

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：梅县区车辆拆解废弃资源综合利用精深分选技术改造项目

建设单位（盖章）：梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1768440442000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	d72uac		
建设项目名称	梅县区车辆拆解废弃物综合利用精分选技术改造项目		
建设项目类别	39--085金属废料和碎屑加工处理; 非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司		
统一社会信用代码	91441403081224937F		
法定代表人 (签章)	邹挺方		
主要负责人 (签字)	邹挺方		
直接负责的主管人员 (签字)	邹挺方		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州顺景环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AKKEF36		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
潘宏忠	2014035440352013449914000290	B11003161	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
潘宏忠	报告全本	B11003161	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州颐景环保科技有限公司（统一社会信用代码911440101MA5AKKEJ36）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的梅县区车辆拆解废弃物综合利用精分选技术改造项目，项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为潘宏忠（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440352013449914000290，信用编号BH003161），主要编制人员包括潘宏忠（信用编号BH003161）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026 年 1 月 15 日

编制单位承诺书

本单位广州颐景环保科技有限公司（统一社会信用代码911440101MA5AKKEJ36）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关填报信息真实准确、完整有效。

承诺单位

2026年1月15日

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形，与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息



编号: S2612019055331G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AKKEJ36

营业执照

(副本)



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 广州颐景环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 孟涛

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录
公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。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。)

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2017年10月23日

住所 广州市番禺区长龙街广华南路71号之一403



登记机关

2024年07月19日

<http://www.gsxt.gov.cn/>

国家企业信用信息公示系统网址:

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

本证书经中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准，并经人力资源和社会保障部、生态环境部统一印制、颁发。该证书是从事环境影响评价工作的专业技术人员必备的证书。

This is to certify that the holder of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

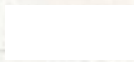


Ministry of Ecological Protection
The People's Republic of China
证书编号: 00015474



姓名: 潘宏伟
Full Name: 潘宏伟
性别: 男
Sex: 男
出生日期: 1985年04月
Date of Birth: 1985年04月

持证人签名:
Signature of the Holder



身份证号: 20110401111111111111
File No:



2025年
月 25日
月 30日



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：潘宏忠

证件号码：4414021

该参保人在广州市



一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	201006	实际缴费7个月,缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201006	实际缴费7个月,缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201006	实际缴费7个月,缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			失业			工伤	备注	
		缴费基数	单位缴费 (含灵活就业 缴费划入统筹 部分)	单位缴费 划入个账	个人缴费 (划入个人 账户)	缴费基数	单位缴费	个人缴费		单位缴费
202506	110397298906	5500	880	0	440	5500	44	11	22	
202507	110397298906	5510	881.6	0	440.8	5500	44	11	22	
202508	110397298906	5510	881.6	0	440.8	5500	44	11	22	
202509	110397298906	5510	881.6	0	440.8	5500	44	11	22	
202510	110397298906	5510	881.6	0	440.8	5500	44	11	22	
202511	110397298906	5510	881.6	0	440.8	5500	44	11	22	
202512	110397298906	5510	881.6	0	440.8	5500	44	11	22	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下

110397298906:广州市:广州颐景环保科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我厅门户网站公共网上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2026-07-14。 核查网页地址：<http://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号），《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个账”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期：2026年01月15日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	34
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	77
四、主要环境影响和保护措施	85
五、环境保护措施监督检查清单	158
六、结论	163
附表	164
建设项目污染物排放量汇总表	164
附图 1 地理位置图	166
附图 2 项目四至图	167
附图 3 厂区平面布置图	168
附图 4 广东省环境管控单元图	169
附图 5 项目与环境管控单元相对位置图	170
附图 6 项目包络线图	171
附图 7 项目周边敏感点分布图	172
附图 8 区域水环境功能区	173
附图 9 项目与周边水系相对位置图	174

一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅县区车辆拆解废弃物综合利用精分选技术改造项目		
项目代码	2512-441403-16-02-114308		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	梅州市梅县区南口镇金声村金蔡煤灰砖厂内		
地理坐标	116°1'11.23"E; 24°13'8.63"N		
国民经济行业类别	4210 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；85. 金属废料和碎屑加工处理 421；422 非金属废料和碎屑加工处理
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	53333.6
专项评价设置情况	专项评价设置说明： 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关要求，本项目不设置大气专项评价、地表水专项评价、环境风险专项评价，理由如下： 1、大气环境：项目废气均达标排放，无有毒有害污染物超标排放，无组织排放控制到位，无需开展大气专项评价； 2、地表水环境：项目生产废水、生活污水、初期雨水全部处理回用，不外排，无废水外排情况，无需开展地表水专项评价； 3、环境风险：项目危险废物产生量及贮存量未超出临界量，根据计算Q值<1，风险物质数量较小，风险可控，无需开展环境风险专项评价。		
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>一、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析</p> <p>根据广东省人民政府关于印发《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（粤府〔2020〕71号），项目位于环境管控单元中的重点管控单元，通过对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，项目与其符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1“三线一单”生态环境分区管控方案分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="331 1093 1369 1384"> <thead> <tr> <th data-bbox="331 1093 391 1167">序号</th> <th data-bbox="391 1093 512 1167">类别</th> <th data-bbox="512 1093 1273 1167">项目与“三线一单”相符性分析</th> <th data-bbox="1273 1093 1369 1167">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="331 1167 391 1384" style="text-align: center;">1</td> <td data-bbox="391 1167 512 1384" style="text-align: center;">《广东省“三线一单”生态保护红线</td> <td data-bbox="512 1167 1273 1384" style="text-align: center;">项目选址不在生态红线区域内，也不在一般生态空间内</td> <td data-bbox="1273 1167 1369 1384" style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	1	《广东省“三线一单”生态保护红线	项目选址不在生态红线区域内，也不在一般生态空间内	符合
序号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性						
1	《广东省“三线一单”生态保护红线	项目选址不在生态红线区域内，也不在一般生态空间内	符合						

	2	<p>《环境分区管控方案》要</p> <p>环境 质量 底线</p>	<p>项目所在区域环境空气质量现状、地表水环境质量现状和声环境质量现状均符合相应质量标准要求。</p> <p>生产废水（湿法破碎废水、水洗摇床废水）经沉淀池沉淀后循环回用，冷却水经储罐冷却后循环回用，不外排；场地清洗废水和初期雨水经收集后经一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理，生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理，出水水质均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）与《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准较严值要求全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。</p> <p>本技改项目无组织废气主要为废油液/制冷剂抽取、危废暂存间挥发产生的 NMHC 及氟化物，通过密闭收集+车间加强通风管控，结合低产污强度、固定作业区管理，可确保车间内浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织限值要求，对周边环境影响微弱。</p> <p>安全气囊爆破产生的氮气及少量颗粒物，经密闭装置阻隔、车间通风稀释及大气扩散后，对区域大气环境及周边保护目标无显著影响。</p> <p>含石棉部件拆解粉尘经集气罩负压收集+高效玻纤布袋除尘处理，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后，经 15m 高排气筒（DA003）高空排放；</p> <p>钢材破碎废气经密闭收集+负压吸尘+旋风布袋组合除尘处理，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后，经 15m 高排气筒（DA001）高空排放；撕碎/破碎/切割粉尘经设备自带布袋除尘器处理，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后，引至现有项目 15m 高排气筒（DA001）高空排放；</p> <p>炭化炉、中频电感应炉废气经水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附，颗粒物、NMHC 分别满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值后，经 15m 高排气筒（DA002）高空排放；</p> <p>食堂油烟经净化效率≥85%的油烟净化装置处理后，经专用烟管排放，符合《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）小型规模要求。</p> <p>固体废物综合利用或合规处置，不外排。则项目正常生产过程中排放的污染物不会使环境超出质量底线。</p>	符合
	3	资源利用上线	<p>项目用电统一由供电部门提供，用水由市政供水管网供给，项目用水为生产用水，用水量不大。不会达到资源利用上限，因此项目符合资源利用上限的要求</p>	符合

	4	生态环境准入清单	根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），项目不在该文件的负面清单内			符合	
			全省总体管控要求	区域布局管控要求	管控要求	相符性分析	符合性
					推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足的地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本技改项目为车辆拆解废弃物综合利用精分选技术改造项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等高污染项目，目前已取得梅县区科工商务局出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2512-441403-16-02-114308）	符合
				能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。	项目使用能源为电能，属于清洁能源	符合
				污染物排放管控要求	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	项目所在区域不属于超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域；项目生产过程中排放的少量的有机废气，未超过总量控制指标，项目不设置废水排放口。	符合
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	项目所在地不位于韩江供水通道干流沿岸以及饮用水水源地附近。	符合				

6	环境 管 控 单 元 总 体 管 控 要 求	重点 管 控 单 元	根据重点管控单元相关要求：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	本技改项目为汽车拆解项目和车辆拆解废弃物综合利用精分选技术改造项目，不属于重点管控单元提及的钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油、造纸、电镀、印染、鞣革、畜禽养殖等行业。	符合
---	--	------------------------	---	--	----

根据上表分析情况，项目建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

二、与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》（梅市环字〔2024〕17号）的相符性分析

根据《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》（梅市环字〔2024〕17号），要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态环保红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

本技改项目位于梅州市梅县区南口镇金声村金蔡煤灰砖厂内，其项目所在地位于梅县区一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44140330001），梅县区一般管控区（生态空间一般管控区编码：YS4414033110001）、梅江干流梅州市南口镇一程江镇控制单元（水环境管控分区编码：YS4414033210013）、大气环境高污染排放重点管控区3（大气环境管控分区编码：YS4414032310002）；管控要求见表1-2。

表1-2 与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	县（市）		
ZH44140330001	梅县区一般管控单元	广东省	梅州市	梅县区	一般管控单元	梅江干流梅州市南口镇一程江镇控制单元、大气环境高污染排放重点管控区3

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】松口、松源、桃尧、隆文等镇围绕自然生态、红色历史和人文等资源优势，发展绿色生态、文化旅游产业。石坑、梅西、大坪等镇依托绿色产品、特色农业、生态环境等资源优势，发展旅游康养、体验农业、休闲农业等业态。南口镇、梅南镇依托区位优势和红色客侨文化底蕴，全面融入全域旅游大格局；以城东、白渡、石扇为主体，做大做强金柚为主导的现代农业和高端铜箔、装备制造等产业，培育现代物流等绿色新兴产业。</p> <p>1-2.【产业/综合类】单元内新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。1-3.【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-4.【生态/限制类】单元内的一般生态空间在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。</p> <p>1-5.【生态/综合类】广东雁鸣湖国家森林公园按照《国家级森林公园管理办法》实施管理。</p> <p>1-6.【水/禁止类】梅州市区梅江饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p> <p>1-7.【大气/禁止类】单元内环境空气质量一类功能区禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-8.【大气/限制类】单元内部分区域涉及大气环境受体敏感重点管控区，该区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油</p>	<p>1.项目属于金属废料和碎屑加工处理项目，不属于鼓励引导类中的相关产业；</p> <p>2.项目符合《产业结构调整指导目录》（2024年版）和《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）的要求；</p> <p>3.项目所在地位于梅州市梅县区南口镇金声村金蔡煤灰砖厂内，不属于生态保护红线和一般生态空间内；</p> <p>4.项目所在地不属于梅江饮用水水源一级保护区和二级保护区范围内；</p> <p>5.项目所在地不属于环境空气质量一类功能区范围内；</p> <p>6.项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，项目生产过程中不排放氮氧化物，不属于排放粉尘较高的建设项目；</p> <p>7.项目位于梅州市梅县区南口镇金声村金蔡煤灰砖厂内。</p>	符合

		<p>火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。1-9.【大气/限制类】单元内部分属于大气环境布局敏感重点管控区，该区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目。</p> <p>1-10.【大气/鼓励引导类】单元内涉及大气环境高排放重点管控区，该区内强化达标管理，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p>		
	能源资源利用	<p>2-1.【水资源/综合类】实行最严格的水资源管理制度，落实水资源管理用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”，机关、事业单位等公共机构以及新建居民小区，应当使用节水型设备和器具。</p> <p>2-2.【矿产资源/综合类】加快单元内矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求。</p>	项目无外排生产废水，生产废水循环使用，能减少水资源的浪费；项目不属于矿山类项目	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】单元内现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取沿河截污、调蓄和治理等措施，提升梅县区新城水质净化厂进水生化需氧量（BOD）浓度；推进实施槐岗片区江北污水处理厂和配套雨污水管工程、镇级污水处理厂提标及污水管网新建、改造项目。</p> <p>3-2.【水/综合类】单元内规模化畜禽养殖场（小区）应配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>3-3.【土壤/综合类】单元内的土壤环境重点监管工业企业应按照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在有土壤风险位置依法依规设置有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地</p>	<p>1.项目厂区内进行了雨污分流，项目所在地不属于梅县区新城水质净化厂和槐岗片区江北污水处理厂的收集范围内，场地清洗废水和初期雨水经收集后经一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理，生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理，出水水质均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）与《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准较严值要求全部回用于厂区绿化及金</p>	符合

		下水。定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，按照相关技术规范要求开展监测。3-4.【固废/鼓励引导类】鼓励养殖场/户按照畜禽粪污还田利用的有关标准和要求，推进畜禽养殖废弃物资源化利用。	蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。 2.项目属于车辆拆解废弃物综合利用精分选技术改造项目，不属于规模化畜禽养殖场（小区）和养殖场/户； 3.根据梅州市生态环境局发布的《梅州市2025年环境监管重点单位名录》，项目不属于土壤环境重点监管企业。	
环境风险防控	4-1.【水/综合类】梅县区新城水质净化厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。 4-2.【风险/综合类】尾矿库企业要构建源头辨识、过程控制、持续改进、全员参与的安全风险管控体系；强化尾矿库安全风险动态评估，制定有针对性的安全风险管控措施。		1.项目不属于水质净化厂企业； 2.项目不属于尾矿库企业。	符合

三、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》《梅州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-3 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》《梅州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

文件名称	文件内容	项目情况	相符性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》	第二章、总体要求：主要目标—生态环境持续改善。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 浓度保持稳定，臭氧浓度力争进入下降通道；水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复，国考断面劣V类水体和县级以上城市建成区黑臭水体全面消除，近岸海域水质总体优良。	生产废水（湿法破碎废水、水洗摇床废水）经沉淀池沉淀后循环回用，冷却水经储罐冷却后循环回用，不外排；场地清洗废水和初期雨水经收集后经一级含油预处理+二级油分离系统+综合污水处理系统处理，生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理，出水水质均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）与《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准较严值要求全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。	符合
	第三章、坚持战略引领，以高水平	项目为车辆拆解废弃物综合利用精	符合

	<p>保护助推高质量发展：建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足的地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，将重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，对超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，对新改扩建项目重点污染物实施减量替代。</p> <p>第四章：强化减污降碳协同增效，推动经济社会全面绿色转型：持续优化能源结构。科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交</p>	<p>分选技术改造项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；废弃汽车拆解废油液/制冷剂抽取、危险废物储存间挥发产生的NMHC及氟化物，通过“密闭收集+车间加强通风”控制，依托低产污强度及固定作业区管控，可确保车间内浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关无组织限值要求，对周边环境影响微弱。安全气囊爆破产生氮气和少量颗粒物经密闭装置阻隔、车间通风稀释及大气扩散后，对区域大气环境及周边保护目标无显著影响；含石棉部件拆解擦产生的石棉粉尘经“集气罩负压收集+高效玻纤布袋除尘”工艺进行处置后可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求后经15m高排气筒（DA003）进行高空排放；钢材破碎废气经“密闭收集+负压吸尘+旋风布袋组合除尘+高空排放”处理后满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准经15m高排气筒（DA001）进行高空排放；撕碎/破碎/切割粉尘经设备自带布袋除尘器处理后满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准引至现有项目15m高排气筒（DA001）进行高空排放；炭化炉、中频电感应炉废气采用“水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置”工艺处理后颗粒物、NMHC分别满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1限值后经15m高排气筒（DA002）进行高空排放；食堂油烟经净化效率85%以上的油烟净化装置处理后排放，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模要求</p>	符合
--	--	---	----

	<p>通、建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升。严格控制煤炭消费总量，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，全省煤炭消费占一次能源消费比重控制在 31%以下；全省非化石能源占一次能源消费比重达到 29%以上；天然气占一次能源消费比重达到 14%。</p>	
	<p>第五章：加强协同控制，引领大气环境质量改善：深化工业源污染治理。以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。</p>	<p>本技改项目废弃汽车拆解废油液/制冷剂抽取、危险废物储存间挥发产生的 NMHC 及氟化物，通过“密闭收集+车间加强通风”控制，依托低产污强度及固定作业区管控，可确保车间内浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关无组织限值要求，对周边环境影响微弱。安全气囊爆破产生氮气和少量颗粒物经密闭装置阻隔、车间通风稀释及大气扩散后，对区域大气环境及周边保护目标无显著影响；含石棉部件拆解擦产生的石棉粉尘经“集气罩负压收集+高效玻纤布袋除尘”工艺进行处置后可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求后经 15m 高排气筒（DA003）进行高空排放；钢材破碎废气经“密闭收集+负压吸尘+旋风布袋组合除尘+高空排放”处理后满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准经 15m 高排气筒（DA001）进行高空排放；撕碎/破碎/切割粉尘经设备自带布袋除尘器处理后满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准引至现有项目 15m 高排气筒（DA001）进行高空排放；炭化炉、中频电感应炉废气采用“水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置”工艺处理后颗粒物、NMHC 分别满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准及《固</p> <p style="text-align: right;">符合</p>

			定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1限值后经15m高排气筒(DA002)进行高空排放;食堂油烟经净化效率85%以上的油烟净化装置处理后排放,符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型规模要求本技改项目不使用工业炉窑、锅炉。	
		第六章:实施系统治理修复,推进南粤秀水长清:深化水环境综合治理——深入推进水污染减排。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治,持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用,强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理,推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。到2025年,基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。	生产废水(湿法破碎废水、水洗摇床废水)经沉淀池沉淀后循环回用,冷却水经储罐冷却后循环回用,不外排;场地清洗废水和初期雨水经收集后经一级含油预处理+二级油水分离系统+综合污水处理系统处理,生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理,出水水质均满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2024)与《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)标准较严值要求全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水,不外排。	符合
		第八章、坚持防治结合,提升土壤和农村环境:强化土壤和地下水污染源头防控。深入开展土壤和地下水环境调查评估,严控新增土壤污染,加强土壤污染重点监管单位规范化管理,提升土壤和地下水污染源头防控能力。	根据梅州市生态环境局发布的《梅州市2025年环境监管重点单位名录》,项目不属于土壤环境重点监管企业。	符合
		第十章、强化底线思维,有效防范环境风险:强化固体废物安全利用处置。以“无废城市”建设为引领,围绕固体废物源头减量、资源化利用、安全处理处置和环境风险管控,构建固体废物全过程管理体系。	项目固体废物明确了去向,均进行了资源化处置,不外排。	符合
		第十一章、坚持改革创新,构建现代环境治理体系:实施最严格的生态环境保护制度,全面落实生态环境保护党政同责、一岗双责,完善生态文明建设的统筹协调机制,创新治理手段,健全政府、企业、公众共治的现代环境治理体系,为实现美丽广东提供制度保障。	项目已建立相关环境保护制度。	符合
《梅州市生态环境	第二章、总体要求:大气环境质量保持优良,城市空气质量优良天数比例、PM _{2.5} 年均浓度达到省下达的目标要求;水生态环境更美更	本技改项目生产废水(湿法破碎废水、水洗摇床废水)经沉淀池沉淀后循环回用,冷却水经储罐冷却后循环回用,不外排;场地清洗废水		符合

保护“十四五”规划》	<p>优，县级及以上集中式饮用水水源水质优良比例、国考断面地表水质优良比例均达到 100%，水生态功能持续提升。</p>	<p>和初期雨水经收集后经一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理，生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理，出水水质均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）与《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准较严值要求全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排，不会对周边地表水环境造成影响。</p>	
	<p>第三章、坚持战略引领，着力构建绿色生态发展高地：优先保护生态空间，生态保护红线按照国家和省的有关要求实施强制性保护，一般生态空间以维护生态系统功能为主，限制大规模、高强度的工业和城镇建设。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全。大气环境优先保护区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目。</p>	<p>项目所在地不属于优先保护生态空间、生态保护红线和一般生态空间范围内；不属于饮用水水源保护区范围内；不属于大气环境优先保护区范围内。</p>	符合
	<p>第八章、聚焦臭氧防控，推动大气环境质量改善：全面贯彻落实国家排污许可制度，推行环境监测设备强制检定，推动将在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度。对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。建立 VOCs 重点企业分级管控机制，推进 C 级管控企业 VOCs 排放过程管控和深度治理，加强电子电路、木制家具等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。按照“应收尽收”“同启同停”“适宜高效”的原则，对 VOCs 收集、大治理设施进行更换或升级改造，加强过程管控和末端排放在线监测等实用管控手段应用，建立全市重点 VOCs 排放企业污染管理台账，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。推广建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推进 VOCs 集中高效处理。推行含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，加强储罐、装卸、设备管线组件等</p>	<p>项目实行排污许可制度中的“简化管理”；技改项目废弃汽车拆解废油液/制冷剂抽取、危险废物储存间挥发产生的 NMHC 及氟化物，通过“密闭收集+车间加强通风”控制，依托低产污强度及固定作业区管控，可确保车间内浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关无组织限值要求，对周边环境影响微弱。安全气囊爆破产生氮气和少量颗粒物经密闭装置阻隔、车间通风稀释及大气扩散后，对区域大气环境及周边保护目标无显著影响；含石棉部件拆解产生的石棉粉尘经“集气罩负压收集+高效玻纤布袋除尘”工艺进行处置后可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求后经 15m 高排气筒（DA003）进行高空排放；钢材破碎废气经“密闭收集+负压吸尘+旋风布袋组合除尘+高空排放”处理后，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）</p>	符合

	通用设施污染源项监管，控制无组织排放	第二时段二级标准经 15m 高排气筒（DA001）进行高空排放；撕碎/破碎/切割粉尘经设备自带布袋除尘器处理后满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准引至现有项目 15m 高排气筒（DA001）进行高空排放；炭化炉、中频电感应炉废气采用“水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置”工艺处理后颗粒物、NMHC 分别满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值后经 15m 高排气筒（DA002）进行高空排放；食堂油烟经净化效率 85% 以上的油烟净化装置处理后经专用烟管进行排放，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模要求。	
	第九章、加强风险防控，推进土壤和地下水防治：强化对重点监管单位污染防治，根据排污许可申请与核发的统一部署，将土壤污染防治相关责任和义务纳入土壤污染重点监管单位排污许可证，建立纳入名录—污染防治—监测评估—风险管控（治理修复）—关闭/退出的全过程监督管理体系。	根据梅州市生态环境局发布的《梅州市 2025 年环境监管重点单位名录》，项目不属于土壤环境重点监管企业。	符合
	第十章、树立底线思维，全面有效防范环境风险：加强对固体废物鉴别、收集、贮存、运输、污染控制、经营许可、处理处置全过程的监督管理。以产生、利用、处置危险废物的单位为监管重点，规范落实危险废物管理转运联单等相关收运管理制度，完善危险废物监管体制机制。	项目产生的危险废物储存于危险废物储存间，定期交由有资质的单位进行处置。	符合
综上所述，项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》和《梅州市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。			
四、与挥发性有机物相关政策的符合性分析			
项目与相关环保政策文件的符合性分析详见下表 1-4。			
表1-4与相关环保文件的符合性分析一览表			
相关文件	相关内容要求	本技改项目实际情况	符合性

	<p>《广东省生态环境厅等 11 部门关于印发〈广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）〉的通知》（粤环函〔2023〕45 号）</p>	<p>10.其他涉 VOCs 排放行业控制</p>	<p>工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）</p>	<p>项目涉及 VOCs 排放点主要为废弃汽车拆解废油液/制冷剂抽取、危险废物储存间挥发产生的 NMHC 及氟化物，通过“密闭收集+车间加强通风”控制，依托低产污强度及固定作业区管控，可确保车间内浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关无组织限值要求，对周边环境影响微弱。炭化炉、中频电感应炉废气采用“水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置”工艺处理后颗粒物、NMHC 分别满足《大气</p>	<p>符合</p>
	<p>《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）</p>	<p>/</p>	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置</p>	<p>污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值后经 15m 高排气筒排放；更换下来的废活性炭统一收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质的第三方公司进行处置</p>	<p>符合</p>

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）	/	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气回收或处理后达标排放	符合
---	---	---	----

五、与《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日施行）相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》第十三条，新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。

第二十四条：在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量；

第二十六条：下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

符合性分析：项目属于技改项目，根据工程分析结果，本技改项目涉及 VOCs 排放点主要为废弃汽车拆解废油液/制冷剂抽取、危险废物储存间挥发产生的 NMHC 及氟化物，通过“密闭收集+车间加强通风”控制，依托低产污强度及固定作业区管控，可确保车间内浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001) 相关无组织限值要求, 对周边环境影响微弱。炭化炉、中频电感应炉废气采用“水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置”工艺处理后颗粒物、NMHC 分别满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 二级标准及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 限值后经 15m 高排气筒 (DA002) 进行高空排放; 因此项目建设符合《广东省大气污染防治条例》的相关要求。

六、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

本技改项目与《广东省水污染防治条例》(2020 年 11 月 27 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过) 条文相符性分析见下表。

表 1-5 项目与《广东省水污染防治条例》相符性分析

序号	条例规定	本技改项目情况	相符性
1	第四十九条禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。禁止在西江干流、一级支流两岸及流域内湖泊、水库最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。	本技改项目附近地表水体为南面小溪, 项目与南面小溪最近距离约 1624.03m, 详见附件 8。本技改项目为汽车拆解项目, 项目不新增用地, 在现有项目用地内进行技改, 本项目不涉及新建废弃物堆放场和处理场。	相符

七、与《产业结构调整指导目录(2024 年本)》相符性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的规定, 同时根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》(国发〔2005〕40 号) 第十三条规定, 且符合国家有关法律法规和政策规定的, 为允许类”。

符合性分析: 本项目为报废汽车拆解项目, 属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》鼓励类范畴, 对应目录中鼓励类“四、资源循环利用产业”相关条目, 核心依据为报废汽车拆解属于“再生资源回收利用”领

域，符合目录“推动资源循环利用、促进绿色低碳发展”的政策导向（《产业结构调整指导目录（2024年本）》的核心导向为推动制造业绿色化、优化产业结构，再生资源回收利用是鼓励类重点领域之一）。

此外，本技改项目设置的中频电感应炉和炭化炉，仅用于对车辆拆解、金属塑料一体化配件混合碎屑分选后产生的废铝、废铜进行简单熔化、铸锭成型，实现废旧金属的熔融塑形与回收利用，不涉及矿石采选、焙烧、还原、精炼、合金化等冶炼工序；项目产品为报废机动车拆解产生的废有色金属、废不锈钢等再生金属，不属于矿石、精矿、焙砂等冶炼原料；最终产物为再生金属铝锭、铜锭，仅实现废旧金属的资源化回收利用，不生产原生金属、合金材料或工业级冶炼产品。因此本项目中频电感应炉仅为废旧金属简单熔化、铸锭成型的再生加工工序，不属于冶炼工艺，本项目也不属于冶炼行业。综上，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类项目，也未配置淘汰类项目相关生产设备，属于允许类建设项目，符合相关产业政策要求。

项目已取得梅县区科工商务局出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2512-441403-16-02-114308）。

八、与相关技术规范的相符性分析

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

根据国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019），“本标准的第4.2.1a)条、第4.2.1b)条、第4.2.3条、第4.2.4条、第4.2.5条、第4.2.6条、第4.2.7条、第4.3.1b)条、第4.3.1c)条、第4.3.2条、第4.3.3条、第4.3.6条、第4.4条、第4.5.1b)条、第4.6条、第4.7条、第5章、第6.1条、第6.2条、第6.4条、第7.1.3条、第7.2.1条、第7.3.1条、第7.3.2条、第8章为强制性的，其余为推荐性的。”因此，本报告仅分析上述强制性条款相符性。

本技改项目与《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）相符性分析见下表：

表 1-6 与《报废机动车回收拆解企业技术规范》相符性分析表			
项目	规范要求	本项目情况	相符性
场地要求	4.2.1a) 符合所在地城市总体规划或国土空间规划。	本项目为技改项目，用地性质为工业用地，符合《梅州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》要求。	相符
	4.2.1b) 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。	项目所在地梅州市梅县区南口镇金声村金蔡煤灰砖厂内，不属于发震断层和抗震设防烈度为 9 度及高于 9 度的地震区，不属于有泥石流、滑坡、流沙、溶洞等直接危害的地段，不属于采矿陷落区地表界限内，不属于爆破危险界限内，不属于可能淹没、有严重放射性物质污染影响、地质条件恶劣、有矿藏等地区，不属于生活居住区、文教区、水源保护区、名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区、自然保护区和其他需要特别保护的区域，因此符合 GB50187、HJ348 的选址要求，不属于环境敏感区。	相符
	4.2.3 企业应严格执行《工业建设用地控制指标》建设用地标准，且场地建设符合 HJ348 的企业建设环境保护要求。	本项目为技改项目，严格执行《工业建设用地控制指标》建设用地标准，严格按照 HJ348 的企业建设环境保护要求进行场地建设。	相符
	4.2.4 企业场地应具备拆解场地、储存场地和办公场地。其中，拆解场地和储存场地(包括临时贮存)的地面硬化并防渗漏，满足 GB50037 的防油渗地面要求。	本技改项目按要求，规划建设拆解场地、贮存场地和办公场地。其中，拆解场地和贮存场地已经实施硬化处理，并采用符合 GB50037 标准要求的防油渗混凝土面层，确保防油渗地面性能指标满足相关要求。	相符
	4.2.5 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。	本技改项目拆解车间为半封闭构筑物，通风、光线良好，安全环保设施设备齐全。	相符
	4.2.6 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。	本技改项目已经按要求建设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。	相符
	4.2.7 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	本技改项目已规划建设新能源汽车贮存场地、动力蓄电池贮存场地和动力蓄电池拆卸专用场地。并按规范要求做好相关管理、警	相符

	<p>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漏出来的电解液、冷却液等有毒有害液体。</p> <p>b)电动汽车贮存场应单独管理,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应做绝缘处理。</p>	示工作, 配备相关容器、设施设备等。	
设备设施要求	<p>4.3.1 应具备以下一般拆解设施设备:</p> <p>b)室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台;</p> <p>c)车架(车身)剪断、切割设备或压扁设备,不得仅以氧割设备代替;</p> <p>4.3.2 应具备以下安全设施设备:</p> <p>a)安全气囊直接引爆装置或者拆除、贮存、引爆装置;</p> <p>b)满足 GB50016 规定的消防设施设备;</p> <p>c)应急救援设备。</p> <p>4.3.3 应具备以下环保设施设备:</p> <p>a)满足 HJ348 要求的油水分离器等企业建设环境保护设备;</p> <p>b)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;</p> <p>c)机动车空调制冷机收集装置和分类存放各种制冷剂的密闭容器;</p> <p>d)分类存放机油滤清器和铅酸蓄电池的容器。</p> <p>4.3.6 拆解电动汽车的企业还应具备以下设施设备及材料:</p> <p>a)绝缘检测设备等安全评估设备;</p> <p>b)动力蓄电池断电设备;</p> <p>c)吊具、夹臂、机械手和升降工装等动力蓄电池拆卸设备;</p> <p>d)防静电废液、空调制冷机抽排设备;</p> <p>e)绝缘工作服等安全防护及救援设备;</p> <p>f)绝缘气动工具;</p> <p>g)绝缘辅助工具;</p> <p>h)动力蓄电池绝缘处理材料;</p> <p>i)放电设施设备。</p>	本技改项目拟按要求配备相关设施设备。	相符
技术人员要求	<p>4.4.1 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员和环保管理人员,国家有持证上岗规定的,应持证上岗。</p> <p>4.4.2 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员及 2 人及以</p>	本技改项目拟按要求配备相关技术人员。	相符

		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。		
信息管理要求	4.5.1b)	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。	本项目固体废物拟按规范进行管理。	相符
安全要求	4.6.1	实施满足 GB/T33000 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；	本技改项目拟按照规范配备安全防护装备，并按相应要求进行规范管理。	相符
	4.6.2	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。		
	4.6.3	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。		
	4.6.4	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。		
环保要求	4.7.1	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。	本技改项目生产废水（湿法破碎废水、水洗摇床废水）经沉淀池沉淀后循环回用，冷却水经储罐冷却后循环回用，不外排；场地清洗废水和初期雨水经收集后经一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理，生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理，出水水质均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）与《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准较严值要求全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。企业危险废物按有关规定进行管	相符
	4.7.2	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。		
	4.7.3	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。		

			理；项目建设过程中通过采用合理布局、优先选用低噪声设备、对设备进行减振、隔声等降噪措施，使项目厂界满足 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。	
回收技术要求	5.1 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；应采取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。 5.2 对报废电动汽车，应检查动力蓄电池和驱动电机等部件的密封和破损情况。对于出现动力蓄电池破损、电极头和线束裸露等存在漏电风险的，应采取适当的方式进行绝缘处理。		本技改项目拟按照规范进行发动机、散热器、变速器、差速器、油箱、燃料罐、动力蓄电池和驱动电机等部件进行检查，并对泄漏情况进行处理。	相符
贮存技术要求	6.1.1 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。 6.1.2 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。 6.1.3 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。 6.1.4 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。 6.2.1 固体废物的贮存设施建设应符合 GB18599、GB18597、HJ2025 的要求。 6.2.2 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。所有固体废物避免混合、混放。 6.2.3 妥善处置固体废物，不应非法转移、倾倒、利用和处置。 6.2.4 不同类型的制冷剂应分别回收，使用专门容器单独存放。 6.2.5 废弃电器、铅酸蓄电池贮存场地不得有明火。 6.2.6 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。 6.2.7 对拆解后的所有固体废物分类贮存		本技改项目所有车辆不侧放、倒放，电动汽车在动力蓄电池未拆卸前单独贮存。事故车以及发生动力蓄电池破损的车辆隔离贮存。所有固体废物分类存放和标识，固体废物的贮存设施严格按照 GB18599、GB18597、HJ2025 的要求建设。动力蓄电池的贮存按 WB/T1064 的贮存要求执行。存在漏电、漏液、破损等安全隐患的动力蓄电池采取适当方式处理，并隔离存放。	相符

	和标识。 6.2.8 报废机动车主要固体废物的贮存方法可参见表 B.1。 6.4.1 动力蓄电池的贮存应按照 WB/T1064 的贮存要求执行。 6.4.2 动力蓄电池多层贮存时应采取框架结构并确保承重安全，且便于存取。		
拆解技术要求	7.1.3 拆解电动汽车的企业，应接受汽车生产企业的技术指导，根据汽车生产企业提供的拆解信息或手册制定拆解作业程序或作业指导书，配备相应安全技术人员。应将报废电动汽车上拆卸下来的动力蓄电池包（组）交给给电动汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点或从事废旧动力蓄电池综合利用的企业处理，不应拆解。	本技改项目按照汽车生产企业提供的拆解信息或手册制定拆解作业程序，将拆卸下来的动力蓄电池包（组）交给给电动汽车生产企业。	相符
	7.2.1 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调制冷剂； d)拆除油箱和燃料； 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（催化转化器、选择性催化还原装置、柴油颗粒物捕器等）。		相符
	7.3.1 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)检查动力电池布局和安装位置，确认诊断接口是否完好； c)对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测，评估其安全状态； d)断开动力蓄电池高压回路； e)在室内或有防雨顶盖的拆解预处理平台上使用防静电工具排空存留在车内的废液，并使用专用容器分类回收； f)使用防静电设备回收电动汽车空调制冷剂。 7.3.2 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、行李箱盖、车门等； b)断开电压线束（电缆），拆卸不同安装位置的动力电池； c)收集采用液冷结构方式散热的动力蓄电池包（组）内的冷却液； d)对拆卸下的动力蓄电池线束接头、正负极片等外露线束和金属物进行绝缘处理，	本技改项目按规范进行拆解预处理和拆解处理。	相符

	并在其明显位置处贴上标签,标明绝缘状况; e)收集驱动电机总成内残余冷却液后,拆除驱动电机。		
企业执行时间要求	8.1 本标准实施之日前未取得报废机动车回收拆解资质认定的企业,自本标准实施之日起开始执行。 8.2 本标准实施之日前已经取得报废机动车回收拆解资质认定的企业,自本标准实施之日起第 13 个月执行。	项目为标准实施后建设,自本标准实施之日起开始执行。	相符

因此,本技改项目的建设与《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)是相符的。

(2) 与《报废机动车回收管理办法》(国务院令 第 715 号)相符性分析

本技改项目与《报废机动车回收管理办法》(国务院令 第 715 号)相符性分析详见下表:

表 1-7 与《报废机动车回收管理办法》相符性分析表

《报废机动车回收管理办法》相关要求	本项目情况	相符性
国家对报废机动车回收企业实行资质认定制度。未经资质认定,任何单位或者个人不得从事报废机动车回收活动。取得报废机动车回收资质认定,应当具备下列条件: (一)具有企业法人资格; (二)具有符合环境保护等有关法律、法规和强制性标准要求的存储、拆解场地,拆解设备、设施以及拆解操作规范; (三)具有与报废机动车拆解活动相适应的专业技术人员。	本技改项目投入生产运营前依法按照申请流程进行资质认定;建设单位具有法人资格,已取得营业执照。拟按要求建设符合环境保护等有关法律、法规和强制性标准要求的存储、拆解场地,拆解设备、设施以及拆解操作规范,配备与报废机动车拆解活动相适应的专业技术人员。	相符
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,交售给钢铁企业作为冶炼原料。	本项目报废机动车拆解后,具备再制造条件的“五大总成”分类交由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,交售给钢铁企业作为冶炼原料。	相符
报废机动车回收企业应当如实记录本企业回收的报废机动车“五大总成”等主要部件的数量、型号、流向等信息并上传至报废机动车回收信息系统。	企业拟建立完善的回收管理制度,如实记录本企业回收的报废机动车“五大总成”等信息,并上传至报废机动车回收信息系统。	相符

禁止任何单位或者个人利用报废机动车“五大总成”和其他零部件拼装机动车，禁止拼装的机动车交易。 除机动车所有人将报废机动车依法交给报废机动车回收企业外，禁止报废机动车整车交易。	企业不进行拼装机动车交易，不进行机动车整车交易。	相符
--	--------------------------	----

因此，本技改项目的建设符合《报废机动车回收管理办法》（国务院令 第 715 号）是相符的。

（3）与《报废机动车回收管理办法实施细则》（商务部令 2020 年第 2 号）相符性分析

本项目与《报废机动车回收管理办法实施细则》（商务部令 2020 年第 2 号）相符性分析详见下表：

表 1-7 与《报废机动车回收管理办法实施细则》相符性分析表

《报废机动车回收管理办法实施细则》相关要求	本项目情况	相符性
第三条国家鼓励报废机动车回收拆解行业市场化、专业化、集约化发展，推动完善报废机动车回收利用体系，提高回收利用效率和服务水平。	项目的建设有利于促进梅州地区报废机动车拆解行业的市场化、专业化，促进报废机动车回收利用体系的完善。	相符
第七条国家对回收拆解企业实行资质认定制度。未经资质认定，任何单位或者个人不得从事报废机动车回收拆解活动。	本技改项目投入生产运营前依法按照《细则》中的申请流程进行资质认定，取得资格证明后方可开展报废机动车回收拆解活动。	相符
第八条取得报废机动车回收拆解资质认定，应当具备下列条件： （一）具有企业法人资格； （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。	（1）本技改项目具有企业法人； （2）拆解经营场地不在居民区、商业区、饮用水水源保护区等环境敏感区； （3）本技改项目符合《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128）相关要求； （4）本技改项目符合《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（HJ348-2022）相关要求； （5）本技改项目采取废水、废气等污染防治措施降低污染排放影响，对拆解产生的固体废物有妥善处置方案。	相符
第四章回收利用行为规范 第二十六条回收拆解企业应当建立报废机动车零部件销售台账，如实记录报废机动车“五大总成”数量、型号、流向等信息，并录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统。	本技改项目严格按照《报废机动车回收管理办法》及办法实施细则相关要求运营。	相符

第二十七条回收拆解企业应当按照国家对新能源汽车动力蓄电池回收利用管理有关要求，对报废新能源汽车的废旧动力蓄电池或者其他类型储能装置进行拆卸、收集、贮存、运输及回收利用，加强全过程安全管理。

第二十八条回收拆解企业拆解的报废机动车“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，交给冶炼或者破碎企业。

第二十九条回收拆解企业拆解的报废机动车“五大总成”以外的零部件符合保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售，但应当标明“报废机动车回用件”。

回收拆解企业拆解的尾气后处理装置、危险废物应当如实记录，并交由有处理资质的企业进行拆解处置，不得向其他企业出售和转卖。

回收拆解企业拆卸的动力蓄电池应当交给新能源汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点，或者符合国家对动力蓄电池梯次利用管理有关要求的梯次利用企业，或者从事废旧动力蓄电池综合利用的企业。

第三十条禁止任何单位或者个人利用报废机动车“五大总成”拼装机动车。

第三十一条机动车维修经营者不得承修已报废的机动车。

因此，本技改项目的建设与《报废机动车回收管理办法实施细则》（商务部令2020年第2号）是相符的。

（4）与《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（HJ348-2022）相符性分析

本技改项目与《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（HJ348-2022）相符性分析详见下表：

表 1-8 与《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》相符性分析表

《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》相关要求		本项目情况	相符性
总 体 要 求	4.2 报废机动车拆解建设项目选址不应位于国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内。	本技改项目选址不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内。	相符
	4.3 报废机动车回收拆解企业应具备集中的运营场地，并实行封闭式规范管理。	本技改项目运营场地集中且实行封闭式规范管理。	相符
	4.4 报废机动车回收拆解企业应根据 HJ1034、HJ1200 等规定取得排污许可证，并按照排污许	本技改项目投产前应先重新变更申领排污许可	

求	<p>可证管理要求进行规范排污。产生的废气、废水、噪声、固体废物等排放应满足国家和地方的污染物排放标准与排污许可要求，产生的固体废物应按照国家有关环境保护规定和标准要求妥善贮存、利用和处置。</p>	<p>证并按要求规范排污。本项目产生的废气、废水、噪声经采取本环评提出的环保措施处理后，可实现达标排放，对周边环境影响较小；固体废物按照国家有关环境保护规定和标准要求妥善贮存、利用和处置。</p>	<p>相符</p>
	<p>4.5 报废机动车回收拆解企业应依照《报废机动车回收管理办法实施细则》等相关要求向机动车生产企业获取报废机动车拆解指导手册等相关技术信息，依规开展报废机动车拆解工作。</p>	<p>本技改项目拟按照《报废机动车回收管理办法实施细则》等相关要求依规开展报废机动车拆解工作。</p>	<p>相符</p>
	<p>4.6 报废机动车回收拆解企业应依据 GB22128 等相关规定开展拆解作业。不应露天拆解报废机动车，拆解产物不应露天堆放，不应对大气、土壤、地表水和地下水造成污染。</p>	<p>本技改项目拟依据 GB22128 等相关规定开展拆解作业。拆解工序均位于拆解车间内，拆解产物暂存于拆解车间或仓库内，不露天堆放。</p>	<p>相符</p>
	<p>4.7 报废机动车回收拆解企业应具备与生产规模相匹配的环境保护设施，环境保护设施的设计、施工与运行应遵守“三同时”环境管理制度。</p>	<p>本技改具备与生产规模相匹配的环境保护设施，环境保护设施的设计、施工与运行严格遵守“三同时”环境管理制度。</p>	<p>相符</p>
基础 设施 污染 控制 要求	<p>5.1 报废机动车回收拆解企业应划分不同的功能区，包括办公区和作业区。作业区应包括： a) 整车贮存区（分为传统燃料机动车区和电动汽车区）； b) 动力蓄电池拆卸区； c) 铅蓄电池拆卸区； d) 电池分类贮存区； e) 拆解区； f) 产品（半成品；不包括电池）贮存区； g) 破碎分选区； h) 一般工业固体废物贮存区； i) 危险废物贮存区。</p>	<p>本技改按规定划分不同功能区，设机动车暂存区和机动车拆解车间等。机动车拆解车间内划分预处理区、拆解区等多个功能区。同时厂内设置可利用物资暂存区（半成品）一般工业固体废物暂存间以及危险废物储存间。</p>	<p>相符</p>
	<p>5.2 报废机动车回收拆解企业厂区内功能区的设计和建设应满足以下要求： a) 作业区面积大小和功能层划分应满足拆解作业的需要； b) 不同的功能区应具有明显的标识； c) 作业区应具有防渗地面和油水收集设施，地面应符合 GB 50037 的防油渗地面要求； d) 作业区地面混凝土强度等级不低于 C20，厚度不低于 150mm，其中物流通道路面和拆解作业区域强度不低于 C30，厚度不低于 200mm。大型拆解设备承重区域的硬化标准参照设备工艺</p>	<p>本技改按规范要求进行厂区内功能区的设计和建设。</p>	<p>相符</p>

	<p>要求执行；</p> <p>e)拆解区应为封闭或半封闭建筑物；</p> <p>f)破碎分选区应设在封闭区域内，控制工业废气、粉尘和噪声污染；</p> <p>g)危险废物贮存区应设置液体导流和收集装置，地面应无液体积聚，如有冲洗废水应纳入废水收集处理设施处理；</p> <p>h)不同种类的危险废物应单独收集、分类存放，中间有明显间隔；贮存场所应设置警示标识，同时还应满足 GB18597 中其他相关要求；</p> <p>i)铅蓄电池的拆卸、贮存区的地面应做防酸、防腐、防渗及硬化处理，同时还应满足 HJ519 中其他相关要求；</p> <p>j)动力蓄电池拆卸、贮存区应满足 HJ1186 中的相关要求，地面应采用环氧地坪等硬化措施，地面应做防酸、防腐防渗、硬化及绝缘处理；</p> <p>k)各贮存区应在显著位置设置标识，标明贮存物的类别、名称、规格、注意事项等，根据其特性合理划分贮存区域，采取必要的隔离措施。</p>			
	5.3 报废机动车回收拆解企业内的道路应采取硬化措施，如出现破损应及时维修。	本技改项目厂区内道路拟按要求采取硬化措施，并通过加强巡查和养护减少破损，如出现破损及时维修。	相符	
	5.4 报废机动车回收拆解企业应做到雨污分流，在作业区内产生的初期雨水、清洗水和其他非生活污水应设置专门的收集设施和污水处理设施。区内应按照 GBT50483 的要求设置初期雨水收集池。	本项目采用雨污分流，生产废水（湿法破碎废水、水洗摇床废水）经沉淀池沉淀后循环回用，冷却水经储罐冷却后循环回用，不外排；场地清洗废水和初期雨水经收集后经一级含油预处理+二级油水分离系统+综合污水处理系统处理，生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理，出水水质均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）与《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准较严值要求全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。	相符	
拆解过	6.1 传统燃料报废机动车在开展拆解作业前，应抽排下列气体及液体：燃油、发动机油、变速器/齿轮箱（包括后差速器和/或分动器）油、动力转向油制动液等石油基油或者液态合成润滑	本技改项目传统燃料报废机动车在开展拆解作	相符	

程 污 染 控 制 要 求	剂、冷却液、挡风玻璃清洗液、制冷剂，并使用专用容器回收贮存。操作场所应有防漏、截流和清污措施，抽排挥发性油液时应通过油气回收装置吸收拆解区域内的挥发性气体。防止上述气体及液体遗撒或泄漏。	业前，均按规定先进行预处理抽排相关的气体和油液。	
6.2 报废电动汽车进场检测时，受损变形以及漏液、漏电、电源供应工作不正常或其他事故车辆应进行明显标识，及时隔离并优先处理，避免造成环境风险。	本技改项目按规范对不正常或事故车辆等相关车辆进行明显标识，及时隔离并优先处理。	相符	
6.3 报废电动汽车在开展拆解作业前，应采用防静电设备彻底抽排制冷剂，并用专用容器回收储存，避免电解质和有机溶剂泄漏。拆卸下来的动力电池存在漏液、冒烟、漏电、外壳破损等情形的，应及时处理并采用专用容器单独存放，避免动力电池自燃引起的环境风险。	本技改项目在开展报废新能源汽车拆解作业前，按要求进行制冷剂抽排工作，对存在破损、泄漏等情形的蓄电池及时处理并用专用容器单独存放。	相符	
6.4 动力电池不应与铅蓄电池混合贮存。	本技改项目设置新能源车动力电池贮存区用于存放新能源动力电池；铅蓄电池暂存于危险废物贮存间。	相符	
6.5 报废机动车回收拆解企业不应在未完成各项拆解作业前对报废机动车进行破碎处理或者直接进行熔炼处理。	本技改项目对报废机动车进行拆解分类后再进行破碎等处理。	相符	
6.6 报废机动车回收拆解企业不应焚烧报废机动车拆解过程中产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物。	本技改项目严格限制拆解产物去向，合法、规范化处理相关废物，厂区内不进行相关废物焚烧。	相符	
6.7 报废机动车拆解产生的废旧玻璃、报废机动车破碎残余物、引爆后的安全气囊等应避免危险废物的沾染，未沾染危险废物的应按一般工业固体废物进行管理。	本技改项目严格按照相关技术规范进行拆解作业以及拆解产物收集、贮存等工作。	相符	
6.8 报废机动车拆解产生的废铅蓄电池、废矿物油、废电路板、废尾气净化催化剂以及含有或沾染危险废物的废弃包装物、容器等依据《国家危险废物名录》属于危险废物的，应按照危险废物贮存管理相关要求进行分区、分类贮存。废弃含油抹布和劳保用品宜集中收集。	本技改项目严格按照《国家危险废物名录》进行危险废物的分类收集、分区暂存等相关工作。	相符	
6.9 报废机动车回收拆解企业不应倾倒铅蓄电池内的电解液、铅块和铅膏等废物。对于破损的铅蓄电池，应单独贮存，并采取防止电解液泄漏的措施。	本技改项目按要求做到不倾倒铅蓄电池内的电解液、铅块和铅膏等废物。单独贮存破损的铅蓄电池，并采取防止电解液泄漏的措施。	相符	
6.10 报废机动车拆解产生的产物和固体废物应合理分类，不能自行利用处置的，分别委托具有相关资质、相应处理能力或经营范围的单位利用和处置。	本技改项目按要求做到合理分类，合法、规范化处理项目拆解产生的产物和固体废物。	相符	

	<p>6.11 报废机动车拆解产物应符合国家及地方处理处置要求，其中主要拆解产物特性及去向见附录 A。如报废机动车回收拆解企业具备与报废机动车拆解相关的深加工或二次加工经营业务，应当符合其他相关污染控制要求。</p>	<p>本技改项目报废机动车拆解处理进行初步加工等业务，严格规范拆解作业，做到拆解产物符合国家及地方处理处置要求。</p>	<p>相符</p>
	<p>6.12 报废机动车油箱中的燃料（汽油、柴油、天然气、液化石油气、甲醇等）应分类收集。</p>	<p>本技改项目拟按要求进行报废机动车油箱中的燃料的分类收集。</p>	<p>相符</p>
<p>企业污染物排放要求</p>	<p>7.1 水污染物排放要求：报废机动车回收拆解企业厂区收集的初期雨水、清洗水和其他非生活污水等应通过收集管道（井）等收集后进入污水处理设施进行处理，达到国家和地方的污染物排放标准后方可排放。</p>	<p>本技改项目生产废水（湿法破碎废水、水洗摇床废水）经沉淀池沉淀后循环回用，冷却水经储罐冷却后循环回用，不外排；场地清洗废水和初期雨水经收集后经一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理，生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理，出水水质均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）与《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准较严值要求全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。</p>	<p>相符</p>
	<p>7.2 大气污染物排放要求： 7.2.1 报废机动车回收拆解企业排放废气中颗粒物、挥发性有机物（VOCs）等应符合 GB16297、GB37822 规定的排放要求。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。 7.2.2 报废机动车回收拆解企业应在厂区及易产生粉尘的生产环节采取有效防尘、降尘、集尘措施，拆解过程中产生的粉尘等应收集净化后排放。 7.2.3 报废机动车回收拆解企业的恶臭污染物排放应满足 GB14554 中的相关要求。 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。</p>	<p>废弃汽车拆解废油液/制冷剂抽取、危险废物储存间挥发产生的 NMHC 及氟化物，通过“密闭收集+车间加强通风”控制，依托低产污强度及固定作业区管控，可确保车间内浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关无组织限值要求，对周边环境影响微弱。安全气囊爆破产生氮气和少量颗粒物经密闭装置阻隔、车间通风稀释及大气扩散后，对区域大气环境及周边保护目标无显著影响；含石棉</p>	<p>相符</p>

		<p>部件拆解产生的石棉粉尘经“集气罩负压收集+高效玻纤布袋除尘”工艺进行处置后可达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求后经15m高排气筒(DA003)进行高空排放;钢材破碎废气经“密闭收集+负压吸尘+旋风布袋组合除尘+高空排放”处理后满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准经15m高排气筒(DA001)进行高空排放;撕碎/破碎/切割粉尘经设备自带布袋除尘器处理后满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准引至现有项目15m高排气筒(DA001)进行高空排放;炭化炉、中频电感应炉废气采用“水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置”工艺处理后颗粒物、NMHC分别满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1限值后经15m高排气筒(DA002)进行高空排放。项目拆解产生的废制冷剂为危险废物,由专用抽取装置收集到密闭钢瓶中,不同类型的制冷剂分别回收和存放,贮存于危险废物暂存间,交由具有相应资质的单位利用和处置。</p>
	<p>7.3 噪声排放控制要求: 7.3.1 报废机动车回收拆解企业应采取隔音降噪措施,减小厂界噪声,满足GB1348中的相关要求。 7.3.2 对于破碎机、分选机、风机等机械设备,应采用合理的降噪、减噪措施。如选用低噪声</p>	<p>本项目建设过程中严格按照规范要求采用合理的降噪、减噪措施,同时加强现场管理,减少碰撞、传输等过程产生的噪声,减小厂界噪声。</p>

<p>设备，安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等。</p> <p>7.3.3 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。</p> <p>7.3.4 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、采取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。</p>		相符
<p>7.4 固体废物污染控制要求：一般工业固体废物中不应混入危险废物。拆解过程中产生的一般工业固体废物应满足 GB18599 的其他相关要求；危险废物应满足 GB18597 中的其他相关要求。</p>	<p>本项目严格按照 GB1859 和 GB18597 中的其他相关要求规范做好固体废物分类收集、暂存、合法规范化处理处置相关内容。</p>	相符

(5) 与《新能源汽车废旧动力电池回收和综合利用管理暂行办法》的相符性分析

本项目为传统燃油汽车与新能源汽车综合拆解项目，涉及废旧动力蓄电池的回收、暂存与合法转运。经核对，废锂离子动力蓄电池未列入《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于一般工业固体废物，但鉴于其具有易燃、爆炸、泄漏等潜在风险特性及高价值溯源需求，项目运营严格执行《新能源汽车废旧动力蓄电池回收和综合利用管理暂行办法》及国家关于危险货物运输的相关规定：

1. 主体责任落实符合性

《办法》明确要求，新能源汽车生产企业、梯次利用企业、回收服务网点等主体需落实废旧动力蓄电池回收主体责任，建立全生命周期溯源管理体系。本项目运营单位将严格按照《办法》要求，建立健全废旧动力蓄电池回收溯源管理制度，对回收的每一组废旧动力蓄电池进行信息登记，完整记录电池来源、型号、数量、回收时间、去向等信息，并接入国家新能源汽车动力蓄电池回收服务平台，实现电池全生命周期可追溯，确保主体责任落实到位，符合《办法》对回收主体责任的相关要求。

2. 回收与暂存管理符合性

《办法》规定，废旧动力蓄电池回收、暂存场所需符合安全、环保相关标准，采取防火、防爆、防泄漏、防短路等安全防护措施，分类存放不

同类型、状态的废旧动力蓄电池，严禁违规堆放、混存。本项目针对新能源汽车拆解产生的废旧动力蓄电池，设置专用的动力蓄电池暂存间，暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）及《办法》相关要求建设，配备防火、防爆、防泄漏、通风、应急防护等设施，对不同类型（磷酸铁锂、三元锂等）、不同状态（完好、破损、漏液）的废旧动力蓄电池进行分区、分类存放，设置明显的警示标识，建立暂存台账，定期巡检，确保暂存过程安全、环保，符合《办法》对废旧动力蓄电池暂存管理的要求。

3. 拆解与转运处置符合性

《办法》要求，废旧动力蓄电池拆解、转运需由具备相应资质的单位承担，严禁无资质单位擅自拆解、处置废旧动力蓄电池，转运过程需严格执行危险废物转移联单制度。本项目运营过程中，不涉及废旧动力蓄电池的拆解、梯次利用及资源化利用工序，仅承担新能源汽车拆解过程中废旧动力蓄电池的规范拆除、安全暂存与合法转运工作：

电池拆除环节：由经过专业培训、具备相应操作资质的人员，按照规范作业流程拆除新能源汽车车载动力蓄电池，避免电池短路、破损、漏液等安全风险；

转运环节：将暂存的废旧动力蓄电池全部委托给具备废旧动力蓄电池回收、拆解资质的专业单位进行后续处置，严格执行《危险废物转移联单管理办法》，办理完整的转移联单手续，确保电池转运、处置全过程合法合规，符合《办法》对废旧动力蓄电池转运、处置的相关要求。

4. 污染防治符合性

《办法》明确，废旧动力蓄电池回收、暂存、转运过程需落实污染防治要求，防止电池泄漏、破损造成土壤、地下水、大气等环境污染。本项目针对废旧动力蓄电池全流程管理，制定专项污染防治措施：暂存间设置防渗、防漏、应急收集设施，防止电池漏液污染土壤及地下水；配备废气收集处理设施，应对电池异常产气等情况；制定环境应急预案，配备应急物资，定期开展应急演练，防范突发环境风险。项目污染防治措施符合《办

法》及相关环保标准要求，可有效防控废旧动力蓄电池带来的环境影响。

综上，本项目针对新能源汽车废旧动力蓄电池的回收、暂存、转运全流程管理，严格遵循《新能源汽车废旧动力蓄电池回收和综合利用管理暂行办法》的各项要求，主体责任落实到位、回收暂存规范、转运处置合法、污染防治措施完善，项目建设与运营与《办法》相关要求相符。

九、选址合理性分析

对照自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》的通知（自然资发〔2024〕273号），项目不属于其中的限制及禁止类用地项目，因此符合国家土地供应政策。

项目选址于梅州市梅县区南口镇金声村金蔡煤灰砖厂内，项目建设用地不涉及基本农田保护区，属于工业用地（用地证明见附件4）。项目所在地不在梅州市饮用水源保护区、自然保护区范围内。综上所述，项目用地符合国家和地方规划，因此项目选址合理。

二、建设项目工程分析

1、项目来源

梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司（下称“建设单位”）位于梅州市梅县区南口镇金声村金蔡煤灰砖厂内，建设单位所在地中心地理坐标为 116°1'11.23"E，24°13'8.63"N，成立于 2003 年 7 月，2014 年，该公司委托中山大学编制《梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司废旧机动车拆解回收利用项目环境影响报告书》，并于 2014 年 7 月 14 日取得梅州市梅县区环境保护局出具的《梅州市梅县区环境保护局关于梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司废旧机动车拆解回收利用项目环境影响报告书的批复》（梅县区环审〔2014〕49 号）；2016 年 1 月 28 日，取得《梅州市梅县区环境保护局关于梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司废旧机动车拆解回收利用项目竣工环境保护验收意见的函》（梅县区环建验函〔2016〕5 号）；2026 年 1 月 3 日，完成突发环境事件应急预案备案（备案编号：441403-2026-0004-L）；2024 年 3 月 28 日，重新申领并完成排污许可证变更（证书编号：91441403081224937F001V）。现有项目环保手续详见表 2-1。

表 2-1 现有项目环保手续

时间	项目	批复文号	验收文号
2014 年	《梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司废旧机动车拆解回收利用项目环境影响报告书》	梅县区环审〔2014〕49 号	/
2016 年 1 月 28 日	《梅州市县区环境保护局关于梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司废旧机动车拆解回收利用项目竣工环境保护》	/	梅县区环建验函〔2016〕5 号
2026 年 1 月 3 日	突发环境事件应急预案	备案编号： 441403-2026-0004-L	/
2024 年 3 月 28 日	排污许可证变更申领	证书编号： 91441403081224937F001V	/

现有项目年拆解报废机动车 20000 辆（其中摩托车 10000 辆、轿车 6000 辆、客货车 4000 辆），主要分选出座椅 2410t、橡胶 2600t、塑料 380t、有色金属 1180t、钢铁碎料 23000t、燃油 2.4t 及一般固体废物和危险废物，其中一般固体废物中有价值的外售物资回收公司，混合碎屑垃圾运至垃圾焚烧厂处置，危险废物按品种

建设内容

外委处置。

2026年，建设单位拟投资100万元（其中环保投资20万元），计划在现有厂房内（不新增用地）新增新能源汽车拆解生产线，同时对现有项目汽车拆解生产线产生的一般固体废物混合碎渣进行精分选，提取塑料、铜、铝、不锈钢等。该技改项目将在现有厂房内增设新能源汽车拆解生产线配套设备，以及一般固体废物混合碎渣处理生产线所需的破碎机、水洗摇床、炭化炉、中频电感应炉等精分选设备。项目建成后，总拆解能力保持不变，通过调配现有项目年拆解能力，实现年拆解报废机动车20000辆（其中传统报废机动车与新能源汽车各10000辆），并对一般固体废物混合碎渣精分选提取出塑料、铜、铝、不锈钢。

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》《建设项目环境保护管理条例》（2017年版）的有关规定，本次技改项目需进行环境影响评价，梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司委托广州颐景环保科技有限公司承担本次技改项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，本次技改项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42；85.金属废料和碎屑加工处理 421”的类别，属于编制环境影响报告表的级别。

评价单位接受委托后，即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依据《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定编制环境影响评价报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-2 本次技改项目所属行业类别判断一览表

序号	行业分类			项目情况
1	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）			主要从事废旧机动车拆解回收利用，同时涉及金属废料、非金属废料的加工处理
	C 制造业			
	大类	中类	小类	
	42 废弃资源综合利用业	421 金属废料和碎屑加工处理	4210 金属废料和碎屑加工处理	
		422 非金属废料和碎屑加工处理	4220 非金属废料和碎屑加工处理	
2	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）			项目同时涉及金属废料（421）、非金属废料（422）加工处理，不属于仅分拣、破碎类，
	三十九、废弃资源综合利用业 42 85.金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421和422均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）			
	报告书	报告表	登记表	

	废电池、废油加工处理	废弃电器电子产品，废机动车，废电机，废电线电缆，废钢，废铁，金属和金属化合物矿灰及残渣，有色金属废料与碎屑，废塑料，废轮胎，废船，含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理(农业生产产生的废旧秧盘，薄膜破碎和清洗工艺的除外)	/	故编制环境影响报告表
3	《固定污染源排污许可证管理名录》（2019年版） 三十七、废弃资源综合利用业 42 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			项目同时涉及金属废料（421）、非金属废料（422）加工处理，对应简化管理类
	重点管理	简化管理	登记管理	
	废电池、废油、废轮胎加工处理	废弃电器电子产品，废机动车，废电机，废电线电缆，废塑料，废船，含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	/	

2、工程规模

本次技改项目于现有厂区内进行建设，不新增建筑物，厂区占地面积为51300m²，本技改项目（主体车间）占地30000m²，本次技改建设完成后厂区范围内建设内容变化情况见表2-3。

表 2-3 全厂主要建设内容变化情况一览表

工程类型	名称	现有项目建设情况	本次技改项目建设情况	备注
主体工程	生产厂房	项目总占地面积51300m ² ，设置存储和拆解车间合计30000m ² ，主要包含报废机动车堆放区、剪切区、破碎分选区、打包区、工具区、油品拆解区、石棉部件拆解区、大件切割区、废塑料堆存区、半成品金属堆放区、轮胎拆解区、气囊爆破区、海绵堆存区；	在现有主体厂房内，新增新能源汽车拆解生产线和一般固体废物混合碎渣精细化分选处理线，这两条生产线占地面积约2000m ² ；主要新增新能源车拆解区、混合碎渣精细化分选处理区、动力电池拆卸区、动力电池贮存区、铜米机切割区；其它部分功能区保持不变，仅是产能变化	在现有生产厂房内进行建设，除新增部分外其他功能区保持不变，仅产能发生变化
辅助工程	办公楼	占地面积600m ²	不发生变化	依托现有不变
	门岗	占地面积2m ²	不发生变化	依托现有不变
储运工程	一般固体废物暂存间	位于生产厂房西北侧，占地面积约200m ²	不发生变化	依托现有不变
	危险废物储存间	位于生产厂房西北侧，占地面积约410m ²	不发生变化	依托现有不变
	报废机动车区	占地面积约为5000m ²	不发生变化	依托现有不变
	半成品金属	占地面积约3000m ²	不发生变化	依托现有不变

		堆放区			
公用工程		供电系统	由当地市政电网进行供电	由当地市政电网进行供电	依托现有不变
		供水系统	由当地供水管网进行供水	由当地供水管网进行供水	依托现有不变
		排水系统	采用雨污分流排水方式	采用雨污分流排水方式	依托现有不变
环保工程	废水治理		初期雨水经三级隔油沉砂池处理、生活污水一体化处理设施处理后，全部排入暂存池，回用于厂区绿化和金蔡粉煤灰砖厂	新增员工 12 人，因此新增生活污水，生产废水（湿法破碎废水、水洗摇床废水）经沉淀池沉淀后循环回用，冷却水经储罐冷却后循环回用，不外排；场地清洗废水和初期雨水经收集后，采用一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统，生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理达标后全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排	依托现有不变
		无生产废水产生	新增湿法破碎用水，定期补充新鲜水，经沉淀池处理后循环回用不外排；新增水洗摇床用水，定期补充新鲜水，经沉淀池处理后循环回用不外排；新增中频电感应炉冷却用水：储水罐冷却后循环利用，不外排。场地清洗废水和初期雨水经收集后经一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理，生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理达标后全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排	依托现有一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统，新增 1 个湿法破碎沉淀池 3m ³ 、1 个水洗摇床沉淀池 20m ³ 、1 个冷却回用水储罐 5m ³ 。	
	废气治理	撕碎工序粉尘采用设备自带布袋集尘器处理；钢材破碎废气经负压吸尘 + 旋风布袋组合除尘处理后排放；挥发性气体经加强通风后进行无组织排放	废弃汽车拆解废油液/制冷剂抽取、危险废物储存间挥发产生的 NMHC 及氟化物，通过“密闭收集+车间加强通风”控制，固定作业区管后经 15m 高排气筒（DA003）进行边环境影响微弱。安全气囊高空排放；撕碎/爆破产生氮气和少量颗粒物经密闭装置阻隔、车间通风稀释及大气扩散后，对区域大气环境及周边保护目标无显著影响；含石棉部件	新增石棉粉尘经“集气罩负压收集+高效玻纤布袋除尘”工艺进行处置后经 15m 高排气筒（DA001）进行	

			拆解产生的石棉粉尘经“集气罩负压收集+高效玻纤布袋除尘”工艺进行处置后经 15m 高排气筒（DA003）进行高空排放；钢材破碎废气经“密闭收集+负压吸尘+旋风布袋组合除尘+高空排放”处理后经 15m 高排气筒（DA001）进行高空排放；撕碎/破碎/切割粉尘经设备自带布袋除尘器处理后引至现有项目 15m 高排气筒（DA001）进行高空排放；炭化炉、中频电感应炉废气采用“水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置”工艺处理后颗粒物、NMHC 经 15m 高排气筒（DA002）进行高空排放；食堂油烟经净化效率 85% 以上的油烟净化装置处理后经专用烟管进行排放，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模要求。	高空排放；炭化炉、中频电感应炉废气采用“水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置”工艺处理后颗粒物、NMHC 经 15m 高排气筒（DA002）进行高空排放；食堂油烟经净化效率 85% 以上的油烟净化装置处理后经专用烟管进行排放，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模要求。
	噪声	墙体隔声、高噪声设备基座设置减振垫等措施	墙体隔声、高噪声设备基座设置减振垫等措施	新设备新增
	固废治理	依托厂区已建危险废物贮存间及一般固体废物贮存场暂存	不发生变化	依托现有

3、产品方案

本技改项目的主要建设内容为从现有产能中进行调配新增年拆解报废新能源汽车 10000 辆的能力，并对现有项目产生的一般固体废物混合碎渣开展精细化分选处理。

（1）拆解生产线

技改后，全厂拆解总能力保持不变，将从现有年回收拆解 20000 辆废旧传统汽车的产能中进行调配。项目建成后，全厂年拆解报废机动车能力仍为 20000 辆，其中传统报废机动车与新能源汽车各 10000 辆。本项目仅接收普通民用车辆的拆解业务，不接收槽罐车、危险化学品运输车等特殊用途车辆。项目仅涉及汽车主体拆解环节，除金属材质外，其余物质（如蓄电池、各类电器等）从汽车上拆除后，不再进行进一步拆分、破碎或处理，将及时移交有资质的专业单位处置。

根据《汽车报废拆解与材料回收利用》（贝绍轶，第二版，化学工业出版社）中相关资料以及收集的其他汽车数据。技改前后拆解规模见表 2-4。

表 2-4 项目技改前后报废汽车拆解规模一览表

项目	类型		技改前数量 (辆/年)	技改后数量 (辆/年)	技改前后变化 量 (辆/年)	计算重量 (kg/ 辆)	总重量(t/a 辆)
报废 汽车 拆解	废旧传统燃油车	轿车	6000	3000	-3000	1089.76	3269.28
		客货车	4000	2000	-2000	4143.21	8286.42
		摩托车	10000	5000	-5000	79.32	396.6
	废旧新能源车	小型纯电汽车	0	2000	+2000	996.32	1992.64
		小型混动汽车	0	2000	+2000	859.4	1718.8
		中型纯电汽车	0	1000	+1000	3390.91	3390.91
		纯电动摩托车	0	5000	+5000	72.501	362.505
合计			20000	20000	0	10631.421	19417.155

根据《汽车报废拆解和材料回收利用》及《汽车产品回收利用技术政策》中相关资料、类比同类型企业经验数据的类比分析，归纳后得到各类型汽车各部件组成明细表。

表 2-5 技改后全厂废旧传统汽车拆解产生材料组成表

产物名称		单位数量 (t)					
		传统燃油汽车 (单辆 kg)			年产量 (t)		
类别	产物	轿车	客车/货车	摩托车	3000 辆轿车	2000 辆客车/货车	5000 辆摩托车
可利用物资	发动机	85	300	20	255	600	100
	变速器	65	150	5	195	300	25
	废电线电缆	5	10	1	15	20	5
	散热器	4	20	0.5	12	40	2.5
	车门	20	100	0	60	200	0
	消声器	0	25	0	0	50	0
	保险杠	10	10	0	30	20	0
	废橡胶 (轮胎等)	30.6	60	0.3	91.8	120	1.5
	塑料	15	23	3	45	46	15
	轮毂	23	50	4	69	100	20
	有色金属	17	21	0.5	51	42	2.5
	可用零部件	48	60	5	144	120	25
	座椅	60	500	2	180	1000	10
	车身	390	2100	0	1170	4200	0
	悬架	205	630	0	615	1260	0
	玻璃	55	6	0	165	12	0
车架	0	0	25	0	0	125	
前后叉	0	0	9	0	0	45	
不可利用废物 (废皮革、人造革、纤维、海绵、木		20	12	1	60	24	5

固体 废物	片等)						
	燃油(汽油、柴油)	1	0.2	0.1	3	0.4	0.5
	废油箱(不含或不沾染残油)	25	50	1	75	100	5
	废油液(发动机润滑油、变速箱油、推力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物质)	0.13	2.5	0.8	0.39	5	4
	含汞开关	0.08	0.08	0	0.24	0.16	0
	含铅部件	0.25	0.25	0	0.75	0.5	0
	制冷剂	0.07	0.1	0	0.21	0.2	0
	废铅蓄电池	5.1	9	1	15.3	18	5
	废油类滤清器	0.9	1	0	2.7	2	0
	废线路板	0.5	1	0	1.5	2	0
	废玻璃清洗液	0.1	0.2	0	0.3	0.4	0
	含多氯联苯电容器	0.08	0.08	0.02	0.24	0.16	0.1
	气囊(已爆破)	0.7	0.5	0	2.1	1	0
	废尾气净化装置	3	0.8	0	9	1.6	0
	废石棉部件	0.25	0.5	0.1	0.75	1	0.5
合计	1089.76	4143.21	79.32	3269.28	8286.42	396.6	
合计产出量				11952.3			

表 2-6 新能源汽车各部件组成明细表

产类名称		新能源(单辆)(kg)				年产量(t)			
类别	产物	小型纯电汽车	小型混动汽车	中型纯电车	纯电动摩托车	2000辆小型纯电汽车	2000辆小型混动汽车	1000辆中型纯电车	5000辆纯电动摩托车
可利用物资	车门、座椅、底盘等钢铁件及车架总成	261.3	239.4	1920.4	0	522.6	478.8	1920.4	0
	发动机、变速箱	0	131.4	0	0	0	262.8	0	0
	电动机、功率转换器	114.1	77.5	204.1	10	228.2	155	204.1	50
	方向机	9.56	8.8	17.5	0	19.12	17.6	17.5	0
	轮毂	20	20	50	2	40	40	50	10
	前后桥	178.5	163.5	507.2	0	357	327	507.2	0
	有色金属(水箱、铝或铜等)	20.4	18.7	14	2	40.8	37.4	14	10

	废橡胶 (轮胎等)	30.6	30.6	60	0.3	61.2	61.2	60	1.5
	废电线电缆	10.4	5	15.5	2	20.8	10	15.5	10
	废塑料	35.7	26.3	50.7	3	71.4	52.6	50.7	15
	废玻璃	12.75	11.7	14.6	0	25.5	23.4	14.6	0
	可用零部件	48	44	55	5	96	88	55	25
	废电动车充电器	3.2	2.9	2.9	0	6.4	5.8	2.9	0
	废铅蓄电池	8	8	6	0	16	16	6	0
	废电动车动力蓄电池	221.5	50.4	450.1	15	443	100.8	450.1	75
	车架、前后叉	0	0	0	30	0	0	0	150
	不可利用废物 (废皮革、人造革、纤维、海绵、木片等)	20	12	20	3	40	24	20	15
固体废物	废尾气净化装置	0	1.1	0	0	0	2.2	0	0
	废线路板	0.6	0.5	0.6	0.2	1.2	1	0.6	1
	含多氯联苯电容器	0.1	0.1	0.1	0	0.2	0.2	0.1	0
	废油箱 (不含或不沾染残油)	0	2.8	0	0	0	5.6	0	0
	废油液 (机油、柴油、汽油)	0	2.3	0	0	0	4.6	0	0
	废制冷剂	0.2	0.2	0.2	0	0.4	0.4	0.2	0
	废玻璃清洗液	0.1	0.1	0.2	0	0.2	0.2	0.2	0
	气囊(已爆破)	0.7	0.5	0.7	0	1.4	1	0.7	0
	废油类滤清器	0	0.9	0	0	0	1.8	0	0
	废石棉部件	0.5	0.5	1	0	1	1	1	0
	含汞开关	0.1	0.1	0.1	0	0.2	0.2	0.1	0
	含铅部件	0.01	0.1	0.01	0.001	0.02	0.2	0.01	0.005
	合计	996.32	859.4	3390.91	72.50 1	1992.64	1718.8	3390.9 1	362.50 5

合计产出量		7464.855		
(2) 一般固体废物混合碎渣经精分选处理线				
一般固体废物混合碎渣经精分选处理线主要对项目自身汽车拆解生产线产生的废电线和废旧金属塑料一体化配件进行资源化回收处理，不外购进行处理，从中分选出塑料、铜、不锈钢等可回收资源后进行外售等综合利用。				
(3) 产品方案				
表2-7 技改后项目产品方案一览表				
类别	名称	单位	技改后全厂产生量	备注
固体废物	钢铁（发动机、保险杠、变速器、散热器、车门、车身、悬架、前后桥、车架、前后叉等）合计	t/年	15712.22	外售综合利用
	废轮毂	t/年	329	外售综合利用
	有色金属	t/年	197.7	外售综合利用
	塑料合计	t/年	295.7	外售废品回收站
	橡胶合计（轮胎为主）	t/年	397.2	外售废品回收站
	玻璃合计	t/年	240.5	外售废品回收站
	废电动车动力蓄电池	t/年	1068.5	外售第三方合法利用
	废电线电缆	t/年	96.3	外售综合利用
	可用零部件	t/年	553	外售综合利用
	废电动车充电器	t/年	15.1	外售第三方合法利用
	气囊（已爆破）	t/年	6.2	外售综合利用
	废油箱（不含或不沾染残油）	t/年	185.6	外售综合利用
	危险废物	废制冷剂	t/年	1.41
燃油		t/年	3.9	委托有资质单位处置
废铅蓄电池		t/年	76.3	委托有资质单位处置
废线路板合计		t/年	7.3	委托有资质单位处置
含多氯联苯电容器		t/年	1	委托有资质单位处置
含汞开关合计		t/年	0.9	委托有资质单位处置
含铅部件合计		t/年	1.485	委托有资质单位处置
废尾气净化装置		t/年	12.8	委托有资质单位处置
废油液		t/年	13.99	委托有资质单位处置
废玻璃清洗液		t/年	1.3	委托有资质单位处置
废油类滤清器		t/年	6.5	委托有资质单位处置
废石棉部件		t/年	5.25	委托有资质单位处置
不可利用废物		t/年	188	定期交由环卫部门清运处理
合计			19417.155	
4、主要原辅材料				
本次技改项目建设完成后全厂原辅材料消耗变化情况见下表。				
表 2-8 全厂主要原辅材料消耗变化情况一览表				

序号	类型	名称	技改前用量 (辆/年)	技改后用量 (辆/年)	变化情况(辆/年)
1	传统报废机动车	报废轿车	6000	3000	-3000
2		报废货车、客车	4000	2000	-2000
3		报废摩托车	10000	5000	-5000
4	新能源机动车	小型纯电汽车	0	2000	+2000
5		小型混动汽车	0	2000	+2000
6		中型纯电汽车	0	1000	+1000
7		纯电动摩托车	0	5000	+5000

本技改项目总产能不变，机动车拆解种类新增新能源机动车拆解，从现有拆解能力中进行内部产能调配，原料仍为各种废旧机动车。本次技改后年总拆解能力不变，减少传统报废机动车拆解量，新增1条新能源机动车拆解线，用于报废新能源机动车的拆解；另外，新增1条一般固体废物混合碎渣精细化分选处理线，将原拆解过程产生的一般固体废物混合配件碎屑（含铝合金、不锈钢、塑料、碎玻璃）再次精细化分选处理，提高再生产品价值。

报废机动车入场要求及来源：报废车辆主要来自报废机动车拥有企事业单位或者个人。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运行安全技术条件或者国家机动车污染物排放标准的机动车。报废机动车拥有单位或者个人应当及时向公安机关办理机动车报废手续。公安机关应当于受理当日，向报废汽车拥有单位或者个人出具《机动车报废证明》，并告知其将报废机动车交给报废汽车回收企业。报废机动车拥有单位或者个人及时将报废机动车交给报废机动车回收企业。报废机动车回收企业凭《机动车报废证明》收购报废机动车，并向报废机动车拥有单位或者个人出具《报废机动车回收证明》。报废机动车拥有单位或者个人凭《报废机动车回收证明》，向机动车注册登记地的公安机关办理注销登记。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。根据《固体废物分类与代码目录》，报废机动车废物代码为900-002-S63。

表 2-9 项目拆解涉及危险化学品理化性质一览表

序号	名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	汽油	/	外观为透明液体，可燃，馏程为30℃~220℃，主要成分为C5~C12脂肪烃和环烷烃类，以及一定量芳香烃，密度：0.70~0.78g/cm ³ ，-18℃≤闪点<23℃。难溶于水，热值约为44000kJ/kg。	中闪点易燃液体。	低毒急性毒性：LD5067000mg/kg（小鼠经口）。
2	柴油	/	主要是由烃类与少量硫及添加剂组成的混合物，密度：0.82-0.845，闪	易燃液体。	/

			点：38℃，沸点 170~390℃，为柴油机燃料，分为轻柴油（沸点范围约 180~370℃）和重柴油（沸点范围约 350~410℃）两大类，易燃易挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。		
3	R 134a 制冷剂	CH ₂ FCF ₃	沸点-26.2℃，临界温度 101.1℃，临界压力：4070KPa，属于 HFC 类物质，因此完全不破坏臭氧层，是当前世界绝大多数国家认可并推荐使用的环保制冷剂。	不燃，在容器中遇高热有开裂爆炸的危险。	无毒。
4	废铅酸蓄电池中的硫酸液	H ₂ SO ₄	无色透明油状液体，无臭，熔点：10.5℃，相对密度（水=1）：1.83，沸点：300℃，饱和蒸气压 0.13kPa，与水混溶，具有强腐蚀性、强刺激性。	与易燃物（如苯）和有机物（如粉、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。	LD50:2140mg/kg（大鼠经口）；LC50:510mg/m ³ ，2 小时（大鼠吸入）；320mg/m ³ ，2 小时（小鼠吸入）。
5	机油	/	机油，即发动机润滑油，密度约为 0.91×103kg/m ³ 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。	/	/

5、主要生产设备

本技改项目建设完成后全厂生产设备变化情况如下表所示。

表 2-10 全厂主要生产设备变化情况一览表

序号	类型	生产设备名称	单位	现有项目数量	本次技改新增数量	技改后全厂数量	备注
1	拆解	拖车	台	2	0	2	/
2		汽车翻转机	台	1	0	1	/
3		液压剪铁机	台	1	0	1	/
4		随车吊	台	1	0	1	/
5		举升机	台	2	0	2	/
6		叉车	台	2	0	2	/
7		气动设备及工具	台	1	0	1	/
8		安全气囊引爆设备	台	1	0	1	/
9		抽油机（燃油、机油、冷却液等）	台	3	0	3	/

10	生产线设备	冷媒回收机	台	1	0	1	/	
11		破碎生产线	台	1	0	1	/	
12		录像监控、防盗系统	台	1	0	1	/	
13		远程监控系统设备	台	1	0	1	/	
14		电子地磅	台	1	0	1	/	
15		防雷设施	台	1	0	1	/	
16		打孔机	台	1	0	1	/	
17		泄漏电源诊断仪	台	0	1	1	/	
18		温度探测仪	台	0	1	1	/	
19		断电阀	个	0	1	1	/	
20		高压绝缘棒	套	0	1	1	/	
21		止锁杆	个	0	1	1	/	
22		保险器	个	0	1	1	/	
23		专用测试转换接口	个	0	1	1	/	
24		耐电压测试仪	台	0	1	1	/	
25		高压验电棒	个	0	1	1	/	
26		数字钳形表	台	0	1	1	/	
30		防静电绝缘真空抽油机	台	0	1	1	/	
31		防静电绝缘真空液压油抽油机	台	0	1	1	/	
32		防静电塑料接口制冷剂回收机	台	0	1	1	/	
33		绝缘气动扳手	台	0	1	1	/	
34		堆高机	台	0	1	1	/	
35		电池存放货架	组	0	1	1	/	
36		动力电池周转车	辆	0	1	1	/	
37		绝缘钳	套	0	1	1	/	
38		剥线机	台	0	1	1	/	
39		工具车	辆	0	1	1	/	
40		一般固体废物混合碎渣精细化分选处理线	撕碎机	台	0	1	1	/
41			破碎机	台	0	1	1	200kg/h
42			水洗摇床	台	0	1	1	530kg/h
43			磁滚筒螺旋机	台	0	1	1	/
44			铜米机	台	0	1	1	/
45			储水罐	台	0	1	1	5 m ³
46			炭化炉	台	0	1	1	/
47			中频电感应炉	台	0	1	1	110kW
48		环保	布袋除尘器	台	1	1	2	/

49	设施 设备	一级含油预处理设施	台	1	0	1	处理能力 100m ³ /d	
50		二级水油分离系统	台	1	0	1		
51		综合废水预处理设施	台	1	0	1		
52		水喷淋塔	台	0	1	1	/	
53		静电除尘器	台	0	1	1	/	
54		二级活性炭吸附装置	台	0	1	1	/	
55		旋风除尘器	台	1	0	1	/	
56		万向集气罩+高效玻纤布袋除尘器	套	0	1	1	/	
57		沉淀池		台	0	1	1	3m ³
58				台	0	1	1	20m ³
59			已硬底化储水池	个	1	0	1	30000m ³

6、劳动定员及工作制度

本次技改项目劳动定员及工作制度变化情况见下表。

表 2-11 劳动定员及工作制度变化情况一览表

工作制度	现有项目		技改后	变化情况
	全年工作天数	300 天	300 天	300 天
每天班次	每日 1 班	每日 1 班	每日 1 班	无变化
每班时间	每班 8 小时	每班 8 小时	每班 8 小时	无变化
劳动定员	员工人数	20 人	32 人	+12 人
	食宿情况	不在场内食宿	10 人在厂区食宿	10 人在厂区食宿

7、总平面布置

本次技改项目不新增建筑物，改造建设在现有项目厂区的空置区内进行，涉及的建筑物为生产厂房，现有厂房内主要包含报废机动车堆放区、剪切区、破碎分选区、打包区、工具区、油品拆解区、石棉部件拆解区、大件切割区、废塑料堆存区、半成品金属堆放区、轮胎拆解区、气囊爆破区、海绵堆存区，上述区域不发生变化。

技改后，将在现有厂房内新增新能源车拆解区、混合碎渣精细化分选处理区、动力蓄电池拆卸区、动力蓄电池贮存区、铜米机切割区，各生产分区分布较为合理，布局较为合理，项目平面布置图见附图 3。

8、公用工程

(1) 给排水系统

(一) 用水

1) 湿法破碎用水

根据业主提供资料，进入湿法破碎机处理一体化配件为 300t/a，单位耗水量按 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ 计算，则湿法破碎总用水量= $300\text{t/a}\times 0.5\text{m}^3/\text{t}=150\text{m}^3/\text{a}$ 。湿法破碎用水通过 3m^3 沉淀池沉淀后循环回用，损耗水量主要为蒸发和物料夹带，按总用水量的 10% 计，则年损耗水量为 $15\text{m}^3/\text{a}$ ，新鲜水补充量为 $15\text{m}^3/\text{a}$ ，年循环水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。废水主要含塑料碎屑，主要污染物为 SS，无其他特征污染物，项目湿法破碎废水经沉淀池沉淀后循环回用不外排。

另外，初始注水仅为系统投产前的一次性“充水”，不属于连续生产过程的用水行为；水平衡分析，是针对项目正常生产工况下，连续运行过程中各用水环节的水量输入、输出、损耗与回用关系。因此，湿法破碎初始用水 $\leq 3\text{m}^3$ （充满沉淀循环池），不需纳入水平衡核算；在此对该初始用水进行特别说明。

2) 水洗摇床用水

根据工程分析可知，进入炭化炉的主要为前端撕碎及湿法破碎后分离出来的小型金属塑料混合碎屑。而项目前端的一体化配件处理量为 300t/a，经前端撕碎及湿法破碎后分离出来的小型金属塑料混合碎屑约占总处理量的 70%~75%，取值 73%；则需要进入炭化炉处理小型金属塑料混合碎屑约 219t/a。

碳化后进入水洗摇床，则经炭化炉处理后需要进入水洗摇床处理的小型金属塑料混合碎屑也为 219t/a。根据建设单位提供的资料，混合碎屑单位耗水量按 $1.2\text{m}^3/\text{t}$ 混合碎屑计算，年处理混合碎屑约 219t/a，水洗摇床总用水量为 $262.8\text{m}^3/\text{a}$ 。水洗摇床废水经 20m^3 沉淀池沉淀后循环回用，废水损耗包括蒸发和物料夹带，按用水量的 15% 计，年损耗量为 $39.42\text{m}^3/\text{a}$ ，新鲜水补充量为 $39.42\text{m}^3/\text{a}$ ，循环回用量为 $262.8\text{m}^3/\text{a}$ ，废水主要含泥渣、玻璃渣、主要污染物为 SS 等。

另外，水洗摇床的初始注水为 $\leq 20\text{m}^3$ （充满沉淀循环池），不属于连续生产过程的用水行为，不需纳入水平衡核算；在此对该初始用水进行特别说明。

3) 中频电感应炉冷却循环水

中频电感应炉冷却循环水主要用于其间接接触炉体的冷却降温，循环水仅发生温度变化，无污染物新增，属于清洁循环水。

根据设备冷却需求，冷却水量按 1.5m³/h 计算；根据业主提供资料，项目中频电感应炉年工作时间 1800h(仅金属碎屑熔化时运行)，则年循环水量 2700m³/a，中频电感应炉冷却水通过 5m³储水罐自然冷却后回用，损耗仅为蒸发，按循环水用量的 3%计算，年损耗量=2700m³/a×3%=81m³/a，新鲜水补充量为 81m³/a，无废水外排。

另外，中频电感应炉的冷却初始注水为≤5m³（充满储水罐），不属于连续生产过程的用水行为，不需纳入水平衡核算；在此对该初始用水进行特别说明。

4) 场地清洗用水

根据业主提供资料，对生产区地面定期清洗（半年清洗一次），废水含少量设备滴漏机油、地面粉尘，污染物为 SS、石油类、COD_{Cr}，生产拆解区需要清洗地面约 2000m²，清洗用水量按 2L/m²计算，年清洗次数 2 次，则新鲜水用量=2000m²×2L/m²×2 次=8m³/a，废水产污系数按 0.9 计，则场地清洗含油废水产生量为 7.2m³/a，场地清洗废水经收集经一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统，出水水质均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）与《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准较严值要求，全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。

5) 生活用水

项目技改后全厂员工为 32 人，其中 10 人在厂内食宿，参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“城镇生活用水”中住宿职工按定额标准为 180L/人·d 计，非住宿职工按定额标准为 60L/人·d 计，技改后项目年工作 300 天，则本项目员工生活用水、排水情况见下表。

表 2-12 本项目员工生活用水、排水情况一览表

来源	规模	计算系数	日用水量 (L/d)	年用水量 (m ³ /a)	排放系数	日排水量 (L/d)	年排水量 (m ³ /a)
食宿员工生活用水	10 人	180L/人·d	1800	540	0.85	1530	459
非食宿员工生活用水	22 人	60L/人·d	1320	396	0.85	1122	336.6
全厂生活污水合计用水量			3120	936	0.85	2652	795.6

(二) 排水

湿法破碎废水经 3m³沉淀池沉淀后循环回用（年回用量 150m³/a，损耗

15m³/a)；水洗摇床废水经 20m³沉淀池后循环回用（年回用量 262.8m³/a，损耗 39.42m³/a）；中频电感应炉冷却废水经 5m³储水罐冷却后循环回用（年回用量 2700m³/a，损耗 81m³/a）；场地清洗废水和初期雨水经收集后经一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理，生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理出水水质均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 产品用水标准与《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 城市绿化标准的较严值要求，全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。项目技改后全厂废水总产排平衡见下表。

表 2-13 技改后全厂废水总产排平衡表

废水类型	新鲜水补充量 (m ³ /a)	循环回用量 (m ³ /a)	损耗量 (m ³ /a)	资源化利用量 (m ³ /a)	外排废水量 (m ³ /a)
湿法破碎废水	15	150	15	0	0
水洗摇床废水	39.42	262.8	39.42	0	0
冷却循环水	81	2700	81	0	0
场地清洗废水	8	0	0.8	7.2	0
生活污水	936	0	140.4	795.6	0
初期雨水	/	/	/	6276.54	0
合计	1079.42	3112.8	276.62	7079.34	0

(2) 供电系统

本次技改项目用电采用市政供电电网进行供给，用电量约为 50 万千瓦时/年，主要耗电设施为生产车间内的生产设备运转及照明发电。

9、物料平衡

本项目技改后全厂物料平衡见下表。

表 2-14 技改后全厂物料平衡表

入方				出方		
名称	类型	计算重量 (kg/辆)	年投入物料量 (t)	类别	名称	年产出物料量 (t)
传统报废汽车	轿车 3000 辆	1089.76	3269.28	固体废物	钢铁(发动机、保险杠、变速器、散热器、车门、车身、悬架、前后桥、车架、前后叉等)合计	15712.22
					废轮毂	329
	客货车 2000 辆	4143.21	8286.42		有色金属	197.7
	摩托车	79.32	396.6		塑料	295.7

	5000 辆					
新能源 报废汽车	小型纯电 2000 辆	996.32	1992.64		橡胶合计（轮胎为主）	397.2
	小型混动 2000 辆	859.4	1718.8		玻璃	240.5
	中型纯电 1000 辆	3390.91	3390.91		废电动车动力蓄电池	1068.5
	纯电动摩 托车 5000 辆	72.501	362.505		废电线电缆	96.3
					可用零部件	553
合计					废电动车充电器	15.1
					气囊（已爆破）	6.2
					废油箱（不含或不沾 染残油）	185.6
					可回收利用小计	19097.02
					燃油	3.9
					废铅蓄电池	76.3
					废线路板	7.3
					含多氯联苯含多氯联 苯电容器	1
					含汞开关	0.9
					含铅部件	1.485
					废尾气净化装置	12.8
					废油液	13.99
					废玻璃清洗液	1.3
					废油类滤清器	6.5
				废石棉部件	5.25	
				废制冷剂	1.41	
				危险废物 合计	132.135	
				不可利用 废物（废皮 革、人造 革、纤维、 海绵、木片 等）	188	
				出方物料 总计	19417.155	

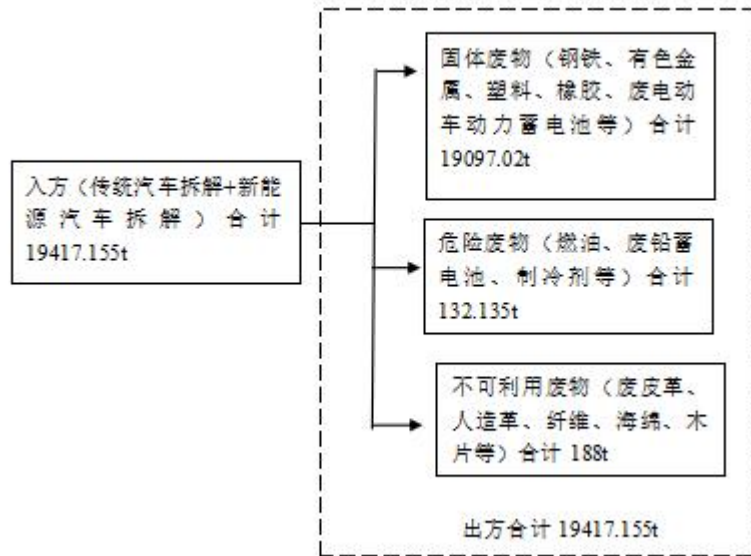


图 2-1 技改后全厂物料平衡图 (单位: t/a)

10、水平衡

本次技改项目建设完成后全厂水平衡图见下图。

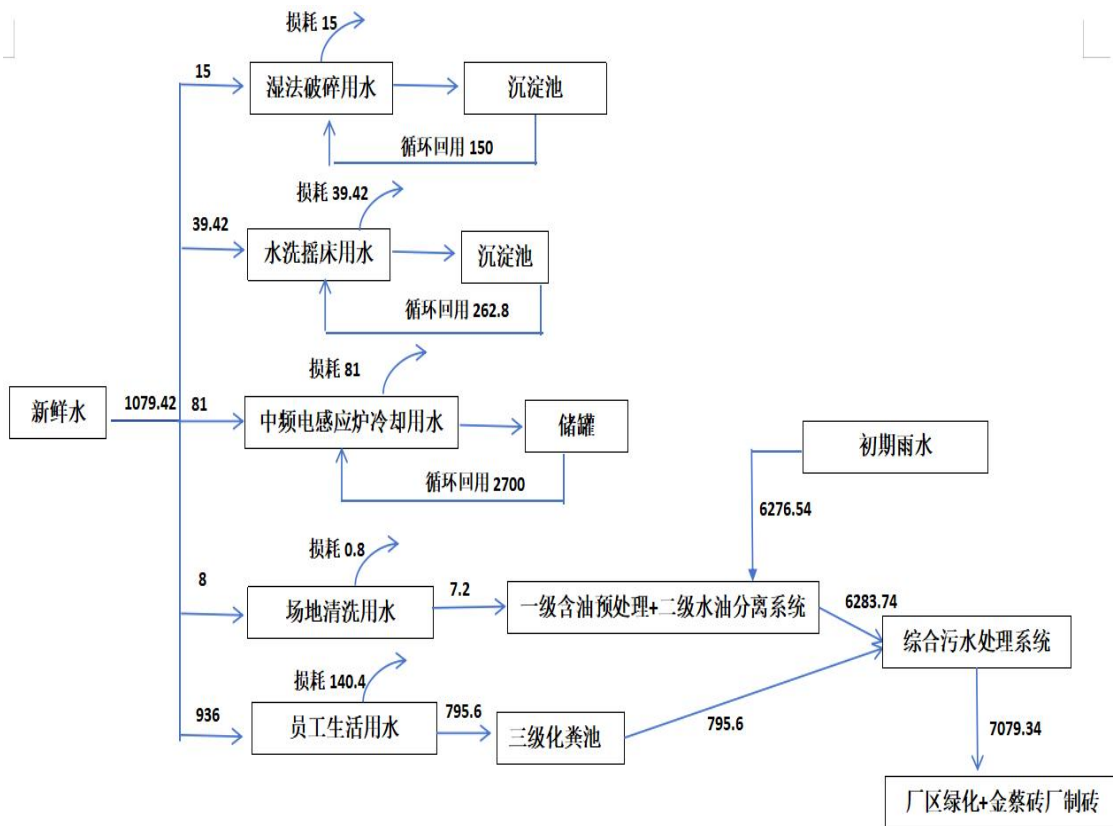


图 2-2 技改后项目全厂用水平衡图 单位: t/a

	<p>11、项目地理位置及周边环境状况</p> <p>本次技改项目位于梅州市梅县区南口镇金声村金蔡煤灰砖厂内，根据现场勘查情况，项目北临金蔡煤灰砖厂，其余三面均为山林地。四至情况见附图 2。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、工艺流程简述</p> <p>1、报废机动车回收拆解流程</p> <p>本项目根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)和《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》(HJ348-2022)的要求进行作业，作业程序主要包括报废机动车进厂检查和登记、拆解预处理、临时存储、主体拆解、拆解物品分类收集和贮存，不涉及各项拆除零部件的深度拆解和各类危险废物的处置，参考《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019),报废机动车回收拆解企业的工艺流程如下：</p> <p>1、检查和登记</p> <p>1) 检查报废机动车发动机/动力蓄电池、散热器、变速器、差速器等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，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；对于出现动力蓄电池破损、裸露电极头和线束等存在漏电风险的电动汽车，应及时采用适当的方式进行绝缘处理。</p> <p>2) 对报废机动车进行登记注册并拍照，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、发动机及动力蓄电池编码、车辆识别代号(或车架号)、出厂年份、接收或收购日期等主要信息及报废机动车车身照片按照要求录入“全国汽车流通信息管理系统”。开具《报废机动车回收证明》、扫描车辆车架号生成配件拆解二维码、上传《车辆注销证明》。</p> <p>3) 前款提到的主要信息包括报废机动车所有人(单位)名称、有效证件号码、拍照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机及动力蓄电池编码、车辆识别代号(或车架号)、出厂年份、接收或收购日期。</p> <p>4) 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。</p> <p>5) 向报废机动车车主发放《报废机动车回收证明》及有关注销书面材料。</p> <p>2、报废机动车存储</p>

<p>1) 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) 如需要叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，以防掉落，且叠放时外侧高度不超过 3m，内侧高度不超过 4.5m;对大型车辆应单层平置。如果为框架结构，要考虑其承重安全性，做到结构合理、可靠性好，并且能够合理装卸，而对存储高度没有限制。</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及发生动力蓄电池破损的车辆应隔离贮存。</p> <p>5) 与其他废弃物分开存储。</p> <p>6) 接收或收购报废汽车后，在 3 个月内将其拆解完毕。</p> <p>2、报废传统（燃油）汽车拆解工艺流程</p>

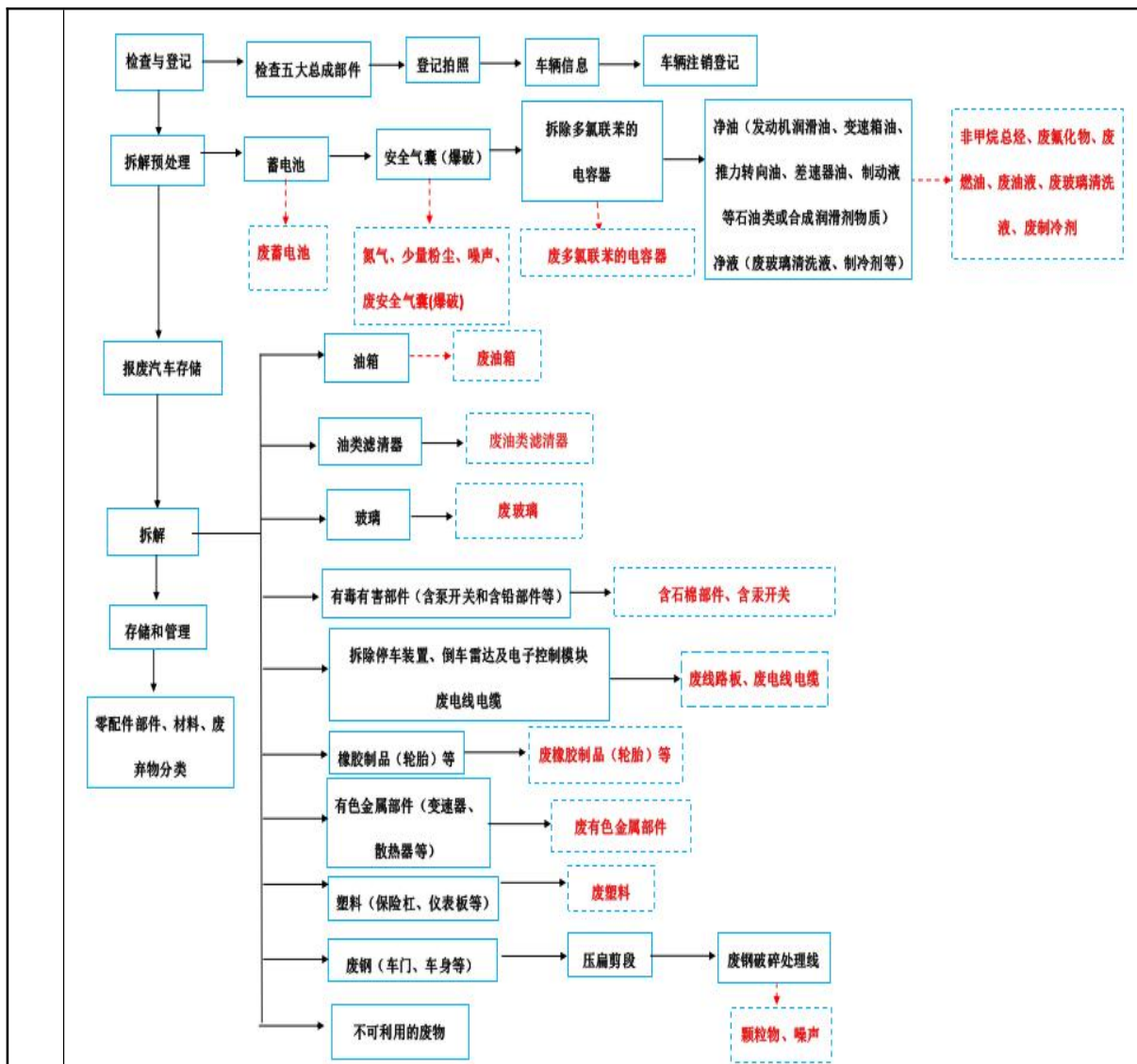


图 2-4 废旧汽车拆解整体流程图

拆解工艺介绍如下：

(1) 报废汽车预处理

一般报废汽车预处理主要内容及先后次序为：

- ①关闭电器总开关，拆除蓄电池和蓄电池接线，将蓄电池和电容器送至蓄电池贮存处；
- ②有安全气囊系统的拆除安全气囊系统后引爆；
- ③拆除含多氯联苯的电容器，将电容器送至电容器贮存处；
- ④放净燃油、发动机机油、变速箱机油、传动装置机油、离合器油、动力转向机油等，通过收集渠汇入集油池，冷却液、防冻液、制动液和挡风玻璃洗涤液

等其他废液用专门容器收集；

⑤用专用设备拆除和收集汽车空调制冷剂和废催化剂。

(2) 报废汽车总体拆解工艺路线

报废汽车预处理完毕之后，应完成以下拆解：

(1) 拆下油箱，并使用专用设备完全抽走油箱中残油，确保废油箱内部无残油或仍沾染残油；

(2) 拆除机油滤清器；

(3) 拆除玻璃；

(4) 拆除包含有毒物质的部件（含有铅、汞等的部件）；

(5) 拆除催化转化器及消声器、转向锁总成、停车装置、倒车雷达及电子控制模块、电线电缆；

(6) 拆除能有效回收的含金属铜、铝、镁的部件；

(7) 拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器等）；

(8) 拆除橡胶制品部件（以轮胎为主）；

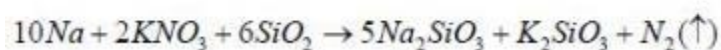
(9) 拆解有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求。

余下车架总成吊至车架、车身等总成拆卸工段，最后进行压扁或剪断操作，以便最终进入破碎程序。

(3) 安全气囊的引爆

安全气囊内主要化学成分包括：叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅。引爆时，首先叠氮化钠分解为金属钠和氮气的混合物。然后，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结合，形成无害的硅酸钠玻璃，氮气则充进气囊。

主要反应方程式如下：



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。

根据 GB 22128-2008《报废汽车回收拆解企业技术规范》第 4.2.3 章节要求：报废汽车拆解企业必须具备安全气囊直接引爆装置或者拆除、存储、引爆装置。

因此，安全气囊引爆车间不需要另行选址，设置于拆解企业内可行。本项目采用箱式的专用设备进行气囊的引爆，从报废汽车上拆下的气囊置于引爆容器内，使用电子引爆器对气囊进行引爆，引爆容器为密闭装置，可起到阻隔噪声的作用，且可有效保证车间内操作人员的安全。

（4）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蓄电池从汽车上拆除后，不再进行进一步的拆解，将尽快交给有资质的单位处理。

②制冷剂、尾气净化装置仅从汽车上拆除，不进一步拆解，由有资质的单位处置。

③各种电器也仅从汽车上拆除，不进行进一步的拆解。

④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于仓库内进行存储。

⑤经拆解线处理后，将旧车拆卸下的车门，以及车架总成等大件和未拆卸的旧车剩余体，先压扁或剪断，然后进入废钢破碎生产线破碎后进行外售综合利用。

（5）拆解的一般技术要求

①拆解报废汽车零部件时，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%。

④不同类型的制冷剂应分别回收。

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、法规及行业规定应销毁发动机、变速器、离合器、传动轴和汽车悬架等，保证其不能被再回收利用，拆解后应作为废金属材料利用。

3、报废摩托车拆解工艺流程

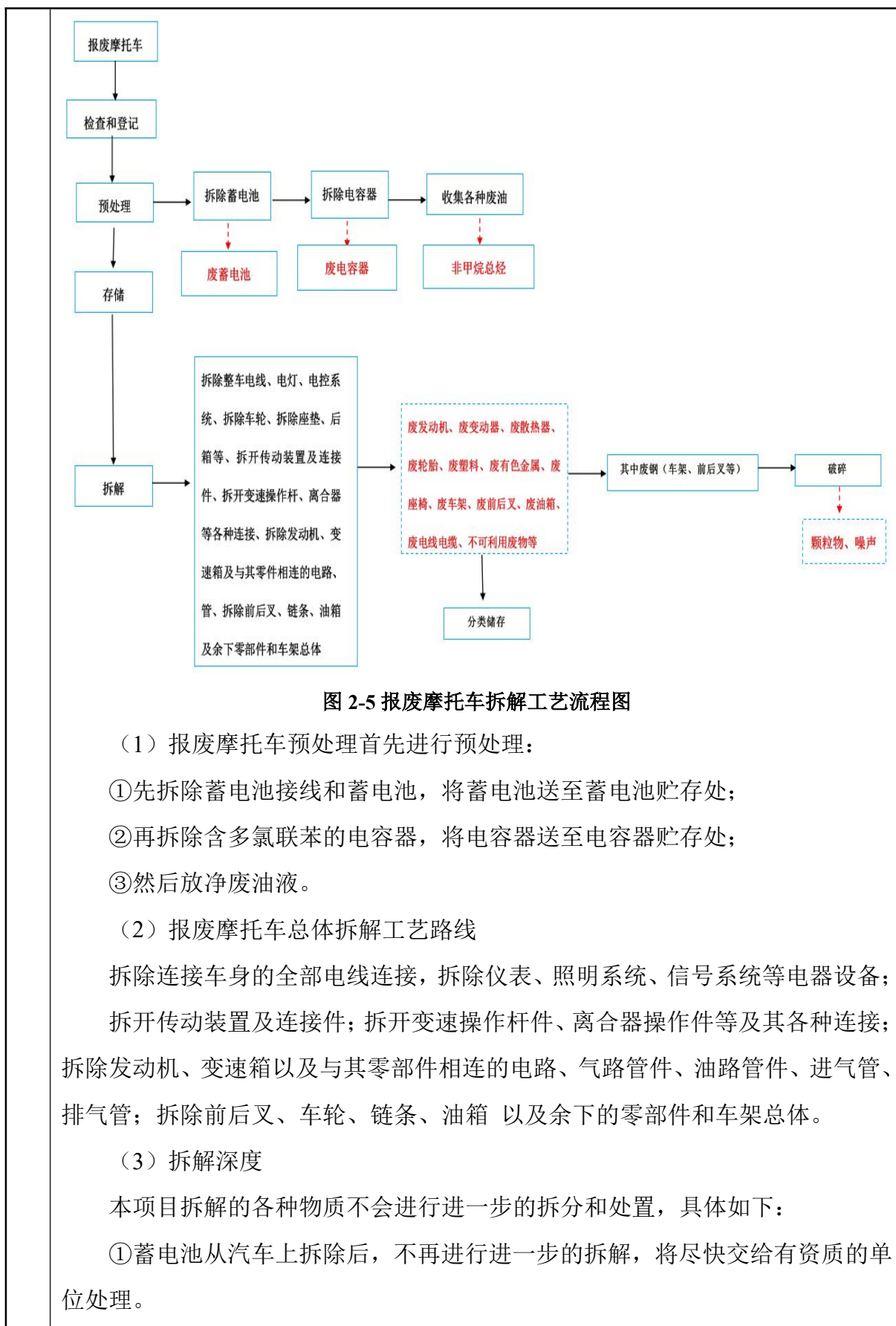


图 2-5 报废摩托车拆解工艺流程图

(1) 报废摩托车预处理首先进行预处理：

- ①先拆除蓄电池接线和蓄电池，将蓄电池送至蓄电池贮存处；
- ②再拆除含多氯联苯的电容器，将电容器送至电容器贮存处；
- ③然后放净废油液。

(2) 报废摩托车总体拆解工艺路线

拆除连接车身的全部电线连接，拆除仪表、照明系统、信号系统等电器设备；
拆开传动装置及连接件；拆开变速操作杆件、离合器操作件等及其各种连接；
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；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) 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蓄电池从汽车上拆除后，不再进行进一步的拆解，将尽快交给有资质的单位处理。

②各种电器也仅从汽车上拆除，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和未拆卸的旧车剩余体，先压扁或剪断，然后进入废钢破碎生产线破碎。

（4）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，各种废液须完全排空并收集。

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再利用零件和可回收材料。

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。

（5）存储和管理

①应使用各种专用密闭容器存储废液，防止废液挥发，并交给有回收资质处理企业。

②拆下的可再利用零部件应在固体废物仓库存储。

③对存储的各种零部件、材料、废弃物的容器进行标识，避免混合、混放。

④对拆解后的所有零部件、材料、废弃物进行分类存储和标识。

⑤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，不焚烧、丢弃。

⑥危险废物应交由具有相应资质的单位进行处理处置

4、新能源汽车拆解工艺流程

本技改项目新增新能源汽车（含纯电动汽车、混合动力汽车）在动力蓄电池系统进行拆解后，和燃油车拆卸工艺基本相同（其中纯电动汽车可等同于拆除燃油发动系统的燃油车，混合动力汽车可等同于燃油车），后续可共用拆解生产线。具体流程如下：

(1) 检查和登记

①将报废汽车所有人（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、动力蓄电池编码、车辆识别代号（或车架号）、出厂年份、接收或收购日期等主要信息及报废汽车车身照片按要求录入“全国汽车流通信息管理系统”。相关信息记录至少保存3年。

②检查报废汽车发动机、动力蓄电池、散热器、变速器、差速器、电池等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，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。对于出现动力蓄电池破损、裸露电极头和线束等存在漏电风险的电动汽车，及时采用适当的方式进行绝缘处理。

③将报废新能源汽车的机动车辆登记证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门办理注销登记。向报废新能源汽车车主发放《报废新能源汽车回收证明》及有关注销材料。

(2) 动力蓄电池拆卸预处理

①拆除动力电池

新能源电动汽车是以电源为动力，动力电池是汽车主要部件之一，部分新能源电动汽车还含有备用蓄电池作为低压控制系统的启动电源。动力电池大多为锂电池，备用蓄电池大多为铅蓄电池。

专业技术人员穿戴绝缘防护用具，在绝缘车间，先用电池安全评估设备对电池进行安全评估，再使用高压绝缘棒、动力电池吊具、动力电池升降车等设备对电池、电容器进行拆卸。将电池、电容器分类储存，不再进行进一步拆解。

动力电池拆卸步骤：拆卸动力电池阻挡部件，如引擎盖、行李箱盖、车门等；断开电压线束（电缆），拆卸不同安装位置的动力蓄电池；收集采用液冷结构方式散热的动力蓄电池包（组）内的冷却液；对拆卸下的动力蓄电池线束接头、正负极片等外露线束和金属物进行绝缘处理，并在其明显位置处贴上标签，标明绝缘状况；收集驱动电机总成内残余冷却液后，拆除驱动电机。

动力电池拆卸预处理技术要求：检查车身有无漏液、有无带电；检查动力电池布局 and 安装位置，确认诊断接口是否完好；对动力电池电压、温度等参数进行检测，评估其安全状态；断开动力电池高压回路；在室内拆解预处理平台

上使用防静电工具排空存留在车内的废液，做好防渗、防静电、防爆措施，并使用专用容器分类回收；使用防静电设备回收电动汽车空调制冷剂。

（3）报废新能源汽车存储

经检查后的报废新能源电动汽车在报废机动车堆放区进行暂存，与其他报废机动车分开分区储存，存放过程中避免侧放、倒放，且单层存放，一般会在1个星期内进行拆解。

（4）拆解

①拆除铅蓄电池

拆下蓄电池正、负极接线，拆下蓄电池固定卡，取下蓄电池。全程做好防渗、防静电、防爆措施，搬动蓄电池时，要轻拿轻放，不可歪斜，以免电解液泼溅到衣服或皮肤上，引起腐烂烧伤，若蓄电池有损坏，应将损坏后的电瓶抬出置于预先准备好的专用具盖封密封耐酸容器（PE箱）内，并扣好桶盖。拆除后的蓄电池不再进行进一步拆解，整个直接运送至危险废物储存间暂存，定期交由有资质的单位处置。

②拆除及引爆安全气囊

采用安全气囊引爆器引爆气囊。安全气囊充气剂主要为叠氮化钠（ NaN_3 ），在近乎爆炸的化学反应快速发生的同时，会产生大量无害的以氮气为主的气体，将气囊充气至饱满的状态。同时在充气剂点燃的过程之中，点火器总成中的金属网罩可冷却快速膨胀的气体，随即气囊可由设计好的小排气口排气，排出的气体主要成分为氮气。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。

③抽空油液

纯电动汽车中的油液主要有刹车油（制动液）、助力转向油、减速器油（费油液）汽车挡风玻璃清洗液（玻璃水）等。混动汽车发动机及油箱主要通过直接拧开放油螺丝放油，并使用专用设备完全抽走油箱中残油，确保废油箱内部无残油或仍沾染残油；仅当放油口故障时通过钻孔等进一步处理工作后再抽油，定期由有相应资质单位回收处置。

采用废油抽取机将燃料油抽至油桶中；废玻璃清洗液、发动机机油变速箱油、制动液、液压油等放空，采用专用容器分类密闭存储，各容器独立存放在危险废

物储存间内，不混合储存。各类废油液抽排过程，将挥发少量有机废气非甲烷总烃。

气动抽、接油机可对各种废旧机油或者是一些无腐蚀性液体进行回收抽取，并可通过压缩空气进行自动往高处排放，也可通过手动往低处排放回收后的废油，在狭窄的空间可利用配置的托油盘进行接油作业。如果汽车在地面情况下，可利用托油盘机械结构的特殊设计，然后将油盘置于几乎接近地平面的高度平行移动进入汽车油箱底部，油盘里的废油，可通过该机构和阀门使之流入存储器，也可通过真空负压原理，直接将油盘的废油回收到存储器，同时可根据需要变换高度，在汽车底部进行高空接油。它的工作原理就是利用了压缩空气，通过特殊设计的真空发生装置将罐内抽真空，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，将机油抽进到储油罐内储存。

④拆除空调

用冷媒真空回收机收集汽车空调制冷剂，不同类型的空调制冷剂分别存放。专用设备通过专用连接管路与报废车辆空调系统的表管进行连接，设备另一连接管与制冷剂回收罐连接，分别打开两个连接管阀门，然后开启抽取机进行抽取，当设备指数显示空调系统为真空时，关闭两个连接管阀门，断开与表管和回收罐的连接，完成制冷剂的抽取工作。在制冷剂的收集过程中，在连接、储存过程中会有少量制冷剂通过管线、阀门等挥发。制冷剂仅从汽车上抽取，不进一步处理，由有资质的危险废物处置单位处置。

⑤拆除滤清器

汽车发动机有空气、机油、燃油三种滤清器，一般称作“三滤”，加上空调滤清器，俗称四滤。分别担负润滑系统，燃烧系统中介质，发动机进气系统、车厢空气循环系统的过滤。机油及油箱、燃油滤清器由于含有油类杂质，汽车拆解及维修行业将其划为危险废物。本项目用专用容器盛装后，暂存于危险废物储存库，定期委托资质单位处理。

⑥拆除电路板和线束

该过程会产生废电路板、含多氯联苯电容器等，拆下的电线电缆不进行剥皮处理。

⑦拆除含铅、汞等有毒物质的部件

根据《汽车材料中有毒重金属及其对环境的危害》（李兴虎，北京航空航天大学，2005年1月），汽车材料中的铅、汞、六价铬、镉4种金属含量较多，其中六价铬、镉主要是汽车使用的材料制造过程的添加剂或者合金形式存在，不容易泄漏。以液态形式存在的含铅部件主要是铅蓄电池，其余铅以金属（火花塞、垫片等）形式存在于汽车各个材料中。铅蓄电池在预处理车间由人工拆卸下来，堆放在危险废物储存间内，不会进一步处理。汞在汽车上使用的部位为废水银开关、废含汞电光源、前照灯、继电器、传感器等。含汞部件在汽车精拆平台上进行，由人工逐个拆卸，由于该部件有些比较细小，且存于车身内部，且汞是存在于这些部件里面，在车身和部件外壳的双重保护下，一般拆解不会破损泄漏。这些部件拆卸下来的零部件放在箱体里面，整个箱体堆放在危险废物存放间，不会进一步处理。

⑧拆除轮毂并拆下轮胎

分类后进入成品仓库。

⑨外部件拆卸

保险杠、玻璃、底盘、车灯、车门等。

⑩内部件拆卸

仪表盘及中控台、座椅及内饰等。

拆除前后桥、轴承等有关总成，其中可利用的“五大总成”及其他零部件直接进入成品仓库，标明“报废机动车回用件”后外售，不可利用的“五大总成”及其他金属零部件经拆卸、分类后作为材料回收的应经过机械处理，如用切割机将废钢等材料剪断、打包。

该工序产生的污染物主要为钢材破碎废气，拆解过程中产生的机械噪声以及含有毒物质的部件等固体废物。

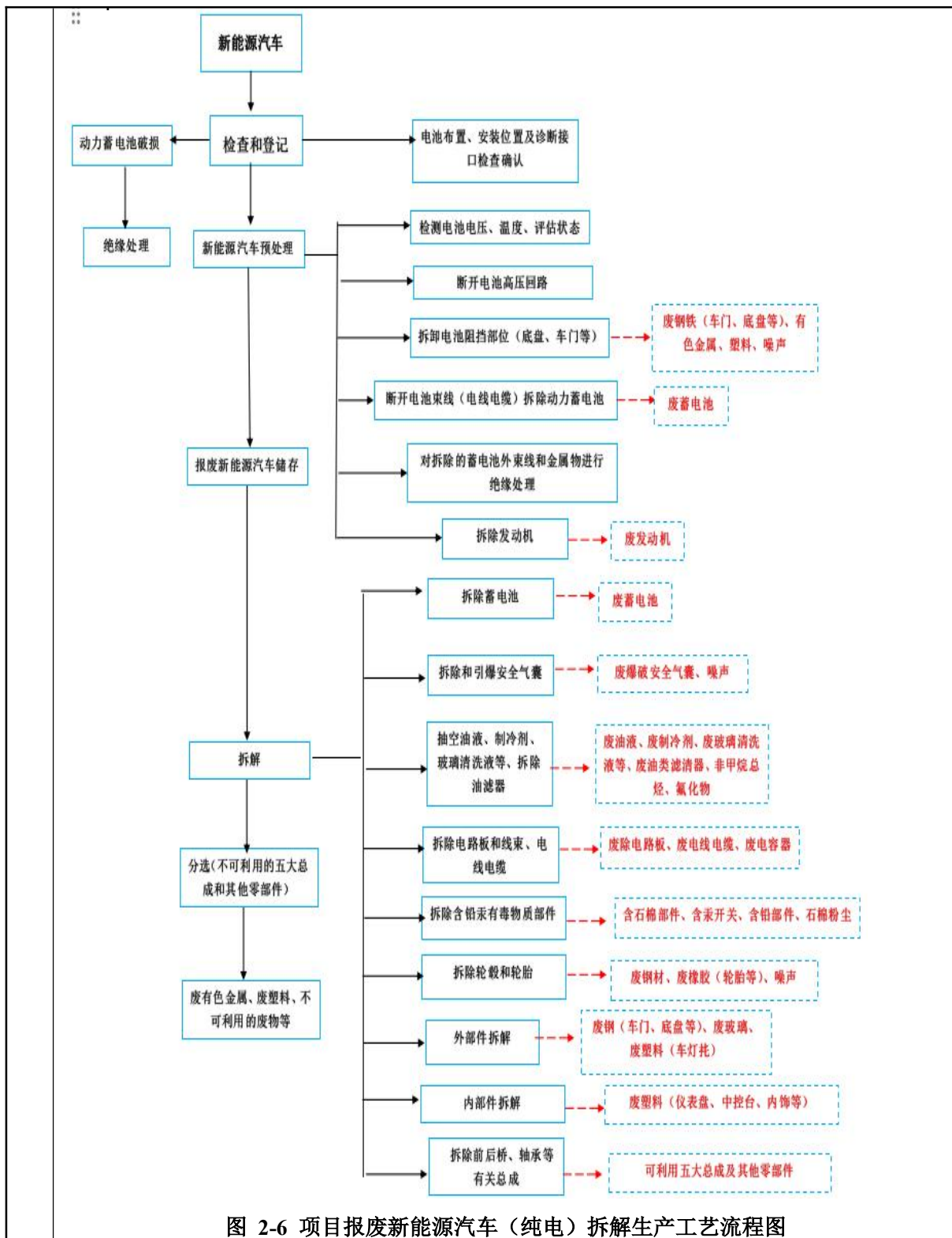


图 2-6 项目报废新能源汽车(纯电)拆解生产工艺流程图

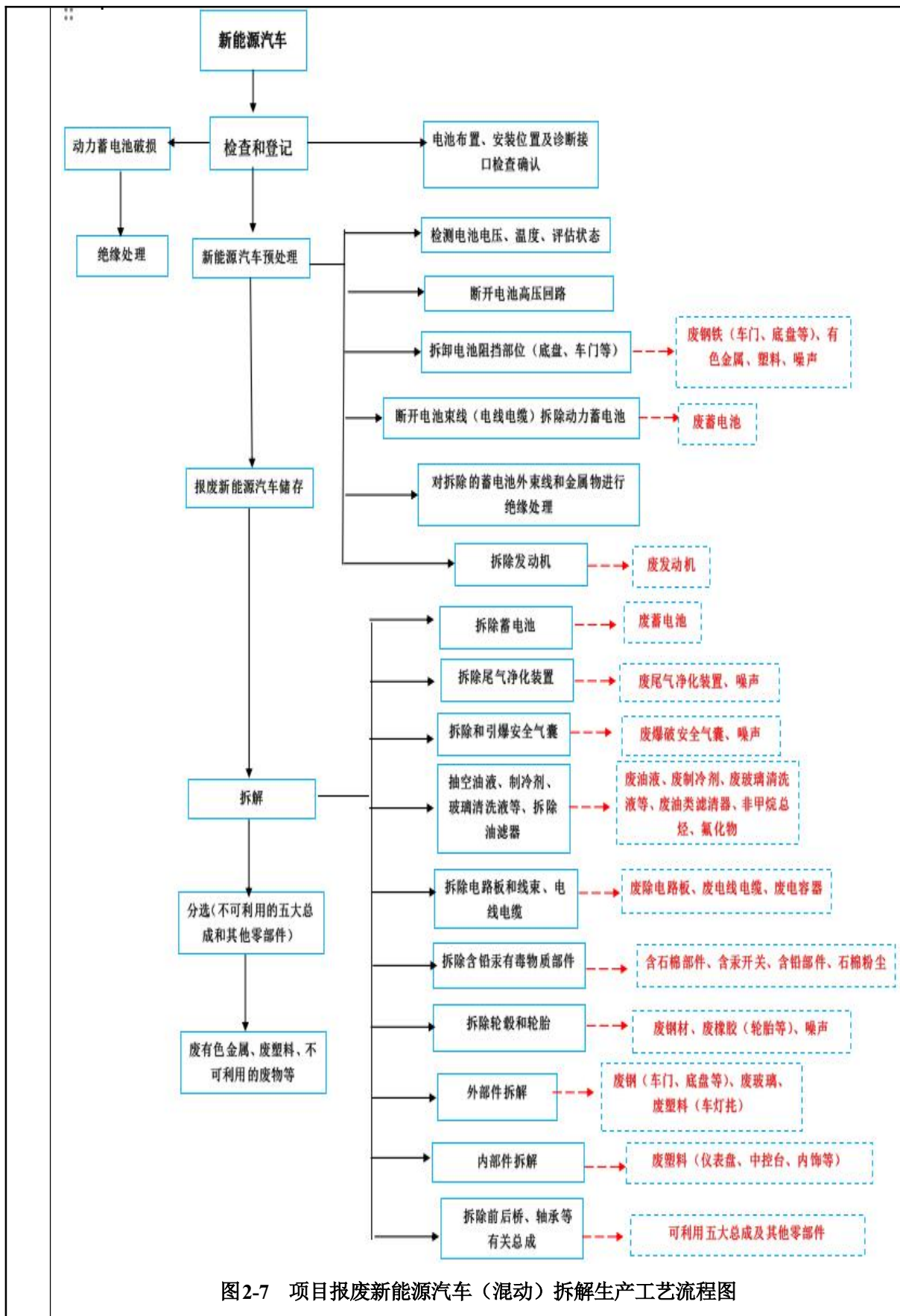


图2-7 项目报废新能源汽车(混动)拆解生产工艺流程图

拆解深度：本项目仅涉及汽车的拆解，各类部件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，从汽车上拆除下来后，首先在发动机机体上开一个至少 10cm² 的孔，保证其不能被再回收利用，然后先进行泄油处理（废油液主要包括发动机机油及冷却液，全部进入专用收集容器内）。

②变速器、离合器、传动轴和汽车悬架等拆除后，用剪切压块的方式将其破坏为废钢。

③蓄电池、尾气净化装置和各种电器从汽车上拆除后，不再进行拆解，将尽快交予有资质的单位进行处理。

④拆解下的油箱、淋水箱、油管等在完全抽完残液后，零部件不进行进一步的清洗。

存储和管理：

1) 本项目各零部件拆解后均不进行清洗，含油较多零部件用抹布进行擦拭干净后，储存于一般固体废物暂存间。

2) 使用各种专用密闭容器存储废液，防止废液挥发，并交给合法的废液回收处理企业。

3) 对存储的各种零部件、材料、废弃物的容器进行标识，避免混合、混放。

4) 对拆解后的所有零部件、材料、废弃物进行分类存储和标识，含有害物质的部件应标明有害物质的种类。

5) 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。

6) 拆下的可再利用零部件应在一般固体废物暂存间内存储。

7) 拆解后废弃物的存储应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行。

8) 各种废弃物的存储时间一般不超过一年。

9) 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。

3、报废纯电动摩托车

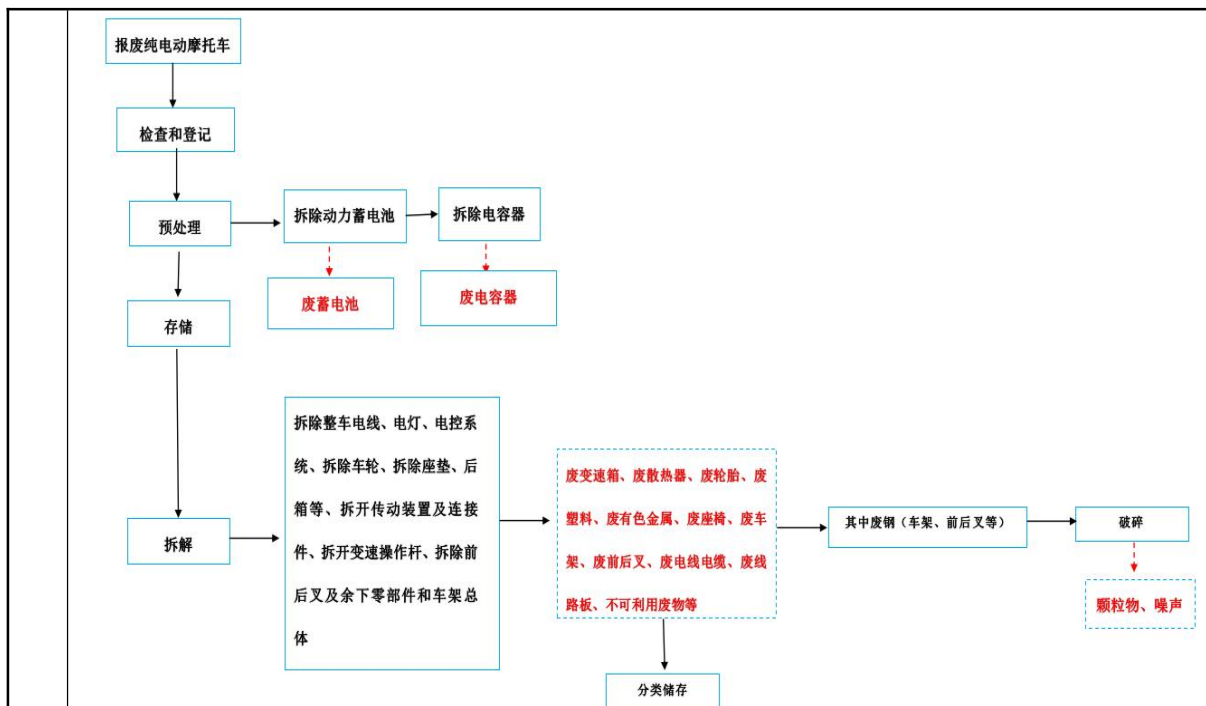


图2-8 项目报废纯电动摩托车拆解生产工艺流程图

(1) 报废纯电动摩托车预处理首先进行预处理：

①先拆除动力蓄电池接线和动力蓄电池，将动力蓄电池送至动力蓄电池贮存处；

②再拆除含多氯联苯的电容器，将电容器送至电容器贮存处；

(2) 报废摩托车总体拆解工艺路线

拆除连接车身的全部电线连接，拆除仪表、照明系统、信号系统等电器设备；
 拆开传动装置及连接件；拆开变速操作杆件操作件等及其各种连接；拆除变速箱以及与其零部件相连的电路、气路管件；拆除前后叉、车轮等以及余下的零部件和车架总体。

(3) 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动力蓄电池从汽车上拆除后，不再进行进一步的拆解，将尽快交给第三方合法利用。

②各种电器也仅从汽车上拆除，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和未拆卸的旧车剩余

体，先压扁或剪断，然后进入废钢破碎生产线破碎。

(4) 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

④按国家法律、法规及行业规定应变速器等，保证其不能被再回收利用，拆解后应作为废金属材料利用。

(5) 存储和管理

①拆下的可再利用零部件应在固体废物仓库存储。

②对存储的各种零部件、材料、废弃物的容器进行标识，避免混合、混放。

③对拆解后的所有零部件、材料、废弃物进行分类存储和标识。

④固体废物应交给符合国家相关标准的废物处理单位处理，不焚烧、丢弃。

⑤危险废物应交由具有相应资质的单位进行处理处置。

4、一般固体废物混合碎渣精细化分选处理线（含铝合金、不锈钢、塑料、碎玻璃）再次精分选工艺流程

本项目主要针对项目自身汽车拆解生产线产生的废电线和废旧金属塑料一体化配件进行资源化回收处理，不外购进行处理，整个工艺流程主要包括预处理、破碎分选、热解炭化及深度分离、金属精炼等环节，一般固体废物混合碎渣精细化分选处理线工艺流程见下图。

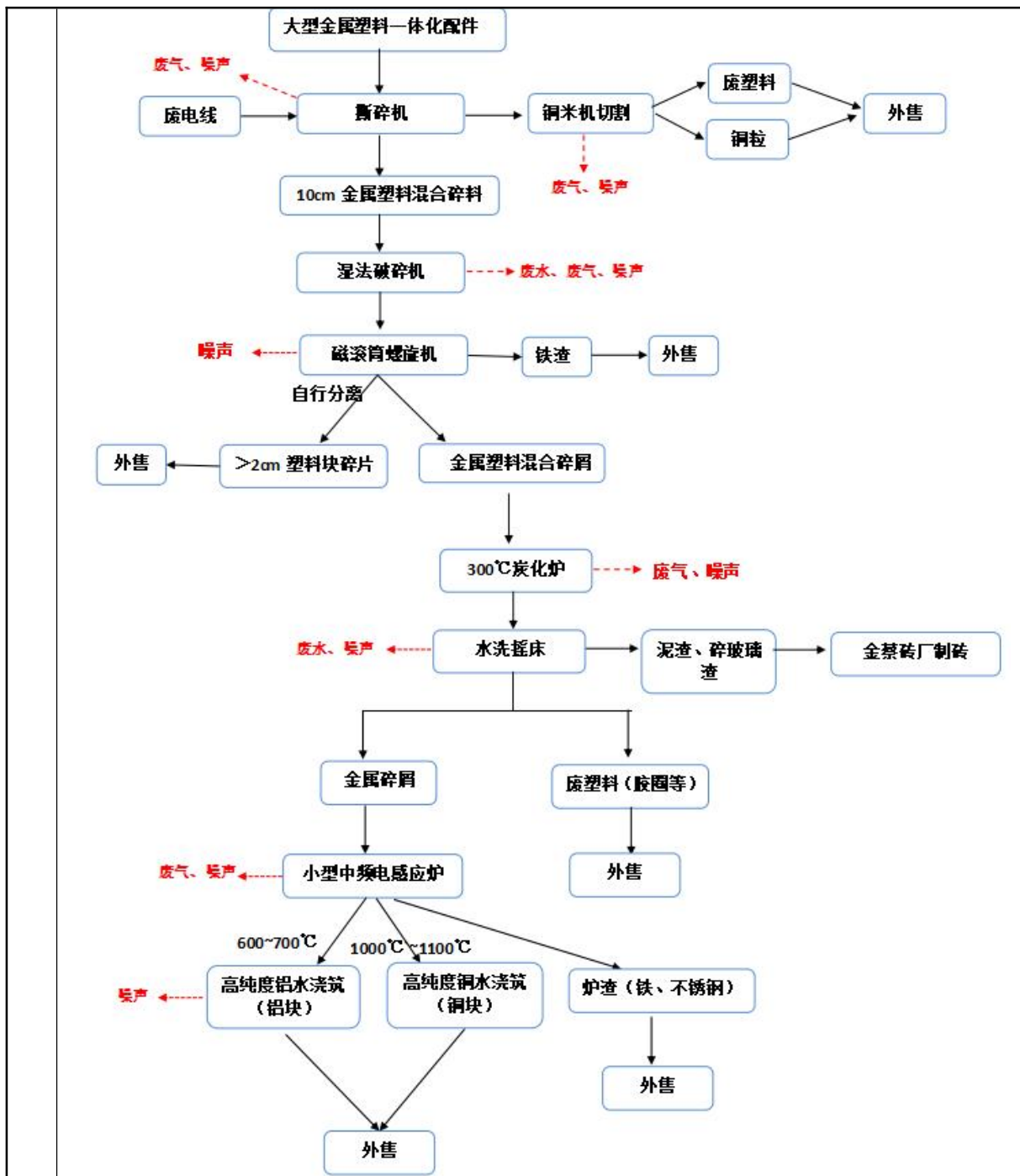


图 2-9 一般固体废物混合碎渣精细化分选处理线工艺流程图

工艺流程说明

①废电线处理：项目汽车拆解生产线产生废电线单独经撕碎机（共用）进行撕碎后产出废电线碎料直接进入铜米机进行切割，不进入湿法破碎机等后端处理工序，切割分离产出的废塑料和铜粒分别进行外售处理，此过程产生废气与噪声。

②大型金属塑料一体化配件预处理与破碎：项目汽车拆解生产线产生的“大型

金属塑料一体化配件”首先送入撕碎机进行初步撕碎，得到约 10cm 的“金属塑料混合碎料”，此过程产生废气与噪声。

随后金属塑料混合碎料进入塑料湿法破碎机进一步破碎，湿法破碎配套 3m³ 沉淀池，废水经沉淀后回用，此过程产生湿法破碎废水、破碎废气及噪声。

③磁选与初步分离：破碎后的物料输送至磁滚筒螺旋机，通过磁选分离出铁质材料（铁渣），直接外售；剩余非铁物料按粒径分为两路：粒径大于 2cm 的塑料块碎片直接外售，粒径较小的“金属塑料混合碎屑”进入下一阶段深度处理。此过程产生噪声。

④热解炭化与深度分离：金属塑料混合碎屑进入 300℃ 炭化炉进行低温热解（炭化），以分解塑料组分实现金属与塑料解离，此过程产生废气与噪声。

热解后金属塑料混合碎屑经水洗摇床水力分选出废塑料（胶圈等）进行外售，产生泥渣、碎玻璃渣送至“金蔡砖厂”制砖，此过程主要产生水洗摇床废水、炭化炉废气、噪声。水洗摇床配套 20 立方米沉淀池 1 个，经沉淀池沉淀后循环使用，沉积泥渣（含玻璃渣）每日清掏收集后转至金蔡砖厂制砖。

⑤金属熔化：金属碎屑送入小型中频电感应炉（功率 110kW、最高温度 1200℃）熔化，通过控制温度 600-700℃ 分离出铝（熔点 660.0℃），铝水浇注成金属块，通过控制温度 1000-1100℃ 分离出铜（熔点 1083.4℃），铜水浇注成金属块，最终产出铜锭外售；铁和不锈钢的熔点均高于 1200℃，不能被中频电感应炉（功率 110kW、最高温度 1200℃）熔化，作为炉渣排出。此过程中设备产生高温烟尘及噪声、炉渣。

二、产污工序

本项目技改后全厂污染物种类、来源、排放方式等详见表 2-18。

表 2-18 主要污染工序一览表

主要污染源		来源	污染物名称
运营期	废水	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
		场地清洗含油废水	COD _{cr} 、SS、石油类
		湿法破碎废水	SS
		水洗摇床废水	SS
		中频电感应炉冷却循环水	/
		初期雨水	COD _{cr} 、SS、石油类
	废气	废油液抽取、空调制冷剂抽取	非甲烷总烃、氟化物
		危险废物储存间有机废气	非甲烷总烃、氟化物
含石棉部件拆解废气		石棉粉尘	

与项目有关的原有环境污染问题		安全气囊爆破废气	氮气、少量颗粒物
		废钢破碎废气	颗粒物
		撕碎机/湿法破碎机/铜米机	颗粒物
		炭化炉	颗粒物、NMHC
		中频电感应炉	颗粒物
		食堂	油烟
	固体废物	生产过程	燃油、气囊（已爆破）、制冷剂、废铅蓄电池、废线路板、含多氯联苯电容器、含汞开关含铅部件、废尾气净化装置、废油箱、废玻璃渣、废油液、废玻璃清洗液、废油类滤清器、废石棉部件、不可利用废物（废皮革、人造革、纤维、海绵、木片等）、炉渣
		废气处理	收集粉尘、废活性炭
		废水处理	废油脂、污泥
		公辅工程	含油手套、含油抹布
		工作人员生活	生活垃圾
	设备噪声	设备运行	等效 A 声级
	<p>本次技改项目于现有厂区内进行建设，不新增建筑物，将在现有厂房内增设新能源汽车拆解生产线配套设备，以及一般固体废物混合碎渣处理生产线所需的破碎机、水洗摇床、炭化炉、中频电感应炉等精分选设备。项目建成后，总拆解能力保持不变，通过现有项目年拆解能力调配，实现年拆解报废机动车 20000 辆（其中传统报废机动车与新能源车各 10000 辆），并对一般固体废物混合碎渣精分选提取出塑料、铜、铝、炉渣（铁和不锈钢）。</p> <p>一、现有项目环保手续执行情况</p> <p>梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司成立于 2003 年 7 月，2014 年委托中山大学编制了《梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司废旧机动车拆解回收利用项目环境影响报告书》，于 2014 年 7 月 14 日取得了梅州市梅县区环境保护局出具的《梅州市梅县区环境保护局关于梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司废旧机动车拆解回收利用项目环境影响报告书的批复》（梅县区环审〔2014〕49 号）；于 2016 年 1 月 28 日取得《梅州市县区环境保护局关于梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司废旧机动车拆解回收利用项目竣工环境保护验收意见的函》（梅县区环建验函〔2016〕5 号）；于 2025 年 1 月 20 日进行了突发环境事件应急预案备案（备案编号：441403-2026-0004-L）；并于 2024 年 3 月 28 日重新进行了排污许可证变更申领（证书编号：91441403081224937F001V）。现有项目环保手续详见表 2-1，</p>		

现有项目环保手续见附件 7。

二、现有项目生产线情况及产污环节

现有项目的产品产能、原辅材料消耗及生产设备变化情况详见前文分析，其中现有项目的产能、生产设备数量及原辅材料消耗数据均来源于现有项目的环评文件与竣工环境验收监测表。本次技改项目建成后，总拆解能力保持不变，通过对现有项目年拆解能力的调配，实现年拆解报废机动车 20000 辆（其中传统报废机动车与新能源车各 10000 辆），并对一般固体废物混合碎渣进行精分选，提取出塑料、铜、铝、炉渣（铁和不锈钢）。

三、现有项目产排污情况分析

1、废气

根据现有项目竣工验收监测表可知，现有项目大气污染源主要为破碎粉尘及挥发性有机废气，工艺废气污染物排放及其控制措施见表 2-19。

表 2-19 废气污染物排放及其控制措施

污染物种类		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	防治措施 (t/a)
大气 污染物	有组织排放	粉尘	34.82	34.47	0.35	布袋除尘器
	无组织排放	挥发性有机 废气	0.015	0	0.015	加强通风

建设单位于 2026 年 2 月 9 日委托梅州高远科技有限公司对现有项目废气排放口进行监测，检测结果见下表，监测报告详见附件 6。

表 2-20 现有项目有组织废气检测结果

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果			排气筒高度(m)	标准限值	
			标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
破碎废气排 放口 DA001	颗粒物	第一次	40258	<20	4.0×10 ⁻¹	15	120	2.9
		第二次	40631	<20	4.0×10 ⁻¹			
		第三次	40682	<20	4.0×10 ⁻¹			
		平均值	/	<20	4.0×10 ⁻¹			

备注	1.处理设施：布袋除尘； 2.标准限值参照《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级排放标准； 3.根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）修改单中的要求，采用本标准测定浓度小于等于 20 mg/m ³ 时，测定结果表述为“<20 mg/m ³ ”，排放浓度按二分之一检出限参与排放速率计算； 4.对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5.检测结果仅对当日当次采样负责。
----	---

表 2-21 厂界无组织废气检测结果

检测点位	检测项目及检测结果 (单位: mg/m ³)			气象参数 (天气: 晴)			
	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃 (厂界)	非甲烷总烃 (厂区)	温度 (°C)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
上风向参照点 1#	0.105	0.37	--	17.0	100.1	1.6	东北风 无持续风向
下风向监控点 2#	0.168	0.45	--	17.0	100.1	1.6	
下风向监控点 3#	0.208	0.46	--	17.0	100.1	1.6	
下风向监控点 4#	0.218	0.46	--	17.0	100.1	1.6	
拆解预处理厂房外 5#	—	—	0.64	17.0	100.0	1.6	
拆解预处理厂房外 6#	--	--	0.68	17.0	100.1	1.6	
标准限值	1.0	4.0	6	--	--	-	
备注	1.总悬浮颗粒物、厂界非甲烷总烃标准限值参照《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段无组织排放监控浓度限值，下风向监控点检测值为未扣除上风向参照点检测值的结果；厂区非甲烷总烃标准限值参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值（监控点处 1 小时平均浓度值）； 2.对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 3.检测结果仅对当日当次采样负责。						

根据上表监测结果可知，现有项目产生有组织排放废气中的粉尘浓度、排放速率符合《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准；无组织排放废气中的 TSP 符合《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；厂界非甲烷总烃排放浓度符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值（监控点处 1 小时平均浓度值）。

2.废水

根据项目竣工验收报告可知，现有项目生产均采用干法工艺，无耗水生产工

艺，无生产废水产生。因此水污染源主要包括生活污水和初期雨水等。

表 2-22 废水污染物排放及其控制措施

污染物种类		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	防治措施 (t/a)
水 污 染 物	生活 污水	水量	1350	1350	0	生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理；场地清洗废水和初期雨水经一级含油预处理设施+二级水油分离系统+综合污水处理系统，全部排入三万立方米暂存池，回用于厂区绿化和金蔡粉煤灰砖厂
		BOD ₅	0.203	0.203	0	
		SS	0.405	0.405	0	
		NH ₃ -N	0.001	0.001	0	
	初期 雨水	水量	6276.54	6276.54	0	
		SS	0.9616	0.9616	0	
NH ₃ -N		0.00187	0.00187	0		

建设单位于 2025 年 10 月 31 日委托梅州高远科技有限公司对现有项目废水排放口进行监测，检测结果见下表。

表 2-23 废水检测结果

检测点位/样品编号	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
废水处理收集口 DWO01/SZ-25103102	1	pH 值	6.9	6.5—9.0	无量纲
	2	悬浮物	14	--	mg/L
	3	化学需氧量	35	50	mg/L
	4	五日生化需氧量	9.2	10	mg/L
	5	氨氮	1.61	5	mg/L
	6	总磷	0.037	0.5	mg/L
	7	石油类	0.15	1	mg/L

备注
 1.标准限值参照《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 敞开式循环冷却水系统补充水标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准的较严者，“—”表示该项目在此标准中无限值要求；
 2.对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准；
 3.检测结果仅对当日当次采样负责。

根据监测报告可知，现有项目废水排放口排放废水中的 pH 值范围，SS、BOD₅、氨氮等的浓度均符合相关要求标准。

3.噪声

现有项目的噪声主要来自各类生产设备的噪声，采取隔声降噪措施，建设单

位于 2026 年 2 月 9 日委托梅州高远科技有限公司对项目厂界进行监测，检测结果见下表。

表 2-24 噪声测量结果

测点编号	测量地点	测量结果 L[dB(A)]	标准限值 L[dB(A)]	主要声源
		昼间	昼间	
N1	厂区东南边界 1 米	56.6	60	厂内噪声
N2	厂区西南边界外 1 米	59.7		厂内噪声
N3	厂区西北边界 1 米	58.1		厂内噪声
N4	厂区东北边界外 1 米	55.9		厂内噪声
气象参数	天气：无雨雪、无雷电； 昼间风速：1.4m/s，环境温度：25.0℃，气压：100.2kPa			
备注	1.测量时间：昼间：16:13-16:52； 2.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类标准； 3.对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4.测量结果仅对当日当次测量负责。			

根据上表可知，监测期间，现有项目厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4.固体废物

根据现有项目的竣工验收报告可知，现有项目产生的固废主要为一般固体废物和危险废物，现有项目工程固体废物处置措施见表 2-25、2-26，现有项目危险废物转运合同见附件 8。

表 2-25 固体废物排放及其控制措施

污染物种类	污染物名称	产生量 (t/a)	防治措施 (t/a)
固体废物	危险废物	33.8	交予有资质单位处理
	一般工业固体废物	295.2	外售或送垃圾填埋场处置
	生活垃圾	7.5	环卫部门统一清运

表 2-26 危险废物收集及处置去向

序号	危险废物名称	收集场所	危险特性	处置去向
1	废铅蓄电池	袋装	毒性、腐蚀性	梅州市宜安环保工程服务有限公司
2	汽油、柴油；废机油、润滑油、液压油	分不同号用专用塑料容器集，防火	易燃易爆性	梅州市为民废旧物资回收有限公司
3	含多氯联苯的电容器、废电路板	袋装	毒性	广东荣灿环保科技有限公司
4	含汞开关	袋装	毒性	广东荣灿环保科技有限公司

5.现有项目环保措施落实情况

根据项目环保竣工验收报告，现有项目环保措施落实情况见表 2-27。

表 2-27 现有项目环评报告书批复文件的要求落实情况

序号	环评报告书批复文件的要求	验收实际落实情况
1	项目运营期无生产废水；初期雨水收集经三级隔油沉砂处理、生活废水经自建污水处理站处理均达《城市污水再生利用城市工业用水水质》（GB/T19923—2024）直流冷却水标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB 18920—2002）中绿化标准中的较严标准后，回用于厂区绿化灌溉及金蔡粉煤灰砖厂生产环节。	项目运营期无生产废水产生，初期雨水经一级含油预处理设施+二级水油分离系统+综合污水处理系统，生活污水经三级化粪池与综合污水处理系统处理后，水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 产品用水标准，处理后的水将回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂，不外排。
2	钢材破碎产生的破碎粉尘经旋风+布袋除尘装置处理达标后，引至高空排放；氟利昂废气采取专用设备抽取，抽取和收集过程防止泄漏；采取有效措施，减少非甲烷总烃无组织废气的排放。废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准。项目应按报告书的论证结果，以拆解车间为边界设置 50m 的卫生防护距离，并协助当地相关部门做好该范围内用地的规划工作，严禁建设学校、居民住宅等环境敏感建筑。	建设单位能够采取有效措施减少项目产生的粉尘对周围环境的影响。监测期间，有组织排放口废气中排放的粉尘最大排放浓度、速率分别为 20mg/m ³ 、0.04kg/h，低于 120 mg/m ³ 、2.9kg/h，符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准。氟利昂废气采取专用设备抽取，抽取和收集过程中防止泄漏；采取有效措施，减少非甲烷总烃无组织废气的排放。以拆解车间为边界设置近 50m 的卫生防护距离。
3	优化厂区布局，选用低噪音设备，采取消声、隔声、减振等降噪措施，确保厂区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2、4a 类标准要求。	选用低噪声值的设备，采取加隔声罩或消声器、基础减振、隔声吸声等措施。所有监测点 2 天昼间噪声监测值在 55.8~59.8) dB (A) 之间，夜间监测值在 (46.3~48.3) dB (A) 之间，各监测点位的监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 2 类标准。
4	废旧汽车拆解项目固废种类较多，建设单位应根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》等相关要求，按照分类收集和综合利用原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。危险废物分类暂存于规范的贮存场所，定期交由有资质单位进行处置；一般工业固废和生活垃圾一起，由环卫部门清运处理。拆解作业区、固体废物临时贮存区和废水收集处理设施铺设防渗、防腐水泥，防止物料及废水下渗。危险废物暂存场根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）进行设计，一般工业固废暂存场根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）进行设计。	废旧汽车拆解项目固废种类较多，项目已设立的一般固体废物暂存间，将产生的一般工业固体废物分类收集后运到一般固体废物暂存间存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般固体废物暂存间已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行建设，同时危险废物储存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范进行设计和建设，已落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。危险废物分类暂存于规范的贮存场所，定期

		交由有资质单位进行处置；一般固体废物分类暂存于一般固体废物储存间，定期进行转运处理。
5	制订并落实有效可行的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。制订严格的安全生产规章制度，加强机动车拆解的操作管理和人员的培训，设置足够容积的事故废水、消防废水收集池，杜绝事故性排放造成环境污染事故，确保安全生产；同时应做好车辆运输危险废品的环境风险防范与控制措施，使用危险品专用运输车辆运输。项目环保投资应纳入工程投资概算予以落实。	成立突发环境事件应急处置领导小组及工作小组，制定了《梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司突发环境事件应急预案》并在梅县环保局备案。环保投资工程在投资概算予以落实
<p>6.环保投诉及处罚情况</p> <p>（1）环保投诉情况</p> <p>根据调查梅州市生态环境梅县分局举报平台信访件明细，梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司近三年无环保投诉情况。</p> <p>（2）环保处罚情况</p> <p>梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司近三年无环保处罚情况。</p> <p>7.存在的环境问题</p> <p>根据调查，目前企业各污染物均能实现达标排放。根据现场踏勘，企业环保设施运行正常，各类固体废物均得到妥善处理，本评价建议企业加强各项环保设施的日常管理，保证环保设施正常运行，完善环保设施运行记录，确保各项污染物长期稳定达标排放。</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	1.大气环境质量现状							
	(1) 空气质量达标区判定							
	<p>为了解项目所在地的环境空气常规指标的达标情况，本次技改引用梅州市生态环境局发布的《2024年梅州市生态环境质量状况公报》中2024年梅州市大气环境质量数据，引用网址： https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2751754.html。 该数据能基本反映项目所在地的大气环境质量现状，监测结果见表3-1。</p>							
	表 3-1 2024 梅州市环境空气质量主要指标一览表							
	污染物	现状浓度/ (ug/m ³)	过渡阶段 浓度限值/ (ug/m ³)		占标率/%	达标情况		
	二氧化硫	7	60		11.67	达标		
	二氧化氮	16	40		40.00	达标		
	PM ₁₀	28	60		40.00	达标		
	PM _{2.5}	18	30		51.43	达标		
	一氧化碳	800	4000		20.00	达标		
臭氧	106	160		66.25	达标			
备注：一氧化碳为第95百分位浓度，臭氧为第90百分位浓度。								
<p>由表3-1统计结果可知，梅州市各项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值，区域空气环境质量良好，因此项目所在区域属于达标区。</p>								
(2) 补充监测情况								
<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）导则要求，根据本技改项目建设单位于2026年2月9日委托梅州高远科技有限公司对现有项目厂界上下风向点位TSP与非甲烷总烃的监测数据（监测报告详见附件6），检测结果见下表。</p>								
表 3-2 检测结果								
检测点位	检测项目及检测结果（单位：mg/m ³ ）			气象参数（天气：晴）				
	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃（厂界）	非甲烷总烃（厂区）	温度（℃）	环境气压（kPa）	风速（m/s）	风向	
上风向参照点 1#	0.105	0.37	--	17.0	100.1	1.6	东北风 无持续风向	
下风向监控点 2#	0.168	0.45	--	17.0	100.1	1.6		

下风向监控点 3#	0.208	0.46	--	17.0	100.1	1.6	
下风向监控点 4#	0.218	0.46	--	17.0	100.1	1.6	
拆解预处理厂房外 5#	---	---	0.64	17.0	100.0	1.6	
拆解预处理厂房外 6#	--	--	0.68	17.0	100.1	1.6	
标准限值	1.0	4.0	6	--	--	-	--
备注	<p>1.总悬浮颗粒物、厂界非甲烷总烃标准限值参照《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二段无组织排放监控浓度限值，下风向监控点检测值为未扣除上风向参照点检测值的结果；厂区非甲烷总烃标准限值参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值（监控点处 1 小时平均浓度值）；</p> <p>2.对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准；</p> <p>3.检测结果仅对当日当次采样负责。</p>						

本项目环境空气现状监测结果表明，项目所在地 TSP 和非甲烷总烃监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值，故项目所在区域内环境质量现状良好。

2.地表水环境质量现状

根据《2024 年梅州市生态环境质量状况公报》，网址：https://www.meizhou.gov.cn/zwgg/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2751754.html。

饮用水源：2024 年梅州市 8 个县级以上在用集中式饮用水水源地水质保持优良，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质，水源水质达标率 100%。地表水断面：2024 年梅州市水环境质量总体为优，水环境质量整体状况稳定，局部水域水质稳中有升。15 个主要河段和 4 个湖库的 30 个监测断面（不包含入境断面）均达到或优于III类水质，水质优良率 100%，优良率与上年持平。

主要河流和湖库：2024 年梅州市主要河流琴江、五华河、宁江、梅江、石正河、程江、柚树河、石窟河、隆文水、松源河、汀江、梅潭河、韩江（梅州段）、丰良河和榕江北河水质均为优。与上年相比，宁江、石正河、松源河和榕江北河的水质有所改善，其余河流水质保持稳定。

4 个重点水库水质均为优。清凉山水库营养状态为贫营养；长潭水库、益塘水库、合水水库营养状态均为中营养；与上年相比，4 个水库的营养状态均保持

稳定。

国考、省考、市考断面：16个省考（含8个国考）断面水质达标率和优良率均为100%，达标率和优良率均与上年持平。30个市考断面水质达标率100%，比上年上升了13.3个百分点；水质优良率为100%，与上年持平。

3.声环境质量现状

本次技改项目选址为梅州市梅县区南口镇金声村金蔡煤灰砖厂内，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在地属于2类区，厂界四周均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边50m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”。

根据现场勘查情况，本次技改项目厂界50m范围内无声环境敏感点，根据现有项目日常监测报告可知，厂界四至均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值的要求，声环境质量良好。

4.生态环境质量现状

本次技改项目位于梅州市梅县区南口镇金声村金蔡煤灰砖厂内，项目不新增建设用地，占地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不需开展生态现状调查。

5.电磁辐射质量现状

本次技改项目属于金属废料和碎屑加工处理，不属于电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射现状调查。

6.地下水、土壤环境质量现状

根据现场调查，本次技改用水由市政供水管网进行供给，厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目所在区域内周边无饮用水地分布；占地范围内不占用生态公益林，评价范围内未涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、文物保护单位，无珍稀植物及古树名木，不在饮用水源保护区及基本农田保护区内。

本次技改产生的固体废物必须合理收集存储，确保处置过程中不产生二次污

	<p>染。本次技改按各功能单元所处的位置，对厂内建筑物、三级化粪池、危险废物储存间、沉淀池和一般固体废物暂存间等区域采取分区防渗措施，确保厂址周围土壤环境、地下水环境质量不因项目的运行而发生显著改变。该项目在正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径。因此不开展地下水、土壤现状调查。</p>																				
环 境 保 护 目 标	<p>1.大气环境保护目标</p> <p>本技改项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标信息见下表，500 米范围内大气环境保护目标见附图 7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 本项目大气环境敏感保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="264 698 1388 994"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>坐标</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>寨中</td> <td>经度 116.002278° 纬度 24.215696°</td> <td>2 类</td> <td>西南</td> <td>183</td> </tr> <tr> <td>宋塘凹</td> <td>经度 116.018543° 纬度 24.225324°</td> <td>2 类</td> <td>西南</td> <td>423</td> </tr> <tr> <td>山下排</td> <td>经度 116.016347° 纬度 24.222890°</td> <td>2 类</td> <td>西北</td> <td>471</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.声环境保护目标</p> <p>根据现场勘查情况，本次技改项目 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地表水环境保护目标</p> <p>根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），梅江水车镇安和到程江入梅江口段为农饮功能，水质类别执行《地表环境水质质量标准》（GB3838-2002）II类标准。荷泗水兴宁旱菜到梅县上坝段为农发功能，水质类别执行《地表环境水质质量标准》（GB3838-2002）II类标准。</p> <p>项目南面溪流目前主要用于农业灌溉功能，并未划定水环境功能区划。根据《关于梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司项目所在地环境质量执行标准初步意见的函》，项目南面小溪执行《地表环境水质质量标准》（GB3838-2002）III类标准。区域水环境功能区划详见附图 8。</p> <p>4.地下水环境保护目标</p> <p>本次技改项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>5.生态环境</p>	名称	坐标	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	寨中	经度 116.002278° 纬度 24.215696°	2 类	西南	183	宋塘凹	经度 116.018543° 纬度 24.225324°	2 类	西南	423	山下排	经度 116.016347° 纬度 24.222890°	2 类	西北	471
名称	坐标	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																	
寨中	经度 116.002278° 纬度 24.215696°	2 类	西南	183																	
宋塘凹	经度 116.018543° 纬度 24.225324°	2 类	西南	423																	
山下排	经度 116.016347° 纬度 24.222890°	2 类	西北	471																	

	<p>本次技改项目位于梅州市梅县区南口镇金声村金蔡煤灰砖厂内，项目用地范围内不涉及特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地等）和重要生态敏感区（风景名胜、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等）等生态环境保护目标。</p>																																
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1.水污染物排放标准</p> <p>本次技改项目无外排生产废水。其中，生产废水（湿法破碎废水、水洗摇床废水）经沉淀池沉淀后循环回用。冷却水经储罐冷却后循环回用，不外排。场地清洗废水和初期雨水经收集后，采用一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理；以及生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理后，统一出水水质应满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1产品用水标准与《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1城市绿化标准的较严值要求，全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。具体标准限值如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 生产回用水水质执行标准限值一览表 单位：mg/L（节选）</p> <table border="1" data-bbox="263 1146 1390 1559"> <thead> <tr> <th>污染物指标</th> <th>《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1产品用水标准</th> <th>《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1城市绿化标准</th> <th>本项目取值较严值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 值</td> <td>6.0-9.0</td> <td>6.0-9.0</td> <td>6.0-9.0</td> </tr> <tr> <td>COD_{cr}</td> <td>≤50</td> <td>/</td> <td>≤50</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>≤10</td> <td>≤10</td> <td>≤10</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>≤0.5</td> <td>/</td> <td>≤0.5</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>≤5</td> <td>≤8</td> <td>≤5</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>≤1</td> <td>/</td> <td>≤1</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.大气污染物排放标准</p> <p>本技改项目食堂油烟参照执行《饮食业油烟 排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型类标准；原有项目废钢破碎废气、废石棉部件拆解废气、撕碎机、湿法破碎机、炭化炉和中频电感应炉等产生的颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；无组织排放的颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二</p>	污染物指标	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1产品用水标准	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1城市绿化标准	本项目取值较严值	pH 值	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	COD _{cr}	≤50	/	≤50	BOD ₅	≤10	≤10	≤10	总磷	≤0.5	/	≤0.5	氨氮	≤5	≤8	≤5	石油类	≤1	/	≤1	悬浮物	/	/	/
污染物指标	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1产品用水标准	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1城市绿化标准	本项目取值较严值																														
pH 值	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0																														
COD _{cr}	≤50	/	≤50																														
BOD ₅	≤10	≤10	≤10																														
总磷	≤0.5	/	≤0.5																														
氨氮	≤5	≤8	≤5																														
石油类	≤1	/	≤1																														
悬浮物	/	/	/																														

时段无组织排放监控点浓度限值的要求。

炭化产生的非甲烷总烃有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值；废油液抽取过程中挥发的有机废气和空调制冷剂抽取过程中挥发的非甲烷总烃和氟化物以及危险废物储存间产生的非甲烷总烃和氟化物经加强厂区通风后，非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；氟化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度限值；

表 3-5 大气污染物有组织排放标准一览表

产污环节	污染物	排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准
废钢破碎废气、废石棉部件拆解废气、撕碎废气、湿法破碎废气	颗粒物	120	2.9	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
炭化炉和中频电感应炉	颗粒物	120	2.9	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	非甲烷总烃	100	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值
食堂	油烟	2.0	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

注：根据《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的要求“排气筒高度除须遵守表列的排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。本项目排气筒高出周边 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，故排放速率不需严格 50%执行；

表 3-6 大气污染物无组织排放标准一览表

污染物	排放限值/ (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	20	监控点处任意一次浓度值		
氟化物	0.02	/	厂界	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
颗粒物	1.0	/	厂界	

3.噪声排放标准

	<p>本次技改项目运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值的要求，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。</p> <p>4.固体废物</p> <p>本次技改项目运营期间产生的固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。</p> <p>根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）识别出项目的各类固体废物，其中，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求；危险废物则根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行暂存，暂存场所地面采用耐腐蚀、防渗、硬化处理，设置有效防渗层与泄漏收集装置，具备防风、防雨、防晒、防渗漏、防流失措施，最终进行委外处置。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据广东省对污染物总量控制的要求，实施 VOCs、NO_x、COD_{cr}、TP 的排放总量控制。</p> <p>1.水污染物排放总量控制指标</p> <p>本次技改项目无外排生产废水。其中，生产废水（湿法破碎废水、水洗摇床废水）经沉淀池沉淀后循环回用。冷却水经储罐冷却后循环回用，不外排。场地清洗废水和初期雨水经收集后，采用一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理；以及生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理后，统一出水水质应满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1产品用水标准与《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1城市绿化标准的较严值要求，全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。因此，本次环评无需申请废水总量控制指标。</p> <p>2.大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本次技改项目生产过程中主要排放的大气污染物为粉尘废气（颗粒物）和挥发性有机废气（NMHC），需对挥发性有机废气申请总量控制指标，根据原有项目环评可知，原有项目申请挥发性有机废气总量控制指标为0.0205t/a，本评价对</p>

本次技改项目建设完成后全厂挥发性有机废气总量控制指标进行申请,申请情况如下表所示。

表 3-7 全厂大气总量控制指标单位: t/a

项目	技改前 (环评审批量)	本技改项目 排放量	技改后全厂排 放量	增减量	拟申请的量
VOCs(NMHC)	0.0205	0.13428	0.13428	+0.11378	+0.11378

本项目技改后全厂 VOCs 总排放量为 0.13428t/a, 而原有项目排放量 0.0205t/a, 则本次申请增加量为 0.11378t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本次技改在已建成厂房内进行建设，施工期仅需进行生产设备安装与调试，产生的污染因素主要为设备搬运、安装、调试噪声以及设备包装废弃物等，设备安装调试产生的噪声较低，周边为企业和道路，只要建设单位加强管理，项目噪声影响很小，包装废弃物全部处理处置，外排量为零。建设单位采取了以下措施：

①对施工现场实行合理化管理，并尽量减少搬运环节；合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业；施工设备优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声或消声措施，以最大程度地降低噪声；

②施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；施工结束后，拆除临时设施；

③做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意破坏施工区内外的植被。通过采取上述生态保护措施，可最大程度降低项目建设对生态环境的影响和破坏。

一、地表水环境影响分析

1. 废水源强

本次技改项目运营期废水产污均基于项目技改新增工艺以及新增劳动人员核算，包括生产废水主要包括湿法破碎废水、水洗摇床废水、冷却循环水、场地清洗含油废水和初期雨水，还有工作人员产生的生活污水。

(一) 生产废水

1) 湿法破碎废水

根据业主提供资料，进入湿法破碎机处理一体化配件为 300t/a，单位耗水量按 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ 计算，则湿法破碎总用水量= $300\text{t/a}\times 0.5\text{m}^3/\text{t}=150\text{m}^3/\text{a}$ 。湿法破碎用水通过 3m^3 沉淀池沉淀后循环回用，损耗水量主要为蒸发和物料夹带，按总用水量的 10% 计，则年损耗水量为 $15\text{m}^3/\text{a}$ ，新鲜水补充量为 $15\text{m}^3/\text{a}$ ，年循环水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。废水主要含塑料碎屑，主要污染物为 SS，无其他特征污染物，项目湿法破碎废水经沉淀池沉淀后循环回用不外排。

2) 水洗摇床废水

根据工程分析可知，进入炭化炉的主要为前端撕碎及湿法破碎后分离出来的小型金属塑料混合碎屑。而项目前端的一体化配件处理量为 300t/a，经前端撕碎及湿法破碎后分离出来的小型金属塑料混合碎屑约占总处理量的 70%~75%，取值 73%；则需要进入炭化炉处理小型金属塑料混合碎屑约 219t/a。

碳化后进入水洗摇床，则经炭化炉处理后需要进入水洗摇床处理的小型金属塑料混合碎屑也为 219t/a。根据业主提供的资料，混合碎屑单位耗水量按 $1.2\text{m}^3/\text{t}$ 混合碎屑计算，年处理混合碎屑约 219t/a，水洗摇床新鲜水用水量为 $262.8\text{m}^3/\text{a}$ ，水洗摇床废水经 20m^3 沉淀池沉淀后循环回用，废水损耗包括蒸发、污泥夹带，按用水量的 15% 计，年损耗量为 $39.42\text{m}^3/\text{a}$ ，新鲜水补充量为 $39.42\text{m}^3/\text{a}$ ，循环回用量为 $262.8\text{m}^3/\text{a}$ ，废水主要含泥渣、玻璃渣，主要污染物为 SS 等。

3) 中频电感应炉冷却循环水

中频电感应炉冷却循环水主要用于其间接接触炉体的冷却降温，循环水仅发生温度变化，无污染物新增，属于清洁循环水。

根据设备冷却需求，冷却水量按 1.5m³/h 计算；根据业主提供资料，项目中频电感应炉年工作时间 1800h（仅金属熔化时运行），则年循环水量 2700m³/a，中频电感应炉冷却废水通过 5m³储水罐自然冷却后回用，损耗仅为蒸发，按循环水量的 3%计算，年损耗量=2700m³/a×3%=81m³/a，新鲜水补充量为 81m³/a，无废水外排。

4) 场地清洗含油废水

根据业主提供资料，对生产区地面定期清洗（半年清洗一次），废水含少量设备滴漏机油、地面粉尘，污染物为 SS、石油类、COD_{Cr}，生产拆解区需要清洗地面约 2000m²，清洗用水量按 2L/m²计算，年清洗次数 2 次，则新鲜水用量=2000m²×2L/m²×2 次=8m³/a，废水产污系数按 0.9 计，则场地清洗含油废水产生量为 7.2m³/a，场地清洗废水经收集经一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统，出水水质均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）与《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准较严值要求，全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。

（二）生活污水以及初期雨水

1) 生活污水

项目技改后全厂员工为 32 人，其中 10 人在厂内食宿，参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“城镇生活用水”中住宿职工按定额标准为 180L/人·d 计，非住宿职工按定额标准为 60L/人·d 计，技改后项目年工作 300 天，则本项目员工生活用水、排水情况见下表。

表 4-1 本项目员工生活用水、排水情况一览表

来源	规模	计算系数	日用水量 (L/d)	年用水量 (m ³ /a)	排放系数	日排水量 (L/d)	年排水量 (m ³ /a)
食宿员工生活用水	10 人	180L/人·d	1800	540	0.85	1530	459
非食宿员工生活用水	22 人	60L/人·d	1320	396	0.85	1122	336.6
全厂生活污水合计用水量			3120	936	0.85	2652	795.6

生活污水中主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，生活污水污染物产生

浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），本项目生活污水产排污情况见表 4-2。

表 4-2 生活污水产排情况一览表

污水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	处理设施
795.6m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	300	180	250	25	三级化粪池+ 综合污水处理系统
	年产生量 (t/a)	0.23868	0.143208	0.1989	0.01989	
	回用浓度 (mg/L)	40	10	20	5	
	回用量 (t/a)	0.0318	0.007956	0.023868	0.003978	

生活污水经现有三级化粪池+综合污水处理系统处理后，出水水质均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）与《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准较严值要求全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排，排放量为 0，根据现有项目日常监测报告可知，生活污水处理后污染物浓度满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）标准。

2) 初期雨水

①最大一次初期雨水量（暴雨日）

本项目地面雨污水主要污染物为 SS，初期雨水收集后经一级含油预处理设施+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理后暂存于三万立方米储水池（兼初期雨水池）中，后续回用于厂区绿化和金蔡粉煤灰砖厂制砖使用，不外排。

1) 最大一次初期雨水量

$$Q=q \times \psi \times F$$

式中：Q——雨水流量，L/s；

q——暴雨强度，L/s·ha；

ψ——径流系数，根据《室外排水设计规范》(GB50014-2021)中 4.1.8 规定推荐值，给排水设计中各种屋面、混凝土或沥青路面雨水设计径流系数取值为 0.85~0.95，本项目径流系数取值为 0.85；

F——汇水面积，ha。

根据室外排水设计手册，梅州市未制定暴雨强度计算公式，参考邻近地区的河源市暴雨降雨强度计算公式：

$$q = \frac{2283.662 \times (1 + 1.128 \cdot \lg P)}{(t + 11.663)^{0.662}}$$

式中：q——暴雨强度，L/s·ha；

P——设计降雨频率标准，即重现期(年)，取 2 年；

t——设计降雨历时，取 15min。

由上式计算出，区域的暴雨强度为 347.82L/s·ha，则本项目暴雨最大雨水流量为 1141.49L/s，最大一次暴雨初期雨水量约为 1027.34m³/次；本项目目前已设置一个三万立方米储水池（兼初期雨水池），能够满足初期雨水在最大暴雨时的储存要求。

②全年初期雨水量

由于每次降雨量的不均匀性，全年初期雨水量的统计不宜采用最大一次初期雨水量（暴雨日）进行计算。参照西安公路学院环境工程研究所赵剑强等在《交通环保》1994 年 2~3 期《路面雨水污染物水环境影响评价》推荐的年初期雨水量计算方法，假定日平均降雨量集中在降雨初期 2 小时内，初期雨水量取降雨前 15min 时间的降雨量，年初期雨水量计算公式如下：

年初期雨水量=所在地区年均降雨量×径流系数×集雨面积×15/120

根据梅县区气象站的统计资料，该区域 2004~2023 年的年均降雨量为 1530mm，而厂区内会能够集雨的硬底化区域（含建筑天面及光伏面板区域）的面积约 38610m²计，径流系数为 0.85。则经上述公式计算，全年初期雨水总量约为 6276.54m³/a。

初期雨水收集后经一级含油预处理设施+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理达标后暂存于三万立方米储水池（兼初期雨水池）中，后续回用于厂区绿化和金蔡粉煤灰砖厂制砖使用，不外排。在不降雨期间，这部分水资源将被循环利用，考虑到梅县地区年平均降雨天数为 145 天，则项目初期雨水日均回用量约为 43.29m³/d。

项目技改后，全厂废水总产排平衡见下表。

表 4-3 技改后全厂废水总产排平衡表

废水类型	新鲜水补充量 (m ³ /a)	循环回用量 (m ³ /a)	损耗量 (m ³ /a)	资源化利用量 (m ³ /a)	外排废水量 (m ³ /a)
湿法破碎废水	15	150	15	0	0
水洗摇床废水	39.42	262.8	39.42	0	0
冷却循环水	81	2700	81	0	0
场地清洗废水	8	0	0.8	7.2	0
生活污水	936	0	140.4	795.6	0
初期雨水	/	/	/	6276.54	0
合计	1079.42	3112.8	276.62	7079.34	0

2、水环境影响分析

(1) 本次技改项目废水排放情况

本次技改项目建成后全厂生产废水回用量为 7079.34t/a，其中生产废水（湿法破碎废水、水洗摇床废水）经沉淀池沉淀后循环回用，不外排；冷却循环水经储罐冷却后循环回用，不外排；场地清洗废水和初期雨水经收集后经一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理，生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理出水水质均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 产品用水标准与《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 城市绿化标准的较严值要求，全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。因此，项目生产过程中产生的废水对周边水环境基本无影响。

(2) 废水依托处理可行性分析

1. 依托基础及合规性分析

现有项目已建成完善的废水处理体系，包括隔油沉砂池、生活污水一体化处理系统、二级水油分离系统及 3 万立方米储水池，设计处理能力可覆盖原有污水处理需求，根据现有项目日常监测数据（附件 6），现有设施处理后废水 pH 值、SS、BOD₅、氨氮等指标均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）处理效果、稳定可靠。

废水处理工艺简介：预处理+油水分离阶段（格栅+初次池+三级隔油一体化设备）收集后的废水进入一体化处理设备，分三级完成预处理：

格栅：去除水中的大颗粒杂质、漂浮物（如树叶、塑料、大块泥沙），避免

后续设备堵塞。

初次池（初沉池）：利用重力沉降作用，去除水中的可沉降性悬浮物（泥沙、粉尘等），降低水体浊度。

三级隔油单元：通过油水分离原理，逐级去除水中的浮油、乳化油类污染物，实现油水分层。同时，设备配套浮油自动回收装置，将分离出的浮油集中收集后，委托有资质单位进行合规处置，避免二次污染。

深度沉淀阶段（原有沉砂池）经隔油处理后的废水，进入厂区原有沉砂池，进一步去除水体中残留的细小砂粒、悬浮物，降低水体的含砂量与浊度，保障回用水质稳定。





废水处理系统实拍图

2.合规性分析

现有项目已取得排污许可证（证书编号：91441403081224937F001V），并已通过项目竣工环境保护验收（梅县区环建验函〔2016〕5号），符合环保手续要求。

技改项目与现有项目同属梅州市嘉好废旧汽车拆解有限公司，选址位于同一厂区内，依托现有设施不涉及跨区域、跨主体使用，符合《建设项目环境保护管理条例》中关于环保设施共享的相关规定。

项目所在地属于梅州市梅县区一般管控单元，废水处理后全部回用或资源化利用，不新增外排口，符合《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》中“不设置废水排放口”的管控要求。

3.处理能力匹配性分析

（一）技改后废水产生量变化

生活污水：技改新增10名非住宿员工，按《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2021）核算，新增生活污水产生量153m³/a，技改后全厂生活污水总产生量达795.6m³/a。

生产废水：生产废水（湿法破碎废水、水洗摇床废水）经沉淀池沉淀后循环回用，冷却水经储罐冷却后循环回用。本次环评计算场地清洗含油废水7.2m³/a及初期雨水6276.54m³/a，需要进入到综合污水处理系统进行处理。

（二）现有设施处理能力冗余

现有项目已建成三级化粪池、一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统的综合处理能力为 100m³/d，项目技改后日均处理量为 23.60m³/d（7079.34/300=23.60），技改后日均需处理量完全能够满足新增废水处理需求。

（三）处理工艺适配性

生活污水经现有三级化粪池+综合污水处理系统处理，采用“生化+物化”工艺，可有效去除 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等污染物。

场地清洗含油废水和初期雨水经一级含油预处理+二级水油分离+综合污水处理系统处理后，可针对性去除石油类和悬浮物，处理工艺与新增含油废水的污染组分匹配度高，处理后水质可满足金蔡砖厂制砖用水要求。

4.回用及资源化可行性分析

（一）回用去向合理性

场地清洗废水、初期雨水、生活污水经废水处理设施处理后出水水质均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 产品用水标准与《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 城市绿化标准的较严值要求，全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。其中，全厂绿化用水需求约 1500m³/a，回用水量部分消纳，不会对植物生长造成不良影响；剩余回用水 5579.34m³/a 输送至金蔡粉煤灰砖厂，金蔡粉煤灰砖厂年需制砖用水约 3 万 m³，制砖用水水质要求不高，不会影响制砖工艺和产品质量。

（二）输送及存储保障

现有项目厂区已建成 3 万立方米硬底化储水池，可满足废水暂存需求；废水输送管道已铺设完成，可以依靠自然重力汇入储水池中。

5.防渗及风险防控可靠性

（一）现有防渗设施完善

现有沉淀池、3 万立方米硬底化储水池、污水处理设施区等关键区域均采用防渗水泥浇筑，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，可有效防止废水渗漏

污染地下水。

（二）风险防控措施到位

现有项目已制定突发环境事件应急预案（备案编号：441403-2022-0071-L），明确了废水泄漏等突发情况的应急处置流程。

厂区设置应急池，可收集非正常工况下的泄漏废水，避免污染周边水环境，应急保障能力充足。

（3）排污口设置及自行监测计划

本次技改项目建成后无外排生产废水。其中，生产废水（湿法破碎废水、水洗摇床废水）经沉淀池沉淀后循环回用；冷却水经储罐冷却后循环回用，不外排；场地清洗废水和初期雨水经收集后经一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理，生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理，出水水质均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1产品用水标准与《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1城市绿化标准的较严值要求，全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。因此，厂区内未设置对外的废水排放口，不需制定废水自行监测计划。

二、废气污染物识别与产排分析

1.废气源强

根据项目工艺流程及产污环节可知，技改项目建成后运营期废气污染源主要包括来源于机动车拆解线和一般固体废物混合碎渣精细化分选处理线。

（1）有机废气

项目机动车拆解过程产生挥发性有机废气主要包括废油液抽取过程中挥发的挥发性有机废气和空调制冷剂抽取过程中挥发的挥发性有机废气。

①废油液抽取挥发

本项目拆解过程中可能产生的挥发性有机废气主要为废油液抽取和残留于油箱内的燃料挥发产生的含C4~C10各族烃类组成的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。项目在拆解过程中，首先对各类废油、液进行封闭抽取，抽取后采用封闭罐体进行储存，储油罐在灌注、储存、出油过程中会有少量挥发性有机物（非

甲烷总烃)通过管线、阀门等密封点挥发而释放到环境空气中。

根据国内对汽油损耗调查结果表明:开放式流程损耗约为 1.4%~2.0%,密闭式流程损耗在 0.3%~0.5%以下;另外参照《散装液态石油产品损耗》(GB11085-89)中灌桶(0.18%)和零售加注时(0.29%)的两部分损失率。则本项目按总体 0.5%的损失率进行计算。根据物料衡算表可知,技改项目拆解汽车中回收燃油(燃油、废油、废油液) 3.9t/a,则非甲烷总烃产生量约为 0.0195t/a。

②空调制冷剂抽取挥发

建设单位拟采用专门的制冷剂回收装置对制冷剂进行回收,收集到密闭的容器中进行储存。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,当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,又会藉回收装置的运行,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。

根据物料衡算表可知,技改项目可收集废制冷剂 1.41t/a,挥发损失按 0.5%计,则技改项目空调制冷剂抽取过程非甲烷总烃产生量约为 0.00705t/a。本项目制冷剂主要为 R134a,根据元素平衡计算可得,技改项目空调制冷剂抽取过程氟化物产生量约为 0.00525t/a。

根据上文分析可知,项目油液和废制冷剂抽取过程非甲烷总烃无组织产生量仅 0.02655/a,氟化物 0.00525t/a,属于低产污强度的无组织排放,且仅产生于废油液/制冷剂的封闭抽取、罐体储存环节,均为车间内固定作业区,加强通风可有效将车间内非甲烷总烃浓度可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值,同时满足监控点处 1h 平均浓度值和监控点处任意一次浓度值;氟化物可满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

③油气回收装置原理

项目废油液、制冷剂抽取环节采用密闭回收工艺,油气回收装置的核心功能是通过物理或化学方式捕获挥发性有机物(VOCs)及制冷剂蒸汽,减少无组织挥

发损耗，其原理与项目“封闭抽取+密闭储存”的产污场景高度适配，具体如下：负压捕获机制：装置通过真空泵在封闭系统（如废油液抽取罐、制冷剂回收罐内部）建立负压环境，打破油气、制冷剂蒸汽的挥发平衡，将设备残留、管线缝隙逸散的蒸汽强制吸入回收管路，避免其向车间环境扩散。

分离与回收逻辑：对于废油液挥发的油气（C4~C10 烃类），采用“冷凝+吸附”组合工艺，先通过冷凝模块将油气降温至露点以下，使大部分烃类液化并回收到原储存罐；未液化的微量油气经活性炭吸附床吸附，确保排放符合限值要求。对于制冷剂（R134a），利用其高沸点、化学稳定性强的特性，通过“压缩冷凝”工艺，将蒸汽压缩后冷却液化，回收到专用密闭容器，避免氟化物无组织排放。压力平衡控制：回收过程中实时调节系统压力，当储存罐内压力低于设定值时，停止负压抽取，防止设备变形；当压力高于限值时，自动启动回收泵，确保全程密闭无泄漏。

（2）废钢破碎废气

项目对大型车辆车架、立柱等金属材料进行破碎处理，破碎过程中产生的粉尘污染物为一般性颗粒物，不含重金属成分，其主要来源为破碎物料表面附着的灰尘、泥土及金属表面覆盖的漆料碎屑。

根据前文物料平衡分析，技改后项目废钢处理量为 15712.22t/a，项目钢材破碎处理时间为 2400h/年，破碎设备采用密闭式设置，配套自带吸尘装置及旋风布袋除尘系统，除尘系统设计风量约 4000m³/h，可对破碎产生的粉尘进行高效收集与处理。颗粒物产生量核算采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号公告）中金属废料和碎屑加工处理行业破碎工序的通用产污系数 360 克/吨·原料，结合技改后 15712.22t/a 的废钢处理量计算，得出颗粒物产生量为 5.656t/a（2.36kg/h）。

项目破碎设备为密闭设计，进料口、破碎腔体均采取密封处理，且配套负压吸尘装置与除尘系统联动收集，依据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），“设备废气排口密闭直连”场景的收集效率取值标准，核定本项目收集效率为 95.0%。项目

采用旋风+布袋组合除尘工艺，其中旋风除尘器作为预处理单元，对大颗粒粉尘的去除效率不低于 90%，可有效降低后续布袋除尘器的运行负荷；布袋除尘器选用聚酯纤维滤袋，该类型滤袋对细颗粒粉尘的去除效率经行业成熟设备手册载明及同类破碎项目实测验证，均不低于 99%，因此综合核定组合除尘系统的设计处理效率为 99.0%。考虑到环保设施在实际运行过程中存在维护检修、滤料损耗等客观情况，参考工业污染治理设施运行率常规修正标准，最终确定有效处理效率为 95.0%。

经核算，项目钢材破碎废气颗粒物有组织排放量为 0.269t/a（0.112kg/h），排放浓度为 28.00mg/m³；无组织排放量为 0.283t/a（0.12kg/h）。

项目采取破碎设备密闭作业、进料口及破碎腔体密封处理、配套负压吸尘装置与旋风布袋组合除尘系统等污染防治措施，收集的粉尘经处理后由不低于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放；有组织排放浓度（28.00mg/m³）远低于《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值（120mg/m³），无组织厂界浓度可满足该标准无组织排放限值（1.0mg/m³），污染防治措施成熟可靠，对周边大气环境无显著不利影响，环境风险可接受。

（3）危险废物储存间挥发废气

项目收集的废油液、制冷剂废液及其他沾染废油的零件均暂存于危险废物储存间，其中制冷剂存放于密闭容器，废油液储存于密闭储罐，其余沾染废油的零件亦存放于密闭容器。参考同类项目经验，废油贮存过程中 NMHC 的挥发量按贮存油品量的 0.01% 计算。根据物料平衡分析，项目技改后废油液年暂存量约为 13.99 吨/年，废制冷剂年暂存量约为 1.41 吨/年，据此核算危险废物储存间 NMHC 挥发产生量为 0.00154 吨/年，氟化物产生量约为 0.000105 吨/年。

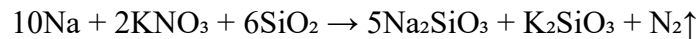
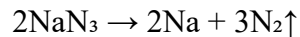
危险废物储存间的废气挥发量极低，对环境影响微弱：NMHC 年挥发量仅 0.00154 吨/年，日均产生量约 0.00422 千克/天，挥发速率极低；氟化物年产生量 0.000105 吨/年，日均仅 0.000288 千克/天，远低于常规污染因子的排放规模。同时，密闭储存措施有效控制了挥发扩散——废油液储存于密闭储罐，制冷剂及沾染废油的零件存放于密闭容器，可减少 90% 以上的挥发途径，仅少量废气通过容

器密封缝隙挥发。

危险废物储存间管控措施完善：暂存间为密闭结构，配备的负压收集系统已纳入废气污染防治监督检查清单，可实时收集室内挥发废气，降低无组织外逸量；通过加强通风，可确保无组织排放浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）及项目环评相关要求，不会对周边环境及人体健康造成显著影响。

（4）安全气囊爆破废气

根据相关资料，安全气囊产气剂主要为叠氮化钠（NaN₃）、硝酸钾（KNO₃）、二氧化硅（SiO₂），引爆后发生两步反应：



根据化学反应式可知，反应终产物为氮气（N₂）和固态硅酸钠盐，无有毒有害气体生成。安全气囊产生的主体气体为氮气（N₂），其性质惰性无害，不属于大气污染物，直接无组织释放不存在环境风险。项目安全气囊在密闭装置内引爆，产生的废气为间断性瞬时排放，通过气囊排气口缓慢释放，单次引爆持续时间≤1s，瞬时释放后会快速沉降，无持续逸散情况。经分析，氮气本身无害，且颗粒物产生量极微，经密闭装置阻隔、车间通风稀释及大气扩散后，对区域大气环境及周边保护目标无显著影响。

（5）含石棉部件拆解废气

本项目新能源汽车拆解工序产生的废石棉部件主要为制动刹车片、密封垫片、隔热垫等零配件，根据前文分析，废石棉部件年产生量约 5.25t/a，该类部件在干式切割、破碎、敲打拆解及转运过程中会产生石棉粉尘废气，主要污染因子为石棉纤维粉尘、TSP、PM10。

根据《固体废物处理处置工程污染源源强核算技术指南》（HJ 1092-2020），取干式拆解产尘系数 0.5kg/t，则石棉粉尘总产生量 0.002625t/a。石棉纤维属于国际癌症研究机构（IARC）划定的一类致癌物，其粉尘粒径细小、悬浮性强、不易沉降，无组织逸散后会对车间操作人员健康造成危害，同时对厂界周边大气环境产生一定不利影响。

对此，项目针对性采取全过程污染防治措施，设置独立密闭负压拆解车间，含石棉部件实行专区密闭作业，拆解工位设置万向集气罩+高效玻纤布袋除尘器进行废气收集处理，项目拆解工位采用侧吸式万向集气罩，属于外部型集气设备，依据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），外部型集气罩废气收集效率取30%，配套高效玻纤布袋除尘器，参照《袋式除尘工程通用技术规范》（GB 50911-2013），该除尘设备对微细石棉纤维粉尘的去除效率可达99%，则石棉粉尘有组织排放量为0.000008t/a，无组织排放量为0.00184t/a。

拆解过程辅以湿法喷淋抑尘，严禁干式暴力拆解与人工干扫作业；收集的石棉粉尘及废石棉部件均按HW36危险废物管控，采用密闭桶装防渗、防扬散贮存，并及时交由具备资质的单位合规处置。经治理后，项目车间内石棉呼吸性纤维浓度满足《工作场所有害因素职业接触限值第1部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）标准限值，石棉粉尘通过万向集气罩+高效玻纤布袋除尘器处理后经15m高排放口（DA003）进行高空排放；颗粒物排放符合《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值（120mg/m³），污染物可实现稳定达标排放，对周边大气环境的影响处于可接受水平。

（6）撕碎/破碎/切割粉尘

①撕碎机产生粉尘

根据技改项目工艺流程可知，大型金属塑料一体配件和废电线要进入撕碎机进行处理；按建设单位预计及物料平衡分析，人工分选出的大型金属塑料一体配件处理量为300t/a，根据业主提供资料，需要经撕碎机处理废电线电缆量为（总产生量的90%）即为86.67t/a，而撕碎机处理能力为200kg/h，按照全年工作300天计算，则撕碎机处理大型金属塑料一体配件需工作约5.0h/d，处理废电线约1.5h/d，合计为6.5h/d。

a、撕碎大型金属塑料一体配件

大型金属塑料一体配件经撕碎机撕碎为10cm规格后进入湿法破碎机处理，撕碎机日均工作约5.0h，年运行2400h，年处理金属塑料一体配件300t/a。物料中塑

料杂质与金属比例为 4:6，核算得塑料杂质处理量 120t/a、金属处理量 180t/a。

粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号公告）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”保守选取，其中塑料破碎粉尘产污系数为 0.5kg/t-塑料，金属破碎粉尘产污系数为 0.1kg/t-金属。经核算，塑料粉尘产生量为 0.06t/a，金属粉尘产生量为 0.018t/a，总粉尘产生量为 0.078t/a，总粉尘产生速率为 0.0325kg/h。

撕碎机采用设备本体密闭+自带布袋除尘的收集方式，收集效率依据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 规定取 95%；粉尘经配套布袋除尘设施处理，除尘效率按常规布袋除尘高效水平取 99%，处理后引至现有项目 15m 高排气筒（DA001）高空排放。

经核算，撕碎过程中有组织粉尘排放量为 0.000741t/a，排放速率为 0.000309kg/h；未被收集的 5%粉尘以无组织形式排放，无组织排放量为 0.0039t/a，排放速率为 0.001625kg/h，无组织粉尘经车间机械通风后排放。

b、撕碎电线电缆

根据前文物料平衡分析，项目需要撕碎机处理废电线电缆量为总产生量的 90%，即为 86.67t/a，其中塑料占比约 40%、金属占比约 60%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号公告）“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，塑料破碎粉尘产污系数取 0.5kg/t，金属破碎粉尘产污系数取 0.1kg/t。

经核算，废电线电缆撕碎过程粉尘产生量为 0.0225t/a。项目撕碎机配备集气罩及除尘设施，粉尘经收集处理后有组织排放，有组织粉尘排放量约 0.0012t/a；未被收集的粉尘以无组织形式在车间内无组织排放，无组织排放量为 0.0026t/a。

②湿法破碎机产生粉尘

根据技改项目的工艺流程可知，项目湿法破碎机处理能力为 200kg/h，年工作时间 300 天（每日 5 小时），年运行时长共计 1500h，进入湿法破碎机处理的金属塑料一体化配件约 300t/a。项目湿法破碎机采用湿法破碎工艺，根据《污染源强核

算技术指南 废弃资源综合利用》（HJ 985-2020），湿法工艺粉尘抑制率取 60%，抑尘后粉尘产污系数按 0.104kg/t（原干法产污系数 0.26kg/t×40%）核算，湿法破碎机粉尘产生量为 0.0312t/a。

粉尘经湿法破碎机采用设备本体密闭+自带布袋除尘的收集方式。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 规定，收集效率取 95%，除尘效率 95%，处理后引至现有项目 15m 高排气筒（DA001）进行高空排放。经重新精确核算，湿法破碎机有组织粉尘排放量约 0.00148t/a，排放速率约 0.00099kg/h，未被收集的粉尘（5%）以无组织形式排放，无组织排放量约 0.00156t/a，经车间通风后无组织排放。

③废电线（电缆）切割粉尘

本技改项目设置铜米机处置废电线电缆，根据前文物料平衡分析可知，需经铜米机处理废电线电缆量为产生量的 90%即为 86.67t/a，设备年运行时数 1200h/a。废电线在铜米机破碎、剪切、分选作业过程中，受机械剪切、摩擦作用产生工艺粉尘，粉尘主要成分为废电线外皮塑料微粒、少量橡胶粉尘及微量金属氧化物粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号公告）及同行业废电线破碎资源化项目类比数据，粉尘产污系数选取 0.05kg/t-原料。

铜米机配套布袋除尘器处理，收集效率 90%，除尘效率 95%，处理后引至现有项目 15m 高排气筒（DA001）进行高空排放，未收集粉尘以无组织形式在车间内无组织排放。经核算，项目铜米机切割工序粉尘年产生量为 0.00433t/a，有组织排放量为 0.000195t/a，排放速率为 0.00016kg/h；粉尘无组织排放量为 0.000433t/a。

④撕碎/破碎/切割粉尘产排合计

根据前文产污分析可知，本技改项目固废处理线撕碎/破碎/切割等粉尘合计产生量为 0.1360 t/a，经各设备自带布袋除尘设施处理后引至现有项目 15m 高排气筒（DA001）进行高空排放，有组织合计排放量为 0.00362t/a，无组织排放量合计为 0.00849 t/a，合计总排放量为 0.0121 t/a。

(7) 炭化炉废气

①颗粒物

根据技改项目的工艺流程可知，塑料、金属混合碎屑在炭化炉炭化过程中会产生炭化炉废气，主要污染物为颗粒物以及少量非甲烷总烃，颗粒物参考引用《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中“热解炉”相关产污数据，结合同类型车辆拆解废弃物炭化项目，确定炭化炉烟尘产污系数为 0.2kg/t 塑料、金属混合碎屑；根据业主提供的资料，炭化炉运行时间为 1800h/年，根据技改项目的工艺流程可知，进入炭化炉的主要为前端撕碎后的塑料、金属混合碎屑处理量为 300t/a，约占总处理量的 70%~75%，取值 73%，则需要进入炭化炉处理小型金属塑料一体配件约 219t/a，经核算，炭化炉烟尘产生量为 0.0438t/a。

项目炭化炉废气排放口与收集管道密闭直连，废气经密闭收集后，通过密闭管道依次进入水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置进行处理，处理达标后经由 15m 高排气筒（DA002）高空排放。依据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），设备密闭直连式废气收集效率取 95%；参照《工业锅炉及炉窑湿法除尘工程技术规范》（HJ 462-2021）相关要求，结合项目配套湿式静电除尘器除尘效率优于常规干式静电除尘的工艺特性，确定本项目烟尘处理效率取 90%。

经核算，炭化炉烟尘有组织排放量为 0.0042t/a，排放速率为 0.0023kg/h，排放浓度为 0.285mg/m³；粉尘无组织排放量为 0.0022t/a。

②非甲烷总烃

根据前文分析可知，需要进入炭化炉处理的小型金属塑料一体配件总量为 219t/a，根据业主提供资料及前端工艺进行分选后，小型金属塑料一体配件与金属占比约为 2:8，经核算，进入炭化炉的塑料量为 219t/a×20%=43.8t/a。本项目炭化炉运行温度控制在 300℃，属于低温绝氧炭化工况，在此条件下，塑料有机组分仅发生断链反应，未完全分解，有机污染物主要以挥发性烃类（NMHC）形式随废气逸出，无大量苯系物等有毒有害组分产生。

本次 NMHC 产污系数确定主要依据意大利罗马第二大学环境工程团队发表于

环境领域顶级期刊《废物管理》（科学引文索引/工程索引收录，2025年4月，数字对象标识符:10.1016/j.wasman.2025.04.013）的论文《受污染混合废塑料的热解：评估聚合物组成、温度与停留时间的影响》实测数据。该文献针对聚乙烯/聚丙烯为主的混合废塑料（与本项目汽车拆解废塑料组分一致），在420°C低温热解工况下，实测挥发性有机气体（非甲烷总烃）产率为0.85%~1.15%（质量分数）。

综合上述文献实测范围，考虑到本项目炭化温度（300°C）低于文献实验温度，塑料降解程度更浅，NMHC理论产率应更低。为确保核算结果保守、严谨，仍参照文献范围，确定本项目废塑料非甲烷总烃产污系数为1.0%，因此本项目炭化炉产生的非甲烷总烃为0.438t/a。

依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相关要求，结合项目废气污染浓度水平，参照《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》表6挥发性有机物治理设施及达标要求，二级活性炭串联后效率为 $1 - (1 - 0.5) \times (1 - 0.5) = 75\%$ ，项目二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃处理效率为75%，废气收集效率按密闭收集取值95%。

经核算，炭化炉废气非甲烷总烃有组织排放量为0.1040t/a，排放速率为0.0578kg/h；非甲烷总烃无组织排放量为0.0219t/a。

（8）中频电感应炉废气

据本技改项目工艺流程可知，金属塑料一体化配件经前端预处理后，炭化后进入中频炉熔炼的碎料基本不含塑料碎屑，金属碎料产出量约占炭化炉处理一体化配件的80%，项目全年需进入中频炉熔炼处置的金属碎屑总量为175.2t/a。中频电感应炉金属熔炼工序会产生工艺废气，主要污染因子为颗粒物。

烟尘产生量核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部2021年第24号公告）中“黑色金属冶炼和压延加工业—钢压延加工”相关产污系数，金属熔化烟尘产污系数取值范围为0.15—0.2kg/t金属；本项目熔炼金属以铜、铝、不锈钢为主，各类金属熔点均低于钢铁（铜熔点1083°C、铝熔点660°C），熔炼过程金属挥发量较低，因此从严取下限0.15kg/t金属进行核算。结项目中频炉年运行时长1800h/a、金属碎屑年处理量175.2t/a核算，项目中频电感

应炉粉尘产生量为 0.02628t/a。

中频炉熔炼工序配套设置集气罩，集气罩设计严格符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）相关要求，贴近污染物无组织排放点布设，控制罩口断面平均风速不低于 0.3m/s，保障废气收集效果。本项目中频炉为半敞开式构型（炉口敞开、其余部位密闭围挡），依据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）相关判定标准，属于半密闭型集气设备，废气收集效率取值 65%，配套废气处理系统设计处理风量为 4000m³/h。

中频炉熔炼废气经集气罩收集后，依托“水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置”组合工艺处置，处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放。参照《工业锅炉及炉窑湿法除尘工程技术规范》（HJ 462-2021）相关要求，水喷淋+静电除尘工艺对金属烟尘、炭化烟尘去除率≥85%，本项目采用湿式静电除尘器，除尘效率较干式静电除尘提升 5%—10%，因此项目废气烟尘处理效率取 90%。经核算，中频电感应炉颗粒物有组织排放量为 0.0017t/a，排放速率为 0.0009kg/h，排放浓度为 0.073mg/m³；无组织排放量为 0.0092t/a，各类污染物排放浓度、排放速率均满足相关标准管控要求。

（9）食堂油烟

本技改项目建成后劳动定员 32 人，年工作 300 天，其中 10 人在场内就餐。食用油消耗系数按 7kg/100 人·d 计，油烟产生率取 2%。经核算，项目食堂油烟产生量为 0.000014t/d，年产生量为 0.0042t/a，产生浓度约 1.17mg/m³。食堂油烟经风量 3000m³/h 的油烟净化装置处理（处理效率 85%以上）后排放，年排放量为 0.00063t/a，排放浓度约 0.176mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

（10）风量核算

风量核算：本技改项目中频电感应炉集气罩废气收集系统设定为负压抽风，设置 1 台风机，集气系统风量为 4000m³/h。

根据《三废处理工程技术手册，废气卷》（化学工业出版社 1999 年 5 月第 1

版)，相关工位集气罩设计风量按下式计算：

$$Q=3600VF\beta$$

式中：Q—排气量，m³/h；

F—收集口实际面积，m²。根据《大气污染控制技术手册》中“表 18-18 外部集气罩排气量计算式”，采取矩形顶吸罩，本项目取 2；

V—收集口空气吸入速度，m/s，本项目废气产生速度较低，车间内空气流动缓慢，操作口空气吸入速度取值范围为 0.25~0.5m/s，本次评价取 0.4m/s；

β—安全系数，一般情况下介于 1.05~1.10，本次取 1.10。

本项目废气所需风量计算见下表：

表 4-4 本项目废气风量计算表

设备	F(m ²)	V(m/s)	β	Q(m ³ /h)	风罩数量	Q 总 (m ³ /h)
中频电感应炉	2	0.4	1.10	3168	1	3168
合计				3168		

考虑到风机风量需大于集气罩所需的负压抽风量，因此设计总风量合计为 4000m³/h 是合理的。

(11) 废气产排污情况核算

本次技改项目有机废气产排污核算如下表所示。

表 4-5 本次技改项目废气产排情况一览表

产污环节	污染物	产生量 (t/a)	收集效率	处理措施及效率	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
					无组织	有组织		
汽车拆解—废油液抽取	非甲烷总烃 (NMHC)	0.0195	/	车间加强通风	无组织	0.0195	/	/
汽车拆解—空调制冷剂抽取	非甲烷总烃 (NMHC)	0.00705	/	车间加强通风	无组织	0.00705	/	/
	氟化物	0.00525			无组织	0.00525	/	/
安全气囊爆破废气	氮气	少量	/	密闭装置阻隔、车间通风	无组织	少量	/	/
	颗粒物	少量	/		无组织	少量	/	/
废石棉部件拆解	石棉粉尘	0.002625	30%	万向集气罩+高效玻纤布袋除尘器,处理效	有组织	0.000008		
					无组织	0.00184		

				率 99%				
钢材破碎废气	颗粒物	5.656	95%	破碎设备采用密闭式设置,配套自带吸尘装置及旋风布袋除尘系统,处理效率 95%	有组织	0.269	0.112	28.00
					无组织	0.283	0.12	/
危险废物储存间	非甲烷总烃 (NMHC)	0.00154	/	密闭储存+车间加强通风	无组织	0.00154	/	/
	氟化物	0.000105	/		无组织	0.00105	/	/
撕碎/破碎/切割粉尘	颗粒物	0.1360	95%	设备自带布袋除尘器,处理效率为 95%	有组织	0.00362	/	/
					无组织	0.00849	/	/
炭化炉	颗粒物	0.0438	95%	水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置,处理效率为 75%	有组织	0.0042	0.0023	0.285
					无组织	0.0022	/	/
	NMHC	0.438	95%		有组织	0.1040	0.0578	
					无组织	0.00219	/	/
中频电感应炉	颗粒物	0.02628	65%	有组织	0.0017	0.0009	0.073	
				无组织	0.0092	/	/	
食堂	油烟	0.0042	85%	油烟净化装置处理	/	0.00063	/	0.176
合计排放量 t/a (有组织+无组织)	颗粒物				0.5832			
	非甲烷总烃 (NMHC)				0.13428			
	氟化物				0.0053			
	油烟				0.00063			

表 4-6 项目废气排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 (m/s)	年排放小时数/h
DA001	废钢破碎废气排放口	116°01'11.96"E	24°13'08.40"	15	0.35	14.44	2400
DA002	混合废气排放口	116°1'11.23"E	24°13'8.63"N	15	0.35	14.44	600
DA003	石棉粉尘废气排放口	116°1'13.39"E	24°13'9.90"N	15	0.35	14.44	2400

2.大气环境影响分析

(1) 废气处理设施可行性分析

①项目钢材破碎工序废气采用“密闭收集+负压吸尘+旋风布袋组合除尘+高空

排放”的全流程污染防治体系，各环节功能及协同效果如下：

密闭收集系统：破碎设备整体密闭设计，进料口、破碎腔体、出料口均设置柔性密封罩及橡胶密封条，从源头减少粉尘无组织散逸，为后续高效收集奠定基础；负压吸尘装置：配套风机形成负压环境（除尘系统风量 4000m³/h），通过管道将破碎腔体产生的粉尘强制抽离，确保粉尘及时进入处理系统，避免在作业区域累积；

旋风+布袋组合除尘：预处理单元（旋风除尘器）：针对项目粉尘以大颗粒（泥土、漆料碎屑）为主的特征，利用离心力分离粒径≥10μm 的颗粒物，去除效率≥90%，有效降低布袋除尘器的粉尘负荷，延长滤袋使用寿命；深度处理单元（聚酯纤维布袋除尘器）：选用工业级聚酯纤维滤袋，对细颗粒粉尘（粒径≤10μm）的去除效率≥99%，可深度净化尾气，确保排放浓度达标；处理后的尾气通过≥15m 高排气筒排放，利用大气扩散稀释作用，进一步降低对周边近地面环境的影响。

②项目炭化炉和中频电感应炉产生废气经水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置处理后进行高空排放。该工艺通过“预处理→深度除尘→VOCs 净化”三级递进处理，针对性去除炭化炉、中频电感应炉废气中的颗粒物与非甲烷总烃（NMHC），最终实现废气达标排放。

水喷淋塔进行预处理，去除废气中大颗粒粉尘、油性雾滴，冷却高温废气。废气从塔底进入，与顶部喷淋层喷出的细密水雾逆向接触，颗粒物、油雾与水滴碰撞后被捕获，随水流汇入底部集水槽，预处理后废气负荷降低、温度下降，为后续处理减负。湿式静电除尘器进行深度除尘，去除细颗粒污染物（粒径≤10μm）及气溶胶。高压直流电源使阴极线产生电晕放电，电离空气形成离子；废气中细颗粒物荷电后，在电场力作用下吸附至阳极板；定期用高压水冲洗阳极板，将粉尘冲刷至排水槽，实现深度除尘。二级活性炭吸附进行 VOCs 净化，吸附去除废气中的 NMHC，经除尘后的废气依次通过两级串联的活性炭吸附箱，活性炭多孔结构产生物理吸附力，捕获 NMHC 分子；一级吸附后未被完全去除的少量 VOCs，经二级吸附进一步净化，确保达标排放。

③本项目针对石棉粉尘采用“集气罩负压收集+高效玻纤布袋除尘”工艺进行

处置。石棉粉尘为微细针状纤维，粒径多小于 5 μ m，高效玻纤覆膜布袋通过筛分、惯性碰撞等多重机制，对微细石棉纤维的去除效率达 99%以上，可有效截留呼吸性石棉纤维，避免纤维穿透逃逸，工艺原理与石棉粉尘的物理特性高度适配。拆解工位设置万向柔性集气罩，可近距离捕集逸散粉尘，收集效率可靠；玻纤覆膜滤料孔隙小、不粘尘，清灰后净化效率无衰减，能够长期稳定控制粉尘排放，契合对石棉这类一类致癌物的严格管控要求。该工艺是含石棉废物处置及汽车拆解行业的主流治理工艺，技术规范完善、设备成熟可靠，无技术风险，不属于淘汰工艺。除尘收集的石棉粉尘经密闭收集后，按 HW36 危险废物标准处置，无二次污染；项目粉尘产生量极低，设备运行阻力小、运维简便，运行成本低，与项目工况高度适配。综上，该治理工艺机理适配性强、净化效率高、技术成熟稳定、运维经济可行，可确保车间作业环境及厂界废气排放满足《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关无组织限值要求，污染防治措施技术可行、经济合理。

（2）废气达标排放可行性分析

本技改项目无组织废气主要为废油液/制冷剂抽取、危废暂存间挥发产生的 NMHC 及氟化物，通过密闭收集+车间加强通风管控，结合低产污强度、固定作业区管理，可确保车间内浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织限值要求，对周边环境影响微弱。

安全气囊爆破产生的氮气及少量颗粒物，经密闭装置阻隔、车间通风稀释及大气扩散后，对区域大气环境及周边保护目标无显著影响。

含石棉部件拆解粉尘经集气罩负压收集+高效玻纤布袋除尘处理，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后，经 15m 高排气筒（DA003）高空排放；

钢材破碎废气经密闭收集+负压吸尘+旋风布袋组合除尘处理，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后，经 15m 高排气筒（DA001）高空排放；撕碎/破碎/切割粉尘经设备自带布袋除尘器处理，满足《大气污染物排

放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后，引至现有项目 15m 高排气筒（DA001）高空排放；

炭化炉、中频电感应炉废气经水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附处理后，颗粒物、NMHC 排放分别满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值后，经 15m 高排气筒（DA002）高空排放；

食堂油烟经净化效率≥85%的油烟净化装置处理后，经专用烟管排放，符合《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）小型规模要求。

（3）废气非正常工况排放分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，本项目非正常排放量按废气处理设施处理效率为完全失效进行核算，核算结果见下表 4-7 所示。

表 4-7 技改项目非正常工况下废气产生和排放一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 /h	年发频次/次	应急措施
DA001	颗粒物	废气装置失效	2.357	589.17	1	3	停机维护,必要时停产
DA002	颗粒物	废气装置失效	0.054	6.08	1	3	停机维护
	NMHC		0.243	60.83	1	3	停机维护
DA003	颗粒物	废气装置失效	0.0011	0.2734	1	3	停机维护

由上表可知，在非正常工况下 DA001 排放口颗粒物会严重超标，对周边大气环境会造成较大的影响，DA002、DA003 排放口颗粒物、NMHC 排放浓度虽满足环保达标要求，但污染物将会有一定程度的升高，对周边大气环境会造成一定的影响。为防止出现非正常工况时，废气直接排放对环境造成的影响增大，建设单位须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设备正常运行，在废气处理设备停止运行时，产生废气的各工序也必须相应停止生产；平时应注意废气处理设施

的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，达标排放，减少废气排放对周围环境的影响。

(3) 大气环境影响评价结论

本次技改项目选址区域为环境空气质量达标区，运营期安全气囊爆破产生氮气和少量颗粒物经密闭装置阻隔、车间通风稀释及大气扩散后，对区域大气环境及周边保护目标无显著影响；含石棉部件拆解产生的石棉粉尘经“集气罩负压收集+高效玻纤布袋除尘”工艺进行处置后达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）经 15m 高排气筒（DA003）进行高空排放；

钢材破碎废气经“密闭收集+负压吸尘+旋风布袋组合除尘+高空排放”（收集效率 95%、净化效率 95%）处理后满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后经 15m 高排气筒（DA001）进行高空排放；撕碎/破碎/切割工序的产生粉尘，经设备自带布袋除尘器处理后达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准引至经 15m 高排气筒（DA001）进行高空排放；

炭化炉、中频电感应炉产生的颗粒物和甲烷总烃经水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置处理后达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，炭化炉环节产生的 NMHC 经同套装置处理后满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关要求经 15m 高排气筒（DA002）进行高空排放；

食堂油烟经净化效率 85%以上的油烟净化装置处理后，排放量和排放浓度均符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

生产过程中少量未被完全收集的颗粒物、NMHC，氟化物经加强通风强化管理后，颗粒物排放浓度符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，NMHC 排放浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内相关限值及监控点浓度要求。

非正常工况排放风险可控项目非正常工况下的污染物排放按处理设施完全失效核算，对周边大气环境产生一定影响，但通过制定“废气处理设施失效即停机维

护”的应急措施，同时加强设施日常管理、定期检修与维护保养，可有效规避非正常工况排放的环境风险，确保废气处理系统正常运行、污染物达标排放。

项目针对不同产污环节配置了适配的废气处理设施，对有组织、无组织排放分别采取了有针对性地收集、处理和管控措施，各类大气污染物的排放均得到有效控制，非正常工况排放风险也可通过应急管理有效规避，综合来看，本项目排放的大气污染物对周边大气环境无显著不利影响。

3.自行监测计划

厂内应定期进行环境监测，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250—2022），排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

本项目运营期环境监测计划见下表。

表4-8运营期废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
DA002	颗粒物	一次/季度	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1限值
DA003	颗粒物	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
厂界监控点	颗粒物、氟化物	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
厂内监控点	非甲烷总烃	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值，同时满足监控点处1h平均浓度值和监控点处任意一次浓度值

三、声环境影响分析

1.噪声污染源源强核算

本次技改项目运营期间的噪声主要是生产设备运行过程中产生的噪声，主要降噪措施为厂房隔声及基础减振措施，根据《环境噪声控制工程》（高等教育出

版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量为49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在30dB（A）左右；本次技改项目不涉及高噪声设备。根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）原则、方法，类比同类项目，现有项目噪声源主要来自拖车、液压剪铁机、撕碎机、抽油机等原有拆解设备运行噪声，噪声级范围75-90dB（A），技改后项目新增破碎机、水洗摇床、炭化炉、中频电感应炉等精分选设备，运行噪声级范围78-95dB（A），其中中频电感应炉和破碎机为主要高噪声设备，本次技改项目完成后全厂主要生产设备的噪声源强见下表。

表4-9 全厂主要噪声排放情况一览表

设备名称	数量/台	声源控制措施	声源源强声功率级/dB(A)	厂界距离(m)	距室内边界距离(最近)	噪声持续时间	室内边界声级dB(A)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
									建筑物外声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
拖车	2	选用低噪设备，设备合理布局，设备减振、墙体隔声、加强设	75~80	东：60 南：63 西：4 北：105	东：59 南：4 西：3 北：102	8h	70~75	20	50~55	1
汽车翻转机	1		75~80	东：70 南：20 西：7 北：87	东：55 南：60 西：1 北：100	8h	70~75	20	50~55	1
液压剪铁机	1		85~90	东：58 南：20 西：12 北：154	东：65 南：15 西：5 北：83	8h	70~85	20	50~65	1
随车吊	1		75~80	东：30 南：133 西：72 北：28	东：53 南：16 西：8 北：150	8h	70~75	20	50~55	1
举升机	2		75~80	东：53 南：19 西：14 北：158	东：25 南：128 西：68 北：23	8h	70~75	20	50~55	1
叉车	2		75~80	东：54 南：60 西：16 北：114	东：49 南：15 西：12 北：155	8h	70~75	20	50~55	1

气动设备及工具	1	备维护，其中减振措施降噪效果约为5分贝，墙体隔声降噪效果约为20分贝	75~80	东：44 南：49 西：22 北：128	东：50 南：57 西：13 北：111	8h	70~75	20	50~55	1
安全气囊引爆设备	1		85~90	东：23 南：103 西：103 北：72	东：40 南：43 西：19 北：124	8h	70~85	20	50~65	1
抽油机	3		75~80	东：49 南：15 西：20 北：158	东：21 南：90 西：99 北：69	8h	70~75	20	50~55	1
冷媒回收机	1		75~80	东：62 南：99 西：68 北：77	东：43 南：12 西：18 北：155	8h	70~75	20	50~55	1
破碎生产线	1		85~90	东：20 南：153 西：110 北：21	东：55 南：93 西：63 北：74	8h	80~85	20	60~65	1
打孔机	1		80~85	东：5 南：94 西：122 北：7	东：16 南：149 西：106 北：17	8h	75~80	20	55~60	1
撕碎机	1		85~90	东：105 南：84 西：23 北：19	东：3 南：91 西：119 北：5	8h	80~85	20	60~65	1
破碎机	1		85~90	东：104 南：83 西：22 北：18	东：103 南：81 西：20 北：16	8h	80~85	20	60~65	1
水洗摇床	1		80~85	东：114 南：64 西：16 北：39	东：101 南：80 西：19 北：14	8h	75~80	20	55~60	1
磁滚筒螺旋机	1		75~80	东：54 南：145 西：36 北：40	东：110 南：61 西：13 北：35	8h	70~75	20	50~55	1
铜米机	1	80~85	东：93 南：67 西：34 北：37	东：50 南：141 西：33 北：38	8h	75~80	20	55~60	1	

炭化炉	1	80~85	东: 82 南: 68 西: 44 北: 69	东: 90 南: 64 西: 31 北: 33	8h	78~80	20	55~60	1
中频电感应炉	1	75~80	东: 60 南: 63 西: 4 北: 105	东: 59 南: 4 西: 3 北: 102	8h	70~75	20	50~55	1
防静电绝缘真空抽油机	1	75~80	东: 25 南: 121 西: 70 北: 25	东: 50 南: 13 西: 5 北: 145	8h	70~75	20	50~55	1
防静电绝缘真空液压油抽油机	1	75~80	东: 50 南: 15 西: 13 北: 148	东: 22 南: 118 西: 56 北: 20	8h	70~75	20	50~55	1
防静电塑料接口制冷剂回收机	1	75~80	东: 50 南: 50 西: 14 北: 104	东: 45 南: 12 西: 10 北: 135	8h	70~75	20	50~55	1
堆高机	1	75~80	东: 41 南: 42 西: 20 北: 118	东: 48 南: 54 西: 12 北: 98	8h	70~75	20	50~55	1
动力电池周转车	1	75~80	东: 55 南: 60 西: 2 北: 101	东: 55 南: 3 西: 2 北: 95	8h	70~75	20	50~55	1

从上表可以看出，本项目运营期噪声源强约为 80~100dB（A）。产噪设备大部分位于本项目厂房内且产噪设备分布较为集中。

（二）预测模式

本次噪声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式。

（1）计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,t} = L_{w,oct} + 101\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{oct,t}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频声压级，dB；

$L_{w,oct}$ ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数， m^2 ；

Q ——方向性因子，无量纲。

(2) 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频声压级

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

(3) 计算室外靠近围护结构处的声压级

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

(4) 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w,oc}$ ：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

(5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w,oct}$ ，由此按室外声源在预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(6) 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w,oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

(7) 等效连续 A 声级 $L_{oct}(r_0) = L_{w,oct} - 20 \lg r - 8$

$$L_{Aeq} = 10 \lg \frac{1}{T} \sum_0^T 10^{0.1SL_i}$$

式中：Leq--预测点的噪声贡献值，dB（A）；

LA, i--第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB（A）；

N--声源个数。多声源叠加噪声预测值：Leq=10lg(100.1Leqq+100.1Leqb)

式中：Leq--预测点的噪声预测值，dB（A）；

Leqq--预测点的噪声贡献值，dB（A）；

Leqb--预测点的噪声背景值，dB（A）。

(三) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021），预测和评价建设项目运营期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。项目夜间不生产，故仅对昼间噪声影响进行分析，本次评价主要预测厂界外 1m 处噪声贡献值，模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，在本次噪声源衰减的计算过程中，仅考虑距离衰减因素，不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB（A），本项目按 20dB（A）计；减振处理，降噪效果可达 5~25dB（A），本项目按 5dB（A）计，消声器的降噪效果为 10~30dB（A），本项目按 25dB（A）计。项目各种设备均放置在室内，噪声经过墙体隔声、设备减振、距离衰减后，在厂界预测结果见下表：

表 4-10 厂界噪声预测结果单位：dB(A)

预测点	昼间贡献值	标准值	达标情况
		昼间	
东厂界	50.38	60	达标
南厂界	42.19	60	达标
西厂界	51.14	60	达标
北厂界	50.63	60	达标

注：噪声贡献值采用噪声源强最大值计算，项目夜间不生产。

通过预测结果可知，本项目在运营过程中，昼间东、南、西、北面厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间 60dB

(A) 的要求，在采取降噪措施的情况下，其对厂界噪声的贡献值较小。

4.噪声污染防治措施

本项目噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

(1) 合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在车间中部，尽量远离敏点，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

(2) 选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(3) 隔声、减振：建设单位根据噪声产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减振垫或者隔声门窗、院墙来达到降低噪声的目的。

(4) 强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

(5) 对高噪声声源设备采用统一治理措施，如利用局部声学技术措施，对个别高噪声设备安装消声器、消声管等增加其在传播途径中的声能损失；高噪声设备的基础与地面之间可安装减震垫，减少机械振动产生的噪声污染。

经上述治理措施后，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。

5.自行监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）建议建设单位对厂界噪声进行常规定期监测。

监测点布设：厂界四周各设一个监测点，共 4 个监测点；

测量：等效连续 A 声级；

监测时间和频次：每季度一次，在昼间进行；

监测采样及分析方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

四、固体废物环境影响分析

本技改项目为报废机动车拆解项目，由于其行业特征，生产过程中产生大量

的固体物质，部分可直接作为零部件直接回用或经过简单处理后回用（产品），部分需要由相应物资公司深度处理后使用（固废），部分不可回收利用（固废），因技术水平及配套产业的兴起及变化，在后续建设及运营的过程中，部分不可利用的固体可能分类为直接利用的产品（由固废变为产品，对环境无影响）。

本项目主要依托《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（HJ348-2022）表 A.1 报废机动车主要拆解产物特性及去向及《汽车报废拆解与材料回收利用》（贝绍轶主编，第二版）相应内容对生产过程中产生大量的固体物质的性质及去向进行判断。

“五大总成”及其他可回用旧零部件：根据《报废机动车回收管理办法》（国务院令 第 715 号），报废机动车回收企业不得拆解、改装、拼装、倒卖疑似赃物或者犯罪工具的机动车或者其发动机、方向机、变速器、前后桥、车架（以下统称“五大总成”）和其他零部件。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，交给钢铁企业作为冶炼原料。拆解的报废机动车“五大总成”以外的零部件符合保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售，但应当标明“报废机动车回用件”。故五大总成中具备再制造条件的、可用零部件、废电动车充电器可直接出售给相关企业直接循环使用，作为产品。

1、源强分析

（1）一般工业固体废物

本技改项目建成后产生一般固体废物主要为生产工艺车辆拆解过程中分离的玻璃、钢铁、不可利用废物（废皮革、人造革、纤维、海绵、木片等）废电动车充电器等；一般固体废物混合碎渣精分选过程中产生的沉渣（湿法破碎沉淀池沉渣、水洗摇床沉淀池沉渣）、未被收集的粉尘以及综合污水处理系统运行过程中产生的污泥等。

1) 钢铁：本项目车辆拆解过程产生的钢铁，根据前文物料分析，钢铁产生量为 15712.22t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施），编

码为 900-001-S17，暂存于可利用物资暂存区，定期外售综合利用。

2) 有色金属：本项目车辆拆解过程产生的有色金属部件，根据物料平衡分析可知，产生量约为 197.7t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施），编码为 900-002-S17，暂存于可利用物资暂存区，定期外售综合利用。

3) 塑料、玻璃、橡胶：本项目拆解过程产生的塑料、玻璃、橡胶分别有 295.7t/a、240.5t/a、397.2t/a，总产生量约 933.4t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施），废塑料编码为 900-003-S17，废玻璃编码为 900-004-S17，废橡胶编码为 900-006-S17。收集后暂存于可利用物资暂存区，定期外售废品回收站。

4) 废电动车动力蓄电池（锂电池）：锂电池主要来源于拆解新能源汽车，根据前文物料平衡分析，废动力锂电池产生量约为 1068.5t/a，暂存于动力蓄电池贮存区。项目动力蓄电池贮存区面积约 120m²，按有效贮存面积 75%计，实际可用贮存面积为 90m²。贮存区与新能源汽车拆解区相邻，采用隔离贮存方式。依据《电池废料贮运规范》（GB/T 26493-2011）表 2 隔离贮存要求，取单位面积贮存量下限 1.5t/m²，计算得贮存区最大可贮存量为 135t。

项目废动力蓄电池设计暂存周期为 30 天，计算暂存量约 87.82t，小于最大可贮存量 135t，表明动力蓄电池贮存区储存能力可满足项目需求。

根据《报废机动车回收管理办法实施细则》（商务部令 2020 年第 2 号）第二十九条，拆卸的动力蓄电池应交售至新能源汽车生产企业回收服务网点、符合要求的梯次利用企业或综合利用企业。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施），废物类别编码为 900-012-S17。

5) 可用零部件：拆解过程中经过挑选可继续利用或回收价值较高的零部件，根据前文物料分析可知，产生量约为 553t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施），编码为 900-013-S17，收集后暂存于可利用物资暂存区，定期外售综合利用；

6) 引爆后的安全气囊：安全气囊存在于被拆解的汽车中，根据前文物料分析可知，产生量约为 6.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施），编码为 900-007-S17，本项目对安全气囊采取车外引爆的方式，引爆后的

安全气囊暂存于一般固体废物暂存间，定期外售综合利用；

7) 不可利用废物：拆解过程中经过挑选后无法再利用、回收价值较低或难以出售的物料，根据前文物料分析可知，产生量约为 188t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施），编码为 900-099-S59，暂存于一般固体废物暂存间，定期交由环卫部门清运处理。

8) 回收的粉尘：本项目拆解过程产生的粉尘通过布袋除尘器进行处理，根据前文分析，回收粉尘量约为 5.2815t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施），编码为 900-099-S17，收集后暂存于一般固体废物暂存间，统一收集后交由金蔡砖厂制砖。

9) 废电动车充电器：本项目拆解过程中产生的废电动车充电器主要来源于新能源汽车拆解，废电动车充电器产生量为 15.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施），编码为 900-008-S17，收集后暂存于一般固体废物暂存间，外售给第三方合法利用。

10) 废电线电缆：废电线电缆存在于被拆解的汽车中，根据前文物料分析可知，产生量约为 96.3t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施），编码为 900-003-S62，收集后暂存于一般固体废物暂存间，定期外售综合利用。

11) 沉渣

项目塑料湿法破碎、水洗摇床工序产生的废水经沉淀池沉淀后循环回用，根据前文工程分析可知，湿法破碎工序处理废旧金属塑料配件 300t/a，破碎过程产生的沉渣主要为塑料碎屑、物料夹带泥沙、表面附着灰尘及少量无机杂质，无有毒有害特征污染物。参照《废塑料综合利用工程污染防治技术指南》（HJ 1063-2020）及同类项目类比资料，废塑料及金属塑料混合料湿法破碎沉渣产率一般为 0.5%~1.0%，本次取中间值 0.8%。沉渣产生量=300t/a×0.8%=2.4t/a，该沉渣经沉淀池沉淀、脱水处理后含水率约 80%，属于一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号公告），类别代码为 462-002-S90，收集后暂存于一般工业固体废物暂存间，定期外售至砖厂综合利用。

根据前文工程分析，水洗摇床处理炭化后的金属塑料混合碎屑为 219t/a，水洗过程脱除炭化残渣、泥砂、玻璃碎屑等无机杂质。参照《再生资源加工污染防治技术规范》（HJ 1091-2020）及同类工程资料，炭化物料水洗沉渣产率一般为 3%~5%，本次取中间值 4%。沉渣产生量=219t/a×4%=8.76t/a 该沉渣经沉淀脱水后含水率约 80%，属于一般工业固体废物，类别代码 462-002-S90，收集后暂存于一般固废暂存间，外售制砖综合利用。

12) 废油箱：主要来源于报废燃油机动车和混动新能源汽车，根据物料平衡分析可知，废油箱产生量为 185.6t/a，油箱卸油后采用抹布擦拭残留在燃料罐内部的废油液，清洁干净的油箱为一般工业固废。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废油箱属于 SW17 可再生类废物，废物代码 900-099-S17 其他可再生类废物，统一收集外售综合利用。

13) 废轮毂：主要来源于报废燃油机动车和混动新能源汽车，根据物料平衡分析可知，废轮毂产生量为 329t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施），编码为 900-002-S17，暂存于可利用物资暂存区，定期外售综合利用。

建设单位需根据一般固体废物的不同特性对其进行分类处理，可以回收利用的进行回收利用，使固体废弃物得到资源化、减量化处理。同时建设单位对一般固体废物暂存间及可利用物资暂存区的建设也必须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设。固废堆放过程中，建设单位应合理分区，避免混合堆放。

（2）危险废物

1) 燃油：本项目拆解预处理回收的燃油，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-199-08，产生量约为 3.9t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理；

2) 废油液：废油液主要来源于报废机动车中残留在燃油供给系统中的燃料、动力转向液压油、变速器齿轮油、发动机油等，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-199-08，产生量约为

13.99t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理；

3) 废铅蓄电池：拆解过程中产生的废铅蓄电池，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW31含铅废物，代码为900-052-31，产生量约为76.3t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理；

4) 含多氯联苯电容器：我国在60、70年代有用到含多氯联苯电容器，含多氯联苯电容器也主要用于大型发电设备中，到70年代末已被淘汰，80年代后生产的汽车中电容器含多氯联苯的较少，故本项目不拆卸多氯联苯电容器。本项目含多氯联苯电容器产生量约为1t/a，根据广东省生态环境厅关于废电容器是否属于危险废物的回复：“电容器应当属于危险废物，因为电容器油为润滑油，是矿物油的一种，含有废矿物油的含多氯联苯电容器应当属于含废矿物油危险废物。”因此，含多氯联苯电容器属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW08废矿物油与含矿物油废物，代码为900-249-08，采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理；

5) 废尾气净化装置：主要来源于报废机动车尾气净化，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物，代码为900-045-49，产生量约为12.8t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理；

6) 废线路板：属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物900-045-49，产生量约为7.3t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理；

7) 含有毒有害物质的部件：主要为含铅部件1.485t/a、含汞开关0.9t/a、含石棉部件5.25t/a等，其中含铅部件属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW13含铅废物，代码为900-052-31，含汞开关属于HW29含汞废物，代码为900-024-29，废石棉垫片产生于拆解工序，包括车辆制动器垫片等，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW36石棉废物，代码为900-032-36，本项目含有毒有害物质的部件总产生量约为7.635t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理；

8) 废油类滤清器：拆解产生的废油类滤清器沾染了机油中的有害杂质，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，产生量约为 6.5t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理；

9) 废玻璃清洗液：项目拆解预处理回收的玻璃水等废液属于《国家危险废物名录》（2025年版）中 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，代码为 900-404-06，产生量约为 1.3t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理；

10) 石棉粉尘及除尘布袋：主要来源于含石棉部件废气处理设施收集的石棉粉尘，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中 HW36 石棉废物，代码为 900-032-36，产生量为 0.00078t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理；

含石棉废除尘布袋：为石棉粉尘收集系统布袋除尘器更换产生的废滤袋，表面附着石棉粉尘，属于 HW36 石棉废物，代码 900-032-36。项目石棉粉尘处理系统配置 $\phi 130 \times 2000\text{mm}$ 滤袋 2 条，单条滤袋自重约 0.3kg，设计使用寿命 3 年。年均产生量计算如下： $2 \text{ 条} \times 0.3\text{kg}/\text{条} \div 3\text{a} = 0.2\text{kg}/\text{a} = 0.0002\text{t}/\text{a}$ 。废滤袋更换后采用双层密封塑料袋单独封装，存放于危废暂存间内石棉废物专用分区，定期交由具备 HW36 类危险废物处置资质的单位外运处置，全过程严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）及《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ 348-2022）相关要求。

11) 含油抹布及废手套：在清洁拆解过程中产生的零部件表面油污时会产生含油的废抹布及手套，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，产生量约为 1t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理；

12) 废油脂和综合污水处理系统处理污泥

①废油脂：项目污水处理设施为一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统，处理过程会产生废油脂。根据《国家危险废物名录》（2025年版），

判定属于“含油废水处理中隔油、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）”，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-210-08，预计产生量约为 0.5t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理；

②项目综合污水处理系统产生污泥：项目综合污水处理系统处理对象为生产废水、场地清洗废水及生活污水，设计处理规模为 7079.34m³/a，采用“预处理+生化处理+沉淀”工艺。污泥产生量采用悬浮物（SS）及石油类物料衡算方法核算，核心逻辑为：污泥干基量≈废水中 SS 去除总量+石油类去除总量，经核算，项目综合污水处理系统干污泥产生量约为 0.637t/a，按 95%含水率换算后，湿污泥产生量约为 12.74t/a。

该污泥主要污染物为泥沙、悬浮物及矿物油类，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-210-08，为危险废物。污泥定期由有资质单位外运处理，由其专用槽罐车密闭运输，处置过程全程符合危险废物规范化管理要求。

13) 废活性炭：根据前文工程分析，项目炭化炉和中频电感应炉产生废气采用水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置处理后进行高空排放，其中产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，其中二级活性炭装置设计风量为 4000m³/h，本项目二级活性炭吸附装置设置参数如下：

表 4-11 活性炭吸附装置主要参数一览表

设施名称	参数内容	单位	参数要求	
二级活性炭吸附箱	设计风量	4000	m ³ /h /	
	装置尺寸	L×W×H=1400×1400×2800	mm /	
	活性炭尺寸	L×W×H=1100×1100×1100	mm /	
	活性炭类型	蜂窝	/	碘值应不低于 650mg/g
	活性炭密度	450	kg/m ³	/
	活性炭装填厚度	600	mm	不宜低于 600mm
	过滤面积	1.11（冗余设计按 1.44m ² ）	m ²	/
	过滤风速	1	m/s	低于 1.2m/s
	停留时间	0.6	s	0.5~1s
	活性炭数量	0.6（二级填充量）	t	/

注：过滤面积=设计风量÷(过滤风速×3600)=4000m³/h÷(1m/s×3600s/h)≈1.11m²；
 过滤风速=风量÷(过滤面积×3600)=4000m³/h÷(1.11m²×3600s/h)≈1m/s；
 停留时间=活性炭装填厚度÷过滤风速=600mm÷1m/s=0.6s。

参照《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》佛环函〔2024〕70号中附件1：活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引（以下简称“工作指引”），活性炭更换周期按照以下公式计算：

$$T=M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$$

其中：T—更换周期，d；

M—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%（一般取值15%）；

C—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，m³/h

t—运行时间，h/d。

根据上述公式计算本项目有机废气治理设施的废活性炭更换周期和更换量如下：

表 4-12 本项目活性炭更换周期及更换量

活性炭吸附箱	第一级活性炭吸附箱	第二级活性炭吸附箱
Q—设计风量（m³/h）	4000	4000
S—动态吸附量（%）	15%	15%
C—活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m³）	2.43	2
M—活性炭吸附箱装炭量（kg）	300kg（0.3t）	300kg（0.3t）
t—有机废气治理设施运行时间（h/d）	6	6
T—活性炭更换周期（d）	83	83
每年运行时间（h）	1800	1800
活性炭更换次数（次/年）	4	4
活性炭总使用量（t）	1.2	1.2

注：1.工作指引要求“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，本项目按每日 6 小时折算，累计运行 500 小时对应 83 天，最终取 83 天作为更换周期（累计运行 498h，符合规范要求）；2.二级活性炭吸附箱为串联运行，实际操作中同步更换两级活性炭，避免单级饱和影响处理效率；3.年更换次数按“年运行时间÷单次周期运行时间”核算，1800h÷（83d×6h/d）≈3.6，按进一法取 4 次，确保吸附效果稳定。4.核算说明：本项目按佛山 500h 强制时限控制更换周期，周期远短于吸附饱和计算周期，废活性炭按实际更换量核算，已包含吸附有机废气质量，不再重复叠加 VOCs 量。

本技改项目二级活性炭吸附装置单级年更换 4 次，单级装炭量 0.3t/次，两级

合计废活性炭（含有机废气）产生量=（4次×0.3t/次）×2级=2.4t/a，项目有机废气总收集量为0.3120t/a，则废活性炭产生量为2.4（活性炭本体量）+0.3120（吸附量）=2.712t/a，废活性炭采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理；

14) 废润滑油及液压油：本项目生产设备使用及维修过程中会产生废润滑油及液压油，预计产生量为2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废润滑油及液压油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，代码为900-218-08和900-249-08，采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理。

15) 废制冷剂：废制冷剂产生与汽车空调，主要为R134a、R404a等。根据前文物料分析可知，废制冷剂的产生量约为1.41t/a，由专用抽取装置收集到密闭钢瓶中，不同类型的制冷剂分别回收和存放，贮存于一般固体废物暂存间中，贮存温度保持在25摄氏度，并保持通风良好。所有容器均具有防倾倒装置，以避免贮存桶倾倒、摔落产生危险。根据《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（HJ348-2022）废制冷剂具有环境风险，应定期交由具有相应资质的单位利用和处置。根据《国家危险废物名录》（2025年版），HW49其他废物，编码为900-999-49。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员32人，年工作300天，生活垃圾产生系数按0.5kg/人·d计，则生活垃圾日产生量为16kg/d，年产生总量为4.8t/a。生活垃圾分类收集于指定垃圾桶内，定期交由环卫部门清运处理。

结合表2-1 技改后全厂物料平衡表，综合分析，本项目固废产生情况见下表。

表 4-13 技改后全厂固体废物产生情况一览表

属性	序号	名称	代码	产生工序	产生量（t/a）	处理方式
一般工业固体废物	1	钢铁	900-001-S17	车辆拆解	15712.22	定期外售综合利用
	2	有色金属	900-002-S17	车辆拆解	197.7	定期外售综合利用
	3	废塑料	900-003-S17	车辆拆解	295.7	外售废品回收站
	4	废玻璃	900-004-S17	车辆拆解	240.5	外售废品回收站

	5	废橡胶	900-006-S17	车辆拆解	397.2	外售废品回收站
	6	废电动车动力蓄电池(锂电池)	900-012-S17	新能源汽车拆解	1068.5	交售动力蓄电池回收服务网点/综合利用企业
	7	可用零部件	900-013-S17	车辆拆解	553	定期外售综合利用
	8	引爆后的安全气囊	900-007-S17	安全气囊引爆	6.2	定期外售综合利用
	9	不可利用废物	900-099-S59	车辆拆解分选	188	环卫清运
	10	回收粉尘	900-099-S17	废气除尘	5.2815	外售金蔡砖厂制砖
	11	废电动车充电器	900-008-S17	新能源汽车拆解	15.1	外售合法利用
	12	废电线电缆	900-003-S62	车辆拆解	96.3	定期外售综合利用
	13	沉渣(湿法破碎+水洗摇床)	462-002-S90	废水沉淀池	11.16	外售金蔡砖厂制砖
	14	废油箱	900-099-S17	车辆拆解	185.6	定期外售综合利用
	15	废轮毂	900-002-S17	车辆拆解	329	定期外售综合利用
	小计				19301.46	
危险废物	1	回收燃油	900-199-08	拆解预处理	3.9	定期交由有资质单位外运处理
	2	废油液	900-199-08	车辆废油抽取	13.99	定期交由有资质单位外运处理
	3	废铅蓄电池	900-052-31	车辆拆解	76.3	定期交由有资质单位外运处理
	4	含多氯联苯电容器	900-249-08	车辆拆解	1	定期交由有资质单位外运处理
	5	废尾气净化装置	900-045-49	车辆拆解	12.8	定期交由有资质单位外运处理
	6	废线路板	900-045-49	车辆拆解	7.3	定期交由有资质单位外运处理
	7	含铅部件	900-052-31	车辆拆解	1.485	定期交由有资质单位外运处理
	8	含汞开关	900-024-29	车辆拆解	0.9	定期交由有资质单位外运处理

	9	含石棉部件	900-032-36	车辆拆解	5.25	定期交由有资质单位 外运处理
	10	废油类滤清器	900-041-49	车辆拆解	6.5	定期交由有资质单位 外运处理
	11	废玻璃清洗液	900-404-06	拆解预处理	1.3	定期交由有资质单位 外运处理
	12	石棉粉尘及除尘布袋	900-032-36	石棉拆解废气处理	0.00098	定期交由有资质单位 外运处理
	13	含油抹布及废手套	900-041-49	生产清洁	1	定期交由有资质单位 外运处理
	14	废油脂（隔油渣）	900-210-08	综合污水处理系统	0.5	定期交由有资质单位 外运处理
	15	综合污水处理系统污泥	900-210-08	综合污水处理系统	12.74	定期交由有资质单位 外运处理
	16	废活性炭	900-039-49	废气治理	2.712	定期交由有资质单位 外运处理
	17	废润滑油及液压油	900-218-08、 900-249-08	设备使用与维修	2	定期交由有资质单位 外运处理
	18	废制冷剂	900-999-49	汽车空调拆解	1.41	密闭贮存，交由资质单 位利用处置
	小计				151.09	
生活垃圾	1	生活垃圾	900-001-S61	员工生活	4.8	收集于指定 垃圾桶 内，定期交由环卫部门 清运处理
合计					19457.35	

表 4-14 本项目危险废物产生情况汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
燃油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-199-08	3.9	拆解预处理	液态	废矿物油	每日	毒性、易燃性	委托有资质的单位回收处理
废油液	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-199-08	13.99	车辆废油抽取	液态	废矿物油	每日	毒性、易燃性	
废铅蓄电池	HW31 含铅废物	900-052-31	76.3	车辆拆解	固态	铅	每日	毒性	

含多氯联苯电容器	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	1	车辆拆解	固态	废矿物油	每日	毒性
废尾气净化装置	HW49 其他废物	900-045-49	12.8	车辆拆解	固态	重金属、催化剂	每日	毒性
废线路板	HW49 其他废物	900-045-49	7.3	车辆拆解	固态	铅、重金属	每日	毒性
含铅部件	HW31 含铅废物	900-052-31	1.485	车辆拆解	固态	铅	每日	毒性
含汞开关	HW29 含汞废物	900-024-29	0.9	车辆拆解	固态	汞	每日	毒性
含石棉部件	HW36 石棉废物	900-032-36	5.25	车辆拆解	固态	石棉	每日	毒性、刺激性
废油类滤清器	HW49 其他废物	900-041-49	6.5	车辆拆解	固态	废矿物油、杂质	每日	毒性
废玻璃清洗液	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-404-06	1.3	拆解预处理	液态	有机溶剂	每日	毒性、易燃性
石棉粉尘及除尘布袋	HW36 石棉废物	900-032-36	0.00098	石棉拆解废气处理	粉尘	石棉	每日	毒性、刺激性
含油抹布及废手套	HW49 其他废物	900-041-49	1	生产清洁	固态	废矿物油	每日	毒性
废油脂（隔油渣）	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	0.5	综合污水处理系统	半固态	废矿物油	每日	毒性
综合污水处理系统产生污泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	12.74	综合污水处理系统	半固态	废矿物油	每日	毒性

废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.712	废气治理	固态	VOCs、有机物	定期 (166天/次)	毒性
废润滑油及液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08、 900-249-08	2	设备使用与维修	液态	废矿物油	每月	毒性、易燃性
废制冷剂	HW49 其他废物	900-999-49	1.41	车辆拆解	液态	R134a、 R404a	每日	毒性
合计			151.09					

2、固体废物处理相关要求

项目固体废物处理处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无公害原则及分散与集中处理相结合的原则。根据上述固体废物分类识别结果，将针对不同类别的固体废物提出相应的处理处置措施要求。对本项目产生的各种固体废物均分类进行收集、存放及处置。

(1) 一般固体废物

①可回收物质：以目前的技术经济水平，可回收利用的物质主要包括：钢、铁、铝、铜等金属物质以及塑料、橡胶、玻璃、陶瓷、泡沫等非金属物质，这部分固体物质可作为拆解产物出售，暂存于可利用物资暂存区，定期外售废品回收站，由下游企业专车前往厂区进行转运进行再次回收利用。

锂电池暂存于动力蓄电池贮存区，交售给新能源汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点，或者符合国家对动力蓄电池梯次利用管理有关要求的梯次利用企业，或者从事废旧动力蓄电池综合利用的企业。

根据《报废机动车回收管理办法（2019）》（国务院令 第715号），报废汽车发动机、方向机、变速器、前后桥、车架统称为“五大总成”，“五大总成”中可回收利用部分亦可出售给再制造企业。

②一般固体废物：包括碎玻璃、橡胶、塑料、回收的粉尘、废油箱等不可回收利用的物质，可出售给当地废品回收站。

(2) 危险废物

根据本项目工艺特征，再结合《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（HJ348-2022）和《国家危险废物名录》（2025年版）中相关规定，本项目产生的危险废物主要有HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物（废玻璃清洗液）；HW08废矿物油与含矿物油废物（回收燃油、废油液、含多氯联苯电容器、废油脂及综合污水处理系统产生污泥、废润滑油及液压油）；HW29含汞废物（含汞开关）；HW31含铅废物（废铅蓄电池、含铅部件）；HW36石棉废物（含石棉部件、石棉粉尘及除尘布袋）；HW49其他废物（废尾气净化装置、废油类滤清器、含油抹布及废手套、废活性炭、废线路板、废制冷剂）采用密闭容器收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位外运处理，危险废物不得进入本技改项目一般固体废物混合碎渣精细化分选处理线任何环节，需遵循“单独收集、单独贮存、单独运输、单独交由有资质单位处置”的全流程隔离原则，从源头杜绝危险废物与一般固体废物混合。

（3）生活垃圾

生活垃圾应按指定地点堆放，交环卫部门统一清运处理。对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响项目周围环境。

3、危险废物的收集暂存和转运措施

本项目产生的危险废物，均委托有资质单位统一处置。在处理前先在厂内收集、临时贮存。危险废物临时贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）的要求，在厂区内设置专门的危险废物贮存库，并设立危险废物标志，并将处置情况定期向主管部门通报。

（1）危险废物贮存可行性分析

本项目拟设410m²危险废物储存间，危险废物运转周期最长为每年转运一次，危险废物采用密闭容器储存，采用1~2层堆放，能满足本项目产生的危险废物储存需求。

表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

项目	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	产生量 t/a	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 /t/a	贮存周期	周转次数/次/年

全厂	危险废物储存间	燃油	3.9	仓库内	410m ²	密闭容器	2	半年	2
		废油液	13.99			密闭容器	10	半年	2
		废铅蓄电池	76.3			耐酸密闭容器	40	半年	2
		含多氯联苯电容器	1			耐酸密闭容器	1	1年	1
		废尾气净化装置	12.8			密闭容器	7	半年	2
		废线路板	7.3			耐酸密闭容器	5	半年	2
		含铅部件	1.485			密闭容器	2	1年	1
		含汞开关	0.9			密闭容器	1	1年	1
		含石棉部件	5.25			密闭容器	3	半年	2
		废油类滤清器	6.5			密闭容器	4	半年	2
		废玻璃清洗液	1.3			密闭容器	1	半年	2
		石棉粉尘及除尘布袋	0.00098			密封吨袋	0.1	1年	1
		含油抹布及废手套	1			密封吨袋	1	1年	1
		废油脂	0.5			密闭容器	0.3	半年	2
		综合污水处理系统产生污泥	12.74			密闭容器	7	半年	2
		废活性炭	2.712			密封吨袋	1.5	半年	2
		废润滑油及液压油	2			密闭容器	2	1年	1
废制冷剂	1.41	密闭容器	1.5	1年	1				
注：运营过程中贮存周期根据实际情况进行调整。									

危险废物贮存场所面积匹配性分析：

本项目危险废物储存过程叠放层数为1~2层，以较不利情况均不叠放考虑。考虑到一般情况下密闭容器的占地面积为1m²，容量按1t计；吨袋装占地面积1m²，容量按60kg计。废活性炭质量较轻、体积较大，单位面积存放数量结合活性炭密

度计算（每个吨袋容积 $1\text{m}^3 \times \text{活性炭密度 } 550\text{kg}/\text{m}^3 = 0.55\text{t}$ ）。为确保装运作业具备充足的操作空间，预留 15% 的区域作为装运使用；同时，考虑各个暂存区之间需要维持安全间距，且暂存物质和墙体之间亦需设置隔离带，需额外预留 10% 的区域空间。因此计算储存面积时，共预留 25% 的空隙率。本项目各类危险废物的最小需求储存面积如下表。

表 4-16 本项目各类危险废物的最小需求储存面积计算表

序号	危险废物名称	设计暂存量 t	暂存天数	单位面积存放数量 t	空隙率	所需最小面积 m^2	本项目设置面积 m^2
1	燃油	2	半年	1	25%	2.67	/
2	废油液	10	半年	1	25%	13.33	/
3	废铅蓄电池	40	半年	1	25%	53.33	/
4	含多氯联苯电容器	1	1 年	1	25%	1.33	/
5	废尾气净化装置	7	半年	1	25%	9.33	/
6	废线路板	5	半年	1	25%	6.67	/
7	含铅部件	2	1 年	1	25%	2.67	/
8	含汞开关	1	1 年	1	25%	1.33	/
9	含石棉部件	3	半年	1	25%	4.00	/
10	废油类滤清器	4	半年	1	25%	5.33	/
11	废玻璃清洗液	1	半年	1	25%	1.33	/
12	石棉粉尘及除尘布袋	0.1	1 年	0.06	25%	2.22	/
13	含油抹布及废手套	1	1 年	0.06	25%	22.22	/
14	废油脂	0.3	半年	1	25%	0.40	/
15	综合污水处理系统产生污泥	7	半年	0.55	25%	16.97	/
16	废活性炭	1.5	半年	1	25%	2.00	/
17	废润滑油及液压油	2	1 年	1	25%	2.67	/

18	废制冷剂	1.5	1年	1	25%	3.33	
合计						149.08	410

根据上表，本项目危险废物间所需的最小储存面积为 149.08m²，本项目设置的危险废物储存间占地面积为 410m²。因此，本项目危险废物储存间的存储能力满足需求。

废铅蓄电池贮存能力匹配性分析：

本项目危险废物储存间中的物料拟通过隔板或隔墙分隔出不同物料的贮存区域，贮存方式属于隔开贮存。贮存区内物料运输通道宽度设计不小于 2m，贮存区的间距设计不小于 0.5m，与墙体的间距设计不小于 0.3m。废铅蓄电池贮存区面积约为 90m²，有效储存区面积取 75%，平均单位面积的贮存量取《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）中表 2 隔开贮存的下限值 1t/m²，计算得出废铅蓄电池最大可贮存量为 67.5t，设计暂存量 40t，则废铅蓄电池的贮存能力能满足本项目暂存需求。

贮存场所均有废物分类存放的标志，能够满足整个厂内产生固废的分类贮存要求。危险废物贮存于危险废物储存间，防风防雨防晒，并按要求做好“防渗漏”“防流失”“防扬散”的三防措施，存放场所按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-2020）规定设置警示标志。项目固废暂存措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

（2）危险废物贮存间建设要求

本项目拟设 410m²危险废物储存间，需按照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行建设，主要做好以下几点：

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。

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。

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。

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 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 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。

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。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施，防止无关人员进入。

⑦危险废物储存间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。

⑧在危险废物储存间内或通过贮存分区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。

（3）危险废物储存、转运管理要求

本项目危险废物储存间、收集装置及危险废物储存管理制度的要求如下：

①危险废物储存间要设立危险废物标志；

②应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），对不同类型的危险废物分类、分区贮存；贮存设施应封闭；

③不兼容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④危险废物临时贮存场设有图形标志。

1) 危险废物的贮存容器

①项目产生的各类危险废物经分类收集后装入符合 GB18597 标准的容器内，

装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；如汽柴油、机油等废油液采用不同型号专用密闭容器分类收集，并作类别标识，防火、防震。

含多氯联苯电容器、线路板、废铅蓄电池等拆下后，不作深度拆解，分类存于专用容器中，并在容器上作明显标识。包装后暂存于危险废物储存间，并在显著位置设有标识。吨袋是一种柔性运输包装容器，具有防潮、防尘、耐辐射、牢固安全的优点，而且在结构上具有足够的强度。

②废旧铅蓄电池根据完好和破损情况进行分类存放。将完整废旧铅酸蓄电池用塑料薄膜包装（防止蓄电池残留电量通过正负极联通接触放电），放入托盘码垛在完好蓄电池贮存区存放；破损废旧铅酸蓄电池在耐酸、防腐塑料桶中加盖存放并及时转运至处置单位进行处置。

③盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的标签，容器存放区设置围堰。

④容器必须完好无损；容器材质和衬里要与危险废物相容。

⑤液体危险废物可使用密闭容器桶暂存，填充量不超过容器容积的 85%，防止热胀膨胀导致破裂。封口必须双层密封（如内盖+螺纹外盖），密封桶外部需使用防漏胶袋或防泄漏托盘进行二次防护。

⑥无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋。

2) 危险废物的管理和转运

制定危险废物储存间管理制度、严格执行危险废物管理档案和进出库台账，台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处理、流向等信息，以此作为向当地生态环境主管部门申报危险废物管理计划的编制依据。

危险废物委托具有相应危险废物处置资质的单位代为处置，经双方协商，由危险废物处置单位上门回收。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。

危险废物的转移应按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求执行，运输工具符合国务院交通主管部门有关危险货物运输安全要求，驾驶员和押运人员必须有危险货物运输资格证，车辆应设有明显的危险品运输警示标志。车辆应配

备与运输类型相适应的消防器材与应急工具。危险废物运输路线远离居民点、学校、交通繁华路段、名胜古迹、风景游览区等。必须按照《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当经接收地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。转移危险废物途经移出地、接收地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。

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，并报当地生态环境主管部门备案。

3) 危险废物贮存间分区设置

本项目已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危险废物贮存场所（设施），并根据项目危险废物产生量、贮存期限等分区设置各类危险废物贮存场所的能力，以满足暂存要求。废液暂存区域四周应设置防腐防渗围堰，地面采取防腐、防渗工程措施、泄漏收集等措施；废铅蓄电池暂存区域地面设置防腐防渗耐酸地面及泄漏收集池等措施；其他危险废物储存区域每种危险废物单独存放，危险废物储存间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，并设置明确标识，地面采取防渗、防腐及泄漏收集等措施。

同时，严格依据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求，规范设置危险废物识别标志：一是在危险废物容器/包装物上张贴统一标签，标注“危险废物”字样、废物名称、废物代码（如废矿物油 HW08、废铅蓄电池 HW31、废活性炭 HW49 等）、危险特性、主要成分、产生单位信息及二维码等要素，实现一物一码追溯；二是在贮存设施内部显著位置设置贮存分区标志，明确各分区拟贮存的危险废物种类、位置及应急物资分布；三是在危废贮存场所入口及区域

边界处设置设施标志，采用“枯树和鱼”警示图形，配套标注设施类型、责任人及联系方式，确保识别标志醒目、规范且与防护措施相匹配，全面强化危险废物环境风险管控。

4、动力蓄电池贮存间建设要求

本项目拟设置新能源动力电池贮存区，建筑面积为 120m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》《废锂离子动力蓄电池处理污染控制及废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ1186-2021），本次评价提出以下设计要求：

一、土建及防护工程设计要求

新能源动力电池贮存区地面应采用环氧地坪等硬化措施，地面需做防酸防腐、防渗、硬化及绝缘处理，具体方案如下：

面层：3mm 环氧防静电涂料面层，涂 2~3 遍；40mm 厚 M15 的防静电水泥砂浆，2mm 厚高密度聚乙烯（HDPE）膜；

结合层：防静电水泥浆一道，1:3 防静电水泥砂浆内配导电接地网；环氧稀胶泥一道，40mm 厚 C25~C30 细石混凝土；

隔离层：防油渗胶泥玻璃纤维布，一布二胶；

垫层：60mm 厚的 C30 防油渗配筋混凝土；

地基：基础采用黏土铺设夯实，并采用机械进行压实处理，压实系数应经现场试验验证。

二、分类暂存与风险防控管理要求

1、废旧动力锂电池暂存间严格按照危险废物管理要求进行建设与日常管理，委外处置环节严格按照国家相关法律法规及标准规范执行。针对动力电池不同状态，明确分类暂存要求：

完好动力电池：分类分区存放，设置明显标识，避免挤压、碰撞，严禁与易燃易爆物品混存；

2、异常状态动力电池：若动力电池存在漏液、冒烟、漏电、外壳破损等异常情形，应立即采用专用防火、防爆、防泄漏容器单独密封存放，设置独立隔离区域，严禁与完好电池混存，并第一时间联系有资质单位进行应急处置，及时清运，

彻底避免废锂离子动力蓄电池自燃引发的环境风险与安全事故。

5、固体废物环境影响评价结论

本项目产生的危险废物将委托有资质单位进行集中处理，做到合理处置，将对环境的危害降到最低。本项目固体废弃物处理处置率达到 100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，有效避免固体废弃物对环境造成影响。

企业应强化管理，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做好一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾的收集、贮存和清运工作，并采取恰当的安全处置方法，经处置后固废基本不会对周围环境产生明显的不利影响。

综上所述，本项目通过采取上述措施后，产生的固废均得到妥善处理处置，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染途径

本次技改项目产生大气污染因子主要为 NMHC 和颗粒物，不属于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1、表 2 及表 3 中的污染物项目，也不属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 的污染物项目，故本环评不考虑大气沉降影响。

本次技改项目所有地面已进行地面硬化，同时危险废物储存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范进行设计和建设，物料区做好相应的防腐防渗等措施。从污染物控制和污染途径阻断方面，杜绝本次技改项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水和土壤污染途径，项目防渗分区见下表。

表 4-17 项目防渗分区一览表

序号	装置、单元名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别	防渗层渗透系数	分区依据
1	危险废物储存间、油品拆解区、动力蓄电池贮存区、动力蓄电池拆解区、含石棉部件拆解区、一级废水处理设施、二级废	地面	重点防渗	等效黏土防渗 Mb≥6.0m, K ≤ 1.0 × 10 ⁻⁷ cm/s;	长期贮存/拆解涉及危险废物、含污染液态物料及废水，泄漏风险较高

	水处理设施、综合废水处理设施、新能源汽车拆解区、消防水罐、三万立方米硬底化储水池				
2	混合碎渣精细化分选处理区、破碎分选区、半成品金属堆放区、废塑料堆存区、报废机动车堆放区、剪切区、工具区、轮胎拆解区、大件切割区、海绵堆存区	地面	一般防渗	等效黏土防渗 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s;	常规拆解、一般固体废物堆放,不涉及危险废物、含污染液态物料及废水,泄漏风险较小
3	厂区其他区域(办公楼、门岗、通道等)	地面	简单防渗	一般地面硬化	无明显污染物、无明显液体滴落,仅通行、办公区域

根据上述污染途径及对应措施分析可知,本次技改项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防,其中危险废物储存间等重点防渗区,按《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ 964-2018)要求落实防渗措施,同时满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)基础防渗要求。本次项目防渗系数设置完全符合现行相关标准及导则要求,其中重点防渗区采用等效黏土防渗 Mb≥6.0m、K≤1.0×10⁻⁷cm/s,一般防渗区采用等效黏土防渗 Mb≥1.5m、K≤1.0×10⁻⁷cm/s,均满足重点防渗区、一般防渗区对应的防渗系数管控要求,简单防渗区采用一般地面硬化,符合相关规范无定量渗透系数要求的规定。在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和环境管理的前提下,可有效控制危险废物的泄漏与下渗,避免污染地下水、土壤,因此本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

在生产过程中加强生产管理,防止跑冒滴漏,防止污染物泄漏;厂区道路硬化,注意生产场所地面、物料贮存区域和危险废物储存间的防腐防渗要求,腐蚀性等级为中等腐蚀,防止污染物下渗,污染地下水环境。

2、土壤环境影响分析及防护措施

本次技改项目危险废物储存间、油品拆解区应落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离,地面硬底化处理并完善设置防渗层;油品拆解区地面采用水泥硬化,铺设环氧树脂涂层进行防渗、防腐。本项目采取以下措施进行防控:

- ①做好危险废物储存间维护,若发生危险废物泄漏情况,应及时进行清理。
- ②分区防渗,危险废物储存间、物料区按照要求进行防渗。

在落实上述措施后，本项目不存在地下水和土壤污染途径，因此对土壤和地下水无影响。

六、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，对项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境的影响达到可接受水平。

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）可知，本次技改项目生产过程中涉及危险化学品，环境风险物质见表 4-19。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 4-18 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV+为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

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

式中: q1, q2, qn: 每种危险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2, Qn: 每种危险物质的临界量, t。

表 4-19 本次技改项目环境风险物质识别表

序号	物质名称	临界量 Qn(t)	附录 B 中对应临界类别/CAS 号	最大存在量 (暂存量+在线量(日均产生量) qn(t))	qn/Qn
1	燃油	2500	油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	2.013	0.000805
2	废油液	2500	油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	10.0466	0.00402
3	废铅蓄 电池	50	健康危害急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	5.233 (以电解液计: 40.2543×13%)	0.10466
4		50		10.06 (以铅板计: 40.2543×25%)	0.2012
5	含多氯 联苯电 容器	2500	油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	1.0033	0.000401
6	废尾气 净化装 置	50	健康危害急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	2.1128 (以催化剂计: 7.0427×30%)	0.042256
7	废线路 板	50	健康危害急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	5.0243	0.100486
8	含铅部 件	50	健康危害急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	1.48995	0.029799
9	含汞开 关	50	健康危害急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	0.903	0.01806
10	含石棉 部件	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	3.0175	0.030175
11	废油类 滤清器	2500	油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	4.0217	0.001609
12	废玻璃 清洗液	50	健康危害急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	1.0043	0.020086
13	石棉粉 尘及除 尘布袋	50	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	0.0017859	0.000036
14	含油抹 布及废 手套	2500	油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、	1.0033	0.000401
15	废油脂	2500	柴油等; 生物柴油等)	0.3017	0.000121
16	综合污 水处理 系统产	2500	油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、	7.0425	0.002817

	生污泥				
17	废润滑油及液压油	2500	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2.0067	0.000803
18	废制冷剂	50	健康危害急性毒性物质（类别 2，类别 3）	1.5047	0.030094
19	废动力车蓄电池（锂电池）	50	健康危害急性毒性物质（类别 2，类别 3）	2.7414（以电解液计：91.3817×3%）	0.054828
合计					0.643

由上表可知本次技改项目 $Q=0.643 < 1$ ，则本次技改项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析，因此本报告开展环境风险简单分析。

2、环境敏感目标情况

本次技改项目所在区域附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹，周边 500 米范围内环境敏感目标见表 3-4。

3、生产过程风险识别

（1）运营设施风险识别

本次评价风险识别范围主要从生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别两方面着手。其中生产设施风险识别主要包括生产装置和贮运系统两部分，具体而言，主要生产装置包括拆解工作区，贮运系统包括危险废物暂区及新能源动力蓄电池贮存区。

通过对工程主要生产装置和生产过程的分析，本项目环境风险类型主要为火灾、泄漏，主要风险单元为危险废物储存间、新能源动力电池贮存区。

1) 拆解设施风险识别

项目机动车拆解过程中产生多种危险废物，其中废机油具有易燃特性，废铅蓄电池含硫酸，硫酸具有腐蚀性，可能因设备本体材质选用不当，易受危险废物的腐蚀，不但影响使用寿命，而且易造成物料外泄，将有可能引发事故的发生。拆解设施主要存在的风险有如下几个方面：

①材质不当：在设备的选用上，如果设计选用材质方面存在问题，会因腐蚀作用严重影响设备使用寿命，从而引发事故。

②制造问题：如果设备制造厂家或单位自己制造设备时因制造技术、工艺不过关，生产的设备存在质量隐患，设备质量不合格，会引发事故。

③安装不规范：设备因安装不规范而使该设备存在隐患。

④超期使用：设备在使用期已到后如继续使用，将构成隐患。

⑤维修保养不当：设备在使用过程中，因维护、保养不当而导致该设备存在隐患。

⑥构筑物：如果防渗不到位，会发生危险废物的渗漏，对土壤和地下水产生污染。

2) 贮运系统风险识别

贮运系统风险包括仓储物料风险、仓储场所危险及装卸搬运风险事故。

①仓储物料风险因素识别如下：

项目仓储物料为报废机动车及在机动车拆解过程中产生的固体废物，仓储中无禁忌类物料混存，但储存场所大都是具有毒、腐蚀、易燃等危险特性物质可能引发火灾、爆炸和中毒事故；在仓储物料的装卸搬运过程中若操作不当或容器质量较差，可因包装容器的破损造成物料的泄漏引发事故：

a.物料储存配置：项目仓储中禁忌类物料禁混存，且不同物料应隔离储存物料平均单位面积储存量、垛距、墙距、通道宽度若不符合仓储要求，则事故发生的可能性和严重性可增大；

b.物料的泄漏、变质：在物料的搬运、堆码过程中若因操作不当（摔、碰、撞、击、拖拉、滚动等），可能发生物料的泄漏；

c.物料的包装存在缺陷(破损、不严密、超装、泄漏等)会引发泄漏。

②仓储场所危险因素识别如下：

a、仓储温度：仓储温度应根据存储物料的理化性质相应确定。若超温(夏季高温、违规露天堆放等)，则可能引起储存物料容器超压爆破、物料分解事故等；

b、仓储积水、湿度：若雨天进水、屋漏等造成库房积水、库房湿度大、违章

露天存放遇水造成危害；

c、仓储光照：库房应保持阴凉避免阳光直射，否则可能引起仓储物料温度升高而造成物料的燃烧、分解或产生有毒气体；

d、通风：物料存储中因泄漏、挥发，其蒸汽可与空气形成爆炸性混合物若通风不良，混合物则可能处于爆炸极限范围之内或对人体造成健康危害；

e、电器防爆：仓库中电器不防爆，物料存储中因泄漏发生火灾事故等。

③装卸搬运风险事故识别如下：

a、用同一辆车运载相互为禁忌物的物质，发生因物料泄漏等原因发生物质间的化学反应而引起事故；

b、装卸、搬运过程中因路面不平或物资装车不稳固，发生物料的倾倒、翻落、装机而引起事故；

c、野蛮作业：作业过程中摔、碰、撞、击、拖拉、滚动物质，可造成物质的泄漏、产生静电、引起分解等造成爆炸事故；

d、危险废物的运输交由有资质的处置单位负责，不在本项目评价范围内。

(2) 环保设施风险识别

本机改项目生活污水经现有三级化粪池+综合污水处理系统处理，采用“物化+生化”工艺，场地清洗含油废水和初期雨水经一级含油预处理+二级水油分离+综合污水处理系统处理，一般发生污水直排事故的可能性较小且容易处理和恢复。

本技改项目含石棉部件拆解产生的石棉粉尘经“集气罩负压收集+高效玻纤布袋除尘”工艺进行处置后可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求后经 15m 高排气筒（DA003）进行高空排放；

钢材破碎废气经“密闭收集+负压吸尘+旋风布袋组合除尘+高空排放”处理后满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准经 15m 高排气筒（DA001）进行高空排放；

撕碎/破碎/切割粉尘经设备自带布袋除尘器处理后满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准引至现有项目 15m 高排气筒（DA001）进行高空排放；

炭化炉、中频电感应炉废气采用“水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置”工艺处理后颗粒物、NMHC 排放分别满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值后经 15m 高排气筒（DA002）进行高空排放；

当废气处理设施故障时，污染物将会有一定程度的升高，对周边大气环境会造成一定的影响。为防止出现非正常工况时，废气直接排放对环境造成的影响增大，建设单位须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设备正常运行，在废气处理设备停止运行时，产生废气的各工序也必须相应停止生产；平时应注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理系统的隐患，确保废气处理系统正常运行，达标排放，减少废气排放对周围环境的影响。

（3）事故连锁效应引起继发事故的风险分析

事故连锁效应是指当一辆报废汽车发生火灾、爆炸等事故、因火灾热辐射和爆炸冲击波等因素，导致邻近的报废汽车或拆解部件存储区发生火灾、爆炸等事故的效应。

项目涉及的易燃易爆危险物质较多，当某一报废汽车发生火灾、爆炸事故若不采取及时、有效的措施，发生事故连锁、造成事故蔓延的可能性很大。

（4）事故中的伴生/次生风险分析

①事故中的伴生危险性分析

项目在生产过程中作业人员违规操作或操作不当等其他因素存在的情况下，有可能在拆解区或储存区产生明火，遇到报废汽车中易燃或可燃物品等极有可能引发火灾或爆炸事故。为了防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋洗涤，部分物料转移至消防水，若消防水不予处理，外排可能导致水环境污染。

本项目设置有雨水收集系统，对雨水进行处理后排入外界环境，且在雨水排放口设置截流阀，当产生消防废水时可及时控制消防废水暂存在本项目范围内，防止对周围水环境造成污染。

②事故的次生危险性分析

项目火灾事故主要为报废机动车及报废机动车拆解产物废机油等易燃物质的燃烧爆炸事故，在火灾爆炸事故中物料不完全燃烧形成的CO烟雾或其他中间产物化学物质等污染物，对下风向的环境空气质量在短时间内有一定的影响，长期影响甚微。针对次生危险影响的特点，建设单位应在发生火灾爆炸的第一时间内启动应急预案、疏散可能受影响的员工（包括周边企业的工作人员等）、设置警戒线禁止无关人员进入可能受影响的区域、及时向有关单位报告等。

项目可能发生的主要风险事故及伴生/次生事故见下表：

表 4-20 项目可能发生的主要风险事故及次生/伴生事故一览表

功能单元	区域	主要风险事故	伴生/次生事故
贮存	报废机动车堆放区、仓库（危废暂存区、新能源动力电池贮存区）	报废汽车发生火灾、爆炸事故；危险废物发生泄漏、火灾事故	火灾产生的有毒有害气体污染、烟气污染事故。消防尾水、中毒。
运营	拆解工作区	报废汽车发生火灾、爆炸事故	连锁火灾和爆炸事故。

由上表分析可知，项目在事故状态下存在次生污染的危险性，但影响范围是局部的，小范围的，短期的，并且是可能恢复的。

4、环境风险分析

(1) 泄漏

从物质的危险特性分析和危险固废的包装储存方式得知，危险废物储存间堆放的危险固废，大部分以槽装和桶装存储。一旦发生大规模泄漏，将对环境造成严重影响。危险固废的泄漏主要有以下几种可能，包括：

①危险废物在出厂时、厂内运输途中、厂内装卸过程中发生了意外，以致装有该物质的包装出现裂缝、破损等。

②存储设施因故障而泄漏：盛装的容器、管道、防腐层、连接件由于破损而泄漏。

③操作人员素质欠佳，没有识别包装是否完好、封口是否严密、是否沾有其他异物；技术不熟练，发生失误操作；责任心不强，酗酒、打瞌睡等一系列违反操作规程等。

④仓库负责人没有按照制度规程定期进行巡查，从而导致诸如存放危险废液的瓶（罐）身倾倒、库内存在安全隐患等问题没有及时发现。

危险废物泄漏事故与毒气扩散、火灾爆炸以及中毒等事故是紧密联系在一起的，对危险物质泄漏类事故应给予高度重视。

（2）火灾

报废机动车中含有较多易燃品和可燃品，如废旧锂电池、机动车零部件、轮胎、座椅等，当这些易燃、可燃物遇到足够能量的点火源时，火灾事故即可能发生。点火源主要包括明火、电火花、摩擦或撞击火花、静电火花、雷电火花、化学反应热、高温表面等形式。为防范火灾风险，建议建立严格的消防管理制度，在作业、贮存区域张贴醒目的防火警示标牌，严格禁止火种进入该区域，并配套设置灭火器、消防沙、消防栓等消防设施，定期开展消防演练与隐患排查。

（3）爆炸

爆炸事故是另一种常见的风险事故。发生爆炸时，物质所含能量快速释放，使压力和温度在瞬时急剧升高，形成高温高压环境，并发出强烈的闪火和爆破声。爆炸事故对周围环境的破坏作用有震荡、冲击波和碎片冲击等形式，还可能引发火灾、连锁爆炸等次生事故，因此具有极大的破坏性。

爆炸主要发生于拆解区、暂存区，其发生主要由三方面因素共同决定：一是物料内在因素——废旧汽车油箱内残留的汽柴油、轮胎内的高压气体等易燃易爆特性；二是外界因素——明火、静电火花、机械摩擦/撞击火花等火源的存在；三是人为因素——岗位操作人员误操作（如违规切割、野蛮拆解）。此外，项目暂存的废旧汽车拆解过程中，汽柴油等可燃液体泄漏后挥发形成的可燃气体，在密闭/半密闭空间内积聚达到爆炸临界浓度，遇火源也极易引发爆炸事故，属于典型的爆炸风险源；应确保相应废气收集和处理措施正常运行，以及该空间内的正常通风条件。

（4）有毒有害物质扩散途径

由项目危险固废性质及事故类型可得，发生风险时，有毒有害物质的扩散途径主要有：危险品泄漏污染水环境、土壤，挥发至大气环境中造成污染；火灾、爆炸事故产生的有害气体污染大气环境；灭火产生的消防废水进入水体污染水环境，未经处理的废水排入外环境，将对外环境质量有可能造成影响。

(5) 废水、废气事故排放

项目主要环保设施为废水治理设施，生活污水经现有三级化粪池+综合污水处理系统处理，采用“物化+生化”工艺，场地清洗含油废水和初期雨水经一级含油预处理+二级水油分离+综合污水处理系统处理，一般发生污水直排事故的可能性较小且容易处理和恢复。发生事故排放时，未经处理的废水直接排至雨水排放口等，将会对受纳水体造成严重影响。

本技改项目各工序废气治理措施及排放情况如下：

石棉粉尘：经集气罩负压收集+高效玻纤布袋除尘处理，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后，通过 15m 高排气筒（DA003）高空排放。

钢材破碎废气：经密闭收集+负压吸尘+旋风布袋组合除尘处理，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后，通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放。

撕碎/破碎/切割粉尘：经设备自带布袋除尘器处理，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后，引至现有项目 15m 高排气筒（DA001）高空排放。

炭化炉、中频电感应炉废气：采用水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置处理，颗粒物满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准，NMHC 满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值后，通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放。

为防范非正常工况影响，建设单位需加强废气处理设施运维管理，定期检修保养，确保设备稳定运行；若废气处理设施故障停运，须同步停止对应产污工序生产，杜绝废气直排，保障污染物稳定达标排放，降低对周边环境的影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 拆解、暂存区风险防范措施

①制定安全拆解管理制度。根据国家的有关法律、法规，并结合项目的实际情况，制定了安全拆解制度，并对制度内容进行宣传、教育并落到实处。

②定期培训考核，加强员工操作规范。定期对员工进行操作、安全培训，提高员工作业水平，减少安全事故发生，培训内容需包含消防知识与应急处置技能，确保工作人员必须熟悉和掌握厂区配备的各种灭火器材的用途、特点和操作方法，能够在火灾初期正确、规范地使用消防器材开展初期火灾扑救。

③操作前员工按规定穿好防护用品，不做可能对本职工作造成影响的事。

④上岗前对本岗位的机械、电气等设备及压力表等各种仪表仪器进行检查如有问题必须及时汇报，做好记录。

⑤搞好文明生产，保持工作岗位的清洁工作，各种消防器材禁止随便动用。

⑥严格执行交接班制度和设备保养工作，下班前对本岗位电源等各种设备进行检查，如有异常情况，交接时向接班人员交代清楚，防止事故的发生。

⑦对各拆解工序、暂存区主要风险及防范事项进行标识。

⑧配备必要的应急措施。

（2）废水治理设施事故风险防范措施

加强污水处理设施及收集管网的运行管理和日常维护，定期对污水处理系统和收集管网进行检查，保证废水治理设施的正常运行，发现异常应及时查明原因和维修。

（3）废气治理设施事故风险防范措施

①加强废气治理措施日常运行管理，建立台账管理制度。

②加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运。

③发现废气治理设施事故排放时，在确保安全的情况下，立刻停止生产作业，从源头上掐断有机废气来源，而后对废气治理系统进行全面的排查检修，找出原因，及时恢复治理系统的正常运行。在确保废气治理系统正常运转后，方可投入生产作业。

（4）危险物质风险防范措施

①建立危险废物管理制度，专人负责进行管理，对危险废物储存种类、数量进行台账管理。

②危险固废存储风险防范措施

a、从储存条件上防范：项目产生的危险固废主要为废机油、废铅蓄电池、废尾气净化催化剂、废线路板等，对危险固废采取定点存放的方式，并在堆放点设置危险性标志和设置一定的围堰，堆放场所的建设和管理做好防渗、防漏防腐等防止二次污染的措施，并定期交由相关资质单位进行转运回收处理；危险废物储存间的建设和危险废物贮存的日常管理，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用并落实相关暂存、转运处置和管理措施，以有效防范泄漏事故发生。

b、从日常管理上防范：定期对职工进行教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低误操作事故引发的环境风险。定期对设备进行检修，使关键设备在拆解过程中处于良好的运行状况，把由于设备失灵引发的环境风险减至最低。

c、物料泄漏的预防：泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键所在。

（5）新能源动力电池贮存风险防范措施

本项目新能源动力电池需满足《电动汽车动力蓄电池回收利用技术政策》中贮存要求，新能源动力电池贮存区应满足以下要求。

①报废动力电池贮存应避免高温、保证通风良好，正负极接触头应采取绝缘防护，堆码高度不超过 2 米，不同材料类型应分开贮存。废旧动力电池贮存需设置警示标志，且在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外。

②根据《废电池污染防治技术政策》要求，废电池应分类收集，且具有明显标识，存放点应耐腐蚀、耐压等特性，运输过程中装运电池的容器应使用不易损坏、不易变形、耐腐蚀的材料。贮存场所禁止堆放在露天场地以免遭受雨淋水浸，批量废电池贮存点不得放置其他物料，且需配备相关的消防器材及安全标识。废电池贮存时间最长时间不得超过 1 年，特殊情形需要延期贮存的应当提前向环保部门申报。

③新能源动力电池贮存区需要按照《危险废物贮存污染控制标准》《废锂离子

子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ1186-2021）要求进行设计，应采用环氧地坪硬化措施，地面需做防酸、防腐、防渗、硬化及绝缘处理。

（6）火灾、爆炸风险防范措施

①消防器材的配备

项目拆解区、暂存区及办公楼设置相关地方应设置消火栓、灭火器、应急消防水箱等。

②消防水源、消防取水口厂区消防水通过市政供水管网接至厂区室内外环状消防管网至室内外各消火栓，并设计消防取水口，供消防车取水。如若市政管网突发不能引至消防管网处，则利用厂区的邻近的地表水体作为消防水。

③其他

a、加强对可燃物的管理：拆解成品的堆放有一定的防火间距，不堵塞消防通道和消防设施。厂区内严禁吸烟、用火，禁止燃放烟花、爆竹等。

b、加强电源管理：电气设备的安装符合（电气设备安装规程）的要求，电动采取封闭型，导线穿管敷设，开关和配电箱等电气设备均设防护装置。高压线应尽量远离厂区或沿厂区边缘布置。引入厂区的接户线应尽量缩短引入长度，防止高压线发生故障引起火灾。各种电气设备的金属外壳都有可靠的接地。按照国家规范要求，在厂房、仓库设置可靠的防雷设施。

c、加强消防技能培训与应急演练：定期组织员工开展消防知识培训和火灾应急演练，确保工作人员必须熟悉和掌握厂区配备的各种灭火器材的用途、特点和操作方法，能熟练使用灭火器、消防栓等设施开展初期火灾扑救，并明确火灾报警、疏散逃生的流程与职责，提升整体应急处置能力。

④针对废铅蓄电池

a、废铅蓄电池的贮存区应选择阴凉、干燥并通风良好的环境，严禁暴晒、靠近热源，防止氢气积聚引发爆炸，且必须设置醒目的安全警示标志。

电池极柱（正负极）必须采取可靠绝缘防护（如使用绝缘盖帽、胶带包裹或专用隔离垫），严防金属物接触导致短路打火。破损、漏液的电池应立即置于耐酸、防渗漏的专用容器或托盘内，并与完好电池分区隔离存放。

b、废铅蓄电池应分类收集(按型号、品牌或破损程度)，容器上或存放点应贴有清晰、不易脱落的危险废物标识。盛装和运输废铅蓄电池的容器（箱、桶、托盘）必须使用耐硫酸腐蚀、坚固不易变形、防渗漏的材料（如加厚 PP 塑料、内衬耐酸涂层的金属）。严禁露天堆放废铅蓄电池，避免遭受雨淋导致电解液外溢、短路或水浸引发化学反应。贮存场所应为专用区域，禁止混放其他无关物料（尤其是易燃物、氧化剂、还原剂）。贮存点必须按规定配备足量且适用的消防器材（如干粉、二氧化碳灭火器）、防泄漏应急物资（如吸附棉、中和剂、耐酸手套、护目镜）及应急洗眼装置，并设置清晰的安全操作规程标识。废铅蓄电池贮存时间原则上最长不得超过 6 个月，确需延期贮存的，应提前向属地生态环境主管部门申请并获批准。

c、废铅蓄电池贮存区设计须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》及相关消防规范。地面必须进行严格防渗、防腐、防酸处理；地面应设计不小于 2%的坡度，并设置耐酸腐蚀的防泄漏围堰或导流沟及防泄漏托盘收集槽，确保泄漏的电解液能被有效收集，严禁电解液直接接触未防腐地面或渗入地下。在地面防腐层之上，可考虑涂刷绝缘层，进一步降低意外短路风险。

6、分析结论

综上所述，建设单位严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响，并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为 I，控制措施有效，环境风险可防控。

七、生态环境影响分析

本次技改项目不新增建筑物，不涉及新增建设用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。因此本次技改项目不需开展生态环境影响评价。

八、电磁辐射

本次技改项目不涉及电磁辐射影响，故不需进行电磁辐射分析。

九、“三同时”验收一览表

本次技改项目应严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用（三同时）的规定。本报告表针对本次技改项目特点，确定环保验收的内容见表 4-21。

表 4-21 本技改项目建成后“三同时”竣工环保验收一览表

污染源	防治项目	主要污染物	验收内容	验收监测点位	预期效果
废气	石棉粉尘	颗粒物	集气罩负压收集+高效玻纤布袋除尘	石棉粉尘废气排放口 (DA003)	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	粉尘	颗粒物	布袋除尘器	破碎工艺废气排放口 (DA001)	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	粉尘	颗粒物	水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置	混合废气排放口 (DA002)	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	有机废气	NMHC			广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 1 中挥发性有机物排放限值要求
	食堂	油烟	油烟净化器	食堂油烟排放口	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	粉尘废气	颗粒物	加强管理	厂界上、下风向	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控点浓度限值
	厂区内废气	NMHC 颗粒物、氟化物	加强管理	厂区内	颗粒物、氟化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控点浓度限值；NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 无组织排放监控点浓度限值
废水	生产废水	pH、CODcr、SS	沉淀池	沉淀池回用口	满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2024) 与《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 标准较严值要求
噪声	生产设备	噪声	墙体隔声、设备减振、距离衰减	厂界外 1m 处	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
固体废物	/	生活垃圾	收集于指定垃圾桶内，定期交由环卫部门清运处理	/	固废得到合理处置，不产生二次污染

一般固体废物	钢铁	定期外售综合利用	/
	有色金属	定期外售综合利用	/
	废塑料	外售废品回收站	/
	废玻璃	外售废品回收站	/
	废橡胶	外售废品回收站	/
	废电动车动力蓄电池（锂电池）	交售动力蓄电池回收服务网点/综合利用企业	/
	可用零部件	定期外售综合利用	/
	引爆后的安全气囊	定期外售综合利用	/
	不可利用废物	环卫清运	/
	回收粉尘	外售金蔡砖厂制砖	/
	废电动车充电器	外售合法利用	/
	废电线电缆	定期外售综合利用	/
	沉渣（湿法破碎+水洗摇床）	外售金蔡砖厂制砖	/
	废油箱	定期外售综合利用	/
	危险废物	回收燃油	定期交由有资质单位外运处理
废油液		/	
废铅蓄电池		/	
含多氯联苯电容器		/	
废尾气净化装置		/	
废线路板		/	
含铅部件		/	
含汞开关		/	
含石棉部件		/	
废油类滤清器		/	
废玻璃清洗液		/	

	石棉粉尘及除尘布袋	/
	含油抹布及废手套	/
	废油脂（隔油渣）	/
	综合污水处理系统产生污泥	/
	废活性炭	/
	废润滑油及液压油	/
	废制冷剂	/

十、环保投资

本技改项目总投资为 100 万元，其中环保投资总额为 20 万元，占项目总投资的比例为 20%，环保投资详情见表 4-22。

表4-22 项目环境保护投资

项目	污染源	环保措施	位置	环保投资
废气治理	石棉粉尘	万向集气罩+ 高效玻纤布袋	生产车间	4
	中频炉和炭化炉	水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置	生产车间	10
地下水防渗	动力蓄电池贮存区、动力蓄电池拆解区	三区防渗措施	生产区	6
合计				20

十一、污染物排放“三本账”

本次技改项目建设完成后“三本账”情况见下表。

表 4-23 技改后全厂污染物排放“三本账”分析情况一览表单位 t/a

类别	污染物名称	污染因子	现有项目	本次技改项目			技改后全厂排放量	以新带老削减量	排放增加量
			排放量	产生量	削减量	排放量			
废气	生产废气	颗粒物	0.91	5.8647	5.2815	0.5832	0.5832	0.91	-0.3268
		非甲烷总烃	0.0205	0.4661	0.3318	0.13428	0.13428	0.0205	+0.11378
		氟化物	0	0.0053	0	0.0053	0.0053	0	+0.0053
	油烟	油烟	0	0.0042	0.000357	0.00063	0.00063	0	+0.00063
废水	生产废水	生产废水（湿法破碎废水、水洗摇床废水）经沉淀池沉淀后循环回用，冷却水经储罐冷却后循环回用，不外排；场地清洗废水经收集后经一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理，出水水质均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）与《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）							

	标准较严值要求全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，不外排。							
生活污水	生活污水经现有三级化粪池+综合污水处理系统处理后出水水质满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）与《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准较严值要求全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水，回用于厂区绿化和金蔡粉煤灰砖厂，不外排。							
固体废物	一般工业固体废物+生活垃圾	302.7	19306.26	/	0	19306.26	/	+19003.56
	危险废物	33.8	151.09	/	0	151.09	/	+117.29
注：现有项目排放量数据来源于现有项目竣工验收报告。								

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	废油液抽取过程中挥发的有机废气和空调制冷剂抽取过程中挥发的废气	非甲烷总烃、氟化物	加强厂区通风	非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3无组织排放监控点浓度限值;氟化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控点浓度限值
	安全气囊爆破废气	颗粒物	密闭装置阻隔、车间通风	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控点浓度限值
	废石棉配件拆解废气(DA003)	石棉粉尘	万向集气罩+高效玻纤布袋除尘器	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	钢材破碎废气(DA001)	颗粒物	负压吸尘+旋风布袋组合除尘	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	危险废物储存间废气	非甲烷总烃、氟化物	加强厂区通风	非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3无组织排放监控点浓度限值;氟化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控点浓度限值
	撕碎/破碎/切割工艺(DA001)	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	炭化炉、中频感应电炉(DA002)	非甲烷总烃	颗粒物	水喷淋塔+湿式静电除尘器+二级活性炭吸附装置
广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》				

				(DB44/2367-2022) 中表 1 中挥发性有机物排放限值要求
	食堂	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型类标准
	粉尘废气(厂界无组织)	颗粒物	加强管理	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控点浓度限值
	有机废气、氟化物、粉尘废气(厂区内无组织)	非甲烷总烃、氟化物、颗粒物	加强管理	非甲烷总烃广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 无组织排放监控点浓度限值; 氟化物、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控点浓度限值
地表水环境	生产废水	COD _{cr} 、SS、总磷、总氮、氨氮	湿法破碎废水、水洗摇床废水经沉淀池沉淀处理后循环回用, 不外排; 场地清洗废水和初期雨水经收集后, 采用一级含油预处理+二级水油分离系统+综合污水处理系统处理达标后全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水, 不外排	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2024) 表 1 产品用水标准与《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 城市绿化标准的较严值要求
	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、动植物油	生活污水经三级化粪池+综合污水处理系统处理达标后全部回用于厂区绿化及金蔡粉煤灰砖厂制砖用水, 不外排	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2024) 表 1 产品用水标准与《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 城市绿化标准的较严值要求
声环境	生产车间	dB(A)	墙体隔声、设备减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>一般固体废物收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收处理。 危险废物分类密封收集暂存于危险废物储存间，委托有处理资质的单位处理。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>分区防治，危险废物储存间、动力蓄电池贮存区、动力蓄电池拆解区等作为重点防渗区，一般固体废物暂存间作为一般防渗区，厂区其他区域作为简单防渗区，分别按照相应规范进行防腐防渗漏处理。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 拆解、暂存区风险防范措施</p> <p>①制定安全拆解管理制度。根据国家的有关法律、法规，并结合项目的实际情况，制定了安全拆解制度，并对制度内容进行宣传、教育并落到实处。</p> <p>②定期培训考核，加强员工操作规范。定期对员工进行操作、安全培训，提高员工作业水平，减少安全事故发生。</p> <p>③操作前员工按规定穿好防护用品，不做可能对本职工作造成影响的事。</p> <p>④上岗前对本岗位的机械、电气等设备及压力表等各种仪器仪表进行检查如有问题必须及时汇报，做好记录。</p> <p>⑤搞好文明生产，保持工作岗位的清洁工作，各种消防器材禁止随便动用。</p> <p>⑥严格执行交接班制度和设备保养工作，下班前对本岗位电源等各种设备进行检查，如有异常情况，交接时向接班人员交代清楚，防止事故的发生。</p> <p>⑦对各拆解工序、暂存区主要风险及防范事项进行标识。</p> <p>⑧配备必要的应急措施。</p> <p>(2) 废水治理设施事故风险防范措施</p> <p>加强污水处理设施及收集管网的运行管理和日常维护，定期对污水处理系统和收集管网进行检查，保证废水治理设施的正常运行，发现异常应及时查明原因和维修。</p> <p>(3) 废气治理设施事故风险防范措施</p> <p>①加强废气治理措施日常运行管理，建立台账管理制度。</p> <p>②加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运。</p> <p>③发现废气治理设施事故排放时，在确保安全的情况下，立刻停止生产作业，从源头上掐断有机废气来源，而后对废气治理系统全面的排查检修，找出原因，及时恢复治理系统的正常运行。在确保废气治理系统正常运转后，方可投入生产作业。</p> <p>(4) 危险物质风险防范措施</p> <p>①建立危险废物管理制度，专人负责进行管理，对危险废物储存种类、数量进行台账管理。</p> <p>②危险固废存储风险防范措施</p> <p>a、从储存条件上防范：项目产生的危险固废主要为废机油、废铅蓄电池、废尾气净化催化剂、废线路板等，对危险固废采取定点存放的方式，并在堆放点设置危险性标志和设置一定的围堰，堆放场所的建设和管理做好防渗、防漏防腐等防止二次污染的措施，并定期交由相关资质单位进行转运回收处理；危险废物储存间的建设和危险废物贮存的日常管理，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用并落实相关暂存、转运处置和管理措施，以有效防范泄漏事故发生。</p>

b、从日常管理上防范：定期对职工进行教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低误操作事故引发的环境风险。定期对设备进行检修，使关键设备在拆解过程中处于良好的运行状况，把由于设备失灵引发的环境风险减至最低。

c、物料泄漏的预防：泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键所在。

(5) 新能源动力电池贮存风险防范措施

本项目新能源动力电池需满足《电动汽车动力蓄电池回收利用技术政策》中贮存要求，新能源动力电池贮存区应满足以下要求。

①报废动力电池贮存应避免高温、保证通风良好，正负极接触头应采取绝缘防护，堆码高度不超过 2 米，不同材料类型应分开贮存。废旧动力电池贮存需设置警示标志，且在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线防护区域以外。

②根据《废电池污染防治技术政策》要求，废电池应分类收集，且具有明显标识，存放点应耐腐蚀、耐压等特性，运输过程中装运电池的容器应使用不易损坏、不易变形、耐腐蚀的材料。贮存场所禁止堆放在露天场地以免遭受雨淋水浸，批量废电池贮存点不得放置其他物料，且需配备相关的消防器材及安全标识。废电池贮存时间最长不得超过 1 年，特殊情形需要延期贮存的应当提前向环保部门申报。

③新能源动力电池贮存区需要按照《危险废物贮存污染控制标准》《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ1186-2021）要求进行设计，应采用环氧地坪硬化措施，地面需做防酸、防腐、防渗、硬化及绝缘处理。

(6) 火灾、爆炸风险防范措施

①消防器材的配备

项目拆解区、暂存区及办公楼设置相关地方应设置消火栓、灭火器、应急消防水箱等。

②消防水源、消防取水口厂区消防水通过市政供水管网接至厂区室内外环状消防管网至室内外各消火栓，并设计消防取水口，供消防车取水。如若市政管网突发不能引至消防管网处，则利用厂区的邻近的地表水体作为消防水。

③其他

a、加强对可燃物的管理：拆解成品的堆放有一定的防火间距，不堵塞消防通道和消防设施。厂区内严禁吸烟、用火，禁止燃放烟花、爆竹等。

b、加强电源管理：电气设备的安装符合《电气设备安装规程》的要求，电动采取封闭型，导线穿管敷设，开关和配电箱等电气设备均设防护装置。高压线应尽量远离厂区或沿厂区边缘布置。引入厂区的接户线应尽量缩短引入长度，防止高压线发生故障引起火灾。各种电气设备的金属外壳都有可靠的接地。按照国家规范要求，在厂房、仓库设置可靠的防雷设施。

④针对废铅蓄电池

b、废铅蓄电池的贮存区应选择阴凉、干燥并通风良好的环境，严禁暴晒、靠近热源，防止氢气积聚引发爆炸，且必须设置醒目的安全警示标志。

电池极柱（正负极）必须采取可靠绝缘防护（如使用绝缘盖帽、胶带包裹或专用隔离垫），严防金属物接触导致短路打火。破损、漏液的电池应立即置于耐酸、防渗漏的专用容器或托盘内，并与完好电池分区隔离存放。

b、废铅蓄电池应分类收集(按型号、品牌或破损程度)，容器上或存放点应贴有清晰、不易脱落的危险废物标识。盛装和运输废铅蓄电池的容器（箱、桶、托盘）必须使用耐硫酸腐蚀、坚固不易变形、防渗漏的材料（如加厚 PP 塑料、内衬耐酸涂层的金属）。严禁露天堆放废铅蓄电池，避免遭受雨淋导致电解液外溢、短路或水浸引发化学反应。贮存场所应为专用区域，禁止混放其他无关物料

	<p>（尤其是易燃物、氧化剂、还原剂）。贮存点必须按规定配备足量且适用的消防器材（如干粉、二氧化碳灭火器）、防泄漏应急物资（如吸附棉、中和剂、耐酸手套、护目镜）及应急洗眼装置，并设置清晰的安全操作规程标识。废铅蓄电池贮存时间原则上最长不得超过 6 个月，确需延期贮存的，应提前向属地生态环境主管部门申请并获批准。</p> <p>c、废铅蓄电池贮存区设计须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》及相关消防规范。地面必须进行严格防渗、防腐、防酸处理；地面应设计不小于 2% 的坡度，并设置耐酸腐蚀的防泄漏围堰或导流沟及防泄漏托盘收集槽，确保泄漏的电解液能被有效收集至事故应急池，严禁电解液直接接触未防腐地面或渗入地下。在地面防腐层之上，可考虑涂刷绝缘层，进一步降低意外短路风险。</p>
其他环境管理要求	<p>本次技改项目排污许可管理类别为简化管理，排污单位应当在项目产生实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定进行排污许可证申领工作。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>

六、结论

本次技改项目建设符合相关环保规划要求，项目严格落实建设项目“三同时”制度，全面执行各项生态环境保护与风险防范措施，确保各类污染物达标排放，在此前提下其对周边环境的影响不显著。因此，从环境保护角度而言，本次技改项目的建设具备合理性与可行性。

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	颗粒物	0.91	0.91	/	0.5832	0.91	0.5832	-0.3268
	非甲烷总烃	0.0205	0.0205	/	0.13428	0.0205	0.13428	+0.11378
	氟化物	0	0	/	0.0053	/	0.0053	+0.0053
	油烟	0	0	/	0.00063	/	0.00063	+0.00063
废水	废水量(万 m ³ /a)	/	/	/	/	/	/	废水不外排
	CODCr	/	/	/	/	/	/	
	BOD ⁵	/	/	/	/	/	/	
	SS	/	/	/	/	/	/	
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	
	动植物油	/	/	/	/	/	/	
	总磷	/	/	/	/	/	/	
	总氮	/	/	/	/	/	/	

生活垃圾	7.5	7.5	/	4.8	7.5	4.8	-2.7
一般工业固体废物	295.2	295.2	/	19301.46	295.2	19301.46	+19006.26
危险废物	33.8	33.8	/	151.09	33.8	151.09	+117.29

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

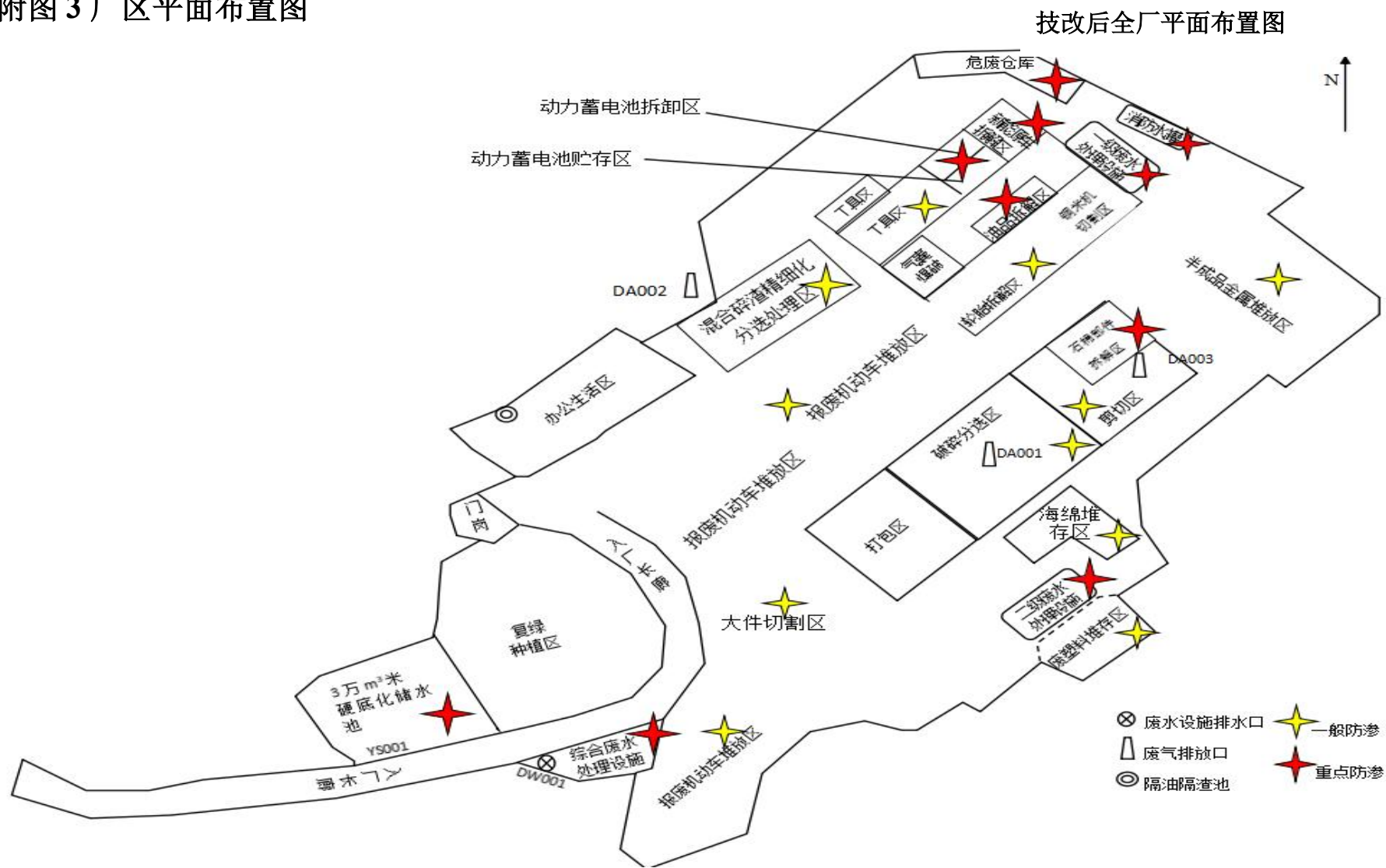
附图 1 地理位置图



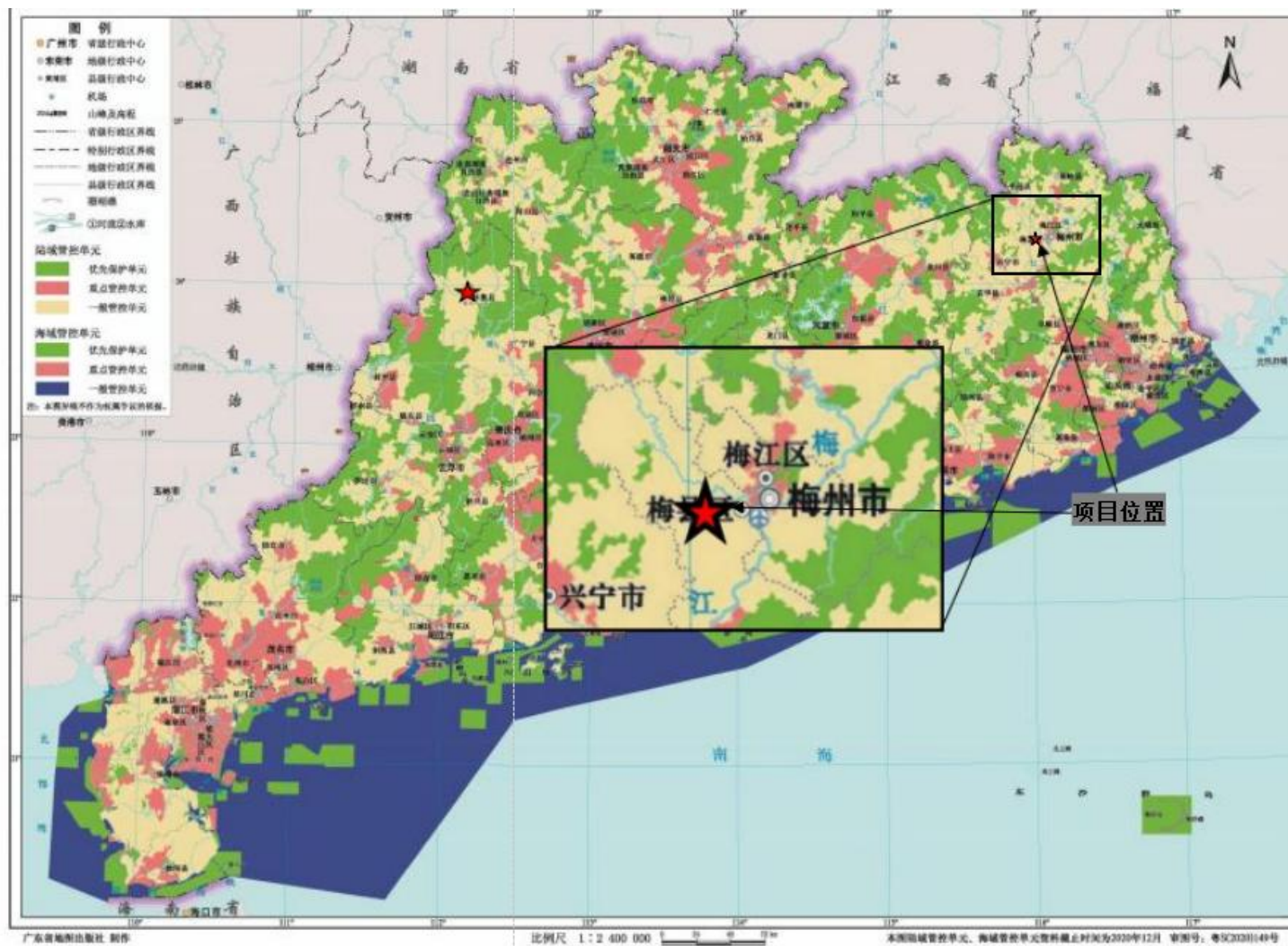
附图 2 项目四至图



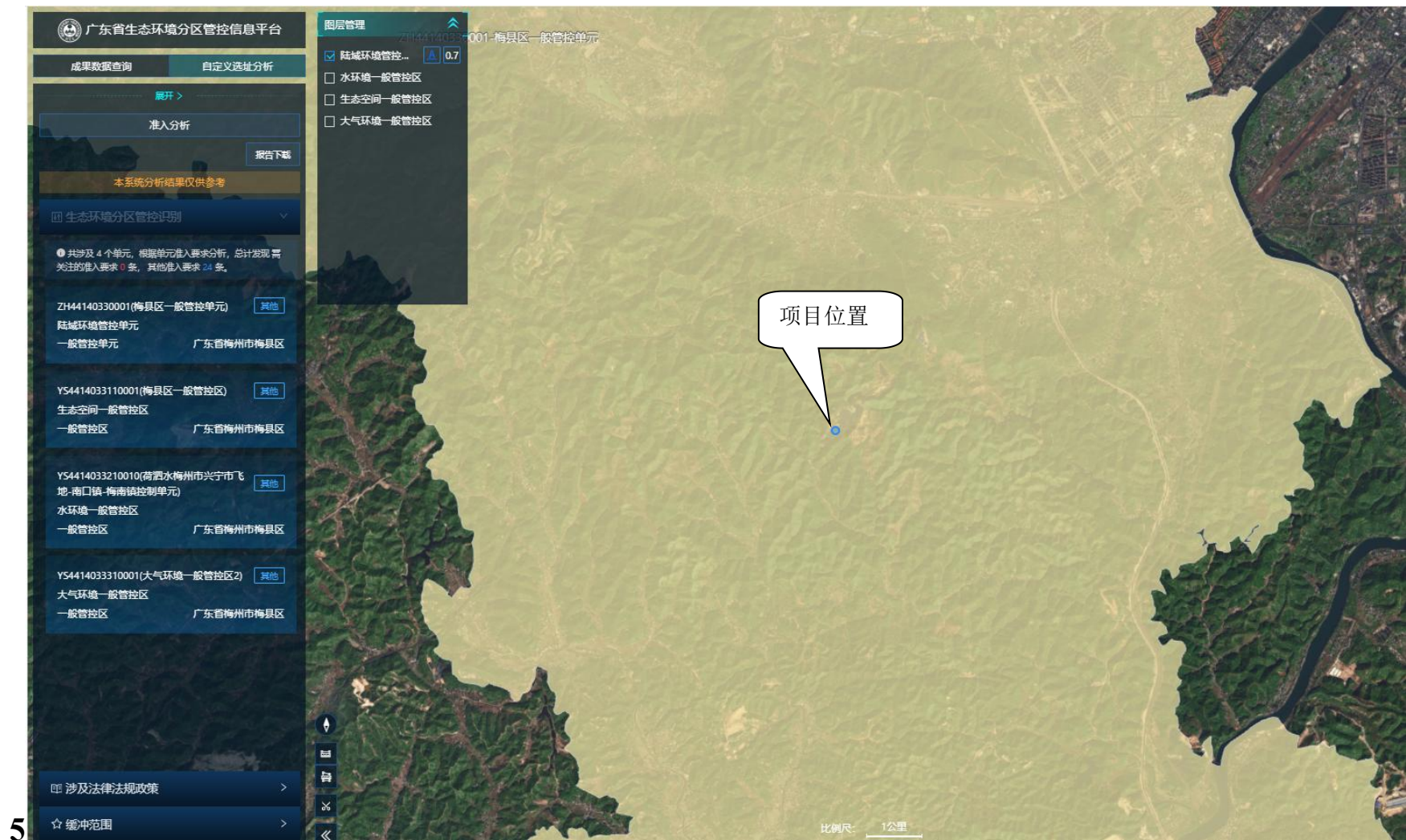
附图3 厂区平面布置图



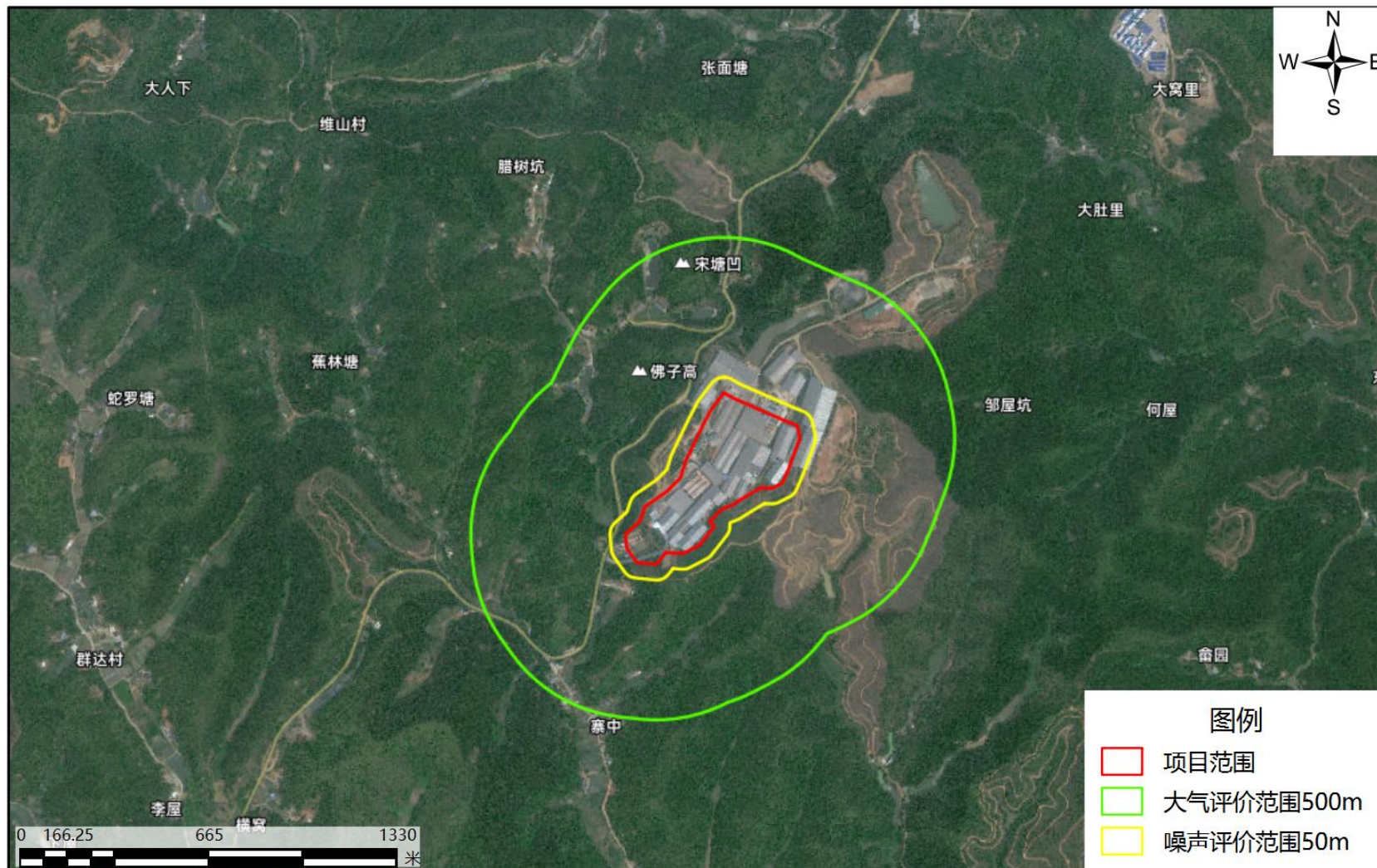
附图 4 广东省环境管控单元图



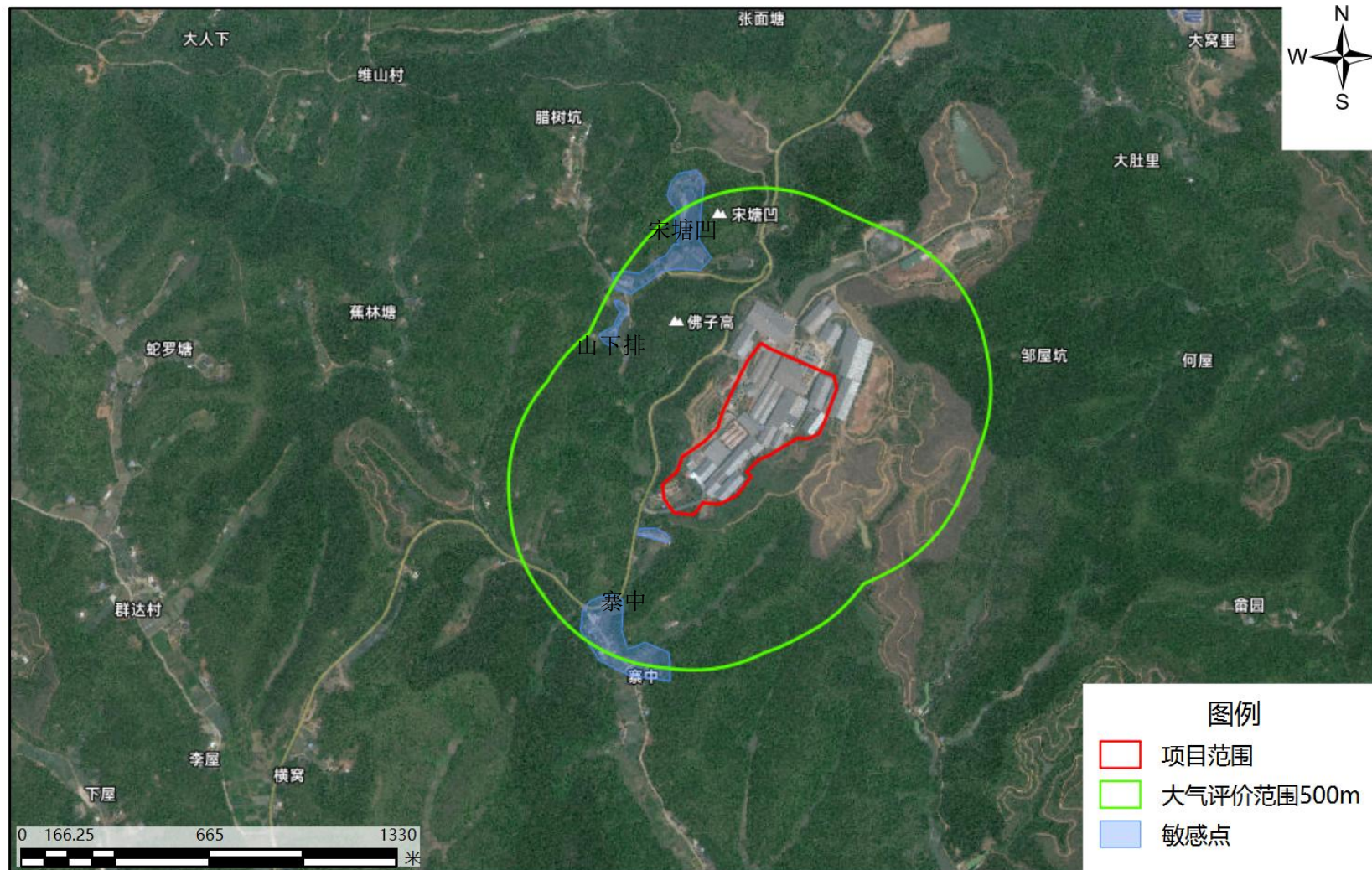
附图 5 项目与环境管控单元相对位置图



附图 6 项目包络线图



附图 7 项目周边敏感点分布图



附图 9 项目与周边水系相对位置图



