

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称： 益阳日兴报废机动车回收拆解项目

建设单位(盖章)： 益阳日兴报废汽车回收拆解有限公司

编制日期： 二〇二三年六月

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 .....	- 17 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 46 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 55 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 94 -
六、结论 .....	- 99 -
附表 .....	- 100 -

## 附件:

- 附件 1: 环评委托书
- 附件 2: 企业营业执照
- 附件 3: 建设项目发改委备案文件
- 附件 4: 沅江市商务局关于项目建设的意见
- 附件 5: 益阳市生态环境局沅江分局关于项目建设的意见
- 附件 6: 沅江市共华镇人民政府关于项目建设的意见
- 附件 7: 沅江市各部门关于项目建设的意见
- 附件 8: 国土证
- 附件 9: 企业法人身份证
- 附件 10: 环境质量现状监测报告
- 附件 11: 专家评审意见及签到表

## 附图:

- 附图 1: 建设项目地理位置示意图
- 附图 2: 建设项目环境保护目标分布示意图
- 附图 3: 建设项目环境现状监测布点示意图
- 附图 4: 建设项目总平面布置示意图
- 附图 5: 建设项目与南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区的区位关系图
- 附图 6: 建设项目与湖南省南洞庭湖自然保护区的区位关系图
- 附图 7: 建设项目与沅江市生态保护红线分布的区位关系图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	益阳日兴报废汽车回收拆解有限公司益阳日兴报废机动车回收拆解项目		
项目代码	2303-430981-04-05-430705		
建设单位联系人	熊祥东	联系方式	13501110948
建设地点	沅江市共华镇黄土包村		
地理坐标	E112° 27' 19.991"、N28° 55' 0.884"		
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	三十九、废弃资源综合利用业，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
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）	沅江市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	沅发改备（2023） 29 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	33300
专项评价设置情况	本项目专项评价判定情况见表 1-1： <b>表 1-1 专项评价设置判定情况一览表</b>		
	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	本项目不涉及
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	本项目无生产工艺废水产生，生活污水经隔	否

		外); 新增废水直排的污水集中处理厂	油池和化粪池处理后用于周边农田施肥, 综合利用, 不直接外排; 车间清洁废水经污水收集池收集后采取油水分离系统+溶气气浮机+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水; 初期雨水经初期雨水收集池收集经油水分离系统+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水	
	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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	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	本项目不涉及	否
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、政策符合性分析</b></p> <p>本项目为报废汽车回收拆解, 对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》, 本项目属于“四十三、环境保护与资源节约综合利用 28、废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造, 墨盒、有机光导鼓的再制造(再填充), 退役民用大型飞机及发动机、零部件拆解、再利用、再制造”为鼓励类,</p>			

符合国家产业政策的要求。

根据《市场准入负面清单》(2020 年版)(发改体改(2020)1880 号),“(三)制造业,36 未取得资质认定,不得从事报废机动车回收拆解活动”,本项目取得许可证后经营,项目不在该负面清单里。

同时,本项目已在沅江市发展和改革局进行了备案(沅发改备(2023) 29 号)。因此,本项目符合国家产业政策。

## 2、“三线一单”符合性分析

### (1) 生态红线

本项目位于沅江市共华镇黄土包村,根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》(湘政发〔2018〕20 号),本项目不在生态保护红线划定范围内,本项目与沅江市生态保护红线位置关系详见附件。

### (2) 环境质量底线

本项目区域大气环境功能属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类功能区;地表水水体环境功能属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类功能区;声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类功能区。

根据工程分析,本项目废气和噪声经处理后可实现达标排放,项目实施后满足所在环境功能区环境质量的要求;本项目无生产工艺废水产生,生活污水经隔油池和化粪池处理后用于周边农田施肥,综合利用,不直接外排;车间清洁废水经污水收集池收集后采取油水分离系统+溶气浮机+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水;初期雨水经初期雨水收集池收集经油水分离系统+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水,对周边水环境影响较小;项目产生的固体废物均能得到妥善处理;因此项目不触及环境质量底线。

### (3) 资源利用上线

项目水和电等公共资源由当地供应,且整体而言项目所用资源相对较小,也不占用当地其他自然资源和能源,不触及资源利用上限。

### (4) 生态环境准入清单

根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号），本项目选址于沅江市共华镇黄土包村，属于优先管控单元（环境管控单元编码为ZH43098110001）。本项目与该意见符合性分析详见表1-2所示：

表 1-2 与沅江市共华镇环境管控单元生态环境准入清单符合性分析表

管控维度	管控要求	本项目	结论
空间布局约束	<p>（1.1）禁止在天然湖泊投饵投肥养殖、网箱养殖和围湖养殖。天然湖泊一律退出人工养殖，实行人放天养。禁止向天然湖泊直接倾倒工业废渣、城市垃圾，排放污水、废液。禁止清洗装储过油类或者有毒污染物的车辆和容器。</p> <p>（1.2）切实保护现有的林地资源，通过荒山绿化等措施积极培育人工林，实行护、造、管相结合。限制不合理的开发利用，避免工农业生产破坏土地生态环境，防止流域性土地生态退化。</p>	<p>本项目属于C4210 属废料和碎屑加工处理和C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不涉及养殖，本项目废水经处理后均可做到回用不外排。</p>	符合
污染物排放管控	<p>（2.1）加强共华镇黑臭水体整治，可采用截污纳管，面源控制，清淤疏浚，岸带修复，生态净化，活水循环，清水补给相结合的整治方法。</p> <p>（2.2）开展测土配方施肥技术，从源头减少农药、化肥、农膜等使用。加强农药包装废弃物回收处理试点与推广应用。</p>	<p>本项目无生产工艺废水产生，生活污水经隔油池和化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排；车间清洁废水经污水收集池收集后采取油水分离系统+溶气气浮机+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水；初期雨水经初期雨水收集池收集经油水分离系统+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水，不外排。气割废气经移动式集气罩+布袋除尘处理后达标排放，危废暂存间废气和废油液挥发产生的非甲烷总烃经活性炭吸附处理后可实现达标排放，一般工业固废综合利用，危险废物委托有资质单位外运安全处置。</p>	符合
环境	（3.1）根据共华镇供水水质突发性	本项目选址不在沅江市	符合

<p>风 险 防 控</p>	<p>事件，制定相应的突发事件应急预案，并定期组织演练。 （3.2）凡在饮用水源保护区内的所有生产建设活动，须严格按照规范的要求进行，切实做好饮用水水源的保护。</p>	<p>共华镇饮用水源保护区保护范围内，同时，本项目建成投产后，将编制突发环境事件应急预案，并在益阳市生态环境局沅江分局进行备案。</p>	
<p>资 源 开 发 效 率 要 求</p>	<p>（4.1）能源：推行节能战略，加大工业节能力度；通过技术改造、优化产业结构和产品结构，提高能源利用率。新农村社区普及瓶装液化石油气，有条件的普及管道天然气，同时推广清洁能源应用，全面淘汰煤炭、秸秆等燃料。 （4.2）水资源：提高用水效率，严格用水定额管理，加强城镇节水，实现水资源循环利用。大力发展节水农业，农田用水推广农田内循环利用，实施农田退水污染控制，提高用水效率。 （4.3）土地资源：积极推进农用地整理，完善农业生产配套设施，增加有效耕地面积，提高耕地质量，建设高标准基本农田。坚持节约集约利用土地，缓解土地供需矛盾，严格控制建设用地增量、积极盘活存量用地，提高土地利用效率。</p>	<p>本项目使用的能源主要为电能和水能，供水能满足厂区生产。废水经处理后均可以做到回用，实现水资源循环利用。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，经过与“三线一单”进行对照，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、符合沅江市共华镇生态环境准入清单要求。因此，本项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则。</p> <p><b>3、土地利用规划符合性分析</b></p> <p>本项目选址于沅江市共华镇黄土包村，占地面积 33300 平方米，选址不占用基本农田，不涉及生态保护红线管控区，选址区域周边无自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区域。项目用地性质属于工业用地，符合沅江市共华镇土地利用总体规划。</p> <p><b>4、与相关技术规范符合性分析</b></p> <p>对照《<u>报废机动车回收管理办法实施细则</u>》（<u>商务部令 2020 年第 2 号</u>）中<u>第八条取得报废机动车回收拆解资质认定，应当具备条件所示：</u></p> <p><u>（一）具有企业法人资格；</u></p> <p><u>（二）拆解经营场地符合所在地城市总体规划或者国土空间规划及</u></p>			

安全要求，不得建在居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内；

（三）符合国家标准《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128）的场地、设施设备、存储、拆解技术规范，以及相应的专业技术人员要求；

（四）符合环保标准《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348）要求；

（五）具有符合国家规定的生态环境保护制度，具备相应的污染防治措施，对拆解产生的固体废物有妥善处置方案。

本项目企业具有企业法人资格，选址于沅江市共华镇黄土包村，用地性质属于工业用地，不在居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，符合国土空间规划，且该项目的建设取得了沅江市商务局的同意（详见附件）。

因此，本环评着重对《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）、《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）进行相符性分析。

### （1）与《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）的符合性分析

表 1-3 与《报废机动车回收拆解企业技术规范》相符性分析一览表

序号	类别	《报废汽车回收拆解企业技术规范》要求	本项目情况	符合性分析
1	场地建设要求	<p>（1）企业建设项目选址应满足如下要求：</p> <p>a）符合所在地城市总体规划或国土空间规划；</p> <p>b）符合 GB50187、HJ348 的选址要求，不得建在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，且避开受环境威胁的地带、地段和地区；</p> <p>c）项目所在地有产业园区或再生利用园区的应建设在园区内。</p>	<p>a、本项目位于沅江市共华镇黄土包村，用地性质为工业用地，符合沅江市国土空间规划；</p> <p>b、本项目选址不在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，且避开受环境威胁的地带、地段和地区；</p> <p>c、根据《商务部市场建设司负责人解读修</p>	符合



			订国家标准《报废机动车回收拆解企业技术规范》(2020年1月2日)，“项目选址宜建设在工业园区或再生利用园区内”，c条为推荐性规范，非强制性规范条款。	
		(2)企业最低经营面积(占地面积)应满足如下要求: a) I档~II档地区为20000m <sup>2</sup> , III档~IV档地区为15000m <sup>2</sup> , V档~VI档地区为10000m <sup>2</sup> ; b) 其中作业场地(包括拆解和贮存场地)面积不低于经营面积的60%, 报废汽车存储场地(包括临时存储)的地面要硬化并防渗漏。	本项目建设单位属于V档, 总占地面积33300m <sup>2</sup> , 实际经营面积为30000m <sup>2</sup> , 其中有效作业面积为10000m <sup>2</sup> ; 厂区报废汽车储存区和路面采取三合土铺底, 上层铺20cm的水泥进行硬化处理。	符合
		(3)企业应严格执行《工业项目建设用地控制指标》建设用地标准, 且场地建设符合HJ 348的企业建设环境保护要求。	项目按照《工业项目建设用地控制指标》建设用地标准建设; 场地建设按照HJ348的企业建设环境保护场地建设。	符合
		(4)企业场地应具备拆解场地、贮存场地和办公场地。其中, 拆解场地和贮存场地(包括临时贮存)的地面应硬化并防渗漏, 满足GB50037的防油渗地面要求。	项目设置有拆解车间、贮存场地和办公场地, 并按GB50037要求落实地面防油防渗。	符合
		(5)拆解场地应为封闭或半封闭构筑物, 应通风、光线良好, 安全环保设施设备齐全。	拆解车间为封闭车间, 安全环保设施设备齐全。	符合
		(6)贮存场地应分为报废机动车贮存场地、回用件贮存场地及固体废物贮存场地。固体废物贮存场地应具有满足GB18599要求的一般工业固体废物贮存设施和满足GB18597要求的危险废物贮存设施。	项目设置机动车贮存场地、回用件贮存场地以及固体废物贮存场地, 一般固体废物贮存间按GB18599管理要求落实, 危废暂存间按GB18597管理要求落实。	符合
		拆解电动汽车的企业还应满足以下场地建设要求: a)具备电动汽车贮存场地, 动力蓄电池贮存场地和动力蓄电池拆卸专用场地。场地应设有高压警示, 区域隔离及危险识别标志, 并具有防腐防渗紧急收集池及专用容器, 用于收集动力蓄电池等破损时泄	a)项目设置电动汽车贮存场地、动力蓄电池贮存场地和动力蓄电池拆卸专用场地, 并按GB22128-2019管理要求进行落实。 b)本项目电动汽车贮存场地按	符合

		<p>漏出的电解液、冷却液等有毒有害液体。</p> <p>b)电动汽车贮存场地应单独管理,并保持通风。</p> <p>c)动力蓄电池贮存场地应设在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外,并设有烟雾报警器等火灾自动报警设施。</p> <p>d)动力蓄电池拆卸专用场地地面应做绝缘处理。</p>	<p>GB22128-2019 管理要求落实。</p> <p>c)本项目动力蓄电池贮存场地按照GB22128-2019管理要求落实。</p>	
3	设备要求	<p>(1) 应具备以下一般拆解设施设备: ①车辆称重设备; ②室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台; ③车架(车身)剪断、切割设备或压扁设备,不得以氧割设备代替; ④起重、运输或专用拖车等设备; ⑤总成拆解平台; ⑥气动拆解工具; ⑦简易拆解工具。</p>	<p>本项目拆解设施设备按照GB22128-2019管理要求落实。</p>	符合
		<p>(2) 应具备以下安全环保设施设备: ①安全气囊直接引爆装置或者拆除、贮存、引爆装置; ②满足GB50016规定的消防设施设备; ③应急救援设备。</p>	<p>本项目安全环保设施设备按照GB22128-2019管理要求落实。</p>	符合
		<p>(3) 应具备以下环保设施设备: ①满足 HJ348 要求的油水分离器等企业建设环境保护设备; ②配有专用废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器; ③机动车空调制冷剂收集装置和分类存放各种制冷剂的密闭容器; ④分类存放机油滤清器和铅酸蓄电池的容器。</p>	<p>本项目设置油水分离系统等环保设备,有专用废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器,铅酸蓄电池均分别存放在专用容器内。各环保设施设备按照GB22128-2019管理要求落实。</p>	符合
		<p>(4) 应具备电脑、拍照设备、电子监控等设施设备。</p>	<p>本项目购置电脑、拍照设备、电子监控等设施设备。</p>	符合
		<p>(5) I-II 档地区的企业还应具备以下高效拆解设施设备:①精细拆解平台及相应的设备工装; ②解体机或拆解线等拆解设备; ③大型高效剪断、切割设备; ④集中高效废液回收设备</p>	<p>项目不属于I-II档地区。</p>	符合
		<p>(6) 应建立设施设备管理制度,制定设备操作规范并定期维护、更新企业技术人员。</p>	<p>项目建立设施设备管理制度,并按GB22128-2019管理要求制定设备操作规范并定期维护、更新企业技术人员。</p>	符合

	4	技 术 人 员 要 求	(1) 企业技术人员应经过岗前培训, 其专业技能应能满足规范拆解、环保作业、安全操作等相应要求, 并配备专业安全生产管理人員和环保管理人員, 国家有持证上岗规定的, 应持证上岗。	按 照 GB22128-2019 管理要求落实。	符合
			(2) 具有电动汽车拆解业务的企业应具有动力蓄电池贮存管理人員及 2 人以上持电工特种作业操作证人員。动力蓄电池贮存管理人員应具有动力蓄电池防火、防泄漏、防短路等相关专业知识。拆解人員应在汽车生产企业提供的拆解信息或手册的指导下进行拆解。	按 照 GB22128-2019 管理要求配置专业技 术人員。	
	5	信 息 管 理 要 求	(1) 应建立电子信息档案, 记录报废机动车回收登记、固体废物信息。	项 目 按 照 GB22128-2019 管 理 要求建立电子信息档案, 记录报废机动车回收登记、固体废物信息。	符合
			(2) 生产经营场所应设置全覆盖的电子监控系统, 实时记录报废机动车回收和拆解过程。相关信息保存期限不应低于1年。	项 目 按 照 GB22128-2019 管 理 要求进行落实。	符合
	6	安 全 要 求	(1) 应实施满足GB/T 33000要求的安 全管理制度, 具有水、电、气等安全使用说明, 安全生产规程, 防火、防汛、应急预案等。拆除的安全气囊组件应在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外引爆, 并在引爆区域设有爆炸物安全警示标志和隔离栏。	按GB22128-2019管理 要求进行落实。	符合
			(2) 电动汽车拆解作业人員在带电作业过程中应进行安全防护, 穿戴好绝缘工作服等必要的安全防护装备。使用的作业工具应是绝缘的或经绝缘处理的。作业时, 应有专职监督人員实时监护。	按GB22128-2019管理 要求进行落实。	符合
			(3) 厂内转移报废电动汽车和动力蓄电池应进行固定, 防止碰撞、跌落。	按GB22128-2019管理 要求进行落实。	符合
			(4) 场地内应设置相应的安全标志, 安全标志的使用应满足GB 2894 中关于禁止、警告、指令、提示标志的要求。	按GB22128-2019管理 要求进行落实。	符合
			(5) 应按照GBZ188的规定对接触汽油等有害化学因素, 噪声、手传振动等有害物理因素的作业人員	按 GB22128-2019 管 理要求进行落实。	符合

		及粉尘、电工、压力容器等作业人员进行监护。		
7	环 保 要 求	(1) 报废机动车拆解过程应满足 HJ348 中所规定的清污分流。污水达标排放等环境保护和污染控制的相关要求。	按 HJ348 管理要求进行清污分流。	符合
		(2) 应实施满足危险废物规范化管理要求的环境管理制度, 其中对列入《国家危险废物名录》的危险废物应严格按照有关规定进行管理。	按 GB22128-2019 管理要求进行落实。	符合
		(3) 应满足 GB12348 中所规定的 2 类声环境功能区工业企业厂界环境噪声排放限值要求。	项目采取隔音降噪措施后满足 GB12348 中所规定的 2 类声环境功能区工业企业厂界环境噪声排放限值要求。	符合
8	回 收 技 术 要 求	收到报废机动车后, 应检查发动机、散热器、变速器、差速器、油箱和燃料罐等总成部件的密封破损情况。对于出现泄漏的总成部件, 应采用适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处, 防止废液渗入地下。	按 GB22128-2019 管理要求进行落实。	符合
7	储 存 技 术 要 求	报废机动车贮存: (1) 所有车辆应避免侧放、倒放。 (2) 机动车如需叠放, 应使上下车辆的重心尽量重合, 且不应超过 3 层。2 层和 3 层叠放时, 高度分别不应超过 3 米和 4.5 米。大型车辆应单层平置。采用框架结构存放的, 要保证安全性, 并易于装卸。	按 GB22128-2019 管理要求进行落实。	符合
		固体废物贮存: (1) 固体废物的贮存设施建设应符合 GB18599、GB18597、H2025 的要求。 (2) 一般工业固体废物贮存设施及包装物应按 GB15562.2 进行标识, 危险废物贮存设施及包装物的标志应符合 GB18597 的要求。所有固体废物应避免混合、混放。 (3) 妥善处置固体废物, 不应非法转移、倾倒、利用和处置。 (4) 不同类型的制冷剂应分别回收, 使用专门容器单独存放。 (5) 废弃电器、铅酸蓄电池贮存场地不得有明火。	(1) 固体废物暂存间的建设按照 GB18599、GB18597、H2025 的要求落实。 (2) 一般工业固体废物贮存设施及包装物按 GB15562.2 管理要求进行落实; 危险废物贮存设施及包装物的标志按 GB18597 管理要求进行落实。 (3) 各类固体废物按 GB22128-2019 管理要求进行落实。	符合

		<p>(6) 容器和装置要防漏和防止洒溅，未引爆安全气囊的贮存装置应防爆，并对其进行日常性检查。</p> <p>(7) 对拆解后的所有固体废物分类贮存和标识。</p> <p>回用件贮存：</p> <p>(1) 回用件应分类贮存和标识，存放在封闭或半封闭的贮存场地中。</p> <p>(2) 回用件贮存前应做清洁等处理。</p>		
		<p>回用件贮存：</p> <p>(1) 回用件应分类贮存和标识，存放在封闭或半封闭的贮存场地中。</p> <p>(2) 回用件贮存前应做清洁等处理。</p>	<p>(2) 回用件贮存按 GB22128-2019 管理要求进行落实。</p>	符合
		<p>一般要求：</p> <p>(1) 应按照机动车生产企业提供的拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆拆解。</p> <p>(2) 报废机动车拆解时，应采用合适的工具、设备与工艺，尽可能保证零部件的可再生利用性以及材料的可回收利用性。</p>	<p>按照 GB22128-2019 中拆解技术要求进行拆解。</p>	符合
	8	<p>拆解技术要求</p> <p>传统燃料机动车：</p> <p>(1) 拆解预处理技术要求：a) 在室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台上使用专用工具排空存留在车内的废液，并使用专用容器分类回收；b) 拆除铅酸蓄电池；c) 用专用设备回收机动车空桶制冷剂；d) 拆除邮箱和燃料罐；e) 拆除机油滤清器；f) 直接引爆安全气囊或者拆除安全气囊组件后引爆；g) 拆除催化系统。</p> <p>(2) 拆解技术要求：a) 拆除玻璃；b) 拆除消声器、转向锁总成、停车装置、倒车雷达及电子控制模板；c) 拆除车轮并拆下轮胎；d) 拆除能有效回收铜、铝、镁的金属部件；e) 拆除能有效回收的大型塑料件；f) 拆除橡胶制品部件；g) 拆除有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求。</p>	<p>按照 GB22128-2019 中拆解技术要求进行拆解预处理和拆解。</p>	符合
		<p>电动汽车：</p> <p>动力蓄电池拆卸预处理技术要求：</p> <p>a) 检查车身有无漏液、有无带电；b) 检查动力蓄电池布局和安装位置，确认诊断口是否完好；c) 对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测；d) 断开动力蓄电池高压回路；e) 在室内或有防雨顶棚排空</p>	<p>按照 GB22128-2019 中电动汽车拆解要求拆卸动力蓄电池。</p>	符合

		<p>存留的废液；f) 使用防静电设备回收电动汽车空调制冷剂。</p> <p>动力蓄电池拆卸技术要求：a) 拆卸动力蓄电池阻挡部件，如引擎盖、车盖等 b) 断开电压线束拆卸不同安装位置的动力蓄电池；c) 收集采用液冷结构方式散热的蓄电池内的冷却液；d) 对拆卸下的动力蓄电池接头做绝缘处理并贴上标签；e) 收集驱动电机总成内残留冷却液后，拆除驱动电机。</p>		
--	--	--	--	--

(2) 与《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007) 相符性分析

表 1-4 与《报废机动车拆解环境保护技术规范》相符性分析一览表

序号	类别	《报废机动车拆解环境保护技术规范》要求	本项目情况	符合性分析
1	报废机动车拆解、破碎环境保护基本要求	<p>(1) 报废机动车的拆解、破碎企业的建设与运行应以环境无害化方式进行，不能产生二次污染。</p> <p>(2) 报废机动车的拆解、破碎应以材料回收为主要目的，应最大限度保证拆解、破碎产物的循环利用。</p> <p>(3) 报废机动车拆解产生的废液化气罐、废安全气囊、废蓄电池、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化催化剂、废油液（包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等，下同）、废空调制冷剂属于危险废物，应按照危险废物的有关规定进行管理和处置。</p>	<p>本项目不涉及破碎工艺。</p> <p>报废机动车拆解、破碎按照企业的建设和运行按照规范 HJ348-2007 管理要求落实。</p>	符合
2	报废机动车拆解、破碎企业建设环境保护要求	<p>(1) 新建报废机动车拆解、破碎企业应经过环评审批，选址合理，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；原有报废机动车拆解、破碎企业如果在这一区域内，应按照当地规划和环境保护行政主管部门要求限期搬迁。</p> <p>(2) 拆解、破碎企业应建有封闭的围墙并设有门，禁止无关人员进入。</p> <p>(3) 拆解、破碎企业内的道路应采取硬化措施，并确保在其运营期间无破损。</p> <p>(4) 拆解企业的厂区应划分为不同</p>	<p>(1) 本项目选址于沅江市共华镇黄土包村，不在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；</p> <p>(2) 本项目的建设按照规范 HJ348-2007 管理要求落实。</p>	符合

		<p>的功能区，包括管理区；未拆解的报废机动车贮存区；拆解作业区；产品（半成品）贮存区；污染控制区（即各类废物的收集、贮存和处理区，下同）</p> <p>（5）报废机动车拆解企业厂区内各功能区的设计和建设应满足以下要求：  1）各功能区的大小和分区应适合企业的设计拆解能力；  2）各功能区应有明确的界线和明显的标识；  3）未拆解的报废机动车贮存区、拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区应具有防渗地面和油水收集设施；拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区应设有防雨、防风设施。</p>			
				项目各功能区按照规范HJ348-2007管理要求落实。	符合
			<p>（6）报废机动车拆解、破碎企业应实行清污分流，在厂区内（除管理区外）收集的雨水、清洗水和其他非生活废水应设置专门的收集设施和污水处理设施。</p>	项目厂区实行雨污分流，车间清洁废水经污水收集池收集后采取油水分离系统+溶气气浮机+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水；初期雨水经初期雨水收集池收集经油水分离系统+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水	符合
	3	<p>报废机动车拆解、破碎企业运行环境保护要求</p>	<p>（1）报废机动车拆解、破碎企业应采用对环境污染程度最低的方式拆解、破碎报废机动车。鼓励采用固体废物产生量少、资源回收利用率高拆解、破碎工艺。</p> <p>（2）应在报废机动车进入拆解企业后检查是否有废油液的泄漏。如发现有废油液的泄漏应立即采取有效的收集措施。</p> <p>（3）报废机动车在进行拆解作业之前不得侧放、倒放。</p> <p>（4）禁止露天拆解、破碎报废机动车。</p> <p>（5）报废机动车应依照下列顺序进行拆解：  1）拆除蓄电池；2）拆除液化气罐；3）拆除安全气囊；4）拆除含多氯联苯的废电容器和尾气净化催化剂；5）排除残留的各种废油液；6）</p>	本项目的运行按照规范HJ348-2007管理要求落实。	符合

		拆除空调器；7) 拆除各种电子电器部件，包括仪表盘、音响、车载电台电话、电子导航设备、电动机和发电机、电线电缆以及其他电子电器；8) 拆除其他零部件		
4	污染控制要求	<p>(1) 拆解、破碎过程不得对空气、土壤、地表水和地下水造成污染。</p> <p>(2) 报废机动车拆解、破碎企业的污水经处理后直接排入水体的水质应满足 GB 8978 中的1998 年 1月 1 日起建设（包括改、扩建）的单位的水污染物的一级排放标准要求；经处理后排入城市管网的水质应满足GB 8978中的 1998 年1 月 1 日起建设（包括改、扩建）单位的水污染物的三级排放标准要求。</p> <p>(3) 报废机动车拆解、破碎过程中产生的危险废物的贮存应满足 GB18597 的要求。</p> <p>(4) 报废机动车拆解、破碎企业的恶臭污染物排放应满足 GB14554 中新、改、扩建企业的恶臭污染物厂界排放限值的二级标准要求。拆解、破碎企业的厂界噪声应满足GB 12348中的II类标准要求。</p>	<p>(1) 拆解、破碎过程按HJ348-2007管理要求落实。</p> <p>(2) 车间清洁废水经污水收集池收集后采取油水分离系统+溶气气浮机+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水；初期雨水经初期雨水收集池收集经油水分离系统+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水</p> <p>(3) 危险废物的贮存满足GB18597的要求；</p> <p>(4) 项目不涉及恶臭污染物；</p> <p>(5) 采取隔音降噪措施，厂界噪声可满足 GB12348中的2类标准要求。</p>	符合

综上所述，本项目在建设过程及运行过程中贯彻、落实《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）提出的环境保护要求。

### 5、与湖南南洞庭湖省级自然保护区及湖南南洞庭湖国际重要湿地符合性分析

1991 年 3 月，沅江市人民政府以沅政发〔1991〕2 号文件批准，建立了县级洞庭湖鸟类自然保护区。1997 年 7 月湘政办函〔1997〕172 号批准建立益阳市南洞庭湖湿地和水禽自然保护区，总面积 16.8 万公顷。2002 年 1 月，南洞庭湖湿地和水禽自然保护区被国际湿地组织和中国政府列入《国际重要湿地名录》。2018 年，益阳市人民政府开展了南洞庭湖湿地和水禽省级自然保护区范围、调整功能区划及更改保护区名称的工作，将“湖南南洞庭湖湿地和水禽省级自然保护区”更名为“湖南南洞庭湖省级自然保护区”，调整后的保护区面积为 8.0 万公顷。调整后南洞庭湖省级自然保护区土地总面积 80125.28 公顷，保护区核心



区总面积 19714.68 公顷，保护区实验区总面积 37352.49 公顷，缓冲区总面积 23058.11 公顷。根据湖南省人民政府办公厅文件湘政办函(2018)61 号，同意对南洞庭湖湿地和水禽省级自然保护区范围和功能区划进行调整，并将“湖南南洞庭湖湿地和水禽省级自然保护区”更名为“湖南南洞庭湖省级自然保护区”。

目前益阳人民政府正在申请调整南洞庭湖重要湿地范围，2020 年 12 月，湖南省林业局主持召开了《湖南南洞庭湖国际重要湿地(CN1151)边界信息更新论证报告》的专家评审会，对南洞庭湖重要湿地的边界信息进行了调整和更新，并于 2021 年上报给了国家林业和草原局，修编后南洞庭湖重要湿地的范围将与南洞庭湖自然保护区范围相同。

本项目不在湖南南洞庭湖省级自然保护区和湖南南洞庭湖国际重要湿地内，项目建设及生产活动对自然保护区和湿地影响小，与规划不冲突。项目与该自然保护区位置关系详见附图。

#### **6、与南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区规划协调性分析**

洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区总面积 59001.69 公顷，其中核心区面积 26801.48 公顷、实验区面积 32200.21 公顷。特别保护期为全年。保护区位于沅江市境内，地理坐标范围在东经 112° 15' 52" 至 112° 56' 23"，北纬 28° 45' 48" 至 29° 09' 59" 之间，包括南洞庭湖水域、白沙长河及东洞庭湖漉湖三港子水域。

本项目不在南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区的规划范围内，项目建设及生产活动对保护区影响小，与规划不冲突，项目与该水产种质资源保护区位置关系详见附图。

#### **7、选址合理性分析**

(1) 项目选址位于沅江市共华镇黄土包村，用地性质属于工业用地，项目选址符合沅江市总体规划和国土空间规划。

(2) 根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》要求，机动车拆机企业选址不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内。本项目选址不在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内，项目选址符合《报

废机动车拆解环境保护技术规范》要求，选址合理。

(3) 本项目选址不在湖南南洞庭湖省级自然保护区及湖南南洞庭湖国际重要湿地和南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区保护范围内。

(4) 根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)，项目选址应满足一下要求：a) 符合所在地城市总体规划或国土空间规划；b) 符合 GB50187、HJ348 的选址要求，不得建在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，且避开受环境威胁的地带、地段和地区；c) 项目所在地有工业园区或再生利用园区的应建设在园区内。

本项目选址为工业用地，符合沅江市总体规划和国土空间规划；项目选址不在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；根据《商务部市场建设司负责人解读修订国家标准<报废机动车回收拆解企业技术规范>》(2020年1月2日)，“项目选址宜建设在工业园区或再生利用园区内”，c 条为推荐性规范，非强制性规范条款。因此，项目选址符合《报废机动车回收拆解企业技术规范》要求。

(5) 沅江市发改委、沅江市商务局、益阳市生态环境局沅江分局、沅江市林业局、沅江市住建局、沅江市应急管理局、沅江市水利局、沅江市自然资源局、沅江市科工局、沅江市共华镇人民政府等均同意项目的选址和建设。

综上所述，本项目选址合理可行。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>沅江市日兴麻业纺织有限责任公司成立于 2004 年，选址于沅江市共华镇黄土包村建设麻纺织品建设项目，建设有 1 栋生产厂房、办公综合楼及其他配套公辅设施及环保工程等，并办理了环评等相关环保手续，项目生产期间未出现环保投诉情况。2017 年 2 月停止生产，麻纺织品建设项目全面退出，厂房已闲置多年，不存在遗留环境问题。</p> <p>近年来，随着报废机动车拆解行业的发展，根据市场需求，沅江市日兴麻业纺织有限责任公司法人成立益阳日兴报废汽车回收拆解有限公司，投资 3000 万元，利用现有厂区用地和厂房建设益阳日兴报废机动车回收拆解项目。项目占地面积 33300 平方米，建筑面积 8000 平方米，生产规模为年回收拆解废旧机动车 10000 辆，拆解的车型包括普通小车、客车、货车、农用车、新能源电动车及摩托车，不包括槽罐车、燃气汽车、危险化学品运输车等特殊装备车辆。项目对进厂的报废车进行拆解、分类储存和打包压块销售，实现资源再利用，不进行零部件修复与再制造工艺，且不进行溶炼处理，不进行轮胎再生利用。</p> <p>2、项目建设内容</p> <p>本项目总占地面积 33300 平方米，建筑面积 8000 平方米，生产规模为年拆解报废汽车 10000 辆，项目主要建设内容包括燃油汽车车辆拆解车间、新能源汽车车辆拆解车间、车辆暂存区、产品暂存区及其相关配套设施，详见表 2-1。</p> <p>本项目建设内容具体如表 2-1 所示：</p>
------	--

表 2-1 本项目建设内容一览表

工程类别	单项工程	工程规模	备注
总用地面积		33300m <sup>2</sup> (符合 GB22128-2019 要求的不低于10000m <sup>2</sup> )	
主体工程	燃油汽车车辆拆解车间	1F, 1 栋, 占地面积 3200 平方米, 钢结构全封闭拆解厂房	主要分为拆解预处理+最终拆解, 依托厂区已建厂房
	新能源汽车车辆拆解车间	1F, 1 栋, 占地面积 3000 平方米, 砖混结构全封闭拆解厂房	主要分为拆解预处理+最终拆解, 新建厂房
作业场地 (包括存储和拆解) 合计		25000m <sup>2</sup> (符合 GB22128-2019 要求的经营面积的 60%即 6000m <sup>2</sup> )	
储运工程	中小型车暂存区	半封闭钢结构, 用于待拆解报废中小型机动车的存放。	新建, 贮存场所地面应硬化并防渗漏, 满足 GB50037 的防油防渗地面要求
	电动车暂存区	半封闭钢结构, 用于待拆解报废新能源电动车的存放。	
	大型车暂存区	半封闭钢结构, 用于待拆解报废大型机动车的存放。	
	摩托车暂存区	半封闭钢结构, 用于待拆解报废摩托车的存放。	
	动力蓄电池贮存区	用于拆解后的动力电池的贮存。	位于拆解车间内, 需符合 GB22128 动力蓄电池贮存相关要求
	产品贮存区	主要用于存放拆解后的金属件、橡胶塑料件等, 总占地面积为 700m <sup>2</sup>	位于拆解车间内, 按 GB50037 管理要求改建
辅助工程	办公楼	3F, 混凝土结构, 占地面积 300m <sup>2</sup>	依托厂区现有办公楼, 用于日常办公等
	办事大厅	1F, 混凝土结构, 占地面积 60m <sup>2</sup>	新建, 待报废机动车登记备案
	宿舍	混凝土结构, 位于办公楼内	
	食堂	混凝土结构, 位于办公楼内	
	门卫室	混凝土结构, 位于厂区进门东侧	
公用工程	供水	由城镇自来水供应	
	供电	由城镇电网供电	
环保工程	生活污水	经隔油池和化粪池处理后用于周边农田施肥, 综合利用, 不直接外排	
	拆解车间清洁废水	拆解车间内部设置有收集沟, 车间内含油污的废水经污水收集池收集后进入油水分离系统+溶气气浮机后排入清水回用池回用于车间清洗用水和绿化用水	
	初期	①在拆解车间和待拆解汽车存	

		雨水	放区四周设置环形雨水收集系统： ②拆解车间东南侧设置初期雨水收集池。 ③排水沟与初期雨水收集池连接处设置切换阀门分流后续洁净雨水	
	废气治理		废油液挥发废气及废制冷剂抽排挥发废气经集气罩收集后，经二级活性炭吸附装置处理后，通过 20 米排气筒（DA001）排放；危废暂存间产生的废气经收集后采取二级活性炭吸附装置处理后，通过 20 米排气筒（DA002）排放；气割废气经移动式烟尘净化器处理后车间内排放；安全气囊引爆废气经自带的布袋除尘装置处理后车间内排放；食堂油烟经油烟净化器处理后于屋顶排放	
	噪声治理	设备噪声	采用低噪声设备，加强设备维护、合理布局，通过减振、消声、隔声，降低项目噪声对周边声环境的影响	
	固废处置	生活垃圾	生活垃圾委托环卫部门清运处理	
		一般工业固废	钢铁、有色金属、废电线电缆、废塑料、废玻璃、废橡胶等分类收集暂存于一般工业固废暂存间（厂区拆解车间南侧，200m <sup>3</sup> ），定期外售或废旧资源回收部门回收利用。废动力电池组和废安全气囊分别交由有资质的单位回收处理，不可利用材料收集暂存后和生活垃圾一起交由环卫部门处理。	新建，地面硬化，需对仓库内按 GB 18599 建设要求进行建设
		危险废物	危险废物分类分区收集后暂存危废暂存间（厂区南侧，150m <sup>3</sup> ），并委托有资质的单位回收处置。	新建，仓库内按 GB18597 建设要求进行建设
	环境风险	风险防范与应急措施	液态危废暂存间设置围堰和收集池，厂区设置 1 座事故应急池（容积为 65m <sup>3</sup> ）；厂区配套灭火器、消防栓等消防器材及其应急设施与物质；按照消防部门要求设置 1 座消防水池，用于消防应急供水。	
<p>注：项目建设应符合《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）要求，其中 a)电动汽车贮存场地、动力蓄电池贮存场地。场地应设有高压警示、区域隔离及危险识别标志，并具有防腐防渗紧急收集池及专用容器，用以收集动力蓄电池等破损时泄漏出的电解液、冷却液等有毒有害液体。b)电动汽车贮存场地应单独管理，并保持通风。c)动力蓄电池贮存场地应设在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外，并设有烟雾报警器等火灾自动报警设施</p>				
<p>3、主要原辅材料及能源消耗</p> <p>项目仅接收一般性质使用车辆的拆解，不接收槽罐车、燃气汽车、危险化学品运输车等特殊装备车辆拆解。项目主要原辅材料使用情况见表 2-2 和表</p>				

2-3。

报废车辆进厂登记后暂存于报废机动车停放区，禁止报废车辆露天堆放，需具备防雨、防风、防渗设施。

根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019），本项目所在地益阳市区域年机动车保有量 96.4 万辆，属于 IV 档地区，单个企业最低拆解产能应不低于 10000 辆/年，本项目计划年拆解产能为 10000 万辆/年，满足《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）的拆解产能要求。

**表 2-2 项目原材料消耗一览表**

序号	名称	年处理数量 (辆/年)	单车平均重量 (t/辆)	总重量 (t/a)	贮存场所及要求	
1	大型车(大客车、重型货车)	1200	9.2	11040	暂存于大型车暂存区，贮存场所地面应硬化并防渗漏，满足 GB50037 的防油渗地面要求。	
2	废旧汽车	中型车(中客车、中型货车)	1200	3.6	4320	暂存于中、小型车暂存区，贮存场所地面应硬化并防渗漏，满足 GB50037 的防油渗地面要求。
3		小型车(小客车、小轿车、轻型货车、微型货车、农用车)	3600	1.2	4320	
4		新能源汽车	1000	1.2	1200	
5	废旧摩托车、三轮车	3000	0.13	390	暂存于摩托车暂存区	
	合计	10000	/	21270	/	

**表 2-3 项目能源消耗一览表**

序号	名称	年用量	用途	备注
1	水	495t	生活、绿化	自来水管网
2	电	3 万 kW·h	生产、生活	电网
3	液压油	0.5t	机械设备使用	外购
4	活性炭	0.318t	废气处理	外购

报废机动车均从周边地区回收，主要来自报废机动车持有单位或者个人。报废机动车是指达到国家机动车强制报废标准，或者经检验不符合国家机动车

	<p>运行安全技术条件或者国家机动车污染物放标准的机动车。</p> <p>企业通过“全国汽车流通信息管理应用服务”系统如实录入机动车信息，打印《报废机动车回收证明》并向报废机动车拥有单位或者个人出具。报废机动车回收企业对回收的报废机动车应当逐车登记，发现回收的报废机动车有盗窃、抢劫或者其他犯罪嫌疑的，应当及时向公安机关报告。</p> <p>根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）第六条，报废机动车在厂区的贮存要求：</p> <p>（1）所有车辆应避免侧放、倒放，电动汽车在动力蓄电池未拆卸前不应叠放。</p> <p>（2）机动车如需叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，且不应超过 3 层。2 层和 3 层叠放时，高度分别不应超过 3m 和 4.5m。大型车辆应单层平置。采用框架结构存放的，要保证安全性，并易于装卸。</p> <p>（3）电动汽车在动力蓄电池未拆卸前应单独贮存，并采取防火、防水、绝缘、隔热等安全保障措施。</p> <p>（4）电动汽车中的事故车以及发生动力蓄电池破损的车辆应隔离贮存。</p> <p>4、拆解机动车产生的材料组成</p> <p>目前国内回收的报废汽车中，仅有 1%左右的小型报废汽车中含有液化气罐，在进行总物料核算时，无废液化气罐的小型车辆仍近似按照 1200kg/辆核算；小型车和中大型的客车一般都装有安全气囊，而大型货车一般没有安全气囊。参考《汽车报废拆解与材料回收利用》中相关资料及同类型项目经验数据类比分析，本项目报废小型车拆解产品见表 2-4，报废中型车拆解产品见表 2-5，报废大型车拆解产品见表 2-6，报废新能源汽车拆解产品见表 2-7，报废摩托车拆解产品见表 2-8。</p>
--	--

表 2-4 本项目报废小型车（3600 辆）拆解产物一览表

序号	拆解产品		拆解量 (kg/辆)	拆解量 (t/a)	
1	可利用 资源	钢铁	车壳、座椅等废钢	510	1836
2			发动机、变速箱等总成	243	874.8
3			方向机	18	64.8
4			轮毂	40	144
5			前桥	84	302.4
6			后桥	72	259.2
7			废电机	8	28.8
8		有色金属	水箱（铝或铜）、铝轮毂等	35	126
9		橡胶	轮胎等	55	198
10		废电线电缆		12	43.2
11	废塑料		37	133.2	
12	玻璃		22	79.2	
13	危险废 物	废铅酸蓄电池		13	46.8
14		废尾气净化装置（含催化剂）		1.8	6.48
15		废线路板（含废电容电器）		0.1	0.36
16		废液化气罐		0.5	1.8
17		机油滤清器		1.0	3.6
18		燃料类汽油、柴油		1.0	3.6
19		非燃料类废油液		4.5	16.2
20		废空调制冷液		0.3	1.08
21		含铅部件		0.25	0.9
22		含汞部件		0.25	0.9
23	一般固 体废物	引爆后的废安全气囊		1.3	4.68
24		不可利用材料（海绵、电子废物、布料等）		40	144
合 计			1200	4320	



表 2-5 本项目报废中型车（1200 辆）拆解产物一览表

序号	拆解产品		拆解量 (kg/辆)	拆解量 (t/a)	
1	可利用 资源	钢铁	车壳、座椅等废钢	2123	2547.6
2			发动机、变速箱等总成	275	330
3			方向机	25	30
4			轮毂	125	150
5			前桥	185	222
6			后桥	315	378
7			废电机	5	6
8		有色金属	水箱（铝或铜）、铝轮毂等	67	80.4
9		橡胶	轮胎等	189	226.8
10			废电线电缆	8	9.6
11		废塑料	7	8.4	
12		玻璃	20	24	
13	危险废 物		废铅酸蓄电池	15	18
14			废尾气净化装置（含催化剂）	2.5	3
15			废线路板（含废电容电器）	0.5	0.6
16			机油滤清器	1.0	1.2
17			燃料类汽油、柴油	2	2.4
18			非燃料类废油液	13.5	16.2
19			废空调制冷液	1.0	1.2
20			含铅部件	0.75	0.9
21			含汞部件	0.75	0.9
22	一般固 体废物		引爆后的废安全气囊	2	2.4
23			不可利用材料（海绵、电子废物、布料等）	217	260.4
合计			3600	4320	

表 2-6 本项目报废大型车（1200 辆）拆解产物一览表

序号	拆解产品		拆解量 (kg/辆)	拆解量 (t/a)	
1	可利用 资源	钢铁	车壳、座椅等废钢	5016	6019.2
2			发动机、变速箱等总成	1120	1344
3			方向机	38	45.6
4			轮毂	295	354
5			前桥	289	346.8
6			后桥	1280	1536
7			废电机	8	9.6
8		有色金属	水箱（铝或铜）、铝轮毂等	28	33.6
9		橡胶	轮胎等	295	354
10			废电线电缆	18	21.6
11		废塑料	11	13.2	
12		玻璃	35	42	
13	危险废 物		废铅酸蓄电池	13	15.6
14			废尾气净化装置（含催化剂）	0.7	0.84
15			废线路板（含废电容电器）	0.1	0.12
16			机油滤清器	1.0	1.2
17			燃料类汽油、柴油	1.4	1.68
18			非燃料类废油液	4	4.8
19			废空调制冷液	0.3	0.36
20			含铅部件	0.25	0.3
21			含汞部件	0.25	0.3
22	一般固 体废物		引爆后的废安全气囊	1	1.2
23			不可利用材料（海绵、电子废物、布料等）	745	894
合计			9200	11040	

表 2-7 本项目报废新能源汽车（1000 辆）拆解产物一览表

序号	拆解产品		拆解量 (kg/辆)	拆解量 (t/a)	
1	可利用 资源	钢铁	车壳、座椅等废钢	516	516
2			方向机	21	21
3			轮毂	45	45
4			前桥	78	78
5			后桥	65	65
6			废电机	8	8
7		有色金属	水箱（铝或铜）、铝轮毂等	78	78
8		橡胶	轮胎等	60	60
9			废电线电缆	16	16
10			废塑料	78	78
11			玻璃	22	22
12	危险废 物		废铅酸蓄电池	4.5	4.5
13			废线路板（含废电容电器）	0.2	0.2
14			非燃料类废油液	2.5	2.5
15			冷却液	2	2
16			废空调制冷剂	0.3	0.3
17			含铅部件	0.25	0.25
18		含汞部件	0.25	0.25	
19	一般固 体废物		引爆后的废安全气囊	1.3	1.3
20			不可利用材料（海绵、电子废物、布料等）	65	65
21			废动力组电池	136.7	136.7
合 计			1200	1200	

表 2-8 本项目报废摩托车（3000 辆）拆解产物一览表

序号	拆解产品		拆解量 (kg/辆)	拆解量 (t/a)
1	可利用 资源	钢铁（包括车壳、座椅、方向机、轮毂、废电机等）	45.5	136.5
2		有色金属（水箱（铝或铜）、铝轮毂等）	43.5	130.5
3		橡胶（轮胎等）	20	60
4		废电线电缆	0.5	1.5
5		废塑料	7.5	22.5
6	危险废 物	废铅酸蓄电池（电瓶）	3	9
7		废尾气净化装置（含催化剂）	0.2	0.6
8		废线路板（含废电容电器）	0.1	0.3
9		机油滤清器	0.5	1.5
10		燃料类汽油、柴油	0.1	0.3
11		非燃料类废油液	0.1	0.3
12	一般固 体废物	不可利用材料（海绵、电子废物、布料等）	9	27
合 计			130	390

### 5、主要产品方案

本项目建成后年回收拆解废旧机动车共 10000 辆，不涉及发动机、方向机等部件的回收再造，不涉及回收产品的再加工，拆解产生的零部件（包括发动机、方向机、变速器、前后桥、车架等）按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用，不具备再制造条件的，钢铁、有色金属、塑料、玻璃、橡胶等物品出售给钢铁企业、废旧物品回收公司回收综合利用，剩余物品中属国家规定危险固废的委托有相关危废资质的单位处置，属于一般固废的清运至相关管理部门指定地点处置。

本项目拆解物种类及产量详见表 2-9 所示：

表 2-9 本项目拆解物种类及产量一览表

序号	产品名称	数量 (t/a)	备注	处理方式	
1	可利用资源	钢铁	17698.3	含可利用的零部件, 包括车壳、座椅、发动机总成等	按流程拆解、分类收集、回收利用。
2		有色金属	448.5	铝、铜, 来源于轮毂、窗框、线路、水箱等	
3		废橡胶	898.8	轮胎、橡胶件等	
4		废电线电缆	91.9	/	
5		废塑料	255.3	塑料件等	
6		废玻璃	167.2	废玻璃	
7	一般固废	废安全气囊	9.58	/	有资质单位回收处理
8		废动力组电池	136.7	/	
9		不可利用材料	1390.4	包含海绵、电子废物、布料等	环卫部门统一处理
10	危险废物	废铅酸蓄电池	93.9	包含铅酸蓄电池	交有资质的单位处置
11		废尾气净化装置	10.92	尾气催化剂	
12		废液化气罐	1.8	/	
13		废线路板	1.58	/	
14		机油滤清器	7.5	/	
15		废油液	47.98	汽油、柴油、润滑油等	
16		冷却液	2	/	
17		废空调制冷剂	2.94	氟利昂	
18		含铅部件、含汞开关	4.7	/	

6、物料平衡

根据燃油机动车拆解产生的材料组成及拆解总量可估算项目物料平衡, 详见表 2-10 所示:

表 2-10 本项目拆解物种类及产量一览表

输入 (t/a)			输出 (t/a)			处置去向		
序号	物料名称	数量 (t/a)	种类	物料名称	数量 (t/a)			
1	大型车	11040	产品	钢铁	17698.3	产品,外售钢铁企业		
				有色金属	448.5	产品,外售相关企业		
				废橡胶	898.8	产品,外售橡胶回收企业		
2	中型车	4320		废电线电缆	91.9	产品,外售塑料回收企业		
				废塑料	255.3			
				废玻璃	167.2	产品外售玻璃回收企业		
3	小型车	4320	一般固废	废安全气囊	9.58	外售处理		
				不可利用废物	1390.4			
				废动力组电池	136.7	外售动力电池回收企业		
4	新能源汽车	1200	危险废物	废铅酸蓄电池	93.9	委托有资质的单位处置		
				废尾气净化装置	10.92			
				废液化气罐	1.8			
				废线路板	1.58			
5	摩托车、三轮车	390		机油滤清器	7.5			
				废油液	47.98			
				冷却液	2			
				废空调制冷剂	2.94			
					含铅部件、含汞开关		4.7	
总计		21270			总计		21270	/

7、项目主要生产设备

本项目生产设备如表 2-11 所示：

表 2-11 本项目主要生产设备一览表

类别	序号	设备名称	型号	单位	数量
小车拆解设备	1	机动车举升机	CS-JS1	台	1
	2	冷媒回收机	HW-680	台	1
	3	废油液五路抽取机	CS-WLC1	套	1
	4	钻孔抽油机	CS-ZC1	套	1
	5	安全气囊引爆器	CS-YB1	台	1
	6	机动车翻转机	CS-FZ1	台	1
	7	机动车玻璃切割器	CS-QG1	台	1
	8	动力总成精拆平台	CS-DZC1	套	1
	9	手持液压大力剪	CS-SYJ1	台	1
	10	扒胎机	DBS-620	台	1
	11	等离子切割机	CUT100N	台	1
	12	废油液容器	/	套	1
	13	紧急洗眼器	单进水口 ABS	台	1
	14	玻璃吸盘	/	套	1
	15	接油机	加厚防爆款	台	1
	16	氟利昂钢瓶容器	/	个	1
大车拆解设备	1	冷媒回收机	HW-680	台	1
	2	废油液五路抽取机	CS-WLC1	套	1
	3	顶孔抽油机	CS-DC1	台	1
	4	大车地沟滑架	/	套	1
	5	大车油液收集器	/	套	1
	6	大车地沟防护栏	/	只	1
	7	接油机	加厚防爆款	台	1
新能源车拆解设备	1	双柱举升一体机	APO-L5240E	台	1
	2	电池安全评估放电装置	电池安全评 估放电装置	套	1
	3	绝缘防护服 5KV 以下(含手套, 靴子)	/	套	1
	4	高压放电棒	/	台	1
	5	电池拆装升降车	/	台	1

	6	紧急洗眼器	单进水口 ABS	台	1
	7	冷媒回收机（绝缘）	HW-3000	台	1
	8	气动绝缘拆卸工具（绝缘卡钳，绝缘气动扳手）	/	套	1
	9	绝缘承载货架	/	套	1
	10	防高压电弧面罩	/	套	1
	11	防护头盔	/	套	1
	12	耐酸耐碱工作服	/	套	1
	13	球囊面罩	/	副	1
	14	医用急救箱	/	套	1
	15	绝缘垫 10kv（5m）	/	张	1
	16	绝缘吊具（2米承重 2T）	/	套	1
	17	绝缘电缆剪	/	套	1
	18	绝缘检测设备兆欧表	/	个	1
	19	温度探测仪	/	个	1
	20	高压拉闸杆	/	个	1
	21	止锁杆	/	个	1
	22	专用测试转换接口	/	个	1
	23	断电阀	/	个	1
	24	保险器	/	个	1
	25	救援钩	/	件	1
	26	护目镜	/	件	1
	27	防有机溶剂手套	/	双	1
	28	专用耐高压耐磨布基绝缘材料	/	m <sup>2</sup>	10
	29	绝缘灭弧灌封防打火胶	/	个	1
	30	盐水池	/	套	1
	31	助力（搬运）机械手	CS-ZJS1	套	1
	32	夹臂+移动平衡吊具	CS-YPD1	套	1
环保设备	1	油水分离机	CS-YSF1	套	1
	2	污水处理一体机	CS-SCL1	套	1
	3	二级活性炭吸附装置	TXC-1	套	2



	4	布袋除尘器	FCRS07	台	1
	5	移动式烟尘净化器	HCHYD1400	台	2
辅助设备	1	轮胎周转车	/	台	1
	2	车桥周转车	/	台	1
	3	车门周转车	/	台	1
	4	蓄电池周转车	/	台	1
	5	发动机吊架	/	台	1
	6	机油滤清器控油台	/	台	1
	7	蓄电池存放容器	/	个	1
	8	机油滤清器存放容器	/	个	1
	9	安全工具柜	/	套	1
	10	手动拆解工具	/	套	1
重 工 机 械	1	拆车钳（挖掘机上装拆车钳 下装压车器组成拆车机）	20 吨	套	1
	2	压车架	20 吨	套	1

#### 8、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员为 10 人，年工作时间 300 天，整体工作制度按一班制，每天工作 8 小时，厂区设食堂和住宿。

#### 9、公用工程

本项目拆解过程中不进行清洗，运营期废水主要为员工生活污水和车间清洁废水。

##### （1）给水

生活用水：本项目职工定员 10 人，年工作时间约 300 天，厂内设食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）每人每天的用水量按 120L/人·d 计，生活用水为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a）。

车间清洁用水：本项目拆解作业区日常以清扫为主，需定期采用拖把清洁，每 10 天完成一次全拆解区间的清洁，清洁用水量按 1L/m<sup>2</sup> 计，拆解作业总面积为 4500m<sup>2</sup>，清洁用水量为 4.5m<sup>3</sup>/次，年工作 300 天，清洁次数以 30 次计，用水量为 135m<sup>3</sup>/a（0.45m<sup>3</sup>/d）。

(2) 排水

本项目采用干法处理废旧汽车，拆解过程中不进行清洗。项目产生的废水主要为员工生活污水、车间清洁废水及初期雨水。厂区排水实行雨污分流制；排水系统主要分为生活污水系统、生产废水系统和雨水系统。

生活污水：排污系数取 0.8，则生活污水产生量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$  ( $288\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水经隔油池和化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不外排。

车间清洁废水：排污系数按 0.8 计，则清洁废水产生量为  $0.356\text{m}^3/\text{d}$  ( $106.8\text{m}^3/\text{a}$ )，清洁废水经污水收集池收集后采取油水分离系统+溶气气浮机+清水回用池处理后用于车间清洁用水和绿化用水，综合利用，不外排。

初期雨水：

本项目场区内各建筑四周及道路两侧均设置雨水沟，后期雨水经雨水沟排入周边沟渠；初期雨水经截流后排入初期雨水收集池，经油水分离系统处理后回用于车间清洁或用于厂区绿化，不外排。

本项目初期雨水收集范围为厂房之间的过道、空地等，占地面积约  $3000\text{m}^2$ 。

项目初期雨水采用如下公式计算：

$$Q = qF\psi T$$

式中：Q—雨水量 (L)；

q—暴雨强度 ( $\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$ )；

$\psi$ —径流系数，取  $\psi=0.8$ ；

F—汇水面积 ( $\text{hm}^2$ )，本项目约 0.3 公顷；

T—降雨历时 (s)，按最大降雨量一次 15min 计算；

根据关于发布益阳市暴雨强度公式的通知（益规发[2015]31 号），计算暴雨强度的公式为：

$$q = \frac{1938.229(1+0.802 \lg P)}{(t+9.434)^{0.703}}$$

式中：P—重现期 (年)，取 1；

t—降雨历时 (min)，取 15；

计算得暴雨强度 $q$ 为 $204.95\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ，则本项目初期雨水产生量为 $44.269\text{m}^3/\text{次}$ 。本项目在厂区设置初期雨水收集池（容积为 $45\text{m}^3$ ），可以容纳一次厂区初期雨水量，因此项目初期雨水收集池满足要求。初期雨水经初期雨水收集池收集后采取油水分离系统处理后回用于车间清洁或用于厂区绿化，不外排。

项目水平衡图详见图 2-1。

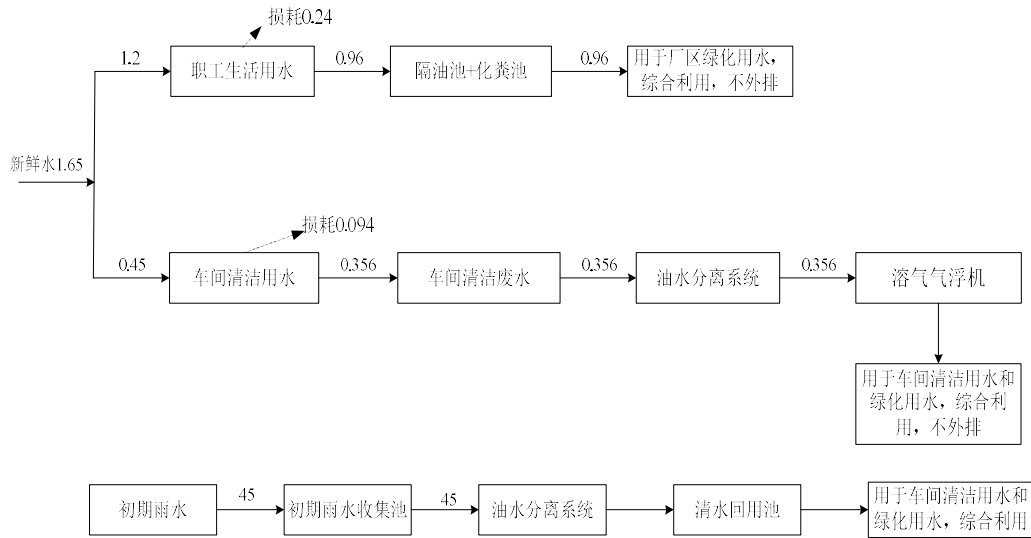


图 2-1 项目水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

### (3) 供电

本项目供电由当地电网提供，年消耗量约 3 万 KWh，厂区不设置备用发电机。

### 10、总平面布置

本项目由北往南布置依次为办事大厅、办公楼、车辆暂存区、拆解车间，危废仓库、废水处理池、事故池及雨水收集池，厂区入口道路东侧为门卫室，拆解车间整个布置依照项目生产时的工艺流程顺序，报废车辆从厂区北侧主入口进厂登记，暂存于报废车辆暂存区，车辆拆解时，先进入发动机预处理车间抽取各类废油液后送至拆解车间进行预处理拆解，然后进入车体拆解区的单独拆解车位；拆解过程中产生的可回收产品以及一般固废、危险废物可实现分类分区存放。项目各区相对独立，并保持了一定的消防距离。

本项目生产车间总平面布置详见附图。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p><b>1、报废机动车拆解工艺流程</b></p> <p><b>1.1 报废机动车拆解总工艺流程图及产污节点</b></p> <p>本项目不涉及发动机、方向机等部件的回收再造，不涉及回收产品的再加工，拆解产生的零部件（包括发动机、方向机、变速器、前后桥、车架等）按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用，不具备再制造条件的，钢铁、有色金属、塑料、玻璃、橡胶等物品出售给钢铁企业、废旧物品回收公司回收综合利用，剩余物品中属国家规定危险固废的委托危废资质单位处置，属于一般固废的清运至相关管理部门指定地点处置。</p> <p>报废机动车拆解工艺流程及产污环节见图 2-2 所示：</p>
--	---

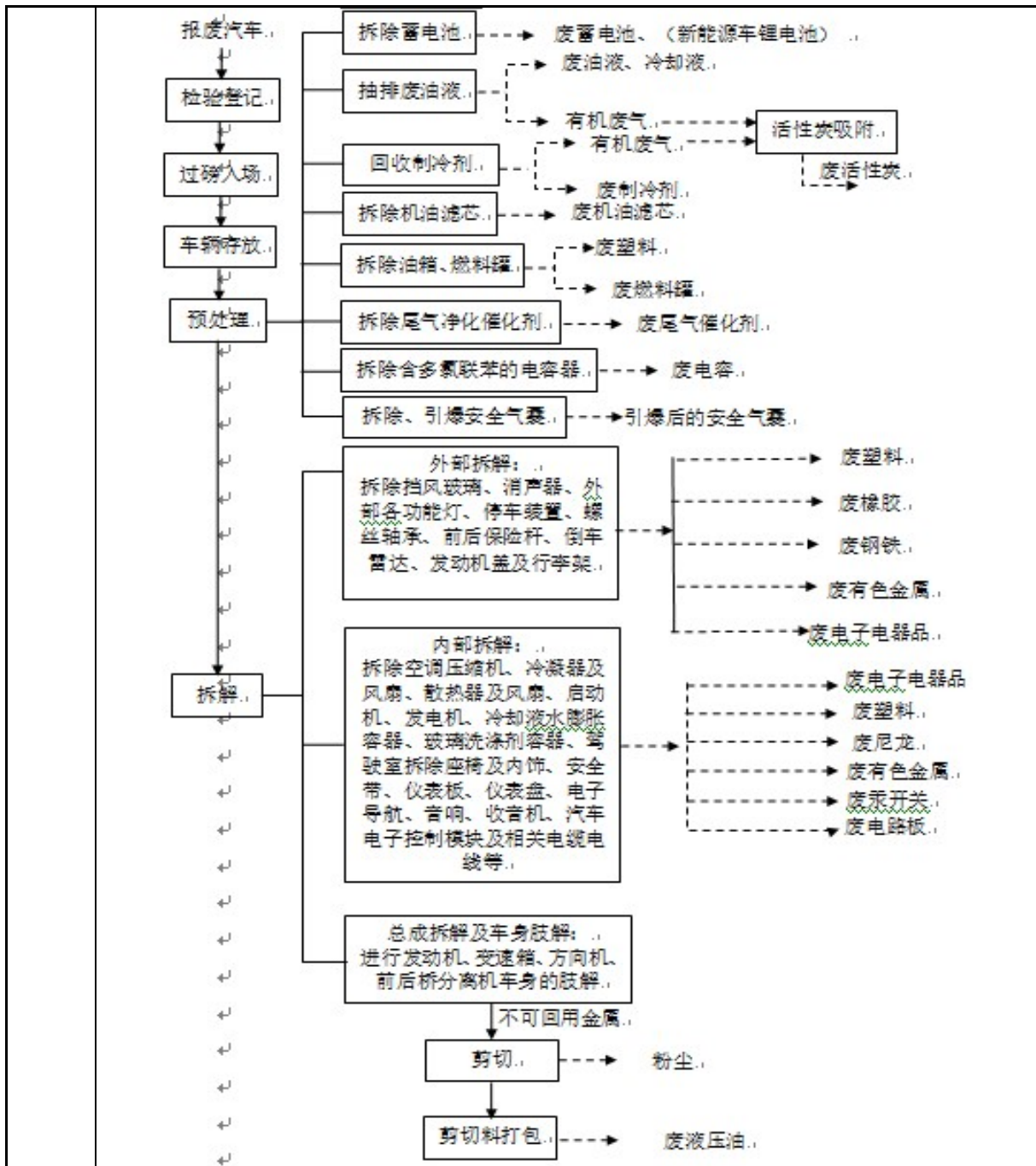


图 2-2 报废机动车拆解总工艺流程及产污节点图

报废汽车回收拆解工艺流程主要分为检查和登记、拆解预处理、拆解三个主要阶段。

报废汽车拆解企业在拆解时的作业程序应严格遵循环保和循环利用的原则，根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）以及《报废机

动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007) 相关规定要求执行。

工艺流程说明如下:

### (1) 车辆进厂、检查和登记

①报废汽车中 10%的车辆是通过拖车运至厂区, 90%的车辆是直接开进厂区。报废汽车进厂后, 人工检查报废汽车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封破损情况; 对于出现有泄漏的总成部件, 应采用专用容器先收集泄漏的液体, 防止废液跑冒滴漏渗入地下。

②对报废机动车进行登记注册并拍照, 并将其相关信息(包括: 报废机动车所有人(单位)名称、有效证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号、车辆识别代号、出厂年份、接收或收购日期等)录入电脑数据库和“全国汽车流通信息管理应用服务”系统, 并在车身醒目位置贴上显示信息的标签。对于因租赁等原因导致动力蓄电池被提前从电动汽车上拆卸回收的情况, 应检查保存机动车所有人提供的租赁运营等机构出具的回收证明材料。

③将报废机动车的机动车登记证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门办理注销登记。

④向报废机动车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销书面材料。

### (2) 拆解预处理

本项目厂区不设置清洗点, 车辆不清洗。拆解预处理是拆解作业的第一步, 目的是去除报废机动车内存在的安全隐患和环境污染隐患的主要废弃物。根据要求, 各种废液、蓄电池、空调制冷剂、油箱、燃料罐、机油滤清器、安全气囊、催化系统都应在这一步恰当的拆除或收集。拆解预处理应使用预处理平台、专用工具和容器排空和收集废液, 废液收集到不同的专用容器中分开存储。

报废机动车预处理按照以下固定顺序进行拆解:

①排空和收集车内废液(汽油、机油、制动液、防冻液等)

在室内拆解预处理平台使用专用工具和容器排空和收集车内的废液, 废液包括: 存留在汽车中的燃料, 发动机机油、变速器机油、传动机构机油、动力转向油、冷却液、防冻液、制动液、风挡玻璃洗涤液等各种液体; 汽油排入汽油桶, 柴油排入柴油桶, 润滑油、液压油等稀机油放入润滑油桶, 防冻液等量

少的废液及废油脂使用专门容器进行收集。采用废油抽取机将燃料油抽至油桶中；冷冻液、发动机机油、变速箱油、制动液、液压油等人工放空，采用专用容器密闭存储，各种废油液的排空率大于 90%，各容器独立存放在废油暂存间内，不混合储存。

采用大车油液抽排设备将车内残余的燃油（汽油或者柴油）进行抽排，存放在设备自带的密闭的储存装置内，在大车抽排工序下方设置凹槽，其余油液（机油、制动液、变速箱油、液压油、防冻液）打开阀门或钻孔后，经自流进入凹槽放置的收集装置内进行收集。

小车经翻转平台翻转后拆掉前部底盘护板，采用燃油排放凿孔设备对油箱进行钻孔，油液经过抽排进入存储装置内，工具会自动固定在油箱上，可随时查看是否还有油液未吸收干净，油料排放完毕后，凿孔器反转退出，配有专用的胶塞堵塞孔洞以阻碍残油流出，凿孔器放回设备时，泵会自动停止工作，油液存放在设备自带的密闭桶内。

#### ②拆除蓄电池、废动力电池组

人工用螺丝刀等辅助工具将蓄电池整体从汽车上拆除，拆除后的蓄电池不再进行进一步拆解，整个直接运送至危废暂存间内暂存，定期交由有资质的单位处置，蓄电池在厂区内储存时间不超过 1 个月。

新能源电动车对动力组电池进行放电处理，再先由专业技术人员用专用设备拆除动力电池组，交由有资质的单位处理。

#### ③拆除、引爆安全气囊

专业作业人员将安全气囊组件拆除后，送至安全气囊引爆装置内引爆。安全气囊引爆箱底部尺寸为 1\*0.8\*0.8m，采用干电瓶为电源，引爆箱的钢板厚度为 4mm，安全可靠。将安全气囊的两个引爆线与引爆箱的两个鳄鱼夹子连接，安全气囊放入引爆箱内，气囊的垫面朝下，锁好引爆箱门；将引爆开关装置和引爆箱电源连接，距离引爆箱 6m 处按下引爆开关装置的引爆按钮，完成引爆。由于引爆过程位于密闭的引爆箱内，该装置已考虑隔声降噪，因此，该工段噪声不大，产生的粉尘较小。引爆后的安全气囊形成无害的硅酸盐、氮气和尼龙材料，引爆后的安全气囊不再具有环境风险，可作为一般尼龙材料外

售，属于一般固废。

目前国内在用汽车安全气囊中的主要化学成分包括叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅，引爆时，安全气囊内的叠氮化钠发生反应生成大量的氮气和钠，金属钠和硝酸钾反应释放出更多的氮气并形成氧化钾和氧化钠，这些氧化物会立即与二氧化硅反应生产硅酸盐，氮气则冲入气囊内。随即气囊中的氮气由可由设计好的排气筒排出，排出的气体主要成分为氮气，对空气环境影响较小。

④拆除尾气净化系统（催化转化器、选择性催化还原装置、柴油颗粒物捕集器等）、含多氯联苯的废电容器。

⑤拆除油箱、燃料罐和机油滤清器。

工人用螺丝刀等辅助工具将油箱、燃料罐、机油滤清器拆除，油箱作为废钢铁送至废铁存放间暂存回收，燃料罐、机油滤清器送至危废暂存间内暂存。

⑥用专用设备回收汽车空调制冷剂

汽车空调属于小型制冷系统，制冷剂的充注量一般较小，使用蒸汽回收法，采用专用的制冷剂回收机回收。将待回收的空调制冷系统低压侧接到回收机的入口阀上，回收机的出口阀接到制冷剂回收罐上，合上回收机电源开关，面板电源指示灯亮，按下回收开关，设备在延时 60 秒后会自动启动压缩机，回收机内的压缩机将汽车制冷系统中的制冷剂蒸汽吸入回收装置中，经过压缩冷凝变成液态制冷剂，贮存到制冷剂回收罐内。

⑦拆除废线路板及电容器。

拆解后的尾气净化系统、电容器直接送至危废暂存间内，不再进行拆解。经以上步骤将各个零部件拆除后，才能拆除报废汽车的其余部分。

### (3) 拆解

拆解部分主要为零部件的拆解和总成拆解，拆解后的零部件及五大总成分类存放、分类出售或委外处理，拆解工艺流程及产污详见下图。



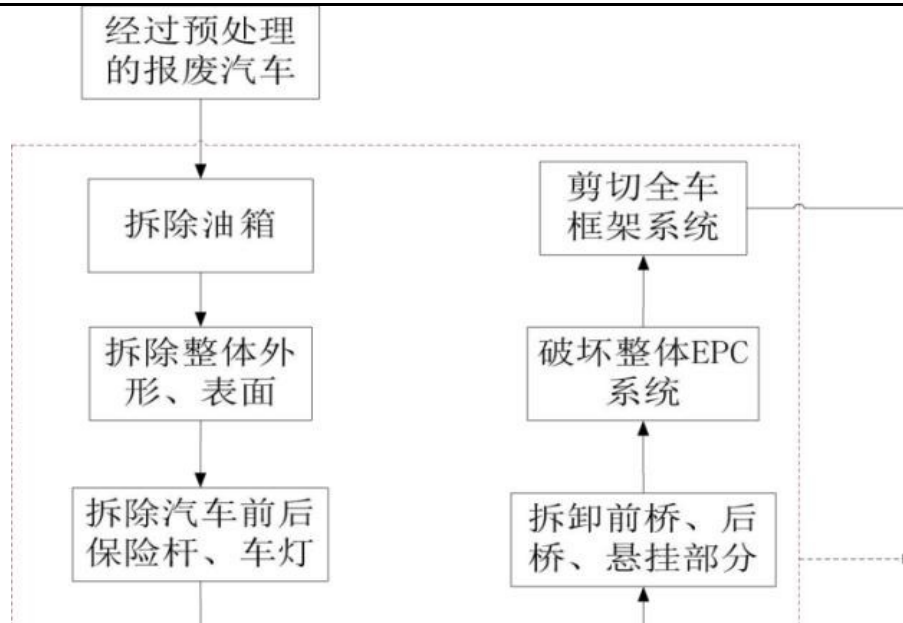


图 2-3 机动车拆解工艺流程及产污环节图

报废汽车预处理完毕后，利用切割机、液压剪切机将车体切割解体，汽车拆解过程中仅在拆除零部件时根据需要对车体进行剪断，不进行破碎。

经预处理后的报废处理按以下顺序进行拆解：

- ①拆除玻璃；
- ②拆除轮胎；
- ③拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器等）；
- ④拆除消声器、转向锁总成、停车装置、倒车雷达及电子控制模块；
- ⑤拆除橡胶制品部件；
- ⑥车身拆解，拆除有效回收的金属铜、铝、镁的部件；
- ⑦拆解有关总成和其他零部件；
- ⑧打包压块。

具体的操作方式为：

首先拆除各种电子器部件，包括仪表盘、音响、车载电台电话、电子导航设备、发动机和发电机、电线电缆及其他零部件。

其次，拆开车身与底盘连接的全部电线、管路连接；拆开车身与底盘连接的转向传动、变速操纵件、离合器操纵件、油门操纵件等各种连接件的连接。

车身与底盘连接的全部连接零件后，将机身吊至车身总成拆卸工段，底盘送至底盘架。

然后，拆卸淋水箱、空滤器、消声器等零部件分别送至各自贮存处；拆卸全部车轮总成，送至车轮分解处；拆卸底盘上部的变速操纵件、离合器操纵件、制动操纵件、油门操纵件等各种零件；拆卸传动轴，送至传动轴分解处；拆卸发动机、变速箱总成上与其它总成及零部件连接的电路、气路管件、油路管件、进气管、排气管；拆卸发动机及变速箱总成安装固定零部件及固定件，将发动机及变速箱总成，送到发动机及变速箱总成拆卸工段。

最后，拆卸底盘全部管路（气管、油管、水管），按照材料种类（钢、铜、塑料）分别送至各自料箱；拆卸后桥及后悬架合件，送至后桥及后悬架合件总成拆卸工段；拆卸前桥及前悬架合件，送至前桥及前悬架合件总成拆卸工段；拆卸余下的零部件，送至各自贮存处。余下车架总成吊至车架总成拆卸工段。

#### 拆解深度

本项目仅涉及到报废机动车的拆解，各种物质基本上不进行进一步的拆分和处置，具体如下：

①发动机根据行业相关规定，从汽车拆除下来后，首先在发动机机体上开一个至少 10cm<sup>2</sup> 的孔，保证其不再被回收利用，然后进行泄油处理（废油液全部进专用收集容器内），最后进行剪切、打包、压扁。

②本项目拆解下来的总成（发动机、方向机、变速器、前后桥），整体外售给再制造企业。

拆解出的可用零部件进行筛选后，经检验完全满足再利用要求的，作为再利用品外售，标识“报废汽车回用件”并口头告知。零部件主要采用擦拭处理，不进行防锈、清洗，擦拭后的手套、抹布作为危险废物委托有资质单位处理。本项目报废汽车拆解深度如下：

③对报废车辆的铅蓄电池、动力电池组、废电路板、制冷系统、尾气净化装置等部件仅从汽车上拆除，不进行进一步的拆解，不涉及部件内的深度拆解和利用，并尽快出售给有资质的单位进行处置。

④变速器、离合器、传动轴和汽车悬架等拆除后，用剪切的方式将其破坏

	<p>为废钢。</p> <p>⑤安全气囊从汽车上拆除后,在安全气囊引爆间用专用的安全气囊引爆装置进行引爆,引爆后的安全气囊不再具有环境风险,将作为一般尼龙材料外售。</p> <p>⑥车架剪断、车身剪断或压扁,本项目不涉及破碎,将大块的钢材直接销售给物资回收单位进行后续处理。</p> <p>⑦根据《报废机动车回收管理办法》(国务院令第 71 号),“第十二条拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的,可以按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用;不具备再制造条件的,应当作为废金属,交给给钢铁企业作为冶炼原料”。</p> <p><b>(4) 储存和管理</b></p> <p>①使用各种专用密闭容器(油桶)存储废液,防止废液挥发,并交给合法的废液回收处理企业;</p> <p>②拆下的可再利用零部件暂存于室内储存区分类分区存储;</p> <p>③对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物进行分类储存和标识,含有害物质的部件应标明有害物质的种类;</p> <p>④容器和装置要防漏和防止洒溅,未引爆安全气囊的存储装置应防爆,并对其进行日常性检查;由于燃油及燃气均属于易燃物质,因此在拆解油箱、离合器及前后桥过程中,建议带自给式呼吸器,严禁明火、金属碰撞,严禁穿钉鞋,预防摩擦;必须采用通风排气措施,要用防爆工具;拆解作业区要设置固定泡沫消防设备,并配有小型干粉、二氧化碳等灭火器,定期巡回检查;</p> <p>⑤拆解后废弃物的存储应严格按照 GB18599 和 GB18597 要求执行,各种废弃物的存储时间不超过一年;</p> <p>⑥固体废弃物应交给符合国家相关标准的废物处理单位处理,不得焚烧、丢弃;</p> <p>⑦危险废物由相应的专用容器收集后在厂区危险废物暂存间暂存,定期交由具有相应资质的单位进行处理处置。</p> <p><b>1.2 报废汽车拆解的一般技术要求</b></p> <p>①拆解报废汽车零部件时,应当使用合适的专业工具,尽可能保证零部件</p>
--	---

可再利用性以及材料回收可利用性；

②应按照汽车生产企业所提供的拆解信息或拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解；

③存留在报废汽车中的各种废液应抽空并分类回收，废液的排空率应不低于 90%，其余剩油液用抹布吸附擦拭；

④不同类型的制冷剂应分开回收；

⑤各种零部件和材料都应以恰当的方式拆除和隔离，拆解时应避免损伤或污染再利用零件和可回收材料；

⑥按国家法律、法规及行业规格应销毁发动机、变速器、离合器、传动轴、和汽车悬架等，保证其不能再回收利用，拆解等零部件后应作为废金属材料出售。

### 1.3 电动汽车拆解技术要求

动力蓄电池拆卸预处理技术要求：a) 检查车身有无漏液、有无带电；b) 检查动力蓄电池布局 and 安装位置，确认诊断口是否完好；c) 对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测；d) 断开动力蓄电池高压回路；e) 在室内或有防雨顶棚排空存留的废液；f) 使用防静电设备回收电动汽车空调制冷剂。

## 2、摩托车拆解流程及产污工艺

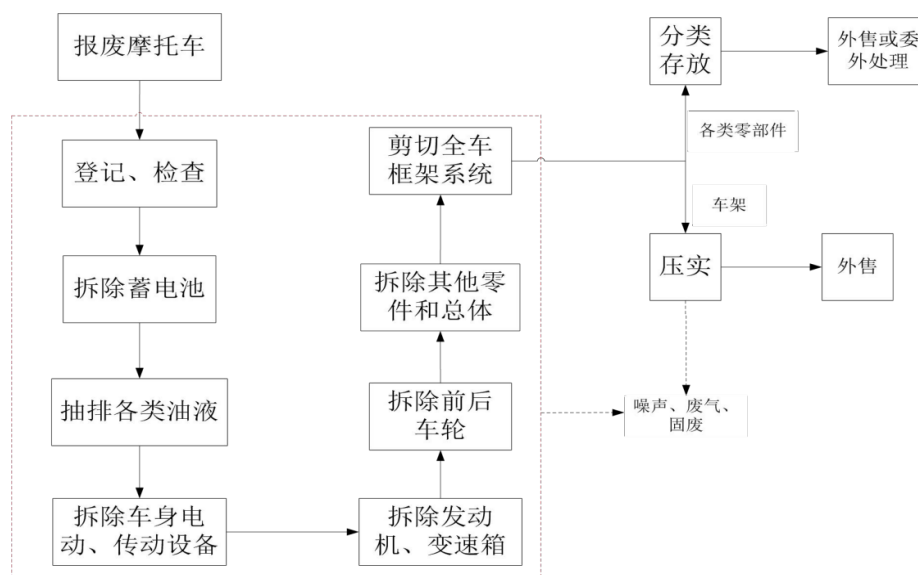


图 2-4 摩托车拆解工艺流程及产污节点图

## **2.1 报废摩托车拆解工艺流程简述：**

### **(1) 预处理**

①拆除蓄电池，将蓄电池送至危废暂存仓库内暂存；②拆除电容器，将电容器采用密闭容器密封后在危废暂存仓库内暂存；③放净废油液。

### **(2) 总体拆解**

①拆除了解车身的全部电线，拆除仪表、照明系统、信号系统等电器设备；②拆除传动装置及连接件；③拆除变速操作杆件、离合器操作件等及其各种连接；④拆除发动机、变速箱以及与其零部件相连的电路、气路管件、油路管件、进气管、排气管；⑤拆除前后叉、车轮、链条、油箱以及余下的零部件和车架总体。

### **(3) 压实**

经拆解后的摩托车车架总成经压实后外售。

### **(4) 分类处置**

从报废摩托车上拆解下来的零件或材料首先考虑再利用。拆解出的制动液、废油等按照规定分类放置。再利用的和废弃的油液箱标明清楚，便于辨别。拆解后分拣出全部可再利用和可再循环使用的零部件及材料，剩余的车身、车架部分，没有再利用价值或不符合再循环利用的零部件，分类暂存后出售给相关企业或交由环卫部门处理。

## **2.2 报废摩托车拆解深度**

本项目拆解的各种物质不会进行进一步的拆分和处置，具体如下：

①蓄电池从摩托车上拆除后，不再进行进一步的拆解，将尽快交给有资质的单位处理。

②各种电器也仅从摩托车上拆除，不进行进一步的拆解。

③为便于储存、运输及提供外售价值，塑料件按其塑料类型分类后储存。

④经拆解线处理后，将旧车拆卸下的车架总成等大件，经剪切后分类存放。

## **2.3 报废摩托车拆解的一般技术要求**

①拆解报废摩托车零部件时，应当使用合适的专用工具，尽可能保证零部件可再利用性以及材料可回收利用性。

②应按照摩托车生产企业所提供的拆解信息或拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解。

③存留在报废摩托车中的各种废液应抽空并分类回收，各种废液的排空率应不低于 90%，剩余油液用抹布擦拭和吸附。

④各种零部件和材料都应以恰当的方式拆除和隔离。拆解时应避免损伤或污染。

⑤按国家法律、法规及行业规定应销毁发动机、变速器、离合器等，保证其不能被再回收利用，拆解后应作为废金属材料利用。

### 3、排污节点

本项目运行期主要排污节点、污染物、排污方式详见 2-11 所示：

**表 2-11 本项目营运期产污节点一览表**

污染类型	污染物名称	主要污染物	产污工序
废气	废油挥发产生的废气	非甲烷总烃	预处理工序
	危废暂存间废气	非甲烷总烃	危废暂存
	制冷剂废气	氟利昂	预处理工序
	切割粉尘	颗粒物	气割工序
	拆解粉尘	颗粒物	机架解体工序
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	员工生活用水
	车间清洁废水	COD、SS、石油类	拆解车间地面
	初期雨水	SS、石油类	初期雨水
固废	一般固废	钢铁、有色金属、废电线电缆、废塑料、废玻璃、废橡胶	预处理、拆解工序
		不可利用材料、废安全气囊、废动力组电池	
	危险废物	废铅酸蓄电池、废尾气净化装置（含催化剂）、废线路板、废液化气罐、废空调制冷剂、燃油类废油液、非燃油类废油液、废含油抹布及手套、含铅部件、含汞开关、污水处理产生的废油泥、废活性炭、废冷却液	预处理、拆解工序

	生活垃圾	生活垃圾	员工生活
噪声	本项目营运期噪声主要来自各类拆解设备产生的噪声、安全气囊引爆噪声、厂区工作车辆噪声等，噪声声级值在 80~85dB (A)。		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于沅江市共华镇黄土包村，利用沅江市日兴麻业纺织有限责任公司现有厂区用地和厂房建设，沅江市日兴麻业纺织有限责任公司于 2018 年 3 月停止生产，厂房已闲置多年，厂房内原有的生产设施已拆除，项目用地无历史遗留的环境问题。</p>		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	(1) 达标区判定					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021)，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>本评价收集了益阳市生态环境局发布的2022年度沅江市环境空气污染浓度均值统计数据，说明项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。</p> <p>沅江市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表3-1。</p>					
	<b>表 3-1 2022 年沅江市环境空气质量状况 单位: <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	0.1	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	40	0.4	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	55	70	78.57	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	91.42	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1600	4000	0.4	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数 8 小时平均质量浓度	134	160	0.84	达标	
<p>综上，根据表 3-1 统计结果可知，2022 年益阳市沅江市环境空气质量各常规监测因子的指标 PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度、SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO 百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub>8h 平均质量浓度（日均值）均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，故沅江市属于空气质量达标区。</p>						
(2) 特征污染物						
<p>为了解项目区域特征因子排污情况，本环评委托湖南中鑫检测技术有限公司于 2023 年 5 月 30 日~6 月 1 日对项目所在区域环境空气质量现状进行实</p>						



测，监测因子为非甲烷总烃，监测点为厂界下风向东南处，监测布点详见表 3-2 所示。

①监测点位表

表 3-2 大气监测布点表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
G1	厂界下风向东南处	非甲烷总烃	3 次/天，连续 3 天

②监测结果及评价

监测结果如表 3-3 所示：

表 3-3 特征污染因子监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			参考 限值	是否 达标
			第一次	第二次	第三次		
05 月 30 日	本项目厂界下 风向东南处	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.45	0.45	0.44	2.0	是
05 月 31 日	本项目厂界下 风向东南处	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.48	0.44	0.45	2.0	是
06 月 01 日	本项目厂界下 风向东南处	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.53	0.53	0.48	2.0	是
备注	参考限值来源于《大气污染物综合排放标准详解》的二级浓度限值要求。						

根据表 3-3 可知，监测期间，厂界下风向东南处的非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》的二级浓度限值要求。

## 2、地表水环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021)，地表水环境质量现状调查可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目区域主要地表水系为嵩竹河，本次评价引用益阳市生态环境局网站中政务平台监测科技一栏中公布的嵩竹河断面 2022 年 1~12 月的水质情况进行评价。

表 3-4 2022 年嵩竹河断面水质情况一览表

月份	嵩竹河断面
1 月	IV 类
2 月	III 类
3 月	II 类
4 月	II 类
5 月	II 类
6 月	III 类
7 月	III 类
8 月	III 类
9 月	II 类
10 月	II 类
11 月	III 类
12 月	III 类

益阳市环境质量监测月报公示结果显示, 2022 年 1 月至 2022 年 12 月嵩竹河断面水质持续转好, 水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类和 II 类标准要求。

### 3、声环境质量现状评价

本评价委托湖南中鑫检测技术有限公司对项目选址周围进行了环境噪声监测, 监测点布置按项目厂区东、南、西、北以及北侧居民点共布置 5 个监测点, 监测时间为 2023 年 5 月 13 日~14 日, 昼夜各监测 1 次。监测结果见表 3-5 所示:

监测因子: 昼夜等效 A 声级

表 3-5 噪声现状监测结果一览表 单位: dB(A)

检测点位	检测时间	检测结果 (Leq (dB (A)))	参考限值	是否达标
厂界东侧外 1m 处 (△ N1)	05 月 13 日	昼间	60	是
		夜间	50	是
厂界南侧外 1m 处 (△ N2)	05 月 13 日	昼间	60	是
		夜间	50	是

厂界西侧外 1m 处 (△ N3)		昼间	52.2	60	是
		夜间	46.4	50	是
厂界北侧外 1m 处 (△ N4)		昼间	51.9	60	是
		夜间	47.1	50	是
北侧居民点 (△ N5)		昼间	51.2	60	是
		夜间	44.3	50	是
厂界东侧外 1m 处 (△ N1)		昼间	51.9	60	是
		夜间	47.2	50	是
厂界南侧外 1m 处 (△ N2)		昼间	51.7	60	是
		夜间	46.1	50	是
厂界西侧外 1m 处 (△ N3)	05 月 14 日	昼间	52.2	60	是
		夜间	45.6	50	是
厂界北侧外 1m 处 (△ N4)		昼间	52.0	60	是
		夜间	47.5	50	是
北侧居民点 (△ N5)		昼间	51.9	60	是
		夜间	45.1	50	是
备注	参考限值来源于《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 中 2 类标准限值。				

由表 3-5 可知，各监测点位昼夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

#### 4、生态环境质量现状

本项目位于沅江市共华镇黄土包村，用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。

#### 5、地下水、土壤环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“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。”

本项目建设完成正常运营情况下，建设单位严格落实本评价提出的分区

防渗等地下水、土壤污染防治措施并加强维护管理，不存在土壤、地下水环境污染途径。但在非正常工况下比如防渗层年久失修，发生破损，存在污染物通过地面漫流、垂直入渗进入土壤、地下水环境导致污染事故发生的可能性。因此本次评价对项目区土壤进行质量现状监测以留作背景值。

本评价委托湖南中鑫检测技术有限公司于 2023 年 5 月 30 日对项目所在区域土壤进行了采样监测，具体监测内容如下：

(1) 监测点位及监测因子

本环评在厂内选取 1 个表层样 (0~0.2m)，具体见表 3-6 所示：

表 3-6 监测点位及监测因子

编号	监测点名称	监测因子
T1	厂界内	45 项因子、pH、石油烃类

(2) 监测时间及频次

2021 年 10 月 13 日，监测一次。

(3) 监测结果及分析

土壤环境现状监测统计结果见表 3-7 所示：

表 3-7 项目地土壤检测结果表 单位：mg/kg (pH 无量纲)

采样日期	检测项目	检测点位/检测结果	参考限值	是否达标
		厂区范围内南侧 (0-0.2m)		
05 月 30 日	样品状态	灰色、轻壤土、潮湿	/	/
	砷 (mg/kg)	9.8	60	是
	镉 (mg/kg)	0.13	65	是
	铬 (六价) (mg/kg)	0.5L	5.7	是
	铜 (mg/kg)	36	18000	是
	铅 (mg/kg)	26	800	是
	汞 (mg/kg)	0.026	38	是
	镍 (mg/kg)	36	900	是
	四氯化碳 (mg/kg)	0.0013L	2.8	是

氯仿 (三氯甲烷) (mg/kg)	0.0011L	0.9	是
氯甲烷 (mg/kg) (mg/kg)	0.0010L	37	是
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	0.0012L	9	是
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	0.0013L	5	是
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	0.0010L	66	是
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	0.0013L	596	是
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	0.0014L	54	是
二氯甲烷 (mg/kg)	0.0015L	616	是
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	0.0011L	5	是
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	0.0012L	10	是
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	0.0012L	6.8	是
四氯乙烯 (mg/kg)	0.0014L	53	是
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	0.0013L	840	是
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	0.0012L	2.8	是

由监测结果可知，各监测点各监测项目均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值的要求。

根据现场勘查，项目环境保护目标如表 3-8 所示：

表 3-8 主要环境保护目标一览表

项目	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位及距离/m
		东经	北纬				
环境空气	1#居民点	112.45536268	28.91761196	居住区，约1户，3人	环境空气质量	二级	N6
	2#居民点	112.45588839	28.91883984	居住区，约40户，120人			N148~500

		3#居民点	112.40090311	28.58834663	居住区,约1户,3人			WN321
		4#居民点	112.45870471	28.91849472	居住区,约4户,12人			EN247~500
	声环境	1#居民点	112.45536268	28.91761196	居住区,约1户,3人	声环境质量	2类	N6
	地下水环境	项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源,因此,本项目不涉及地下水环境保护目标						
	生态环境	本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标						
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物</p> <p>施工期:施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中厂界无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>运营期:非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准及无组织排放监控浓度;颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中厂界无组织排放监控浓度限值要求;厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1中的排放限值;食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模规定(2.0mg/m<sup>3</sup>)。</p> <p>具体标准值如表3-9和表3-10所示:</p>							

**表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

污染物	有组织监控浓度			无组织监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)		
非甲烷总烃	120	20	17	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
颗粒物	/	/	/	1.0	

**表 3-10 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值标准 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	30	监控点处任意一次浓度值		

**2、废水污染物**

本项目无生产工艺废水产生，生活污水经隔油池和化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排；车间清洁废水经污水收集池收集后采取油水分离系统+溶气气浮机+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水；初期雨水经初期雨水收集池收集经油水分离系统+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水，不外排。

**3、噪声污染物**

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

具体标准限值见表 3-11 和表 3-12 所示：

**表 3-11 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 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)**

类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废弃物

一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量  
控制  
指标

本项目无生产工艺废水产生，生活污水经隔油池和化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排；车间清洁废水经污水收集池收集后采取油水分离系统+溶气气浮机+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水；初期雨水经初期雨水收集池收集经油水分离系统+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水，不外排。因此，本项目无需申请 COD 及 NH<sub>3</sub>-N 的总量控制指标。

本项目大气污染物总量控制数量如表 3-13 所示：

**表 3-13 本项目污染物总量控制一览表**

类别	总量控制因子	本项目排放量	建议控制总量
废气	VOCs	0.0629t/a	0.07t/a

注：根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知（湘政办发〔2022〕23号）中的要求，有机废气等其它七类污染物管理的具体行业、范围及施行时间有关规定在另行制定的实施细则中明确，因实施细则暂未出台，待实施细则出台后则按实施细则中的规定执行。



## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场踏勘，本项目虽然利用沅江市日兴麻业纺织有限责任公司现有闲置厂房进行建设，但厂区还是存在部分区域需要挖掘施工、报废汽车停车场平整、硬化以及雨污管网及治理设施的建设，需要使用大型机械进行施工，施工过程中存在一定的环境影响，主要环境影响及防治措施分析如下：</p> <p><b>1、废气污染控制措施</b></p> <p><b>(1) 扬尘控制措施</b></p> <p>结合《益阳市扬尘污染防治条例》（2020年11月1日实施），本环评提出以下措施：</p> <p>①施工工地周围按照相关规定设置围挡或者围墙；</p> <p>②施工工地内的裸露土地超过四十八小时不能连续施工的，采取覆盖防尘布、防尘网或者喷淋、洒水等其他有效防尘措施；</p> <p>③散装物料集中分区、分类存放，并根据易产生扬尘污染程度，分别采取密闭存放或者覆盖等其他有效防尘措施，禁止抛掷、扬撒和在围挡外堆放；</p> <p>④及时清运建筑土方、工程渣土、建筑垃圾，不能及时清运的，分类存放和覆盖，并定时喷淋；</p> <p>⑤工地车辆出口配备车辆冲洗装置和污水收集设施，并保持正常使用，对出场车辆冲洗干净，禁止带泥上路；</p> <p>⑥工地出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区和主要道路等进行硬化并辅以喷淋、洒水等措施；</p> <p>⑦施工现场进行切割、钻孔、凿槽等易产生粉尘的作业时，采取喷淋、洒水等措施；</p> <p>⑧开挖和回填土方作业面采取喷淋、洒水等有效防尘措施；</p> <p>⑨按照市人民政府的规定使用预拌混凝土和预拌砂浆；</p> <p>⑩采取分段作业、择时施工等其他有效防尘降尘措施。</p> <p>经以上措施处理后项目施工扬尘对周围大气环境及居民点等敏感点影响</p>
-----------	---

较小。

## **(2) 汽车尾气及燃油机械废气控制措施**

施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

## **2、水污染控制措施**

本项目施工废水经沉淀处理后作为施工场地降尘用水，施工人员生活污水依托厂区现有化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排，对环境影响较小。

## **3、噪声污染控制措施**

为减少施工期噪声、振动对周边居民点的影响，建议采取以下措施控制噪声、振动：

①合理安排施工作业时间，禁止夜间（22:00～次日 6:00）和午间（12:00～14:00）从事噪声、振动超标的建筑施工等活动。本项目施工应遵守以上条例规定，如需要连续作业或者特殊需要，确需在 22:00～次日 6:00 时进行施工的，建设单位和施工单位必须报经当地生态环境主管部门批准，并予以公告。

②选用低噪声施工机械，加强设备的管理和维护保养，保证各类机械设备的高效运转。高噪声设备错开使用，避免高噪声设备同时作业。

③根据建设用地周围敏感目标的分布情况，合理布置施工机械，使机械设备噪声远离敏感目标或对周围环境的影响保持均衡。

④对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好辅以吸声材料，以此达到降噪效果。

⑤提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的影响。

本项目在施工期间，合理选用低噪声设备，对施工设备进行维修保养，不会对周边声环境造成影响，且施工期噪声的影响是暂时的，施工结束，噪声的影响也随之结束。

## **4、固废污染控制措施**

施工期主要固废为施工原料和设备的废包装材料、建筑垃圾和生活垃圾。

废包装材料等可回收的废物收集后外售资源回收单位；建筑垃圾能回收利用的回收利用，不能回收利用的由施工单位清运至沅江市城市管理和综合执法局指定地点处置；施工人员产生的生活垃圾交环卫部门清运处置。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目运营期废气主要包括拆解过程中产生的废油液挥发废气(以非甲烷总烃计)、制冷剂废气、安全气囊引爆废气、拆解粉尘、危废暂存间废气和食堂油烟。</p> <p><b>1.1 废气污染物源强</b></p> <p>(1) 废油液挥发废气(以非甲烷总烃计)</p> <p>本项目报废机动车拆解过程中产生的有机废气主要来自废汽油、柴油及机油等抽取时挥发的少量油气(以非甲烷总烃计),根据物料平衡,本项目共收集废油液 47.98t/a,废油液抽取采用专门的废油抽取装置,利用压缩空气,将储油罐内抽真空,产生一定程度的真空度,在外界空气压力的作用下,通过抽油管,将废油抽进储油罐内。参照《散装液态石油产品损耗》(GB11085-89)中灌桶(0.18%)和零售加注时(0.22%)的两部分的损失率,按总体 0.40%的损失率进行计算,则本项目废油液挥发产生的非甲烷总烃产生量约为 0.192t/a。</p> <p>本项目在抽油操作区上方设置集气罩(集气效率为 80%),收集后引风管道引至二级活性炭吸附装置净化处理后通过 20m 高的排气筒(DA001)排放,二级活性炭吸附装置处理效率按 60%计,系统风量为 5000m<sup>3</sup>/h,油液抽取年工作时间约 1200h,则非甲烷总烃有组织排放量为 0.061t/a(0.051kg/h),排放浓度为 10.24mg/m<sup>3</sup>,无组织排放量为 0.0384t/a, 0.032kg/h。</p> <p>(2) 制冷剂废气</p> <p>R12 是我国早期中小型制冷装置中使用较为广泛的制冷剂,由于 R12 中含氟利昂对臭氧层的损耗作用和较高的温室效应值,R12 的使用逐步在淘汰(2010 年全部淘汰)。我国早在 2000 年就明令汽车空调维修企业必须以环保型 R134a 取代非环保产品 R12。随着新型环保制冷剂的不断研发、推广和应用,汽车制冷剂中氟利昂将逐步淘汰。本项目回收拆解的报废汽车含有少量老式汽车,采用的制冷剂为氟利昂,因此在制冷剂抽排过程中散逸的制冷剂废气中含有少量氟利昂废气。</p> <p>本项目采用专门的制冷剂回收装置对制冷剂进行回收,在制冷剂的收集过</p>
----------------------------------	---

程中，仅在连接、储存过程中会有少量制冷剂（氟利昂）通过管线、阀门等以无组织形式释放到环境空气中，经大气稀释扩散后对周边环境影响较小。

### （3）安全气囊引爆废气

汽车的安全气囊内主要化学物质为叠氮化钠（ $\text{NaN}_3$ ）、硝酸钾（ $\text{KNO}_3$ ）、二氧化硅。项目采用安全气囊引爆装置在单独的操作间引爆气囊；引爆时，首先叠氮化钠分解为钠和氮气的混合成分。然后，金属钠和硝酸钾反应释放更多氮气并形成氧化钾和氧化钠。这些氧化物会立即与二氧化硅结合，并形成无害的硅酸钠和硅酸钾，氮气则充进气囊。主要反应方程式如下：



引爆过程会产生的废气主要成分氮气（ $\text{N}_2$ ）和颗粒物（主要为普通的玉米淀粉或滑石粉，安全气囊制造商用它们来确保气囊在贮存时保持柔韧和润滑），有害物质为颗粒物，产生量较小，且安全气囊引爆装置在气体排出口配置布袋集尘装置。剩余逸散的极少量颗粒物经大气稀释扩散后排放，对环境空气的影响很小，本项目不做具体的定量分析。

### （4）切割废气

汽车在拆解后较大部件需进行切割，项目采用液压剪切机剪切，大车采用等离子切割机进行剪切。项目切割废气污染物产生参照《第二次全国污染源普查产排污系数手册（评估版本）》计算，颗粒物（无组织）取 0.05 克/吨原料。项目机动车拆解重量为 21270t/a，切割废气中颗粒物产生量为 0.0011t/a。切割过程中产生的颗粒物量很少，主要为少量金属碎屑，金属颗粒物质量较重，自然沉降较快，大部分颗粒物沉降在生产区内，定期清扫，与拆解过程中产生的其他不可利用废物一同处理，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。为了有效控制气割废气的无组织排放，改善员工作业环境，本项目划定了专门的气割工段操作区，采用移动式烟尘净化器处理后车间内排放。

### （5）拆解粉尘

由于报废车辆本身在底盘、车轮等部位粘附着泥沙等，在拆解作业过程中因为切割、敲打、装卸等操作，会使泥沙脱落，经风力作用形成粉尘。预计小

型车辆携带泥沙 0.5kg/辆，大、中型车辆携带泥沙平均按 1.5kg/辆，摩托车携带泥沙总量为 0.2kg/辆，则泥沙总量约 6.5t/a。估算约有 5%的泥沙在拆解过程中脱落形成粉尘，则产生粉尘约 0.325t/a，主要沉降在车间内，企业对车间粉尘进行清扫后，预计约有 10%的粉尘形成无组织排放，则排放量为 0.0325t/a (0.0135kg/h)。

#### (6) 危废暂存间废气

本项目运营过程中产生的各类危废收集至厂区危废暂存间短暂贮存，贮存过程全程不对其进行拆封、倾倒、分装、混装等操作，从入库到出库，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不会打开包装容器，故有机废气挥发量很少。由于国家暂无该行业污染源核算技术规范，本项目根据美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的非甲烷总烃产生因子  $2.22 \times 10^2$  磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为非甲烷总烃排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年。本项目危废仓库各类废油液、废有机溶剂与含有机溶剂废物正常存储量一周~半个月之间，保守按照半个月考虑，本项目涉及有机物的危险废物均存储在 1 间危废暂存间内，存储的含有机危废量正常存储量保守约 12t，则危废暂存间非甲烷总烃产生量为 0.006t/a，废气经收集后采取二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高的排气筒 (DA002) 排放，收集效率按照 80%考虑，系统风量为  $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，二级活性炭吸附装置处理效率按 60%计，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.00192t/a (0.0008kg/h)，排放浓度为  $0.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放量为 0.0012t/a, 0.0005kg/h。

#### (7) 食堂油烟

本项目设员工食堂，提供三餐。油烟挥发量占食用油量的 2~4%，本次评价取 3%。每天就餐人员 10 人，动植物油以  $30\text{g}/\text{d} \cdot \text{人}$  计，年工作时间 300 天，食堂每天工作 5 小时，耗油量为  $0.3\text{kg}/\text{d}$ ， $0.09\text{t}/\text{a}$ 。食堂油烟产生量约为  $0.009\text{kg}/\text{d}$ ， $2.7\text{kg}/\text{a}$ 。基准灶台数 1 个，单个灶头基准排风量取  $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，采用油烟净化设施 (处理效率取 70%) 处理后经油烟管道引至屋顶排放，则油烟废气排放量为  $0.0027\text{kg}/\text{d}$  ( $0.81\text{kg}/\text{a}$ )，排放浓度为  $0.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中  $2\text{mg}/\text{m}^3$  的最高允许排放浓度值。

## 1.2 废气排放情况

本项目的大气污染物产排情况见表 4-1 所示：

**表 4-1 本项目大气污染物产排情况一览表**

污染源	污染物	产生情况		排放方式	污染治理设施	是否为可行技术	排放情况		
		产生量 t/a	速率 kg/h				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放时长 h
废油液挥发	非甲烷总烃	0.192	0.16	有组织	集气罩+二级活性炭吸附装置	可行	0.061	0.051	1200
危废暂存间	非甲烷总烃	0.006	0.0025	有组织	集气罩+二级活性炭吸附装置	可行	0.00192	0.0008	2400
制冷剂废气	R <sub>22</sub> 、R <sub>23</sub>	少量		无组织	采用真空密闭装置抽取	可行	/	/	2400
气割废气	颗粒物	0.043		无组织	移动式烟尘净化器	可行	0.012	0.01	1200
拆解粉尘	颗粒物	0.325		无组织	自由沉降，及时清扫	可行	0.0325	0.0135	2400
食堂油烟	油烟	0.0027		有组织	油烟净化器	可行	0.00081	/	600

废气排放口情况如表 4-2 所示：

**表 4-2 废气排放口基本情况一览表**

排放口编号	排气筒基本情况		年排放时间 h	类型	高度 m	排气筒内径 m	温度 °C	排放工况
	经度 (E)	纬度(N)						
DA001	112.45621026	28.91711893	1200	一般排放口	20	0.4	25	正常
DA002	112.45552093	28.91667284	2400	一般排放口	20	0.4	25	正常

## 1.3 非正常工况下大气环境影响分析

在污染物控制措施达不到相应的处理效率时，各污染物会呈现不同程度的

超标排放,按最不利情况即各有组织排放污染物未经处理直接通过排气筒排入大气环境中。非正常排放时废气污染物对周围大气环境影响相对较大。因此,环评要求建设单位应加强对各环保设施的维护保养、定期检修,避免废气污染物非正常排放对大气环境造成的影响。

本项目非正常工况排放情况如表 4-3 所示:

**表 4-3 项目污染源非正常排放量核算表**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
DA001	排气筒	废气处理装置失效	非甲烷总烃	32	0.16	1	1	停产检修,查明原因,更换或修理废气处理设备
DA002	排气筒	废气处理装置失效	非甲烷总烃	0.5	0.0025	1	1	停产检修,查明原因,更换或修理废气处理设备

### 1.3 废气处理措施可行性分析

#### (1) 废油液挥发废气处理措施可行性分析

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)表 8 中,废机动车拆解预处理过程中产生的非甲烷总烃可通过无组织方式排放,可行处理技术为活性炭吸附及其他。本项目运营期产生的非甲烷总烃经集气罩收集+二级活性炭吸附处理后经一根 20m 高排气筒(DA001)排放,对照 HJ1034-2019,为可行技术。

活性炭吸附原理:活性炭是一种很细小的炭粒,有很大的表面积,而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力,由于炭粒的表面积很大,所以能与气体(有机废气)充分接触,当这些有机废气碰到毛细管就被吸附,起净化作用。当废气由风机提供动力,负压进入活性炭吸附层,由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力,因此



当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面。利用活性炭吸附表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭处理效率达 60%以上，能够进一步处理挥发性有机废气。

排气筒高度设置合理性分析：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”，经现场勘查，企业 200m 范围内最高建筑物为厂区办公楼（5F），每层楼高约 3m，总高度为 15m，因此，本项目排气筒高度设置为 20m，排气筒高度设置合理可行。

### （2）气割拆解粉尘

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）表 8 中，废机动力拆解产生的颗粒物可行处理技术为“集气收集+布袋除尘，其他”。本项目气割工序产生的烟尘，要求建设单位在车间内划定专门的气割操作区，气割废气采用移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放，对照 HJ1034-2019，为可行技术。

拆解工序产生的粉尘加强厂区通风能满足《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要求，经大气稀释衰减后，对周边环境空气质量贡献较小，对区域环境影响在可控范围内。另外，企业须加强拆解车间地面清扫，降低拆解粉尘排放的影响。

### （3）制冷剂废气处理措施可行性分析

根据《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（HJ348-2022）中“7.2.4 报废机动车回收拆解企业应依照《消耗臭氧层物质管理条例》，对消耗臭氧层物质和氢氟碳化物进行分类回收，并交由专业单位进行利用或无害化处置，不应直接排放。涉及《中国受控消耗臭氧层物质清单》所列的废制冷剂应按照国家相关规定进行管理”，本项目应采用专门的制冷剂回收装置对制冷剂进行回收，使用时将回收罐连接在回收装置的气阀上并把回收罐的液阀连接在制冷系统的液体一侧；降低回收罐的压力时，回收装置会把被回收设备中的液态制冷

剂“拉出来”。从回收罐抽出蒸汽，又会进回收装置的运行，把它排到（推回）被回收设备的蒸汽入口处。在制冷剂的收集过程中，仅在连接、储存过程中会有少量制冷剂通过管线、阀门等以无组织形式释放到环境空气中，泄漏出来的制冷剂量非常小，对周围的环境影响很小。

### 1.5 大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），本项目大气环境监测计划见下表所示：

表 4-4 废气监测计划一览表

阶段	类别	检测位置	监测项目	标准	监测频率
运营期	有组织废气	DA001	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	1 次/年
		DA002	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	1 次/年
	无组织废气	厂界（上风向 1 个点和下风向 2 个点）	非甲烷总烃、颗粒物	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	1 次/年
		厂内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	

## 2、废水

本项目运营期废水主要为生活污水、车间清洁废水和初期雨水。

### 2.1 废水污染物源强

#### （1）生活污水

本项目劳动定员为 10 人，年工作时间 300 天，在厂区内食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），生活用水量按 120L/人·d 计算，则本项目生活用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a）。生活废水排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.96m<sup>3</sup>/d（288m<sup>3</sup>/a），生活污水经隔油池和化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排。

参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，生

生活污水中主要污染指标浓度选取为 COD: 400mg/L, BOD<sub>5</sub> 220mg/L, SS 200mg/L, 动植物油以及氨氮经类比均取 35mg/L。

本项目生活污水中主要污染物产生量见表 4-5。

**表 4-5 生活污水污染源产生情况一览表**

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施
生活污水	288	COD	400	0.115	经隔油池和化粪池处理后用于周边农田施肥, 综合利用, 不直接外排
		BOD <sub>5</sub>	220	0.063	
		SS	200	0.058	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.01	
		动植物油	35	0.01	

(2) 车间清洁废水

本项目拆解作业区日常以清扫为主, 需定期采用拖把清洁, 每 10 天完成一次全拆解区间的清洁, 清洁用水量按 1L/m<sup>2</sup> 计, 拆解作业总面积为 4500m<sup>2</sup>, 清洁用水量为 4.5m<sup>3</sup>/次, 年工作 300 天, 清洁次数以 30 次计, 用水量为 135m<sup>3</sup>/a (0.45m<sup>3</sup>/d)。排污系数按 0.8 计, 则清洁废水产生量为 0.356m<sup>3</sup>/d (106.8m<sup>3</sup>/a), 清洁废水经污水收集池收集后采取油水分离系统+溶气气浮机+清水回用池处理后用于车间清洁用水和绿化用水, 综合利用, 不外排。

类比同类企业生产数据, 《台州市浙东报废机动车回收有限公司报废汽车回收拆解中心建设项目竣工环境保护验收监测报告》项目车间清洗废水主要污染物产生情况见表 4-6。

**表 4-6 清洁废水污染源产生情况一览表**

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施
车间清洁废水	106.8	COD	191	0.020	经油水分离系统+溶气气浮机+清水回用池处理后用于车间清洁用水和绿化用水
		BOD <sub>5</sub>	54.8	0.0059	
		SS	44	0.0047	
		石油类	25.4	0.0027	

(3) 初期雨水

根据前文可知, 本项目初期雨水产生量为 44.269m<sup>3</sup>/次。本项目在厂区设

置初期雨水收集池（容积为 45m<sup>3</sup>），可以容纳一次厂区初期雨水量，因此项目初期雨水收集池满足要求。初期雨水经初期雨水收集池收集后经油水分离系统处理后回用于车间清洁或用于厂区绿化，不外排。

## 2.2 废水处置措施技术可行性分析

### （1）清洁废水和初期雨水处理措施可行性分析

本项目配备 1 套油水分离系统和溶气气浮机处理车间清洁废水和初期雨水，油水分离系统采取油水分离+三级精滤处理。



图 4-1 油水分离系统示意图

溶气气浮机是一种在污水中使用的固液分离气浮设备，在使用的过程中主要是在废水处理中能有效地去除污水中的 SS、COD 等杂质。气浮机整体呈圆柱形，结构紧凑，池子较浅。装置主体由五大部分组成：池体、旋转布水机构、溶气释放机构、框架机构、集水机构等。进水口、出水口与浮渣排出口全部集中在池体中央区域内，布水机构、集水机构、溶气释放机构都与框架紧密连接在一起，围绕池体中心转动。

气浮机的工艺流程如下：

①污水经地沟自流至集水池，使水质、水量均衡。

②再由污水提升泵提升至气浮池。

③污水进入管口加入 PAC、PAM，经气浮池底部混合管充分混合，紧接着与溶气系统产生的部分带正电荷的微小气泡混合，使微小气泡与絮凝体、废

水中的污染物进行吸附，桥联进入气浮布水系统。

④通过布水系统使废水进入气浮池体，通过布水系统及无级调速装置使进入池内的废水在布水区及气浮区达到零速度。

⑤聚凝的絮体及被微气泡吸附桥联的污染物在浮力及零速度的作用下迅速进行固液分离。

⑥在池清水区被分离而上浮的浮渣污染物被带螺旋的撇泥勺捞走，自流至污泥桶，在重力的作用下自流至浮渣池。

⑦被分离在下层的清水通过回转桶下面的清水抽提槽管自流至清水池。

⑧浮渣池内的浮渣经污泥泵送到污泥脱水系统，滤液由地沟排至集水池，干泥外运填埋或综合处理。

本项目车间清洁废水经污水收集池收集后采取油水分离系统+溶气气浮机+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水；初期雨水经初期雨水收集池收集采取油水分离系统+清水回用池处理后用于车间清洗用水和绿化用水。

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）表 9 中的废机动车加工工业简化管理相关内容中的废水处理可行技术为“均质+隔油池+絮凝+沉淀，均质+隔油池+絮凝+沉淀+过滤等组合处理技术，其他”。本项目废水处理工艺为“油水分离系统+溶气气浮机”，对照 HJ 1034-2019，为可行技术。

#### (2) 清洁废水和初期雨水回用可行性

本项目厂区绿化面积约 2000m<sup>2</sup>，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)绿化用水定额为 60L/m<sup>2</sup>·月，则绿化用水为 1440m<sup>3</sup>/a。根据工程分析，项目拆解车间清洁用水量为 0.45m<sup>3</sup>/d，进入污水处理系统处理的废水量为 0.356m<sup>3</sup>/d，则项目清洁废水经处理后可以完全回用。

根据计算，初期雨水量最大值为 44.269m<sup>3</sup>，项目初期雨水池的容积为 45m<sup>3</sup>，足以接纳项目的初期雨水量。初期雨水经污水处理系统处理完毕后暂存于回用水池中，并可分批次消耗该部分回用水。同时，本项目在厂区设置污水收集池（容积为 30m<sup>3</sup>）和初期雨水收集池（容积为 45m<sup>3</sup>）和 1 座清水回用池（容积为 30m<sup>3</sup>），可以容纳项目产生的清洁废水和初期雨水。

因此，本项目清洁废水和初期雨水经处理后用作清洁用水和厂区绿化用水，做到废水不外排是切实可行的，既可节约水资源，又可消除废水对项目区域地表水的污染影响。

### (3) 生活污水综合利用可行性

本项目生活污水经隔油池和化粪池处理后用于周边农田施肥，项目选址周边分布有大面积的农田，本项目生活污水产生量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，周边农田足够容纳本项目产生的生活污水。因此，本项目生活污水综合利用是可行的。

## 2.3 营运期废水监测计划

本项目产生的废水综合利用，不外排，不设置企业废水总排口。

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）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关规定，本项目废水监测计划如表 4-7 所示：

表 4-7 废水监测计划一览表

阶段	检测位置	监测项目	监测频率
营运期	初期雨水排放口	COD、SS、石油类	雨水排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强

本项目营运期噪声源主要集中在拆解车间，主要噪声源为汽车举升机、安全气囊引爆器、拆解机、切割机、剪断机、空压机等，其噪声值在  $80\sim 85\text{dB}(\text{A})$ ；通过室内布局并选用低噪声设备，设置减震垫，经建筑隔声后，预计综合降噪效果不低于  $15\text{dB}(\text{A})$ ，主要噪声源、采取的治理措施以及噪声性质详见表 4-8。

表 4-8 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	单位	数量	噪声源强	降噪措施	降噪后源强	排放方式	对应位置
1	汽车举升机	台	1	80	室内布置+基础减振	65	间断	拆解区
2	安全气囊引爆器	台	1	80	室内布置+隔声罩	60	间断	安全气囊引爆间
3	拆解机	台	1	80	室内布置+基础减振	65	间断	拆解区
4	切割机	台	1	80	室内布置+基础减振	65	间断	拆解区
5	扒胎机	台	1	80	室内布置+基础减振	65	间断	拆解区
6	剪断机	台	1	80	室内布置+基础减振	65	间断	拆解区
7	打包机	台	1	85	室内布置+基础减振	70	间断	拆解区
8	空压机	台	1	85	室内布置+基础减振	70	间断	拆解区
9	厂区内工作车辆	-	-	80	-	65	间断	-

### 3.2 降噪措施分析

为确保项目生产过程中厂界噪声达标排放，并进一步减轻噪声对周边环境的影响，环要求建设单位采取以下措施：

①在声源处降低噪声：在满足工艺设计的前提下，选择满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②采取各类减振降噪措施：为防止振动产生的噪声污染，本项目应对生产线内噪声相对较大的机械设备加设减振垫，以防治振动产生噪音。

③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转。

④优化平面布局，项目生产厂房全部采用全封闭式，车间隔墙设计为双层墙表面进行消音处理，内衬消音材料以阻止噪音扩散的方式处理噪音污染。

### 3.3 噪声排放达标性分析

#### （一）噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），结合本项目声源的噪声排放特点，本项目采取的噪声预测模式如下：

#### （1）噪声户外传播 A 声级衰减模式

$$LA(r) = LA_{ref}(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{ber} + A_{exc})$$

式中：LA(r) ——r 处的噪声级，dB(A)；

A<sub>ref</sub>(r<sub>0</sub>)——参考位置 r<sub>0</sub> 处的声级，dB(A)；

A<sub>div</sub>——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A<sub>atm</sub>——空气吸收衰减量，dB(A)；

A<sub>ber</sub>——遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

A<sub>exc</sub>——附加衰减量，dB(A)。

## (2) 室内声源在预测点的声压级计算

### ①首先计算出室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct, 1} = L_{woct} - 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L<sub>oct, 1</sub>——某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L<sub>woct</sub>——某个声源的倍频带声压级；

r<sub>1</sub>——某个声源到靠近围护结构处的距离；

R——房间常数；

Q——指向性因数。

### ②计算出所有室内声源靠近围护结构处产生的总倍频带声压级

$$L_{oct, 1} (T) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct, 1} (i)} \right)$$

### ③计算出靠近室外围护结构处产生的总倍频带声压级

$$L_{oct, 2} (T) = L_{oct, 1} (T) - (TL_{oct} (T) + 6)$$

式中：TL<sub>oct</sub> (T) ——围护结构倍频带的隔声量。

④将室外声级 L<sub>oct, 2</sub> (T) 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级为 L<sub>woct</sub>

$$L_{woct} = L_{oct, 2} (T) + 10 \lg s$$

式中：S——透声面积，m<sup>2</sup>。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频声功率级为 L<sub>woct</sub>，由此按室外声源方法计算等效室外声源的在预测点的 A 声级。



(3) 总声压级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时为  $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时为  $t_{out,j}$ ，则预测点的总声压级为：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^n t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^m t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：T——计算等效声级的时间；

n——室外声源的个数；

m——等效室外声源的个数

(二) 预测结果

经预测，项目厂界四周和敏感点噪声叠加值结果见下表 4-9 所示：

**表 4-9 噪声影响预测结果一览表**

预测点位	东侧	南侧	西侧	北侧	北侧居民点
预测值 (dB)	47.6	43.6	44.6	53.8	53.1
昼间标准值 (dB)	60				
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标

本项目为新建项目，因此以贡献值作为预测值。从上表可知，建设项目设备噪声经隔声、消声等综合治理后，项目营运期间厂界四周昼间噪声预测值满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12345-2008)中 2 类标准的要求，北侧居民点满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

**3.4 噪声监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中相关规定，本项目营运期噪声监测计划如表 4-10 所示。

**表 4-10 本项目营运期噪声监测计划**

监测项目	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

**4、固体废物**

#### 4.1 固体废物污染物源强分析

本项目属于报废机动车拆解项目，拆解的目的是将报废汽车上的材料进行分类收集，拆解得到的多为固体废物，企业将经过检查分拣可回用的零件回收用于销售，一般固废外售处置，危险废物交由有资质的单位处理。

##### (1) 危险废物

根据机动车拆解物料平衡，项目产生的危险废物主要有：

##### ①废油液

主要为汽油、柴油、发动机机油、变速箱齿轮箱油、动力转向油、减震器油、液压油、制动液、防冻液、冷却液等危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（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）。产生量为 49.98t/a，交有资质单位处置。

##### ②废铅酸蓄电池

危险废物，废物类别为 HW31 含铅废物（900-052-31，废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液）。产生量为 93.9t/a，交有资质单位处置。

##### ③废空调制冷剂（HW45）

废制冷剂产生于拆解预处理工序，报废机动车废制冷剂属于《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（HJ348-2022）中识别的危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021年版），判定属“其他有机卤化物的生产过程（不包括卤化前的生产工段）中产生的残液、废过滤吸附介质、反应残余物、废水处理污泥、废催化剂（不包括上述 HW04、HW06、HW11、HW12、HW13、HW39 类别的废物）”，废物类别 HW45 含有机卤化物废物，废物代码 261-084-45。产生量为 2.94t/a，回收后置于密闭钢瓶中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

##### ④废液化气罐

危险废物，废物类别为 HW49 其他废物（900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。产生量为 1.8t/a，交有资质单位处置。

⑤废尾气净化装置

危险废物，废物类别为 HW50 催化剂（900-049-50，机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂）。产生量为 10.92t/a，交有资质单位处置。

⑥废机油滤清器

危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。产生量为 7.5t/a，交有资质单位处置。

⑦废线路板（含电容器）

危险废物，废物类别为 HW10 多氯（溴）联苯类废物（900-008-10，含有多氯联苯（PCBs）、多氯三联苯（PCTs）和多溴联苯（PBBs）的废弃电容器、变压器）。产生量为 1.58t/a，交有资质单位处置。

⑧含汞、铅部件

含汞、铅部件主要来源于开关、气体放电灯、仪表板显示器，为危险废物。含汞废物类别为 HW29 含汞废物（900-024-29，生产、销售及生产过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表、废含汞压力计、废氧化汞电池和废汞开关），含铅废物废物类别为 HW31 含铅废物（900-052-31，废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液）。产生量为 4.7t/a，交有资质单位处置。

⑨含油手套、抹布

拆解预处理过程和拆解过程会产生含油手套、抹布，为危险废物，废物类别为 HW49 其他废物（900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。产生量为 0.5t/a，交有资质单位处置。

⑩废活性炭

1kg 活性炭对有机废气吸附量一般在 0.2~0.3kg，本项目取值 0.30kg，根据计算项目有机废气活性炭去除量为 0.09548t/a，则活性炭吸附用量为 0.318t/a，活性炭 3 月更换一次（具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率），则废活性炭产生量年为 0.954t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），分类编号为 HW49 其他废物 900-039-49 VOCs

治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭。暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。

#### ⑩污水处理产生的废油泥

本项目废水隔油等物化处理过程会产生废油泥，根据《国家危险废物名录》（2021年版）属于危险废物，编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-210-08（含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥））。类比同类项目及生产规模，废油及废油泥产生量约为 0.2t/a，分类收集，暂存于危废仓库专用容器内，定期交由有危险废物处理处置资质的单位转移处理。

### （2）一般固废

一般固废主要为引爆的安全气囊、废动力电池组和其他不可利用废物。

①引爆的后的废安全气囊：安全气囊是安全气囊系统一个辅助保护设备，它是由带橡胶衬里的特种织物尼龙制成的。引爆后的安全气囊不在具有环境风险，不再作为危险废物，可作为一般尼龙材料外售。产生量为 9.58t/a，外售处理。

② 其他不可利用废物：主要为无法重新利用或无法分拣的陶瓷、泡沫、碎玻璃、橡胶、塑料、海绵、布、内饰品。产生量为 1390.4t/a，外售处理。

③废动力电池组：本项目对新能源电动车动力电池组（锂离子动力电池）仅从机动车上拆除，不进行进一步的拆解。产生量为 4.5t/a，可作为再利用产品外售动力电池回收企业。

### （3）生活垃圾

项目定员人数为 10 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生总量为 5kg/d，1.5t/a，由环卫部门统一清运处理。

## 4.2 固体废物环境影响分析

本项目固体废物产生及去向情况见表 4-11 所示：

表 4-11 本项目固体废物产生及去向情况一览表 单位: t/a

序号	名称	产生工序	属性及废物代码	物理形态	产生量	包装及储存方式	处置去向
1	废动力电池组 (锂离子动力电池)	预处理工序	一般固废(废物代码 99)	固态	136.7	袋装,分类收集后暂存于一般固废暂存间	外售动力电池回收企业。
2	废安全气囊	预处理、拆解工序	一般固废(废物代码 99)	固态	9.58		外售综合利用
3	不可利用材料	预处理工序	一般固废(废物代码 99)	固态	1390.4		环卫部门统一处理
4	废铅酸蓄电池	预处理工序	危险废物 HW31 900-052-31	固态	93.9	使用耐酸性专用容器盛装,分类、分区暂存于危废暂存间。	分类、分区收集在危险暂存间,定期交由有相应处理资质的单位进行处置。
5	废尾气净化装置(含催化剂)	预处理工序	危险废物 HW50 900-049-50	固态	10.92	袋装,分类分区暂存于危废暂存间。	
6	废液化气罐	预处理工序	危险废物 HW49 900-044-49	固态	1.8	暂存于危废暂存间。	
7	废机油滤清器	预处理工序	危险废物 HW08 900-249-08	固态	7.5	使用密闭容器盛装,分类分区暂存于危废暂存间	
8	废线路板	预处理工序	危险废物 HW10 900-008-10	固态	1.58	袋装,分类分区暂存于危废暂存间	
9	燃料油废油液	预处理工序	危险废物 HW08 900-199-08	液态	7.98	使用密闭容器盛装,分类分区暂存于危废暂存间。	
10	非燃料油废油液	预处理工序		液态	40	使用密闭容器盛装,分类分区暂存于危废暂存间。	
11	废冷却液	预处理工序	《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)规定的危险废	液态	2	使用密闭容器盛装,分类分区暂存于危废暂存间。	
12	废空调	预处理工		液态	2.94	使用密闭容	

	制冷剂	序	物			器盛装, 分类分区暂存于危废暂存间。	
13	含铅部件	预处理工序	危险废物 HW31 900-052-31	固态	2.35	袋装, 分类分区暂存于危废暂存间。	
14	含汞开关	预处理工序	危险废物 HW29 900-023-29	固态	2.35	袋装, 分类分区暂存于危废暂存间。	
15	污水处理产生的废油泥	废水处理	危险废物 HW08 900-210-08	液态	0.2	使用密闭容器盛装, 分类分区暂存于危废暂存间。	
16	废含油手套及抹布	预处理工序	危险废物 HW49 900-041-49	固态	0.5	袋装, 分类分区暂存于危废暂存间。	
17	废活性炭	预处理工序	危险废物 HW49 900-039-49	固态	0.954	袋装, 分类分区暂存于危废暂存间。	
18	生活垃圾	员工生活	/	固态	1.5	垃圾桶	委托环卫部门清运处理

本项目危险废物相关情况详见下表 4-12。

**表 4-12 本项目危险废物相关情况一览表 单位: t/a**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	主要成分	产生量	危险特性	贮存方式	处置去向
1	废铅酸蓄电池	HW31 其他废物	900-052-31	铅酸蓄电池	93.9	T	使用耐酸性专用容器盛装	交由有相应资质的单位处置。
2	废尾气净化装置(含催化剂)	HW50 废催化剂	900-049-50	催化剂	10.92	T	袋装	
3	废液化气罐	HW49 其他废物	900-044-49	液化气	1.8	L	L	
4	废线路板	HW49 其他废物	900-045-49	废电容器、线路板等	1.58	T	袋装	
5	废机油滤清器	危险废物 HW08	900-249-08	废机油	7.5	T、I	使用密闭容器盛装	
6	燃料油废油液	HW08 废矿物	900-199-08	矿物油	7.98	T、I	使用密闭容器	

7	非燃料油 废油液	油与含 矿物油 废物			40		盛装
8	废冷却液	HW49 其他废 物	《报废机 动车拆解 环境保护 技术规范》 中制定的 危险废物	乙二醇	2	T	使用密 闭容器 盛装
9	废空调制 冷剂	HW49 其他废 物		制冷剂	2.94	T	使用密 闭容器 盛装
10	含铅部件	HW31 含铅废 物	900-052-31	铅	2.35	T、C	使用密 闭容器 盛装
11	含汞开关	HW29 含汞废 物	900-023-29	汞	2.35	T	袋袋
12	污水处理 产生的废 油泥	HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物	900-210-08	油	0.2	T、I	袋装
13	废含油手 套及抹布	HW49 其他废 物	900-041-49	矿物油	0.5	T/In	袋袋
14	废活性炭	HW49 其他废 物	900-039-49	有机物	0.954	T	袋袋

### 4.3 环境管理要求

#### 1、一般固废

本项目在拆解车间内分区设置回用件仓库（包括锂离子动力电池暂存间）和一般固废仓库，共计 200 平方米，项目一般固废暂存间、锂离子动力电池暂存间的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）相关要求，另外锂离子动力电池暂存间的建设还应该参照《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ 1186-2021）的相关要求，具体为：

①一般固废暂存间、锂离子动力电池暂存间在贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

②危险废物和生活垃圾不得混入一般固废暂存间、锂离子动力电池暂存间

内贮存；

③一般固废暂存间、锂离子动力电池暂存间内的不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；

④一般固废暂存间、锂离子动力电池暂存间外应该按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

⑤锂离子动力电池暂存间设置在防风防雨的厂房内，地面应当硬化并构筑防渗层；锂离子动力电池暂存间应有明显的界限和标识；拆解下来的废锂离子动力蓄电池进入暂存间前应进行检测，发现存在漏液、冒烟、漏电、外壳破损等情形的，应采用专用容器单独存放并及时处理，避免废锂离子动力蓄电池自燃引起的环境风险。

## 2、危险废物

本项目产生的危险废物分类暂存于危废暂存间内，在厂区南侧设置6间危废暂存间，每间暂存间面积约25平方米，合计150平方米，库房内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依此类推。各堆放区之间应保留0.9m的间距。本环评建议按照废电瓶类、废油液类、废铅蓄电池和其他危废进行设置。

危废暂存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的相关要求建设：设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，设置隔离间隔断，其中废油液、废溶剂等可能产生有机废气的危险废物存储在1间危废暂存间内。

### （1）危废暂存间建设要求

①危险废物暂存间必须按照 GB1562.2 的规定设置警示标志；

②危险废物暂存间要做到防风、防雨、防晒；

③危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤



10<sup>-7</sup>cm/s)或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其它人工材料,渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s;危废暂存间必须设置围堰,避免危险废物泄露到外环境;

④地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。设计的围堵泄露的裙脚,地面与裙脚所围成的容积不低于围堵最大容器的最大储量或总量的1/5。项目危险废物采用专用的容积收集后才暂存于危废暂存间内,危险废物不会与地面及墙体直接接触,不会对暂存间地面、墙体造成腐蚀。

⑤设施内要有安全照明设施和观察窗口。项目危废暂存间设置安全照明设施和观察窗口。

⑥将危废装入专门的容器中,禁止将不相容(相互反应)的危险废物混合或合并存放。不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断。

⑦必须有泄漏液体收集装置(导流沟+应急池),气体导出口及气体净化装置。

⑧必须做好危险废物的情况记录,记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、危废出库日期及接收单位名称。

⑨定期检查各收集容器有无破漏、渗漏和污染,发现破损,应及时采取措施清理更换。

### (2) 危废贮存容器要求

①应当使用符合标准的容器盛装危险废物;

②装载危险废物的容器与材质要满足相应的强度要求;

③装载危险废物的容器必须完好无损;

④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应);

⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中;

⑥总贮存量不超过300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内,加上标签,容器放入坚固的柜或箱中,柜或箱设多个直径不少于30mm的排气孔。不相容的区域危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分内,每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘,防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

### (3) 危废暂存间标识标牌要求

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改清单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等要求设置环境保护图形标志，本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表4-13。

表 4-13 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	 

	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危废环境影响分析如下：

### (3) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

1) 收集的危险废物及时贮存至危废暂存间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

2) 本项目废矿物油与含矿物油废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物密闭桶包装，正常情况下不易挥发，不易泄漏，其余密闭包装袋包装，危废仓库设有导流槽，出口设有废气收集措施，正常情况下不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

### (4) 运输过程的环境影响分析

#### 1) 噪声影响

废物在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响。本项目危险废物是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染，对环境造成的影响也很小。

#### 2) 气味影响

危险废物在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此，危险废物在运输过程中需采用密封式运输车辆，车辆内设置渗滤液收集装置，在采

取上述措施后，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄露问题。

### 3) 废水影响

在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的渗滤液泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

### 4) 防止运输沿线环境污染的措施

为了减少运输对沿途的影响，建议采取以下措施：

①采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

②定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

③尽可能缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

④每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

⑤加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

⑥避免夜间运输发生噪声扰民现象。

⑦对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

⑧危险废物的运输车辆将经过生态环境部门的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机将通过内部培训，持有证明文件。

⑨承载危险废物的车辆将设置明显的标志或适当的危险符号，引起注意。车辆所载危险废物将注明废物来源、性质和运往地点，必要时将派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

### (5) 危废仓库贮存的环境影响分析

公司危险废物贮存场所贮存能力满足要求，危险废物贮存场所（设施）与《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）相符性见表 4-14。

表 4-14 危险废物贮存污染控制相符性分析一览表

类别	具体建设要求	本项目拟采取污染防治措施	相符性
贮存设施控制要求	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废均室内存储，地面采用基础防渗，底部刷 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗等级满足防渗要求，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐	相符
	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目根据危险废物的类别数量、形态、物理化学性分区存储	相符
	6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目按照规定地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板等采取防渗涂料，表面无裂缝	相符
	6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	本项目贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，使用 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），加强防渗。	相符
	6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危险仓库采用相同的防渗、防腐工艺。	相符
	6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危险仓库专人管理，防止无关人员进入。	相符
	贮存库	6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目危废仓库分区采取过道或隔板分区
6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区		本项目危废仓库四周设置导流	相符

	<p>方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p>	<p>槽及收集池，收集面积大于最大液态废物容器容积。</p>	
	<p>6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求。</p>	<p>本项目危废均密闭存储在包装桶或包装袋中，正常情况下不易挥发，本项目在废油液、废溶剂等可能产生有机废气的危险废物暂存间设置废气收集装置后采取二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放</p>	<p>相符</p>
<p>(6) 拆解产生的固体废物妥善处置途径分析</p> <p>本项目产生的危险固废涉及含汞含铅部件、废空调制冷剂、废含铅蓄电池、废尾气净化催化剂等，根据《报废机动车回收管理办法实施细则》第八条规定：“对拆解产生的固体废物有妥善处置方案”，对此制定如下处置方案：</p> <p>本项目对各类危险废物进行分类收集、包装，并建设危险废物暂存间、危险废物委托有资质单位处置。项目在危险废物的产生、贮存、运输、处置、利用过程中拟制定严格的管理制度和操作规程，严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、《危险废物转移管理办法》、《危险废物规范化管理指标体系》等要求规范化和运行。</p> <p>(7) 其他管理要求</p> <p>1) 根据《废电池污染防治技术政策》（环发[2016]82 号）要求，“废电池应分类贮存，禁止露天堆放。破损的废电池应单独贮存。贮存场所应定期清理、清运。废铅蓄电池的贮存场所应防止电解液泄漏。废铅蓄电池的贮存应避免遭受雨淋水浸。”本项目废蓄电池分类存放于危险废物暂存间，危废暂存间已做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，满足《废电池污染防治技术政策》（环发[2016]82 号）要求。</p> <p>2) 根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）要求，“4.1.2 收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，</p>			

不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB18597 要求的危险废物标签。禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。”本项目采用耐酸的塑料容器进行废铅酸蓄电池的存放，一旦电池破损出现电解液泄漏，泄漏液在耐酸容器中，不会流出。本项目委托有资质的单位对废铅酸蓄电池进行转运、处理。在运输、贮存过程中禁止擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质，满足《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）要求。

3) 根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》，本项目固体废物厂区管理还需满足以下要求：

① 报废机动车拆解产生的含铅部件、废油（包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、制动液等，下同）、制冷剂属于危险废物，应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移制度，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

② 项目运行产生的各种危险废物在厂区内的贮存时间按照相关规定设置。拆解过程产生的危险废物应按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有危险废物识别标志，标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。液态废物应用不同的专用容器中分别贮存；

③ 废油采用废液存储专用桶收集；

④ 空调制冷剂采用专用的制取设备抽取，分类收集；

⑤ 拆解得到的轮胎和塑料部件的贮存区域应具有消防设施，并尽量避免大量堆放；

⑥ 在拆解过程中产生的不可回收利用的工业固体废物应在符合国家标准建设、运行的处理处置设施进行处置；

⑦ 禁止采用露天焚烧或简易焚烧的方式处理报废汽车拆解过程中产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物；

⑧ 拆解得到的再生材料与不可回收利用废物应按种类分别收集在不同的

专用容器或固定的区域，并设立明显的区分标识；

⑨禁止在未获得相应资质的报废汽车拆解企业内拆解废蓄电池，禁止将蓄电池内的液态废物倾倒出来；

⑩收集、贮存危险废物必须按照危险废物特性分类进行，禁止危险废物混入非危险废物，直接从事收集、储存、运输危险废物的人员应当接受专业培训。

## 5、地下水和土壤环境影响分析

### （1）污染源、污染类型及污染途径

本项目可能造成地下水及土壤污染途径主要为：①雨水收集池、危废暂存间等设施的防腐防渗措施不到位、地面下沉或设施质量问题导致废水下渗而污染地下水、土壤。②废水收集管网破损泄漏而造成废水下渗污染地下水、土壤。

### （2）地下水环境影响分析

据调查，项目区域用水为自来水，附近无地下水保护目标，不会对附近居民饮用水水源造成污染。

### （3）防控措施

针对可能发生的地下水及土壤污染，本项目运行期地下水及土壤污染防治措施将按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

#### 1) 源头及末端控制

本项目有可能造成地下水污染的物质主要包括石油类、废电池破损泄漏的酸液等。针对上述污染物的产生环节，提出以下源头控制措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度：

①废旧汽车进厂时，应立即检查车辆是否出现漏油、电池破损的情况。如发现以上情况应立即进行回收处理。

②废旧汽车内残留的各类废油液采用专用的收集装置、并用专用的容器分类盛装，收集到污染控制区存放。

③将能源耗尽和破损的废电池分别装入不同的耐腐蚀容器，密闭存放到污染控制区存放。

④项目车间清洁废水应得到有效的收集及处理，对污水收集池、应急事故



池、污水管道等进行防渗处理并经常检查渗漏情况，防止废水未被收集处理而四处漫流、进而进入土壤和地下水的情况发生。

## 2) 分区防控措施

结合项目污染特征因子及其污染控制难易程度、项目场地天然包气带特征及其防污特性，对本项目场地提出地下水防渗分区要求，分区防渗措施详见表4-15。

**表 4-15 本项目分区防渗方案及防渗措施表**

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	预处理拆解车间、拆解区、危废暂存间、一般固废暂存间、污水收集池、应急池	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部刷2mm厚高密度聚乙烯进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，且防雨和防晒。
2		污水输送、收集管道、初期雨水池	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于5‰的排水坡度，便于废水排至污水收集池统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道DN500及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于DN500的管道采用HDPE管。两种管材防水性均较好。
3	一般污染防治区	未拆解汽车存放区	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于不小于1.5m厚的粘土保护层
4	简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

为确保防渗措施的防渗效果，工程施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理，避免跑冒滴漏。

综上所述，在采取上述措施后，项目运营对地下水和土壤环境无明显影响。

## 6、环境风险影响分析

### 6.1 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对建设项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别和综合评价，筛选风险评价因子。本项目机动车回收拆解过程只涉及到机动车零部件拆除，不会对零部件进行进一步深入

的拆分和处置。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”、附录 C, 计算危险物质数量与临界量比值 Q:

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \geq 1$$

式中:  $q_1$ 、 $q_2$ 、 $q_n$ -每种危险物质实际存在量, t;

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_n$ -各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量, 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  $100 \leq Q$ 。

本项目涉及的环境风险物质如下:

**表 4-16 本项目风险物质 Q 值确定一览表**

序号	危险废物名称	最大储存量 qn/t	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	废铅酸蓄电池	3	50	0.06
2	废尾气净化装置 (含催化剂)	1.5	100	0.015
3	废线路板	0.2	50	0.004
4	废矿物油与含矿物油废 物(各类废油液)	4	100	0.04
5	废空调制冷剂	0.4	50	0.008
6	含汞开关	0.3	0.5	0.6
7	废油泥	0.1	100	0.001
8	废含油手套及抹布	0.3	50	0.006
9	废活性炭	0.3	50	0.006
合计				0.74

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中环境风险评价工作等级划分基本原则。本项目  $Q=0.74 < 1$  环境风险潜势为 I 级, 风险评价等级为简单分析。

## 6.2 风险分析

(1) 汽油、柴油、废油液泄漏、油箱拆解遇明火造成火灾爆炸风险事故影响分析若汽油、柴油、废油液等危险物质发生泄漏, 若遇到火源很容易就会被点燃而引发火灾, 火灾燃烧产生的废气次生污染以及消防过程产生的消防废水也可能对区

域空气、地表水、土壤、地下水等环境因素造成污染。

#### (2) 铅酸电池电解液泄漏风险事故影响分析

废铅酸蓄电池采用专用的存放箱存放，若在搬运过程中箱子跌落，电池破损，泄漏的电解液直接泄漏在储存箱内。开启储存箱进行清理时，电解液中的硫酸少量挥发，对事故处理的工作人员和场区内环境空气造成影响，电解液泄漏至环境中可能对环境空气、地下水产生影响。

### **6.3 风险防范措施**

#### (1) 危险废物贮存、运输过程中风险防范措施

贮存措施：①危险废物暂存间门口需张贴标注规范的危险废物标识和信息板，屋内张贴《危险废物管理制度》；

②不同的危险废物应有明显的区域划分，液态危险废物需盛装在完好的容器内，并将容器防治在防泄漏托盘内，并在容器粘贴危险废物信息标签；固态危险废物需包装完好无破损，并系挂危险废物信息标签。

③需按危险废物转移三联单的要求做好危险废物台账，危险废物暂存间内禁止存放陈危险废物及应急工具以外的其他物品。产生的危险废物应每个月都进行转移处理。危险废物的储存、处置过程中必须严格执行国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险化学品安全管理条例》的有关规定。

#### 泄漏措施：

①一旦发生泄漏，首先要疏散无关人员，隔离泄漏污染区，如果是小量的泄漏，且物料不具有危险性，同时能为该工作区的人员所控制时，则由该工作区的人员佩戴使用相应的个人防护用品，参照危险化学品安全技术说明书及标签上的安全信息采取控制措施；如果泄漏易燃品，则必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源。

②容器发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏，或转换容器（利用包装空桶闲置储缸）。

③危废暂存间内设置围堰、导流沟和收集池，本项目液态危险危废均暂存在1间危废暂存间内，按所有液态物质（废燃料油、非燃油类废油液、冷却液、

废电解液)全部泄漏进行计算,液态物质最大储存量为4t,其中油类物质占比较大,油类密度为0.91~0.93g/ml,本次计算所有液态危险废物体积取值4.3m<sup>3</sup>;本项目液态危废暂存间设置围堰和导流沟,围堰容积不得小于5m<sup>3</sup>,则本项目危废暂存间液态危险废物全部发生泄漏时,泄漏物料可以全部暂存于围堰中,不会外溢至危废暂存间,同时,本环评建议在液态危废暂存间内设置1个容积约1m<sup>3</sup>的收集池。

#### ④事故应急池

事故排放是指污染防治措施不能正常运行时导致污染物达不到预期治理效果或没有经过污水处理就直接排放出去。本项目为避免废水污染周边水体,本项目拟设置1座事故应急池。

事故应急池根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)和《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》(Q/SY1190-2009)中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时,控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及消防污染水。污染事故水及污染消防水通过雨水管道收集。事故应急池容量按下式计算:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中,  $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ ——应急事故废水最大计算量, m<sup>3</sup>;

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的物料量,按最大一个容器的设备、装置或贮罐的物料贮存量计, m<sup>3</sup> (本项目  $V_1$  取 1m<sup>3</sup>);

$V_2$ ——发生事故的储罐、装置或汽车装卸区的消防水量,包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备的喷淋水量, m<sup>3</sup> (根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)表 10.1.5 不同建筑的设计火灾延续时间,甲、乙、丙类仓库及甲、乙、丙厂房设计火灾延续时间为 3h。本项目按照丙类厂房设计,消防用水量以 15L/s 计,火灾持续时间 3h,则本项目最大消防用水量为 162m<sup>3</sup>;

$V_3$ ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量,包括事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和, m<sup>3</sup>;本厂区雨水管道约 800m,直径保守按照最低 400mm,则  $V_3=100.48\text{m}^3$ 。

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ （发生事故时，本项目生产废水不进入事故应急池）；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量， $m^3$ 。根据前文叙述本项目设置初期雨水收集池对初期雨水进行收集。

通过以上基础数据可计算得本项目的事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (1 + 162 - 100.48) + 0 + 0 = 62.52 m^3$$

本项目拟建应急事故  $65m^3$ ，满足要求。

⑤对于发生泄漏引起火灾等事故应把消防产生的废水收集在应急池中，灭火处理完毕后将该废水送至有资质的公司处理，严禁泄漏到环境中去，造成环境风险事故。能对环境空气、地下水产生影响。

消防及火灾报警系统：

①拆解车间内严禁明火，严禁在未排空废油液的情况下进行油箱拆解。

②厂内配备满足 GB50016 规定的消防设施设备（灭火器、消火栓、消防沙等），按消防部门要求设置 1 座消防池，每年对灭火器材、设施进行检查，如有损坏或压力不足应及时维修更新。检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。在消防器材、设施放置处，安排相应的管理者负责。

③保持消防器材的完整齐备，严禁将消防器材挪做它用，特殊情况必须经相关管理部门的同意。

#### （2）风险防范综合措施

①强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，将责任落实到部门和个人严格遵守操作规程，严格遵守《化学危险品管理条例》及国家、地方关于易燃、易爆、有毒有害物料的储运使用安全规定。

②建立健全环保及安全管理部门，该部门应加强监督检查，按规定监测厂内外空气及水体中的有毒有害物质，及时发现，立即处理，避免污染。

③成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，

协助环境管理部门进行应急监测等工作。

### (3) 突发环境事件应急预案

本项目建成后，建设单位需编制突发环境事件应急预案并备案，并定期进行应急演练，成立突发环境事件应急指挥机构，由企业总经理任总指挥。企业一旦发生突发环境事件，应立即启动突发环境事件应急预案，按应急预案流程进行。

## **7 其他管理要求**

### **8.1 信息管理要求**

(1) 应建立电子信息档案，按以下方式记录报废机动车回收登记、固体废物信息：

①对回收的报废机动车进行逐车登记，并按要求将报废机动车所有人（单位）名称、有效证件号码，牌照号码、车型品牌型号、车身颜色、重量、发动机号和/或动力蓄电池编码、车辆识别代号、出厂年份、接收或收购日期等相关信息录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统，信息保存期限不应低于 3 年。

②将固体废物的来源种类、产生量、产生时间及处理（流向）等数据，录入到“全国固体废物管理信息系统”或省级生态环境主管部门自建与其联网的相关系统，其中危险废物处理（流向）信息保存期限为 3 年。

③具有电动汽车拆解业务的企业应按照国家有关规定要求，将报废电动汽车的车辆识别代码、动力蓄电池编码、流向等信息录入“新能源汽车国家检测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台”。对于因租赁等原因导致动力蓄电池被提前从电动汽车上拆卸回收的情况，应检查保存机动车所有人提供的租赁运营等机构出具的回收证明材料，保存期限不应低于 3 年。

(2) 生产经营场所应设置全覆盖的电子监控系统，实时记录报废机动车回收和拆解过程。相关信息保存期限不应低于 1 年。

### **8.2 安全要求**

(1) 应实施满足 GB/T 33000 要求的安全管理制度，具有水、电、气等安全使用说明，安全生产规程，防火、防汛、应急预案等。拆除的安全气囊组件应在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外引爆，并在引爆

区域设有爆炸物安全警示标志和隔离栏。

(2) 电动汽车拆解作业人员在带电作业过程中应进行安全防护，穿戴好绝缘工作服等必要的安全防护装备。使用的作业工具应是绝缘的或经绝缘处理的。作业时，应有专职监督人员实时监护。

(3) 厂内转移报废电动汽车和动力蓄电池应进行固定，防止碰撞、跌落。

(4) 场地内应设置相应的安全标志，安全标志的使用应满足 GB2894 中关于禁止、警告、指令、提示标志的要求。

(5) 应按照 GBZ188 的规定对接触汽油等有害化学因素，噪声、手传振动等有害物理因素的作业人员及粉尘、电工、压力容器等作业人员进行监护。

(6) 厂内实施封闭式管理。

### **8.3 人员管理要求**

(1) 技术人员应经过岗前培训，其专业技能应能满足规范拆解、环保作业、安全操作等相应要求，并配备专业安全生产管理人员和环保管理人员，国家有持证上岗规定的，应持证上岗。

(2) 应配有动力蓄电池贮存管理人员及 2 人以上持电工特种作业操作证人员。动力蓄电池贮存管理人员应具有动力蓄电池防火、防泄漏、防短路等相关专业知识。拆解人员应在汽车生产企业提供的拆解信息或手册的指导下进行拆解。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废油液挥发	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+20m高排气筒(DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
	危废暂存间	非甲烷总烃	集气装置+二级活性炭吸附装置+20m高排气筒(DA002)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
	气割废气	颗粒物	移动式烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2厂界无组织排放监控浓度限值要求
	拆解粉尘	颗粒物	自由沉降,及时清扫	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型规模规定
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -H	隔油池+化粪池	定期清掏用作农肥
	清洁废水	COD、SS、石油类	污水收集池(30m <sup>3</sup> )+油水分离系统+溶气气浮机+清水回用池(30m <sup>3</sup> )	回用于车间清洁和绿化用水
	初期雨水	SS、石油类	初期雨水收集池(45m <sup>3</sup> )+油水分离系统+清水回用池(30m <sup>3</sup> )	用于车间清洗用水和绿化用水,不外排
声环境	各生产设备、风机等	连续等效 A 声级	合理布局,采用低噪声设备,加强生产管理,并采取减振、隔声、消声等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准



电磁辐射	无			
固体废物	预处理、拆解工序	废安全气囊、废动力电池组、不可利用材料	一般工业固废暂存间（200m <sup>2</sup> ）暂存，做好防风、防雨、防晒措施，分类收集存放。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废蓄电池、废尾气净化装置（含催化剂）、废线路板、废油液、废冷却液等危废	危废暂存间暂存（150m <sup>2</sup> ），做好防风、防雨、防晒和防渗漏措施，分类暂存，采用专用的密闭容器进行存放，张贴危险废物标识标牌，建立危险废物管理台账交由有资质的单位处理。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）
土壤及地下水污染防治措施	厂区实施分区防渗：			
	序号	防治分区	分区位置	防渗要求
	1	重点污染防治区	预处理拆解车间、拆解区、危废暂存间、一般固废暂存间、污水收集池、应急池	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部刷2mm厚高密度聚乙烯进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，且防雨和防晒。
	2		污水输送、收集管道、初期雨水池	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于5%的排水坡度，便于废水排至污水收集池统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道DN500及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于DN500的管道采用HDPE管。两种管材防水性均较好。
	3	一般污染防治区	未拆解汽车存放区	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于不小于1.5m厚的粘土防护层
4	简单防渗区	其他区域	一般地面硬化	

生态保护措施	加强厂区绿化
环境风险防范措施	<p>(1) 管理措施</p> <p>①建立健全环保及安全管理部门。</p> <p>②强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，将责任落实到部门和个人，严格遵守操作规程，严格遵守国家、地方关于易燃、易爆、有毒有害物料的储运使用安全规定。</p> <p>③强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质。将含多氯联苯电容器的危害性作为员工培训的重点内容，提高员工的认识程度。</p> <p>④选择合理的运输路线，尽量避开人口稠密区及居民生活区，对驾驶员要进行严格的培训和资格认证。</p> <p>⑤塑料、橡胶贮存区配有小型干粉、二氧化碳等灭火器，并尽量避免大量堆放。</p> <p>⑥拆解得到一般工业固废应按种类分别收集在不同的专用容器或固定区域，并设立明显的区分标识，库区严禁烟火，其贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求。</p> <p>⑦厂区配套灭火器、消防栓等消防器材及其应急设施与物质；设置1座消防水池，用于消防应急供水。</p> <p>⑧拆解过程产生的危险废物按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，同时，应设置危险废物标识、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。</p> <p>⑨危废暂存间内设置围堰和废液收集池。</p> <p>(2) 事故应急池</p> <p>设置1座容积为65m<sup>3</sup>的事故应急池。</p> <p>(3) 突发环境事件应急预案</p> <p>制定突发环境事件应急预案，设置应急领导小组，按照应急预</p>

	案要求配备应急设施和资源，落实风险防范和应急处置措施。
其他环境管理要求	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>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）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，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。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：</p> <p>①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；</p> <p>②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；</p> <p>③验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示期限不得少于20个工作日。</p> <p>建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据国民经济行业分类，本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理和C4220非金属废料和碎屑加工处理，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），本项目为“三十七、废弃资源综合利用业42”中“93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”中的“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”，属于简化管理。</p> <p>本项目建成投产前，建设单位须申请排污许可证，依证排污。</p>

	<p>(3) 突发环境事件应急预案</p> <p>建设单位应重视项目风险管理工作，项目投产后，建设单位应及时编制突发环境事件应急预案，并予以认真落实。</p> <p>(4) 排污口规范化设置</p> <p>根据国家《环境保护图形标志》(GB15562.1, 2-1995)的规定，针对本项目污染物排放口类别、特征，分别设置统一环保图形标志牌，应在每个排气筒、固废堆存点附近醒目处设立图形标志牌，按要求加以标识；并在适当位置设置便于采样、监测的采样口和采样平台并予以标示。</p> <p>(5) 环境监测计划</p> <p>严格执行排污许可证的各项要求，落实环境管理台账记录、排污许可证执行报告及环境监测计划。</p>
--	--

## 六、结论

益阳日兴报废汽车回收拆解有限公司益阳日兴报废机动车回收拆解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，平面布置合理。在认真落实好本环评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，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	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	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0629t/a	/	0.0629t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.045t/a	/	0.045t/a	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	/
	废安全气囊	/	/	/	9.58t/a	/	9.58t/a	/
	废动力电池组	/	/	/	136.7t/a	/	136.7t/a	/
	不可利用材料	/	/	/	1390.4t/a	/	1390.4t/a	/
危险废物	废蓄电池	/	/	/	93.9t/a	/	0.06t/a	/
	废尾气净化装置（含催化剂剂）	/	/	/	10.92t/a	/	10.92t/a	/
	废液化气罐	/	/	/	1.8t/a	/	1.8t/a	/

废机油滤清器	/	/	/	7.5t/a	/	7.5t/a	/
废线路板	/	/	/	1.58t/a	/	1.58t/a	/
废油液	/	/	/	47.98t/a	/	47.98t/a	/
废冷却液	/	/	/	2t/a	/	2t/a	/
废空调制冷剂	/	/	/	2.94t/a	/	2.94t/a	/
废含油手套抹布	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
含铅部件	/	/	/	2.35t/a	/	2.35t/a	/
含汞开关	/	/	/	2.35t/a	/	2.35t/a	/
污水处理产生的废油泥	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/
废活性炭	/	/	/	0.954t/a	/	0.954t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

