

一、建设项目基本情况

建设项目名称	赤石东山羊繁育推一体化智慧养殖示范项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	广东省深圳市深汕特别合作区赤石镇大安村龙新村小组长湖坝		
地理坐标	(115 度 4 分 38.132 秒, 22 度 57 分 54.879 秒)		
国民经济行业类别	C0399 其他未列明畜牧业	建设项目行业类别	二、畜牧业 3 其他畜牧业 039 一其他 (规模化以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	2000	环保投资 (万元)	30
环保投资占比 (%)	1.5	施工工期	6 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	10800
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		

其他符合性分析

一、与深圳市三线一单相符性分析

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）及《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），本项目位于一般管控单元（ZH44152130100 赤石镇一般管控单元1（YB100）），本项目建设与“三线一单”管控要求的相符性见表1-1、表1-2。

表 1-1 本项目与深圳市“三线一单”的相符性分析

类别	具体要求	项目情况	符合性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 588.73 平方公里，占全市陆域国土面积的 23.89%；一般生态空间面积 52.87 平方公里，占全市陆域国土面积的 2.15%。全市海洋生态保护红线面积 557.80 平方公里，占全市海域面积的 17.53%。	本项目选址不在生态保护红线和一般生态空间内。	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，国控、省控断面优良水体比例达 80%。海水水质符合分级控制要求比例达 95%以上。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。	项目所在区域大气环境质量达标，地表水环境质量达标。本项目废气能达标排放，对周围大气环境影响较小。项目生产过程中无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准回用于周边林地灌溉，不直接排入河流。	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碳达峰工作。	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资料利用总量较少。	不冲突
环境管控单元总体管控要求	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。	本项目位于一般管控单元，不属于生态保护红线、水源保护区等生态空间划定范围。	不冲突

综上，本项目符合深圳市“三线一单”的总体管控要求。

表 1-2 本项目与“ZH44152130100 赤石镇一般管控单元 1 (YB100)”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	1-1. 中心组团作为高端商务区和政务区，鼓励发展行政、文化、商务、科研等产业，推动城市级大型公共服务设施建设。	项目主要饲养赤石东山羊，属于畜牧业。	不冲突
能源资源利用	2-1. 实施最严格的节约集约用地制度，提高土地配置和利用效率。	本项目建设单位已合理设计总平面布局，充分利用土地配置效率。	符合
污染物排放管控	3-1. 推进城镇、农村生活污水治理，因地制宜选择合适的污水处理设施，逐步提升生活污水处理率。	本项目周边为林地及道路、河流。生活污水经三级化粪池预处理后回用于周边林地灌溉，因地制宜利用生活污水。	不冲突
环境风险管控	4-1. 执行全市和深汕合作区总体管控要求内环境风险防控维度管控要求。	项目采取相应的环境风险事故防范措施，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十五条“产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案”，本项目应按其要求编制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构，落实有效的事故风险防范和应急措施，加强环境应急管理，定期开展应急演练。	符合

综上所述，项目的建设符合“ZH44152130100 赤石镇一般管控单元 1 (YB100)”准入清单的要求。

二、与相关生态环境保护政策的符合性分析

①根据广东省生态环境厅文件《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：各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。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、塑料制造及塑胶制品等 12 个行业。”

②根据深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<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>》（深环[2019]163 号）可知，“对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

③《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025 年）》文件的相关规定：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）。

相符性分析：项目为畜牧业，不属于排放 VOCs 的重点行业建设项目，无需执行总量替代制度；本项目不使用产生 VOCs 的原辅材料，与上述文件不冲突。

综上所述，项目与 相关生态环境保护政策相符。

三、产业政策符合性分析

查阅国家《产业结构调整指导目录》（2022 年本），项目属于第一类 鼓励类一、农林业（畜禽标准化规模养殖技术开发与应用），属于鼓励类项目；根据《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》可知，本项目不属于鼓励类、禁止类、淘汰类，为允许类；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）>》（发改体改规〔2022〕397 号），项目不属于禁止准入类，符合相关要求。

四、与环境功能区划的相符性分析

	<p>经核，本项目位于大气二类区、地表水IV类区、声环境2类区。项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后回用于周边农田灌溉；项目废气达标排放，不会对周围环境产生不良影响；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，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。</p> <p>综上，项目与环境功能区划相符。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

深圳市深汕特别合作区赤石东山羊专业合作社拟在广东省深圳市深汕特别合作区赤石镇大安村龙新村小组长湖坝建设赤石东山羊繁育推一体化智慧养殖示范项目,该项目主要饲养赤石东山羊,设计存栏量为 5000 只,出栏周期 1 年-1.5 年,年出栏量 2000 只。项目占地 10800m²,劳动定员约 9 人。

根据现场勘察,建设项目(以下简称“项目”)尚未投产,现申请办理新建项目环保手续。

项目运营过程中涉及环保问题,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“二、畜牧业 3 其他畜牧业 039—其他(规模化以下的除外)”中的其他类别,属于备案类,应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,编制了本项目的环评报告表。

1、项目养殖方案与建设内容

项目进行赤石东山羊的养殖,主要养殖方案见表 2-1。

表 2-1 主要产品方案

养殖种类	设计存栏量(只)	设计出栏量(只/年)	年运行时数(h)
赤石东山羊	5000	2000	3650

项目占地面积 10800m²,建筑面积 7895m²,共设母羊舍 3 间、青年母羊舍 1 间、种公羊舍 1 间、育成羔羊舍 1 间、商品羊舍 1 间、产房 1 间、饲养仓库 1 间、疫苗接种间 1 间、办公室 1 间,配套饲料加工区、运动场、粪污处理区。项目主要建设内容见表 2-2。

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	母羊舍	3 间, 建筑面积分别为 700m ² 、700m ² 、1000m ²	
	2	青年母羊舍	1 间, 建筑面积 600m ²	
	3	种公羊舍	1 间, 建筑面积 250m ²	
	4	育成羔羊舍	1 间, 建筑面积 750m ²	
	5	商品羊舍	1 间, 建筑面积 900m ²	
	6	产房	1 间, 建筑面积 1300m ²	
辅助工程	1	饲养仓库	1 间, 建筑面积 500m ²	
	2	疫苗接种间	1 间, 建筑面积 20m ²	
	3	饲料加工区	1 处, 面积约 150m ²	
	4	运动场	1 处, 面积 250m ²	
	5	粪污处理区	1 处, 面积 400m ²	
公用工程	1	供电工程	市政供电, 设 1 台备用发电机	
	2	给水工程	依托市政供水	
	3	排水工程	项目运营过程用水环节主要为羊喝水, 无废水产排	
	4	供热工程	项目没有供热系统; 不存在需使用蒸汽的生产工序, 没有供汽系统	
环保工程	1	废水	生活污水经三级化粪池预处理后回用于周边林地灌溉	
	2	废气	羊舍臭气	经及时清粪、定期喷洒消毒剂消毒、保持干燥通风, 无组织排放
			堆肥区臭气	敞开式堆肥区, 臭气无组织排放
			草料加工粉尘废气	仅加工自用饲料, 且搅拌过程加水调湿, 粉尘量少, 经加强通风后排放
			备用柴油发电机尾气	由 15m 高排排气筒高空排放
	3	噪声	尽量选用低噪声设备; 合理调整厂内设备布置; 加强设备维护保养, 再经隔声、减震器、设置围墙等措施降噪	
	4	固体废物	生活垃圾	集中收集后, 交由当地环卫部门处置
一般固废			设置一般固废分类收集装置, 将一般固废交由回收公司回收利用	
粪污			设 1 处 400m ² 堆肥区, 将粪污(羊粪尿)经自吸式	

			清粪车收集后运至堆肥区进行堆肥发酵、制作有机肥后，回用于周边农田施肥
		病死羊	运送至厂区外定点区域进行深埋处理
		废药品	废兽药等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
	5	地下水	危险废物暂存间采取重点防渗措施；羊舍、道路、饲料库房等采取简单防渗措施
办公室及生活设施	1	办公室	1间，占地面积约375m ²
储运工程	/	/	/

3、主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	性状/规格	年用量	来源
1	施工期	钢材	12 吨	外购
2		商混	240 吨	
3		石料	40 吨	
5	运营期	秸秆	1000 吨	外购
6		玉米	600 吨	
7		豆粕	90 吨	
8		麦麸	135 吨	
9		预混料	40 吨	
10		盐巴	10 吨	
11		苏打料	18 吨	
12		药品	固态/液态 55 吨	
13		消毒剂	液态（农可福、绿安康） 0.1 吨	

预混料：预混料中主要含微量元素有 7 种：铁、铜、锌、锰、碘、硒、钴。

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	90 吨	市政供给	市政给水管
	生产用水	9193 吨		
燃料	柴油	0.0085 吨		市政燃气管
电	生产用电	60 万度		市政电网

4、主要设备

表 2-5 主要设备及设施清单

序号	名称	规格型号	数量	使用工序
1	铡草机	/	2 台	铡切各类粗饲料，如秸秆、稻草、牧草等
2	粉碎机	/	2 台	粉碎各类精饲料、粗饲料，如精饲料玉米，粗饲料大豆秸秆、花生秧等
3	搅拌机	/	2 台	将各种饲料混合搅拌均匀
4	喂料车	/	2 辆	将搅拌好的饲料均匀抛撒
5	桔杆收割机	/	2 台	对玉米桔杆、牧草等农作物桔杆的切割、收成、切碎、抛送装车
6	饲料颗粒机	/	2 台	将饲料青草玉米粮食豆壳等制作成饲料颗粒，对饲料进行熟化
7	自动饮水配套	/	1 套	分娩育羔配套
8	清粪铲车	/	1 辆	粪污清理

5、总图布置

项目拟建设母羊舍 3 间、青年母羊舍 1 间、种公羊舍 1 间、育成羔羊舍 1 间、商品羊舍 1 间、产房 1 间、饲养仓库 1 间、疫苗接种间 1 间、办公室 1 间，配套饲料加工区、运动场、粪污处理区，主要从事赤石东山羊的饲养和销售，常年存栏量 5000 只，年出栏量 2000 只，年生产配合饲料 1893 吨/年（全部自用不外售）。总平面布置见附图 15。

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 9 人，不在厂区内食宿，每天工作 10 小时，年工作日 365 天。

7、地理位置

项目位于 广东省深圳市深汕特别合作区赤石镇大安村龙新村小组长湖坝，中心坐标：东经 115 度 4 分 38.132 秒，北纬 22 度 57 分 54.879 秒，具体地理位置见附图 1。

8、周边情况

根据现场踏勘，项目东南侧、西侧均为林地，西北侧为林地及道路，东北侧为大安河。

项目四至情况及周边环境等现状详见附图 2~附图 5。

1、施工期工艺流程及产污环节分析如下：

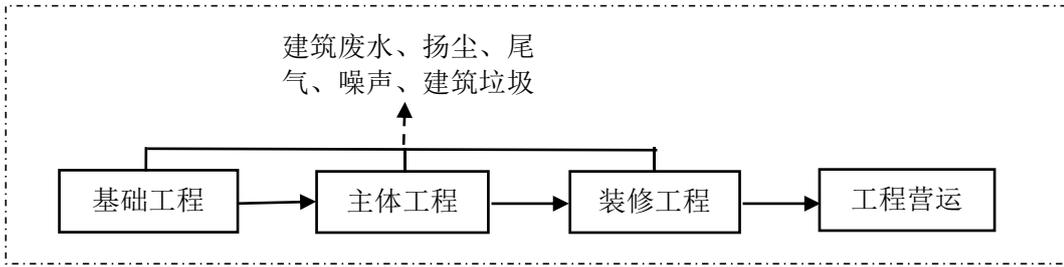


图 2-1 项目施工期工艺流程图

工艺流程说明：项目在平整的空地上进行基础工程、主体工程建设及装修，主要为土方建设、钢结构建设、卷闸门安装。

2、运营期工艺流程及产污环节分析如下：

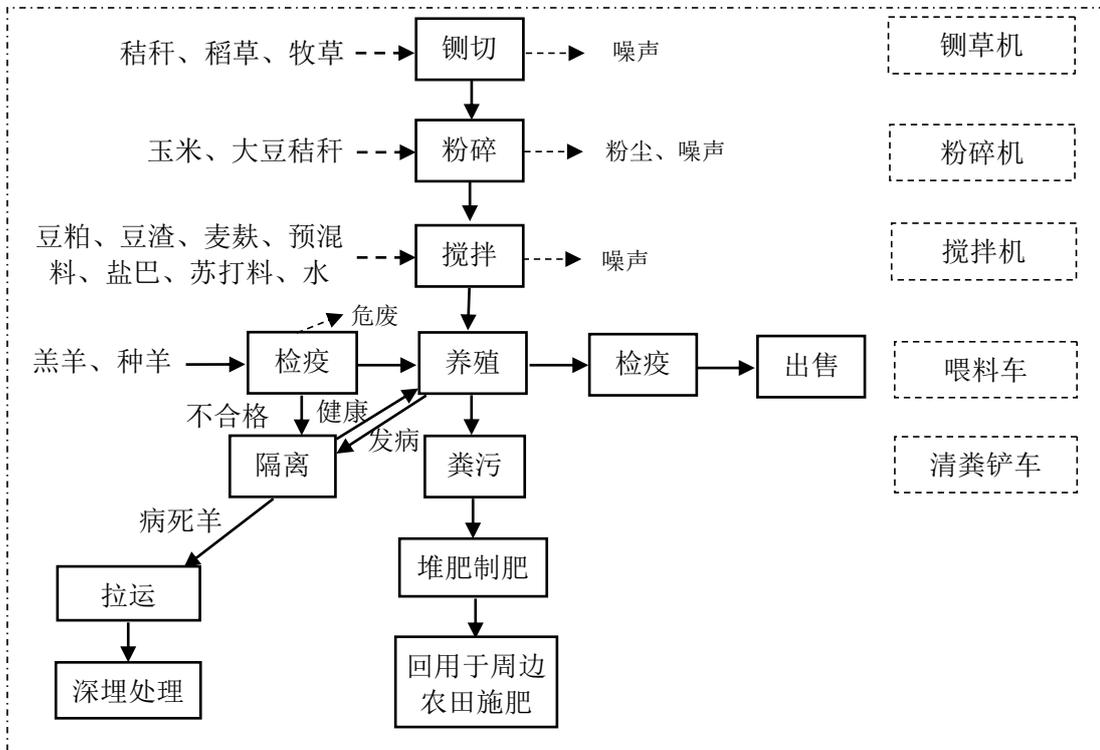


图 2-1 项目运营期工艺流程图

工艺说明：

(1) 赤石东山羊简述：赤石东山羊为本地著名品种，具有遗传稳定、适应性强、耐粗饲、抗逆性强、合群性强等特点，适合大规模养殖。

(2) 赤石东山羊饲养：东山羊的养殖过程包括羔羊、种羊的饲养管理与繁殖、育成羊的饲养管理与肥育、饲草饲料的加工与贮存、疫病防治。

(3) 饲养环境

①**羊舍的设计参数**：羊舍面积应根据羊的数量和饲养方式而定，总体上按照1：1.53设计。

②**羊舍温度和湿度**：冬季产羔舍最低温度应保持在20℃以上，一般羊舍10℃以上，夏季舍温不应超过30℃。羊舍应保持干燥，地面不能太潮湿，空气相对湿度应低于70%。

③**通风与换气**：对于封闭式羊舍，必须具备良好的通风换气性能，能及时排出舍内污浊空气，保持空气新鲜。

④**采光**：采光面积通常是由羊舍的高度、跨度和窗户的大小决定的。实际设计时，应按照既利于保温又便于通风的原则灵活掌握。

⑤**长度、跨度和高度**：羊舍的长度、跨度和高度应根据所选择的建筑类型和面积确定。单坡式羊舍跨度一般为5~7米，双坡单列式羊舍约9米，双列式约17米。羊舍檐口高度一般为2.4~3.0米。



图2-2 羊舍建成模型

(4) 饲草饲料加工

铡草机：主要用于铡切各类粗饲料，如玉米秸秆、稻草、各类牧草等。

粉碎机：主要用于粉碎各类精饲料、粗饲料，如精饲料玉米，粗饲料大豆秸秆、花生秧等。

	<p>搅拌机：主要用于将各种饲料混合搅拌均匀，使羊的饲料营养搭配均衡，更有利于羊的生长。</p> <p>喂料车：主要功能是将搅拌好的饲料均匀抛撒，喂料车操作简单、使用方便。电力驱动噪音小，适用于牛羊场，避免惊吓到圈内牲口。</p> <p>秸秆青贮机：可完成对玉米秸秆、棉花秸秆，牧草等农作物秸秆的切割、收成、切碎、抛送装车。经切割破碎摧毁后的秸秆、牧草等符合指标要求，是畜牧业理想的饲料原料。</p> <p>饲料颗粒机：主要功能是将饲料青草玉米粮食豆壳等制作成饲料颗粒，对饲料进行熟化，可提高营养的消化吸收。颗粒形成过程能使谷物、豆类中的胰酶抵制因子发生变性作用，减少对消化的不良影响，能杀灭各种寄生虫卵和其它病原微生物，减少各种生虫及消化系统疾病。</p> <p>(5) 疫病防治</p> <p>项目配套建设1间畜牧兽医室。东山羊养殖过程中，动物疫病多样、复杂，老病肆虐，新病频发，并且发病的临床症状不再单一，很多情况下都是几种病混合感染，根据临床经验和病理剖检诊断已经很难对发病羊及时准确的诊断。在这种情况下，必须借助畜牧兽医室的精准检测，才能更加快速的对动物疫病进行确诊，提高防控疫病的针对性和时效性。</p> <p>(6) 粪污处理</p> <p>项目运营期不进行羊舍冲洗，羊尿液与粪便一起初步堆肥发酵后制成有机肥，最终回用于周边林地、农田施肥。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，项目在现地址尚未从事过经营活动，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	<p>(一) 环境空气质量现状</p> <p>参考《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》，本项目所在区域属二类区功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准。根据《2022年汕尾市生态环境状况公报》，2022年汕尾市全市生态环境质量继续保持良好的，城市空气质量6项污染物年评价浓度均达到国家二级标准，环境空气质量综合指数连续8年全省排名第一，由此说明本项目所在地的环境空气质量现状良好，属于达标区。</p> <p>根据汕尾市生态环境局2022年环境质量报告环境空气质量数据，本项目所在区域属于达标区，详见下表。</p>								
	<p>表 3-1 2022 年汕尾市环境空气质量统计表</p>								
	项目	单位	评价指标	统计结果	二级标准 年平均	占标准值的 百分比 (%)	是否 达标		
	SO ₂	μg/m ³	年平均	7	60	11.7	达标		
	NO ₂	μg/m ³	年平均	8	40	20.0	达标		
	PM ₁₀	μg/m ³	年平均	27	70	38.6	达标		
	PM _{2.5}	μg/m ³	年平均	15	35	42.9	达标		
	CO	mg/m ³	24 小时平均第 95 百分位数	0.8	4	20.0	达标		
	O ₃	μg/m ³	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	134	160	83.6	达标		
	<p>(二) 地表水环境质量现状</p> <p>项目所在区域为南门河流域，为了解水质现状，本报告引用深圳市生态环境局深汕管理局2020年12月份河流水环境质量监测中南门河水水质监测结果。</p>								
<p>表 3-2 2020 年 12 月南门河水水质监测结果</p> <p>单位：mg/L, pH:无量纲，粪大肠杆菌群：个/L，水温：℃</p>									
监测项目	1#		2#		3#		4#		IV 类标准
	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	
水温	23.7	/	22.1	/	24.7	/	24.2	/	/

pH 值	7.83	0.415	7.36	0.18	7.52	0.26	6.23	0.77	6-9
化学需氧量	16	0.53	20	0.67	23	0.77	27	0.9	≤30
五日生化需氧量	3.9	0.65	4.8	0.8	5.3	0.88	5.8	0.97	≤6
溶解氧	6.83	0.3	6.53	0.38	6.24	0.39	6.23	0.4	≥3
高锰酸盐指数	5.5	0.55	5.7	0.57	5.4	0.54	5.7	0.57	≤10
氨氮	1.14	0.76	1.27	0.85	1.24	6.67	1.43	0.95	≤1.5
总磷	0.05	0.17	0.03	0.17	0.04	0.13	0.03	0.17	≤0.3
挥发酚	0.0008	0.08	0.0010	0.1	0.0045	0.45	0.0010	0.1	≤0.01
石油类	0.02	0.04	0.01	0.02	0.03	0.06	0.03	0.06	≤0.5
粪大肠菌群	4900	0.245	7000	0.35	11000	0.55	17000	0.85	≤20000

备注：“/”表示对应标准中无该项限值；

由上表可知，南门河水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，地表水环境质量达标。

（三）声环境质量现状

2022年度我市城市区域环境噪声昼间均值为56.9分贝，达到国家规定标准，与去年相比下降0.1分贝。

本项目为新建项目，且其厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。

（四）生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，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），本项目无须开展生态现状调查。

（五）地下水、土壤环境

项目建成后会对其地块场地进行硬化，涉及废物废物贮存、一般固体废物暂存的场所建成后拟采取防腐防渗措施，则经处理后本项目不存在地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。

环境
保护
目
标

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离 m	保护级别
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			/
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			/
大气环境	项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标			/
生态环境	无生态环境保护目标			

表 3-4 污染物排放标准							
类别	执行标准		标准值				
			污染物	最高允许浓度限值	排气筒高度	最高允许排放速率	周界外浓度最高点浓度
大气污染物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段限值标准		颗粒物	/	/	/	1.0
			《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	VOCs	30	40~55	1.45 ^①
	深圳市标准化指导性技术文件《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z 254-2017)		油烟	1.0	48	油烟净化设备最低去除效率：90%	
			非甲烷总烃	10			
臭气浓度	500 (无量纲)						
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		
			COD _{Cr}		500		
			BOD ₅		300		
			SS		400		
			氨氮		/		
			动植物油类		100		
噪声	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	类别	昼间	夜间		
			/	70	55		
	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	60	50		
			3类	65	55		
固体废物	<p>固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 等规定执行，一般固体废物储存间必须采取防扬散、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。</p>						

注：废气浓度单位为 mg/m³、排放速率为 kg/h；废水单位为 mg/L；噪声单位为 dB(A)。

^①注：本项目排气筒高度 1、4、5 号厂房为 55m，2、3 号厂房为 50m，6 号厂房为 40m，排气筒高度未能高出周围 200 米范围内建筑 5m 以上，排放速率严格 50%执行，表中排放速率为严格 50%值。

<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据广东省生态环境厅《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）和深圳市人民政府关于印发《深圳市生态环境保护“十四五”规划》的通知（深府〔2021〕71号），深圳市总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、总氮（TN）、氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物、重点行业重金属。</p> <p>本项目不属于重点行业且无重金属产生及排放。</p> <p>废气：本项目 VOCs 排放量为 472kg/a。总量控制指标为 472kg/a。2 倍替代削减量为 944kg/a。由深圳市生态环境局深汕管理局调配。</p> <p>废水：本项目生活污水进入鹅埠水质净化厂处理，不设置废水总量控制指标。</p>
---	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目现状为荒地，施工期涉及土方钢结构建设工程，施工期主要产生施工扬尘、废水、噪声、固体废物、振动等污染，对生态环境产生一定的影响，项目施工期主要采取以下环保措施：</p> <p>1、施工扬尘污染防治措施</p> <p>（1）严格执行、落实深府办[2013]19号文：《深圳市人民政府关于印发深圳市大气环境质量提升计划的通知》（深府办[2013]19号）规定：“2014年起，全市建筑工地必须做到施工现场100%标准化围蔽、工地砂土不用时100%覆盖、工地路面100%硬地化、拆除工程100%洒水压尘、出工地车辆100%冲净车轮车身、施工现场长期裸土100%覆盖或绿化”、“2014年起，全市新开工土石方工地出口必须按规定安装车辆自动喷淋系统”、“2013年9月起，着重加密全市泥头车运输线路及大型土石方工地周边市政道路的冲洗频次。”</p> <p>（2）施工前须制定控制工地扬尘方案，落实《深圳市扬尘污染防治管理办法》（2008年7月18日深圳市人民政府令第187号发布，2018年12月21日深圳市人民政府令第315号第一次修正，2022年3月3日深圳市人民政府令第342号第二次修正）的相关要求，采取有效防尘措施；</p> <p>（3）其它：施工过程中除严格按照文件规定执行外，对靠近敏感点一侧的区域应设置密目式安全网，运土车辆严格按照《关于有效控制城市扬尘污染的通知》和《关于加强深圳经济特区土石方运输车辆管理的若干规定》（深建字[1997]185号）实行密闭运输。</p> <p>2、废水污染防治措施</p> <p>（1）应在施工场地设流动厕所和临时化粪池，确保施工期生活污水经化粪池处理后再回用于周边林地灌溉。</p> <p>（2）施工废水、车辆与设备冲洗废水，建议在施工场地修建临时废水收集渠道与二级沉淀池，以引流施工场地内的污废水，经沉淀、隔油等措施处理后，回用于施工场地洒水等环节。</p>
---	--

(3) 雨季时汇集地表径流经沉砂池处理后再回用于施工场地。

(4) 施工人员生活垃圾要收集在有防雨棚和防地表径流冲刷的临时垃圾池内，并及时集中清运。

(5) 加强对机械设备的检修，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水中的油类污染物负荷。

3、噪声污染防治措施

本项目周边 200 米范围内没有环境敏感点，距离本项目最近的环境敏感点为本项目东南侧约 1355 米的东新村，为了更好的降低施工噪声对施工人员自身及周边环境的影响，建议建设单位采取以下防护措施，具体措施如下：

(1) 尽量选用低噪声机械设备或带减振、消声的设备。

(2) 施工队应合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，并对设备进行定期保养，严格按照操作规范操作。

(3) 施工运输车辆进出应合理安排，同时压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

(4) 合理控制施工时间，禁止在白天休息时间(12:00-14:00)及夜间(23:00-7:00)进行可能产生噪声扰民问题的施工活动。

(5) 建设单位在项目四周应设置屏蔽设施阻挡噪声的传播。

施工噪声影响是暂时的，施工结束后便消失。采取以上措施可有效地控制施工期噪声对周围环境的影响，施工场界环境噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

4、振动污染防治措施

项目施工期内会打桩基会产生震动影响，因此施工期应对桩基震动应做到以下防治措施：

(1) 在桩基施工过程中，应当将桩架用布蓬或者隔音板围起来，杜绝在规定的范围以为打桩，尤其坚决不在夜间居民休息的时间打桩，从而保证居民生活不受影响。

(2) 在桩基施工周围的一定区域，设置防震沟，这样不但隔断了打桩是

的震荡波的传播，而且还能有效缓解地表土体侧向上的位移。

(3) 桩基施工前，应当对可能造成影响的各种精密仪器、机床以及仪表设备等采取有效的隔振措施，正确把握打桩是的干扰频率，从而尽可能地避免不收干扰，防止出现共振现象。

(4) 合理控制打桩的速率。可以通过控制打桩的顺序，来有效地减少施工过程中土体不同位置的位移量。

总而言之，桩基震动如果处置不当，可能会对人民的生产生活产生影响。因此我们应从实际出发做好防范措施。

5、固体废物污染防治措施

建筑垃圾污染防治措施：建筑垃圾主要为废弃建筑材料，废弃的土沙石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、废塑料等，收集后堆放于指定地点，废木料、废塑料可由废旧收购部门回收，砂石、石块瓦除用于回填外，其余由施工方统一清运到指定垃圾场。装修过程会产生部分危险废物，例如含涂料废物料罐，沾染涂料的废抹布、废刷子等等，应分类收集统一交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

施工人员生活垃圾污染防治措施：施工现场设垃圾桶，生活垃圾定点堆放，由环卫部门定期清运。

6、生态环境保护目标的保护措施

项目建设过程中将对土地进行平整或改造，因此将造成一定植被损坏及水土流失。根据现状调查，项目大部分区域未进行硬底处理，主要为荒地，植被覆盖度及生物量较少。为保护周边生态环境，建设单位拟采取以下措施：

(1) 应根据《深圳经济特区余泥渣土排放管理暂行规定》，到指定的市、区排管所（站）办理余泥渣土排放证，施工期间的收纳场地排放点应得到相关部门的许可，并严格按照规定的路线、时间进行运输；

(2) 做好土石方平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用，弃土及时外运，避免大面积推土；

(3) 应随时与气象部门保持联系，在大雨到来之前作好相应的水保应急

工作；

(4) 施工场地周围设排水沟，及时做好排水导流工作，在施工中应实施排水工程，以防止地面径流直接冲刷施工浮土，导致水土流失加剧；

(5) 施工区靠近道路和渠道的排水沟应加高筑固，防止泥沙进入道路和渠道；

(6) 应因地制宜，尽可能维持用地的自然形状和轮廓线；

(7) 应依据《深圳经济特区水土保持条例》规定，应委托有资质的单位在建设项目施工前制定水土保持方案，并上报水务部门批准后方可开工，做到在施工期和完工后同期运行。

运营期环境影响和保护措施	<p>一、污/废水环境影响分析和保护措施</p> <p>1、源强核算</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>项目定员 9 人，员工均不在厂区内食宿。参照《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，办公楼无食堂和浴室的先进值，员工生活用水系数取 10t/人.a，年工作 365 日计，则项目员工在班生活用水 0.247t/d (90t/a)。生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量 0.222t/d (81t/a)。生活污水(无食堂)水质可参照《排水工程(第四版下册)》“典型生活污水水质”中“中常浓度水质”，主要污染物及其浓度如下：COD_{Cr}: 400mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 220mg/L、氨氮: 40mg/L，经企业自建三级化粪池预处理后，污染物及其排放浓度为 COD_{Cr}: 340mg/L、BOD₅: 182mg/L、SS: 154mg/L、氨氮: 40mg/L (参考 TN)。生活污水最终回用于周边林地及农田灌溉。</p> <p>2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析</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尚未与鹅埠污水处理厂纳污管网进行驳接，属于直接排放。项目外排生活污水量为 0.222t/d (81t/a)，经化粪池预处理可达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。</p> <p>3、废水消纳可行性分析</p> <p>根据牧草施肥相关资料可知，牧草地每年每亩施用氮肥 15kg，磷肥 7.5kg，本项目按照氮元素计算土地消纳面积，需要草地面积约 14 亩，按照磷元素计算土地消纳面积则需要 8 亩，同时考虑一倍的草地轮作施肥以及场区绿化面积(约 5 亩)消纳量，因此确定本项目需要消纳草地面积 20 亩。根据现场踏勘，项目地周边广阔可消纳面积达 50 亩以上，完全能够消纳本项目处理后的废水。因此，项目运营期废水用作草地灌溉的方案可行。</p>
--------------	---

4、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 _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	周边林地及农田灌溉	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	一般排放口-其他

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	115.078095	22.964375	81t/a	周边林地及农田灌溉	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律	鹅埠水质净化厂	COD _{Cr}	50mg/L
								BOD ₅	10mg/L
								SS	10mg/L
								氨氮	5mg/L

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	污染物排放标准其他协议	
				名称	浓度限值
1	生活污水	DW001	COD _{Cr}	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500mg/L
			BOD ₅		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 _{Cr}	340	0.0755	0.0275
		BOD ₅	182	0.0404	0.0147
		SS	154	0.0342	0.0125
		氨氮	40	0.0089	0.0032

全厂排放口合计	COD _{Cr}	0.0275
	BOD ₅	0.0147
	SS	0.0125
	氨氮	0.0032

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	名称	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 _{Cr}	81	400	0.0324	化粪池	15	81	340	0.0275
	BOD ₅		200	0.0162		9		182	0.0147
	SS		220	0.0178		30		154	0.0125
	NH ₃ -N		40	0.0032		0		40	0.0032

6、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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，再回用于周边林地及农田灌溉，对周围水环境影响不大。

7、废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范总则（试行）》（HJ942-2018），项目废污水不需开展自行监测。

（2）生产用水

项目运营期不进行羊舍冲洗，不产生冲洗废水，羊群产生的羊尿液与粪便一起初步堆肥发酵后制成有机肥，最终回用于周边林地、农田施肥。因此，项目饲养赤石东山羊的过程中用水环节主要为羊群饮用水、羊料搅拌用水。

羊群饮用水：项目设计赤石东山羊存栏量为5000只，根据同行业喂养经验，赤石东山羊饮水量约3-5L/只/d，本项目取中间值4L/只/d，则项目羊群饮用水用量20t/d，7300t/a，该部分用水最终被羊群吸收消耗，不会产生废水。

羊料搅拌用水：项目用于喂养羊群的饲料需用自来水进行搅拌后再投喂羊群，根据同行业喂养经验，羊料与自来水的搅拌比例为1:1。项目秸秆、玉米、豆粕、麦麸、预混料、盐巴、苏打料等饲料的年用总量为1893t/a，则羊料搅拌用水量为5.18t/d，1893t/a，该部分用水最终被羊群吸收消耗，不会产生废水。

综上，本项目运营过程中无废水的产生及排放。

二、废气环境影响分析和保护措施

1、废气源强分析

项目废气主要包括羊舍、运动场、粪污堆肥场等生产区产生的恶臭气体和备用发电机启用时产生的发电机废气。本项目加工的饲料以秸秆、稻草、牧草、玉米为主，因加工饲料带有一定的水分，铡切、粉碎加工时基本不产生粉尘；饲料搅拌过程中，按 1:1 添加自来水进行搅拌，搅拌过程为湿式加工过程，无粉尘产生；有机肥加工过程中，羊粪经好氧发酵后无臭气产生，采用的工艺为湿法造粒，所以原料需要保证一定湿度 (10%-20%)，且生产车间和生产设备密闭，所以有机肥生加工过程产生的粉尘较少。

臭气 (G₁)：项目羊群养殖过程中恶臭气体主要来源于羊舍，羊舍恶臭主要由羊只排泄物引发，羊只排泄物组成主要包括碳水化合物和含氮化合物，它们在有氧条件下会彻底氧化，不会产生恶臭。绝大部分恶臭均是这些有机物在合适的条件下经过慢性厌氧发酵而形成的。研究表明，排泄物在 18℃ 的情况下经 70d 以后，有 4% 的植物纤维片段和 43% 的粗蛋白发生降解，碳水化合物会转化成挥发性脂肪酸、醇类及二氧化碳等，这些物质略带臭味和酸味。含氮化合物会转化生成氨、硫酸乙烯醇、二甲基硫醚、硫化氢、三甲胺等，这些气体有的具有腐败洋葱臭，有的具有腐败的蛋臭、鱼臭等。各种具有不同的气味的的气体混合在一起，也即人们常说的恶臭。恶臭的成分复杂，现已鉴定出的恶臭成分在羊粪尿中有 94 种，这些恶臭成分可分为挥发性脂肪酸、醇类、酚类、酸类、醛类、酮类、胺类、硫醇类以及含氮杂环化合物等 9 类有机化合物和氨、硫化氢两种无机物。

几种主要恶臭物质的理化性质见下表：

表 4-7 恶臭物质理化性质

恶臭物质	分子式	嗅阈值 (ppm)	臭气特征
三甲基胺	(COH ₃) N	0.000027	臭鱼味
氨	NH ₃	1.57	刺激味
硫化氢	H ₂ S	0.041	臭蛋味
粪臭基硫酸	--	0.0000056	粪便味

发电机废气 (G₄)：本项目设有 1 台功率为 280kW 的柴油发电机作应急备用电源，使用的柴油为 0#轻柴油（含硫量≤0.035%），年使用量约为 200L，0#轻柴油（含硫量≤0.035%）的密度取 0.84g/mL，即柴油用量为 168kg/a。发电机废气主要污染因子为二氧化硫、氮氧化物、烟尘。发电机年使用时间约 2h。

根据《环境统计手册》（方品贤等著），计算燃油发电机排放的主要大气污染物方法如下：

$$Q_{SO_2} = 20 \times S \times W / \rho$$

$$Q_{NO_2} = 8.57 \times W / \rho$$

$$Q_{\text{烟尘}} = 1.8 \times W / \rho$$

式中：Q—污染物排放量(kg)；

S—含硫率；项目的含硫量为 0.035%。

W—耗油量(t)；

ρ—燃油密度，0#柴油取 0.84。

备用发电机只是在停电或维护的情况下使用，建设单位拟采取颗粒捕集器对废气处理后再引至高空排放，该处理器处理烟尘颗粒物效率约为 85%。

表 4-9 备用发电机燃油尾气产排情况一览表

备用发电机 所在位置	污染物	SO ₂ (含硫 0.035%)	NO _x	烟尘
发电机房	年产生量 (kg/a)	0.14	1.714	0.36
	污染物产生速率 (kg/h)	0.07	0.857	0.18
	年排放量 (kg/a)	0.14	1.714	0.054
	污染物排放速率 (kg/h)	0.07	0.857	0.027

项目备用发电机只在停电时使用，对当地空气环境的二氧化硫和二氧化氮

贡献值很小，因此对周围环境的大气质量影响相当有限。

2、废气达标性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019) 5.2.1 按照从严原则确定许可排放浓度，氨气、硫化氢、臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新扩改建与广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB44/613-2009) 较严者，即《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新扩改建标准。

备用发电机尾气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放标准执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值，对周边环境影响较小。

3、环保措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029-2019) 表 3，养殖栏舍、污染防治系统的臭气浓度排放形式为无组织是可行的。

4、废气污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029-2019) 表 8，项目废气监测计划见下表。

表 4-9 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
场界	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级新扩改建标准

5、环境影响分析结论

项目喷漆废气经水喷淋+两级活性炭处理后，可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段排放限值要求；油烟废气经静电油烟净化处理后，深圳市标准化指导性技术文件《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z 254-2017) 中相关限值要求；打磨抛光加工工序产生的废气产生量较小，经设备自带布袋除尘设施处理后，车间无组织排放，对周边环境影响较小。

三、噪声环境影响分析和保护措施

1、噪声源强分析

项目主要噪声源为锯台、锣机、平刨、抛光机、雕刻机、喷枪等设备运转产生的噪声，其源强约为 70-85dB（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车间中部远离厂界的位置，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、压缩型橡胶隔振器等。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。除必要的消防门、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。

表 4-11（1） 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

位置	声源名称	声功率级 /dB(A)	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z		
楼顶	风机	80	40	90	53	选用低噪声设备； 加强设备维护保养；必要时安装消 声器	8:00-12:00 14:00-18:00
	风机	80	100	120	48		
	风机	80	40	130	48		
	风机	80	40	160	53		
	风机	80	100	170	53		
	风机	80	100	180	40		
	风机	85	100	70	47		

表 4-11 (2) 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	声功率级/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				建筑物外距离
						X	Y	Z	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北	东北			声压级/dB(A)				
																			东南	西南	西北	东北	
1	生产车间	锯台	/	80	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；设立独立空压机房，空压机安装消声器	40	50	10	130	50	40	147	37.7	46.0	48.0	36.7	8:00-12:00 14:00-18:00	厂房建筑隔声量 21dB(A)	16.7	25.0	27.0	15.7	1m
2		锣机	/	75		50	60	10	120	60	50	137	33.4	39.4	41.0	32.3			12.4	18.4	20.0	11.3	
3		平刨	/	75		60	70	10	110	70	60	127	34.2	38.1	39.4	32.9			13.2	17.1	18.4	11.9	
4		抛光机	/	70		70	80	10	100	80	70	117	30.0	31.9	33.1	28.6			9.0	10.9	12.1	7.6	
5		雕刻机	/	70		80	90	10	90	90	80	107	30.9	30.9	31.9	29.4			9.9	9.9	10.9	8.4	
6		喷枪	/	75		90	100	10	80	100	90	97	36.9	35.0	35.9	35.3			15.9	14.0	14.9	14.3	
7		衣车	/	70		100	110	10	70	110	100	87	33.1	29.2	30.0	31.2			12.1	8.2	9.0	10.2	
8		手电钻、风批等		85		110	120	10	60	120	110	77	49.4	43.4	44.2	47.3			28.4	22.4	23.2	26.3	

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。

噪声预测结果

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 4-12 等效声源噪声预测结果 (dB(A))

类型	噪声值			
	东南	西南	西北	东北
生产车间贡献值	50.5	49.3	50.6	53.2
标准值	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

备注：项目夜间不生产故不进行预测。

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，各厂界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，噪声贡献值较低。

对北侧元山排居民楼，项目生产噪声值叠加背景值后，预测值约为 57.8dB(A)，可以满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类功能区标准，因此项目建设后对周边声环境影响不大。

噪声监测计划

表 4-13 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	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

四、固废环境影响分析和保护措施

生活垃圾：项目拟招聘员工 2000 人，厂区内食宿，员工生活垃圾按每人每天 1kg 计算，其产生量约 2t/d（600t/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。

一般工业固废：主要为项目锯台、锣机、平刨、抛光机、雕刻机、气磨等过程中产生的木材边角料（代码：900-003-153），产生量为 20t/a；衣车、裁断等工艺产生的布料、海绵等边角料（900-001-151）、皮革边角料（代码：900-001-152），

产生量为 10t/a，原材料拆装及成品包装过程产生的废包装材料（代码：900-003-153），产生量约 5t/a。项目一般工业固废产生总量约 35t/a，集中收集处理后交给相关回收单位回收。

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。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。

产废单位应当按照有关标准规范要求建设一般工业固体废物贮存设施，落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，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。

危险废物：主要为喷漆废气处理废水、废活性炭、废漆渣、油漆及胶水的废包装物等，根据前述分析，喷漆废气处理废水产生量约144t/a，废活性炭产生量约5t/a，废漆渣产生量约0.5t/a，油漆及胶水的废包装物等产生量约0.5t/a。

综上所述，项目危险废物总产生量约为150t/a，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。

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）的相关要求：

“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 HJ 1259 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 4-14 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	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染措施
1	喷漆废气处理废水	HW12	900-250-12	144	喷漆	液态	油类	1月	T/I	交危废单位处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	5	废气处理	固态	油类	1年	T/I	
3	废漆渣	HW12	900-250-12	0.5	工艺	半固态	油类	1年	T/I	
4	油漆及胶水的废包装物	HW49	900-041-49	0.5	工艺	固态	油类	1年	T/I	

表 4-15 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 储存 间	喷漆废气 处理废水	HW12	900-250-12	4 号 厂房 北侧	30m ²	桶 装	50t	1 月
2		废活性炭	HW49	900-039-49					1 年
3		废漆渣	HW12	900-250-12					1 年
4		油漆及胶 水的废包 装物	HW49	900-041-49					1 年

危废间应有完善的防渗措施和渗漏收集措施，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材。

危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则：

地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。设施内要有安全照明设施和观察窗口。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

危险废物堆放要求：

堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。衬里放在一个基础或底座上，能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容。危险废物堆要防风、防雨、防晒。不相容的危险废物不能堆放在一起。（化学性质不相容的危废一律分隔堆放，其分区应采用完整的隔离间（不渗透隔墙或围堰）分割，并在各区域醒目位置设该类危废的标志牌。）危险废物要放入符合标准的容器内，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

其他堆放要求： 不同种类危险废物应有明显的过道划分（应设置搬运通道、人员运输通道），墙上张贴对应的危废名称。

装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘（或围堰）内并在容器粘贴危险废物标签。

固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

危废库内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

危废间应配备通讯设备、防爆照明设施和观察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。且严格按《国家危险废物名录（2021 年版）》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

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，项目产生的固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

五、地下水与土壤环境影响分析和保护措施

1、影响分析

喷漆废气处理废水收集后拉运处理，不外排。项目车间地面需全部硬底化，废水收集设施应按要求做好防渗、防漏措施，不会因发生垂直下渗而影响到土壤和地下水；生活污水经化粪池处理后排入市政截污管网，项目厂房用地范围内已铺设好污水收集管道，化粪池已做好防渗、防漏措施，则正常运行时不会发生污水下渗。项目运营过程中会产生少量颗粒物，影响途径为大气沉降，项目废气中

不含重金属等有毒有害物质，废气产生量较小，可达标排放，且车间地面已全部硬底化，不会沉降到土壤和地下水当中。项目一般固废仓、危废仓均做好防风挡雨、防腐、防渗漏等措施，可避免泄漏物料下渗到土壤和地下水，不存在下渗途径。综上所述，项目厂房范围已全部水泥硬化，无污染和下渗途径，不涉及重金属和有毒有害物质排放，不存在土壤、地下水环境污染的情况，故不需要开展地下水、土壤跟踪监测。

2、措施

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表 4-16 地下水与土壤分区防护措施一览表

序号	区域	污染源	设施	要求措施	
1	重点 防渗	危废仓	危险废物	危废仓、贮存桶	贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		原料仓、生产区	油漆、胶水	原料仓、生产线	做好防渗、防腐措施
		废水收集桶	废水	废水收集桶	防腐防渗措施
2	一般 防渗	办公区	生活污水	化粪池	无裂缝、无渗漏、一年清掏一次
			生活垃圾	垃圾桶、垃圾暂存区	环卫部门清运，地面做好防渗防腐措施
		宿舍楼	含油生活污水	隔油池+化粪池	无裂缝、无渗漏、一年清掏一次
		一般工业固废暂存区	一般工业固废	一般工业固废暂存间	贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求

六、生态环境影响分析和保护措施

项目运营期将位于建成工业园内，在做好绿化，达到设计绿化率要求，妥善处理各类固体废物等前提下，对周边生态无明显影响。

七、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》（HJ169-2018）和《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油漆、胶水、危险废物。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大储存量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 等核查，中对应临界量的比值 Q，具体见下表。

表 4-17 项目 Q 值计算成果表

危险物质	最大存储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q 值
油漆	1	50	0.02
胶水	0.2	50	0.004
喷漆废水、废活性炭、废漆渣、油漆及胶水的废包装物等	13.2	200	0.066
合计			0.09

计算得到项目的 Q 值约为 0.09， $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 C 中的规定，当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I 级，不需设置专项。

2、环境风险识别

项目产生的危废暂存于危废暂存间，存在泄漏的风险；火灾、爆炸伴生物/次生物；废水收集桶破裂对地下水、土壤的污染风险及防治措施。

3、环境风险分析

（1）危废泄漏风险分析

项目产生的危废泄漏外排可通过径流、下渗等方式对附近地表水、土壤环境、地下水环境等产生影响。

（2）火灾、爆炸伴生物/次生物风险分析

厂区内部发生火灾时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质可能会因为挥发、热解吸等作用进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

(3) 化学品泄漏风险分析

本项目使用的油漆、胶水具有一定的腐蚀性。在储存、运输或生产过程中发生泄漏时直接接触人体，可影响身体健康，或者挥发到大气中，通过呼吸、皮肤接触进入人体，对身体健康造成危害；渗入事故发生地的土壤可能造成土壤污染，进一步渗透进入地下水对地下水造成污染，因此建设单位加强危险化学品的管理，按照相关管理部门杜绝化学品泄漏事故。

(4) 废水事故排放风险分析

正常情况下，生产废水收集后拉运处理，不外排，对周边环境基本无影响。本项目废水事故主要为废水收集桶出现破裂。故须在废水收集桶处设置托盘或围堰，避免事故时废水外溢。

4、环境风险防范措施及应急要求

(1) 危险废物暂存风险防范措施

项目须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），在危险废物暂存区处贴好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；强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产和环保等方面的技术培训教育；建立健全环境管理制度，落实安全生产责任制，防止类似事故发生。运营过程中加强监督检查，做到及时发现，立即处理，避免污染；必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。

(2) 化学品泄漏防范措施

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》，以及有关消防法规要求对危险化学品的储存（数量、方式）要求进行管理。建立

化学品台账，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。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘（或围堰）内并在容器粘贴危险废物标签。

（3）次生风险防范措施

一旦发生火灾、爆炸事故，事故废液中将会含有泄漏化学品物质，及时收集，防止废液进入周边地表水。由于项目使用的化学品量较小，当发生火灾爆炸事故时，采用灭火器进行灭火，化学品可通过置换桶暂存，最终委托有危废资质的公司处理，确保事故下不对周围水环境造成影响，杜绝事故性废液排放。若厂区内发生火灾事故，建设单位将关闭雨水闸。

4、结论

项目采取相应的风险事故防范措施，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，则项目环境风险可控。

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，不进行电磁辐射环境影响分析。

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	施工期	施工扬尘	颗粒物	洒水等抑尘措施	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
	运营期	DA001~DA006	VOCs	水喷淋+两级活性炭	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1第II时段标准
		DA007	油烟、非甲烷总烃、臭气浓度	静电油烟净化器	深圳市标准化指导性技术文件《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z 254-2017)
		厂界	颗粒物	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
		厂界	VOCs	无组织排放	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2标准
地表水环境	施工期	施工废水	COD _{Cr} 、SS	经沉淀后回用,不外排	
		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	尽可能依托周边现有生活污水处理设施,否则自设一体化生活污水预处理设施处理后接入市政管道	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	运营期	含油生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	经化粪池处理达标后,排入鹅埠水质净化厂处理	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		生产废水	COD _{Cr} 、SS、色度等	循环使用不外排,定期委托有相关资质单位拉运处理	
声环境	施工期	施工机械噪声	等效连续 A 声级	文明施工,禁止夜间高噪声作业	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	锯台、锣机、平刨、抛光机、雕刻机、喷枪等设备噪声	等效连续 A 声级	车间隔声、基础减振、消声器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

<p>固体废物</p>	<p>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；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）要求</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>危险废物间、危险化学品仓及相关生产线做好重点防渗措施</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>施工期开挖过程做好水土保持措施，现状绿地表土剥离后尽可能回用于绿化覆土</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>危险废物泄漏：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。</p> <p>化学品泄漏：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》，以及有关消防法规要求对危险化学品的储存（数量、方式）要求进行管理。建立化学品台账，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。</p> <p>次生风险：一旦发生火灾、爆炸事故，事故废液中将会含有泄漏化学品物质，及时收集，防止废液进入周边地表水。当发生火灾爆炸事故时，废液（化学品）可通过置换桶暂存，最终委托有危废资质的公司处理。</p> <p>废气处理设施故障：立即停厂维修。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>项目需建立施工期、运营期工业固体废物管理等台账，如实记录产生的固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p>

六、结论

项目符合国家和地方产业政策；符合“三线一单”的要求；不在水源保护区，并且符合区域环境功能区划要求，选址合理。项目单位若按本报告及环保审批要求认真落实有关的污染防治措施，并严格落实“三同时”制度，加强污染治理设施的运行管理，可实现项目污染物稳定达标排放和总量控制要求，保证项目运营对周围环境不产生明显的影响，在环境可接受范围内。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。