

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：深圳市鑫昌泰科技有限公司迁建项目

建设单位（盖章）：深圳市鑫昌泰科技有限公司

编制日期：2024年12月

中华人民共和国生态环境部

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市鑫昌泰科技有限公司迁建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	深圳市龙华区大浪办事处高峰社区华荣路乌石岗工业区二栋 1-6 层		
地理坐标	(中心坐标: <u>114°0'1.414"</u> , <u>22°40'3.076"</u> )		
国民经济行业类别	C3812 电动机制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 77 电机制造 381-其他
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	/	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	4.0	施工工期	0
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	7650(租赁建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、与《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(深府[2021]41号, 2021年7月29日)、《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》(深环[2024]154号)相符性分析。

①根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(深府[2021]41号)、《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》(深环[2024]154号)要求, 本项目与所在区域的生态环保红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单(“三线一单”)管控要求的相符性见下表:

表 1-1 本项目与“三线一单”的相符性分析

类别	具体要求	项目情况	相符性
生态保护红线	生态保护红线按照国家、省有关要求管理。生态保护红线内自然保护区核心保护区外, 禁止开发性、生产性建设活动, 在符合法律法规的前提下, 仅允许《关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》规定的对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域, 依照法律法规执行。上述允许的有限人为活动之外, 确需占用生态保护红线的国家重大项目, 按照相关规定办理用地用海用岛审批。一般生态空间内, 可开展生态保护红线内允许的活动; 在不影响主导生态功能的前提下, 还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设, 以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目选址于大浪办事处高峰社区华荣路乌石岗工业区二栋 1-6 层, 不在生态保护红线范围内, 位于 ZH44030930073 大浪街道一般管控单元(YB73)(见附图 12)。	不冲突
环境质量底线	到 2025 年, 主要河流水质达到地表水 IV 类及以上, 国考、省考断面优良水体比例达 95.2%; 近岸海域水质优良(一、二类)面积比例达到 52%; 全市(不含深汕特别合作区)PM <sub>2.5</sub> 年均浓度下降至 18 微克/立方米, 环境空气质量优良天数达到国家和省下达目标, 臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数控制在 135 微克/立方米以下。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控。	对照项目所在区域环境功能区划(地表水 III 类水质目标、环境空气二类区、声环境功能区 2 类区), 经本环评分析, 在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常达标、稳定运行的前提下, 项目建设对区域环境质量的影响较小, 不会降低区域环境质量。	不冲突
资源利用上线	强化资源节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的控制目标, 以先行示范标准推动	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源, 项目资源消耗量相对区域	不冲突

其他符合性分析

	<p>碳达峰工作。到 2025 年，全市用水总量控制在 23.93 亿立方米，万元 GDP 用水量控制在 6 立方米/万元以下，再生水利用率达到 80%以上，大陆自然岸线保有率不低于 40%。</p>	<p>资料利用总量较少，不会突破区域资源利用上限要求。</p>	
生态环境准入清单	<p><b>区域布局管控：</b>立足区域生态安全格局，突出蓝绿空间融合，优化“四带八片多廊”的生态结构。结合全市人口布局和结构，优化居住地空间布局，持续提升占地面积少、附加值高的产业比重。创新城市低效用地再开发模式，探索商业用地与低效工业用地置换，加强政府主导的连片产业空间供给。保护自然岸线，优化岸线开发利用格局。实施建设用地分用途管理，健全农用地分类管理。</p>	<p>项目不属于高耗能、高排放行业，占地面积较少，所在位置用地规划为工业用地。</p>	不冲突
	<p><b>能源资源利用：</b>优化调整能源供应结构，构建低碳能源体系，积极推进天然气发电，加快发展海上风电等其他非化石能源，提高可再生能源和清洁能源占比，推动清洁能源成为能源增量主体。深化节水型城市建设，强化用水总量和强度控制，严格取水许可管理，加大非常规水源利用推广力度，推进再生水、雨水用于工业冷却、城市绿化、清洗杂用和生态环境补水。</p> <p>碳排放总量控制在深圳市碳达峰实施方案确定的排放总量之内。落实减污降碳总要求，严格控制高耗能、高排放项目建设，大力发展绿色产业，持续优化能源结构，严控煤炭消费量，积极发展风能、太阳能等可再生能源，实现工业、交通、建筑等重点领域绿色低碳发展。</p>	<p>本项目使用电能，不使用燃料，不属于高耗能、高排放行业。</p>	不冲突
	<p><b>污染物排放管控：</b>推动多污染物协同减排，统筹臭氧和 PM<sub>2.5</sub>污染防治。严格控制 VOCs 污染排放，全面开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加快老旧车淘汰，全面实施机动车国六排放标准。推进绿色港口建设，远洋船舶靠港期间岸电使用比例力争达到 8%以上。推进非道路移动机械油品直供。实施绿色施工，加强施工扬尘精细化管理。强化餐饮源污染排放监管，全面禁止露天生物质焚烧。实施最严格的涉水污染源管控，加强面源污染排查、整治和监管。全面构建“源头减排—过程控制—末端治理”的系统化治水体系，实现污水全量收集、全面达标处理。加强河湖岸线管理保护，实施全流域管理模式，推进深圳河、茅洲河等流域综合整治。推动跨界水体污染治理联防联控，实现全流域统一管理、统一调度。加大海洋环境保护力度。贯通陆海污染防治和生态保护，健全海洋生态环境修复机制，严格落实海洋“两空间内部一红线”制度，推进典型海洋生态系统保育和修复。建立陆海统筹的生态环境</p>	<p>本项目所在地属于观澜河流域，项目无工业废水产生及排放；生活污水经预处理后经市政污水管网排入龙华水质净化厂深度处理。项目污废水不直接排入纳污水体，对观澜河流域水质影响较小。本项目排放的大气污染物为 NMHC、颗粒物、锡及其化合物，经废气处理设施处理后高空达标排放，对周围大气环境影响较小。</p>	不冲突

	<p>治理制度，加强陆域污染防治，推进入海河流总氮控制，建立入海排污口分类管理制度。加快垃圾减量分类，健全再生资源回收体系和生活垃圾分类收运体系“两网融合”，加强建筑废弃物规范化管理与资源化利用。</p>		
	<p><b>环境风险防控：</b>加强饮用水水源保护，实施水源到水龙头全过程监管，保障饮用水水质安全。加强海上预警信息发布和应急能力建设，主动应对各类海洋灾害风险。加强农用地重点地块监测，健全耕地土壤污染预防、安全利用、风险管控制度。强化核设施、核技术利用单位的安全监管，构建全过程、多层级环境风险防范体系。加强对重金属、优控化学品、持久性有机污染物等行业常态化环境风险监控。推动重点行业、企业环境风险评估和等级划分，实施危险废物经营单位收集、储存、生产、处理等全过程监管。率先建立环境与健康风险监测、调查评估和管控制度体系。</p>	<p>项目不在饮用水源保护区范围内，不属于重金属、优控化学品、持久性有机污染物等行业，项目对产生的危险废物妥善收集，建立台账，定期交由有资质的单位拉运处理。</p>	<p>不冲突</p>
<p>环境管控单元总体要求</p>	<p>环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。</p> <p>全市陆域共划定 215 个环境管控单元，衔接深圳市 74 个街道及 4 个镇边界，形成市—区—街道（镇）—单元四级生态环境空间管控体系。其中，优先保护单元 90 个，面积 635.20 平方公里，占比 26.39%；范围涵盖生态保护红线、自然保护地、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等；重点管控单元面积 198.45 平方公里，占比 8.24%；范围涵盖省级以上工业园区、水环境工业污染重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区和大气环境高排放重点管控区；一般管控单元 97 个，面积 1573.76 平方公里，占比 65.37%，为优先保护单元、重点管控单元以外区域。</p> <p>全市海域共划定 35 个管控单元，其中，优先保护单元 18 个，均位于海洋生态保护红线区；重点管控单元 9 个，包括工业与城镇用海区、港口航运区和保留区；一般管控单元 8 个，包括旅游休闲娱乐区和农渔业区。</p>	<p>经核对《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（见附图 12），本项目位于 ZH44030930073 大浪街道一般管控单元（YB73），不属于生态保护红线、水源保护区等生态空间划定范围。根据防范要求，需执行区域生态环境保护的基本要求，根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定，落实污染物总量控制要求，提高资源利用效率。</p>	<p>不冲突</p>
<p>综上，本项目与深圳市三线一单的要求不冲突。</p> <p>②根据《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环[2021]138 号），本项目属于 ZH44030930073 大浪街道一般管控单元（YB73），具体分析详见下表：</p>			

表 1-2 本项目与“大浪街道一般管控单元（YB73）”的相符性分析

类别	文件要求	项目对照分析情况	结论
区域布局管控	<p>1-1. 打造数字产业集聚区，培育一批数字经济领域高新技术企业，加快推进数据中心、5G 基站等新型基础设施建设，筑牢数字经济发展基础。利用互联网新技术新应用对传统核心支柱产业进行全方位、全角度、全链条改造，拓展新业态、新动能，打造未来城市场景示范。</p> <p>1-2. 严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。</p> <p>1-3. 河道治理应当尊重河流自然属性，维护河流自然形态，在保障防洪安全前提下优先采用生态工程治理措施。</p>	<p>项目属于电动机制造，不涉及工业废水排放、生态工程等，与区域布局管控要求不冲突。</p>	不冲突
能源资源利用	<p>2-1. 执行全市和龙华区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。（详见表 1-3）。</p>	<p>项目为迁建项目，不使用燃料，不属于高耗能、高耗水行业，不使用锅炉，符合能源要求。</p>	不冲突
污染物排放管控	<p>3-1. 推进辖区生活垃圾分类工作，推进生活垃圾处理处置设施建设，完善生活垃圾集中处理体系，2025 年生活垃圾回收利用率达 50%。</p> <p>3-2. 污水不得直接排入河道；禁止倾倒、排放泥浆、粪渣等污染水体的物质。</p>	<p>1. 项目生活垃圾做好分类收集，定期交由环卫部门拉运处理。</p> <p>2. 项目无工业废水排放，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入龙华水质净化厂，不直接排入河道。</p>	不冲突
环境风险管控	<p>4-1. 生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。</p>	<p>项目应采取相应的环境风险事故防范措施，根据要求编制突发环境事件应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免环境污染事故的发生。</p>	不冲突

表 1-3 项目所在区域能源资源利用要求

区域	具体管控要求	本项目情况	符合性	
全市	水资源利用要求	<p>严格落实最严格的水资源管理制度，强化工业、服务业、公共机构、市政建设、居民等各领域节水行动，推动全市各区全部达到节水型社会标准。</p>	<p>项目已设计节水水龙头，研发过程按需用水，节约水资源</p>	符合
	地下水开采要求	<p>禁采区内：禁止任何单位和个人取用地下水，现有地下水取水工程，取水许可有效期到期后一律封闭或停止使用，但下列情形除外：为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（抽排）水的；为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水的；为开展地下水监测、调查评价而少量取水的。</p>	<p>本项目使用自来水，由市政管网供给，不开采地下水资源</p>	符合

		限采区内：除对水温、水质有特殊要求外，不再批准新增抽取地下水的取水许可申请。水行政主管部门对已批准的地热水、矿泉水取水工程应核定开采量和年度用水计划，进行总量控制，确保地下水采补平衡。	本项目使用自来水，由市政管网供给，不开采地下水资源	不冲突
	禁燃区要求	在划定的高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用电能，不涉及高污染燃料	不冲突
龙华区		鼓励个人、小区、企业等利用蓄水池收集雨水，收集的雨水处理后用于消防、绿化灌溉、清洗道路、卫生间冲洗等；以餐饮、酒店、娱乐、旅游行业为重点，推进服务业节约用水。	本项目不属于前述重点行业，项目已设计节水水龙头，研发过程按需用水，节约水资源	不冲突
		大力开发利用清洁能源和可再生能源，拓展天然气资源供应渠道，加快天然气高压输系统工程建设，实现城市天然气供应系统的安全、高效、优化和统一。	本项目不涉及	不冲突

综上所述，项目建设与大浪街道一般管控单元（YB73）准入清单的要求不冲突。

## 2、选址合理性分析

### （1）与生态控制线符合性分析

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（深圳市规划和自然资源局，2019年）（见附图5），项目不在深圳市基本生态控制线范围内。

### （2）与土地利用规划符合性分析

根据《深圳市宝安402-09&10&11号片区[大浪南地区]法定图则》（见附图13），项目选址区土地利用规划为工业用地，项目选址符合用地规划。

### （3）与环境功能区划的相符性分析

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号）及《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258号）（见附图6），本项目选址不属于水源保护区。观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；严格环保准入，继续实施流域限批。

参照《深圳经济特区饮用水源保护条例》对水源保护区的项目开设运营做

出了如下要求。

第十三条 饮用水源保护区和准保护区内禁止下列行为：

- （一）新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建增加排污量的建设项目；
- （二）向饮用水源水体新设污水排放口；
- （三）向水库排放、倾倒污水；
- （四）设立剧毒物品的仓库或者堆栈；
- （五）设立污染饮用水源的 I 工业废物和其他废物回收、加工场；
- （六）堆放、填埋、倾倒危险废物；
- （七）向饮用水源水体排放、倾倒污水、垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；
- （八）饲养猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅、食用鸽等家畜家禽；
- （九）毁林开荒、毁林种果；
- （十）法律、法规规定的其他禁止在饮用水源保护区和准保护区内实施的行为。

本项目属于迁建项目，项目不属于《深圳市经济特区饮用水源保护条例》中规定的禁止建设项目，本项目不向饮用水源水体设污水排放口，项目选址与《深圳经济特区饮用水源保护条例》的有关规定没有冲突。

根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目所在区域的空气环境功能为二类区（见附图9）。项目废气经处理达标后排放，不会对周围环境产生不良影响。

根据《声环境功能区划分技术规范（GB/T 15190-2014）》、《深圳市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》（深环〔2020〕186号）项目位于2类声环境功能区（见附图10），所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目运营过程产生的噪声采取降噪措施以及墙体隔声作用后，对周围声环境的影响很小，不改变所在区域声环境功能区。

综上，项目与环境功能区划相符。

### 3、与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析

#### (1) 与《深圳市生态环境局关于优化氮氧化物和挥发性有机物总量指标管理工作指导意见的通知》（深环办〔2024〕28号）相符性分析

根据《深圳市生态环境局关于优化氮氧化物和挥发性有机物总量指标管理工作指导意见的通知》（深环办〔2024〕28号），“NO<sub>x</sub>或VOCs排放量小于300公斤/年的项目，排放总量指标可直接予以核定，不需进行总量替代。”

项目无氮氧化物排放，无需申请氮氧化物总量控制指标；项目挥发性有机物经处理后排放总量为110.88kg/a<300kg/a，不需进行总量替代。因此，本项目符合《深圳市生态环境局关于优化氮氧化物和挥发性有机物总量指标管理工作指导意见的通知》（深环办〔2024〕28号）要求。

#### (2) 与深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施《“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025年）》的通知相符性分析

“大力推动低VOCs原辅料、VOCs污染防治新技术和新设备的应用。新、改、扩建项目禁止使用光催化、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）。”

本项目主要从事电机及其驱动产品、直流电机、减速电机、齿轮电机、精密气泵、散热风扇电机、LED风扇电机的生产，属于“电动机制造”，不属于表面涂装、塑料制品、家具制造、制鞋、包装印刷等重点行业，项目生产过程使用酒精，使用环节为擦拭工序，属于现阶段确无法实施替代的工序，酒精用量仅5L/a（约4kg/a），不会造成较大VOCs排放量、排放强度，且酒精作为挥发性有机物中的一种，相对其他污染物对臭氧生成的活性较低，在一些发达国家已将其列为大气污染物控制豁免清单（详见<http://gdee.gd.gov.cn/hdjlpt/detail?pid=622014>）。

项目废气经1套二级活性炭吸附装置处理达标后通过高度为20m排气筒排放，不使用低效VOCs治理设施，与深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施《“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025年）》的通知要求不冲突。

#### (3) 与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环[2018]461号文件的相符性分析

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批

管理的通知》（深人环[2018]461号）第三条“（二）对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目工业废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目工业废水处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。”

项目属观澜河流域，无工业废水排放，生活污水已纳入市政污水管网。因此项目符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）的通知中的相关要求。

#### **4、产业政策符合性分析。**

项目从事电机及其驱动产品、直流电机、减速电机、齿轮电机、精密气泵、散热风扇电机、LED风扇电机的生产，属于“电动机制造”，经检索《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》，项目产品不属于目录所列的鼓励类、限制类和淘汰类项目，且项目符合国家有关法律、法规和政策的有关规定，为允许类，项目建设符合相关的产业政策要求。

根据《国家发展改革委、商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知》（发改体改规〔2022〕397号），项目不属于禁止准入类，符合相关要求。

综上所述，项目符合国家和地方产业政策要求。

#### **5、与《深圳市生态环境保护委员会办公室关于印发深圳市噪声污染防治行动方案(2022—2024)的通知》（深环委办〔2022〕9号）相符性分析**

第30条：严格执行环境准入政策，禁止在1类声环境功能区、严格限制在2类声环境功能区建设产生噪声污染的工业项目。

本项目位于2类声环境功能区，项目噪声能达标排放，不属于噪声污染的工业项目，本项目的建设符合《深圳市生态环境保护委员会办公室关于印发深圳市噪声污染防治行动方案(2022—2024)的通知》（深环委办〔2022〕9号）相符。

综上所述，项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划、土地利用规划相符，选址合理。

## 二、建设项目工程分析

深圳市鑫昌泰科技有限公司成立于 2014 年 05 月 06 日，统一社会信用代码 91440300305919763N（营业执照见附件 1），公司已于 2022 年 10 月 08 日取得《告知性备案回执》（深环龙华备【2022】512 号，见附件 3），根据原环评报告，公司原在深圳市龙华区大浪街道浪口社区华兴路 153 号 2 层、3 层、4 层建设开办，从事电机及其驱动产品、直流电机、减速电机、齿轮电机、精密气泵、散热风扇电机、LED 风扇电机的生产，原项目严格按照原环评报告要求落实各项环保措施。

现因发展需要，公司拟迁至深圳市龙华区大浪办事处高峰社区华荣路乌石岗工业区二栋 1-6 层开办，继续从事电机及其驱动产品、直流电机、减速电机、齿轮电机、精密气泵、散热风扇电机、LED 风扇电机的生产。项目租赁厂房面积 7650m<sup>2</sup>，房屋租赁合同见附件 2。

根据现场勘察，项目尚未投产，现申请办理迁建项目环保备案手续。

项目在经营过程中涉及到环境保护问题，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 77 电机制造 381-其他”类别，项目不采取措施的情况下有机废气排放浓度为 8.4mg/m<sup>3</sup>，可达到可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 标准（高允许排放浓度为 80mg/m<sup>3</sup>），属于“有废水、废气排放但不属于需要配套污染防治设施”类别，属于备案类，应当编制环境影响报告表。

为此，建设方委托深圳中科环保产业发展有限公司承担了本项目的环评评价工作。我司接受委托后，结合该工程的性质、特点以及该区域环境功能特征，通过现场勘察调研，以及查阅有关资料；在工程分析基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制了本项目的环境影响报告表。

### 1、产品方案与建设内容

项目主要产品名称及年产量见表 2-1。

建设  
内容

表 2-1 主要产品方案

序号	产品名称	年产量	年运行时数
1	电机及其驱动产品、直流电机、减速电机、齿轮电机、精密气泵、散热风扇电机、LED 风扇电机	30 万个	2400 小时

2、建设内容

项目建设内容如下表所示。

表 2-2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设内容
主体工程	1	1F	1275m <sup>2</sup> ，设办公区、仓库
	2	2F	1275m <sup>2</sup> ，设办公区、生产车间、测试间
	3	3F	1275m <sup>2</sup> ，设生产车间、样板房
	4	4-6F	1275m <sup>2</sup> ，设生产车间
公用工程	1	供电工程	依托市政电网，不设备用发电机等燃油设备
	2	给排水工程	依托市政供水及排水管网
	3	供热工程	项目没有供热系统
环保工程	1	废水处理设施	项目园区内雨污分流已完善，雨水通过雨水排水管网汇集排入市政雨水管网；生活污水经工业区内化粪池预处理最终排入龙华水质净化厂作后续处理；项目无工业废水产生及排放
	2	废气处理设施	生产废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后排放
	3	噪声污染防治设施	尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设置独立空压机房、废气处理设施风机安装消声器等
	4	固体废物废物收集设施	设生活垃圾收集桶，定期交由环卫部门清运 设置一般工业固废暂存区，一般工业固废集中收集后定期交由废品回收站回收利用 设危险废物暂存间，危险废物定期交由有资质的单位拉运处理。
办公室以及生活设施等	1	办公室	在 1F 西南侧、2F 东南侧，面积约 450m <sup>2</sup>
储运工程	1	普通仓库	在 1F 东侧，面积约 800m <sup>2</sup>
	2	化学品仓库	在 1F 东南侧，面积约 8m <sup>2</sup>
	3	危废仓库	在 1F 东南侧，面积约 8m <sup>2</sup>

### 3、主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 主要原辅材料名称及年用量一览表

类别	名称	年耗量	厂区最大暂存量	来源	储运方式
原料	芯片	30 万套	3 万套	外购	汽车运输，储存于厂区仓库内
	轴芯	30 万套	3 万套		
	风车骨	30 万套	3 万套		
	绝缘纸	30 万套	3 万套		
	整流子	30 万套	3 万套		
	漆包线	30 万套	3 万套		
	槽楔	30 万套	3 万套		
	铁壳	30 万套	3 万套		
	磁铁	30 万套	3 万套		
	线材	30 万套	3 万套		
	电容	30 万套	3 万套		
	五金件	30 万套	3 万套		
	塑胶外壳	30 万套	3 万套		
辅料	绝缘漆	3300 千克	600 千克		
	AB 胶	500 千克	50 千克		
	无铅锡线	100 千克	10 千克		
	酒精	5 升（约 4kg）	2 升		
	润滑油	100 千克	50 千克		
	包装材料	5 吨	0.5 吨		

**备注：**

**绝缘漆：**甲组无色透明或微黄色液体，乙组棕黄色透明液体，甲乙混合后为黄色透明液体，不溶于水，主要用途为电机转子绝缘处理。主要组成成分为 52-55%环氧树脂（沸点 529±50℃）、42-44%固化剂（沸点 303±41℃）、1-6%其他助剂，其他助剂含挥发性，挥发率按 6%全挥发计。

**AB 胶：**是两液混合硬化胶的别称，A 组分是丙烯酸改性环氧或环氧树脂，或含有催化剂及其他助剂，B 组分是改性胺或其他硬化剂，或含有催化剂及其他助剂。主要组成成分为 60%树脂、5%烘干剂、5%增韧剂、10%稀释剂/挥发组分、20%填料，挥发性按 10%计。

**酒精：**主要成分为乙醇，无色透明、易挥发、易燃烧液体，密度 0.79g/cm<sup>3</sup>，挥发率 100%。

**表 2-4 主要能源消耗一览表**

类别	名称	年耗量	来源	储运方式
水	生活用水	800 吨	市政供给	市政给水管
电	生产用电	15 万度	市政供给	市政电网

**4、主要设备**

**表 2-5 主要生产设备及设施清单**

序号	名称	数量（单位）	使用工序
1	冲芯机	2 台	冲芯工序
2	啤风车骨机	1 台	组装（入风车骨）工序
3	槽纸机	2 台	组装（槽纸）工序
4	啤整流子机	1 台	组装（入整流子）工序
5	绕线机	8 台	绕线工序
6	槽楔机	2 台	组装（槽纸）工序
7	碰焊机	2 台	碰焊工序
8	烘箱（电加热）	2 台	烘烤工序
9	变频螺杆空压机	2 台	提供压缩空气
10	车削机	3 台	车削工序
11	定子排绕机	1 台	定子绕线工序
12	铜带机	2 台	打端子工序
13	装配流水线	3 条	装配工序
14	气啤机	6 台	冲芯工序
15	单飞叉绕线机	1 台	定子绕线工序
16	定子内绕机	2 台	定子绕线工序
17	电烙铁	3 把	焊接工序
18	转子滴漆机	1 台	滴漆工序
19	定子沉浸机	1 台	浸漆工序
20	测试设备	20 台	测硬度、速度等

**5、总图布置**

项目位于深圳市龙华区大浪办事处高峰社区华荣路乌石岗工业区二栋 1-6 层，1 楼设办公区、仓库，2 楼设办公区、生产车间、测试间，3 楼设生产车间、样板房，4-6 楼均为生产车间。变频螺杆空压机房设于楼顶独立空压机房内。项目各楼层具体布置见附图 11。

## **6、劳动定员及工作制度**

项目劳动定员 80 人，均不在厂区内住宿，工作制度为每天 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

## **7、地理位置**

项目位于深圳市龙华区大浪办事处高峰社区华荣路乌石岗工业区二栋 1-6 层，中心坐标 114.000392, 22.667521，项目地理位置图见附图 1。经核实，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，不在水源保护区内。

## **8、周边情况**

根据现场踏勘，项目四周主要为工业厂房、工业宿舍、商务大厦、居民楼、幼儿园，项目西北面约 45 米处为澳华商务大厦，西北面约 35 米处、东南面约 18 米处为工业宿舍，东面约 3 米处为工业厂房，北面约 3 米处、东南面约 20 米处、西南面约 10 米处、西北面约 10 米处为居民楼，西面约 3 米处为幼儿园。项目四至情况及周边现状详见附图 2 所示。

项目生产工艺流程及产排污环节如下：

污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

1、转子生产工艺流程及产污工序如下：

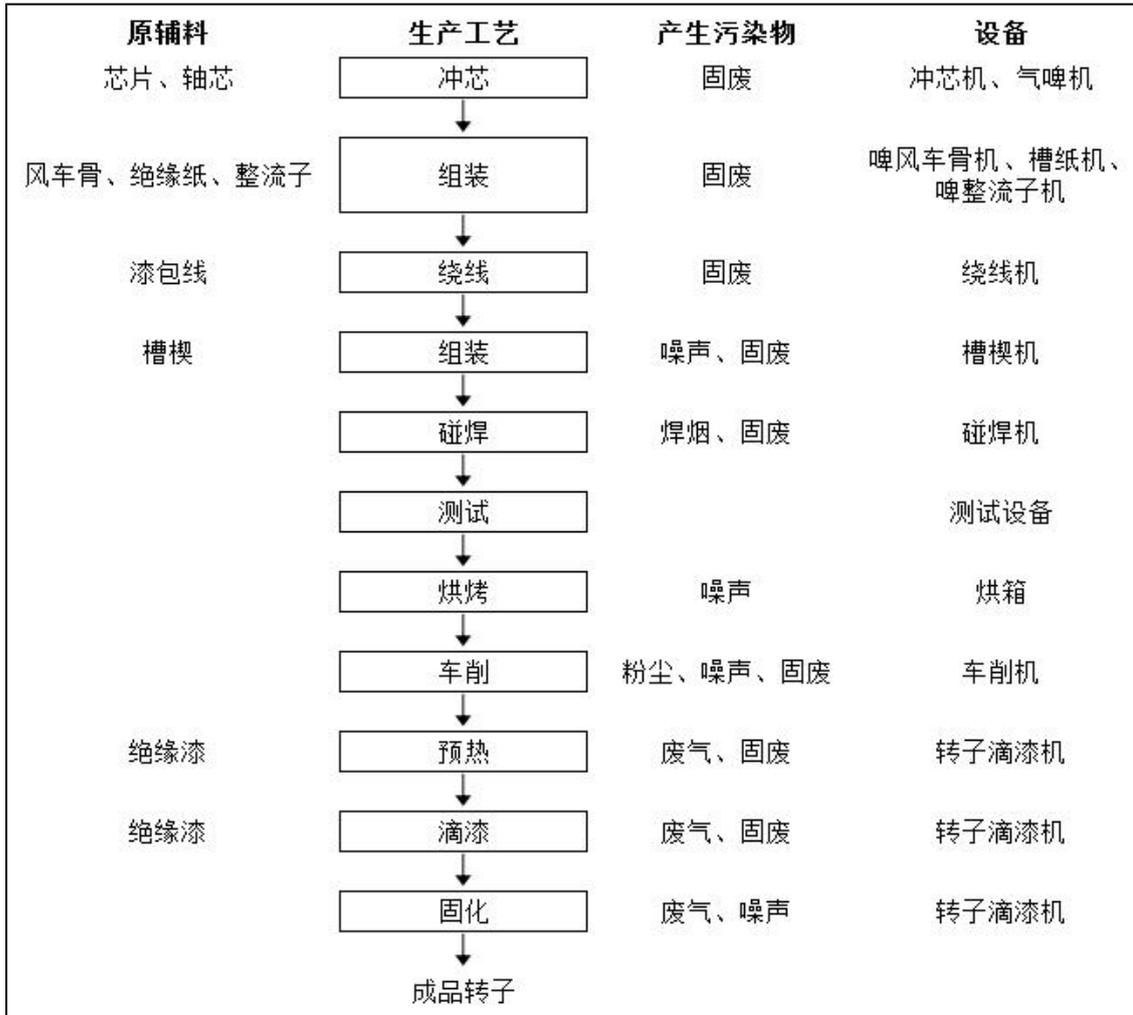


图 2-1 项目转子生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

**冲芯、组装：**项目将外购的轴芯经冲芯机、气啤机压入芯片，然后与风车骨、绝缘纸、整流子分别经啤风车骨机、槽纸机、啤整流子机进行组装；

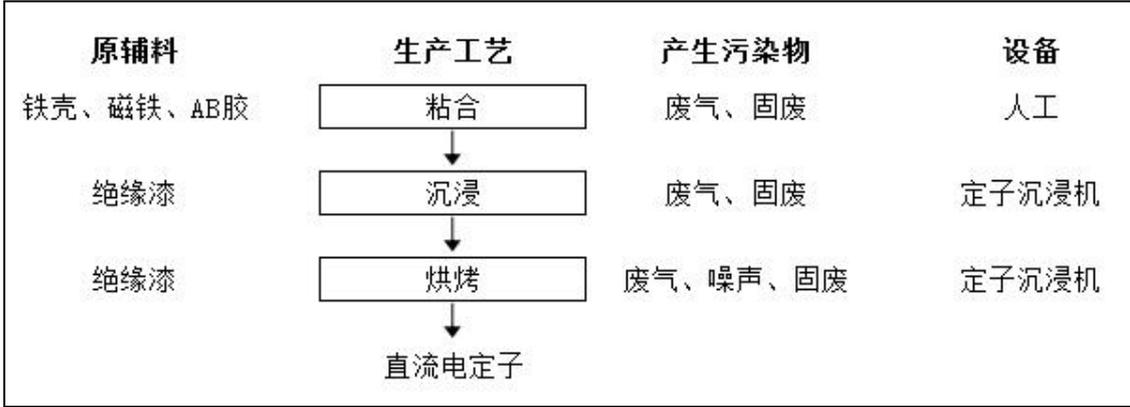
**绕线、组装：**将工件经绕线机绕上漆包线后，经槽楔机组装槽楔，起到绝缘的作用；

**碰焊、测试：**使用碰焊机碰焊，碰焊过程即加热漆包线和芯片，使其熔接在一起，碰焊过程不需要焊料，再经测试设备进行性能测试；

**烘烤、车削：**使用烤箱烘干工件后，经车削机进行车削加工；

**预热、凝胶、固化：**将绝缘漆在转子滴漆机内进行预热后滴漆到工件，并经转子滴漆机固化后得到转子待用。

**2、直流电定子生产工艺流程及产污工序如下：**



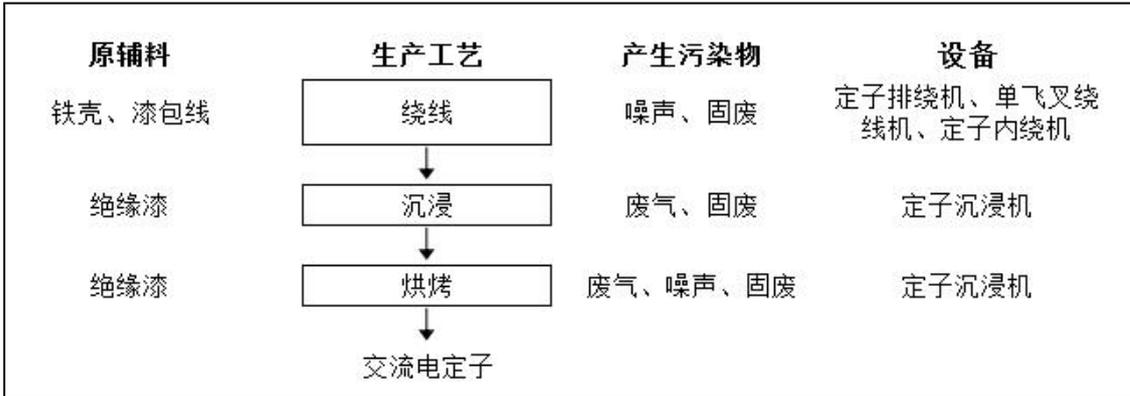
**图 2-2 项目直流电定子生产工艺流程图**

**生产工艺流程简述：**

**粘合：**将铁壳、磁铁使用 AB 胶进行人工粘合；

**沉浸、烘烤：**将工件放入定子沉浸机沉浸并固化后可得到直流电定子待用。

**3、交流电定子生产工艺流程及产污工序如下：**



**图 2-3 项目交流电定子生产工艺流程图**

**生产工艺流程简述：**

**绕线：**将漆包线经定子排绕机、单飞叉绕线机、定子内绕机绕线在铁壳上；

**沉浸、烘烤：**将工件放入定子沉浸机沉浸并固化后可得到交流电定子待用。

4、产品装配工艺流程及产污工序如下：

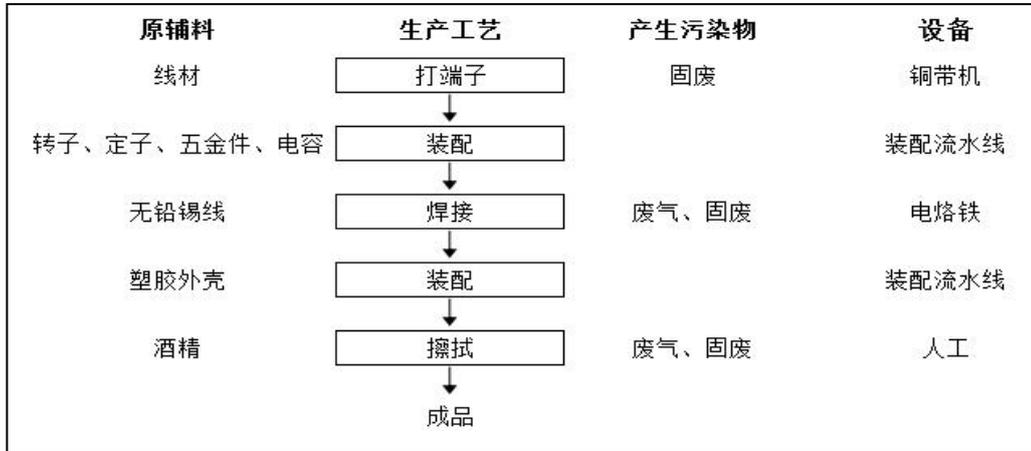


图 2-4 项目产品装配工艺流程图

生产工艺流程简述：

**打端子、装配：**将线材经铜带机进行打端子，然后与上述加工好的转子、定子以及外购的五金件、电容进行装配；

**焊接、装配、擦拭：**装配好的工件经电烙铁焊接，再与外购的塑胶外壳装配即可得到产品入库，其中部分产品需使用酒精擦拭后入库。

**注：**1、项目生产过程中不涉及喷漆、酸洗、磷化、喷塑、电镀等污染工序；  
2、项目对测试不合格品进行维修，无法维修的不合格品收集后按危废处理。

5、生产过程产污分析

项目各工序污染物产生情况详见下表。

表 2-6 产污环节分析表

类型	污染源	主要环境影响因子	主要污染因子
废气	碰焊、车削工序	焊烟、粉尘	颗粒物
	预热、滴漆、固化、粘合、沉浸、烘烤、擦拭等工序	有机废气	非甲烷总烃
	焊接工序	焊接废气	锡及其化合物
噪声	生产及辅助设备	设备噪声	Leq (A)
固废	员工日常生活	生活垃圾	生活垃圾
	生产过程	一般固废	废包装材料、金属/塑胶边角料、废锡渣等
	生产过程	危险废物	废矿物油、废漆渣、废胶、废包装容器、废抹布手套
	废气处理过程	危险废物	废活性炭

<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>本项目为迁建项目，原项目严格按照原环评报告要求落实各项环保措施。</p> <p>原项目生产设施正常运行，配套的污染防治设施运行状况良好，产生的污染物均能达标排放，固废均得以妥善处理，原项目未发生过环保事故，也没有过环保投诉事件。</p> <p>项目在现地址所租赁的厂房为已建成厂房，项目搬入前在现地址内未从事生产经营活动，因此不存在与项目有关的原有污染情况。</p>
---------------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>(一) 环境空气质量现状</b>					
	<p>本项目位于龙华区，根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》（深府[2008]98号），该项目选址区域为环境空气质量二类功能区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其2018年修改单中的相关规定。</p> <p>本次评价大气环境质量现状引用《深圳市生态环境质量报告书（2023年度）》龙华区年平均监测值和特定百分位数日均值的监测数据进行评价，监测数据如下表：</p>					
	<b>表 3-1 2023 年度龙华区空气质量监测数据统计表</b>					
	项目	年评价指标	监测值 μg/m <sup>3</sup>	二级标准 μg/m <sup>3</sup>	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	70	60.0	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60.0	达标
	CO	日平均第 95 百分位数浓度	900	4000	22.5	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度	140	160	87.5	达标
<p>根据上表可知，2023 年龙华区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 监测值占标率均小于 100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。</p>						
<b>(二) 地表水环境质量现状</b>						
<p>根据《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号），本项目选址属于观澜河流域，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。</p>						

本报告水环境现状评价引用《深圳市生态环境质量报告书（2023年度）》中观澜河清湖桥、放马埔和企坪3个监测断面及全河段的监测数据。监测结果如下：

表 3-2 2023 年观澜河水质监测数据统计表

污染因子	pH(无量纲)	高锰酸盐指数	COD	BOD	NH <sub>3</sub> -N	TP	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	单位
III类标准限值	6-9	6	20	4	1	0.2	0.005	0.05	0.2	mg/L
清湖桥断面	7.4	3.6	15.0	2.6	0.63	0.171	0.0005	0.026	0.02	mg/L
<b>标准指数</b>	<b>0.20</b>	<b>0.6</b>	<b>0.75</b>	<b>0.65</b>	<b>0.63</b>	<b>0.855</b>	<b>0.1</b>	<b>0.52</b>	<b>0.1</b>	/
放马埔断面	7.2	2.7	10.0	1.9	0.42	0.127	0.0005	0.024	0.02	mg/L
<b>标准指数</b>	<b>0.1</b>	<b>0.45</b>	<b>0.5</b>	<b>0.475</b>	<b>0.42</b>	<b>0.635</b>	<b>0.1</b>	<b>0.48</b>	<b>0.1</b>	/
企坪断面	6.6	3.0	12.3	1.3	0.30	0.118	0.0002	0.018	0.03	mg/L
<b>标准指数</b>	<b>0.4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.615</b>	<b>0.325</b>	<b>0.3</b>	<b>0.59</b>	<b>0.04</b>	<b>0.36</b>	<b>0.15</b>	/
全河段	6.9	3.1	12.4	2.0	0.45	0.139	0.0004	0.023	0.02	mg/L
<b>标准指数</b>	<b>0.1</b>	<b>0.517</b>	<b>0.62</b>	<b>0.5</b>	<b>0.45</b>	<b>0.695</b>	<b>0.08</b>	<b>0.46</b>	<b>0.1</b>	/

由上表可知，2023年观澜河各监测断面及全河段的水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，该地区水环境质量达标。

### （三）声环境质量现状

根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》（深环〔2020〕186号）的通知，项目评价范围内区域声环境功能区划均属2类区。

为了解项目所在地噪声环境质量现状，项目委托深圳市泰诚检测有限公司于2024年12月24日在建设项目50米范围内北侧、西北侧、西侧、西南侧、东侧的敏感点均设监测点进行监测，其中西侧敏感点为幼儿园，设1楼、3楼、5楼共3个监测点，其余敏感点处分别设1个监测点位，分析仪器为多功能声级计AWA6228+（检测报告见附件5）。监测时，项目处于未投产状态，监测方法按《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中的有关规定进行。监测结果统计见下表：

**表 3-3 环境噪声现状监测结果统计表 单位：[dB(A)]**

点位编号	检测位置	测量值（昼间）	备 注
1#	项目北侧居民楼南侧外 1m 处	59	执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准, 即: 昼 间≤60dB (A)
2#	项目西北侧居民楼东侧外 1m 处	56	
3#	项目西侧幼儿园 1F 东侧外 1m 处	57	
4#	项目西南侧居民楼东侧外 1m 处	56	
5#	项目东侧居民楼西侧外 1m 处	55	
6#	项目西侧幼儿园 3F 东侧外 1m 处	57	
7#	项目西侧幼儿园 5F 东侧外 1m 处	56	

**注：项目夜间不生产，因此夜间不进行检测。**

从监测结果来看，项目各敏感点处的昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）功能区 2 类标准要求，项目周围环境噪声质量较好。

#### **（四）生态环境**

本项目租用园区内的现有厂房进行建设，不新增用地，不在深圳市基本生态控制线范围内，无需进行生态现状调查。

#### **（五）地下水环境**

项目所在位置地表均已经硬化处理，不存在地下水环境污染途径，不需开展地下水环境质量现状调查。

#### **（六）土壤环境**

项目所在位置地表均已经硬化处理，不存在土壤环境污染途径，不需开展土壤环境质量现状调查。

表 3-4 主要环境保护目标								
环境要素	环境保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离(m)
		经度	纬度					
大气环境 (现状)	大浪三合幼儿园	113.998638	22.671970	师生	环境空气	二类环境功能区	西北	485
	三合华侨新村	113.996525	22.669234	居民			西北	395
	菠萝斜新村	113.999089	22.667647	居民			西	90
	居民楼 1	113.999888	22.667647	居民			西北	10
	居民楼 2	114.000167	22.667781	居民			北	3
	澳华花园	114.000811	22.667893	居民			东	46
	富峰山庄	114.001739	22.667695	居民			东南	122
	华星贝贝幼儿园	114.000006	22.667539	居民			西	3
	居民楼 3	114.000382	22.667207	居民			南	10
	深圳市若贝尔幼儿园	114.002023	22.665973	师生			东南	208
	华丰山庄	114.001964	22.665490	居民			东南	246
	高峰苑山庄	114.000838	22.664557	居民			南	300
大气环境 (现状)	四类居住用地 1	113.997329	22.670388	居民	环境空气	二类环境功能区	西北	390
	四类居住用地 2	113.996557	22.669315	居民			西北	395
	四类居住用地 3	113.999303	22.667448	居民			西	75
	旅馆业用地	113.999711	22.667963	居民			西北	45
	四类居住用地 4	114.000811	22.667893	居民			东	97
	文化设施用地	114.002468	22.666579	居民			东南	316
	四类居住用地 5	114.001943	22.665511	居民			东南	243
	三类居住用地	113.998290	22.663945	居民			西南	425
	行政办公用地	113.999094	22.662931	居民			西南	492
	一类居住用地	114.000838	22.664557	居民			南	295
居住混合商业用地	114.002281	22.664052	居民	东南	400			
声环境	居民楼 1	113.999888	22.667647	居民	声环境	2 类声环境功能区	西北	10
	居民楼 2	114.000167	22.667781	居民			北	3
	澳华花园	114.000811	22.667893	居民			东	46
	华星贝贝幼儿园	114.000006	22.667539	居民			西	3
	居民楼 3	114.000382	22.667207	居民			西南	10
生态环境	产业园区外无建设项目新增用地的, 不会对当地生态环境造成影响							
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							

环境保护目标

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

表 3-5 污染物排放标准

类别	执行标准	标准值		
大气 污 染 物	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 1、表 3 标准	污染物		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
		NMHC	有组织	80
		NMHC	厂区内 无组织	6 (监控点处 1h 平均浓度值)
				20 (监控点处任意一次浓度值)
	广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)第 二时段无组织排放 限值	污染物		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		颗粒物		1.0
锡及其化合物		0.24		
水 污 染 物	《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	污染物		标准值 mg/L
		COD <sub>Cr</sub>		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		氨氮		—
噪 声	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	类别	昼间	夜间
		2 类	60 dB(A)	50 dB(A)
固 体 废 物	危险废物严格按照《国家危险废物名录》(2025 版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等规定执行			
	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存, 贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 还应符合《深圳市生态环境局关于加强一般工业固体废物产生单位环境管理的通知》要求			

<b>总 量 控 制 指 标</b>	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环函[2021]652号）、《深圳市生态环境保护“十四五”规划》，深圳市总量控制指标主要为化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、总氮（TN）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和挥发性有机物、重点行业重金属。</p> <p>本项目无氮氧化物、重点行业重金属产生与排放，不分配总量控制指标。</p> <p>项目有机废气经处理后排放量为 110.88kg/a &lt; 300kg/a，不需进行总量替代。</p> <p>项目无工业废水产生及排放；项目 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N、TN 主要排放源来自于生活污水，生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入龙华水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。</p>
--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建成厂房，无施工活动，故不存在施工期环境影响问题。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、污/废水环境影响分析和保护措施</b></p> <p><b>生活污水：</b>项目员工人数 80 人，均不在厂区内食宿。参照《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）调查数据，不在厂区内食宿的员工办公生活用水定额为 10m<sup>3</sup>/（人·a），约 2.67t/d，800t/a（年工作 300d 计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 2.40t/d，720t/a。生活污水（无食堂）水质参照《排水工程（下册）》第四版“典型生活污水水质”中“中浓度水质”，项目生活污水主要污染物及其产生浓度为 COD<sub>Cr</sub>（400mg/L）、BOD<sub>5</sub>（200mg/L）、SS（220mg/L）、NH<sub>3</sub>-N（40mg/L）。生活污水最终进入龙华水质净化厂深度处理。</p> <p><b>1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析</b></p> <p>本项目外排废水为生活污水，本项目属于水污染影响型，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目所在片区的污水管网已与龙华水质净化厂纳污管网进行驳接。项目外排的生活污水量为2.40t/d，720t/a，经化粪池预处理后，可达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。</p> <p><b>2) 污水处理厂依托可行性分析</b></p> <p>本项目属于龙华水质净化厂服务范围，龙华水质净化厂一期工程已提标改造，工艺为粗格栅和进水泵房+细格栅+旋流沉砂池+初沉池+HYBAS 生物城+二沉池+中间提升泵房+磁混凝澄清池+Aqua-ABF 滤池+紫外消毒。龙华水质净化厂(二期)提标改造工程原处理规模不变，采用预处理—MVR 脱盐系统—厌氧处理系统—臭氧氧化处理系统—膜深度处理系统，正在提标改造。依据龙华污水处理厂</p>

提标改造(一期)竣工验收报告(2019.7) , 提标改造出水 COD、BOD、TP 和氨氮可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准, TN、SS、粪大肠菌群执行《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)一级标准。根据深圳市水务局公布的《2019 年深圳市水质净化厂运行情况》, 龙华水质净化厂一期计划处理量为 15 万 t/d, 5475 万 t/a, 实际处理量为 3930.26 万 t/a, 剩余量为 1544.74 万 t/a; 二期计划处理量为 25 万 t/d, 9125 万 t/a, 实际处理量为 6515.23 万 t/a, 剩余量为 2609.77 万 t/a; 龙华水质净化厂尚有余量, 项目生活污水排放量为 2.40t/d, 720t/a, 排放的生活污水量仅占龙华水质净化厂(二期)处理余量的 0.0028%, 排放的生活污水对水质净化厂负荷冲击较小, 水质净化厂可稳定达标排放。项目所在工业区市政污水管网已经完善, 项目外排的污水为生活污水, 经化粪池预处理后, 生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 污水可经市政污水管网流入龙华水质净化厂进行深度处理达标排放。

因此, 本项目的生活污水水量对龙华水质净化厂接纳量的影响很小, 不会造成明显的负荷冲击, 本项目外排生活污水纳入龙华水质净化厂可行。

### 3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	龙华水质净化厂	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	化粪池	化粪池	DW001	是	企业总排

表 4-2 废水间接排放口基本情况表

废水类别	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	受纳水质净化厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	污染物排放标准限值
生活污水	DW001	114.000544	22.667274	0.072万 t/a	水质净化厂	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	龙华水质净化厂	COD <sub>Cr</sub>	30mg/L
								BOD <sub>5</sub>	6mg/L
								SS	10mg/L
								氨氮	1.5mg/L

注：SS 按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中规定的一级 A 标准执行。

表 4-3 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类别	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准及其他协议	
				名称	浓度限值
1	生活污水	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500mg/L
			BOD <sub>5</sub>		300mg/L
			SS		400mg/L
			氨氮		—

表 4-4 废水污染物排放信息表

废水类别	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)
生活污水	DW001	COD <sub>Cr</sub>	340	0.8160	0.2448
		BOD <sub>5</sub>	182	0.4368	0.1310
		SS	154	0.3696	0.1109
		氨氮	40	0.0960	0.0288
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.2448
		BOD <sub>5</sub>			0.1310
		SS			0.1109
		氨氮			0.0288

#### 4) 水环境影响评价结论

根据分析，本项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网，最终进入龙华水质净化厂，通过采取上述措施，项目营运期产生的生活污水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

### 5) 废水污染源源强核算

表 4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	720	400	0.2880	三级化粪池	15	720	340	0.2448
	BOD <sub>5</sub>		200	0.1440		9		182	0.1310
	SS		220	0.1584		30		154	0.1109
	NH <sub>3</sub> -N		40	0.0288		0		40	0.0288

### 二、废气环境影响分析和保护措施

#### 1、废气源强分析

项目生产过程中产生的废气主要为碰焊、车削工序产生的焊烟、粉尘，主要污染因子为颗粒物；预热、滴漆、固化、粘合、沉浸、烘烤、擦拭等工序产生的有机废气，主要污染因子以非甲烷总烃表征；焊接工序产生的焊接废气，主要污染因子为锡及其化合物。

项目碰焊工序作用时间极短，且不使用焊料、碰焊产生的烟尘量极少，在此仅作定性分析，不进行定量计算。

项目车削工位设置三面挡板，产生的颗粒物粒径较大，主要沉降在工位四周，不易扬起产生粉尘，定期收集后作为一般工业固废处理，在此不作废气进行定量计算。

**有机废气 (G)：**项目预热、滴漆、固化、粘合、沉浸、烘烤、擦拭等工序使用含 VOC 物料主要有绝缘漆、AB 胶、酒精，根据各含 VOC 物料的理化性质，核算出本项目有机废气（以 NMHC 表征）总产生量，详见下表。

表 4-6 项目废气产生情况一览表

序号	原材料	年用量 (kg)	污染因子	产污系数 (%)	污染物产生量 (kg/a)
1	绝缘漆	3300	NMHC	6	198
2	AB 胶	500	NMHC	10	50
3	酒精	4	NMHC	100	4
合计					252

项目将有机废气设在密闭正压车间内，并在有机废气产生工位上方设置集气罩，将有机废气集中收集后通过管道引至楼顶经 1 套二级活性炭吸附装置处理达标后于楼顶排放口高空排放，排放高度约 20 米。

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）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：全密封设备/空间—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，收集效率为 80%。本项目废气收集效率按 80%计。

根据《工业源挥发有机物通用源项核算系数手册》[二污普系数]附表 9 挥发性有机物处理工艺处理效率表，挥发性有机物处理工艺为吸附法时，去除效率为 48%，二级活性炭处理效率为 73%。本项目严格按照《深圳市工业有机废气治理用活性炭更换技术指引(试行)》的要求定期更换活性炭，以保证活性炭的去除效率，同时，保守起见，本次两级活性炭吸附有机废气处理效率按 70%计。则本项目废气产生情况及排放情况如下表所示。

表 4-7 项目研发废气产生及排放情况一览表

对应废气设施	污染物	产生情况		治理措施	排放形式	排放情况			
		产生量 (kg/a)	产生速率(kg/h)			排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	合计排放量 (kg/a)
TA001	NMHC	252	0.105	集中收集经废气处理设施处理达标后于楼顶	有组织	60.48	0.025	2.52	110.88
				DA001 排气筒高空排放，排放高度 20 米，排气量为 10000m <sup>3</sup> /h	无组织	50.40	0.021	/	

**焊接废气 (G)：**项目焊接工序使用无铅锡线会产生含锡废气，主要污染因子为锡及其化合物。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)》—39 计算机、通信和其他电子设备制造业—5.1 废水及废气工段系数表“焊接工段”，焊接工段使用无铅锡线的产污系数为：0.4023 克/千克-焊料，项目无铅锡线用量为 100kg/a，则锡及其化合物产生总量为 0.04kg/a，产生速率为  $1.68 \times 10^{-5}$ kg/h。项目焊接工序产生焊接废气量极少，再经配套设置的焊烟净化器收集处理后在车间内无组织排放。

## 2、废气达标性分析

根据以上分析，项目所在区域环境质量现状较好，项目产生的 NMHC 经污染治理措施处理后，有组织排放可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 标准，对周围大气环境无明显影响。目前距离本项目最近的敏感点为北侧 3 米处的居民楼 2 以及西侧 3 米处的华星贝贝幼儿园，分别位于项目所在地常年主导风向(东北风)的上风向、侧风向，项目废气经大气稀释扩散后对环境敏感目标的影响较小。

## 3、环保措施可行性分析

活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 中的可行技术。针对活性炭吸附处理有机废气，进一步核算其更换周期。

根据《深圳市工业有机废气治理用活性炭更换技术指引(试行)》，活性炭更换周期计算公式如下：

$$T = \frac{M \times s \times 10^6}{c \times Q \times t}$$

式中：

T——更换周期，d；

M——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；(一般取值15%)

c——进口的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q——风量，m<sup>3</sup>/h；

t——运行时间，h/d。

根据《深圳市工业有机废气治理用活性炭更换技术指引（试行）》附录 D 表 D.1，废气处理量为 10000Nm<sup>3</sup>/h 的蜂窝活性炭最小吸附截面积为 2.78m<sup>2</sup>，最小填充厚度为 600mm；根据附录 A 表 A.1，蜂窝活性炭吸附碘值要求≥650mg/g（本项目取值 650mg/g），最小装填厚度 600mm，蜂窝活性炭密度一般为 0.45t/m<sup>3</sup>-0.65t/m<sup>3</sup>（本项目取值 0.55t/m<sup>3</sup>）。考虑到活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，建设单位在此基础上对实际更换频次修正，详见下表。

表 4-8 项目活性炭装填量及更换周期核算表

治理设施编号	治理设施	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	碳箱数量(个)	最小吸附截面积 (m <sup>2</sup> )	装填厚度 (m)	装填量 (m <sup>3</sup> )	蜂窝活性炭密度 (t/m <sup>3</sup> )	蜂窝活性炭重量 (t)	进碳箱口 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) *	计算更换周期 (d)	建设单位拟更换频次	更换量 (t/a)
TA001	两级活性炭吸附	10000	2	2.78	0.6	3.336	0.55	1.835	8.4	655	1 次/季度	7.34

表 4-9 项目废活性炭产生量计算表

治理设施编号	年用活性炭量 (t/a)	有机废气削减量 (kg/a)	平均吸附量 (%)	废活性炭产生量 (t/a)
TA001	7.34	141.12	1.92	7.48

根据上述计算，项目废气处理设施活性炭均可满足动态吸附量一般 15%的要求，产生废活性炭量合计为 7.48t/a。

综上，本项目采用的废气治理设施具有一定的可行性，实际运营时，应特别注意废气净化设施的维护，防止活性炭装置堵塞，确保废气净化设施稳定运行。

#### 4、废气排放口基本情况

表 4-10 废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况				地理坐标
	高度	内径	温度	类型	
DA001	20m	0.6m	25℃	一般排放口	22.667299N, 114.000482E

#### 5、废气污染源监测计划

根据深圳市生态环境局关于印发《深圳市固定污染源排污许可分类管理名录》的通知（深环规〔2022〕2 号），项目属于登记管理，根据《排污许可证申

请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)表1要求,本项目废气环境监测计划如下表所示:

表 4-11 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气排气筒 DA001	NMHC	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1标准
厂区内	NMHC	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标准
厂界	颗粒物、锡及其化合物	1次/年	《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

### 6、非正常排放工况

本项目废气治理设施开停机、故障时可造成废气非正常排放,本次非正常情况下,废气收集效率正常,废气治理效率为0。

表 4-12 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析	应对措施
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)		
DA001 排气筒	NMHC	废气处理设施故障,处理效率为0	8.4	0.084	1次/a, 1h/次	0.084	80	/	达标	立即检查废气处理设施故障原因,及时维修

事故排放时,污染物的浓度比正常工况时增加,但由于本项目废气排放浓度较低,即便在处理设施故障处理效率为0%的情况下,仍远低于排放标准。目前距离本项目最近的敏感点为北侧3米处的居民楼2以及西侧3米处的华星贝贝幼儿园,分别位于项目所在地常年主导风向(东北风)的上风向、侧风向,项目废气经大气稀释扩散后对环境敏感目标的影响较小。因此,在非正常排放情况下,排放浓度较正常排放增加,但对周围大气环境及敏感点的影响不大。为防止废气污染,建设单位必须确保污染防治设施正常使用,杜绝废气的事故排放,减轻对周边环境的影响。

### 7、环境影响分析结论

项目产生的NMHC使用2级活性炭吸附装置处理后高空排放,NMHC经污染治理措施处理后,有组织排放可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机

物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 标准，对周围环境空气影响较小；未收集到的有机废气经大气稀释扩散后对周边大气环境影响较小。

### 三、噪声环境影响分析和保护措施

项目设备均为小型设备，设备运行过程中噪声较小，主要噪声源为烘箱、变频螺杆空压机及废气处理设施的风机等运行过程产生的噪声，类比同类型项目噪声值，约为 60~85dB（A），项目主要噪声设备情况见下表。

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器；废气处理风机安装消声器。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

②同时重视厂房的使用状况，采用密闭形式。除必要的物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

运营期环境影响和保护措施

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	距离设备一米处的声压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
						1	乌石岗工业区二栋	冲芯机	/	65	尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养等	20	30	5	18	30			20	30	39.9	35.5	
		啤风车骨机	/	65	20	35	5	18	35	20		25	39.9	34.1	39.0	37.0	18.9	13.1	18.0	16.0			
		啤整流子机	/	65	15	25	5	23	25	15		35	37.8	37.0	41.5	34.1	16.8	16.0	20.5	13.1			
		绕线机	/	65	15	25	8	23	25	15		35	37.8	37.0	41.5	34.1	16.8	16.0	20.5	13.1			
		槽楔机	/	70	20	25	8	18	25	20		35	44.9	42.0	44.0	39.1	23.9	21.0	23.0	18.1			
		碰焊机	/	65	18	30	8	20	30	18		30	39.0	35.5	39.9	35.5	18.0	14.5	18.9	14.5			
		变频螺杆空压机	/	75	30	35	11	8	35	30		25	56.9	44.1	45.5	47.0	35.9	23.1	24.5	26.0			
		车削机	/	75	18	30	11	20	30	18		30	49.0	45.5	49.9	45.5	28.0	24.5	28.9	24.5			
		定子排绕机	/	65	25	20	11	13	20	25		40	42.7	39.0	37.0	33.0	21.7	18.0	16.0	12.0			
		铜带机	/	70	15	25	11	23	25	15		35	42.8	42.0	46.5	39.1	21.8	21.0	25.5	18.1			
		气啤机	/	75	20	20	14	18	20	20		40	49.9	49.0	49.0	43.0	28.9	28.0	28.0	22.0			
		单飞叉绕线机	/	70	20	25	14	18	25	20		35	44.9	42.0	44.0	39.1	23.9	21.0	23.0	18.1			
		定子内绕机	/	65	20	20	17	18	20	20		40	39.9	39.0	39.0	33.0	18.9	18.0	18.0	12.0			
		转子滴漆机	/	70	20	25	17	18	25	20		35	44.9	42.0	44.0	39.1	23.9	21.0	23.0	18.1			

注：根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 21dB（A）左右。

表4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	距离设备一米处的声压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室外边界距离/m				室外边界声级/dB(A)				运行时段	损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)			
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
						1	楼顶	风机	/	85	安装消声器	10	10	20	42	10			10	14	52.5	65.0

**(1) 噪声预测结果**

## 1) 室外声源在预测点产生的声级计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法, 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式:

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:  $L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_w$  ——由点声源产生的声功率级 (A计权或倍频带), dB;

$D_C$  ——指向性校正, 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声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

因本项目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, 可按下式作近似计算:

点声源的几何发散衰减公式为:

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

本项目不考虑大气吸收、地面效应、其他多方面效应。

## 2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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或 A 声级分别为  $L_{p1}$  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式 (B.1) 近似求出:

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  
 $L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

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

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

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

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

式中：

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

$L_{plij}$ ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

*N*——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

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

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$  ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

预测项目厂界噪声贡献值，预测结果如下：

根据各车间噪声源强以及布局，预测各厂界噪声贡献值详见下表。

**表 4-15 (1) 等效声源噪声预测结果 (dB(A))**

类型	厂界贡献值			
	东	南	西	北
生产车间	38.0	42.3	42.5	39.1
标准值	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

备注：项目夜间不生产，因此不进行预测。

**表 4-15 (2) 等效声源噪声预测结果 (dB(A))**

类型	结果				
	东	西南	西	西北	北
敏感点背景值	55	56	57	56	59
敏感点处贡献值	4.7	22.5	32.9	22.5	29.5
敏感点预测值	55	56	57	56	59
标准值	60	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

备注：项目夜间不生产，因此不进行预测。

由上表可见，主要噪声设备经消声减振、厂房隔声及距离衰减后，各厂界昼间噪声贡献值较小，项目厂界处噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；敏感点处的噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。因此，项目建设后对敏感点声环境影响很小，本项目噪声排放对周围环境影响不大。

### （2）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）“5.4.2 检测频次”、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）“表 1 工业噪声排污单位噪声监测频次”要求，项目噪声监测计划如下：

**表 4-16 营运期噪声监测计划表**

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

### 四、固体废物环境影响分析和保护措施

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

#### （1）生活垃圾

本项目劳动定员 80 人，员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，其产生量为 40.0kg/d（12.0t/a）。生活垃圾若不经处理可能会对厂区卫生环境、景观环境等产生影响，如滋生蚊虫、产生恶臭等。因此，项目生活垃圾应避雨集中堆放，收集后统一交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理。

#### （2）一般工业固废

主要为生产过程中产生的原辅材料和产品拆包过程产生废包装材料（废物代码：SW59 其他一般工业固体废物，废物类别：废复合包装 900-999-593）、金属边角料、废锡渣（废物代码：SW15 工业类再生资源，废物类别：废有色金属 900-001-159）、废塑胶料（废物代码：SW15 工业类再生资源，废物类别：废塑料 900-001-156），预计产生量约 3.0t/a。项目拟将该部分废物收集后交专业公司回收利用。

**项目一般工业固体废物的暂存和环境管理要求如下：**

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《深圳市生态环境局关于加强一般工业固体废物产生单位环境管理的通知》，建设单位应严格落实管理台账，按照生态环境部发布的《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》公告要求，建立管理台账。台账应包括《一般工业固体废物产生清单》、《一般工业固体废物流向汇总表》、《一般工业固体废物出厂环节记录表》，其中，《一般工业固体废物产生清单》应结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录一般工业固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致一般工业固体废物产生种类等发生变化的应及时变更；《一般工业固体废物流向汇总表》按月填写，记录一般工业固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用处置方式等信息；《一般工业固体废物出厂

环节记录表》按批次填写，每一批次一般工业固体废物的出厂转移信息均应如实记录。一般工业固体废物管理台账保存期限应不少于5年。规范分类贮存。

产废单位应当满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的“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”，按固废类别进行分类贮存，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施，禁止将不符合豁免条件的危险废物等混入到一般工业固体废物收集贮存设施。贮存设施应在显著位置张贴符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志，并注明相应固体废物类别。

### （3）危险废物

**废矿物油：**主要为设备维修保养过程产生的废矿物油（废物类别：HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08），产生量为0.005t/a。

**废漆渣：**项目生产过程使用油漆产生废漆渣（废物类别：HW12染料、涂料废物，废物代码：900-252-12），产生量为0.5t/a。

**废胶：**项目生产过程使用AB胶产生废胶（废物类别：HW13有机树脂类废物，废物代码：900-014-13），产生量为0.02t/a。

**废空容器：**项目生产过程中产生废弃空容器（废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-041-49），产生量为0.5t/a。

**废抹布手套：**设备维修保养过程产生的废抹布手套（废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-047-49），产生量为0.05t/a。

**废活性炭：**废气处理设施定期更换活性炭产生的废活性炭（废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-039-49），根据前文分析，项目废气处理所需活性炭合计量为7.34t/a，吸附废气量合计为141.12kg/a，产生废活性炭量合计为7.48t/a。

综上，项目危险废物产生总量约8.555t/a。危险废物分类收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理处置。危险废物须由专门的容器储存，暂存在危险废物暂存间。收集后的危险废物定期由有资质单位拉运处理，并签订拉运协议。

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》、《深圳市生态环境局关于加强一般工业固体废物产生单位环境管理的通知》中的有关规定

进行，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗漏、防雨淋、防扬尘或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

危险废物的储存运输需执行危险废物转移联单制度。废物暂存间的建设要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的总体要求：

“4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

4.7 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥

善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存

4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。”

表 4-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08 废矿物油	900-249-08	0.005	维修	液态	油类	1 周	T, I	分类收集并定期交有资质的单位收集处理
2	废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	0.5	生产	固态	树脂、烃类	1 天	T, I	
3	废胶	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	0.02	生产	液态	树脂、烃类	1 天	T	
4	废空容器	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	生产	固态	树脂、烃类	1 周	T/In	
5	废抹布手套	HW49 其他废物	900-045-49	0.05	维修	固态	油类	1 周	T/In	
6	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	7.48	废气处理设施	固态	烃类	3 个月	T	

表 4-18 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废矿物油	HW08 废矿物油	900-249-08	1 楼东南侧	8m <sup>2</sup>	桶装	10t	1 年
2		废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12					1 年
3		废胶	HW13 有机树脂类废物	900-014-13					1 年
4		废空容器	HW49 其他废物	900-041-49					1 年
5		废抹布手套	HW49 其他废物	900-045-49					1 年
6		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49					1 年

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2025年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177号文）的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

#### **（4）固废环境影响评价结论**

项目一般固废经分类收集后交专业公司回收处理；危险废物经分类收集后交有危废资质的单位处理；员工生活产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

经上述措施处理后，项目产生固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

#### **五、地下水、土壤环境影响分析和保护措施**

项目生产主要分布在2-6楼，1楼设化学品仓库、危废仓库，所在区域已全部做硬化处理，不会对地下水、土壤造成较大污染。要求危废暂存点地面加强防渗防漏措施，地面防渗措施建议参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设置，采取“混凝土防渗+人工材料”或等同措施，并设置围堰，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求；同时安排专人看管。采取防渗防漏等措施，可有效防止污染物泄漏。

除上述措施外，项目还需加强日常管理，避免发生事故造成影响，包括：正常生产过程中应加强巡检，及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强定期对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

本项目采取以上措施后，无地下水、土壤污染途径，对土壤和地下水造成的影响较小。

## 六、生态环境影响分析和保护措施

项目位于已建成工业区厂房内，无土建施工作业，选址不在深圳市基本生态控制线内，对周边生态无不良影响。

## 七、环境风险环境影响分析和保护措施

### 1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目涉及的环境风险物质为绝缘漆、AB胶、酒精、润滑油及危险废物。危废仓库位于1楼东南侧，具体位置见项目平面布置图(附图11)，危险物质储存情况及相应性质见第二章表2-3。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《化学品分类和标签规范第18部分：急性毒性》(GB0000.18-2013)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录A等核查，本项目主要危险物质Q值计算见下表。

表 4-19 项目涉及环境风险物质的 Q 值计算

名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	最大存在量与临界量的比值 (qi/Qi)
绝缘漆	0.6	100	0.006
AB胶	0.05	100	0.0005
酒精	0.0016	500	0.0000032
润滑油	0.05	2500	0.00002
废矿物油	0.005	2500	0.000002
废漆渣	0.5	200	0.0025
废胶	0.02	100	0.0002
废空容器	0.5	200	0.0025
废抹布手套	0.05	200	0.00025
废活性炭	7.48	200	0.0374
合计			0.0493752

Q 值为 0.0493752<1，该项目环境风险潜势为 I，简单分析即可。

## 2、环境风险识别

项目绝缘漆、酒精暂存于化学品仓库，在运营期间可能因泄漏、操作不当等原因引发环境污染事故；项目产生的危废暂存于危废暂存间，存在泄漏的风险，可能造成土壤、水体污染事件；化学品操作管理不当可能造成火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物；废气处理设施故障导致大气环境污染事件。

## 3、环境风险分析

### （1）化学品泄漏风险分析

绝缘漆、酒精泄漏，产生有机废气，通过大气途径传播，导致大气环境中危险气体浓度增加，同时会流向周边环境，对植被、土壤造成不可逆影响，破坏周边生态环境，对人体产生影响。

### （2）危废泄漏风险分析

项目产生的危废暂存于厂区东南角危废仓库，地面已硬化，拟通过刷环氧树脂漆等措施进一步加强地面防渗，则项目危险废物对附近地表水、土壤环境、地下水环境等产生影响较小

### （3）火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放分析

火灾、爆炸属于安全事故，建议建设单位做好安全措施，对项目安全另行评价，本报告仅对火灾、爆炸引起的伴生/次生污染进行分析。

①绝缘漆、酒精等物料泄漏可能伴生火灾、爆炸，此外，泄漏可能腐蚀其他柜体、墙体等，破坏化学品的储存仓库，当各类有机试剂、溶剂等原液或纯品混合时，将发生剧烈的化学反应，可能产生有害气体，甚至引发二次爆炸，导致周边大气环境及生态平境等遭受破坏。

②生产过程产生的废矿物油、废胶等储存量较小，造成火灾、爆炸的可能性较小。

### （4）废气处理设施故障污染分析

当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中，对周围大气环境产生影响。

#### 4、环境风险防范措施及应急要求

##### (1) 危险废物暂存环境风险防范措施

项目须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，危险废物储存场所做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物，按相关法律法规将危险废物交有资质单位处理，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；危险废物暂存区处贴有危险废物图片警告标识，包装容器密封、有盖。危险品临时储存场所要有规范的危险品管理制度上墙。

##### (2) 化学品泄漏、火灾爆炸引起次生污染等环境风险防范措施

严格按照《常用化学危险品贮存通则》、《工作场所安全使用化学品的规定》要求对危险化学品的储存（数量、方式）要求进行管理。建立化学品台帐，专人负责登记采购量和消耗量。操作区提供化学品安全数据清单，对化学品进行标识和安全警示，供员工了解其物化特性和防护要点。组织危险化学品安全操作培训。具体防范措施如下：

- ①操作人员必须经专门培训，严格遵守操作规程，杜绝因操作不当引起泄漏；
- ②搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏而泄漏；
- ③储备区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料，如设置围堰等，并满足防腐蚀、防爆炸、防泄漏等要求，设置吸附棉、应急砂，一旦发生泄漏可及时吸附或围堵化学品，减少化学品外溢；
- ④不同类型危险化学品应设各自专用储存柜，并分开置于危化品仓库中，以墙体隔开不同储存柜，严禁与危化品相应的禁忌物混合储放；
- ⑤使用原液、纯品、高浓度危险化学品储存液时，应严格限制与其相应的禁忌物混合储放接触；
- ⑥加强对危险化学品储存管理，定期检查储存室、储存柜，及时更换老旧或损坏柜体；
- ⑦按《企业事业单位突发环境应急预案备案管理办法（试行）》等要求编制突发环境应急预案，按预案要求设置相应的应急救援物资，同时及时开展应急演练。事故发生后，妥善收集使用后的应急砂、吸附棉及事故废水，作为危险废物

委托有相关处理资质的单位清运处理。

### **(3) 废气处理设施环境风险防范措施**

制定废气处理设施规范操作，加强日常的检查和维护，定期委托第三方监测机构对项目废气进行监测，确保废气达标排放。

### **(4) 应急要求**

①本项目需做环境应急预案，设立相关突发环境事故应急处理组织机构，明确人员的组成和职责，从公司的现状出发，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，事故发生时，可及时应对，转移、撤离、疏散可能受到危害的人员，并妥善安置。

②泄漏发生时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

③火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，直止无异常方可停止监测工作。

④当发生废气处理设施故障，应立即停止作业，直至故障排除，应立即从安全疏散通道疏散人员。

## **5、风险评价结论**

项目采取相应的环境风险事故防范措施，根据要求编制突发环境事件应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免环境污染事故的发生。在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，项目可能造成风险对周围影响是可控制的。

## **八、电磁辐射环境影响分析和保护措施**

项目不涉及电磁辐射设备，无电磁辐射源，不进行环境影响分析。

## 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	废气排气筒 DA001	NMHC	集中收集引至楼顶经1套2级活性炭吸附装置处理达标后通过20m高DA001排气筒排放	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1标准
	厂区内	NMHC	无组织排放	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标准
	厂界	颗粒物、锡及其化合物	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮	经化粪池处理达标后，排入龙华水质净化厂处理	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	生产设备噪声	等效连续A声级	车间隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存，并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，还应符合《深圳市生态环境局关于加强一般工业固体废物产生单位环境管理的通知》要求；危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求			

<b>土壤及地下水污染防治措施</b>	<p>项目所在厂区均为水泥硬化底，并做好防渗透、防溢流措施，一般固废、危险废物和生活垃圾暂存于室内，禁止漏填随意堆放，贮存设施应严格按照相关规范设置，重点做好地面、隔断等防渗和硬化措施，因此，项目运营期间对土壤、地下水环境影响甚微</p>
<b>生态保护措施</b>	<p>/</p>
<b>环境风险防范措施</b>	<p>(1) 危化品：严格按照《常用化学危险品贮存通则》、《工作场所安全使用化学品的规定》要求对危险化学品的储存（数量、方式）要求进行管理。建立化学品台帐，专人负责登记采购量和消耗量。</p> <p>(2) 危险废物：须严格按照《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。危险废物妥善收集后定期委托有资质单位处理。</p> <p>(3) 废气处理设施：制定废气处理设施规范操作，加强日常的检查和维护，定期委托第三方监测机构对项目废气进行监测，确保废气达标排放。</p> <p>(4) 应急要求：环境应急预案，设立相关突发环境事故应急处理组织机构，明确人员的组成和职责，从公司的现状出发，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，事故发生时，可及时应对，转移、撤离、疏散可能受到危害的人员，并妥善安置。</p>
<b>其他环境管理要求</b>	<p>建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p> <p>按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。</p>

## 六、结论

综上所述，深圳市鑫昌泰科技有限公司迁建项目不在深圳市基本生态控制线内和水源保护区内，符合产业政策，选址符合规划，符合区域环境功能区划、环境管理的要求；在生产过程当中，如与本报告一致的生产内容，并能遵守相关的环保法律法规，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，加强污染治理设施和设备的运行管理，对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。