

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福安市久耐报废汽车回收利用有限公司
年回收拆解 10000 台报废机动车项目

建设单位（盖章）：福安市久耐报废汽车回收利用有限公司

编制日期：2022 年 10 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	福安市久耐报废汽车回收利用有限公司年回收拆解 10000 台报废机动车项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省宁德市福安市经济开发区小留片区工业路 70 号		
地理坐标	(东经: 119 度 39 分 9.871 秒, 北纬: 26 度 57 分 31.108 秒)		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 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)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	福安市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2022]J020163 号
总投资(万元)	360 万元	环保投资(万元)	50 万元
环保投资占比(%)	13.89	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	租赁宁德市浩盛金属材料有限公司现有厂房及空地, 总占地面积 10060m ²
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表, 具体见表 1-1。		

表 1-1 项目专项评价设置表			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不属于排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的建设项目。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水经隔油沉淀(油水分离器)处理后通过市政管网排入赛甘污水处理厂；生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入赛甘污水处理厂。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质数量与临界量比值临界值 $Q < 1$ ，不超过临界量，本次评价仅提出相应环境风险防范措施。项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量。	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不属于新增河道取水的污染类建设项目。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目。	否
注： 1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
根据表1-1，项目不需要设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《福建福安经济开发区总体规划》 审批机关：福建省住房和城乡建设厅 审批文号：福建省住房和城乡建设厅会议纪要[2010]5号		
规划环境影响评价情况	规划名称：《福建福安经济开发区总体规划环境影响报告书》 审批机关：福建省环境保护厅 审批文号：闽环保评[2012]69号		
规划及规划环境影响评价	1、与规划的符合性分析		

<p>价符合性分析</p>	<p>本项目选址于福安市小留片区工业路70号，对照《福安市城市总体规划》（2017-2030年），项目所在地用地性质为“商住用地”；对照《赛岐镇总体规划（修改）》（2010-2030），项目所在地用地性质为“商住综合用地”；对照《福建福安经济开发区总体规划》，项目所在地用地性质为“商业综合用地”。根据出租方土地证（安政国用[2009]第3177号），用途性质为“工业用地”，且根据《福建福安经济开发区管理委员会关于要求支持办理“报废汽车回收利用拆解”项目的函》（福开管[2022]函34号），项目可入驻福安经济开发区工贸园区。鉴于所在区域规划尚未实施，因此建设单位可在现址进行暂时性建设。但待项目时区域要按城市总体规划进行建设，需项目进行搬迁以达到规划要求时，本项目应配合有关部门做好搬迁工作。因此，项目符合福安市经济开发区总体规划。</p> <p>2、与规划环评的符合性分析</p> <p>项目与《福建福安经济开发区总体规划环境影响报告书》规划环评符合性情况见表 1-2。</p>			
<p>表 1-2 规划环评准入条件符合性</p>				
<p>1</p>	<p>工业园区产业准入条件控制</p>	<p>规划环评要求</p> <p>(1) 鼓励引进采用清洁原料、耗水量小、不使用有机溶剂、不排放甲苯废气的电机电器业；技术装备先进，清洁生产水平高、低物耗、低能耗和低水耗的金属加工业、基本无污染或轻污染型食品包装产业；不包括涉及有毒有害及危险品的仓储物流业。</p> <p>(2) 允许引进鼓励类以外的、符合本次规划主导产业的食物包装业、电机电器业和金属加工业；允许引进与本开发区主导产业没有冲突或不利影响，有利于本开发区产业链的构建，且不属于重污染性的其他行业，如食品加工业。</p> <p>(3) 禁止引进属于国家《产业结构调整指导目录》（2011 本）中限制与淘汰类的工艺落后、污染严重、不符合行业准入条件和有关规定的产业；属于《限制用地项目目录》2006 年发布版和 2009 年增补版中规定的产业；属于《禁止用地项目目录》2006 年发布版和 2009 年增补版中规定的产业；涉及有毒有害及危险品的仓储业。</p>	<p>项目情况</p> <p>本项目主要从事报废汽车拆解回收利用，不属于限制与淘汰类的工艺落后、污染严重、不符合行业准入条件和有关规定的产业。不属于涉及有毒有害及危险品的仓储业。</p>	<p>符合情况</p> <p>符合</p>
<p>2</p>	<p>环保准入条件要求</p>	<p>与开发区主导产业定位不一致的产业禁止入区；属于国家《产业结构调整指导目录》（2011 本）淘汰类的产业禁止入区；技术装备落后，清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高水耗的项目禁止入区；国外带有污染转移的产业禁止入区；水、气污染严重或固废产生量大的项目属于重污染型，宣布设在三类工业用地上的产业；废水中如含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质，无望处理达到接管要求的项目禁止入区；达不到规模经济的项目禁止入区。</p>	<p>本项目主要从事报废汽车拆解回收利用，不涉及生产废水，不属于水、气污染严重或固废产生量大的项目</p>	<p>符合情况</p> <p>符合</p>

	<p>据表 1-2 可知，项目各个指标均满足《福建福安经济开发区总体规划环境影响报告书》准入条件，满足规划环评要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.项目“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>①与生态红线的相符性分析</p> <p>对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目位于福安市经济开发区小留片区工业路 70 号，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。</p> <p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目位于福安市经济开发区小留片区工业路70号，所在区域水环境质量较好，项目主要从事报废汽车拆解回收，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“环境风险防控”特别规定的行业内，项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）要求。</p> <p>因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>②与环境质量底线的相符性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，地表水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>本项目废气、废水、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>③与资源利用上线的对照分析</p> <p>项目生产运营过程中能源以水、电为主，资源及能源消耗量均不大，不属于高耗能和资源消耗型企业。且通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。因此，项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>④与环境准入负面清单符合性分析</p>

A.产业政策符合性分析

项目主要从事报废汽车拆解回收利用，经查国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，不属于国家限制类和淘汰类产业，属于允许类。项目已于 2022 年 10 月 12 日取得了福安市发展和改革委员会的备案（闽发改备[2022]J020163 号），因此，项目的建设符合国家产业政策。

B.与《市场准入负面清单（2022 年版）》通知的相符性分析

根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改[2022]397 号文），本项目不在其禁止准入类中。因此本项目符合国家产业政策和《市场准入负面清单（2022 年版）》通知的要求。

C.对照《宁德市人民政府关于印发宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（宁政[2020]11 号）中生态环境总体准入要求，项目不属于陆域中空间布局约束、污染物排放管控项目。

表 1-3 项目与宁德市生态环境总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
陆域	空间布局约束 1.福鼎工业园区文渡片区不再新增规划居住区等环境敏感目标，不再发展劳动密集型产业，现有相关产业逐步搬迁。 2.寿宁工业园区、周宁工业园区、柘荣经济开发区禁止新建、扩建以排放氮、磷废水污染物为主的工业项目。 3.柘荣经济开发区纺织业，寿宁工业园区造纸及纸制品、建材业等不符合园区规划定位的产业项目限制规模并逐步调整。	项目选址于福安市经济开发区小留片区工业路 70 号，主要从事报废汽车拆解回收利用，不涉及宁德市全市布局约束的相关行业。	符合
	污染物排放管控 新建有色、水泥项目应执行大气污染物特别排放限值。	项目主要从事报废汽车拆解回收利用，不属于新建有色、水泥项目。	符合

项目位于福安市经济开发区小留片区工业路 70 号，属于福安经济开发区范围内，与福安经济开发区环境管控单元准入要求符合性分析见下表。

表 1-4 项目与福安经济开发区环境管控单元准入要求的符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目	符合性	
ZH35098120001	福安经济开发区	重点管控单元	空间布局约束	1. 严禁新、扩建耗水量大、水污染物排放量大的项目和以排放氮、磷废水污染物为主的工业项目 2. 园区临散食品行业维持现状，不得扩大规模，鼓励有条件的外迁。 3. 对不符合园区定位的产业加强污染治理，积极推动节能减排、技改提升，后续根据最新的园区定位进行调整。	1. 项目生产废水主要污染物不属于以排放氮、磷废水污染物为主的工业项目。 2. 不属于食品行业。 3. 项目产生的废气均配套污染治理设施。	符合
			污染物排放管控	1. 新建涉 VOCs 排放项目实施区域内等量替代。 2. 加快区内污水管网建设，确保工业企业所有废（污）水纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1 项目满足等量替代要求。 2. 项目生活污水纳入污水管网。	符合
			环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和拦截、降污、导流等措施，防治泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目建立环境风险防控体系、环境风险防控措施。建立环境应急领导小组。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

2. 周围环境相容性符合性分析

项目选址福安市经济开发区小留片区工业路 70 号，租赁宁德市浩盛金属材料有限公司厂区内闲置厂房及用地，西北侧为福安市福美彩钢瓦经营部，东侧为出租方闲置厂房，东南侧为福建闽东和兴气体有限公司。项目通过采取相应的污染防治措施，且采取减振、隔声的措施，确保各项污染物达标排放，则其正常运营对周围敏感目标的影响很小，本项目与周边环境相容性符合。

4、与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目所在区域水环境质量较好；项目主要从事报废汽车拆解回收，不属于“全省生态环境总体准入要

求”中“空间布局约束”、“空间布局约束”、“环境风险防控”特别规定的行业内，项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）要求。

表 1-5 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》生态环境准入条件清单对照

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性	
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能； 3.项目不属于煤电项目； 4.项目不属于氟化工产业； 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。	符合
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。	1.项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，项目不涉及新增VOCs； 2.项目不属于新建水泥、有色金属项目； 3.项目不属于城镇污水处理设施。	符合

综上，本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”相关规定

是符合的。

5、与相关技术规范相符性分析

经检索目前已出台的报废机动车回收拆解相关技术规范包括《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2022）、《报废汽车回收管理办法》（国务院令 715 号，2019 年 6 月 1 日起实施）及《汽车产品回收利用技术政策》（国家环境保护总局公告 2006 年第 9 号），同时根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）。对照以上技术规范，项目在选址、场地、拆解方式、设备、环保设施等方面符合情况如下。

表 1-6 项目与相关技术规范相符性一览表

序号	相关要求	本项目	符合性
1	<p>HJ348-2022: 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。</p>	<p>本项目选址于福安市经济开发区小留片区工业路70号，租用宁德市浩盛金属材料有限公司工业用地，厂址区域不属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，符合相关技术规范要求。</p>	符合
2	<p>HJ348-2022: 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。 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区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150 mm，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200 mm。大型拆解设备承重区域的硬化标准参照设备工艺要求执行；e) 拆解区应为封闭或半封闭建筑物；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；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；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GB 18597 中其他相关要求；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HJ 519 中其他相关要求；j) 动力蓄电池拆卸、贮存区应满足HJ 1186 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；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>	<p>①本项目选址于福安市经济开发区小留片区工业路70号，福安市属于V档地区，总占地面积10060m²，总建筑面积6040m²，拆解场地3500m²，存储场地2500m²，符合相关技术规范要求。 ②本项目用地分为预处理区（一般燃油废机动车预处理面积60m²和废新能源汽车预处理区面积60m²，单独设置）、拆解车间（面积3500m²）、报废车辆存放场（面积1000m²）、产品仓库（面积800m²）、一般工业固体废物仓库（面积300m²）、危险废物仓库（面积400m²）等几个部分，各功能分区设明显分界线，符合相关技术规范要求，各功能区的大小和分区适合设计拆解能力。 ③拆解车间为半封闭车间，具有防雨、防风功能。未拆解报废机动车存放区、拆解车间、产品仓库、污染控制区采取相应的地面防渗</p>	符合

3		<p>《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）：</p> <p>①单个企业最低经营面积（占地面积）：V-VI档地区为10000m²，其中作业场地（包括拆解和存储场地）面积不低于经营面积的60%。</p> <p>②拆解电动汽车的企业：a) 具备电动汽车存储场地、动力蓄电池存储场地和动力蓄电池拆卸专用场地。场地应设有高压警示标识和区域隔离标识，并建有防腐防渗紧急收集池，用以收集动力蓄电池等破损时泄露出的电解液、冷却液等有毒有害液体等。b) 电动汽车存储场地应封闭且单独管理，并保持通风，安全防范设施设备齐全。c) 动力蓄电池存储场地应设在易燃、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。d) 动力蓄电池拆卸专用场地地面应做绝缘处理，可涂覆绝缘漆或铺设绝缘胶垫。</p>	<p>措施，符合相关技术规范要求。</p> <p>⑤设置专门的旧零件仓库。</p> <p>⑥设置单独的报废新能源汽车存放区，均为封闭车间；报废新能源汽车预处理车间内设专门的动力蓄电池拆卸场地，地面涂绝缘漆；危废仓库区设置专门废动力蓄电池仓库，周边无易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域，拟增设事故应急池，池容为80m³。</p>	符合
4		<p>国务院令715号：</p> <p>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；</p>		
5	设备设施	<p>GB22128-2019:</p> <p>具备车辆称重设备。具备室内拆解预处理平台，并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。具备安全气囊直接引爆装置或者拆除、存储、引爆装置。具备汽车空调制冷剂的收集装置。具备分类存放含聚氯联苯或聚氯三联苯的电容器、机油滤清器和蓄电池的容器。具备车架剪断设备、车身剪断或压扁设备。具备起重运输设备。具备总成拆解平台或精细拆解平台。</p> <p>《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）：</p> <p>拆解电动汽车的企业还应具备以下设施设备及材料：漏电诊断仪等安全评估设备。动力蓄电池断电设备。吊具、夹臂、机械手和升降工装等动力蓄电池专用拆卸设备。防静电废液、空调制冷剂抽排设备。绝缘工作服等安全防护及救援设备。绝缘气动工具。绝缘辅助工具。动力蓄电池绝缘处理材料。</p>	<p>本项目配套车辆称重设备、安全气囊直接引爆装置、车架剪断、车身剪断设备、运输设备等，配备废油液、制冷剂收集装置，配备电动汽车拆解专用绝缘设备等。设置分类存放各类废液的专用密闭容器、分类存放机油滤清器和蓄电池的容器，设有足够的危险废物仓库（总面积为400m²，包括废油储存区、废蓄电池储存区、废电容器储存区等），确保各项危险废物有足够的空间进行分类存放，符合相关技术规范要求。</p> <p>项目拟配备漏电诊断仪、动力蓄电池断电设备动力蓄电池专用拆卸设备等报废新能源汽车预处理及拆解设备。</p>	符合
6	环保要求	<p>HJ348-2022:</p> <p>①报废机动车拆解企业在拆解作业过程中拆除下来的各种危险废物，应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。</p> <p>②报废机动车中的废制冷剂应用专用工具拆除并收集在密闭容器中，不得向大气排放。</p> <p>③拆除的各种废弃电子电器部件，应交由具有资质的处置单位进行处理处置。</p>	<p>①本项目设置1个危险废物仓库，总建筑面积400m²，拆解过程中拆除下的危险废物分类收集暂存，定期委托有资质的单位进行处置，严格执行危险废物转移联单制度，符合相关技术规范要求。</p> <p>②废制冷剂采用专用工具拆除并收集在密闭容器中，定期委托相关单位回收处置，不外排，符合相关技术规范要求。</p>	符合
7		公告2006年第9号：		符合

		对含有有毒物质或对环境及人身有害的物质，如蓄电池、安全气囊、催化剂、制冷剂，必须交由有资质的企业处理。	③拆除的蓄电池、催化剂、各种废弃电子电器部件等，定期委托有资质的单位进行处置，符合相关技术规范要求 ④项目拟购置绝缘剪等专用工具，并对电动汽车拆解作业人员进行必须的安全防护。	
8		《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）： ①废物应交给有资质的企业回收处理。 ②应实施危险废物环境管理制度，符合国家相关法规管理要求。 ③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。 ④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工具。作业时，应有手持绝缘救援钩的人员即时监护。 ⑤厂区内转移废电动汽车和动力蓄电池进行固定，防止碰撞、跌落。		符合
9	禁止开展的业务	HJ348-2022: ①禁止露天拆解、破碎报废机动车 ②禁止在未获得相应资质的报废机动车拆解、破碎企业内拆解废蓄电池和含多氯联苯的废电容器，禁止将蓄电池内的液态废物倾倒入。应将废蓄电池和含多氯联苯的废电容器贮存在耐酸容器中或者具有耐酸地面的专用区域内 ③禁止采用露天焚烧或简易焚烧的方式处理报废机动车拆解、破碎过程中产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物。	①本项目拆解报废机动车均在半封闭的拆解车间内进行，符合相关技术规范要求。 ②拆解得到的废蓄电池等采用密闭专用容器收集，在危险废物仓库内暂存，定期委托有资质的单位进行处置，厂区内不进行进一步拆解，符合相关技术规范要求。 ③拆解过程中产生的废电线电缆、轮胎等在厂区内暂存后定期外售，不进行焚烧处理，符合相关技术规范要求。	符合
10	拆解能力	《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）： V档地区单个企业最低拆解产能不少于1万辆	本项目迁扩建后设计年回收拆解能力为10000辆/年（报废小车6000台、报废客车200台、报废货车1800台、报废农用车200台、报废摩托车800辆、报废新能源汽车1000辆），拆解能力符合相关技术规范要求。	符合 符合
11		GB22128-2019: 专业技术人员不少于5人		符合
12	人员	《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）： ①企业技术人员应经过岗前培训，其专业技能应能满足规范拆解、环保作业、安全操作等相应要求，并配备专业安全生产管理人員和环保管理人員。国家有持证上岗规定的，应持证上岗。 ②具有电动汽车拆解业务的企业应具有动力蓄电池存储管理人員及2人以上持电工	本项目具有企业法人资格，共有正式从业人員20人，其中专业技術人員10人，符合相关技术规范要求。 建设单位已有技术人員取得相关证书，符合相关技术规范要求。	符合

		证人员。动力蓄电池存储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。拆解人员需获得汽车生产企业技术指导或培训后，方可进行电动汽车拆解。		
13		公告 2006 年第 9 号： 回收拆解企业应有必要的专业技术人员		符合
14		国务院令 715 号： (一) 具有企业法人资格； (二) 具有与报废机动车拆解活动相适应的专业技术人员。		符合
15	日常管理	HJ348-2022 ： 报废机动车拆解、破碎企业应按照环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常监测；应建立拆解、破碎报废机动车经营情况的记录制度。监测报告和经营情况记录应至少保存3年。	按规范建立日常监测制度和报废汽车登记台账制度，监测报告、经营情况记录以及报废汽车回收拆解档案、数据库至少保存3年，符合相关技术规范要求。	符合
16		GB22128-2019 ： 应建立报废汽车回收拆解档案和数据库，对回收的报废汽车逐车登记。记录报废汽车回收、拆解、废弃物处理以及拆解后零部件、材料和废弃物的流向等。档案和数据库的保存期限应不少于3年。		符合
17		《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）： ①建立电子信息档案，记录报废汽车回收登记、废物的来源、种类、产生量、产生时间及处理（流向）等数据。其中报废汽车回收登记信息的保存期限应不低于3年，危险废物处理（流向）信息保存期限为5年。 ②生产经营场所应设置全覆盖的电子监控系统，实时记录报废汽车回收和拆解过程。相关信息的保存期限应不低于3年。	按规范建立报废机动车回收登记、危险废物处理信息的电子信息档案，保存期限符合要求。 生产经营场所设置全覆盖的电子监控系统，实时记录报废汽车回收和拆解过程，相关信息保存期限为3年。	符合

由上表可知，项目的选址、场地、拆解能力、拆解方式、设备设施、环保措施等方面均符合《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2022）、《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）、《报废机动车回收管理办法》（国务院令 715 号）及《汽车产品回收利用技术政策》（国家环境保护总局公告 2006 年第 9 号）等相关技术规范要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>福安市久耐报废汽车回收利用有限公司位于福安市经济开发区小留片区工业路 70 号。迁扩建前选址于福安市甘棠镇工贸园区（104 国道旁），租用福建省永达盛电机有限公司场地进行拆解工作，建设单位于 2017 年 12 月 2 日委托福建闽科环保技术开发有限公司编制《福安市久耐报废汽车回收利用有限公司年回收拆解 2000 辆报废机动车项目环境影响报告书》，并于 2018 年 3 月 14 日通过了福安市环境保护局的审批，审批文号：安环保〔2018〕30 号。建设单位迁扩建前项目已于 2019 年 12 月 13 日完成排污许可证，证书编号：91350981MA2XYL9U6R001Q，建设单位取的环评批复后由于原厂址出租方与建设单位就土地租赁问题存在分歧，故原有项目一直处于建设期，尚未进行验收。目前场地房租已到期，建设单位未进行续租，现场已清空。</p> <p>由于场地房租到期及为满足市场需求和机动车回收拆解企业技术规范等相关要求，建设单位拟对项目进行迁扩建。迁扩建后全厂生产规模为：年拆解 8200 辆报废汽车、800 辆报废摩托车、1000 辆报废新能源汽车。根据现场勘查，本项目尚未建设，拟于环评审批后投入建设。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令(第四十八号)，2016 年 9 月 1 日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施），项目扩建需开展环境影响评价工作，根据《建设项目环境保护分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，本项目属“三十九、废弃资源综合利用业 42：85、金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）：废弃电器电子产品、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）”，应编制环境影响报告表。为此，建设单位于 2022 年 10 月委托本技术单位编制该项目的环境影响报告表（附件 1）。本技术单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写该项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。</p>
------	--

表 2-1 建设项目环境保护分类管理名录

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

2.2 出租方用地、环保手续情况介绍

本项目用地为租用宁德市浩盛金属材料有限公司厂区闲置厂房和空地（租赁合同见附件 5），所在地已取得工业用地性质的土地证（安政国用[2009]第 3177 号），出租方尚未办理过相关环保手续。

根据现场勘察，目前宁德市浩盛金属材料有限公司厂房及配套设施均已建成，项目依托出租方现有的配电设施、给排水和供电工程。此外，本项目职工生活污水依托出租方已建化粪池，其他环保设施均独立建设。

2.3 项目组成

（1）基本情况

项目名称：福安市久耐报废汽车回收利用有限公司年回收拆解 10000 台报废机动车项目

建设单位：福安市久耐报废汽车回收利用有限公司

建设地点：福建省宁德市福安市经济开发区小留片区工业路 70 号

新增投资：迁扩建后全厂总投资 360 万元

建设性质：迁扩建

建设规模：迁扩建后总占地面积 10060m²，总建筑面积 6040m²

生产规模：扩建后全厂年拆解 8200 辆报废汽车（其中小车 6000 台、客车 200 台、货车 1800 台、农用车 200 台）、800 辆报废摩托车、1000 辆报废新能源汽车

职工人数：迁扩建后职工人数为 20 人，均不住厂，不提供食宿。

工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，每班工作 8 小时。

（2）主要组成

项目迁扩建后主要组成变化情况见表 2-3。

表 2-2 项目迁扩建后组成变化情况一览表

类别		迁扩建后
项目概况	建设单位	福安市久耐报废汽车回收利用有限公司
	经营地址	福安市经济开发区小留片区工业路 70 号
	生产规模	年拆解 10000 辆报废汽车（其中小车 6000 台、客车 200 台、货车 1800 台、农用车 200 辆）、800 辆报废摩托车、1000 辆报废新能源汽车
	用地情况	总用地面积 10060m ² ，租赁宁德市浩盛金属材料有限公司现有厂房及空地，总建筑面积 6040m ²
	总投资及环保投资	总投资 360 万元，环保投资 50 万元
	职工人数及工作制度	职工 20 人，年工作 300 天，日工作 8 小时
主体工程	拆解车间	分为验车区、卸电池区、卸制冷剂区、未拆解贮存区、分拣区、切割及破碎区等，总建筑面积 3500m ²
	堆场	占地面积 1000m ² ，地面要求硬化并防渗处理，设置油水分离装置和与其相接的排水沟等
辅助工程	办公区	租赁现有厂房，建筑面积 280m ²
	成品仓库	分为五大总成区、配件区、电气系统区等，总建筑面积 800m ²
	危险暂存间	分为废油储存区、废蓄电池储存区、废电容器储存区等，废油品暂存区设置围堰，建筑面积 400m ²
	固废暂存间	建筑面积 300m ²
公用工程	供水工程	市政自来水管网供应
	排水工程	雨污分流
	供电工程	市政电网供应
环保工程	大气污染防治措施	车间密闭，加强通风、移动式烟尘处理装置
	地表水污染防治措施	设立 1 个 23m ³ 的初期雨水池
		①生产废水和初期雨水经“隔油沉淀（油水分离器）”（处理能力为 10m ³ /d）处理达标后排入赛甘污水处理厂； ②生活污水经出租化粪池处理达标后排入赛甘污水处理厂；
	地下水污染防治措施	按规范采取防渗、防漏设计及施工，设立 1 个 80m ² 的事故应急池
	声污染防治措施	选用低噪声设备，采取消声、减振、降噪措施
固体废物污染防治措施	固体废物分类收集、暂存，拆解过程产生的危险废物委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由当地环卫部门清运处理。	

2.4 主要产能

(1) 迁扩建后拆解产能

本项目主要拆解小轿车、电动汽车、大型汽车，拆解车辆均为一般性质使用车辆，不接收槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备报废车辆，不涉及天然气燃气汽车的拆解，具体拆解规模如表 2-4。

表 2-3 主要拆解规模一览表

序号	原料名称	年产量	
		迁扩建前（2000 辆）	迁扩建后（10000 辆）
1	报废汽车	1400辆/年	8200辆/年
2	报废摩托车	600辆/年	800辆/年
3	报废新能源汽车	0	1000辆/年

注1：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。

本项目属于废旧汽车拆解项目，由于项目的特殊性，拆解所得的固废同时也是本项目的主要产品。报废机动车拆解产生的废油液（燃料油、发动机油、润滑油等）、隔油池废油、废空调制冷剂、废尾气净化装置、废电路板、含汞部件、废蓄电池等属于危险废物，按照危险废物的有关规定进行管理和处置。本项目不对发动机、变速器、蓄电池、电路板（电路板含电容器）、各类小电器元件等零部件进行深度拆解，且厂区内不进行破碎工序。

(2) 拆解产能与《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）符合性分析

本项目位于福安市经济开发区小留片区工业路 70 号，根据《2020 年宁德市统计公报》，2020 年宁德市汽车保有量 31.58 万辆（包括三轮汽车和低速货车），属于 V 档，单个企业最低年拆解产能为 1 万辆。项目迁扩建后年解报废机动车 10000 辆，其中报废小车 6000 台、报废客车 200 台、报废货车 1800 台、报废农用车 200 台、报废摩托车 800 辆、报废新能源汽车 1000 辆，符合相关要求。

表 2-4 单个企业最低年拆解产能

地区类型	单个企业最低年拆解产能/万辆
I 档	3
II 档	2
III 档	1.5
IV 档	1
V 档	
VI 档	0.5

2.5 主要生产设备

项目扩建后项目主要生产设备一览表见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

类型	序号	设备名称	型号与规格	数量(台)
预处理 及拆解 设备	1	汽车翻转机	CCFJ-1600	2
	2	汽车拆解举升机	举升重量 2500kg	2
	3	保险杠拆解机	CCSJ-2800	2
	4	金刚石切割机（切除玻璃）	xt-350	2
	5	轮毂液压拆取机	LGYJ-1500	2
	6	废油（气动）抽液机	ZP71-3180	2
	7	油水分离器	YSFLJ-500	2
	8	气囊引爆器	HY-QNYB-2016	2
	9	冷媒回收加注机	SX-580	2
	10	液压双刃剪断机	JHDZ-0.75/2	2
	11	便携式电动剪切钳	JK90	8
	12	发动机精拆平台	3000*1200*650	2
	13	乙炔切割机	/	2
	14	导线剥皮机	RF-330	/
压实设备	15	废塑料打包机	4024*5241*3800	2
辅助 设备	16	地磅	5T	1
	17	叉车	/	5
	18	专用容器	用以收集各类废液	若干
	19	收集箱	用于收集转运各类物件	若干
	20	吊车	≥50 吨	2
	21	拖车	具备起重能力	2
	22	高压水枪	/	1
	23	行车运	吊重量 3t	1

2.6 主要原辅材料及能源消耗

项目迁扩建后项目主要生产设备一览表见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料用量及能源损耗一览表

序号	指标名称	单位	扩建后	来源	运输
原辅料					
1	报废机动车	辆	10000	报废汽车、摩托车 车主或所属单位	汽车
2	乙炔	m ³	800	外购	汽车
3	氧气	m ³	1000	外购	汽车
能源					
4	电	万 kwh/a	8	市政电网	——
5	新鲜水	t/a	645	市政管网	——

2.7 主要产品类别

根据 2009 年由化学工业出版社出版的《汽车报废拆解和材料回收利用》中相关资料以及同类型企业经验数据的类比分析，各种机动车拆解后得到的各种产品名称及其重量，详见表 2-7~表 2-10。

表 2-7 报废小轿车拆解产品明细表及拆解产生材料组成一览表

序号	产品名称	总重量 kg	6000 辆总重量(t)	备注
1	发动机	125 (1 台)	750	/
2	保险杆	25	150	/
3	变速器	40	240	/
4	散热器	10	60	/
5	车门	65	390	/
6	轮胎	40	240	/
7	塑料	25	150	/
8	有色金属	70	420	/
9	座椅	35	210	/
10	车身	450	2700	/
11	悬架	250	1500	/
12	油箱	35 (1 个)	210	/
13	玻璃	25	150	/
14	燃油 (汽油、柴油)	0.5	3	90%的车在进厂前已被放空
15	旧油 (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)	6	36	90%的车在进厂前已被放空
16	制冷剂 (氟利昂)	0.5	3	/
17	含汞开关	0.25	1.5	/
18	含铅部件	0.5	3	/
19	铅酸电池	4	24	20%的车在进厂前已被拆除
20	气囊	2	12	/
21	废旧机油滤清器	1	1.5	/
22	含多氯联苯的废电容	0.25	12	/
23	其他不可利用物	2	6	/
合计		1212	7272	/

表 2-8 报废货车、报废客车和农用车拆解产品明细表及拆解产生材料组成一览表

序号	产品名称	总重量 kg	2200 辆总重量(t)	备注
1	发动机	525	1155	/
2	保险杆	115	253	/
3	变速器	85	187	/
4	散热器	35	77	/
5	车门	85	187	/
6	轮胎	115	253	/
7	塑料	45	99	/
8	有色金属	165	363	/
9	座椅	200	440	/
10	车身	2850	6270	/
11	悬架	715	1573	/
12	油箱	65	143	/
11	玻璃	45	99	/
12	燃油（汽油、柴油）	1	2.2	90%的车在进厂前已被放空
13	旧油（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）	10	22	90%的车在进厂前已被放空
14	制冷剂（氟利昂）	1	2.2	/
15	含汞开关	0.5	1.1	/
16	含铅部件	1.5	3.3	/
17	铅酸电池	6	13.2	20%的车在进厂前已被拆除
18	气囊	2	4.4	/
19	废旧机油滤清器	3	2.2	/
20	含多氯联苯的废电容	1	8.8	/
21	其他不可利用物	4	6.6	/
合计		5075	11165	/

表 2-9 报废摩托车拆解产品明细表及拆解产生材料组成一览表

序号	产品名称	总重量 kg	800 辆总重量(t)	备注
1	发动机	30	24	/
2	变速器	5	4	/
3	散热器	1.5	1.2	/
4	轮胎	20	16	/
5	塑料	5	4	/
6	有色金属	10	8	/
7	座椅	5	4	/
8	车架	30	24	/
9	前后叉	10	8	/
10	油箱	10	8	/
11	燃油（汽油、柴油）	0.15	0.12	90%的车在进厂前已被放空
12	旧油（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）	0.2	0.16	90%的车在进厂前已被放空
13	铅酸电池	1	0.8	20%的车在进厂前已被拆除
14	废旧机油滤清器	0.5	0.04	/
15	含多氯联苯的废电容	0.05	0.08	/
16	其他不可利用物	0.1	0.4	/
合计		128.5	102.8	/

表 2-10 废轿车（新能源汽车）拆解产品明细表及拆解产生材料组成一览表

序号	产品名称	重量(kg)	1000 辆总重量(t)	备注
1	电动机	180	180	/
2	变速器	40	40	/
3	前后桥	100	100	/
4	方向机	1.5	1.5	/
5	车架	175	175	/
6	车门	65	65	/
7	车身	400	400	/
8	悬架	220	220	/
9	散热器	10	10	/
10	螺丝、轴承	65	65	/
11	轮胎及其他橡胶制品	40	40	/
12	座椅	20	20	/
13	保险杠	25	25	/
14	塑料(仪表盘等)	25	25	/
15	玻璃	40	40	/
16	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)	3	3	/
17	空调制冷剂	0.5	0.5	/
18	电路板及电子元器件	0.35	0.35	/
19	动力蓄电池	16	16	20%的车在进厂前已被拆除
20	含汞灯泡	0.1	0.1	/
21	安全气囊	1	1	/
22	安全带、内饰	2	2	/
23	废旧机油滤清器	1	1	/
24	其他不可利用物	3.1	3.1	/
25	合计	1432.55	1433.55	/

根据以上各型车辆拆解明细进行归类整理，本项目产生的产品材料的组成见表 2-11。

表 2-11 报废机动车拆解产生材料组成一览表

序号	名称	重量 (t/a)
1	钢铁 (包括车门、车身、悬架等)	13818
2	有色金属 (包括发动机、变速器、散热器等)	3519.2
3	塑料 (包括保险杠、仪表盘、油箱等)	991.5
4	尼龙布 (废气囊、内饰、安全带等)	19.4
5	玻璃	289
6	橡胶 (包括轮胎、减震橡胶块、密封条等)	569
7	燃料类废油液 (汽油、柴油)	5.32
8	非燃料类废油液 (机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂等)	61.16
9	废空调制冷剂	5.7
10	铅酸蓄电池	54
11	电路板、电子元器件及线束	150.35
12	含多氯联苯的废电容器	3.74
13	含汞开关、含铅部件	9
14	废旧机油滤清器	14
15	其它不可利用物 (难以分离的碎玻璃、橡胶等)	463.98
合计		19973.35

2.8 用水分析、水平衡及物料平衡

(1) 用水及废水排放情况分析

根据现场勘查及迁扩建前情况，项目实际车辆拆解过程中不对车辆进行冲洗，部分需冲洗车辆由洗车厂冲洗后进厂。项目用水包括生产用水和职工生活用水，生产用水即地面冲洗用水，均由市政供水管网提供，能满足用水要求。

① 冲洗用水

为保证拆解车间地面清洁，项目拆解车间每天用湿拖把清扫，定期清洗，约一星期冲洗一次。本项目拆解车间面积 3500m²，清洗水用量为 2~3L/m²·次，评价取 3 L/m²·次进行核算，则清洗水用量为 1.498t/d (449.4t/a)，排放系数按 0.8 计，则项目车间地面清洗废水产生量为 1.1984t/d (359.52t/a)。

参考《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》，地面拖洗废水的主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、SS、氨氮、石油类，浓度分别为 pH: 6~8、COD:300mg/L、SS:200mg/L、氨氮:10mg/L、石油类: 40mg/L。产生的地面清洗废水与初期雨水一同经厂区内隔油沉淀 (油水分离器) 处理达标后排入市政污水管网，纳入赛甘污水处理厂处理。

② 职工生活用水

项目迁扩建后全厂拥有员工 20 人(均不住厂)，根据《室外排水设计规范》(GB50014-2011)

和《福建省用水定额标准》，不住厂职工生活用水取 50L/(d·人)，取 300 天/年，则生活用水量为 1m³/d (300t/a)，排水系数以 80%计，则生活污水产生量为 240m³/a (0.8m³/d)。根据典型生活污水排放水质，生活污水主要污染物和浓度为：pH：6.5~8.0、COD：500mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：30mg/L。

③初期雨水

本项目厂区用地地面全部为硬化地面，贮存及运输过程中，可能有各种污染物滴漏、散落在露天场地及路面上，当下雨形成地表径流，污染物会随径流带入周边的水体，造成一定的环境污染。同时，根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2022)中 5.4 条“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废水应设置专门的收集设施和污水处理设施。厂区内应按照 GB/T 50483 的要求设置初期雨水收集池。”要求建设单位对厂区露天面积的初期雨水进行收集处理。根据项目厂区设计，项目办公区为混凝土厂房，拆解车间、一般固废暂存仓库、危废暂存仓库、成品仓库均为钢结构厂房，厂区内露天面积为拆解区报废汽车暂存区，面积约为 1500m²。

①暴雨强度计算公式为：

$$q = \frac{2488.427(1 + 0.532LgTe)}{(t + 8.71)^{0.745}}$$

式中：q—暴雨强度，L/s·ha；

Te—降雨的重现期，取 1 年；

t—降雨历时，取 15min。

②初期雨水流量计算公式

$$Q = q \cdot \Psi \cdot F \cdot T$$

式中：Q—雨水流量，L/s；

q—暴雨强度，L/s·ha；

Ψ—径流系数，取 0.7；

F—汇水面积，ha。

通过上式计算，设计暴雨强度为 235.28L/s·ha；初期雨水一般按暴雨初期 15 分钟所产生的雨水，则项目初期雨水一次产生量为 22.23m³/次，项目应设置不小于 23m³的收集池。福安地区年大中雨次数按 30 次核算，则项目初期雨水年产生量为 666.9t/a (折合 2.223t/d)。初期雨水中主要污染物为 SS、石油类，类比同行业水质，其浓度分别为 pH：6~8、COD：150mg/L、SS：200mg/L、氨氮：10mg/L、石油类：35mg/L。项目初期雨水经收集沉淀后进入油水分离器处理达标，再排入市政污水管网，纳入赛甘污水处理厂处理。

综上所述，厂区用水量为 2.149t/d (644.7t/a)，生活污水产生量为 0.8t/d (240t/a)，生

产废水产生量为 3.4284t/d (1028.52t/a)。

(2) 水平衡

项目水平衡图见图 2-1。

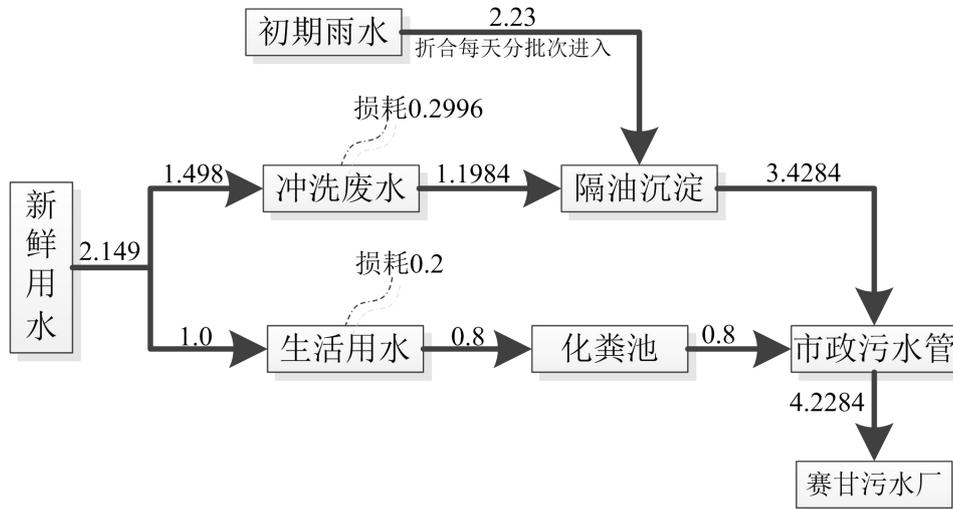


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

(3) 物料平衡

项目物料平衡见表 2-12。

表 2-12 物料平衡一览表

投入		产出			
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)	备注	
报废 机动车	19973.35	产品	钢铁	13811.091	可回收利用 (外卖给相关单位回收利用)
			有色金属	3519.2	
			塑料	991.5	
			玻璃	289	
			尼龙布	19.4	
			橡胶	569	
			燃油	5.32	
		小计		19206.1	——
		固体废物	废蓄电池	54	危险固废 (由有相关资质单位处理 处置)
			废电容器	3.74	
			燃油	5.32	
			废油液	60.9786	
			制冷剂	5.7	
			含汞开关、含铅 部件	9	
			废旧机油滤清 器	13.9762	
			电路板、电子元 器件及线束	150.35	
		小计		767.63	——
		废气	非甲烷总烃	0.1814	收集处理后排放
			粉尘	6.909	收集处理后排放
			氟利昂	0.0238	无组织排放
总计	19973.35	总计	19973.35	——	

备注：本项目仅涉及到汽车的拆解，各种物质不进行进一步的拆分、破碎和处理，如蓄电池、尾气净化装置、燃气罐和各种电器从汽车上拆除后，不再进行拆解，将尽快出售给有资质的单位进行处理。

2.8 总平面布置合理性分析

本项目位于福安市经济开发区小留片区工业路 70 号，项目车间布局合理性分析如下：

- ①厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。
- ②厂区总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，可以有效

	<p>降低噪声对外环境的影响。</p> <p>③项目总平面布置合理顺畅、厂区功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理；主出入口位于厂区西南侧，方便进出。</p> <p>④固废暂存场所设置于混凝土结构厂房内，可做到防风、防雨、防晒，位置合理可行。综上所述，项目车间平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置合理。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>2.9 工艺流程和产排污环节</p> <p>2.9.1 施工期</p> <p>本项目租赁他人厂房进行生产，且目前厂房已建设完成。因此，本报告表不对其施工期的污染源强进行分析。</p> <p>2.9.2 运营期</p> <p>本项目迁扩建工程生产工艺和产排污环节均已迁扩建前一致，新增新能源汽车的拆解。运营期工艺流程和产排污环节，摩托车生产工艺流程见下图 2-2，报废汽车生产工艺流程见下图 2-3，报废新能源汽车生产工艺流程见下图 2-4。</p> <p>2.9.2.1 摩托车拆解流程及产污环节</p> <p>摩托车等简易机动车零部件较为简单，进厂经检验、抽油预处理后，进一步拆解各零部件，分类存放即完成。</p>

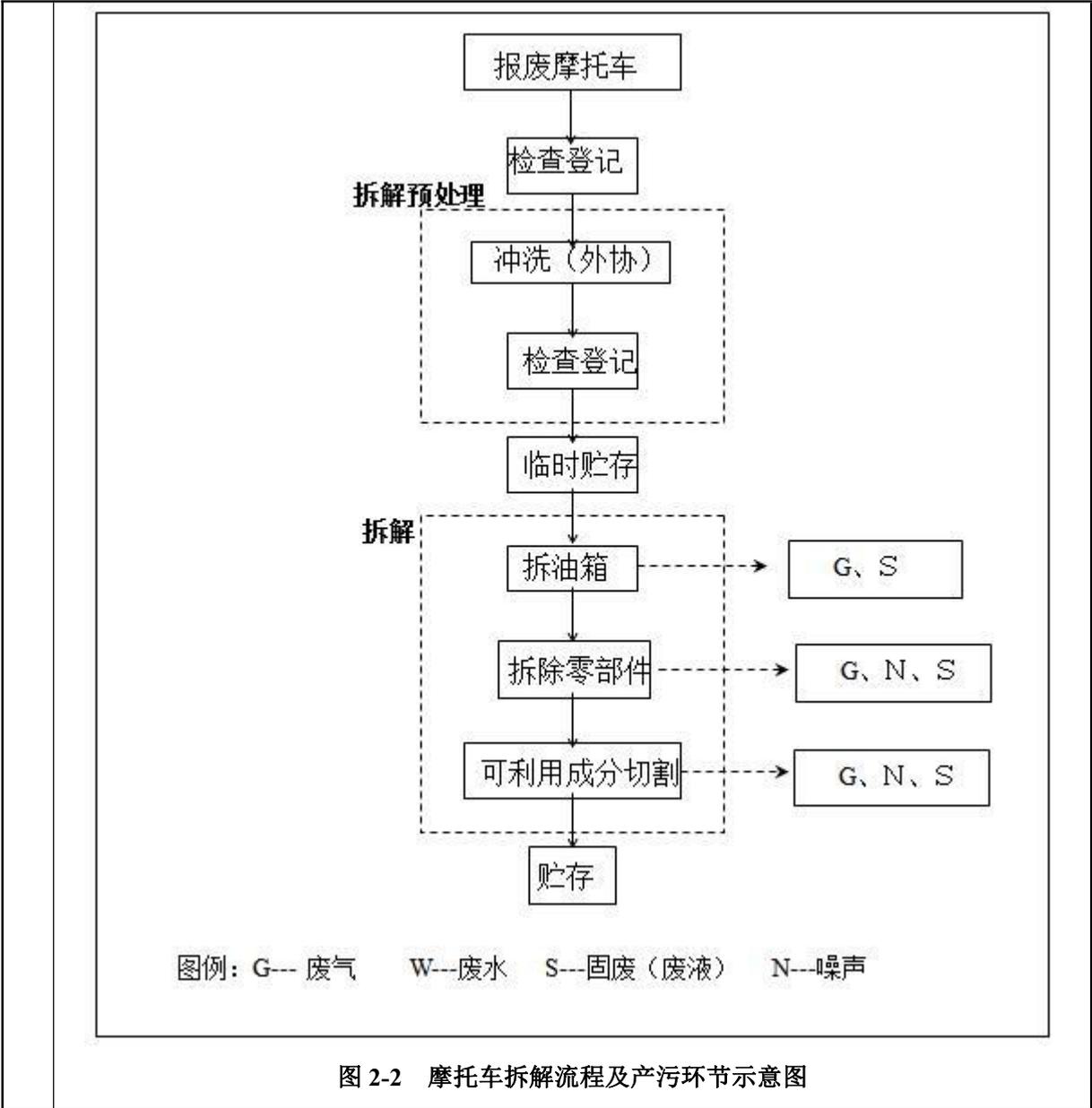


图 2-2 摩托车拆解流程及产污环节示意图

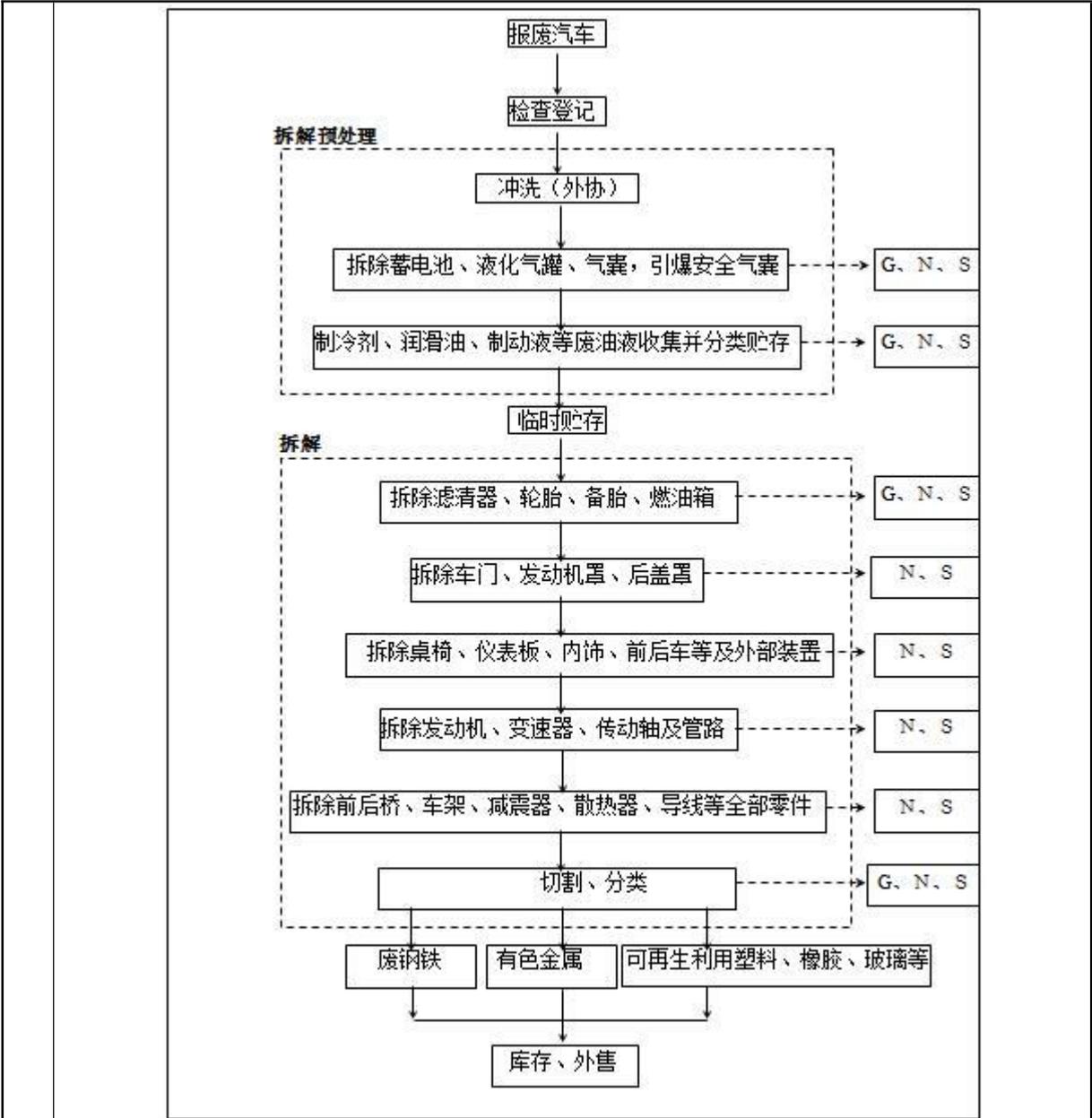


图 2-3 报废汽车拆解工艺流程及产污环节图

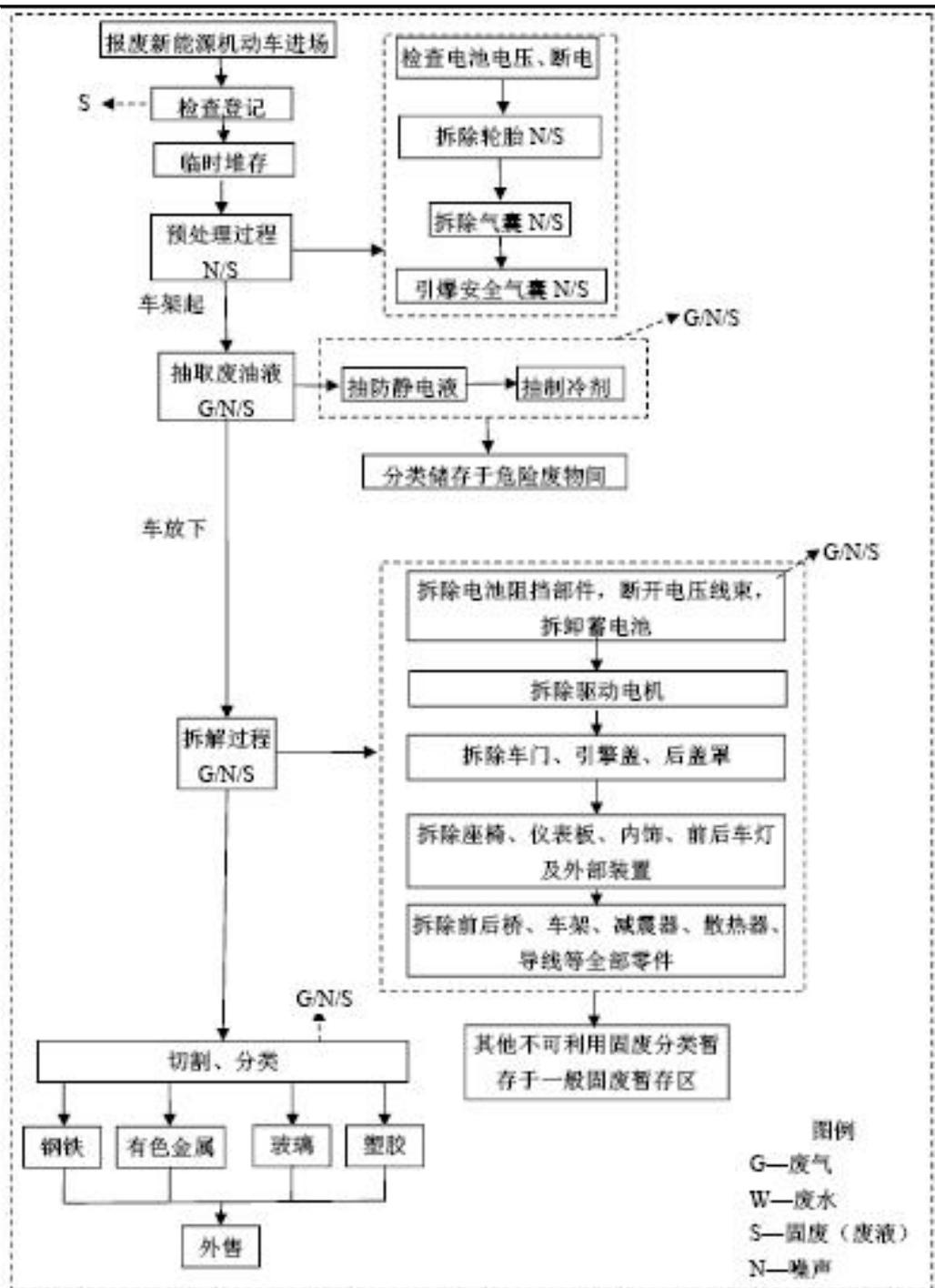


图 2-4 报废新能源汽车拆解工艺流程及产污环节图

2.9.2.2 汽车拆解流程及产污环节

本项目汽车回收拆解应严格按照《废汽车回收拆解企业技术规范》（GB 22128--2019）中有关规定执行，其他车辆参照执行。

报废汽车拆解较复杂，报废汽车经检查和登记后入库，进入待拆解区，停放在拆解位置

上（地沟），由拆解人员对报废汽车进行预处理：用专用的真空抽油机及制冷剂回收设备放尽相关设备中内残余油料、润滑油、制冷剂等废油液，同时拆除蓄电池、液化气罐，并引爆安全气囊，并将这些危险废物分类存放在专用密闭容器内，经预处理后车按要求停放在报废机动车贮存区。在三个月内送入拆解车间按照汽车生产企业提供的拆解信息或拆解手册进行合理拆解，拆除可再利用的零部件和五大总成（发动机、前后桥、变速器、方向机、车架）。经拆卸、分类后作为材料回收的应经过机械处理，如用废钢剪断机或切割机将废钢等材料剪断、打包，以便后续外卖运输和冶炼。

本项目所进行的拆解工艺，即对报废车辆进行无害化处理，拆除可再利用的零部件和汽车五大总成（发动机、前后桥、变速器、方向机、车架），按各物品的材质种类分解存放，对车体和结构件等进行压扁或切割的程序和方式。仅采用机械处理方法分类回收报废汽车的金属料，不对分选出的金属进行重熔再生，切割使用氧-乙炔切割机方式进行切割。

该报废车辆回收处理生产线，可将黑色金属、有色金属和废杂物分类回收，所产生的废钢一般均送钢厂进行回炉炼钢；对有色金属经分类挑选后可送冶炼厂进行重熔加工；对废油液等危险废物应实行严格的联单制度，交具有危险废物经营许可资质的专门机构处理；对可再生利用的废轮胎、玻璃、废塑料等交由规定的回收处理单位处理；已不能再利用的终端垃圾（废塑料、棉、纤维、橡胶等）作为工业固废送至焚烧厂处理。

具体工艺流程及工艺说明（以汽车为例）如下：

（1）检查和登记

①检查报废汽车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，应立即收集泄漏的液体或封住泄露处，防止废液渗入地下。

②对报废汽车进行登记注册并拍照，将其主要信息录入电脑数据库并在车身醒目位置贴上显示信息的标签。（信息包括：报废汽车车主[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。向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销材料。

（2）拆解预处理

①拆除蓄电池、电容器；

②拆除安全气囊组件，采用安全气囊引爆装置在单独的操作间引爆气囊；

报废安全气囊先要从汽车上拆卸下来，再采用安全气囊引爆装置，在单独的操作间内引爆；报废汽车安全气囊爆破装置包括：箱体的底部安装支腿，上部箱门，内部的安全气囊夹具，底板上有泄压口、除尘箱、电池槽和引爆线等。报废汽车安全气囊在箱内爆破安全可靠，

污染小，通用性强。

安全气囊是由碰撞传感器、折叠好的气囊袋、充气器、点火器和氮气固态粒子组成；其爆破的化学原理为：汽车的安全气囊内有叠氮酸钠（ NaN_3 ）或硝酸铵（ NH_4NO_3 ）等物质。当汽车在高速行驶中受到猛烈撞击时，这些物质会迅速发生分解反应，产生大量气体，充满气囊。[叠氮化钠分解产生氮气和固态钠；硝酸铵分解产生大量的一氧化二氮（ N_2O ）气体和水蒸气]

化学方程式： $\text{NaN}_3 + \text{NH}_4\text{NO}_3 \rightarrow \text{N}_2 + \text{Na} + \text{N}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$

主要污染因子为：噪声和粉尘。

③在室内拆解预处理平台使用专用工具和容器排空和收集车内的废液，各种废油液应抽空并分类回收，各种废油液的排空率不低于 90%；

④用专用设备回收汽车废空调制冷剂。

（3）报废汽车存储

①应避免侧放、倒放。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。

②接收或收购报废汽车后，应在 3 个月内将其拆解完毕。

（4）拆解

报废汽车预处理完毕之后，应完成以下拆解：

①拆下油箱；

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、镉的部件）；

⑤拆除催化转化器及消声器、转向锁总成、停车装置、倒车雷达及电子模块；

⑥拆除车轮并卸下轮胎；

⑦拆除能有效回收的含金属铜、铝等有色金属的部件；

⑧拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器等）；

⑨拆除橡胶制品部件；

⑩拆解有关总成和其他零部件、并采用剪断机或切割机对汽车主要总成（如发动机、转向机、变速箱、前后桥、车架）进行解体销毁；经拆卸、分类后作为材料回收的应经过机械处理，如用废钢剪断机或切割机将废钢等材料剪断、打包，以便外卖运输和冶炼。

（5）存储和管理

①拆下的零部件应在室内存储，拆解部件不得露天存放。根据不同的利用方法和去向，对于拆解部件、材料及拆解后产生的废物应分类收集、分区保存，对储存的各种零部件、材料、废弃物的容器进行标识。进行分门别类的有序储存、处理。各种废弃物的存储时间一般不超过一年。

②应建立报废汽车回收拆解档案和数据库，对回收的报废汽车逐车登记。记录报废汽车回收、拆解、废弃物处理以及拆解后零部件、材料和废弃物的流向等。档案和数据库的保存期应不少于3年。拆解报废后的发动机号码、车架号码的拓印膜、照片等资料应完整留存备查。

(6) 拆解深度

本项目仅涉及到汽车的拆解，各种物质不进行进一步的拆分、破碎和处理，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至少10cm²的孔，保证其不能再回收利用，然后先进行泄油处理（废油液全部进入专用收集容器内），最后进行剪切、打包、压扁。

②变速器、离合器、传动轴和汽车悬架等拆除后，用剪切的方式将其破坏为废钢。

③蓄电池、尾气净化装置、燃气罐和各种电器从汽车上拆除后，不再进行拆解，将尽快出售给有资质的单位进行处理。

④拆解下的油箱、淋水箱、油管等零部件不进一步清洗。

⑤机械处理：经拆卸、分类后作为材料回收应经过机械处理，如用废钢剪断机或切割机将废钢、驾驶室、汽车大梁等材料分别进行剪断、挤压打包、压扁等处理，直接外卖运输和冶炼处理，不进一步破碎。

(7) 产品及固废转运

根据业主提供，本项目报废汽车、摩托车均由大卡（拖）车运至项目堆场暂存，再经叉车运至拆解车间，拆解过程中再使用行吊和小推（叉）车调送各拆解功能区，一般固废和危险废物由小推（叉）车分别转运至项目仓库的固废暂存间和危废暂存间；而最终产品则经卡车直接外运销售。

2.9.2.3 新能源汽车拆解流程及产污环节

(1) 预处理

①检查车身有无漏液、有无带电；检查后进行放电处理，地面做好绝缘处理；

②检查动力蓄电池布局 and 安装位置，确认诊断接口是否完好；③对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测，评估其安全状态；

④断开动力蓄电池电源；

⑤在车间内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(制冷剂防静电

	<p>液等），并使用专用容器分类回收，各种废液的排空率不应低于 90%。</p> <p>（2）总体拆解</p> <p>①拆除电池阻挡部件，断开电压线束，拆卸蓄电池</p> <p>②拆除驱动电机</p> <p>③拆除车门、引擎盖、后盖罩</p> <p>④拆除座椅、仪表板、内饰、前后车灯及外部装置</p> <p>⑤拆除前后桥、车架、减震器、散热器、导线等全部零件。</p> <p>2.9.2.4 产污环节</p> <p>根据以上分析，项目主要污染物及产污环节如下：</p> <p>（1）废水</p> <p>生产车间定期清洗会产生地面冲洗废水 W1。</p> <p>（2）废气</p> <p>报废机动车拆解作业过程中，项目运行产生的废气主要是切割烟尘 G1，主要以有组织排放为主，以及少量粉尘逸出；制冷剂回收时产生的废气 G2、少量废燃油散发的有机废气 G3，主要以无组织形式排放。</p> <p>（3）噪声</p> <p>本项目营运期噪声主要是拆解车间各种生产设备运行产生的机械噪声 N。</p> <p>（4）固体废弃物</p> <p>汽车拆解由于其行业特征的原因，产生大量的固体物质 S，项目固废包括有两类，分别为一般工业固体废弃物和危险废物。其中，一般工业固体废弃物为无法利用的破碎玻璃、橡胶、塑料等；危险废物包括有废油液、氟利昂等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.10 原有项目污染的影响分析</p> <p>2.10.1 迁扩建前项目概况</p> <p>福安市久耐报废汽车回收利用有限公司位于福安市经济开发区小留片区工业路 70 号。迁扩建前选址于福安市甘棠镇工贸园区（104 国道旁），租用福建省永达盛电机有限公司场地进行拆解工作，建设单位于 2017 年 12 月 2 日委托福建闽科环保技术开发有限公司编制《福安市久耐报废汽车回收利用有限公司年回收拆解 2000 辆报废机动车项目环境影响报告书》，并于 2018 年 3 月 14 日通过了福安市环境保护局的审批，审批文号：安环保 [2018] 30 号。建设单位迁扩建前项目已于 2019 年 12 月 13 日完成排污许可证，证书编号：91350981MA2XYL9U6R001Q，建设单位取的环评批复后由于原厂址出租方与建设单位就土地租赁问题存在分歧，故原有项目一直处于建设期，尚未进行验收。目前场地房租已到期，建设单位未进行续租，现场已清空。</p>

2.10.2 迁扩建前的工艺及产污情况

项目迁扩建前生产工艺及产污情况和迁扩建后未发生变化，迁扩建前生产工艺及产污环节详见图 2-2 和图 2-3。

2.10.3 迁扩建前水平衡图

本项目废水主要来自于职工生活污水，地面冲洗水及厂区收集的初期雨水。

(1) 生活污水

项目共有职工 20 人，均不在厂区内食宿。根据 GB50013-2006《室外给水设计规范》，不住厂职工用水定额取 50L/人·d，则生活用水量为 1.0t/d（300t/a），排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 0.8t/d（240t/a）。

(2) 地面冲洗水

为保证拆解车间地面清洁，项目拆解车间每天用湿拖把清扫，定期清洗，约一星期冲洗一次。本项目拆解车间面积 5000m²，清洗水用量为 2~3L/m²·次，评价取 3 L/m²·次进行核算，则清洗水用量为 2.14t/d(642t/a)，排放系数按 0.8 计，则项目车间地面清洗废水产生量为 1.71t/d（513t/a）。

地面冲洗废水的水质主要污染物为 SS、石油类，类比同行业废水水质，主要污染物浓度为 SS：500mg/L、石油类：110mg/L。项目车间清洗废水经车间内集水管网汇入厂区隔油沉淀（油水分离器）处理后，排入赛甘污水处理厂处理。

(3) 初期雨水

本项目厂区用地地面全部为硬化地面，贮存及运输过程中，可能有各种污染物滴漏、散落在露天场地及路面上，当下雨形成地表径流，污染物会随径流带入周边的水体，造成一定的环境污染。根据项目厂区设计，项目办公区为混凝土厂房，拆解车间、一般固废暂存仓库、危废暂存仓库、成品仓库均为钢结构厂房，厂区内露天面积为拆解区报废汽车暂存区，面积约为 1100m²。

①暴雨强度计算公式为：

$$q = \frac{2488.427(1 + 0.532LgTe)}{(t + 8.71)^{0.745}}$$

式中：q—暴雨强度，L/s·ha；

Te—降雨的重现期，取 1 年；

t—降雨历时，取 15min。

②初期雨水流量计算公式

$$Q = q \cdot \Psi \cdot F \cdot T$$

式中：Q—雨水流量，L/s；

q—暴雨强度, L/s·ha;

Ψ—径流系数, 取 0.7;

F—汇水面积, ha。

通过上式计算, 设计暴雨强度为 235.28L/s·ha; 初期雨水一般按暴雨初期 15 分钟所产生的雨水, 则项目初期雨水一次产生量为 16.3m³/次, 项目应设置不小于 20m³ 的收集池。福安地区年大中雨次数按 30 次核算, 则项目初期雨水年产生量为 489t/a (折合 1.63t/d)。初期雨水中主要污染物为 SS、石油类, 类比同行业水质, 其浓度分别为 SS: 200mg/L、石油类: 30mg/L。项目初期雨水经收集沉淀后进入油水分离器处理达标, 再排入市政污水管网, 纳入赛甘污水处理厂处理。

(4) 废水产生及排放情况汇总

项目废水产生及处理情况见表 2-13。

表 2-13 项目废水产生及处置情况一览表

废水来源	用水量		排污系数	废水产生量		处理措施
	日用水量	年用水量		日产生量	年产生量	
地面冲洗	2.14t/d	648t/a	0.8	1.71t/d	513t/a	经隔油沉淀处理后, 排入赛甘污水处理厂
职工生活	1.0t/d	300t/a	0.8	0.8t/d	240t/a	经化粪池处理后, 排入赛甘污水处理厂
初期雨水	—	—	—	16.3m ³ /次 (折合 1.63t/d)	489t/a	初期雨水分批次经隔油沉淀处理后排入赛甘污水处理厂
合计	3.14t/d	948t/a	0.8	4.14t/d	1242t/a	各类废水经预处理后排入赛甘污水处理厂

(2) 水平衡图

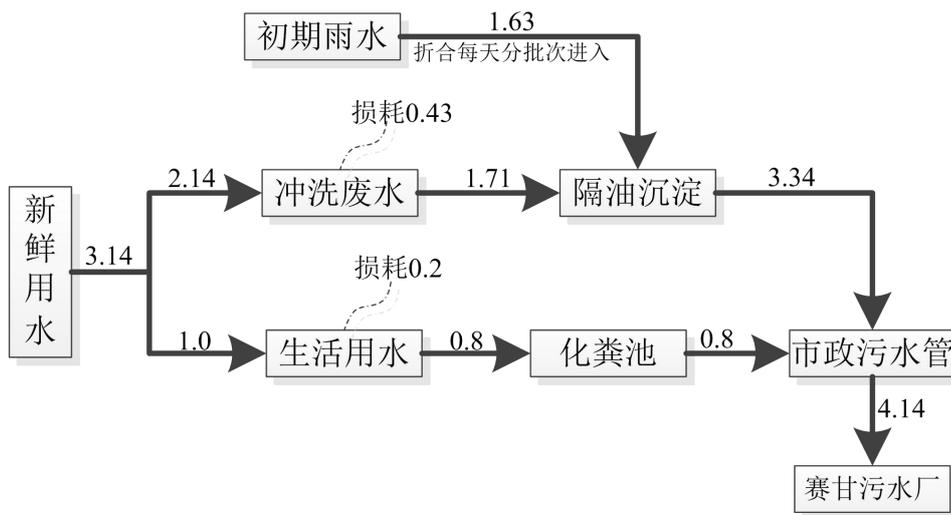


图 2-4 迁扩建前全厂水平衡图 (t/d)

2.10.4 迁扩建前污染物排放源强及采取的环保措施

2.10.4.1 废水

(1) 项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准后,排入市政污水管网进入赛甘污水处理厂处理。

(2) 地面冲洗废水的水质主要污染物为SS、石油类,类比同行业废水水质,主要污染物浓度为SS:500mg/L、石油类:110mg/L。项目车间清洗废水经车间内集水管网汇入厂区隔油沉淀(油水分离器)处理后,排入赛甘污水处理厂处理。

(3) 初期雨水中主要污染物为SS、石油类,类比同行业水质,其浓度分别为SS:200mg/L、石油类:30mg/L。项目初期雨水经收集沉淀后进入油水分离器处理达标,再排入市政污水管网,纳入赛甘污水处理厂处理。水污染物产生及排放情况表2-14。

表 2-14 项目生产废水产生及排放情况汇总表

项目				废水量	COD	BOD ₅	SS	石油类	NH ₃ -N
产生量	生活污水	浓度	mg/L	—	400	220	200	—	35
		产生量	t/a	240	0.096	0.053	0.048	—	0.008
	车间冲洗废水	浓度	mg/L	—	—	—	500	110	—
		产生量	t/a	513	—	—	0.257	0.056	—
	初期雨水	浓度	mg/L	—	—	—	200	30	—
		产生量	t/a	489	—	—	0.098	0.015	—
合计			t/a	1242	0.096	0.053	0.402	0.071	0.008
排放量	生活污水	浓度	mg/L	—	280	154	140	—	35
		排放量	t/a	240	0.067	0.037	0.034	—	0.008
	车间冲	浓度	mg/L	—	—	—	100	20	—

	洗废水	排放量	t/a	513	—	—	0.051	0.010	—
	初期雨水	浓度	mg/L	—	—	—	40	20	—
		排放量	t/a	489	—	—	0.020	0.010	—
	合计		t/a	1242	0.067	0.037	0.105	0.020	0.008
	三级排放标准		mg/L	—	500	300	200	20	45
	达标情况		/	—	达标	达标	达标	达标	达标
	厂区生活污水排污口排放量		t/a	240	0.067	0.037	0.034	—	0.008
	车间冲洗废水、初期雨水排污口排放量		t/a	1242	—	—	0.071	0.020	—

2.10.4.2 废气

项目产生的废气主要为废油液等挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）、制冷剂收集产生的氟化物和切割废气（以颗粒物计）等。根据原环评核算具体如下：

表 2-15 项目废气产生及排放情况一览表

序号	污染源	污染物	排放方式	排放情况			源强特征
				废气量	排放速率	排放浓度	
1	废油液挥发有机废气无组织排放	非甲烷总烃	无组织排放	/	0.018kg/h	/	拆解预处理车间 1800m ²
2	制冷剂收集	氟化物	无组织排放		2.9kg/a	/	
3	切割废气无组织排放	颗粒物	无组织排放	/	0.054kg/h	/	主体拆解车间 3200m ²

2.10.4.3 噪声

项目主要噪声源强为汽车翻转机、汽车拆解举升机等设备运行时产生的噪声。项目已对生产设备进行日常管理，并保持设备处于良好的运转状态；对汽车翻转机、汽车拆解举升机等设备采取墙体隔声等措施。保证项目厂界噪声可以符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类厂界环境噪声排放限值。

2.10.4.4 固废

项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。一般工业固废经分类收集后大部分外售回用，剩下少量不可利用的一般工业固废收集后和生活垃圾一起由当地环卫部门收集外运至垃圾处理场处理；危险废物废油液、蓄电池等，应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其他危险废物的相关规定进行分类收集贮存，并委托有资质的单位进行处置。

表 2-16 固（液）体废物的排放及治理情况一览表

废物名称	来源	性质	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置方式
钢铁（车门、车身、悬架等）	拆解	一般固体废物（可回收利用）	3100.6	3100.6	外售给可回收利用单位进行回收利用
有色金属（发动机、变速器、散热器等）	拆解		642.9	642.9	
橡胶（轮胎、减震橡胶块等）	拆解		420	420	
尼龙布（内饰、安全带等）	拆解		347.5	347.5	
塑料（保险杠、仪表盘、油箱等）	拆解		388	388	
废蓄电池	拆解	危险废	47	47	委托有资质单位

废燃油	拆解	物	9.4	9.4	进行处置
废油液	拆解		9.4	9.4	
废尾气净化装置	拆解		0.52	0.52	
废空调制冷剂	拆解		2.2	2.2	
废安全气囊	拆解		0.015	0.015	
废电容器、电路板	拆解		3.23	3.23	
含汞开关、含铅部件	拆解		1.2	1.2	
废旧机油滤清器	拆解		0.83	0.83	
油水分离器油泥（油泥）	废水处理		3.8	3.8	
不可利用固体废物	拆解	/	5.29	5.29	由环卫部门定期清运处理
含油手套、抹布	拆解	/	0.8	0.8	
生活垃圾	职工生活	/	3	3	

2.10.5 项目迁扩建前污染物排放情况汇总

本项目迁扩建前污染物排放情况见下表：

表 2-17 项目迁扩建前污染物排放情况表

类别	主要污染物	产生量	自身削减量	排放量	拟采取措施	
废水	废水 (t/a)	1242	—	1242	生活污水经化粪池处理后，排入赛甘污水处理厂； 地面冲洗废水经隔油沉淀处理后，排入赛甘污水处理厂； 初期雨水分批次经隔油沉淀后排入赛甘污水处理厂	
	COD (mg/L)	0.096	0.029	0.067		
	BOD ₅ (mg/L)	0.053	0.016	0.037		
	SS (mg/L)	0.402	0.297	0.105		
	NH ₃ -N (mg/L)	0.008	0	0.008		
	石油类 (mg/L)	0.071	0.051	0.020		
废气	无组织	非甲烷总烃 (t/a)	0.044	0	0.044	加强厂区强制通风，周边种植绿色植被
		氟化物 (kg/a)	2.9	0	2.9	
		切割烟尘 (t/a)	0.0108	0	0.0108	采用移动式烟尘处理装置进行收集
固体废物	一般工业	钢铁（车门、车身、悬架等）	3100.6	3100.6	0	外售给可回收利用单位进行回收利用
		有色金属（发动机、	642.9	642.9	0	

固废	变速器、散热器等)				
	橡胶(轮胎、减震橡胶块等)	420	420	0	
	尼龙布(内饰、安全带等)	347.5	347.5	0	
	塑料(保险杠、仪表盘、油箱等)	388	388	0	
危险废物	废蓄电池	47	47	0	危险废物委托有资质危险废物处理公司处置
	废燃油	9.4	9.4	0	
	废油液	9.4	9.4	0	
	废尾气净化装置	0.52	0.52	0	
	废空调制冷剂	2.2	2.2	0	
	废安全气囊	0.015	0.015	0	
	废电容器、电路板	3.23	3.23	0	
	含汞开关、含铅部件	1.2	1.2	0	
	废旧机油滤清器	0.83	0.83	0	
	油水分离器油泥(油泥)	3.8	3.8	0	
不可利用固体废物	5.29	5.29	0	生活垃圾由环保部门处置	
含油手套、抹布	0.8	0.8	0		
生活垃圾	3	3	0		

2.10.8 迁扩建前项目存在环境问题和整改措施

由于场地房租到期及为满足市场需求和机动车回收拆解企业技术规范等相关要求，拟迁至福安市经济开发区小留片区工业路70号，目前，新厂区尚未投入建设及生产。

本项目搬迁后存在的环境保护问题及拟采取的整改方案主要有以下方面：

(1) 生产设备的处理

原项目的全部生产设备尚未属于行业淘汰范围，且都符合国家产业政策和地方政策，其中一部分生产设备拟将搬迁到新址继续使用，另一部分老旧生产设备卖给二手市场。

(2) 原辅材料的处置

项目迁扩建后，原项目的原辅材料可以继续使用，因此，原项目的原辅材料可随项目搬迁。

(3) 原项目退役后，将移交给原出租方。在移交前，应做好清洁打扫工作。

只要按照上述的方法进行妥善处置，原项目在退役后，不再产生噪声、污水和固体废物对环境的不利影响，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害，项目退役期对环境的影响较小。

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	<p>3.1 水环境</p> <p>3.1.1 水环境质量标准</p> <p>项目生活污水经出租方化粪池预处理后排入赛甘污水处理厂，尾水受纳水体为赛江，赛江由交溪和穆阳溪汇合而成，下游称为白马河。根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》，白马港三类区（FJ013-C-III）主导功能为港口航运纳污。因此，该近岸海域水环境质量执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类标准。标准值详见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 《海水水质标准》（摘录）（单位：mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">指标</th> <th style="text-align: center;">pH</th> <th style="text-align: center;">DO</th> <th style="text-align: center;">BOD₅</th> <th style="text-align: center;">COD</th> <th style="text-align: center;">无机氮</th> <th style="text-align: center;">石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《海水水质标准》 （GB3097-1997）三类标准</td> <td style="text-align: center;">6.8~8.8</td> <td style="text-align: center;">>4</td> <td style="text-align: center;">≤4</td> <td style="text-align: center;">≤4</td> <td style="text-align: center;">≤0.4</td> <td style="text-align: center;">≤0.3</td> </tr> </tbody> </table>	指标	pH	DO	BOD ₅	COD	无机氮	石油类	《海水水质标准》 （GB3097-1997）三类标准	6.8~8.8	>4	≤4	≤4	≤0.4	≤0.3
	指标	pH	DO	BOD ₅	COD	无机氮	石油类								
	《海水水质标准》 （GB3097-1997）三类标准	6.8~8.8	>4	≤4	≤4	≤0.4	≤0.3								
	<p>3.1.2 水环境质量现状</p> <p>项目水环境质量现状数据引自《福建福安经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》（2021 年 7 月），穆阳溪 1# 监测断面水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，赛江（交溪）的监测断面水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 I 类标准，白马港河段各类监测指标均能达到《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类海域标准。</p>														
	<p>3.2 大气环境</p> <p>3.2.1 大气环境质量标准</p> <p>（1）基本污染物</p> <p>项目所在区域环境空气质量功能类别应为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单，见表 3-2。</p>														

表 3-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
		1 小时平均	500μg/m ³
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40μg/m ³
		24 小时平均	80μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m ³
		1 小时平均	10mg/m ³
4	臭氧	日最大 8 小时均值	160μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³
5	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35μg/m ³
		24 小时平均	75μg/m ³
6	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
7	氟化物	24 小时平均	7μg/m ³
		1 小时平均	20μg/m ³

(2) 其他污染物

项目运营期间产生特征污染污染物是挥发性有机物，主要来自于废油液的挥发，非甲烷总烃环境质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》中限值执行，详见表3-3。

表 3-3 其他污染物大气质量参考评价标准 单位：mg/m³

污染物名称	标准值（μg/m ³ ）	选用标准来源
非甲烷总烃	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

3.2.2 大气环境质量现状

(1) 基本污染物质量现状

根据《宁德市环境质量概要》（2021 年度），2021 年福安市 NO₂ 浓度为 14ug/m³、SO₂ 浓度为 8ug/m³、CO 浓度为 0.9mg/m³、O_{3-8h-90per} 浓度为 105ug/m³。根据上述资料，项目所在区域污染物 SO₂、NO₂、CO、O₃ 等均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于大气环境达标区。详见表 3-4。

表 3-4 2020、2021 年各城市主要污染物平均浓度比较

城市	二氧化硫		二氧化氮		可吸入颗粒物		细颗粒物		一氧化碳		臭氧	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
中心城区	6	5	16	16	37	38	22	21	1.0	0.9	137	128
福安市	7	8	15	14	36	36	21	21	1.0	0.9	106	105
福鼎市	12	7	5	6	31	31	12	13	1.4	1.4	86	93
霞浦县	8	7	17	16	36	37	18	18	1.3	1.0	82	96
古田县	8	5	10	8	36	39	17	21	1.4	1.1	90	95
屏南县	7	8	12	8	24	22	14	14	1.3	0.9	105	88
寿宁县	5	5	8	8	28	26	11	11	0.8	0.8	106	114
周宁县	5	6	8	8	27	24	13	14	1.2	0.9	80	82
柘荣县	11	7	11	11	29	28	19	15	0.8	0.9	120	108
全市	8	6	11	11	32	31	16	16	1.1	1.0	102	101

根据上表可知福安市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年均浓度和一氧化碳和臭氧特定百分位数平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中标准限值，福安市属于达标区，环境空气质量较好。

(2) 其他污染物质量现状

本评价引用福建富硅铈金属有限责任公司委托福建中坤检测有限公司（证书编号：211312340208）于 2021 年 07 月 10 日~10 月 16 日（7 天）在（大留村）布设的 1 个大气点位的监测结果（非甲烷总烃），监测结果见表 3-5。

① 引用监测数据有效性分析

该《环境空气检测》报告中监测数据的监测时间为 2021 年 07 月，属于近期（近三年内）的监测数据；监测点（大留村）位于本项目西南侧 2340m，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）规定建设项目周边 5 千米范围内设置监测点可行；引用的检测报告中监测单位为福建中坤检测有限公司，属于有相应监测资质的监测单位。故从监测时间、监测单位、监测区域以及区域污染源变化情况分析，引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求，引用数据有效。

② 监测结果

表 3-5 其他污染物因子环境空气质量现状监测结果 单位: mg/m³

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2021.07.10	大留村	非甲烷总烃	0.43	0.36	0.42	0.51
2021.07.11			0.36	0.32	0.39	0.40
2021.07.12			0.44	0.39	0.45	0.42
2021.07.13			0.46	0.45	0.32	0.36
2021.07.14			0.38	0.44	0.36	0.39
2021.07.15			0.44	0.41	0.46	0.48
2021.07.16			0.47	0.49	0.43	0.41

根据表3-5监测结果,其他污染物非甲烷总烃监测值小于相应的质量浓度限值,评价区域大气环境质量状况良好,具有一定的环境容量。

3.3 声环境

3.3.1 声环境质量标准

项目位于福安市经济开发区小留片区工业路 70 号,声环境功能区划为 3 类区,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准,见表 3-5。

表 3-6 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (摘录) 单位: dB (A)

时段	环境噪声限值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.2 声环境质量现状

项目位于福安市经济开发区小留片区工业路 70 号,厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标,无需开展声环境质量现状监测。

3.4 地下水、土壤环境

(1) 地下水环境影响分析

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)》:原则上不开展地下水环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目无生产废水排放,项目可能造成地下水环境污染的途径为废油液等危险废物泄漏并下渗。根据调查,项目厂区作业场地(包括拆解车间、危废暂存库、废油库等)地面、处理装置均已按规范要求硬化并落实分区防渗措施(重点防渗区在钢筋混凝土的基础上涂环氧树脂防腐防渗)。本项目在严格落实防腐防渗措施的情况下,正常运营过程不会对地下水环境造成影响,同时本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护

	<p>目标。</p> <p>综上，本项目不开展地下水环境质量现状调查。</p> <p>(2) 土壤环境影响分析</p> <p>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）》：原则上不开展土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目在落实防腐防渗措施的情况下，正常运营过程不会对土壤环境造成影响。</p> <p>综上，本项目不需开展土壤环境质量现状调查。</p>																																																																					
<p>环境保护目标</p>	<p>3.5 环境保护目标</p> <p>结合项目周围环境及各环境要素污染特征，项目主要环境保护目标及保护级别见表3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th colspan="2">坐标 (°)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容: 人口规模</th> <th rowspan="2">相对项目厂方位</th> <th rowspan="2">最近距离</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>世纪新城</td> <td>119.654535</td> <td>26.959505</td> <td>居民</td> <td>500人</td> <td>EN</td> <td>62</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单</td> </tr> <tr> <td>小留村</td> <td>119.651080</td> <td>26.960988</td> <td>居民</td> <td>300人</td> <td>WN</td> <td>215</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>声环境</td> <td colspan="8">厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>地表水</td> <td colspan="8">项目所在区域周边地表水体为白马港，不涉及饮用水源用途</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>地下水</td> <td colspan="8">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</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>生态环境</td> <td colspan="8">新增用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：大气环境保护目标的人口数为 500m 范围内的人口数</p>	序号	环境要素	保护目标	坐标 (°)		保护对象	保护内容: 人口规模	相对项目厂方位	最近距离	保护级别	经度	纬度	1	大气环境	世纪新城	119.654535	26.959505	居民	500人	EN	62	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单	小留村	119.651080	26.960988	居民	300人	WN	215	2	声环境	厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标								3	地表水	项目所在区域周边地表水体为白马港，不涉及饮用水源用途								4	地下水	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								5	生态环境	新增用地范围内无生态环境保护目标							
序号	环境要素				保护目标	坐标 (°)						保护对象	保护内容: 人口规模			相对项目厂方位	最近距离	保护级别																																																				
		经度	纬度																																																																			
1	大气环境	世纪新城	119.654535	26.959505	居民	500人	EN	62	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单																																																													
		小留村	119.651080	26.960988	居民	300人	WN	215																																																														
2	声环境	厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标																																																																				
3	地表水	项目所在区域周边地表水体为白马港，不涉及饮用水源用途																																																																				
4	地下水	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																																																																				
5	生态环境	新增用地范围内无生态环境保护目标																																																																				
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>3.6 水污染物排放标准</p> <p>本项目生产废水经隔油水池处理后达执行《污水综合排放标准》GB88978-1996 表 4 中的三级标准及赛甘污水处理厂设计进水水质要求限值，通过市政污水管道排入赛甘污水处理厂处理。厂区内无污染雨水产生。生活污水依托出租方化粪池处理达执行《污水综合排放标准》GB88978-1996 表 4 中的三级标准及赛甘污水处理厂设计进水水质要求限值，通过市政污水管道排入赛甘污水处理厂处理。尾水处理达 GB18918-2002《城镇污水</p>																																																																					

处理厂污染物排放标准》一级 B 标准后排至交溪。标准值详见下表，详见表 3-8。

表 3-8 污水污染物排放标准表

标准	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/
赛甘污水处理厂设计进水水质要求	6~9	300	150	180	35
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 B 标准	6~9	60	20	20	8

3.7 大气污染物排放标准

本项目运营期产生的废气主要装卸过程的粉尘、切割(乙炔-氧气割)过程中产生的烟尘、废油液回收过程中挥发的有机废气(以非甲烷总烃计)、废空调制冷剂回收过程中挥发的有机废气(以氟化物计)。切割工序颗粒物和氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放标准;非甲烷总烃排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)其他行业排放限值,同时挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)的无组织排放还需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1“厂区内 VOCs 无组织排放限值”中的监控点任意一次浓度值。废气排放标准详见表 3-9。

表 3-9 项目运营期大气污染物排放标准(摘录)

污染物名称		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物		1.0
氟化物		0.02
非甲烷总烃	厂界	2.0
	1h 平均浓度值	8.0
	监控点任意一次浓度值	30.0

3.8 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,详见表 3-10。

表 3-10 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB11958-2008)的 3 类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

3.9 固废污染控制标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)相关要求,分类执行《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020);危险废物暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关要求。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)的相关规定。

3.10 总量控制指标分析

建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量,向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。

(1) 水污染物排放总量控制指标

① 生活污水

本项目生活污水依托出租方化粪池处理达执行《污水综合排放标准》(GB88978-1996)表4中的三级标准及赛甘污水处理厂设计进水水质要求限值,通过市政污水管道排入赛甘污水处理厂处理。项目生活污水不需购买相应的排污交易权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

表 3-11 项目生活污水排放情况一览表

项目	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活污水 (t/a)	240	—	240
COD	0.096	0.0816	0.0144
NH ₃ -N	0.008	0.00608	0.00192

② 生产废水

本项目生产废水经隔油沉淀(油水分离器)处理达执行《污水综合排放标准》(GB88978-1996)表4中的三级标准及赛甘污水处理厂设计进水水质要求限值,通过市政污水管道排入赛甘污水处理厂处理。

表 3-12 生产废水污染物排放总量指标

项目	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	允许排放浓度 (mg/L)	核定排放量 (t/a)
生产废水	1026.42	0	--	1026.42
COD _{Cr}	0.2079	0.1463	60	0.0616
NH ₃ -N	0.0103	0.0021	8	0.0082

根据《福建省环保厅关于印发<福建省主要污染物排污权指标核定管理办法(试行)>通知》,“废水排入集中式水污染治理单位的,水污染物排放浓度限值按集中式水污染治理单位的排放标准确定。”本项目新增废水污染物 COD 排放量 0.0616t/a、NH₃-N 排放量 0.0082t/a,因此,本项目需申请购买废水污染物排放量为: COD: 0.0616t/a, NH₃-N:

总量
控制
指标

0.0082t/a。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

表 3-13 大气污染物排放总量控制

项目	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	削减替代倍数	总量控制指标合计
非甲烷总烃	无组织: 0.2052	无组织: 0.2052	1.2	0.24624

项目 VOCs (以非甲烷总烃计) 无组织排放量为 0.2052t/a, 则 1.2 倍削减调剂量 0.24624t/a, 待实施挥发性有机物总量控制时, 可作为总量控制依据。本项目挥发性有机物可通过区域调剂, 在项目投产前完成倍量削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目生产厂房系租用已建设完成的厂房进行生产，本次评价不涉及厂房的基建。因此，本报告表不对其施工期的环境影响进行评价分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>项目生产过程中产生的废气主要包括装卸过程的粉尘、切割（乙炔-氧气割）过程中产生的烟尘、废油液回收过程中挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）、废空调制冷剂回收过程中挥发的氟化物。</p> <p>①装卸粉尘</p> <p>装卸过程中产生的粉尘主要是报废机动车运至厂区后，使用各种机械设备把机动车运至拆解车间时产生的扬尘，由于报废机动车体积较大，且基本没有细小颗粒，不易起尘，主要做好未拆解机动车存放区、拆解车间的地面清理工作，减少地表粉尘的量，则装卸扬尘对环境的影响很小。</p> <p>②切割烟尘</p> <p>项目拆解过程中大件钢材的切割主要采用剪切机，仅在肢解难拆卸部分采用乙炔-氧气割方式。气割过程中乙炔燃烧的产物为 CO₂、H₂O，其环境影响小。切割过程中被切割位置的受热金属熔化，由于局部的高温作用部分金属离子直接以气态形式进入空气中或者被熔化金属中杂质燃烧产生的气体带入到空气中，金属离子在空气中随即冷却形成细小的烟状颗粒物。</p> <p>根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（《湖北大学学报（自然科学版）》vol32 NO.3 Sep.2010），切割烟尘的产生量及排放速率采用如下公式进行估算：</p> $M=1\%M_1, V=M/T$ <p>式中：</p> <p>M——切割烟尘产生量，t/a；</p> <p>M_1——原材料的使用量，t/a；</p> <p>V——切割烟尘排放速率，kg/h；</p> <p>T——切割时间，h。</p> <p>根据建设单位估算，需进行气割/的钢铁部件约占报废机动车钢铁总重量的 3%，项目产生钢铁约 13818t，则需切割钢铁量为 414.54t/a，切割烟尘产生量约为切割钢铁质量的 1%，故切割</p>

烟尘产生量为 4.1454t/a。项目年工作 300 日，每天作业时间 8h，产生的烟尘采样移动式焊接烟尘净化器净化后排放，移动式焊接烟尘净化器收集效率约 80%，去除率为 95%，则切割烟尘排放量为 $4.1454 \times 0.8 \times 0.05 + 4.1454 \times 0.2 = 0.9949t/a$ ，排放速率为 0.4145kg/h。核算项目拆解车间切割烟尘产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目切割烟尘无组织粉尘生产排情况一览表

污染源位置	污染物	产生状况		排放状况		无组织面源面积(m ²)
		速率(kg/h)	排放量(t/a)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	
拆解车间	粉尘	0.4145	0.9949	0.4145	0.9949	3500

③废油液挥发的有机废气

报废机动车上残留的燃油分为汽油和柴油，汽油主要成分为 C4~C12 烃类混合物，柴油主要成分为 C10~C22 烃类混合物，其中轿车和摩托车的燃油主要为汽油，客货车的燃油则主要为柴油。在拆解过程中，项目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，在废油液抽取系统置入、拔出容器的过程中，会有少量的有机废气通过管线、阀门等挥发，以无组织形式排放。

参照《散装液态石油类产品损耗》(GB11085-1989)中灌桶损耗率(汽油 0.18%，柴油 0.01%)和零售损耗率(汽油 0.29%，柴油 0.08%)的两部分损失率，则报废机动车汽油和柴油的总体损失率分别按 0.50%和 0.09%进行核算。车用燃油主要有 92#、95#汽油以及柴油，因季节气候不同，燃油的密度会有略微变化，车用汽油平均密度取 0.73g/mL，柴油平均密度取 0.85g/mL。按每辆报废车辆平均 6 升的残存油量，则平均每辆汽油车拆解存储过程中会有 0.022kg 的非甲烷总烃排放到空气中(摩托车拆解过程中非甲烷总烃排放量按汽车的 1/4 进行核算)、柴油车拆解存储过程中会有 0.005kg 的非甲烷总烃排放到空气中。项目年拆解报废小车 6000 台、报废客车 200 台、报废货车 1800 台、报废农用车 200 台、报废摩托车 800 辆、报废新能源汽车 1000 辆，则项目报废机动车废油液回收储存过程中非甲烷总烃无组织排放量为 0.1814t/a (0.0756kg/h)。

④废制冷剂废气

汽车空调系统所用的制冷剂主要有 R12 (CF₂C_l₂) 和 R134a (CH₂FCF₃) 两种，在使用过程中，两种制冷剂不会交替使用，即部分车辆使用的制冷剂为 R12，其余车辆使用 R134a，无两种制冷剂的混合存在。

R12 是我国早期中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 R134a 取代非环保产品 R12。

R12 为烷烃的卤代物,学名二氟二氯甲烷,分子式为 CF_2Cl_2 。R12 的标准蒸发温度为 -29.8°C ,冷凝压力一般为 $0.78\sim 0.98\text{MPa}$,凝固温度为 -155°C ,单位容积标准制冷量约为 288kcal/m^3 。R12 是一种无色、透明、没有气味,几乎无毒性、不燃烧、不爆炸,很安全的制冷剂。只有在空气中容积浓度超过 80%时才会使人窒息。但与明火接触或温度达 400°C 以上时,则分解出对人体有害的气体。

R134a 学名四氟乙烷,分子式 CH_2FCF_3 ,分子量: 102.03,沸点: -26.26°C ,凝固点为 -96.6°C ,临界温度 101.1°C ,临界压力: 4067kpa ,饱和液体密度 25°C 时为 1.207g/cm^3 。沸点下蒸发潜能为 215kJ/kg ,质量指标:纯度 $\geq 99.9\%$,水份 $\text{PPm}\leq 0.0010$,蒸发残留物 $\text{PPm}\leq 0.01$,R134a 作为 R12 的替代制冷剂,它的许多特性与 R12 很相像。R134a 的毒性非常低,在空气中不可燃,安全类别为 A1,是很安全的制冷剂。R134a 是目前国际公认的替代 CFC-12 的主要制冷工质之一,常用于车用空调,商业和工业用制冷系统。

今后随着新型环保制冷剂的不断研发、推广和应用,汽车制冷剂中氟利昂将逐步淘汰,这种影响将逐步降低,最后消失。

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。本项目应采用专门的制冷剂回收装置对制冷剂进行回收,使用时,将回收罐连接在回收装置的气阀上并把回收罐的液阀连接在制冷系统的液体一侧,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,又通过回收装置的运行,把它排到(推回)被回收设备的蒸汽入口处。通过被回收设备和回收罐形成的压力差,制冷剂会通过管道流入回收罐中。待液体制冷剂回收完成后,回收装置切换至气体回收状态,将被回收设备中的气态制冷剂全部回收至回收罐中。在制冷剂的收集过程中,仅在连接、收集过程中会有少量制冷剂通过管线、阀门等以无组织形式释放到环境空气中,泄漏出来的氟利昂量非常小,对周围的环境也很小。

按每辆车平均 580 克的残余制冷剂,挥发损失按 0.5%计。项目报废机动车中有 8200 辆报废汽车残留空调制冷剂(摩托车无空调制冷剂),则项目年废空调制冷剂回收过程中氟化物无组织排放量为 0.0238t/a (0.0099kg/h),排放量很少,对外环境影响很小。回收后的氟利昂交由有资质的单位进行回收利用,本项目不进行进一步处置。

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,因此这种污染物将进一步减少。

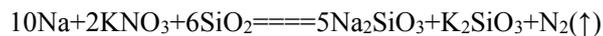
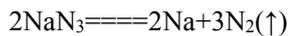
⑤安全气囊引爆废气

根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)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,项目拟设安全气囊引爆室位于拆解车间内。本项目采用箱式的专用设备进行气囊的引爆,从报废汽车拆下的气囊置于引爆

容器内，使用电子引爆器进行引爆，引爆容器为封闭箱式装置，可起到阻隔噪音作用，且可有效保证车间内操作人员安全。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。

安全气囊主要化学成分包括：叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅。引爆时，首先叠氮化钠分解为钠和氮气的混合成分。然后，金属钠和硝酸钾反应释放更多氮气并形成氧化钾和氧化钠。这些氧化物会立即与二氧化硅结合，并形成无害的硅酸钠玻璃，氮气则充进气囊，最后进入到大气环境中。因此，项目不对安全气囊引爆产生的氮气进行分析。

主要反应方程式如下：



⑥废气排放情况汇总

根据以上分析，本项目废气产生及排放情况汇总见表 4-3。

表 4-2 项目废气产生及排放情况一览表

生产工序	排放方式	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
			产生量 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放量 (kg/h)	排放量 (t/a)
装卸	无组织	颗粒物	/	少量	自然沉降	/	少量
废油液挥发 有机废气	无组织	非甲烷 总烃	0.0756	0.1814	2400 小时	0.0756	0.1814
制冷剂收集	无组织	氟化物	0.0569	0.0238	418 小时	0.0569	0.0238
切割烟尘	无组织	颗粒物	0.4145	0.9949	2400 小时(移动 式焊接烟尘净 化器)	0.4145	0.9949

(2) 废气排放环境影响分析

根据废气污染物排放源强信息，切割烟尘、氟化物和非甲烷总烃均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放标准和《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)其他行业排放限值。项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。项目卫生防护距离为50m，距离项目最近的大气环境保护目标为北侧62m处的世纪新城，且位于项目区域主导风向的侧风向，受废气排放影响较小。

项目使用的废气污染治理措施均属于《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)中的可行技术，可做到达标排放。因此，项目对周围环境空气及环境保护目标影响较小，不影响环境空气达功能区标准。

(3) 废气污染物排放量核算

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
一般排放口					
1	颗粒物	加强车间密闭	《大气污染物综合排放标准》	1000	0.9949
2	氟化物			20	0.0238
3	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	2000	0.1814
无组织排放总计					
排放量总计	颗粒物				0.9949
	氟化物				0.0238
	非甲烷总烃				0.1814

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.9949
2	氟化物	0.0238
3	非甲烷总烃	0.1814

(4) 污染物非正常排放量核算

①非正常排放情形及排放源强

项目开机时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停机时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理设施失效，造成排气筒中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况见表 4-5。

表 4-5 非正常状态下废气的产生及排放状况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (t/a)	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
切割烟尘	颗粒物	焊接烟尘净化器损坏	1.7273	0.0017	1h	1次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修

②非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免

或减少项目废气非正常排放。

A、规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

B、定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

(5) 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）要求，废气常规监测要求见表 4-6。

表 4-6 废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
切割烟尘、废油液回收和废空调制冷剂回收	无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782—2018）表 3 相关限值	企业边界监控点	颗粒物、非甲烷总烃、氟化物	1 次/年
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 标准限值及《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782—2018）表 2 相关限值	厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/年

4.2.2 水环境影响和保护措施

(1) 污水源强核算

本项目生产废水为地面清洗废水和初期雨水，生产废水经隔油沉淀（油水分离器）处理后排入赛甘污水处理厂处理。

参考《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》，地面拖洗废水的主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、SS、氨氮、石油类，浓度分别为 pH：6~8、COD:300mg/L、SS:200mg/L、氨氮:10mg/L、石油类：40mg/L。产生的地面清洗废水与初期雨水一同经厂区内隔油沉淀（油水分离器）处理达标后排入市政污水管网，纳入赛甘污水处理厂处理。

本项目地面冲洗废水和初期雨水经厂区隔油沉淀（油水分离器）处理后，排入市政污水管网。油水分离器对 COD 石油类的去除率参照《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》中推荐的“8311 汽车、摩托车维修与保养”表 11 中/小型洗车业洗车废水经预处理后的去除率，即 COD、石油类的去除率分别为 30.2%、50%，SS、氨氮的去除率保守估计，分别按 50%、0%计。则项目生产废水和初期雨水经厂区油水分离器处理后，pH、COD、SS、石油类、氨氮排放浓度分别为 182.7mg/L、31.2mg/L、87.0mg/L 8.7mg/L 0.028mg/L，符合《污水综合排放

标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后,“氨氮”符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级要求(氨氮<45mg/L)。废水水质具体详见表 4-7。

表 4-7 项目废水及其主要污染物排放浓度和源强

项目		废水水量	COD	BOD ₅	SS	石油类	NH ₃ -N		
产生量	车间冲洗废水	浓度	mg/L	—	300	—	200	40	10
		产生量	t/a	359.52	0.1079	—	0.0719	0.0144	0.0036
	初期雨水	浓度	mg/L	—	150	—	200	35	10
		产生量	t/a	666.9	0.1000	—	0.1334	0.0233	0.0067
排放量	车间冲洗废水	浓度	mg/L	—	209.4	—	100	20	10
		排放量	t/a	359.52	0.0753	—	0.0360	0.0072	0.0036
	初期雨水	浓度	mg/L	—	104.7	—	100	17.5	10
		排放量	t/a	666.9	0.0698	—	0.0667	0.0117	0.0067
合计		t/a	1026.42	0.1451	—	0.1026	0.0189	0.0103	
三级排放标准		mg/L	—	500	300	200	20	45	
达标情况		/	—	达标	达标	达标	达标	达标	
车间冲洗废水、初期雨水排污口排放量		t/a	1026.42	—	—	0.2053	0.0205	—	
污水处理厂处理后排放浓度		mg/L	—	60	20	20	—	8	
污水处理厂处理后排放量		t/a	1026.42	0.0616	0.0205	0.0205	—	0.0082	

本项目生活污水产生量为 240t/a(0.8m³/d)。水质情况大体为:pH: 6.5~8.0, COD_{Cr}: 400mg/L, BOD₅: 220mg/L, SS: 220mg/L, NH₃-N: 35mg/L。项目所在区域市政污水管网已铺设并接入赛甘污水处理厂纳污管网。项目生活污水经三级化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及赛甘污水处理厂设计进水水质要求限值排入赛甘污水处理厂,赛甘污水处理厂水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 B 标准。生活污水水质情况及污染源强详见表 4-8。

表 4-8 生活污水污染源源强核算结果一览表

废水种类	主要污染物	水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	允许排放浓度 (mg/L)	排放去向
生活污水	COD	240	400	0.096	60	0.0144	60	通过市政污水管网排入赛甘污水处理厂
	BOD ₅		220	0.053	20	0.0048	20	
	SS		200	0.048	20	0.0048	20	
	氨氮		35	0.008	8	0.00192	8	

表 4-9 废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放形式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	CODcr	间接排放	赛甘污水处理厂	连续排放	20t/d	化粪池	90.00%	是
		BOD ₅						96.00%	是
		SS						95.45%	是
		氨氮						85.71%	是
地面清洗废水和初期雨水	生产废水	CODcr	间接排放	赛甘污水处理厂	连续排放	10t/d	油水分离器	30.2%	是
		BOD ₅						/	/
		SS						50%	是
		氨氮						/	/

(2) 达标可行性分析

项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及赛甘污水处理厂进水水质要求后，通过市政管网排入赛甘污水处理厂，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。

(3) 依托出租方化粪池的合理性

根据建设单位提供资料及业主提供，出租方化粪池容积约为 20m³。本项目员工人数为 20 人，废水排放量为 0.8t/d，整个出租方厂区包括本项目员工人数为 80 人，总废水产生量为 4t/d，出租方设置的化粪池日处理能力为 40t/d，能满足处理本项目生活污水的需要。项目生活污水经出租方化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准“45mg/L”）后，通过市政污水管网排入赛甘污水处理厂处理，可达到污水处理厂接管要求。

(4) 生产废水可行性分析

项目废水主要是地面冲洗废水和初期雨水，车间冲洗废水与初期雨水的主要污染物为 SS 和石油类，项目冲洗废水、初期雨水经油水分离器隔油沉淀处理后排入市政污水管网，进入赛甘污水处理厂统一处理。其中初期雨水单次最大量为 22.23m³/次，拟分批次进入油水分离器。

油水分离器工作原理：油不溶于水，大部分的油在水中是以浮油层的形式存在。但一部分油是以分散油、乳化油和溶解油形式存在（还有部分是以油-固体物形式存在）。这部分油不易从水中分离出来，采取一般的分离方法分离的能力有限。

油水分离器是通过设备内部结构的特殊设计，使含油污液不间断同步流经该设备特殊聚结装置的瞬间，微小的油珠相互聚结成较大的油珠，从而大大提高了油珠的上升速度，油珠还

借助于液体的流动，不断碰撞，由小变大，加速上升，使油水分离，同时也加大了分离速度，最终实现了油水分离的目的，除油效率可达到85%以上。此外，油水分离器对含油污水中靠自然沉降或上浮难于去除的悬浮物，在设备中都能有效的去除。

该设备通过气液混合泵向设备中通入空气，使空气以高度分散的微小气泡形式作载体将水中的细小油珠和悬浮颗粒载于水面上，而颗粒较大的固体则在重力的作用下沉淀于设备底部漏斗状的集渣区中，通过底部的污泥排放管道将污泥排放。分离后的净液通过设备下部的净液出口管道排出，废油和净液中间的混合层则通过部分含油污水回流管道排出。

(5) 废水纳入污水处理厂可行性分析

赛甘污水处理工程总规模6万吨/日，近期3.0万吨/日。目前，已建成一套处理能力为3.0万吨/日污水处理系统、中控系统及在线监测系统。根据赛甘污水处理厂提供资料，目前，污水厂实际处理水量平均约1.69万吨/日，还剩余1.31万吨/日的余量。本项目生活污水排放量为0.8m³/d（240m³/a），生产废水排放量为3.4284m³/d（1028.52m³/a），总排放量为4.2284m³/d（1268.52m³/a），占余量的0.0323%。赛甘污水处理厂有足够能力处理本项目生活污水。

综上所述，从污水厂处理能力及处理工艺、项目水质、水量、管网建设等各方面综合分析，项目产生的废水经处理后纳入赛甘污水处理厂是可行的。

(6) 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）要求，废水常规监测要求见表4-10。

表4-10 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测点位	监测因子	监测频次
		X (°)	Y (°)				
DW001 生活污水排放口	一般排放口	119.652156	26.959091	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准	生活污水排放口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	/
DW002 生产废水排放口	一般排放口	119.652223	26.959073		生产废水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	次/年
YS排放口	一般排放口	119.652295	26.959167	《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	雨水排放口	悬浮物、化学需氧量、石油类	雨水排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。

4.2.3 声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强核算

项目主要噪声源为各设备运行时所产生的机械噪声，各设备噪声压级在 85~100dB(A) 之间，具体设备噪声压级见表 4-11。

表 4-11 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备	数量(台)	噪声级 dB(A)	治理措施	治理后车间外噪声级 dB(A)
1	汽车翻转机	2	70	厂房隔声	50
2	汽车拆解举升机	2	65		55
3	金刚石切割机	2	105		85
4	废油(气动)抽液机	2	80		55
5	液压双刃剪断机	2	80		55
6	便携式电动剪切钳	2	70		55
7	乙炔切割机	2	75		60
8	废塑料打包机	2	85		65
9	气囊引爆器	1	105	单独隔间、厂房隔声	80

(2) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求，本次评价采取导则附录 A 中的工业噪声源预测模式。

工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

1) 室外声源

预测模式为：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 11 - \Delta L_A$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——声源的 A 声功率级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

ΔL_A ——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

2) 室内声源

①如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB(A)；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级, dB(A);

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

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

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, $Q=8$ 。

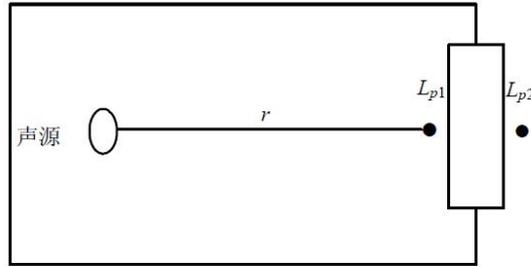


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中: $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB(A);

L_{P1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB(A);

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

式中: S ——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 , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

3) 计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{A,i}$ ——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：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的噪声背景值，dB(A)。

经计算，本项目运营期间，厂界噪声贡献值详见下表。

表 4-12 噪声预测结果分析 单位：dB (A)

预测点		时间	贡献值	背景值	预测值	标准值	超标值
序号	位置						
1#	车间东侧	昼间	36.4	/	36.4	65	0
2#	车间南侧	昼间	35.8	/	35.8	65	0
3#	车间西侧	昼间	36.1	/	36.1	65	0
4#	车间北侧	昼间	36.2	/	36.2	65	0

由表 4-12 可知，项目扩建后厂界噪声预测值能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准 (昼间噪声 ≤ 65 dB(A))。夜间不生产，对周边环境无影响。

(3) 噪声防治措施、达标情况及监测要求

- ①设备应尽量选购低噪声设备；
- ②减振：设备安装减振垫；
- ③隔声：作业时注意关闭好车间门窗；
- ④加强设备维护，保持良好运行状态。

在采取上述污染防治措施后，项目厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，项目运营对周围声环境影响较小，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

(4) 监测要求

项目应对厂区各侧厂界环境噪声开展定期监测，监测计划如下表。

表 4-13 项目噪声污染源监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界	等效 A 声级	昼间监测 1 天/次，1 次/季度

4.2.4 固体废物影响和保护措施

4.2.4.1 固体废物源强分析

本项目为报废车辆拆解项目，由于其行业特征，生产过程会产生大量的拆解废旧物资，其中大部分以目前的技术水平是可以方便利用的，即作为本项目的产品，在车间区内分类收集规整后可直接出售给相关回收单位再生利用，不需在厂区内进行深度拆解加工。剩余的不可或不便直接利用的则为本项目产生的固体废物，包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。

其中一般工业固废主要为碎玻璃、碎橡胶、以及拆解过程产生的原子灰、面（底）漆块等终端垃圾及污水处理设施产生的生化污泥；危险废物主要为危险废物主要包括废油液、蓄电池、废制冷剂、废电容器、废电路板以及污泥等。

(1) 可回收固体废物

本项目汽车拆解过程可回收的物资主要包括废旧钢铁与有色金属、废旧橡胶与树脂、废旧塑料、旧玻璃及纤维织物等，车间内设有产品（半成品）存储区，用于存放不同类型的拆解物资，上述废旧物资外售，不在厂区内进一步拆解加工。

①废钢铁与有色金属

达到报废程度的铁质零部件及废发动机、车架、车壳等铁制部件，在车间内壳体拆解打包区进行剪、切、割，最后统一压扁，规整打包后外售，不在厂内进一步拆解加工。

报废车辆拆解得到的有色金属主要有铜、锌、铝，主要来自车架、车身上的少量固件，拆解后进行分类收集，打包出售。

②废旧橡胶与树脂

拆解的废轮胎属于橡胶制品，收集后与其他废橡胶、树脂制品（密封条、燃料管、防磕碰零配件等）外售给相应的回收企业。

③废旧塑料（含废安全气囊）

拆解得到的废塑料主要包括车灯、保险杆、仪表板、塑料垫等，集中收集后外售给塑料回收企业。

④废旧玻璃

拆解得到的旧玻璃主要为挡风玻璃等，集中收集后外售给玻璃回收企业。

⑤废纤维织物（含少量木藤竹草等内饰用品等）

拆解得到的纤维织物主要为坐垫、车帘内饰等等，集中收集后外售给对应回收企业。

(2) 不可回收一般工业固体废物

本评价所述一般工业固体废物指拆解过程中产生的无回收利用价值或无法分离的碎玻璃、碎橡胶树脂及拆解过程产生的混合碎屑垃圾，这部分一般工业固体废物集中收集，由环卫部门统一处置。

(3) 危险废物

对照《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2022），报废车辆拆解产生的各类废油液、废动力电池、废电路板与开关电容等均属于危险废物，在危废暂存库内分类暂存，定期委托有资质单位进行处置。

①各类废油液、废机油滤清器

废油液主要包括油箱内残存的燃油（汽油），以及各部件抽取出的发动机油、润滑油、冷却液、制动液、液压油、变速箱/齿轮箱油、空调制冷剂。

废油液由移动式专用密闭抽液机抽取后分类储存在专门的密封收集容器内，定期委托资质单位处置。

废机油滤清器由于沾染了机油及杂质，属于危险废物，车间内设置专用容器收集转运，规范暂存于危险废物储存库，定期委托资质单位处置。

②废动力电池

拆解得到的动力电池属于危险废物，在车间区内电池存储库单独分类暂存，定期委托有资质单位进行处置，厂区内不进一步进行拆解。

③废电路板与开关电容

废电路板中含有金属、树脂、印制元器件等，属于危险废物，在车间区危险废物储存库单独收集暂存后，定期委托资质单位处置。拆解得到的部分开关电容含金属（汞等）及电解液（多氯联苯），属于危险废物，车间内设置专用容器收集转运，避免压碎，规范暂存于危险废物储存库，定期委托资质单位处置。

④隔油沉淀（油水分离器）产生的含油污泥

项目隔油沉淀（油水分离器）在运行中会产生少量浮油和含油污泥，项目含油污泥产生量约为1.2t/a，属于危险废物，收集在专用容器内，暂存于危险废物储存库，定期委托资质单位处置。

⑤含汞开关、含铅部件

含汞开关、含铅部件，属于危险废物，在车间区危险废物储存库单独收集暂存后，定期委托资质单位处置。

⑥废旧机油滤清器

废旧机油滤清器，属于危险废物，在车间区危险废物储存库单独收集暂存后，定期委托资质单位处置。

项目固废产生、排放情况见表 4-14。

表 4-14 项目固废产生、排放情况一览表

污染物名称	主要物质成分	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	危险特性	储存方式	处置方式	
废钢铁与有色金属	废金属	一般工业固体废物	/	213-001-09、320-001-10	17330.3	/	一般固废间暂存	由物资回收公司回收利用	
废旧橡胶与树脂	废橡胶		/	265-001-05	569	/		由物资回收公司回收利用	
废旧塑料(含气囊)	废塑料		/	292-001-06	991.5	/		由生产厂家回收处置	
废旧玻璃	废玻璃		/	300-001-08	289	/		由物资回收公司回收利用	
废纤维织物	废纤维		/	170-001-01	19.4	/		由物资回收公司回收利用	
不可回收的一般固废	废料		/	900-999-99	463.98	/		环卫部门处理	
生活垃圾	/	/	/	/	3.0	/	厂区垃圾桶	环卫部门处理	
燃油	废矿物油	危险废物	HW08	900-199-08、900-215-08	5.32	T、I	废机油库暂存	收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处理	
废油液	废矿物油		HW08	900-199-08、900-215-08	60.9786	T、I			废机油库暂存
废旧铅蓄电池	金属极板、电解液		HW31、HW46、HW49	900-052-31、384-005-46、900-999-49	54	T/C/I/R			危废暂存间
废制冷剂	非汽车空调制冷剂		HW49	900-999-49	5.7	T/C/I/R			危废暂存间
含汞开关、含铅部件	含汞开关、含铅部件		HW29	900-023-29	9	T、I			
废旧机油滤清器	废旧机油滤清器		HW49	900-45-49	13.9762	T、I			
废电路板开关电容	金属、树脂、印刷元器件、电解液		HW49	900-45-49	150.35	T			
含油污泥	含油污泥			HW08	900-210-08	6.2			T/I

4.2.4.2 固废污染防治措施可行性分析

(1) 固废防治措施管理要求

项目一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行。以“减量化,资源化,无害化”为基本原则,在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理,本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

危废管理要求:

①危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备;

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

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

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关规定:

a. 按《环境保护图形标识——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)设置警示标志。

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

c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

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

③危险废物分区管控要求

项目设置一间危险废物暂存间400m²,危废仓库主要设置1个废油液仓库,1个废空调制冷剂仓库、1个废电路板仓库、1个废铅蓄电池仓库、1个废动力蓄电池仓库、1个油泥仓库,共6个小仓库,分类收集暂存项目报废机动车拆解过程产生的各项危废,各危废仓库均可满足危废暂存需求,项目危废仓库设置基本合理。

危废仓库车间内进行防渗、耐腐蚀处理,仓库门口设置20cm高围堰。地面按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单的要求进行防渗,即使泄漏事故,不会漫流到危废间外而是被拦截在危废间内,并且难以下渗,不会对周边地表水、地下水和土壤造成影响。

(2) 固体废物监管措施

迁扩建后,建设单位应根据迁扩建前的固废情况,及时登陆福建省生态环境厅亲清服务平

台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理，做好相关变更台账。

项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物、电子废物、医疗废弃物和污水处理污泥等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

对厂区一般固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。

综上所述，所采取的固废治理措施可行。

4.2.5 污染物排放“三本账”分析

项目原环评设计切割烟尘以无组织形式排放，故本次以验收时切割烟尘有组织排放量为现有实际工程排放量，现有工程排放量、扩建工程排放量、扩建后全厂污染物排放情况“三本账”见表 4-15。

表 4-15 污染物排放量“三本账”一览表

项目	污染源	污染物	迁扩建前全厂排放量 (t/a)	以新带老削减量	迁扩建后全厂排放量 (t/a)	增减量
废水	生活污水	废水量	240	--	240	0
		COD	0.0144	--	0.0144	0
		NH ₃ -N	0.00192	--	0.00192	0
	生产废水	废水量	1002	--	1026.42	+240
		COD	0	--	0.0616	+0.0616
		NH ₃ -N	0	--	0.0082	+0.0082
废气	无组织	粉尘	0.0108	/	0.5527	+0.5527
		氟化物	0.0029	/	1.3818	+1.371
		非甲烷总烃	0.044	/	0.2052	+0.1583
固体废物	一般固废	废钢铁与有色金属	0	0	0	0
		废旧橡胶与树脂	0	0	0	0
		废旧塑料(含气囊)	0	0	0	0
		废旧玻璃	0	0	0	0
		废纤维织物	0	0	0	0
		不可回收的一般固废	0	0	0	0
	危险废物	燃油	0	0	0	0
		废油液	0	0	0	0
		废旧铅蓄电池	0	0	0	0
		含汞开关、含铅部件	0	0	0	0
		废旧机油滤清器	0	0	0	0
		废制冷剂	0	0	0	0
		废电路板开关电容	0	0	0	0
		油泥	0	0	0	0
生活垃圾		0	0	0	0	

4.2.6 地下水、土壤影响和保护措施

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A, 本项目属于其中“155 废旧资源加工、再生利用-废汽车加工、再生利用”类项目, 为地下水环境影响评价Ⅲ类项目, 地下水环境不敏感, 地下水环境影响评价工作等级为三级, 评价范围为项目区所处的地下水水文地质单元。

本项目未取用地下水，无生产废水排放，地下水可能的影响途径是：场地防渗层发生老化、腐蚀或破裂等情形，泄漏的危废下渗进入包气带。进包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水，对场地地下水水质造成影响。

本项目产生的固体废物均得到安全妥善处置。一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行贮存和处置；危险废物设置专门的危废储存库，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求进行收集包装、暂存与防腐防渗（防渗材料与防渗层厚度、渗透系数满足要求），可有效避免危险废物泄漏及下渗进入地下水。

本项目地下水污染防治措施主要为地面防渗措施。按重点污染防治区、一般污染防治区进行分区防渗。

项目地下水污染防治分区及采取防治措施分析如下：

1、重点防渗区及建设要求

重点污染防治区主要包括拆解车间、污水处理设施、事故应急池、危废暂存库、废油库、废动力库，防渗措施如下：

a、隔油沉淀池、初期雨水收集池、事故应急池、污水暂存池等水池采用钢筋混凝土结构，采用特殊防腐、防渗处理，在防腐、防渗结构上设隔离层，并与地面隔离层连成整体。经防渗处理后等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

b、污水管道采用强度高、腐蚀裕度大的管道材料（如无缝钢管）和高等级防腐材料，尽量使用焊接连接，不得使用承插管。

c、在拆解车间采用防腐防渗的环氧树脂漆地面。

d、危废暂存库地面参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单，并结合危险废物类别进行分区，根据不同区域采取相应的防腐防渗措施，其中废电池暂存间应采取防腐防渗的耐酸地面。重点污染防治区的防渗工程建议采取约20cm厚的水泥抗渗混凝土基础，地表采取五布八油的防渗涂层，要求防渗层的渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ；车间防渗涂层的墙裙应在1m以上。

危险废物临时贮存仓库参照《危险废物贮存污染控制标准》的防渗措施进行建设，采用20cm厚的水泥抗渗混凝土基础，面采取五布八油工艺进行防渗处理，防渗层的渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ 。

迁扩建后，厂区内设置的措施如下：

A、拆解一般报废汽车

①拆解场地和存储场地（包括临时存储）的地面应硬化并防渗漏，满足GB 50037的耐磨和耐撞击地面及防油渗地面要求。

②拆解场地应为封闭或半封闭车间，应通风、光线良好，安全防范设施设备齐全。

③存储场地应分为报废汽车存储场地、回用件存储场地及废物存储场地。废物存储场地中应具有危险废物存储设施，其选址、设计应满足 GB18597 要求。

B、拆解电动汽车

①具备电动汽车存储场地、动力蓄电池存储场地和动力蓄电池拆卸专用场地。场地应设有高压警示标识和区域隔离标识，并具有防腐防渗紧急收集池及专用容器，用以收集动力蓄电池等破损时泄露出的电解液、冷却液等有毒有害液体。

②电动汽车存储场地应封闭且单独管理，并应保持通风，安全防范设施设备齐全。

③动力蓄电池存储场地应设在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外，并设有烟雾报器等火灾自动报警设施。

④动力蓄电池拆卸专用场地地面应做绝缘处理。

扩建后，企业将严格按照上述《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）要求对拆解场地和存储场地地面进行建设。

2、一般防渗区

主要包括验车区、一般固废仓库、报废车停车区及厂区使用车辆停放区等，均采用防渗混凝土地面。

一般污染防治区的工程防渗措施建议通过在抗渗钢筋（钢纤维）混凝土面层中掺水泥基础防水剂，其下垫砂石几层，原土夯实大道防渗的目的，对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

在严格按照规范设计和完善地下水防渗措施的前提下，项目建设和运行不会对地下水环境造成影响。

（2）土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于其中“环境与公共设施管理业-废旧资源加工、再生利用”类项目，为土壤环境影响评价 III 类项目，占地面积 $\leq 5\text{hm}^2$ ，为小型建设项目，土壤环境不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作。

4.2.7 环境风险分析

4.2.7.1 环境危险物质识别

本项目主要的环境风险物质为汽车拆解过程中产生的废油液、制冷剂（氟利昂）等危险废物，以及切割使用的丙烷。（本项目不涉及电动车动力电池、催化转化器等进一步拆解，整体性封装的危废废物未列入 HJ169-2018 附录 A，不识别为环境风险物质）。

表 4-16 项目风险物质的危险性识别表

物质名称	危险性类别	理化性质	爆炸危险性	毒性危害
汽油	低闪点易燃液体	主要成分：C4-C12 脂肪烃和环烷烃；无色或淡黄色易挥发液体；不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪烃	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物；遇明火高热极易燃烧爆炸；与氧化剂能发生强烈反应	可致急性中毒，对中枢神经系统有麻醉作用
机油	可燃液体	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，不溶于水	遇明火、高热可燃	短时大量吸入会出现乏力、头晕、头痛、恶心
氟利昂	可燃气体	无色有微弱气味的气体，不溶于水，但溶于酒精、醚类溶剂	可燃，遇强氧化剂会发生剧烈反应	低毒，高含量时有麻醉作用
乙炔	易燃气体	无色无味气体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚，化学性质稳定，不易发生化学反应	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险	有单纯性窒息及麻醉作用

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），定量分析危险物质数量与临界值的比值（Q）。详见下表。

表 4-17 项目主要危险物质储存量与临界量对比

序号	危险物质名称	最大存在量 q_n/t (t)	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	汽油	15	2500	0.006
2	机油	1.2	2500	0.00048
3	氟利昂	0.1	5	0.02
4	乙炔	0.1	10	0.01
合计				0.03648

根据以上分析可知，本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 $Q < 1$ 。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评〔2020〕33号，本项目无需开展专项评价。

4.2.7.2 环境风险分析

本项目潜在的环境风险是危险废物泄漏、生产废水事故性排放导致外环境污染，易燃可燃物质遇火源导致火灾，引发次生环境污染影响。

(1) 有毒有害物质泄漏影响分析

项目拆解过程产生的各类废油液等危险废物均采用专用的密闭容器分别盛装、在危废存放区内分区暂存。废油液可能由于容器的倾翻或破损而引起泄漏，泄漏的有毒有害物质有可能直接进入厂区内污水管网、雨水管网，未经处理即外排，造成周边地表水环境、地下水环境污染。建设单位已在厂区现有危废存放区外围建设围堰，围堰围挡能确保一旦发生泄漏事故，不发生漫溢。项目通过规范建设的危险废物存放区、生产废水隔油沉淀池与收集沟，落实分区防渗措施，加强日常管理与巡回检查，发现跑冒滴漏及时处理，可有效避免风险物质泄漏及引发环境风险。

(2) 生产废水事故性排放影响分析

项目生产废水主要为场地冲洗废水，厂区污水处理设施发生故障或隔油沉淀池发生破裂可能导致生产废水事故性排放，造成周边地表水环境、地下水环境污染。项目建成后对厂区内地面废水收集管路进行完善，并拟设置一座约 30m³ 的事故应急池。

项目通过规范建设风险防控与应急设施，能够确保事故废水得到妥善收集和处置，防止对水环境的污染。

(3) 火灾影响分析

由于车体拆解过程中将使用丙烷、拆解后会产生汽油等各类易燃废油液，因此可能引发火灾事故。汽油、丙烷燃烧后产物为 CO、CO₂，对周边环境将造成一定的影响。

同时项目厂区内仓库中存有塑料、橡胶等易燃物品，由于产生量较大，建设单位拟每季度对拆解产生的塑料、橡胶等产品进行转运，故一旦仓库发生火灾时燃烧产生的热辐射通量较小，发生火灾事故时热辐射影响距离较小，且仓库内均配制消防灭火器，可有效控制火灾产生的影响。

4.2.7.3 环境风险防范措施及应急要求

(1) 贮存要求：

由于项目拆解后的物质在车间及危险废物贮存间内有一定的贮存量，为避免在拆解、贮存环节发生风险事故，应根据报废机动车回收拆解企业技术规范(GB22128-2019)、《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2022)，满足以下要求：

①未拆解报废汽车贮存区、拆解作业区、危险废物贮存间等的地面要硬化并防渗漏。底面防渗层采用环氧树脂地坪+防渗混凝土防渗(50-100mm)+20mm 的水泥砂浆，底板利用原有水泥地面基础(素土+碎石+混凝土结构)，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其改单中要求采取防渗、防腐措施，渗透系数按 $\leq 10^{-10}$ cm/s 设计，同时车间内四周设置导流沟和废液收集池，防止会存房流泄，后溢流至车间外，定期检查地面的防渗情况，若出现裂缝及时补漏。

②拆解作业区应通风、光线良好，安全防范设施齐全，并远离居民区。

③安全条件：群免阳光直射、热晒，远离热源、电源和火源，按危险变物不同类别、性质，灭火万法等分区分类贮存，并附上明显标识，性质相抵的危险废物禁止一同储存，同时禁止无关人员进入。

④卫生条件：车间地面、门窗应定期打扫，保持清洁：车间内的杂物、易燃物质应及时清理。

⑤涉及危险废物的通道、道路应做好防渗处理，以免危险物质漏进入土壤污染地下水，从而污染周围水体和土壤环境。

(2) 物质泄调防范措施：

物质泄漏事故的防治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：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用良好的设备、精心设计和制造、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

①储存容器的结构材料与储存物料和储存条件相适应。储存容器应进行适当的检查，并将记录存档备查。定期对储存容器进行检查，及时发现破损和漏处；

②装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

③要求配有专用储存废蓄电池的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致蓄电池破损，以至硫酸泄漏，同时应设置围堰，进一步防止容器破损，硫酸泄漏；

④加强人员巡查及日营的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低，

⑤危险废物贮存间应当加强通风、设置围堰、导流沟、废液收集池，同时严格防腐防渗。

(3) 事故火灾风险防范措施

①使乙气瓶前，一定要进行检查，查标记、颜色、安全附件、技术资料、安全状况等。同时，乙炔气瓶专瓶专门，不得推自改装它类气体。贮存时严禁氧气瓶和乙炔气瓶同室存放。

②汽油必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔离贮存，满瓶与空相应分开整齐放置，并有明显标记，应保持直立放置，且应有防止倾倒的措施。不准放在橡胶等绝缘体上，以防静电引起事故。

③定期对设备、存储仓库进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。

④火源的管理严禁火源进入储料区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装。

(4) 事故应急池

本项目应设置事故应急池，收集事故状态下洗消废水、雨水等，具体如下：事故应急池计算：

根据中石化“关于印发《水体污染防控紧急措施设计导则》的通知”的有关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下。

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

注： $(V_1+V_2-V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

V_1 --收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量(注:储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按左留最大物料量的一台反应器或中间储罐计)。

V_2 --发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 --发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 --发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 --发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

$$V_5=10qF$$

q--降雨强度, mm; 按平均日降雨量;

$$q=q_a/n$$

q_a --年平均降雨量, mm;

n--年平均降雨日数。

F--必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha;

V_1 --本项目装置物料量按存留最大物料量的燃油或废油液, 均为 208L/桶, 按最大泄漏量 208L 计算, 即 $0.208m^3$ 。

V_1 --根据规范设计消防水量, 按 1 处着火室外消防水量 15L/s;室内采用灭火毡、干粉灭火器等灭火(燃油等着火不可采用水灭火)。火灾延续时间为 1h 用水量 54m/次。即 $V_2=54 m^3$;

V_3 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, 则 $V=0m$;

V_4 -发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量:本项目生产废水为地面清洗废水, 属于间歇排放废水, 则 $V_4=0$;

V_5 -发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。根据统计资料宁德市多年平均降水量为 1811mm, 年平均降水天数为 178d, 本项目厂区易着火区域的有效面积约为 0.25ha(拆解作业区、危险废物贮存间及周边可燃烧区域面积合计约 $2500m^2$)。

故降水量 $q=1811.1mm/178d=10.17mm/d$;

$$V_5=10*10.17*0.25=25.43m^3$$

针对厂区发生火灾事故

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=(0+54-0)+0+25.43=79.425m^3。$$

本次评价要求建设单位建设 $80m^3$ 的事故应急池, 项目厂区主入口处设有雨水切换假门, 真故状态下关闭雨水切换阀门, 可将洗消废水和雨水截留在厂区内, 并通过软管排入事故池内。

通过落实上述环境风险防控与应急措施, 项目环境风险可控。为做到安全生产, 使事故风险减小到最低限度, 企业的生产管理部门应加强安全生产管理, 制定完备、有效的安全防范措施, 尽可能降低各项事故发生的概率。

4.2.7.4 环境风险分析结论

根据风险调查, 本项目环境风险潜势综合等级为 I, 环境风险评价等级为简单分析。风险评价结果表明, 在落实各项环保措施和本评价所列是环境风险防范措施, 加强风险管理的条件下, 建设单位可将事故风险的影响减至最小, 本项目环境风险可防控。

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	DA001	颗粒物	集气罩+布袋 除尘器+1根 15m 排气筒	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 的排放限值标准
	厂界	颗粒物、非甲烷 总烃	加强车间密闭	《工业企挥发性有机物排 放标准（DB35/1782-2018）》、 《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）
	厂区内	非甲烷总烃	/	《工业企挥发性有机物排 放标准》（DB35/1782-2018）
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 （GB37822-2019）
地表水环境	生活污水排放 口（DW001）	CODcr	依托出租方 化粪池+通过 市政管网排入 赛甘污水处理 厂	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中三级标准 （pH：6~9、COD≤500mg/L、 BOD ₅ ≤300mg/L、 SS≤400mg/L）；《污水排入城 市下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）：氨氮 ≤45mg/L
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
	生产废水排放 口（DW002）	CODcr	隔油沉淀+通 过市政管网排 入赛甘污水处 理厂	
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
声环境	厂界	Leq	隔声减震降噪	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾和不可回收的一般固废由环卫部门统一处理；②废钢铁与有色金属、废旧橡胶与树脂、废旧塑料（含气囊）、废旧玻璃和废纤维织物收集后由物资回收公司回收利用；③燃油、废油液、废旧铅蓄电池、废制冷剂、废电路板开关电容和油泥经收集后有资质的单位回收处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	厂区地面均采用水泥硬化处理，且做好防腐防渗处理。 厂内一般固废仓库和危废贮存间分别按照《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》（GB18597-2001）规范化建设，并由相关单位回收综合处理。			

生态保护措施	项目厂房已建好，无施工期，不会对生态环境产生影响。
环境风险防范措施	<p>(1) 管理制度</p> <p>①制定安全生产责任制度和管理制度，对化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。</p> <p>②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。</p> <p>③化学品入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。</p> <p>④设置单独的危险化学品仓库。</p> <p>(2) 原料仓库防范措施</p> <p>在原料储存过程中，应当将不同物质分类存放并设置标识；在原料仓库内设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材、个人防护用品及过滤棉、应急桶等应急物资；原料仓库设置围堰、导流沟及收集池。</p> <p>(3) 危废仓库风险防范措施</p> <p>项目危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定进行设置。</p>
其他环境管理要求	<p>一、排污申报</p> <p>(1) 根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目汽车拆解利用属于“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；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”，应进行排污许可证简化管理。目前项目已申领排污许可证，迁扩建后项目投产前，建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》等相关规定要求变更排污证，并按排污许可证相关要求持证排污。</p> <p>(2) 排污口规范化管理要求。</p> <p>二、三同时制度及环保验收</p> <p>(1) 建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。</p> <p>(2) 建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。</p>

	<p>(3) 环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告生态环境行政主管部门。</p> <p>(4) 建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求，按照生态环境主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。</p> <p>环保设施验收监控项目见表 5-1。</p>
--	--

表 5-1 建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表

污染物	治理部位	污染因子	环保治理措施	验收要求
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	利用现有化粪池预处理达标后排放赛甘污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准: COD≤500 mg/l; BOD ₅ ≤500mg/l; 氨氮≤45mg/l
	冲洗废水		车间管网收集后, 经 10t/d 油水分离器处理达标后排放	
	初期雨水		报废机动车存储区四周设置排水沟、收集管, 设置 23m ³ 的初期雨水暂存池, 分批次进入油水分离器处理达标后排放	
废气	有组织废气	粉尘	拆解作业在车间内进行, 在拆解位置按照集气罩, 经收集通过布袋除尘器处理后排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放标准: 颗粒物≤120mg/m ³ 、排放速率≤3.5kg/h
	无组织废气	粉尘	在车间四周安装排气扇, 加强车间内通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值: 颗粒物≤1.0mg/m ³
		非甲烷总烃	拆解作业在车间内进行, 在车间四周安装排气扇, 加强车间内通风; 油品采用真空抽取	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)其他行业排放限值: 非甲烷总烃≤2.0mg/m ³
		空调制冷剂	采用专用的汽车制冷剂收集装置	
噪声	设备噪声	噪声	采取厂房隔声、基础减振等, 合理布局厂区; 同时辅以绿化	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固废	一般工业固废		按照一般工业固体废物临时贮存场设置产品(半成品)储存区 400m ² ; 外售危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其他危险废物的相关规定建设危险废物储存区 400m ² , 危险废物分类、分区收集贮存; 危废全部委托具有相应资质的固体废物单位处理	验收措施落实情况
	危险废物		集中收集, 定点存放, 由环卫部门统一处理。	
	生活垃圾			
	地下水防治措施		拆解预处理车间、主体拆解车间、危险废物暂存间、油水分离器、初期雨水池、事故池、污水管道等重点防渗区, 防治要求为基础必须防渗, 防渗层可为水泥+环氧树脂(需处理至渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s), 或者采用 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料(渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s); 一般污染防治区主要包括厂区道路、报废汽车暂存区、成品仓库、一般工业固废贮存区, 轻污染区经防渗处理后渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s; 设置地下水监测井	验收措施落实情况
	环境风险		设置 80m ³ 应急池, 编制环境风险应急预案; 危废暂存仓库内设置围堰。	验收措施落实情况

其他环境
管理要求

三、规范化排污口建设

(1) 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

(2) 排污口规范化的范围和时间

一切技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

(3) 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志（有要求监控的项目应论述）。执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)及《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)。见表 5-2，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-2 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体废物	危险废物
				
正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
白色	白色	白色	黑色	黑色

(4) 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

四、信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办[2013]103

	<p>号)等相关规定,项目环境影响评价阶段应进行信息公开。</p> <p>建设单位在报送生态环境主管部门审批或者重新审核前,于2022年09月19日至2022年09月25日在福建环保网网站进行了全本公示,信息公开期间,没有收到相关群众的反馈意见,公示图片见附图14。</p> <p>项目建成后,公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目,在投入生产或使用后,应定期公开主要污染物排放情况。</p>
--	---

六、结论

项目所在区域环境质量现状均满足相关环境质量和环境功能区划要求，项目建设符合用地规划要求，符合福安市总体规划，项目建设符合“三线一单”管控要求。

本项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目的建成，只要严格执行环保“三同时”制度，认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行、落实环境管理要求及监测计划，项目产生的污染物均可达标排放；对周边的水、大气、噪声环境的影响较小；项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行。

编制单位：喆衲鑫（厦门）环保科技有限公司

2022年10月

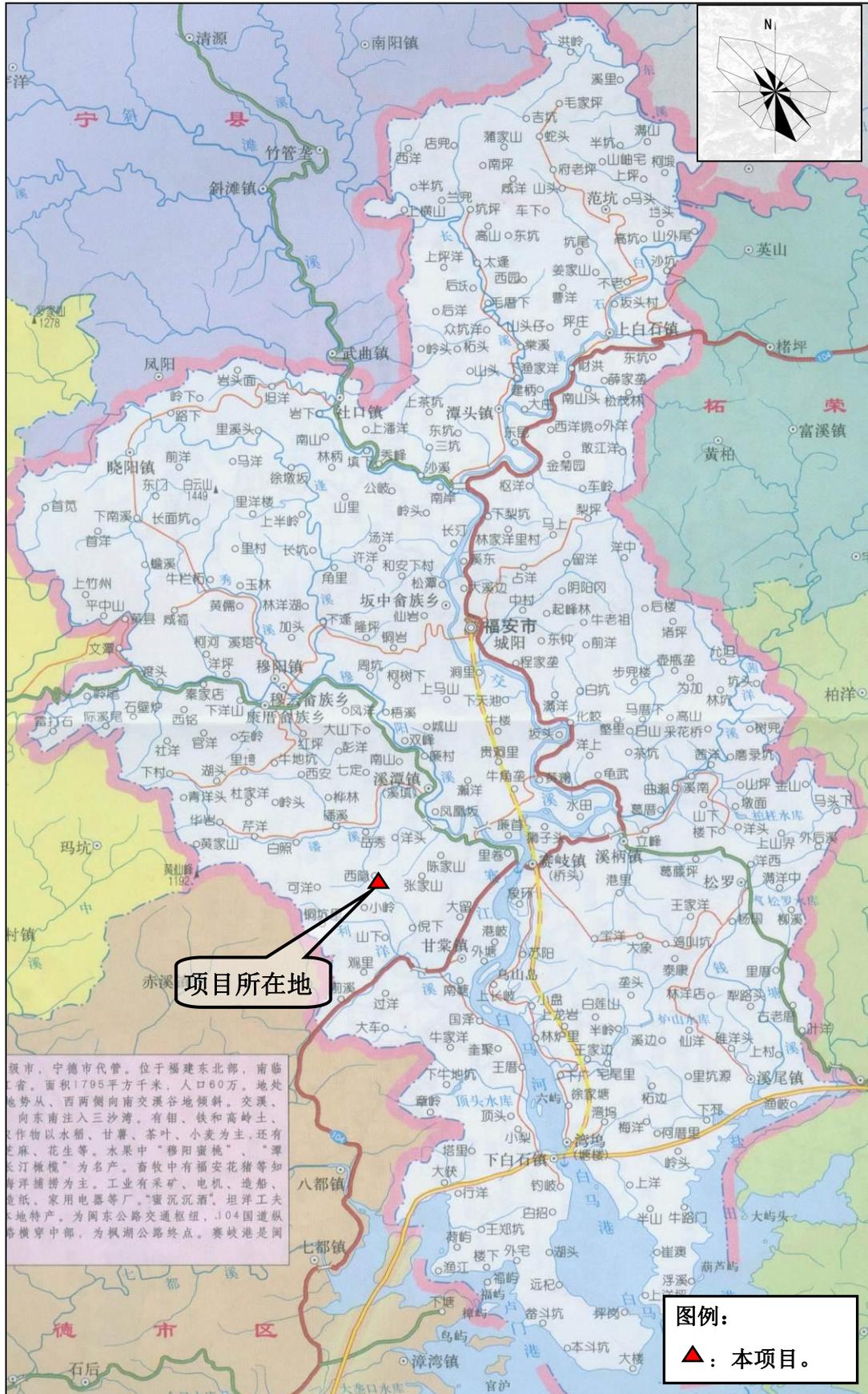
附表

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	/	/	/	0.9949t/a	/	0.9949t/a	+0.9949t/a
		氟化物	/	/	/	0.0238t/a	/	0.0238t/a	+0.0238t/a
		非甲烷总烃	/	/	/	0.1814t/a	/	0.1814t/a	+0.1814t/a
生活污水		COD	/	/	/	0.0144t/a	/	0.0144t/a	+0.0144t/a
		氨氮	/	/	/	0.00192t/a	/	0.00192t/a	+0.00192t/a
生产废水		COD	/	/	/	0.0616t/a	/	0.0616t/a	0.0616t/a
		氨氮	/	/	/	0.0082t/a	/	0.0082t/a	0.0082t/a
一般工业 固体废物		废钢铁与有 色金属	/	/	/	17330.3t/a	/	17330.3t/a	+17330.3t/a
		废旧橡胶与 树脂	/	/	/	569t/a	/	569t/a	+569t/a
		废旧塑料（含 气囊）	/	/	/	991.5t/a	/	991.5t/a	+991.5t/a
		废旧玻璃	/	/	/	289t/a	/	289t/a	+289t/a
		废纤维织物	/	/	/	19.4t/a	/	19.4t/a	+19.4t/a
		不可回收的 一般固废	/	/	/	463.98t/a	/	463.98t/a	+463.98t/a
		生活垃圾	/	/	/	3.0t/a	/	3.0t/a	+3.0t/a

危险废物	燃油	/	/	/	5.32t/a	/	5.32t/a	+5.32t/a
	废油液	/	/	/	60.9786t/a	/	60.9786t/a	+60.9786t/a
	废旧铅蓄电 池	/	/	/	54t/a	/	54t/a	+54t/a
	含汞开关、含 铅部件	/	/	/	5.7t/a	/	5.7t/a	+5.7t/a
	废旧机油滤 清器	/	/	/	9t/a	/	9t/a	+9t/a
	废制冷剂	/	/	/	13.9762t/a	/	13.9762t/a	+13.9762t/a
	废电路板开 关电容	/	/	/	150.35t/a	/	150.35t/a	+150.35t/a
	油泥	/	/	/	6.2t/a	/	6.2t/a	+6.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图

