

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 宗钦鑫达金属废料和碎屑、非金属废料和碎屑等回收加工处理项目

建设单位(盖章): 福建省龙海市宗钦鑫达废旧金属回收有限公司

编制日期: 2024.3

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宗钦鑫达金属废料和碎屑、非金属废料和碎屑等回收加工处理项目		
项目代码	2203-350681-04-05-904722		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省漳州市龙海区浮宫镇霞圳村下受美 160 号		
地理坐标			
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422(421 和 422 均不含原料为危险废物的,均不含仅分拣、破碎的)
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）	漳州市龙海区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]E030065 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	8	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	用地面积 4166 平方米
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》项目专项设置情况参照专项评价设置原则表，详见表1.1-1。		

表 1.1-1 项目专项评价设置表			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水产生。生活污水分近、远期执行。近期生活污水经废水处理设施处理达标后，排入主干渠（浮宫镇内河）；远期生活污水经废水处理设施处理达标后，排入龙海区南溪湾片区污水处理厂。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	不涉及	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
根据表 1.1-1 分析，项目无需设置专项评价。			
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	(1)与福建省“三线一单”生态环境分区管控方案和漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析		

		量置换”或“等量替换”，原规划环评中明确提出废水零排放要求的园区除外。	镀项目。	
	污染物排放管控	1.新建水泥、有色项目应执行大气污染物特别排放限值，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求。 2.涉新增排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。	1.项目不属于水泥、有色、钢铁、火电项目； 2.项目不属于排放 VOCs 项目。	符合

表 1.1-4 漳州市龙海区生态环境准入清单

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性分析
龙海区重点管控单元 4	重点管控单元	空间布局约束 大气环境弱扩散重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区： 1.禁止新建、扩建涉气重污染项目。 2.严禁在人口聚集区新建涉及危险化学品的的项目。 3.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。 水环境工业污染重点管控区： 4.推进涉水企业入园，严格限制在工业集聚区外新建涉及水污染物排放的重污染企业，改、扩建项目不得新增污染物排放因子和排放总量。	1.项目不属于涉气重污染项目。 2.项目不属于危险化学品的的项目。 3.项目不属于畜禽养殖场、养殖小区。 4.项目不属于涉及水污染物排放的重污染企业。	符合
		污染物排放管控 1.城市建成区的大气污染型工业企业的新增二氧化硫、氮氧化物排放量，按不低于 1.5 倍调剂；其余区域工业企业的新增二氧化硫、氮氧化物排放量，按不低于 1.2 倍调剂。 2.水污染物新增排放量，按不低于 1.2 倍替代；氨氮主要排放行业氨氮新增排放量，按不低于 1.5 倍替代。	1.项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。 2.项目不涉及水污染物排放。	符合
		环境 1.规范配套应急池，建设企业、污水处理站和周边水系三级环境风险防控工程，确保有效拦截、	1.项目拟配套建设应急池，建设企业、污水处理站和	符合

		风险 管 控	降污和导流，防止事故废水直接排入水体。 2.完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。要求涉重金属企业安装特征污染物在线监控设施。	周边水系三级环境风险防控工程，确保有效拦截、降污和导流，防止事故废水直接排入水体。 2.项目不属于污水处理厂项目。	
--	--	--------------	---	--	--

综上所述，项目建设符合福建省生态环境总体准入和漳州市生态环境准入的要求。

(2)与产业政策符合性分析

我国相关产业政策的要求主要有如下文件：

①《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 49 号）；

②《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》；

③《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）。

对照上述文件，该项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”的规定。

同时，项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列禁止或限制建设的项目；采用的生产工艺装备和产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）中所列淘汰的落后生产工艺装备、产品。另外，本项目已于 2022 年 03 月 09 日在漳州市龙海区发展和改革局备案（闽发改备[2022]E030065 号，见附件二）。

综上所述，该项目符合国家当前产业政策。

(3)土地利用规划符合性分析

项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇霞圳村下受美 160 号，系租赁龙海市桦昌木业有限公司的闲置厂房；根据《土地证》（龙 特 国用（2006）第 0171 号）和《福建省村镇规划选址意见书》（龙兴村许（2004）011 号），项目所在地用地性质为工业用地。对照《龙海市土地利用总体规划图》，项目所在地用地性质为二类工业用地。因此，项目选址符合漳州市龙海区土地利用总体规划要求。《土地证》见附件四，《建设用地规划许可证》见附件五，《龙海市土地利用总体规划图》见附图 7。

(4)环境功能区划符合性分析

项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇霞圳村下受美 160 号，根据 2000 年 2 月 29 日<漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》《漳州市环境空气质量功能区划》的批复>漳政[2000]综 31 号、《龙海市环境空气质量功能区划（1998-2010）》、《龙海市水域环境功能区划（1996-2010）》及《龙海市城市环境规划修编（2001~2020）》等要求，项目周边大气环境属二类功能区；区域水域环境为主干渠（浮宫镇内河），主干渠（浮宫镇内河）水体功能为农灌、排蓄洪、一般景观用水，水环境功能区划为 V 类。项目所在区域声环境为 2 类功能区。项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求。

(6)与周边环境相容性分析

项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇霞圳村下受美 160 号，项目不涉及旅游区、生态保护区等环境保护区；项目系租赁龙海市桦昌木业有限公司的闲置厂房；龙海市桦昌木业有限公司主要从事木材、家具加工、销售，目前处于停产状态；建设单位系租赁龙海市桦昌木业有限公司全厂作为本项目的经营场所，租用的厂房为闲置状态，不存在遗留环境问题。

项目运行过程产生的废水、废气及噪声经过处理达标后排放，固废妥善处置。污染物均可得到有效的防治，对周围环境影响很小。项目所在地周边有较多的企业厂房，项目东南侧为漳州冠能新型建材有限公司，东北侧为漳州柯恩饲料有限公司，西南侧为霞圳村居民住宅，西北侧为招商大

道。项目建设与周边环境相辅相成，项目所在区域周围环境质量现状良好，有一定的环境容量，项目建设与周边环境基本相容。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录 （摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
	三十九、 废弃资源综合利用业 42			
85	金属废料和碎屑加工处理 421; 非金属废料和碎屑加工处理 422 (421 和 422 均不含原料为危险废物的, 均不含仅分拣、破碎的)	废电 池、废 油加工 处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理 (农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外)	/

2.1.2 项目基本情况

(1) 项目名称：宗钦鑫达金属废料和碎屑、非金属废料和碎屑等回收加工处理项目

(2) 建设单位：福建省龙海市宗钦鑫达废旧金属回收有限公司

(3) 建设地点：福建省漳州市龙海区浮宫镇霞圳村下受美 160 号

(4) 建设性质：新建

(5) 总投资：100 万元

(6) 企业性质：有限责任公司

(7) 建设规模：租赁用地面积 4166 平方米、厂房建筑面积 1000 平方米

(8) 生产规模：年拆解废电机 2 万吨、废电线电缆 2 万吨、废机械设备 2 万吨，收储废五金（铜、铁、铝、不锈钢等）10 万吨、收储废弃电子电器 1 万吨、收储废纸皮 2 万吨

(9) 职工人数：职工 8 人，均不住厂，不设职工食堂

(10) 工作制度：单班制生产（每班 8 小时），年工作日 300 天

(11) 建设工期：2024 年 4 月~2024 年 10 月

2.1.3 产品方案

根据建设单位提供资料，项目主要从事金属废料和碎屑、非金属废料和碎屑等回收加工处理，项目具体产品方案详见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目产品方案说明表

产品名称	产品产量（规模）	备注	
年拆解废电机 2 万吨、废电线电缆 2 万吨、废机械设备 2 万吨，收储废五金（铜、铁、铝、不锈钢等）10 万吨、收储废弃电子电器 1 万吨、收储废纸皮 2 万吨	铜	17681.28 吨/年	/
	铝	6218 吨/年	/
	钢铁	31764 吨/年	/
	其他金属	1944.2 吨/年	/
	废塑料块	2392 吨/年	/
	收储废五金（铜、铁、铝、不锈钢等）	99999.5 吨/年	/
	收储废弃电子电器	1 万吨/年	/
	收储废纸皮	2 万吨/年	/

2.1.4 项目组成

项目工程组成见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目主要组成一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	钢结构框架，共一层，建筑面积 1000 平方米	/
辅助工程	办公区	在生产车间内划分，占地面积约 50 平方米	/
公用工程	给水工程	项目用水由市政给水管网供给	/
	排水工程	实行雨污分流	/
	电力工程	供电由市政供电管网供给	/
环保工程	废水	近期：生活污水经三级化粪池预处理，进入二级生化处理设施处理达标后，排入主干渠（浮宫镇内河）。	/
		远期：生活污水经三级化粪池处理达标后，排入市政污水管网，送往龙海区南溪湾片区污水处理厂集中处理。	
	初期雨水	原辅材料及产品等采取帆布遮盖等措施，严禁露天堆放，防止雨淋、风吹起尘等；加强原辅材料及产品等运输管理、防止撒漏现象，若发现撒漏现象，应及时清扫等；沉淀池等。	/
	废气	车间定期清扫、加强员工卫生防护、厂区绿化等。	/
	噪声	采取隔声、消声、减震等综合降噪措施，设备合理布局。	/
固废	一般固废收集装置、固废分类贮存场所、危险废物暂存间等。	/	

2.1.5 公用工程

(1)供水系统

①给水系统

项目用水环节主要包括生活用水、生产用水等，项目用水来自市政给水管网。

②排水系统

项目实行雨、污分流制；厂区内雨水依托厂区内的雨水管网排入主干渠（浮宫镇内河）。根据城市排污规划，项目内产生的生活污水经处理达标应排入污水处理厂集中处理，由于本项目所在地配套污水处理厂（龙海区南溪湾片区污水处理厂），建设较滞后。因此，本评价要求项目废水须分近远期执行：

近期，项目内产生的生活污水经废水设施处理达标后，排入主干渠（浮宫镇内河）。远期，待龙海区南溪湾片区污水处理厂建成投入使用，区域市政污水管网铺设到本项目所在地、且市政污水管网可以接纳项目污水；届时，项目内产生的废水经废水设施处理达标后，排入市政污水管网，送往龙海区南溪湾片区污水处理厂集中处理。

(2)供电工程

项目供电由市政供电管网供给。

2.1.6 主要原辅材料及能源消耗

(1)主要原辅材料用量

项目原辅材料均从市场采购，项目主要原辅材料用量详见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目主要原辅材料用量表

主要产品名称	主要产品产量（规模）	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
铜	17681.28 吨/年	废电机	/	2万吨/年	2万吨/年
铝	6218 吨/年	废电线电缆	/	2万吨/年	2万吨/年
钢铁	31764 吨/年	废机械设备	/	2万吨/年	2万吨/年
其他金属	1944.2 吨/年	废五金(铜、铁、铝、不锈钢等)	/	10万吨/年	10万吨/年
废塑料块	2392 吨/年	废弃电子电器	/	1万吨/年	1万吨/年

收储废五金 (铜、铁、铝、 不锈钢等)	99999.5 吨/年	废纸皮	/	2万吨/年	2万吨/年
收储废弃电子 电器	1 万吨/年				
收储废纸皮	2 万吨/年				

(2)水资源及能源消耗

项目水资源及能源消耗详见表 2.1-5。

表 2.1-5 项目水资源及能源消耗一览表

名称	现状用量	新增用量	预计总用量
水 (吨/年)	/	120	120
电 (kwh/年)	/	5 万	5 万

2.1.7 主要生产设备

项目的主要生产设备详见表 2.1-6。

表 2.1-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	剥线机	3 台	/
2	金属打包机	8 台	/
3	纸皮打包机	1 台	/
4	切割机	5 台	/
5	挖掘机	3 台	/
6	叉车	7 辆	/
7	空压机	5 台	/
8	龙文剪切机	2 台	/
9	爪机	2 台	/
10	钩机吸盘	1 台	/

2.1.8 水平衡分析

(1)生活用水

项目职工 8 人,均不住厂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T 772-2013)规定,不住厂员工生活用水量每人按 50L/d 计,则生活用水量为 0.4t/d (即 120t

2.2 项目工艺流程及主要产污环节

2.2.1 项目整体生产工艺流程图

按照《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》(HJ527-2010)、《废弃电器电子产品处理企业资格审查和许可指南》和《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南(2015年版)》中的相关规定,对废旧资源的收集、运输和贮存,拆解及处理生产线进行设计建设。拟建项目整体生产工艺流程见 2.2-1。

工艺流程和产排污环节

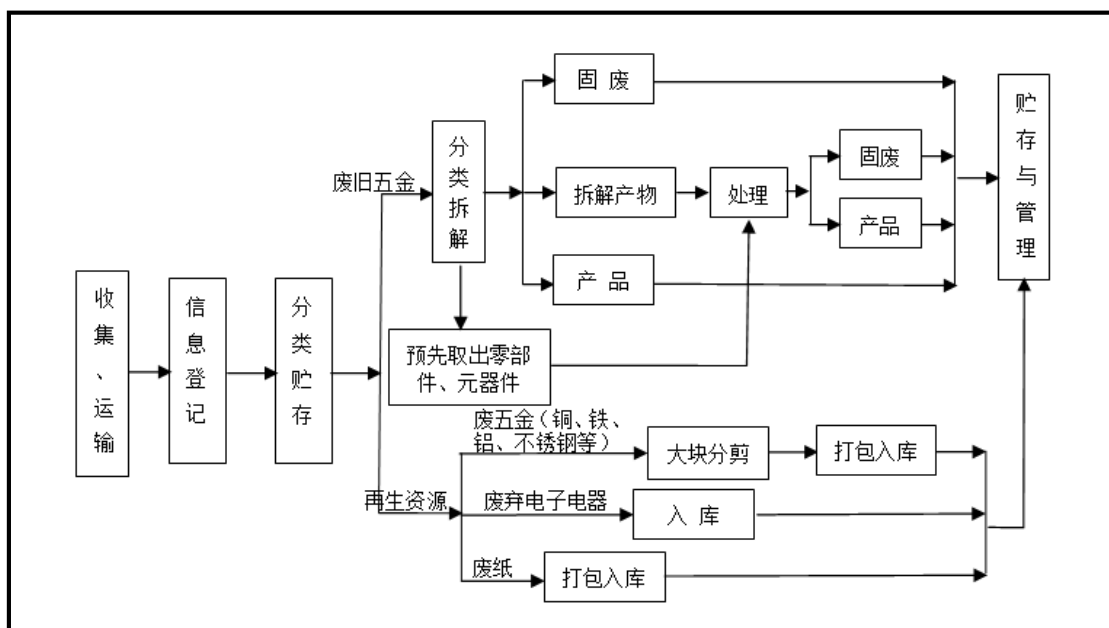


图 2.2-1 项目整体生产工艺流程图

2.2.2 废旧五金拆解工艺流程

项目废旧五金拆解包括废旧电机、废旧电线电缆、废旧机械设备等,其拆解工艺流程及产污环节见图 2.2-2~图 2.2-4。

①废电机拆解工艺

项目废电机的拆解规模为 2 万 t/a,其拆解工艺及产污环节见图 2.2-2。

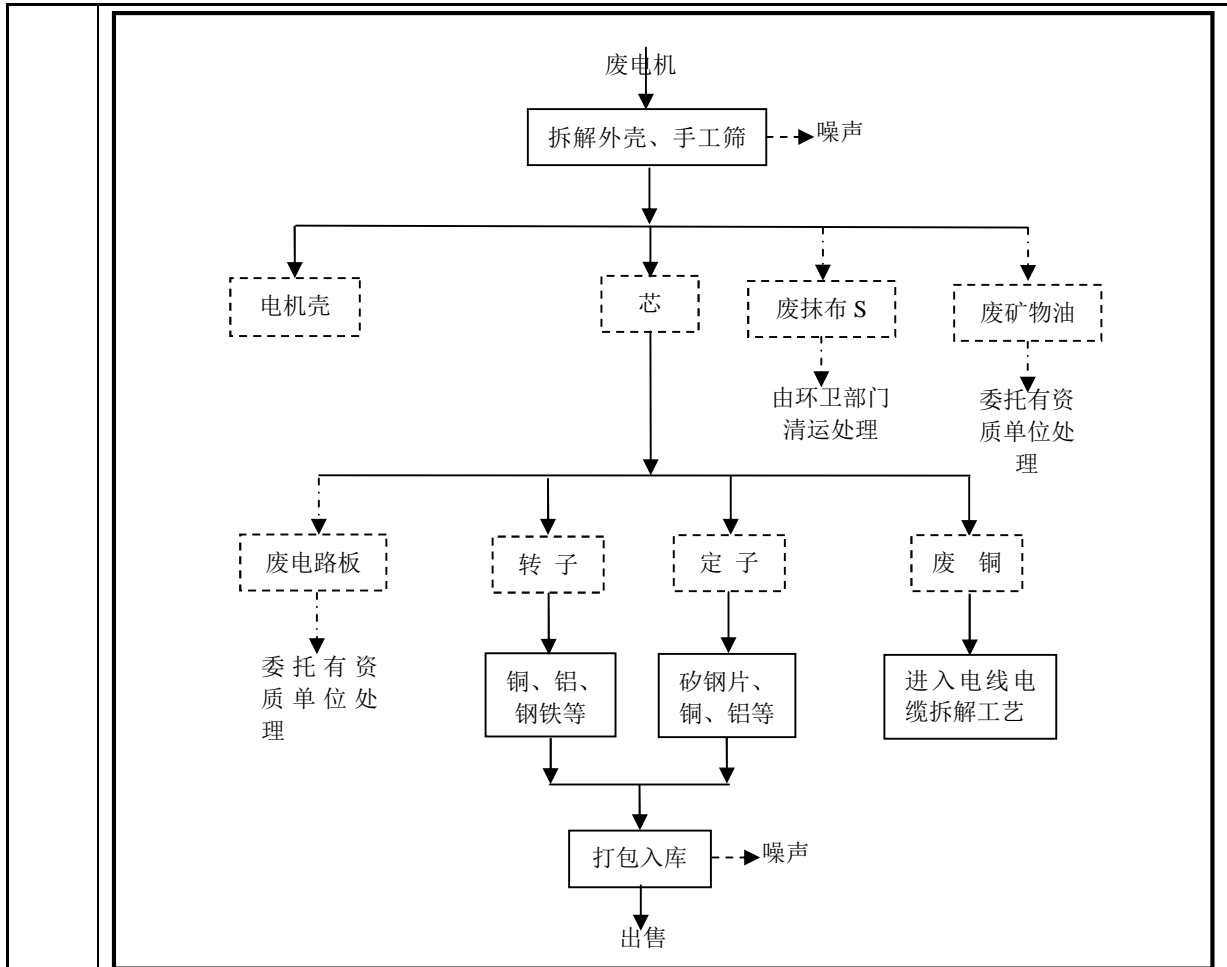


图 2.2-2 废电机拆解工艺流程及产污环节图

工艺说明：

拆解外壳：采用手锤或人工将电机壳分离，得到电机外壳、芯子。部分电机外壳含有铝废料，进行人工拆解回收。在拆解车间设有围堰和废矿物油收集池，回收残存矿物油，拆解区围堰内和废矿物油收集池进行地面防渗处理。经拆解后分离出铁和废矿物油，其中收集的废矿物油每天进行清理，用密闭塑料桶存放于危废暂存区，后委托有资质的单位处理。对于轴承矿物油，拆解过程采用布进行擦拭，擦拭后产生的含油抹布符合危险废物豁免管理条件，经收集后混入生活垃圾由环卫部门统一处理。

芯子拆解：电机芯子经人工拆解后成为转子、定子、废电路板及废铜线，其中转子和定子将进一步拆解，废电路板属于危险废物，经收集后委托有资质的单位处理，拆解的废铜线进入废电线电缆拆解工艺。

转子、定子拆解：先拆下转子前盖，再松开端盖的紧固螺钉，将端盖顶出。

采用铁锤敲打端盖与机座的接缝处，把端盖从机座上卸下来。抽出定子时，注意观察定子中是否存在铜物质，若有将采用人工和机械配合拆解定子中的铜，同时用铁锤和凿子等工具将转子凹槽中的铜丝取出。无铜物质的定子直接外售，不再返厂处理。

产污环节：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019），废电机拆解的产污环节主要是拆解过程中机械设备运行等的拆解噪声，拆解过程产生的危险废物：废矿物油、废电路板和含油抹布等。

②废电线电缆拆解工艺

项目废电线电缆的拆解规模为 2 万 t/a，其拆解工艺及产污环节见图 2.2-3。

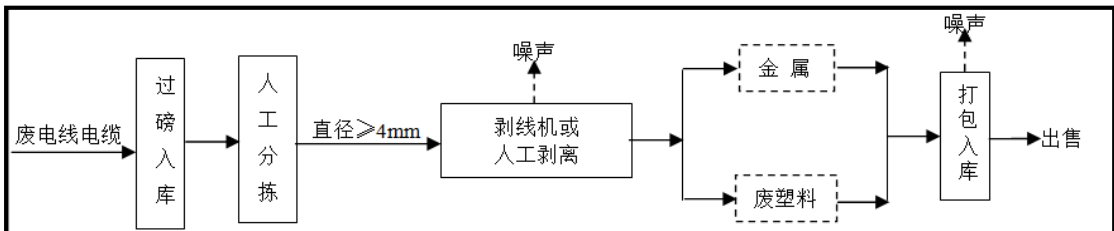


图 2.2-3 废电线电缆拆解工艺流程及产污环节图

工艺说明：

废电线电缆拆解处理主要是除去绝缘包裹层，本项目采用半机械化方法，即人工粗选和机械分离法相结合。

人工分拣：外购废电线电缆过磅入库后，通过手感和观察塑料外观特征初步分拣出含 PBB、PBDE 等阻燃剂电线电缆及普通电线电缆。其中含 PBB、PBDE 等阻燃剂电线电缆外皮塑料手感较为滑腻，塑料外皮韧性及弹性较低，拉拔过程较其他塑料外皮易断裂。

废电线电缆拆解（仅回收拆解直径 $\geq 4\text{mm}$ 的废电线电缆）：采用剥线机进行加工，然后人工将绝缘包裹层与金属进行分离，可回收铜线、铁线、铝线、废塑料等材料，分类打包、计量后堆放成品区。

产污环节：

废电线电缆拆解产污环节主要是剥线机产生的机械噪声。

③废机械设备拆解工艺

项目废机械设备的拆解规模为 2 万 t/a，其拆解工艺及产污环节见图 2.2-4。

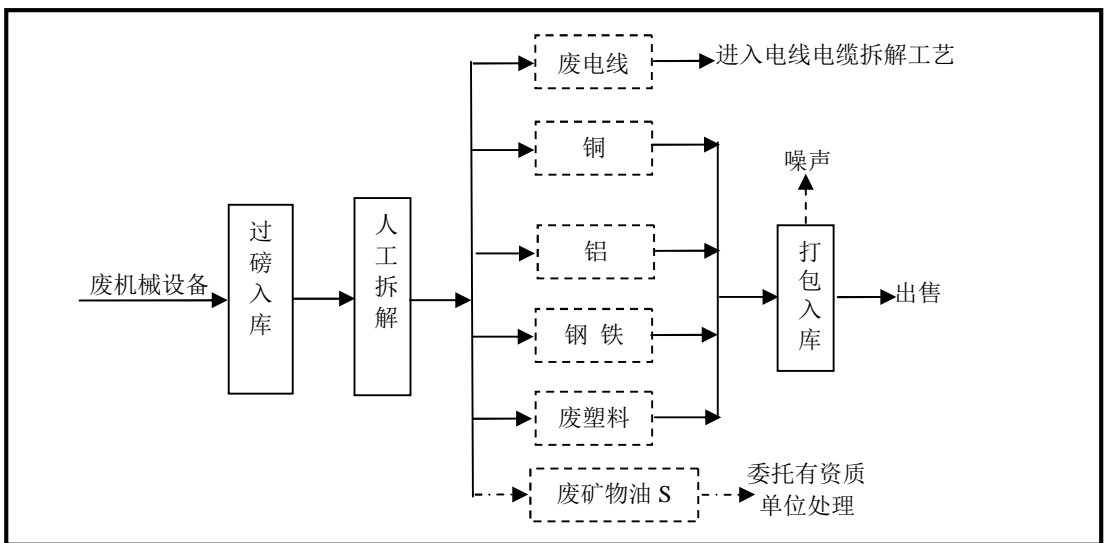


图 2.2-4 废机械设备拆解工艺流程及产污环节图

工艺说明：

废机械设备收集、运输进厂，过磅入库，先采用人工拆解方法，预先拆出废电线，废电线进入电线电缆拆解工艺进一步拆解。再采用手工、机械拆解方法，对设备进行整理分类铜、铝、钢铁、废塑料等，后打包外售。

产污环节：

废机械设备拆解主要产污环节主要是拆解过程产生废矿物油和机械设备噪声。

2.2.3 再生资源收储流程

项目待收储再生资源包括废五金（铜、铁、铝、不锈钢等）、废弃电子电器、废纸皮等，其收储流程及产污环节见图 2.2-5。

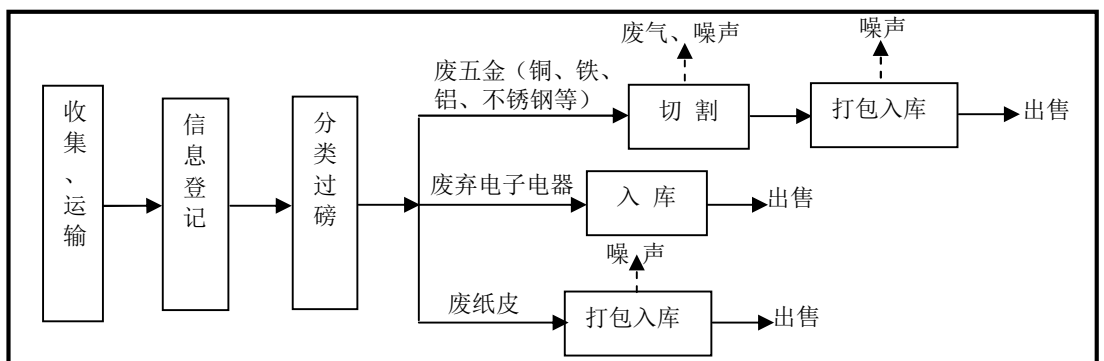


图 2.2-5 项目再生资源收储流程及产污环节图

工艺说明：

	<p>收集、运输的废纸皮、废五金（铜、铁、铝、不锈钢等）、废弃电子电器等待收储的资源，进厂后经信息登记、分类过磅，分类收储在暂存区；若发现废五金（铜、铁、铝、不锈钢等）有大块需先切割，再打包入库，待出售；废弃电子电器直接入库，待出售；废纸皮经纸皮打包机打包入库，待出售。</p> <p>产污环节：</p> <p>再生资源收储主要产污环节主要是废五金（铜、铁、铝、不锈钢等）的大块切割产生的少量粉尘及机械设备噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

根据漳州市生态环境局网站于 2024 年 2 月 26 日公布的《漳州市 2024 年 1 月各县（区）及开发区（投资区）环境空气质量排名情况》（引用网站：<http://www.zhangzhou.gov.cn/cms/html/zzsrmzf/2024-02-26/14021001.html>），2024 年 1 月各县（区）环境空气质量排名情况见表 3.1-1。由表 3.1-1 可知，项目所在区域漳州市龙海区环境空气质量总体良好，符合大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表 1、表 2 中二级标准。

表 3.1-1 2024 年 1 月各县（区）环境空气质量排名情况

排名	县区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO95 per	O ₃ —8h90per	首要污染物
1	华安县	2.48	100	0.004	0.014	0.034	0.023	0.8	0.113	臭氧
2	南靖县	2.55	100	0.004	0.013	0.037	0.023	0.8	0.123	臭氧
3	诏安县	2.95	100	0.004	0.018	0.053	0.029	0.4	0.118	细颗粒物
4	长泰区	2.99	100	0.004	0.028	0.040	0.027	0.8	0.108	细颗粒物
4	平和县	2.99	100	0.005	0.023	0.045	0.025	0.8	0.124	臭氧
6	漳浦县	3.10	100	0.002	0.014	0.058	0.032	0.6	0.133	细颗粒物
7	龙海区	3.11	100	0.005	0.018	0.052	0.030	0.8	0.124	细颗粒物
8	云霄县	3.14	100	0.004	0.015	0.057	0.034	0.5	0.127	细颗粒物
9	东山县	3.25	100	0.004	0.015	0.050	0.036	0.7	0.140	细颗粒物
10	芗城区	4.16	96.8	0.006	0.032	0.068	0.045	0.8	0.128	细颗粒物
11	龙文区	4.32	93.3	0.007	0.032	0.076	0.048	0.8	0.118	细颗粒物

3.1.2 水环境质量现状

根据漳州市生态环境局网站于 2023 年 12 月 21 日发布的《漳州市水环境质量月报（2023 年 11 月）》（引用网站：<http://www.zhangzhou.gov.cn/cms/html/zzsrmzf/2023-12-21/2015880878.html>）。2023 年 11 月，全市“十四五”主要流域国省控水质监测断面，I~III类的水质比例为 96%，其中，I 类水质断

区域
环境
质量
现状

面 2 个，II 类水质断面 15 个，III 类水质断面 31 个，IV 类水质断面 2 个，无 V 类和劣 V 类水质断面。综上分析，项目所在区域水质状况良好。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目建设区域声环境质量现状，建设单位委托福建省中孚检测技术有限公司于 2022 年 03 月 11 日至 2022 年 03 月 12 日对建设项目厂界和敏感点的昼、夜间噪声进行环境质量现状监测。项目根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中环境噪声监测要求的有关规定进行，共布设 5 个噪声监测点；项目所在区域声环境现状监测点位详见附图 3，监测结果如表 3.1-2 所示。

表 3.1-2 声环境质量现状监测结果

监测编号	测点位置	监测结果 Leq (dB(A))	
		昼间	夜间
1#	东南侧厂界外 1 米处	55.7	43.4
2#	东北侧厂界外 1 米处	55.6	47.9
3#	西南侧厂界外 1 米处	56.0	46.6
4#	西北侧厂界外 1 米处	58.4	43.8
5#	霞圳村居住区	54.2	47.4
《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准		60	50

根据监测结果表明：项目厂界、敏感点声环境质量现状均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准要求。区域声环境质量良好。

3.1.4 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇霞圳村下受美 160 号，根据现场勘查，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

3.2 环境保护目标

根据对项目周边环境情况的调查，结合本项目产生的主要环境问题，确定项目主要环境保护目标详见表 3.2-1，项目环境保护目标分布图详见附图 4。

表 3.2-1 项目主要环境敏感目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离*	规模	环境功能
水环境	主干渠（浮宫镇内河）	南侧	280m	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
大气环境	霞圳村	南侧	5m	约 220 户/880 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1、表 2 中二级标准
	田头村	西、北侧	75m	约 50 户/200 人	
声环境	霞圳村	南侧	10m	约 15 户/60 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准

注：“*”表示距离本项目厂界的最近距离；声环境评价范围为厂界外 50m 范围内，超过厂界外 50m 均不作为本项目声环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放标准

3.3.1 水污染物排放标准

根据城市排污规划，项目内产生的生活污水经处理达标应排入污水处理厂集中处理，由于本项目所在地配套污水处理厂（龙海区南溪湾片区污水处理厂），建设较滞后。因此，本评价要求项目废水须分近远期执行：

近期，项目生活污水经三级化粪池预处理，进入二级生化处理设施处理达标《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准后，排入主干渠（浮宫镇内河）。

远期，待龙海区南溪湾片区污水处理厂建成投入使用，区域市政污水管网铺设到本项目所在地、且市政污水管网可以接纳项目污水；届时，项目内产生的废水经废水设施处理达标后，排入市政污水管网，送往龙海区南溪湾片区污水处理厂集中处理。污水排入龙海区南溪湾片区污水处理厂执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮参考《污水排

表 3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)			
时段 边界外声环境功能区类别	昼间	夜间	单位
2	≤60	≤50	dB(A)

3.3.4 固体废物

项目内产生的生活垃圾，其贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB/T50337-2018)中的要求进行综合利用和处置。

项目内产生的一般工业固废，其贮存应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求进行处理。

项目内产生的危险废物，其贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求进行处理。

3.4 总量控制

3.4.1 国家主要污染物排放总量控制要求

根据《福建省关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(政 2016 号 54 号)、《福建省人民政府办公厅关于 2015 年度主要污染物总量减排工作的意见》(闽政办[2015]65 号, 2015 年 5 月 11 日), 现阶段福建省主要污染物总量控制指标为:

(1) 废水: 化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N);

(2) 废气: 二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)。

根据《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》(闽政[2014]1 号文)中“二、重点工作(五)严格节能环保准入, 优化产业空间布局”中的第 2 小点可知, 国家强力推行强化节能环保指标的约束, 严格实施污染物排放总量控制, 根据国家统一部署, 将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

根据上述文件精神, 考虑项目污染物实际排放情况, 确定项目总量控制因子如下: 化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N))。项目总量控制指标是根据环评报告核算出的达标排放的污染物排放量, 给出污染物排放总量参数作为总量

控制建议指标，在报当地生态环境局批准后，方可作为项目污染物排放总量控制指标。

3.4.2 项目污染物总量控制因子和指标

(1) 废水污染物总量控制因子和指标

本项目废水污染物总量控制因子和指标详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目废水污染物总量建议控制指标

污染物		项目排入环境总量		建议总量控制指标 (t/a)
		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	废水量	/	96	96
	COD	100	0.010	0.010
	NH ₃ -N	15	0.001	0.001

(2) 废气污染物总量控制方案

本项目废气污染物总量控制指标见表 3.4-2。

表 3.4-2 项目废气污染物总量建议控制指标

项目	排放量	建议总量建议控制指标	排放形式
颗粒物	0.1t/a	0.1t/a	无组织

3.4.3 项目总量指标来源

(1) 废水总量指标来源

项目废水总量控制指标：项目生活污水排放量为96t/a，污染物COD总排放量为0.010t/a，污染物NH₃-N 排放量为0.001t/a。

根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22号)，现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分。因此，项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。

(2) 废气总量指标来源

本项目生产过程中无 SO₂、NO_x 产生及排放；其他污染物总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方环保主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

本项目排放的废气污染物颗粒物等不属于国家及福建省控制指标，其污染物排放总量属于企业自控考核指标，以达标排放为控制标准，项目颗粒物

	<p>排放量 0.1t/a，将作为建设单位后期向环保主管部门申请总量的考核依据。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目厂址位于福建省漳州市龙海区浮宫镇霞圳村下受美 160 号，系租赁龙海市桦昌木业有限公司的闲置厂房，不涉及新建厂房。设备正准备采购安装，设备安装过程对周边环境影响甚微。随着设备安装完毕、施工期对周边环境的影响也随之消失。</p>																														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 运营期大气环境影响分析和污染防治措施</p> <p>4.1.1 废气源强核算</p> <p>项目废气主要为废五金（铜、铁、铝、不锈钢等）切割工序产生的粉尘。项目粉尘的无组织排放情况表见表 4.1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4.1-1 无组织废气排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类型</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放量 (t/a)</th> <th rowspan="2">排放速 率 (kg/h)</th> <th colspan="3">排放参数 (m×m×m)</th> <th>周界浓 度限值</th> </tr> <tr> <th>长</th> <th>宽</th> <th>高</th> <th>mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>面 源</td> <td>厂 房</td> <td>无组织废气</td> <td>0.1</td> <td>0.042</td> <td>50</td> <td>20</td> <td>8</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目废气产生核算过程如下：</p> <p>(1)无组织废气</p> <p>项目废气主要为废五金（铜、铁、铝、不锈钢等）切割工序产生的粉尘。根据建设单位提供资料，项目仅需对回收的废五金（铜、铁、铝、不锈钢等）中的较大块物料进行切割。项目回收的较大块的物料较少，约占回收的废五金（铜、铁、铝、不锈钢等）总量的 5%，项目废五金（铜、铁、铝、不锈钢等）收储的总量为 10 万吨/年。根据同业经验，项目切割产生的粉尘主要为金属粉尘及切割片的磨损，产生的粉尘数量约为物料总量为 0.01%。这部分粉尘大都为较大的金属粉尘颗粒，基本上能够在较短的时间内在车间内沉降。沉降的数量约为产生的粉尘数量的 80%。因厂区面积较大，切割区域不固定，无法进行有组织收集，且这部分产生的粉尘数量较少。因此，粉尘以无组织形式排放。经过计算，项目产生的粉尘的数量约为 0.5t/a，在车间沉降</p>									类型	污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	排放参数 (m×m×m)			周界浓 度限值	长	宽	高	mg/m ³	面 源	厂 房	无组织废气	0.1	0.042	50	20	8	1.0
类型	污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	排放参数 (m×m×m)			周界浓 度限值																							
					长	宽	高	mg/m ³																							
面 源	厂 房	无组织废气	0.1	0.042	50	20	8	1.0																							

的粉尘数量为 0.4t/a，无组织排放的粉尘数量为 0.1t/a。

4.1.2 无组织废气影响分析

①预测模式

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，本评价大气预测采用估算模式 AERSCREEN 对项目排放废气进行估算。根据工程分析，本次选取非甲烷总烃作为大气环境影响预测因子，预测评价区域内的最大落地浓度及扩散到周围敏感点处的最大落地浓度，主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i ，参照以下公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \cdot 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物最大 1h 地面空气质量浓度；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

C_{oi} 选用《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值。本项目主要环境空气污染物为颗粒物，评价环境质量标准分别为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。具体本项目的估算模型参数表见表 4.1-2。

表 4.1-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.3
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-0.2
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

②污染源强及预测参数

项目无组织排放的废气为废五金（铜、铁、铝、不锈钢等）切割工序产生的粉尘。根据工程分析，项目无组织废气排放源强及参数见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目无组织废气排放源强及排放参数

项目	污染物名称	面源			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
		长度(m)	宽度(m)	平均高度(m)		
无组织废气	颗粒物	50	20	8	0.042	0.1

③预测结果

根据《大气环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)，应用估算模式 AERSCREEN 对表 4.1-3 中的大气污染源进行计算；项目无组织排放的废气排放时各污染物距源中心下风向不同距离的最大浓度增量及最大浓度占标率见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目无组织废气估算统计结果一览表

污染源	污染因子	质量标准* (mg/m ³)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	最大值出现距离 (m)	D _{10%}
无组织废气	颗粒物	0.3(日均值)	0.02068	2.30	86	未出现

由上表可知，项目无组织排放的废气对评价区的污染物浓度增量贡献值较小，对评价区环境空气质量及敏感目标不会产生显著影响。

④污染物排放预测及分析结果

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)：1% < P_{max} < 10%，评价工作等级为二级。根据估算模式(EIAProA 版本 2018, AERSCREEN 模型)计算：本项目污染物排放 P_{max} 为 2.30%，因此本项目评价等级确定为二级。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”。

为明确本项目对区域大气环境的影响及评价等级的确定，本评价采用估

表 4.2-1 生活污水产生源强及排放核算结果一览表（近期）

产排污环节	类别	污染物种类	污染源产生			治理措施			污染物排放				排放方式	排放去向	排放规律	
			核算方法	产生废水量/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理能力	治理效率/%	是否为可行技术	核算方法	排放废水量/m ³ /a	排放浓度/mg/L				排放量/t/a
职工日常生活	生活污水	pH	产污系数法	96	6~9	/	1t/d, 化粪池、二级生化处理设施	/	是	产污系数法	96	6~9	/	直接排放	主干渠（浮宫镇内河）	间断排放，排放期间流量稳定
		COD _{Cr}			400	0.038		75.0				100	0.010			
		BOD ₅			220	0.021		90.9				20	0.002			
		SS			200	0.019		65.0				70	0.007			
		NH ₃ -N			35	0.003		57.1				15	0.001			

表 4.2-2 废水排放口基本情况及相关参数一览表（近期）

排放口基本情况		排放标准	
编号及名称、类型	地理坐标	污染物项目	浓度/mg/m ³
DW001、生活污水排放口、一般排放口	117°55'43.126"E, 24°22'24.724"N	pH	6-9
		COD _{Cr}	≤100
		BOD ₅	≤20
		SS	≤70
		NH ₃ -N	≤15

表 4.2-3 废水产生及排放核算结果一览表（远期）

产排污环节	类别	污染物种类	污染源产生			治理措施			污染物排放			排放方式	排放去向	排放规律		
			核算方法	产生废水量/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理能力	治理效率	是否为可行技术	核算方法	排放废水量/m ³ /a				排放浓度/mg/L	排放量/t/a
职工日常	生活污水	pH	产污系数法	96	6-9	/	三级化粪池、1t/d	/	是	产污系数法	96	6-9	/	间接排放	排入龙海区南溪湾片区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定
		COD			400	0.038		30				280	0.027			
		BOD ₅			220	0.021		30				160	0.015			
		SS			200	0.019		30				140	0.013			
		NH ₃ -N			35	0.003		0				35	0.003			

表 4.2-4 厂区废水排放口基本情况及相关参数一览表（远期）

排放口基本情况		排放标准	
编号及名称、类型	地理坐标	污染物项目	浓度/mg/m ³
DW001、生活污水排放口、一般排放口	117°55'43.126"E, 24°22'24.724"N	pH	6-9
		COD _{Cr}	≤400
		BOD ₅	≤200
		SS	≤250

备注：氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准进行管理。

表 4.2-5 废水经污水处理厂后最终排放参数一览表（远期）

污染物种类	本项目排进污水处理厂进水			污水处理厂进 水标准(mg/L)	污水处理厂出水			污水处理厂 排放标准 (mg/L)
	浓度 (mg/L)	数量 (t/a)	进水量 (t/a)		浓度 (mg/L)	数量 (t/a)	排放量 (t/a)	
pH	6~9	/	96	6~9	6~9	/	96	6~9
COD _{Cr}	280	0.027		≤400	50	0.005		≤50
BOD ₅	160	0.015		≤200	10	0.001		≤10
SS	140	0.013		≤250	10	0.001		≤10
NH ₃ -N	35	0.003		≤40	5	0.0005		≤5

项目废水产生核算过程如下：

(1)生活污水

根据章节“2.1.8”分析，项目生活污水主要为职工日常生活，生活污水产生量为 96t/a（即 0.32t/d）。根据给水排水设计手册（第 5 册）中§4.2 城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度为 COD：400mg/L，BOD₅：220mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：35mg/L；则污染物产生量为 COD：0.038t/a、BOD₅：0.021t/a、SS：0.019t/a、NH₃-N：0.003t/a。

近期，项目生活污水经三级化粪池预处理后，进入二级生化处理设施进一步处理。三级化粪池处理效率 COD 30%、BOD 30%、SS 30%、氨氮 0%，则生活污水经三级化粪池处理后污染物浓度约为 COD：280mg/L、BOD₅：160mg/L、SS：140mg/L、NH₃-N：35mg/L。

4.2.2.2 运营期水污染防治措施

(1)工艺流程

本项目污水主要污染为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，根据工程分析可知，本项目污水污染浓度较低，且可生化性好；因此，近期生活污水经废水处理设施处理达标后，排入主干渠（浮宫镇内河）；远期生活污水经废水处理设施处理达标后，排入龙海区南溪湾片区污水处理厂。处理工艺流程可如图 4.2-1 所示。

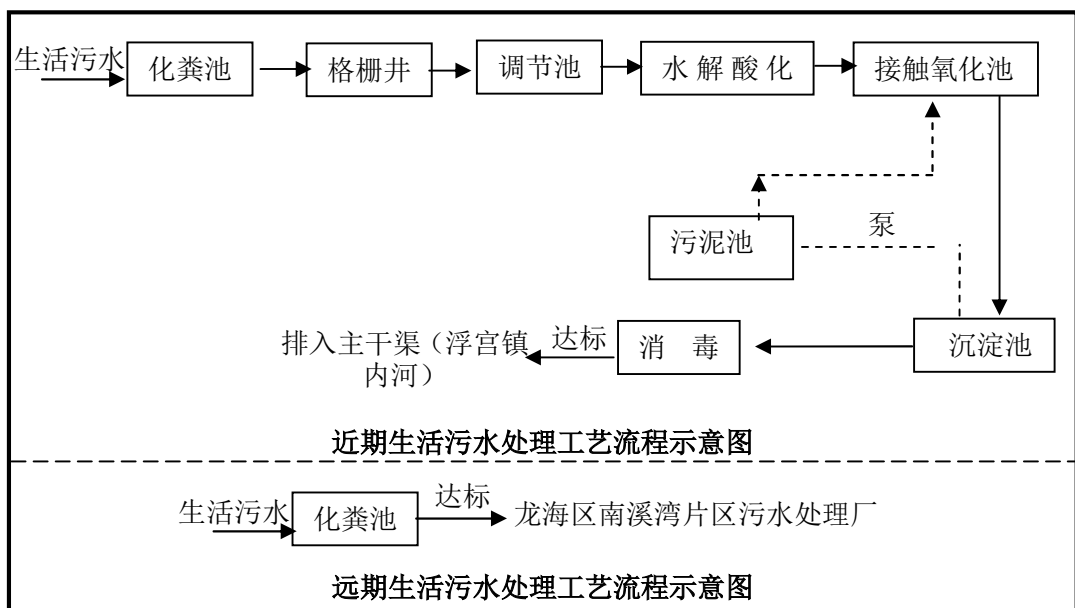


图 4.2-1 项目污水处理工艺流程示意图

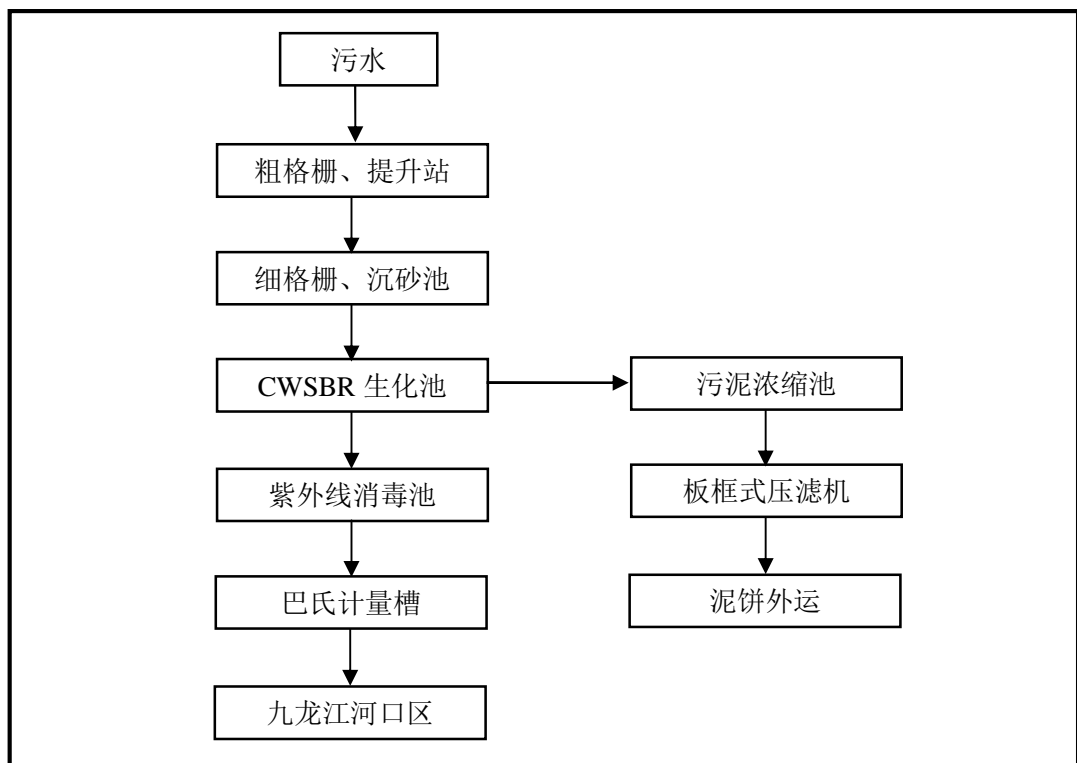


图 4.2-2 龙海区南溪湾片区污水处理厂处理工艺流程图

南溪湾污水处理厂设计进水水质要求： $\text{COD} \leq 400\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 200\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 250\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 6\text{mg/L}$ ，出水水质为： $\text{COD} \leq 50\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 10\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 10\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 0.5\text{mg/L}$ 。

(2) 治理效率及达标性分析

远期，根据表 4.2-3 分析，项目生活污水经三级化粪池处理后，废水排放浓度可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准（其中氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准进行管理）。

(3) 生活污水排入龙海区南溪湾片区污水处理厂可行性分析

从浓度上分析：项目生活污水经三级化粪池处理后，废水排放浓度可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准（其中氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准进行管理），同时满足龙海区南溪湾片区污水处理厂的进水要求。因此，从浓度上讲，项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入龙海区南溪湾片区污水处理厂进一步处理，是可行的。

从水量上分析：龙海区南溪湾片区污水处理厂分近期、中期和远期进行

建设，近期建设规模为日处理污水 2 万吨，项目生活污水排放量为 0.32t/d，占龙海区南溪湾片区污水处理厂处理能力比例甚小，项目污水量不会对龙海区南溪湾片区污水处理厂运行造成太大的影响。

4.2.3 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目废水监测要求详见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目废水监测要求一览表

序号	类别	监测项目
1	监测点位	生活污水排放口（DW001）
2	监测因子	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
3	监测频次	1 次/半年

4.3 运营期声环境影响和保护措施

4.3.1 噪声源强核算

项目噪声主要机械设备运转时候噪声，主要为机械设备运行噪声，其噪声源类型为固体噪声源。根据类比分析，设备噪声强度在 70~90dB(A)，设备均在厂区内。项目主要生产设备噪声污染源强见表 4.3-1。

表 4.3-1 主要生产设备噪声污染源一览表

序号	设备名称	数量	设备噪声级（dB（A））
1	剥线机	3 台	75~80
2	金属打包机	8 台	75~80
3	纸皮打包机	1 台	75~85
4	切割机	5 台	80~90
5	挖掘机	3 台	75~80
6	叉车	7 辆	75~80
7	空压机	5 台	80~90
8	龙文剪切机	2 台	75~80
9	爪机	2 台	75~80
10	钩机吸盘	1 台	75~80

4.3.2 噪声影响预测分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程收到多种因数的干扰,使其产生衰减,根据建设项目噪声源和环境特征,预测过程中考虑了车间等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用电声源处于半自由空间的几何发散模式。

(1)声级的计算

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \quad (1)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T — 预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)。

(2)户外声传基本公式

①基本公式

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

A.在环境影响评价中,应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级(如实测得到的)、户外声传播衰减,计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点(r_0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后,预测点 8 个倍频带声压级可分别用式(3)计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (3)$$

B.预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按公式 (4) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 ($L_A(r)$)。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{Pi}(r) - \Delta L_i)} \right) \quad (4)$$

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

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值 (见附录 B), dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可用公式 (5) 计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (5)$$

②几何发散衰减 (A_{div})

A.点声源的几何发散衰减

如果声源处于半自由声场, 则等效为公式 (6) 或 (7)

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (6)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8 \quad (7)$$

B.反射体引起的修正 $\Delta L(r)$

如图 4.3-1 所示, 当点声源与预测点处在反射体同侧附近时, 到达预测点的声级是直达声与反射声叠加的结果, 从而使预测点声级增高。

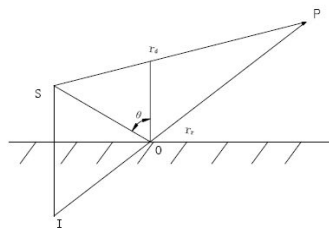


图 4.3-1 反射体的影响

当满足下列条件时, 需考虑反射体引起的声级增高:

- 1) 反射体表面平整光滑, 坚硬的。
- 2) 反射体尺寸远远大于所有声波波长 λ 。
- 3) 入射角 $\theta < 85^\circ$ 。

$r_r - r_d \gg \lambda$ 反射引起的修正量 ΔL_r 与 r_r / r_d 有关 ($r_r = IP$ 、 $r_d = SP$), 可

按表4.3-2计算：

表 4.3-2 反射体引起的修正量

r/r_d	dB(A)
≈ 1	3
≈ 1.4	2
≈ 2	1
> 2.5	0

③面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

图 4.3-2 给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

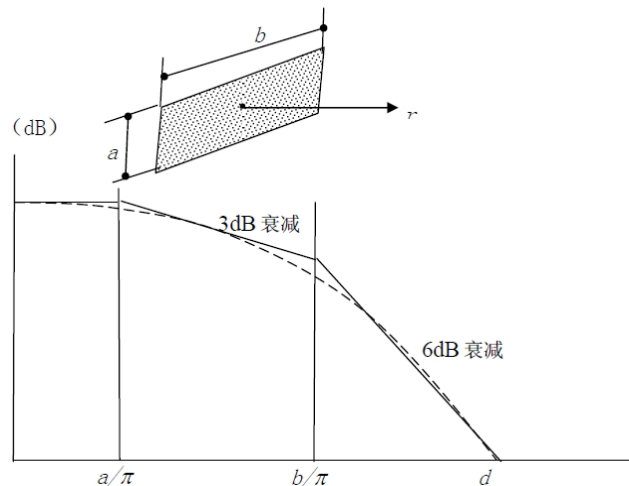


图 4.3-2 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

④空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减按公式 (8) 计算：

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000} \quad (8)$$

式中：a 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，见表 4.3-3。

表 4.3-3 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 ℃	相对 湿度%	大气吸收衰减系数 a, dB/ km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

⑤屏障引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 4.3-3 所示，S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义 $\delta=SO+OP-SP$ 为声程差， $N=2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数，其中 λ 为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

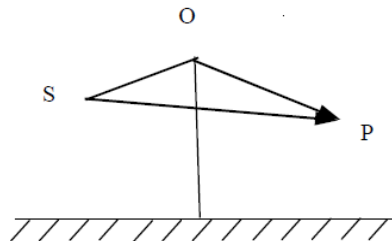


图 4.3-3 无限长声屏障示意图

◆参数的选择：参数选取项目所在区域的年平均温度为 25℃，湿度为 70%。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

4.3.3 噪声预测结果

(1)厂界预测结果

利用上述模式计算项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置，具体预测结果见表 4.3-4 所示。

表 4.3-4 项目噪声预测结果 单位 dB(A)

预测点位名称	预测噪声源综合贡献	标准值	达标情况
	昼间	昼间	/
东南侧厂界外 1 米处	56.2	≤60	达标
东北侧厂界外 1 米处	56.1	≤60	达标
西南侧厂界外 1 米处	56.6	≤60	达标
西北侧厂界外 1 米处	59.1	≤60	达标

注：根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中“9.21 评价方法和评价量：进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量”。本项目为新建项目，因此噪声预测时仅以工程噪声贡献值作为评价量。

厂界达标分析：根据预测结果表明，项目内产生的噪声在经墙体隔声和距离自然衰减的情况下，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准。

(2)敏感点噪声预测结果

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测项目周边 50m 范围内声环境敏感点到位置的噪声贡献值，并与敏感点背景值进行叠加，预测结果见表 4.3-5 所示。

表 4.3-5 敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	测点位置	时间段	贡献值	背景值	预测值	预测值与现状值差值	标准值	达标情况
1	霞圳村居住区	昼间	43.9	54.2	54.6	+0.4	60	达标

由表 4.3-4 可知，项目运营期夜间不生产，昼间设备噪声对周边敏感点的噪声贡献值很低，周边声环境敏感目标霞圳村居住区的声环境质量可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准，项目对声环境敏感目标不会产生影响。

4.3.4 运营期噪声防治措施

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类标准,本报告建议采用以下降噪措施:

(1) 优化车间生产设备布局,建议高噪声设备安装厂区北侧,远离居民住宅。

(2) 项目选用低噪声生产设备,从源头上降低噪声源强。

(3) 加强车辆运输管理,建议避开午间(12:00~14:00)和夜间(22:00~6:00)运输。

(4) 加强车间内的噪声治理,对项目厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施,在靠近居民区一侧不开窗,适当加高围墙等措施,以有效降低车间噪声。

(5) 加强对设备的管理和维护,在有关环保人员的统一管理下,定期检查、监测,发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护

(6) 车辆运输物料时,在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方,应减小车速,禁止或尽量少鸣喇叭。

通过以上降噪措施,有效降低设备噪声对厂界的影响程度,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求,措施可行。

4.3.5 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017),本项目噪声监测要求详见表4.3-6。

表 4.3-6 项目噪声监测要求一览表

序号	类别	监测项目
1	监测点位	厂界
2	监测因子	Leq
3	监测频次	1次/季度

4.4 运营期固体废物环境影响和保护措施

4.4.1 固体废物污染源强分析

根据工艺流程可知，项目生产过程中产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物及职工生活垃圾。一般工业固废主要为废弃包装材料，危险废物主要为废电路板、废矿物油、含油抹布。

(1)一般工业固废

①废弃包装材料

根据业主提供资料，项目原料拆包废弃包装材料产生量约为 5t/a。这部分废弃包装材料属于一般工业固废，且回收可利用价值高，经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用。

(2)危险废物

①废电路板

废电路板主要来源于废电机等废五金拆解过程，根据业主提供资料，废电路板的产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废电路板属于危险固废，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-045-49（废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件），废电路板经收集在厂区内危废暂存仓库内暂存后定期委托有资质单位外运处置。

②废矿物油

废矿物油主要来自废电机、废机械设备拆解过程产生的；项目拟在车间内设置固定拆解区用于废电机、废机械设备的拆解，拆解区四周设置围堰，并且地面做防渗处理等措施；拆解过程产生的废油采用专用承接盘进行收集，滴漏地面废油及时用抹布擦拭等。根据业主提供资料，废矿物油产生量约 0.32t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废矿物油属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-199-08（内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥），废矿物油经收集在厂区内危废暂存仓库内暂存后定期委托有资质单位外运处置。

③含油抹布

含油抹布主要来自拆解车间废电机拆解轴承擦拭纱布、地面油渍清理以及设备保养用等抹布。年产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录中危险废物豁免管理清单，含油抹布已列入豁免名单，全过程不

按危险废物管理，项目产生的含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门外运处置。

(2)生活垃圾

项目生活垃圾主要来源于职工日常生活中产生的垃圾；项目职工人数 8 人，均不住厂。不住厂职工按每日产生生活垃圾 0.5kg/人·天计。经过计算，生活垃圾的产生量为 4kg/d（即 1.2t/a，年工日 300 天计）。生活垃圾统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

综上所述，项目运营期各类固体废物产生及处置情况详见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	固体废物名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	年度处置量 t/a	环境管理要求
产品拆包	废弃包装材料	一般工业固废	/	固态	/	5	一般工业固体废物临时堆场所	统一出售给企业综合利用	5	根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定进行规范建设
设备拆解等	废电路板	危险废物	基板等	固态	毒性(T)	0.2	危险废物暂存间	委托有资质单位外运处置	0.2	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定执行
设备拆解等	废矿物油	危险废物	矿物油等	液态	毒性(T、I)	0.32		委托有资质单位外运处置	0.32	
设备检修等	含油抹布	/	含油抹布	固态	/	0.2	垃圾桶等	混入生活垃圾委托环卫部门外运处置	0.2	按照《城市环境卫生设施规划规范》(GBT50337-2018)中的要求进行综合利用和处置
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	1.2	垃圾桶等	环卫部门外运处置	1.2	

4.4.2 固体废物管理要求

(1)一般工业固体废物治理措施

本评价要求一般工业固体废物临时堆场所应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定进行规范建设;贮存和管理应做到:

①一般工业固废应按 I 类和 II 类废物分别储存,建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固废回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚,不允许露天堆放,以防止雨水冲刷;临时堆放场地为水泥铺设地面,以防渗漏。

④为加强管理监督,贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场所》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

(2)危险废物治理措施

危险废物收集容器应在醒目位置贴危险废物标签,标签应具有以下信息,主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。并在收集场所醒目位置设置危险废物警告标识。危险固废临时贮存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定执行。《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定如下所示:

①危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备;

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签,在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息:主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

a. 按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场所》(GB15562.2-1995)

设置警示标志。

b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者保管；第二联由废物产生者送交移出地生态环境局，第三联由废物运输者保存，第四联由处置场工作人员保存，第五联由处置场工作人员送交到接收地生态环境局。

④危险废物贮存场所污染防治措施

项目拟新建危废暂存间一座，容纳暂存项目产生的危险废物。建设的危险废物贮存场所采取防风、防雨、防晒措施，地面采取防渗漏措施，产生的危险废物在危废间内分区分类进行贮存，危险废物贮存过程中不会互相接触，也不会发生化学反应，故本项目产生的危险废物可在统一危废间进行贮存。项目危废间的相关情况详见下表。

表 4.4-2 项目危险废物暂存场所基本情况表

贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	拟建位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废电路板	HW49	900-045-49	厂区南侧	6m ²	/	2t/a	半年
	废矿物油	HW08	900-199-08			机油桶贮存		半年

项目产生的危险废物定期委托有资质的单位统一收集处置。项目产生的危险废物均可得到妥善处置，不会造成二次污染，项目采取的危险废物处理措施可行。

(3) 生活垃圾及含油抹布治理措施

根据《国家危险废物名录》（2021年版）附录中危险废物豁免管理清单，设备维修过程产生的含油抹布已列入豁免名单，含油抹布混入生活垃圾；全过程不按危险废物管理，混入生活垃圾后委托环卫部门外运处置。

项目生活垃圾由区域环卫部门统一收集处置。

综上，项目在落实好以上各污染防治措施后，本项目生产过程中产生的各固体废物均可得到妥善处置，不会造成二次污染。

4.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.5.1 地下水、土壤环境影响分析

(1)地下水环境

近期项目无废水外排，远期项目外排废水为生活污水。生活污水不含有毒有害污染物，不含重金属等污染物，正常工况下废水处理设施各构筑物采取严格的防渗、防溢流等措施，废水不易渗漏和进入地下水。根据现场调查，项目评价区域无饮用水水源地，区域已全部开通自来水管网、用水采用自来水。

项目一般工业固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中固废临时贮存场所的要求进行建设，危险固废临时贮存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定建设。具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况，不会对评价区地下水产生明显影响，其影响程度是可接受的。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对地下水环境影响不大。

(2)土壤环境

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。该项目土壤污染将以废气、废水、固废污染型为主。

项目生产运营期间，废气、废水均可达标排放，对区域环境贡献值较小，对土壤环境的影响很小。

项目一般工业固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中固废临时贮存场所的要求进行建设，危险固

废临时贮存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定建设。具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况,不会对评价区土壤环境产生明显影响,其影响程度是可接受的。

综上所述,项目在正常运行工况下,项目对土壤环境影响不大。

4.5.2 地下水、土壤环境防控措施

(1) 防渗措施

① 合理进行防渗区域划分

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区,针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点,项目防渗防治分区见表 4.5-1。

表 4.5-1 土壤污染防治分区一览表

防治分区	装置或者构筑物名称	防渗区域
重点污染防治区	废水处理设施(三级化粪池、二级生化处理设施等)、危废暂存间	废水设施内部、危废暂存间内部
一般污染防治区	一般工业固废间、生产车间、仓库	地面

(2) 防渗要求

重点污染区防渗要求:根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求,重点防治区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危险废物暂存场重点防渗区应按照《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求;一般污染区防渗要求:根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016),一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般工业固体废物暂存场一般防渗区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的 II 类场进行设计,且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。

(3) 监控措施

① 建立健全环境管理和监测制度,保证各环保设施正常运转,同时强化

风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

②若发生废水处理设施泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

③在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

④项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

4.6 生态环境

项目用地为工业用地，厂房已建成，现状为闲置厂房。因此，不开展生态环境影响评价。

4.7 电磁辐射

项目属于污染型建设项目，非电磁辐射类项目。因此，无需开展电磁辐射环境影响评价。

4.8 环境风险

4.8.1 风险调查

风险调查包括建设项目风险源调查和环境敏感目标调查。

(1)建设项目风险源调查

风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

经查阅《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，确定项目危险物质储存量见表 4.8-1。

表 4.8-1 项目危险物质储存量

序号	风险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)
1	废矿物油	0.32	2500

(2)环境敏感目标调查

环境敏感目标调查详见 3.2 章节。

4.8.2 环境风险潜势初判

(1)环境风险潜势划分

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4.8-2 确定环境风险潜势。

表 4.8-2 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害(P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

(2)危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，危险物质数量与临界量比值(Q)计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下列式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

表 4.8-3 危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废矿物油	0.32	2500	0.000128
ΣQ		/	/	0.000128

项目 $\Sigma Q=0.000128$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1.1 中规定,当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。因此,本项目的风险潜势为 I。

(3)评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 1 评价工作等级划分可知,本项目环境风险潜势为 I,对应的评价工作等级为简单分析。

4.8.3 环境风险识别

项目潜在环境风险主要为废水事故超标排放,火灾、次生污染等厂房火灾事故等。

项目潜在环境风险识别结果见下表 4.8-4。

表 4.8-4 环境风险识别一览表

风险环节	风险因素	风险类型	风险物名称	危害
生产系统	生产线及生产设备	火灾,次生污染(事故消防污水)等	废水、废气等	污染大气环境和水环境
生产系统	废水设施故障	废水设施故障	废水等	废水超标排放、影响水环境
危废间	废矿物油等	危险废物(废矿物油)泄露等	废机油等	污染土壤环境及地下水环境

4.8.3 环境风险分析

(1)地表水

消防洗消污水等发生事故时,泄漏进入地表水环境,排放到外环境,将会对周边水体造成不同程度的污染。

(2)大气环境

项目发生火灾事故,易对厂区人员及环境造成严重危害,危及生命及财产安全;同时燃烧产生的废气对空气造成较大影响。发生废气超标排放,对

周边大气造成影响等。

(3)土壤环境、地下水环境

项目危险间若未规范建设，危险废物（废机油）泄露时会污染土壤环境及水环境。

本评价要求建设单位应加强防火管理、废水处理设施（三级化粪池，二级生化处理设施等）等维护管理，危废暂存间地面进行重点防腐防渗处理等；在加强上述管理及危废暂存间防腐防渗处理等基础上，该项目风险在可接受范围内。

4.8.4 环境风险防范措施及应急要求

(1)对总平面布置进行设计，合理考虑防火间距及救援通道等安全措施。各建筑物按不同的防等级及防火特性进行设计。建筑物内设置疏散通道，安全出口及楼梯的数量位置、宽度、疏散距离等均按规范要求设计，确保其符合国家的有关规定。

(2)严格执行动火审批制度，动火前应进行检测，必要时专人监护，并准备适用的消防器材。电气作业应严格执行作业票制度，电工作业人员应经常进行安全技术培训，禁止非电工作业人员从事任何电工作业。

(3)对可燃物质应加强储存及运输过程中的防火、防高温措施，防止遇高温、明火引起燃烧、甚至爆炸，要制定严格制度，强化管理，并提高有关人员对其危险性的认识。

(4)职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。

(5)仓库物品储存、使用时，应遵守下列规定：不得在仓库内存放易燃易爆物品；存放物品时，应分类管理，放置整齐，留出通道，堆放垛高不宜过高；仓库内不准有地沟、暗道；严禁明火和其他热源，仓库内应通风、干燥，避免阳光直射；夏季防止曝晒，严禁明火烘烤；存储区附近注意防火，禁止吸烟。

(6)危废暂存间地面、废水处理设施（三级化粪池、二级生化处理设施等）进行重点防腐防渗处理，其他区域进行地面硬化处理。

		<p>地。</p> <p>⑥在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门。</p> <p>⑦危废暂存间地面、废水处理设施（三级化粪池、二级生化处理设施等）进行重点防腐防渗处理，其他区域进行地面硬化处理。</p> <p>⑧在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。</p> <p>⑨制定突发环境事件应急预案，严格执行风险防范措施（如：建设事故应急池、配备应急物资等），定期进行应急演练，防止事故的发生。</p>
--	--	--

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	无组织废气	颗粒物	车间定期清扫、加强员工卫生防护、厂区绿化等	检查措施落实情况：无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值标准（颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
地表水环境	DW001/生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	近期：三级化粪池、二级生化处理设施等	检查措施落实情况：生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的一级标准（即 pH 值在 6~9 之间、COD $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ 、BOD ₅ $\leq 20\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 70\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $\leq 15\text{mg}/\text{L}$ ）。
			远期：三级化粪池等	检查措施落实情况：生活污水经三级化粪池处理达标后，排入市政污水管网，送往龙海区南溪湾片区污水处理厂集中处理。污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（即 pH：6~9，COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ ，BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ ，SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ ），其中氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准进行管理。同时应满足龙海区南溪湾片区污水处理厂的进水要求。
	初期雨水	SS 等	原辅材料及产品等采取帆布遮盖等措施，严禁露天堆放，防止雨淋、风吹起尘等；加强原辅材料及产品等运输管理、防止撒漏现象，若发现撒漏现象，应及时清扫等；沉淀池等。	检查措施落实情况：初期雨水经沉淀池处理后，通过区域雨水排放沟，排入主干渠（浮宫镇内河）。
声环境	机械设备噪	Leq	选用低噪声设备，设备减震，	检查措施落实情况：厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放

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
			⑦危废暂存间地面、废水处理设施（三级化粪池、二级生化处理设施等）进行重点防腐防渗处理，其他区域进行地面硬化处理。 ⑧在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。 ⑨制定突发环境事件应急预案，严格执行风险防范措施（如：建设事故应急池、配备应急物资等），定期进行应急演练，防止事故的发生。	
其他环境管理要求			①按照《排污许可管理办法（试行）》等规定，依法规定时限申请并取得排污许可证；对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“排污许可登记管理”类别。 ②严格落实环保“三同时”制度；根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等相关法律、法规的要求，依法规定时限进行环保竣工验收，验收合格后方可投入正式使用。 ③要按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌；规范化建设废水、废气排放口，设立公众警示牌等。 ④加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。 ⑤设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员。 ⑥建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。	

六、结论

本项目符合国家产业政策；项目选址合理，拟选厂址具有较好的外部条件，所在区域环境质量现状较好，有较大的环境容量；在采取本报告所提出的各项环保措施后，能够实现达标排放，不会改变区域的环境质量现状；项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

编制单位：深圳市创实环保科技有限公司

编制日期：2024年3月