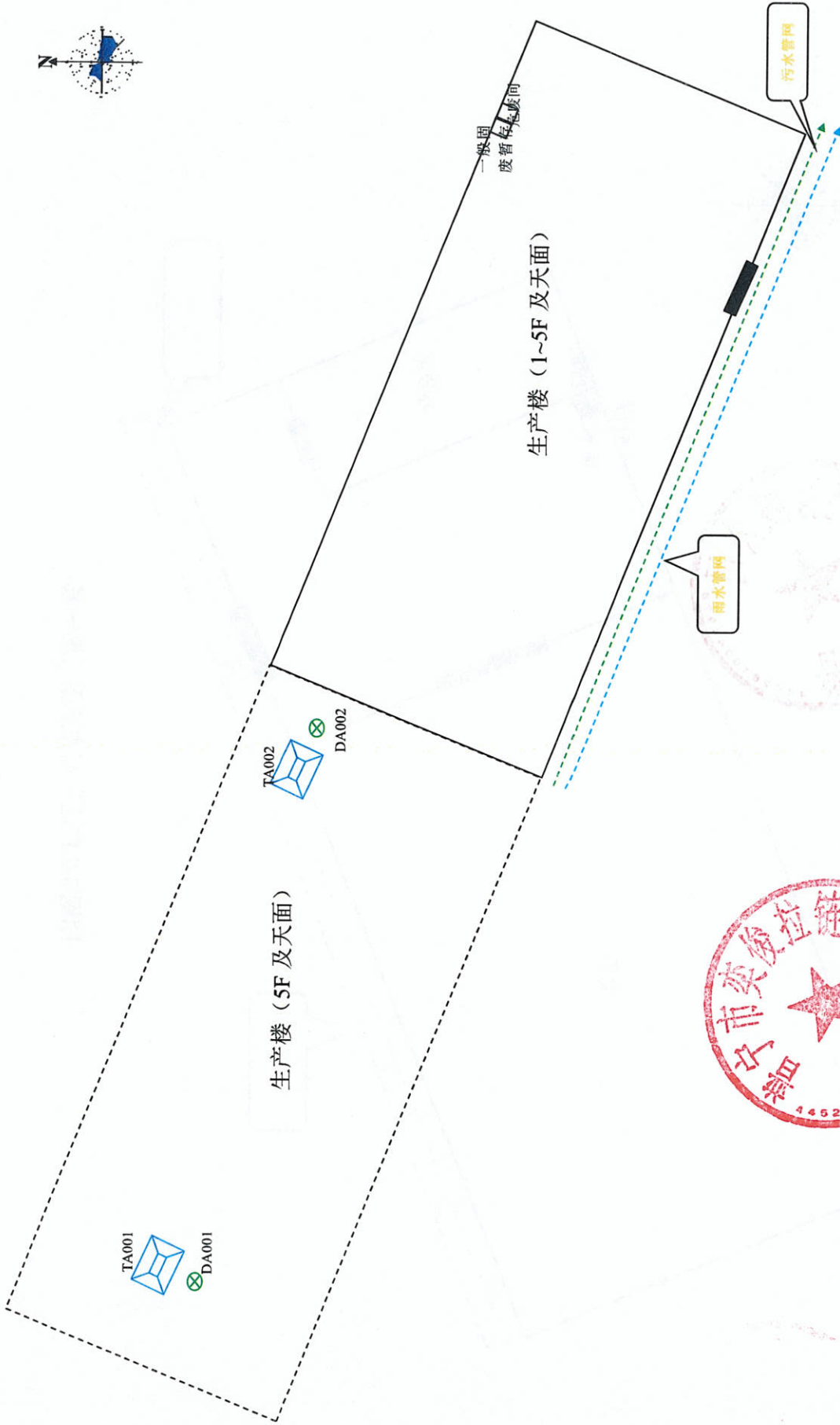
附图 1 项目地理位置图



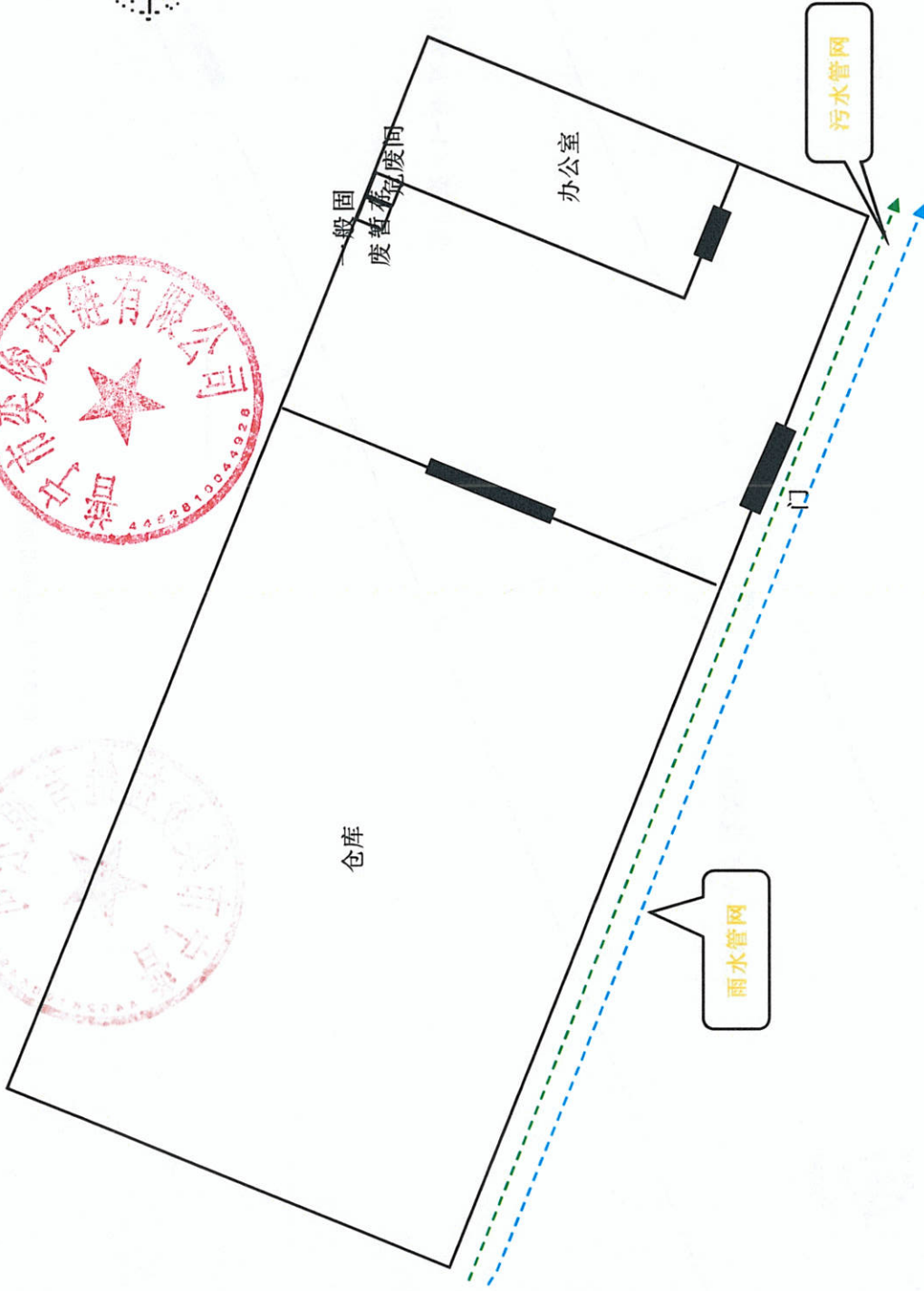
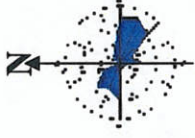


附图 2 项目四至图

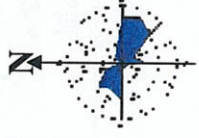




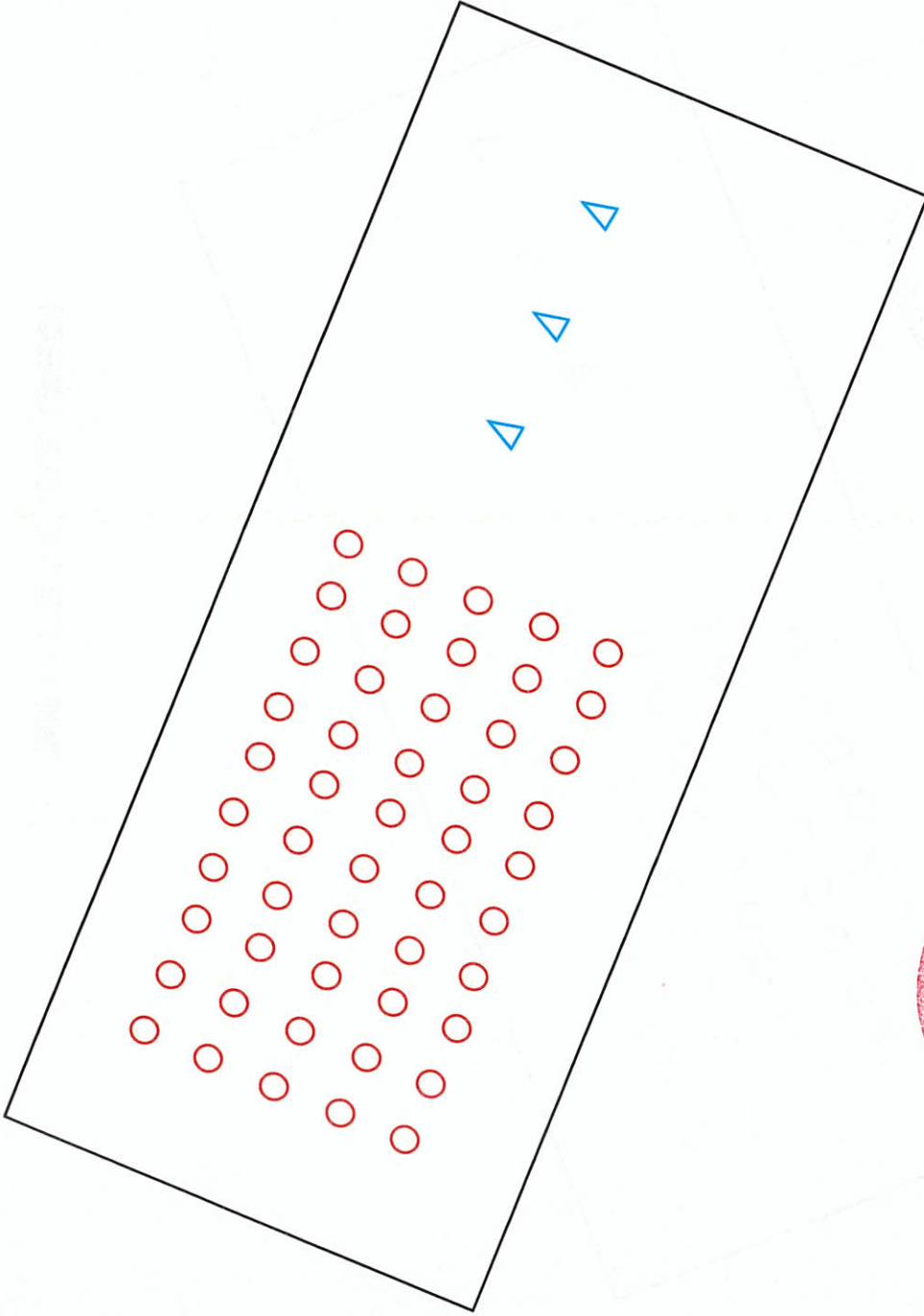
附图 3-1 厂区总平面布置图



附图 3-2 厂区平面布置图 (第一层)

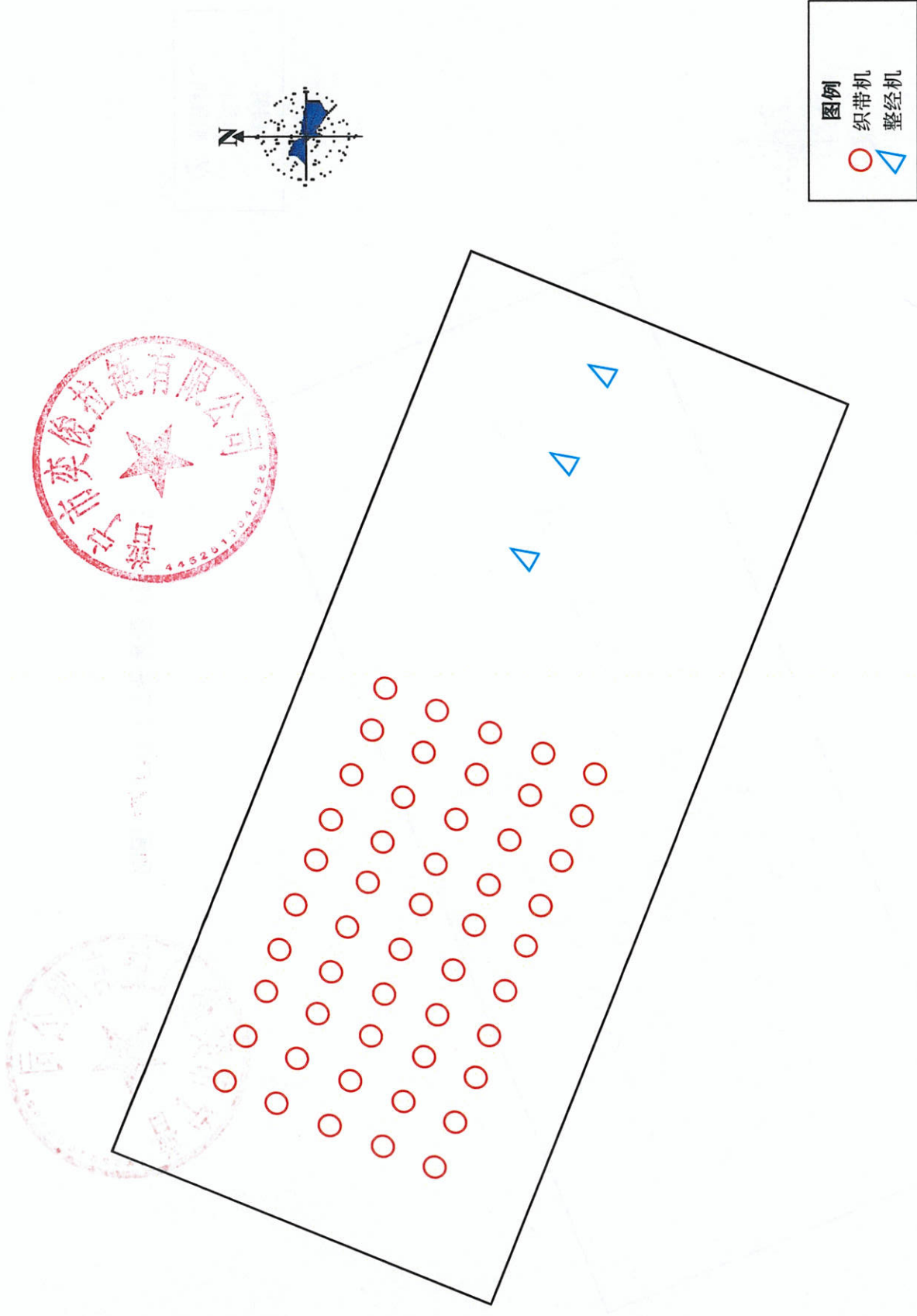


图例
织带机
整经机

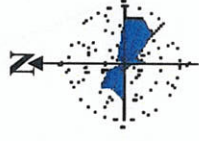


附图 3-3 厂区平面布置图 (第二层)



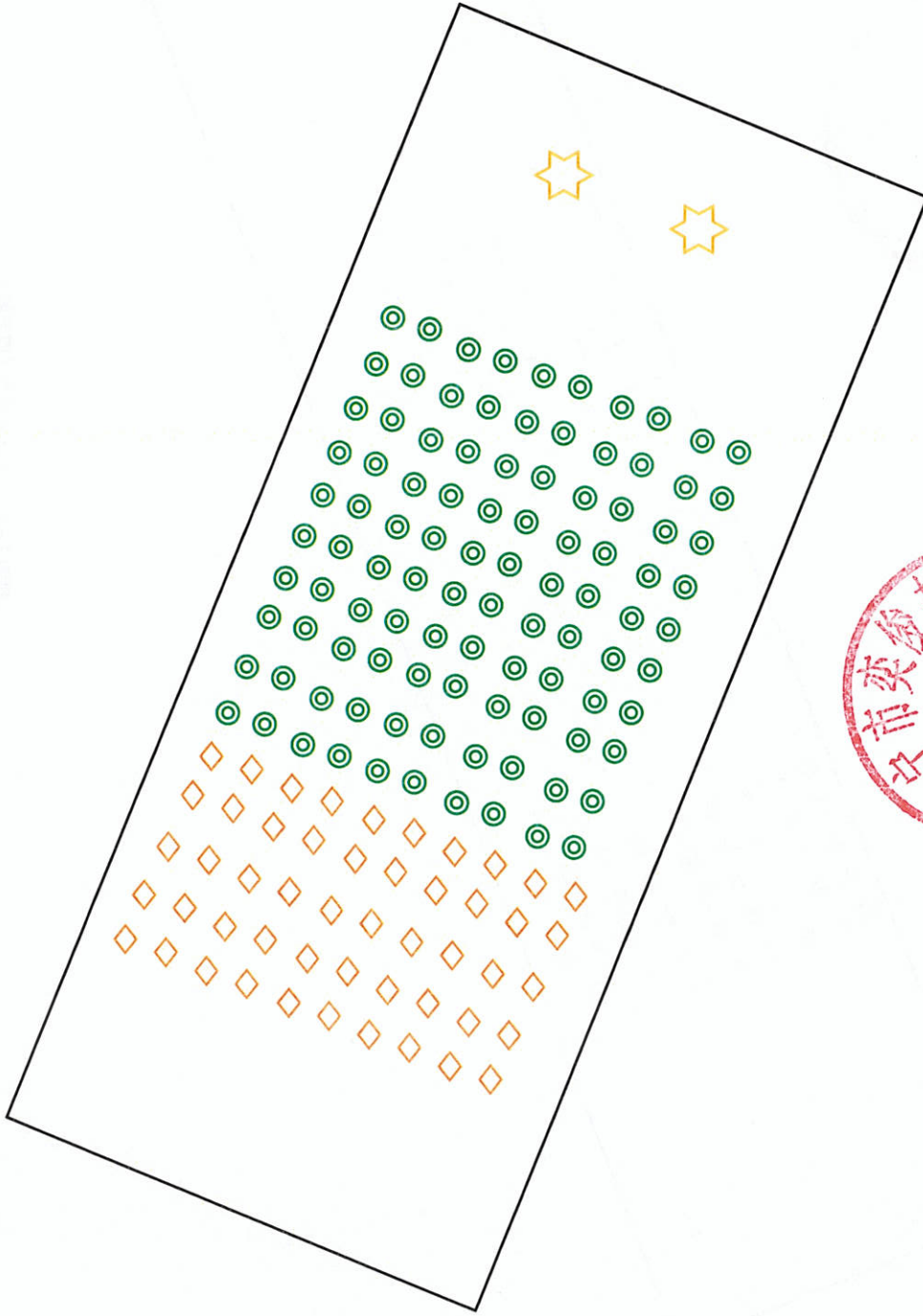


附图 3-3 厂区平面布置图 (第三层)

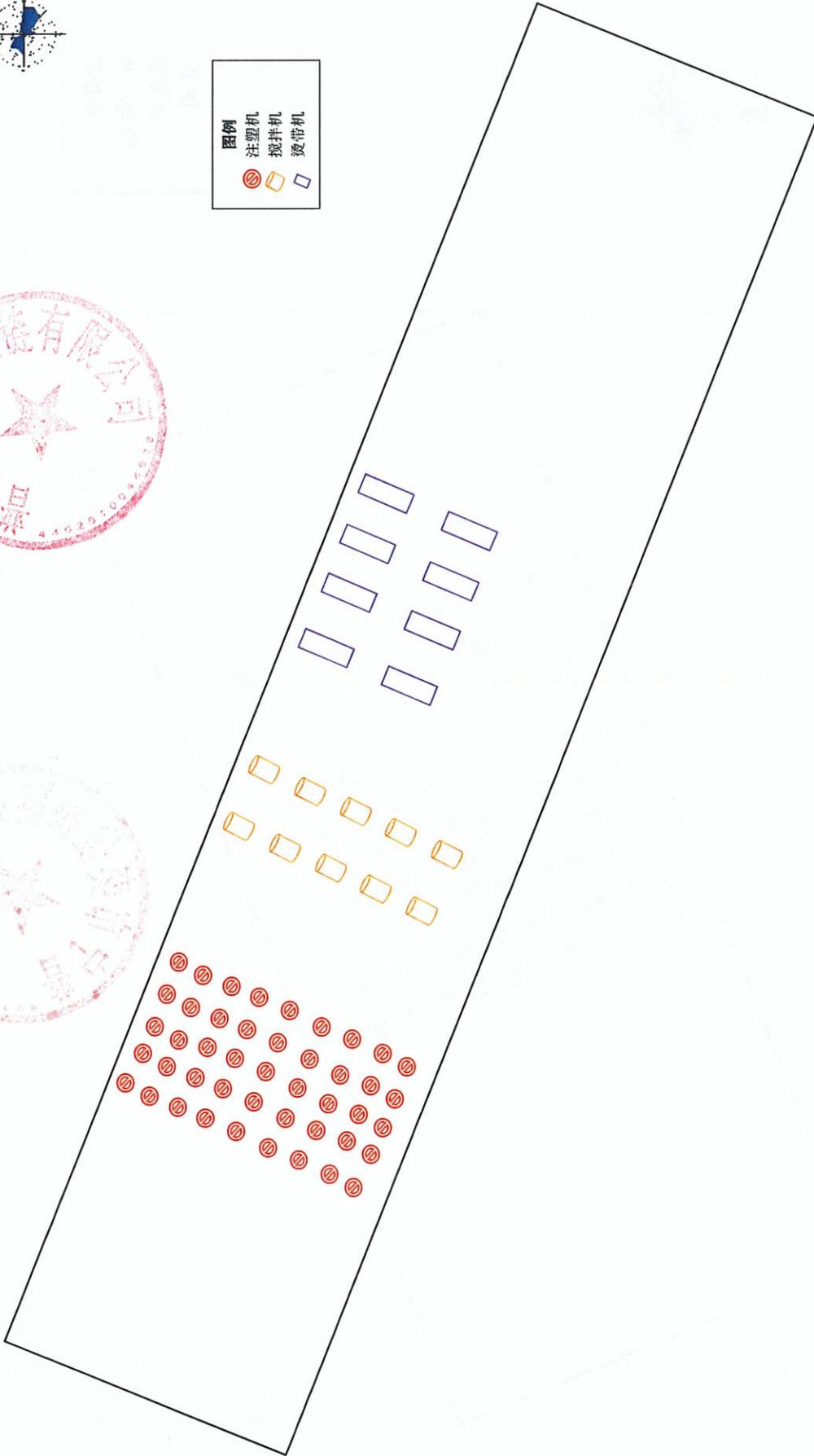
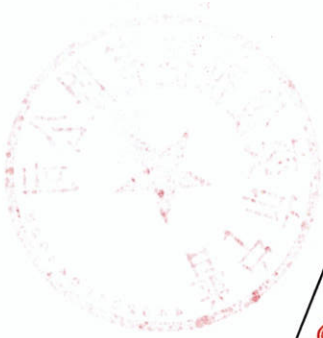


图例

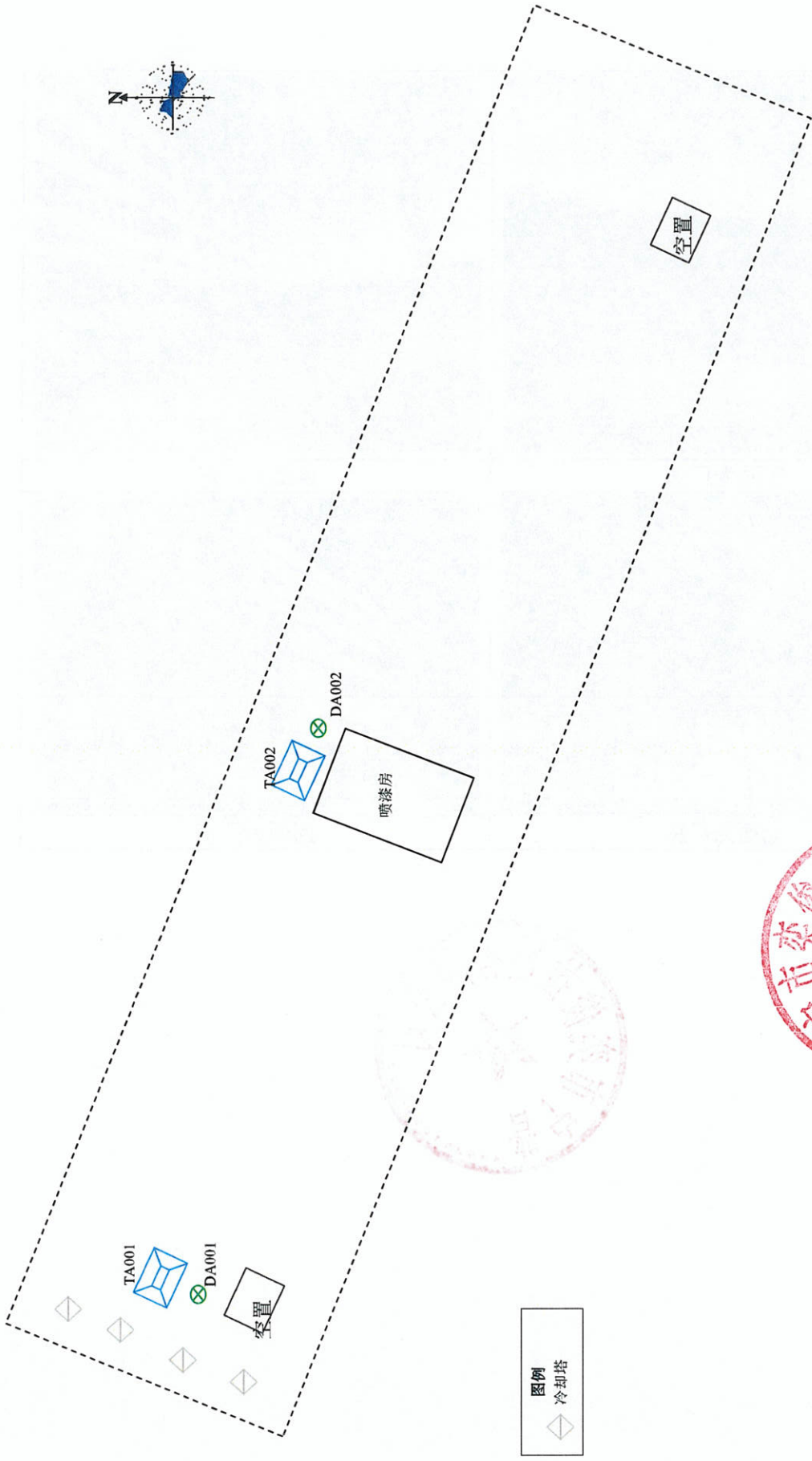
- 成型机 (Orange diamond symbol)
- 缝合机 (Green circle symbol)
- 松带机 (Yellow star symbol)



附图 3-4 厂区平面布置图 (第四层)



附图 3-6 厂区平面布置图 (第五层)



附图3-7 厂区平面布置图（天面）

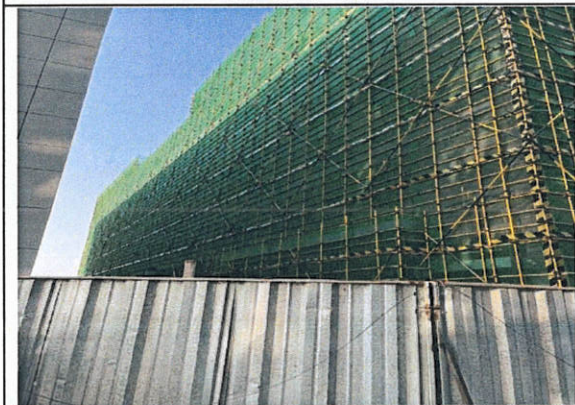




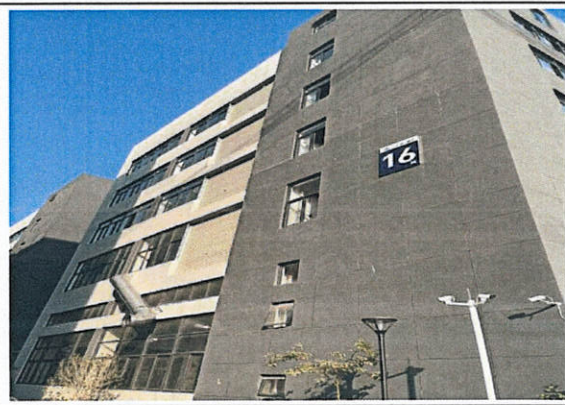
东面为厂房



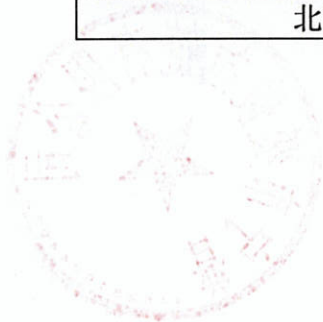
南面为厂房



北面为厂房



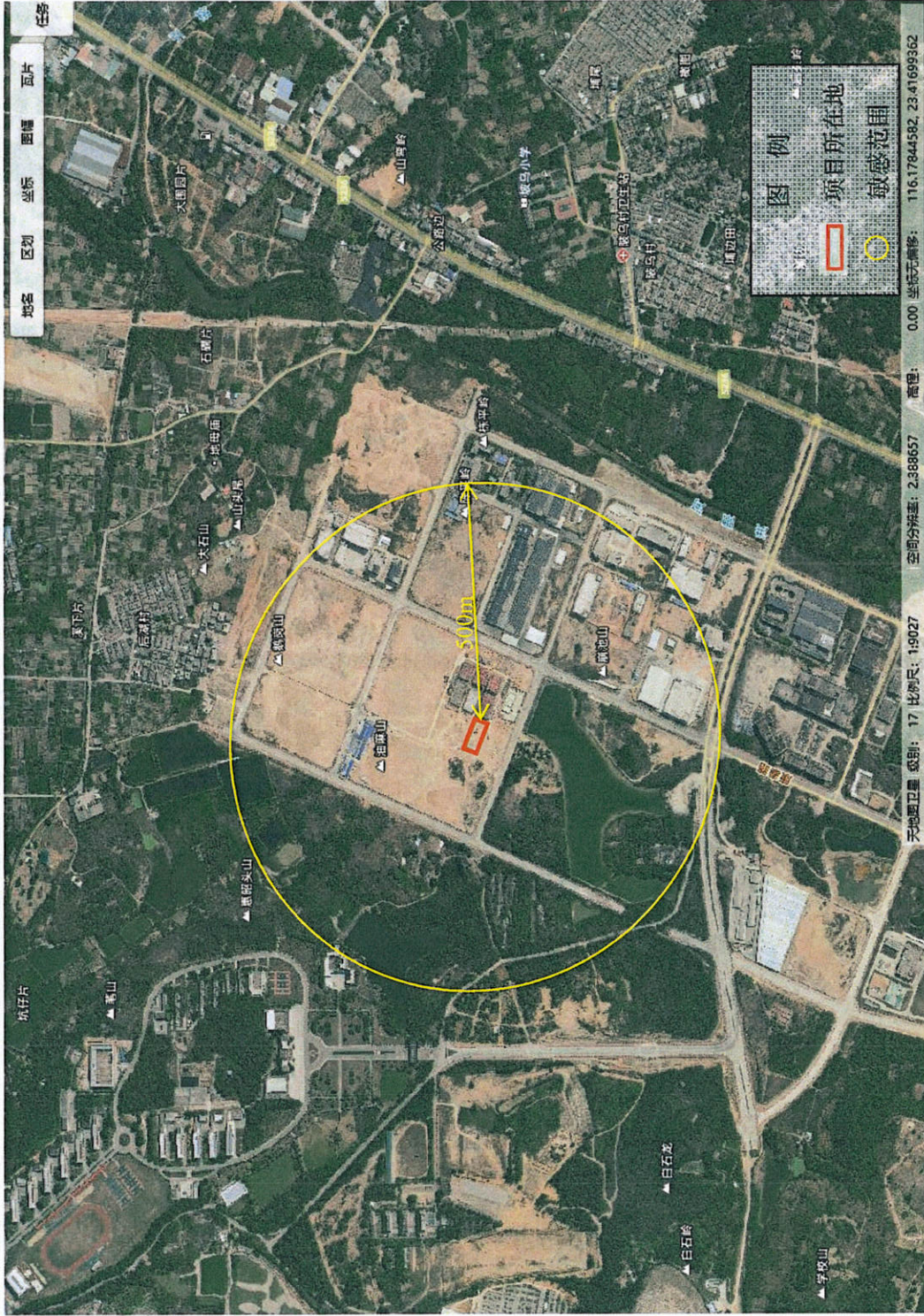
西面为厂房





附图 4 项目四至情况及厂内现状照片

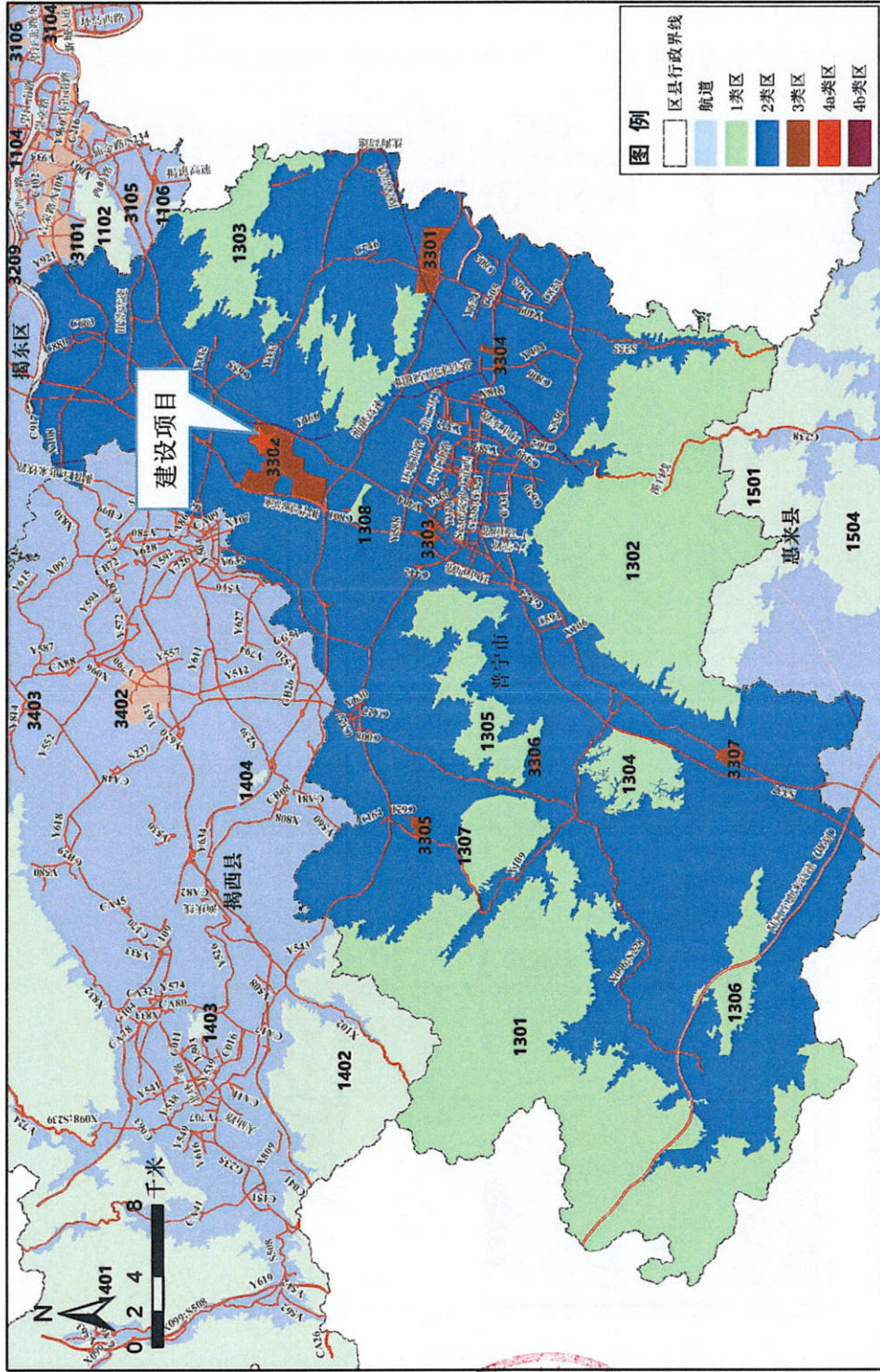




附图 5 敏感目标分布图

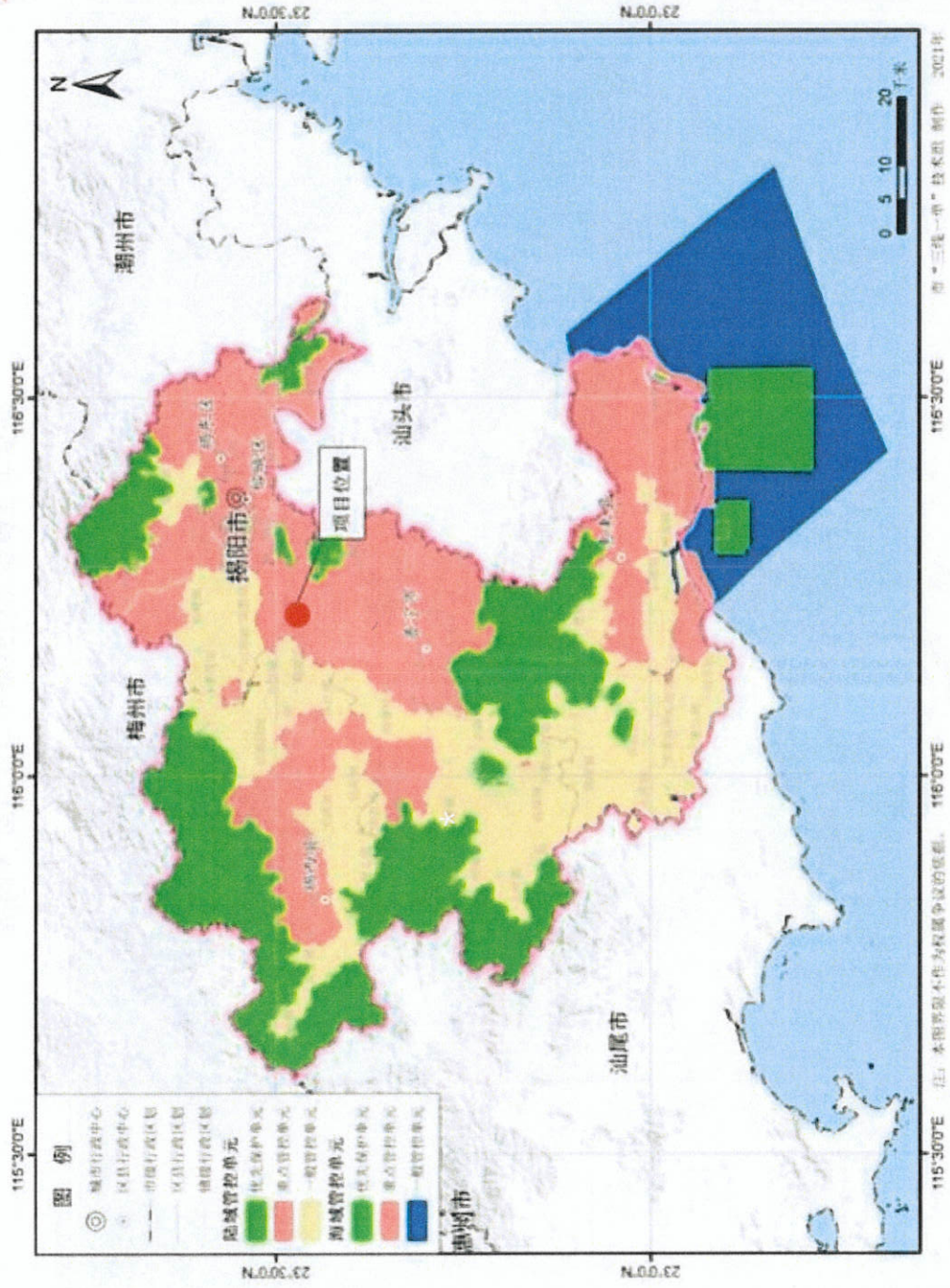


普宁市声环境功能区划图



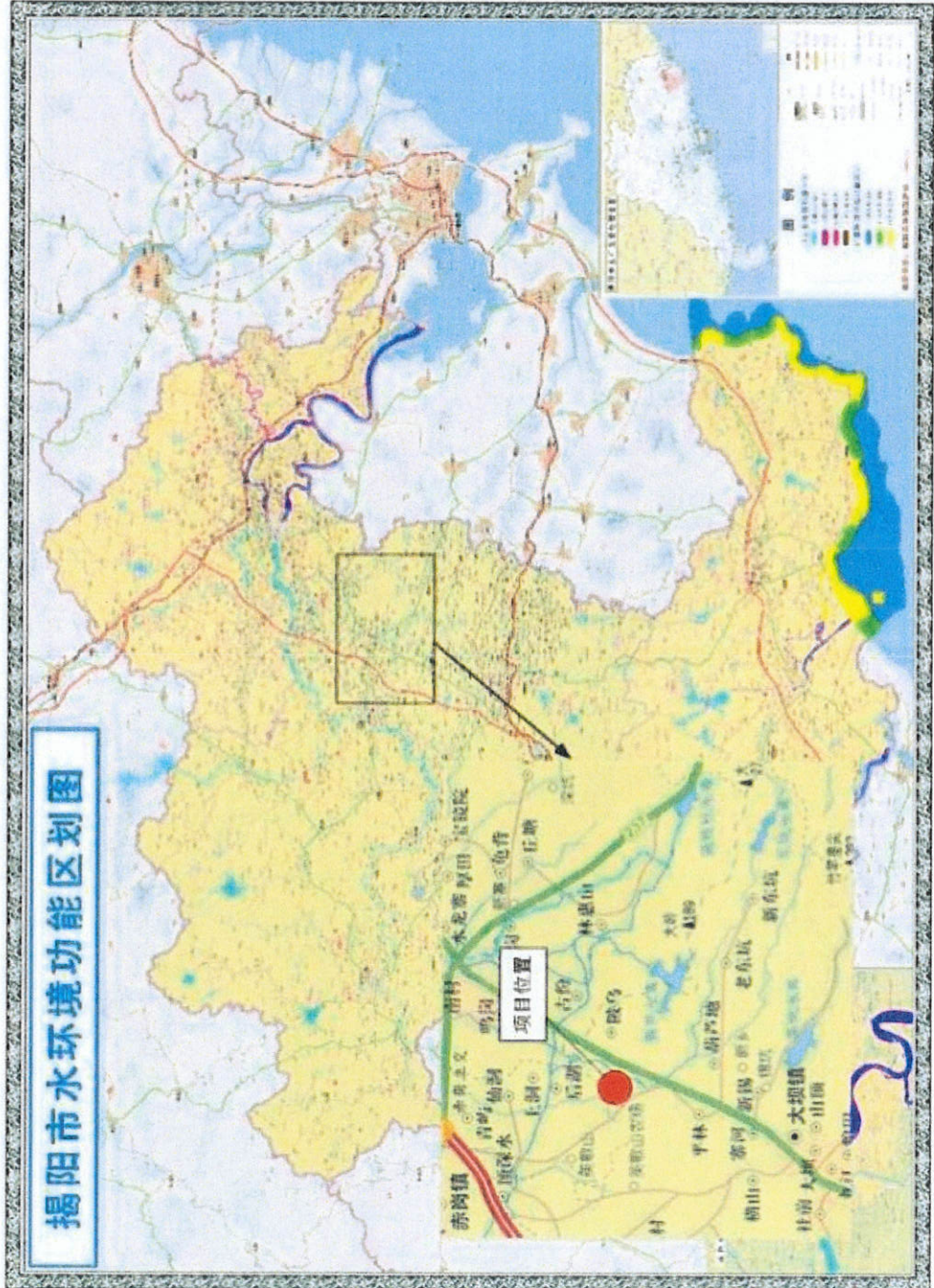
附图 7 项目所在地声环境功能区划



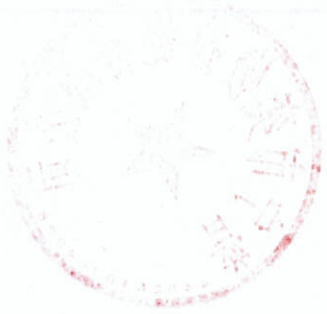


附图 9 项目与揭阳市环境监测单元关系图

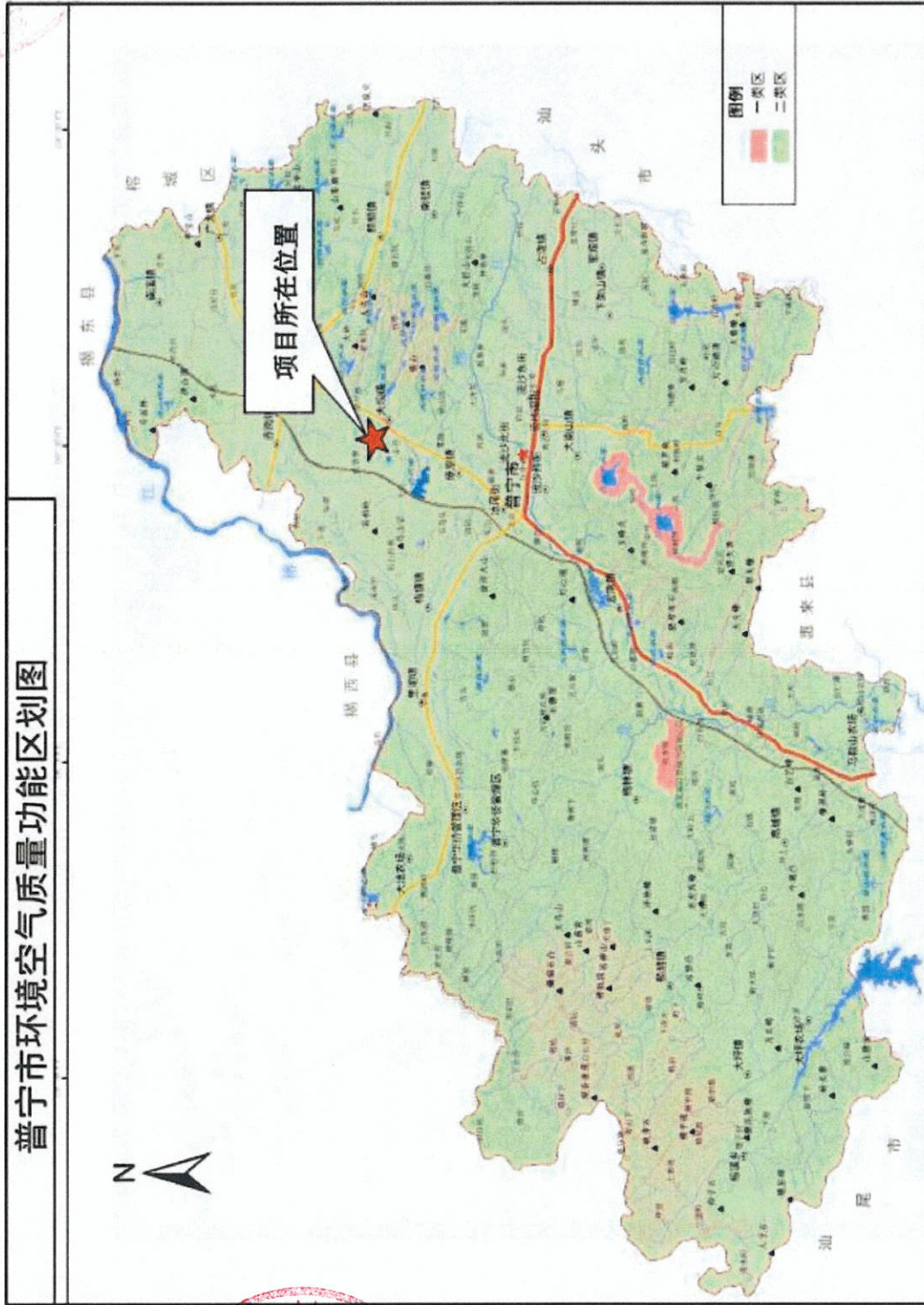




附图 10 项目所在地环境地表水环境功能区划

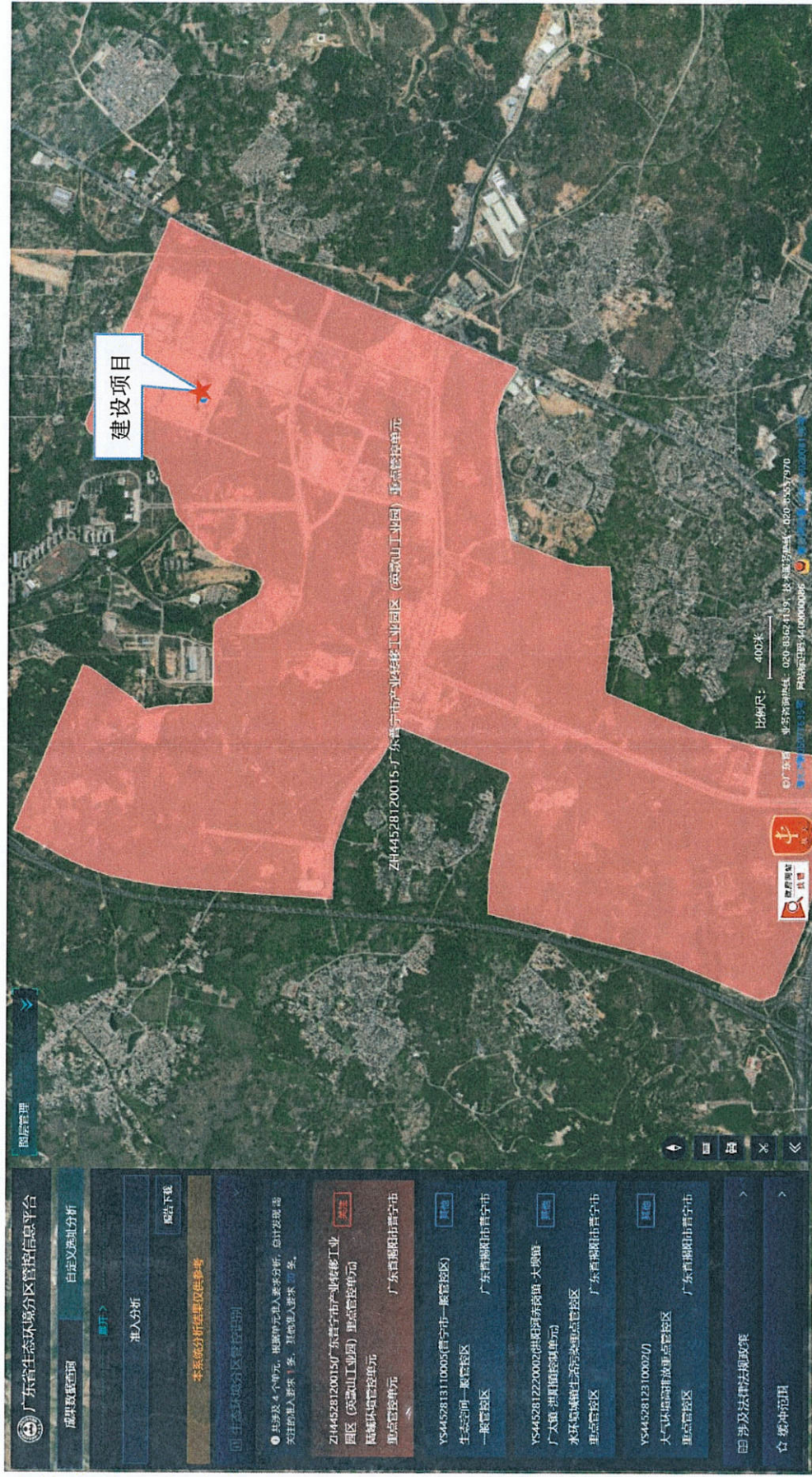


普宁市环境空气质量功能区划图



附图 11 揭阳市大气环境功能区划图

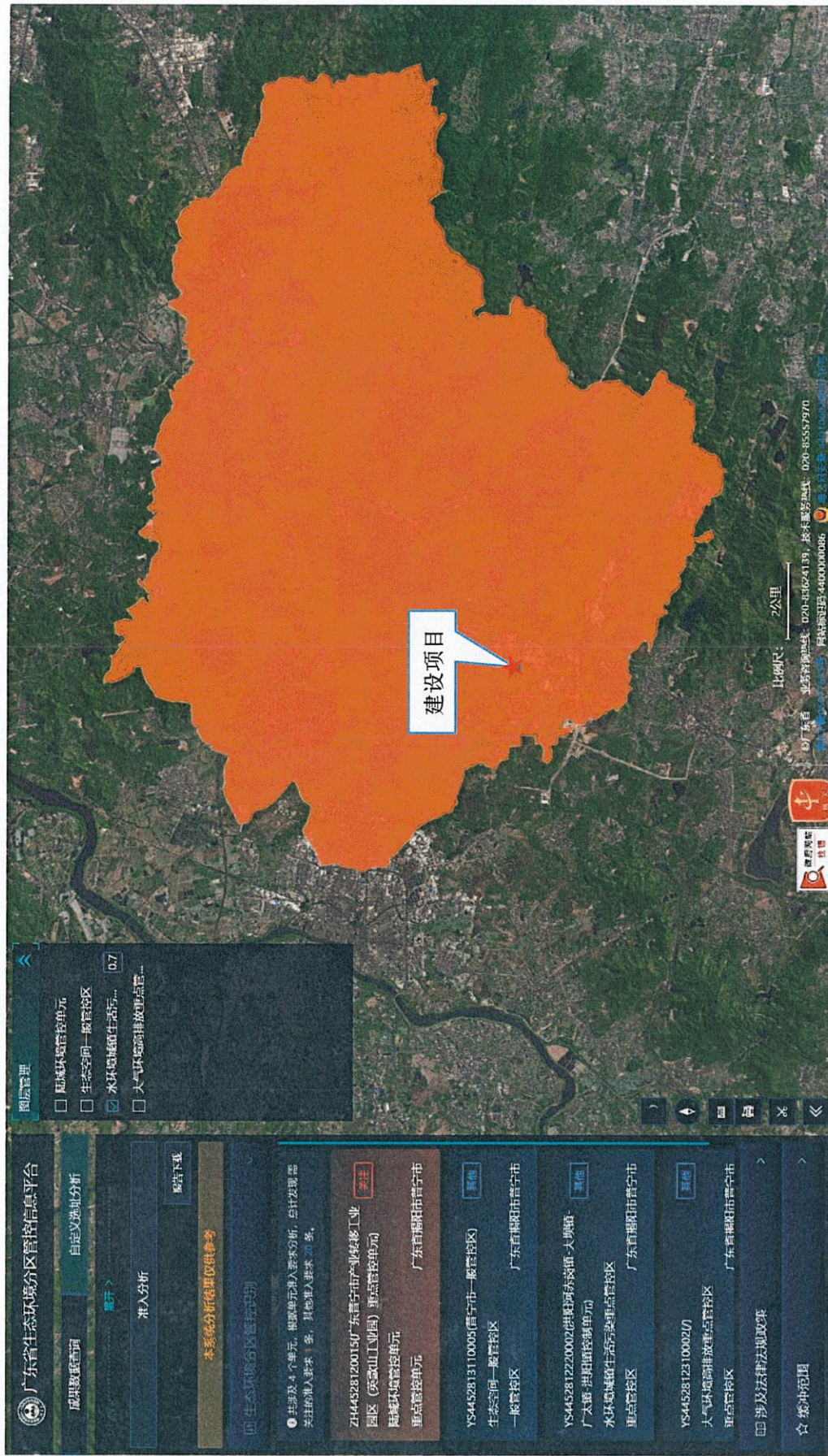




附图 12-1 本项目与陆域环境管控单元关系图

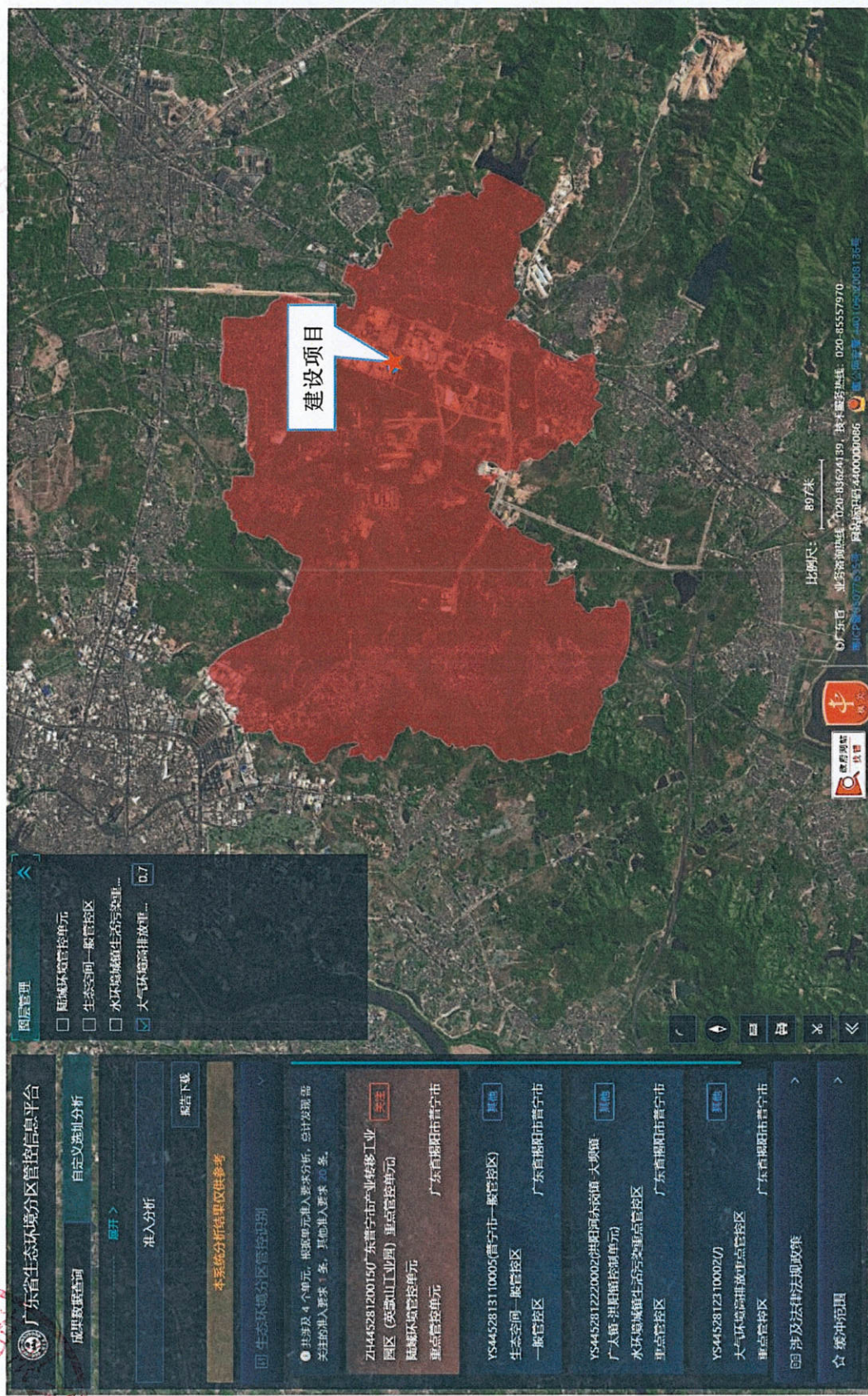


附图 12-2 本项目与生态空间一般管控区的关系图



附图 12-3 本项目与水环境城镇生活污水重点管控区的关系图





附图 12-3 本项目与大气环境高排放重点管控区的关系图

委 托 书

广东环洲安全环保技术研究有限公司：

兹我单位负责建设的普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目，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》以及《建设项目环境保护分类管理名录》中有关规定，需要编写环境影响评价报告表。经研究决定，委托贵单位承担该项目的环境影响评价报告工作。

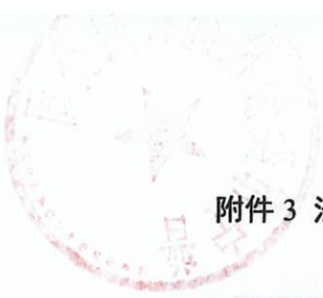
特此委托

普宁市奕俊拉链有限公司

2026年4月11日

附件 2 营业执照





附件3 法人身份证



附件 4 广东省投资项目代码

广东省投资项目代码

项目代码: 2605-445281-04-01-691096

项目名称: 普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目

审核备类型: 备案

项目类型: 基本建设项目

行业类型: 塑料零件及其他塑料制品制造【C2929】

建设地点: 揭阳市普宁市大坝镇普宁万洋众创城项目(一期) 31幢

项目单位: 普宁市奕俊拉链有限公司

统一社会信用代码: 91445281MAE4TRBF0H



守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记(申请项目代码)手续, 本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明:

1. 通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度;
2. 赋码机关将于1个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知;
3. 赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执;
4. 附页为参建单位列表。

附件 5 全本公示截图



全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com



建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目公示

发帖

写评论

通知

【一次】普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目公示

红红火火恍恍惚惚 发表于 2026-05-29 16:54

普宁市奕俊拉链有限公司委托 广东环洲安全环保技术研究有限公司对普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目进行环境影响评价工作，目前环评工作正在进行当中，根据国家环保部办公厅签发关于《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》规定，现将该项目的环境信息、环评报告表全本向公众公开，以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

(1) 建设项目名称及概要

项目名称：普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目

项目地址：普宁万洋众创城项目（一期）31幢

项目建设内容：普宁市奕俊拉链有限公司位于普宁万洋众创城项目（一期）31幢（中心地理位置坐标为：116.188176°E, 23.408419°N），其中本建设单位购买了普宁万洋众创城项目（一期）31幢102号整幢（1-5层）和普宁万洋众创城项目（一期）31幢101号第5层（见附件3），因此本项目占地面积1000.19平方米，建筑面积6257.14平方米，项目总投资1000万元，其中环保投资50万元，主要生产织带拉链，年产尼龙织带拉链120吨、塑钢织带拉链200吨，生产过程不涉及染色、蒸煮、清洗等工序，全部使用全新原料，不采用再生料进行生产。

(2) 建设单位的名称和联系方式

单位名称：普宁市奕俊拉链有限公司

联系人：

通讯地址：普宁万洋众创城项目（一期）31幢

(3) 承担评价工作的编制主持人的名称和联系方式

单位名称：广东环洲安全环保技术研究有限公司

联系人：

地址：广东省·东莞市·东莞·长安镇涌头宏业中路4号7号楼602室

(4) 环境影响评价的工作程序和主要工作内容

工作程序：

资料收集—现场踏勘及初步调查—工程分析—现状调查与监测—环境影响预测分析—环保措施分析—报告表编制—上报评审

工作内容：

①当地社会经济资料的收集和调查；

②项目工程分析、污染源强的确定；

③水、气、声环境现状调查和监测；

④水、气、声、固废环境影响评价；

⑤结论。

(5) 征求公众意见的主要事项

①公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题；

②对本项目产生的环境问题的看法；

③对本项目污染物处理处置的建议。

(6) 公众提出意见的主要方式

主要方式：公众可通过电话、传真、电子邮件或邮递等方式联系建设单位或环境影响评价单位，提出本项目建设的环境保护方面的意见，供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

普宁市奕俊拉链有限公司

2026年5月29日

附件1：普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目(1).pdf 7.7 MB, 下载次数 0

回复

点赞

收藏

评论 共0条评论



欢迎大家积极评论，理性发言，友善讨论...

0/150

发表评论



CNT 中诺国际
cncatest.com



检测报告

检测类别：现状监测

委托单位：普宁市吉润混凝土有限公司

受检单位：普宁市吉润混凝土有限公司

受检地址：揭阳市普宁市大坝镇英歌山工业园大坝园
内

报告编号：CNT202400889

广东中诺国际检测认证有限公司

2024年03月12日





报告编号: CNT202400889

声 明

- (一) 本报告无编制人、审核人、签发人(授权签字人)签名,或涂改,或未盖本机构“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- (二) 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范,对出具的检测数据负责,并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。
- (三) 本公司的抽(采)样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范、相应的检测细则或客户要求执行。委托送样检测结果仅对来样负责;本公司负责采样的,其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。
- (四) 未经本公司书面同意,不得部分复制报告(完整复印除外);对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效,本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。
- (五) 未经本公司书面同意,本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (六) 对本报告有异议希望复检,请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品,恕不受理复检。

机构名称: 广东中诺国际检测认证有限公司

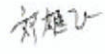
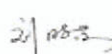

机构地址(邮政编码): 广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层和第三层(511400)

电话: (86-20)31061622 39122862

传真: (86-20)31175368

邮箱: info@encatest.com

网址: http://www.encatest.com

编制人:  审核人:  签发人: 

职务: 授权签字人

日期: 2024年03月12日

一、基本信息

采样日期	2024-02-28-2024-03-05
采样人员	陈登、杨绍勇、何锦华
分析日期	2024-02-28-2024-03-08
分析人员	罗翔、阙叶培、苏振峰、蒋尊毅、程洁莹、莫勇凤、邢晨
备注	样品完好。

二、检测方法和使用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
环境空气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	10 (无量纲)
	非甲烷总烃	《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》 HJ 604-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-039	0.07mg/m ³
	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	十万分之一电子天平 CNT(GZ)-H-022	7µg/m ³
	TVOC	《室内空气质量标准》 GB/T 18883-2022 附录 D	气相色谱-质谱联用仪 CNT(GZ)-H-090	/
	氮氧化物	《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》 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	小时值: 0.005mg/m ³
	苯并[a]芘	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 646-2013	气相色谱-质谱联用仪 CNT(GZ)-H-090	小时值: 0.004µg/m ³

三、检测结果

1. 监测期间气象参数

编号及检测点位		A1 项目西北面 470m 处					
检测时间		天气状况	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2024-02-28	02:00-03:00	阴	15.6	101.5	66	1.8	东
	08:00-09:00		22.6	101.5	63	1.5	东
	14:00-15:00		22.2	101.4	59	1.6	东
	20:00-21:00		22.4	101.4	60	1.7	东
2024-02-29	02:00-03:00	阴	11.4	101.6	68	1.5	北
	08:00-09:00		14.7	101.6	64	1.7	北
	14:00-15:00		20.3	101.5	60	1.1	北
	20:00-21:00		18.0	101.5	60	1.6	北
2024-03-01	02:00-03:00	阴	6.3	101.7	69	1.8	北
	08:00-09:00		8.0	101.7	65	1.6	北
	14:00-15:00		10.8	101.6	61	1.3	北
	20:00-21:00		9.2	101.6	62	1.9	北
2024-03-02	02:00-03:00	多云	8.8	101.6	64	1.7	东北
	08:00-09:00		10.6	101.6	62	1.8	东北
	14:00-15:00		13.7	101.5	58	1.1	东北
	20:00-21:00		12.0	101.5	60	1.6	东北
2024-03-03	02:00-03:00	多云	14.1	101.5	66	1.9	东
	08:00-09:00		15.8	101.5	63	1.9	东
	14:00-15:00		18.6	101.4	58	1.3	东
	20:00-21:00		17.2	101.4	60	1.5	东
2024-03-04	02:00-03:00	多云	17.8	101.5	65	2.2	东南
	08:00-09:00		18.4	101.5	61	1.5	东南
	14:00-15:00		20.7	101.4	57	1.8	东南
	20:00-21:00		19.1	101.4	59	1.7	东南
2024-03-05	02:00-03:00	阴	18.6	101.5	68	1.7	西
	08:00-09:00		19.8	101.5	64	2.0	西
	14:00-15:00		22.2	101.4	60	1.7	西
	20:00-21:00		21.0	101.4	61	1.7	西

— NA —
— 1 —

2.环境空气 (A1 项目西北面 470m 处)

检测项目	采样时间	检测结果 单位: mg/m ³ (注明除外)						
		2024-02-28	2024-02-29	2024-03-01	2024-03-02	2024-03-03	2024-03-04	2024-03-05
非甲烷总烃	02:00-03:00	0.47	0.36	0.49	0.36	0.35	0.54	0.52
	08:00-09:00	0.36	0.52	0.57	0.50	0.58	0.54	0.43
	14:00-15:00	0.49	0.33	0.55	0.37	0.36	0.33	0.50
	20:00-21:00	0.35	0.38	0.54	0.53	0.55	0.44	0.59
臭气浓度 (无量纲)	02:00-03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	08:00-09:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	14:00-15:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	20:00-21:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
氮氧化物	24h 均值	0.024	0.020	0.018	0.024	0.020	0.020	0.021
TSP	24h 均值	0.082	0.088	0.074	0.091	0.069	0.073	0.099
TVOC	8h 均值	0.0671	0.0626	0.0722	0.0783	0.0592	0.0823	0.0582
苯并[a]芘 (μg/m ³)	24h 均值	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004

四、采样布点图



附图 1 项目大气监测布点图

五、采样照片



报告结束



附件 7 环氧烤漆和硬化剂 MSDS



第六部份 泄露应急处理

应急处理：移开火源，保持良好通风必要时隔绝空气
消除方法：用干沙覆盖燃余物并放入密闭容器存放

第七部份 操作处置与储存注意事项

操作注意事项：穿着合适的保护衣和面罩、保护手套
储存注意事项：远离氧化性物料储存，密封放置阴凉通风处

第八部份 接触控制/个体防护

工程控制：作业时加强通风，提供安全应急淋浴和洗眼设备
呼吸系统防护：过滤式防毒面具
眼睛防护：安全防护眼镜
手防护：防化学手套
其他防护：作业现场禁止进食、饮水

第九部份 理化特性

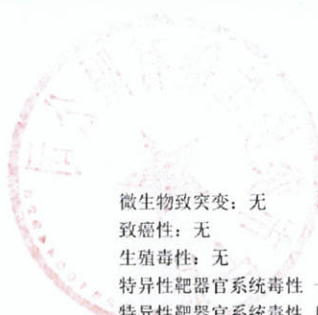
外观与气味：粘稠液体，正丁醇及酯类气味，流动性好
颜色：彩色与透明
在水中的溶解度：和水的溶性不相溶
PH值：无数据
熔点：250-300
相对密度：1.00-1.44
沸点：80-130
蒸汽压力：无
比重：0.99~1.03g/cm³
蒸汽密度：无
挥发性%（重量）：~40
空气中的饱和度（%体积）：无
蒸发率：无
挥发性有机物含量：无

第十部份 稳定性和反应活性

稳定性：在常温常压下稳定
禁配物：氧化剂
避免接触的条件：受热、光照、氧化剂
聚合危害：不聚合
分解产物：一氧化碳, 二氧化碳

第十一部分 毒性学资料

急性毒性：无
皮肤刺激或腐蚀：无
眼睛刺激或腐蚀：无
呼吸或皮肤过敏：无
生殖细胞突变性：无



微生物致突变：无
致癌性：无
生殖毒性：无
特异性靶器官系统毒性 一次接触：无
特异性靶器官系统毒性 反复接触：无
亚急性和慢性毒性：无
吸入危险：无

第十二部份 生态学资料

生态毒性：对环境和土壤有危害
生物降解性：无测试
非生物降解性：无测试
生物富集或生物积累性：无测试
其他有害作用：无

第十三部份 废弃处置

危险废物：有
工业固体废物：有
废弃处置方法：焚烧
废弃注意事项：当在进行化学品及包装废弃处理时要保护做者和环境准备

第十四部份 运输信息

包装标志：易燃液体
包装类别：铁桶
包装方法：灌装
运输注意事项：需危险品专用车

第十五部份 法规信息

法规信息：化学危险物品安全管理条例等

第十六部份 其他信息

参考文献：常用化学危险品安全手册, 化学物质毒性手册
填表部门：技术部
数据审核单位：福建省澳龙环保新材料有限公司
生效日期：2025 年 01 月 01 日修订

福建省澳龙环保新材料有限公司

物质安全资料表 MSDS

第一部份 化学品及企业标识

化学品中文名称：AG 小五金拉链烤漆硬化剂
化学品俗名或商品名：硬化剂
化学品英文品名：Epoxy hardener
企业名称：福建省澳龙环保新材料有限公司
地址：福建省泉州市惠安县辋川镇石化工业区
邮编：362103
电子邮件地址：fjaolong@sina.com
传真号码：0595-27582288
企业应急电话：0595-27361888

第二部份 成份/组成信息

化学品名称：AG 小五金拉链烤漆硬化剂

主要成分：聚 酰 胺	CAS NO: 68082-29-1	含量：58%
二 甲 苯	CAS NO: 1330-20-7	含量：20%
正 丁 醇	CAS NO: 71-36-3	含量：17%
B C S	CAS NO: 111-76-2	含量：3%
(其它为颜料粉及助剂) 约		含量：2%

第三部份 危险性概述

危险性类别：第3类
侵入途径：吸入或皮肤接触有害
健康危害：皮肤有不适感
环境危害：暴露在溶剂气氛会导致咳嗽头痛等
燃爆危险：遇高温明火时危险

第四部份 急救措施

皮肤接触：无须急救，用大量水冲洗，脱掉污染的衣服
眼睛接触：对角膜有经微的刺激，用清水冲洗15分钟即可，建议就医
吸入：无须急救，立刻到能吸鲜新鲜空气的地方，PMA引起鼻吼刺激感
食入：寻求医助

第五部份 消防措施

危险特性：遇明火等可能产生危害
有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳
灭火方法和灭火剂：大火时使用泡沫和水雾，小火时用二氧化碳，干化学物品，可以用水冷却暴露于火灾中的容器

第六部份 泄露应急处理

应急处理：移开火源，保持良好通风必要时隔绝空气
消除方法：用干沙覆盖燃余物并放入密闭容器存放

第七部份 操作处置与储存注意事项

操作注意事项：穿着合适的保护衣和面罩、保护手套
储存注意事项：远离氧化性物料储存，密封放置阴凉通风处

第八部份 接触控制/个人防护

工程控制：作业时加强通风，提供安全应急淋浴和洗眼设备
呼吸系统防护：过滤式防毒面具
眼睛防护：安全防护眼镜
手防护：防化学手套
其他防护：作业现场禁止进食、饮水

第九部份 理化特性

外观与气味：粘稠液体，正丁醇及酯类气味，流动性好
颜色：琥珀色
在水中的溶解度：和水的溶性不相溶
PH 值：无数据
熔点：250-300
相对密度：1.00-1.44
沸点：80-130
蒸汽压力：无
比重：0.99~1.03g/cm₃
蒸汽密度：无
挥发性%（重量）：~40
空气中的饱和度（%体积）：无
蒸发率：无
挥发性有机物含量：无

第十部份 稳定性和反应活性

稳定性：在常温常压下稳定
禁配物：氧化剂
避免接触的条件：受热、光照、氧化剂
聚合危害：不聚合
分解产物：一氧化碳, 二氧化碳

第十一部分 毒性学资料

急性毒性：无
皮肤刺激或腐蚀：无
眼睛刺激或腐蚀：无
呼吸或皮肤过敏：无
生殖细胞突变性：无

微生物致突变：无
致癌性：无
生殖毒性：无
特异性靶器官系统毒性 一次接触：无
特异性靶器官系统毒性 反复接触：无
亚急性和慢性毒性：无
吸入危险：无

第十二部份 生态学资料

生态毒性：对环境 and 土壤有危害
生物降解性：无测试
非生物降解性：无测试
生物富集或生物积累性：无测试
其他有害作用：无

第十三部份 废弃处置

危险废物：有
工业固体废物：有
废弃处置方法：焚烧
废弃注意事项：当在进行化学品及包装废弃处理时要保护做者和环境准备

第十四部份 运输信息

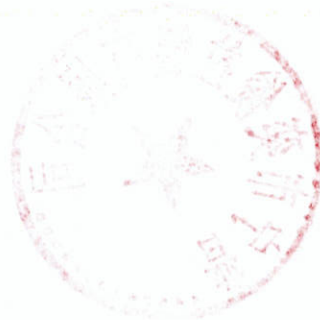
包装标志：易燃液体
包装类别：铁桶
包装方法：灌装
运输注意事项：需危险品专用车

第十五部份 法规信息

法规信息：化学危险物品安全管理条例等

第十六部份 其他信息

参考文献：常用化学危险品安全手册, 化学物质毒性手册
填表部门：技术部
数据审核单位：福建省澳龙环保新材料有限公司
生效日期：2025年01月01日修订



揭阳市生态环境局普宁分局

关于普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线 建设项目申请污染物总量指标的复函

普宁市奕俊拉链有限公司：

你公司《关于申请普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目污染物排放总量的函》收悉，根据项目环评报告的核算结果，我局原则同意你公司建设项目 VOCs 核定排放量为 0.22516t/a，总量来源于普宁市大坝锦彬塑料厂关停注销项目。



揭阳市生态环境局普宁分局

2026年6月8日



承诺书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我公司普宁市奕俊拉链有限公司，项目建设位于普宁万洋众创城项目（一期）31幢，郑重承诺：

- 1、保证严格按照各项法律法规对该项目进行建设。
- 2、保证在生产经营过程中，严格落实各项环保要求。
- 3、如遇政府土地收储、拆迁，工业园整治改造，违法用地治理等相关执法工作。我公司承诺遵照执行，无条件主动配合搬迁。

我司确认承诺书内容，如存在弄虚作假或其他违反相关法律法规的行为，将承担相应的法律责任。



建设单位（盖章）

日期：2026年6月11日



建设单位责任声明

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》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，我单位对报批的普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

1.我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2.我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3.我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

4.如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：普宁市奕俊拉链有限公司（公章）

2026年6月11日



环境影响评价信息公开承诺书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我已仔细阅读报批的普宁市奕俊拉链有限公司织带拉链生产线建设项目环境影响报告表文件，拟向社会公开环评文件全本信息（不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容）。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位同意依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息，并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺

建设单位：普宁市奕俊拉链有限公司

法定代表人（或负责人）：张曙光

2020年6月11日

现场踏勘记录

