

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：湖南城产源环保科技有限公司废旧材料回收加工项目

建设单位（盖章）：湖南城产源环保科技有限公司

编制日期：2023 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	25
四、主要环境影响和保护措施 .....	33
五、环境保护措施监督检查清单 .....	50
六、结论 .....	53
附表 .....	54
附图附件 .....	55

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南城产源环保科技有限公司废旧材料回收加工项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张正富	联系方式	13808477822
建设地点	湖南省长沙市长沙县果园镇果园大道 328 号		
地理坐标	( 东经 113 度 12 分 54.435 秒, 北纬 28 度 18 分 25.223 秒)		
国民经济行业类别	C421 金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42, 金属废料和碎屑加工处理 421
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）	800	环保投资（万元）	56.2
环保投资占比（%）	7.03	施工工期	2 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	7250
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）》专项设置评价如下：		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	不涉及以上有毒有害污染物
	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	项目工业废水不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏用于周边耕地施肥使用，不外排
	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的建设项目	涉及环境风险物质未超临界值
	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	本项目为闲置土地，周围无生态环境敏感目标，不涉及生态敏感目标
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设	不涉及向海洋排

	项目	放污染物
	根据以上设置原则，本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	<p><b>（1）产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为湖南城产源环保科技有限公司废旧材料回收加工项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“C421 金属废料和碎屑加工处理”。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年 12 月修订）等有关政策，项目生产工艺、设备及产品均不属于其“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”之列，根据《国务院关于发布实施的决定》（国发〔2005〕40 号）第十三条的规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。对比《市场准入负面清单（2020 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）文件中 6 项禁止准入类事项和 111 列许可准入类事项，该企业许可项目属于许可准入类事项。</p> <p>本项目使用的主要生产设备为切割机、压力机等，对比《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》第二批、第三批目录中列出的淘汰设备，项目涉及的设备均未列入以上文件中，因此项目设备均不属于淘汰限制类设备。</p> <p>因此，本项目建设符合国家现行相关产业政策，本项目建设单位从事的许可项目属于许可准入类，本项目属于“允许类”项目，项目使用的设备均不属于淘汰限制类设备，故本次评价认为本项目的建设符合国家现行相关产业政策的要求。</p> <p><b>（2）选址合理性分析</b></p> <p>综合考虑区域发展规划、环境功能、运输条件、水、电供应等情况，本项目选址可行性分析如下：</p> <p>本项目拟选址位于长沙县果园镇果园大道 328 号，在原有已</p>	

	<p>租赁长沙县果福车业公司的现有厂房内进行扩建，选址地属于工业用地，不占用基本农田及风景名胜区、自然保护区，符合项目区域的总体规划要求，项目周边不存在制约本项目发展的因素，建设地供水供电基础设施较为完善，所在地空气环境质量、地表水环境质量与声环境质量均良好，无特殊环境敏感点，无明显环境制约因子，在采取有效污染防治措施后对周边环境的影响较小，从环保的角度考虑，本项目选址合理可行。</p> <p>综上所述，从环保角度分析，项目的厂址选择是可行的。</p> <p><b>（3）与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。</p> <p><b>①生态保护红线</b></p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。《湖南省生态文明体制改革实施方案（2014-2020）》（湘办发〔2015〕15号）（以下简称《实施方案》）对全省各市区生态保护红线进行了划定。本项目选址位于长沙县果园镇果园大道328号，属于工业用地，不在保护区范围内，即位于《实施方案》确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。</p> <p><b>②环境质量底线</b></p> <p>“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域</p>
--	---

	<p>环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p> <p>根据项目所在区域基本污染物统计结果可知，项目周边环境空气中六项基本污染物长期浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值；项目区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2010）III类水质标准要求；项目区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求；项目相应区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。本项目排放污染物可实现达标排放，满足总量控制指标要求，经分析湖南城产源环保科技有限公司废旧材料回收加工项目建设对区域环境影响很小，环境质量可保持现有水平，符合环境质量底线要求。</p> <p>综上，本项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p> <p>项目无高能耗设备，用水用电均由市政供给，项目建成运营不会造成水、气等资源利用突破区域的资源利用上线，同时本项目不新增建设用地，不涉及基本农田，因此，项目土地资源消耗符合要求。</p> <p>因此，项目资源利用满足要求。</p> <p>④生态环境准入清单</p> <p>生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条</p>
--	---

件和要求。

根据长沙市人民政府发布的《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长政发[2020]15号），长沙市共划定 58 个环境管控单元，包括 17 个省级及以上产业园区环境管控单元，本项目所在地属于意见中 ZH43012130001 长沙县一般管控单元，本项目生态环境准入清单符合性分析见下表 1-2：

表 1-2 生态环境准入清单符合性分析一览表

管控维度	清单中管控要求	评价项目符合情况	符合性结论
空间布局约束	<p>1.1 在保证环境不受污染的前提下积极发展生态有机农业、水产养殖、生态休闲旅游业等产业。</p> <p>1.2 谨慎发展养殖业，控制畜禽养殖规模（青山铺镇减量转产）。</p> <p>1.3 优化工业产业结构，规范乡镇工业企业发展，对油漆、电镀等高污染高风险的项目进行严格控制并逐步淘汰。电镀、皮革、烟花鞭炮、危险化学品、粉尘等高危生产行业严禁进入。</p> <p>1.4 严格依法保护镇域内金井河、麻林河、丁家港水库等水体资源。</p> <p>1.5 协调影珠山省级风景名胜周边环境关系，在严格依法保护生态环境的前提下积极发展旅游。</p> <p>1.6 北山镇积极发展生态农业、生态旅游，依托北山省级森林公园资源优势，发展康养产业；挖掘地理标志产品“北山梅”潜力，积极发展特色农产品深加工产业；新引进的工业项目需符合规划要求。</p>	<p>本项目为金属废料和碎屑加工处理建设项目，不属于电镀、皮革、烟花鞭炮、危险化学品、粉尘等高危生产行业；扩建项目冷却系统冷却水循环使用，不外排；生活污水依托长沙县果福车业公司化粪池+污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中水田作物标准，氨氮达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后用于周边农田灌溉；符合空间布局约束要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>2.1 对现有工业、企业加强监督管理和执法检查，加强水、大气、土壤污染管控，按照要求监管企业污染治理设施，确保达标排放。</p> <p>2.2 加强生活污水收集处理设施建设，对集镇污水收集管网进行完善，开展小型集镇生活污水连片整治，对现</p>	<p>废水：生活污水和初期雨水依托长沙县果福车业公司化粪池+污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中水田作物标准，氨氮达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准后用于周边农田</p>	符合

	<p>有污水治理设施加强排放管理，确保正常稳定有效运行。</p> <p>2.3 加强农业面源污染防治，加强生活污水排放治理，加快农村分散式污水处理设施建设。</p> <p>2.4 加强畜禽养殖污染监管与治理，落实禁、限养政策与养殖退出政策，推动畜禽污染治理工作，促进农户规范养殖、达标排污。</p> <p>2.5 加强汽车尾气、企业节能减排等治理。</p> <p>2.6 逐步完善集镇生活垃圾分类收集处理体系，进一步推动生活垃圾资源化、减量化，禁止焚烧垃圾和秸秆。</p> <p>2.7 加快区域内疑似污染地块调查治理。</p>	<p>灌溉。</p> <p>固废：员工生活垃圾委托环卫部门处置；初期雨水池沉渣定期清理，外售用作建筑材料；拆解工序沉降粉尘作金属性粉尘回收出售；废变压器拆解废矿物质油经储油罐收集后定期交由有资质公司处置；含油手套抹布暂存危废暂存间暂存，委托有资质单位处置；废线路板收集后定期交由有资质公司处置。</p>	
环境风险防控	3.1 按省级、市级生态环境总体管控要求中与环境风险管控有关条文执行。	按相关要求执行，加强应急防范，加强落实风险防范措施。	符合
资源开发效率要求	4.1 推广节水农业发展模式，提高农田灌溉用水利用率。	按相关要求执行。	符合

综上所述，评价项目符合《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长政发[2020]15号）相关要求。

#### （4）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）的符合性分析

表 1-3 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合情况分析表

序号	文件要求	项目符合性分析
1	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目拆解过程中车间密闭、沉淀池密闭、储罐密闭，以减少 VOCs 无组织排放。
2	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产	本项目拆解过程产生的含 VOCs 物料为废变压器油，并将废变压器油存储到地埋式 SF 双层油罐中，以减少 VOCs 无组织挥



	和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	发。
	<p>由上表可知，本项目能够符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相关要求。</p> <p><b>（5）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）的符合性分析。</b></p> <p><b>表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）符合性分析表</b></p>	
	文件要求	本项目
VOCs 物料 储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库料仓中。	本项目拆解过程产生的含 VOCs 物料废变压器油存储到埋地式储油罐中。
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目用到的储罐位于拆解车间西侧并设置有雨棚、遮阳和防渗设施的储罐区。
挥发性有机液体储罐	储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	本项目储罐容积为 $45\text{m}^3$ 。
	储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 80%。c) 采用气相平衡系统。d) 采取其他等效措施。	本项目储罐容积为 $45\text{m}^3$ ，容积 $< 75\text{m}^3$ 。
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采取密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目拆解过程产生的废变压器油通过密闭管道输送到储罐中。
企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	按照要求开展，符合。
	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组	按照要求开展，符合。

		织排放监控要求参见附录 A。	
	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	按照要求开展，符合。

综上，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相关要求。

**（6）与《废弃机电产品集中拆解利用处置区环境保护技术规范》相符性**

规范中要求：

a 企业禁止采用平地或简易炉、窑等焚烧方式加工废弃机电产品。

b 拆解过程中应按照材料的特性对废弃机电产品进行拆解、分类、加工。

c 企业对废弃机电产品机芯拆解时必须采用对环境不造成污染的加工方式，可以使用人工或机械拆解、或二者相结合的方式，鼓励采用资源回收率更高、固体废物产生量更少的机械拆解方式。”

d 企业应将废弃机电产品和拆解部件、各种材料、产生的废物根据类别分别收集，设立明显的区分标识、分区存放；

e 拆解过程中产生的废油等液态废物应通过有效的设施进行单独收集，并按照危险废物进行管理。

本项目仅为废旧材料的拆解，不涉及焚烧加工工艺，项目拆解方式主要为人工拆解；项目拆解后的各副产品均分类、分区堆存，并定期委托相关单位处置；废变压器在拆解过程中会产生一定量的废变压油，经容器油罐盛装后交由资质单位处置。项目符合废弃机电产品集中拆解利用处置区环境保护技术规范。

**5、与《废弃电器电子产品回收处理管理条例》相符性分析**

拟建项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理项目，对照《废弃电器电子产品回收处理管理条例》（国务院第 551 号文件）（简称管理条例），分析项目的建设是否满足其要求。详见表 1-5。

**表 1-5 本项目与《废弃电器电子产品回收处理管理条例》相符性分析一览表**

条款	管理指南规定	本项目情况	相符性
第一章 第九条	属于国家禁止进口的废弃电器电子产品，不得进口。	本项目拆解的废弃电器电子产品来自长沙市及省内其他地区，不属于国家禁止进口的废弃电器电子产品。	相符
第二章 第十五条	处理废弃电器电子产品，应当符合国家有关资源综合利用、环境保护、劳动安全和保障人体健康的要求	本项目的建设符合环境保护、劳动安全和保障人体健康的要求。	相符
	禁止采用国家明令淘汰的技术和工艺处理废弃电器电子产品。	本项目采用人工拆解方式处理废弃电器电子产品，对照《国家明令淘汰落后生产工艺产品明令》，不属于国家明令淘汰的技术和工艺。	相符
第二章 第十六条	处理企业应当建立废弃电器电子产品处理的日常环境监测制度。	企业已按相关要求建立日常环境监测制度，定期对废气、废水、噪声进行监测。	相符
第二章 第十七条	处理企业应当建立废弃电器电子产品数据信息管理系统，向所在地的设区的市级人民政府环境保护主管部门报送废弃电器电子产品处理的基本数据和有关情况。废弃电器电子产品处理的基本数据的保存期限不得少于3年。	企业将建立废弃电器电子产品数据信息管理系统，并定期向当地主管部门报送废弃电器电子产品处理的基本数据和有关情况。项目建成后，废弃电子产品的基本数据均按相关要求保存。	相符
第二章 第十九条	回收、储存、运输、处理废弃电器电子产品的单位和个人，应当遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定。	项目新建一般工业固体废物暂存间仓库和危废暂存间，配套完善的废气污染治理设施，其回收和运输均遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定。	相符
第三章 第二十三条	废弃电器电子产品集中处理场应当具有完善的污染物集中处理设施，具有对不能完全处理的废弃电器电子产品的妥善利用或者处置方案。	本项目位于长沙县果园镇果园大道328号，项目用地为工业用地，符合长沙县总体规划；项目运营过程中产生的废物均得到妥善处置，确保符合国家或者地方制定的污染物排放标准和固体废物污染环境防治技术标准。	相符
<p><b>6、与《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）》相符性分析</b></p> <p>《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）》主要对拆解企业提出了基本要求、管理制度、数</p>			

据信息管理、视频监控及要求、设施及设备要求、拆解处理过程、工业危险废物产生单位规范化管理主要指标及管理内容等方面的规定，本评价仅对其中重点关注的环保相关条款符合性进行对照分析，具体分析见表 1-6。

**表 1-6 与《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）》相符性分析**

条款	《管理条例》要求	本项目情况	符合性
4.8 负压环境	处理企业应当根据《废弃电器电子产品处理工程设计规范》的要求，参照其它相关规范，针对不同位置粉尘及其他废气中污染物的特点和污染控制需求等情况，合理确定除尘设备的集气罩风速、风量、风压、尺寸等各项参数，进行负压设计。	本项目拟根据《废弃电器电子产品处理工程设计规范》的要求，拆解产品拆解过程产生的颗粒物采用集气罩收集。	符合
5.2.7 应急预案管理	建议根据相关主管部门的要求，制定环境、防汛、消防、职业健康等应急预案。定期组织对各类应急预案进行评估和完善，落实各类应急预案相关责任人及其工作任务。定期开展演练并做好演练记录。	企业将按照相关规定，编制环境、防汛、消防、职业健康等应急预案。定期组织对各类应急预案进行评估和完善，落实各类应急预案相关责任人及其工作任务。定期开展演练并做好演练记录。	符合
5.3.1.2 主要污染防治措施	应当在厂区及易产生粉尘的工位采取有效防尘、降尘、集尘措施，收集手工拆解过程产生的扬尘、粉尘等，废气通过除尘过滤系统净化引至高处达标排放。对于制冷剂为消耗臭氧层物质的，应当按照《消耗臭氧层物质管理条例》的要求对消耗臭氧层物质进行回收、循环利用或者交由从事消耗臭氧层物质回收、再生利用、销毁等经营活动的单位进行无害化处置，或具有相关处理能力的焚烧设施处置（如工业固体废物焚烧设施或危险废物焚烧设施），不得直接排放。使用整体破碎设备拆解含环戊烷发泡剂冰箱的，应当具备环戊烷气体收集措施，收集后的气体通过强排风措施稀释，并引至高处排放。环戊烷收集环节应当具备环戊烷检测、喷雾和喷氮等措施，并设置自动报警装置	本项目拆解等过程产生的粉尘经收集后通过脉冲式布袋除尘器处理后达标排放；废变压器拆解废矿物质油经储油罐收集后定期交由有资质公司处置；含油手套抹布暂存危废暂存间暂存，委托有资质单位处置；废线路板收集后定期交由有资质公司处置。	符合

		。洗衣机平衡盐水收集后，宜稀释经废水处理设施处理后达标排放，或委托专业处置单位处置。		
		处理企业生产经营过程中产生的各类固体废物，应当按危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾等进行合理分类，不能自行利用处置的，分别委托具有相关资质、经营范围或具有相应处理能力的单位利用或处置。	项目产生的一般工业固体废物分类暂存于厂区一般工业固体废物暂存间，外售处理；危险废物分类暂存于厂区危险废物仓库，委托有资质单位定期处理；生活垃圾委托环卫部门清运。	符合
		对于破碎机、分选机、风机、空压机、CRT 屏锥分离设备等机械设备，应当采用合理的降噪、减噪措施。如选用低噪声设备，安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等，在空压机、风机等的输气管道或在进气口、排气口上安装消声元件，采取屏蔽隔声措施等。 对于搬运、手工拆解、车辆运输等非机械噪声产生环节，宜采取可减少固体振动和碰撞过程噪声产生的管理措施，如使用手动运输车辆、车间地面涂刷防护地坪、使用软性传输装置等措施；加强工人的防噪声劳动保护措施，如使用耳塞等。	根据噪声预测结果，本项目所有产噪设备均经过减振、隔声（消声）处理确保项目厂界噪声能达标排放。	符合
	5.3.2 危险废物管理	危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置活动应当遵守国家关于危险废物环境管理的有关法律法规和标准，满足关于产生单位危险废物规范化管理的危险废物识别标志、危险废物管理计划、危险废物申报登记、转移联单、应急预案备案、危险废物经营许可等相关要求有关法律法规和标准。	本项目危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置活动均遵守国家关于危险废物环境管理的有关法律法规和标准，满足关于产生单位危险废物规范化管理的危险废物识别标志、危险废物管理计划、危险废物申报登记、转移联单、应急预案备案、危险废物经营许可等相关要求有关法律法规和标准。	符合
	5.3.2.1 厂区管理	应当制定危险废物管理计划，建立、健全污染环境防治责任制度，严格控制危险废物污染环境。	企业拟制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账记录，危废单独收集储存、并委托有资质单位处理处置，确保危险废物不外排，不产生二次污染。	符合
	5.3.3 一般	企业应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取措施防止	企业拟建立一般拆解产物台账记录，包括种类、	符合

	拆解物污染控制	<p>一般拆解产物污染环境。</p> <p>a. 建立一般拆解产物台账记录，包括种类、产生量、流向、贮存、利用处置等情况。有关记录分类装订成册，专人管理，防治遗失，以备环保部门检查。</p> <p>b. 分类收集包装后贮存，设置标识标签，注明拆解产物的名称、贮存时间、数量等信息。贮存场所应当具备水泥硬化地面以及防止雨淋的遮盖措施。</p> <p>c. 一般拆解产物中不得混入危险废物。</p>	<p>产生量、流向、贮存、利用处置等情况。有关记录分类装订成册，专人管理，防治遗失，以备生态环境部门检查分类收集包装后贮存，设置标识标签，注明拆解产物的名称、贮存时间、数量等信息。</p> <p>本项目拆解过程产生的一般工业固体废物分类暂存于厂区一般工业固体废物暂存间，地面设置一般防渗；拆解过程产生的一般工业固体废物与危险废物分类暂存，不混合存放。</p>	
	5.3.4 环境监测	<p>处理企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，制定自行监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>自行监测方案应当包括企业基本情况、监测点位、监测频次、监测指标（含特征污染物）、执行排放标准及其限值、监测方法和仪器、监测质量控制、监测点位示意图、监测结果信息公开时限、应急监测方案等。</p> <p>处理企业不具备自行监测能力的，应当与具有监测服务资质的单位签订委托监测合同。</p>	<p>项目投产后，按照相关技术规范，建立企业监测制度，制定自行监测方案，定期开展自行监测。</p>	符合
	7.视频监控设置及要求	<p>7.1.1 应当具有联网的现场视频监控系统及中控室，备用电源、视频备份等保障措施。</p> <p>7.1.2 厂区所有进出口处、磅秤、处理设备及处理生产线、处理区域、贮存区域、中控室、视频录像保存区域、可能产生污染的区域及处理设施所在地县级以上环境保护主管部门制定的其他区域，应当设置现场视频监控系统，并确保画面清晰。厂界内视频监控应当覆盖从废器电器电子产品入厂到拆解产物出厂的全过程，并规范摄像角度、监控范围。监控画面应当可清楚辨识数据信息管</p>	<p>本项目拟配备具有联网的现场视频监控系统及中控室，备用电源、视频备份等保障措施。</p> <p>本项目拟按相关要求要求进行视频监控全覆盖，严格按照本条要求进行视频监控设置，并按照相关规定报送至行业主管部门审查，在当地相关主管部门备案。</p>	符合

		理系统信息采集内容的生产操作过程。			
	8、与《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》				
	污染防治可行性技术方面对比分析				
	表 1-8 与《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》污染防治可行性技术方面对比分析				
类型	生产单元	种类	规范中可行技术	本项目情况	相符性
废气	拆解	颗粒物	集气收集+布袋除尘，集气收集+布袋除尘	集气罩收集+脉冲式布袋除尘器	相符
废水	员工生活	生活污水	隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理、其他	项目员工生活污水依托果福车业公司污水处理站（好氧生物处理工艺）处理后用于周边农田灌溉，不外排	相符

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>经企业考察，现国家电网、国内企事业单位淘汰各种废变压器、废电线电缆、废通讯设备、废电力设备等，规模较大，回收前景较好。湖南城产源环保科技有限公司为更好的利用资源，积极响应国家和地方的号召，抓住市场机遇，拟投资 800 万元在湖南省长沙市长沙县果园镇果园大道 328 号（租赁长沙县果福车业公司的现有厂房）利用闲置厂房建设湖南城产源环保科技有限公司废旧材料回收加工项目，实施后全厂形成年拆解 3 万吨废旧变压器、1 万吨废电缆线、1 万吨废通信设备、1 万吨废电力设备，收集 5000 吨废蓄电池、5000 吨变压器油、5000 吨电子电器仪表的生产能力。</p> <p>本项目从事一般固体废物废变压器、废电缆线、废通信设备、废电力设备、废蓄电池和废电表等的收集及转运服务，本项目回收的废金属主要为废铁、铝、钢槽、铜、不锈钢等，回收的废旧变压器、废电缆线以及废电力设备，进行人工拆解分类暂存，人工拆解会产生废金属、废机油、废塑料，废金属和废塑料分类收集后全部外售，废机油暂存危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。回收的废旧电缆组成主要为铜、铝及塑料等。不涉及其他一般工业固体废物（废石膏粉、纤维渣、废木材、废玻璃、废布料、皮料边角料、海绵等）和有毒、有害及危险品的收集及转运，也不涉及危险废物及生活垃圾的收集、暂存、转运及处置，不从事相关物品的再利用生产加工。</p> <p>本项目收集的均为经筛选过的，不含油污污染、有机物等附着物的固体废物，对不合格的含油污染、有机物等附着物的不予接受。建设单位回收前需进行检查筛选，以确保不混入任何危险废物及生活垃圾。对其他一般工业固体废物（废石膏粉、纤维渣、废木材、废玻璃、废布料、皮料边角料、海绵等）和有毒、有害及危险品、危险废物、生活垃圾、有漏油现象的废旧设备等一律不许回收、进厂。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关规定，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42，金属废料和碎屑加工处理 421”，需编制环境影响评价报告表。建设单位委托湖南湘尚环境服务</p>
------	---



有限公司承担了《湖南城产源环保科技有限公司废旧材料回收加工项目环境影响报告表》的编制工作，在经过现场勘察、资料调研、类比调查、环境现状资料收集等基础上，根据环评导则及其他有关文件，编制完成了该项目的环境影响报告表，现提交主管部门审查、审批。

## 2、项目概况

项目名称：湖南城产源环保科技有限公司废旧材料回收加工项目；

建设性质：新建；

建设单位：湖南城产源环保科技有限公司；

建设地点：湖南省长沙市长沙县果园镇果园大道 328 号（东经 113°12'53.164"，北纬 28°18'28.125"）项目地理位置详见附图 1；

项目总投资：800 万元，其中环保投资 17.7 万元，占总投资的 2.21%。

劳动定员及工作制度：员工共 5 人，日工作 8h，年生产 330 天。

## 3、工程内容

本项目位于湖南省长沙市长沙县果园镇果园大道 328 号，占地面积 7250m<sup>2</sup>。拟建项目由主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程等构成。

项目建设内容详见表 2-1：

表 2-1 项目工程内容表

类别	项目名称	主要建设内容	备注
主体工程	1#车间	1F，位于厂区东侧，建筑面积 900m <sup>2</sup> ，车间地面需进行防渗、防漏处理。主要进行废旧变压器、废电缆线、废通讯设备、废电力设备拆解，要求在车间四周建设导流沟，收集废油，导流沟接入事故应急池。	已建，租用长沙县果福车业公司厂房建设补充地面防渗、导流沟、应急池等
	2#车间	1F，位于厂区西侧，建筑面积 5000m <sup>2</sup> ，主要用于原料、拆解后的产品、废蓄电池、废电表和废变压器油等储存。	已建，租用长沙县果福车业公司厂房
	临时存储区	位于厂区东侧空地，建筑面 3000m <sup>3</sup> ，钢架结构，主要用于原料临时存放	新建
辅助工程	办公楼	3F，位于厂区南侧，建筑面积约 1500m <sup>2</sup> ，用于员工办公和休息等。	依托现有
	地磅	1 台电子地磅设备，对所有进出废物和产物进行称重和计量	新建
公用工程	供水	给水水源为市政自来水，依托厂区给水管网	依托现有
	排水	依托厂区现有雨水和污水管网，雨污分流	依托现有
	供电	依托市政电网及厂区现有配套供电设施	依托现有
环保工	废水	本项目生活污水依托长沙县果福车业公司化粪池+污水处理站处理后用于周边农田灌溉，不外排。	依托现有

	程	废气	金属切割废气采用集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	新建
		噪声	选用低噪声设备，车间内合理布局，厂房隔声、设备基础减振	设备新建， 厂房依托 现有
		固废	危废暂存间：位于 1#厂房内北侧入口旁，主要用于危险废物暂存，建筑面积约 5m <sup>2</sup> ；	新建
			一般固废暂存区：位于 1#厂房内东侧，建筑面积约 20m <sup>2</sup> ，存放拆解后不可利用的废物	新建
			生活垃圾：厂区设垃圾桶收集	依托现有
	地下水、 土壤、环 境风险		<p>厂区实行分区防渗，其中重点防渗区为本项目生产区，包含储灌区、危险废物暂存间、事故应急池、装卸区等；基础防渗强度要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤10<sup>-7</sup>cm/s 或采用防渗混凝土+2.0mm 厚高密度聚乙烯（HDPE）土工膜；一般防渗区：指厂区上述重点防渗区以外的其它生产区及工具区等，要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤10<sup>-7</sup>cm/s 或采用防渗混凝土+1.5mm 厚高密度聚乙烯（HDPE）土工膜；简单防渗区：其他非生产区、办公室等区域，防渗要求为一般地面硬化。</p> <p>此外，危废间废油储存容器等下方设托盘；废变压器拆解区地面重点防渗处理主要采用 6mm 厚防滑花钢板，并设截留收集沟，区域南侧边角设集油槽（约 4L），放置 2 个转运废油的铁箱（约 20L/个），并使用符合防渗要求的材料进行重点防渗处理；</p> <p>应急事故池：厂区东侧入口偏南位置设 1 个总容积 50m<sup>3</sup> 应急事故池</p> <p>辅料区、危废间配备灭火器、消防沙、吸附棉、吸油毡等应急物资。</p>	依托现有
	储运工 程	储存	企业在厂区内设置有原料仓库；设置 1 个 45m <sup>3</sup> 单层储油罐	依托现有
		运输	厂区内原辅材料采用人工运输	/

#### 4、主要产品

拟建项目主要生产产品见下表：

表 2-2 本项目主要生产产品一览表

序号	产品名称	年产量 (吨)	最大储存量	储存方式	储存位置	备注
1	废砂钢片	10455	100t/a	包装袋密封 储存	2#车间	拆解后分类 出售
2	废钢材	7257	100t/a	包装袋密封 储存	2#车间	拆解后分类 出售
3	废有色金属	28960.2	100t/a	包装袋密封 储存	2#车间	拆解后分类 出售
4	废高低压瓷 片	516.6	5t/a	包装袋密封 储存	2#车间	拆解后分类 出售
5	废绝缘塑料	1377.6	10t/a	包装袋密封 储存	2#车间	拆解后分类 出售
6	废塑料	12000	50t/a	包装袋密封 储存	2#车间	拆解后分类 出售
7	废线路板	1800	10t/a	包装袋密封 储存	2#车间	拆解后分类 出售

8	废杂物	4800	50t/a	包装袋密封 储存	2#车间	拆解后分类 出售
9	废五金	1200	10t/a	包装袋密封 储存	2#车间	拆解后分类 出售
10	废蓄电池	5000	10t/a	包装袋密封 储存	2#车间	外售给有专 业资质的单 位回收
11	废电表	5000	10t/a	包装袋密封 储存	2#车间	拆解后分类 出售
12	电	8 万 kW·h	/	/	/	市政电网
13	水	74.25t/a	/	/	/	市政供水

### 5、原辅材料使用情况

年拆解 3 万吨废旧变压器、1 万吨废电缆线、1 万吨通讯设备、1 万吨输变电设备、收集 5000 吨蓄电池、5000 吨变压器油、5000 吨电子表。拟建项目主要原辅材料见下表：

表 2-3 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	废物类别	原材料名称	年用量	最大储存量	储存方式	储存位置	来源
1	一般工业 固废	废旧变压器	3 万吨	0.5 万吨	包装袋密封 储存	2#车间	国家电网、 企业单位等
2		废电缆线	1 万吨	0.2 万吨	包装袋密封 储存	2#车间	国家电网、 企业单位等
3		废通讯设备	1 万吨	0.2 万吨	包装袋密封 储存	2#车间	国家电网、 企业单位等
4		废电力设备	1 万吨	0.2 万吨	包装袋密封 储存	2#车间	国家电网、 企业单位等
5		废蓄电池	0.5 万吨	0.1 万吨	包装袋密封 储存	2#车间	国家电网、 企业单位等
6		废电表	0.5 万吨	0.1 万吨	包装袋密封 储存	2#车间	国家电网、 企业单位等
7	/	电	8 万 kW·h	/	/	2#车间	市政电网
8	/	水	74.25t/a	/	/	2#车间	市政供水

表 2-4 项目物料平衡表

输入			输出			
序号	物料名称	数量（t/a）	序号	物料名称	数量（t/a）	
1	废干式变压器	10000	1	一般 固废	废矽钢片	4250
/			2		废钢材	2950
			3		废有色金属	1870
			4		废高低压瓷片	210
			5		废绝缘塑料	560
			6		不可利用废物	160
合计		10000	合计		10000	
序号	物料名称	数量（t/a）	序号	物料名称	数量（t/a）	
1	废旧变压器	20000	1	一般 固废	废矽钢片	6205
/			2		废钢材	4307
			3		废有色金属	2690.2
			4		废高低压瓷片	306.6

			5		废绝缘塑料	817.6
			6		不可利用废物	233.6
			7	危险 废物	废变压器油	5400
			8		废含油物料	40
合计		20000	合计		20000	
序号	物料名称	数量（t/a）	序号	物料名称		数量（t/a）
1	废电线电缆	5000	1	一般 固废	废有色金属	3200
直径 4mm 以下			2		废塑料	1800
合计		5000	合计		5000	
序号	物料名称	数量（t/a）	序号	物料名称		数量（t/a）
1	废电线电缆	5000	1	一般 固废	废有色金属	3200
直径 4mm 以上			2		废塑料	1800
合计		5000	合计		5000	
序号	物料名称	数量（t/a）	序号	物料名称		数量（t/a）
1	废通讯设备	10000	1	一般 固废	废五金	800
/			2		废塑料	2800
			3		废有色金属	4200
			4		不可利用废物	400
			5	危险 废物	废线路板	1800
合计		10000	合计		10000	
序号	物料名称	数量（t/a）	序号	物料名称		数量（t/a）
1	废电力设备	10000	1	一般 固废	废有色金属	6400
/			2		废杂物	3600
合计		10000	合计		10000	
序号	物料名称	数量（t/a）	序号	物料名称		数量（t/a）
1	废电表	5000	1	一般 固废	废塑料	2000
/			2		废有色金属	1000
			3		废五金	400
			4	危险 废物	废线路板	1600
合计		5000	合计		5000	
序号	物料名称	数量（t/a）	序号	物料名称		数量（t/a）
1	废蓄电池	5000	1	产品	废蓄电池	5000
合计		5000	合计		5000	
备注：废蓄电池仅进行分拣、包装，不拆解						

备注：废蓄电池仅进行分拣、包装，不拆解

(1) 进厂控制要求：

本项目拆解的废弃电器电子产品来自长沙市及省内其他地区，不属于国家禁止进口的废弃电器电子产品。

(2) 贮存过程中的污染防治措施：

①建立全厂统一的固废分类收集制度，固废应按危险固废、一般工业固体废物分类收集，同时应将生活垃圾与工业固废进行分类收集，做好分类收集堆放，严禁固废乱堆乱放，保持厂区整洁卫生。

②废弃电器电子产品拆解后的产物应分类装入符合要求的容器内，不得混装入收集容器；尤其要注意拆解后的危险固废应及时运至危废仓库贮

存，防止搬运途中的泄漏，且及时联系资质单位清运。

③拆解后的线路板应及时装入胶袋，盛装在规定铁桶内；处理后的粉状物质应封装贮存；

④统一运至线路板贮存室，并及时联系资质单位清运。

⑤盛装拆解产物的容器上应当贴有标识其内装废弃电器电子产品种类、数量和重量等基本特征的标签；不同类别的废弃电器电子产品及其拆解产物应当分区贮存。各分区应在显著位置设置标识，标明贮存物的名称、注意事项等。

⑥贮存场地应具有防渗的水泥硬化地面；且具有可防止废液或废油类等液体积存、泄漏的收集系统。

⑦废弃电器电子产品贮存场地不得有明火或热源，并应采取适当的措施避免引起火灾。

⑧液体危险废物贮存区设置围堰和导流沟。本项目涉及的液体危险废物为废变压器油，贮存场地经水泥硬化，并加铺高密度聚乙烯防渗材料。本项目废变压器油经收集后定期外运处置，设施内的贮存量较少，围堰容积要求满足贮存量。

⑨本项目各类危险废物均设有专门的贮存场地，并有围墙隔断。

#### 4、主要生产设备

本项目生产线设备主要包括：剥线机、切割机、压力机、铜米机等，具体情况如下表：

表 2-3 项目主要设备设施表

名称	规格型号	数量	对应产品
拆解工作台	定制	1	各类
干式铜米机	QY-600C	1	废电线电缆
剥线机	918-33	3	
等离子切割机	LGK- 120	4	废旧变压器
气割机	/	4	废电力设备
手持切割机	CUT- 100	3	废通讯设备
液压压力机	/	7	废电力设备
叉车	CPCD50A	3	各类
地磅	SCS-40T	1	各类
	SCS- 100T	1	各类
辐射监测仪	TBM3S	1	各类
各类工具	电动、气动工具，手锤等	若干	各类
储油罐	单层罐，45m <sup>3</sup>	1	各类
行吊	/	2	各类

#### 6、项目总平面布置

该项目位于湖南省长沙市长沙县果园镇果园大道 328 号，具体见项目平面布置图。

①厂区货物出入口紧靠马路，方便原料产品的运输，交通较方便。

②根据生产的特点进行了分区，使得生产流程合理、运输路线通畅，同时，方便了生产管理。各生产单元布置紧凑，缩短了物料的运输距离，节省了能耗。

通过对厂区平面布局分析，本项目生产过程较为简单，平面布局简单合理，各污染物产生节点较为集中，便于厂区进行各污染防治措施治理，各噪声产生环节均有一定的阻隔措施，并通过距离衰减，能保证达标排放，厂区结合建筑和生产设施的布局合理布局道路，道路畅通，利于物料运输。总平面布置见附图 2。

## 7、公用工程

### （1）给水工程

本项目用水主要是生活用水，供水由市政供水管网供给。项目用水主要为办公生活用水。本项目生产过程中车间设备及地面均不采用湿拖把进行清洁，采用干式清洁方式，所以本项目生产过程中无车间设备及地面清洗废水产生。

项目劳动定员为 5 人，项目内不提供食宿，用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），按办公人员生活用水量 45 L/人.d,企业每年正常生产 330 天计，则生活用水量为  $0.225\text{m}^3/\text{d}$  ( $74.25\text{m}^3/\text{a}$ )。

### （2）排水工程

生活污水：项目员工生活污水产生量以用水量的 80%计，约  $0.18\text{m}^3/\text{d}$  ( $59.4\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水依托长沙县果福车业公司化粪池+污水处理站处理后达标用于周边农田灌溉。

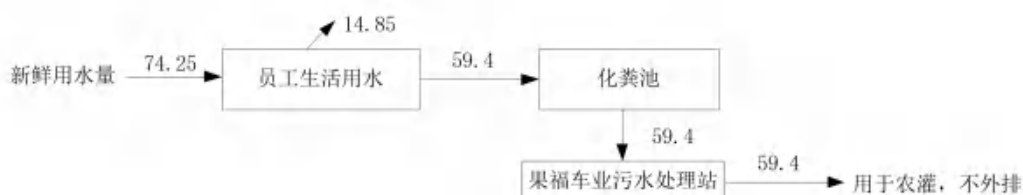

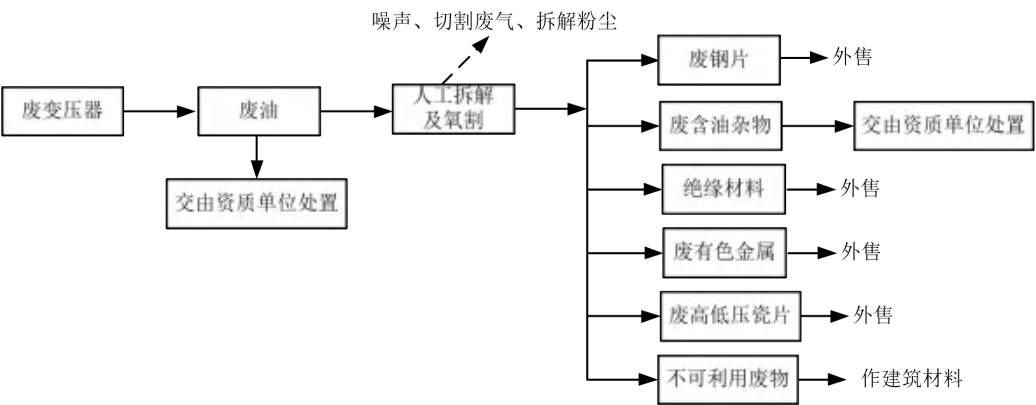


图 2-1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

## 8、供电

项目电源依托市政供电电网，能满足项目生产和生活需要，无需另外

	<p>设置备用电源，预计年用电约 8 万 kWh。</p> <p><b>9、劳动定员和工作制度</b></p> <p>项目劳动定员 5 人，年运行时间为 330 天，每天工作 8 小时（按 1 班），厂区内不安排食宿。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>工艺流程简述（图示）：</b></p> <p><b>1、施工期施工工艺流程</b></p> <p>本项目厂房施工期流程及产污环节详见图 2-2。</p>  <p><b>图 2-2 项目施工工艺流程及污染环节图</b></p> <p>在对建筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂装饰等），电钻、电锤、切割机等产生噪声；油漆、建筑及装饰材料等产生废气、边角料。</p> <p>从上述污染工序分析可知，施工期环境污染问题主要是：施工期施工扬尘和废气、施工噪声、施工人员生活污水和工程养护废水、施工垃圾等，这些污染几乎发生于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工段污染强度不同。</p> <p><b>2、营运期生产工艺流程</b></p> <p>项目生产工艺及产污节点详见图 2-3~2-7。</p> <p>（1）废旧变压器拆解工艺流程图：</p>  <p><b>图 2-3 生产工艺流程及产污节点图</b></p> <p><b>工艺流程简述：</b></p>

	<p>采用人机结合形式拆解，通过氧割机切割，经过人工整理分类为铜、铝、铁等金属外售，变压器拆解过程中产生的废油，由密封桶收集后运至油罐区，定期交由资质的单位处置。铁、铜、铝经收集后外售，含油废杂物统一收集后运至危险废物暂存区暂存（与废油分类分区暂存），定期交由资质的单位处置。</p> <p>1、废油抽取工艺及收集、贮存、转移过程说明</p> <p>生产过程中废油主要来自废变压器中，本项目在1#车间内东北侧设变压器拆解区，首先将待拆解的废变压器放到拆解区工位工作架上，工作架下方设1个20L容积的废油收集铁箱（拆解区共2个铁箱，1用1备），然后使用等离子切割机对废变压器进行切割拆解，废变压器内的废油随之进入下方铁箱中，当铁箱中废油收集量达到1~2公斤（约1/5铁箱容积量）时，打开铁箱侧面底部的阀门通过短管放入储油罐中，后续委托有危废处理资质单位妥善处理。</p> <p>2、废油收集、贮存、转移过程污染控制说明</p> <p>收集过程：废变压器拆解区放置2个转运废油的铁箱（均为20L）收集拆解废油，考虑到实际可能会有少量残油遗漏到地面，对这部分废油为防止地面入渗可能污染土壤和地下水，一方面对废变压器拆解区地面基础进行重点防渗处理，并在表面设6mm厚防滑花钢板；另一方面，在拆解区域四周设截留收集沟（集油沟），区域南侧边角设集油槽（约4L），可能收集到的少量残油一并转移至转运废油的铁箱内。铁箱应放置在废压缩机拆解区，不在其他区域随意堆放，定期检修铁箱底部侧面阀门和短管，确保铁箱完好无损。</p> <p>转运过程：铁箱、转运废油收集桶均应保持表面清洁无油污，避免跑冒漏滴现象，避免人为造成铁箱或废油收集桶倾倒。</p> <p>贮存过程：废压缩机拆解产生的废油暂存1号危废间，危废间内废油采用专用密闭容器存放，并张贴相应危废标识牌，容器下方设托盘，危废间内室内地面和裙角重点防渗处理，设截留收集沟和集油槽，日常做好废油台账记录妥善保存，后续由委托有危废处理资质的单位处置，存放周期最长不超过1年。</p> <p>（2）废电线电缆拆解工艺流程</p>
--	--



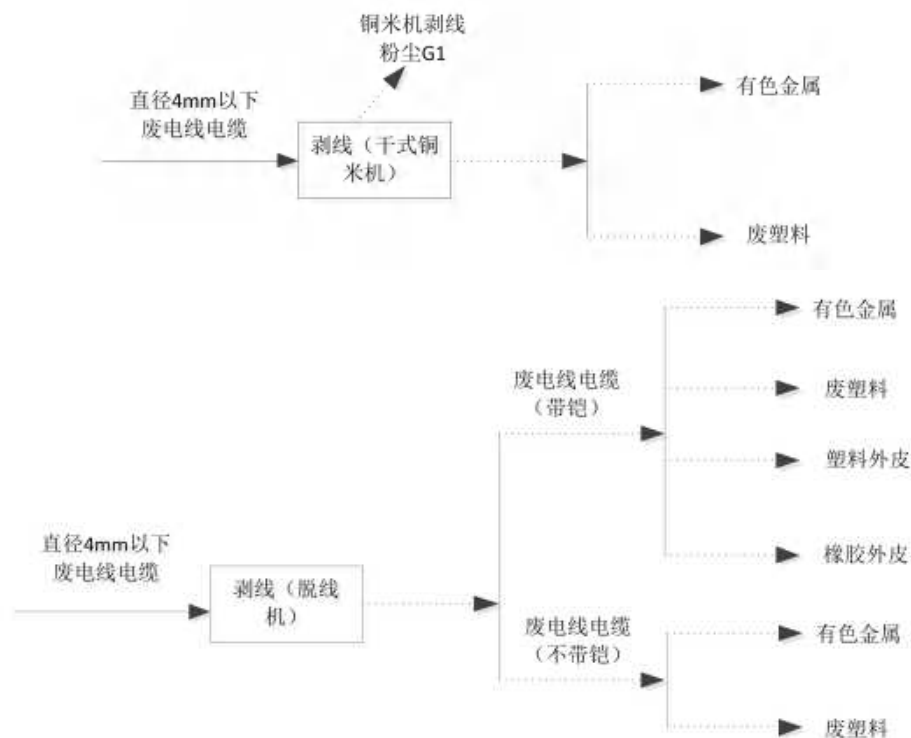


图 2-4 废电线电缆工艺流程及产污图

#### 工艺流程简述：

将回收的废电线电缆运输至厂区内原料区进行贮存，后由叉车运输至拆解区拆解得到各类废旧物资，进行分类存放。

项目拆解的废电线电缆直径 4mm 以下采用干式铜米机剥线，直径 4mm 以上采用剥线机剥线。操作工剥线采用剥线机或干式铜米机进行剥线，将废电线电缆彻底拆解为有色金属、塑料等。

#### （3）废通讯设备拆解工艺流程



图 2-5 废通讯设备拆解工艺流程及产污图

#### 工艺流程说明：

采用氧割机剥离外壳，然后采用电动扳手的方式分离，经过人工筛选后分为钢铁、铝、废塑料以及电线，钢铁、铝直接外售，电线经人工通过拉铜机和剪铜线剥离，分为铜和废塑料，铜直接外售，废塑料经分类后，外售综合利用；残余废杂物统一收集后运至危险废物暂存区暂存，定期交有资质的单位处置。

(4) 废电力设备拆解工艺流程

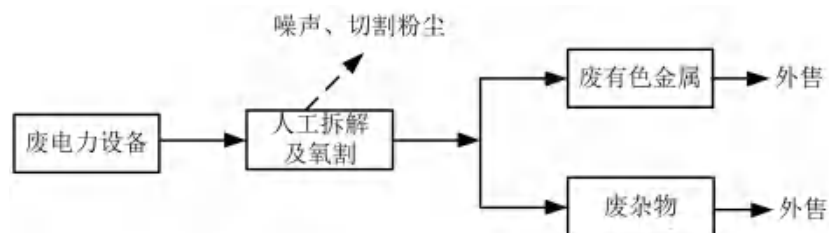


图 2-6 废电力设备拆解工艺流程及产污图

工艺流程说明：

经人工拆解，人工分类整理为铜、铁、铝等金属后直接外售，残余废杂物统一收集后运至危险废物暂存区暂存，定期交有资质的单位处置。

(5) 废电表拆解工艺流程

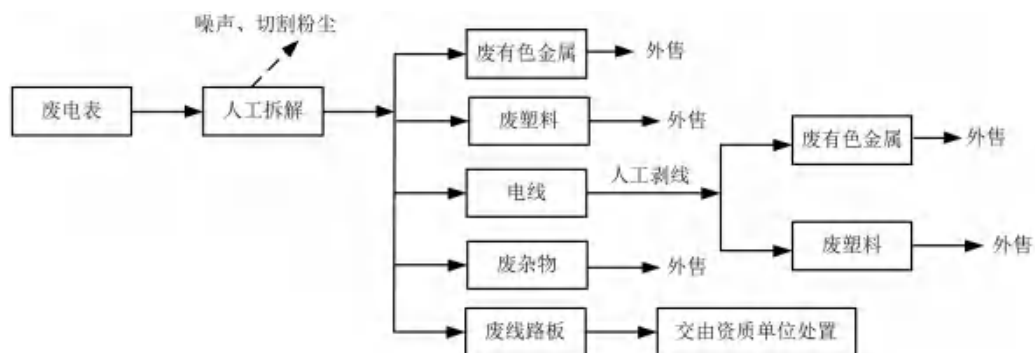


图 2-7 废电表拆解工艺流程及产污图

工艺流程说明：

经人工拆解，人工分类整理为铜、铁、铝等金属后直接外售，废电路板等统一收集后运至危险废物暂存区暂存，定期交有资质的单位处置。

与项目  
有关的  
原有环  
境污染  
问题

本项目为新建项目，租赁长沙县果福车业公司空置厂房进行建设，根据现场勘查，无现有工程，本项目尚未进行项目建设，不存在原有环境污染问题。

### 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

1、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量达标判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1项目所在区域达标判定，优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，本次收集了长沙市生态环境局2022年全年发布的逐月环境空气质量报告中的相关内容，区域空气质量现状评价见下表。

表3-1 2022年长沙市区域环境空气质量监测统计结果单位μg/m³

评价因子	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率（%）	达标情况
SO <sub>2</sub> (μg/m³)	年平均质量浓度	6	60	0.1	达标
NO <sub>2</sub> (μg/m³)	年平均质量浓度	24	40	0.6	达标
PM <sub>10</sub> (μg/m³)	年平均质量浓度	50	70	0.71	达标
PM <sub>2.5</sub> (μg/m³)	年平均质量浓度	38	35	1.085	超标
CO（mg/m³）	百分位数日平均质量浓度	1000	4000	0.25	达标
O <sub>3</sub> (μg/m³)	8h平均质量浓度（日均值）	160	160	1	达标

由上表可知，长沙市城区PM<sub>2.5</sub>出现超标，PM<sub>2.5</sub>的超标倍数分别为0.085，为环境空气质量不达标区。整体上看，近年来长沙市空气质量呈持续改善趋势，优良天数比例提升较明显，除O<sub>3</sub>外的其他污染物浓度下降幅度较大，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均浓度均明显低于二级标准限值。当前，PM<sub>2.5</sub>是长沙市最为主要的大气污染因子之一，同时O<sub>3</sub>污染对空气质量的影响也日渐凸显。面临的主要问题为：①长沙市PM<sub>2.5</sub>二次来源影响显著，大气复合污染渐为凸显。②区域污染传输影响明显，联防联控迫在眉睫。针对环境空气质量现状存在的问题，根据长沙市生态环境局发布的《长沙市大气环境质量限期达标规划（2020-2027）》文件内容要求，采取的主要措施如下：

1）推动产业转型升级，全面促进绿色发展。

①优化产业结构与布局（统筹优化产业结构和布局、推进战略性新兴产业发展、加快现代服务业和都市农业发展）；

②严格环境准入，推进产业绿色发展（严格环境准入、深入推进绿色发展、全面实施清洁生产）；

2）优化能源结构，控制煤炭消费总量：

	<p>①加快能源清洁化发展（构建清洁低碳能源体系，坚定实施减煤、控油、增气和推广可再生能源的战略、加强煤炭清洁利用，控制煤炭消费总量）；</p> <p>②全面提升能效水平（深入推进重点领域节能降耗、发展智慧能源管理、优化能源设施建设、推进应对气候变化）；</p> <p>3）落实扬尘污染精细化治理：</p> <p>①健全扬尘管理机制，落实扬尘管理责任；</p> <p>②强化施工扬尘污染治理（全面推行绿色文明施工，落实扬尘治理措施、科学规划施工时间和程序）；</p> <p>③强化道路扬尘污染治理（加强路面建设，提升道路精细化深度保洁水平、加强运输过程扬尘管控）；</p> <p>④强化堆场和裸土扬尘治理（深化工业企业堆场、干散货码头扬尘治理、加强裸土硬化绿化建设）；</p> <p>4）积极调整运输结构，强化移动源污染防治：</p> <p>①全面推动运输结构调整（优化交通运输方式和组织模式、加快构建智慧交通系统、推动“公交都市”高质量发展、大力推进车辆清洁化、加快完善交通基础设施）；</p> <p>②强化车辆环保监管（严格机动车环保准入、强化在用车辆监管、强化淘汰老旧车辆）；</p> <p>③打好柴油车污染治理攻坚战；</p> <p>④推进油气污染治理；</p> <p>⑤加强非道路移动机械和船舶污染管控（强化非道路移动源的污染防治、严格非道路移动机械作业监管、加强船舶大气污染控制）；</p> <p>5）深入开展工业企业污染治理与提标改造：</p> <p>①持续推进工业污染治理与达标排放（推进工业炉窑全面达标排放、强化非金属矿物制品行业污染深度治理、全面推进重点行业无组织排放精准治理）；</p> <p>②深化重点工业行业VOCs综合治理（推进涉VOCs排放工业企业低挥发性原辅材料使用、工业涂装行业VOCs污染深度治理、推进化工行业VOCs污染深度治理、持续开展家具制造企业VOCs综合整治、深入推进包装印刷行业VOCs综合治理）；</p> <p>③实施排污许可管理，落实“一企一策”（加强排污许可监管、全面推进VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治方案的制定和实施）；</p>
--	---

	<p>④持续开展“散乱污”企业及集群综合整治（持续开展“散乱污”企业及集群整治和“回头看”）；</p> <p>6）深化生活和农业面源污染综合防治：</p> <p>①推进餐饮油烟精细化治理；</p> <p>②深化秸秆综合利用，严禁露天焚烧；</p> <p>③全面推进农业氨源综合整治（推进畜禽养殖污染治理、全力实施化肥农药减量行动）</p> <p>④严格烟花爆竹禁限放管理；</p> <p>7）建立健全监测监控体系，强化环保科技能力建设：</p> <p>①健全完善空气质量监管网络（完善环境空气质量监测体系、推进污染组成及立体观测）；</p> <p>②强化重点污染源监管能力建设（加强重点工业污染源监控体系建设、强化其他重点污染源类监测监管）；</p> <p>③完善环保专业平台和大数据平台建设（强化市级城管环保网格化系统运用、推进“智慧环保”平台建设）；</p> <p>④强化科技支撑，提升精准治污能力（提升科学研究水平，强化污染综合分析、强化治理技术研发应用，提升综合整治能力）；</p> <p>8）积极应对污染天气，有效降低污染程度</p> <p>①加强重污染天气应对，夯实应急减排措施；</p> <p>②积极应对轻微污染和臭氧污染天气；</p> <p>9）积极推动大气污染防治联防联控联动：</p> <p>①深化区域联防联控联动工作机制；</p> <p>②强化区域联防联控联动工作要求；</p> <p>通过采取以上措施，确保城市环境空气质量持续改善直至达标。</p> <p>（2）环境质量现状补充监测</p> <p>本项目特征污染因子主要为挥发性有机物（非甲烷总烃）和TSP（总悬浮颗粒），本次评价引用《湖南金创新材料有限公司扩建年产200t碳-碳复合材料建设项目环境影响报告表》中，湖南华环检测技术有限公司于2022年11月23日-11月25日对该项目所在地进行的特征因子TVOC和TSP的监测数据，监测点位于本项目北侧，直线距离约200m，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准</p>
--	--

限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边近3年的现有监测数据”规定。

特征因子监测点位置、监测时间、监测结果及统计分析见表3-3。

**表 3-3 环境空气质量现状监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

采样点位	采样时间	TVOC	TSP
本项目东侧 6.5km 处	2022.11.23	0.005	0.101
	2022.11.24	0.0617	0.110
	2022.11.25	0.0029	0.111
《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D		0.6	/
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级		/	0.3

由上表可知，项目所在区域TVOC现状监测浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D标准；TSP现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

## 2、地表水环境质量现状

本项目生活污水依托长沙县果福车业公司化粪池+污水处理站处理后用于周边农田灌溉，无生产废水外排。为了解项目所在区域水环境质量状况，本次环评引用捞刀河星沙水厂断面、捞刀河口断面 2021 年 1-12 月长沙市水环境质量常规监测数据，以说明区域水环境质量现状，项目地表水环境现状监测及评价结果见表 3-4。地表水现状监测的监测断面及监测因子设置情况见下表。

**表 3-4 水环境质量监测结果一览表**

断面	断面性质	执行标准	水质类别												达标情况
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
星沙水厂断面	省控	(GB3838-2002) III 类	II	III	II	II	III	II	III	III	II	III	II	II	达标
捞刀河口断面	省控		III	II	II	II	II	IV	III	II	II	II	II	II	超标

由表 3-4 可知，捞刀河星沙水厂断面 2021 年 1-12 月及捞刀河口断面 2021 年 1-5 月、7-12 月水质监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；捞刀河口断面 2021 年 6 月水质监测为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，主要超标指标为溶解氧。

## 3、声环境质量现状

《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）明确区域声环境质量现状：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场勘查，本项目所在厂区的厂界外周围 50m 范围内不涉及声环境保护目标。因此，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》

	<p>（试行），本次评价可不开展声环境质量现状监测及评价工作。</p> <p><b>4、土壤和地下水环境质量现状</b></p> <p>项目位于工业区，项目范围内已进行场地硬化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p> <p><b>5、生态环境质量现状</b></p> <p>本项目拟建地位于长沙县果园镇果园大道 328 号，为城市建成区，区域内植被以人工绿化苗木为主，植物种类单一，主要有樟树、桂花、柳树等，生态环境一般。现场调查时，项目所在区域未发现重点保护的野生、珍稀濒危动物和重点保护的古树名木。</p>
--	---

本项目位于长沙县果园镇果园大道 328 号。根据现场踏勘，区域内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种。本项目主要环境保护目标如下：

表 3-5 主要环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	坐标/m		方位/距离 (近) m	功能及规模	评价标准
		东经	北纬			
大气环境	长塘破居民散户	113.215863466	28.309498193	东南/82	居民，约 80 户，320 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	童星实验幼儿园	113.216989994	28.309069039	东南/200	学校，约 60 人	
	毛公岭居民散户	113.212966681	28.311493756	北/330	居民，约 30 户，120 人	
	赵坡上居民散户	113.211866975	28.309895160	西/275	居民，约 6 户，24 人	
	蔡家山居民散户	113.213989644	28.309058089	南/55	居民，55 户，165 人	
水环境	捞刀河(李家湾至石塘湾)	/	/	西南/1100	中河，农业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
声环境	50 米范围内无声环境保护目标					
土壤环境	厂界外 200m 范围内灌木地					/
地下水环境	厂界外 500 米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					/
生态环境	本项目不新增用地					/

环境保护目标



污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

(一) 废气

运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

运营期挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值要求，无组织有机废气厂界内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 无组织排放限值具体标准限值，详见表 3-6，表 3-7。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准

标准名称	污染物名称	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	120	17.5	周界外浓度最高点	4.0
	颗粒物	120	3.5		1.0

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

(二) 废水

本项目生活污水依托长沙县果福车业公司化粪池+污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中水田作物标准，氨氮达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后用于周边农田灌溉，详见下表所示。

表 3-8 废水污染物排放标准单位：mg/L（除 PH 外）

序号	项目	限值（mg/L）	执行标准
1	氨氮	15	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准
2	pH	5.5-8.5 无量纲	《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）水田作物标准
3	COD	150	
4	BOD <sub>5</sub>	60	
5	SS	80	

(三) 噪声

施工期：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间[dB（A）]	夜间[dB（A）]
2 类标准限值	60	50

	<p><b>（四）固体废物</b></p> <p>生活垃圾经收集后交由环卫部门进行处理；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）》。</p>
总量控制指标	<p>实施污染物总量控制是目前改善环境质量的具体措施之一，根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》，湖南省明确的污染物实行总量控制指标为：氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）和挥发性有机物 VOCs。</p> <p>本项目生活污水依托长沙县果福车业公司化粪池+污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中水田作物标准，氨氮达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后用于周边农田灌溉，不外排。因此本项目无需申请废水总量指标。</p> <p>本项目拆解过程中将会产生少量的有机废气，故本项目需要申请总量主要为 VOCs，排放量 0.061t/a，根据污染物达标排放要求和污染物处理排放量，提出本项目总量控制建议指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 大气环境影响分析</b></p> <p>施工期产生的废气主要是室内装修、设备安装时产生的挥发性有机物、粉尘等，产生量较小。本项目是在原有生产厂房内进行扩建，室内装修和设备安装工作量很小，主要为一些简单的墙壁粉刷、地面铺装等，工期很短，产生的废气量很小，对项目周围大气环境的影响很小。</p> <p><b>(2) 防治措施</b></p> <p>为减小施工期间对大气环境的影响，施工期采取的防治措施为：选用质量合格、国家质量检验的低污染环保型油漆和涂料；加快施工进度，缩短工期，减少影响时间；定期清扫地面，减少粉尘产生量；电钻作业时，关闭门窗，尽量封闭作业，减少粉尘排放量。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>施工期废水主要为生活污水，产生量很小，生活污水依托沙果福车业公司化粪池+污水处理站收集处理，对周边地表水环境影响不明显，随着施工期结束，施工期废水对周边环境的影响随之结束。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p><b>(1) 声环境影响分析</b></p> <p>施工期间的噪声主要是室内装修、设备安装过程中的敲打噪声，噪声值在 70~90dB（A）之间。施工期工期很短，噪声影响有限。因此，整个项目的施工期噪声对周边的影响较小。</p> <p><b>(2) 防治措施</b></p> <p>①在设备安装时，尽量轻拿轻放，利用房间墙壁隔声。</p> <p>②装修、设备安装尽量在房间内进行，减少对外界的影响，尽量选择在白天施工。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。装修建筑垃圾交由当地环卫部门清运处理，避免造成“脏、乱、差”现象。经过妥善处理，对环境影响较小。</p>
-----------	--

运营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

1、废气

1.1 废气污染源源强核算

本项目废气主要为金属切割粉尘、储油罐大小呼吸废气、车辆尾气。

(1) 金属切割粉尘

本项目回收的废金属切割过程中产生的颗粒物，根据第二次污染源普查废弃资源综合利用行业系数手册切割产生颗粒物的系数为 1.0 克/吨-原料，根据工程分析可知，本项目废金属回收量为 41512.2t/a，故颗粒物产生量为 0.0415t/a，本项目年工作 2640h，则产生速率为 0.0157kg/h。

要求在拆解车间设负压人工拆解台，人工拆解工序均在负压人工拆解台进行，以便于最大限度地将切割废气集中收集处理，在人工拆解区的顶部设置一个的集气罩，收集人工拆解过程中排放的粉尘。人工拆解工序粉尘以附着在原料表面的尘为主，原料表面的尘因长时间的累积结成块状附着在原料表面，因人工外力的敲打下，附着在原料表面的尘散落，其中大颗粒状的粉尘沉降在拆解区，沉降比例按 60%计，则人工拆解工序粉尘沉降的量为 0.0249t/a，另 0.0166t/a 的小颗粒状的经人工拆解区上方设置的集气罩收集，收集的粉尘引至布袋除尘器处理（与氧割烟气共用一台布袋除尘器）后通过 15m 高排气筒排放，风机风量为 5000m³/h，排放浓度为 0.0076mg/m³。集气罩的收集效率要求按 90%的收集效率设计，除尘率按 99%计，则人工拆解工序粉尘产生机排放情况如下表。

表 4-1 人工拆解工序粉尘的产生及排放情况

污染物	产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	有组织排放浓度 (mg/m³)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
粉尘	0.0166	0.0001	0.0076	0.0017	0.0006

(2) 叉车废气

叉车采用轻质柴油（国 VI）作为燃料，主要用于货物装卸，在装卸过程中会排放一定量的尾气，主要污染物为 CO、NOx、THC 等，由于叉车数量少、行驶时间较短，因此尾气排放量很少，且排放时间较为分散，本次评价不对其进行分析。

(3) 废油储罐大小呼吸产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）

本项目设置有1个油罐，用于储存废变压器油，在废机油储存过程中储罐的大小呼吸会产生废气（储油罐进油时，储罐大呼吸产生废气；储油罐存储

时，储罐小呼吸产生废气），其主要污染因子为VOCs（以非甲烷总烃计）。

储罐大呼吸主要发生在储罐进油过程，由于输转油品致使储罐排出油蒸气。储罐小呼吸主要发生在储罐没有收发油作业的情况下，受外界气温、压力变化引起罐内气体空气温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力发生变化，从而致使储罐排出油蒸气。根据《环境保护计算手册》，大、小呼吸气计算公式说明如下：

①储罐大呼吸产生的有机废气

本项目采用的储罐为固定储罐，固定储罐的大呼吸排放采用下式估算污染物的产生量：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中： $L_w$ ——固定储罐的工作损失（ $\text{g}/\text{m}^3$ 投入量）

$K_N$ ——因子（无量纲），取值按年周转次数  $k$  确定，当  $k \leq 36$  时， $K_N = 1$ ；当  $36 < k \leq 220$  时， $K_N = 11.467 \times k^{-0.7026}$ ；当  $k > 220$  时， $K_N = 0.31$ ；本项目年周转废矿物油5000t，单次最大储量为40.275t（ $45\text{m}^3$ ），运输公司转移车辆为30t/车次，本项目年周转次数最多为167次。

$M$ ——储罐内蒸汽的分子量，按500计；

$P$ ——大量液体状态下，真实的蒸气压力（kPa），本次环评取0.17kPa；

$K_C$ ——产品因子（石油原油 $K_C$ 取0.65，其他有机液体取1.0）；

表4-2 计算参数及“大呼吸”VOCs（以非甲烷总烃计）排放量

M	P	$K_N$	$K_C$	密度（ $\text{t}/\text{m}^3$ ）	LW（ $\text{kg}/\text{m}^3$ ）
500	0.17	0.31	1.0	0.895	0.011

根据公式及上表计算得到，储油罐大呼吸VOCs（以非甲烷总烃计）产生为 $0.011\text{kg}/\text{m}^3$ ，废矿物油密度按照 $0.895\text{t}/\text{m}^3$ 计算，本项目年周转量废矿物油3000t，则储油罐大呼吸产生的VOCs（以非甲烷总烃计）为 $0.061\text{t}/\text{a}$ 。

②储罐小呼吸产生的有机废气

本项目采用的储罐为固定储罐，小呼吸排放采用下式估算污染物的产生量：

$$L_B = 0.191 \times M \times \left( \frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_C$$

式中： $L_B$ ——固定储罐的小呼吸产生量（ $\text{kg}/\text{a}$ ）；

$M$ ——储罐内蒸汽的分子量；

$P$ ——在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（kPa），本次环评取0.17kPa；

D——罐的直径（m）；

H——平均蒸汽空间高度（m），本次环评取0.3m；

$\Delta T$ ——一天之内的平均温度差（C），本次环评取8C；

$F_p$ ——涂层因子（无量纲），根据油状况取值在1~1.5之间，本次环评取1.25；

C——用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在0~9m之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；

$K_c$ ——产品因子（油原油 $K_c$ 取0.65，其他有机液体取1.0）。

表4-2 计算参数及“小呼吸”VOCs（以非甲烷总烃计）排放量

类型	数量	M	P	D	H	T	$F_p$	C	$K_c$	$L_B$
45m <sup>3</sup> 油罐	1	500	0.17	3.7	0.3	8	1.25	0.6544	1	0.061

经计算可知，储罐小呼吸产生的VOCs（以非甲烷总烃计）为0.061kg/a。

综上本项目储罐“大小呼吸”产生的废气VOCs(以非甲烷总烃计)0.061t/a。

表4-3 废气污染物产排情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	治理措施	处理效率%	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)
金属切割粉尘	颗粒物	有组织	0.0166	1.132	0.0057	集气罩+布袋除尘器	99	0.0001	0.0076	0.00004
		无组织	0.0017	/	/	加强车间通风	/	0.0017	/	0.0006
储罐大小呼吸废气	非甲烷总烃	无组织	0.061	/	0.023	加强车间通风	/	0.061	/	0.023

表4-4 排放口基本情况

编号	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	名称	类型	地理坐标
DA001	15	0.6	20	金属切割废气排放口	一般排放口	N 28°18'25.961" E113°12'54.101"

1.2 废气处理措施的可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），金属切割粉尘采用布袋除尘处理属于可行技术，颗粒物的有组织排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的限值要求，本项目设置的排气筒高度为15m，排气筒高度满足排放标准相关的规定要求。企业应加强生产设备和集气罩的密闭性，提高收集效率，减少无组织排放。无组织排放废气主要影响车间工人的工作环境，建议项目

通过设排风扇等措施加强车间通排风，同时工人在工作时作好防护措施（如：佩戴防护罩等），以减少项目废气对工人身体健康的影响。本项目废油储罐建议采取如下措施减少大小呼吸废气对环境影响：

（1）本项目储罐外部采用浅色涂料，可以减少因为温差而产生的“小呼吸”非甲烷总烃的量，同时尽量提高储罐的充装率以减少填充次数，从而减少“大呼吸”的产生量。

（2）全面优化考虑机泵及阀门的选择，其密封性能为首要考虑因素。

（3）加强油罐附属设施的维修、保持油罐的严密性、改进油罐的操作管理，对机械呼吸阀、量油孔每年彻底检查两次，做到气密性符合要求。

综上所述，本项目采取的环保措施可行，项目污染物排放对周围环境空气影响不大。

1.4 废气监测计划

建设单位废气污染源应依据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)等要求开展自行监测，营运期环境监测计划详见下表，项目废气监测计划见表 4-5：

表4-5 废气监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频率
废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	金属切割粉尘排气筒 DA001	颗粒物	

2、水环境影响和保护措施分析

本项目用水主要为员工生活用水。

2.1 废水污染源强核算

项目劳动定员为 5 人，项目内不提供食宿，用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），员工生活用水量按 45 L/人.d，企业每年正常生产 330 天计，则生活用水量为 0.225m³/d（74.25m³/a），生活污水以 80%计，则生活污水量为 0.18m³/d（59.4m³/a）。类比同类项目数据，生活污水中各中污染物的浓度为 COD：350mg/L、BOD<sub>5</sub>：250mg/L、SS：300mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L 动植物油：30mg/L。生活污水依托长沙县果福车业公司化粪池+污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表 1 中水田作物标准，氨氮达到《污水综合排放标准》（GB 8978- 1996）表 4 中一级标准后用于周边农田灌溉。

表4-6 产排污因子

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生量 t/a	污染物产生浓度 mg/L
员工办公	生活污水 (59.4m <sup>3</sup> )	COD	0.021	350
		NH <sub>3</sub> -N	0.002	30
		BOD <sub>5</sub>	0.015	250
		SS	0.018	300
		动植物油	0.002	30

## 2.2 项目污水依托长沙县果福车业公司化粪池+污水处理站的可行性分析

目前，本项目周边区域无市政污水管网铺设，该区域周边企业产生的生活废水均经处理后用于周边农田灌溉，不外排。

### A处理规模的可行性

湖南长沙果福车业有限公司已有化粪池+污水处理站，设计处理能力为15m<sup>3</sup>/d，收集处理范围为湖南金创新材料有限公司现有员工36人、长沙丰正机械设备有限公司员工82人、长沙途源医疗器械有限公司员工26人、湖南金鼎机电设备有限公司员工21人、湖南友风新材料科技有限公司员工28人、长沙市三巨机械制造有限公司员工38人、长沙腾冬玻璃销售有限公司员工47人、长沙隧安智能科技有限公司员工19人的生活污水，实际污水收集处理量为9m<sup>3</sup>/d（2700m<sup>3</sup>/a），本项目污水产生量1.690m<sup>3</sup>/d，仅占湖南长沙果福车业有限公司已有化粪池+污水处理站剩余处理规模量的28.17%，不会对湖南长沙果福车业有限公司已有化粪池+污水处理站造成明显的水量冲击。

### B处理工艺的可达性

湖南长沙果福车业有限公司采用化粪池+污水处理站处理工艺为：絮凝沉淀+水解酸化+生物接触氧化的工艺，扩建项目废水的成分较为简单，湖南长沙果福车业有限公司已建化粪池+污水处理站可接纳扩建项目排放废水。且经处理后的污水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中水田作物标准，氨氮达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准后用于周边农田灌溉。

根据《湖南金创新材料有限公司年产碳-碳复合材料50吨扩建项目竣工环境保护验收监测报告》中长沙崇德检测科技有限公司2021年12月6-7日对湖南长沙果福车业有限公司已建生活污水处理设施出口监测数据表明，监测期间废水处理设施出口排放的pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量的排放浓度日均值均符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中水田作物标准限值要求；氨氮排放浓度日均值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准限值要求，详见表4-7。



**表4-7 湖南长沙果福车业有限公司已建生活污水处理设施出口废水监测一览表单位: mg/L**

采样日期	采样位置	检测项目	检测结果					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	
12月6日	污水处理设施出口	pH (无量纲)	8.20	8.14	8.17	8.23	8.14~8.23	5.5~8.5
		悬浮物	11	12	10	11	11	80
		化学需氧量	5	5	5	5	5	150
		五日生化需氧量	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	60
		氨氮	0.056	0.062	0.054	0.059	0.058	15
12月7日	污水处理设施出口	pH (无量纲)	8.04	8.13	8.18	8.11	8.04~8.18	5.5~8.5
		悬浮物	12	11	11	10	11	80
		化学需氧量	4	5	5	5	5	150
		五日生化需氧量	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	60
		氨氮	0.072	0.064	0.059	0.067	0.066	15
备注	执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中水田作物标准,氨氮参考《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准。							

综上所述,本项目采取的污水处理措施是可行的,项目废水不会对周边环境造成较大影响。

### 2.3 废水监测计划

项目废水经化粪池+污水处理站处理后定期清掏用于周边耕地施肥使用,不外排。因此废水无监测计划。

### 3、噪声

项目营运期噪声项主要为各种生产设备噪声和运输车辆噪声等,项目的噪声污染几乎伴随这个过程。对产生噪声的设备在基础上加装隔震垫、厂房隔声、定期检修及建设封闭式钢架厂棚等降噪措施后可以降噪,减震降噪效果为10~30dB(A)。以项目厂址中心点位原点,项目噪声源强及降噪措施详见下表。

#### (1) 噪声源强

项目主要噪声源及其源强情况见下表4-8。

根据建设单位提供资料分析,本项目噪声设备的噪声强度约为75~90dB,详见下表,主要机器设备均安置在室内,项目生产时间(持续时间)为8h。

**表4-8 项目噪声产生源强**

序号	设备名称	噪声源强 dB(A)	套数	治理后源强 dB(A)
1	干式铜米机	90	1	70
2	剥线机	75	2	58
3	等离子切割机	85	1	65
4	手持切割机	85	2	68
5	液压压力机	85	1	65

根据项目工艺及设备分析,要求落实以下几点降噪措施:

①合理布局，在产生噪声的设备布置上充分考虑布局因素，项目总图布置功能分区明确，噪声较大的设备应集中布置，尽量安置在厂房中部。

②对于车间的设备来说，其噪声源都在厂房内，因此可以通过墙体隔声来降低噪声对外界的影响。

③在设备选型购买过程尽可能地选择低噪声设备或符合国家噪声标准设备，从源头上控制噪声。

④进出气口消声，在进出气口安装消声器，以降低进出气口气流的声音。

⑤合理安排生产时间，建议午间 12 时至 14 时不生产，在噪声源比较集中或者噪声强度比较高的附近通过绿化，种植树木等措施来达到吸声降噪的效果。

## (2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐预测模式预测分析计算，本项目主要噪声源采取治理措施后对厂界的贡献预测见下表。

表 4-9 项目厂界噪声预测结果

预测点	主要声源	降噪后源强 /dB (A)	至厂界距离 (同类设备按 最近距离)/m	综合噪 声贡献 值/dB (A)	标准限 值 dB (A)	达标 情况
					昼间	
北侧厂界外 1m	干式铜米机	70	40	28.9	60	达标
	剥线机	58	47			
	等离子切割机	65	55			
	手持切割机	68	70			
	液压压力机	65	62			
南侧厂界外 1m	干式铜米机	70	82	26.2	60	达标
	剥线机	58	77			
	等离子切割机	65	70			
	手持切割机	68	55			
	液压压力机	65	60			
东侧厂界外 1m	干式铜米机	70	50	28.5	60	达标
	剥线机	58	52			
	等离子切割机	65	55			
	手持切割机	68	55			
	液压压力机	65	46			
西侧厂界外 1m	干式铜米机	70	10	41.7	60	达标
	剥线机	58	8			
	等离子切割机	65	13			
	手持切割机	68	13			
	液压压力机	65	14			

从上表可以看出，通过距离衰减、降噪措施的屏障阻隔，本项目厂界 1m 处昼间噪声贡献值能达《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2

类标准要求（昼间≤60dB），夜间不进行生产。

总体上项目产生的噪声对周围声环境的影响在可接受的范围内。

**（3）企业自行监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本单位自行监测计划见下表。

**表 4-10 项目噪声自行监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频次	实施机构
厂界外 1m 处	Leq（A）	1 次/季度，昼间 1 次/天	有资质单位

**4、固体废物环境影响和保护措施分析**

本项目实质是一个固废回收利用与处置的过程，对回收的废变压器、废电缆线、废电表、废通信设备、废电力设备等进行拆解，拆解物按照物品性质分类外售综合利用。

本项目产生的固废主要为初期雨水沉淀池沉渣、不可利用废物、废变压器内的废油、拆解产生的含油废杂物、拆解工序的沉降粉尘以及生活垃圾。

**（1）生活垃圾**

项目员工 5 人，生活垃圾按照 0.5kg/d·人计算，年工作 330 天，则本项目的生活垃圾为 0.825t/a，采用垃圾桶分类收集后统一交由环卫部门清运处理。

**（2）一般固体废物**

①沉淀池沉渣/污泥：本项目沉淀池沉渣来自初期雨水池中的悬浮物沉淀，浓度为 200mg/L，循环水量 483.6m³/a，污泥含量 0.097t/a，属一般固体废物，外售用作建筑材料。

②拆解工序的沉降粉尘：根据工程分析可知，拆解工序的沉降粉尘为 0.0249t/a，属一般固体废物，可以作为金属性粉尘回收出售。

③不可利用废物：主要来自废变压器包括橡皮、木屑、少量泥沙等，根据物料平衡，不可利用废物产生量约 393.6t/a，属一般固体废物，外售用作建筑材料。

**（3）危险废物**

本项目在生产过程中产生的危险废物主要是拆解过程中产生的废油、拆解产生的含油废杂物、废含油手套抹布、废线路板。

**①废矿物油**

根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订版）中 4310 金属废

料加工处理行业废变压器产污系数约为 0.27t 危险废物（HW08 废矿物油）/t 原料，项目需拆除的废油浸式变压器 2 万吨/年，则项目拆解产生的废矿物油量约为 5400t/a。

#### ②拆解含油废杂物

根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订版）中 4310 金属废料加工处理行业废电机产污系数为 0.002t 固体废物（废杂）/t 原料，本项目废油浸式变压器拆解量约为 2 万吨，则本项目拆解产生的含油废杂物的量为 40t/a，收集的废杂物在暂存场暂存后，定期交由有资质的单位处置。拆解的含油废杂物为不可利用的含油废物，如：夹带在原料中的含油灰尘、含油泥沙等。

#### ③含油手套抹布

项目拆解过程会产生一定量的含油抹布，按 0.5t/a 计，在危险废物暂存区暂存后，定期交由有资质的单位处置。

#### ④废线路板

本项目拆解过程废线路板产生量约为 1600t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废线路板为危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-045-49。暂存于危险废物暂存间专用容器内，委托有资质单位定期处理。

表 4-11 固废产生一览表

产生位置	名称	属性	是否有毒有害	物理状态	年产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向
员工办公	生活垃圾	一般固废	无	固体	0.825	垃圾桶收集	环卫部门清运处理
初期雨水池	沉渣	一般固废	无	固体	0.097	一般固废区堆存	定期清理，外售用作建筑材料
拆解工序	不可利用废物	一般固废	无	固体	393.6	一般固废区堆存	定期清理，外售用作建筑材料
拆解工序	沉降粉尘	一般固废	无	固体	0.0249	袋装	作金属性粉尘回收出售
废变压器拆解	废矿物油	危险废物	有	液体	5400	储油罐	收集后定期交由有资质公司处置
	拆解含油废杂物	危险废物	有	固体	40	危废暂存间暂存	收集后定期交由有资质公司处置
	含油手套抹布	危险废物	有	固体	0.5	危废暂存间暂存	收集后定期交由有资质公司处置
废电表拆解	废线路板等	危险废物	有	固体	1600	危废暂存间暂存	收集后定期交由有资质公司处置

一般工业固体废物的储存提出以下要求：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

	<p>中的适用范围可知，项目一般固体废物储存区，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施。因此，项目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，安全存放。按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。一般固体废物储存间按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。</p> <p>危险废物的收集要求：</p> <p>①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；</p> <p>②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；</p> <p>③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；</p> <p>④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；</p> <p>⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；</p> <p>⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。</p> <p>危险废物的贮存要求：</p> <p>项目设置 1 个危险废物储存间（5m<sup>2</sup>），危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。项目设置的危险废物临时堆放间需满足以下要求：</p> <p>①危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内。</p> <p>②根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，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；严禁将危险废物混入生活垃圾。</p> <p>③堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有</p>
--	---

	<p>危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，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。</p> <p>④室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，台帐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，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。</p> <p>⑤对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。</p> <p>⑥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，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，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，并报当地环保部门备案。</p> <p>对于危险废物规范化管理，企业严格按照《关于&lt;印发危险废物规范化管理指标体系&gt;的通知》（环办[2015]99 号）的要求执行。具体要求如下：</p> <p>①按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。</p> <p>②建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处措施。报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。</p> <p>③如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。</p> <p>④在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移单中接受单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况记录簿同期保存。</p>
--	---

⑤转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。

⑥制定了意外事故的防范措施和应急预案，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。

⑦危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。

⑧危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应环保部门批准；危险废物应分类收集、贮存危险废物，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑨建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。

⑩依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。

总之，按照上述规定对固废进行妥善处置后，在加强管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物综合利用等安全处置措施的前提下，本项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

**5、土壤环境影响分析**

**(1) 土壤环境影响分析**

土壤对污染物的净化能力是有限的。当外界进入土壤的污染物的速率不超过土壤的净化作用速率，尚不造成土壤污染；若进入土壤中的污染物的速率超过了土壤净化作用速率，就会使污染物在土壤中积累，造成土壤污染，导致土壤正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的生长发育，并通过植物吸收、食物链使污染物发生迁移，最终影响人体健康。本项目涉及的主要有毒有害物质为废变压器油。污染途径主要有废变压器油泄漏。

**(2) 土壤现状**

项目运行过程中，厂区内均拟进行地面防渗处理。本项目废油储罐采取卧式架空布置，周围设置围堰，严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）采取防渗措施，防渗层渗透系数均小于 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ ，因此其存放过程中不会与土壤直接接触下渗，并且项目厂区内设置专门的危废暂存间，并按照相应的标准进行密闭、防渗处理，固体废物存放过程中亦不会与土壤直接接触下渗。本项目收集暂存的废变压器油及运行过程产生的危险废物收集后全部委托有资质单位进行处理，生活垃圾交环卫部门处理，因此

本项目产生的固废均可得到合理处置。项目区域土壤状况良好，未出现污染事故。

**(3) 土壤环境保护措施**

本项目在运行过程中，为防止对土壤的污染，应采取以下措施：

①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃；应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关法律法规建设危险废物暂存间，并按照相关要求做好危险废物的厂内暂存工作。

②严格控制工程质量，做好各构筑物的防渗措施和各处管道的防腐措施；严格做好厂内防渗措施，特别是重点防渗区的防渗，本项目重点防渗区主要为储灌区、危险废物暂存间、事故应急池、装卸区确保防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，避免土壤造成污染。

**(4) 土壤环境影响评价结论**

本项目在生产过程中，土壤污染途径主要有矿物油泄漏。评价建议企业在建设过程中按相关规定采取分区防渗等预防措施，收集的废变压器油及产生的危险废物严格按照要求进行厂内暂存和处理处置，以避免土壤污染事故的发生。评价认为在确保各项措施得以落实，并加强厂区的管理，保证各个环节正常运行的前提下，本项目对土壤产生影响较小。

**6、地下水环境影响分析**

**(1) 地下水的污染途径类型**

项目涉及废变压器油贮存，正常运营不会造成地下水污染，但是当废变压器油贮存地上储罐出现废变压器油泄漏时，会造成项目周围土壤及地下水污染。地上储罐一般由罐体、油泵和连接管线组成，发生泄漏的主要原因以罐体的自身腐蚀为主，其次为罐体、油泵和连接管线等连接处的跑、冒、滴、漏。废变压器油进入土壤后，在土壤中迁移转化，向下淋滤，对地下水构成一定的威胁。废变压器油污染物进入地下水系统要经过三个阶段：通过包气带的渗漏；有包气带进一步向饱水带扩散；进入饱水带污染地下水。有机污染物进入包气带中，使土壤饱和后，在重力作用下向潜水面垂直运移。在向下运移的过程中，一部分滞留在土壤的孔隙中，对土壤也构成了污染。有机污染物通过包气带运移时，在低渗透率地层上易发生侧向扩散；而在渗透率较高的地层中，废变压器油会在重力作用下垂直向下运移至毛细带顶部。到



达毛细带的废变压器油在毛细力、重力作用下发生侧向及垂向运移，在毛细带区形成一个污染界面。在这里部分有机污染物进入饱水带对地下水构成污染，部分有机污染物滞留在毛细带附近。随着降雨的淋溶作用，滞留在包气带及毛细带的废变压器油会进一步随雨水进入地下水中，导致地下水污染。

**(2) 地下水防控措施**

项目废水各类污染物质或有害物质可能会随着雨水或地表水下渗，通过包气带进入地下水中而对其造成不利影响。另外分区防渗措施问题最为关键，防止储罐的废矿物油跑、冒、滴、漏产生的渗漏进入土壤和区域地下水而造成污染影响。地下水污染控制措施主要为防渗漏，项目采取源头治理措施及分区防渗措施。项目储罐区、危险废物暂存间、事故应急池、装卸区采取重点防渗措施，均进行防渗、防腐处理，从下至上采用混凝土硬化+混凝土保护层+防水涂料+混凝土保护层+HDPE防渗层进行防渗处理。通过上述措施处理后，项目重点防渗区防渗层渗透系数可达到 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）里对地面防渗的要求。简单防渗区为办公区以及厂区内道路。储罐区周围设置1.5m高围堰和50m<sup>3</sup>事故应急池，布置导流沟连接围堰和事故应急池。储油罐外表面其防腐设计须参照《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》SH3022的有关规定，且防腐等级不低于加强级。经采取以上措施后，项目运营过程中可减小发生地下水污染的机率。

**(3) 地下水环境影响评价结论**

综上分析，建设项目场区在落实好防腐防渗措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对地下水环境影响较小。

**7、环境风险**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ0169-2018），计算所涉及的项目涉及的突然环境事件风险物质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。

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，则按下是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：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时, 将Q值划分为:

(1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

本项目主要的风险物质为废矿物质油。风险物质与临界量比值具体下见。

**表 4-12 环境风险物质与临界量比值一览表**

序号	物质名称	全厂		
		最大储存量 $q_i$ (t)	临界量 $Q_i$ (t)	$w/Q$
1	废矿物质油	40.275	2500	0.01611

由上表可知,  $Q < 1$ , 环境风险潜势为I, 进行简单分析。

**表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	湖南城产源环保科技有限公司废旧材料回收加工项目
建设地点	长沙县果园镇果园大道 328 号
地理坐标	东经 113°12'54.435", 北纬 28°18'25.223
主要危险物质及分布	废矿物油: 设备运行、储油罐
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	项目主要环境风险为废矿物质油泄漏对地表水体和土壤地下水的污染、火灾爆炸产生的次生/衍生污染物对环境空气的危害。
风险防范措施要求	①危废暂存间进行重点防渗; ②危废间设置标识标牌; ③对盛装废矿物质油的桶, 制作托盘, 防止渗漏; ④储油罐周围设置围堰, 确保能收集一个桶完全泄漏产生废矿物质油不漏出; ⑤建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构, 一旦发生事故, 要做到快速、高效、安全处置。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明):	调表说明(列出相关信息及评价说明): 加强职工的环保教育, 提高安全防范风险的意识; 对生产设备等做到定时进行检查、维修, 杜绝跑、冒、滴、漏; 加强电源管理, 定期检修, 发现电源火灾隐患应及时报告, 进行维修, 下班时切断电源。

## 8、环境保护投资

**表 4-14 环境保护投资估算表**

阶段	类别		环境保护措施/设施	数量	投资估算(万元)
运营期	废水	生活污水	化粪池	1 座	依托果福公司
	废气	生产粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	/	10
	固废	生活垃圾	垃圾箱	3 个	0.2
		危险固废	危废暂存间(5m <sup>2</sup> )、储油罐围堰	1 间	4
		一般固废	一般固废暂存区	/	5

	噪声	减振基础、厂房隔声、加强设备维护、封闭式厂房	/	5
	环境风险	重点防渗区防渗	/	35
	合计			56.2
	<p>由上表可知，项目环保投资为 56.2 万元，占总投资的 7.03%（总投资 800 万元）。</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	金属切割粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值标准。
	叉车废气	CO、NO <sub>x</sub> 、THC	/	
	废油储罐大小呼吸废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	气密性符合要求	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 无组织排放限值具体标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	生活污水经化粪池+污水处理站处理后用于周边耕地施肥使用，不外排。	
声环境	设备运行	等效连续 A 声级	厂房封闭隔声、基础减震、运带密闭，加强车辆进出管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
固体废物	员工生活垃圾：委托环卫部门处置 拆解工序沉降粉尘：作金属性粉尘回收出售 废变压器拆解废矿物质油：储油罐收集后定期交由有资质公司处置 含油手套抹布：危废暂存间暂存，委托有资质单位处置 废线路板：收集后定期交由有资质公司处置 不可利用废物：定期清理，外售用作建筑材料			
土壤及地下水污染防治措施	（1）危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃；应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存输技术规范》（HJ2025-2012）及相关法律法规建设危险废物暂存间，并按照相关要求做好危险废物的厂内暂存工作。 （2）严格控制工程质量，做好各构筑物的防渗措施和各处管道的防腐措施；严格做好厂内防渗措施，特别是重点防渗区的防渗，本项目重点防渗区主要为储灌区、危险废物暂存间、事故应急池、装卸区确保防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，避免土壤造成污染。 （3）地下水防控措施 项目拟采取源头治理措施及分区防渗措施。 项目储灌区、危险废物暂存间、事故应急池、装卸区采取重点防渗措施，均进行防渗、防腐处理，从下至上采用混凝土硬化+混凝土保护层+防水涂料+混凝土保护层+HDPE 防渗层进行防渗处理。			

生态保护措施	本项目在用地范围内施工，不在红线范围内
环境风险防范措施	<p>(1) 贮存过程中泄漏事故的风险防范措施：</p> <p>①企业应加强管理，每天安排人员对储罐区进行巡查，杜绝废矿物油储罐区的“跑、冒、滴、漏”现象。一旦发生泄漏事故，立即用吸油毡进行覆盖，然后对吸油毡进行收集，作为危险废物委托处理。若泄漏量较大时，利用围堰暂存泄漏的废矿物油，并用软管连接围堰和油罐车，将废矿物油泵入油罐车，运往长沙海杰环保科技有限公司单位处理。</p> <p>②废矿物油储罐区严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）的贮存要求设计，储存区应设置围堰。应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等标准规范执行，围堤应有足够的容量，应使用不透水材料加固（如混凝土等）：围堤应该进行检查和维修：尽量避免因维修而对围堤造成缺口；油罐应采用“弱顶”结构，利于爆炸事故时泄压：储罐组防火堤的人行踏步不应少于两处，且应处于不同的方位上；库内防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地的接地等，宜共用接地装置，其接地电阻不应大于4欧姆。</p> <p>③对每次收集的废矿物油，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），必须由具有危险废物处理资质的单位认定该废矿物油可以贮存的，才可接受贮存。</p> <p>(2) 贮存过程中火灾事故的风险防范措施</p> <p>①废矿物油储罐区旁边禁止有热源和明火，禁止员工在厂内吸烟。</p> <p>②储罐区必须设有明显的标志。</p> <p>③项目储罐区的消防设施、用电设施等必须符合国家规定的安全要求，采用冷光源及防爆灯具。</p> <p>④管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。</p> <p>⑤当仓库发生火灾时，开启事故应急池，使消防废水全部进入事故应急池。事故结束后应急池内的消防废水应处理达标后排放。</p> <p>⑥要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》等。</p> <p>⑦设置事故应急池、围堰、导流沟、消防沙、消防栓；对主要风险单元采取硬化防渗、防腐处理。项目废矿物油贮存区、其他废物贮存区、装卸区、采取重点防渗措施，均进行防渗、防腐处理，从下至上采用混凝土硬化+混凝土保护层+防水涂料+混凝土保护层+HDPE防渗层进行防渗处理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行防渗。</p>
其他环境管理要求	<p><b>5.1、环境管理的主要内容</b></p> <p>(1) 及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。</p>

(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

(5) 建立本公司的环境保护档案。

### **5.2 竣工环境保护验收**

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

### **5.3 申请排污许可证**

建设单位应根据建设情况，在投产前根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》及时申办排污许可证或排污登记。

### **5.4 开展自行监测**

环境监测是建设项目事后监督管理的重要组成部分，环境监测的主要目的是检查项目运转是否正常以及是否对环境造成了污染影响，为项目的环境管理提供依据。企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及其他相应的行业规范进行自行监测，本项目应按照表 4-5、4-10 进行相应的监测。

### **5.5 企业环境信息披露**

建设单位应根据建设情况，在投产前根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》及时申办排污许可证，并及时在排污许可证管理平台对企业环境信息进行公开。

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，满足当地环境功能区划的要求，项目选址可行，本项目在认真落实报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目建设及运营对周边环境的影响较小。因此，该项目的建设从环境影响分析来说是可行的。

## 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（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③ t/a	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥ t/a	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0162t/a	/	0.0162	+0.0162
	VOCs（以非甲 烷总体计）	/	/	/	0.061t/a	/	0.061	+0.061
废水	COD	/	/	/	0.022t/a	/	0.022t/a	+0.022
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004
	SS	/	/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	+0.0004
	氨氮	/	/	/	0.0036t/a	/	0.0036t/a	+0.0036
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.825t/a	/	0.825t/a	+0.825t/a
	沉渣	/	/	/	0.097t/a	/	0.097t/a	+0.097t/a
	不可利用废物	/	/	/	393.6t/a	/	393.6t/a	+393.6t/a
	沉降粉尘	/	/	/	0.0249t/a	/	0.0249t/a	+0.0249t/a
危险废物	废矿物质油	/	/	/	5400t/a	/	5400t/a	+5400t/a
	拆解含油废杂 物	/	/	/	40t/a	/	40t/a	+40t/a
	含油手套抹布	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废线路板	/	/	/	1600t/a	/	2600t/a	+2600t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



# 场地租赁合同

合同签订地：湖南省·长沙·果园

出租方（甲方）：湖南长沙果福车业有限公司

承租方（乙方）：湖南城产源环保科技有限公司

根据国家有关规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就乙方在甲方场地建设厂房用于国网退役的报废电力设备及报废汽车拆解经营生产使用，双方达成如下协议以资双方共同遵守执行：

## 第一条 出租土地情况

1.甲方同意将座落在长沙县果园镇果园大道 328 号湖南长沙果福车业有限公司所属 9#栋和古井小学之间的空地约 3 亩，单价 1 万元/亩/年（不含税）出租给乙方自行建设用于国网退役的报废电力设备废弃物收集、分拣、及报废汽车拆解经营生产使用。

2.甲方确保对出租土地不存在权属纠纷。甲方不再对出租场地进行任何投入。

3、乙方必须在遵守国家相关法律法规的前提下，在租赁场地开展生产经营活动，特别是环保要达标，和安全生产要规范，严禁在租赁场地内从事危化、易燃、易爆物品的生产。

## 第二条 厂房土地租赁期限

1.土地租赁期限为 20 年，自 2023 年 1 月 9 日至 2043 年 1 月 9 日止。

2. 租赁期满，乙方在租赁土地和租赁土地范围内的所有建筑物及附属物（包括水、电、气、弱电设施）归甲方无偿所有，乙方应如期归还。

## 第三条 租金及支付方式

1. 甲、乙双方约定，土地租金为 1 万元/亩/年（不含税）（以实

际占地面积测量为准), 从第 12 个租赁年度开始, 土地租金每年在前一个租赁年度租金基础上上涨 5%。

2. 乙方同意一次性支付 1 年场地租金 叁万元, 自合同签订之日起 3 个工作日内付清, 于 2023 年 1 月 9 日前一次性支付四年租金 壹拾贰万元, 以后场地租金支付方式、四年支付一次, 每年租金固定 (同上不变) 先付后用的原则, 到期年满后的每年 1 月 9 日前一次性支付。未经甲方书面同意, 乙方不得拖延交纳租金, 否则每天按年度租金总额的百分一交滞纳金。

4. 账户名称: 湖南长沙果福车业有限公司

账号: 8201 0100 0000 79749

开户地址: 长沙农村商业银行万家丽路支行

5. 本合同乙方向甲方支付的所有租金、费用等均不含税, 如乙方需开具税票, 费用由乙方承担。

#### 第四条 双方的权利和义务

1. 由于乙方租赁土地紧邻学校, 环保要求高 (包括空气、噪音、粉尘等), 因此乙方在租赁期限内使用厂房土地、项目建设施工以及生产经营等均须达到环保要求, 避免纠纷和投诉, 否则由此给甲方造成的一切直接或间接经济损失均由乙方承担。

2. 乙方在租赁土地上建设时, 所需手续费用等均由乙方负责。

3. 甲方根据出租场地面积提供水、电 (在甲方可提供范围内), 但需由乙方负责安装好计量用水、电表, 费用每月结算一次, 双方电工共同抄表后由乙方至甲方财务结算。确因乙方需要税票的, 可提供相应税票 (另收取税费, 乙方承担)。

4. 乙方租赁期间的建设施工、生产安全确保规范, 环保要达标, 所产生的废水、废渣、废气、垃圾 (包括柴草、建筑垃圾和生产垃圾) 等均由乙方自行联系专业机构处理。

5. 乙方负责按使用面积划分的公共责任区域进行维护管理, 保持环境卫生及设施的完整。



6. 乙方在租赁期限内使用租赁土地、项目建设施工以及生产经营等应注意安全生产，避免事故及造成他人人身或财产损失，如发生安全生产事故，一切责任及造成的经济损失由乙方全责承担，并与甲方签定责任书，接受监督，同时遵守甲方的整体安全管理规范，做到不影响第三方。

7. 乙方对承租区域的安全用电负责，须按相关主管部门的要求，安排专职电工（合法有效资质），且配备专用设备设施。

8. 如遇上级领导和主管部门视察、督查工作时，乙方配合相应工作。

9. 为达到政府主管部门对环保、安全生产的要求，如需调整布局，乙方无条件配合，甲方尽可能提供同等面积进行置换，费用由甲方承担。

10. 乙方是独立经营的主体，自负盈亏，税、费、一切债权债务均由乙方自行承担。

#### 第五条 合同的解除

1. 甲方出租场地在合同期间内不能正常生产经营的，乙方有权解除合同。

2. 乙方违反环保、安全、法律等相关政策不允许经营，甲方有权单方解除合同。

3. 乙方逾期支付场地租金和相关费用超过一个月的，甲方有权单方解除合同。

4. 乙方的建设、生产影响到第三方不能正常生产经营，经甲方协调无法解决或不服从甲方管理的，甲方有权单方解除合同。

5. 甲、乙双方协商一致可以解除本合同。

第六条 有下列情形之一的，本合同终止，甲、乙双方互不承担违约责任，但甲方所收取的剩余租金应退回乙方：

1. 租赁场地被依法列入房屋政策性拆迁范围的；但属于乙方依法应得的补偿款归乙方所有。

2. 因地震等自然灾害不可抗力的因素，致使物业损毁、灭失的；

本合同终止，双方互不承担责任。

3.乙方知晓果福公司目前处于重整阶段，如遇政策、法律等公司无法抗拒的因素，甲方应按本协议未到期年限比例（去除乙方实际使用年限）赔偿乙方所建地面建筑的相应损失。

**第七条** 为规范租赁，乙方须认真学习果福公司相关制度，无条件遵守。

#### **第八条 违约责任**

1. 乙方逾期交纳场地租金和相关费用的，应按逾期付款总额每日万分之五支付逾期付款违约金；逾期交纳租金超过一个月的，甲方有权解除合同，并要求乙方承担违约责任、赔偿甲方的经济损失。

2. 因一方违约导致另一方解除本合同的，违约方须承担违约责任，赔偿守约方损失。

**第九条** 本合同未尽事宜，由甲、乙双方协商解决；如双方协商不能达成一致意见时，应提交房屋所在地人民法院管辖裁决。

**第十条** 本合同一式贰份，双方各执壹份，合同经双方盖章签字后生效。

**第十一条** 合同附件《承、租管理制度》、《责任书》同样具备法律效力。

（以下无正文）

甲方（盖章）：

法人代表：

代表：

签订时间：2022年11月3日

乙方：

法人代表：

代表：

签订时间：2022年11月3日



# 租赁合同

合同签订地：湖南省·长沙·果园

出租方（甲方）：湖南长沙果福车业有限公司

承租方（乙方）：湖南长沙源环保科技有限公司

根据国家有关规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜，双方达成如下协议以资双方共同遵守执行：

## 第一条 出租厂房情况

1. 甲方同意将座落在长沙县果园镇果园大道 328 号所属厂房建筑面积约 1672 平方米（以实际测量面积为准）的车间出租给乙方用作 国家电网生产。
2. 甲方出租的厂房内，基本水、电设施已接通到位，车间内已有的行车及相关配套设施可提供给乙方使用。
3. 甲方确保对出租房屋不存在权属纠纷。甲方在交付房屋前，只对房屋内物品清空。乙方认可现有房屋的状况、结构及配套设施。甲方不再对出租房屋进行任何投入。如果乙方确因自身需要需对出租厂房进行扩建、改建、装饰装修的，必须先书面申请、附施工方案并经甲方书面同意后乙方可自行进行投入，但在投入过程中须接受甲方的全程监管。
4. 乙方必须在遵守国家相关法律法规的前提下，开展生产经营活动，特别是环保要达标，和安全生产要规范，乙方不得在租赁场地从事违法活动，确保不影响邻近租户的正常生产经营和周

边环境的影响，严禁在租赁的房屋内从事危化、易燃、易爆物品的生产，如确需危化、易燃物作生产辅料时，先到甲方申请，经甲方书面同意后，接受甲方监督，采用用多少进多少，最大限度减少仓储，统一由甲方按政府主管部门的标准仓储，并向甲方缴纳相应的仓储费。

## 第二条 厂房租赁期限

租赁期限为 3 年，自 2022 年 2 月 8 日起至 2025 年 2 月 7 日止。

## 第三条 租金及支付方式

1. 甲、乙双方约定租金为 肆拾肆 元/月/平方米，每月租金共计 贰万叁千肆佰肆拾肆 元（含税）；

2. 乙方须缴纳租赁物 一个月 押金为 23408 元，在合同签订三个工作日内支付到甲方账户，押金在租赁期满时，甲乙双方办好相关交付手续后一次性退还给乙方（押金不计算利息）。

3. 本合同签订之日起 3 个工作日内乙方支付甲方定金 — 元（可冲抵以后租金），乙方同意一次性支付 2 月租金 70224 元，于 2022 年 1 月 26 日前付清，以后租金从第 4 个租赁年度开始每年在前一个租赁年度租金基础上上涨 5%，在租期开始前 15 天按 季度 付清。未经甲方书面同意，乙方不得拖延交纳租金，否则每天按年度租金总额的百分之一交滞纳金。

4. 账户名称：湖南长沙果福车业有限公司

账号：8201 0100 0000 79749

开户地址：长沙农村商业银行万家丽路支行

5. 本合同乙方向甲方支付的所有租金、费用等均不含税，如乙方

需开具税票，费用由乙方承担。

#### 第四条 双方的权利和义务

1. 甲乙双方对甲方交付的房屋及配套设施进行当面验收确认、办理交接手续后，方可使用。乙方有权根据自身的使用需要，书面向甲方提出申请，经甲方书面同意，在不影响原房屋结构的情况下可对承租房屋进行装饰装修，费用由乙方自行承担。

2. 甲方有合理收取出租房屋内相关配套设施使用费的权利（价格另行商定）。在乙方交纳相关使用费用后，可合理依法使用房屋及附属设施的权利及维修、保管的义务，承租期间如发现房屋损害及附属设施存在问题时，乙方如需要使用由乙方修复，乙方无需使用按交付时状态返还即可。

3. 出租房屋内的特种设备（如行车、压力容器等）有合格资质由乙方管理并承担相关费用，甲方可提供配合；如出租房屋内无特种设备的甲方不负责添置；如出租房屋内特种设备不能正常使用的，乙方不能私自使用，由此产生的任何责任或后果由乙方自行承担。

4. 甲方根据出租面积收取物业费，可按出租面积比例有偿提供部份宿舍、办公室出租，但乙方须另行缴纳押金和相关费用（其中配套收费标准按公司制度执行）。

5. 水、电由甲方转供，但需由乙方负责安装好计量用表。水、电费每月结算一次，双方电工共同抄表后由乙方至甲方财务结算（其中含基本电费、损耗、共用电力设备维护等费用）。确因乙方需要税票的，可提供相应税票（另收取税费，乙方承担）。

6. 乙方生产安全要规范，环保要达标，所产生的废水、废渣、废气、垃圾等由乙方自行联系专业机构处理。



7. 乙方负责按使用面积划分的公共责任区域进行维护管理，保持环境卫生及设施的完整，费用由乙方承担。

8. 乙方须与甲方签定责任书，接受监督，负责自身的安全生产管理和安全用电，同时遵守甲方的整体安全管理规范，做到不影响第三方。

9. 乙方对承租区域的安全用电负责，须按相关主管部门的要求，安排专职电工（合法有效资质），且配备专用设备设施。

10. 如遇上级领导和主管部门视察、督查工作时，乙方配合相应工作。

11. 乙方无权对外转租房屋，确有需要须征得甲方书面同意。

12. 为达到政府主管部门对环保、安全生产的要求，如需调整布局，乙方无条件配合，甲方尽可能提供同等面积进行置换。

13. 乙方是独立经营的主体，自负盈亏，税、费、一切债权债务均由乙方自行承担。

14. 如乙方因违反法律法规被有关部门查处，后果由乙方自行承担，甲方有权提前终止本合同，给甲方造成损失的，由乙方承担全部赔偿责任。

**第五条** 租赁期间，甲方处于重整阶段，应全力确保不影响乙方对承租房屋的使用。

**第六条** 如甲方对租赁房屋涉及到处置的，同等条件下乙方对甲方出售的房屋有优先购买权（但不得对抗抵押权人）。甲方应提前一个月通知乙方所出售的房屋、面积、价格、付款条件等。

**第七条** 租赁期满，乙方除对租赁物还原外，必要的情况下还须对地面下的基础进行清除，费用由乙方承担。



## 第八条 合同的解除

- 1.甲方在约定时间内不能交付房屋或交付的房屋不符合约定的，乙方有权解除合同；
- 2.乙方违反环保、安全、消防、工商法律等相关政策不允许经营，甲方有权单方解除合同；
- 3.乙方逾期支付房屋租金和相关费用超过一个月的，甲方有权单方解除合同；
- 4.乙方擅自转租、借用租赁场地及设备给第三方的，甲方有权单方解除合同，乙方擅自转租、借用租赁场地及设备给第三方获取的收益归甲方所有。
- 5.乙方的生产影响到第三方不能正常生产经营，经甲方协调无法解决或不服从甲方管理的，甲方有权单方解除合同。
- 6.甲方交付的的租赁物被法院拍卖或是有其他影响乙方正常使用租赁物行为的，乙方有解除本合同；
- 7.如甲方重整计划失败而宣告破产的，乙方有权解除本合同；
- 8.甲乙双方协商一致可以解除本合同。

**第九条** 有下列情形之一的，本合同终止，甲乙双方互不承担违约责任，但甲方所收取的剩余租金应退回乙方；

- 1.租赁房屋被依法列入房屋政策性拆迁范围的；但属于乙方依法应得的补偿归乙方所有。
- 2.因地震等自然灾害不可抗力的因素，致使物业损毁、灭失的，本合同终止，双方互不承担责任。
- 3.乙方知晓果福公司目前处于重整阶段，如遇政策、法律等公司无法抗拒的因素，合同自动解除，甲方不承担任何赔偿，只协作乙方

撤离并退还乙方已支付但未使用期限的租金及相关费用。

**第十条** 承租期间，甲方无正当理由不得解除合同。确因经营自身需要需解除本合同的，应支付乙方违约金（违约金为4月租金），在上述违约金支付到位后，甲方依据实际情况限期乙方搬迁结束。

**第十一条** 合同期内，双方任何一方不得提前终止本合同。如一方确需提前解约，须提前一个月书面通知另一方，且履行完毕以下手续，方可提前解约：

1. 结清承租期的相关费用及因本合同所产生的其它费用；
2. 按租赁的前一个月的租金标准赔偿另一方4月租金损失；
3. 乙方按约定将承租的房屋及设备设施归还给甲方。

**第十二条** 租赁期满，甲乙双方在交付租赁房屋及相应配套物时，应建立财物清单和相关附属物照片，办理好交接手续，乙方于租赁期满3日内无条件归还厂房及相关设备设施（特殊情况，经甲方同意可适当延长搬迁时间）。乙方需继续承租的，应于租赁期满前叁个月，向甲方提出书面申请，经甲方同意后续签租赁合同。同等承租条件下，乙方有优先权。

**第十三条** 为规范租赁，乙方须认真学习果福公司相关制度，无条件遵守。

#### **第十四条 租赁物的返还**

1. 租期届满后如乙方不再续租或租赁合同解除的，乙方应在租期届满，将承租的房屋及设备设施返还给甲方（返还前乙方须对租赁物进行检修、清洁），除租赁物正常磨损、老化外，所有租赁物应保持完好，如交付时已经是损坏或者不能正常使用的状态，乙方无需维修或赔偿。因乙方故意造成损坏的，由乙方负责恢复原状或按损坏租

赁物的折旧价赔偿甲方经济损失。

2. 乙方返还租赁物后，对未清理的物品视为乙方放弃财产权利，甲方有权处置。乙方所购置相关设备设施可经过双方协商议价，由甲方优先受购。如甲方不需要，则由乙方自行处理，甲方无权干涉。

3. 乙方逾期返还租赁物的，乙方应当自返还租赁物开始之日起按原租金标准的 1.5 倍向甲方支付租金并在押金中扣除。

4. 租赁期满，甲乙双方办完相关交付手续后三日内，甲方一次性退还乙方租赁押金，如乙方造成甲方财产损失的，甲方有权在押金中直接抵扣，如押金不足赔偿甲方损失的，乙方应当另行足额赔偿。

#### 第十五条 违约责任

1. 甲方未能在约定时间内交付房屋或交付的房屋不符合约定的，甲方应减免相对应的租金直至符合合同约定；如乙方同意继续履行合同的，除减免相对应的租金外，甲方还应自约定的房屋交付之日的次日开始，按每天租金 1.5 倍赔偿乙方的经营损失，直至房屋交付之日。如乙方不同意租用的，有权解除合同，甲方除应退还乙方全部已付款外，还应按乙方已付款的 1.5 倍赔偿乙方损失。

2. 乙方逾期交纳房屋租金和相关费用的，应按逾期付款总额每日万分之五支付逾期付款违约金；逾期交纳租金超过一个月的，甲方有权解除合同，并支付违约金（违约金为 2 月租金），赔偿甲方的经济损失。

3. 因一方违约导致行为导致另一方解除本合同的，守约方有权要求违约方承担违约责任，支付违约金（违约金为 2 月租金），如违约不足以弥补守约方损失的，违约方仍应赔偿。

#### 第十六条



赁物的折旧价赔偿甲方经济损失。

2. 乙方返还租赁物后，对未清理的物品视为乙方放弃财产权利，甲方有权处置。乙方所购置相关设备设施可经过双方协商议价，由甲方优先受购。如甲方不需要，则由乙方自行处理，甲方无权干涉。

3. 乙方逾期返还租赁物的，乙方应当自返还租赁物开始之日起按原租金标准的 1.5 倍向甲方支付租金并在押金中扣除。

4. 租赁期满，甲乙双方办完相关交付手续后三日内，甲方一次性退还乙方租赁押金，如乙方造成甲方财产损失的，甲方有权在押金中直接抵扣，如押金不足赔偿甲方损失的，乙方应当另行足额赔偿。

#### 第十五条 违约责任

1. 甲方未能在约定时间内交付房屋或交付的房屋不符合约定的，甲方应减免相对应的租金直至符合合同约定；如乙方同意继续履行合同的，除减免相对应的租金外，甲方还应自约定的房屋交付之日的次日开始，按每天租金 1.5 倍赔偿乙方的经营损失，直至房屋交付之日。如乙方不同意租用的，有权解除合同，甲方除应退还乙方全部已付款外，还应按乙方已付款的 1.5 倍赔偿乙方损失。

2. 乙方逾期交纳房屋租金和相关费用的，应按逾期付款总额每日万分之五支付逾期付款违约金；逾期交纳租金超过一个月的，甲方有权解除合同，并支付违约金（违约金为 二 月租金），赔偿甲方的经济损失。

3. 因一方违约导致行为导致另一方解除本合同的，守约方有权要求违约方承担违约责任，支付违约金（违约金为 二 月租金），如违约不足以弥补守约方损失的，违约方仍应赔偿。

#### 第十六条

1.租赁期满后乙方不再续租的,对可拆除的不影响出租屋的可利用的装饰、装潢乙方可以拆除带走;对拆除后有损出租屋价值的,则乙方不得拆除,该部分装潢归甲方所有。

2.因甲方违约导致乙方中途解除合同的,则甲方除承担违约责任外,还应赔偿乙方的装饰装修部分的损失,装饰装修损失按乙方装修实际花费计算。

3.如乙方违约解除合同的,则扣除乙方押金外,不得要求甲方赔偿装潢损失。

**第十七条** 甲方出租的房屋如遇政府征地、拆迁,甲方自身的房屋、土地补偿归甲方,对乙方添置的财产补偿归乙方所有。

**第十八条** 本合同未尽事宜,由甲、乙双方协商解决;如双方协商不能达成一致意见时,应提交房屋所在地人民法院管辖。

**第十九条** 本合同一式贰份,双方各执壹份,合同经双方盖章签字后生效。

**第二十条** 合同附件《承、租管理制度》、《安全责任书》同样具备法律效力。

(以下无正文)

甲方(盖章):

法人代表:

代表:

签订时间:2021年12月16日

乙方:

法人代表:

代表:

签订时间:2021年12月18日



统一社会信用代码

91430102MA4M4TKP73

营业执照



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 湖南城产源环保科技有限公司

注册资本 壹仟万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2017年09月20日

法定代表人 张正富

营业期限 2017年09月20日至 2047年09月19日

國  
紀  
增  
經

住所 湖南省长沙市芙蓉区马王堆街道新合村四组D栋中门204房

一般项目：建筑垃圾废弃物再生技术研发；资源循环利用服务技术管道；固体废物物化处理；生产性废旧金属回收【分支机构经营】；再生资源销售；非金属材料销售和碎屑加工处理【分支机构经营】；新能源汽车废旧动力电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；土壤污染防治与修复服务；通用零部件制造【分支机构经营】；电力设施器材制造【分支机构经营】；石墨材料销售；仓储设备租赁服务；成品油仓储（不含危险化学品）；建筑材料销售；建筑废旧物资；园林绿化工程施工；土石方工程施工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：报废机动车回收拆解；危险废物经营；城市建筑垃圾处置（清运）；报废机动车拆解；废弃电器电子产品处理；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；特种设备安装改造修理；报废机动车回收；道路货物运输（不含危险货物）；建设工程质量管理检测（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。方可开展经营活动。

登记机关



2021 年 12 月 28 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



附图 1：项目地理位置及区域地表水系分布示意图



附图 2：平面布置图





附图 3：项目区域环境空气监测点位及周围环境保护目标分布示意图



附图 4：项目周围现状照片



本项目依托的果福车业污水处理站



项目东侧前坪



项目南侧现状



本项目 1#和 2#厂房



2#厂房现状



项目西侧现状