

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供生态环境部门信息公开使用)

项目名称: 科汇源报废机动车拆解扩建项目

建设单位(盖章): 泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司

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	科汇源报废机动车拆解扩建项目		
项目代码	2211-350505-04-01-295115		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市泉港区界山镇工业区（界山村交界 277 号）		
地理坐标	（东经：118 度 27 分 43.103 秒，北纬：24 度 47 分 21.077 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 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）	泉港区工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2022]C040015 号
总投资（万元）	扩建前投资 200 万元，新增投资 400 万元，扩建后总投资 600 万元	环保投资（万元）	60 万元
环保投资占比（%）	10	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁泉州市泉港利盛表业有限公司场地，总占地面积 15620m 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	近期项目废水经处理后回用，不外排；远期废水经处理后通过市政管网排入泉港区污水处理厂。	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建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否
<p>注：</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>根据表1-1，项目不需要设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《泉州市泉港区土地利用总体规划》（2006-2020年）；</p> <p>印发机关：泉州市人民政府；</p> <p>规划文号：无。</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>项目选址位于泉州市泉港区界山镇工业区，根据《泉州市泉港区土地利用总体规划》（2006-2020年），项目所在地为建设用地。根据泉港区住房和城乡建设局关于泉州市泉港利盛表业项目用地规划性质的函（详见附件7），项目用地位于国道324界山段东侧，</p>		

	<p>界山工业小区内，属工业用地，因此，本项目建设符合泉港区土地利用总体规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为主要从事汽车拆解，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 11 月 07 日取得了泉港区工业和信息化局的备案（闽工信备[2022]C040015 号）。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。</p> <p>2、周围环境相容性符合性分析</p> <p>项目选址泉州市泉港区界山镇工业区，系租赁泉州市泉港利盛表业有限公司场地进行生产，项目东侧为泉州固特兴钢结构制造有限公司、泉州市新生美粮油有限责任公司及华铭节能门窗（福建）有限公司，南侧为泉州双诚建材有限公司，西侧为 324 国道及福建华源建材，北侧为天鼎金属制品有限公司，距离最近的敏感点为西北侧约 160m 处的界山村民宅。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。</p> <p>3、生态功能区划符合性</p> <p>项目位于泉州市泉港区界山镇界山村工业区，根据《泉州市泉港区生态功能区划》（附图 7），项目地块处于泉港区中北部水土保持和农业生态功能小区（520250503）内，主导功能为水土保持和农业生态，辅助功能为生态公益林，项目为工业企业，其建设性质与该区域生态功能区划相符合，本项目不涉及生态公益林，且不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，因此，项目建设与《泉州市泉港区生态功能区划》相符合。</p> <p>4、“三线一单”符合性分析</p>

①与生态红线的相符性分析

对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目位于泉港区界山镇工业区，不在自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标范围内，项目选址不涉及自然与人文景观、集中式饮用水水源地、重要湿地、生态公益林、水土流失敏感区等生态敏感区，符合生态保护红线要求。

②与环境质量底线的相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：湄洲湾三类区水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单要求；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，西侧厂界临近兴港路执行《声环境质量标准》（GB3096-2002）4a 类标准。

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。

③与资源利用上线的对照分析

本项目租用他人场地进行生产，不新增用地，提高了土地利用率。项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电资源，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④与环境准入负面清单符合性分析

本项目主要从事报废机动车拆解回收，属于二类工业项目，对照《市场准入负面清单》（2022 年版）及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》列出的产业目录，项目行业类别不在该功能区的负面清单内。

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

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》（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 1-2 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。	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，项目新增VOCs实行倍量削减替代； 2.项目不属于新建水泥、有色金属项目；	符合

	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>3.项目不属于城镇污水处理设施。</p>	
<p>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。</p>			
<p>6、与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）符合性分析</p>			
<p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）中的附件“泉州市总体准入要求”，项目位于泉港区界山镇工业区，所在区域水环境质量较好，且项目污染物经处理后均可达标排放；项目主要从事报废机动车拆解回收，不属于“泉州市总体准入要求”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；故项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）要求。</p>			
<p>表 1-3 与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）生态环境准入条件清单对照</p>			
<p>空间布局约束</p>	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金</p>	<p>本项目情况</p> <p>项目从事报废机动车拆解回收；所在区域水环境质量良好，项目生产废水经处理后回用，不外排；近期生活污水先经化粪池预处理，再与初期雨水经厂区污水处理设施处理达标后用于厂区西侧绿化浇灌不外排；远期生活污</p>	<p>符合性</p> <p>符合</p>

	<p>属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南。安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	水经化粪池处理达标后经市政污水管网排入泉港区污水处理厂处理	
污染物排放管控	1.涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	项目新增VOCs实行倍量削减替代。	符合
<p>7、与相关技术规范相符性分析</p> <p>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《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（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。</p>			

表 1-4 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>本项目选址于泉港区界山镇工业区，租用泉州市泉港利盛表业有限公司工业用地，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 的防油污地面要求；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本项目选址于泉港区界山镇工业区，泉州市属于III档地区，总占地面积15620m²，总建筑面积8640m²，拆解场地6000m²，存储场地3800m²，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1600m²和废新能源汽车预处理区面积200m²，单独设置）、拆解车间（面积6000m²）、报废车辆存放场（面积3000m²）、产品仓库（面积500m²）、一般工业固体废物仓库（面积100m²）、危险废物仓库（面积200m²）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措施，符合相关技术规范要求。</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)：III-IV档地区为15000m²，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，并应保持通风，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>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，已设置事故应急池。</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200m²，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，建筑面积200m²，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		<p>公告2006年第9号：</p>		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项目已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报废机动车回收拆解企业应依据GB 22128 等相关规定开展拆解作业。不应露天拆解报废机动车，拆解产物不应露天堆放，不对大气、土壤、地表水和地下水造成污染。 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）： III档地区单个企业最低拆解产能不少于1.5万辆	本项目扩建后设计年拆解报废机动车27500辆（报废小汽车6000辆、报废客货车3000辆、报废摩托车15000辆、报废新能源汽车3500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人以上持电工证人員。动力蓄电池存储管理人員应具有动力蓄电池防火、防泄漏、防短路等相关	本项目具有企业法人资格，共有正式从业人員35人，其中专业技术人員25人，符合相关技术规范要求。 建设单位已有2人取得相关证书，符合相关技术规范要求。	符合

		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《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》(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

2.1 项目由来

泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司位于泉州市泉港区界山镇工业区，建设单位于 2015 年 1 月委托宁夏智诚安环科技发展有限公司编制《年拆解 2500 台报废汽车环境影响报告书》，并于 2015 年 4 月 10 日通过了泉港区环保局的审批，审批文号：泉港环保函〔2015〕13 号。该项目建设完成后于 2017 年 7 月通过泉港区环保局竣工项目环境保护验收，文号：泉港环验〔2017〕52 号，验收规模为年拆解报废车辆 2500 辆。建设单位扩建前项目已于 2019 年 12 月 13 日完成排污许可证，证书编号：91350505315483422E001Q。

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，建设单位租赁泉州市泉港利盛表业有限公司场地及已建厂房进行扩建，扩建后全厂生产规模为：年拆解报废机动车 27500 辆（其中报废小汽车 6000 辆、报废客货车 3000 辆、报废摩托车 15000 辆、报废新能源汽车 3500 辆）。

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 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 11 月委托本技术单位编制该项目的环境影响报告表（详见附件 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。

建设
内容

表 2-1 建设项目环境保护分类管理名录

环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别			
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）	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 项目基本情况

项目名称：科汇源报废机动车拆解扩建项目

建设单位：泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司

建设地点：福建省泉州市泉港区界山镇工业区

新增投资：扩建后全厂总投资 600 万元

建设性质：扩建

建设规模：扩建完成后总占地面积 15620m²，总建筑面积 8640m²

生产规模：扩建后全厂年回收拆解能力为 27500 辆/年（其中报废小汽车 6000 辆、报废客货车 3000 辆、报废摩托车 15000 辆、报废新能源汽车 3500 辆）

职工人数：现有职工 20 人（2 人住厂），新增职工人数新增 15 人（13 人住厂），扩建后职工人数为 35 人，其中 15 人住厂。

工作制度：年工作日 300 天，日工作 8 小时，夜间不生产。

出租方概况：出租方泉州市泉港利盛表业有限公司成立于 2005 年 10 月 13 日，主要从事钟表、五金制品生产、销售，目前出租方已停产，场地均租赁给本项目、泉州固特兴钢结构制造有限公司及泉州市新生美粮油有限责任公司使用，本次扩建项目拟新增的两个车间目前为泉州固特兴钢结构制造有限公司生产场地。

2.3 项目组成

项目扩建前后主要组成变化情况见表 2-2。

表 2-2 项目扩建前后组成变化情况一览表

类别	扩建前	扩建后	备注	
项目概况	建设单位	泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司	泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司 不变	
	生产规模	年拆解 2500 辆报废机动车（其中报废小汽车 1500 辆、报废客货车等 820 辆、180 辆报废摩托车）	年拆解报废机动车 27500 辆（其中报废小汽车 6000 辆、报废客货车等 3000 辆、报废摩托车 15000 辆、报废新能源汽车 3500 辆） 新增年拆解报废机动车 25000 辆（报废小汽车 4500 辆、报废客货车 2180 辆、报废摩托车 14820 辆、3500 辆报废新能源汽车）	
	用地情况	租赁泉州市泉港利盛表业有限公司场地，用地面积为 10458m ² ，总建筑面积 6000m ²	租赁泉州市泉港利盛表业有限公司场地，用地面积为 15620m ² ，总建筑面积 8640m ²	新增租赁 5162m ² 场地，新增建筑面积 2640m ²
	总投资及环保投资	总投资 200 万元，环保投资 60 万元	总投资 600 万元，环保投资 60 万元	扩建新增总投资 400 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	职工 35 人，工作制度不变	新增 15 人
主体工程	1#厂房	钢结构厂房，建筑面积 1600m ² ，为 1#拆解车间，主要用于报废小汽车及摩托车拆解	钢结构厂房，建筑面积 1600m ² ，为 1#拆解车间，主要用于报废小汽车及摩托车拆解 不变	
	2#厂房	钢结构厂房，建筑面积 1300m ² ，包括 2#拆解车间（用于报废新能源汽车拆解，建筑面积 300m ² ）、一般固废暂存区（建筑面积 600m ² ）、危废间（建筑面积 200m ² ）及成品仓库（建筑面积 200m ² ）	钢结构厂房，建筑面积 1300m ² ，包括 2#拆解车间（用于报废新能源汽车拆解，建筑面积 300m ² ）、一般固废暂存区（建筑面积 600m ² ）、危废间（建筑面积 200m ² ）及成品仓库（建筑面积 200m ² ） 不变	
	3#厂房	/	钢结构厂房、建筑面积 1300m ² ，为 3#拆解车间，主要用于报废客货车等拆解 新增，出租方已建	
	4#厂房	/	钢结构厂房、建筑面积 700m ² ，为成品仓库 新增，出租方已建	
	5#厂房	/	钢结构厂房、建筑面积 1500m ² ，为 4#精细化拆解车间 新增，出租方已建	
辅助工	报废车辆暂存区	面积 3000m ² ，地面硬化、防渗，用于报废机动车暂存，分新能源汽车暂存区及传统机动车暂存区	面积 2800m ² ，地面硬化、防渗，用于报废机动车暂存，分新能源汽车暂存区及传统机动车暂存区 暂存区面积较扩建前减少	

程	车辆查验区	/	占地面积 300m ² ，用于报废机动车查验	新增	
	1#办公室	1F，建筑面积 40m ²	1F，建筑面积 40m ²	不变	
	2#办公楼	/	2F，总建筑面积 400m ²	新增，出租方已建	
	宿舍楼	/	3F，总建筑面积 1800m ²	新增，出租方已建	
	成品仓库	位于 2#厂房中部，建筑面积 200m ²	位于 2#厂房中部及 4#厂房，总建筑面积 200m ²	新增 4#厂房建筑面积 700m ²	
	危险暂存间	位于 2#厂房东南侧，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 200m ²	位于 2#厂房东南侧，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 200m ²	不变	
	固废暂存间	建筑面积 600m ² ，位于 2#厂房北侧	建筑面积 600m ² ，位于 2#厂房北侧	不变	
	公用工程	供水工程	市政自来水管网供应	市政自来水管网供应	不变
		排水工程	雨污分流	雨污分流	不变
		供电工程	市政电网供应	市政电网供应	不变
环保工程	废气	气割工序粉尘以无组织形式排放；有机废气以无组织形式排放	气割工序粉尘经集气罩收集后经一套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；有机废气以无组织形式排放	新增 1 套切割工序粉尘处理设施	
	废水	车辆冲洗废水、地面冲洗废水收集经厂区生产废水处理设施处理（处理能力 10m ³ /d）达标后回用，不外排	地面冲洗废水收集经厂区生产废水处理设施处理（处理能力 10m ³ /d）达标后回用，不外排	实际无车辆冲洗废水产生	
		近期生活污水先经化粪池预处理，再进入厂区污水处理设施处理达标后用于厂区绿化浇灌不外排，远期经化粪池处理达标后经市政污水管网排入泉港区污水处理厂处理	近期生活污水先经化粪池预处理，再进入厂区污水处理设施处理达标后用于厂区西侧绿化浇灌不外排，远期经化粪池处理达标后经市政污水管网排入泉港区污水处理厂处理	不变	
		初期雨水经收集隔油沉淀后与生活污水经同一套污水处理设施处理达标后用于厂区绿化浇灌不外排	初期雨水经收集隔油沉淀后与生活污水经同一套污水处理设施处理达标后用于厂区西侧绿化浇灌不外排	不变	
	噪声	选用低噪声设备，采取消声、减振、降噪措施	选用低噪声设备，采取消声、减振、降噪措施	不变	
	固体废物	固体废物分类收集、暂存，	固体废物分类收集、暂存，	依托扩建前	

	物	拆解过程产生的危险废物委托有资质的单位进行处理，生活垃圾由当地环卫部门清运处理。	拆解过程产生的危险废物委托有资质的单位进行处理，生活垃圾由当地环卫部门清运处理。	
2.4 主要产能				
(1) 扩建后拆解产能				
<p>本项目主要拆解小轿车、电动汽车、大型汽车、摩托车，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 2-3。</p>				
表 2-3 项目拆解规模一览表				
序号	原料名称	年产量		
		扩建前	本次扩建	扩建后
1	报废汽车	2320辆/年	6680辆/年	9000辆/年
2	报废摩托车	180辆/年	14640辆/年	15000辆/年
3	报废新能源汽车	0	3500辆/年	3500辆/年
<p>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。</p>				
<p>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。</p>				
(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				
<p>本项目位于泉州市泉港区界山镇工业区，根据《2021年泉州市国民经济和社会发展统计公报》，泉州市汽车保有量属于Ⅲ档城市；对照《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019），Ⅲ档城市单个企业低年拆解产能15000万辆。项目扩建后年拆解报废机动车 27500 辆（其中报废小汽车 6000 辆、报废客货车 3000 辆、报废摩托车 15000 辆、报废新能源汽车 3500 辆），符合相关要求。</p>				

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

序号	设备名称	规格型号	数量（台（套）数）		
			扩建前	扩建后	增减量
1	汽车双柱举升机	TLT235SC/U	1	2	1
2	叉式装卸车	CPCD60A45H	1	1	0
3	空压机	V-1.05/12.5	2	2	1
4	拖车	/	1	1	1
5	废油抽取机	3198Y	2	2	0
6	液压式弹簧拆装机	/	1	1	0
7	人工发动机拆解平台	/	1	2	1
8	安全气囊引爆装置	/	1	1	0
9	汽车制冷剂收集装置	/	2	5	3
10	特种容器	/	5	10	5
11	乙炔切割机	/	2	5	3
12	20T 压力机	/	1	1	0
13	2T 折叠引擎吊机	/	1	1	0
14	拆解平台	/	1	1	0
15	电子地磅	/	1	1	0
16	高压清洗设备	/	2	2	0
17	叉车	/	2	3	1
18	等离子切割机	/	0	2	2
19	重型废钢龙门剪切机	Q91Y-500	0	1	1
20	液压打包机	/	0	1	1

21	挖掘机(吸盘、爪子)		0	5	5
22	鳄鱼剪		0	1	1
23	拆胎机	/	0	1	1
24	新能源拆解设备全套	/	0	1	1

2.6 主要原辅材料及能源消耗

项目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	环评设计年用量	扩建后年用量	来源	运输
原辅料						
1	报废机动车	辆	2500	27500	报废汽车、摩托车车主或所属单位	汽车
2	乙炔	m ³	300	2100	外购	汽车
3	氧气	m ³	340	2300	外购	汽车
能源						
4	电	万 kwh/a	20	65	市政电网	—
5	新鲜水	t/a	363	986.28	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 2-11。

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	750	/
2	保险杠	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)	0.1	0.6	/
17	废尾气净化装置(含尾气净化催化剂)	0.1	0.6	/
18	铅酸电池	4	24	20%的车在进厂前已被拆除
19	气囊	2	12	/
20	废旧机油滤清器	1	6	/
21	含多氯联苯的废电容	0.25	1.5	/
22	安全带、内饰	2	12	/
23	其他不可利用物	2	12	/
合计		1212.95	7277.7	/

表 2-8 报废货车和报废客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	3000 辆总重量(t)	备注
1	发动机	525	1575	/
2	保险杠	115	345	/
3	变速器	85	255	/
4	散热器	35	105	/
5	车门	85	255	/
6	轮胎	115	345	/
7	塑料	45	135	/
8	有色金属	165	495	/
9	座椅	200	600	/
10	车身	2850	8550	/
11	悬架	715	2145	/
12	油箱	65	195	/

13	玻璃	45	135	/
14	燃油（汽油、柴油）	1	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）	10	30	90%的车在进厂前已被放空
16	制冷剂（氟利昂）	0.2	0.6	/
17	废尾气净化装置（含尾气净化催化剂）	0.5	1.5	
18	铅酸电池	6	18	20%的车在进厂前已被拆除
19	气囊	2	6	/
20	废旧机油滤清器	3	9	/
21	含多氯联苯的废电容	1	3	/
22	安全带、内饰	2	6	/
23	其他不可利用物	4	12	
合计		5074.7	15224.1	/

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	15000 辆总重量(t)	备注
1	发动机	30	450	/
2	变速器	5	75	/
3	散热器	1.5	22.5	/
4	轮胎	20	300	/
5	塑料	5	75	/
6	有色金属	10	150	/
7	座椅	5	75	/
8	车架	30	450	/
9	前后叉	10	150	/
10	油箱	10	150	/
11	燃油（汽油、柴油）	0.15	2.25	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	3	90%的车在进厂前已被放空
13	铅酸电池	1	15	20%的车在进厂前已被拆除
14	废旧机油滤清器	0.5	7.5	/

15	含多氯联苯的废电容	0.05	0.75	/
16	其他不可利用物	0.1	1.5	/
合计		128.5	1927.5	/
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)	3500 辆总重量(t)	备注
1	电动机	180	630	/
2	变速器	40	140	/
3	前后桥	100	350	/
4	方向机	1.5	5.25	/
5	车架	175	612.5	/
6	车门	65	227.5	/
7	车身	400	1400	/
8	悬架	220	770	/
9	散热器	10	35	/
10	螺丝、轴承	65	227.5	/
11	轮胎及其他橡胶制品	40	140	/
12	座椅	20	70	/
13	保险杠	25	87.5	/
14	塑料(仪表盘等)	25	87.5	/
15	玻璃	40	140	/
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	10.5	/
17	空调制冷剂	0.1	0.35	/
18	电路板及电子元器件	0.35	1.225	/
19	动力蓄电池	16	56	20%的车在进厂前已被拆除
20	安全气囊	1	3.5	/
21	安全带、内饰	2	7	/
22	废旧机油滤清器	1	3.5	/
23	其他不可利用物	3.1	10.85	/
24	合计	1433.05	5015.675	/
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)	19732.75
2	有色金属 (包括发动机、变速器、散热器等)	5402.5
3	塑料 (包括保险杠、仪表盘、油箱等)	1585
4	尼龙及座椅 (废气囊、内饰、安全带等)	1001.5
5	玻璃	425
6	橡胶 (包括轮胎、减震橡胶块、密封条等)	1025
7	燃料类废油液 (汽油、柴油)	8.25
8	非燃料类废油液 (机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂等)	79.5
9	废空调制冷剂	1.55
10	铅酸蓄电池	57
11	动力蓄电池	56
12	电路板、电子元器件及线束	1.225
13	含多氯联苯的废电容器	5.25
14	废尾气净化装置 (含尾气净化催化剂)	2.1
15	废旧机油滤清器	26
16	其它不可利用物 (难以分离的碎玻璃、橡胶等)	36.35
合计		29444.975

2.8 水平衡及物料平衡

(1) 用排水排放情况分析

项目用水包括地面冲洗用水及职工生活用水。

① 职工生活用排水

项目扩建后全厂招聘员工 35 人 (其中 15 人住厂)，根据《室外排水设计规范》(GB50014-2011) 和《福建省用水定额标准》及泉州市实际用水情况，住厂职工生活用水取 150L/(d·人)，不住厂职工生活用水取 50L/(d·人)，年工作 300 天/年，则生活用水量为 3.25m³/d (975m³/a)，排水系数以 80% 计，则生活污水产生量为 780m³/a (2.6m³/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：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：30mg/L。

由于项目所在区域污水管网尚未接通，近期项目生活污水先经化粪池预处理，再进入厂区污水处理设施处理达标后用于厂区西侧绿化浇灌不外排，远期

待区域污水管网接通后项目生活污水经化粪池处理达标后经市政污水管网排入泉港区污水处理厂处理。

②地面冲洗用排水

拆解车间内车辆的拆解存在少量油污及其他污物泄漏在地面，为保持拆解车间清洁，拆解车间需定期清洗。按每个月对车间进行清洗一次，参照一般车间给水设计规范，清洗水用量按 $2\text{L}/\text{m}^2$ ·次，扩建后冲洗面积为 4700m^2 ，项目车间冲洗水 $9.4\text{m}^3/\text{次}$ （约 $112.8\text{m}^3/\text{a}$ ），废水产生量按用水量 90%计，则项目地面冲洗废水产生量为 $101.52\text{m}^3/\text{a}$ 。地面冲洗废水经车间内排水沟汇入厂区生产废水处理设施处理后，暂存于厂区生产回用水池，回用于地面冲洗水。则补充损耗水量为 $11.28\text{m}^3/\text{a}$ 。

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《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（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，项目拆解车间、仓库、办公间均为钢结构式厂房，厂区露天面积主要为报废车辆贮存区及报废车辆贮存区至拆解车间之间的道路和其他没有建筑物覆盖的空地，面积约为 3500m^2 。

参考《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH3015-2019）的要求，一次初期雨水总量宜按污染区面积与 $15\text{mm}\sim 30\text{mm}$ 降水深度的乘积来计算。本项目初期雨水汇水面积约为 3500m^2 ，降雨量按照 15mm ，径流系数取 0.9，则初期雨水产生量计算采用公式：

$$Q=\Psi Fi$$

F——汇水面积， m^2 ；

Ψ ——径流系数，取 0.9；

i ——暴雨强度，15mm。

则本项目初期雨水量最大值为 47.25m^3 ，项目设置一个容积为 50m^3 的隔油沉淀池用于暂存并处理初期雨水。泉州地区大雨次数按 15 次核算，则项目初期雨水产生量约为 $708.75\text{m}^3/\text{a}$ 。

初期雨水中主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、石油类，初期雨水经收集隔油沉淀后进入厂区自建污水处理设施处理，处理达标后用于厂区西侧绿化浇灌，不外排。

综上所述，项目新鲜用水量为 $3.288\text{m}^3/\text{d}$ ($986.28\text{m}^3/\text{a}$)，其中生活用水量为 $3.25\text{m}^3/\text{d}$ ($975\text{m}^3/\text{a}$)，生产用水量为 $0.038\text{m}^3/\text{d}$ ($11.28\text{m}^3/\text{a}$)；废水量为 $5.301\text{m}^3/\text{d}$ ($1590.33\text{m}^3/\text{a}$)，其中生活污水产生量为 $2.6\text{m}^3/\text{d}$ ($780\text{m}^3/\text{a}$)，初期雨水量为 $2.362\text{m}^3/\text{d}$ ($708.75\text{m}^3/\text{a}$)，生产废水产生量为 $0.338\text{m}^3/\text{d}$ ($101.52\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 水平衡

项目水平衡图见图 2-1。

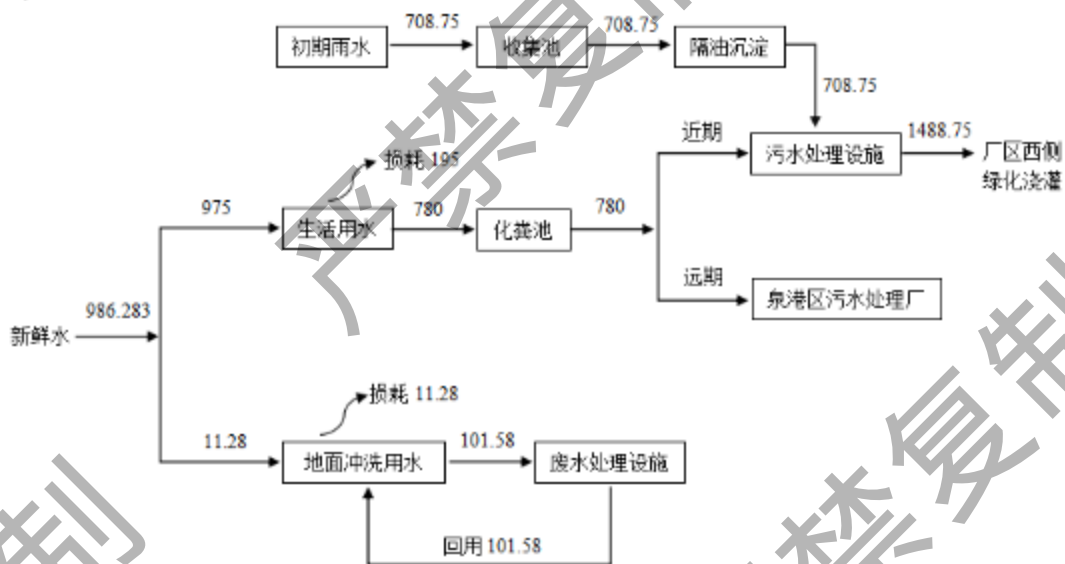


图 2-1 项目水平衡图 (m^3/a)

(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		备注
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)	

报废 机动车	29444.975	产品	钢铁	19722.884	可回收利用 (外卖给相关单位回收 利用)	
			有色金属	5402.5		
			塑料	1585		
			玻璃	425		
			橡胶	1025		
		小计		28160.384		—
		固体 废物	废蓄电池	113	由有相关资质单位处理 处置	
			废电容器	5.25		
			废油液及废燃油	87.52		
			废制冷剂	1.5406		
			废尾气净化装置	2.1		
			废旧机油滤清器	26		
			电路板、电子元器件及线束	1.225	由环卫部门统一处置	
			破玻璃、橡胶等不可利用物	36.35		
			废尼龙布及座椅	1001.5		
		除尘器收集粉尘	8.435	外售给相关回收单位		
		小计		1282.9206		—
		废气	非甲烷总烃	0.2394	收集处理后排放	
			粉尘	1.431	收集处理后排放	
总计	29444.975	总计	29444.975	—		

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

本项目位于泉港区界山镇工业区，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，主要生产设备均采用基础减震和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响。
- 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侧，方便进出。
- ④危废暂存间设置于钢结构厂房内，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。

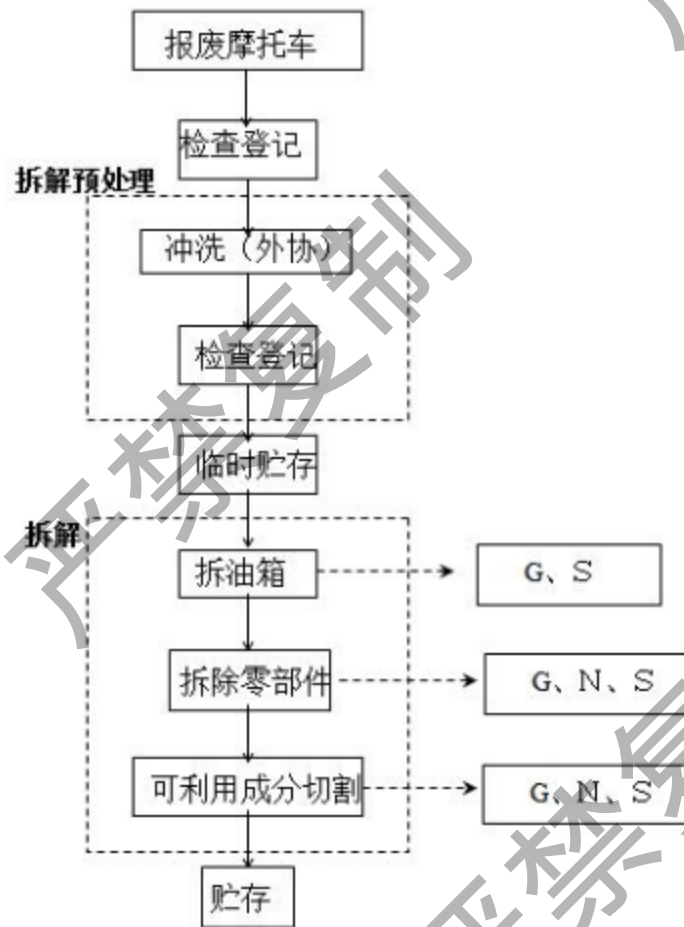
2.9 工艺流程和产排污环节

本项目扩建工程报废汽车及摩托车拆解工艺和产排污环节均与扩建前环评及验收一致，现状已增加报废新能源汽车拆解工艺，项目扩建后运营期工艺流程和产排污环节详见图 2-2~图 2-4。

2.9.1 摩托车拆解流程及产污环节

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。

工艺流程和产排污环节



图例：G--- 废气 W--- 废水 S--- 固废（废液） N--- 噪声

图 2-2 摩托车拆解流程及产污环节示意图

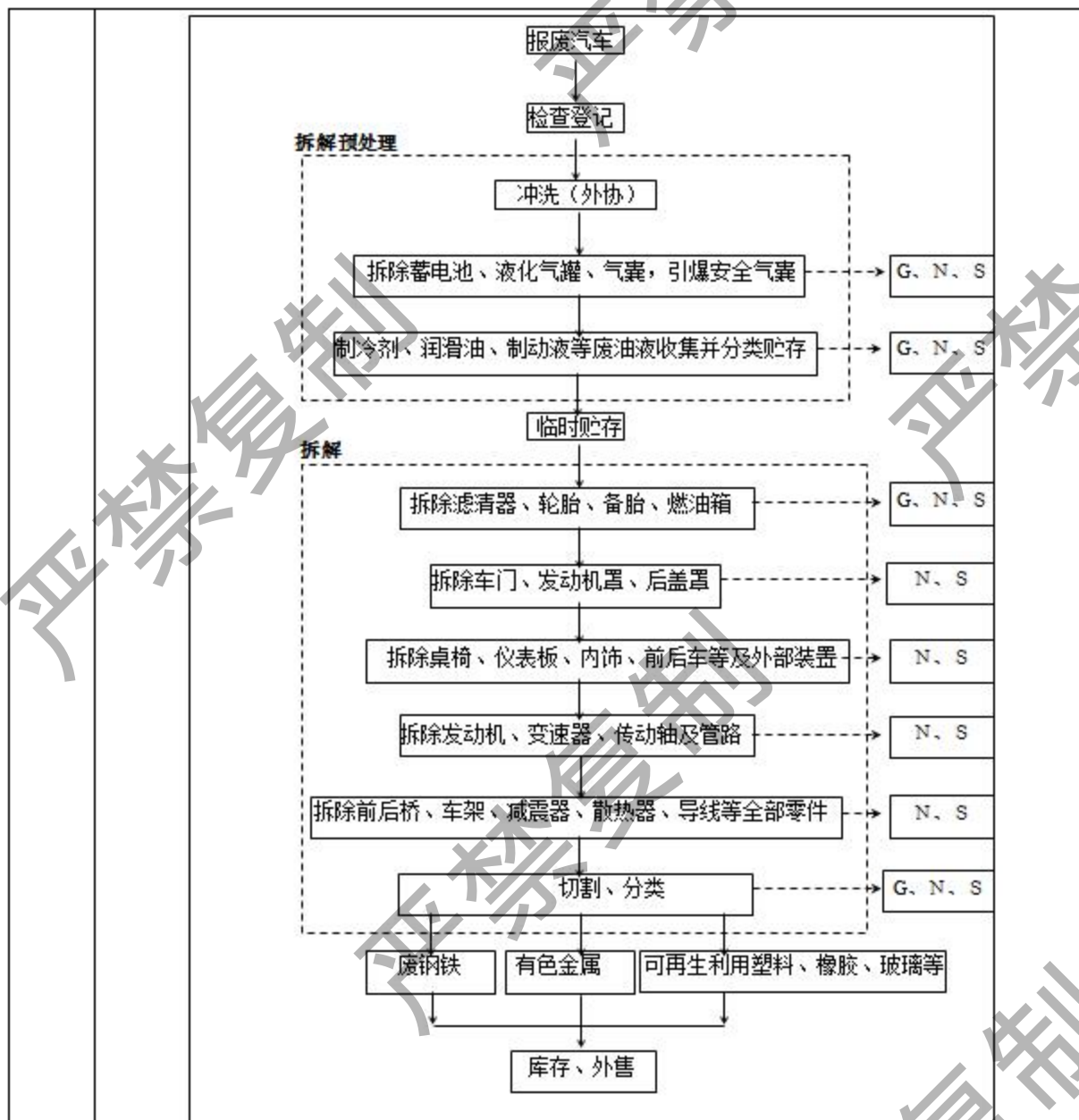


图 2-3 报废汽车拆解工艺流程及产污环节图

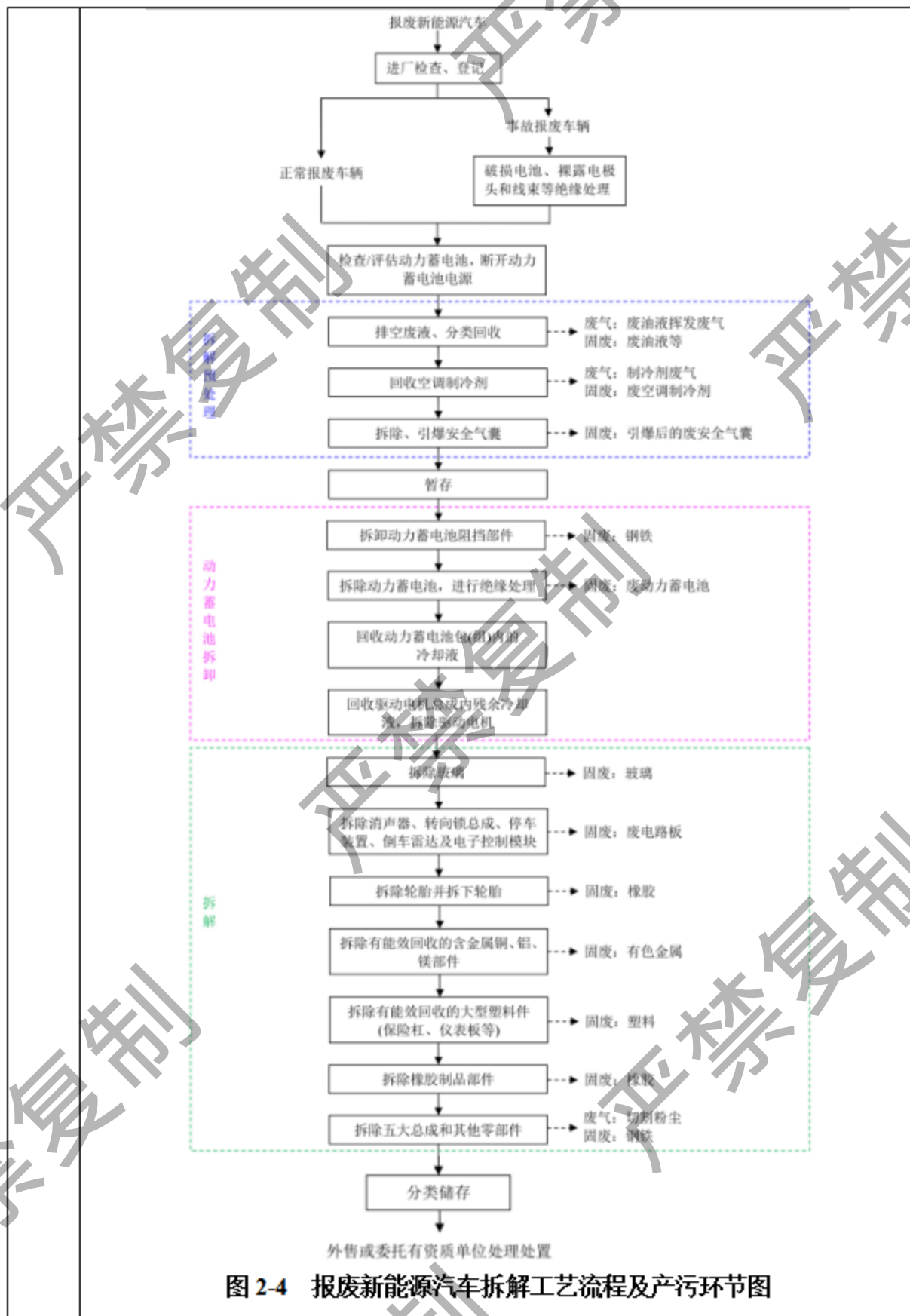


图 2-4 报废新能源汽车拆解工艺流程及产污环节图

2.9.2 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 10cm^2 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。

2.9.3 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%。

(2) 总体拆解

	<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>2.9.4 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>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，故扩建后无车辆冲洗废水，废水主要为地面冲洗废水、初期雨水和生活污水。</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 G，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 G。</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、废制冷剂等。</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 原有项目概况</p> <p>泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司位于泉州市泉港区界山镇工业区，建设单位于 2015 年 1 月委托宁夏智诚安环科技发展有限公司编制《年拆解 2500 台报废汽车环境影响报告书》，并于 2015 年 4 月 10 日通过了泉港区环保局的审批，审批文号：泉港环保函〔2015〕13 号。该项目建设完成后于 2017 年 7 月通过泉港区环保局竣工项目环境保护验收，文号：泉港环验〔2017〕52 号，生产规模为年拆解 2500 辆报废机动车。建设单位扩建前项目已于 2019</p>

年 12 月 13 日完成排污许可证，证书编号：91350505315483422E001Q。

鉴于项目现有的实际情况与原环评、环评批复及验收情况不一致，本次原有项目情况将根据原环评及批复情况和验收情况进行表述。

2.10.2 原有项目组成

项目原有工程组成详见表 2-2。

2.10.3 原有项目工艺及产污情况

原有项目报废汽车及摩托车拆解生产工艺及产污情况与原环评批复和实际建设情况一致，扩建后也不会发生变化，扩建前报废汽车及摩托车拆解工艺及产污环节详见图 2-2 和图 2-3。

2.10.4 原有项目污染物排放情况及污染防治措施

原有项目污染物主要包括废水、废气、噪声及固废等。

2.10.4.1 废水

根据原环评，原有项目废水包括生产废水、初期雨水及生活污水。其中生产废水主要包括洗车废水、地面冲洗水，产生量约 304t/a，生产废水经厂区废水处理设施处理达标后回用，不外排；生活污水产生量约 270t/a，收集后先经化粪池预处理，再进入厂区污水处理设施处理达标后用于厂区绿化浇灌不外排；初期雨水产生量约 456t/a，经收集隔油沉淀后与生活污水经同一套污水处理设施处理达标后用于厂区绿化浇灌不外排。

(2) 水平衡图

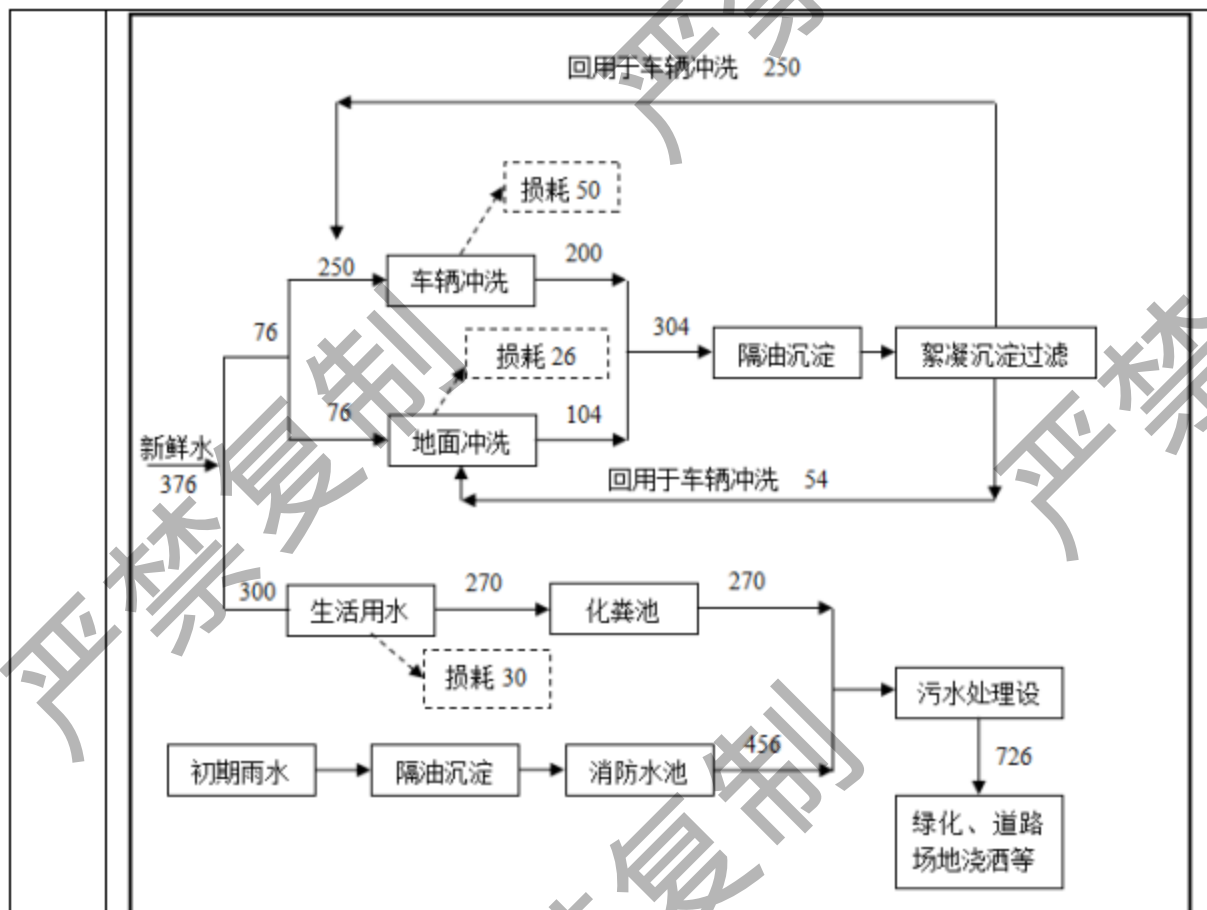


图 2-5 项目水平衡图 (m³/a)

根据《泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司年拆解 2500 台报废汽车项目环境影响报告书》和《泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司年拆解 2500 台报废汽车项目竣工环境保护验收》，原有项目废水污染源强如下。

表 2-13 原有项目水污染源强

项目	污水量	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	SS
产生浓度 mg/L	生活污水	270	500	200	30	400
	车辆冲洗水	200	250	100	---	500
	车间冲洗水	104	250	100	---	500
	初期雨水	456	250	100	---	500
年产生量 (t/a)	1030	0.325	0.130	0.008	0.084	0.488
自身削减 (t/a)	1030	0.325	0.130	0.008	0.084	0.488
排放量 (t/a)	0	0	0	0	0	0

2.10.4.2 废气

原有项目生产废气包括装卸粉尘、制冷剂回收时产生的废气、少量废燃油散发的有机物（非甲烷总烃）以及切割废气。

①汽车拆卸粉尘

报废汽车在拆解前已经进行全车冲洗，拆解车间有防风的厂房，拆解过程中基本不会产生扬尘。项目汽车剪切及打包过程中均已缓慢形式进行剪切及打包，该过程基本不会有粉尘、扬尘产生等。

②废油收集废气

报废机动车上残有一定量的燃料汽油，汽油主要成分是 C₄~C₁₂烃类，为混合烃类物品之一，是一种无色或淡黄色、易挥发和易燃液体，具有特殊臭味，汽油不溶于水，易溶于苯、二硫化碳和醇，虽然本项目采用密闭真空抽油机排空废油，但储油罐在灌注、储存、出油过程中会有少量有机物（非甲烷总烃）通过管线、阀门等挥发而释放到环境空气中。

储罐大呼吸损失是指油罐进发油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。根据计算，20℃时，汽油置换损失比例为 0.13%。油罐在存储的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，为小呼吸损失。参考有关资料可知，在储罐蒸发损耗总量中，小呼吸损耗量仅占 10%，大呼吸损耗是储罐无组织排放量的主要部分。同时根据国内对汽油损耗调查结果表明：开放式流程损耗约为 1.4%~2.0%，密闭式流程损耗在 0.3%~0.5%以下。另外参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中灌桶（0.18%）和零售加注时（0.29%）的两部分损失率，按总体 0.5%的损失率进行计算。

按每辆报废车辆平均 6 升的残存油量，其中回收存储过程中蒸发损失按总量 0.5% 计。车用汽油按研究法辛烷值分牌号，分作 90#、93# 和 97#（共三种），因季节气候不同，汽油的密度会有略微变化，90# 汽油的平均密度为 0.72g/ml；

93#汽油为0.725g/ml；97#汽油为0.737g/ml，取车用汽油平均密度0.73g/ml。则平均每辆车拆解存储过程中会有0.022kg的非甲烷总烃排放到空气中。项目年拆解机动车2500辆，则项目年非甲烷总烃无组织排放量为55kg/a（0.046kg/h）。

③制冷剂回收废气

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，又会藉回收装置的运行，把它排到（推回）被回收设备的蒸汽入口处。在制冷剂的收集过程中，仅在连接、储存过程中会有少量制冷剂通过管线、阀门等以无组织形式释放到环境空气中，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500克的残余制冷剂，挥发损失类比其他同类项目，按0.5%计。项目约有60%汽车使用空调制冷剂，则项目年氟化物无组织排放量为3.75kg/a。

④切割废气

本项目中大件钢材的切割主要以剪切机为主，仅在对车体进行肢解时对较难拆卸部分采用气割，以及部分钢材等可能采用切割机进行切割等。

乙炔切割过程乙炔燃料的燃烧气体为CO₂、H₂O，其环境影响小，但乙炔切割过程汽车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（如C燃烧产生的CO₂）带入到空气中，金属离子（主要为铁、铅等）在空气中随即冷却形成颗粒物，因此而产生的乙炔切割烟尘环境影响较大。根据被切割件的性质特点，本项目乙炔切割烟尘主要成份为颗粒物、锡及锡化物、铅及铅化物等，由于这些废气产生量很少，且难定量分析，因此本评价未对其进行源强核算。但这些废气会导致切割作业人员作业环境恶劣，参照其他报废汽车回收拆解有限公司操作经验，在废钢切割过程中采用水喷雾装置的措施对烟气进行一定的控制，并要求工人在操作过程中采取佩戴口罩等措施进行防护。项目部分钢材等可能采用切割机进行切割，切割粉尘主要为重量较重的金属颗粒物，沉降速

度较快，基本不会逸散，主要沉降在切割机周边。

原有项目废气污染物排放情况如下：

表 2-14 项目原环评废气产排情况一览表

排放方式	污染源	污染物	处置措施	源强 kg/a	排放浓 mg/m ³	排放 去向
无组织 排放	废油收集存储	非甲烷总烃	分类储存、密闭仓库	55	/	车间通 风排入 周围大 气
	制冷剂回收	氟利昂	氟利昂冷媒回收机抽取	3.75	/	
	切割废气	CO ₂ 、H ₂ O	无组织排放	/	/	

2.10.4.3 噪声

项目主要噪声源强为切割机、举升机、空压机等设备运行时产生的噪声，噪声级约 70~100dB(A)。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；对举升机等设备采取墙体隔声等措施。根据建设单位于 2021 年 12 月 13 日委托福建汇顺检测集团有限公司对原有项目所在区域环境噪声值的监测结果，原有项目西侧厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余三侧厂界噪声均可符合《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。

表 2-15 原有项目环境噪声现状监测结果 单位：dB (A)

测点	昼间 Leq			
	主要声源	监测值	评价标准	达标情况
厂界东侧	生产噪声	55	≤65	达标
厂界南侧	生产噪声	58	≤65	达标
厂界西侧	生产噪声	59	≤65	达标
厂界北侧	生产噪声	67	≤70	达标

注：项目夜间不生产，因此仅监测昼间噪声

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，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

物料名称	数量 (t/a)	类别	处置方式	
钢铁	4767.07	/	由福州回收利用有限公司废钢铁经营部进行回收利用	
有色金属	542.53	/		
塑料	311.05	/		
玻璃	115.74	/		
橡胶	159.14	/		
废安全气囊	1.80	/	出售尼龙织布回收企业	
废制冷剂	1.45	《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物	委托有资质的单位处理	
废蓄电池	104.17	HW31 类危险废物		
机油滤清器	0.33	HW49 其他废物		
尾气净化装置	1.80	《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物		
污水处理站污泥	0.272	HW49 其他废物	委托有资质的单位处理	
废电容器	0.08	HW10 多氯联苯废物		
隔油池废油	0.05	HW08 废矿物油		
废油液	3.62	HW08 废矿物油	委托福清发强特种油有限公司回收处置	
一般固废	不可利用废料	1224.94	一般工业固体废物	委托环卫部门统一清运
其他废物	生活垃圾	3.0	其他废物	委托环卫部门统一清运
总计	7236.77	/		

2.10.5 原有项目环评情况

科汇源公司原有项目于 2015 年 4 月 10 日通过了泉港区环保局的审批，审批文号：泉港环保函〔2015〕13 号，有关要求批复如下。

一、根据报告书结论、专家评审意见，你单位在严格执行国家、省有关的环保法律、法规和标准，落实报告书及批复提出的各项环保，对策，杜绝突发性污染事故的发生；切实有效做好施工期、运营期生态防范及污染防治工作的前提下，同意泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司年拆解 2500 台报

废汽车项目建设。工程项目位于泉港区界山镇工业区，租用泉港利盛表业有限公司场地，总占地面积 10458m²，建设拆解车间、仓库、污水处理设施及其配套设施等。项目总投资 1000 万元，年拆解报废汽车 2500 辆，并对报废机动车拆解下来的各种可回收的物品和零部件，包括钢铁、有色金属（含铜、铝等）、塑料、玻璃、橡胶等，分类收集，分别进行出售。项目不得拆解特种运输车辆、危险废物运输车辆等。

二、在项目建设和投入运行中，建设单位应落实环评报告书提出的各项生态环境保护和污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、选择合理的施工期、施工工艺、施工方式，设置隔油沉淀池，采取有效措施避免、减少施工产生的养护废水对周围水体的影响。合理安排施工时间，施工噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的有关规定。采取覆盖、设置围挡、定期洒水抑尘等措施对易产生扬尘的施工场所进行有效控制，减少施工粉尘污染。

2、本项目排水应严格实行雨污分流，并配套建设雨污管网。报废汽车冲洗废水和地面冲洗废水经 10m³/d 生产废水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中车辆冲洗用水水质标准后回用于车辆冲洗和车间清洗用水；生活污水和初期雨水经 10m³/d 生活废水处理站处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化用水标准后回用于厂区绿化及场地洒水。远期，待项目周边污水管网建设配套完善后，废水经预处理后通过市政污水管网纳入泉港区污水处理厂统一进行处理。

3、项目拆解作业应在封闭车间内进行，废油液按规范要求收集和储存，制冷剂应采用专用的制冷剂收集装置密闭收集，厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

4、优化厂区布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备，应采取减震、隔声等有效的降噪措施，保证厂界噪声达标排放。项目东侧、南侧、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，西侧厂界噪声执行相应 4 类标准。

5、应根据相关规定对项目固体废物进行分类，按规范配套建设一般工业

固体废物和危险废物暂存场所。

废钢铁、废塑料、废玻璃、废尼龙等可回收废料暂存于成品库，定期外售；其他不可利用废料暂存于废料库，与生活垃圾一并委托环卫部门清运至垃圾处理场处理。一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。

废蓄电池、废油液、废电容器、废尾气净化装置、含铅及含汞部件、废空调制冷剂、隔油产生废油、污泥等危险废物应由专用容器收集，暂存于危废贮存间，并委托有资质的危险废物处置单位进行处置。危险废物暂存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

6、应对拆解车间、集水池、消防废水池、污水处理站及危险品贮存间等重污染区，报废汽车贮存场、成品库、废料库、辅料贮存间等轻污染区和办公生活区等非污染区采取分区防渗措施，杜绝地下水的污染。

7、拆解车间和危废贮存间应分别设置 2m^3 硫酸事故池和 4m^3 废油液事故池收集、处置非正常排放情况下的硫酸和废油液，并进行防渗、耐腐蚀处理。同时应采取源头控制，规范操作，减少氟利昂泄漏。

8、项目卫生防护距离为拆解车间边界外 100 米，卫生防护距离之内不得新建学校、医院等环境敏感目标。

三、应严格落实报告书提出的各类风险、事故防范措施，加强营运管理；进一步落实事故预防与预警机制，加强环境风险事故应急监测系统建立；按相关规范要求编制环境应急预案并报环保主管部门备案，设置应急组织人员，配备相关应急器材。

四、建设单位在搞好污染防治的同时，应注意搞好环境管理，积极推行清洁生产工艺，减少污染物排放，避免污染纠纷的发生。

五、建设单位应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后，应按照法定的时限和程序申请环保设施验收，经验收合格后方可正式投入生产和营运。

2.10.6 原有项目验收情况

科汇源公司原有项目于 2017 年 7 月 20 日通过了泉港区环保局的验收，审批文号：泉港环验〔2017〕52 号，有关要求批复如下。

泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司年拆解 2500 台报废汽车项目位于泉港区界山工业区，系租用泉港利盛表业有限公司场地，项目年拆解 2500 台报废汽车。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 30 万元。

项目实行雨污分流，设置有初期雨水收集池、应急事故池和回用水池等；冲洗废水经 10m³/d 污水处理设施处理后全部回用车间及车辆清洗，不外排；生活废水及初期雨水经 10m³/d 污水处理设施处理后用于厂区绿化等，废水监测指标均符合 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》中车辆冲洗水和绿化用水水质标准。厂区内停车地面、拆解车间和危废贮存间等采取分区防渗处理。

项目拆解作业在半封闭车间内进行，验收监测期间厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃和氰化物排放浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准。

验收监测期间，厂界噪声均能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》相应标准要求。

项目建有 200m²危险废物暂存间，废油液收集后委托福清市发强特种油有限公司处置，废铅蓄电池收集后委托河南豫光金铝股份有限公司处置，废电路板、废汽车尾气净化催化剂、废制冷剂等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，隔油池废油、污水处理设施污泥目前暂未产生。钢铁、有色金属等可利用固体废物收集后外售处理，不可用固体废物和生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

拆解作业在半封闭拆解车间内进行，拆解车间和危废贮存间分别设置 2m³硫酸事故池和 4m³废油液事故池用于收集和处置非正常排放情况下的硫酸和废油液。项目已编制环境应急预案并报环保部门备案，备案编号为 350505-2017-014-L。

项目卫生防护距离为拆解车间边界外 100m，验收期间卫生防护距离范围内无环境敏感目标。

项目开展了公众参与调查，发放公众参与调查表 35 份，收回 33 份，回收率 94%，被调查者对该项目的环境保护工作基本表示满意。

根据泉港区环境监测站竣工环保验收监测报告（泉港环验[2017]第 12 号）和验收组意见，泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司年拆解 2500 台报废汽车项目已按要求完成整改，委托福州闽涵环保工程有限公司分析了项目生产过程中产生的危险废物的种类和数量变化情况，基本落实了环境影响报告书及批复中提出的各项环保措施，原则同意该项目通过竣工环境保护验收。

建设单位应进一步做好以下工作：1、严格落实雨污分流，加强废水处理设施的维护和管理，确保废水处理全部回用不外排；2、做好固体废弃物的分类收集，完善相关台账记录，废电路板、废制冷剂等危险废物应严格按照规范要求收集、贮存和转运，并及时委托有资质的单位进行处置；3、健全各项环保管理规章制度，应急物资、装备应配备齐全并按照应急预案要求放至指定位置，定期检查、维护和更换，定期开展突发环境事件应急演练。

2.10.7 原有项目存在环境问题和整改措施

根据现场勘察，泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司扩建前生产项目环保措施均按照原环评及环评批复要求落实到位，并已通过“三同时”竣工验收监测。不存在原有环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 水环境	
	3.1.1 水环境质量标准	
	项目所在区域污水管网尚未接通，远期待区域污水管网接通后，项目生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入泉港污水处理厂处理，尾水最终排入泉州湄洲湾三类区。根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）（2011-2020年）》，泉州湄洲湾三类区（编号为 FJ071-C-II），主导功能为一般工业用水、航运，辅助功能为旅游、养殖、纳污，属于二类海洋功能区，海水环境质量执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准，详见表 3-1。	
	表 3-1 《海水水质标准》（GB3097-1997） 单位：mg/L	
	项目	II类水质标准
	pH（无量纲）	7.8~8.5 同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位
	溶解氧（DO）≥	6
	化学需氧量（COD）≤	2
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	1
	活性磷酸盐（以 P 计）≤	0.03
无机氮（以 N 计）≤	0.3	
	3.1.2 水环境质量现状	
	根据《2021 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2022 年 6 月 2 日），2021 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优。13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%。山美水库和惠女水库总体为 II 类水质，水体呈中营养状态；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类水质比例 91.7%。泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个国、省控监测考核断面的功能区（III 类）水质达标率 100%，其中，I~II 类水质比例为 46.2%。泉州市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 13 个，III 类水质达标率 100%。泉州市 52 条小流域的 58 个监测断面（厝上桥断流暂停监测）I~III 类水质比例为 93.1%（54 个），IV 类水质比例为 5.2%（3 个），V 类	

水质比例为 1.7% (1 个)。泉州市近岸海域水质监测站位共 36 个 (含 19 个国控站位, 17 个省控站位), 一、二类海水水质站位比例 91.7%, 泉州湾晋江口、洛江口及安海石井海域水质劣四类, 超功能区标准的主要污染因子为活性磷酸盐和无机氮。

3.2 大气环境

3.2.1 大气环境质量标准

(1) 基本污染物

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》, 该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。

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

(2) 其他污染物

项目运营期间产生特征污染污染物为挥发性有机物, 主要来自于废油液、废空调制冷剂的挥发, 执行《环境影响评价技术导则》大气环境 (HJ2.2-2018) 中附录 D 相关限值, 详见表 3-3。

表 3-3 大气特征污染物环境质量控制标准 单位: mg/m³

污染物名称	取值时间	标准浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
TVOC	8 小时均值	0.6	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D

备注: TVOC 环境空气质量小时均值参照执行 TVOC 8h 浓度均值的两倍, 即 1.2mg/m³

3.2.2 大气环境质量现状

根据《2021 年泉州市城市空气质量通报》(泉州市生态环境局, 2022 年 02 月 07 日), 2021 年泉港区综合指数为 2.30, 主要污染物指标 SO₂ 为 0.005mg/m³, NO₂ 为 0.011mg/m³, PM₁₀ 为 0.035mg/m³, PM_{2.5} 为 0.017mg/m³, CO-95per 为 0.7mg/m³, O₃_8h-90per 为 0.123mg/m³, 均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 因此项目处于达标区。

另外, 为了解项目建设区域特征污染物的大气环境质量现状, 本项目引用泉州市东哲建筑材料有限公司委托厦门科仪检测技术有限公司于 2021 年 5 月 17 日~5 月 19 日对项目所在区域特征污染物本底值进行监测, 监测点位为界山村(石鼻自然村), 位于本项目西侧, 距离约 280m, 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)(试行)》, 引用数据有效。监测结果见表 3-4, 监测点位见图 3-1, 监测报告见附件 14。

表 3-4 项目区域环境空气监测结果

监测点位	监测项目	检测结果 (mg/m ³)			质量标准浓度限值 (mg/m ³)	是否达标
		2021.05.17	2021.05.18	2021.05.19		
界山村★1#	非甲烷总烃 (小时值)				1.2	是

根据表 3-4 分析可知, 项目所在地区环境大气污染物非甲烷总烃符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中相关标准限值, 大气环境质量现状良好, 具有一定的环境容量。



图 3-1 大气现状监测点位示意图

3.3 声环境

3.3.1 声环境质量标准

项目位于泉港区界山镇工业区，主要以工业生产、仓储物流为主要功能，因此，本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，西侧临近兴港路执行《声环境质量标准》（GB3096-2002）4a类标准，具体详见表 3-5。

表 3-5 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录) 单位：dB(A)

声环境功能类别	时段	环境噪声限值	
		昼间	夜间
3类		65	55
4a类		70	55

3.3.2 声环境质量现状

为了进一步了解声环境现状，建设单位委托福建合赢职业卫生评价有限公司检测技术有限公司于 2022 年 11 月 07 日对本项目所在区域环境噪声值进行监测，监测时未生产，具体监测结果见表 3-6。

表 3-6 噪声现状监测结果一览表 单位：dB (A)

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果 L_{eq} dB (A)	主要声源
2022.11.7	厂界东侧 N1	昼间		环境噪声
		夜间		
	厂界南侧 N2	昼间		环境噪声
		夜间		
厂界西侧 N3	昼间		环境噪声	

		夜间																																									
	厂界北侧 N4	昼间			环境噪声																																						
		夜间																																									
<p>由表 3-6 监测结果可知,项目厂界噪声监测中,各监测点位噪声测值均能符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求,西侧监测点位能符合《声环境质量标准》(GB3096-2002) 4a 类标准要求。</p> <p>3.4 其他环境质量现状情况说明</p> <p>项目位于泉港区界山镇工业区,项目不涉及新增建设用地,项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内,用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标,不需进行生态现状调查。</p> <p>项目不属于“广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”,不需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>根据现场勘查,周边以工业企业为主。项目周边地下水、土壤环境不敏感,且项目危废间及拆解车间等均采取有效的防渗措施,不存在土壤、地下水环境污染途径,因此,本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</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"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>名称</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>界山村</td> <td>居住区</td> <td rowspan="3">GB3095-2012 中二类区</td> <td>西北侧</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>鹤头村</td> <td>居住区</td> <td>东侧</td> <td>448</td> </tr> <tr> <td>白潼村</td> <td>居住区</td> <td>南侧</td> <td>292</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="5">项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="5">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资等</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="5">项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内,用地范围内无生态环境保护目标。</td> </tr> </tbody> </table>						环境要素	名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	大气环境	界山村	居住区	GB3095-2012 中二类区	西北侧	160	鹤头村	居住区	东侧	448	白潼村	居住区	南侧	292	声环境	项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标					地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资等					生态环境	项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内,用地范围内无生态环境保护目标。				
环境要素	名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																						
大气环境	界山村	居住区	GB3095-2012 中二类区	西北侧	160																																						
	鹤头村	居住区		东侧	448																																						
	白潼村	居住区		南侧	292																																						
声环境	项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标																																										
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资等																																										
生态环境	项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内,用地范围内无生态环境保护目标。																																										

污染物排放控制标准

3.6 水污染物排放标准

项目运营期废水包括拆解车间地面冲洗废水、员工生活污水以及厂区收集的初期雨水。项目所在区域属泉港区污水处理厂服务范围，由于项目所在区域污水管网尚未接通，近期项目生活污水先经化粪池预处理，再进入厂区污水处理设施处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫等用水水质要求后用于厂区西侧绿化浇灌不外排，远期待区域污水管网接通后，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(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)后经市政污水管网排入泉港区污水处理厂处理。泉港区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准。

项目地面冲洗废水收集经厂区生产废水处理设施处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫等用水水质要求后回用于地面冲洗不外排；初期雨水经收集隔油沉淀后与生活污水经同一套污水处理设施处理，处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫等用水水质要求后用于厂区西侧绿化浇灌，不外排。废水相关标准详见下表3-8。

表3-8 污水污染物排放标准表

执行标准	控制项目 (≤mg/L)					
	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	6~9	500	300	400	/	20
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	15
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准	6~9	50	10	10	5	1

表3-9 《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)

指标	项目
	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
pH	6.0~9.0
色度(度)	30
嗅	无不快感

浊度 (NTU) ≤	10
溶解性总固体 (mg/L) ≤	1000
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L) ≤	10
氨氮 (mg/L) ≤	8
阴离子表面活性剂 (mg/L) ≤	0.5
铁 (mg/L) ≤	—
锰 (mg/L) ≤	—
溶解氧 (mg/L) ≤	2.0

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（以非甲烷总烃计）。切割工序颗粒物执行《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3-10。

表3-10 项目运营期大气污染物排放标准（摘录）

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	1.0
非甲烷总烃	100	15	1.8	2.0
非甲烷总烃	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

项目西侧临近兴港路，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余三侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表3-11。

表3-11 厂界噪声排放标准 单位：Leq[dB(A)]

标准来源	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3	65	55
	4a	70	55

	<p>3.9 固废污染控制标准</p> <p>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。</p> <p>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。</p>								
<p>总量控制指标</p>	<p>3.10 总量控制指标分析</p> <p>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。</p> <p>(1) 水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目运营期废水包括拆解车间地面冲洗废水、员工生活污水以及厂区收集的初期雨水。其中地面冲洗废水经处理后回用于生产不外排，初期雨水经处理后用于厂区西侧绿化浇灌不外排。近期项目生活污水经处理后用于厂区西侧绿化浇灌不外排，远期生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入泉港区污水处理厂处理。</p> <p>根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）通知，全市范围内工业排污单位实行排污权有偿使用和交易，对水污染，仅核定工业废水部分。因此项目生活污水不纳入排污权交易范畴，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。</p> <p>(2) 大气污染物排放总量控制指标</p> <p style="text-align: center;">表 3-12 大气污染物排放总量控制</p> <table border="1" data-bbox="311 1639 1394 1809"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>削减量 (t/a)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>0.2394</td> <td>0</td> <td>0.2394</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目扩建前 VOCs 无总量控制指标，因此本次评价按扩建后 VOCs 总排放量进行总量控制。根据泉州市人民政府 2021 年 11 月 2 日发布的《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕</p>	项目	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	VOCs	0.2394	0	0.2394
项目	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)						
VOCs	0.2394	0	0.2394						

	<p>50号): 陆域“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目, 实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代”。项目扩建后全厂 VOCs 排放量 0.2394t/a, 则 VOCs 需消减替代量为: 0.2873t/a。我司承诺在项目取得 VOCs 排放量倍量削减替代来源, 并将替代方案落实到排污许可证中, 纳入环境执法管理。VOCs 总量承诺函见附件。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目系租赁出租方已建厂房进行扩建，不涉及新基建，因此本评价不再分析施工期的污染源强。</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有机废气（以非甲烷总烃计）。</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，因此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 CO_2、H_2O，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物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>

$$M=1\%M_1, V=M/T$$

式中：

M ——切割烟尘产生量，t/a；

M_1 ——原材料的使用量，t/a；

V ——切割烟尘排放速率，kg/h；

T ——切割时间，h。

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 5%，项目产生钢铁约 19732.75t，则需切割钢铁量为 986.6t/a，切割烟尘产生量约为切割钢铁质量的 1%，即 9.866t/a。

项目现有工程切割烟尘以无组织形式排放，本次环评拟在现有工程 1#拆解车间及扩建项目新增的 3#拆解车间切割工序配套集气罩，2#拆解车间及 4#拆解车间未设置切割工序。1#拆解车间及 3#拆解车间切割烟尘收集经一套布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放（DA001）。项目年工作 300 日，每天作业时间 8h，拟配套风机风量为 20000m³/h，集气罩收集效率按 90%算，项目布袋除尘器的处理效率按 95%计，核算项目切割烟尘产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目切割烟尘有组织产排情况一览表

污染源	污染物	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排气量(m ³ /h)	执行标准	
		浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)		浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
DA001	颗粒物	184.9	3.699	8.879	布袋除尘器	95%	9.25	0.185	0.444	20000	120	3.5

表 4-2 项目切割烟尘无组织产排情况一览表

污染源	污染物	产生状况		排放状况	
		速率(kg/h)	产生量(t/a)	速率(kg/h)	排放量(t/a)
切割烟尘	颗粒物	0.411	0.987	0.411	0.987

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。

项目年拆解报废小汽车 6000 辆、报废客货车 3000 辆、报废摩托车 15000 辆、报废新能源汽车 3500 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产生量为 0.23t/a (0.096kg/h)。

④废制冷剂废气

汽车空调系统所用的制冷剂主要有 R12 (CF₂Cl₂) 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 CF₂Cl₂。R12 的标准蒸发温度为 -29.8℃，冷凝压力一般为 0.78~0.98MPa，凝固温度为 -155℃，单位容积标准制冷量约为 288kcal/m³。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℃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 CH₂FCF₃，分子量：102.03，沸点：-26.26℃，凝

固点为-96.6℃，临界温度 101.1℃，临界压力：4067kpa，饱和液体密度 25℃时为 1.207g/cm³。沸点下蒸发潜能为 215kJ/kg，质量指标：纯度≥99.9%，水份 PPm≤0.0010，蒸发残留物 PPm≤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。由于氟利昂 R12 和 R134a 均属于卤代烷烃，因此项目制冷剂废气按非甲烷总烃进行评价。

一般汽车中制冷剂加注量为 500~600g，制冷剂属于易挥发的物质，根据项目运行经验，报废机动车在运至厂区时，绝大部分制冷剂均已挥发殆尽，报废机动车按每辆车平均 150 克的残余制冷剂，挥发损失按 0.5%计。项目报废机动车中有 12500 辆报废汽车残留空调制冷剂（摩托车无空调制冷剂），则项目年度空调制冷剂回收过程中非甲烷总烃产生量为 0.0094t/a（0.0039kg/h）。项目废空调制冷剂回收过程中非甲烷总烃无组织排放量极少，对外环境影响很小。回收后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。

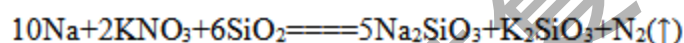
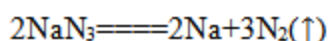
根据《蒙特利尔议定书》规定，我国于 2010 年 1 月 1 日起全面禁用氟利昂物质，在汽车生产、制造、维护行业中，氟利昂将随着其更新换代而被淘汰，因此这种污

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 4-3 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		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
装卸	无组织	颗粒物	/	/	少量	自然沉降	/	/	少量
切割 烟尘	有组织	颗粒物	184.9	3.699	8.879	集气罩+布袋除尘器	9.25	0.185	0.444
	无组织	颗粒物	/	0.411	0.987	自然扩散	/	0.411	0.987
废油液挥发、 废制冷剂挥发	无组织	非甲烷总烃	/	0.0999	0.2394	自然扩散	/	0.0999	0.2394

表 4-4 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除	是否为可

切割烟尘	颗粒物	有组织	20000 m ³ /h	90%	布袋除尘器	95%	是
------	-----	-----	----------------------------	-----	-------	-----	---

表 4-5 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(℃)	类型	地理坐标	
					E(°)	N(°)
DA001 排气筒	15	0.5	25	一般排放口	118.863120	25.218608

(2) 废气排放环境影响分析

根据环境现状调查，项目周边大气环境质量现状符合环境质量标准，有一定的环境容量。项目生产过程中产生的废气主要包括报废机动车装卸粉尘、切割烟尘、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（以非甲烷总烃计）。其中切割烟尘经集中收集后采用布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，根据分析，DA001 排气筒中颗粒物排放浓度为 9.25mg/m³、排放速率为 0.185kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求（颗粒物排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤3.5kg/h），且项目其他废气排放量很小，均为无组织排放，且均能实现达标排放，对周围环境空气及环境保护目标影响较小。

(3) 大气污染防治措施

①有组织废气措施

项目切割烟尘经收集后采用布袋除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒 DA001 排放。对照《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），项目使用的废气污染治理措施均属于可行技术，可做到达标排放，措施可行。

②无组织废气措施

- A、安全气囊采用专用密闭式安全气囊引爆箱进行电子引爆；
- B、加强对报废机动车检查，发现液体或气体泄露立即进行回收、补漏处理；项目应严格按照《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128--2019）及《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（HJ348-2022）要求进行拆解作业；
- C、使用专用密闭油液抽排装置或密闭制冷剂回收机收集车内废油液及制冷剂，确保排空收集过程在封闭环境下进行；
- D、进行排空检查，确保废油液和制冷剂完全回收；

E、加强车间清洁及通风，及时对撒漏地面的废油液进行清洁回收。。

(4) 污染物非正常排放

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 4-6。

表 4-6 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	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/a)	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
DA001	颗粒物	布袋除尘器损坏	184.9	3.699	3.699	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 4-7。

表 4-7 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	有组织 DA001	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准	排气筒进出口	颗粒物	1次/年
	无组织	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织标准 限值	企业边界监控点	颗粒物	1次/年

4.2.2 水环境影响和保护措施

(1) 污水源强核算

项目运营期废水包括拆解车间地面冲洗废水、员工生活污水以及厂区收集的初期雨水。

本项目生产废水为拆解车间地面冲洗废水，产生量为 $0.338\text{m}^3/\text{d}$ ($101.4\text{m}^3/\text{a}$)，经厂区废水处理设施（处理规模 $10\text{t}/\text{d}$ ，工艺：“隔油+絮凝沉淀+过滤”）处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫等用水水质要求后回用于地面冲洗不外排。废水水质参照建设单位于2021年12月13日委托福建汇顺检测集团有限公司对生产废水的监测结果，监测报告详见附件15。

表 4-8 项目生产废水主要污染物源强

项目		废水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
产生情况	产生浓度(mg/L)	/	81	20.5	39	11.4	0.27
	产生量(t/a)	101.52	0.0082	0.0021	0.004	0.0012	0.00003
经废水处理设施处理后	处理后浓度(mg/L)		35	8.8	10	4.18	0.06
	处理后产生量(t/a)	101.52	0.0036	0.0009	0.001	0.0004	0.00001
排放量(t/a)		0	0	0	0	0	0
处理效率		/	56%	57%	75%	66.7%	66.7%

注：浓度值按监测数据的最大值计。

项目生活污水产生量为 $2.6\text{m}^3/\text{d}$ ($780\text{m}^3/\text{a}$)，水质情况大体为：pH：6.5~8.0，COD_{Cr}：400mg/L，BOD₅：200mg/L，SS：220mg/L，NH₃-N：30mg/L。近期项目生活污水先经化粪池预处理，再进入厂区污水处理设施（处理规模 $10\text{t}/\text{d}$ ，工艺：“预处理（混凝沉淀）+水解酸化法+接触氧化法+二沉淀”）处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫等用水水质要求后用于厂区西侧绿化浇灌不外排，远期待区域污水管网接通后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（NH₃-N参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准）后经市政污水管网排入泉港区污水处理厂处理，详见表4-9。

表 4-9 项目生活污水主要污染物源强

项目		污水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
产生浓度(mg/L)		/	400	200	220	30	
产生量(t/a)		780	0.312	0.156	0.172	0.0234	
近期	经污水处理设施处理后	处理后浓度(mg/L)	/	40	16	4.4	7.5
		处理后产生量(t/a)	780	0.031	0.012	0.003	0.0058
		处理效率	/	90%	92%	98%	75%
		排放量(t/a)	0	0	0	0	0
远期	经化粪池处理后	排放浓度(mg/L)	/	280	140	154	30
		排放量(t/a)	780	0.218	0.109	0.12	0.0234
	经污水厂处理后	排放浓度(mg/L)	/	50	10	10	5
		排放量(t/a)	780	0.039	0.0078	0.0078	0.0039

项目初期雨水产生量约为 708.75m³/a，初期雨水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、石油类，水质基本与冲洗废水类似。初期雨水经收集隔油沉淀后进入厂区自建污水处理设施处理，处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫等用水水质要求后用于厂区西侧绿化浇灌，不外排。初期雨水水质情况及污染源强详见表 4-10。

表 4-10 项目初期雨水主要污染物源强

项目		污水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
产生浓度(mg/L)		/	81	20.5	39	11.4	0.27
产生量(t/a)		708.75	0.057	0.015	0.028	0.008	0.0002
经污水处理设施处理后	处理后浓度(mg/L)	/	8.1	1.64	0.78	2.85	0.014
	处理后产生量(t/a)	708.75	0.0057	0.0012	0.0006	0.002	0.00001
	处理效率	/	90%	92%	98%	75%	95%
	排放量(t/a)	0	0	0	0	0	0

(2) 达标可行性分析

根据污水源强分析，项目生产废水经厂区废水处理设施处理后可满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫等用水水质要求。初期雨水经收集隔油沉淀及厂区自建污水处理设施处理后可满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫等用水水

质要求。生活污水近期经化粪池及厂区污水处理设施处理后可满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫等用水水质要求;远期经化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(NH₃-N满足《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准),泉港区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准,对水环境影响较小。

(3) 废水治理措施可行性分析

①生产废水治理措施

项目生产废水经厂区污水处理设施处理后回用于地面冲洗不外排,生产污水处理设施处理规模为10t/d,具体处理工艺为“隔油沉淀+絮凝沉淀+过滤”。

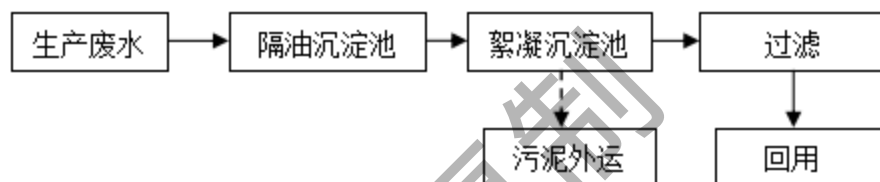


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

工艺说明:

项目生产废水中含大量石油类,颗粒物等,水质变化相对稳定,但石油类,SS等含量高,先进入隔油沉淀池进行除油及初步沉淀大的颗粒物,再通过污水泵提升到混凝反应池,经过投加药剂,使得SS、油脂等形成絮凝物沉淀,再经过滤器过滤后上清液回用于地面冲洗,污泥委托有资质的单位处置。根据生产废水监测报告(详见附件15),项目生产废水经污水处理设施处理后可满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫等用水水质要求,措施可行。

②近期生活污水及初期雨水治理措施

近期项目生活污水先经化粪池预处理,再进入厂区污水处理设施处理后用于厂区西侧绿化浇灌不外排;初期雨水经隔油沉淀池处理后与生活污水经同一套污水处理设施处理。污水处理设施处理规模10t/d,具体工艺为“预处理(混凝沉淀)+水解酸化法+接触氧化法+二沉淀”。

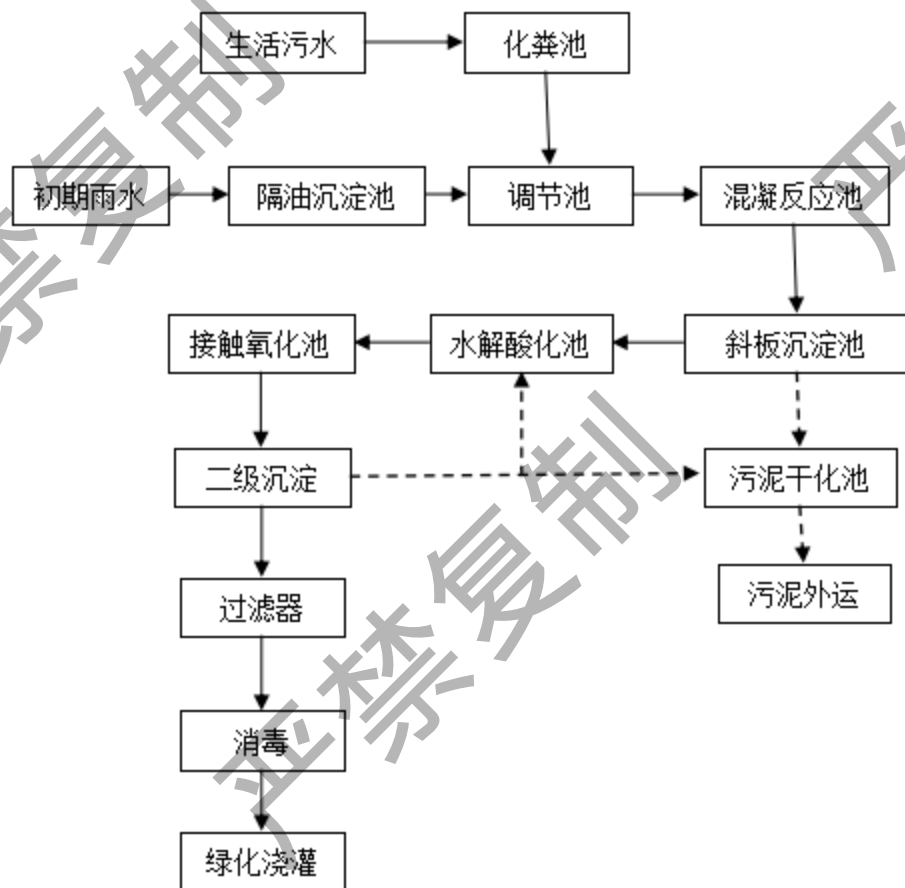


图 4-2 近期生活污水及初期雨水处理工艺流程图

工艺说明：

a、隔油沉淀池：隔油沉淀池主要用于除油及初步沉淀大的颗粒物。项目扩建后初期雨水一次最大产生量为 47.25t，项目已设置一个容积为 50m³的隔油沉淀池用于暂存并处理初期雨水，再根据污水处理设施处理规模由污水泵定量提升至调节池处理。

b、调节池：调节池主要是调节水量，均质水质，解决污水波动大等问题。

c、混凝反应池：废水经混凝反应池，在投加药剂的作用下，形成颗粒物，经过固液分离，清液排入下个处理单元，为保证废水处理效果。

d、斜板沉淀池：斜板沉淀池主要是固液分离，确保上一单元的矾花完全分离，降低后续处理负荷。

e、水解酸化池：厌氧接触池在厌氧条件下，即在大量厌氧菌作用下将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，部分直接分解为水和二氧化碳等，为后续处理奠定良好基础。

f、接触氧化池：生物接触氧化为一种以生物膜法为主，兼有活性污泥法特点的生物处理装置。接触氧化池将污水中有机物被吸附降解；采用新型填料，该填料除具有比表面积大，使用寿命长的优点外，而且挂膜容易，耐腐蚀，不结团堵塞，使水质得到净化，产污泥量少等。

g、二级沉淀池：沉淀池的作用主要是去除接触氧化池活性污泥，以及之前工序的部分颗粒物，经沉淀后出水达到标准。

h、过滤系统：过滤水质中的 SS，确保达到回用标准。

根据类比其他同类企业，项目初期雨水及生活污水经处理后水质情况见表 4-11。

表 4-11 经污水处理站处理后的废水水质情况表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	氨氮
生活污水 (780t/a)		400	200	220	/	30
初期雨水 (708.75t/a)		81	20.5	39	0.27	11.4
综合污水 (1488.75t/a)		247.9	114.9	134.3	0.13	21.1
调节池	去除率	10%	5%	10%	0	--
混凝沉淀池+斜板沉淀池	去除率	40%	45%	90%	90%	--
水解酸化池	去除率	10%	10%	5%	60%	30%
接触氧化池+二沉池	去除率	85%	80%	80%	60%	65%
过滤系统	去除率	15%	15%	60%	10%	--
经污水处理站处理后浓度 (mg/L)		24.8	9.2	2.7	0.01	5.3

根据表 4-11，项目初期雨水及生活污水经污水处理设施处理后可满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫等用水水质要求，措施可行。

参照《建筑给排水设计规范》(GB50015-2015)，绿化浇灌用水定额可按浇灌面积 $1.0L/m^2 \cdot d \sim 3.0L/m^2 \cdot d$ 计算，本评价绿化浇灌用水取 $3.0L/m^2 \cdot d$ 。项目厂区西侧绿化面积约 $3200m^2$ ，可消纳 $9.6m^3/d$ 污水。项目初期雨水及生活污水产生量为 $4.963m^3/d$ ($1488.75m^3/a$)，项目厂区西侧绿化完全有能力消纳本项目产生的初期雨

水及生活污水。

此外，下雨期间不进行绿化浇灌，项目已建设一个容积 120m³ 的储液池，足够暂存下雨期间产生的初期雨水及生活污水，待雨天过后再用作厂区西侧绿化浇灌。

③远期生活污水治理措施

化粪池工作原理：三格化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

远期生活污水经化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）。

④远期生活污水纳入污水处理厂可行性分析

A、水量冲击分析

根据《福建省 2020 年第三季度重点污染源执法监测废水监测数据审核表》，泉港污水处理厂工况负荷 22.98%，则剩余处理能力为 19255t/d，远期项目生活污水排放量为 2.6m³/d，仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.0013%，不会对泉港污水处理厂产生冲击。

B、水质影响分析

项目经过处理后排放的废水中的主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮，项目排放废水水质可满足泉港区污水处理厂进水水质要求，当项目废水正常排放时，

废水中各项污染物浓度均可以达标排放，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

综上所述，从污水厂处理能力及处理工艺、项目水质、水量等各方面综合分析，远期项目产生的生活污水经处理后纳入泉港区污水处理厂是可行的。

(4) 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 4-12。

表 4-12 废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷	年
雨水排放口	悬浮物、化学需氧量、石油类	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 4-13。

表 4-13 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	主要设备名称	数量 (台)	声压级值 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	汽车双柱举升机	2	75~85	选用低噪设备，车间隔声、减振	15
2	叉式装卸车	1	75~80		
3	空压机	2	80~85		
4	拖车	1	75~80		
5	废油抽取机	2	70~75		
6	液压式弹簧拆装机	1	75~80		
7	人工发动机拆解平台	2	70~75		
8	新能源拆解设备全套	1	80~85		
9	汽车制冷剂收集装置	5	60~70		
10	乙炔切割机	5	70~75		
11	20T 压力机	1	75~80		

12	2T 折叠引擎吊机	1	75~80	单独操作间,并采取隔声措施
13	拆解平台	1	70~75	
14	高压清洗设备	2	70~75	
15	叉车	3	70~75	
16	等离子切割机	2	70~75	
17	重型废钢龙门剪切机	1	70~75	
18	液压打包机	1	75~80	
19	挖掘机 (吸盘、抓子)	5	70~75	
20	鳄鱼剪	1	70~75	
21	拆胎机	1	70~75	
22	安全气囊引爆装置	1	90~95	

(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:

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

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;

ΔLA ——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, $Q=8$ 。

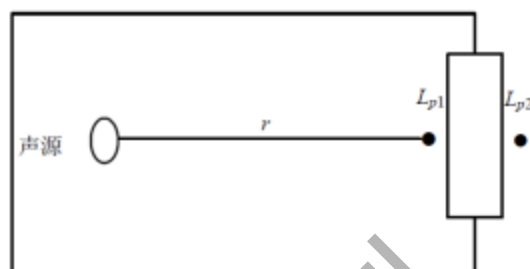


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

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:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

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_{Ai} ——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 4-14 噪声预测结果分析 单位：dB (A)

预测点		时间	贡献值	标准值	是否超标
序号	位置				
1#	厂区东侧	昼间	41.8	65	否
2#	厂区南侧	昼间	44.8	65	否
3#	厂区西侧	昼间	52.8	70	否
4#	厂区北侧	昼间	44.6	65	否

由表 4-14 可知，项目扩建后西侧厂界噪声预测值可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余三侧厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。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，项目西侧厂界噪声排放可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余三侧厂界噪声排放执行《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 4-15 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	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、碎橡胶等不可利用物、废尼龙布及座椅、除尘器收集粉尘等；危险废物主要为危险废物主要包括废油液及废燃油、废蓄电池、废制冷剂、废尾气净化装置、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、废尼龙布（含废安全气囊）、座椅等，车间内设有产品（半成品）存储区，用于存放不同种类的拆解物资，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

拆解得到的废塑料主要包括车灯、保险杠、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废尼龙布、座椅（含废安全气囊）

拆解得到的废尼龙布（安全带、内饰、引爆后的安全气囊等）、座椅及引爆后的安全气囊等，集中收集后外售给对应回收企业。

⑥除尘器收集粉尘

项目废气处理过程中除尘器收集的粉尘外售给相关回收单位。

(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等，集中收集后由环卫部门统一处置。

(3) 危险废物

对照《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（HJ348-2022），报废车辆拆解产生的废油液及废燃油、废蓄电池、废制冷剂、废尾气净化装置、废电容器、废电路板以及污水处理过程中产生的污泥等均属于危险废物，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、废制冷剂

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、

润滑液、冷却液、制动液、液压油、变速箱/齿轮箱油等。

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。

废制冷剂采用专门的收集装置单独收集后置于密闭容器中，暂存于危废贮存间，定期委托资质单位处置。

②废蓄电池

拆解得到的蓄电池属于危险废物，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废电路板与电容器

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。拆解得到的部分电容器含金属（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废水处理设施产生的含油污泥

项目两套废水处理设施在运行中会产生少量浮油和含油污泥，项目含由污泥产生量约为 0.8t/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废尾气净化装置

废尾气净化装置中含尾气净化催化剂，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。

(4) 生活垃圾

本项目扩建后全厂员工 35 人，其中 15 人住厂，不住厂职工的生活垃圾按人均垃圾量 0.5kg/人·d 计，住厂职工的生活垃圾按人均垃圾量 1.0kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量为 25kg/d(7.5t/a)。项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

项目固废产生、排放情况见表 4-16。

表 4-16 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	25125.384	/	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	1025	/		由物资回收公司回收利用
废旧塑料	废塑料		/	292-001-06	1585	/		由生产厂家回收处置
废旧玻璃	废玻璃		/	300-001-08	425	/		由物资回收公司回收利用
废尼龙布及座椅(含安全气囊)	废安全带、内饰等		/	170-001-01	1001.5	/		由物资回收公司回收利用
除尘器收集粉尘	粉尘		/	213-009-66	8.435	/		外售给相关回收单位
不可回收的一般固废	废料		/	900-999-99	36.35	/		环卫部门处理
生活垃圾	/	/	/	/	7.5	/	垃圾桶	环卫部门处理
废油液及燃油	废矿物油	危险废物	HW08	900-199-08、900-215-08	87.52	T、I	危废暂存间	收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处理
废蓄电池	金属极板、电解液		HW31、HW46、HW49	900-052-31、384-005-46、900-999-49	113	T/C/I/R		
废制冷剂	汽车空调制冷剂		HW49	900-999-49	1.5406	T/C/I/R		
废尾气净化装置	尾气净化催化剂		HW50	900-049-50	2.1	T		
废旧机油滤清器	废旧机油滤清器		HW49	900-45-49	26	T、I		
废电路板	金属、树脂、印刷元器件		HW49	900-45-49	1.225	T		
废电容器	金属(汞等)及电解液(多氯联苯)		HW49	900-45-49	5.25	T		
含油污泥	含油污泥		HW08	900-210-08	0.8	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

项目已建设一个危废暂存间 200m²,暂存间内分区设置,分类收集暂存项目报废机动车拆解过程产生的各项危废,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。

危废暂存间内进行防渗、耐腐蚀处理,暂存间门口设置20cm高围堰。且项目危废间内已设置一个2m³的硫酸收集池及一个4m³的废油液收集池,防止硫酸及废油液

泄漏。危废暂存间地面按照《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

扩建后，建设单位应根据扩建前的固废情况，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。

4.2.6 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，运营期地面冲洗废水经处理后回用于生产不外排；初期雨水经处理后用于厂区西侧绿化浇灌不外排；近期项目生活污水经处理后用于厂区西侧绿化浇灌不外排，远期生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入泉港区污水处理厂处理。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、危废暂存间，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 $Mb \geq 6.0m$ ，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。

扩建前，厂区内停车地面和拆解车间地面均用水泥覆盖，并在厂区内四周设置雨水沟；危险废物仓库地面采用水泥地面覆盖，表面经过三布五油处理。

本次扩建新增的措施如下：

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 4-17 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	可燃气态	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 4-18 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_i /t (t)	临界量 Q_i /t	该种危险物质 Q 值
1	汽油	1.0	2500	0.0004
2	机油	0.6	2500	0.00024
3	氟利昂	0.1	5	0.02
4	乙炔	0.2	10	0.02
合计				0.04064

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、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、生产废水及初期雨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) 废水事故性排放影响分析

项目生产废水主要为车间地面冲洗废水和初期雨水，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。项目已设置一座约 120m^3 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 、 CO_2 ，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) 加强危险废物收集、暂存管理。落实全厂分区防渗措施，加强管理与巡回检查，发现跑冒滴漏及时处理。

(2) 厂区设 120m^3 事故应急池及切换阀门；各预处理工位内废油液存储点设浅围堰；废油库密封罐四周进行围堰。

(3) 配备应急物资（消防器材、收纳清洗工具、劳保用品等）。

(4) 加强日常安全巡检，发现设施异常，应及时进行维修。

(5) 建设单位应编制《突发环境事件应急预案》并按要求完成备案，应按预案

要求定期开展演练、做好演练记录。

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 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，事故应急池计算具体如下：

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。

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

注： $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 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)，本项目 $V_1=0$ ；

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_2 --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 0.5h 用水量 27m^3 /次。即 $V_2=27\text{m}^3$ ；

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,项目 $V_3=0$;

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,且可暂存于废水处理设施收集池,则 $V_4=0$;

V_5 -发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。根据统计资料泉港区多年平均降水量为 1240.9mm,年平均降水天数约 140d,本项目厂区易着火区域的有效面积约为 0.52ha(拆解作业区、仓库、危险废物贮存间及周边可燃烧区域面积合计约 6600m²)。故 $V_5=10*10.18*0.52=58.5\text{m}^3$

综上, $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=(0+27-0)+0+58.5=85.5\text{m}^3$ 。

项目已建设 120m³的事故应急池,雨水排放口设有雨水切换阀门,事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,并通过管道排入事故池内。

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。

4.2.7.5 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	《工业企业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	监控点处1h平均浓度值	非甲烷总烃	/	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)
		监控点处任意一次浓度值	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(近期)、初期雨水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	化粪池、“预处理(混凝沉淀)+水解酸化法+接触氧化法+二沉沉淀”污水处理设施处理后用于厂区西侧绿化浇灌不外排	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫等用水水质要求	
	生活污水(远期)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	化粪池处理后排入泉港区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	
	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	“隔油沉淀+絮凝沉淀+过滤”处理设施处理后回用于地面冲洗不外排	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫等用水水质要求	
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、4类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	

<p>固体废物</p>	<p>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、废旧玻璃和废尼龙布（含气囊）、座椅收集后由物资回收公司回收利用；③废油液及废燃油、废蓄电池、废制冷剂、废尾气净化装置、废电容器、废电路板以及污泥经收集后由有资质的单位回收处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>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。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<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>(2) 成品仓库防范措施</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。</p> <p>(3) 危废暂存间风险防范措施</p> <p>危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定进行设置，设置围堰、导流沟及收集池。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 环境管理</p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督</p>

	<p>员，有如下的职责：</p> <p>①协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</p> <p>②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</p> <p>④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；</p> <p>⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；</p> <p>⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；</p> <p>⑦参加环境污染事件调查和处理工作；</p> <p>⑧组织有关部门研究解决本企业污染防治技术；</p> <p>⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。</p> <p>(2) 排污申报</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)、《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)等相关规范要求，及时完成排污许可证申领工作。</p> <p>(3) 竣工验收</p> <p>根据原国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)，本项目应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。</p> <p>(4) 排污口规范化</p> <p>建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)。</p> <p>要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形</p>
--	--

颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

本项目各排污口标志牌示意图如下：

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场

(5) 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号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司于2022年11月3日委托技

	<p>术单位承担《科汇源报废机动车拆解扩建项目环境影响报告表》的编制工作，并分别于 2022 年 11 月 7 日、2023 年 1 月 4 日在福建环保网上进行了环境影响评价信息公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见，公示图片见附件 17。</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

泉州市科汇源报废汽车回收有限责任公司科汇源报废机动车拆解扩建项目选址位于福建省泉州市泉港区界山镇工业区。项目符合国家产业政策，符合区域总体规划；本项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境规划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小项目对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

泉州市蓝天环保科技有限公司

2023年1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	/	/	1.431	/	1.431	+1.431
		非甲烷总烃	0.0588	/	/	0.2394	/	0.2394	+0.1806
废水		COD	0.0756	/	/	0.218	/	0.218	+0.1424
		氨氮	0.0081	/	/	0.0234	/	0.0234	+0.0153
一般工业 固体废物		废钢铁与有色 金属	5309.6	/	/	25125.384	/	25125.384	+19815.7 84
		废旧橡胶与树 脂	159.14	/	/	1025	/	1025	+865.86
		废旧塑料	311.05	/	/	1585	/	1585	+1273.95
		废旧玻璃	115.74	/	/	425	/	425	+309.26
		废尼龙布及座 椅(含废气囊)	1.80	/	/	1001.5	/	1001.5	+999.7
		除尘器收集粉 尘	/	/	/	8.435	/	8.435	+8.435
		不可回收的一 般固废	1224.94	/	/	36.35	/	36.35	-1188.59
危险废物		废油液及燃油	3.62	/	/	87.52	/	87.52	+83.9
		废蓄电池	104.17	/	/	113	/	113	+8.83
		废制冷剂	1.45	/	/	1.5406	/	1.5406	+0.0906
		废尾气净化装 置	1.8	/	/	2.1	/	2.1	+0.3

	废旧机油滤清器	0.33	/	/	26	/	26	+25.67
	废电路板	/	/	/	1.225	/	1.225	+1.225
	废电容器	/	/	/	5.25	/	5.25	+5.25
	含油污泥	3.892	/	/	0.8	/	0.8	-3.092

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①