

建设项目环境影响报告表案

(污染影响类)

(送审本)

项目名称: 报废机动车拆解(含新能源车)扩建项目

建设单位(盖章): 达州市三强报废汽车回收拆解有限公司

编制日期: 2023年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	报废机动车拆解（含新能源车）扩建项目		
项目代码	2212-511726-99-02-912578		
建设单位联系人	蒋思思	联系方式	18282988770
建设地点	四川省（自治区） <u>达州</u> 市 <u>高新区</u> （县） <u>技术产业园区斌郎街道堰坝村六组</u>		
地理坐标	（ <u>E107</u> 度 <u>29</u> 分 <u>17.386</u> 秒， <u>N31</u> 度 <u>9</u> 分 <u>38.792</u> 秒）		
国民经济行业类别	金属废料和碎屑加工处理（C4210）	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 中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）中的废机动车加工处理
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	达州高新区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2212-511726-99-02-912578】JXQB-0282号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	51.5
环保投资占比（%）	17.17	施工工期	3个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	19800（在现有厂区内进行扩建，不新增用地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《关于对四川达州经济开发区调区发展规划的批复》 审批机关：四川省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：《关于对四川达州经济开发区调区发展规划的批复》（川发改经济综合函〔2012〕1178号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《四川达州经济开发区调区发展规划环境影响跟踪评价报告书》 规划审批机关：四川省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于〈四川达州经济开发区调区发展规划环境影响跟踪评价工作意见的函〉》（川环建函〔2019〕73号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	四川达州经济开发区系 2003 年经四川省发展计划委员会批准设立的省级经济技术开发区。四川省发展和改革委员会于 2005 年 11 月下达了《四川省达州市天然气化工规划的批复》（川发改产业〔2005〕688 号），明确《四川省达州市天然气化工规划》是按照“大项目—产品链—产业群—产业基地”的发展思路，符合天然气化工的发展方向。原四川省环境保护局于 2006 年 8 月下达了《关于四川省达州天然气化工规划环境影响报告书的审查意见》（川环函〔2006〕488 号），明确达州天然气化工规划以天然气化工为龙头，以合成氨、乙炔为先导，以乙炔制聚氯乙烯、甲醇制烯烃、合成氨及其深加工为重点，以煤化工、盐化工为补充，最终形成有机化工、合成材料、精细化工和无机化工相结合的天然气化工园区，规划范围 30km²。原四川省环境保护局于 2008 年 9 月下达了《关于四川省达州市天然气化工修编规划环境影响报告书的审查意见》（川环建函〔2008〕696 号），明确修编规划环境影响报告书取消了原规划功能分区中的纺织工业区、机械加工区和建材工业区，在产业区北部增加了一类工业综合区、二类工业综合区和三类工业综合区三个工业分区，作为综合工业集聚区，重点发展机械、建材等工业项目，从而使原规划中天然气化工项目与其他项目布局更为合理。原四川省环境保护厅于 2010 年 9 月下达了《关于四川省达州市天然气化工规划二次修编环境影响报告书的审查意见》（川环建函〔2010〕413 号），明确了二次修编规划范围，将规划控制范围增加至 55.5km²，其中规划产业用地 30km²，居住及综合服务用地 2.7km²，其余为生态控制绿地。 四川省发展和改革委员会于 2012 年 8 月下达了《关于对四川达州经济开发区调区发展规划的批复》（川发改经济综合函〔2012〕1178 号），明确将达州经济开发区管理范围调整到达州市天然气能源化工产业区内，达州经济开发区和天然气能源化工产业区“一套人马，两块牌子”的管理模式，保留天然气能源化工产业区产业及功能，其主导产业确定为“天然气能源化工、机械制造和冶金建材”。原四川省环境保护厅于 2012 年 9 月下达了《关于印发四川达州经济开发区调区发展规划环
-------------------------	---

	境影响报告书审查意见的函》（川环建函（2012）333号），明确达州经济开发区调区规划面积为 55.5km²，其中规划产业用地 30km²，居住和综合服务用地 2.7km²，水域及生态控制绿地 22.8km²。将主导产业定为“能源化工、汽车机械和冶金建材”三大主导产业。 2019 年 11 月，根据省政府《关于认定四川省遂宁安居经济开发区、四川达州经济开发区为省级高新技术产业园区的批复》（川府函（2019）215 号）精神，省政府已同意将四川达州经济开发区认定为省级高新技术产业园区，名称为达州高新技术产业园区。 本项目为汽车拆解项目，项目选址于达州高新技术产业园区。该园产业定位为：按照“大项目—产品链—产业群—产业基地”的发展方向，充分利用达州地区丰富的天然气资源、原盐资源和硫黄，以天然气化工为龙头，以盐化工、磷硫化工为补充，以聚氯乙烯、烯烃、合成氨及其深加工为重点，最终形成有机化工、合成材料、精细化工和无机化工相结合的天然气化工园区。该园分 5 个功能区：①产业区北部的综合管理服务区；②产业区北部主要布置机械、建材、纺织、林产品加工、医药等工业用地；③产业区中部及南部的化学工业集聚区；④配套的公用工程区，如净水站、污水处理厂、变电站根据需要、有利的原则进行布置，其中取水、净水区布置在产业区西侧，同时污水处理厂规划于产业区下游的西南面，靠近州河方向。考虑到铁路专线从达万铁路接轨，将产业区仓储物流区布置在产业区东侧，该位置同时也靠近达渝高速出入口和原 210 国道；⑤安置区位于产业区北面南外镇的长田村。园区按照达州市化工产业以天然气加工为主，同时发展冶金、建材、机械、纺织等行业，把产业区划分为四大功能集聚区，分别为：冶金建材工业区、化学工业区、纺织工业区、机械工业区。本项目位于汽车机械区，该机械区主要引入汽车机械类企业，本项目为汽车拆解回收项目，入驻汽车机械区符合达州高新技术产业园区总体规划。 园区靠近达州市城区，对污染物的治理应从源头加以控制，严格限制引进大气污染型的企业。园区工业用地功能区划及鼓励、限制项目类
--	--

	1、生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	根据四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线实施意见的通知》（川府发【2018】24号），将国家级风景名胜区、国家地质公园、国家级森林公园、国家级湿地公园、国家级水产种质资源保护区、生态公益林等区域内，对于维护国家、全省生态安全起极重要作用的区域，以及区域规划环境影响评价提出控制要求且由地方政府批复确定的保护区划入生态保护红线。 本项目位于达州市高新区技术产业园区，根据《四川省生态保护红线实施意见》，本项目不属于《四川省生态保护红线实施意见》划定的生态红线区域内，项目建设符合四川省生态保护红线实施意见的相关要求。	符合
	2、环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目所在区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准；大气环境环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。项目建成投入使用后，所产生的各类污染物经过环保措施处理后均可实现达标排放或妥善处置，对周边环境质量影响较小，具有环境可行性，满足环境质量底线要求。	符合
	3、资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目运营过程中消耗一定的电能、新鲜水等资源，企业在营运过程中将严格能源使用管理，杜绝资源浪费的现象，未突破资源利用上线。	符合
（二）“一单”：环境准入负面清单			
	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业	对照《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》《四川省重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）》《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中相关内容确定：项目未列入区域准入负面清单内。	不属于

发展和项目准入的指导和约束作用。			
表 1-3 项目与四川省长江经济带发展负面清单实施细则、四川省重点生态功能区产业准入负面清单符合性分析一览表			
条例名称	相关要求	本项目情况	符合性
《四川省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》(川长江办〔2019〕8号)	禁止在长江干流和主要支流(包括岷江干流、沱江干流、赤水河干流、嘉陵江干流、雅砻江干流)1公里[指长江干支流岸线边界(及水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深1公里]范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目不属于化工项目	符合
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口	不涉及	符合
	禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线范围内	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目,禁止投资;限制类的新建项目,禁止投资,对属于限制类的现有生产能力,允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目为鼓励类	符合
四川省重点生态功能区产业准入负面清单(第二批)(试行)	四川省重点生态功能区产业准入负面清单包括:沐川县、峨边彝族自治县、马边彝族自治县、石棉县、宁南县、普格县、布拖县、金阳县、昭觉县、喜德县、越西县、甘洛县、美姑县、雷波县、屏山县产业准入负面清单	本项目不属于重点生态功能区产业准入负面清单	符合
2、与达州市“三线一单”管控文件的符合性			
2021年6月29日,达州市人民政府发布了《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》,将全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。 (1) 优先保护单元。以生态环境保护为主的区域,全市划分优先保护单元17个,主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等,应以生态环境保护优先为原则,严格执行相关法律法规要求,严			

守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。

(2) 重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元22个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等，应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求。对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。

(3) 一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元7个。执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。

本项目位于达州市高新区技术产业园区，项目所在地属于达州市环境管控单元中的“城镇重点管控单元”，具体位置关系见下图。

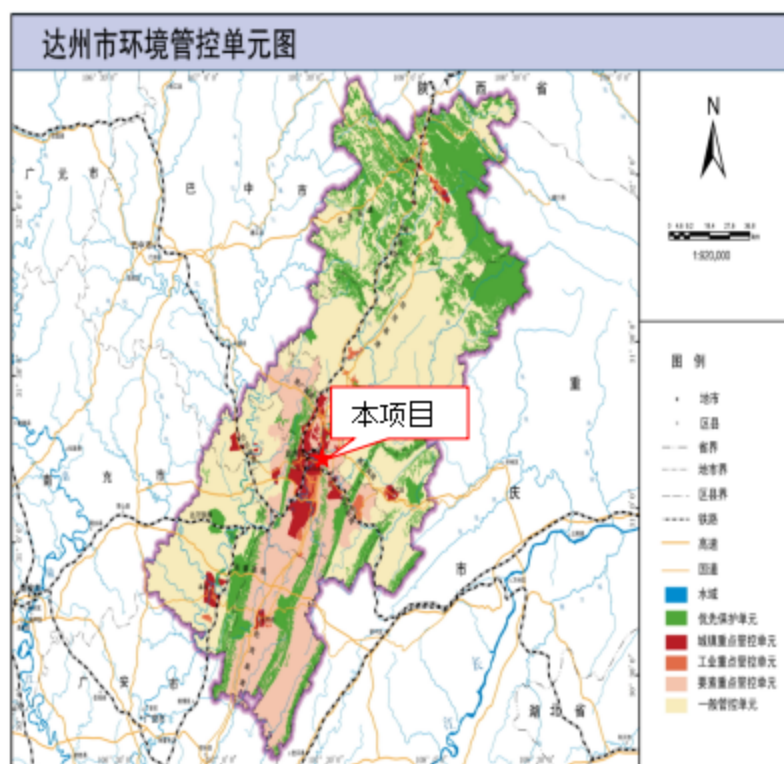


图1-1 与达州市生态保护红线的位置关系图

项目所在区域总体生态管控要求见下表。

表 1-4 达州市总体生态管控要求

环境管控单元类型或行政区划	(总体)生态环境管控要求
重点管控单元	解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求；对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。
达州市	1. 对钢铁行业提出严格资源环境绩效水平要求； 2. 高污染企业限期退城入园； 3. 普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达到国内先进水平； 4. 引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求； 5. 长江干支流岸线 1km 范围内，不得新建、扩建化工园区和化工项目； 6. 严控产业转移环境准入； 7. 造纸等产业污染治理和环境管理应达到国内先进水平。优化制浆造纸产业布局，提升行业清洁生产水平，推动制浆造纸工业向节能、环保、绿色方向发展。
达州高新区	1. 推进重点污染源超低排放改造，坚持源头管控，严控两高项目，统筹实现园区低碳绿色发展； 2. 加强园区扬尘管控，对建筑工地严格落实“六必须”“六不准”，强化道路扬尘清扫、保洁，提升机械化作业水平； 3. 深入实施建材、家居、焦化、化工等行业深度治理，强化臭氧综合污染防治，加强挥发性有机物综合整治； 4. 推进大气重点污染源超低排放改造，加强磷石膏等固体废物综合利用，完善园区三级环境防控体系建设和环境隐患排查及风险防控。

本项目位于达州市高新区技术产业园区，区域不涉及生态保护红线。本项目为汽车拆解项目，符合达州市、高新区相关生态环境准入要求，项目建成投入使用后，所产生的各类污染物经过环保措施处理后均可实现达标排放或妥善处置，在严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施的前提下，项目符合达州市“三线一单”总体生态环境分区管控的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

达州市三强报废汽车回收拆解有限公司于 2013 年 7 月投资 2500 万在达州市高新区技术产业园区建设“报废汽车回收拆解项目”，年可拆解报废汽车 5000 辆，2015 年 2 月 5 日取得了原达州市环境保护局《关于达州市三强报废汽车回收拆解有限公司报废汽车回收拆解项目环境影响报告书的批复意见》文件，批复文号为达市环函[2015] 511 号，并于 2016 年 5 月 4 日进行了自主验收，取得了验收意见（达环经验[2016]502 号）。为适应市场发展需要，公司决定在现有厂区投资 300 万元，建设“报废机动车拆解（含新能源车）扩建项目”。

二、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：报废机动车拆解（含新能源车）扩建项目

建设性质：改扩建

建设单位：达州市三强报废汽车回收拆解有限公司

建设地点：四川省达州市高新区技术产业园区斌郎街道堰坝村六组

总投资及资金来源：本项目总投资 300 万元，资金来源全部为企业自筹。

工作制度及劳动定员：本项目新增劳动定员 5 人，单班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

扩建内容：新增新能源汽车拆解车间及储存库房 400 平方米，新能源拆解设备 1 套，预处理工位及设备 2 套，气动设备 1 套，等离子切割 3 套，剪切机 1 套。项目建成后实现年拆解报废机动车 10000 辆，其中小型汽车 5000 辆，大型汽车 1000 辆，中型汽车 2000 辆，新能源汽车 2000 辆。

2、项目组成

表 2-1 项目组成一览表

项目组成	单项工程名称	改扩建前	改扩建后	备注
主体工程	大车拆解车间	1F,建筑面积940.23m ² ,钢筋混凝土柱,排架结构,硬地面。	656.64m ² 。	位置、面积局部调整

		小车拆解车间	1F,建筑面积 701.95m ² ,钢筋混凝土柱,排架结构,硬地面。	547.2m ² 。	位置、面积局部调整	
		预处理车间	1F,建筑面积 238.28m ² ,钢筋混凝土柱,排架结构,硬地面。	273.6m ² 。	位置、面积局部调整	
		精细车间	1F,建筑面积 238.28m ² ,钢筋混凝土柱,排架结构,硬地面。	电动汽车预处理车间, 273.6m ² 。	本次新增的电动汽车预处理车间。	
		废旧大车堆放区	面积 2832m ²	为废旧燃油车堆放区,面积 5320.99m ²	位置、面积局部调整,改为废旧燃油车堆放区,其中大型车、中型车、小型车分区堆放。	
		废旧小车堆放区	面积 2200m ²	面积 1497.6m ²	面积减少,改为电动汽车堆放区。	
		利用零部件陈放区	面积 1536m ² ,钢筋混凝土柱,排架结构,硬地面。	面积 1536m ² 。	不变	
	环保工程	配电室	/	/	不变	
		污水处理设施	生活废水预处理池,位于厂区东北方向,综合办公楼东南侧。	生活废水预处理池,位于厂区东北方向,综合办公楼东南侧。	不变	
			生产废水三级隔油池,位于厂区东北方向,综合办公楼西南方向。	生产废水三级隔油池,位于厂区东北方向,综合办公楼西南方向。	不变	
		固废收集间	生产废物暂存间 1 个(位于废旧金属堆放库)	一般固废暂存间 1 个(位于办公楼南侧),面积 326.976m ²	位置变动,面积增加。	
		危险废物暂存间	危险废物暂存间 1 个,位于废旧金属堆放库北侧,面积约 50m ² 。	危险废物暂存间 1 个,(位于办公楼南侧),面积 326.976m ²	位置变动,面积增加。	
		废气	有机废气	机械通风,无组织排放。	集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒排放。	新增废气处理措施
			切割粉尘	机械通风,无组织排放。	经 5 套移动焊烟净化器处理后无组织排放。	新增废气处理措施
	公用工程	供配电、给排水、通讯系统通风系统、绿化		配电、给排水、通讯系统通风系统、绿化	不变	
	办公及	办公楼	3F, 建筑面积 2478.02m ²	3F, 建筑面积 2478.02m ²	不变	

生活设施	车间办公室及登记室	建筑面积 33.18m ²	建筑面积 33.18m ²	不变
仓储及其他	有色金属存放库	1F, 建筑面积 306.28m ²	1F, 建筑面积 306.28m ²	不变
	废旧金属存放库	1F, 建筑面积 701.95m ²	1F, 建筑面积 701.95m ²	不变

二、产品方案

1、报废机动车来源

本项目拆解的报废机动车来源于在达州市内回收的报废机动车。

根据《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）要求：根据机动车使用和安全技术、排放检验状况，国家对达到报废标准的机动车实施强制报废。其中强制报废的情形包括：①达到规定使用年限的；②经修理和调整仍不符合机动车安全技术国家标准对在用车有关要求的；③经修理和调整或者采用控制技术后，向大气排放污染物或者噪声仍不符合国家标准对在用车有关要求的；④在检验有效期届满后连续 3 个机动车检验周期内未取得机动车检验合格标志的。另外，国家对达到一定行驶里程的机动车引导报废。

2、回收汽车规模

项目改扩建前年设计拆解能力 5000 辆，其中小型汽车 3800 辆，大型汽车 300 辆，中型汽车 900 辆。本项目年设计拆解能力 5000 辆，其中小型汽车 1200 辆，大型汽车 700 辆，中型汽车 1100 辆，新能源汽车 2000 辆。项目改扩建后年设计拆解能力 10000 辆，其中小型汽车 5000 辆，大型汽车 1000 辆，中型汽车 2000 辆，新能源汽车 2000 辆。

表 2-2 本项目拆解车型基本情况

拆解车型		主要类型	平均重量(t/台)	拆解数量(台/年)	重量(t/a)
传统燃料汽车	小型车	轿车、7 座（含 7 座）以下旅行车	1.2	1200	1440
	中型车	中货车、中客车（7 座~40 座）等	5	1100	5500
	大型车	大货车、大客车（40 座以上）等	10	700	7000
新能源汽车	小型车	同传统燃料汽车	1.2	2000	2400
合计			/	5000	16340

表 2-3 本项目改扩建前后拆解车型基本情况

拆解车型	主要类型	拆解数量(辆/年)	增减量
------	------	-----------	-----

			改扩建前	本项目	改扩建后	(辆/年)
传统燃料汽车	小型车	轿车、7座(含7座)以下旅行车	3800	1200	5000	+1200
	中型车	中货车、中客车(7座~40座)等	900	1100	2000	+1100
	大型车	大货车、大客车(40座以上)等	300	700	1000	+7000
新能源汽车	小型车	同传统燃料汽车	0	2000	2000	+2000
合计			5000	5000	10000	+5000

注：本评价所述新能源汽车，包括纯电动汽车、混合动力（电动）汽车及燃料电池电动汽车等。

3、产品方案

根据《汽车报废拆解与材料回收利用》中相关材料及同类型企业经验数据的类比分析，分别核算出报废小型车、中型车和大型车拆解后的各个产品名称及其重量和用途。

表 2-4 报废小型车拆解产品明细表（单辆）

类别	序号	拆解部件名称	重量（kg）	回收后用途
主要产品	1	发动机	150	钢铁、有色金属
	2	保险杠	10	塑料
	3	变速器	65	有色金属
	4	散热器	10	有色金属
	5	车门	80	钢铁
	6	轮胎	40	橡胶
	7	塑料	40	塑料
	8	有色金属	50	有色金属
	9	座椅	90	布制品或皮革
	10	车身	350	钢铁
	11	悬架	180	钢铁
	12	油箱	10	钢铁
	13	玻璃	50	玻璃
固体废物	1	废油液和废含有机溶剂废液（汽油、柴油、润滑油、液压油、制动液、车窗洗涤液、冷冻液等）	10	危险废物
	2	含有毒物质部件（含汞灯源、含汞开关等）	1.5	
	3	废铅蓄电池（仅传统燃料汽车和电动混合动力汽车有）	18	
	4	废电容器	1	
	5	废尾气催化剂	1	

		6	废石棉刹车片（部分车辆）	2	
		7	废机油滤清	0.3	
		8	制冷剂（主要为 R134a）	0.1	
		9	废电路板及电子元器件	0.76	
		10	不可利用废物（废皮革、人造革、纤维、海绵等）	36.79	一般固废
		11	废动力蓄电池（仅电动汽车有）	18	
		12	气囊（已爆破）	3.5	
		13	废液化气罐	0.05	
	合计			1200	
	表 2-5 报废中型车拆解产品明细表（单辆）				
	类别	序号	拆解部件名称	重量（kg）	回收后用途
	主要产品	1	发动机	460	钢铁、有色金属
		2	保险杠	25	塑料
		3	变速器	350	有色金属
		4	散热器	50	有色金属
		5	车门	220	钢铁
		6	轮胎	330	橡胶
		7	塑料	100	塑料
		8	有色金属	160	有色金属
		9	座椅	160	布制品或皮革
		10	车身	1945	钢铁
		11	悬架	870	钢铁
		12	油箱	40	钢铁
		13	玻璃	105	玻璃
	固体废物	1	废油液和废含有机溶剂废液（汽油、柴油、润滑油、液压油、制动液、车窗洗涤液、冷冻液等）	21	危险废物
		2	含有毒物质部件（含汞灯源、含汞开关等）	3	
		3	废铅蓄电池（仅传统燃料汽车和电动混合动力汽车有）	50	
		4	废电容器	2	
		5	废尾气催化剂	3	
		6	废石棉刹车片（部分车辆）	2	
		7	废机油滤清	1	
		8	制冷剂（主要为 R134a）	0.2	
		9	废电路板及电子元器件	1.625	
		10	不可利用废物（废皮革、人造革、纤维、海绵等）	97.175	一般固废

	11	废动力蓄电池（仅电动汽车有）	50	
	12	气囊（已爆破）	4	
合计			5000	/
表 2-6 报废大型车拆解产品明细表（单辆）				
类别	序号	拆解部件名称	重量（kg）	回收后用途
主要 产品	1	发动机	900	钢铁、有色金属
	2	保险杠	50	塑料
	3	变速器	700	有色金属
	4	散热器	100	有色金属
	5	车门	450	钢铁
	6	轮胎	650	橡胶
	7	塑料	200	塑料
	8	有色金属	328	有色金属
	9	座椅	320	布制品或皮革
	10	车身	4000	钢铁
	11	悬架	1800	钢铁
	12	油箱	80	钢铁
	13	玻璃	150	玻璃
固体 废物	1	废油液和废含有机溶剂废液（汽油、柴油、润滑油、液压油、制动液、车窗洗涤液、冷冻液等）	30	危险 废物
	2	含有毒物质 部件（含汞灯源、含汞开关等）	4	
	3	废铅蓄电池（仅传统燃料汽车和电动混合动力汽车有）	73	
	4	废电容器	3	
	5	废尾气催化剂	4	
	6	废石棉刹车片（部分车辆）	2	
	7	废机油滤清	2	
	8	制冷剂（主要为 R134a）	0.2	
	9	废电路板及电子元器件	3.25	
	10	不可利用废物（废皮革、人造革、纤维、海绵等）	145.55	一般固废
	11	废动力蓄电池（仅新能源汽车有）	73	
	12	气囊（已爆破）	5	
合计			10000	

产品方案：本项目汽车拆解后的产物分为可利用物质、危险物质、一般废物，其中可利用物质为项目产品，不包装直接出售。

根据上述各类车型车辆拆解明细进行归类整理，确定本项目产品方案见下

表:

表2-7 本项目产品方案表

名称	产量 (t/a)	来源、成分	去向
钢铁	8520.5	主要产生于车门、发动机罩、车架纵横梁、车厢纵横梁、车轮、刹车盘等处的属高强度钢; 排气系统、防撞弓形梁、后挡板、发动机支架等的不锈钢; 产生于齿轮的齿轮钢; 螺旋的螺旋钢; 曲轴的高性能微合金非调质钢; 悬架和气门弹簧的弹簧钢; 各种标准件、齿轮、转向齿条、阀簧座、连杆、曲轴等的易切削钢等。	外售给金属回收企业
有色金属	2070.9	主要产生于保险杠、发动机罩、车门、行李箱、车身面板、车轮轮辐、轮毂罩、轮外饰罩、制动器总成的保护罩、消声罩、防抱制动系统、热交换器、车身构架、座位、车厢地板、仪表板等的变形铝合金; 产生于离合器壳、变速箱壳、后桥壳、转向器壳、摇臂盖、正时齿轮壳等处的铸造铝合金。散热器、分水管、滤清器芯、管接头和化油器等普通黄铜; 磨损零件、转向节衬套及钢板弹簧衬套等的特殊黄铜; 轴承、涡轮等处的锡青铜; 座椅骨架、轮圈、仪表盘骨架、转向盘、变速器壳、离合器壳、缸盖、进气歧管、车门框架等, 发动机连杆、发动机气门、气门座圈、排气系统零部件、悬架弹簧、扭力簧、气门弹簧、车轮、车身后板等。	分类外售给金属回收企业
塑料	312.0	主要产生于水箱面罩栅板、百叶窗、后视镜外壳、尾灯罩、仪表板的ABS; 保险杠、仪表板, 栅板面罩、内外小饰件的PP; 挡板、油箱盖的PBT; 挡板、轮罩、气管格栅的PA; 轮罩的PPO; 保险杠、车门、车灯、挡泥板的PC; 仪表板、轮罩、挡板的PVC; 端面饰板、保险杠软面板、挡泥板、翼子板、车门、减震器的RIM-PU; 发动机罩、行李箱盖、顶盖的FRP。另外, 散热器的水室和燃油箱也有塑料制成的。	外售给废塑料回收企业
玻璃	329.3	主要产生于车灯、后视镜及车窗	外售给废玻璃回收企业
皮布制品	576.7	可回收利用的座椅、内饰、安全带等	外售给相关回收企业
橡胶	755.1	主要产生于轮胎、管道、减震件、防尘罩、胶带、油封绝缘片和密封条	外售给废橡胶回收企业

三、生产设备

表2-8 项目主要生产设备一览表

序号	名称	改扩建前		改扩建后		增减量
		规格型号	数量	规格型号	数量	
1	闭式单点压力机	S1-1250/1	1	S1-1250/1	1	不变
2	废钢单刃剪切机	/	4	/	4	不变

3	废钢双刃剪切机	/	1	/	2	新增 1 套
4	空压机	VD-1.0/10,1m ³ /min	1	VD-1.0/10,1m ³ /min	1	不变
5	地中衡	ZGT-30B 型 30T	1	ZGT-30B 型 30T	1	不变
6	航吊	/	1	/	1	不变
7	汽车双柱举升机	SJ-25A	2	SJ-25A	3 台	新增 1 台
8	移动式双柱举升器	YJ-200	2	YJ-200	3 台	新增 1 台
9	充电废气系统	自制	1	自制	1	不变
10	大梁油压机	3000T	1	3000T	1	不变
11	等离子切割机	LGK-50	1	LGK-50	4	新增 3 台
12	叉式装卸车	CPQ-3	1	CPQ-3	1	不变
13	电动单樑行车	5TL16.5M	2	5TL16.5M	2	不变
14	安全气囊引爆装置	外购	1	外购	1	不变
15	汽车制冷剂收集装置		3		3	不变
16	小车拖车	/	2	/	2	不变
17	大车拖车	/	1	/	1	不变
18	抽氟机		1		1	不变
19	打包机	Y81-315	1	Y81-315	1	不变
20	空压机	1I-3/7	1	1I-3/7	1	不变
21	干粉灭火器	/	20	/	20	不变
22	手推式泡沫灭火器	/	2	/	2	不变
23	电动汽车拆解设备	/	0	/	1 套	新增 1 套
24	气动设备	/	0	1	1 套	新增 1 套
备注：本项目新增新能源拆解设备 1 套，预处理工位及设备 2 套，气动设备 1 套，等离子切割 3 套，剪切机 1 套。						
四、主要原辅材料						
表 2-9 项目主要原辅材料一览表						
名称			改扩建前 年消耗量	本项目年 消耗量	改扩建后 年消耗量	来源
原辅	报废机动车	传统燃料车	5000 辆	3000 辆	8000 辆	达州

材料		电动车	0 辆	2000 辆	2000 辆	达州
		氧气	100m ³	100m ³	200m ³	外购
		CNG	50m ³	50m ³	100m ³	外购、拆解汽车
		液化石油气	16m ³	17m ³	33m ³	
		润滑油	0.66t	0.68t	1.34t	外购
		一次性抹布（擦拭含油零部件）	3.68t	3.69t	7.37t	外购
能源		柴油（叉车、拖车等燃油）	13.4t	13.4t	26.8t	外购
		电	50 万度/年	50 万度/年	100 万度/年	市政供电
		水	161m ³	100m ³	261m ³	市政供水

部分原辅料简介：

表 2-10 主要原辅材料理化特性

序号	物料名称	理化性质	燃爆危险特性	毒性
1	氧气	外观与性状：无色无臭气体 熔点（℃）：218.8 沸点（℃）：183.1 相对蒸汽密度（空气=1）：1.43 饱和蒸汽压（kPa）：506.6（164℃） 溶解性：溶于水、乙醇。	助燃	常压下，当氧的浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒。 急性毒性：无资料。
2	CNG 压缩天然气	压缩天然气是天然气加压并以气态形式储存在容器中。它与管道天然气的组分相同，主要成分为甲烷及少量乙烷、丙烷、异丁烷等，并可能含有少量氮、氢、二氧化碳、硫化氢及水蒸气等非烃类气体及少量氮、氢等惰性气体。 外观与性状（甲烷）：无色无臭 甲烷熔点（℃）：-182.48 甲烷沸点（℃）：-164 甲烷闪点（℃）：-188 甲烷相对密度：0.55	易燃	/
3	柴油	外观与性状：稍有黏性的棕色液体。 熔点（℃）：18 沸点（℃）：282~338 相对密度（水=1）：0.87~0.9 闪点（℃）：38 引爆温度（℃）：257	易燃具刺激性	皮肤接触为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。

五、物料平衡

1、物料平衡

表 2-11 项目物料平衡一览表

投入		产出		
物料名称	数量（t）	名称	数量（t）	去向

	报废传统燃料小型车 (1.2t/辆, 1200 辆)	1440	钢铁、有色金属	13219	作为产品出售
	报废传统燃料中型车 (5.0t/辆, 1100 辆)	5500	塑料	472	
	报废传统燃料大型车 (10.0t/辆, 700 辆)	7000	玻璃	380	
	报废电动小型车 (1.2t/ 辆, 2000 辆)	2400	皮布制品	688	
			橡胶	946	
			S1 废铅酸电池	138.61	危险废物, 交由资质单位处理 (废制冷剂应交由经生态环境部门备案的消耗臭氧层物质回收、再生利用和销毁处理单位进行无害化处置)
			S3 废尾气净化催化剂	7.99	
			S4 含多氯联苯废电容器	6.65	
			S5 废油液	64.27	
			S6 废制冷剂	0.64	
			S7 废机油滤清器	2.78	
			S10 废含有毒有害物质	9.49	
			S11 废电路板及电子元器件	5.52	交相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位
			S12 石棉废物	0.08	
			不可利用废物(废皮革、人造革、纤维、海绵等)	274.83	
			已爆破气囊	16.84	送交地(市)级或地(市)级以上质监部门指定的气瓶检验机构报废销毁
			S2 废液化气罐	0.12	
			废动力蓄电池	105.13	定期移交至回收服务网点
			排放 VOCs	0.2502	排入大气
			活性炭吸附	0.168	进入固废
			排放粉尘	0.3566	排入大气
			收集粉尘	0.4835	进入固废
			沉降粉尘	0.7892	排入大气
	合计	16340	/	16340	/
2、VOCs 平衡					

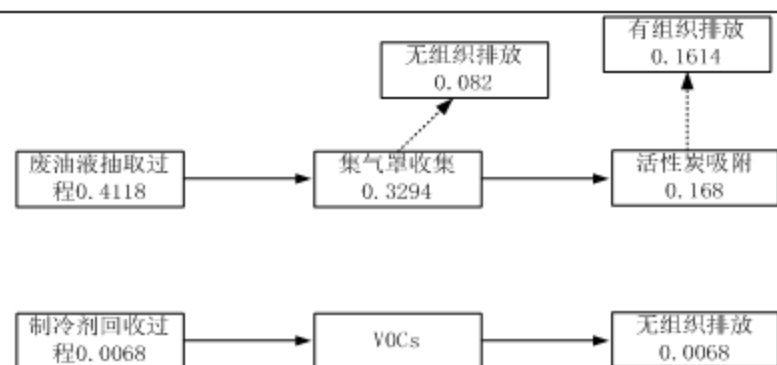


图2-1 项目 VOCs 平衡图 (t/a)

六、给排水

1、给水

由当地市政供水管网供给。本项目用水包含生活用水、生产工艺用水等。

（1）生活用水

本项目建成后新增劳动定员 5 人，采用 8 小时单班工作制度，年运行 300 天。企业设食堂，无住宿，参考《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）城市居民生活用水定额表，工作人员用水标准按 50L/人·d 计，则用水量合计 0.25m³/d（75m³/a）。排放系数以 0.8 计，污水排放量为 0.2m³/d（60m³/a）。

同时，本项目设置有食堂，根据《给排水设计手册》中的指标计算，食堂用水按每人 20L/（人·d）计算，新增 5 名员工，最大日用水量 0.1m³。产污率按 80%计算，餐饮废水产生量为 0.08m³/d，24m³/a。

生活污水经企业已建生活污水化粪池处理后通过园区污水管网排放到葛洲坝污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值后，排入州河。

（2）生产用水

本项目含油零部件采用一次性抹布擦拭，含油抹布不清洗，直接作为固废处置；不对拆解车辆进行冲洗。故，本项目生产废水主要是地坪清洗废水。

项目生产车间地面不采用水冲，采用扫帚清扫和拖布清理的方式，按照每周拖地一次，每次拖布清洗用水约 2.5m³，年用水为 120m³，排放系数按照 90%计，废水产生量为 0.36m³/d（108m³/a）。

（3）初期雨水

根据《石油化工企业给水排水系统设计规范》(SH3015-2003)，初期雨水量可由暴雨强度公式计算，也可由降水量和污染区面积的乘积进行计算。规范推荐采用降水量(15mm~30mm)和污染区面积的乘积来计算初期雨水量。

根据项目平面布置，项目拆解预处理车间和拆解车间、汽车贮存场所等均设置有遮雨设施，本项目主要收集厂区运输道路区域的初期雨水，根据项目平面布置，除办公生活区和绿化区外厂区道路及裸露区域汇水面积约 1000m²，降水量取 20mm，可计算的一次初期雨水量为 20m³。按年均暴雨次数 10 次计，则年产生的初期雨水量为 200m³/a (平均约 0.67m³/d)，初期雨水主要污染物为 SS、石油类等。

本项目设置初期雨水收集系统，并设置雨污切换系统，初期雨水收集后排入厂区沉底池，10~15分钟后雨水可切换溢流排入厂区雨水管。

(4) 绿化用水

本项目绿化面积约 200m²，用水按 2L/m²·次，按 10 天浇洒一次计，则绿化用水量合计 0.4m³/次 (平均 0.04m³/d)。绿化洒水全部渗透和蒸发，不外排。

(5) 不可预见用水

不可预见水按(1)~(4)项目用水量的 10%计，则不可预见水用水量为 2.1m³/d，不可预见用水全部按损耗计算。

本项目水平衡见图 1-2。

表 2-13 项目用水量表 m³/d

序号	使用对象		数量	用水定额	用水量	损耗量	排水量
1	生活用水	食堂	5 人	20L/d·人	0.25	0.05	0.2
2		其余	5 人	50L/d·人	0.1	0.02	0.08
3	拆解车间地面清洁		1 次/周	2.5m³/次	0.4	0.04	0.36
4	初期雨水		/	/	/	/	0.67
5	绿化用水		1 次/10d	2L/m²·次	0.04	0.04	0
6	不可预见用水		按以上用水量的 10% 计		0.08	0.08	0
合计					0.87	0.23	1.31

项目水量平衡见下图：

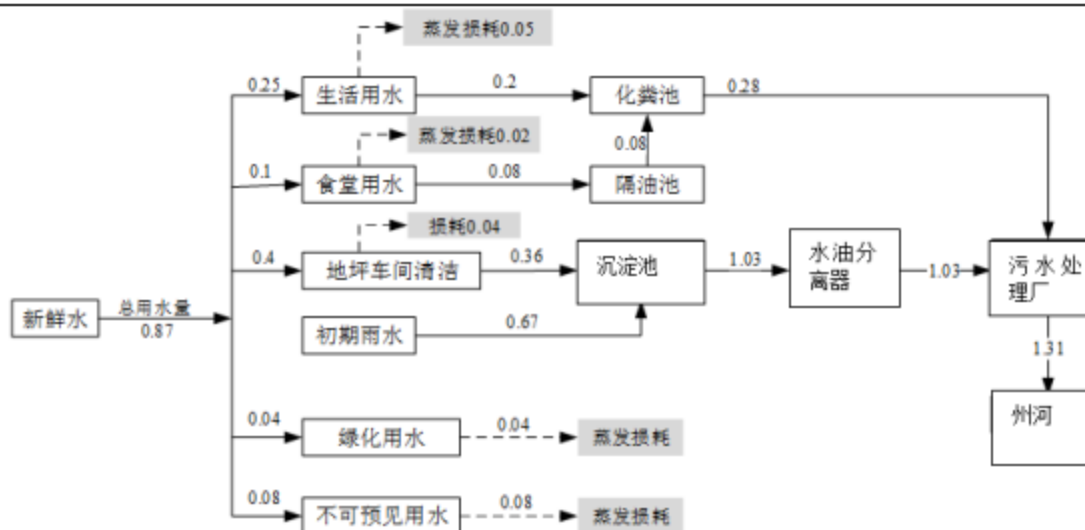


图 2-2 项目水平衡图

2、排水

本工程采用雨污分流、清污分流排水系统，要求场区内分别建设雨水沟和污水管道。

(1) 生活污水

项目食堂废水经隔油池处理后和其余生活污水一起经化粪池预处理，预处理池处理后通过园区污水管网排放到葛洲坝污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值后，排入州河。

(2) 生产废水

拆解车间地面清洁废水经沉淀池沉淀后，进入油水分离器处理达标后，排入园区污水管网，最终进入葛洲坝污水处理厂处理。

(3) 初期雨水

本项目设置初期雨水收集系统，并设置雨污切换系统，初期雨水收集后排入厂区沉淀池，15 分钟后雨水可切换溢流排入厂区雨水管。初期雨水经油水分离器处理达标后，排入园区污水管网，最终进入葛洲坝污水处理厂处理。

七、依托工程

1、依托情况

(1) 拆解车间

	扩建工程报废机动车拆解车间依托现有工程，对现有项目拆解车间进行布局调整，同时扩建工程拟新增 1 个电动汽车拆解预处理车间，位于项目厂区北部，紧邻原有项目预处理车间。 (2) 报废车贮存场 扩大现有报废车贮存场面积，设置报废电动汽车专用区，进场的报废电动汽车在拆除动力蓄电池后运至报废车贮存场内的专用区贮存，不与普通燃油机动车混合存储。 (3) 成品仓库 扩建工程产品仓库依托现有产品仓库，并在现有基础上进行扩大，将大型车储存区旁的闲置区域改造为成品塑料库。 (4) 废水处理设施 扩建工程初期雨水收集暂存依托现有工程已建沉淀池（120m³）。新增一处事故应急池（96m³）。 (5) 固废暂存 扩建工程产生的一般固废和危险固体废物暂存依托现有一般固废暂存间和危险废物暂存间，并对现有危废间进行改造，具体见表 2-3。 (6) 办公生活 扩建工程依托现有项目已建的办公生活设施。 (7) 供电、供水等公用工程 扩建工程依托现有企业已建的供电供水设施。 2、依托可行性分析 扩建工程部分依托现有工程进行建设，对现有项目拆解车间进行布局调整，同时扩建工程拟新增 1 个电动汽车拆解预处理车间，动力电池储存库位于电动汽车预处理车间内；扩大现有报废车贮存场面积；新增主要拆解设备，一般固废暂存间、危险废物暂存间位置调整、面积扩大。扩建工程依托现有工程进行建设的可行性分析见下表，根据下表分析，扩建工程依托现有工程进行建设基本可行。
--	---

表 2-14 扩建项目依托现有工程情况一览表

项目	扩建前		扩建后		备注	依托可行性
	参数	生产能力	参数	生产能力		
拆解车间	3 个车间，建筑面积 1782m ²	拆解能力约为 5000 辆/年	新增 1 个建筑面积 273.6m ² 的电动汽车预处理区。	拆解能力约为 10000 辆/年	扩建后新增拆解报废机动车 5000 辆/年，其中主要报废传统燃料汽车 3000 辆/年，报废电动汽车 2000 辆/年	拆解车间面积与扩建后拆解规模基本相匹配；依托可行
报废汽车贮存场	报废燃油车贮存场所 5032m ² ；	报废燃油小型车 3800 辆；报废大中型车 1200 辆；	报废燃油车贮存场所 5320.99m ² ；电动车贮存 1497.6m ² ；	报废燃油小型车 1200 辆；报废大中型车 1800 辆；	位置局部调整。	依托可行
	报废电动汽车贮存场所 1497.6m ² ；	原有废旧小型车堆放区 2200m ²	面积减少 702.4m ² ，为报废电动汽车贮存场所	报废电动汽车 2000 辆	面积减少，区域位置调整。	依托可行
成品库	1 处各利用零部件陈放区，面积 1536m ² 。		新增 1 个塑料零部件堆放区，位于燃油车堆放区旁闲置区域，面积为 3606m ² 。		扩建后，拆解能力扩大，产品规模扩大，主要通过将各区位置、面积进行调整，可满足项目扩建后的成品储存要求。	扩建后，成品堆场建筑面积符合企业规模；依托可行
一般固废间	1 处，建筑面积 135m ² ，最大暂存量 900t，转运次数不低于 1 次/年	现有项目最大产生量为 297.63t/a	1 处，位于电动汽车存放区旁，建筑面积 326.976m ² ，最大暂存量 2000t，转运次数不低于 1 次/年	扩建后一般固废最大产生量为 589.8993t/a	扩建后一般固废年最大产生量小于一般固废暂存间最大暂存量，保证转运频次的情况下依托可行	依托可行
动力电池贮存区	无	无	1 处，建筑面积 45m ²	扩建后新增一处动力电池贮存区	扩建后，由于拆解类型新增电动汽车，故新增一处动力电池贮存区。	新增
危废暂存间	危险废物暂存间 1 个，位于废旧金属堆放库北侧，面积约 50m ² 。	建筑面积 50m ² ，转运周期 1 次/年	危险废物暂存间 1 个，（位于电动汽车存放区旁），面积扩建为 326.976m ²	扩建后，储存量增加约 6.5 倍	建筑面积 326.976m ² ，转运周期 1 次/年	增加暂存面积；依托可行
废水处理设施	沉淀池（含隔油池）	120m ³	沉淀池（含隔油池），新增水油分离器	120m ³	扩建后，未新增裸露地块	依托可行
	生活污水化粪池 1 处	化粪池容量为 20m ³ ，生活污水产生量为 10.4m ³ /d。	不变	不变	扩建后，进入化粪池的生活污水量为 0.28m ³ /d。扩建后项目生活污水总量为 12.48m ³ /d，化粪池总容积为 20m ³ ，	依托可行

					可满足生活污水处理需求。	
风险防范措施	消火栓、灭火器及其他消防设施；建立事故应急预案管理体系	/	新增事故应急池 1 座	96m ³	经风险分析章节，事故废水产生量约 204.1m ³ ，扩建后企业事故应急池 96m ³ ，沉淀池 120m ³ ，沉淀池兼做一部分事故应急池。	依托可行。
八、劳动定员及工作制度 本项目新增劳动定员 5 人，单班制，每班 8 小时，年工作 300 天。 九、平面布置分析 工程总平面布置优先满足装置工艺流程，同时考虑水、电、原料和产品运输的合理安排，装置布置紧凑、整齐，确保安全生产需要，减少占地面积，同时符合防火、安全、环保和卫生要求，以利于保护国家财产和人身安全，改善劳动环境。 项目不在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内，本次扩建利用企业现有的用地红线内建设，不新增用地，在已建的厂房内进行改扩建，可充分利用已有的工程设施，改善施工条件，降低工程投资。利用合理的空间布局，节约运营成本和输送成本，有效利用产业资源，合理可行。新增的事故池位于厂区地势较低的沉淀池旁，危险废物贮存库位于拆解车间南侧。 本地区最大风频风向是东北风，办公区和生活区位于场地北侧和中部，不在项目拆解车间的下风向，避免了项目拆解作业对办公和生活区产生影响。 综上分析，项目各功能区分区明确、间距合理，组织协作良好，避免了相互干扰，也满足生产及储运作业要求。评价认为，本项目总图布置合理可行。						
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程 本项目利用企业已建厂房进行改造，施工期主要是设备安装和简单装修，除事故应急池涉及少量土建外，其余工程不涉及土建工程。 项目施工过程中主要产生噪声、施工人员生活污水、生活垃圾、废包装材料等。					

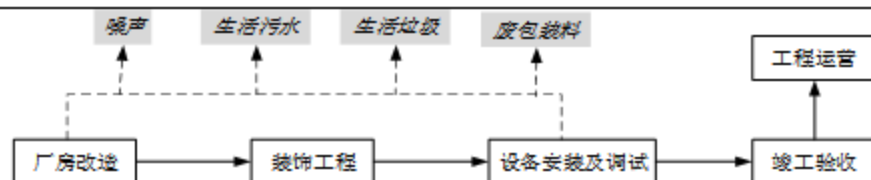


图 2-3 项目施工期工艺流程及产污环节图

二、运营期生产工艺流程

1、总体生产流程

报废机动车的总体拆解是将机动车拆散成总成件和组合件的过程。由于报废机动车车型不同，既有其个性化的特点，又同时有许多共同的内容。

根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB 2218-2008）和《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ 348-2007）的要求，本项目的拆解工艺主要包括登记检查、报废汽车预处理、报废汽车拆卸、各种物品的分类收集和管理等，不涉及深度处理和危险废物处置。大致见图 2-2 所示。

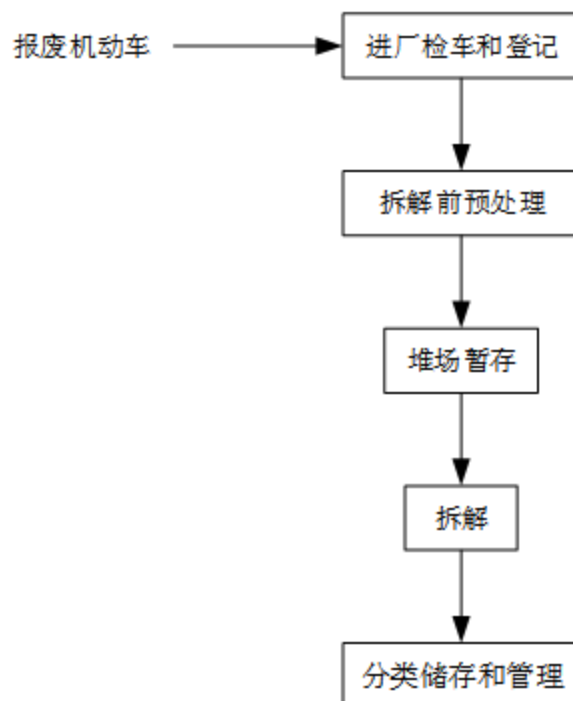


图 2-4 拆解总体流程图

2、生产工艺流程简述

（1）报废机动车进厂检查和登记

1) 报废机动车进厂后，人工检查报废机动车发动机、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。对于出现有泄漏的总成部

件，应在专用平台预处理工位上采用专用设备（容器）收集泄漏的液体或封住泄漏处，防止废液跑冒滴漏。优先拆解出现泄漏情况的报废车辆。

2) 对报废机动车进行登记注册并拍照，将其主要信息录入全国汽车流通信息管理应用服务等数据库系统，并在车身醒目位置贴上显示信息的标签。主要信息包括：报废机动车车主（单位或个人）名称、证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号、车辆识别代号（或车架号）、出厂年份、接收或收购日期。

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

4) 向报废机动车车主发放《报废汽车（摩托车）回收证明》及有关注销书面材料。

本项目不接收危险化学品及危险废物运输车辆。

(2) 拆解前预处理

1) 传统燃料汽车预处理工艺流程

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

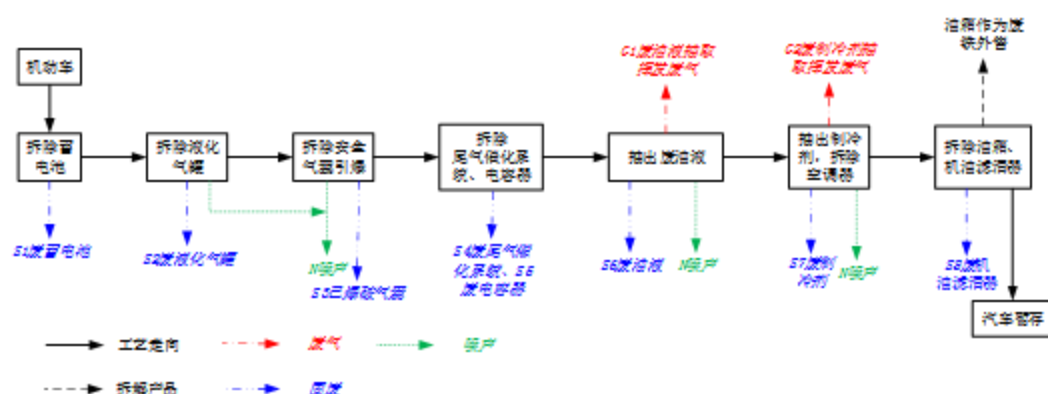


图 2-5 汽车拆解预处理工艺流程及产污环节图

按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ3408-2007）要求，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，将蓄电池存放到耐酸碱塑料容器中，暂存于危废暂存间。蓄电池从汽车上拆除后，不再进一步拆解，将尽快交给有资质的单位处理。蓄电池在厂区内贮存时间不超过 3 个月。 ②对有 CNG 或压缩天然气等气罐的报废汽车，工人用螺丝刀等辅助工具将液化气罐整个拆除，液化气罐属于特种设备，按照国家市场监督管理总局《气瓶安全技术规程》（TSG 23—2021）相关要求，对利用的报废的液化气瓶利用后与不可利用的统一送交地（市）级或地（市）级以上质监部门指定的气瓶检验机构报废销毁。 ③有安全气囊系统的拆除安全气囊系统后，到车间指定地点，将气囊放至密封箱内引爆（瞬间充气）。充气后产生气体主要为氮气，此过程会产生噪声。 ④拆除尾气催化系统（催化转化器、选择性催化还原装置、柴油颗粒物捕集器等）、含多氯联苯的废电容器。拆解后的尾气催化系统、电容器直接送至危废暂存间内，不再进行拆解。 ⑤在室内拆解预处理平台上使用专用抽油机和容器排空收集车内的废汽油、废柴油、废机油、废润滑油、废防冻剂等废油液，各废油液分类抽取、收集、存储；车辆型号不同，所含的液体种类和体量也不同。汽车内不同的废液存储在不同位置，本项目采用集成集中抽油系统，配套有不同的抽取管，将不同的抽取管置入报废汽车油液注入口。启动设备电源，废油液将自动注入危废暂存间中相应的容器中密闭储存，各容器独立存放在危险废物暂存间内，不混合存储。放油过程中少量滴漏废油使用抹布擦拭。具体收集方式如下： 废汽油：使用抽油机将油箱打孔，废汽油通过油管流入收集油箱内，收集完毕后，转移至危废暂存间的废汽油集中暂存罐内； 废柴油：使用抽油机将废柴油抽出，通过油管排入临时的废柴油储存桶内，收集完毕后，转移入危险废物暂存间的废柴油集中暂存罐内； 废机油：将废机油收集装置移至报废汽车发动机下方，拧开机油盘放油塞，放出废机油，收集完毕后，转移至危险废物暂存间废润滑油集中暂存罐内； 废冷却液、车窗洗涤液：利用废冷却液收集装置，分别放出散热器、机体、暖风装置及管路中的液体，集中收集完毕后，存入危险废物暂存间废液集中暂
--	---

	存桶内； 废制动液：利用废制动液收集装置，分别将每个车轮制动分泵及管路中的制动液放出收集，集中收集完毕后，放入危险废物暂存间废制动液暂存桶内。 在软管接入瞬间会有废油液和汽油、柴油挥发的有机废气（VOCs）； ⑥用冷媒回收循环加注机回收汽车空调制冷剂，不同类型的制冷剂分别存放。制冷剂仅从汽车中抽取出来置于密闭钢瓶中储存，不进一步处理，暂存于危废暂存间，制冷剂属于消耗臭氧层物质（简称 ODS），建议根据国务院《消耗臭氧层物质管理条例》进行管理，交由经生态环境部门备案的 ODS 回收、再生利用和销毁处理单位处理。收集设备接入瞬间会产生制冷剂泄漏废气； ⑦工人用螺丝刀等辅助工具将油箱、机油滤清器拆除，用抹布擦除外表面附着的残留油污，油箱作为废钢铁送至废铁存放间暂存回收，机油滤清器送至危废暂存间内暂存； 经以上步骤将各个零部件拆除后，才能拆除报废汽车的其余部分。在上述拆解预处理过程中需要说明以下两个方面： a.液体抽取及存放要求： 预处理抽油液在拆解车间的预处理区进行。燃料油使用戳孔放油机真空抽取汽油、柴油至 200L 油桶；冷冻液、发动机机油、变速箱油、制动液、液压油等抽取放空，其中冷却液的排出必须使用专用的冷媒回收机，冷却液存放在密封钢瓶中。各类废油液使用不同的防渗防漏防腐蚀的 200L 容器内进行贮存，不同类别废液单独存放。报废汽车进行抽油过程中，各种废油滴漏在操作平台上，能避免污染地面，同时油液抽取区四周有沟渠，保证废油液不会泄漏到外环境中，定期对沟渠进行清理，废油液经收集后作为危废委托有相关处理资质的单位处理。所有操作都不应当出现液体泄漏，贮存的容器采用符合要求的高强度、不反应的工程塑料或金属容器进行临时贮存，油液存放在危废暂存库，定期按类别交由资质单位处理。 燃油的清除必须符合安全技术要求，冷却液的排出必须是在封闭系统内进行；处理可燃性液体时，必须遵守安全防火条例，以防止爆炸。在做进一步拆解前，由于某些部件的危险或有害等特性，还应根据制造商的要求，拆卸 PCM
--	---

模块、含油减振器（如果减振器不作为再利用件，在作为金属材料回收前，一定要抽尽液体减震器油）、含石棉的零件、含汞的零件等。

本项目液体抽排及回收见下图 2-6 所示：

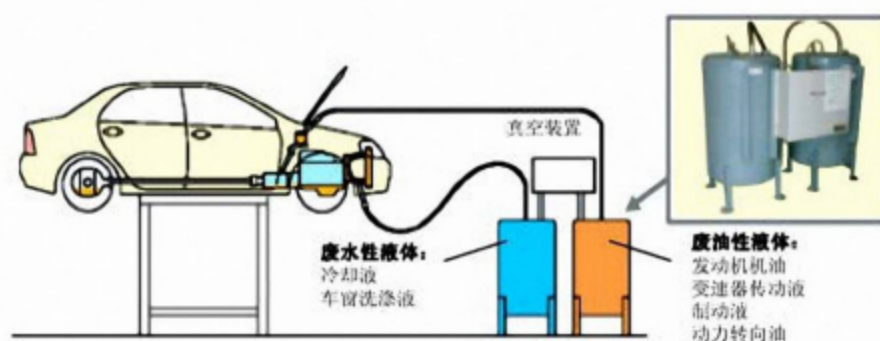


图 2-6 废液回收示意图

b. 安全气囊的引爆

安全气囊爆破装置安放在拆解车间内，主要用于报废汽车拆解线上，用于对报废汽车的安全气囊进行无害化处理，是处理报废汽车的安全气囊的主要设备。安全气囊爆破装置主要由专用蓄电池，电控系统、遥控装置、箱体结构、电磁门锁、警报灯等部件组成。其特点是结构简单、爆破效率高、安全可靠、可移动、使用与维护方便等。

安全气囊爆破时会以大约 300km/h 的速度弹出，而由此所产生的撞击力约有 180kg ，产生的灼热气体会灼伤会人员。本套爆破装置采用双层箱体结构并预留充足的空间有效解决爆破时所产生的撞击，装置配备双电源保护开关，在未关门的前提下二级电源不会接通，爆破采用遥控器控制。

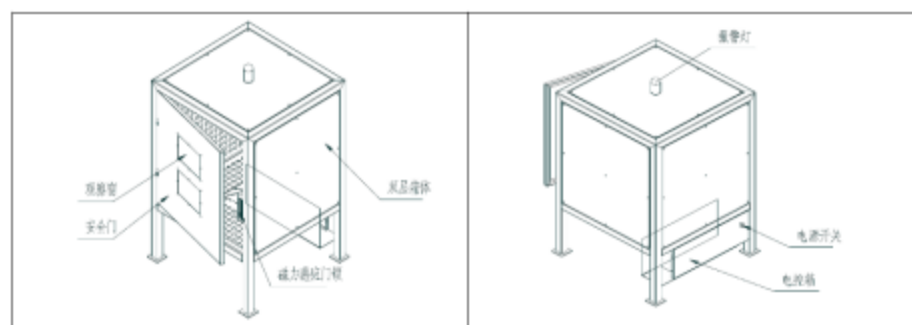


图 2-7 安全气囊引爆装置图

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，首先是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。气囊引爆仅为气囊瞬间充气过程，气囊不会爆破，此过程产生噪声及一般固废。 主要反应方程式如下： $2\text{NaN}_3 = 2\text{Na} + 3\text{N}_2 \uparrow$ $10\text{Na} + 2\text{KNO}_3 + 6\text{SiO}_2 = 5\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{K}_2\text{SiO}_3 + \text{N}_2 \uparrow$ 根据《国家危险废物名录》（2021年版）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。 本项目采用箱式的专用设备进行气囊引爆，从报废汽车上拆下气囊置于引爆箱体内，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。 2) 电动汽车预处理工艺流程 拆解报废电动汽车时，首先要进行动力蓄电池拆卸预处理和拆卸。 ①动力蓄电池拆卸预处理 报废电动汽车进厂后，先检查车身有无漏液、有无带电；检查动力蓄电池布局 and 安装位置，确认诊断接口是否安好；对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测，评估其安全状态；断开动力蓄电池高压回路；在室内拆解预处理平台使用防静电工具排空存留在车内的废各种液，并使用专用容器分类回收，各种废液的排空率不低 90%。使用防静电设备回收电动汽车空调制冷剂。 ②动力蓄电池拆解 首先拆卸动力蓄电池阻挡部件，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。 ③其他预处理 拆除机油滤清器；拆除安全气囊组件后引爆；拆除含多氯联苯的电容器。 (3) 报废机动车暂存
--	--

	将报废汽车存放于厂区内报废机动车暂存间，不设置中转场，暂存期限为三个月并在 3 个月之内完成拆解。本项目严格按照《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019) 相关要求进进行暂存：报废机动车存放应避免侧放、倒放。如需叠放，尽量使上下车辆的重心重合，且不超过 3 层，其外侧高度不超过 3m，内侧高度不超过 4.5m；对大型车辆应单层平置。与其他废弃物分开存储。 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。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。 (4) 报废汽车拆解 报废小轿车和大中型车拆解工艺相似，详细工艺流程见图 2-6。拆解部分主要为零部件拆解和总成拆解，拆解后的零部件分类存放，分类出售或委外处理。机械拆解主要利用切割机（<i>仅对汽车前后桥、发动机连接部位、货车车厢、纵横梁切割</i>）或拆解机将车体解体加工，其余以人工拆解为主。
--	--

	仓库内，外售处理。 ②拆除包含有毒有害物质的部件 包括温控器、传感器、开关和继电器、前后灯、仪表盘（含电路板、电容器、电子元件）等。在本项目厂区不再做进一步拆解和处理，产生的危险废物及时交由有资质的单位进行处理。 ③拆除消声器、转向锁总成、停车装置、倒车雷达及电子控制模块 拆除消声器、转向锁总成、停车装置、倒车雷达、音响、车载电话、电子导航设备、电线电缆以及其他电子电器，拆除后整体外售，厂区内不进行进一步的拆解、破碎、清洗。 ④拆除能有效回收的含金属铜、铝、镁的部件，拆除能有效回收的大型塑料件，拆除橡胶制品部件 对以上零部件进行最大程度地回收，及时外售相关物资回收企业。 ⑤拆除发动机、变速器、方向机、前后桥、车架等，发动机、变速箱等，拆除配备油液防漏托盘，收集拆除过程中的废油液。 A. 重金属部件： 根据《汽车材料中有毒重金属及其对环境的危害》（李兴虎，汽车技术，2005(03):36-38），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，其余铅以金属或合金（平衡块、减震器、线路板等）形式存在于汽车各个材料中，不容易泄漏。铅蓄电池在预处理车间由人工拆卸下来，堆放在危废暂存库中，不会进一步处理。 汞在汽车上使用的部位为仪表盘、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露。这些部件拆卸下来的零部件放在箱体里面，整个箱体堆放在危废暂存库，不会进一步处理。 B. 含油部件：
--	---

	主要是油箱、发动机、转向器、变速器齿轮、刹车系统等。油箱在预处理时已经将油抽走，内壁残余的少量油用抹布进行擦拭，外壳也用抹布擦拭，拆卸下来后不再处理，存放在零部件仓库，整个作为金属出售。发动机、转向器、变速器、刹车系统在预处理时已经将油液抽走，拆解成单个零部件，拆解过程会有油滴漏，这部分零部件拆解后用抹布进行擦拭，以废旧金属零部件出售。在拆解含油部件时，不得使用机械切割，且在拆解平台上进行，平台上有油液的收集槽，不得将油液滴漏到地面。拆解平台周边放置吸附棉等吸附材料，若发现洒落立即擦拭收集。 2) 总成精细拆解 报废汽车精细拆解的主要内容是将初步拆解后产生的报废汽车各机械总成进行零部件和附件的精细拆解。通过精细拆解，能够获得大量的总成零部件，为再生零部件制造提供原材料。机械总成的体积较小，其机械构造较复杂。本项目根据各机械总成的组成和特点，在车间内设置精细拆解平台，采用人工精细拆解，拆解过程中采用抹布对总成零部件表面机油进行擦拭。 ①汽油发动机总成拆解工艺流程： A.从发动机总成上拆下各附件，如：发电机、起动机、分电器、风扇、水泵等。 B.拆下进、排气歧管。 C.拆下气缸盖罩盖，拆下摇臂轴支座固定螺柱，取下摇臂轴总成，取下所有推杆。 D.拆下汽缸盖和汽缸垫。 E.翻转发动机，拆下油底壳。 F.转动曲轴，分别拆下各缸连杆轴承盖紧固螺母，从汽缸中拆出活塞连杆组件。 G.拆下曲轴皮带轮及其轮毂。 H.拆下正时齿轮盖。 I.拆下凸轮轴止推凸缘固定螺栓，抽出凸轮轴，取出气门杆。 J.从正轮上拆下离合器，拆下飞轮壳。
--	---

	K拆下机油泵总成。 L拆下曲轴主轴承盖紧固螺栓，拆下曲轴。 M用专用工具从汽缸盖上拆下所有气门。 N从活塞上拆下活塞环，拆下活塞销。 O从曲轴上拆下正轮。 ②柴油发动机总成拆解工艺流程： A从总成拆下起动机、交流发电机、空气滤清器等外部部件。 B拆下软管夹，断开通气软管，拆下汽缸头盖螺栓并取下头盖。 C拆下喷油管、溢流管、电热塞板、电热塞。 D拆下喷油嘴总成、摇臂总成、拆下气门桥、推杆、气门盖。 E拆下回流软管、汽缸头、汽缸头衬垫。 F拆卸喷射泵。 G拆下水泵。 H拆下机油滤清器、机油冷却器。 I拆下皮带轮、齿轮箱。 J拆下凸轮螺栓，拉出带凸轮轴的凸轮轴齿轮。 K拆下油底壳。 L拆下连杆盖、活塞、活塞环、活塞销，将活塞与连杆分离。 M拆下飞轮、飞轮壳。 N拆下曲轴箱、各主轴承箱，拆下曲轴。 ③手动变速器总成拆解工艺流程 A变速器附件拆卸： a拆掉离合器壳总成。 b拆下变速器上盖总成。 c将传动轴连接法兰螺母的锁紧垫圈敲平。 d用专用工具拆下凸缘紧固螺母，并取出二轴法兰。 B变速器本体拆卸： a拆下二轴后轴承座总成。
--	--

	b.拆下速度里程表主动齿轮和隔套。 c.拆下速度里程表从动齿轮、软轴接头和衬套。 d.拆下二轴后轴承油封。 e.拆下第一轴轴承盖和衬垫。 f.用铜棒轻敲一轴，从前端取下第二轴和轴承。 g.取下弹性挡圈和拆下球轴承。 h.拆下二轴后球轴弹性挡圈，将拉力器卡到挡圈的槽里，将轴承卸下。 i.拆下倒挡取力孔盖。 j.拧松倒轴锁片螺栓。 k.用拔轴器拔出倒挡轴，取出倒挡常啮合齿轮、滚针轴承及隔套。 l.拆下四挡取力孔盖。 m.用起重机或吊车把二轴总成向上倾斜从变速器壳体中吊出，取出直接挡同步器锥环和同步环。 n.用卡簧钳取下中间轴卡簧，并用拉马卸下中间轴后轴承。 o.取出中间轴总成。 ④自动变速器总成拆解工艺流程 A.连接体的拆卸： a.从自动变速器前方拆下液力变矩器。 b.拆卸油尺和加热管上、下两部分。 c.拆卸固定变速器线束和节气门拉线夹。 d.拆卸变速器左侧的手控制阀轴上的选挡拉杆和空挡开关。 e.拆卸车速表被动齿轮，拆卸速度传感器。 f.拆卸液力变矩器壳体固定螺栓，把壳体从变速器壳体上拆下来，再拆卸外接壳体或后壳体。 g.拆卸车速表驱动齿轮卡环，拆下齿轮和齿轮隔套。 h.用锤子手柄松动、拆卸速度传感器转子和键。 i.拆卸变速器油盘、油滤网和密封垫，然后把变速器放置在有支撑和定位的装置上。
--	--

	j.拆下阀体供油管和电磁阀线束，拆卸线束支架，拆掉线束和支架；拆卸节气门阀凸轮上的节气门拉线。 B.储能器的拆卸： a.拆下阀体螺栓，从壳体上拆卸阀体，再拆卸储能器弹簧、隔垫和单向阀及弹簧。 b.用压缩空气拆卸并取出活塞。 3) 分类 从报废的汽车上拆下的零件或材料应首先考虑再利用。因此，拆解过程应保证不损坏零部件。在技术与经济可行的条件下，制动液、液力传动液、制冷液和冷却液等可以考虑再利用，废机油应妥善收集，防止渗漏，定期交给有资质的公司回收处理。再利用的与废弃的油液容器应标明清楚，以便分辨清楚。 在将拆解车辆进一步处理时，应分拣全部可直接利用和可再生利用的零部件及材料，主要包括：铝轮辋；油箱；前、后、侧窗玻璃和天窗玻璃；轮胎；大的塑料件，如保险杠、轮毂罩、散热器格栅；含铜、铝和镁的零部件等可出售给相关企业回收利用。可利用的零件外售前用抹布清理表面后再出售，此过程会产生含油手套和抹布。可直接出售的零部件存放在零部件仓库打包待售，其余碎屑物（碎玻璃、废橡胶、废塑料、废轮胎）作为一般固废存放在零部件仓库，交物资回收企业回收处理；含重金属的零部件、废油、废电路板等属于危险废物，在危废暂存库内分类存放，定期交由具有相对应危险废物处理资质的单位回收处理。
--	--

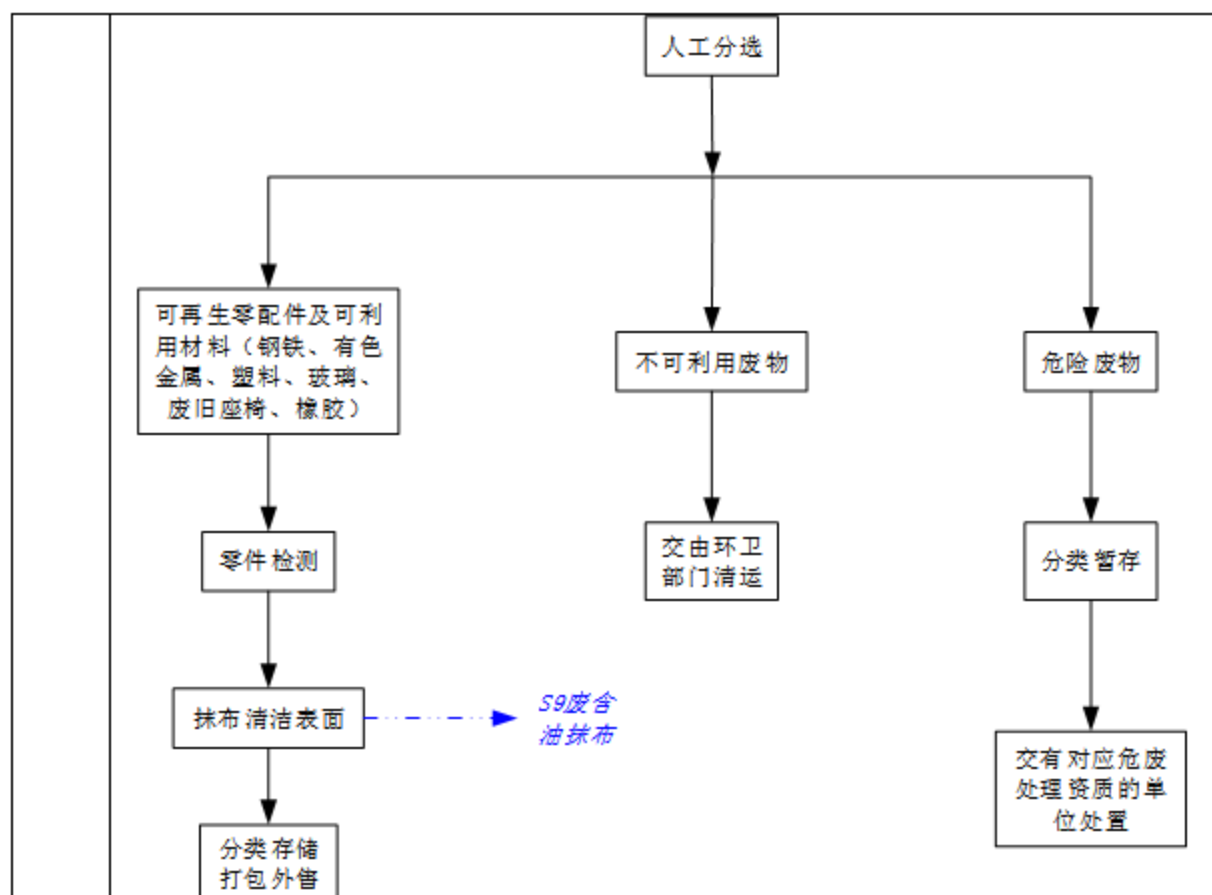


图 2-9 拆解后零部件的分选流程图

4) 拆解深度

本项目拆解的部分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、铅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制冷系统、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、开关也仅从汽车上拆除，不进行进一步的拆解。

④发动机、变速器具备再制造条件的，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，进行进一步精细拆解。

⑤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零部件仓库内进行存储。

⑥经拆解线处理后，将精拆后剩余的车身及车架总成等大件的剩余体，先

剪切，然后打包暂存外售。

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%，其余剩余液用抹布吸附擦拭。

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，拆解成零部件后应作为非金属材料出售。

6) 存储和管理

①使用各种专用密闭容器分类存储废液，防止废液挥发，废液暂存在危废暂存库内，并交给有回收资质处理企业。

②拆下的可再利用零部件在拆解车间暂存后，能直接出售的零部件经抹布清洁后再存放，存放于零部件储存仓库，定期外售处理。

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对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物进行分类存储和标识。

⑤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。

运营期主要污染工序详见表 2-15。

表 2-15 运营期主要污染工序一览表

类别	编号及名称	主要污染物	治理措施	排放方式
废水	W ₁ 拆解车间地面清洁废水	COD、SS、石油类	隔油池隔油后排入葛洲坝污水处理厂	间接排放
	W ₂ 生活污水	COD、SS、氨氮	化粪池处理后通过市政管网排入葛洲坝污水处理厂	间接排放
废气	G ₁ 废油抽取过程	VOCs	集气罩+二级活性炭+15m	有组织

				高排气筒	
		G2 制冷剂抽取过程	VOCs、氟利昂	专用的车辆制冷剂收集装置收集到密闭的容器内	无组织
		G3 切割粉尘	颗粒物	移动焊烟净化器	无组织
		G4 拆解粉尘	颗粒物	自然沉降，车间通风	无组织
	固体废物	S1 废铅酸蓄电池	铅酸、镍镉等	危废暂存间暂存，委托资质单位处置	不外排
		S2 废液化气罐	钢材	送交地（市）级或地（市）级以上质监部门指定的气瓶检验机构报废销毁	不外排
		S3 已爆破气囊	尼龙	一般固废间暂存，交相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置	不外排
		S10 废不可利用的部件	碎玻璃、橡胶、塑料等		
		S4 废尾气净化催化剂	含重金属	危废暂存间暂存，委托资质单位处置	不外排
		S5 废电容器	多氯联苯		不外排
		S6 废油液	废汽油、废柴油、废机油、废润滑油、防冻液等		不外排
		S7 废制冷剂	氟利昂等		不外排
		S8 废机油滤清器	机油		不外排
		S9 废油污手套、抹布	油污		不外排
		S11 废含有毒有害物质的部件	含汞、铅、镉、六价铬等	危废暂存间暂存，委托资质单位处置	不外排
		S12 废电路板及电子元器件	电路板		不外排
		S13 石棉废物	石棉		不外排
		S14 隔油池油污污泥	油污		不外排
		S15 废活性炭	有机废液		不外排
		S16 废动力蓄电池	蓄电池	动力电池暂存间暂存，定期移交至回收服务网点	不外排
		S17 职工生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运处理	不外排
		S18 食堂餐厨垃圾	食堂	交有资质的单位收集处理	不外排

与项目有关的现有环境污染问题

1、现有项目基本概述

(1) 现有项目原环评及验收情况介绍

根据建设单位提供的资料，达州市三强报废汽车回收拆解有限公司于 2013 年 7 月投资 2500 万在达州市高新区技术产业园区建设“报废汽车回收拆解项目”，年可拆解报废汽车 5000 辆，2015 年 2 月 5 日取得了原达州市环境保护局《关于达州市三强报废汽车回收拆解有限公司报废汽车回收拆解项目环境影响报告书的批复意见》文件，批复文号为达市环函[2015] 511 号，并于 2016 年 5 月 4 日进行了自主验收，取得了验收意见（达环经验[2016]502 号）。具体情况见下表。

表 2-20 现有项目“三同时”执行情况

序号	建设项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收			目前情况
		审批单位	批准文号	批准时间	审批单位	批准文号	批准时间	
1	达州市三强报废汽车回收拆解有限公司报废汽车回收拆解项目	原达州市环境保护局	达市环函[2015] 511 号	2015 年 2 月 5 日	/	/	2016 年 5 月 4 日	正常生产

(2) 现有项目排污许可落实情况

根据《国务院办公厅关于印发〈控制污染物排放许可制实施方案〉的通知》（国办发〔2016〕81 号）、《环境保护部办公厅“关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知”》（环办环评 2017[84]号文）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）要求，“现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。”，企业已于 2022 年 9 月 1 日完成固定污染源排污证的申报(登记编号:91511700558239037L001U)。

2、现有项目生产情况

(1) 产品方案

服务规模：年回收拆解报废汽车 5000 辆。车型比例见表 2-16。

产品方案：本项目仅回收拆解报废汽车，不进行回收产品再加工，其回收产品见表 2-21。

(2) 现有项目排污许可落实情况

根据《国务院办公厅关于印发〈控制污染物排放许可制实施方案〉的通知》（国办发〔2016〕81 号）、《环境保护部办公厅“关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知”》（环办环评 2017[84]号文）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）要求，“现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。”，企业已于 2022 年 9 月 1 日完成固定污染源排污证的申报(登记编号：91511700558239037L001U)。

2、现有项目生产情况

(1) 产品方案

服务规模：年回收拆解报废汽车 5000 辆。车型比例见表 2-16。

产品方案：本项目仅回收拆解报废汽车，不进行回收产品再加工，其回收产品见表 2-21。

表 2-21 回收拆解报废汽车车型比例

车型及自重	比例
CA1091 中型载货车 (5t 及以上)	6%
CA1046L2 双排座载货车 (1.5t)	18%
CA7220 类小轿车 (1.3t)	76%

表 2-22 拆解报废汽车回收产品一览表

序号	回收产品类别	占车身比例	数量 (t/a)	处置方式	备注
1	钢材	70%	8442	外售	包括机动车驾驶室、大梁、发动机、机油滤清器、变速器、前后桥、制动器
2	有色金属	5%	603	外售	包括铝及铝合金、铜及铜合金、镁合金、轴承合金、粉末冶金
3	非金属材料	20%	2412	外售	包括玻璃、橡胶制品、废旧车轮胎、汽车塑料、电子部件等
4	危险废物	3%	361.8	资质单位处置	包括废液 (汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂)、电池装置、电容器、安全气囊、废空调制冷剂、催化转化器、液化石油气罐、压缩天然气气罐
5	废弃固废	2%	241.2	垃圾填埋场	包括陶瓷、车用杂物、石棉、木材等
	合计	100%	12060		

(2) 项目组成

表 2-23 现有项目组成一览表

名称	建设内容及规模		可能产生的环境问题	
			施工期	营运期
主体工程	大车拆解车间	1F, 建筑面积 940.23m ² , 钢筋混凝土柱, 排架结构, 硬地面。	施工废水、施工扬尘、施工噪声、建渣等 (施工期已结束, 目前不存在环境问题)	拆解噪声、废气、粉尘、冲洗废水、固体废弃物
	小车拆解车间	1F, 建筑面积 701.95m ² , 钢筋混凝土柱, 排架结构, 硬地面。		
	预处理车间	1F, 建筑面积 238.28m ² , 钢筋混凝土柱, 排架结构, 硬地面。		
	精细车间	1F, 建筑面积 238.28m ² , 钢筋混凝土柱, 排架结构, 硬地面。		
	废旧大车堆放区	面积 2832m ²		固体废弃物、粉尘

环保工程	废旧小车堆放区	面积 2200m ²		
	利用零部件陈放区	面积 1536m ² ，钢筋混凝土柱，排架结构，硬地面。		
	配电室	/		噪声
	污水处理设施	生活废水预处理池，位于厂区东北方向，综合办公楼东南侧。		污水、污泥
		生产废水三级隔油池，位于厂区东北方向，综合办公楼西南方向。		
固废收集间	生产废物暂存间 1 个（位于废旧金属堆放库）	固废、环境风险		
危险废物暂存间	危险废物暂存间 1 个，位于废旧金属堆放库北侧，面积约 50m ² 。	固废、环境风险		
公用工程	供配电、给排水、通讯系统通风系统、绿化			/
办公及生活设施	办公楼	3F，建筑面积 2478.02m ²		生活垃圾、生活废水、噪声
	车间办公室及登记室	建筑面积 33.18m ²		
仓储及其他	有色金属存放库	1F，建筑面积 306.28m ²		环境风险
	废旧金属存放库	1F，建筑面积 701.95m ²		

(2) 原辅料

表 2-24 现有项目原辅材料消耗一览表

类别	名称	年耗量	来源	备注
主（辅）料	报废汽车	5000 辆	达州市周边	/
	液化气	405 瓶	购买	每瓶 0.118m ³
	氧气	3162 瓶	购买	每瓶 0.04m ³
能耗	电	15 万 kW·h/a	园区电网	/
水耗	自来水	1104m ³ /a	园区水网	/
气	/	/	/	/

(3) 生产设备

表 2-25 现有项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	台数	备注
1	闭式单点压力机	S1-1250/1	1	/
2	废钢单刃剪切机	/	4	
3	废钢双刃剪切机	/	1	
4	空压机	VD-1.0/10, 1m ³ /min	1	/

5	地中衡	ZGT-30B 型 30T	1	/
6	航吊	/	1	
7	汽车双柱举升机	SJ-25A	2	/
8	移动式双柱举升器	YJ-200	2	/
9	充电废气系统	自制	1	/
10	大梁油压机	3000T	1	/
11	等离子切割机	LGK-50	1	/
12	叉式装卸车	CPQ-3	1	/
13	电动单樑行车	5TL16.5M	2	/
14	安全气囊引爆装置	自制	1	/
15	汽车制冷剂收集装置		3	/
16	小车拖车	/	2	
17	大车拖车	/	1	
18	抽氟机		1	/
19	打包机	Y81-315	1	/
20	空压机	1I-3/7	1	/
21	干粉灭火器		20	/
22	手推式泡沫灭火器		2	/

3、现有项目工艺流程及产污环节

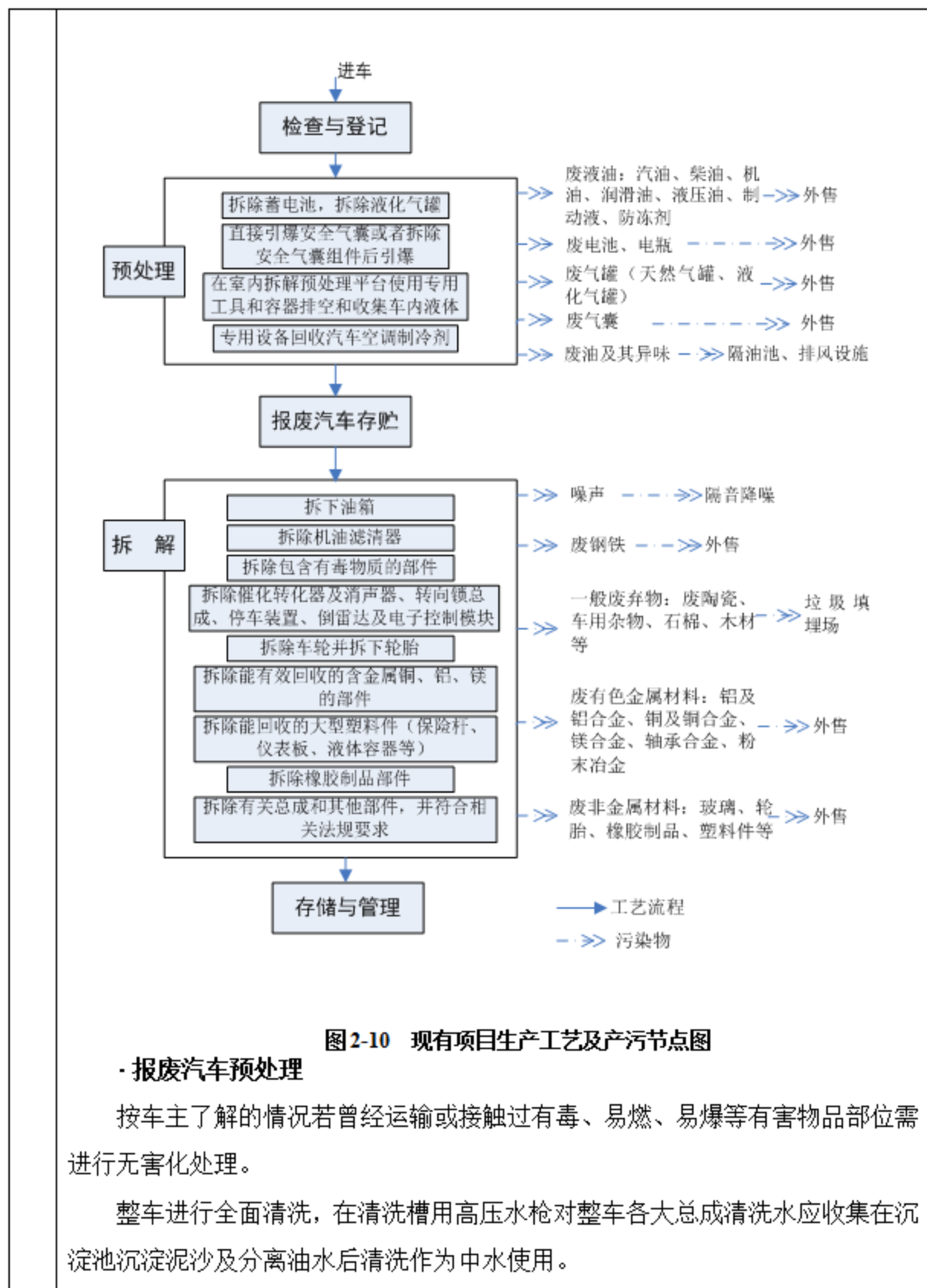


图 2-10 现有项目生产工艺及产污节点图

· 报废汽车预处理

按车主了解的情况若曾经运输或接触过有毒、易燃、易爆等有害物品部位需进行无害化处理。

整车进行全面清洗，在清洗槽用高压水枪对整车各大总成清洗水应收集在沉淀池沉淀泥沙及分离油水后清洗作为中水使用。

	放净燃油，拆除油箱不易拆除的油箱必须用水反复清洗后打开箱盖用压缩空气吹净箱体内可燃气。 将报废汽车送入拆卸车间 · 报废汽车总体拆卸工艺路线 用三角木将前、后轮固定住； 用容器接住分别放净防冻液、水、发动机机油、变速箱机油、后桥机油、制动液、离合器油、转向机油、有空调车制冷剂要用专门管道吸出，并分别归入各贮存箱，放净贮气筒压缩空气； 有安全气囊系统的先拆除安全气囊系统，送至安全气囊系统分解处； 关闭电器总开关； 拆除电瓶接线； 拆除电瓶，送至电瓶贮存处； 货车先拆除货箱连接零件（自卸车需拆除油缸连接销），吊下货箱，吊至货箱分总成拆卸工段； 拆开车身与底盘连接的全部电线连接； 拆开车身与底盘连接的全部管路连接； 拆开车身与底盘连接的转向传动及连接件； 拆开车身与底盘连接的变速操纵件、离合器操纵件、油门操纵件等各种连接件的连接； 拆开车身与底盘连接的全部连接零件； 吊下车身，吊至车身分总成拆卸工段； 拆卸油箱总成。油箱、支架分别送至各自贮存处； 拆卸空调、拆卸淋水箱、空滤器、消声器等便于拆卸的零部件分别送至各自贮存处； 底盘吊上底盘架； 拆卸全部车轮总成，送至车轮分解处； 拆卸底盘上部的变速操纵件、离合器操纵件、制动操纵件、油门操纵件等各
--	---

	种零件； 拆卸传动轴，送至传动轴分解处； 拆卸发动机、变速箱总成上与其他总成及零部件连接的电路、气路管件、油路管件、进气管、排气管； 拆卸发动机及变速箱总成安装固定零部件及固定件，吊下发动机及变速箱总成，吊至发动机及变速箱分总成拆卸工段； 拆卸底盘全部管路（气管、油管、水管），按照材料种类（钢、铜、塑料）分别送至各自料箱； 拆卸后桥及后悬架合件，送至后桥及后悬架合件总成拆卸工段； 拆卸前桥及前悬架合件，送至前桥及前悬架合件总成拆卸工段； 拆卸余下的零部件，送至各自贮存处； 余下车架总成吊至车架总成拆卸工段。 - 机械处理 剪切：用型钢剪断机将废钢剪断。 打包：用金属打包机将驾驶室在常温下挤压成长方形。 压扁：用冲压机和大型油压机将废旧汽车大梁压扁。 粉碎：用落锤将回收铸件破碎，送铸造厂。 - 拆解深度 项目仅涉及汽车的拆解，各种物质基本上不进行进一步的拆分和处置，具体如下： 发动机根据行业相关规定，从汽车上拆除下来后，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，但不再进行拆解，整体出售到具有资质的单位进行深化拆解，同时产生蓄电池和发动机机油和冷却液。 变速器在拆下发动机后，从发动机体上拆除下来，通过剪切将其破坏为废钢，同时产生变速器润滑油。 离合器、传动轴和汽车悬架等拆除后，用剪切的方式将其破坏为废钢。 制动系统拆除后，分别产生分配阀、脚制动器、手制动器、踏板和几种泵，
--	---

可以分别回收，同时还产生制动液。 蓄电池从汽车上拆除后，不再进行进一步的拆解，将尽快出售给有资质的单位进行处理。 尾气净化装置仅从汽车上拆除，不进行进一步的拆解，由有资质的单位进行处置。 各种电器也均仅从汽车上拆除，不进行进一步的拆解。 安全气囊从汽车上拆除后，在厂区内用自制的安全气囊引爆装置进行引爆，引爆后的安全气囊不再具有环境风险，可作为一般你尼龙材料外售。 拆解下来的各种物质和材料均进行分类收集。 4、原项目污染物产生及排放情况 (1) 废气 项目废气主要为有机废气、切割烟气、氟利昂废气。 根据建设单位委托四川良测检测技术有限公司于 2021 年 7 月 8 日对现有工程无组织废气进行的例行检测数据（SCLCJCSYXGS1352-001），项目废气实现了达标排放。 (2) 废水 现有项目产生的废水主要为生活废水和生产废水，其中生活废水采用化粪池进行预处理；生产废水主要为报废汽车冲洗废水、地面冲洗废水、工人清洗废水。报废汽车冲洗废水产生于预处理车间的冲洗工序，冲洗废水通过废水收集系统收集后汇入东北侧的隔油池内进行隔油、沉淀处理；地面冲洗废水与工人清洗废水一起与报废汽车冲洗废水通过废水收集系统收集后汇入东北侧隔油池内进行隔油、沉淀处理，处理后排入园区污水管网后进入葛洲坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入州河。 渠县环境监测站于 2016 年 10 月 22 日—2016 年 10 月 23 日对现有工程废水进行了验收检测（渠环监字(2016)（验）第 004 号），项目生活污水、生产废水 SS、COD_{Cr}、氨氮、石油类的日均浓度和 pH 范围均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）排放标准。

(3) 噪声

现有项目主要噪声源为设备噪声，产噪设备包括剪断机、钻床、汽车翻转机、切割机等。根据建设单位委托四川良测检测技术有限公司于 2021 年 7 月 8 日对现有工程厂界噪声进行的例行检测数据（SCLCJCSYXGS1352-002），现有工程厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

(4) 固体废物

现有项目产生的固废为工业固废和生活垃圾两大类。其中工业固废包括废旧钢材、废有色金属、废非金属材料、危险废物、废弃固废；生活垃圾包括办公生活垃圾、食堂垃圾、污水处理站化粪池污泥。其中废钢铁外售处理处置；废有色金属外售金属回收公司处理处置；废非金属材料外售处理；危险废物妥善贮存，送资质单位处理处置；废弃固废送当地垃圾填埋场处理处置；生活垃圾分类收集送当地垃圾填埋场处理处置；污泥经干化后送垃圾填埋场处理处置。

4、现有工程污染物排放总量核算：

表 2-26 现有工程排污许可证许可排放量及实际排放量核算

类型	污染物	现有工程产排量		许可排放量 t/a
		产生	排放	
水污染源	生活废水量	3120	3120m ³ /a	/
	COD _{Cr}	1404	936kg/a	/
	BOD ₅	936	624kg/a	/
	SS	1092	686.4kg/a	/
	NH ₃ -N	109.2	93.6kg/a	/
	生产废水量	506.28	506.28kg/a	/
	COD _{Cr}	248.25	248.25kg/a	/
	BOD ₅	99.30	99.30kg/a	/
	SS	466.71	163.85kg/a	/
	石油类	119.16	17.87kg/a	/
大气污染源	金属尘	100	0	/
	氟利昂	极少	极少	/
噪声	噪声	107.5	56.0dB(A)	/
固体废弃物	拆解废弃物	3078	0	/
	污泥	20	0	/

说明：由于现有工程排污许可无相应数据，因此根据现有环评及批文及实际情况进行现有污染物核算。

5、原项目存在的环境问题和“以新带老”的环保措施

表 2-27 与本项目有关的主要环境问题及整改措施一览			
序号	环境问题		整改措施
1	废气治理	拆解预处理平台预处理过程产生的挥发性有机物无组织排放	加装集气罩，对产生的挥发性有机物进行收集，并采用二级活性炭吸附处理，处理后经排气筒（DA001）至 15m 高达标排放
2		切割产生的颗粒物无处理措施	鉴于企业扩大了生产规模，切割过程会产生一定量的粉尘，评价要求切割工序产生的粉尘经 5 套移动焊烟净化器处理后无组织排放。
2	监测计划执行	对现有项目进行检测未按照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）进行	按照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）修改检测计划并委托相关单位进行检测
3	风险防范	无应急事故池	新增一处 96m ³ 的应急事故池，用于收集事故状态下的废水

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、环境空气质量现状 1、项目所在区域达标判定 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），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风 1 个点位补充不少于 5 天的监测数据。 本项目未设置大气评价专题，通过公开发布的质量数据和引用数据进行大气环境质量评价。 本项目位于达州市高新区技术产业园区斌郎街道堰坝村六组，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，因此根据环境空气质量评价数据获得性和代表性，因此，本次评价选用达州市生态环境局 2021 年 6 月 5 日公布的《2020 年达州市环境质量公报》中全市环境空气质量（数据 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）对项目区域空气质量现状进行评价。 1、区域空气环境质量达标判定 2020 年全市空气质量日均值达标率为 93.3%，较上年提高 2.0 个百分点。市城区及各县（市）空气质量达标率为 89.3%~97.5%，其中，宣汉县 94.3%，万源市 97.5%，开江县 95.1%，渠县 93.4%，大竹县 90.2%，市城区 89.3%。全市环境空气中主要污染物 PM₁₀、PM_{2.5}和 O₃。市城区 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 O₃年评价结果达标，PM_{2.5}年评价结果超标，超标倍数为 0.11 倍；各县（市）SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃和 PM_{2.5}年评价结果均达标。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为
----------	---

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，6 项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据 2020 年年报可判断，项目区 SO₂、CO、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年和 O₃ 年均浓度评价结果均达标，因此项目区属于达标区域。

2、其他污染物环境质量现状

项目其他污染物（TVOC、TSP）空气质量现状情况，四川沃达检测技术有限公司于 2020 年 6 月对本项目所在地进行了现状监测。

其他污染物补充监测点位基本信息见下表 3-1，具体监测数据如下表 3-2：

表 3-1 其他污染物补充监测点位基本信息

编号	监测点位置	监测项目	监测频率	执行标准
2#	本次扩建项目所在区域当季主导风向向下风向	颗粒物；TVOC。	监测 3 天，颗粒物测定 24h 均值，VOCs 测定 8h 均值。	颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TVOC 执行 HJ2.2-2018 附录 D 中相关限值要求

表 3-2 其他污染物环境质量现状

采样日期	点位名称	检测项目和检测结果（mg/m ³ ）	
		总挥发性有机物 TVOC （8h 均值）	TSP（日均 值）
2020.06.09~06.10	项目所在地下风向	0.396	0.167
2020.06.10~06.11		0.255	0.165
2020.06.11~06.12		0.344	0.175
2020.06.12~06.13		0.344	0.149
2020.06.13~06.14		0.423	0.169
2020.06.14~06.15		0.416	0.159
2020.06.15~06.16		0.276	0.163
《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 中附录 D 参考限值		600μg/m ³	/
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准		/	0.3

综上，本项目所在区域其他污染物（TVOC）满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 限值要求，颗粒物检测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

二、地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水 11 月达州市地表水水质月报：2022 年 11 月全市 35 个河流断面中，优（Ⅰ~Ⅱ类）良（Ⅲ类）水质断面 35 个，占比 100%。与项目区域地表水有联系的监测断面水质评价结果情况见下表所示。

表 3-2 2022 年 11 月达州市河流水质评价结果表

序号	河流	断面名称	断面属性	上年同期	上月类别	本月类别
1	州河干流	州河	市界（达州市→广安市）	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ

本项目位于达州市高新区技术产业园，参考断面为“团堡岭断面”，由上表可知，团堡岭断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类水域标准。

三、声环境

根据现场踏勘可知，本项目厂界外 50m 范围内均为园区规划工业用地，不涉及声环境敏感点，故本次评价不对声环境噪声进行现状监测。

五、地下水环境质量

据项目区实际勘察情况，本次评价于地下水评价范围内设置 1 个地下水水质监测点，地下水监测点位布设情况如表 3-3。

表 3-3 地下水环境质量现状监测一览表

编号	布点位置	监测因子	执行标准
1#	项目东侧 500m 地下水井处	pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、铁、锰、砷、汞、镉、六价铬、铅、氟化物、氰化物、总大肠菌群、石油类、 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 HCO_3^- 、 CO_3^{2-} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 石油类	执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

表 3-4 地下水环境现状监测及评价结果表

监测项目	单位	监测时间、点位及结果					标准限值
		2020 年 01 月 21 日					
		1#	2#	3#	4#	5#	
pH	无量纲	7.24	7.21	7.24	7.17	7.08	6.5≤pH≤8.5

耗氧量	mg/L	1.79	1.80	1.28	0.68	0.70	≤3.0
氨氮	mg/L	0.184	0.210	0.173	0.187	0.136	≤0.50
六价铬	mg/L	0.007	0.014	未检出	未检出	未检出	≤0.05
汞	mg/L	1.1×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	≤0.001
砷	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.01
铁	mg/L	0.16	0.23	0.24	0.12	0.18	≤0.3
锰	mg/L	0.08	0.08	0.03	0.01	0.07	≤0.10
铅	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.01
镉	mg/L	未检出	2.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	≤0.005
苯	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤10
邻-二甲苯	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤500
对/间-二甲苯	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
钾	mg/L	1.14	1.20	1.17	1.26	1.24	/
钠	mg/L	32.0	31.1	28.5	27.8	17.7	/
钙	mg/L	63.0	63.0	75.6	67.7	69.7	/
镁	mg/L	21.1	23.4	24.2	24.9	24.6	/
碳酸盐	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
碳酸氢盐	mg/L	214	246	277	244	218	/
氯化物	mg/L	38.5	34.4	36.3	34.9	42.1	≤250
硫酸盐	mg/L	114	91.2	99.6	116	106	≤250
硝酸盐氮	mg/L	7.65	8.46	8.01	9.46	8.98	≤20.0
亚硝酸盐氮	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤1.00
氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.05
氟化物	mg/L	0.186	0.172	0.159	0.174	0.265	≤1.0
总硬度	mg/L	244	254	282	274	278	≤450
溶解性总固体	mg/L	480	498	547	524	479	≤1000
挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.002
石油类	mg/L	未检出	未检出	0.03	0.03	0.04	/
总大肠菌群	MPN/100ml	110	70	<2	<2	<2	≤3.0
细菌总数	CFU/ml	15500	8400	360	18	86	≤100

由上表可知：除 1#、2#点位的总大肠菌群和细菌总数超标外，其余各项监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水域标准要求。

六、土壤环境质量

本项目位于工业园区，周边 50m 范围内无土壤环境敏感目标，产生废气为

	颗粒物、有机废气等，不涉及重金属、多环芳烃、持久性有机污染物。项目运营期有机废气通过二级活性炭进行净化，处理后排放量较小，主要是随着空气扩散，沉积到地表的量极少。 本项目为扩建工程，在已建的厂房进行生产，地面已全面硬化，项目危险废物暂存间、初期雨水隔油池、沉淀池、燃料汽车预处理车间、拆解区、总成拆解区、事故应急池严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）等相关技术要求进行了重点防渗处理，确保渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；有色金属、回用零部件等成品仓库、一般固废暂存间、报废汽车堆场、化粪池、食堂废水隔油池进行一般防渗处理，确保渗透系数小于等于 10^{-7}cm/s。正常情况下不会对土壤环境造成较大的影响。故，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不对区域土壤环境进行环境质量现状调查。 四、生态环境质量现状 本项目位于工业园区，建设用地为工业用地，且用地范围内无自然保护区、风景名胜区、重要湿地、原始天然林等生态环境敏感目标。无需进行生态现状调查。																					
环境保护目标	本项目位于工业园区内，根据现场踏勘，项目北面为七河路，隔路距离 20m 为荣华玻璃厂，西面紧临万能金属，东面紧临汇鑫能源，均为企业工厂，不涉及环境敏感保护目标。																					
污染物排放控制标准	1、废气 本项目拆解工序有机废气参考执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3、表 5 限值，其标准值如下表： <table><tr><th colspan="7">表 3-10 四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准</th></tr><tr><th>行业名称</th><th>工艺设施</th><th>污染物项目</th><th>最高允许排放浓度(mg/m³)</th><th>15m 排气筒最高允许排放速率(kg/h)</th><th>最低去除效率</th><th>无组织排放浓度</th></tr><tr><td>涉及有机溶剂生产和使用的其他行业</td><td>—</td><td>VOCs</td><td>60</td><td>3.4</td><td>80%</td><td>2.0</td></tr></table>	表 3-10 四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准							行业名称	工艺设施	污染物项目	最高允许排放浓度(mg/m³)	15m 排气筒最高允许排放速率(kg/h)	最低去除效率	无组织排放浓度	涉及有机溶剂生产和使用的其他行业	—	VOCs	60	3.4	80%	2.0
表 3-10 四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准																						
行业名称	工艺设施	污染物项目	最高允许排放浓度(mg/m³)	15m 排气筒最高允许排放速率(kg/h)	最低去除效率	无组织排放浓度																
涉及有机溶剂生产和使用的其他行业	—	VOCs	60	3.4	80%	2.0																

备注：最低去除效率要求仅适用于处理风量大于 10000m³/h，且进口 VOCs 浓度大于 200mg/m³ 的净化设施

本项目切割、拆解废气（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，其标准值如下表：

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准

污染物名称	有组织排放最高允许浓度限值		无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		
		排气筒 (m)	二级	监控点 浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点 1.0

2、废水

水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

表 3-12 污水综合排放标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N*	SS	石油类
标准值	6-9	≤500	≤300	45	≤400	≤20
备注*	NH ₃ -N 在《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准中未作规定，参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准限值					

3、噪声

本项目位于 3 类区，但根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）相关要求，营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

标准类别	标准值 (Leq: dB (A))	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废弃物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）中的相关标准。

总量控制指标	一、总量控制主要因子 废水总量控制指标：COD、NH₃-N 废气总量控制指标：VOC_s 二、废水污染物所需替代总量指标 按照《关于贯彻落实〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（川环办发〔2015〕333号）文件要求，本项目水污染物已计入葛洲坝污水处理厂总量控制指标内，无需替代总量指标。 本项目为改扩建项目，生产厂房均为依托现有厂房进行改造，现有项目外排废水中已包括地坪清洁废水和初期雨水，结合本项目实际情况，本项目主要为新增的生活污水量进行核算，本次评价采用排放标准法进行计算： 企业排口（DW001）： COD： $50.4\text{t/a} \times 350\text{mg/L} / 1000 / 1000 = 0.0176\text{t/a}$ NH₃-N： $50.4\text{t/a} \times 40\text{mg/L} / 1000 / 1000 = 0.0020\text{t/a}$ 企业排口（DW002）： COD： $33.6\text{t/a} \times 350\text{mg/L} / 1000 / 1000 = 0.0118\text{t/a}$ NH₃-N： $33.6\text{t/a} \times 40\text{mg/L} / 1000 / 1000 = 0.0013\text{t/a}$ 合计 COD： $0.0176\text{t/a} + 0.0118\text{t/a} = 0.0294\text{t/a}$； NH₃-N： $0.0020\text{t/a} + 0.0013\text{t/a} = 0.0033\text{t/a}$。 污水处理厂排口： COD： $(50.4+33.6)\text{t/a} \times 50\text{mg/L} / 1000 / 1000 \approx 0.0042\text{t/a}$； NH₃-N： $(50.4+33.6)\text{t/a} \times 5\text{mg/L} / 1000 / 1000 \approx 0.0004\text{t/a}$。 三、废气污染物总量控制指标 本项目废气污染物中无 SO₂ 和 NO_x 等“十三五”总量控制指标。根据《建设项目主要污染物总量控制指标审核及管理暂行办法》提出的总量指标计算方法，有机废气污染物排放总量审核应按照“国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定”。但是，由于本项
---	--

	目有机废气实际排放量与按照标准核定量差异较大，因此，本项目有机废气的排放量以实际排放量核定。 根据项目环评报告，项目运营期废气主要包括生产过程中产生的有组织废气为废油液抽取过程的有机废气（VOCs）。 VOCs：根据工程分项核算，废油液有机废气产生量为 0.4118t/a，通过二级活性炭吸附后，通过一根 15m 高排气筒排放；制冷剂回收采取专用的车辆制冷剂收集装置收集到密闭的容器内，少量逸散的挥发性有机物以无组织形式排放。 VOCs（有组织）：$0.4118\text{t/a} \times 80\% \times (1\% - 51\%) = 0.1614\text{t/a}$。 VOCs（无组织）：$0.4118\text{t/a} \times (1\% - 80\%) = 0.082\text{t/a}$； VOCs（R134a 类制冷剂：无组织）：0.0068t/a 则本项目 VOCs 排放总量为：$0.1614\text{t/a} + 0.082\text{t/a} + 0.0068\text{t/a} = 0.2502\text{t/a}$。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期环境问题主要是设备安装噪声、生活污水、废包装材料等。 一、噪声 根据现场调查，项目位于工业园区，周边 50m 范围内无环境保护目标，且设备安装噪声源强可控制在 90dB(A)以下，设备通过基础减振、厂房隔声、距离衰减后，在厂界处的噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的限值，对周边环境影响不大。 二、生活污水 本项目施工期生活污水依托企业已建的化粪池处理后，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后经园区管网进入葛洲坝污水处理厂，处理达标后排入州河。 三、固体废物 设备安装时产生的废包装材料等，产生量不大，可外售废品回收站实现综合利用；施工人员产生的生活垃圾，由环卫部门统一收集。
-----------	---

一、废气

1、污染物排放源汇总

表 4-1 废气污染物排放源汇总一览表

序号	产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施情况				污染物排放情况		
			产生量 t/a	浓度 mg/m ³		设施名称	收集效率	去除率	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
1	废油液抽取过程	VOCs	0.4118	33.7	有组织	集气罩+二级活性炭吸附	80%	51%	是	13.46	0.0673	0.1614
		废油液抽取过程挥发的有机废气 80%有组织收集后, 余下 20%以无组织的形式排放, 排放量为 0.082t/a (0.0342kg/h)。										
2	制冷剂回收过程	VOCs	0.0068	/	无组织	专用的车辆制冷剂收集装置收集到密闭的容器内	/	/	是	/	0.0037	0.0068
		氟利昂	少量	/	无组织		/	/	是	/	/	少量
3	切割	颗粒物	1.272t/a	/	无组织	移动焊烟净化器	/	80%	是	/	/	0.254
4	拆解过程	颗粒物	0.52t/a	/	无组织	车间密闭, 自然扩散	/	80%	是	/	/	0.104
5	食堂	油烟	0.02164	6.11	有组织	油烟净化器	100%	75	是	0.845	0.003	0.00541

表 4-2 排放口基本信息及监测要求一览表

产污环节	排放口编号或名称	污染因子	排放口基本情况						监测要求		
			高度/m	内径/m	温度/℃	类型	地理坐标(经纬度)	执行标准	监测点位	监测因子	监测频次
废油液抽取过程	DA001	VOCs	15	0.4	25	一般排放口	107.488479407， 31.160323417	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377—2017）表 3	DA001	VOCs	1 次/年
食堂	DA003	油烟	楼顶	0.4	25	一般排放口	107.488892468， 31.160790121	《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）相关标准			
制冷剂回收过程	/	VOCs	/	/	/	/	/	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377—2017）表 5	厂界	颗粒物、VOCs	1 次/半年
切割	/	颗粒物	/	/	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值			
拆解过程	/	颗粒物	/	/	/	/	/				

2、源强核算

(1) 废油抽取过程中产生的有机废气 (G1)

类比同类型机动车拆解项目的实际运行情况，一般车主在报废前会考虑经济效益，尽量减少车辆油箱中的燃料油，因此报废车辆中残留的废燃料油的量不多。报废机动车车废矿物油类型主要是燃料油、发动机润滑油、变速器机油、动力转向油、差速器油、制动液等石油基油或者合成润滑剂等。项目废油抽取过程中产生一定量的有机废气（以 VOCs 计）。在拆解过程中，本项目采用密闭真空抽油机对各类废油进行封闭抽取，抽取后采用封闭罐体进行储存，在油液抽取系统置入、拔出容器的过程中，会有少量的有机废气泄漏，另外，抽取后会有少量的残留，则剩余的少量未抽出的废油会有少量的有机废气外排。改扩建前，现有项目此部分废气以无组织的形式排放，本次拟将此部分废气集中收集后进行处理，故废气产生量以改扩建完成后拆解规模进行核算。

参照《散装液态石油产品损耗》（GB/T 11085-1989），零售加注时 0.29% 的损失率估算，该部分 VOCs 产生量为 0.4118t/a（抽取燃油量约 142t/a），产生点位于拆解车间的预处理区。

表 4-3 废油抽取过程中产生的有机废气情况一览表

序号	报废车类型	拆解数量 (辆/年)	废矿物油产生系数 (kg/辆)	废矿物油产生量 (t/a)	VOCs 产生系数	VOCs 产生量 (t/a)
1	小型车	7000	10	70	/	/
2	中型车	2000	21	42	/	/
3	大型车	1000	30	30	/	/
合计		/	/	142	0.29%	0.4118

(2) 制冷剂回收过程中产生的有机废气 (G2)

G2-1: VOCs 汽车空调系统所用的制冷剂主要有 R12 (CF₂Cl₂) 和 R134a (CH₂FCF₃) 两种。R12 是我国早期小型制冷装置中使用较为广泛的中压中温制冷剂，由于 R12 中含氟利昂的一类对臭氧层的耗损作用和较高的温室效应值，1992 年的哥本哈根国际会议将其列入了逐步禁用范围，按照履约要求，中国应在 1999 年 7 月 1 日将 CFC 类物质（主要指 R12 类制冷剂等）的消耗量冻结在 1995 年至 1997 年的平均水平上，至 2005 年削减 50%，2010 年全部

	淘汰。我国早在 2000 年就明令汽车空调维修企业必须以环保型的 R134a 取代非环保产品 R12。 根据报废汽车使用年限要求及国家对 CFC 类物质淘汰日程安排估计，本项目回收拆解的报废机动车中制冷剂主要为 R134a。报废机动车拆解预处理过程中，对空调压缩机内的液态氟利昂经过氟利昂冷媒回收机抽取至专用的密闭容器中进行储存。在制冷剂的收集过程中，仅在连接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。制冷剂容易挥发，在压力状态下进行收集和储存，损失率较小，损失量按回收量的 1% 计算。制冷剂回收过程为间断进行，年生产时间约 1800h。根据物料平衡分析，制冷剂回收量为 0.68t/a，则制冷剂挥发废气（以 VOCs 计）为 0.0068t/a（0.0037kg/h）。 G2-2：氟利昂。部分车辆的制冷剂中有氟利昂（CF₂CL₂），在正式拆解前，用专用的汽车制冷剂收集装置收集到密闭的容器中进行储存，制冷剂收集装置为真空密闭抽取，储存制冷剂的容器也是密闭容器。大多数制冷剂中含有氟利昂（CF₂CL₂），正常情况下，氟利昂挥发量很少，仅有极少量的氟利昂在操作过程中会泄露到空气中，经大气稀释扩散后排放。回收的氟利昂（CF₂CL₂）最终委托有资质的单位进行回收、处置。 根据《蒙特利尔议定书》规定，我国于 2010 年 1 月 1 日起全面禁用氟利昂物质，在汽车生产、制造、维护行业中，氟利昂将随着其更新换代而被淘汰，届时这种污染物将进一步减少。 （3）切割粉尘 G3 本项目切割机主要用于汽车前后桥、发动机连接部位切割，等离子切割机主要用于货车车厢及纵横梁切割，切割部位材质均为钢铁，不涉及塑料及橡胶。 切割过程中会产生粉尘、CO₂ 和 H₂O，主要污染因子为粉尘。 切割粉尘 G3：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37,431-434 机械行业系数手册-04 下料金属材料氧/可燃气切割颗粒物产生系数：1.5kg/t—原料。改扩建前，现有项目此部分废气以无组织的形式排放，本次拟将此部分废气集中收集后进行处理，
--	---

故废气产生量以改扩建完成后拆解规模进行核算。

现有项目机动车拆解得到的钢铁约 8442t/a，本项目机动车拆解得到的钢铁约 8520.5t/a，合计约 5%需要进行切割处理，每天累计切割时间约 6h，则切割过程粉尘的产生量为 1.272t/a（0.707kg/h）。

（4）拆解粉尘（G5）

报废汽车体积较大，基本没有细小颗粒。由于报废车辆本身在底盘、车轮等部位黏附着泥沙、铁锈等，在拆解作业过程中因为剪切、敲打、压块等操作，会使其脱落，经风力作业形成粉尘。预计小型车携带泥沙 0.5kg/辆，大中型车携带泥沙平均按 2kg/辆，则泥沙总量约为 5.2t/a。估算约有 10%的泥沙、铁锈在拆解过程中脱落形成粉尘，则拆解过程中产生粉尘约 0.52t/a，大部分直接落在汽车拆解部位附近地面，拆解粉尘只需及时清扫地面的粉尘即可。企业对车间粉尘进行清扫后，预计约有 20%的粉尘形成无组织排放，即拆解车间无组织排放的粉尘约 0.104t/a（0.043kg/h）。

（5）食堂油烟排放及治理措施（G6）

项目食堂主要为职员提供餐饮，食堂采用天然气或液化气作为燃料，其属于环保清洁型能源，其燃烧产生的污染物主要为 CO₂ 和 H₂O，对环境的影响基本可以忽略。

厨房烹饪过程中会产生油烟，其是食用油加热到 250℃以上，发生氧化、水解、聚合、裂解等反应，随沸腾的油挥发出来的烹调烟气。油烟是一种混合性烟气，据有关研究表明，油烟中含有 300 多种成分，主要是脂肪酸、烷烃、烯烃、醛、酮、醇、酯、芳香化合物、杂环化合物等。

企业目前配有一个职工食堂，用餐人次约为每天 80 人，本项目改扩建完成后，用餐人数为 85 人/d，在食物烹饪过程中将有油烟产生。一般食堂的食用油耗油系数为 30g/人•d，则改扩建完成后，食堂食用油的用量约为 2.55kg/d，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，平均为 2.83%，则油烟的产生量约为 0.0722kg/d，21.64kg/a（年工作日以 300 天计），单个基准灶头排风量为 2000m³/h，按日进行烧炸工况 6 小时计，油烟产生浓度为 6.011mg/m³。

根据《饮食业油烟排放标准》的规定,油烟最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。食堂已安装油烟净化器(净化效率 $\geq 75\%$,风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$),经净化处理后的食堂烟气经竖井引至厂房楼顶达标排放,排放浓度低于 $0.845\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 4-4 项目源强计算表

污染源	污染物	排风量/ (m^3/h)	污染物产生		
			核算方法	产生速率/ (kg/h)	产生量/(t/a)
废油抽取过程	VOCs	5000	产污系数法	0.1687	0.4118
制冷剂回收G2	R134a类制冷剂G2-1	VOCs	/	产污系数法	0.0037
	氟利昂G2-2	氟利昂	/	类比	少量
切割	颗粒物	4000	产污系数法	0.707	1.272
拆解	颗粒物	/	类比	0.2889	0.52
食堂	油烟	4000	类比	0.012	0.02164

3、采取的环保措施

1) 废气治理设施

本项目拆解过程均在车间内部进行,拆解车间为封闭式车间。

①废油抽取过程中产生的有机废气(G1)

此过程在拆解车间内进行,拆解车间属于封闭式车间,并拟在汽车抽油机接口上方安装集气罩,对油液抽取过程逸散的挥发性有机物进行收集。收集后经二级活性炭处理后,经 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放。废气集气效率为 80%,单级活性炭吸附效率按 30%计算,则二级活性炭吸附效率为 51%。

废油抽取有机废气有组织排放情况:

排放量为: $0.4118\text{t}/\text{a} \times 80\% \times (1\% - 51\%) = 0.1614\text{t}/\text{a}$ 。

排放速率: $0.1614\text{t}/\text{a} \times 1000\text{kg}/\text{t} \div 300\text{h}/\text{a} \div 8\text{h}/\text{d} = 0.0673\text{kg}/\text{h}$ 。

排放浓度: $0.0673\text{kg}/\text{h} \times 1000 \times 1000 \div 5000\text{m}^3/\text{h} = 13.46\text{mg}/\text{m}^3$ 。

无组织排放情况:

排放量: $0.4118\text{t}/\text{a} \times (1\% - 80\%) = 0.082\text{t}/\text{a}$;

排放速率: $0.082\text{t}/\text{a} \div 300 \div 8 = 0.0342\text{kg}/\text{h}$ 。

②制冷剂回收过程中产生的有机废气(G2)

制冷剂回收采取专用的车辆制冷剂收集装置收集到密闭的容器内,少量

逸散的挥发性有机物以无组织的形式排放。

R134a 类制冷剂以无组织形式排放量为 0.0068t/a (0.0037kg/h)；

R12 类含氟利昂制冷剂：由于我国早在 2000 年就明令汽车空调维修企业必须以环保型的 **R134a** 取代非环保产品 **R12**。故仅极少量的回收车辆涉及 **R12** 类制冷剂，且在正式拆解前，用专用的汽车制冷剂收集装置收集到密闭的容器中进行储存，正常情况下，氟利昂挥发量很少，仅有极少量的氟利昂在操作过程中会泄露到空气中。

③切割粉尘 G3

本项目切割粉尘采用移动焊烟净化器收集处理后，在车间内无组织排放。颗粒物处理效率约为 80%。

则切割粉尘无组织排放情况：

排放量为： $1.272\text{t/a} \times 20\% = 0.254\text{t/a}$ 。

排放速率： $0.54\text{t/a} \times 1000\text{kg/t} \div 300\text{h/a} \div 6\text{h/d} = 0.141\text{kg/h}$ 。

⑤拆解粉尘 (G4)

拆解粉尘通过车间密闭、地面清理措施来达到降尘的目的。最终以无组织排放的粉尘约 $0.52\text{t/a} \times 20\% = 0.104\text{t/a}$ (0.043kg/h)。

⑥食堂油烟

本项目依托企业已建的食堂，食堂已安装油烟净化器（净化效率 $\geq 75\%$ ，风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ），经净化处理后的食堂烟气经竖井引至厂房楼顶达标排放。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

表 4-5 项目营运期食堂油烟产生及排放情况

项目	产生浓度 (mg/m^3)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)
厨房油烟	6.011	0.02164	油烟净化器	0.845	0.00541

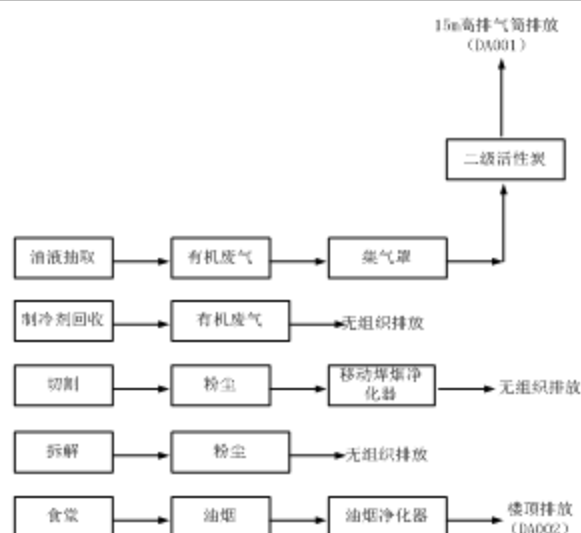


图 4-1 废气处理工艺流程图

表 4-6 项目运营期废气产生量及治理措施一览表

编号	污染源	污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放方式
G1	废油抽取过程	VOCs	0.4118	集气罩+二级活性炭吸附	有组织排放 (DA001)
G2-1	制冷剂回收过程	VOCs	0.00915	专用的车辆制冷剂收集装置收集到密闭的容器内	无组织排放
G2-2		氟利昂	少量	储存制冷剂的容器也是密闭容器	无组织排放
G3	切割	颗粒物	1.272	移动焊烟净化器	无组织排放
G4	拆解过程	颗粒物	0.52	通风换气+自然沉降	无组织排放
G5	食堂	油烟	0.02164	油烟净化器，处理效率 75%	有组织排放

2) 可行性分析

项目拆解车间属于封闭式车间，自然通风和机械通风相结合。

根据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）外部吸气罩吸风量计算公式：

$$Q = C(10x^2 + A_0)v_x$$

式中：Q—风量， m^3/s ；

A_0 —罩口面积， m^2 ；

V_x —污染源的控制速度， m/s ；

C—与集气罩的结构形状和设置情况有关的系数，四周有边的集气

罩取 0.75，四周没有边的集气罩取 1；

X —控制距离，m，即控制点至罩口的距离。

企业废气集气设施总风量设计如下表所示：

表 4-7 集气设施总风量设计

废气	集气方式	风量计算依据	计算风量 (m^3/h)	设计风量 (m^3/h)
废油抽取过程	VOCs	抽油区上方设置四周无边吸风罩收集	吸风罩开口面积约 0.8m^2 ，断面风速控制在 0.5m/s ，控制点至罩口距离 0.2m ，1 个吸风罩风量约 $2160\text{m}^3/\text{h}$ ，两个集气罩风量为 $4320\text{m}^3/\text{h}$ 。	5000

注：根据《四川省重点行业挥发性有机物控制技术手册》：采用外部排风罩的，控制风速不应低于 0.3m/s 。

综上，本项目设置废油抽取过程废气风量均设置为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，能满足废气收集的要求。

②废气治理措施可行性分析

表 4-8 污染物治理措施可行性分析一览表

《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）				本项目拟采用技术	是否为规范推荐的可行技术	可行性分析
废气资源种类	主要生产单元	主要污染物	可行技术			
废机动车	拆解	非甲烷总烃	活性炭吸附	废油抽取过程产生的有机废气拟采取“集气罩+二级活性炭吸附”	是	可行
		颗粒物	净化	移动焊烟净化器	是	可行

本项目在抽油区安装集气罩，对油液抽取过程逸散的挥发性有机物进行收集，经过二级活性炭处理后排放，切割粉尘采取“移动焊烟净化器”进行处理，均符合《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）中废气污染防治相关要求。

3、废气达标排放情况分析

（1）有组织废气排放达标分析

①有组织排放量核算

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/(t/a)
----	-------	-----	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

一般排放口

1	DA001	VOCs	13.46	0.0673	0.1614
2	DA002	油烟	0.845	0.003	0.00541
有组织排放口合计		VOCs			0.1614
		油烟			0.00541

根据各污染物源强计算结果，本项目废气污染源达标情况如下表所示：

表 4-10 本项目大气污染物达标排放论证

污染源	高度 (m)	风量 (m³/h)	污染因子	污染物排放情况		排放标准		达标情况
				排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
DA001 (废油液抽取)	15m	5000	VOCs	13.46	0.0673	60	3.4kg/h (15m)	达标
DA002 食堂	楼顶	4000	油烟	0.845	0.003	2.0	/	达标

项目废油液抽取过程产生的 VOCs，通过“集气罩+二级活性炭”处理后，排放浓度和速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377—2017) 表 3 相关标准限值；切割粉尘通过移动焊烟净化器处理后，排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 相关标准限值；食堂油烟通过油烟净化器净化后，经竖井引至厂房楼顶排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 相关标准限值。

(2) 无组织废气污染物排放情况

1) 无组织废气污染物排放情况

本项目无组织废气生产排放情况及排放达标分析见表下表。

表 4-11 本项目无组织废气排放情况

序号	污染源	产污环节	污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h/a	面源尺寸
1	拆解车间	废油抽取过程中产生的有机废气 (G1)	VOCs	0.0342	0.082	2400	101.8m× 17.5m
2		制冷剂回收过程中产生的有机废气 (G2)	VOCs	0.0037	0.0068	2400	
			氟利昂	/	少量	/	
3		切割粉尘 G3	颗粒物	0.141	0.254	1800	
4	拆解粉尘 G4	颗粒物	0.043	0.104	2400		

表 4-12 本项目无组织排放量核算

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	

1#	废油抽取过程中产生的有机废气（G1）	VOCs	集气罩收集后，余下 20%以无组织的形式排放	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377—2017）	2.0	0.082
	制冷剂回收过程中产生的有机废气（G2）	VOCs	专用的车辆制冷剂收集装置收集到密闭的容器内		2.0	0.0068
		氟利昂			2.0	少量
	切割粉尘 G3	颗粒物	移动焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	1.0	0.254
	拆解粉尘 G4	颗粒物	通风换气+自然沉降		1.0	0.104
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.4468	
			VOCs		0.0888	

2) 无组织控制措施

本项目采取的废气无组织控制措施如下：

①VOCs 无组织控制措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）：①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。③液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。

本项目生产过程中废油液抽取过程采用密闭真空抽油机对各类废油进行封闭抽取，抽取后采用封闭罐体进行储存，逸散的少量有机废气通过集气罩收集至二级活性炭吸附装置进行吸附，以减少废油液的无组织排放；制冷剂使用专用的车辆制冷剂收集装置收集到密闭的容器内储存。收集的废油液和废制冷剂均暂存于危废间，危废间进行了防晒、防雨、防风、防渗“四防”措施，逸散的少量有机废气通过加强通风可满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）无组织排放监控浓度限值要求。

②切割粉尘

本项目产生粉尘的机械拆解过程主要是在拆解作业区内进行的切割操

作。等离子切割过程中将产生少量金属碎屑，金属颗粒物质量较重，自然沉降较快，散落范围在 10m 范围之内。

本项目切割粉尘经移动焊烟净化器处理后无组织排放，无组织排放颗粒物监控点厂界浓度可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

③拆解粉尘

本项目拆解车间为封闭的车间，大部分颗粒物沉降在生产区内，定期清扫，与拆解过程中产生的其他不可利用废物一同处理，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。

4、非正常排放情况分析

非正常工况是指生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等。本项目的拆解工序属于以人工操作为主、机械为辅的连续作业，不存在明显的开、停车或检修操作。因此，本评价中主要分析事故排放的污染源情况。

本评价废气事故工况是指环保设施发生故障而无法运行时的极端工况。

表 4-13 污染物非正常排放一览表

序号	排放源	污染物种类	排放浓度 (mg/m^3)	单次持续时间/h	单次排放量/kg	年发生频次/次
1	废油液抽取	VOCs	33.7	1.0	0.1687	1~2 次/a
2	切割	颗粒物	/	1.0	0.707	1~2 次/a

防范措施：

①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。

②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止相应产污工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关加工生产。

③定期对废气处理装置进行维护保养，以减少废气的非正常排放。

④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

6、环境影响分析

本项目位于达州市高新区技术产业园区斌郎街道堰坝村六组，项目所在

区域特征污染物环境空气质量现状满足相应环境质量要求。周边环境敏感目标较少，只要规范操作，采用较为先进的专门的回收设备对废油液、制冷剂进行抽取回收，最大程度减少有机废气的挥发量。废油液抽取逸散的有机废气通过“集气罩+二级活性炭吸附”处理后能满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）相关要求；切割粉尘通过移动焊烟净化器净化后能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准限值。在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

7、卫生防护距离

本项目运营期无组织废气主要为废油液抽取和制冷剂回收过程产生的有机废气（以 VOCs 计），切割和拆解过程产生的颗粒物，等标排放量计算如下：

表 4-14 项目无组织排放污染物等指标计算汇总一览表

产污工序	污染物	无组织排放量 kg/h	标准限值 mg/m ³	等标排放量 m ³ /h	备注
废油液抽取、制冷剂回收	VOCs	0.0888	1.2	40666.7	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值
切割、拆解	颗粒物	0.4468	0.9	206333.3	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值

注：污染物标准限值取 GB3095 和 HJ2.2 的小时平均值，仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值的，分别按 2 倍、3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

通过计算，本项目无组织排放的颗粒物和 VOCs 的等标排放量相差 80.3%。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）第 4 条：当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

综上，本次评价对无组织排放的颗粒物设置卫生防护距离。根据《大气

有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），各类工业、企业卫生防护距离采用如下模式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m ——标准浓度限值，mg/m³，cm 厘米取 GB3095 规定的二级标准日均值，一般可取其二级标准日均值的三倍，该标准未规定浓度限值的，可按照 HJ2.2 中规定的 1h 平均标准值。恶臭类污染物取 GB14554 中规定的臭气浓度一级标准值。

L ——工业企业所需卫生防护距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算， $r=(S/\pi) \times 0.5$ ；

$A、B、C、D$ ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 4-4 中查取；

本项目无组织排放的颗粒物为 II 类大气污染源，当地多年平均风速 1.0m/s，选取的卫生防护距离计算系数见下表：

表 4-15 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业大气污染源构成分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的允许浓度指标是按急性反应指标确定者；
III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的允许浓度是按慢性反应指标确定者。

卫生防护距离计算系数如下表：

表 4-16 卫生防护距离计算系数

项目	A	B	C	D
颗粒物	400	0.01	1.85	0.78

本次评价卫生防护距离计算结果见下表：

表 4-17 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	无组织排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算结果 (m)	确定的卫生防护距离 (m)
拆解车间	颗粒物	0.1857	1782	11.9	50

因此，本项目计算得出卫生防护距离为 50m。卫生防护距离为以拆解车间边界为起点 50m 范围内设定卫生防护距离。卫生防护距离划定范围见附图 3。

经现场调查，项目卫生防护距离包络线范围内为工业园区，不涉及居民区、学校、医院等环境敏感目标，满足卫生防护距离要求。同时，为确保项目对周边环境的影响控制到最小，建议相关规划部门在该卫生防护距离包络线范围内禁止建设医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑物的控制性要求。

7、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等技术规范，建设单位应执行表 4-5 的监测计划。

表 4-18 监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	DA001	VOCs	1 次/年
无组织废气	厂界	颗粒物、VOCs	1 次/年
	厂区内无组织*	挥发性有机物	1 次/年

*注：根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），厂区内挥发性有机物无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测。

运营
期环境
影响和
保护措施

二、废水

1、污染物排放源汇总

表 4-19 废水污染物排放源汇总一览表

产污 环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施情况				废水 排 放 量	污染物排放情 况	
			产生量/（t/a）	浓度（mg/L）	处理能 力	治理 工艺	治理效 率(%)	是否为 可行技 术		浓度	排放 量
初期 雨水	生产废 水	COD	0.0500	250	沉淀池（120m ³ ） 暂存，配套隔油 池处理；通过 DW001 排口排 放；化粪池 （20m ³ ）+食堂 废水隔油池 （1m ³ ）；通过 DW001 排口排 放		20	是	200	200	0.040 0
		SS	0.0600	300			60			120	0.024 0
		石油类	0.0080	40			60			16	0.003 2
地坪 清洁		COD	0.0162	150			20		108	120	0.013 0
		SS	0.0108	100			60			40	0.004 3
		石油类	0.0011	10			60			4	0.000 4
办公 生活		COD	0.0252	500			30	是	50.4	350	0.017 6
		BOD5	0.0176	350			60			140	0.007 1
		NH3-N	0.0020	40			0			40	0.002 0
		动植物油	0.0015	30			80			6	0.000 3

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	类别	排放口编号	排放口基本情况						受纳污水处理厂信息			
			排放形式	排放去向	排放规律	类型	排放口地理坐标		排放标准	名称	污染物种类	排放标准 /(mg/L)
							经度/°	纬度/°				
1	生活污水	DW001	间接排放	进入葛洲坝污水处理厂	间断排放、流量不稳定，但有周期性	一般排放口	107.487835677	31.161192453	COD≤500； BOD5≤300； NH3-N≤45； 动植物油≤100。	葛洲坝污水处理厂	COD、 BOD5、 NH3-N、 SS、动植物油	COD≤50 BOD5≤10 NH3-N≤3 SS≤10 动植物油≤1
2	生产废水		间接排放	进入葛洲坝污水处理厂	间断排放、流量不稳定，但有周期性				COD≤500； BOD5≤300； NH3-N≤45； 石油类≤20； SS≤400。			葛洲坝污水处理厂

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、污染物源强核算及治理措施

(1) 生活污水

本项目建成后新增劳动定员 5 人，每班 8 小时，年工作 300 天。参考《四川省用水定额》（2021 年版）城镇居民用水定额，本项目员工食堂用水量 20L/人·d 计，其他生活用水量按 50L/人·d 计，根据水平衡分析，项目生活用水量为 0.35m³/d，排水系数按 0.8 计算，生活污水产生量为 0.28m³/d（84m³/a）。

食堂废水经隔油池隔油后与其余生活污水经企业已建化粪池处理后通过园区污水管网排放到葛洲坝污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值后，排入州河。

生活污水浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境保护部公告 2021 年第 24 号）中生活污染源产排污系数手册第一部分 城镇生活源水污染物产生系数，具体如下：

表 4-21 项目生活污水水质情况 单位：mg/L、pH 除外

废水分类	产生水量 (m³/d)	主要污染因子			
		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油
生活污水	0.28	500	350	40	30

(2) 生产废水

根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）中 5.8 条“报废机动车拆解、破碎企业应实行清污分流，在厂区内（除管理区外）收集雨水、清洗水和其他非生活废水应设置专门收集设施和污水处理设施。”

本项目实行清污分流，拟依托企业已建的 1 座隔油池将地坪清洗废水和初期雨水统一收集后的处理，处理后通过园区污水管网排放到葛洲坝污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值后，排入州河。

为满足初期雨水收集需要，结合厂区地势情况及用水需要，项目雨水管道与厂区废水处理设施相连，雨天前 15min 关闭雨水总排口，初期雨水进入沉淀池，隔油池隔油处理后通过市政污水管网排入葛洲坝污水处理厂，15min 后关闭雨水与废水处理设施阀门，雨水经厂区雨水总排口排出，进入市政雨水管网。建设单位应定期检查雨水管网与废水处理系统之间的阀门，若发现

渗水、漏水现象应及时整修，严禁厂区生产废水经此阀门外排。

根据设计方案及工程经验，废水中 COD 去除效率为 20%、SS 去除效率约为 60%、石油类去除效率约为 60%，废水经处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值，通过市政污水管网排入葛洲坝污水处理厂处理。

表 4-22 本项目建成后生产废水排放及治理一览表

污染源	产生量 (t/a)	污染物	治理前		治理措施	治理后		去向
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	
初期雨水	200	COD	0.0500	250	沉淀+油分离器	0.0400	200	污水处理厂
		SS	0.0600	300		0.0240	120	
		石油类	0.0080	40		0.0032	16	
地坪清洁用水	108	COD	0.0162	150		0.0130	120	
		SS	0.0108	100		0.0043	40	
		石油类	0.0011	20		0.0004	4	

3、污染治理措施可行性分析

1) 水污染治理措施有效性分析

报废机动车在进入堆场前已将油液抽走，并将铅蓄电池拆卸，经过工程分析，初期雨水中主要含有石油类和 SS，经计算，初期雨水最大量为 20m³/次，地面清洁用水产生量 0.36m³/d，露天堆场周边有集水槽，拟建沉淀池收集容积为 120m³，配套隔油设施处理能力为 5m³/h。初期雨水池配套隔油沉淀池设施，经处理后可达到葛洲坝污水处理厂纳管标准后，通过市政污水管网送入污水处理厂处理。

污水治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）表 A.2 废弃资源加工工业排污单位废水污染防治可行技术参照表规定。

食堂废水经隔油池隔油处理后和生活污水经生活污水化粪池处理后通过管网排入葛洲坝污水处理厂进行处理。生活污水进行预处理池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准。因此，本项目采取的生产废水和生活污水的污染防治措施经济可行，能够做到稳定的达标排放，水污染处理措施有效，对评价区域内地表水环境质量影响较小，不会改变其环

境质量功能。

2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

①化粪池依托可行性分析

企业已建化粪池 1 座，容积为 20m^3 ，用来处理生活污水和食堂废水。根据现场勘查，现有项目生活污水产生量约 $10.4\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目生活污水产生量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ 。扩建后项目生活污水总量为 $12.48\text{m}^3/\text{d}$ ，化粪池总容积为 20m^3 ，则已建化粪池剩余处理能力能满足本项目生活污水处理能力要求。

②葛洲坝污水处理厂现状

葛洲坝污水处理厂占地 18hm^2 ，处理规模为 10 万 m^3/d ，一期设计规模为 2 万 m^3/d ，采用高效沉淀池+曝气生物滤池（BAF）+活性砂过滤池为主的污水处理工艺，污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，污水处理厂尾水在园区下游排入州河。

③纳管可行性分析

据现场调查，本项目所在区域已建完善的污水管网系统。项目区域市政污水管网已经建成，并与葛洲坝污水处理厂连通，属于葛洲坝污水处理厂服务范围。本项目生活污水经化粪池预处理，处理后水质达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，满足葛洲坝污水处理厂接管要求。目前，葛洲坝污水处理厂规模为 10 万 m^3/d ，扩建后，本项目污水排放总量约 $7.74\text{m}^3/\text{d}$ ，远低于污水处理厂处理规模，因此，项目废水可由葛洲坝污水处理厂接纳。

因此，本项目排入葛洲坝污水处理厂是可行的。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）等技术规范，建设单位应执行表 4-23 的监测计划。

表 4-23 监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	企业废水总排口（包括生产废水和少量生活污水）DW001	pH 值、化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷	1 次/年

2	雨水排放口	悬浮物、化学需氧量、石油类	排放期间按日检测
---	-------	---------------	----------

注：雨水排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。

三、噪声

1、噪声源强分析

表 4-24 主要噪声源噪声级

噪声类型	数量 (台/套)	产生位置	单台设备声级值 dB(A)	治理措施	治理后噪声级 dB(A)	持续时间 (h/a)
空压机	1	拆解车间 (预处理区)	85~90	设备基础减振、加固、合理布局、厂房隔声降噪，降噪量 20dB(A)	70	≤2400
安全气囊引爆装置	1	拆解车间 (预处理区)	80~85		65	
等离子切割机	1	拆解车间	80~90		70	
打包机	2	拆解车间	75~80		60	
剪切机	2	拆解车间	75~80		60	
真空吸油机	4	拆解车间	75~80		60	
冷媒回收装置	1	拆解车间 (预处理区)	75~80		60	

2、厂界及环境保护目标达标分析

(1) 预测模式

为了预测项目建成后对厂界及附近敏感点的噪声影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本次评价采用声导则工业噪声预测计算模式中室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

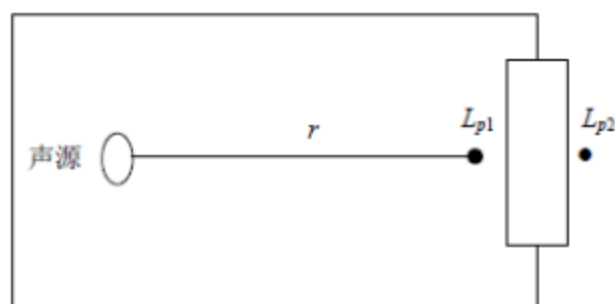


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级 L_{p1} 可按公式下式计算得出。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q ——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数， $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

(2) 噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中： L ——某点噪声总叠加值， $dB(A)$ ；

L_i ——为第 i 个噪声源的声级， $dB(A)$ ；

n ——为噪声源的个数。

在预测过程中，根据实际情况把各具体复杂的噪声源简化为点声源进行计算，得到该处噪声预测值。

(3) 噪声衰减模式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距离声源 r 处的 A 声级， $dB(A)$ ；

$L_{A(r_0)}$ ——距离声源 r_0 处的 A 声级， $dB(A)$ ；

r_0, r ——距声源的距离, m;

ΔL ——其他衰减因子, dB (A)。

(4) 预测结果

采用噪声环境影响评价系统 (NoiseSystem) 预测软件进行计算, 预测点为厂界 1 米处。厂界声环境影响预测结果见下表。

表 4-25 主要噪声源噪声级

编号	边界	预测时段	噪声贡献值	背景值	预测值	排放标准	是否达标
N1	北侧	昼间	33.8	53	53.1	60	达标
		夜间	0	/	0	50	达标
N2	东侧	昼间	32.8	53	53.0	60	达标
		夜间	0	/	0	50	达标
N3	南侧	昼间	49.9	53	54.7	60	达标
		夜间	0	/	0	50	达标
N4	西侧	昼间	36.2	58	58.0	60	达标
		夜间	0	/	0	50	达标

注: 噪声背景值采用四川良测检测技术有限公司提供的企业例行监测数据报告 (LCJC2106099-2)。

根据预测结果可知, 项目在采取上述隔声、消声、减振等降噪措施, 再通过建筑隔声、距离衰减后, 厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准限值。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034—2019) 等技术规范, 建设单位应执行表 4-26 的监测计划。

表 4-26 监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	项目厂区边界	连续等效 A 声级	1 次/季度

运营
期环
境影
响和
保护
措施

四、固体废物

1、固体废物产生源及产生量

表 4-27 固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产量 (t)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
1	办公生活	S18 生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	0.75	分类收集, 暂存于厂区生活垃圾桶	环卫部门清运	0.75
2	拆解预处理	S2 废液化气罐	一般工业固废	/	液态	毒性、易燃性	0.12	液化气罐暂存区	送交地(市)级或地(市)级以上质监部门指定的气瓶检验机构报废销毁	0.12
3		S3 已爆破气囊		/	固态	/	16.84	暂存于一般工业固废贮存间, 分类暂存	交相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置	16.84
4	拆解	S10 不可利用废物		/	固态	/	274.83			274.83
5	废气处理	S17 收集粉尘		/	固态	/	0.4835			0.4835
6	拆解预处理	S16 废动力蓄电池		/	固态	/	105.13		定期移交至回收服务网点	105.13
7	办公生活	S20 化粪池污泥	生活垃圾	/	固态	/	0.39	定期清掏, 厂内不暂存	交由环卫部门清运	0.39
8	食堂	S19 餐厨垃圾		/	固、液	/	0.3	桶装	交有资质的单位收集处理	0.3
9	拆解预	S1 废铅酸电池	HW31	铅酸等	固态	毒性、腐	138.61	分类、分	委托有危险	138.61

	处理		900-052-31			蚀性		区集中贮存在危废暂存间	废物处理资质的单位外运处置(废制冷剂应交由经生态环境部门备案的消耗臭氧层物质回收、再生利用和销毁处理单位进行无害化处置)。	
10	拆解预处理	S4 废尾气净化催化剂	HW50 900-049-50	贵金属	固态	毒性	7.99			7.99
11	拆解预处理	S5 含多氯联苯废电容器	HW10 900-008-10	多氯联苯	固态	毒性	6.65			6.65
12	拆解预处理	S6	废油液	HW08 900-199-08	矿物油	液态	毒性, 易燃性			57.23
			废含有机溶剂废液	HW06 900-404-06	有机废液	液体	毒性, 易燃性			7.04
13	拆解预处理	S7 废制冷剂	HW49 900-999-49	有机废液	液体	毒性	0.64			0.64
14	拆解预处理	S8 废机油滤清器	HW49 900-041-49	矿物油	固态	毒性	2.78			2.78
15	设备、地面清洁	S9 含油抹布和废手套	HW49 900-041-49	矿物油	固态	毒性	2.1			2.1
16	汽车拆解	S11 废含有毒有害物质	HW29 900-024-29	汞	固态	毒性	9.49			9.49
17	拆解过程	S12 废电路板及电子元器件	HW49 900-045-49	重金属	固态	毒性	5.52			5.52
18	拆解过程	S13 石棉废物	HW36 900-032-36	石棉	固态	毒性	0.08			0.08
19	污水处理	S14 生产废水隔油池废油	HW08 900-210-08	矿物油	固态	毒性	0.02			0.02
20	废气处理	S15 废活性炭	HW49 900-041-49	活性炭、有机废液	固态	毒性	0.95			0.95

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、项目固体废物产生情况 (1) 生活垃圾 1) 员工办公生活垃圾 (S18) 本项目新增员工共 5 人, 按照每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算, 每年产生 0.75t 生活垃圾, 收集后由当地环卫部门统一收运处理。 2) 餐厨垃圾 (S19) 本项目设有职工食堂, 食堂垃圾包括每天产生食物残渣及隔油池废油脂, 产生量按 0.2kg/人.d 计算, 本项目新增员工 5 人, 则餐厨垃圾产生量为 0.3t/a。餐厨垃圾单独收集后交有资质的单位收集处理。 3) 化粪池污泥 (S20) 化粪池污泥产生量参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 中表 4.10.15-2 化粪池每人每日计算污泥量 (L) 中有人员逗留时间大于 4h 并小于等于 10h 的建筑物生活污水单独排入计算, 取值 0.2L, 本项目员工人数为 5 人, 污泥的密度取值为 1.3kg/L, 则化粪池污泥产生量约为 1.3kg/d (0.39t/a)。污泥定期清掏, 交环卫部门清运处置。 (2) 一般工业固废 1) 已爆破安全气囊 (S3) 项目拆解后引爆的安全气囊约 16.84t/a, 属于一般固废, 统一收集后交相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置。 2) 不可利用废物 (S10) 项目拆除后不可利用的废物约 274.83t/a, 主要是利用价值较低的碎玻璃、橡胶、塑料、海绵、陶瓷等, 属于一般固废, 交相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位收运处置。 3) 收集粉尘 (S17) 在移动焊烟净化器净化收集的粉尘及拆解车间 (切割工序) 地面清扫自由沉降的粉尘, 含有少量的铁、铜、铝、塑料等, 属于一般废物, 产生量为 0.4835t/a, 交相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位收运处置。 4) 电动汽车废动力蓄电池 (S16)
----------------------------------	---

根据工业和信息化部等部门关于印发《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》的通知（工信部联节〔2018〕43号）：动力蓄电池是指为新能源汽车动力系统提供能量的蓄电池，由蓄电池包（组）及蓄电池管理系统组成，包括锂离子动力蓄电池、金属氢化物/镍动力蓄电池等，不含铅酸蓄电池。废旧动力蓄电池的贮存可参照《废电池污染防治技术政策》（环境保护部公告2016年第82号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等国家相关法规、政策及标准要求。

且经查《国家危险废物名录》（2021年版），废动力蓄电池不属于危险废物，年最大产生量约为105.13t/a，在厂区内收集暂存后，定期移交至回收服务网点。

5) 废液化气罐（S2）

拆解的汽车中少部分使用液化气（CNG或压缩天然气）为能源，配有液化气罐，拆解后产生废液化气罐。由于仅小部分报废汽车有废液化气罐，预计产生量约0.12t/a。

液化气罐属于特种设备，按照国家市场监督管理总局《气瓶安全技术规程》（TSG 23—2021）相关要求，对可利用的报废的液化气瓶利用后与不可利用的统一送交地（市）级或地（市）级以上质监部门指定的气瓶检验机构报废销毁。

（3）危险废物

1) 危险废物产生情况

①废铅酸电池（S1）

拆解过程中产生废酸铅电池，产生量约138.61t/a，项目将废电池整套取出，不拆分。废铅酸电池属于《国家危险废物名录》（2021年版）HW31含铅废物中“废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液”（废物代码为900-052-31），委托有资质的单位处置。

②废尾气催化系统（S4）

主要来源于报废汽车尾气净化器，产生量为7.99t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW50类危险废物、代码为900-049-50，须交由具有相对应危险废物处理资质的单位处理。

	③含多氯联苯废电容器（S5） 我国在 60、70 年代有用到含多氯联苯电容器，含多氯联苯的电容器也主要用于大型的发电设备中，到 70 年代末已被淘汰。因此，在 20 世纪 80 年代后生产的汽车中的电容器含有多氯联苯较少，故本项目拆卸的电容器涉及有多氯联苯的较少，产生量约为 6.65t/a。多氯联苯是斯德哥尔摩公约列入的持久性有机污染物之一，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含多氯联苯电容器属于 HW10 多氯（溴）联苯类废物（危废代码：900-008-10）。 项目将废电容器整套取出，不拆分，交由具有相对应危险废物处理资质的单位处理。 ④废油液和废含有机溶剂废液（S6） 根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》，机动车拆解过程中产生的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、润滑剂、液压油、制动液等，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 类危险废物、代码为 900-199-08，产生量为 57.23t/a，须交由具有相对应危险废物处理资质的单位处理。 废含有机溶剂废液主要为车窗洗涤液和废防冻剂（即冷冻液）等，其一般为含醇类等有机溶剂废物，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、代码为 900-404-06，产生量为 7.04t/a，须交由具有相对应危险废物处理资质的单位处理。 ⑤废制冷剂（S7） 汽车拆解前需预先抽出制冷剂（主要为 R134a，可能涉及少量氟利昂），制冷剂属于《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）指定危险废物，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 类危险废物、代码为 900-999-49，产生量为 0.64t/a，存于专用的密闭容器中。根据《消耗臭氧层物质管理条例》（国务院令 第 573 号），废制冷剂具有环境风险，应交由经生态环境部门备案的消耗臭氧层物质回收、再生利用和销毁处理单位进行无害化处置。 ⑥废机油滤清器（S8）
--	---

	汽车拆除的机油滤清器，产生量为 2.78t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 类危险废物、代码为 900-041-49，须交由具有相对应危险废物处理资质的单位处理。 ⑦含油废抹布、手套（S9） 在清洁零部件表面油污时会产生含油的废抹布、手套，产生量约 2.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），此类废物属于 HW49 其他废物（900-041-49）。需委托有资质的单位进行处置。 ⑧废含有毒有害物质（S11） 本项目拆解下来的含有毒有害物质的部件主要为含汞灯源、含汞开关等，产生量为 9.49t/a。含有毒有害物质的部件属于危险废物，类别为《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW29（900-024-29）类危险废物，需由有资质单位进行回收处置。 ⑨废电路板及电子元器件（S12） 废电路板主要来自仪表盘、音响、显示屏等相关电器电子设施，产生量为 5.52t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物、代码为 900-045-49，须交由具有相对应危险废物处理资质的单位处理。 ⑩石棉废物（S13） 石棉废物主要来源于拆卸后部分含石棉成分的车辆制动器衬片，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW36 石棉废物、代码为 900-032-36，须交由具有相对应危险废物处理资质的单位处理。 根据《汽车制动系统结构、性能和试验方法》（GB12676-1999）第 4.1.3 条款规定，制动衬片应不含有石棉，标准在 1999 年 10 月 1 日起，已全面禁止生产和使用含石棉的车辆制动器衬片。根据前文分析，一般大客车、货车的使用年限是 15 年，项目预计 2022 年正式投入生产，接收的汽车一般是 2006 年后生产的机动车，因此本项目回收报废车辆中使用的含石棉车辆制动器衬片的数量较少。含石棉型刹车片车辆按总量占比 1%进行估算，废石棉刹车片重量取 2kg/片，根据项目报废机动车拆解数量，计算出项目废石棉刹车片产生量约 0.08t/a。
--	---

⑪隔油池废油（S14）

主要为污水处理过程中隔油沉淀池产生的废油，根据处理水量、各类污水水质情况估算产生量约 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 类危险废物、代码为 900-210-08，须交具有相对应危险废物处理资质的单位处理。

⑫废活性炭（S15）

项目废油液抽取过程产生的有机废气拟采用二级活性炭吸附装置进行净化处理，因此会产生废活性炭。

本项目设置的二级活性炭分为两节活性炭箱，每一节的活性炭处理效率为 30%，故二级活性炭吸附的吸附效率为 51%。本项目废油液抽取过程有机废气 VOCs 的产生量为 0.4118t/a，根据前文污染物排放分析，项目被活性炭吸附下来的有机废气量约为 0.1680t/a（第一级活性炭吸附 0.0972t/a，第二级活性炭吸附 0.0680t/a）。参考《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版），活性炭对有机废气的吸附量约为 0.25kg 废气/kg（活性炭），则理论上需要活性炭量约为 0.6608t/a。但由于活性炭达到 85%饱和后其吸附率不高，一般情况下，活性炭需在 85%饱和的情况更换，因此，本项目实际上需要活性炭填充量为 0.7774t/a。废活性炭产生量为被吸附的总有机废气量和实际活性炭本身的用量之和，则由此可计本项目废活性炭产生量约为 0.95t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物（危废代码：900-041-49）。

废气处理装置每个活性炭吸附箱装填量为 0.8m³，活性炭装填密度均为 0.5t/m³，每个吸附箱活性炭容量为 0.4t/次，则二级活性炭吸附装置容量为 0.8t/次。则活性炭更换周期约为 1 次/年。

（2）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目固体废物属性判定见表 4-28。

表 4-28 固废废物属性判定情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否为固体废物	判定依据
1	生活垃圾	办公生活	固态	生活垃圾	是	4.1（h）
2	餐厨垃圾	厨房	固态	餐厨垃圾	是	4.1（h）

3	化粪池污泥	生活污水 处理	固态	污泥	是	4.3 (g)
4	已爆破气囊	拆解预处理	固态	尼龙	是	4.1 (h)
5	不可利用废物	拆解	固态	玻璃、橡胶、塑料、 海绵、陶瓷等	是	4.1 (h)
6	收集粉尘	废气处理	固态	金属等	是	4.3 (a)
7	废动力蓄电池	拆解预处理	固态	蓄电池	是	4.1 (h)
8	废铅酸电池	拆解预处理	固态	酸液等	是	4.1 (h)
9	废液化气罐	拆解预处理	固态	液化气	是	4.1 (h)
10	废尾气净化 催化剂	拆解预处理	固态	贵金属催化剂	是	4.1 (h)
11	含多氯联苯 废电容器	拆解预处理	固态	多氯联苯等	是	4.1 (h)
12	废油液	拆解预处理	液体	废矿物油	是	4.1 (h)
13	废制冷剂	拆解预处理	液体	有机废液	是	4.1 (h)
14	废机油滤清 器	拆解预处理	固体	废矿物油	是	4.1 (c)
15	含油抹布和 废手套	设备、地 面清洁	固体	废矿物油	是	4.1 (c)
16	废含有毒有 害物质	汽车拆解	固体	重金属	是	4.1 (h)
17	废电路板及 电子元器件	拆解过程	固体	电路板	是	4.1 (h)
18	石棉废物	拆解过程	固体	石棉	是	4.1 (h)
19	生产废水隔 油池废油	污水处理	固体	废矿物油	是	4.3 (e)
20	废活性炭	废气处理	固体	活性炭	是	4.3 (l)

(3) 固体废物类别判定

危险废物根据《国家危险废物名录（2021 版）》判定，本项目固体废物类别判定结果见表 4-29。

表 4-29 危险废物判定情况一览表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	属性	危废代码
1	生活垃圾	0.75	办公生活	固态	生活垃圾	生活垃圾	/
2	餐厨垃圾	0.3	厨房	固态	餐厨垃圾	生活垃圾	/
3	化粪池污泥	0.39	生活污水 处理	固态	污泥	一般工业 固体	/
4	不可利用废物	274.83	拆解	固态	玻璃、橡胶、 塑料、海绵、 陶瓷等		/

5	收集粉尘	0.4835	废气处理	固态	铁、铜、铝、塑料等		/
6	废动力蓄电池	105.13	拆解预处理	固态	蓄电池		/
7	已爆破气囊	16.84		固态	尼龙		/
8	废液化气罐	0.12	拆解预处理	固态	液化气		/
9	废铅酸电池	138.61	拆解预处理	固态	铅酸等	危险固体废物	900-052-31
10	废尾气净化催化剂	7.99	拆解预处理	固态	贵金属		900-049-50
11	含多氯联苯废电容器	6.65	拆解预处理	固态	多氯联苯等		900-008-10
12	废油液	57.23	拆解预处理	液体	废矿物油		900-199-08
	废含有机溶剂废液	7.04		液体	有机废液		900-404-06
13	废制冷剂	0.64	拆解预处理	液体	消耗臭氧层物质		900-999-49
14	废机油滤清器	2.78	拆解预处理	固体	废矿物油		900-041-49
15	含油抹布和废手套	2.1	设备、地面清洁	固体	废矿物油		900-041-49
16	废含有毒有害物质	9.49	汽车拆解	固体	汞		900-024-29
17	废电路板及电子元器件	5.52	拆解过程	固体	重金属		900-045-49
18	石棉废物	0.08	拆解过程	固体	石棉		900-032-36
19	生产废水隔油池废油	0.02	污水处理	固体	废矿物油		900-210-08
20	废活性炭	0.95	废气处理	固体	活性炭		900-041-49

(4) 固废暂存、转运及处置情况

1) 一般固废

表 4-30 一般固废暂存及处置去向

序号	固废名称	产生量(t/a)	产生工序	固废类别	处置方式	存储位置
1	生活垃圾	5.25	办公生活	一般固废	袋装收集后暂存于生活垃圾暂存间，及时运往垃圾中转站，由环卫部门统一清运处置	生活垃圾桶
2	已爆破气囊	16.84	拆解预处理	一般固废	交相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位	一般工业固废贮存间
3	不可利用废物	274.83	拆解	一般固废		
4	收集粉尘	0.4835	废气处理	一般固废		
5	废动力蓄电池	105.13	拆解预处理	一般固废	定期移交至回收服务网点	

6	化粪池污泥	2.73	办公生活	一般固废	定期清掏，环卫部门清运	不暂存
7	餐厨垃圾	2.1	食堂	一般固废	委托有资质的单位进行处置	垃圾桶
8	废液化气罐	0.12	拆解预处理	一般固废	交地（市）级或地（市）级以上质监部门指定的气瓶检验机构报废销毁。	液化气暂存间

2) 危险固废

危险废物应单独收集处理，不与生活垃圾进行混装，经收集后暂存于危险废物暂存间，最终交由具有相应资质类别的危险废物处置单位处置。

表 4-31 运营期危险废物分析结果汇总表（1）

危险废物名称	废蓄电池	废尾气净化催化剂	含多氯联苯废电容器	废油液	废含有机溶剂废液	废制冷剂
危险废物类别	HW31	HW50	HW10	HW08	HW06	HW49
危险废物代码	900-052-31	900-049-50	900-008-10	900-199-08	900-404-06	900-999-49
产生量（t/a）	105.13	7.99	6.65	57.23	7.04	0.64
产生工序及装置	拆解预处理	拆解预处理	拆解预处理	拆解预处理	拆解预处理	拆解预处理
形态	固态	固态	固态	液态	液态	液态
主要成分	铅酸、镍镉、镍氢等	贵金属	多氯联苯	矿物油	水、有机溶剂	制冷剂
有害成分	铅酸、镍镉、镍氢等	贵金属	多氯联苯	矿物油	有机溶剂	有机溶剂
产废周期	每天	每天	每天	每天	每天	每天
危险特性	毒性、腐蚀性	毒性	毒性	毒性，易燃性	毒性，易燃性	毒性
污染防治措施	贮存于危废暂存间，委托有资质单位处理（废制冷剂由经生态环境部门备案的消耗臭氧层物质回收、再生利用和销毁处理单位进行无害化处置。）					

表 4-32 运营期危险废物分析结果汇总表（2）

危险废物名称	废机油滤清器	含油抹布和废手套	废含有毒有害物质	废电路板及电子元器件	石棉废物	生产废水隔油池废油	废活性炭
危险废物类别	HW49	HW49	HW29（含汞废物）	HW49	HW36	HW08	HW49
危险废物代码	900-041-49	900-041-49	900-024-29	900-045-49	900-032-36	900-210-08	900-041-49
产生量（t/a）	2.78	2.1	9.49	5.52	0.08	0.02	0.95
产生工序及装置	拆解预处理	设备、地面清洁	汽车拆解	拆解过程	拆解过程	污水处理	废气处理
形态	固态	固态	固态	固态	固态	固态	固态
主要成分	矿物油	矿物油	汞、塑料	重金属	金属、石棉	矿物油	活性炭、有机溶剂
有害成分	矿物油	矿物油	汞	重金属	石棉	矿物油	有机溶剂

产废周期	1d	1d	每天	1d	每天	15d	1年
危险特性	毒性	毒性	毒性	毒性	毒性	毒性	毒性
污染防治措施	贮存于危废暂存间，委托有资质单位处理						

表 4-33 运营期危险废物贮存场所（设施）基本情况									
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	废铅蓄电池暂存间	废铅蓄电池	HW31	900-052-31	厂区 小车 停放 区旁	65.4m ²	铁制容器	150	1个月
2	废尾气净化催化剂暂存间	废尾气净化催化剂	HW50	900-049-50		65.4m ²	桶装	100	3个月
3	废液储存库	废油液	HW08	900-199-08		65.4m ²	桶装	50	3个月
4		废含有机溶剂废液	HW06	900-404-06			桶装	10	
5		废制冷剂	HW49	900-999-49			桶装	1	
6	其他危险废物综合暂存间	废电容器	HW10	900-008-10		65.4m ²	桶装	12	半年
7		废机油滤清器	HW49	900-041-49			桶装	5	
8		含油抹布和废手套	HW49	900-041-49			桶装	4	
9		含汞部件	HW29	900-024-29			桶装	15	
11		石棉废物	HW36	900-032-36			桶装	1.5	
12		生产废水隔油池废油	HW08	900-210-08			桶装	1	
13		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	6.5	
14	废电子	废电路板及电子元器件	HW49	900-045-49		65.4m ²	桶装	50	半年

3、项目固体废物贮存场所分析

（1）一般工业固废环境影响分析

①一般工业固废贮存及处置影响分析

企业厂区南侧已设一处一般固废暂存间，本项目拟在电动汽车预处理车间

新增一处动力电池贮存间。项目一般固废贮存能力分析如下：

表 4-34 运营期一般固废贮存场所（设施）基本情况

名称	最大暂存量 (t)	现有项目产生 量 (t/季度)	本项目产生量 (t/ 季度)	改扩建完成后 产生量 (t/季度)
一般固废暂存间 (326.976m ²)	2000	74.41	73.07	147.48
动力电池贮存间 (45m ²)	100	0	35.04	35.04

本项目投产后全厂一般固废每个季度清运一次，通过分析，一般固废暂存间可满足日常生产产生的一般工业固废贮存需求；动力电池贮存间最大暂存量为 100t，本项目投产后全厂每个季度动力电池最大产生量约 35.04t，可满足日常生产产生的动力电池贮存需求。

一般固废间和动力电池贮存间采取防风防雨防晒措施、各类固废应分类收集、按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标识；设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；本项目一般工业固废为固体，贮存在包装袋内，在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等产生影响。

②环境管理

建设方应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。

（2）危险废物环境影响分析

1）危险废物贮存场所及处置环境影响分析

①危险废物的暂存

为了减小废弃物的储运风险，防止危废流失污染环境，本次环评要求运营期产生的危险废物需暂存在危废暂存间内，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设计，做好防晒、防雨、防风、防渗“四防”措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。危险废物暂存区应设置 10cm 的墙裙，地面及

墙裙应进行防渗处理，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。

厂区内产生的危险废物的贮存应进行分类、分区集中贮存，危废暂存间贴上标识标牌。要求危废暂存间设置空桶作为备用收容设施。厂内危险废物的临时贮存应按照危险废物管理和处置要求进行。根据项目产生的危险废物的量部分大于危废暂存间贮存量，项目废燃油、废制冷剂及其他废油液暂存时间不超过 3 个月，应每季处理一次危废；废铅蓄电池暂存时间不超过 1 个月，应每个月处理一次危废；其他危废长期贮存不超过 1 年，根据实际情况及时处理。

此外，企业应建立台账，记录危险废物产生、处置去向等信息。台账保存期限不少于 10 年。

根据《危险废物贮存污染控制标准》《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2020）等技术规范，项目危险废物储存容积、储存间还须满足以下要求：

表 4-35 危险废物暂存要求

类别	设计要求
废铅蓄电池贮存要求	- 废蓄电池的贮存应按照 WB/T 1061 的贮存要求执行。 - 废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏。 - 废铅蓄电池有破损或电解质渗漏的，应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。 - 应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。
各废油液及氟利昂收集桶要求	- 项目汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂、防爆剂等废油液、废液及氟利昂收集桶需采用符合标准（密封性等）的专用收集桶。 - 收集桶及材质要满足相应（抗震、抗压等）强度需求。 - 收集桶必须完好无损桶内容器材质要与各废油液及氟利昂相容（相容指不相互反应，下同）。各收集桶均为封闭收集。 - 收集桶内顶部与各废油液及氟利昂表面之间保留 100mm 以上空间。 - 收集桶外必须贴上危险废物标签。
废件存储车间内各危险废物储存间要求	- 各危险废物储存间必须设置避雷设备；废铅蓄电池贮存应远离其他水源和热源。 - 各废油液、废液及氟利昂收集桶储存室应设置在阴凉通风处，避免日光直接照射，库温控制在 30°C 以下为宜。废铅蓄电池贮存应有排风换气系统，保证良好通风。 - 各危险废物储存间地面与裙脚要用坚固、防渗材料制造，建筑材料必须与机油、汽油、柴油相容。 - 各危险废物储存间均需要设置照明措施和观察口。 - 各危险废物储存间地面必须为耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。 - 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$。 - 各危险废物储存间室周围设置截排水沟。
危险废物储存措施	厂方应每一次都对回收的危废进行记录，记录内容包括：危废名称、来源、数量、特性和收集容器的类别、入室日期、存放地点、出室时间以及回收单位名称。

	- 定期检查各收集桶有无破漏、渗漏和污染，发现破损，应及时采取措施清理更换。
危险废物运行管理措施	- 各危险废物之间必须留有搬运通道。 - 各废油液、废液及氟利昂不能混合装在同一个收集桶内。 - 各危险废物必须检验，确保包装外标签与储存危废一致。 - 进入各危险废物储存间的人员、机动车辆和作业车辆，必须采取防火措施。

③危废贮存能力：本项目为改扩建项目，废铅蓄电池暂存间、废尾气净化催化剂暂存间、废油液储存库和综合危废库、危电子危废暂存间均依托现有已建的设施，总建筑面积为 326.976m²。危险废物贮存场所情况见表 4-36，可满足日常生产产生的危废贮存需求。

表 4-36 危险废物暂存间储存能力分析

名称	最大暂存量（t）	改扩建前		改扩建后	
		产生量（t/a）	转运周期	产生量（t/a）	转运周期
废铅蓄电池暂存间（65.4m ² ，已建）	216	141.38	1 次/半年	279.9922	1 次/半年
废尾气净化催化剂暂存间（65.4m ² ，已建）	140	8.15	1 次/年	16.1398	1 次/年
废液储存库（65.4m ² ，已建）	85	65.55	1 次/半年	129.8254	1 次/半年
废电子暂存间（65.4m ² ，新增）	70	12.41	1 次/年	24.5834	1 次/年
其他危险废物综合暂存间（65.4m ² ，已建）	70	15.41	1 次/年	31.4722	1 次/年

④厂内运输过程环境影响分析本项目危险废物从车间内产生工艺环节包装后由工人运送到贮存场所，运送过程中危险废物均有妥善包装，因此危险废物产生散落、泄漏的可能性很小；如果万一发生散落或泄漏，由于危险废物运输量较少，且厂区地面均为硬化处理，可以确保及时进行收集，故本项目危险废物在厂内运输过程基本不会对周围环境产生明显不利影响。

综上所述，本项目固体废物分类收集、分类处理，不会对环境造成二次污染，固体废物处置具有可行性。

2) 环境管理

①全过程管理要求

本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。危险废物

暂存过程中满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定，危险废物的贮存容器满足下列要求：

- A.使用符合标准的容器盛装危险废物；
- B.装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求；
- C.装载危险废物的容器完好无损；
- D.盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）。

危险废物贮存设施的运行与管理按照下列要求执行：

- A.不将不相容的废物混合或合并存放；
- B.做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留三年；

- C.定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。

本项目运营期产生的危险废物在转移过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》（原国家环境保护总局令第5号）的相关规定。

②日常管理要求

- A.设专职人员负责本厂内的废物管理并对委托的具有相应处理资质的单位进行监督；

- B.对全部废物进行分类界定，对列入危险废物名录中的废物登记建账进行全过程监管；

- C.根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装容器的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明；

- D.危险废物的贮存设施符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并设置识别危险废物的明显标志；

- E.禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其他废物混合堆放；

- F.定期向环境主管部门汇报固体废物的处置情况，接受环境主管部门的指导和监督管理。

综上，在落实各类固废治理措施前提下，各类固体废物能得到妥善处置，项目不排放固废，不会对厂内环境及周边环境产生二次污染。项目固体废弃物经上述措施妥善处置，不会对环境造成影响。

五、地下水、土壤

1、源头控制

主要包括在工艺、管道、设备、污水产生及储存构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

2、分区防渗

结合建设场区生产设备、管道、污染物储存等布局，实行重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区有区别的防渗原则。

表 4-38 分区防渗一览表

分区	项目	防渗措施	达到效果
重点防渗	危险废物暂存间、沉淀池、燃料汽车预处理车间、拆解区、总成拆解区、事故应急池	防渗混凝土+2mmHDPE 材料或其他人工防渗层	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参考《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)
一般防渗	有色金属、回用零部件等成品仓库、一般固废暂存间、报废汽车堆场、化粪池、食堂废水隔油池	防渗混凝土防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参考《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)
简单防渗	办公生活区、配电房、厂区道路等	地面硬化	一般地面硬化

六、土壤

1、土壤环境影响识别

本项目属于改扩建项目，根据工程分析，可分为建设期、运营期两个阶段对土壤的环境影响。

本项目施工期主要为设备安装，厂房改造，施工期较简单，采取相关措施后，施工期基本不会对土壤环境造成影响。

因此，本项目对土壤的影响主要来自运营期。项目生产对土壤环境的影响可以分为入渗、地面漫流和大气沉降，入渗影响主要源自液态化学品、污水

等通过泄漏方式，渗入土壤之中，影响土壤环境质量；地面漫流主要源自液态化学品、污废水等通过泄漏方式，四周扩散漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，影响土壤环境质量；大气沉降影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，影响土壤环境质量。

本项目对土壤的影响类型和途径见表 4-39。本项目土壤环境影响识别见表 4-40。

表 4-39 本项目土壤影响类型与途径表

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
运营期	√	√	√

表 4-40 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
拆解车间	废油液抽取	大气沉降	VOCs	/	连续
拆解车间	拆解	垂直入渗	石油类	/	事故
危废暂存间	危废暂存	地面漫流	石油类、重金属、酸等	/	事故
		垂直入渗			
初期雨水	废水处理	地面漫流	石油类	/	事故
		垂直入渗			

2、土壤环境影响分析

(1) 土壤环境影响分析与评价

①地面漫流

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。生产废水建立完善的收集措施，全部进入隔油池处理，防止废水外排；企业设有初期雨水收集措施，初期雨水收集后雨水流入沉淀池进行收集。危险废物暂存库设置围堰，沉淀池和危废间还应高于周围地平，并在四周设截水沟、排水沟，防止多余雨水径流渗入。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。在落实相关防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

②垂直入渗

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。本项目参照《危险废物贮存污染控制标

准》（GB18597-2001）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于危险废物暂存间、初期雨水隔油池、沉淀池、燃料汽车预处理车间、总成拆解区、事故应急池采取重点防渗，对于有色金属、回用零部件等成品仓库、一般固废暂存间、报废汽车堆场、化粪池、食堂废水隔油池采取一般防渗，其他区域按建筑要求做地面处理。防渗材料应与物料或污染物相兼容，重点防渗区渗透系数应小于等于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

③大气沉降

本项目废气类型较为简单，主要为有机废气和颗粒物，污染因子主要包括 VOCs、颗粒物气体，不含重金属、二噁英等持久性有机污染物，且产生量较小，主要是随着空气扩散，沉积到地表的量极少。通过在厂区内四周及车间周边种植具有较强吸附能力的植物，可进一步去除大部分废气，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，因此通过大气沉降，引起的土壤环境影响作用甚微。

六、环境风险

1、危险物质及风险源分布情况

根据《危险化学品目录》（2015）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中相关标准，本项目生产过程中涉及废油液、硫酸等危险性物质。

表 4-41 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大暂存里 (t)	临界里 (t)	该种危险物质 Q 值
1	废矿物油、废燃料油	60	2500	0.024
2	液化气	0.2	10	0.02
3	含汞部件（以汞计）	0.001	0.5	0.002
4	废含有机溶剂废液	6.5	50	0.13
5	废铅蓄电池（以硫酸计）	3.5	10	0.35
6	电容器（以多氯联苯计）	0.5	2.5	0.2
7	CNG（压缩天然气，以甲烷计）	0.1	10	0.01
合计				0.736

注：铅蓄电池中电解液占比约 10%，电解液主要为硫酸，改扩建完成后，废铅蓄电池产生量为 419.85t/a，原则上清运周期为 1 次/月，则铅酸电池最大暂存量为 35t，则硫酸最大暂存量为 3.5t。

根据上表可知，本项目环境风险物质数量与临界量比值（Q）为 $0.736 < 1$ ，

环境风险物质存储量未超过临界量。

2、风险影响途径

对环境的影响途径有：①有毒有害物质泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境，或者可燃物质泄漏发生火灾事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害；②本项目可燃物质发生火灾事故时产生的消防废水未能得到有效收集而进入清净下水系统或雨排系统，通过排水系统排放入外界水体，对外界水环境造成影响；③因泄漏截流不及时流入周边地表水，或因“三防”措施不到位，渗入地下、土壤环境。

3、环境风险防范措施

（1）环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

（2）环境风险防范措施

1) 严格落实各项消防措施

严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图，各生产和辅助装置，种类原料按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置。消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在危险物品存放区设立警告牌（严禁烟火）。按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）之规定，应配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。此外，评价要求：项目总平面布置应得到安监、消防等相关主管部门认可。

2) 总图布置安全防范措施

项目厂址内车间、仓库等建筑物的布置、防火安全设计，执行《建筑设计防火规范》。根据各建筑物的功能、所处位置确定相应的耐火等级，并按国家标准设置安全出口和疏散距离。

项目总平面布置和仓库、生产车间内部分设备布置严格执行有关防火、防泄漏规定。厂区和建筑物规定划分等级，保证各建筑物之间留有足够安全距离。

厂区布置、通道的设置等都要满足人员紧急疏散和消防的要求。厂区设有应急救援设施及救援通道、应急疏散等。

3) 泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是储运过程中的最重要环节，泄漏事故的发生可能会引起火灾和爆炸等一系列重大事故。选用质量较好的设备、精心的设计、有效管理和操作人员的责任心是避免泄漏事故的关键。

①危废暂存库设置围堰，防止危险废物（废油、废电解液等）泄漏到其他区域。

②按照规范设置消火栓及其他消防设施，确保一旦火灾可立即应对使用。

③设置事故处理池，保证在发生废水、废液泄漏时可迅速将泄漏物集中到围堰内或事故池，以便于集中处理。

④危废暂存库防治措施：必须按贮存的危险废物类别分类独立贮存，贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

针对污水处理系统可能发生的泄漏情况，应采取以下防范措施：

本项目设有容积 96m^3 的事故废水收集池 1 个、 120m^3 的沉淀池 1 个，用于收集贮存泄漏的污废水，保证事故废水可完全被事故水收集池收集暂存。

参考《水体污染防控紧急措施设计导则》和《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB50483-2019），事故池容积计算公式为：

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

其中 $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 是指：对收集系统范围内不同装置区或罐区分别计算 $V_1+V_2-V_3$ 而取得最大值，也即是“最大事故处”。 V_1 为收集系统范围内发生事故的设备或储罐物料量； V_2 为发生事故的储罐或装置的消防水量； V_3 为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量； V_4 为发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量； V_5 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

V_1 ：取最大设备的容量（汽油、柴油桶）： $V_1=100\text{L}$ ；

V_2 ：发生事故的同时使用的消防设施给水量

本工程消防用水量最大的建筑物为危废暂存仓库，生产火灾类型为丁类，

	本厂区消防用水量按 20L/s 计，事故时间以 2h 计，所需消防用水量 144m³； V₃：取 0； V₄：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，0m³； V₅：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，根据计算，发生事故时可能进入收集系统的降雨量约为 20m³。 所以 $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=(0.1+144-0)_{\text{max}}+0+20=164.1\text{m}^3$。 综上，拟建项目厂区设置一座 120m³ 的沉淀池和 96m³ 的事故池，可满足项目事故废水暂存需要。 4) 火灾、爆炸事故防范措施 ①定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存，检测的频次应根据设备的安全性和危险性设定。 ②按照要求采取抗静电措施。 ③各建筑物沿屋面设置避雷带，充分利用建、构筑物的钢筋作为防雷装置。 ④设计中，与明火及可能散发火花地点的距离应满足规范的要求；对明火和维修用火进行严格控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并要记录在案。 ⑤厂区四周设置隔离墙，减缓爆炸对厂区外产生的影响。 ⑥在重要岗位，设置火焰探测器和火灾报警系统，合理分布小型灭火器材。 5) 厂区电气安全防范措施 ①严格按《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行危险区域划分及电气设备材料的选型。 ②按规范进行防静电接地设计和避雷设计。 4、应急预案 根据四川省生态环境厅关于印发《四川省突发环境事件应急预案备案行业名录（试行）》的通知（川环办函〔2019〕504 号），本项目属于废弃资源综合利用业 C42 中的废旧资源（含生物质）拆解、加工、再生利用，应当制定符合自身实际的突发环境事件应急预案，并按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，向达州市生态环境主管部门备案。本次
--	---

改扩建完成后，企业应根据环境风险情况，及时修订环境应急预案。

5、与区域应急救援体系联动

除公司内部成立突发环境事件应急救援小组，对突发环境事件实施应急处置工作，公司还应与所在区域处置突发环境事件的应急机构保持联动关系，确保公司一旦发生突发环境事件，能够及时上报事件情况，并在内部救援力量不足时能够在第一时间向地方政府机构寻求专业救助。

五、排污口规范化管理

1、排污口的规范化建设

(1) 废气排放口

在废气排气筒应设置便于采样、监测的永久性采样口，并在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

(2) 废水排放口

本项目设 2 个污水排放口和 1 个雨水排放口，排放口按要求设置明显标志。

(3) 固体废物贮存（处置）场

一般工业固体废物、危险废物的贮存场所必须按要求设置防渗漏、防淋雨、防火、防腐蚀等措施，并应设置规范化标志牌及警示标志。

2、对排污口的规范化管理

在厂区“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等有关规定，对排污口进行规范化管理。排放口图形标志详见图 4-5。

建立排污口档案，内容主要包括：排污单位的名称、排污口的性质、编号、排污口位置，主要污染物来源、种类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报有关主管部门备案。

表 4-42 标志的形状和颜色说明表

类别	形状	背景颜色	图像颜色
警告标志	三角形	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色



图 4-5 常见污染物排放口环境保护图形标志牌

六、项目环保设施及投资估算

本工程环保投资估算约 51.5 万元，总环保投资占项目总投资 300 万元的 17.2%。环保设施及投资估算见表 4-43。

表 4-43 项目环保投资

项目		环保措施	投资（万元）	备注
废气治理	切割烟尘	5 套移动焊烟净化器	1.0	新增
	废油液抽取	“集气罩+二级活性炭+15m 高排气筒”1 套。	5.0	新增
	无组织废气	规范拆解操作，减少无组织废气产生；对拆解车间地坪及设备沉降的粉尘及时清理，避免二次扬尘；加强车间通风，有利于无组织废气的扩散	1.0	现有基础上加强
	食堂油烟	油烟净化装置（1 套，静电式）+排气筒（1 根，楼顶排放）	/	依托
废水治理	生产废水	1 座 120m ³ 沉淀池，配套隔油设施。初期雨水、车间地面清洁拖把清洗废水经隔油池处理后，通过市政污水管网排入葛洲坝污水处理厂。	2.0	雨水收集系统改造
	生活污水	化粪池 1 座（20m ³ ）。食堂废水经隔油池隔油后与其他生活污水一并排入化粪池预处理后，通过市政污水管网排入葛洲坝污水处理厂处理。	/	依托
噪声治理		基础减振、车间墙体隔声、距离衰减等	/	计入主体投资
固体废物处置		废蓄电池暂存间：占地面积 65.4m ² ，全封闭式钢结构，对地面及裙角进行防渗处理（防渗等级达到 1×10 ⁻¹⁰ cm/s），设置废液导流沟及收集坑，用于暂存废蓄电池。内部划分为完整蓄电池暂存区、破损蓄电池暂存区，废蓄电池放置于塑料框中，加盖密封，该暂存间设置排风换气系统。 废尾气催化剂暂存间：占地面积约为 65.4m ² ，全封闭式钢结构，利用现有建筑进行改造，对地面及裙角进行防渗处理（防渗等级达到 1×10 ⁻¹⁰ cm/s），用于暂存废尾气催化剂（桶装）和含多氯联苯的废	10	处理量增加；新增废电子暂存间一座

	电容器（桶装）； 废液暂存间：占地面积约 65.4m ² ，地面及裙角进行防渗处理，分类桶装储存，设置废液导流沟及收集设施。 危废综合暂存间：占地 45m ² ，地面及面及裙角进行防渗处理，用于储存废电容器（桶装）、废空调制冷剂（罐装）、含有毒物质部件（桶装），各类废物分区储存。 废电子暂存间：占地面积约为 65.4m ² ，全封闭式钢结构，利用现有建筑进行改造，对地面及裙角进行防渗处理（防渗等级达到 1×10^{-10} cm/s），用于暂存废电路板及电子元器件（桶装）； 所有危险废物委托有资质的单位进行处置。		
	生活垃圾交由市政环卫部门统一收集处理；其他不可利用物、收集的粉尘等一般固体废物厂区暂存，交相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位； 餐厨垃圾交由有资质的单位收集处置。	2.5	处理量增加
地下水污染防治	危险废物暂存间、沉淀池、燃料汽车预处理车间、拆解区、总成拆解区、事故应急池等重点防渗区采用 2mm 厚的 HDPE 防渗膜进行重点防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。	10	现有基础上改造
	有色金属、回用零部件等成品仓库、一般固废暂存间、报废汽车堆场、化粪池、食堂废水隔油池采用钢筋混凝土结构进行一般防渗，渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s。	/	依托
环境风险	新增 1 座事故应急池：容积 96m ³ 。 修订环境风险应急预案，加强消防灭火器等消防设施的布置。	15.0	现有基础加强
环境管理及监测	定期开展环境监测工作，加强环境保护管理工作	5.0	现有基础加强
合计	/	51.5	

六、“三本帐”分析

表 4-44 项目改扩建后污染物排放一览表

类别		现有项目排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	扩建后总排放量 (t/a)	扩建后增减量 (t/a)
废水	废水量	3120	84	/	1164	+84
	COD	0.282	0.0294	/	0.3114	+0.0294
	NH ₃ -N	0.093	0.0033	/	0.0963	+0.0033
废气	有机废气 (VOCs)	0.178	0.0251	0.1529	0.2502	-0.0722
	氟利昂	少量	少量	/	少量	+少量
	颗粒物	1.0	0.3406	0.642	0.358	-0.642
	食堂油烟	0.029	0.00541	/	0.03441	+0.00541
固体废物	生活垃圾	14.625	0.75	/	15.375	+0.75
	餐厨垃圾	4.875	0.3	/	5.175	+0.3

	化粪池污泥	14.46	0.39	/	14.85	+0.39
	不可利用废物	280.33	274.83	/	555.1566	+274.83
	收集粉尘	0.00	0.4835	/	0.4835	+0.4835
	废动力蓄电池	0.00	105.13	/	105.13	+105.13
	已爆破气囊	17.18	16.84	/	34.0168	+16.84
	废液化气罐	0.12	0.12	/	0.2424	+0.12
	废铅酸电池	141.38	138.61	/	279.9922	+138.61
	废尾气净化催化剂	8.15	7.99	/	16.1398	+7.99
	含多氯联苯废电容器	6.78	6.65	/	13.433	+6.65
	废油液	58.37	57.23	/	115.6046	+57.23
	废含有机溶剂废液	7.18	7.04	/	14.2208	+7.04
	废制冷剂	0.65	0.64	/	1.2928	+0.64
	废机油滤清器	2.84	2.78	/	5.6156	+2.78
	含油抹布和废手套	2.14	2.1	/	4.242	+2.1
	废含有毒有害物质	9.68	9.49	/	19.1698	+9.49
	废电路板及电子元器件	5.63	5.52	/	11.1504	+5.52
	石棉废物	0.08	0.08	/	0.1616	+0.08
	生产废水隔油池废油	0.02	0.02	/	0.0404	+0.02
	废活性炭	0	0.95	/	0.95	+0.95

备注：1.原项目污染物根据现有环评及批文、验收报告及实际情况进行现有污染物核算得出。
2.企业现有废水排放量中已统计地坪清洁废水和初期雨水排放量，故本次新增废水排放量仅为员工生活污水。
3.废气排放量包括有组织和无组织排放量综合。有机废气以新带老措施为废油抽取过程配套的二级活性炭吸附装置；颗粒物以新带老措施为切割过程中配套的焊烟净化器。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废油抽取过程中产生的有机废气（G1）（DA001）	有机废气	集气罩+二级活性炭	满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377—2017）相关标准
	制冷剂回收过程中产生的有机废气（G2）	有机废气 氟利昂	专用的车辆制冷剂收集装置收集到密闭的容器内	
	切割粉尘 G3	颗粒物	移动焊烟净化器	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准
	拆解粉尘 G4	颗粒物	车间密闭	
	食堂	油烟	油烟净化装置，楼顶排放	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相关标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ NH ₃ -N、SS	食堂废水经隔油池处理后和其余生活污水一起已经建化粪池预处理，后通过园区污水管网排放到葛洲坝污水处理厂处理。	/
	生产废水（地坪清洗废水、初期雨水）	石油类、SS	拟设置 1 座油水分离器将地坪清洗废水和初期雨水统一收集后处理，处理后通过园区污水管网排放到葛洲坝污水处理厂处理	/
声环境	生产设备等	等效连续 A 声级，Leq	选购低噪声、低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废蓄电池暂存间：占地面积 65.4m ² ，全封闭式钢结构，对地面及裙角进行防渗处理（防渗等级达到 1×10 ⁻¹⁰ cm/s），设置废液导流沟及收集坑，用于暂存废蓄电池。内部划分为完整蓄电池暂存区、破损蓄电池暂存区，废蓄电池放置于塑料框中，加盖密封，该暂存间设置排风换气系统。 废尾气催化剂暂存间：占地面积约为 65.4m ² ，全封闭式钢结构，利用现有建筑进行改造，对地面及裙角进行防渗处理（防渗等级达到 1×10 ⁻¹⁰ cm/s），用于暂存废尾气催化剂（袋装）和含多氯联苯的废电容器（袋装）； 废油液暂存间：占地面积约 65.4m ² ，地面及裙角进行防渗处理，分类桶装储存，设置废液导流沟及收集设施。			

	危废综合暂存间：占地 65.4m^2，地面及面及裙角进行防渗处理，用于储存废电容器（桶装）、废空调制冷剂（罐装）、含有毒物质部件（桶装），各类废物分区储存。 废电子暂存间：占地面积约为 65.4m^2，全封闭式钢结构，利用现有建筑进行改造，对地面及裙角进行防渗处理（防渗等级达到 $1\times 10^{-10}\text{cm/s}$），用于暂存废电路板及电子元器件（桶装）； 所有危险废物委托有资质的单位进行处置。 生活垃圾交由市政环卫部门统一收集处理；收集的粉尘、其他不可利用物、已爆破气囊等一般固体废物厂区暂存，交相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置；餐厨垃圾交由有资质的单位收集处置；电动汽车废动力电池暂存于动力电池贮存区，定期移交至回收服务网点；液化气罐属于特种设备，对利用的报废的液化气瓶利用后与不可利用的统一送交地（市）级或地（市）级以上质监部门指定的气瓶检验机构报废销毁；废制冷剂属于消耗臭氧层物质，具有环境风险，应交由经生态环境部门备案的消耗臭氧层物质回收、再生利用和销毁处理单位进行无害化处置。
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间、初期雨水隔油池、沉淀池、燃料汽车预处理车间、总成拆解区、事故应急池等重点防渗区采用 2mm 厚的 HDPE 防渗膜进行重点防渗，渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$。有色金属、回用零部件等成品仓库、一般固废暂存间、报废汽车堆场、化粪池、食堂废水隔油池采用钢筋混凝土结构进行一般防渗，渗透系数小于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	严格落实各项消防措施：严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图，各生产和辅助装置，种类原料按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置。 泄漏事故防范措施：危废暂存库设置缓坡或围堰；设置消防栓及其他消防设施，确保一旦火灾可立即应对使用；设置事故处理池，保证在发生废水、废液泄漏时可迅速将泄漏物集中到围堰内或事故池，以便于集中处理；必须按贮存的危险废物类别分类独立贮存，贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，进行重点防渗处理。 火灾、爆炸事故防范措施：定期对设备进行安全检测；按照要求采取防静电措施；各建筑物沿屋面设置避雷带。
其他环境管理要求	（1）排污许可管理：根据《2017 年国民经济行业分类注释》（按第 1 号修改单修订），本项目生产属于“金属废料和碎屑加工处理（C4210）”，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》（生态环境部令 2019 第 11 号），属于“三十七、废弃资源综合利用业 42”中“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”的废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理，因此实行简化管理，建设单位应当在启动生产设施或发生实际排污之前办理排污许可证。 （2）项目竣工环境保护验收：本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制验收监测（调查）报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、结论

达州市三强报废汽车回收拆解有限公司“报废机动车拆解（含新能源车）扩建项目”符合国家和地方有关产业政策，与当地规划相容，选址合理。项目厂址区域大气环境、水环境、声环境现状质量总体尚好。项目在各项污染治理措施实施，确保废水、废气、噪声达标排放，固废综合利用的前提下，不会对地表水、环境空气、声环境、地下水产生明显不利影响，能维持当地环境功能要求。只要严格按照环境影响报告表中提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则从环保角度本项目选址于达州市高新区技术产业园区斌郎街道堰坝村六组建设运营是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		有机废气 （VOCs）	0.178	/	/	0.0251	0.1529	0.2502	-0.0722
		氟利昂	少量	/	/	少量	/	少量	+少量
		颗粒物	1.0	/	/	0.3406	0.642	0.358	-0.642
		食堂油烟	0.029	/	/	0.00541	/	0.03441	+0.00541
废水		COD	0.282	/	/	0.0294	/	0.3114	+0.0294
		NH ₃ -N	0.093	/	/	0.0033	/	0.0963	+0.0033
一般工业 固体废物		不可利用废物	280.33	/	/	274.83	/	555.1566	+274.83
		收集粉尘	0.00	/	/	0.4835	/	0.4835	+0.4835
		废动力蓄电池	0.00	/	/	105.13	/	105.13	+105.13
		已爆破气囊	17.18	/	/	16.84	/	34.0168	+16.84
		废液化气罐	0.12	/	/	0.12	/	0.2424	+0.12
危险废物		废铅酸电池	141.38	/	/	138.61	/	279.9922	+138.61

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
	废尾气净化 催化剂	8.15	/	/	7.99	/	16.1398	+7.99
	含多氯联苯 废电容器	6.78	/	/	6.65	/	13.433	+6.65
	废 液	废油液	58.37	/	57.23	/	115.6046	+57.23
		废含有 机溶剂 废液	7.18	/	7.04	/	14.2208	+7.04
	废制冷剂	0.65	/	/	0.64	/	1.2928	+0.64
	废机油滤清 器	2.84	/	/	2.78	/	5.6156	+2.78
	含油抹布和 废手套	2.14	/	/	2.1	/	4.242	+2.1
	废含有毒有 害物质	9.68	/	/	9.49	/	19.1698	+9.49
	废电路板及 电子元器件	5.63	/	/	5.52	/	11.1504	+5.52
	石棉废物	0.08	/	/	0.08	/	0.1616	+0.08
	生产废水隔 油池废油	0.02	/	/	0.02	/	0.0404	+0.02
	废活性炭	0	/	/	0.95	/	0.95	+0.95

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附录

一、本报告表附以下附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系及卫生防护距离图

附图 3-1 项目改扩建前总平面及环保设施布置图

附图 3-2 项目改扩建后总平面及环保设施布置图

附图 4 项目所在园区规划图

附件：

附件 1 项目评价委托书

附件 2 项目备案文件

附件 3 达州经济技术开发区产业发展园区规划环境影响报告书的审查意见

附件 4 企业现有项目的环评批复、验收意见及排污许可证

附件 5 项目用地文件

附件 6 企业营业执照

附件 7 企业报废企业回收企业资格认定书

二、专项评价设置情况

本项目不涉及。