

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：大洋箱包(河源)有限公司年产10万个密码箱建设项目

建设单位(盖章)：大洋箱包(河源)有限公司

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1726042689000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	508sj4		
建设项目名称	大洋箱包（河源）有限公司年产10万个密码箱建设项目		
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）	大洋箱包（河源）有限公司		
统一社会信用代码	91441600MA56BWJU5W		
法定代表人（签章）	赖伟泓		
主要负责人（签字）	孙兵		
直接负责的主管人员（签字）	孙兵		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
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
李娟			李娟
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李娟	全文		李娟

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市楷辰环保咨询有限公司（统一社会信用代码 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的大洋箱包（河源）有限公司年产10万个密码箱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）的编制主持人为李娟（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 ，信用编号 ），主要编制人员包括李娟（信用编号 （依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

年 月 日

附1

编制单位承诺书

本单位深圳市楷辰环保咨询有限公司（统一社会信用代码

郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

年 月 日



附2

编制人员承诺书

本人 李娟 (身份证件号码)

郑重承诺:

本人在 深圳市楷辰环保咨询有限公司 (统一社会信用代码) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 5 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 李娟

年 月 日



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.:

姓名: 李娟
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1974.09
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2010年05月09日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2010年08月09日
Issued on

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

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



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



编号: 0010018
No.:

统一社会信用代码

营业执照

(副本)



名称

深圳市特展环保科技有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

薛某杰

成立日期

2023年10月16日

住所

深圳市福田区松园社区龙光大道(段)5008号港信店栋B大厦501

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围中从事依法须经批准的项目，应当依法取得相应的行政许可。

3. 商事主体经营范围中从事依法须经批准的项目，应当在营业执照上标注经营范围。

4. 商事主体经营范围中从事依法须经批准的项目，应当在营业执照上标注经营范围。

5. 商事主体经营范围中从事依法须经批准的项目，应当在营业执照上标注经营范围。

登记机关



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、 主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	43
六、结论	45

一、建设项目基本情况

建设项目名称	大洋箱包（河源）有限公司年产 10 万个密码箱建设项目		
项目代码	2409-441600-04-05-374148		
建设单位联系人	孙兵	联系方式	
建设地点	河源市高新技术开发区滨江大道西面、科六路南边（裕弘实业河源有限公司）厂房、办公楼		
地理坐标	东经：114 度 40 分 0.252 秒，北纬：23 度 38 分 26.193 秒		
国民经济行业类别	C2929 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53. 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500 万元	环保投资（万元）	30 万元
环保投资占比（%）	6	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	7845
专项评价设置情况	无		
规划情况	项目位于河源市高新技术开发区，又名深圳（河源）产业转移工业园，于 2002 年 7 月经省政府批准成立。2011 年 8 月被广东省政府授予省产业转移园“十大重点园区”，2015 年 2 月经国务院批准升级为国家高新区。		
规划环境影响评价情况	2015 年 5 月 27 日，广东省环境保护厅已通过《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》的审查，审查意见文号为粤环审（2015）235 号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《深圳（河源）产业转移工业园产业准入目录》（河高管委会〔2013〕30 号）的相符性分析 本项目建设地点位于深圳（河源）产业转移工业园内，主要从事密码箱生产，属于 C2929 塑料包装箱及容器制造，不属于禁止引入的电镀（含配套电镀）、制革、印染、化工、造纸等高能耗、高污染、水或大气污染物排放量大的项目以及排放含有第一类污染物的其他		

	项目等产业，为允许类。因此，本项目与《深圳（河源）产业转移工业园产业准入目录》相符。 2、与《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》的审查意见（粤环审（2015）235号）相符性分析 本项目主要生产密码箱，属于 C2929 塑料包装箱及容器制造，根据《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》的审查意见（粤环审（2015）235号），产业园禁止引进电镀（含配套电镀）、制革、印染、化工、造纸等高耗能、高污染、水或大气污染物排放量大的项目以及排放含有第一类污染物的其他项目。本项目不属于禁止引进企业，为允许类。因此，本项目与《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》审查意见（粤环审（2015）235号）相符。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）可知，本项目不属于目录所列的限制类和淘汰类项目，属于允许类，符合国家产业政策要求。根据《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于禁止进入和许可准入事项，建设单位可依法平等进入，本项目不使用淘汰落后的工艺和设备，生产设备和生产技术均符合产业政策要求。 2、选址合理性分析 本项目选址于河源市高新技术开发区滨江大道西面、科六路南边（裕弘实业河源有限公司）厂房、办公楼，所在评价范围内无饮用水源、无自然保护区，无野生动植物、名胜古迹及文物保护单位等特殊保护目标，综合大气、地表水等环境因素考虑，项目选址是基本合理的。 3、用地符合性分析 本项目位于河源市高新技术开发区滨江大道西面、科六路南边（裕弘实业河源有限公司）厂房、办公楼，用地性质为工业用地，与本项目用途一致，本项目建设与用地性质符合。 4、与环境功能区符合性分析 1）本项目位于河源市区高新技术开发区滨江大道西面、科六路南边（裕弘实业河源有限公司）厂房、办公楼，选址不在水源保护区范围内，也不在风景名胜区、自然保护区内。 2）本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。 3）根据《河源市声环境功能区划》（河环〔2021〕30号）的划分，本项目所在区域属于声环境3类区，不属于声环境1类区。 综上所述，本项目与环境功能区符合。 5、与“三线一单”符合性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕

150 号)、《河源市人民政府关于印发〈河源市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》(河府〔2021〕31 号)的要求,本项目与所在地的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和编制生态环境准入清单(以下称“三线一单”)的相符性进行分析。						
表 1-1 项目与“三线一单”相符性分析						
文件要求		本项目情况				结论
《河源市人民政府关于印发〈河源市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》(河府〔2021〕31 号)						
生态保护红线	本项目位于河源市高新技术开发区滨江大道西面、科六路南边(裕弘实业河源有限公司)厂房、办公楼,项目用地性质为工业用地,不涉及划定的生态红线区域。					符合
资源利用上线	本项目运营期消耗一定量的水资源、电能,由当地市政供水供电,区域水电资源较充足,项目消耗量没有超过资源负荷,没有超过资源利用上线。					符合
环境质量底线	①水环境:本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排进市政污水管网纳入河源市市区城南污水处理厂做进一步处理,满足水环境控制底线要求;②大气环境:本项目选址地不属于大气环境保护区范围,项目生产过程中产生的废气经处理后均达标排放,满足大气环境质量底线的管理要求;③土壤环境:本项目选址地为工业用地,项目生产车间地面已硬底化处理,生产过程中无土壤污染因子,满足土壤环境风险管控要求。					符合
环境准入负面清单	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止或限制准入类别。					符合
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44160220008	河源高新技术产业开发区(即深圳(河源)产业转移工业园)	广东省	河源市	源城区	园区重点管控单元	水环境一般管控区、大气环境高排放重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、土地资源一般管控区、水资源一般管控区、高污染燃料禁燃区、江湖库岸线重点管控区
区域布局管控	1-1.[产业/鼓励引导类]园区需要以各片区主导产业为导向,优先引进无污染或轻污染的项目。加强对园区内及周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护,周边与高埔村、罗塘村、泥金村、杨子坑村等村庄以及新丰江饮用水源保护区、广东大桂山地方级自然保护区之间应合理设置控制开发区域(产业控制带),产业控制带内优先引进低污染的生产性服务业,或适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。园区内文化教育区、居住区、医疗卫生等敏感区域与工业企业之间应依据实际情况建设绿化隔离带。1-2.[产业/禁止类]禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放第一类水污染物、持久性有机污染物的项目。1-3.[水/禁止				本项目不属于禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放第一类水污染物的项目;项目未在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场;项目未新建、改建、扩建高污染燃料设施;项目不属于包装印刷、工业涂装项目;本项目所在车间边界与周边敏感点距离超过 100 米且生产废气排放口拟设置于距离敏感点最远边角,对周边敏感点	符合

		类]禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。1-4.[大气/限制类]严格限制建设包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目。1-5.[能源/禁止类]高污染燃料禁燃区内禁止新建、改建、扩建高污染燃料设施。	影响较小。	
	能源资源利用	2-1. [能源/鼓励引导类]园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。2-2.[资源/鼓励引导类]提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率。2-3.[其他/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。	本项目生产过程只需用到少量水能及电能。本项目属于 C2929 塑料包装箱及容器制造，暂无行业清洁生产标准，将参照塑料制品业国内先进水平进行建设。	符合
	污染物排放管控	3-1.[水/禁止类]园区附近的东江干流水体禁止新建排污口，现有排污口执行一级 A 排放标准且不得增加污染物排放总量。3-2.[水/禁止类]禁止向河流排放含汞、镉、六价铬、持久性有机污染物。3-3.[水/限制类]园区（按照规划环评面积 16.6197km ² 统计）主要水污染物化学需氧量、氨氮排放总量控制值如下：191.63t/a、13.51t/a。3-3.[大气/限制类]园区（按照规划环评面积 16.6197km ² 统计）各片区主要工业大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量控制值如下：中兴片 11t/a、23t/a；高埔片 116t/a、198t/a。3-5.[大气/限制类]涉气建设项目实施 NO _x 、VOCs 排放等量替代。	本项目为密码箱生产，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入河源市市区城南污水处理厂处理后达标排放，不新建排污口。本项目 VOCs 排放量为 0.5741t/a，大于 300kg/a，总量控制指标来源于已依法向生态环境主管部门申请总量控制来源。本项目无 SO ₂ 、NO _x 排放，故符合污染物排放管控相关要求。	符合
	环境风险防控	4-1.[土壤/综合类]纳入土壤污染重点监管企业名单的，应在有土壤污染风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查、周边监测。4-2.[其他/综合类]园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，其环境风险应急预案应与园区、城南污水处理厂应急预案衔接，防止事故废水、危险化学品等直接排入东江。定期对排污管网进行检查，纳污水体设置水质监控断面，发现问题及时解决。4-3.[其他/鼓励引导类]园区管理机构定期开展环境保护状况与管理评估，并做好园区规划环境影响评价、年度环境管理状况评估及信息公开等工作。	本次环评要求企业做好风险防控措施，减少对外环境造成影响。	符合

	6、与《河源市 2023 年大气污染防治工作方案》的符合性分析 根据文件：加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业要按照省相关文件要求使用低 VOCs 含量的涂料。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。（市工业和信息化局、市生态环境局、市市场监管局按职责分工负责） 6. 清理整治低效治理设施。加大对采用低效 NO_x 治理工艺设备的排查整治力度，2023 年 6 月底前，要完成一轮对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑的排查抽测，建立企业台账，督促不能稳定达标的企业开展整改。（市生态环境局负责） 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，督促其更换或升级改造。2023 年底前，完成第一批低效 VOCs 治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息。（市生态环境局负责） 9. 提升大气综合执法水平。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制。加强对相关产品生产、销售环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。（市市场监管局负责） 加强对相关产品使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。（市生态环境局、市住房和城乡建设局等按职责分工负责） 加大对排污大户、涉 VOCs 企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击排污大户、涉 VOCs 企业无证排污、不按证排污等各类违法行为。（市生态环境局负责） 本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，本项目使用的塑料常温不会挥发有机物。本项目生产过程严格落实废气收集治理措施，抽板、成型废气统一收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒高空排放，废气处理效率达 80%，二级活性炭用于去除有机废气，企业拟做好废气治理设施的日常记录、活性炭装载量和更换频次、记录更换时间和使用量，经采取上述措施后本项目废气对周围大气环境影响较小，因此，本项目建设与文件要求符合。 7、与河源市生态环境局 河源市发展和改革局关于印发《河源市生态环境保护“十四五”规划》的通知的符合性分析 文件提出： 大力推进低 VOCs 含量产品源头替代，将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单，制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，
--	--

	根据涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代工程。实施涉 VOCs 排放行业企业分级和清单化管控，动态更新涉 VOCs 重点企业分级管理台账，强化 B 级、C 级企业管控，并推动 B 级、C 级企业向 A 级企业转型升级。督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，已建项目逐步淘汰光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间。 本项目使用的塑料常温不会挥发有机物，抽板、成型废气统一收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过1根15m高排气筒高空排放，废气处理效率达80%，未收集部分有机废气通过加强车间通风换气后无组织达标排放，可有效减少挥发有机物的排放。因此，本项目建设与文件要求符合。 8、与《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2021]10号）符合性分析 《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2021]10号）中提出“以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。其中开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。” 本项目使用的塑料常温不会挥发有机物，抽板、成型废气统一收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒高空排放，废气处理效率达 80%，未收集部分有机废气通过加强车间通风换气后无组织达标排放，可有效减少挥发有机物的排放。因此，本项目建设与文件要求符合。 9、与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）、《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537 号）符合性分析 （粤环发〔2019〕2 号）文件要求：新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当
--	---

	执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs“可替代总量指标”。其他城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。建设项目 VOCs 排放总量指标审核及管理 与总量减排目标完成情况挂钩，对总量减排目标进度滞后于时序进度的地区，不得审批新增 VOCs 污染物排放建设项目的环评。对 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照规定审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。 （粤环函〔2021〕537 号）文件要求：各地生态环境部门要健全建设项目 VOCs 排放总量管理台账，严格核定 VOCs 可替代总量指标，重点核查用作替代的削减量是否为企业达标排放后采取治理措施的削减量或淘汰关停后的削减量，是否有削减量重复使用等情况，进一步规范 VOCs 削减替代工作。新改扩建项目环评审批时，应逐级出具 VOCs 总量替代来源审核意见，确保总量指标管理扎实有效。 本项目 VOCs 年排放量为 0.5741t/a 大于 0.3t/a，总量控制指标来源于已依法向生态环境主管部门申请总量控制来源，因此本项目符合该文件相关要求。 10、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的符合性分析 根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中 VOCs 物料储存基本要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、储库、料仓中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；厂区内 VOCs 无组织排放限值为 6mg/m^3（监控点处 1h 平均浓度值）。 本项目使用的塑料常温不会挥发有机物，抽板、成型废气统一收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒高空排放，废气处理效率达 80%，未收集部分有机废气通过加强车间通风换气后无组织达标排放，可有效减少挥发有机物的排放。因此，本项目建设与文件要求符合。 11、与《广东省水污染防治条例》的符合性分析 《广东省水污染防治条例》（2021.1.1）第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉
--	--

	生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 本项目属于C2929塑料包装箱及容器制造，不属于东江流域内禁止新建项目企业或严格控制建设项目企业。因此，本项目建设与文件要求符合。 12、与河源市生态环境局等 11 部门关于印发《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知（河环函〔2023〕19 号）的相符性分析 根据河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）： 以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准。 本项目属于塑料制品制造及模具制造，不属于钢铁、水泥、玻璃、化工、陶瓷、造纸、石材、有色金属等高污染行业企业和涉挥发性有机物（VOCs）项目，本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，本项目使用的塑料常温不会挥发有机物。项目抽板、成型废气统一收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过1根15m高排气筒高空排放。项目建设与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025年）》（河环函〔2023〕19号）要求相符。 13、与《河源市高新区“三线一单”生态环境分区管控方案》（河高管委会〔2022〕16 号）相符性分析 管控单元依据高新区现行的片区划分为深河 A 区、中心区和明珠片区。在遵循省、市有关产业园区管控要求的基础上，提出高新区全区范围内的集中居住区、办公区域以及区内教科研、医疗卫生等敏感区域周边一定范围内的工业用地禁止引入含酸洗、喷涂等排放异味的生产工序的项目以及噪声较大的项目的要求。高新区全区范围内严格限制建设包装、工业涂装等涉 VOCs 排放项目。新、改、扩建涉 VOCs 排放量在 300 公斤以上的项目，与敏感区域距离尽量保持在 100 米以上。高新区全区范围内涉及距离控制类的新、改、扩建项目，在厂房建设规划阶段建设单位须向生态环境审批管理部门征求用地意见，经确认同意后方可提交规划审批。同时，结合高新区实际形成了片区管控单元准入清单。 （二）中心区 中心区主导产业：重点发展电子信息、精密制造、食品饮料产业。管控要求：中心区现有个别工业企业与主导产业以及发展定位还存在较大差距，需根据园区总体规划和
--	--

	发展实际对现有个别企业进行引导，引导其逐步退出或搬迁。中心区内涉及到文化科研教育、医疗卫生、居住区环境敏感区域以及东江沿岸走廊与工业企业之间应依据实际情况建设隔离带。中心区内东江干流、河道隔离带，以及周边的河流水域，以区域生态修复及保护工程、景观保护及应急救援为主，切实保护东江干流沿岸生态廊道内的自然环境，廊道可结合旅游发展合理布置配套服务设施。 本项目属于 C2929 塑料包装箱及容器制造，不属于含酸洗、喷涂等排放异味的生产工序的项目以及噪声较大的项目；本项目产生的 VOCs 经“二级活性炭吸附”装置处理后，排放量为 0.5741t/a，按要求与敏感区域距离保持在 100 米以上；抽板、成型废气统一收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒高空排放，废气处理效率达 80%，因此，本项目建设符合《河源市高新区“三线一单”生态环境分区管控方案》（河高管委会〔2022〕16 号）相关要求。 14、与《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）的相符性分析 《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）的规定如下： 四、规范塑料废弃物回收利用和处置 五、（九）加强塑料废弃物回收和清运。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。在写字楼、机场、车站、港口码头等塑料废弃物产生量大的场所，要增加投放设施，提高清运频次。推动电商外卖平台、环卫部门、回收企业等开展多方合作，在重点区域投放快递包装、外卖餐盒等回收设施。建立健全废旧农膜回收体系；规范废旧渔网渔具回收处置。 六、（十）推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物要推进能源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。 七、（十一）开展塑料垃圾专项清理。加快生活垃圾非正规堆放点、倾倒点排查整治工作，重点解决城乡结合部、环境敏感区、道路和江河沿线、坑塘沟渠等处生活垃圾随意倾倒堆放导致的塑料污染问题。开展江河湖泊、港湾塑料垃圾清理和清洁海滩行动。推进农田残留地膜、农药化肥塑料包装等清理整治工作，逐步降低农田残留地膜量。 本项目属于 C2929 塑料包装箱及容器制造，本项目产生的生活垃圾定期交由环卫部门清理；废塑料边角料破碎后全部回用于生产工序，本项目建设符合《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

1、项目概况

大洋箱包（河源）有限公司拟选址于河源市区高新技术开发区滨江大道西面、科六路南边（裕弘实业河源有限公司）厂房、办公楼建设大洋箱包（河源）有限公司年产 10 万个密码箱建设项目（以下简称“本项目”），本项目中心地理坐标为东经 114 度 40 分 0.252 秒，北纬：23 度 38 分 26.193 秒，属于新建项目。

本项目占地面积 4245m^2 ，建筑面积 7845m^2 ，总投资500万元，其中环保投资30万元，主要从事密码箱生产，年生产10万个密码箱。项目拟劳动定员80人，均不在厂内食宿，年工作260天，实行1班制，每班工作8小时。

2、项目组成

本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成，具体详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	单项工程内容	建设内容
主体工程	厂房	第 1 层，占地面积 3600m^2 ，建筑面积 3600m^2 ，主要设置抽板区、成型区、半成品区等功能区。 第 2 层，建筑面积 3600m^2 ，主要设置生产线、针车区、包装区等功能区。
	办公室	第 1 层，占地面积 645m^2 ，建筑面积 645m^2 。
公用工程	供水	由市政给水管网供给，主要为员工生活用水
	供电	由市政电网供应，不设备用发电机
	排水	项目实施雨污分流，雨水与生活污水分别设置独立排水管道系统，本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排进市政污水管网纳入河源市市区城南污水处理厂做进一步处理；雨水排入市政雨水管网。
环保工程	废气处理	抽板、成型废气统一收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。
	废水处理	本项目生活污水经三级化粪池达标后排进市政污水管网纳入河源市市区城南污水处理厂做进一步处理。
		冷却水循环使用，不外排。
	固废处理	1、生活垃圾经统一收集后交由环卫部门清运处理。 2、设置一个一般固废暂存间约 20m^2 ，一般固废经统一收集后定期交由资源公司资源化利用。 3、设置一个危废仓约 5m^2 ，危险废物经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。
	噪声治理	选用低噪声设备、车间内合理布置、设备进行减振、降噪处理、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等。

3、主要产品及产能

本项目主要产品及产能具体情况详见下表。

表 2-2 主要产品及产能一览表

名称	年产量	单位	备注
----	-----	----	----

密码箱	10	万个	产品规格尺寸按客户订单生产。
-----	----	----	----------------

4、主要生产单元及设备

本项目主要生产设备使用情况详见下表。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量	用途
1	抽板机	120MM.35/1	台	4	抽板
2	成型机	EST-4000	台	4	成型
3	粉碎机	FT600-40	台	4	破碎
4	数控铣床	RBF-1223-20-5/B	台	4	修边
5	锯床	CH-120R	台	8	锯边
6	打钉机	HC-145P	台	26	组装
7	冲孔机	SBP60	台	15	冲孔
8	针车	CS-8243 CS-6104	台	100	车缝
9	订框机	PCK-201R	台	8	组装
10	油压机	SB106	台	6	冲孔
11	裁断机	HC-450A	台	3	剪裁
12	火花机	TH-8B	台	1	打孔
13	冷却塔	ZLT-10T	台	7	用于生产辅助
14	空压机	LU37-8	台	3	

备注：本项目设备均使用电能。

5、主要原辅材料使用情况

本项目主要原辅材料使用情况详见下表。

表 2-4 本项目主要原辅材料使用情况一览表 单位：t/a

序号	名称	使用量	最大仓储量	物料性质	储存位置	用途	来源
1	ABS 料	200	100	固态	原料仓	原料	国内采购
2	ABS 膜	8	4	固态		原料	国内采购
3	布料	50	20	固态		原料	国内采购
4	五金件	4	2	固态		辅料	国内采购
5	塑料件	5	2	固态		辅料	国内采购
6	液压油	0.08	0.05	液态		辅料	国内采购
7	线	0.25	0.05	固态		辅料	国内采购
8	铝模	3	1	固态		辅料	国内采购

主要原辅材料的理化性质：

①**ABS**：ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A 代表丙烯腈，B 代表丁二烯，S 代表苯乙烯。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐热性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。

②**液压油**：液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。液压油主要由基础油和添加剂两部分组成，基础油是液压油的主要成分，占 95%以上，添加剂包括抗氧化剂、抗磨剂、清洁剂、抗泡剂、抗腐蚀剂等。

6、人员及生产制度

- 1) 工作制度：年工作时间 260 天，1 班制，每班 8 小时。
- 2) 劳动定员：项目拟劳动定员 80 人，均不在厂内食宿。

7、公用工程

1) 给水

本项目生活用水均由市政给水管网直接供水，生活用水量 3.0769t/d (800t/a)，生产用水 11.2t/d (2912t/a)。

2) 排水

本项目采用雨污分流制，雨水与生活污水分别设置独立排水管道系统。雨水排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 较严者后通过市政污水管网排入河源市市区城南污水处理厂做进一步处理。

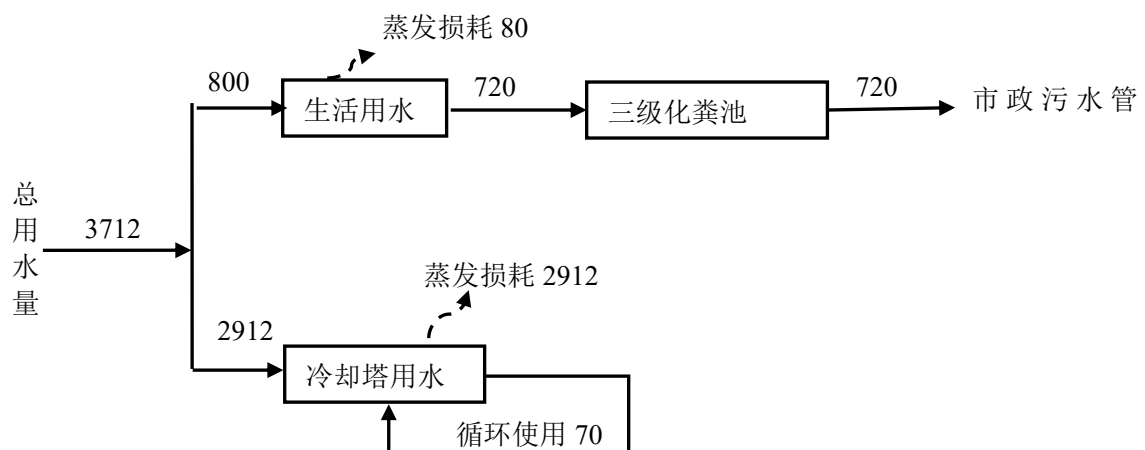


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

3) 能源消耗情况

本项目用电均由市政电网统一供给，供电稳定，不设备用发电机、不设锅炉。

4) 空调通风系统规模

本项目无需供暖，主要通风设施为风扇、排气扇及分体式空调。

8、项目四至情况

本项目北面为裕弘实业河源有限公司宿舍楼，项目东面为裕弘实业河源有限公司空地，南面为河源豪劲塑胶包装制品有限公司，西面为河源中光电通讯技术有限公司。项目四至图详见附图 2。

9、厂房平面布局

本项目租赁裕弘实业河源有限公司已建闲置的 1 栋厂房进行建设，另外在办公楼租赁第一层作为办公室进行办公。厂房共 2 层厂房，第 1 层，占地面积 3600m²，建筑面积 3600m²，主要设置抽板区、成型区、半成品区等功能区；第 2 层，建筑面积 3600m²，主要设置生产线、针车区、包装区等功能区；办公室第 1 层，占地面积 645m²，建筑面积 645m²。纵观厂房平面布置图，布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗，各区域的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理，厂区平面布置详见附图 5。

1、本项目运营期生产工艺

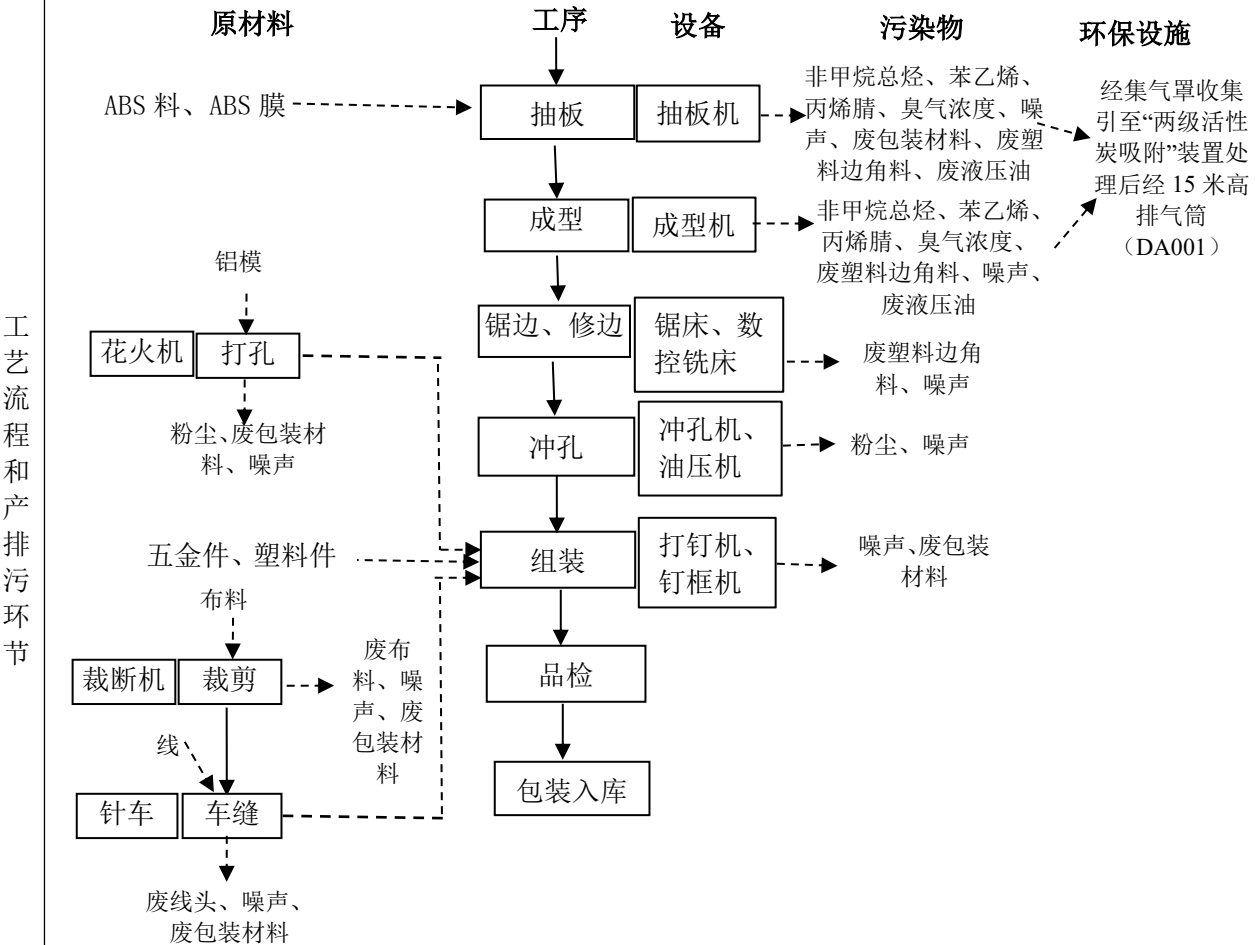


图 2-2 本项目运营期生产工艺流程及主要产污环节图

工艺流程说明：

抽板:将 ABS 原料在抽板机配套料筒内加热至约 180℃-200℃使原料熔融并搅拌均匀后注塑挤出并和 ABS 膜一起压片成塑料板, 加工过程冷却通过冷却塔循环使用冷却水(自来水)进行冷却。此过程会产生噪声、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度、废液压油、废塑料边角料、废包装材料。

成型:采用吸塑工艺, 将塑料板在成型机上进行加热(约 150℃)软化后, 借助片材两面的气压差和机械压力, 使其变形后敷贴在特定的模具轮廓面上, 经过冷却初步定型, 加工过程冷却通过冷却塔循环使用冷却水(自来水)进行冷却。此过程会产生噪声、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度、废塑料边角料、废液压油。

锯边、修边:将成型后的半成品在锯床进行锯掉多余的边, 然后在数控铣床上进一步修整边。此过程会产生噪声、废塑料边角料。

冲孔:将锯边、修边后的箱体在冲孔机、油压机上进行冲孔, 此工序会产生一定量的噪声和粉尘。

打孔:将外购的铝模后在火花机上进行打孔, 利用火花机的放电原理, 无需加火花油, 此工序会产生一定量的废包装材料、噪声和粉尘。

裁剪:将外购的布料后在裁断机上进行裁剪, 此工序会产生一定量的废布料、噪声和废包装材料。

车缝:将已裁剪好的布料在针车上进行缝合, 此过程会产生废线头、废包装材料、噪声。

组装:将箱体、布料、五金件、塑料件等进行组装, 形成成品, 此过程会产生废包装材料、噪声。

品检:对产品进行检查, 对组装不完整部位再返回组装工序进行加工。

包装入库:产品检验后打包入库。

此外, 抽板、成型、锯边、修边工序产生的废塑料边角料经粉碎机破碎后回用于抽板工序。工艺如下图 2-3 所示:

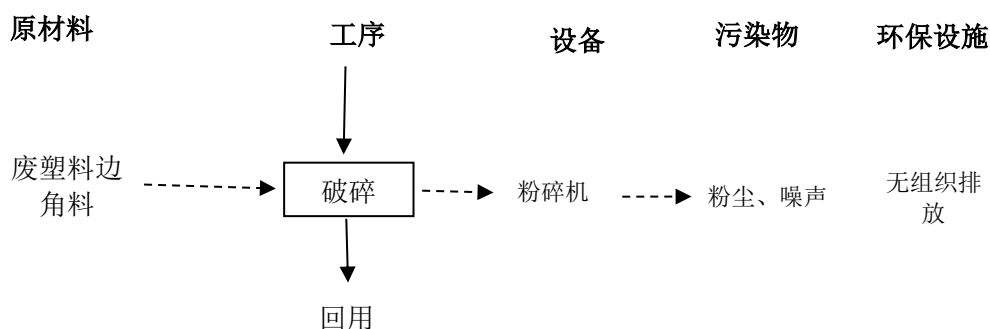


图 2-3 破碎工艺流程及主要产污环节图

破碎工艺流程说明:

项目抽板、成型、锯边、修边工序产生的废塑料边角料经粉碎机破碎后回用于抽板工序。该工序会产生一定量的粉尘、噪声。

2、产污环节:

表 2-5 营运期产污环节一览表					
污染因子		污染源	主要成分	产生工序	治理设施和排放口
废气		抽板、成型废气	非甲烷总烃、 苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度	抽板、成型	“两级活性炭”处理装置+15m高排气筒 DA001
		粉尘废气	颗粒物	破碎、冲孔、打孔	无组织排放
废水		员工生活污水	CODcr、氨氮等	员工办公生活	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网
固废	生活垃圾	员工生活垃圾	/	/	交由环卫部门统一清运处理
	一般工业固废	废包装材料	/	生产过程	交相关回收单位综合处理
		废布料和线头	/		
		废金属粉尘	/		回用
		废塑料边角料	/		
	危险废物	废原料桶	液压油	废气处理	委托有资质单位处理
		废液压油	液压油		
		废活性炭	非甲烷总烃、苯乙烯		
噪声		抽板机、成型机、空压机等生产设备	等效A声级	抽板、成型、生产辅助等	采取消声、减震、隔声等措施
与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于河源市高新技术开发区滨江大道西面、科六路南边（裕弘实业河源有限公司）厂房、办公楼，为新建项目，因此不存在与本项目有关的原有环境污染问题。				
	由于本项目位于工业园区内，因此主要环境问题为项目所在工业园区内企业的生产废气、设备噪声、职工产生的生活污水、生活垃圾以及周边大道过往车辆产生的汽车尾气、交通噪声等。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 河源市环境质量

根据《河源市空气质量功能区划分规定》，项目所在区域属于环境空气功能二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据河源市生态环境局发布的《河源市城市环境空气质量状况（2023 年）》（http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/kqhjxx/content/post_587717.html），2023 年我市环境空气质量综合指数为 2.52，达标天数 362 天，达标率为 99.2%，其中优的天数为 234 天，良的天数为 128 天，轻度污染 3 天。空气首要污染物为 PM₁₀、O₃ 和 PM_{2.5}。我市 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均值分别为 5μg/m³、15μg/m³、38μg/m³ 和 20μg/m³，CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数 120μg/m³，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

2023 年源城区环境空气质量情况截图如下：

表1 2023年各县区环境空气质量及排名情况

县区	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO第95百分数	O ₃ 8h第90百分位数	AQI标率	环境空气质量	
	(μg/m ³)	(μg/m ³)	(μg/m ³)	(μg/m ³)	(mg/m ³)	(μg/m ³)	(%)	综合指数	排名
东源县	8	12	32	16	0.9	117	99.7	2.3	4
和平县	8	18	39	22	1.0	114	99.2	2.73	6
连平县	8	14	29	18	0.8	106	99.5	2.26	3
龙川县	7	12	34	16	0.8	108	99.5	2.25	2
紫金县	6	7	28	16	1.0	105	99.7	2.05	1
源城区	5	16	37	20	0.9	119	99.5	2.54	5

图 3-1 《河源市城市环境空气质量状况（2023 年）》截图

根据上表可知本项目所在区域的常规大气污染物年平均监测结果均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准。项目所在区域属于达标区，项目所在地环境质量良好。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33号）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》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单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）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。项目产生的废气 VOCs 不属于（GB3095-2012）及其 2018 年修改单和地方的环境空气质量标准中的特征污染物，故无需监测或引用相关监测数据。

2、水环境质量现状 项目区域地表水体为东江和高埔小河，东江为Ⅱ类水环境质量功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准；高埔小河的水域环境功能为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本项目属河源市市区城南污水处理厂集污范围，项目所在区域地表水为东江及高埔小河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）划分，东江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ 类标准；高埔小河为东江一级支流，原则上与汇入干流的功能目标要求不能超过一个级别，因此高埔小河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ 类标准。 根据《2023 年河源市生态环境状况公报》可知，2023 年全市主要江河断面水质总体保持优良，东江干流和主要支流水质保持在国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类标准，地表水考核断面综合指数保持全省第一。 （一）饮用水源及重点湖库 全市 8 个县级以上集中式生活饮用水水源地水质均为优，达标率为 100%。其中，城市集中式饮用水水源地新丰江水库水质为Ⅰ类，白溪水库等 7 个县级集中式饮用水水源水质为地表水Ⅱ类。湖库富营养化监测结果表明，2023 年新丰江水库水体富营养化程度属贫营养，枫树坝水库水体富营养化程度属中营养。 （二）国控地表水 全市 7 个国控断面水质状况为优，达标率为 100%。其中，“新丰江水库”和“枫树坝水库”断面水质均达到地表水Ⅰ类，水质状况为优；“龙川城铁路桥”“东江江口”“浏江出口”“榄溪渡口”4 个断面水质均达到地表水Ⅱ类，水质状况为优；“莱口水电站”断面水质达到地表水Ⅲ类，水质状况为良。 （三）省考地表水 全市 10 个省考（含 7 个国控）断面水质状况为优，优良率为 100%，其中，“新丰江水库”和“枫树坝水库”断面水质均达到地表水Ⅰ类，水质状况为优；“龙川城铁路桥”“东源仙塘”“东江江口”“浏江出口”“榄溪渡口”“隆街大桥”“石塘水”7 个断面水质均达到地表水Ⅱ类，水质状况为优；“莱口水电站”断面水质达到地表水Ⅲ类，水质状况为良。 （四）省界河流 全市 2 个跨省界断面水质状况为优，达标率为 100%。2 个跨省界断面均为与江西省交界断面，分别为“寻乌水兴宁电站”和“定南水庙咀里”断面，均达到Ⅱ类水质目标，水质状况为优。 （五）市界河流 全市 3 个跨市界断面中有 2 个断面水质状况为优，1 个断面水质状况为良，优良率为 100%。3 个跨市界断面分别为：与梅州交界的“莱口水电站”断面、与惠州交界的“江口”断面、与韶关交界的“马头福水”断面。其中“江口”和“马头福水”断面水质均为地表水Ⅱ类，水质状况为优；“莱口水电站”断面水质为地表水Ⅲ类，水质状况为良。 本次地表水环境质量现状评价引用《河源市东江干流水质状况报告（2024 年 7 月）》 数

	据统计，数据显示东江河源段 6 个断面分别为枫树坝水库、龙川城铁路桥、龙川城下、东源仙塘、河源临江及东江江口，开展监测的 6 个断面均达标，达标率为 100%，水质类别均达到 II 类水标准。 表 3-1 2024 年 7 月河源市东江干流水质状况 <table><tr><th>序号</th><th>城市名称</th><th>断面名称</th><th>水源类型</th><th>水质类别</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="6">河源市</td><td>枫树坝水库</td><td>河流型</td><td>II</td><td>达标</td></tr><tr><td>2</td><td>龙川城铁路桥</td><td>河流型</td><td>II</td><td>达标</td></tr><tr><td>3</td><td>龙川城下</td><td>河流型</td><td>II</td><td>达标</td></tr><tr><td>4</td><td>东源仙塘</td><td>河流型</td><td>II</td><td>达标</td></tr><tr><td>5</td><td>河源临江</td><td>河流型</td><td>II</td><td>达标</td></tr><tr><td>6</td><td>东江江口</td><td>河流型</td><td>II</td><td>达标</td></tr></table> 3、声环境质量现状 根据《河源市声环境功能区区划》（河环[2021]30 号），本项目所在区域声功能区属 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 根据污染影响类项目环评报告表（2021年版）编制技术指南，若项目厂界外周边50米范围内无敏感目标，则不需要进行保护目标声环境质量现状监测，也不用引用所在区的环境质量公报中的噪声现状进行评价。由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。 因此，项目所在地大气、地表水、声环境质量较好。 4、生态环境质量现状 本项目选址于河源市高新技术开发区滨江大道西面、科六路南边（裕弘实业河源有限公司）厂房、办公楼，周边生态环境由于周围地区人为开发活动，已由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源。因此，对周围的生态环境影响很小，不需要进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境现状 本项目主要从事密码箱生产，项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。	序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	1	河源市	枫树坝水库	河流型	II	达标	2	龙川城铁路桥	河流型	II	达标	3	龙川城下	河流型	II	达标	4	东源仙塘	河流型	II	达标	5	河源临江	河流型	II	达标	6	东江江口	河流型	II	达标
序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况																																	
1	河源市	枫树坝水库	河流型	II	达标																																	
2		龙川城铁路桥	河流型	II	达标																																	
3		龙川城下	河流型	II	达标																																	
4		东源仙塘	河流型	II	达标																																	
5		河源临江	河流型	II	达标																																	
6		东江江口	河流型	II	达标																																	
环境保护目标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）： 本环评要求建设单位要采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量，在营运过程中做好各种防护措施，确保附近各居住区的生活不受影响。主要环境保护级别如下： 1、大气环境保护目标及级别 本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目目标的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表。 表 3-2 主要环境保护目标统计表																																					

序号	方位	目标名称	坐标/m		与本项目最近边界距离	影响人数	保护类别
			X	Y			
1	东南面	敏捷悦江府	170	-200	约 260m	约 500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) (及 2018 年修改单) 中的二类
2	东南面	中昂祥云府	160	410	约 440m	约 300 人	
注：坐标以本项目厂房中心位置为原点（0，0），中心经纬度为：114°40'0.252"E，23°38'26.193"N，东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。							
2、水环境保护目标及级别							
本项目地表水环境保护目标为高埔小河、东江。高埔小河保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类；东江保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类。							
表 3-3 主要环境保护目标统计表							
序号	方位	目标名称	坐标/m		与本项目最近边界距离	保护类别	
			X	Y			
1	西南面	高埔小河	-90	-1300	约 1340m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准	
2	东南面	东江	500	-100	约 540m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准	
注：坐标以本项目厂房中心位置为原点（0，0），中心经纬度为：114°40'0.252"E，23°38'26.193"N，东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。							
3、声环境保护目标及级别							
本项目所处区域应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。建设单位应注意控制运营期噪声的排放，确保项目边界噪声符合相关要求。厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。							
4、地下水环境							
厂界外 500 米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。							
5、生态环境							
项目位于工业园内，无生态环境保护目标。							
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准						
	①项目营运期有组织废气非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，具体见表 3-4。						
	表 3-4 项目有组织废气排放执行标准						
	排气筒编号	污染物	排放限值			执行标准	

		排气筒 高度 (m)	最高允许排 放浓度 (mg/m³)	最高允许排 放速率 (kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	15	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值
	苯乙烯		20	/	
	丙烯腈		0.5	/	
	臭气浓度		2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

②项目营运期厂界无组织废气非甲烷总烃参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，丙烯腈执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值，臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准值；厂区内排放监控点 NMHC 排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体见表 3-5。

表 3-5 项目无组织废气排放执行标准

排放类型	废气种类	污染物	无组织排放监控 浓度限值 mg/m³	执行标准
厂界	有机废气	非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		丙烯腈	0.1	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
	粉尘	颗粒物	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放限值
	有机废气	苯乙烯	5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准值
	臭气	臭气浓度	20（无量纲）	
厂区内	有机废气	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值
			20（监控点处任意一次浓度）	

	2、水污染物排放标准 本项目属于河源市市区城南污水处理厂污水收集范围内，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）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）较严者后排入市政污水管网，河源市市区城南污水处理厂出水执行处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中的较严者后排往高埔河。具体限值见表 3-6。 表 3-6 项目废水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 除外 <table><tr><th>序号</th><th>污染物名称</th><th>生活污水出水标准 (单位：mg/L)</th><th>城南污水处理厂污水 出水标准(单位：mg/L)</th></tr><tr><td>1</td><td>CODcr</td><td>500</td><td>20</td></tr><tr><td>2</td><td>BOD₅</td><td>300</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>SS</td><td>400</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>氨氮</td><td>45</td><td>1</td></tr></table> 3、噪声排放标准 项目营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。 表 3-7 本项目噪声执行标准 单位：dB（A） <table><tr><th rowspan="2">厂界环境噪声 排放标准</th><th colspan="2">噪声限值</th><th rowspan="2">适用区域</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td><td>工业生产、仓储物流</td></tr></table> 4、固废 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定和要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定和要求以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）中的有关规定。	序号	污染物名称	生活污水出水标准 (单位：mg/L)	城南污水处理厂污水 出水标准(单位：mg/L)	1	CODcr	500	20	2	BOD ₅	300	4	3	SS	400	10	4	氨氮	45	1	厂界环境噪声 排放标准	噪声限值		适用区域	昼间	夜间	3 类	65	55	工业生产、仓储物流
	序号	污染物名称	生活污水出水标准 (单位：mg/L)	城南污水处理厂污水 出水标准(单位：mg/L)																											
	1	CODcr	500	20																											
	2	BOD ₅	300	4																											
	3	SS	400	10																											
	4	氨氮	45	1																											
	厂界环境噪声 排放标准	噪声限值		适用区域																											
		昼间	夜间																												
	3 类	65	55	工业生产、仓储物流																											
	总量控制指标	建议本项目的总量控制指标按以下执行：																													
1、水污染物排放总量控制指标 本项目生活污水排入河源市市区城南污水处理厂，无需单独申请总量控制指标。																															
2、大气污染物排放总量控制指标 本项目大气污染物总量控制指标见表 3-8。																															
表 3-8 大气污染物总量控制建议指标																															
<table><tr><th colspan="2">控制指标</th><th>本项目控制量（t/a）</th></tr><tr><td rowspan="2">VOC_s</td><td>有组织</td><td>0.0957</td></tr><tr><td>无组织</td><td>0.4784</td></tr><tr><td colspan="2">总计（VOC_s）</td><td>0.5741</td></tr></table>			控制指标		本项目控制量（t/a）	VOC _s	有组织	0.0957	无组织	0.4784	总计（VOC _s ）		0.5741																		
控制指标		本项目控制量（t/a）																													
VOC _s	有组织	0.0957																													
	无组织	0.4784																													
总计（VOC _s ）		0.5741																													

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]号）的要求，对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。丰达音响（河源）有限公司已经完成 重点企业“一企一策”综合治理方案，对企业的 VOCs 排放量进行减排，共计减排 VOCs 7.6t，本项目 VOCs 的排放量为 0.5741t/a，在该企业进行减排量中减量替代，具体内容详见下表：

表3-9 项目大气污染物总量控制建议指标

新改扩建项目名称	核算的 VOCs 排放量	VOCs 排放总量指标来源					
		企业名称	所属区县	具体地址	VOCs 减排量 (t)	减排方式	治理完成时间
大洋箱包（河源）有限公司年产 10 万个密码箱建设项目	0.5741t	丰达音响（河源）有限公司	河源市高新区	河源市高新技术开发区兴业大道中 66 号	7.6	重点企业“一企一策”综合整治	2020 年 3 月 28 日

3、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，所以不设固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目厂房已建好，项目只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期无废水、废气、固废产生，机械噪音较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。

1、废气

本项目废气污染源主要为ABS料在抽板、成型过程中，原料自身会受热分解产生少量挥发性有机废气产生，主要为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈以及少量臭气浓度，产生的废气种类、成分较复杂，还具有刺激气味；在破碎工序会产生少量的粉尘。

1) 源强分析

(1) 抽板、成型废气

①非甲烷总烃

本项目使用的塑料 ABS 在抽板、成型过程中，原料自身会受热分解产生少量挥发性有机废气产生，主要为非甲烷总烃，产生的废气种类、成分较复杂，还具有刺激气味。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品业系数手册中产污系数（详见表 4-1）计算项目抽板、成型工序产生的非甲烷总烃的量。

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
塑料包装箱及容器	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注（吹）塑	所有规格	挥发性有机物①	千克/吨-产品	2.70
	塑料片材	吸塑-裁切	所有规格	挥发性有机物①	千克/吨-产品	1.90

注：①以非甲烷总烃计

据建设单位生产资料，项目建成后使用塑胶 ABS 料 200 吨/年、ABS 膜 8 吨/年，产品也约等于 208 吨/年，抽板工序是注塑挤出压片成塑料板，属于配料-混合-挤出/注（吹）塑工艺，产污系数为 2.70 千克/吨-产品，则本项目抽板工序非甲烷总烃产生量为 0.5616t/a；成型工序是对抽板工序生产的塑料板材进行成型加工，采用吸塑工艺，属于吸塑-裁切工艺，产污系数为 1.90 千克/吨-产品，成型工序非甲烷总烃产生量为 0.3952t/a，抽板、成型工序非甲烷总烃总产生量为 0.9568t/a。

②苯乙烯和丙烯腈

本项目抽板机加热温度在 200℃左右、成型机加热温度在 150℃左右，在控制适当的温度下正常不能达到 ABS 的热分解温度（ABS 树脂热分解温度在 250℃以上），塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分受热会挥发至空气中，从而产生有机废气。由于注塑工序使用的原料中 ABS 料粒是丙

烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，塑料粒注塑过程随着除了非甲烷总烃产生，还有其他有机废气产生，可能存在的极少量的苯乙烯、丙烯腈，进行定性分析。苯乙烯、丙烯腈经集气罩收集和二级活性炭装置处理后，排放量极少。

③臭气浓度

本项目抽板、成型工序中会产生恶臭，其散发的气味具有刺激性，污染因子以臭气浓度表示。本项目废气中臭气浓度较低，臭气浓度经集气罩收集和二级活性炭装置处理后，排放量较少，臭气浓度不大。未能收集到的少量废气经过加强车间通风后自然稀释，厂界外臭气浓度也较低。

(2) 破碎、冲孔、打孔废气

①破碎粉尘

项目产生的废塑料边角料经破碎后回用于生产，破碎工序会产生少量的破碎塑料粉尘，这类颗粒属于粒径小于 75 μ m 的固体悬浮物，逸散粉尘量和扩散范围比较小。废塑料边角料产生量按原料用量的 2.5%计，本项目每年破碎的塑料边角料约 5.2 吨，根据《逸散性工业粉尘控制技术》(J.A. 奥里蒙.1989.12)，类比“塑料加工生产的逸散尘排放因子”粉尘排放因子约为 0.35kg/t 碎料，则破碎工序塑料粉尘产生量 0.0018t/a，由于产生量很少，呈无组织形式排放。

②冲孔粉尘

项目箱体需要进行冲孔加工，冲孔工序会产生少量的塑料粉尘，这类颗粒属于粒径小于 75 μ m 的固体悬浮物，逸散粉尘量和扩散范围比较小。本项目塑料使用量 208 吨，根据《逸散性工业粉尘控制技术》(J.A. 奥里蒙.1989.12)，类比“塑料加工生产的逸散尘排放因子”粉尘排放因子约为 0.35kg/t 碎料，则冲孔工序塑料粉尘产生量 0.0728t/a，由于产生量很少，呈无组织形式排放。

③打孔粉尘

项目铝膜打孔加工会产生金属粉尘，经查阅《环境过程手册 废气卷》可知，金属机械加工过程中粉尘产生量为原料消耗量的0.1%，项目铝膜用量3.0t/a，则项目打孔工序金属粉尘产生量约0.003t/a。

由于金属粉尘密度大，所以大部分金属粉尘能较快沉降到加工设备的周围，小部分较细小的碎屑会随着机械的运动而在空气停留短暂时间后沉降于地面。由于金属颗粒物密度大，粒径较大，易沉降，根据金属加工经验数据，在设备附近沉降的粉尘按 90%，沉降部分人工及时进行清理收集后作为一般固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘扩散量为 0.0003t/a，以无组织形式排放。

综上，破碎、冲孔、打孔废气粉尘无组织排放量为 0.0749t/a。

2) 废气收集风量

本项目废气处理设施收集效率分析：本项目年生产时间2080h，建设单位拟将抽板、成型的有机废气一起导入1套“二级活性炭吸附装置”进行处理。建设单位拟在4台抽板机、4台成型机上方设置集气罩（共设置8个），并增设软质垂帘四周围挡。抽板机单个集气罩的规格设置为1.5m×0.8m、成型机单个集气罩的规格设置为1.2m×0.8m，参考《环境工程设计手册》中的经验公式计算得出产污设备所需的风量Q。

$$L=Vx(5x^2+F)$$

其中：Vx—吸入速度，按照强气流的地方，取值 0.3m/s；

x—罩口距有害物扩散区的距离，取值 0.2m；

F—罩口截面积，抽板机 1.2m²、成型机 0.96m²；

经验公式计算得出，抽板机单个集气罩的设计集气风量约为1512m³/h、成型机单个集气罩的设计集气风量约为1252.8m³/h。即本项目有机废气收集所需的集气风量为11059.2m³/h，考虑系统风量等损耗，设计处理风量设置为12000m³/h。

3) 废气收集效率

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，该表详细内容如下。

表 4-2 工艺废气污染控制设施的收集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	捕集效率 %
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面； 2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速	30
		不小于 0.3m/s	0
无集气设备	--	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。

参考上表，设置集气罩并增设软质垂帘四周围挡，而且敞开面控制风速不低于 0.3m/s，废气收集效率为 50%。

4) 废气处理效率

本项目抽板、成型工序产生的有机废气经集气罩收集后一同引至“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过一根15m高排气筒DA001高空排放。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，采用吸附法处理有机废气的去除效率为50%~80%，本项目取60%，则二级活性炭吸附有

机废气处理效率为 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) = 84\%$ ，本次评价按保守计算取80%；未被收集的废气呈无组织排放，扩散在车间大气环境中。

5) 产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表：

表 4-3 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
				污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息					
1	抽板、成型	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度	有组织	TA001	废气处理设施	二级活性炭吸附装置	是	处理效率 80%	DA001	生产废气排放口	是	一般排放口	排气筒高 15m，内径 0.4m

6) 本项目污染物产排情况

本项目废气产排情况详见下表。

表 4-4 本项目废气产排情况一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h		
				核算方法	产生量/t/a	产生浓度/mg/m³	产生速率/kg/h	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/m³/h	排放量/t/a		排放浓度/mg/m³	排放速率/kg/h
抽板、成型	抽板机、成型机	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	0.4784	19.167	0.23	二级活性炭吸附装置	80	排污系数法	12000	0.0957	3.8334	0.046	2080
			苯乙烯		少量	少量	少量					少量	少量	少量	
			丙烯腈		少量	少量	少量					少量	少量	少量	
			臭气浓度		/	≤2000（无量纲）	/					/	≤2000（无量纲）	/	
		无组织	非甲烷总烃		0.4784	/	0.23					0.4784	/	0.23	
			苯乙烯		少量	/	少量					少量	/	少量	
			丙烯腈		少量	/	少量					少量	/	少量	
			臭气浓度		/	≤20（无量纲）	/					/	≤20（无量纲）	/	

破碎、冲孔、打孔	粉碎机、冲孔机、油压机、火花机	无组织	颗粒物	产污系数法	0.0749	/	0.0360	/	/	排污系数法	/	0.0749	/	0.0360	2080
----------	-----------------	-----	-----	-------	--------	---	--------	---	---	-------	---	--------	---	--------	------

7) 排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况详见下表。

表4-5 本项目废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排放口类型
				经度	纬度			
1	DA001	生产废气排放口	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度	114.666640	23.640764	15	0.4	一般排放口

8) 排放标准及达标排放分析

①本项目有组织废气排放和达标情况详见下方。

表 4-6 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度（m）	治理措施	达标情况
				排放浓度/mg/m³	排放速率/kg/h	名称	浓度限值/mg/m³	速率限值(kg/h)			
1	DA001	生产废气排放口	非甲烷总烃	3.8334	0.046	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值	60	/	15	两级活性炭吸附	达标
			苯乙烯	少量	少量		20	/			达标
			丙烯腈	少量	少量		0.5	/			达标
			臭气浓度	≤2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）	/			达标

由上表可知 DA001 排气筒中非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

②本项目无组织废气排放和达标情况分析

本项目无组织排放的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度、颗粒物浓度经过加强车间通风换气、距离衰减及大气环境稀释后，厂界非甲烷总烃浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，苯乙烯、臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准

值，颗粒物浓度能够满足广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，丙烯腈浓度能够满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表4企业边界 VOCs 无组织排放限值；同时保证厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3无组织排放限值。

9) 非正常工况

主要是指生产过程中生产设备开停（工、炉）等非正常工况下的污染物排放，废气非正常工况源强情况详见下表。

表 4-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

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 (次)	应对措施
1	生产废气排放口 DA001	二级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	19.167	0.23	2	1	设立管理专员维护各项环保设施的运行，定期检修，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生产。
			苯乙烯	少量	少量			
			丙烯腈	少量	少量			
			臭气浓度	≤2000（无量纲）	/			

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

- ①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。
- ②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。
- ③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

10) 废气治理系统可行性分析

①活性炭吸附工作原理简介

活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700—2300m²，正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质，由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面，吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。活性炭吸附装置广泛用于家具木业、化工涂料、金属表面处理等喷涂、喷漆、烘干等产生有机废气及异味场所，采用优质吸附活性炭作为吸附媒介，有机废气通过多层吸附层进行过滤吸附，从而达到净化废气的目的。

②可行性技术分析

参照《排污许可申请与技术核定规范 总则》（HJ 819-2017）中末端治理技术，吸附属于挥发

性有机物处理的可行技术，本项目采取“二级活性炭吸附装置”对有机废气进行处理是可行的。

11) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066—2019）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目废气监测计划如下。

表 4-8 废气污染源监测计划表

序号	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
1	生产废气 排放口 DA001		非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值
			苯乙烯		
			丙烯腈		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
			臭气浓度		
2	厂界	上风向 1 个对照点位、下风向 3 个监测点位	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			苯乙烯	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新扩改建项目二级标准值
			臭气浓度	1 次/年	
			丙烯腈	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
			颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》 （DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
3	厂区内（车间窗外 1m 处设置监控点）		非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

12) 综合结论

本项目所在区域大气环境质量为达标区，根据项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式分析可知，项目可实现达标排放，对环境保护目标及周边大气环境影响较小。

2、废水

1) 废水源强分析

①生活污水

根据建设单位提供资料，本项目劳动定员80人，均不在厂内食宿，年生产260天。参考广东省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表A.1服务业用水定额表国家行政机构办公楼无食堂和浴室先进值，人均用水量按10t/（人·a）计，则项目生活用水量为3.0769t/d（800t/a），废水排放系数取90%，则生活污水排放量为2.7692t/d（720t/a），主要含有COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等污染物。

项目生活污水污染物浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》城镇生活源水污

染物产污校核系数表中一般城市市区产污系数平均值，该类污水的主要污染物为 CODcr (285mg/L)、BOD₅ (129mg/L)、SS (200mg/L)、NH₃-N (28.3mg/L)；参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学蒙语桦）等文献，三级化粪池对 CODcr 去除效率为 21%~65%、BOD₅ 去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%、NH₃-N 去除效率 25%~30%，因此，本评价取三级化粪池对 CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N 去除效率分别为 20%、30%、50%、25%。

本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）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）较严者后排入市政污水管网，进入河源市市区城南污水处理厂处理。

②冷却水

项目抽板、成型工序设备须使用自来水冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。只需定期添加新鲜自来水。项目需使用7台冷却水塔。根据业主提供资料，项目每台冷却水塔的循环水量为10m³/h，总循环水量为70m³/h，冷却塔运行时数约2080h/a，根据《建筑给水排水设计规范》冷却塔和冻水机补充水量为循环水量的1-2%（以2%计算），则冷却塔的补充用水量约1.4m³/h，合约2912m³/a。

表 4-9 本项目废水产排情况一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 (h/a)
			核算方法	废水产生量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	去除效率 (%)	核算方法	废水排放量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
办公生活	生活污水	CODcr	产污系数法	720	285	0.2052	三级化粪池	20	排污系数法	720	228	0.1642	间歇排放
		BOD ₅			129	0.0929		30			90.3	0.0650	
		SS			200	0.144		50			100	0.0720	
		NH ₃ -N			28.3	0.0204		25			21.4	0.0154	

综上，本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-10，废水间接排放口基本情况表详见表 4-11，废水污染物排放执行标准表详见表 4-12，废水污染物排放信息表详见表 4-13。

表 4-10 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					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	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入河源市市区城南污水处理厂	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	生活污水治理设施	三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

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准。

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 地理坐标		废水排 放量 (m ³ /a)	排放 去向	排放 规律	间歇排 放时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物 种类	国际或地方污 染物排放标准 排放限值
DW001	114.666 522	23.6400 19	720	进入河 源市市 区城南 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	/	进入河 源市市 区城南 污水处 理厂	COD _{Cr}	≤20
								BOD ₅	≤4
								SS	≤10
								NH ₃ -N	≤1

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地生态环境主管部门规定编号为准。

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

排放 口编 号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^(a)	
		名称	浓度限值 (mg/L)
DW 001	BOD ₅	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标 准及《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015)较严者	300
	COD _{Cr}		500
	SS		400
	NH ₃ -N		45

^a指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	228	0.6315	0.1642
		BOD ₅	90.3	0.2500	0.0650
		SS	100	0.2769	0.0720
		NH ₃ -N	21.4	0.0592	0.0154
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.1642
		BOD ₅			0.0650
		SS			0.0720
		NH ₃ -N			0.0154

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准。

2) 监测计划

本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)较严者后排入市政污水管网，进入河源市市区城南污水处理厂处理。参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，项目外排污水只有生活污水，

可不进行自行监测。

3) 措施可行性及影响分析

①生活污水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管进入河源市市区城南污水处理厂进行深度处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目生活污水所采取的措施属于其可行技术。

②本项目污水纳入河源市市区城南污水处理厂可行性分析

本项目属于河源市市区城南污水处理厂收集范围内，本项目外排的污水主要为生活污水，生活污水排放量为 3.0769t/d（800t/a），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。本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）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）较严者后排入市政污水管网，最终进入河源市市区城南污水处理厂进行深度处理，排入高埔小河，可达到环保要求，对区域地表水环境影响不大。

河源市市区城南污水处理厂（以下简称“城南污水厂”）位于河源市埔前镇高埔村，东面隔人工湿地公园（产权为河源市高新技术开发区）及九塘路为泳达实业有限公司和励达实业有限公司，南面隔高新一路为河源市华润燃气有限公司，西面为兴工大道及京九铁路，北面隔科技大道依次为高埔小河及西可通信设备有限公司。城南污水厂原采用 A²/O 工艺二级生化处理+人工湿地，分别于 2008 年 10 月和 2009 年 8 月建成，实际处理规模约 3 万吨/日。根据《河源市市区城南污水处理厂提标升级改造工程建设项目竣工 环保验收监测报告表》（粤环境监测 KB 字（2014）第 53 号）、《关于河源市城南污水处理厂提标升级改造工程建设项目竣工环境保护验收意见的函》（河环函（2015）205 号），城南污水厂建设运营单位（河源市高新技术开发区有限公司）在原有处理规模不变的前提下，对城南污水厂进行提标升级改造，采用 FBR 接触氧化法替代原有 A²/O 工艺，并保留人工湿地作为应急处理备用设施。提标升级改造后，城南污水厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。

项目位于河源市市区城南污水处理厂的纳污范围内。河源市市区城南污水处理厂日处理规模为 3 万立方米/日，本项目营运期废水排放量为 3.0769m³/d，占河源市市区城南污水处理厂工程剩余 0.8 万吨/日纳污能力的 0.038%，所占份额较少。因此，项目外排的污水对河源市市区城南污水处理厂的进水量不会产生冲击影响，污水纳入该污水处理厂处理不会额外增加河源市市区城南污水处理厂的处理负荷，不会增加河源市市区城南污水处理厂向东江干流排放的水体污染物总量，项目依托的污水处理环保设施是可行的。

4) 水环境影响评价结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声

1) 噪声源强分析

本项目主要噪声污染源来源于各种生产设备运行时产生的机械设备噪声，项目设备噪声声压级为 65~90dB（A），本项目主要设备噪声源强详见下表。

表 4-14 项目运营期噪声源强 单位：dB(A)

序号	设备名称	单位	数量	单台设备外1米处声级值
1	抽板机	台	4	80
2	成型机	台	4	80
3	粉碎机	台	4	85
4	数控铣床	台	4	80
5	锯床	台	8	85
6	打钉机	台	26	75
7	冲孔机	台	15	75
8	针车	台	100	70
9	订框机	台	8	75
10	油压机	台	6	80
11	裁断机	台	3	70
12	火花机	台	1	80
13	冷却塔	台	7	85
14	空压机	台	3	90

2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目采取合理布局噪声源的位置，优先选用低噪声型号的设备，进行隔声、基础减振等处理措施，提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。在采取如上措施后，噪声值一般会降低 25dB（A）。

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测模式，预测项目正常运行条件下对厂界噪声的贡献值。

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价选择点声源及垂直面源预测模式，来模拟预测项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式（A.1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (A.1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级, dB;

D_c ——指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在
规定方向的级的偏差程度; 指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立
体角内的声传播指数 $D\Omega$; 对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c=0$ dB;

A ——倍频带衰减, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式 (A.2) 计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (A.2)$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按式 (A.3) 计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中:

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按式 (A.4) 和式 (A.5) 作近似计算:

$$LA(r) = L_w + D_c - A \quad (A.4)$$

$$\text{或 } LA(r) = LA(r_0) - A \quad (A.5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

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

式中:

TL——隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

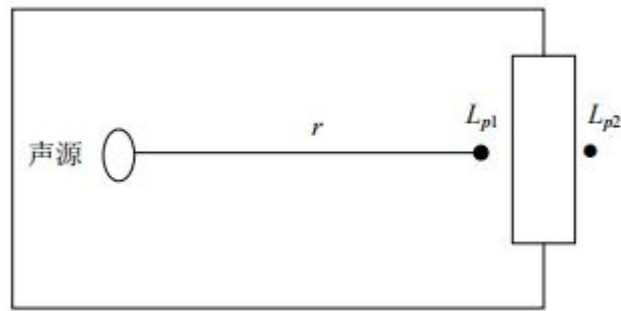


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中:

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测

点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，项目墙体主要为单层墙，隔声量约为 50dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量约在 25dB 左右，则产生的噪声经隔声、距离衰减后，项目各边界的贡献值见下表。

表4-15 主要设备源强及其与边界最近距离

项目	北面	南面	西面	东面
合成等效源强	107.4			
设备距离边界的最近距离（m）	35	10	10	75
距离削减值，[dB（A）]	37.5	20.0	20.0	52.5
墙体削减值，[dB（A）]	25.0	25.0	25.0	25.0
基础减震削减值，[dB（A）]	10.0	10.0	10.0	10.0
边界贡献值，[dB（A）]	34.9	52.4	52.4	19.9
达标情况	达标	达标	达标	达标

项目厂界外 50 米范围内没有保护目标。通过预测分析，生产噪声通过距离的衰减和厂房隔声屏障效应后，项目夜间不生产，项目厂界外 1 米处可达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目产生的噪声不会对周边环境造成太大影响。

3）降噪措施

①选用低噪声设备，并进行合理布局。

②在安装设计上，均应对生产设备底座安装采取减振措施，并对吸排气系统采取二级消声措施。

③从声源上控制，定期对其进行检修，保证高噪声设备的良好工况，以尽量减少不必要的设备破旧引起的噪声污染。

④从传声途径上进行降噪，安装隔声罩，尽量削减噪声影响强度。

4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。本项目边界噪声监测计划详见下表。

表 4-16 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	噪声达标监测	项目四周厂界外 1m 处	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废物

1) 固废源强分析

本项目固废主要有生活垃圾、废包装材料、废布料和线头、废金属粉尘、废塑料边角料、废原料桶、废液压油、废活性炭。

①生活垃圾：本项目拟劳动定员80人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为0.5~1kg/人·d，本项目员工生活垃圾按0.5kg/人·日计算，项目年工作260天，则生活垃圾产生量为10.4t/a，生活垃圾经统一收集后交由环卫处理。

②废包装材料：根据建设单位提供的资料，项目包装及原辅材料来料拆包装过程会产生一定的废弃包装材料，成分主要为纸箱、塑料袋等，废包装材料的产生量约为 1.0t/a，属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），分类代码为 398-001-07，暂存在一般固废暂存间后，收集后交相关回收单位综合处理。

③废布料和线头：项目在加工裁剪、车缝过程中会产生一定量的废布料和线头，根据一般固体废物分类与代码（GB T 39198-2020）属于一般固体废物（类别：废旧纺织品，分类代码为398-001-01），根据业主提供的资料，废布料和线头的产生量约1.0t/a。收集后交相关回收单位综合处理。

④废塑料边角料：项目抽板、成型、锯边、修边成型工序加工过程会产生一定量废塑料边角料，产生量按原料用量的2.5%计，ABS原料总用量为208t/a，则项目废塑料边角料产生量为5.2t/a。根据一般固体废物分类与代码（GB/T 39198-2020），废塑料边角料属于废物类为06废塑料制品，废物代码为“300-001-06”，收集后全部破碎后回用于生产。

⑤废金属粉尘：本项目打孔工序产生的金属粉尘，经厂房阻挡降落的金属颗粒物，根据前文可知，废金属粉尘产生量为 0.0027t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），粉尘属于一般固体废物（类别：工业粉尘，分类代码为 398-001-66），收集后交相关回收单位综合处理。

⑥废原料桶：根据建设单位提供的资料，项目废原料桶产生量约0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年）中编号的HW49-其他废物，危废代码900-041-49。经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。

⑦废液压油：项目生产设备抽板机、成型机需定期进行维修保养，根据建设单位提供资料，废液压油产生量约 0.05t/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，危废代码 900-214-08，经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。

⑧废活性炭：本项目有机废气经收集后采用“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率为 80%，活性炭吸附装置定期更换会产生废活性炭，根据活性炭吸附污染物的性质，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW49-其他废物，危废代码 900-039-49，经统一收集后委托具有危险废物处理资

质的单位合理处置。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭对有机废气等各成分的吸附量约为 0.25kg 废气/kg 活性炭。根据前文 VOCs 产排情况分析，本项目活性炭的需求量如下所示。

表 4-17 项目活性炭的需求量

排气筒编号	非甲烷总烃有组织产生量 (t/a)	活性炭吸附装置处理量 (t/a)	活性炭吸附比例 (kg/kg)	活性炭需求量 (t/a)
DA001	0.4784	0.3827	0.25	1.5308

本项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭，蜂窝状活性炭的孔隙率为 100 孔/平方英寸，密度为 0.35~0.6g/cm³（本次评价取 0.45g/cm³）；本项目拟设置 2 个活性炭箱。活性炭吸附箱内设置 3 个 300mm 活性炭层，废气从箱体侧面中部（2 个活性炭层中间）抽入，分两股废气经上下炭层吸附处理后经箱体另外一侧排出。

表 4-18 项目有机废气处理设施中活性炭箱填充量

活性炭箱尺寸 (长×宽×高)/m	吸附时间 (s)	气体流速 (m/s)	活性炭箱填充厚度(mm)	蜂窝活性炭 密度(g/cm ³)	单个活性炭箱装炭量(t)	两个活性炭箱装炭量(t)
1.5×1.0×1.0	1.2	0.2	300	0.45	0.2	0.4

本项目活性炭箱能满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s—2s 的要求；活性炭箱气体流速均能符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”的要求，活性炭使用量可满足吸附处理要求。

综上分析，本项目的 2 个活性炭箱填充量为 0.4t，活性炭箱活性炭每三月更换一次，活性炭用量为 1.6t/a>1.5308t/a，其中吸附的有机物量为 0.3827t/a，故废活性炭产生量约为 1.9827t/a，经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。

表 4-19 项目固体废物产排情况一览表 单位：t/a

序号	产生环节	名称	属性	废物代码	产生情况		处理措施		去向
					计算依据	产生量	处置方式	处置量	
1	员工生活	生活垃圾	/	/	系数法	10.4	交由环卫部门定期清运	10.4	合理处置
2	生产过程	废包装材料	一般固废	398-001-07	经验法	1.0	交相关回收单位综合处理	1.0	相关回收单位
3		废布料和线头		398-001-01	经验法	1.0		1.0	
4		废金属粉尘		398-001-66	系数法	0.0027		0.0027	
5		废塑料边角料		398-001-06	系数法	5.2	回用	5.2	建设单位
6		废原料桶	危险废物	900-039-49	经验法	0.01	经统一收集后委托具有危险	0.01	转移处置
7		废液压油		900-214-08	经验法	0.05		0.05	
8		废活性炭		900-039-49	系数法	1.9827		1.9827	

							废物处理资质的单位合理处置		
--	--	--	--	--	--	--	---------------	--	--

表 4-20 项目危险废物汇总表

贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	危险特性	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废原料桶	HW49	900-039-49	厂房 1 楼 危废 间	T/In	堆放	3t	半年
	废液压油	HW08	900-214-08		T,I	桶装		
	废活性炭	HW49	900-039-49		T	箱装		

2) 环境管理要求

①一般固体废物

本项目废包装材料、废布料和线头、废金属粉尘、废塑料边角料统一收集后暂存于一般固废暂存间，废包装材料、废布料和线头、废金属粉尘定期交由资源公司资源化利用，废塑料边角料回用于生产。对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

A.为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志。

B.贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

B.贮存、处置场地使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险废物

本项目废原料桶、废液压油、废活性炭经统一收集后暂存于危废仓，定期交由委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。对于危险废物，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求提出以下环保措施：

A.危险废物暂存间应地面应采取防渗措施，同时屋顶采取防雨、防漏措施，防止雨水对危险废物淋洗，危废暂存间需结实、防风。

B.危险废物需分类存放，危险废物贮存场所应设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装袋上设立危险废物明显标志。

C.建立危险废物管理台账。如实记录危险废物贮存、利用、处置相关情况，制定危险废物管理计划并报区环保局备案，进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

D.危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。

5、地下水及土壤环境影响和保护措施

1) 污染源、污染类型及污染途径

本项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是液压油等泄露，泄露后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

2) 分区防控措施

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点污染防治区：

本项目重点防渗区危废仓及化学品仓库等仓储区域。对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

②一般污染防治区

本项目一般污染防治区为生产车间等。对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。

一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能。防渗层的渗透量，防渗能力符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

③非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括办公室等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，详见下表。

表 4-21 项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危废仓及化学品仓库等仓储区域	地面、裙角	重点污染防治区	至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）
2	生产车间	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 $M_b\geq 1.5\text{m}$ ， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ （或参照 GB16889 执行）

3) 跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。根据《环境影响评价技术导则--土壤环境（试行）》（HJ964-2018），评价工作等级为一级的建设项目一般每 3 年内开展 1 次监测工作，二级的每 5 年内开展 1 次，三级的必要时可开展跟踪监测；本项目为非重点排污单位，项目土壤评价等级为三级，所以无需对地下水、土壤展开监测。

6、生态环境质量现状

本项目占地范围内不存在生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响评价。

8、环境风险分析

1) 风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术 导则》（HJ169-2018）附录 B，项目使用的原辅材料中涉及的危险物质主要包括：液压油及危险废物等。

2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂区内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2..., Qn——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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险物质或危险化学品对项目的环境风险物质进行判断，本项目风险物质液压油、废液压油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中的油类物质，临界值为 2500t；废活性炭、废原料桶参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中的危害水环境物质急性毒性类别 1 取临界量 100。本项目危险物质最大暂存量与临界量比值计算详见下表。

表 4-22 危险物质最大暂存量与临界量比值 单位：t

序号	名称	最大存在量 q	临界量 Q	贮存量占临界量比值 Q
1	液压油	0.05	2500	0.00002
2	废原料桶	0.01	100	0.0001
3	废液压油	0.05	2500	0.00002
4	废活性炭	1.9827	100	0.019827
合计				0.019967

根据上表计算可知，本项目危险物质的数量与临界量比值 Q<1，即项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

3) 环境风险识别

根据危险物质可能的影响途径，本项目环境风险情况如下表。

表 4-23 环境风险因素识别一览表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	途径及后果
泄漏	化学品、危险废物泄漏，进入水体环境	液压油、废液压油等	通过雨水管或地表径流排放到附近水体，影响附近河涌水质，影响水体环境
火灾、爆炸、废气处理设施故障	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、VOCs	对周围大气环境造成短时污染
	消防废水进入附近水体环境	COD _{Cr} 等	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响

4) 环境风险防范措施及应急要求

①本评价建议建设单位按照有关规定制定突发环境事件应急预案。为应对突发环境事件和加强环境风险防范，企业应配备应急器材，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。

②公司应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

③厂区地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防漏、防腐、防渗透；定期检查危险物质存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏；当危险物质发生缓慢泄漏时，应使用适当材料阻塞泄漏口，以防止污染物更多地泄漏；当危险物质泄漏较快且阻塞泄漏口有困难时，应及时使用适当材料阻塞附近排水口，截断污染物外流造成污染。

④当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停止生产并进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，厂方须加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，即停止生产线运行，直至废气净化设施恢复正常为止。

5) 环境风险影响结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）进行风险识别可知，项目风险物质未达到重大危险源级别，环境风险有限。项目运营期主要风险事故主要为风险物质在存储和生产操作过程中发生泄漏事故、火灾事故、废气处理设施运行异常等。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产废气排放口DA001	非甲烷总烃	“二级活性炭吸附装置”+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)中表 5 大气污染物特别排放限值
		苯乙烯		
		丙烯腈		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织	非甲烷总烃	加强通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放限值
		丙烯腈		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准值
		臭气浓度		
	厂区内无组织	NMHC	加强通风换气	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口DW001	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经三级化粪池预处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)较严者
声环境	生产设备噪声	噪声	选用低噪声设备、车间内合理布置、设备进行减振、降噪处理、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处理;废包装材料、废布料和线头、废金属粉尘经统一收集后交相关回收单位综合处理,废塑料边角料破碎后回用于生产;废原料桶、废液压油、废活性炭经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。			
土壤及水污染防治措施	硬底化			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	①本评价建议建设单位按照有关规定制定突发环境事件应急预案。为应对突发环境事件和加强环境风险防范,企业应配备应急器材,开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练,在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。 ②公司应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物暂存			

	场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ③厂区地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防漏、防腐、防渗透；定期检查危险物质存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏；当危险物质发生缓慢泄漏时，应使用适当材料阻塞泄漏口，以防止污染物更多地泄漏；当危险物质泄漏较快且阻塞泄漏口有困难时，应及时使用适当材料阻塞附近排水口，截断污染物外流造成污染。 ④当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停止生产并进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，厂方须加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，即停止生产线运行，直至废气净化设施恢复正常为止。
其他环境 管理要求	/

六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的条件下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

