

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市卓美电热技术有限公司年产发热盘 480
万个新建项目

建设单位（盖章）：中山市卓美电热技术有限公司

编制日期：2025 年 9 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1757665928000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	kk7e14		
建设项目名称	中山市卓美电热技术有限公司年产发热盘480万个新建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	中山市卓美电热技术有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA4WCF827A		
法定代表人（签章）	周金美		
主要负责人（签字）	周金美		
直接负责的主管人员（签字）	周金美		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中山市环创企业管理服务有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA518WEM7F		
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
曾虹	20230503544000000010	BH051225	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曾虹	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH051225	

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	15
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	53
附图 1 项目地理位置图	56
附图 2 用地性质	57
附图 3 建设项目四至图	58
附图 4 总平面布置图	59
附图 5 生产车间平面布置图	60
附图 6 大气环境功能分区图	61
附图 7 地表水功能规划图	62
附图 8 声功能区划示意图（项目位于 3 类声功能区）	63
附图 9 中山市环境管控单元图	64
附图 10 中山市地下水污染防治重点区划定图	65
附图 11 建设项目范围内环境保护目标	66
附图 12 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（陆域环境一般管控单元）	67
附图 13 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（生态空间一般管控区）	68
附图 14 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（水环境一般管控区）	69
附图 15 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（大气环境弱扩散重点管控区）	70
附图 16 现状引用点位图	71
附件 1 营业执照	72
附件 2 TSP 现状监测报告	73
附件 3 委托书	80
附件 4 公示截图	81

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市卓美电热技术有限公司年产发热盘 480 万个新建项目		
项目代码	2509-442000-04-01-362369		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市南头镇南头大道东 16 号首层之七		
地理坐标	中心位置 (E113 度 18 分 37.550 秒, N22 度 42 分 48.780 秒)		
国民经济行业类别	C3857 家用电力器具专用配件制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77-家用电力器具制造 385-其他
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)	无	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	无
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	2	施工工期	无
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	1900
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) “三线一单” 相符性 1、本项目与中山市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析详见下表 1-1。 根据中山市环境管控单元图，本项目位于“ZH44200030004-南头镇一般管控单元”（详见附图 9），结合《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（中府[2024]52 号）相关要求分析可知，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求，详见下表。		
表 1-1 中府〔2024〕52 号“三线一单”相符性分析		
管控维度	管控要求	相符性分析
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】调整优化产业布局，重点发展第一产业，逐步壮大家电产业集群，配套电子、灯饰、五金等关联产业，加快第三产业的发展。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、皮革制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 1-3.【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革、水泥搅拌站、一般工业固体废物/建筑施工垃圾处置及综合利用、废弃资源综合利用业、专业金属表面处理（“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业的新建项目（经镇政府同意的除外）须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、	1.1 本项目属于 C3857 家用电器具专用配件制造，不属于产业鼓励引导类； 1.2 本项目属于 C3857 家用电器具专用配件制造，不属于产业禁止类； 1.3 本项目不属于产业限制类； 1.4 本项目不属于大气鼓励引导类； 1.5 本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂的原辅材料； 1.7 本项目位于工业用地，不在农
		相 符

其他符合性分析		制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。	地优先保护区；本项目不排放重金属污染物； 1.8 本项目建设用地地块为工业用地
能源资源利用	2-1.【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生资源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。	1-4.【大气/鼓励引导类】鼓励小家电制造集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。 1-5.【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。 1-6.【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区建设重点行业项目，严格控制优先保护区周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。 1-7.【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	相 符
污染物排放	3-1.【水/鼓励引导类】全力推进文明围流域南头镇部分未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。 3-2.【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一	3.1、3-2 生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后排放。不涉及新增化学	相 符

其他符合性分析	
控	年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。 3-3.【水/综合类】完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。 3-4.【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②VOCs年排放量30吨及以上的项目，应安装VOCs在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。 3-5.【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。
环境 风险 防控	4-1.【水/综合类】单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。 4-2.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。 需氧量、氨氮排放； 3.3 本项目生活垃圾定期交由环卫部门处理； 3.4 本项目不涉及NO_x、挥发性有机废气排放； 3.5 项目不涉及农药使用。 4.1 本项目拟设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求；企业按照要求落实环境风险防范措施，按照《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》编制应急预案 4.2 不属于土壤环境污染重点监管工业企业，项目生产区域已全部硬化，不会对土壤及地下水造成明显影响，环境风险较低。 相符

其他符合性分析	(二) 产业政策相符性 1. 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》 本项目属于“C3857 家用电力器具专用配件制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、淘汰类产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）中的第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策的规定，为允许类”。 2. 《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》相符性分析 本项目属于“C3857 家用电力器具专用配件制造”，不属于广东省引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业，符合要求。 3. 《市场准入负面清单（2025 年版）》 本项目属于“C3857 家用电力器具专用配件制造”，根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。本项目所使用的设备、工艺以及成品均不属于国家明令禁止建设或投资、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的名录》范围内。 (三) 项目选址可行性分析 本项目位于中山市南头镇南头大道东 16 号首层之七，根据附件 2 关于中山市卓美电热技术有限公司所询用地规划情况的复函可知，项目用地性质为 M1 一类工业用地。项目所在地周围无国家重点保护的文物、古迹，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地，因此，项目选址符合相关规划的要求。 (四) 与《中山市环保共性产业园规划》（2023 年 3 月）相符性分析 南头镇家电产业环保共性产业园（立义项目）主要生产工艺为塑料喷涂，适用于家电塑料配件喷涂。 本项目属于“C3857 家用电力器具专用配件制造”，无塑料配件喷漆工艺，不属于需要进园建设的发展产业项目 (五) 《中山市生态环境保护“十四五”规划》 引导印染、牛仔洗水、化工(日化除外)、危险化学品仓储(C5942 危险化学品仓储)、线路板(C3982 电子电路制造且涉及电镀、蚀刻工序)、专业金属表面处理(国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺)等污染行
---------	--

其他符合性分析	业须按要求集聚发展、集中治污，推动资源集约利用。 严把“两高”项目环境准入关，推动“两高”项目减污降碳。积极推进“两高”项目环评开展碳排放试点工作，提出污染物与碳排放协同控制最优方案，鼓励探索实施协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。环境质量不达标，且无法通过区域削减等替代措施腾出环境容量的区域，不得审批新增超标污染物的项目；跨行政区域河流交接断面水质未达到控制目标的，停止审批在该责任区域内增加超标水污染物排放的建设项目；供水通道、岐江河全域重点保障水域严禁新建废水排污口。 本项目不属于印染、牛仔洗水、化工(日化除外)、危险化学品仓储(C5942 危险化学品仓储)、线路板(C3982 电子电路制造且涉及电镀、蚀刻工序)、专业金属表面处理(国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺)等污染行业，不属于“两高”行业，不涉及新建废水排污口。 (六) 与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相符性分析 划分结果：中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计 47.448km²，占中山市总面积的 2.65%。 (一) 保护类区域 中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843km²，占全市面积的 0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。 (二) 管控类区域 1. 中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605km²，占全市总面积的 2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。 (三) 一般区 一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。 管控要求（一般区管控要求）：按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。 本项目位于保护类区域和管控类区域以外的区域，属于一般区管控，项目生产区域已全部硬底化，地面均为混凝土硬化地面，无裸露地表，在建设单位切实落实好废水、废液收集、运输、各类固体废物的贮存工作以及各类设施及地面的防腐、防渗、设置围堰、缓坡等措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。
---------	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、环评类别判定说明				
	表 2-1 环评类别判定表				
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对应《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的条款
	1	C3857 家用电器专用配件制造	年产发热盘 480 万个	发热盘生产工艺：原材料→投料→搅拌→液压→烧结→组装→检查→包装入库	三十五、电气机械和器材制造业 38-77-家用电力器具制造 385 -其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
类别 报告表					
二、编制依据					
1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； 2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起实施）； 3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日实施）； 4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）； 5. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）； 6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日执行）； 7. 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）； 8. 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订本）； 9. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）； 10. 《产业结构调整指导目录》（2024 年本）； 11. 《市场准入负面清单（2025 年版）》 12. 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》； 13. 《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（中府〔2024〕52 号）；					
三、项目建设内容					
1. 基本情况					

建设内容

中山市卓美电热技术有限公司位于中山市南头镇南头大道东 16 号首层之七(中心位置:E113 度 18 分 37.550 秒,N22 度 42 分 48.780 秒)。项目的总占地面积 1900m²,总建筑面积 3700m²。本项目总投资为 500 万元,其中环保投资为 10 万元。项目主要生产、加工、销售:发热盘,项目预计年产发热盘 480 万个。本项目组成及工程内容见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程名称	建设名称	工程主要内容
主体工程	生产车间	本项目租用 1 栋合计四层钢筋混凝土结构的标准厂房作为生产车间,其占地 650 平方米,每层高度 4.8 米,生产车间的厂房合计高度为 19.2 米,该标准厂房的第一层生产车间设有投料区、搅拌区、液压区、烧结区;第二层生产车间设有成品存放区;第三层生产车间设有组装区;第四层生产车间设有半成品存放区。
辅助工程	员工生活	本项目租用 1 栋共二层的钢筋混凝土结构建筑物作为员工办公室,其占地面积 300 平方米
储运工程	仓储	本项目租用一栋一层锌铁棚结构的厂房作为成品存放区,该厂房位于本项目的北面,其占地面积 500 平方米。
公用工程	供水	由市政管网供给
	供电	由市政电网供给
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后排放。
	废气治理	1、投料、搅拌、液压和烧结废气经集气罩收集后进入布袋除尘器处理,最后由 1 根 21m 排气筒(DA001)高空排放;
	噪声防治	隔声、减振等措施
	固废治理	生活垃圾委托环卫部门处理;一般固废收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理;危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理

2. 主要产品及产能

本项目产品种类详见下表 2-3。

表 2-3 项目产品一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	发热盘	480 万件	单件产品约重 0.18kg, 合计 发热盘年产量约 864 吨

3. 主要原辅材料

本项目原辅材料用量汇总表详见表 2-4, 原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 项目原辅材料及用量一览表

序号	原料名称	年用量	最大储存量	用途	是否环境风险物质	临界量 (t)	备注
1	硅粉	640 吨	30 吨	投料、搅拌、 液压、烧结	否	/	粉末状
2	拓石	200 吨	20 吨	投料、搅拌、 液压、烧结	否	/	粉末状
3	新鲜水	105 吨	/	投料、搅拌	否	/	液态
4	高温棉	4200 包	100 包	组装	否	/	固态
5	电阻丝	45 吨	5 吨	组装	否	/	固态
6	液压油	0.1 吨	0.1 吨	液压	是	2500	液态, 25kg/桶
7	机油	0.1 吨	0.1 吨	润滑	是	2500	液态, 25kg/桶

表 2-5 项目原辅材料理化性质表

序号	原辅材料	理化性质
1	硅粉	硅粉是一种类似于沙子的细小颗粒物质, 通常呈白色或灰白色, 是一种无机非金属材料。其主要成份为 SiO_2 , 其中还含有较少的杂质元素, 如 Fe、Al、Ca、Mg 等, 不含第一类重金属。硅粉的颗粒形态影响着其物理性质, 颗粒形态分为球形、棱形、针型或不规则形等多种类型。硅

建设内容

		粉的比表面积一般在 220-350 平方米/克，具有良好的分散性和流动性。
2	拓石	拓石主要成分为：蛭石；是一种层状结构的硅酸盐粘土矿物。一般由黑云母经热液蚀变或风化形成。蛭石化学式为 $(\text{Mg,Fe,Al})_3 \left[(\text{Si,Al})_4 \text{O}_{10} (\text{OH})_2 \right] \cdot 4\text{H}_2\text{O}$，是化学成分复杂的含水铝硅酸盐矿物，理论化学成分 MgO：14%~23%，Fe₂O₃：5%~17%，FeO：1%~3%，SiO₂：37%~42%，Al₂O₃：10%~13%，H₂O：8%~18%。 拓石（蛭石）通常呈片状；褐色、金黄色、古铜色、绿色或无色；油脂光泽。硬度 1~1.5；密度 2.4~2.7g/cm³；拓石（蛭石）在 800℃~1000℃焙烧，体积迅速膨胀，增大 6~15 倍，高者可达 30 倍。熔点 1300℃~1450℃，膨胀蛭石熔点略有差别。
3	液压油	琥珀色液体，相对密度为 0.881g/cm ³ ，闪点>204℃，主要成分有植物基础油和合成醋，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。
4	机油	油状液态，淡黄色至褐色，组成主要可分为两部分“基础油”和“添加剂”，添加剂：清净剂、驱散剂、抗氧化剂、防锈添加剂、抗腐蚀添加剂、黏度指数改善剂、流动点抑制剂、抗磨损添加剂、消泡剂、染色剂、碱性添加剂、乳化剂、硫、磷、灰分等。密度为 0.91g/cm³，ISO 粘度等级为 32，运动黏度（40℃），33.2mm²/s，黏度指数为 98，闪点 230℃，倾点-15℃。主要用于设备的润滑。

4. 主要生产设施及设施参数

本项目主要设备一览表详见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量(台)	能耗	所在工序
1	三相异步电动机	YE3-100L2-4	2	用电	投料
2	高效率三相异步电动机	YE2-280M-4	2	用电	搅拌
3	三相异步电动机	YX3-315S	1	用电	
4	双动液压拉伸机	Y28-70	18	用电	液压
5	液压粉末成型机	TST-200	6	用电	
6	全纤维台式加热电阻炉	RT4-180-9	2	用电	烧结
7	全纤维台式加热电阻炉	RT-210-9	3	用电	
8	工业除尘台	/	7	用电	组装

9	静音式离心通风机	11-624A	1	用电	辅助设施
10	气动压力机	JSB-1.5DZ	30	用电	
11	变频电源	JJ980DD53D	14	用电	
12	电阻焊控制器	HC005	15	用电	
13	绕丝机	5IK140R-C2F-GU-	8	用电	
14	离心通风机	4-72-9C	1	用电	
15	冷却水塔	直径 1.8 米, 高 1.5	1	用电	

5. 劳动定员及工作制度

本项目员工 73 人, 均不在厂内食宿。全年工作 300 天, 日工作 9.5h, 时间段: 8 点-12 点、13 点 30 分-17 点 30 分, 18: 00-19: 30, 不涉及夜间生产。

6. 能源消耗

本项目生产能耗均使用电能, 年用电量 50 万度。

7. 给排水情况

①生活用水

本项目定员 73 人, 根据《广东省用水定额第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 办公楼无食宿和浴室的员工生活用水定额先进值取 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算, 则项目员工生活用水量为 $730\text{m}^3/\text{年}$ 。生活污水排放系数按 0.9 计, 本项目生活污水产生量约 $657\text{m}^3/\text{年}$ 。生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市南头镇污水处理有限公司处理后, 达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排放。

②冷却塔用水

本项目设有 1 套冷却塔, 设备冷却过程需用水进行间接冷却, 无需添加冷却剂。根据建设单位提供资料, 冷却塔有效容积为 2t, 设备冷却用水为循环使用, 不外排, 整座冷却塔的水无需更换, 循环使用。项目损耗水量按冷却塔有效容积的 10% 计算, 则每天补充损耗水量约 $0.2\text{t}/\text{d}$ ($60\text{t}/\text{a}$), 则冷却塔一年用水量为 60m^3 , 冷却水为间接冷却循环用水, 无需更换, 不外排。

③产品用水

本项目在搅拌工序中, 为了软化原料, 利于原料后续的液压、烧结, 提高原料造型性, 使原料呈现黏流态, 调节颗粒密度, 通常在搅拌工序中加入水进行混合, 根据建设项目提供资料, 水和原料的比例是 1: 7; 本项目使用的原料(硅粉和拓石)合计 740 吨, 则本项目搅拌工序用水量为 $740 \div 7 \times 1 \approx 105$ 吨, 产品用水在烧结过程进一步蒸发减少原料含水量, 由于烧结工序温度较高, 产品用水在该过程全挥发, 在

整个生产过程产品用水损耗量为 105 吨。

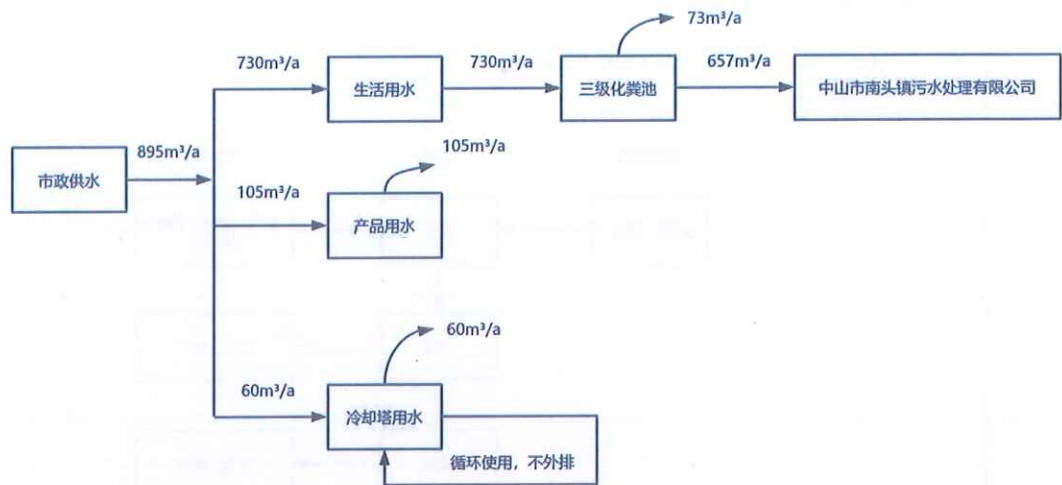


图 2-1 项目水平衡图

8. 总平面布置

本项目位于中山市南头镇南头大道东 16 号首层之七。本项目中部为 1 栋合计四层钢筋混凝土结构的标准厂房作为生产车间，每层高度 4.8 米，生产车间的厂房合计高度为 19.2 米，该标准厂房的第一层生产车间设有投料区、搅拌区、液压区、烧结区；第二层生产车间设有成品存放区；第三层生产车间设有组装区；第四层生产车间设有半成品存放区。本项目东面为 1 栋共二层的钢筋混凝土结构建筑物作为员工办公室。本项目北面为一栋一层锌铁棚结构的厂房，并作为成品存放区。

投料、搅拌、液压和烧结废气排气筒设置于合计四层厂房的东面且位于楼顶，投料、搅拌、液压和烧结废气排气筒距离最近敏感点一栋出租楼 56 米，尽量远离西面的最近敏感点居民区；通过合理安排生产车间布局，并采取消声降噪等处理措施后厂界噪声均能达标排放；故项目总体布局功能分区明确，布局合理。总体布置详见附图 4。

9. 周围环境概况

本项目北面为一栋中山市欧迪斯润滑油有限公司，本项目东面为中山市创凯金属制品有限公司、中山市索菲尼尔电器科技有限公司，本项目西面为其他工业厂房，本项目南面为中山市俊航电器实业有限公司。

一、工艺流程及产污环节

发热盘生产工艺流程

(1) 发热盘生产工艺流程图

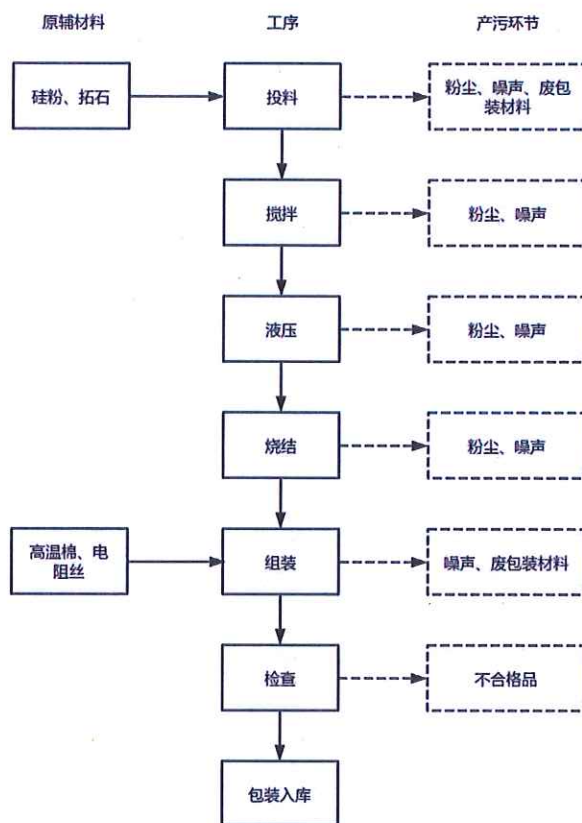


图 2-1 发热盘工艺流程图

(2) 生产工艺流程简述

投料：采用投料设备（三相异步电动机）将原材料硅粉、拓石按比例进行投料。投料工序年工作时间按 2850h/a 计。该过程会产生一定量的粉尘，设备运行时会产生噪声，另外投料完毕后会产硅粉、拓石的废包装材料。

搅拌：投料后进入搅拌设备（高效率三相异步电动机、三相异步电动机）进行搅拌均匀。使用搅拌设备将原材料硅粉、拓石与水通过物理手段进行均匀混合，使不同组分的物料充分接触并均匀分布。搅拌工序年工作时间为 2850h/a；搅拌过程会产生粉尘、噪声。

液压：搅拌后的原材料通过相关液压机将其压制成型；液压工序年工作时间为 2850h/a；液压过程会产生粉尘、噪声。

烧结：将液压后的成品进入烧结机中，烧结工序是通过高温使材料发生物理变

	化，蒸发水分，从而实现致密化、固化或层间结合的工艺过程。烧结工序主要通过用电加热方式烧结，加热温度约 700℃。烧结工序年工作时间为 2850h/a；烧结过程会产生粉尘、噪声。 组装：绕丝机将电阻丝盘绕在烧结后的半成品发热盘上，之后通过焊机将线路进行电焊，电焊过程不使用焊条，无焊接烟尘产生。最后将耐高温棉安装在发热盘底部，可作为隔热层。组装年工作时间约为 2850h。组装过程会产生噪声和一般废包装袋。 检查：人工检查发热盘产品的是否正常通电等性能。年工作时间为 2850h。检查过程会产生不合格品。 包装入库：完成检查工序后再进行打包工作即为成品。
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染源问题。

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	(一) 项目所在地功能区划		
	环境空气功能区划：根据《中山市环境空气质量功能区划》（2020 年修订版）确定，项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。		
	地表水环境功能区划：本项目纳污水体为通心河，属V类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。		
	声环境功能区划：项目地址为中山市南头镇南头大道东 16 号首层之七，根据《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编），此项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。		
	建设项目所在地环境功能属性如下表所示。		
	表 3-1 建设项目所在地自然环境功能属性表		
	编号	项目	内容
	1	建设用地属性	一类工业用地
	2	水环境功能区	项目纳污水体通心河属于V类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
	3	环境空气质量功能区	项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
	4	声环境质量功能区	项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
	5	是否基本农田保护区	否
	6	是否风景区	否
	7	是否水库库区	否
	8	是否在水源保护区	否
	9	是否在污水处理厂范围	是，生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后排放。

区域
环境
质量
现状

(二) 大气环境

本项目位于中山市南头镇南头大道东 16 号首层之七，根据《环境空气质量标准（GB3095-2012）》和《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订版）》，本项目所在地区属二类环境空气质量功能区，因此环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。

1. 项目所在区域达标判定

根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、二氧化氮年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、细颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、可吸入颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、一氧化碳日平均浓度（第 95 百分位数）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，O3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。综上，项目所在行政区中山市判定为达标区。

中山市环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。

表 3-2 中山市环境空气质量公报

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m3	标准值 μg/m3	占标率 %	达标情况
二氧化硫 (SO2)	24 小时平均第 98 百分位数	8	150	5.33	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
二氧化氮 (NO2)	24 小时平均第 98 百分位数	54	80	67.50	达标
	年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
可吸入颗粒 物 (PM10)	24 小时平均第 95 百分位数	68	150	45.33	达标
	年平均质量浓度	34	70	48.57	达标
细颗粒物 (PM2.5)	24 小时平均第 95 百分位数	46	75	61.33	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
臭氧 (O3)	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	151	160	94.38	达标

一氧化碳 (CO)		24 小时平均第 95 百分位数		800	4000	20.00	达标		
2. 基本污染物环境质量现状									
本项目位于环境空气二类功能区，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。项目所在地位于南头镇，属环境空气二类功能区，未设有空气质量监测站点，采用邻近监测站-小榄站点大气监测数据（2024 年），根据《中山市 2024 年小榄监测点大气环境质量数据》，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 的监测结果见表 3-3。									
表 3-3 基本污染物环境质量现状									
点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
小榄 站点	113° 15'46 .37"E	22°3 8'42. 30"N	SO ₂	年平均值	8.5	60	/	/	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	14	150	10.00%	0	达标
			NO ₂	年平均值	27.9	40	/	/	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	74.72	80	115.00%	0.82%	达标
			PM ₁₀	年平均值	45.8	70	/	/	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	93.6	150	88.00%	0.00%	达标
			PM _{2.5}	年平均值	21.5	35	/	/	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	43.05	75	100.00%	0	达标
			O ₃	8 小时平均	158.7	160	153.13	9.02	达标

				第 90 百分位 数			%	%	
			CO	24 小时平均 第 95 百分位 数	900	4000	30.00%	0	达标

由上表 3-3 可知，SO₂、NO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；O₃ 日 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；CO 日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

3. 补充监测

项目特征污染物是颗粒物，本项目 TSP 引用《中山市卓宙压铸实业有限公司年产家电配件 5 万件、电气配件 5 万件、家具配件 5 万件、机电配件 5 万件、燃气热水器配件 24 万件、电热水器配件 22 万件生产线搬迁扩建项目》2024 年 4 月 1 日-3 日的环境现状监测数据。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），近 3 年内大气环境监测数据具有有效性，该项目检测报告监测时间针对于本项目具有时效性，本项目所在地距离监测点位约 3656.7 米，评价范围的直径/边长小于 5km，各监测点位在评价范围内，因此引用该项目监测报告，各监测点位数据具有时效性，引用数据监测点位信息及监测结果信息如下表所示：

表 3-1 其他污染物补充监测点位基本信息

监测站名称	监测站坐标		监测因子	监测时段	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
华辉花园	E113.2 77976 40	N22.7 23906 67	TSP	2024 年 4 月 1 日 -3 日	西面	3656.7

(2) 监测结果与评价

本次补充监测结果见下表：

表 3-2 补充污染物环境质量现状（监测结果）

监测点名称	监测点坐标/m		污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 /%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度						
华辉花园	E113.27797640	N22.72390667	TSP	300	125-146	48.7	0	达标

监测结果显示 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单表明该区域大气环境良好。

（三）地表水环境

1.水环境质量现状

根据《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96 号），项目纳污河道通心河属 V 类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。通心河为感潮河段，汇入桂洲水道和鸡鸦水道，桂洲水道再汇入洪奇沥水道。桂洲水道属 III 类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；鸡鸦水道属 II 类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；洪奇沥水道属 III 类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。根据《2024 年水环境年报》：2024 年洪奇沥水道、鸡鸦水道水质均为 II 类标准，水质状况为优。表明项目所在地地表水质量状况良好。。



图 3-1 中山市 2024 年水环境年报

(四) 声环境

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)及《中山市声环境功能区划方案》(2021年修编),项目属于3类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,项目周边50米范围内不存在声环境保护目标的,建设可不进行噪声监测。

(五) 生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标,可以不进行生态现状调查。

(六) 地下水、土壤环境

项目主要为危险废物暂存仓、油类物质暂存地存在物料泄漏的情况,当发生危险废物、液压油、机油泄漏可能会通过下渗的途径对地下水产生不良影响。本项目地面已全部进行硬底化处理,地面均为混凝土硬化地面,无裸露地表,由污染途径及对应措施分析可知,在建设单位切实落实好废水收集、运输、各类固体废物的贮存工作以及各类设施及地面的防腐、防渗、设置围堰、缓坡等措施,并加强维护和厂区环境管理的基础上,可有效控制厂区内的污染物下渗现象,避免污染地下水。因此本项目不会对区域地下水产生明显的不良影响,不开展地下水环境质量背景调查。

根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复,“根据建设项目实际情况,如果项目场地已经做了防腐防渗(包括硬化)处理无法取样,可不取样监测,但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化,还要不要凿开采样”的回复,“若建设用地范围已全部硬底化,不具备采样监测条件的,可采取拍照证明并在环评文件中体现,不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查,项目所在地范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内土壤监测条件,故不进行厂区土壤、地下水环境现状监测。

4、地下水环境保护目标

厂界外 500 米范围内的没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。无地下水环境保护目标。

5、生态环境保护目标

项目用地范围内为工业用地，无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区、基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、野生动物重要栖息地、重点保护野生植物生长繁殖基地、重要水生生物自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域等生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	1. 大气污染物排放标准					
	表 3-5 本项目大气污染物排放标准					
	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
	投料、搅拌、液压和烧结废气	DA001	颗粒物	21	120	3.11
	厂界无组织废气	/	颗粒物	/	4.0	/
广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准 《广东省地方标准大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织监控浓度限值 ①根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 附录 B, 采用内插法核算本项目排气筒的排放速率: 某排气筒高度处于表列两高度之间, 用内插法计算其最高允许排放速率, 按下式计算: $Q=Q_a+(Q_{a+1}-Q_a)(h-h_a)/(h_{a+1}-h_a)$ 式中: Q 某排气筒最高允许排放速率 Q_a 比某排气筒低的表列限值中的最小值, 4.8 (颗粒物); Q_{a+1} 比某排气筒高的表列限值中的最小值, 19 (颗粒物); h 某排气筒的几何高度, 21; h_a 比某排气筒低的表列高度中的最大值, 20; h_{a+1} 比某排气筒高的表列高度中的最小值, 30; 由此可计算出, 排气筒 21 米时, 颗粒物的排放速率为 6.22kg/h。 ②根据《广东省地方标准大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 文件规定, 排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外, 还应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上。本项目排气筒所在厂房高度约 19.2m, 项目排气筒设置高出楼顶 1.8m, 则排气筒离地高度约为 21m。本项目排气筒无法满足高出周围的 200m 半径范围内的建筑 5m 以上。不能达到该要求的排气						

筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行，则本项目颗粒物排放速率需折算为 3.11kg/h。

2. 水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后排放。生活污水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

表 3-6 项目水污染物排放标准

废水类型	污染因子	排放限值	单位	排放标准
生活污水	CODcr	500	mg/L	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
	BOD ₅	300	mg/L	
	SS	400	mg/L	
	NH ₃ -N	——	mg/L	
	pH	6~9	无量纲	

3. 噪声排放标准

本项目厂界外声环境为 3 类功能区，本项目与交通干线南头大道东距离 44 米，本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-7 环境噪声排放标准（节选）

厂界 声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
3 类	65	55	dB(A)

4. 固体废物排放标准

本项目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；危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

总量 控制 指标	一、水污染物排放总量控制指标 生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后排放。本项目无需申请废水污染物总量控制指标。 二、大气污染物排放总量控制指标 本项目不产生挥发性有机废气、SO₂、NO_x污染物，因此不需要申请挥发性有机废气、SO₂、NO_x总量排放指标。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租用现有工业厂房，该厂房已有完整的供电、供水等基础设施，给排水系统完善；不存在施工期影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、大气污染物 （一）废气产排情况 1. 投料、搅拌、液压和烧结废气 （1）产生情况 投料：采用投料设备（三相异步电动机）将原材料硅粉、拓石按比例进行投料，采取人工结合设备进行半自动化式投料，投料设备带有缓冲斗，该过程会产生一定量的粉尘。搅拌：投料后进入搅拌设备（高效率三相异步电动机、三相异步电动机）进行搅拌均匀。搅拌过程为敞开式搅拌，使用搅拌设备将原材料硅粉、拓石与水通过物理手段进行均匀混合；由于在水的混合下，使不同组分的物料充分接触并均匀分布，并且搅拌过程的粉尘产生量相对减少一部分。搅拌过程会产生一定量粉尘。液压：搅拌后的原材料通过相关液压机将其压制成型；液压过程会产生少量粉尘。烧结：将液压后的成品进入烧结机中，烧结工序是通过高温使材料发生物理变化，蒸发水分，从而实现致密化、固化或层间结合的工艺过程。烧结工序主要通过用电加热方式烧结，加热温度约 700℃，烧结过程为非密闭作业，但由于烧结时的发热盘已成型为固态，非粉末态，则烧结过程会产生少量粉尘。 本项目投料工序、搅拌工序颗粒物产生量均参考：《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册-配料混合-颗粒物-产污系数 2.6kg/t-产品。本项目液压工序、烧结工序颗粒物产生量均参考：《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册-原料烧制-颗粒物-产污系数 0.36kg/t-产品。 本项目发热盘年产量约 864 吨，投料、搅拌、液压和烧结工序颗粒物产生量计算按：本项目发热盘年产量*对应工序产污系数；故本项目投料工序颗粒物产生量为 2.2464 吨/年，搅拌工序颗粒物产生量为 2.2464 吨/年，液压工序颗粒物产生量为 0.3110 吨/年，烧结工序颗粒物产生量为 0.3110 吨/年。投料、搅拌、液压和烧结工序颗粒物

运营 期环 境影 响和 保护 措施	合计产生量为 0.9103 吨/年。 (2) 收集及处理情况 项目对投料、搅拌、液压和烧结粉尘（颗粒物）拟采用集气罩收集，在投料、搅拌、液压和烧结工序相关的设备上方设置集气罩收集废气，共计 34 个集气罩。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）吹吸集气罩捕集率不低于 90%，吹吸集气罩是一种用于控制污染物扩散的局部通风装置，通过协同作用的吹气和吸气气流，有效收集粉尘。其核心原理是利用两股气流的组合形成定向气流屏障，提高粉尘收集效率。本项目按不利条件计，本项目投料、搅拌、液压和烧结废气经吹吸集气罩收集方式的收集效率保守按 50%取值。 6.2.8 集气罩应能实现对烟气（尘）的捕集效果，捕集率不低于： a) 密闭罩 100%； b) 半密闭罩 95%； c) 吹吸罩 90%； d) 屋顶排烟罩 90%； e) 含有毒有害、易燃易爆污染源控制装置 100%。 图 4-1 《袋式除尘工程通用技术规范》（节选） 集气罩设计风量计算：根据《环境工程设计手册》中的有关公式，并参考类似项目实际废气治理工程的情况以及结合本项目设备规模，废气收集系统的控制风速要在 0.3m/s 以上，本项目取 0.6m/s 以保证收集效果。各个集气罩根据设备的情况设计尺寸，集气罩距离污染产生源地距离取 0.4m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。 $L=k \times P \times H \times V_r$ 其中：L—集气罩设计风量，m³/s； P—排风口敞开面的周长，m；尺寸：长 250mm*宽 200mm。 H—集气罩至污染源的垂直距离； V_r—控制风速； k—安全系数，一般为 k=1.4。 由上式可计算出，1 个集气罩的风量为 1089m³/h。34 台投料、搅拌、液压和烧结工序使用相关设备涉及的工位所需风量为 37026m³/h，考虑风量经管道运输过程中的损耗，本项目取整风量设置为 37500m³/h；设计风量大于所需风量，符合废气处理
----------------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

技术要求。

投料、搅拌、液压和烧结废气经集气罩收集后，引至布袋除尘器装置处理，经处理的废气（颗粒物）再由 21m 高的排气筒（DA001）高空排放。

参考《环境保护产品技术要求脉冲喷吹类袋式除尘器》（HJ/T328-2006）、《环境保护产品技术要求回转反吹袋式除尘器》（HJ/T329-2006）、《环境保护产品技术要求分室反吹类袋式除尘器》（HJ/T330-2006），各类袋式除尘器除尘效率均大于 99.5%，本项目的布袋脉冲除尘器的除尘效率保守取值，按 95%计算。

（3）本项目投料、搅拌、液压和烧结废气产排情况

本项目投料、搅拌、液压和烧结废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 项目投料、搅拌、液压和烧结废气产排情况一览表项目

排气筒编号/高度		DA001/21m
风量 m³/h		37500
废气处理设施年运行时间 h		2850
污染物		颗粒物
总产生量吨/年		0.9103
收集效率		50%
处理效率		95%
有组织	收集量吨/年	0.4552
	收集速率 kg/h	0.1597
	收集浓度 mg/m³	4.26
	排放量吨/年	0.0228
	排放速率 kg/h	0.008
	排放浓度 mg/m³	0.21
无组织	排放量吨/年	0.4551
	排放速率 kg/h	0.1597

由上表可知，投料、搅拌、液压和烧结废气颗粒物有组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

（二）污染源源强核算结果汇总

参考《污染源源强核算技术指南准则》（HJ848-2018），本项目废气污染物排放量核算表见表 4-3~4-6。

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (吨/年)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.21	0.008	0.0228
一般排放口合计		颗粒物			0.0228
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0228

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (吨/年)
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	废气	投料、搅拌、液压和烧结	颗粒物	加强车间通风，通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准等的要求，采用合理的通风量。	《广东省地方标准大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值	1.0	0.4551
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.4551

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

运营 期环 境影 响和 保护 措施		有组织年排放量 (吨/年)		无组织年排放量 (吨/年)		年排放量 (吨/年)	
序号	污染物	有组织年排放量 (吨/年)		无组织年排放量 (吨/年)		年排放量 (吨/年)	
1	颗粒物	0.0228		0.4551		0.4779	

表 4-5 污染源非正常排放量核算表							
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度		非正常速率	
				mg/m ³		kg/h	
1	DA001	废气处理设施出现故障, 投料、搅拌、液压和烧结工序废气直接排放	颗粒物	4.26		0.1597	/
				单次持续时间		年发生频率	应对措施
				h		次	
							立即停止相关生产, 直至废气处理设施恢复正常

表 4-6 废气排放口一览表									
排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口半径 (m)
			经度	纬度					
DA001	投料、搅拌、液压和烧结工序废气	颗粒物	E: 113°18'57.436"	N: 22°42'38.841"	由集气罩收集后, 经布袋除尘器装置处理, 通过 1 根 21m 排气筒有组织高空排放	是	37500	21	0.45
									200

（三）排放口基本情况及监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ848-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）相关要求，项目大气污染物监测要求详见表 4-7。

表 4-7 废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段二级标准
厂界	颗粒物	1 次/年	《广东省地方标准大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值

（四）废气治理措施及可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目对于废气中颗粒物采用布袋除尘器具有可行性。布袋除尘器的工作原理：当含尘空气通过滤袋时，由于纤维的筛滤、拦截、碰撞、扩散和静电的作用，将粉尘阻留在滤袋上，形成初滤层，初滤层具有较高的除尘效率。随着集尘层的变厚，滤袋两侧压差变大，使除尘器的阻力损失增大，处理的气体量相应减小，同时，由于空气通过滤袋孔隙的速度加快，会使除尘效率下降，因此除尘器运行一段时间后，需要进行清灰处理，清除掉集尘层，但需注意不破坏初滤层，以免效率下降。布袋除尘器除尘效率可高达 99%，具有除尘效率高、适应性强、使用灵活、工作稳定、维护简单、便于回收粉尘等优点，因而项目投料、搅拌、液压和烧结工序过程产生颗粒物通过布袋除尘器处理后排放，在技术是可行的。

（五）大气环境影响结论

本项目投料、搅拌、液压和烧结废气经集气罩收集后，废气引入 1 套布袋除尘器装置处理达标，最后由 1 根 21m 高排气筒 DA001 有组织排放；经处理后，颗粒物有组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

厂界的颗粒物无组织排放满足《广东省地方标准大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值。

项目废气对环境现状的影响分析：距离项目最近的敏感点为西面的居民区约 56 米；项目位于二类环境空气质量区，所在区域为达标区。通过上述废气治理措施，项目产生的有组织排放废气对环境的影响较小；通过加强车间管理，产生的废气无组织排放对环境的影响较小。综上，项目投料、搅拌、液压和烧结工序废气经落实有效收集及治理措施后，各污染物排放均可达标排放，项目正常运营对区域大气环境影响不大。

二、水污染物

根据污染源识别，本项目无生产用水，则本项目产生的废水主要为生活污水。

（一）污水产排情况

生活污水

本项目产生的废水主要为生活污水，本项目定员 73 人，根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）办公楼无食宿和浴室的员工生活用水定额先进值取 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，则项目员工生活用水量为 $730\text{m}^3/\text{年}$ 。生活污水排放系数按 0.9 计，本项目生活污水产生量约 $657\text{m}^3/\text{年}$ 。生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后排放，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网。生活污水污染因子有：pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水污染物产生浓度参考生态环境部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18）；生活污水经化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网。三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率：COD_{Cr}：20%、BOD₅：21%、氨氮：3%，SS 的去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%。

本项目生活污水的排放情况见下表。

表 4-8 本项目生活污水排放情况一览表

废水类别	排放量 $\text{m}^3/\text{年}$	污染物	产生浓度 mg/L	年产生量 吨/年	排放浓度 mg/L	年排放量吨 /年
生活污水	657	pH 值	6~9（无量纲）	/	6~9（无量纲）	/
		COD _{Cr}	250	0.1643	200	0.1314
		BOD ₅	150	0.0986	119	0.0782
		SS	150	0.0986	105	0.069
		NH ₃ -N	20	0.0131	19	0.0125

生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市南头镇污水处理有限公司处理后排放。达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

（二）各环保措施的技术经济可行性分析

1. 处理设施可行性分析

三级化粪池：三级化粪池是由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在

运营 期环 境影 响和 保护 措施	池内经过 3 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。 2.集中处理可行性分析 项目所在地为中山市南头镇南头大道东 16 号首层之七,属于中山市南头镇污水处理有限公司纳污范围内，可以收集本项目的生活污水。 中山市南头镇污水处理有限公司位于中山市南头镇升辉北工业区东福北路，建设项目占地约 45107.48 平方米，一期总投资约 400 万元（不包管网）。规划最终处理规模为 8 万吨/日，分三期建设：一期（2008 年）处理规模为 2 万吨/日，二期（2013 年）处理规模约 3 万吨/日，三期（2017 年）处理规模约 3 万吨/日。污水收集范围：一期服务面积约 8 平方公里；二期和三期收集范围逐渐覆盖全镇。项目所在地属于污水处理厂的纳污范围，周边区域市政集污管网已经铺设到位，可确保项目生活污水纳入污水处理厂内进行集中治理排放。项目生活污水排放量为 2.19t/d，本项目生活污水排放量占中山市南头镇污水处理有限公司处理规模的 0.00274%，本项目生活污水不对中山市南头镇污水处理有限公司造成水量冲击，项目生活污水经污水处理厂处理达标后排放，对纳污河道水质的影响不大。因此项目生活污水依托中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后排放是可行的。综上所述，建设单位在落实上述治理措施下，项目对周围水环境产生的影响不大。 （三）监测要求 本项目生活污水经三级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，经市政污水管道进入中山市南头镇污水处理有限公司深度处理达标；本项目无生产废水。
----------------------------------	--

(四) 项目水污染物排放信息

表 4-9 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	排放口设施是否符合要求	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	pH 值 BOD ₅ COD _{Cr} SS NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后排放。	间断排放，流量稳定	DW001	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	是	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排出口 ☐ 清净下水排出口 ☐ 温排水排出口 ☐ 车间或车间处理设施排出口

表 4-10 废水间接排放口基本信息

序号	排放口编号	排放口地理坐标 (a)		废水排放量 (吨/年)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 (b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	657	城市污水处理	间断排放，但不属于冲击型	/	中山市南头镇污水处理有限公司	pH 值 BOD ₅ COD _{Cr} SS NH ₃ -N	6~9 10 40 10 5

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-11 废水污染物排放执行标准					
	序 号	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		
				名称	浓度限值（m/L）	
	1	DW001	pH	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	pH6-9 CODcr≤500 BOD ₅ ≤300 SS≤400	
			CODcr			
			BOD ₅			
			SS			
			NH ₃ -N			
	表 4-12 生活污水污染物排放信息表					
	序 号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/年）
	1	DW001	pH	7.3	/	/
			CODcr	200	0.00044	0.1314
			BOD ₅	119	0.00026	0.0782
			SS	105	0.00023	0.069
			NH ₃ -N	19	0.00004	0.0125
	全厂排放口合计		pH			/
			CODcr			0.1314
			BOD ₅			0.0782
			SS			0.069
			NH ₃ -N			0.0125
(五)水环境影响结论						
生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后排放。通过以上措施处理后，项目外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。						
三、噪声						
(一) 源强分析						
本项目生产设备、辅助设备在运行过程中产生噪声，噪声声压级约在 70～80dB(A)之间；原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声，约在 65～75dB(A)之间；通风设备等运行过程中产生的噪声约 80～85dB(A)。						
根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），生产车间门窗密闭，呈密闭						

状态时,车间的混凝土墙体隔声效果可以降噪 25~38dB(A),本项目取 25dB(A);根据《噪声与振动控制手册》(机械工业出版社),加装减振底座的降声量为 5~8dB(A),本项目取中间值 6dB(A)。

表 4-13 项目各噪声源源强一览表单位: dB(A)

序号	设备名称	设备型号	数量(台)	单台设备噪声级 dB	位置
1	三相异步电动机	YE3-100L2-4	2	80	车间, 室内
2	高效率三相异步电动机	YE2-280M-4	2	80	车间, 室内
3	三相异步电动机	YX3-315S	1	80	车间, 室内
4	双动液压拉伸机	Y28-70	18	80	车间, 室内
5	液压粉末成型机	TST-200	6	80	车间, 室内
6	全纤维台式加热电阻炉	RT4-180-9	2	70	车间, 室内
7	全纤维台式加热电阻炉	RT-210-9	3	70	车间, 室内
8	工业除尘台	/	7	65	车间, 室内
9	静音式离心通风机	11-624A	1	80	室外
10	气动压力机	JSB-1.5DZ	30	80	车间, 室内
11	变频电源	JJ980DD53D	14	65	车间, 室内
12	电阻焊控制器	HC005	15	75	车间, 室内
13	绕丝机	5IK140R-C2F -GU-ZG	8	80	车间, 室内
14	离心通风机	4-72-9C	1	85	室外
15	冷却水塔	/	1	80	室外
16	原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声(室外声源)	/	不定	65~75	室外

采用隔音措施后,厂界昼间(不涉及夜间生产)噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,因此项目在生产中产生的噪声不会对周围环境产生影响。

(二) 降噪措施

为了充分减少项目产生的噪声对周围环境的影响,根据本项目噪声源布置的特点,建设单位在设备选型上选用了低噪声的设备,设备合理布设,并采取必要的隔声、减振、降噪等措施:

(1) 对于本项目室内噪声，采取墙体隔声，设置减振垫、减振基座等基础降噪措施

(1) 对生产设备设置必要的隔声、减振措施，加强噪声设备底座设置防振装置，以尽量减少这些设备的运行噪声对周边环境和环境保护目标的影响；

(2) 对生产设备定期进行保养，并对其基座进行加固及必要的减振和减噪声处理，避免异常噪声的产生。

(3) 生产作业时车间的门窗密封关闭。

(4) 在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

(5) 对于车辆出入、原材料和成品搬运过程产生的噪声，也应该采取科学的管理。车辆出入厂区的时候，禁止鸣笛，且减速行驶；且车辆应进行定期的维护检查；原材料和成品搬运过程中，车辆最好处于熄火状态，原材料和产品搬运过程尽量做到轻拿轻放。

(6) 对于室外声源，室外声源需要安装隔振、减振，室外风机、通风设备等设置密闭罩及吸声处理，包括底座防震和减震垫等，减少声源传播，室外环保设备及通风设备采取隔声、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫、风口软连接、减振弹簧等来消除振动等产生的影响，综合降噪能力为 25dB (A))。

(7) 对于周边较近距离敏感点，在噪声传播路径中设置声屏障（如隔音墙、绿化带），阻断噪声传播。选用低噪声设备。合理布局噪声源，在布局的时候应将噪声声级较高的声源设备(风机、通风设备)基本设置在厂房东部，尽量远离周边较近距离的敏感点，利用整体厂房和厂内建筑物的阻隔作用、距离及声波本身的衰减来减少对周边敏感点的影响。

(8) 加强对生产设备或辅助设备维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生；若出现异常噪声，须停止作业，对出现异常噪声的设备进行拍照、记录、维修；

(三) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目厂界噪声监测要求详见表 4-14。

表 4-14 噪声监测计划

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	等效连	厂房东边界外 1 米	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声

监测 计划	续 A 声 级	厂房西边界外 1 米			排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类 区排放限值标准
		厂房南边界外 1 米			
		厂房北边界外 1 米			

(四) 声环境影响分析

经过以上治理措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准，不会对周边环境产生明显影响。

四、固体废物

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。

(一) 一般工业固体废物

①废包装物（一般固废）：根据下表计算可得，本项目废包装物（一般固废）年约产生量合计为 1.656 吨/年。

表 4-15 废包装物（一般固废）年产生情况一览表

序号	化学试剂 名称	用量	包装规格	个数	单个包装 物重量 g	包装物总重 量 t/a
1	硅粉	640 吨	25kg/袋	25600 袋	20	0.512
2	拓石	200 吨	25kg/袋	8000 袋	20	0.16
3	高温棉	4200 包	/	4200 袋	20	0.084
4	电阻丝	45 吨	25kg/箱	1800 箱	500	0.9

②不合格品：项目将不合格品作为一般工业固体废物处理，根据项目每年产品为 480 万个发热盘，项目控制不良品率是产品量的 0.1%，则项目不合格品的产生量约为 4800 个/年（单品约重 0.18kg，合计 0.864 吨/年）。

③废布袋：项目定期更换布袋，本项目共有 1 台袋式除尘器，每台布袋除尘器每年更换 20 个布袋，每个布袋约 5kg，则产生废布袋约 0.2t/a。

③布袋除尘器收集的粉尘，项目定期更换布袋，每个废弃的布袋收集到的粉尘量为投料、搅拌、液压和烧结工序废气收集后的处理量，根据上文表 4-1 投料、搅拌、液压和烧结废气产排情况，本项目投料、搅拌、液压和烧结工序废气收集后的处理量 = 产生量 * 本项目废气收集效率 * 袋式除尘器处理效率，则布袋除尘器收集的粉尘约 0.4324t/a。

本项目一般固体废物汇总表见下表：

表 4-16 一般固废年产生情况汇总表

序号	一般固体废物名称	产生量	产生工序及装置	形态
1	废包装物（一般固废）	1.656 吨/年	投料、组装	固态
2	不合格品	0.864 吨/年	检查	固态
3	废布袋	0.2 吨/年	废气治理设施	固态
4	布袋除尘器收集的粉尘	0.4324 吨/年	废气治理设施	固态

（二）生活垃圾

本项目有员工 73 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 10.95 吨/年，生活垃圾交由环卫部门处理。

（三）危险废物

本项目会产生废机油、沾有机油废包装桶、沾有机油抹布及手套、废液压油、沾有液压油废包装桶、沾有液压油抹布及手套。

1. 废机油及沾有机油包装桶

废机油及废机油包装物：项目机油每年更换合计4次，每次1桶，包装桶重量1.5kg/桶，合计废机油包装桶约6kg。项目添加机油时，使用机油量为0.1吨/年，每年会产生少量废机油，废机油产生量为机油使用量的10%，则项目会产生废机油合计为0.01吨/年。根据《国家危险废物名录》（2025年）有关规定，废机油属HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，废机油经妥善收集后交由有危险废物处理能力的单位处理。沾有机油废包装桶同属HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，废机油、沾有机油废包装桶经妥善收集后交由有资质单位处理。

2. 沾有机油的废抹布、手套

本项目会产生沾有机油的废抹布、手套，一年约产生 100 个废抹布及手套，每个约 0.1kg， $100 \times 0.1\text{kg}/\text{个} = 10\text{kg}/\text{年} = 0.01 \text{ 吨}/\text{年}$ 。根据《国家危险废物名录》（2025 年）有关规定，沾有机油的废抹布、手套属 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，沾有机油的废抹布、手套经妥善收集后交由有资质单位处理。

3. 废液压油及沾有液压油包装桶

废液压油及废液压油包装物：项目液压油每年更换合计（和）4次，每次1桶，包装桶重量1.5kg/桶，合计废液压油包装桶约6kg。项目合计使用液压油量为0.1吨/年，每年会产生少量废液压油，废液压油产生量为液压油使用量的10%，则项目会产生废液压油合计为0.01吨/年。根据《国家危险废物名录》（2025年）有关规定，废液压油属HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，废液压油经妥善收集后

交由有危险废物处理能力的单位处理。沾有液压油废包装桶同属HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，废液压油、沾有液压油废包装桶经妥善收集后交由有资质单位处理。

4. 沾有液压油的废抹布、手套

本项目会产生沾有液压油的废抹布、手套，一年约产生 100 个废抹布及手套，每个约 0.1kg， $100 \times 0.1\text{kg}/\text{个} = 10\text{kg}/\text{年} = 0.01\text{吨}/\text{年}$ 。根据《国家危险废物名录》（2025 年）有关规定，沾有液压油的废抹布、手套属 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，沾有液压油的废抹布、手套经妥善收集后交由有资质单位处理。

本项目固体废物产生及处理情况见表 4-17，危险废物汇总表见表 4-18~4-19。

表 4-17 固体废弃物产生情况

废物性质	废物来源	固废代码	产生量	去向
生活垃圾	生活垃圾	/	10.95 吨/年	收集后交给环卫部门清运处理
一般固体废物	废包装物（一般固废）	/	1.656 吨/年	交由具有一般固体废物处理能力的单位处理
	不合格品	/	0.864 吨/年	
	废布袋	/	0.2 吨/年	
	布袋除尘器收集的粉尘	/	0.4324 吨/年	
危险废物	废机油	900-249-08	0.01 吨/年	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
	沾有机油废包装桶	900-249-08	0.006 吨/年	
	沾机油的废抹布及废手套	900-041-49	0.01 吨/年	
	废液压油	900-249-08	0.01 吨/年	
	沾有液压油废包装桶	900-249-08	0.006 吨/年	
	沾液压油的废抹布及废手套	900-041-49	0.01 吨/年	

表 4-18 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	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
5	废机油	HW08	900-249-08	0.01 吨/年	设备维护	液态	液压油	液压油	不定期	T, I	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
6	沾有机油废包装桶	HW08	900-249-08	0.006 吨/年	设备维护	固态	液压油	液压油	不定期	T, I	
7	沾机油的废抹布及废手套	HW49	900-041-49	0.01 吨/年	设备维护	固态	油类物质	油类物质	不定期	T/In	
8	废液压油	HW08	900-249-08	0.01 吨/年	设备维护	液态	液压油	液压油	不定期	T, I	
9	沾有液压油废包装桶	HW08	900-249-08	0.006 吨/年	设备维护	固态	液压油	液压油	不定期	T, I	
10	沾液压油的废抹布及废手套	HW49	900-041-49	0.01 吨/年	设备维护	固态	油类物质	油类物质	不定期	T/In	
表 4-19 项目危险废物贮存场所基本情况样表											
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/储存能力	占地 面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	暂存于危废仓	废机油		HW08	900-249-08		危废房/可储	4m²	桶装	0.01 吨/年	一年
2		沾有机油废包装桶		HW08	900-249-08		存危险废物		桶装	0.006 吨/	一年

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	（四）固体废物环境管理要求 本项目生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；废包装物（一般固废）、不合格品、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘交由具有一般固体废物处理能力的单位处理；危险废物分类收集后交由有危险废物处理能力的单位处理。 本项目一般固体废物分类收集并贮存于一般固废的暂存场所，交由一般工业固体废物回收公司处理，贮存场所应有明显的标识，同时，一般工业固废管理应采取以下措施：防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，且一般固废全部贮存于室内，不得露天堆放，堆放周期不宜过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。 本项目产生的危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位处理。在贮存和使用过程中若不能妥善处置，将会对周边环境造成一定的影响。为避免、防止和控制以上的环境影响，应从以下方面加强对危险废物的管理： 建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行贮存，本项目收集危险废物应密封存放在危废暂存间做好警示标识，而且要定期检查胶桶是否有损坏，防止泄漏，然后定期交由有危险废物资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号）做好申报转移记录。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载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100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。 此外，各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境主管部门备案。 建设单位按照有关规定对固体废物进行严格管理和安全储存处置后，可避免项目产生的固体废物对水环境和土壤环境造成二次污染。采取以上措施后，该项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良的影响。 五、地下水 地下水污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是对地下水污染的主要方式，具体指污染物直接进入含水层，在污染过程中，污染物的性质不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水造成的。根据类比分析，本项目对地下水的污染影响以直接污染为主，主要污染途径为液压油、机油渗漏，危险废物贮存期间产生渗滤液下渗。 针对上述分析，建设单位应该做好如下措施，防治地下水污染： (1) 加强对工业三废的治理，开展回收利用工作，严格控制三废排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。 (2) 一旦发现地下水被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，制止污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。 (3) 根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）“表7地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区，一般防渗区和简易防渗区。 根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）“表7地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区，一般防渗区和简易防渗区。本项目对地下水环境有污染的物料泄漏、渗漏后，可及时发现和处理，污染物类型为非持久性污染物，不涉及重金属和持久性污染物，项目厂区属于简易防渗区。重点防渗区：包括危废仓区域、油类物质暂存地设置围堰，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数$<10^{-10}$cm/s，以避免渗漏液污染地下水。危废房、油类物质暂存地设置围堰，地面进行防渗处理，危废仓、油类物质暂存地同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施；一般防渗区：主要为一般固体废物存放区，地面应通过采取粘土铺底，再在上层铺
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	10~15cm 的水泥进行硬化, 防渗措施达到般防渗区的等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 防渗技术要求; 简单防渗区: 主要包括仓库、办公区等, 不采取专门针对地下水污染的防治措施要求, 进行一般的地面硬化处理即可。上述区域应同时满足《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》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求, 其中防渗层为至少 1m 厚黏液溴 (渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料 (渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$)。 本项目的建设不涉及地下水开采, 不会影响当地地下水水位, 不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害; 通过加强生产运行管理, 做好防渗漏工作, 在正常运行工况下, 不会对地下水环境质量造成显著的不利影响, 可不开展地下水跟踪监测。 六、土壤 1、土壤环境影响分析 (1) 危废泄漏对土壤环境影响 危险废物仓: 建设项目在厂区内设置一个独立危险废物暂存房间, 做好防雨防晒等措施; 地面进行硬底化处理, 同时铺设地坪漆, 做好防渗漏措施; 房间设置门槛, 防止危险废物泄漏, 做好防泄漏措施。加强维护管理, 防止危险废物泄漏, 杜绝对场地土壤污染。 (2) 液压油、机油泄漏对土壤环境影响 油类物质暂存地: 建设项目在厂区内设置一个液压油、机油等油类物质暂存地, 做好防雨防晒等措施; 地面进行硬底化处理, 同时铺设地坪漆, 做好防渗漏措施; 油类物质暂存地设置缓坡或围堰, 防止液压油、机油泄漏, 做好防泄漏措施, 加强维护管理, 杜绝液压油、机油等对场地土壤污染。 (3) 废气排放对附近土壤的累计影响预测 根据本项目的特点, 项目大气污染物主要为颗粒物。排放气体会通过大气沉降的方式进入周围的土壤环境, 但本项目废气污染物中不含重金属, 不属于土壤污染指标, 不会对周边土壤环境造成明显的影响。 2、土壤环境保护措施 ①危险暂存点、油类物质暂存地围堰等截留措施 对于项目事故状态的危险废物、液压油、机油泄漏等, 必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则, 采取多级防护措施, 确保事故废水未经处理不得
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	出厂界。车间门口设置防漫坡，危险废物仓及油类物质暂存地设置围堰，事故情况下，危险废物可得到有效截留，杜绝事故排放。 ②地面硬化、雨水管网 项目厂区对地面均进行硬化处理，对危险废物暂存点、油类物质暂存地等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。采取上述地面漫流污染治理措施后，本项目事故废液和可能受污染的雨水不会发生地面漫流，进入土壤产生污染。 ③大气沉降污染途径治理措施及效果 项目建设运营过程中，产生的废气中的污染物不属于土壤污染指标，不会对周边土壤环境造成明显的影响；但本项目尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。同时加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ④垂直入渗污染途径治理措施及效果 项目按重点污染防治区（危险废物仓、油类物质暂存地）、一般污染防治区（一般固废暂存点）、非污染防治区（成品仓、生产车间、办公室）分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。危险废物暂存点、油类物质暂存地等重点防渗区应选用人工防渗材料，其中危险废物暂存库应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗等环境保护措施，危废堆场基础必须防渗；非污染防治区对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门土壤的防治措施，对绿化区以外的地面进行硬化处理。 通过采取上述措施后，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤环境的污染，确保项目对区域土壤环境的影响较小，不进行土壤跟踪监测。 七、环境风险 （一）环境风险调查 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”对本项目生产过程使用的原辅材料进行识别。经识别，本项目使用的风险物质见下表 4-19。 表 4-20 建设项目 Q 值确定表
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	序号	危险物质名称	最大存在总量（t）	临界量（t）	Q 值
	1	机油	0.1	2500	0.00004
	2	废机油	0.01	2500	0.000004
	3	液压油	0.1	2500	0.00004
	4	废液压油	0.01	2500	0.000004
	合计				0.000088
	从上表可知，本项目 Q 值<1，该项目风险潜势为 I，无须设置环境风险专项。				
	（二）环境风险识别				
	（1）火灾事故				
	项目厂区发生火灾事故，主要带来热辐射危害，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，含有一定量 CO 等，会对周围环境带来一定影响。				
（2）泄漏事故					
本项目液压油、机油、危险废物存在泄漏风险。厂内危险废物、液压油、机油在存储过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入雨水管道、地表水体，对地表水体环境产生一定影响，甚至通过下渗对地下水和土壤造成影响。					
（3）废气事故排放					
废气处理设施失效，导致颗粒物大量排放，影响大气环境。					
（二）环境风险防范措施及应急要求					
（1）加强对危险废物房的管理 ，危险废物房必须做好地面硬化工作，做好防风、防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，安排专人管理。当危险物质发生少量泄漏时，可截留在厂区内，用砂土混合或用大量清水冲洗稀释后，交由具有危险废物处理资质单位和有处理能力的单位进行处置，不得外排。					
（2）定期检查 各类危险废物贮存过程的安全状态，检查其包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。					
（3）液体油类物质暂存地 做好地面硬化工作，且做好防渗漏、防火等措施，仓库设置围堰。					
（4）当危险废物发生缓慢泄漏时 采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏。且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。					

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(5) 在液压油、机油存放和使用过程中，企业应加强专人管理，禁止吸烟，禁止明火产生，整个车间均要防火，做好防腐防渗措施。 (6) 厂区内应配备消防设施和器材，严格落实有关消防技术规定，保证疏散通道畅通。当发生火灾事故时，使用消防沙对场地内泄漏物进行拦截和围挡，通过封堵雨水井等措施防止泄漏物外泄至外环境，收集后的危险废物交由具有危险废物处理资质单位进行处置。 (7) 厂区门口设置缓坡，实行雨污分流，雨水排放口处设置闸阀，并定期维护保养，设置事故废水收集装置，当发生环境风险事故时，确保能及时关闭雨水闸阀以阻止事故废水及消防废水通过雨水管网流出厂外。 (8) 设置事故废水收集和应急储存设施： 车间门口设置漫坡及沙袋形成堵截车间，一旦发生火灾事故，消防水会围截在车间暂存，同时项目厂房内设置事故废水收集和储存设施，对事故废水进行收集，事故结束后尽快由槽罐车转运至有资质的单位处理。不对外界造成影响。此外，项目各出入口设置缓坡并配备消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的事故废水均能截留于厂内。同时整个厂区内设置雨水排口闸阀，在消防水溢出风险的情况下，关闭厂区雨水管网闸门，事故水经地势高度差或抽水泵进入厂区事故废水收集和储存设施，疏导消防水；消防事故水在有条件的情况下送有资质的废水处理公司转移处理，不长期滞留在厂区事故废水收集和储存设施中，杜绝事故废水、消防废水直接排放的情况，避免对纳污水体造成污染。 (9) 废气处理装置若出现故障，导致事故性排放，可能分别会对本项目所在地的局部大气环境造成影响。建设单位应安排专人每天定期检查设备运行情况，若废气处理装置出现故障，工作人员应立即停止生产，阻断污染源，然后检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免未经处理后的生产废气排入大气中，对周边大气环境造成影响。同时建设单位除了每日的例行检查外，废气处理设备还应定期委托专业人士定期检修，及时定期更换部件，避免出现处理效率下降的情况。 (四) 环境风险评价结论 建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。通过上述措施，则本项目的环境风险在可控范围内，不会对人体、周围敏感点及大气、水体、土壤等造成明显危害。 八、生态环境
----------------------------------	--

	本项目租用现成厂房进行建设,不涉及新增用地且用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。
--	---

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	DA001 有组织	颗粒物	经集气罩收集后引入布袋除尘器装置处理, 再通过 21m 排气筒排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	厂界无组织	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) 中第二时段无组织监控浓度限值
水环境	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ SS、NH ₃ -N、 pH 值	生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后排放	广东省《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	设备噪声	利用厂房墙体进行隔声处理; 加装隔声装置, 配套减振装置	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) “表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值” 3 类功能区对应限值
固体废物	生活垃圾定期交由环卫部门清运处理; 废包装物(一般固废)、不合格品、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘交由具有一般固体废物处理能力的单位处理; 危险废物分类收集后交由有危险废物处理能力的单位处理。			
电磁辐射	无			
生态保护措施	无			

土壤及地下水污染防治措施	①危废仓区域、油类物质暂存地进行地面硬底化处理和防渗处理，危险废物暂存间、油类物质暂存地四周设置围堰，防止物料外泄； ②项目地面已全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表； ③分区控制：危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，设置围堰；生产车间进行硬化处理，防止生产废气大气沉降污染土壤且应及时进行地面沉降物的清理； ④危险废物贮存间也设置在围闭空间内，落实防渗措施后，不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。 ⑤废气处理装置若出现故障，导致事故性排放，可能分别会对本项目所在地的土壤环境造成影响。建设单位应安排专人每天定期检查设备运行情况，若废气处理装置出现故障，工作人员应立即停止生产，阻断污染源，然后检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免未经处理后的生产废气渗入土壤中，对周边土壤环境造成影响。同时建设单位除了每日的例行检查外，废气处理设备还应定期委托专业人士定期检修，及时定期更换部件，避免出现处理效率下降的情况。
---------------------	--

环境风险防范措施	①严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 ②严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 ③原辅材料贮存间，防止雨淋设施、防渗漏设施、对厂界门口处设缓坡。设置专门的事故废水收集桶，事故废水收集后统一交给具有废水处理能力的公司转移处理。 ④危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置缓坡或围堰，配备应急防护设施。 ⑤油类物质暂存地进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置缓坡或围堰，配备应急防护设施。 ⑥建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。 ⑦项目废气经有效处理后达标排放，但本项目也要加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放。 ⑧项目生产车间内设置缓坡或围堰，发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存，并用废水收集桶进行收集暂存。此外，项目于雨水总排口设置雨水闸阀，可有效防止消防废水等通过雨水管道排放至外环境。 ⑨为防止事故废水泄漏，公司在生产车间、油类物质暂存地和危险废物贮存仓周围设置了围堰和导流沟，当发生废液泄漏时，泄漏物会被收集在车间围堰内，并通过导流到事故废水收集和储存设施。车间门口设置漫坡及沙袋形成堵截车间，一旦发生火灾事故，消防水会围截在车间暂存，同时项目厂房内设置事故废水收集和储存设施，对事故废水进行收集，事故结束后尽快由槽罐车转运至有资质的单位处理。不对外界造成影响。此外，项目各出入口设置缓坡并配备消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的事故废水均能截留于厂内。同时整个厂区内设置雨水排口闸阀，在消防水溢出风险的情况下，关闭厂区雨水管网闸门，事故水经地势高度差或抽水泵进入厂区事故废水收集和储存设施，疏导消防水；消防事故水在有条件的情况下送有资质的废水处理公司转移处理，不长期滞留在厂区事故废水收集和储存设施中，杜绝事故废水、消防废水直接排放的情况，避免对纳污水体造成污染。
----------	---

六、结论

本项目的建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，建设单位应严格执行环保法规和环保“三同时”制度，按本报告表中所述的各项控制污染的防治措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，则项目所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响，因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 吨/年 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量吨/年②	在建工程排放量吨/ 年 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量吨/ 年 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量吨/ 年 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量吨/年 (固体废物产生量) ⑥	变化量 吨/年⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.4779	0	0.4779	+0.4779
废水	生活污水	0	0	0	657	0	657	+657
一般工业 固体废物	废包装物 (一般固废)	0	0	0	1.656	0	1.656	+1.656
	不合格品	0	0	0	0.864	0	0.864	+0.864
	废布袋	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	布袋除尘器收集的粉尘	0	0	0	0.4324	0	0.4324	+0.4324
危险废物	废机油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	沾有机油废包装桶	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	沾机油的废抹布及废手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废液压油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	沾有液压油废包装桶	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006

	沾液压油的废抹布及废手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
--	--------------	---	---	---	------	---	------	-------

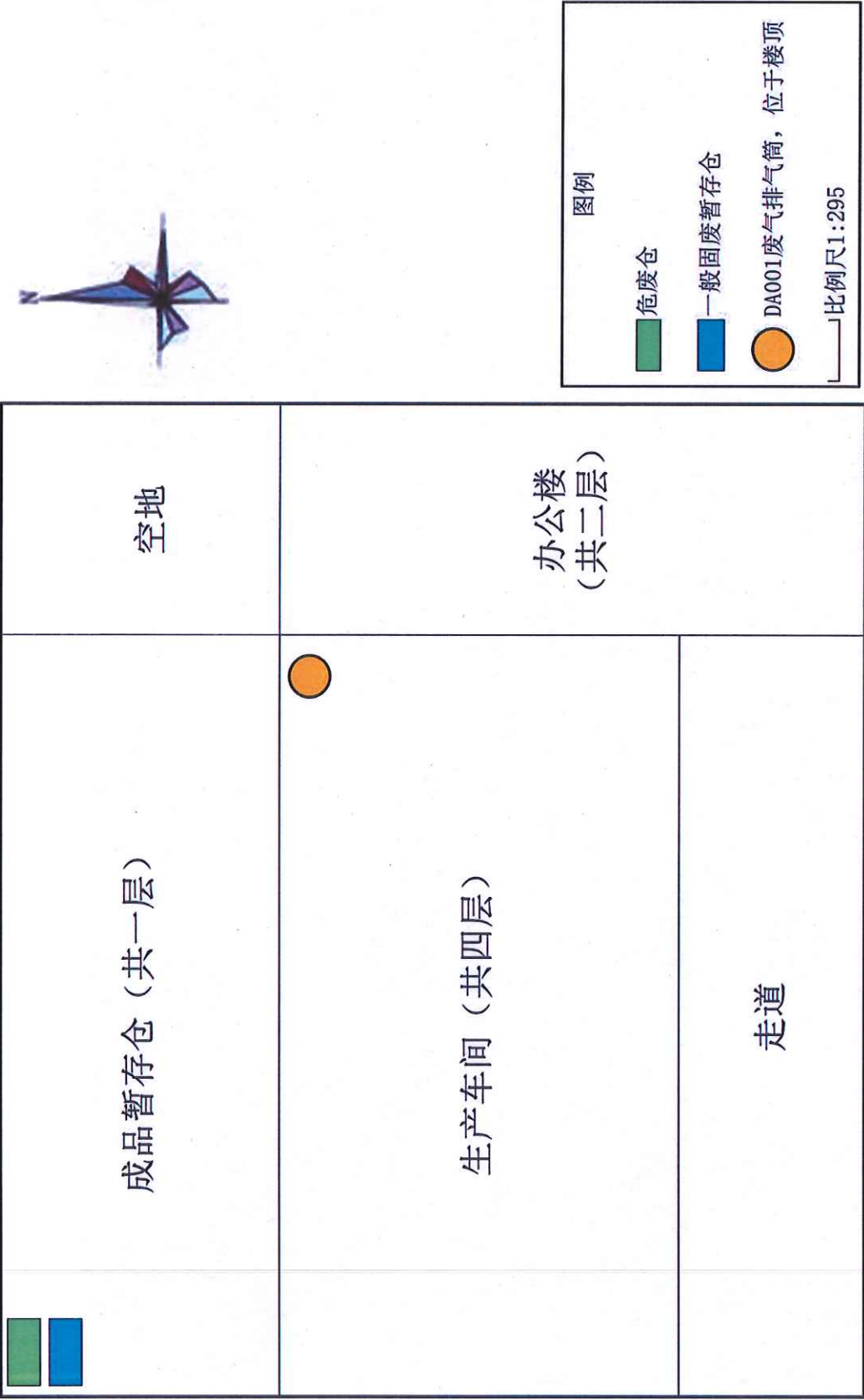
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 2 用地性质



附图 3 建设项目四至图

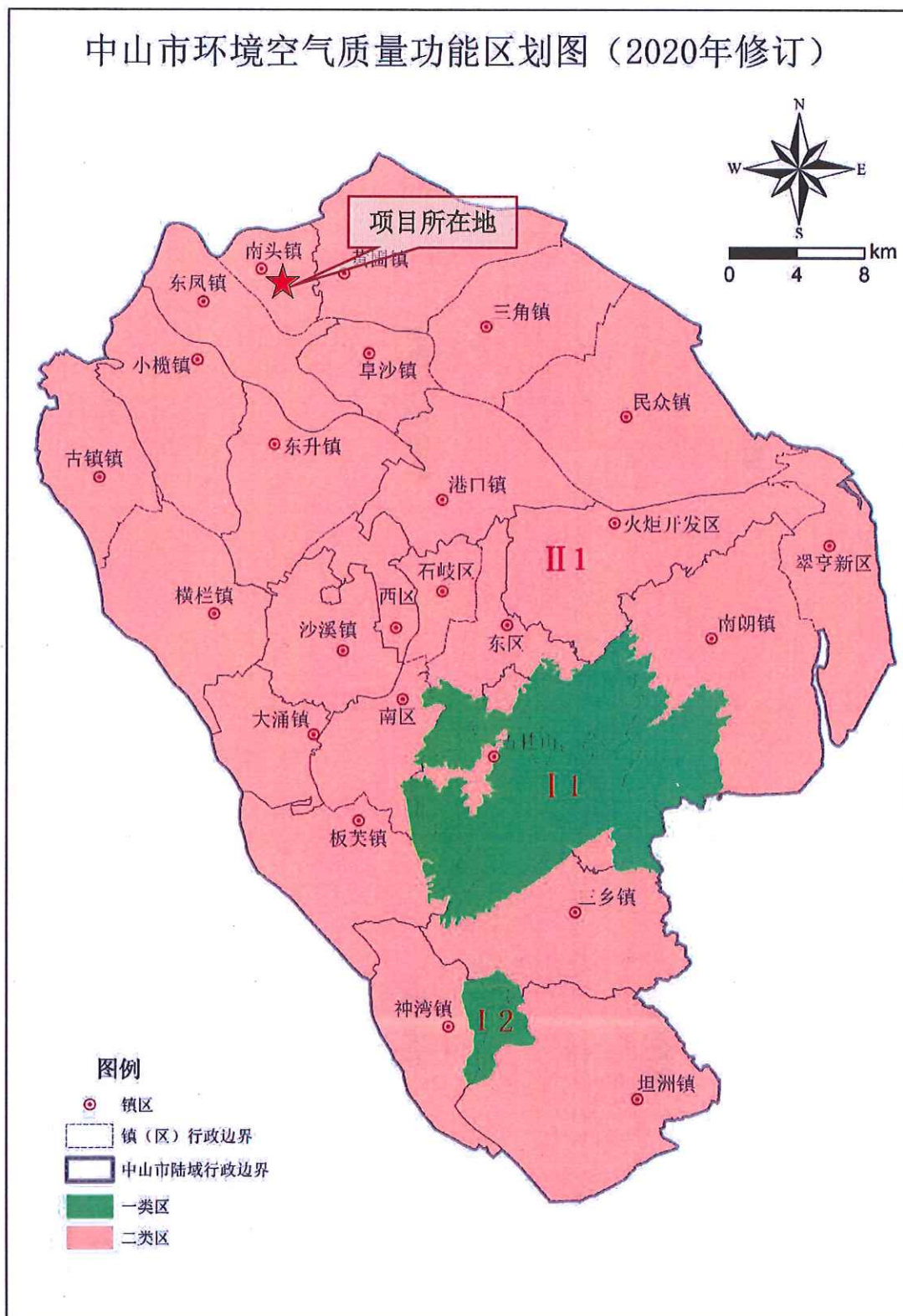


附图 4 总平面布置图



附图 5 生产车间平面布置图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



附图 6 大气环境功能分区图