

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 中山市循金再生资源有限公司拆解汽车新建项目

建设单位(盖章): 中山市循金再生资源有限公司

编制日期: 2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1  |
| 二、建设项目建设工程分析 .....           | 28 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 47 |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 56 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 86 |
| 六、结论 .....                   | 89 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 .....          | 90 |

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 中山市循金再生资源有限公司拆解汽车新建项目   |                           |   |
| 项目代码              | 2510-442000-07-01-517501  |                           |   |
| 建设单位联系人           | ***   | 联系方式                      | 13*****   |
| 建设地点              | 中山市神湾镇海港村彩虹路 29 号 A5 厂房 1 卡   |                           |   |
| 地理坐标              | (东经 113 度 20 分 30.801 秒, 北纬 22 度 17 分 42.183 秒)   |                           |   |
| 国民经济行业类别          | C4210 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<br>42-085 金属废料和碎屑加工处理 421   |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | -   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | -   |
| 总投资（万元）           | 3000  | 环保投资（万元）                  | 20  |
| 环保投资占比（%）         | 0.6   | 施工工期                      | -   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 26652.88  |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | 无   |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 无   |                           |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 无   |                           |   |
| 其他符合性分析           | <b>1、产业政策合理性分析</b><br>根据《市场准入负面清单》（2025 年版）（发改体改规〔2025〕466 号），项目号 35-“未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务”，项目进行报废                                       |                           |   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>机动车回收企业资质认定后再开展报废机动车回收拆解业务，因此与国家产业政策相符合。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目性质、工艺和设备均不属于淘汰类和限制类，因此与国家产业政策相符合。</p> <p>根据《产业发展与转移指导目录》（2018 年版），本项目不属于需退出或不再承接产业，因此与国家产业政策相符。</p> <h2>2、选址的合法合规性分析</h2> <h3>（1）与土地利用规划符合性分析</h3> <p>项目位于中山市神湾镇海港村彩虹路 29 号 A5 厂房 1 卡（E113°20'30.801"，N22°17'42.183"），根据《中山市规划一张图公众服务平台》（详见附图），项目用地为工业用地，因此，该项目从选址角度而言是合理的。</p> <h3>（2）与环境功能区划的符合性分析</h3> <p>①根据《关于调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函[2010]303 号）及《广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函[2020]229 号），项目所在地不属于中山市水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。</p> <p>②根据《中山市环境空气质量功能区划》（2020 年修订），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，符合功能区划相关要求。</p> <p>③项目所在地无占用基本农业用地和林地，符合中山市城市建设环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，故项目选址是合理的。</p> <p>④根据《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》（中府函〔2021〕363 号），本项目所在区域声环境功能区划为 3 类、4a 类。</p> <p>根据《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》（中府函〔2021〕363 号）中对 4a 类声环境功能区的划分：</p> <p>中山市主要道路、城市轨道交通、内河航道边界线外一定距离内的区域划为 4a 类声环境功能区。区划采用的距离确定方法如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①相邻区域为 1 类区域，距离为 55m；</li><li>②相邻区域为 2 类区域，距离为 40m；</li><li>③相邻区域为 3 类区域，距离为 25m。</li></ul> <p>项目西北侧边界距离西北侧道路-彩虹路约 6 米，彩虹路属于《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》（中府函〔2021〕363 号）表 5（4a 类声环</p> |
|--|---|

境功能区交通干线名录)中明确的交通干线,相邻区域为3类区域,距离为25m内的区域均划为4a类声环境功能区;因此,本项目西北面厂界执行《声环境质量标准》(GB 3096—2008)中的4a类标准,其余厂界执行《声环境质量标准》(GB 3096—2008)中的3类标准。项目产生的噪声,经采取消声、隔声等综合措施处理,再经距离衰减作用后,边界噪声能达到相关要求,不会改变区域声环境功能。

综上所述,项目选址符合区域环境功能区划要求。

### 3、与中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知》(中环规字[2021]1号)文件相符性分析

表1 本项目与中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知》(中环规字[2021]1号)的相符性分析

| 编号 | 文件要求  | 本项目情况  | 符合性结论 |
|----|---|--|-------|
| 1  | 第四条 中山市大气重点区域(特指东区、西区、南区、石岐街道)原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。   | 本项目位于中山市神湾镇海港村彩虹路29号A5厂房1卡,不属于中山市大气重点区域  | 符合    |
| 2  | 第五条 全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低(无)VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。  | 本项目生产过程不使用非低 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料  | 符合    |
| 3  | 第十条 对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的,应当采取措施减少废气排放;<br>VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则,收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素,确实达不到 90%的,需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统,将无组织排放 | 项目排空和收集废油液过程废气、制冷剂抽取废气经密闭间收集,收集效率可达 80%;<br>根据废气工程分析,排空和收集废油液过程废气、制冷剂抽取废气治理效率约为 60% (因废气处理浓度较低); | 符合    |

|  |  |   |                          |  |
|--|--|---|--------------------------|--|
|  |  | <p>转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行；</p> <p>第十三条 涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施， VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。</p> | <p>废气污染物经合理治理后均能达标排放</p> |  |
|--|--|---|--------------------------|--|

项目符合中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知》（中环规字[2021]1 号）文件相关要求。

#### 4、项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符合性分析

表 3 本项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符合性一览表

| 编号 | 文件要求   | 本项目情况  | 符合性结论 |
|----|--|--|-------|
| 1  | VOCs 物料储存无组织排放控制要求：①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口， | 项目液体 VOCs 物料（液压油、废油液及制冷剂）储存于密闭容器；废活性炭储存于密闭容器，并放置于室内； | 符合    |

|  |   |   |   |    |
|--|---|---|---|----|
|  |   | 保持密闭。   |   |    |
|  | 2 | VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：<br>①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。                                  | 项目液体 VOCs 物料（液压油、废油液及制冷剂）储存于密闭容器；废活性炭采用密闭容器转移         | 符合 |
|  | 3 | 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：物料投放和卸放：①液态 VOCs 物料应采用密封管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等加料方式密封投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作， | 本项目液体 VOCs 物料（液压油、废油液及制冷剂）抽排过程在密闭空间内操作并设置有效的收集措施进行收集。 | 符合 |

|  |    |  |  |    |
|--|----|--|--|----|
|  |    | 或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。③VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。          |  |    |
| 4  |    | 含 VOCs 产品的使用过程：VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 项目排空和收集废油液过程废气、制冷剂抽取废气为密闭间收集，并对废气进行收集后处理 | 符合 |
| 项目符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 相关要求。 |    |  |  |    |
| <b>5、中山市“三线一单”符合性分析</b>                              |    |  |  |    |
|  |    | 根据《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(2024 年版) 相关要求分析可知，本项目所在地属于神湾镇重点管控单元(环境管控单元编码：ZH44200020020)，其“三线一单”的管理要求及符合性分析详见下表。    |  |    |
| <b>表 5 本项目与中山市“三线一单”分区管控方案相符性分析</b>                  |    |  |  |    |
| 管控维度   | 内容 | 相符合性分析   | 是否                                       |    |

|  |        |  | 符合   |
|--|--------|--|--|
|  |        | 1-1. 鼓励发展高端装备制造、精密制造、新能源、新材料、生态休闲文旅等产业。  | 项目属 C4210 金属废料和碎屑加工处理，不属鼓励类项目。   |
|  |        | 1-2. 禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。   | 项目属 C4210 金属废料和碎屑加工处理，不属禁止类项目。   |
|  | 区域布局管控 | 1-3. 印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。 | 项目属 C4210 金属废料和碎屑加工处理，项目不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业。   |
|  |        | 1-4. 【生态/限制类】单元内中山丫髻山地方级森林公园范围实施严格管控，按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。   | 项目地块属于工业用地，不在中山丫髻山地方级森林公园范围。   |
|  |        | 1-5. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。   | 项目地块属于工业用地，不在生态保护红线范围内。  |
|  |        | 1-6. 【水/鼓励引导类】未达到水质目标的饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。   | 项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司，地面冲洗废水经沉砂隔油池处理后交由处理能力的废水转移单位转移处理，不涉及废水直接排放，废水经有效处理后不会对周围水环境造成太大的影响； |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>1-7. 【水/禁止类】①单元内南镇水库、古宥水库饮用水水源一级保护区和二级保护区以及龙潭水库、铁炉山水库饮用水水源二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。②岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。</p> <p>1-8. 【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。</p> <p>1-9. 【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-10. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低(无)VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。</p> <p>1-11. 【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。</p> <p>1-12. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。</p> | <p>项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司，地面冲洗废水经沉砂隔油池处理后交由处理能力的废水转移单位转移处理，不涉及废水直接排放，废水经有效处理后不会对周围水环境造成太大的影响；</p> <p>项目排水不涉及南镇水库、古宥水库饮用水水源一级保护区和二级保护区以及龙潭水库、铁炉山水库饮用水水源二级保护区、岐江河；</p> <p>项目不涉及。</p> <p>项目位于中山市神湾镇海港村彩虹路 29 号 A5 厂房 1 卡，不在环境空气质量一类功能区内。</p> <p>本项目生产过程不使用非低 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料。</p> <p>项目地块属于工业用地，不属于农用地。</p> <p>项目是用作工业生产用途，不变更用地性质。</p> <p>本项目生产过程不使用非低 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料；</p> <p>不在农用地优先保护区域建</p> |  |
|--|--|---|--|

|  |         |   |   |    |
|--|---------|---|---|----|
|  |         |   | 设，项目地面均为硬底化地面，废气均经有效治理，有效防控土壤污染。  |    |
|  | 能源资源利用  | 2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。 | 项目使用电能进行生产。   | 符合 |
|  | 污染物排放管控 | 3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进麻子涌流域未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。  | 本项目不涉及。   |    |
|  |         | 3-2. 【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。   | 项目生活污水纳入中山市神湾镇污水处理有限公司进行处理。不涉及化学需氧量及氨氮排放。   |    |
|  |         | 3-3. 【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。   | 项目不产生养殖废水。  | 符合 |
|  |         | 3-4. 【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。   | 项目涉及大气总量为有机废气（约 0.019t/a），根据《中山市主要污染物排放总量控制领导小组办公室关于加强我市重点污染物排放总量指标管理的通知》，由相关部门对排放总量指标统一分配，不需要安装在线监测系统。 |    |
|  |         | 3-5. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。  | 本项目不涉及。   |    |

|  |  |   |         |  |
|--|--|---|---------|--|
|  |  |   |         |  |
|  |  | 3-6. 【其他/综合类】加强南部组团垃圾处理基地污染防治措施，确保废水、废气、噪声的达标排放，危险废物合法处置或转移。定期监控土壤、地下水污染情况。   | 本项目不涉及。 |  |
| 环境风险防控   | 4-1. 【水/综合类】①单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。②集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。 | 本项目不在《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，不需要办理应急预案。项目厂区范围内地面已全部硬底化，按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂区的防渗划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区进行管理，能有效防止对周围环境的污染影响。 | 符合      |  |
|  | 4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。   | 项目不属于“土壤环境污染重点监管工业企业”。  |         |  |
|  | 4-3. 【其他/综合类】加强南部组团垃圾处理基地的环境风险防控。  | 本项目不涉及。   |         |  |
| 本项目符合《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（2024年版）相关的政策要求。 |  |   |         |  |

7、与报废机动车回收管理办法（中华人民共和国国务院令 第 715 号）符合性分析

表6 本项目与报废机动车回收管理办法(中华人民共和国国务院令 第 715 号)相符合性分析

| 标准要求  | 本项目  | 是否符合 |
|---|--|------|
| 取得报废机动车回收资质认定，应当具备下列条件：<br>(一)具有企业法人资格；<br>(二)具有符合环境保护等有关法律、法规和强制性标准要求的存储、拆解场地，拆解设备、设施以及拆解操作规范；<br>(三)具有与报废机动车拆解活动相适应的专业技术人员。   | (一)具备企业法人资格；<br>(二)具有符合环境保护等有关法律、法规和强制性标准要求的存储、拆解场地，拆解设备、设施以及拆解操作规范；<br>(三)具备正式从业人员，有与报废机动车拆解活动相适应的专业技术人员。 | 符合   |
| 报废机动车回收企业对回收的报废机动车，应当向机动车所有人出具《报废机动车回收证明》，收回机动车登记证书、号牌、行驶证，并按照国家有关规定及时向公安机关交通管理部门办理注销登记，将注销证明转交机动车所有人。《报废机动车回收证明》样式由国务院负责报废机动车回收管理的部门规定。任何单位或者个人不得买卖或者伪造、变造《报废机动车回收证明》。 | 本项目实施登记制度，对回收的报废机动车，收回机动车登记证书、号牌、行驶证，并按照国家有关规定及时向公安机关交通管理部门办理注销登记，将注销证明转交机动车所有人。                           | 符合   |
| 回收的报废机动车必须按照有关规定予以拆解；其中，回收的报废大型客车、货车等营运车辆和校车，应当在公安机关的监督下解体。   | 本项目对于回收的报废大型客车、货车等营运车辆和校车，在公安机关的监督下解体。   | 符合   |
| 拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的，可以按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，应当作为废金属，交售给钢铁企业作为冶炼原料。拆解的报废机动车“五大总成”以外的零部件符合  | 本项目拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的，按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，作为废金属，资源化外售处理。拆解的报废机动车“五大总成”以外的零部件符合  | 符合   |

|  | 保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售，但应当标明“报废机动车回用件”。   | 保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售的，标明“报废机动车回用件”。                            |    |
|--|---|--|----|
|  | 国务院负责报废机动车回收管理的部门应当建立报废机动车回收信息系统。报废机动车回收企业应当如实记录本企业回收的报废机动车“五大总成”等主要部件的数量、型号、流向等信息，并上传至报废机动车回收信息系统。 | 本项目实施制定登记制度，如实记录本企业回收的报废机动车“五大总成”等主要部件的数量、型号、流向等信息，按商务部规定并上传至报废机动车回收信息系统 | 符合 |
|  | 拆解报废机动车，应当遵守环境保护法律、法规和强制性标准，采取有效措施保护环境，不得造成环境污染。  | 本项目拆解报废机动车严格遵守环境保护法律、法规和强制性标准，采取有效措施保护环境，不会造成环境污染。                       | 符合 |
| 本项目符合《报废机动车回收管理办法》（中华人民共和国国务院令 第715号）相关的政策要求。  |   |  |    |
| <b>8、与《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128—2019)符合性分析</b>   |   |  |    |
| <b>表7 本项目与《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128—2019)相符合性分析</b>  |   |  |    |
| 标准要求   | 本项目   | 是否符合   |    |
| 根据表2单个企业最低年拆解产能知三档地区类型<br>单个企业最低年拆解产能1.5万辆。  | 本项目为III档地区类型，年拆解产能为2.5万辆  | 符合   |    |
| 符合所在地城市总体规划或国土空间规划；<br>符合GB50187、HJ348的选址要求，不得建在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，且避开受环境威胁的地带、地段和地区。 | 本项目所在地规划为工业用地；不在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，是符合所在地城市总体规划或国土空间规划的。                                   | 符合   |    |
| III档-IV档其余最低经营面积不低于15000m <sup>2</sup> ，其中作业场地(包括拆解和贮存场地)面积不低于60%。                             | 本项目经营面积(用地面积)26652.88m <sup>2</sup> 。作业场地(拆解和贮存场地)面积16049.2m <sup>2</sup> (占据60%)。                  | 符合   |    |
| 企业应严格执行《工业项目建设用地控制指标》建设用地标准，且场地建设符合HJ348企业建设环境   | 本项目所在地为工业用地，执行《工业项目建设用地控制指标》建设用地标准，且场地建设符合HJ348企业建设环境保护   | 符合   |    |

|  |   |  |    |
|--|---|--|----|
|  | 保护要求。   | 要求。本项目场地所有地面均采用硬化措施，并确保运营期内无破损。  |    |
|  | 企业场地应具备拆解场地、贮存场地和办公场地，其中拆解场地和贮存场地(包括临时贮存)的地面应硬化并防渗漏，满足GB50037防油渗地面要求。   | 本项目厂区划分为不同的功能区，主要包括业务大厅、拆解车间、贮存车间、仓库等，均具备完善的污染防治机制。厂区所有地面均硬化处理，其中拆解车间、贮存车间、一般固体废物贮存场所、危废仓库等进行地面应硬化并防油渗、防流失、防污染等的要求。  | 符合 |
|  | 拆解场地应为封闭或半封闭车间，应通风、光线良好，安全防范设施齐全。   | 本项目拆解场地为半封闭车间，车间应通风、光线良好，安全防范设施齐全。   | 符合 |
|  | 贮存场地应分为报废机动车贮存场地、回用件贮存场地及固体废物贮存场地，固体废物贮存场应具有满足GB18599要求的一般工业固体废物贮存设施和满足GB18597要求的危险废物贮存场地。                        | 本项目设置报废机动车贮存场地、回用件贮存场地及固体废物贮存场地，固体废物贮存场具有满足GB18599要求的一般工业固体废物贮存设施和满足GB18597要求的危险废物贮存场地。<br>一般固体废物贮存场分类存放，不露天堆放，场地基础进行防渗处理，周边设导流渠收集。一般固体废物贮存场严禁危险废物和生活垃圾混入。<br>危险废物贮存场不露天堆放，采用防泄漏、防渗、防雨的措施，场地基础进行防渗处理，周边设导流渠，各种危险废物分类存放，有明显的危险废物识别标志，危险废物堆放同其他物资保持有一定的间距，不相容的危险废物堆放区必须有隔离区隔断，堆放周期不得超过国家规定等。 | 符合 |
|  | 拆解电动汽车的企业还应满足以下场地建设要求：a)具备电动汽车贮存场地、动力蓄电池贮存场地和动力蓄电池拆解专用场地，场地应设有高压警示、区域隔离及危险识别标志，并具有防腐防渗紧急收集池及专用容器，用于收集动力蓄电池等破损时泄漏出 | 本项目具备电动汽车贮存场地、动力蓄电池贮存场地和动力蓄电池拆除专用场地，场地设有高压警示、区域隔离及危险识别标志，并具有防腐防渗紧急收集池及专用容器，用于收集动力蓄电池等破损时泄漏出的电解液、冷却液等有毒有害液体；<br>电动汽车贮存场地单独管理，并保持通风；<br>动力蓄电池贮存场地设在易燃、易  | 符合 |

|  |  |   |    |
|--|--|---|----|
|  | <p>的电解液、冷却液等有毒有害液体。b)电动汽车贮存场地应单独管理，并保持通风。C)动力蓄电池贮存场地应设在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外，并设有烟雾报警器等火灾自动报警设施。d)动力蓄电池拆卸专用场地地面应做绝缘处理。</p>   | <p>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；动力蓄电池拆卸专用场地地面做绝缘处理。</p>   |    |
|  | <p>拆解设施设备：具备车辆称重设备、室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台，车架(车身)剪断、切割设备或压扁设备，不得仅以氧割设备代替，具有起重、运输或专用拖车等设备、总成拆解平台、气动拆解工具、简易拆解工具。</p> <p>安全设施设备：安全气囊直接引爆装置或者拆解、贮存、引爆装置；满足GB50016规定的消防设施设备，应急救援设备。</p> <p>环保设施设备：满足HJ348要求的油水分离器等企业建设环境保护设备；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；机动车空调制冷剂收集装置和分类存放各种制冷剂的密闭容器；分类存放机油滤清器和铅酸蓄电池的容器。应具备电脑、拍照设备、电子监控等设施设备。</p> | <p>本项目拆解设施设备：具备车辆称重设备、室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台，车架(车身)剪断、切割设备或压扁设备，具有起重、运输或专用拖车等设备、总成拆解平台、气动拆解工具、简易拆解工具。</p> <p>安全设施设备：安全气囊直接引爆装置或者拆解、贮存、引爆装置；满足GB50016规定的消防设施设备，应急救援设备。</p> <p>环保设施设备：满足HJ348要求的油水分离器等企业建设环境保护设备；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；机动车空调制冷剂收集装置和分类存放各种制冷剂的密闭容器；分类存放机油滤清器和铅酸蓄电池的容器。具备电脑、拍照设备、电子监控等设施设备。</p> | 符合 |
|  | <p>拆解电动汽车的企业还应具备以下设施设备及材料：绝缘检测设备等安全评估设备；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；放电设施设备。</p>   | <p>本项目拆解电动汽车具备绝缘检测设备等安全评估设备；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；放电设施设备。</p>  | 符合 |

|  |  |   |    |
|--|--|---|----|
|  | 备；绝缘气动工具；绝缘辅助工具；动力蓄电池绝缘处理材料；放电设施设备。  |   |    |
|  | 应建立设施设备管理制度，制定设备操作规范，并定期维护、更新  | 项目建立设施设备管理制度，制定设备操作规范，并定期维护、更新。   | 符合 |
|  | 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，并配备专业安全管理人员和环保管理人员，国家有持证上岗规定的，应持证上岗。具有电动汽车拆解业务的企业应具有动力蓄电池贮存管理人员及2人以上持电工特种作业操作证人员，动力蓄电池贮存管理人员应具有动力蓄电池防火、防泄漏、防短路等相关专业知识，拆解人员应在汽车生产企业提供的拆解信息或手册的指导下进行拆解。 | 本项目企业技术人员均经过岗前培训，其专业技能能够满足规范拆解，环保作业，安全操作等相应要求，并配备专业安全管理人员和环保管理人员，国家有持证上岗规定的持证上岗。具有动力蓄电池贮存管理人员及2人以上持电工特种作业操作证人员，动力蓄电池贮存管理人员具有动力蓄电池防火、防泄漏、防短路等相关专业知识，拆解人员在汽车生产企业提供的拆解信息或手册的指导下进行拆解。 | 符合 |
|  | 信息管理要求：建立电子信息档案，对报废机动车回收登记，固体废物登记  | 进行符合规范要求的机动车及固体废物进行登记管理。建立电子信息档案，对报废机动车回收登记，固体废物登记。   | 符合 |
|  | 安全要求：应实施满足GB/T33000要求的安全管理制度，具有水、电、气等安全使用说明，安全生产规程，防火、防汛、应急预案等。拆除的安全气囊组件应在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外引爆，并在引爆区域设有爆炸物安全警示标志和隔离栏。  | 本项目按照GB/T33000要求落实制定了安全管理制度，具有水、电、气等安全使用说明，安全生产规程，应急措施等。拆除的安全气囊组件在易燃、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  | 符合 |
|  | 电动汽车拆解作业人员在带电作用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是经绝缘处理的。作业时，应有专  | 电动汽车拆解作业人员在带电作用过程中进行安全防护，穿戴好绝缘工作服等必要的安全防护装备。使用的作业工具是绝缘的或是已经绝缘处理的。作业时，有专职监督人员实时监护。   | 符合 |

|  |   |  |    |
|--|---|--|----|
|  | <p>职监督人员实时监护。</p> <p><b>环保要求:</b> 报废机动车拆解过程中应满足HJ348中所规定的清污分流,污水达标排放等环境保护和污染控制的相关要求。应实施满足危险废物规范化管理要求的环境管理制度,其中对列入《国家危险废物名录》的危险废物应严格按照有关规定进行管理。</p>  | <p>本项目报废机动车拆解过程实施了清污分流,污水达标排放等环境保护和污染控制的相关要求。实施满足危险废物规范化管理要求的环境管理制度,其中对列入《国家危险废物名录》的危险废物严格按照有关规定进行管理。</p>  | 符合 |
|  | <p><b>回收技术要求:</b></p> <p>收到报废机动车后,应检查发动机、散热器、变速器、油箱和燃烧罐等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件,应采用适当的方法收集泄漏的液体或封住泄漏处,防止废液渗入地下。</p> <p>对报废电动汽车,应检查动力蓄电池和驱动电机等部件的密封和破损情况,对于出现动力蓄电池破损、电极头和线束裸露等存在漏电风险的,应采取适当的方式进行绝缘处理。</p> | <p>本项目收到报废机动车后,检查发动机、散热器、变速器、油箱和燃烧罐等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件,采用适当的方法收集泄漏的液体或封住泄漏处,防止废液渗入地下。</p> <p>对报废电动汽车,检查动力蓄电池和驱动电机等部件的密封和破损情况,对于出现动力蓄电池破损、电极头和线束裸露等存在漏电风险的,采取适当的方式进行绝缘处理。</p> | 符合 |
|  | <p><b>报废机动车贮存技术要求:</b></p> <p>所有车辆应避免侧放、倒放,电动汽车在动力蓄电池未拆卸前不应叠放。机动车如需叠放,应使上下车辆应单层平置。采用框架结构存放的,要保证安全性,并易于装卸。电动汽车在动力蓄电池未拆卸前应单独贮存,并采取防火、防水、绝缘、隔热等安全保障措施。电动汽车中的事故车以及发生动力蓄电池破损的车辆应隔离贮存。</p>                      | <p>本项目回收的所有车辆避免侧放、倒放,电动汽车在动力蓄电池未拆卸前不应叠放。机动车如需叠放,使上下车辆单层平置。采用框架结构存放的,要保证安全性,并易于装卸。电动汽车在动力蓄电池未拆卸前单独贮存,并采取防火、防水、绝缘、隔热等安全保障措施。电动汽车中的事故车以及发生动力蓄电池破损的车辆隔离贮存。</p>                         | 符合 |
|  | <p><b>固体废物贮存技术要求:</b></p> <p>固体废物的贮存设施应符合GB18599、GB18597、</p>   | <p>本项目对一般工业固体废物贮存设施及包装物进行标识,对</p>  | 符合 |

|  |   |   |    |
|--|---|---|----|
|  | <p>HJ2025的要求。一般工业固体废物贮存设施及包装物应按GB15562.2进行标识，危险废物贮存设施及包装物的标准应符合GB18597的要求，所有固体废物避免混合、混放。妥善处理固体废物，不应非法转移、倾倒、利用和处置。不同类型的制冷剂应分别回收，使用专门容器单独存放。废弃电器、铅酸蓄电池贮存场不得有明火。容器和装置要防漏和防止洒溅，未引爆安全气囊的贮存装置应防爆，并对其进行日常性检查，对拆解后的所有固体废物分类贮存和标识。</p> | <p>危险废物贮存设施及包装物进行标识，所有固体废物避免混合、混放。妥善处理固体废物，不非法转移、倾倒、利用和处置。不同类型的制冷剂进行分别回收，使用专门容器单独存放。废弃电器、铅酸蓄电池贮存场不得有明火。容器和装置要防漏和防止洒溅，未引爆安全气囊的贮存装置应防爆，并对其进行日常性检查，对拆解后的所有固体废物分类贮存和标识。</p>           |    |
|  | <p>回用件贮存：回用件应分类贮存和标识，存放在封闭或半封闭的贮存场地中。回用件贮存前应做清洁等处理。</p>   | <p>本项目对于回用件进行了分类贮存和标识，存放在封闭或半封闭的贮存场地中。回用件贮存前落实做清洁等处理。</p>   | 符合 |
|  | <p>动力蓄电池贮存：动力蓄电池的贮存应按照WB/T1061的贮存要求执行。动力蓄电池多层贮存时应采取框架结构并确保承重安全，且便于存取。存在漏电、漏液、破损等安全隐患的动力蓄电池应采取适当方式处理，并隔离存放。</p>  | <p>本项目对于动力蓄电池的多层贮存时采取框架结构并确保承重安全。存在漏电、漏液、破损等安全隐患的动力蓄电池采取适当方式处理，并隔离存放。</p>   | 符合 |
|  | <p><b>拆解技术要求：</b><br/>         一般要求：应按照机动车生产企业提供的拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解。报废机动车拆解时，应采用合适的工具、设备与工艺，尽可能保证零部件的可再利用性以及材料的可回收利用性。拆解电动车的企业，应接受汽车生产企业</p>  | <p>本项目按照机动车生产企业提供的拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解。采用合适的工具、设备与工艺，尽可能保证零部件的可再利用性以及材料的可回收利用性。不进行拆解电动汽车，根据汽车生产企业提供的拆解信息或手册制定拆解作业程序或作业指导书，配备相应安全技术人员。将从报废电动汽车上拆卸下来的动力蓄电池包(组)交售给电动</p> | 符合 |

|  |   |   |    |
|--|---|---|----|
|  | <p>业的技术指导，根据汽车生产企业提供的拆解信息或手册制定拆解作业程序或作业指导书，配备相应安全技术人员。应将从报废电动汽车上拆卸下来的动力蓄电池包(组)交售给电动汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点或从事废旧动力蓄电池综合利用的企业处理，不应拆解。</p> <p><b>拆解技术要求：</b><br/> <b>传统燃料机动车拆解预处理技术要求：</b> a)在室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台上使用专用工具排空存留在车内的废液，并使用专用容器分类回收； b)拆除铅酸蓄电池； c)用专门设备回收机动车空调制冷剂； d)拆除油箱和燃料罐； e)拆除机油滤清器； f)直接引爆安全气囊或拆除安全气囊组件后引爆； g)拆除催化系统。</p> | <p>汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点或从事废旧动力蓄电池综合利用的企业处理，不进行拆解。</p>   |    |
|  | <p><b>电动汽车动力蓄电池拆卸预处理技术要求：</b> a)检查车身有无漏液、有无带电； b)检查动力蓄电池布局和安装位置，确认诊断接口是否完好； c)对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测，评估其安全状态； d)断开动力蓄电池高压回路； e)在室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台上使用防静电工具排空存留在车内的废液，并使用专用容器分类回收； f)使用防静电设备回收电动汽车空调制冷剂。</p>   | <p>本项目a)在室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台上使用专用工具排空存留在车内的废液，并使用专用容器分类回收； b)拆除铅酸蓄电池； c)用专门设备回收机动车空调制冷剂； d)拆除油箱和燃料罐； e)拆除机油滤清器； f)直接引爆安全气囊或拆除安全气囊组件后引爆； g)拆除催化系统。</p>  | 符合 |
|  | <p><b>动力蓄电池拆卸技术要求：</b> a)拆卸动力蓄电池阻挡部件，如引擎盖、行李箱盖，车门等； b)断开电压线束(电缆)，拆</p>  | <p>本项目对于电动汽车动力蓄电池拆卸预处理技术要求： a)检查车身有无漏液、有无带电； b)检查动力蓄电池布局和安装位置，确认诊断接口是否完好； c)对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测，评估其安全状态； d)断开动力蓄电池高压回路； e)在室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台上使用防静电工具排空存留在车内的废液，并使用专用容器分类回收； f)使用防静电设备回收电动汽车空调制冷剂。</p> | 符合 |
|  |   |   | 符合 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>线束(电缆), 拆卸不同安装位置的动力蓄电池; c)收集采用液冷结构方式散热的动力蓄电池包(组)内的冷却液; d)对拆卸下的动力蓄电池线束接头、正负极片等外露线束和金属物进行绝缘处理, 并在其明显位置处贴上标签, 标明绝缘状况。e)收集驱动电机总成内残余冷却液后, 拆除驱动电机。拆卸动力蓄电池后车体内的其他预处理和拆解技术要求分别按照技术规范规定开展</p> <p>卸不同安装位置的动力蓄电池; c)收集采用液冷结构方式散热的动力蓄电池包(组)内的冷却液; d)对拆卸下的动力蓄电池线束接头、正负极片等外露线束和金属物进行绝缘处理, 并在其明显位置处贴上标签, 标明绝缘状况。e)收集驱动电机总成内残余冷却液后, 拆除驱动电机。拆卸动力蓄电池后车体内的其他预处理和拆解技术要求分别按照技术规范规定开展</p> |  |
|--|--|--|

本项目符合《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128—2019)相关的政策要求

#### 9、与《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》(HJ 348—2022)符合性分析

表 8 本项目与《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》(HJ348—2022)相符合性分析

| 标准要求   | 本项目   | 是否符合 |
|--|---|------|
| 报废机动车的拆解应遵循减量化、资源化和无害化的原则。报废机动车回收拆解企业应优先采用资源回收率高、污染物排放量少的工艺和设备, 防范二次污染, 实现减污降碳协同增效 | 拆解过程中设置污染防治措施, 能够确保达标排放。  | 符合   |
| 报废机动车拆解建设项目建设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。     | 项目位于中山市神湾镇海港村彩虹路29号A5厂房1卡, 为工业用地, 不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内 | 符合   |
| 报废机动车回收拆解企业应具备集中的运营场地, 并实行封闭式规范管理  | 项目具备集中的运营场地, 并实行封闭式规范管理   | 符合   |
| 报废机动车回收拆解企业应依据GB22128等相关规  | 按要求进行拆解作业, 不在露天拆解报废机动车, 拆解  | 符合   |

|  |  |  |           |
|--|--|--|-----------|
|  | <p>定开展拆解作业。不应露天拆解报废机动车，拆解产物不应露天堆放，不应对大气、土壤、地表水和地下水造成污染</p>   | <p>产物不露天堆放。</p> <p>1、本项目对产生的废气污染物：落实了收集治理措施后能实现高空排放的尽可能高空排放处理；切割废气及剪碎废气落实配套移动式布袋除尘器进行收集后无组织排放，排空和收集废油液过程废气及制冷剂抽取废气密闭收集后经二级活性炭吸附装置处理后经1根排气筒高空排放处理；油水分离废气无组织排放。</p> <p>2、对产生的各类废水均落实有效处理，生活污水经化粪池预处理后入市政管网；地面冲洗废水经沉砂隔油池处理后交由处理能力的废水转移单位转移处理。</p> <p>3、生活垃圾堆放点采取地面水泥面硬化防渗措施；一般固废设置固废仓库，各种固体废物分类存放，不露天堆放，场地基础进行防渗处理，堆场周边设导流渠收集后送污水处理站处理。危险废物将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准设置危险废物临时堆场：废水容纳构筑物(池体)等钢筋混凝土结构拟采用抗渗混凝土，确保不发生破损渗漏，进行分区防控，做好防渗措施，厂区所有地面进行硬化，防止地下水和土壤污染。</p> |           |
|  | <p>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</p> <p>报废机动车回收拆解企业厂区内的功能区的设计和建设应满足以下要求：</p> <p>a) 作业区面积大小和功能区划分应满足拆解作业的需要；</p> <p>b) 不同的功能区应具有明显的标识；</p> <p>c) 作业区应具有防渗地面和油水收集设施，地面应符合GB50037的防油渗地面要求；</p> <p>d) 作业区地面混凝土强度等级不低于C20，厚度不低于150mm，其中物流通道路面和拆解作业区域强度不低于C30，厚度不低于200mm。</p> <p>e) 拆解区为封闭或半封闭建筑物；</p> <p>f) 破碎分选区设在封闭区域内，控制工业废气、粉尘和噪声污染；</p> | <p>按照功能划分不同区域</p>  | <p>符合</p> |

|  |   |  |    |
|--|---|--|----|
|  | <p>于200mm。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；</p> <p>e) 拆解区应为封闭或半封闭建筑物；</p> <p>f) 破碎分选区应设在封闭区域内，控制工业废气、粉尘和噪声污染；</p> <p>g) 危险废物贮存区应设置液体导流和收集装置，地面应无液体积聚，如有冲洗废水应纳入废水收集处理设施处理；</p> <p>h) 不同种类的危险废物应单独收集、分类存放，中间有明显间隔；贮存场所应设置警示标识；</p> <p>i) 铅蓄电池的拆卸、贮存区的地面做防酸、防腐、防渗及硬化处理，同时还满足HJ519中其他相关要求；</p> <p>j) 动力蓄电池拆卸、贮存区应满足HJ1186中的相关要求，地面应采用环氧地坪等硬化措施，地面做防酸、防腐、防渗、硬化及绝缘处理；</p> <p>k) 各贮存区应在显著位置设置标识，标明贮存物的类别、名称、规格、注意事项等，根据其特性合理划分贮存区域，采取必要的隔离措施。</p> | <p>g) 危险废物贮存区应设置液体导流和收集装置，地面无液体积聚，冲洗废水应纳入废水收集处理设施处理；</p> <p>h) 不同种类的危险废物应单独收集、分类存放，中间有明显间隔；贮存场所应设置警示标识；</p> <p>i) 铅蓄电池的拆卸、贮存区的地面做防酸、防腐、防渗及硬化处理，同时还满足HJ519中其他相关要求；</p> <p>j) 动力蓄电池拆卸、贮存区满足HJ1186中的相关要求，地面采用环氧地坪等硬化措施，地面做防酸、防腐、防渗、硬化及绝缘处理；</p> <p>k) 各贮存区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> |    |
|  | 报废机动车回收拆解企业内的道路应采取硬化措施，如出现破损应及时维修   | 报废机动车回收拆解企业内的道路采取硬化措施  | 符合 |
|  | 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。厂区应按照GB/T50483的要求设置初期雨水收集池   | 本项目生活污水引入污水处理厂进行处理；地面冲洗废水经沉砂隔油池处理后交由处理能力的废水转移单位转移处理；存放车辆均在室内，不露天堆放，因此不另外收集初期雨水。  | 符合 |
|  | 传统燃料报废机动车在开展拆解作业前，应抽排下列气体及液体：燃油、发动机油、变速器/齿轮箱（包括后差速器和/或分动器）油、动力转向油、制动液等石油基油或者液态合成润滑滑   | 传统燃料报废机动车在开展拆解作业前，抽排下列气体及液体：燃油、发动机油、变速器/齿轮箱（包括后差速器和/或分动器）油、动力转向油、制动液等石油基油或者液态合成润滑滑剂、冷却液  | 符合 |

|  |  |  |    |
|--|--|--|----|
|  | <p>剂、冷却液、挡风玻璃清洗液、制冷剂等，并使用专用容器回收贮存。操作场所应有防漏、截流和清污措施，抽排挥发性油液时应通过油气回收装置吸收拆解区域内的挥发性气体。防止上述气体及液体遗撒或泄漏。</p>                          | <p>、挡风玻璃清洗液、制冷剂等，并使用专用容器回收贮存。</p> <p>操作场所有防漏、截流和清污措施抽排挥发性油液时通过油气回收装置吸收拆解区域内的挥发性气体。防止上述气体及液体遗撒或泄漏。</p>                        |    |
|  | <p>报废电动汽车进场检测时，受损变形以及漏液、漏电、电源供应工作不正常或其他的事故车辆应进行明显标识，及时隔离并优先处理，避免造成环境风险</p>   | <p>报废电动汽车进场检测时，受损变形以及漏液、漏电、电源供应工作不正常或其他的事故车辆进行明显标识，及时隔离并优先处理，避免造成环境风险</p>  | 符合 |
|  | <p>报废电动汽车在开展拆解作业前，应采用防静电设备彻底抽排制冷剂，并用专用容器回收储存，避免电解质和有机溶剂泄漏。拆卸下来的动力蓄电池存在漏液、冒烟、漏电、外壳破损等情形的，应及时处理并采用专用容器单独存放，避免动力蓄电池自燃引起的环境风险。</p> | <p>报废电动汽车在开展拆解作业前，采用防静电设备彻底抽排制冷剂，并用专用容器回收储存，避免电解质和有机溶剂泄漏。拆卸下来的动力蓄电池存在漏液、冒烟、漏电、外壳破损等情形的，及时处理并采用专用容器单独存放，避免动力蓄电池自燃引起的环境风险。</p> | 符合 |
|  | <p>动力蓄电池不应与铅蓄电池混合贮存</p>  | <p>动力蓄电池与铅蓄电池分开贮存</p>  | 符合 |
|  | <p>报废机动车回收拆解企业不应在未完成各项拆解作业前对报废机动车进行破碎处理或者直接进行熔炼处理</p>  | <p>各项拆解作业完成后再对报废机动车进行剪碎/切割处理</p>   | 符合 |
|  | <p>报废机动车回收拆解企业不应焚烧报废机动车拆解过程中产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物</p>  | <p>报废机动车拆解过程中产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物经合理处理</p>  | 符合 |
|  | <p>报废机动车拆解产生的废旧玻璃、报废机动车破碎残余物、引爆后的安全气囊等应避免危险废物的沾染，未沾染危险废物的应按一般工业固体废物进行管理</p>  | <p>报废机动车拆解产生的废旧玻璃、报废机动车破碎残余物、引爆后的安全气囊等避免危险废物的沾染，未沾染危险废物的应按一般工业固体废物进行管理</p>   | 符合 |
|  | <p>报废机动车拆解产生的废铅蓄电池、废矿物油、废电路板、废尾气净化催化剂以及含有或沾染危险废物的废弃包装物、容器等依据《国家危险废物名录》判定是否属于危险废物</p>   | <p>报废机动车拆解产生的废铅蓄电池、废矿物油、废电路板、废尾气净化催化剂以及含有或沾染危险废物的废弃包装物、容器等依据《国家危险废物名录》判定是否属于危险废物</p>   | 符合 |

|  |  |   |    |
|--|--|---|----|
|  | <p>国家危险废物名录》属于危险废物的，应按照危险废物贮存管理相关要求进行分区、分类贮存。废弃含油抹布和劳保用品宜集中收集。</p> <p>报废机动车回收拆解企业不应倾倒铅蓄电池内的电解液、铅块和铅膏等废物。对于破损的铅蓄电池，应单独贮存，并采取防止电解液泄漏的措施。</p> <p>报废机动车拆解产生的产物和固体废物应合理分类，不能自行利用处置的，分别委托具有相关资质、相应处理能力或经营范围的单位利用和处置</p> <p>报废机动车拆解产物应符合国家及地方处理处置要求，其中主要拆解产物特性及去向见附录A。<br/>如报废机动车回收拆解企业具备与报废机动车拆解处理相关的深加工或二次加工经营业务，应当符合其他相关污染控制要求。</p> <p>报废机动车油箱中的燃料（汽油、柴油、天然气、液化石油气、甲醇等）应分类收集。</p> <p>水污染物排放要求：<br/>报废机动车回收拆解企业厂区收集的初期雨水、清洗水和其他非生活废水等应通过收集管道（井）等收集后进入污水处理设施进行处理，达到国家和地方的污染物排放标准后方可排放。</p> <p>大气污染物排放要求：<br/>1、报废机动车回收拆解企业排放废气中颗粒物、挥发性有机物（VOCs）等应符合GB16297、GB37822规定的排放要求。地方污染物排放标准有更严格要求的，从</p> | <p>危险废物名录》属于危险废物的，按照危险废物贮存管理相关要求进行分区、分类贮存。废弃含油抹布和劳保用品集中收集。</p> <p>报废机动车回收拆解过程对于破损的铅蓄电池，应单独贮存，并采取防止电解液泄漏的措施。</p> <p>报废机动车拆解产生的产物和固体废物合理分类，不能自行利用处置的，分别委托具有相关资质、相应处理能力或经营范围的单位利用和处置</p> <p>本项目拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的，按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，作为废金属，资源化外售处理。<br/>拆解的报废机动车“五大总成”以外的零部件符合保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售的，标明“报废机动车回用件”。</p> <p>报废机动车油箱中的燃料（汽油、柴油、天然气、液化石油气、甲醇等）分类收集</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理后经过市政管网进入中山市神湾镇污水处理有限公司；地面冲洗废水经沉砂隔油池处理后交由处理能力的废水转移单位转移处理</p> <p>项目切割过程、剪碎过程产生的切割废气、剪碎废气落实配套移动式布袋除尘器进行收集后无组织排放；放油过程、抽取制冷剂过程产生的排空和收集废油液过程废气、制冷剂抽取废气密</p> | 符合 |
|--|--|---|----|

|  |   |  |    |
|--|---|--|----|
|  | <p>其规定。</p> <p>2、报废机动车回收拆解企业应在厂区及易产生粉尘的生产环节采取有效防尘、降尘、集尘措施，拆解过程中产生的粉尘等应收集净化后排放。</p> <p>3、报废机动车回收拆解企业的恶臭污染物排放应满足GB14554中的相关要求。</p> <p>4、报废机动车回收拆解企业应依照《消耗臭氧层物质管理条例》，对消耗臭氧层物质和氢氟碳化物进行分类回收，并交由专业单位进行利用或无害化处置，不应直接排放。涉及《中国受控消耗臭氧层物质清单》所列的废制冷剂应按照国家相关规定进行管理。</p>  | <p>闭收集后经二级活性炭吸附装置处理后经1根排气筒高空排放处理；油水分离废气无组织排放；颗粒物及挥发性有机物的排放符合相关排放要求；恶臭污染物排放满足GB14554排放要求。</p> <p>按照《消耗臭氧层物质管理条例》，对消耗臭氧层物质和氢氟碳化物进行分类回收，并交由专业单位进行利用或无害化处置，不应直接排放。涉及《中国受控消耗臭氧层物质清单》所列的废制冷剂应按照国家相关规定进行管理。</p> |    |
|  | <p>噪声排放控制要求：</p> <p>1、报废机动车回收拆解企业应采取隔音降噪措施，减小厂界噪声，满足GB12348中的相关要求。</p> <p>2、对于破碎机、分选机、风机等机械设备，应采用合理的降噪、减噪措施。如选用低噪声设备，安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等。</p> <p>3、在空压机、风机等的输气管道或在进气口、排气口上安装消声元件，采取屏蔽隔声措施等。</p> <p>4、对于搬运、手工拆解、车辆运输等非机械噪声产生环节，宜采取可减少固体振动和碰撞过程噪声产生的管理措施，如使用手动运输车辆、车间地面涂刷防护地坪、使用软性传输装置等措施；加强工人的防噪声劳动保护措施，如使用耳塞等。</p> | <p>项目采取隔音降噪措施，减小厂界噪声，满足GB12348中的相关要求；</p> <p>项目不设置破碎机，风机等机械设备选用低噪声设备，安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等；</p> <p>在空压机、风机等的输气管道或在进气口、排气口上安装消声元件，采取屏蔽隔声措施等；</p> <p>工人工作时使用耳塞，尽量降低搬运，手工拆解、车辆运输等非机械噪声。</p>                      | 符合 |
|  | <p>固体废物污染控制要求：</p> <p>一般工业固体废物中不应混入危险废物。拆解过程中产生的一般工业固体废物应满足GB18599的其他相</p>  | <p>生活垃圾堆放点采取地面水泥面硬化防渗措施；一般固体废物设置固废仓库，各种固体废物分类存放，不露天堆放，场地基础进行防渗处理，</p>  | 符合 |

|  |  |   |    |
|--|--|---|----|
|  | <p>关要求；危险废物应满足GB18597中的其他相关要求。</p>   | <p>堆场周边设导流渠收集后送污水处理设施处理。危险废物将严格按照危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准设置危险废物临时堆场；废水容纳构筑物(池体)等钢筋混凝土结构拟采用抗渗混凝土，确保不发生破损渗漏，进行分区防控，做好防渗措施，厂区所有地面进行硬化，防止地下水和土壤污染。</p>   |    |
|  | <p><b>固体废物管理要求：</b></p> <p>1、企业应建立、健全一般工业固体废物污染环境防治责任制度，采取以下措施防止造成环境污染：</p> <p>a) 建立一般工业固体废物台账记录，应满足一般工业固体废物管理台账制定指南相关要求；</p> <p>b) 分类收集后贮存应设置标识标签，注明拆解产物的名称、贮存时间、数量等信息；贮存过程应采取防止货物和包装损坏或泄漏。</p> <p>2、企业应建立、健全污染环境防治责任制度，采取以下措施严格控制危险废物造成环境污染：</p> <p>a) 制定危险废物管理计划和建立危险废物台账记录，应满足HJ1259相关要求；</p> <p>b) 交由持有危险废物经营许可证并具有相关经营范围的企业进行处理，并签订委托处理合同；</p> <p>c) 拆解过程产生的固体废物危险特性不明时，按照相关要求开展危险废物鉴别工作；</p> <p>d) 转移危险废物时，应严格执行《危险废物转移管理办法》有关要求。</p> | <p>本项目企业拟按一般工业固体废物管理台账制定指南相关要求建立一般工业固体废物台账记录；各类固废分类收集并设置标识贮存过程中做好防泄漏措施；</p> <p>项目拟按HJ1259相关要求指定危险废物管理计划并建立危险废物台账，危险废物交由持有危险废物经营许可证并具有相关经营范围的企业进行处理，并签订委托处理合同拆解过程产生的固体废物危险特性不明时，按照相关要求开展危险废物鉴别工作；转移危险废物时，严格执行《危险废物转移管理办法》有关要求；</p> | 符合 |
|  | <p><b>环境监测要求：</b></p> <p>1、报废机动车回收拆解企业应按照HJ819等规定，建立企业监测制度，制定自行监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的</p>  | <p>本项目拟按照HJ819等规定，建立企业监测制度，制定自行监测方案，委托具有监测服务资质的单位对污染物排放状况及其周边环境质量的</p>  | 符合 |

|  |   |  |    |
|--|---|--|----|
|  | <p>况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果，监测报告记录应至少保存3年。</p> <p>2、自行监测方案应包括企业基本情况、监测点位、监测频次、监测指标（含特征污染物）、执行排放标准及其限值、监测方法和仪器、监测质量控制、监测点位示意图、监测结果信息公开时限、应急监测方案等。</p> <p>3、报废机动车回收拆解企业不具备自行监测能力的，应委托具有监测服务资质的单位监测。</p>  | <p>影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果，监测报告记录至少保存3年。</p>                                 |    |
|  | <p>技术人员管理要求：</p> <p>报废机动车回收拆解企业应对操作人员、技术人员及管理人员进行环境保护相关的法律法规、环境应急处理等理论知识和操作技能培训。培训应包含以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 有关环境保护法律法规要求；</li> <li>b) 企业生产的工艺流程、污染物的产生环节和污染防治措施；</li> <li>c) 环境污染物的排放限值；</li> <li>d) 污染防治设备设施的运行维护要求；</li> <li>e) 发生突发环境事件的处理措施等。</li> </ul> | <p>本项目拟对操作人员技术人员及管理人员定期进行环境保护相关的法律法规、环境应急处理等理论知识和操作技能培训。各岗位工作人员经培训考核后方能上岗。</p> | 符合 |
|  | <p>突发环境事件应急预案：</p> <p>报废机动车回收拆解企业应健全企业突发环境事件应对工作机制，包括编制突发环境事件应急预案、制定突发环境事件应急预案培训演练制度、定期开展培训演练等。发生突发环境事件时，企业立即启动相应突发环境事件应急预案，并按突发环境事件应急预案要求向生态环境等部门报告。</p>   | <p>本项目拟按要求编制突发环境事件应急预案、定期开展应急演练。</p>   | 符合 |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>本项目符合《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》(HJ348—2022)相关的政策要求</p> <p><b>10、与《中山市环保共性产业园规划》的相符性分析</b></p> <p>根据《中山市环保共性产业园规划》：神湾镇仅涉及“第一产业环保共性产业园”的政策。项目位于中山市神湾镇海港村彩虹路 29 号 A5 厂房 1 卡，国民经济行业类别为 C4210 金属废料和碎屑加工处理，主要为拆解机动车，不属于第一产业，因此项目建设符合《中山市环保共性产业园规划》（2023）相关要求，无需进入共性产业园。</p> <p><b>11、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析</b></p> <p>根据地下水水资源保护和污染防治管理需要，将地下水污染防治重点区分为保护类区域和管控类区域（中山市地下水污染防治重点区划定图见附图 11），按照水源保护和污染防治的紧迫程度进行分级，提出差别化对策建议。</p> <p>划分结果为：①中山市地下水污染防治重点区包括保护类区域和管控类区域两种。②保护类区域：中山市无地下水型饮用水水源，有 8 个特殊地下水水源区域，其中 6 个为在产矿泉水企业，2 个为地热田地热水区域。在产矿泉水企业包括：南区文笔山饮用天然矿泉水、五桂山镇双合山饮用天然矿泉水、富山清泉饮用天然矿泉水、五桂山镇桂南饮用天然矿泉水、南朗镇翠宝饮用天然矿泉水，三乡镇五龙饮用天然矿泉水；2 个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三乡镇雍陌(中山温泉)地热田热矿水。将 8 个特殊地下水水源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域，分区类型为“其他”。</p> <p>③管控类区域：基于中山市地下水功能价值评估、地下水脆弱性评估结果，扣除保护类区域，划定管控类区域，并根据中山市地下水污染源荷载评估结果划分一级管控区和二级管控区。中山市地下水污染防治管控类区域内无污染源高荷载区域，故管控类区域均为二级管控区。主要分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。</p> <p>④一般区：一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。</p> <p>项目位于中山市神湾镇海港村彩虹路29号A5厂房1卡，为一般区，项目不使用地下水，且项目厂区地面全部硬化，因此项目建设符合相关要求。</p> |
|--|--|

## 二、建设工程项目分析

|  |                                      |                   |  |   |   |          |
|--|--------------------------------------|-------------------|--|---|---|----------|
| 建设内容   | 工程内容及规模：                             |                   |  |   |   |          |
|  | <p>一、环评类别判定说明</p> <p>表 9 环评类别判定表</p> |                   |  |   |   |          |
|  | 序号                                   | 国民经济行业类别          | 产品产能   | 工艺  | 对名录的条款                                      | 敏感区      |
|  | 1                                    | C4210 金属废料和碎屑加工处理 | 年拆解纯电动车 1250 辆、混动汽车 1250 辆、小轿车 10000 辆、货车 5000 辆、客车 3750 辆、摩托车 2500 辆、电动自行车 1250 辆 | 检查登记、预处理（排空和收集车内废液、拆除蓄电池、拆除液化气罐、拆除安全气囊并引爆、拆除电容器、拆除电路板和尾气净化器、拆除空调并收集空调制冷剂等）、存储、拆解、切割、剪碎等 | 三十九、废弃资源综合利用业<br>42—金属废料和碎屑加工处理<br>421—废机动车 | 无<br>报告表 |
| <p>二、编制依据</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，自2015年1月1日起施行）；</li> <li>2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修订）；</li> <li>3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月修订）；</li> <li>4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起执行）；</li> <li>5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令 第一〇四号）；</li> <li>6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）；</li> <li>7、《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）；</li> <li>8、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；</li> <li>9、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；</li> <li>10、《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）》；</li> <li>11、广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；</li> <li>12、《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知》（中环规字[2021]1号）；</li> <li>13、《市场准入负面清单（2025年版）》；</li> </ol> |                                      |                   |  |   |   |          |

- 14、《产业结构调整指导目录》（2024年本）；  
 15、《产业发展与转移指导目录》（2018年版）；

### 三、项目建设内容

#### 项目基本情况

项目位于中山市神湾镇海港村彩虹路29号A5厂房1卡（E113°20'30.801", N22°17'42.183"）。总投资为3000万元，其中环保投资额为20万元，项目总用地面积为26652.88m<sup>2</sup>，总建筑面积为28559.24m<sup>2</sup>，年拆解纯电动车1250辆、混动汽车1250辆、小轿车10000辆、货车5000辆、客车3750辆、摩托车2500辆、电动自行车1250辆。

项目所在地东北面为中山市美加洁餐具有限公司、中山市海塑再生资源有限公司；东南面为广东恒玻工程玻璃有限公司；西南面为中山市三松科技设备有限公司、中山市大茂胶黏剂有限公司、珠海民营管业科技有限公司；西北面为彩虹路，隔路为空地。

#### 1、建设内容

表10 建设内容一览表

| 工程组成 | 工程内容         | 工程规模   |
|------|--------------|--|
| 主体工程 | 拆解车间<br>(A4) | 1幢，一层，单层钢结构，层高14.4米，占地面积5000m <sup>2</sup> ，建筑面积5000m <sup>2</sup> ，设置放油区、单独拆解区（约100m <sup>2</sup> ）、切割和剪碎区、用于机动车的预处理、拆解、切割及剪碎。                                |
|      | 贮存车间<br>(A1) | 1幢，二层，单层钢结构，层高9.43米，占地面积2507.7m <sup>2</sup> ，建筑面积3013.2m <sup>2</sup> ，用于拆解后机动车不同部分的储存。   |
|      | 贮存车间<br>(A2) | 1幢，二层，单层钢结构，层高9.5米，占地面积2737.8m <sup>2</sup> ，建筑面积4018m <sup>2</sup> ，用于待拆解机动车的储存。  |
|      | 贮存车间<br>(A3) | 1幢，二层，单层钢结构，层高9.5米，占地面积2737.8m <sup>2</sup> ，建筑面积4018m <sup>2</sup> ，用于待拆解机动车的储存。  |
|      | 办公楼<br>(A5)  | 2幢，四层，钢筋混凝土结构，每层高4米，占地面积2112.91m <sup>2</sup> ，建筑面积8604.02m <sup>2</sup> ，用于办公服务和门卫室。  |
|      | 办公楼<br>(A6)  | 1幢，七层，钢筋混凝土结构，每层高4米，占地面积524.86m <sup>2</sup> ，建筑面积3906.02m <sup>2</sup> ，用于办公服务设施和设备用房。  |
|      | 备注：          | 因厂区内外有部分空置面积作为过道用途，因此总占地面积不等于建筑物的占地面积之和。   |
| 公用工程 | 供水           | 市政管网供水   |
|      | 供电           | 市政电网供电   |
| 环保工程 | 废气           | 切割过程、剪碎过程产生的切割废气、剪碎废气落实配套移动式布袋除尘器进行收集后无组织排放；<br>抽取制冷剂过程产生的排空和收集废油液过程废气、制冷剂抽取废气经密闭收集后经二级活性炭吸附装置处理后经1根排气筒DA001高空排放处理，设计风量为6000m <sup>3</sup> /h；<br>油水分离废气无组织排放。 |

|  |      |  |
|--|------|--|
|  | 废水   | 生活污水经化粪池预处理后经过市政管网进入中山市神湾镇污水处理有限公司；地面冲洗废水经沉砂隔油池处理后交由处理能力的废水转移单位转移处理； |
|  | 固体废物 | 生活垃圾委托环卫部门处理；一般固体废物交给有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理       |
|  | 噪声   | 选用低噪声设备，并采取减振、隔声、消声、降噪措施   |

## 2、项目拟拆解的报废机动车类型及数量及产品产能

根据企业统计，项目拟年处理报废汽车类型及情况如下表所示：

表11 项目报废汽车类型及数量表

| 序号 | 类别    |      | 年处理数量(辆/年) | 单车重量(kg/辆) | 总重量(吨/年)   |
|----|-------|------|------------|------------|------------|
| 1  | 新能源   | 纯电动车 | 1250       | 1560.05    | 1950.0625  |
| 2  | 节能车   | 混动汽车 | 1250       | 2056.8     | 2571       |
| 3  | 燃油车   | 小轿车  | 10000      | 1125.0     | 11250      |
| 4  |       | 货车   | 5000       | 4815.0     | 24075      |
| 5  |       | 客车   | 3750       | 12000      | 45000      |
| 6  | 摩托车   |      | 2500       | 150        | 375        |
| 7  | 电动自行车 |      | 1250       | 50         | 62.5       |
| 合计 |       |      |            |            | 85283.5625 |

根据企业市场统计，不同车型拆解产物情况如下表所示：

表 12 不同类型单辆报废汽车拆解回收物料平衡表 (单位: kg)

| 车型        |        | 纯电<br>汽车      | 混动<br>汽车 | 小轿<br>车 | 货车     | 客车    | 摩托<br>车 | 电动<br>自行<br>车 |
|-----------|--------|---------------|----------|---------|--------|-------|---------|---------------|
| 投入        |        |               |          |         |        |       |         |               |
| 单车总重量     |        | 1560.05       | 2056.8   | 1125.0  | 4815.0 | 12000 | 150     | 50            |
| 产出        |        |               |          |         |        |       |         |               |
| 可利用<br>物资 | 钢<br>铁 | 车壳、座椅<br>等废钢  | 525.2    | 894     | 457    | 2909  | 6658    | 20.0          |
|           |        | 发动机、变<br>速箱总成 | 0        | 256.0   | 200.0  | 295.0 | 1280    | 43            |
|           |        | 方向机           | 11.9     | 20.0    | 9.5    | 27.0  | 38      | 2.05          |
|           |        | 轮毂            | 48.43    | 36.0    | 43.75  | 125   | 290     | 10.0          |
|           |        | 前桥            | 62.4     | 98.8    | 77.3   | 190   | 310     | 5.0           |
|           |        | 后桥            | 88.4     | 130.8   | 53.3   | 322   | 1345    | 5.0           |
|           |        | 发电机           | 80.0     | 40.0    | 6.0    | 5.0   | 9.5     | 3.0           |

|        |                                    |         |        |        |        |         |       |       |     |
|--------|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|-----|
| 危险废物   | 有色金属                               | 水箱、铝轮毂等 | 17.94  | 14.4   | 8.9    | 15.5    | 19.0  | 5.5   | 0   |
|        | 橡胶                                 | 轮胎等     | 47.13  | 54.4   | 41.75  | 210.0   | 295.0 | 10.0  | 6.0 |
|        | 废电线、电缆                             | 18.07   | 14.0   | 9.9    | 8.5    | 14.0    | 3.5   | 3.5   |     |
|        | 废塑料                                | 59.8    | 80.0   | 27.0   | 6.5    | 13.0    | 8.0   | 3.0   |     |
|        | 玻璃                                 | 37.31   | 21.4   | 20.6   | 20.0   | 50.0    | 0.2   | 0.1   |     |
|        | 燃油汽车蓄电池                            | /       | /      | 15.0   | 15.0   | 49.0    | 1.5   | /     |     |
|        | 废尾气净化装置(含尾气净化催化剂)                  | 0       | 3.5    | 1.7    | 0      | 0       | 0     | 0     |     |
|        | 废线路板(含废电容器等)                       | 0.13    | 0.18   | 0.1    | 0.1    | 0.1     | 0.05  | 0.05  |     |
|        | 废油液(含挥发油气)                         | 2.36    | 4.89   | 5.11   | 13.17  | 13.96   | 1.15  | 0.49  |     |
|        | 废空调制冷剂                             | 0.26    | 0.4    | 0.2    | 0.2    | 0.5     | 0     | 0     |     |
| 一般工业固废 | 含汞废物                               | 0.01    | 0.01   | 0.01   | 0.01   | 0.01    | 0.005 | 0.005 |     |
|        | 石棉废物                               | 0.01    | 0.01   | 0.01   | 0.01   | 0.01    | 0.005 | 0.005 |     |
|        | 纯电动车、混动汽车及电动自行车电池                  | 390.0   | 140.0  | /      | /      | /       | /     | 2.0   |     |
|        | 引爆后的安全气囊                           | 5.2     | 8.0    | 4.0    | 0      | 0       | 0     | 0     |     |
| 一般工业固废 | 不可利用材料(主要为无法利用的碎玻璃、废皮革、人造革、纤维、海绵等) | 165.5   | 240.01 | 143.87 | 653.01 | 1614.92 | 32.04 | 3.55  |     |
|        | 合计                                 | 1560.05 | 2056.8 | 1125   | 4815   | 12000   | 150   | 50    |     |

注：废油液主要包含燃料油、机油、防冻冷却液、刹车油、变速箱油、动力转向油，其中燃料油包括汽油、柴油，根据建设单位提供资料，燃料油在入厂前已排空，仅剩少量无法自动排放的底油需要设备抽取，作为危险废物处理不再回收；其他各类废油液产生量取不同车型各类油液一次添加量的 20%，另摩托车发动机与变速箱是一体的，所以摩托车发动机与变速箱共用机油，摩托车无变速箱油。

表13 不同类型单辆报废汽车废油液产生情况一览表 单位：kg

| 车型            | 纯电动汽车 | 混动汽车      | 小轿车       | 货车        | 客车        | 摩托车         | 电动自行车 |
|---------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------|
| 燃料油(密度约 0.91× | 0     | 1.82 (2L) | 1.82 (2L) | 4.55 (5L) | 4.55 (5L) | 0.46 (0.5L) | 0     |

| $10^3\text{kg}/\text{m}^3$                          |               |               |               |                |                |                 |                 |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 机油(密度约 $0.89 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$ )    | 0             | 0.71 (4L×20%) | 0.71 (4L×20%) | 2.85 (16L×20%) | 3.2 (18L×20%)  | 0.18 (1L×20%)   | 0               |
| 冷却液(密度约 $1.1 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$ )    | 1.1 (5L×20%)  | 1.1 (5L×20%)  | 1.32 (6L×20%) | 3.96 (18L×20%) | 4.4 (20L×20%)  | 0.33 (1.5L×20%) | 0.22 (1L×20%)   |
| 刹车油(密度约 $0.9 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$ )    | 0.18 (1L×20%) | 0.18 (1L×20%) | 0.18 (1L×20%) | 0.18 (1L×20%)  | 0.18 (1L×20%)  | 0.09 (0.5L×20%) | 0.09 (0.5L×20%) |
| 变速箱油(密度约 $0.9 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$ )   | 0.72 (4L×20%) | 0.72 (4L×20%) | 0.72 (4L×20%) | 1.08 (6L×20%)  | 1.08 (6L×20%)  | 0               | 0.09 (0.5L×20%) |
| 动力转向油(密度约 $0.91 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$ ) | 0.36 (2L×20%) | 0.36 (2L×20%) | 0.36 (2L×20%) | 3.041 (3L×20%) | 3.041 (3L×20%) | 0.09 (0.5L×20%) | 0.09 (0.5L×20%) |
| 合计  | 2.36          | 4.89          | 5.11          | 13.17          | 13.96          | 1.15            | 0.49            |

表 14 全厂报废汽车拆解回收物料平衡表 单位: t/a

| 投入    |           | 产出   |                   |               |
|-------|-----------|------|-------------------|---------------|
| 纯电动车  | 1950.0625 | 危险废物 | 燃油汽车蓄电池           | 412.5         |
| 混动汽车  | 2571      |      | 废尾气净化装置(含尾气净化催化剂) | 21.375        |
| 小轿车   | 11250     |      | 废线路板(含废电容器等)      | 2.475         |
| 货车    | 24075     |      | 废油液(含挥发油气)        | 181.85        |
| 客车    | 45000     |      | 纯电动车、混动汽车及电动自行车电池 | 0.23125       |
| 摩托车   | 375       |      | 含汞废物              | 0.23125       |
| 电动自行车 | 62.5      |      | 石棉废物              | 665           |
|       |           |      | 废空调制冷剂            | 5.7           |
|       |           |      | 小计                | 1289.3625     |
|       |           |      | 可利用               | 钢铁 车壳、座 45919 |

|        |            |            |
|--------|------------|------------|
| 物资     | 椅等废钢       |            |
|        | 发动机、变速箱总成  | 8708.75    |
|        | 方向机        | 419.75     |
|        | 轮毂         | 2290.5375  |
|        | 前桥         | 3101.375   |
|        | 后桥         | 7475.125   |
|        | 发电机        | 282.5      |
|        | 小计         | 68197.0375 |
|        | 有色金属       | 291.925    |
|        | 橡胶         | 2733.1625  |
|        | 废电线、电缆     | 247.2125   |
|        | 废塑料        | 549.75     |
|        | 玻璃         | 567.5125   |
|        | 小计         | 72586.6    |
| 一般工业固废 | 引爆后的安全气囊   | 56.5       |
|        | 不可利用材料     | 11351.1    |
|        | 小计         | 11407.6    |
| 合计     | 85283.5625 | 合计         |
|        |            | 85283.5625 |

项目剪碎及切割工序产能分析详见下表：

表 15 项目废钢大力剪及手持式切割机成分析表

| 设备种类   | 设备数量<br>(台) | 单台车平均处理时间 (min) | 工序作业时间 (h/a) | 设计年处理量 (台) | 项目申报产能 (台) |
|--------|-------------|-----------------|--------------|------------|------------|
| 废钢大力剪  | 2           | 12              | 1750         | 17500      | 16250      |
| 手持式切割机 | 2           | 20              | 1750         | 10500      | 8750       |

注：项目利用废钢大力剪对纯电动车、混动汽车、小轿车、摩托车及电动自行车（申报产能共为16250台）进行剪碎处理，利用手持式切割机对货车、客车（申报产能共为8750台）进行切割处理，项目不设置破碎机，经废钢大力剪及手持式切割机对车辆车身进行简单处理后进行储存，废钢大力剪设计年处理量为17500台，手持式切割机设计年处理量为10500台，基本符合产能要求。因此生产设备的产能与产品的产量基本是匹配的。

### 3、主要原辅材料情况

表16 主要生产原材料及年耗表

| 序号 | 名称     | 物态 | 年用量    | 最大储存量  | 包装方式          | 是否属于环境风险物质 | 临界量 (t) | 备注     |
|----|--------|----|--------|--------|---------------|------------|---------|--------|
| 1  | 液压油    | 液态 | 0.1 吨  | 0.05 吨 | 桶装<br>200kg/桶 | 是          | 2500    | 设备维护保养 |
| 2  | 废旧纯电动车 | 固态 | 1250 辆 | 100 辆  | /             | 否          | /       | /      |
| 3  | 废旧混动汽车 | 固态 | 1250 辆 | 100 辆  | /             | 否          | /       | /      |
| 4  | 废旧小轿车  | 固态 | 10000  | 500 辆  | /             | 否          | /       | /      |

|   |         |    | 辆      |       |   |   |   |   |
|---|---------|----|--------|-------|---|---|---|---|
| 5 | 废旧货车    | 固态 | 5000 辆 | 100 辆 | / | 否 | / | / |
| 6 | 废旧客车    | 固态 | 3750 辆 | 100 辆 | / | 否 | / | / |
| 7 | 废旧摩托车   | 固态 | 2500 辆 | 100 辆 | / | 否 | / | / |
| 8 | 废旧电动自行车 | 固态 | 1250 辆 | 200 辆 | / | 否 | / | / |

表 17 原辅材料理化性质及成分一览表

| 序号 | 化学名称 | 理化性质   |
|----|------|--|
| 1  | 液压油  | 液压油是一种稳定性强的淡黄色液体, 相对密度(水=1): 0.8710, 闪点: 224°C, 引燃温度: 220-500°C, 稳定性: 稳定, 避免接触条件: 明火、高热, 禁配物: 酸、碱及强氧化剂, 分解产物: 常温环境下储存不分解 |

#### 4、主要生产设备情况

表18 主要生产设备情况

| 序号 | 名称          | 设备型号                           | 数量  | 备注 |
|----|-------------|--------------------------------|-----|----|
| 1  | 制冷剂回收机      | RVD-I-A30                      | 1 台 | 电能 |
| 2  | 移动戳孔放油机     | CHK-00                         | 2 台 | 电能 |
| 3  | 气动抽接油机      | RVD-2085                       | 2 台 | 电能 |
| 4  | 集成抽油装置      | CY3-00                         | 1 台 | 电能 |
| 5  | 固定预处理平台     | FY25-00                        | 1 台 | /  |
| 6  | 快速解体机       | SK200-8                        | 1 台 | 电能 |
| 7  | 废钢大力剪       | TSC-201DH                      | 2 台 | 电能 |
| 8  | 空压机         | W-0.9/8、 750W-30L              | 3 台 | 电能 |
| 9  | 手持式气动风炮     | /                              | 4 支 | 电能 |
| 10 | 手持式气动风批     | /                              | 4 支 | 电能 |
| 11 | 绝缘气动扳手 (大车) | T0103168、 FUJ-518FP、 FUJ-518FP | 3 台 | 电能 |
| 12 | 安全气囊引爆装置    | /                              | 1 台 | /  |
| 13 | 绝缘吊具        | /                              | 1 套 | /  |
| 14 | 绝缘夹臂        | /                              | 1 套 | 电能 |
| 15 | 绝缘机械手       | /                              | 1 套 | 电能 |
| 16 | 绝缘气动风批      | /                              | 3 个 | 电能 |
| 17 | 绝缘卡钳        | /                              | 2 个 | /  |
| 18 | 绝缘剪         | /                              | 5 个 | /  |
| 19 | 绝缘承重货架      | /                              | 5 个 | /  |
| 20 | 拆解手动工具      | /                              | 4 套 | 电能 |
| 21 | 手持式切割机      | S1M-BY-100                     | 2 台 | 电能 |
| 22 | 扒胎机         | 989 左辅助臂                       | 1 台 | 电能 |
| 23 | 动力电池升降车     | /                              | 1 辆 | 电能 |
| 24 | 动力电池吊具      | /                              | 1 套 | 电能 |
| 25 | 动力电池承载车     | /                              | 1 辆 | 电能 |
| 26 | 动力电池周转车     | /                              | 1 辆 | 电能 |

|    |              |                    |     |    |
|----|--------------|--------------------|-----|----|
| 27 | 绝缘气动工具 (扳手)  | 绝缘剪 24 寸 5000V     | 1 套 | /  |
| 28 | 地磅           | SCS-120t-3m*6m     | 1 台 | 电能 |
| 29 | 叉车           | 3 吨合力叉车            | 2 台 | 电能 |
| 30 | 温度探测仪        | /                  | 1 套 | 电能 |
| 31 | 断电阀          | /                  | 1 套 | /  |
| 32 | 止锁杆          | /                  | 1 套 | 电能 |
| 33 | 保险器          | /                  | 1 套 | 电能 |
| 34 | 专用测试转换接口     | /                  | 1 套 | 电能 |
| 35 | 电池安全评估放电设备 A | /                  | 1 台 | 电能 |
| 36 | 漏电诊断仪        | /                  | 1 件 | 电能 |
| 37 | 温度探测仪        | /                  | 1 件 | 电能 |
| 38 | 高压绝缘棒        | /                  | 1 件 | /  |
| 39 | 救援钩          | /                  | 1 件 | /  |
| 40 | 数字万用表        | VC-890D            | 1 台 | 电能 |
| 41 | 绝缘防护用具 (简配)  | /                  | 1 套 | /  |
| 42 | 绝缘工具         | /                  | 1 套 | /  |
| 43 | 手动工具         | /                  | 1 套 | /  |
| 44 | 工具车          | 轨距 1.2m(30m)       | 2 辆 | 电能 |
| 45 | 轨道           | 载荷 $\geq$ 2T       | 1 套 | /  |
| 46 | 工艺车          | 180*60*200*4*300kg | 1 台 | 电能 |

## 5、劳动定员及工作制度

员工人数为50人，均不在厂区食宿，年工作时间为350天，每天工作时间为8小时（8:00-12:00，14:00-18:00）。

## 6、给排水情况

项目用水主要由市政自来水厂供给，给水由市政管网接入。项目用水主要为生活用水、地面冲洗用水等。

### （1）生产废水

①地面冲洗用水：项目运行期间仅拆解区域（100 m<sup>2</sup>）地面需要冲洗，其他区域无需进行冲洗，地面冲洗用水参照广东省地方标准《用水定额第3部分.生活》（DB44/T1461.3-2021）环境卫生管理—浇洒道路和场地，用水按2L/m<sup>2</sup>·天进行计算，每周冲洗一次，每年约52周，年冲洗52次，冲洗的面积为100 m<sup>2</sup>，冲洗用水为0.2m<sup>3</sup>/次，10.4m<sup>3</sup>/a，按90%排放率计算产生地面冲洗废水为9.36m<sup>3</sup>/a，经沉砂隔油池处理后委托有处理能力的废水处理机构处理。

注：项目拆解车间设置放油区、单独拆解区、切割和剪碎区、用于机动车的预处理、拆解、切割及剪碎，其中拆解区约100m<sup>2</sup>，拆解区需要进行地面冲洗，地面冲洗过程产生地面冲洗废水。

本项目拟建一座沉淀隔油池5m<sup>3</sup>，以确保能够完全收集处理所产生的场地冲洗废水。场地冲洗废水经沉砂隔油池处理后委托有处理能力的废水处理机构处理。

### （2）生活污水

### 员工日常生活给排水情况

项目工作人员 50 人, 均不在厂内食宿。生活用水参照《广东省用水定额》

(DB44/T1461.3-2021) 第 3 部分: 生活中国家行政机构办公楼(无食堂和浴室)人均用水按照先进值  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计, 项目用水量约  $500\text{m}^3/\text{a}$ , 排污系数按 90%计算, 本项目产生生活污水约  $450\text{t/a}$ , 生活污水预处理经市政管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司。

水平衡图

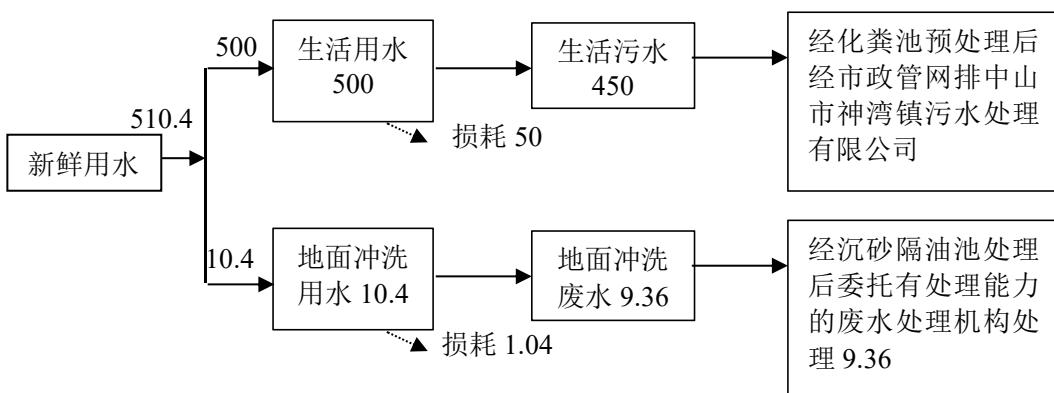


图 1 项目水平衡图 (单位: t/a)

表19 项目给排水情况一览表 (t/a)

| 用水环节      | 来源   | 新鲜用水量 | 损失水量  | 排水量    | 排水去向                         |
|-----------|------|-------|-------|--------|------------------------------|
| 生活用水      | 市政供水 | 500   | 50    | 450    | 经化粪池预处理后经市政管网排中山市神湾镇污水处理有限公司 |
| 拆解区地面冲洗用水 | 市政供水 | 10.4  | 1.04  | 9.36   | 经沉砂隔油池处理后委托有处理能力的废水处理机构处理    |
| 合计        |      | 510.4 | 51.04 | 459.36 | /                            |

### 7、厂区平面布置情况

项目位于中山市神湾镇海港村彩虹路 29 号 A5 厂房 1 卡。项目总用地面积为  $26652.88\text{m}^2$ , 总建筑面积为  $28559.24\text{m}^2$ 。年拆解纯电动车 1250 辆、混动汽车 1250 辆、小轿车 10000 辆、货车 5000 辆、客车 3750 辆、摩托车 2500 辆、电动自行车 1250 辆。

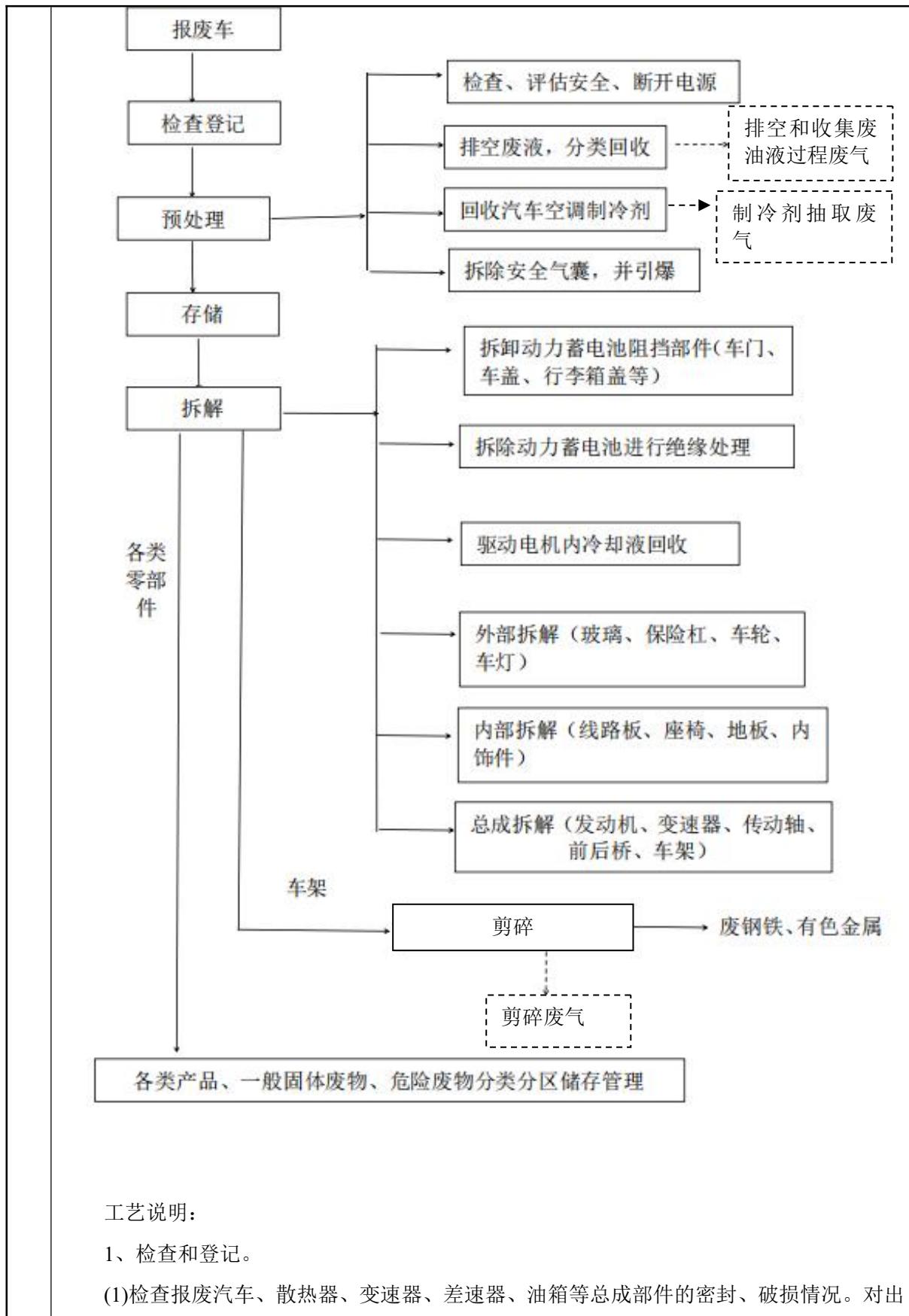
项目厂房分布情况是: 北面为贮存车间, 西面为办公楼, 南面为拆解车间。项目最近敏感点(磨刀新村)位于项目北面, 距离厂界约 262 米, 项目产噪设备主要放在拆解车间内, 拆解车间拟设于整个生产园区的南面位置, 敏感点距离拆解车间约为 400 米, 项目产生噪声

|            |  |
|------------|--|
|            | <p>不会对周围敏感点造成影响；项目排空和收集废油液过程废气及制冷剂抽取废气经密闭收集经二级活性炭吸附装置处理后烟囱高空排放，切割废气及剪碎废气经移动式布袋除尘装置处理后无组织排放；油水分离废气无组织排放；烟囱设置在项目拆解车间的西南面，项目排放口远离敏感点-磨刀新村（距离约为 492 米），废气经治理后达标排放，排放废气不会对周围敏感点造成影响，因此本项目的平面布置基本合理。</p> <p><b>8、四至情况</b></p> <p>项目所在地东北面为中山市美加洁餐具有限公司、中山市海塑再生资源有限公司；东南面为广东恒玻工程玻璃有限公司；西南面为中山市三松科技设备有限公司、中山市大茂胶黏剂有限公司、珠海民营管业科技有限公司；西北面为彩虹路，隔路为空地。</p> <p>项目四至情况详见附图。</p>  |
| 工艺流程和产排污环节 | <p><b>工艺流程简述：</b></p> <p><b>一、摩托车拆解工艺</b></p> <pre> graph TD     A[报废摩托车] --&gt; B[检查登记]     B --&gt; C[预处理]     C --&gt; D[存储]     D --&gt; E[拆解]     E --&gt; F[外部拆解&lt;br/&gt;仪表、玻璃、车轮、车灯等]     E --&gt; G[内部拆解&lt;br/&gt;传动装置、变速操作杆件等]     E --&gt; H[总成拆解&lt;br/&gt;发动机、变速器、传动轴等]     I[各类零部件] --&gt; J[剪碎]     J --&gt; K[废钢铁、有色金属]     I --&gt; L[车架]     L --&gt; M[剪碎]     M --&gt; N[剪碎废气]     F --&gt; O[各类产品、一般固体废物、危险废物分类分区储存管理]     G --&gt; O     H --&gt; O     K --&gt; O     N --&gt; O   </pre> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>工艺说明：</p> <p>（1）检查和登记。</p> <p>①检查报废车、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、破损情况。对出现泄漏的总成部件，应采用适当的方式收集或封住泄漏处，防止废液渗入地下。</p> <p>②对报废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。</p> <p>③主要信息包括：报废车车主名称、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。</p> <p>④将报废车的机动车登记证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门办理注销登记。</p> <p>⑤向报废车车主发放《报废摩托车回收证明》及有关注销书面材料。</p> <p>（2）预处理</p> <p>①使用专用工具和容器排空和收集车内的废油液，该过程产生排空和收集废油液过程废气，主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度；</p> <p>②拆除蓄电池，送危险废物暂存库内暂存；</p> <p>③拆除油箱和燃料罐、拆除机油滤清器、废电容；</p> <p>④拆除催化系统；</p> <p>（3）存储</p> <p>①应避免侧放、倒放。</p> <p>②如需要叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，以防掉落，且叠放时外侧高度不超过3m，内侧高度不超过4.5m；如果为框架结构，要考虑其承重安全性，做到结构合理，可靠性好，并且能够合理装卸，而对存储高度没有限制。</p> <p>③应与其他废弃物分开存储。</p> <p>④接收或收购报废车后，应在3个月之内将其拆解完毕。</p> <p>（4）拆解</p> <p>①拆除车身的仪表、照明系统、信号系统等电器设备；</p> <p>②拆除传动装置及连接件；</p> <p>③拆除变速操作杆件、离合器操作件等；</p> <p>④拆除发动机、变速箱以及与其零部件相连的电路、气路管件、油路管件、进气管、排气管；</p> <p>⑤拆除车轮、链条以及余下的零部件和车架；</p> <p>⑥将拆解后的废塑料、废橡胶、废金属进行分类。</p> <p>（5）剪碎</p> |
|--|---|

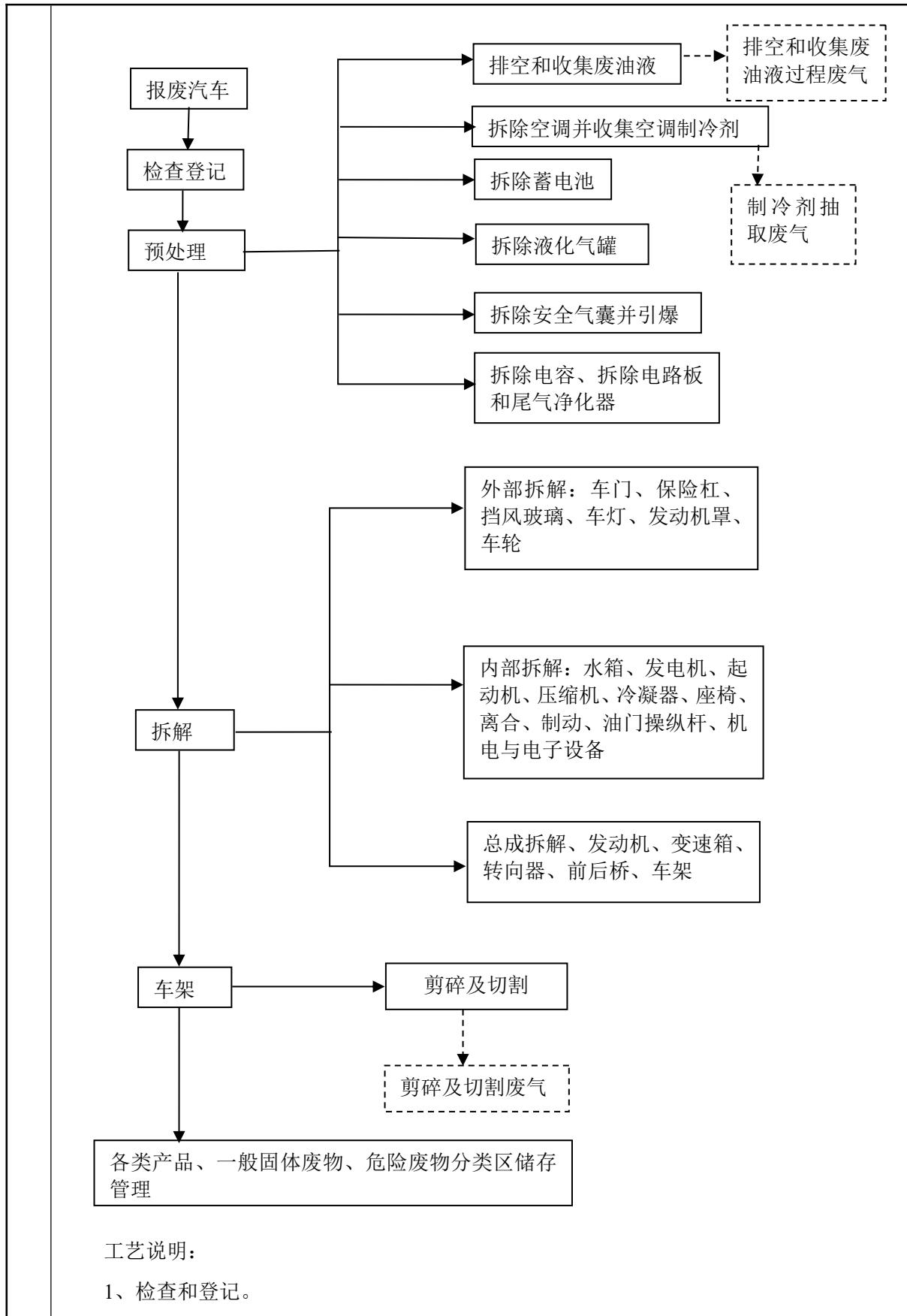
项目摩托车经拆解后，人工将金属件、塑料件、棉布纤维等进行分拣后分类存放，分拣出车架等大型金属件后，利用废钢大力剪将大件金属件进行剪碎，再收集储存放置。剪碎的目的是为减小体积，更易存放和回收利用，剪碎工序产生剪碎废气，主要污染物为颗粒物。

## 二、纯电动车、混动汽车、电动自行车拆解工艺



|  |  |
|--|--|
|  | <p>现泄漏的总成部件，应采用适当的方式收集或封住泄漏处，防止废液渗入地下。</p> <p>(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。</p> <p>(3)主要信息包括：报废汽车车主名称、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。</p> <p>(4)将报废汽车的机动车登记证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门办理注销登记。</p> <p>(5)向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销书面材料。</p> <p><b>2、预处理</b></p> <p>(1)检查车身有无漏液、有无带电；</p> <p>(2)检查动力蓄电池布局和安装位置，确认诊断接口是否完好；</p> <p>(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；</p> <p>(4)断开动力蓄电池高压回路；</p> <p>(5)在室内拆解预处理平台上使用防静电工具排空存留在车内的废液（燃料油、机油、变速箱油、刹车油、动力转向油），根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)相关要求，项目收集的废油液经专门的工具分类提取和收集后，分类存放于专用密闭容器中并贴上标签注明，排空和收集车内的废液过程产生排空和收集废油液过程废气，主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度；</p> <p>(6)使用防静电设备回收纯电动车、混动汽车空调制冷剂，用专门设备回收汽车空调制冷剂，采用制冷剂回收机真空抽取车用空调压缩机中制冷剂。制冷剂回收系统与压缩机系统连接处密闭效果好，制冷剂不会从二者连接处外泄，回收过程精确控制，回收完毕自动停机，配置专用储液罐储存回收的制冷剂，回收制冷剂过程产生少量制冷剂抽取废气，主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、氟化物、臭气浓度；</p> <p>(7)拆解并引爆安全气囊；</p> <p>安全气囊引爆工艺说明：项目采用将安全气囊组件拆除后再引爆的方式，典型的气囊系统包括两个组成部分：探测碰撞点火装置(或称传感器)，气体发生器的气囊(或称气袋)。安全气囊气体发生器里有叠氯化钠，安全气囊引爆装置通电后其电压引发气囊内的充气剂分解爆破从而引爆安全气囊，气囊爆破排出的气体主要成分为氮气（不属于大气污染物），对空气环境影响较小。</p> <p><b>3、存储</b></p> <p>(1) 应避免侧放、倒放。</p> <p>(2) 如需要叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，以防掉落，且叠放时外侧高度不超过3m，内侧高度不超过 4.5m；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</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>好，并且能够合理装卸，而对存储高度没有限制。</p> <p>(3) 应与其他废弃物分开存储。</p> <p>(4) 接收或收购报废车后，应在3个月之内将其拆解完毕。</p> <p><b>4、拆解</b></p> <p>(1)拆卸动力电池阻挡部件，如引擎盖、行李箱盖、车门等；</p> <p>(2)断开电缆，拆卸不同安装位置的动力蓄电池；</p> <p>(3)收集采用液冷结构方式散热的动力蓄电池组内的冷却液；</p> <p>(4)对拆卸下的动力蓄电池线束接头、正负极片等外露线束和金属物进行绝缘处理；</p> <p>(5)收集驱动电机总成内残余冷却液后拆除驱动电机；</p> <p>(6)将拆解后的废塑料、废橡胶、废金属进行分类。</p> <p><b>5、剪碎</b></p> <p>项目纯电动车、混动汽车、电动自行车经拆解后，人工将金属件、塑料件、棉布纤维等进行分拣后分类存放，分拣出车架等大型金属件后，利用废钢大力剪将大件金属件进行剪碎，再收集储存放置。剪碎的目的是为减小体积，更易存放和回收利用，剪碎工序产生剪碎废气，主要污染物为颗粒物。</p> <p><b>三、（客车、轿车、货车拆解）工艺流程简述</b></p> |
|--|--|



(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。对出现泄漏的总成部件，应采用适当的方式收集或封住泄漏处，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。

(3) 主要信息包括：报废汽车车主名称、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。

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

(5) 向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销书面材料。

## 2、拆解预处理

(1) 拆除蓄电池（此步骤为电池直接整体拆除，不涉及电池拆解）；拆除蓄电池时应先拆下蓄电池正、负极接线，拆下蓄电池固定卡，取下蓄电池。搬动蓄电池时，要轻拿轻放，不可歪斜，以免电解液溅到衣服或皮肤上，引起腐烂烧伤。拆下的蓄电池在专用仓库分类储存。

(2) 拆除安全气囊组件后引爆；

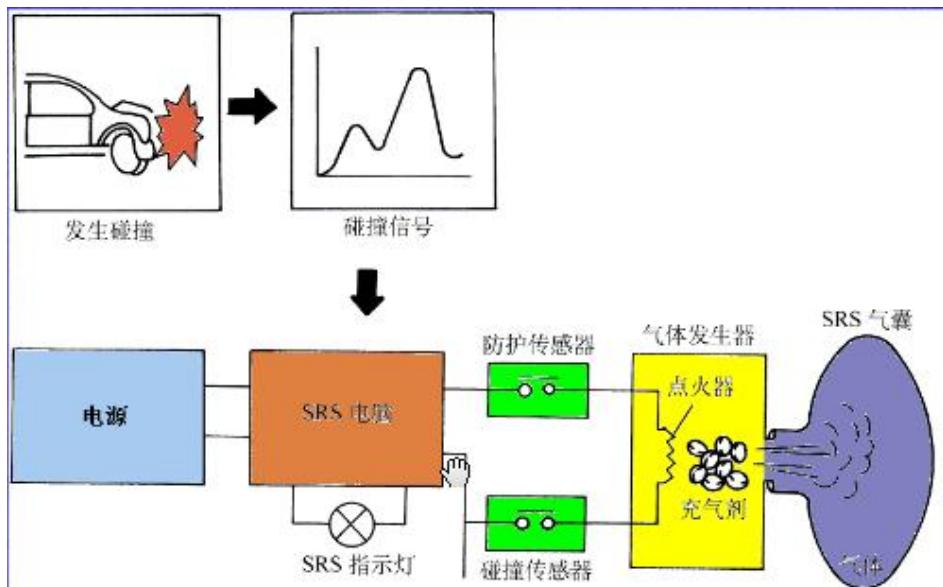


图 2 安全气囊引爆过程图

安全气囊引爆工艺说明：项目采用将安全气囊组件拆除后再引爆的方式，典型的气囊系统包括两个组成部分：探测碰撞点火装置(或称传感器)，气体发生器的气囊(或称气袋)。安全气囊气体发生器里有叠氯化钠，安全气囊引爆装置通电后其电压引发气囊内的充气剂分解爆破从而引爆安全气囊，气囊爆破排出的气体主要成分为氮气（不属于大气污染物），对空气环境影响较小。

(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废油液（燃料油、机油、变速箱油、刹车油、动力转向油）；根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)相关要求，项目收集的废油液经专门的工具分类提取和收集后，分类存放于专用密闭容器中

|  |  |
|--|--|
|  | <p>并贴上标签注明，排空和收集车内的废液过程产生排空和收集废油液过程废气，主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。</p> <p>(4)用专门设备回收汽车空调制冷剂，采用制冷剂回收机真空抽取车用空调压缩机中制冷剂。制冷剂回收系统与压缩机系统连接处密闭效果好，制冷剂不会从二者连接处外泄，回收过程精确控制，回收完毕自动停机，配置专用储液罐储存回收的制冷剂，回收制冷剂过程产生少量制冷剂抽取废气，主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、氟化物、臭气浓度。</p> <p><b>3、报废汽车存储</b></p> <p>(1)避免侧放、倒放。</p> <p>(2)如需要叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，以防掉落，且叠放时外侧高度不超过3m，内侧高度不超过4.5m；对大型车辆应单层平置。如果为框架结构，要考虑其承重安全性，做到结构合理，可靠性好，并且能够合理装卸，而对存储高度没有限制。</p> <p>(3)应与其他废弃物分开存储。</p> <p>(4)接收或收购报废汽车后，应在3个月内将其拆解完毕。</p> <p><b>4、拆解</b></p> <p>(1) 外部拆解</p> <p>外部拆解主要包括车门、保险杠、挡风玻璃、车灯（整体拆解下来后不进行进一步破拆）、发动机罩、轮胎等。轮胎拆解是将轮毂和废轮胎部分分开处置。</p> <p><b>2、内部及零件拆解</b></p> <p>内部拆解主要包括座椅、脚垫、发电机、起动机、压缩机、各种电子电部件（仪表盘、音箱、电子导航设备、电动机和发动机、电线电缆以及其他电子电器）。</p> <p><b>3 总成拆解</b></p> <p>拆解有关总成，五大总成包括发动机、变速箱、方向机、前后桥（前后桥为铸钢件，不含铜、铝等有色金属）和车架。拆解后进行分类储存。</p> <p><b>5、剪碎及切割</b></p> <p>项目小轿车、货车、客车经拆解后，人工将金属件、塑料件、棉布纤维等进行分拣后分类存放，分拣出车架等大型金属件后，小轿车车架利用废钢大力剪进行剪碎，客车、货车因体积太大无法剪碎，故利用手持式切割机进行切割，再分别收集储存放置。剪碎及切割的目的是为减小体积，更易存放和回收利用，切割机剪碎均为物理机械加工，切割工序产生颗粒物，剪碎及切割工序产生颗粒物。</p> <p><b>6、存储和管理</b></p> <p>(1)应使用各种专用密闭容器存储废液，防止废液挥发，并交给合法的废液回收处理企业。</p> <p>(2)拆下的可再利用零部件应在室内存储。</p> |
|--|--|

| 生产工序       | 预处理工序 | 拆解工序 | 剪碎工序 | 切割工序 |
|------------|-------|------|------|------|
| 工作时间 (h/a) | 2800  | 2800 | 1750 | 2800 |

(3) 噪声：各类拆解设备产生的噪声、安全气囊引爆噪声、厂区工作车辆噪声等；

(4) 固废：主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。



|                |   |
|----------------|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 无 |
|----------------|---|

### 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 | 表 21 项目所在地环境功能属性表 |                     |   |
|----------|-------------------|---------------------|---|
|          | 编号                | 项目                  | 内容  |
|          | 1                 | 水环境功能区              | 根据《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96号印发），受纳河道为深环涌，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；   |
|          | 2                 | 环境空气质量功能区           | 根据《中山市环境空气质量功能区划》（2020年修订），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准   |
|          | 3                 | 声环境功能区              | 根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》（中府函〔2021〕363号），本项目所在区域声环境功能区划为3类（西南面、东南面、东北面）、4a类（西北面），西北面执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的4a类标准；西南面、东南面、东北面执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的3类标准 |
|          | 4                 | 是否基本农田保护区           | 否   |
|          | 5                 | 是否风景保护区             | 否   |
|          | 6                 | 是否地表水饮用水源保护区        | 否   |
|          | 7                 | 是否水库库区              | 否   |
|          | 8                 | 是否环境敏感区             | 否   |
|          | 9                 | 是否中山市神湾镇污水处理有限公司集水区 | 是   |

#### 1、水环境质量现状

根据中府[2008]96号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，项目纳污水体深环涌为V类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

深环涌内水体主要流入下游磨刀门水道内，根据中府[2008]96号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，磨刀门水道为II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

根据《2024年中山市生态环境质量报告书》（公众版），2024年磨刀门水道水质为II类标准，磨刀门水道水质现状较好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

II类标准要求。

## 2024年水环境年报

信息来源: 本网 中山市生态环境局

发布日期: 2025-07-15

分享:

### 1、饮用水

2024年中山市有2个城市集中式饮用水源地和1个备用水源地。其中,全禄水厂和大丰水厂两个饮用水水源地水质均符合地表水环境质量II类标准,水质为优,水质达标率为100%;备用水源长江水库水质符合地表水环境质量I类标准,水质为优,水质达标率为100%,营养状态处于贫营养级别。

### 2、地表水

2024年小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、兰溪河、中心河、东海水道、黄沙沥和海洲水道达到II类水质为优;前山河水道达到III类水质,水质为良;石岐河和泮沙排洪渠达到IV类水质,水质为中度污染,无重度污染河流。

与2023年相比,小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、中心河、东海水道、黄沙沥水道、前山河水道水质明显变化。石岐河、兰溪河、海洲水道水质有所好转,泮沙排洪渠水质有所变差。

### 3、近岸海域

2024年中山市近岸海域监测点位为1个国控点位(GDN20001)。根据监测结果,春夏秋三季无机氮平均浓度为1.59mg/L,水质为劣四类,主要污染物为无机氮,同比下降18.9%,水质有所改善。(注:中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心)

## 2、大气环境现状

### (1) 环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划》(2020年修改版),项目所在区域为环境空气质量功能二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准。

根据《中山市2024年大气环境质量状况公报》,中山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单的二级标准,一氧化碳日均值第95百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,项目所在区域为环境空气质量达标区。

表 11 中山市区域空气质量现状评价表

| 污染物           | 年评价指标          | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率(%) | 达标情况 |
|---------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------|------|
| $\text{SO}_2$ | 第98百分位数日平均质量浓度 | 8                                    | 150                             | 5.3    | 达标   |
|               | 年平均质量浓度        | 5                                    | 60                              | 8.33   | 达标   |
| $\text{NO}_2$ | 第98百分位数日平均质量浓度 | 54                                   | 80                              | 67.5   | 达标   |
|               | 年平均质量浓度        | 22                                   | 40                              | 55     | 达标   |

|                   |                     |     |      |       |    |
|-------------------|---------------------|-----|------|-------|----|
| PM <sub>10</sub>  | 第 95 百分位数日平均质量浓度    | 68  | 150  | 44    | 达标 |
|                   | 年平均质量浓度             | 34  | 70   | 48.57 | 达标 |
| PM <sub>2.5</sub> | 第 95 百分位数日平均质量浓度    | 46  | 75   | 61.33 | 达标 |
|                   | 年平均质量浓度             | 20  | 35   | 57.14 | 达标 |
| O <sub>3</sub>    | 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度 | 151 | 160  | 94.37 | 达标 |
| CO                | 第 95 百分位数日平均质量浓度    | 800 | 4000 | 20    | 达标 |

## (2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区, SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。根据《中山市2024年空气质量监测站日均值数状公报》中邻近监测站-三乡的监测站数据, SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>的监测结果见下表。

表 23 基本污染物环境质量现状(三乡)

| 点位名称     | 污染物               | 评价指标                | 现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 最大浓度占标率% | 超标频率% | 达标情况 |
|----------|-------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------|-------|------|
| 中山市三乡监测站 | SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度             | 7.3                           | 60                            | /        | /     | 达标   |
|          |                   | 24 小时平均第 98 百分位数    | 11                            | 150                           | 8        | 0     | 达标   |
|          | NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度             | 13.8                          | 40                            | /        | /     | 达标   |
|          |                   | 24 小时平均第 98 百分位数    | 35                            | 80                            | 58.8     | 0     | 达标   |
|          | PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度             | 36.1                          | 70                            | /        | /     | 达标   |
|          |                   | 24 小时平均第 95 百分位数    | 71                            | 150                           | 62.6     | 0     | 达标   |
|          | PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度             | 17.93                         | 35                            | /        | /     | 达标   |
|          |                   | 24 小时平均第 95 百分位数    | 36                            | 75                            | 96       | 0     | 达标   |
|          | CO                | 24 小时平均第 95 百分位数    | 800                           | 4000                          | 25       | 0     | 达标   |
|          | O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数 | 127                           | 160                           | 123.8    | 2.48  | 达标   |

由表可知, SO<sub>2</sub>年平均及24小时平均第98百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准; PM<sub>10</sub>年平均及24小时平均第95百分位

数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准;PM<sub>2.5</sub>年平均及24小时平均第95百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准;CO24小时平均第95百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准;NO<sub>2</sub>年平均及第98百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准;O<sub>3</sub>日8小时平均第90百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。

### (3) 补充污染物环境质量现状评价

本项目的特征污染物为TVOC、氟化物、臭气浓度、非甲烷总烃及TSP,根据《建设项目环境影响报告表编制指南》(污染影响类)提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时需提供有效的现状监测数据”,项目特征污染物TVOC、氟化物、臭气浓度、非甲烷总烃在《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中无质量标准且无地方环境空气质量标准,故不再展开现状监测。

根据《中山市循金再生资源有限公司》相关监测数据(报告编号:THB25082809-2):监测单位于2025年8月28日-2025年8月30日对环境进行监测,监测数据所在范围符合评价区域范围内要求,监测数据时间符合3年内有效,连续3天的要求,即本次环境空气质量现状监测数据引用有效。监测资料显示(本次监测点位为A1项目所在地,监测因子为TSP),TSP符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)要求。

表24 项目其他污染物监测点基本信息

| 监测站<br>名称  | 监测点坐标               |               | 监测因<br>子 | 监测时<br>段                              | 相对厂<br>址方位 | 相对厂<br>界距离<br>/m |
|------------|---------------------|---------------|----------|---------------------------------------|------------|------------------|
|            | 经度                  | 纬度            |          |                                       |            |                  |
| A1 项目<br>地 | E113°28'27.30<br>0" | N22°15'2.770" | TSP      | 2025年8<br>月28日<br>-2025年<br>8月30<br>日 | /          | 0                |

表25 其他污染物环境质量现状

| 监<br>测<br>点<br>位      | 监测点坐标               |                   | 污<br>染<br>物 | 平均<br>时间   | 评价标准/<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 监测<br>浓度<br>范围/<br>(mg/<br>m <sup>3</sup> ) | 最大<br>浓度<br>占标<br>率/% | 超<br>标<br>率/<br>% | 达<br>标<br>情<br>况 |
|-----------------------|---------------------|-------------------|-------------|------------|-------------------------------|---|-----------------------|-------------------|------------------|
|                       | 经度                  | 纬度                |             |            |                               |   |                       |                   |                  |
| A<br>1<br>项<br>目<br>地 | E113°28'27.30<br>0" | N22°15'2<br>.770" | TSP         | 24 小<br>时值 | 0.3                           | 0.093-<br>0.112                             | 37                    | 0                 | 达<br>标           |

### 3、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》（中府函〔2021〕363号），项目所在区域执行为3类、4a类。

根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》（中府函〔2021〕363号）中对4a类声环境功能区的划分：

中山市主要道路、城市轨道交通、内河航道边界线外一定距离内的区域划为4a类声环境功能区。区划采用的距离确定方法如下：

- ①相邻区域为1类区域，距离为55m；
- ②相邻区域为2类区域，距离为40m；
- ③相邻区域为3类区域，距离为25m。

项目西北侧边界距离西北侧道路-彩虹路约6米，彩虹路属于《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》（中府函〔2021〕363号）表5（4a类声环境功能区交通干线名录）中明确的交通干线，相邻区域为3类区域，距离为25m内的区域均划为4a类声环境功能区；因此，本项目西北面厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的4a类标准（昼间噪声值标准为70dB(A)），其余厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的3类标准（昼间噪声值标准为65dB(A)）。

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，因此不开展声环境质量现状调查。

### 4、地下水及土壤环境质量现状

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等保护目标，项目可能产生地下水及土壤污染的途径主要包括以下几个方面：

- ①生产废水及生活污水的泄漏；
- ②液态化学品（液压油）运输使用过程的泄漏；
- ③拆解车间、一般固体废物暂存间或危废暂存间的渗滤液的下渗；
- ④生产过程产生的废气大气沉降，导致土壤的污染；

针对以上几种污染途径做出以下几点防治措施：

①生活污水经化粪池预处理后经过市政管网进入中山市神湾镇污水处理有限公司；地面冲洗废水经沉砂隔油池处理后交由处理能力的废水转移单位转移处理，地面冲洗废水经防渗水池进行储存，项目厂区内地面为混凝土硬化地面；  
②拆解车间、一般固废、危废暂存仓库等区域采取严格的分区防腐防渗措施，防止

|        |   |
|--------|---|
|        | <p>因事故消防废水漫流通过下渗污染项目区周围地下水环境，避免对地下水造成环境污染；</p> <p>③危险废物贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水；一般固体废物不得露天堆放，相关要求建设；</p> <p>④项目拆解过程切割废气、剪碎废气经移动式布袋除尘器进行收集后无组织排放；排空和收集废油液过程废气、制冷剂抽取废气经密闭收集后经二级活性炭吸附装置处理后高空排放处理；油水分离废气无组织排放；废气经治理后达标排放，排放废气不会对周围敏感点造成影响；</p> <p>根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复。“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围内已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。</p> <p>根据现场勘查，项目厂房内地面均为混凝土硬底化因此不具备占地范围内土壤监测条件，各种地下水污染途径均经有效防治，不会对地下水环境造成较大的影响，不进行厂区土壤及地下水的环境质量现状及背景值监测。</p> <p><b>5、生态环境质量现状</b></p> <p>项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展生态环境质量现状调查。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>无</p> |
| 环境保护目标 | <p><b>1、水环境保护目标</b></p> <p>项目评价范围内无饮用水源保护区，因此水环境保护目标是确保项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，生活污水经化粪池预处理后经过市政管网进入中山市神湾镇污水处理有限公司；地面冲洗废水经沉砂隔油池处理后交由处理能力的废水转移单位转移处理，不会对受纳水体深环涌的水环境质量造成明显影响。</p> <p><b>2、环境空气保护目标</b></p> <p>环境空气保护目标是周围地区的环境在项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。</p>  |

表27 项目500米范围内大气环境敏感点一览表

| 序号 | 名称    | 坐标        |          | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区                               | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|----|-------|-----------|----------|------|------|-------------------------------------|--------|----------|
|    |       | 经度        | 纬度       |      |      |                                     |        |          |
| 1  | 磨刀新村  | 113.47464 | 22.25198 | 居民   | 大气   | 《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二类区及2018年修改单 | 北面     | 262      |
| 2  | 龙光天琅湾 | 113.47325 | 22.25214 | 居民   | 大气   | 《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二类区及2018年修改单 | 西南面    | 280      |
| 3  | 十二顷村  | 113.47524 | 22.25208 | 居民   | 大气   | 《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二类区及2018年修改单 | 东南面    | 509      |

### 3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保项目西北面声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类(昼间噪声限值70dB(A))，其余面声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类(昼间噪声限值65dB(A))。

项目厂界50米范围内无敏感点。

### 4、地下水环境保护目标

项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源等保护目标。

### 5、土壤环境保护目标

项目50米范围内无土壤环境保护目标。

### 6、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

## 1、大气污染物排放标准

表 30 项目大气污染物排放标准

| 污染物排放控制标准 | 废气种类 | 排气筒编号 | 污染物   | 排气筒高度m | 最高允许排放浓度mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率kg/h | 标准来源        |
|-----------|------|-------|-------|--------|---------------------------|--------------|-------------|
|           | 排空   | DA001 | 非甲烷总烃 | 18     | 80                        | /            | 广东省地方标准《固定污 |

| 和收集废油液过程废气、制冷剂抽取废气  |                    | TVOC  | 100  | / | 染源挥发性有机物综合排放标准<br>(DB44/2367-2022)》表1 挥发性有机物排放限值                    |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
|---|--------------------|-------|--|---|---|------|------|------|------|-------|-----|--|------------------|-----|----|-----|----|-----|--------------------|----|
|   |                    |       |  |   | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》<br>(DB44/27-2001) 第二时段二级标准                       |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
|   |                    |       |  |   | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB 14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值                        |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
| 厂界无组织废气   | /                  | 非甲烷总烃 | 4.0<br>0.02<br>1<br>20 (无量纲)                 | / | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》<br>(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值                |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
|   |                    | 氟化物   |  |   | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB 14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值                        |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
|   |                    | 颗粒物   |  |   |   |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
|   |                    | 臭气浓度  |  |   |   |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
| 厂区无组织废气   | /                  | 非甲烷总烃 | 6 (监控点处 1h 平均浓度值)<br>20 (监控点处任意一点的浓度值)       | / | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》<br>(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
|   |                    |       |  |   |   |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
| 注：根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)，烟囱高度未达到“高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”的要求，因此制冷剂抽取废气中污染物氟化物需按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。  |                    |       |  |   |   |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
| <h2>2、水污染物排放标准</h2> <p><b>表 31 项目水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>废水类型</th> <th>污染因子</th> <th>排放限值</th> <th>排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">生活污水</td> <td>CODcr</td> <td>500</td> <td rowspan="6">广东省地方标准《水污染物排放限值》<br/>(DB44/26-2001) 第二时段三级标准</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> |                    |       |  |   | 废水类型  | 污染因子 | 排放限值 | 排放标准 | 生活污水 | CODcr | 500 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》<br>(DB44/26-2001) 第二时段三级标准 | BOD <sub>5</sub> | 300 | SS | 400 | pH | 6-9 | NH <sub>3</sub> -N | -- |
| 废水类型  | 污染因子               | 排放限值  | 排放标准   |   |   |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
| 生活污水  | CODcr              | 500   | 广东省地方标准《水污染物排放限值》<br>(DB44/26-2001) 第二时段三级标准 |   |   |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
|   | BOD <sub>5</sub>   | 300   |  |   |   |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
|   | SS                 | 400   |  |   |   |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
|   | pH                 | 6-9   |  |   |   |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
|   | NH <sub>3</sub> -N | --    |  |   |   |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |
| <h2>3、噪声排放标准</h2> <p>项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4类标准。</p> <p><b>表 32 工业企业厂界环境噪声排放限值</b></p>   |                    |       |  |   |   |      |      |      |      |       |     |  |                  |     |    |     |    |     |                    |    |

|             |  | 单位: dB (A) |    |
|-------------|--|------------|----|
| 厂界外声环境功能区类别 |  | 昼间         | 夜间 |
| 0类          |  | 50         | 40 |
| 1类          |  | 55         | 45 |
| 2类          |  | 60         | 50 |
| 3类          |  | 65         | 55 |
| 4类          |  | 70         | 55 |

**4、固体废物控制标准**

危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单相关要求。

**废水:**  
项目生活污水经化粪池预处理后经过市政管网进入中山市神湾镇污水处理有限公司，故不需设置废水污染物总量控制指标；地面冲洗废水经沉砂隔油池处理后交由处理能力的废水转移单位转移处理，故不需设置废水污染物总量控制指标。

**废气:** 项目产生有机废气（非甲烷总烃、TVOC）排放量为0.019t/a。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

|                   |   |
|-------------------|---|
| 施工期环境<br>保护<br>措施 | 本项目利用已建成厂房，不存在施工期对周围环境的影响问题。  |
| 运营期环境影响和保护措施      | <p><b>1、废水</b></p> <p>(1) 废水产排情况：项目产生废水主要为生活污水、地面冲洗废水。</p> <p>①生活污水：项目工作人员 50 人，均不在厂内食宿。生活用水参照《广东省用水定额》(DB44/T1461.3-2021) 第 3 部分：生活国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）人均用水按照先进值 <math>10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}</math> 计，项目用水量约 <math>500\text{m}^3/\text{a}</math>，排污系数按 90%计算，本项目产生生活污水约 <math>450\text{t/a}</math>，生活污水预处理经市政管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司。</p> <p>中山市神湾镇污水处理有限公司坐落于广东中山市，厂区具体位于神溪村壳堂围（110KV 神湾站侧），设计处理能力为日处理污水 1.00 万立方米，中山市神湾镇污水处理有限公司自 2010 年 12 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 0.84 万立方米，采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用二级生化处理工艺。中山市神湾镇污水处理有限公司建成后极大地改善了城市水环境，对治理污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用，同时对改善中山市的投资环境，实现中山市经济社会可持续发展具有积极的推进作用，本项目生活污水排放量约为 1.29 吨/日，占日处理量的 0.01%，对中山市神湾镇污水处理有限公司运行影响不大。</p> <p>②地面冲洗废水</p> <p>本项目生产废水主要为地面冲洗废水，生产废水产生量为 <math>9.36\text{m}^3/\text{a}</math>，主要污染物为 CODcr、SS、BOD<sub>5</sub>、石油类、pH、色度、氨氮，经沉砂隔油池处理后委托给有处理能力的废水处理机构处理。</p> |

表 25-1 本项目生产废水污染物水质情况表

| 产排污环节 | 类别     | 污染物种类                                   | 产生量 t/a | 水质情况   |
|-------|--------|---|---------|--|
| 生产过程  | 地面冲洗废水 | CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH、石油类、色度 | 9.36    | $6 \leq \text{pH} \leq 9$<br>$\text{CODcr} \leq 530\text{mg/l}$<br>$\text{BOD}_5 \leq 140\text{mg/l}$<br>$\text{SS} \leq 200\text{mg/l}$ |

|  |  |  |  |                                    |
|--|--|--|--|------------------------------------|
|  |  |  |  | 氨氮≤30mg/l<br>石油类≤68mg/l<br>色度≤80 倍 |
|--|--|--|--|------------------------------------|

注：项目生产废水（地面冲洗废水）水质浓度主要参考中山市环联龙再生资源有限公司委托检测的地面冲洗废水（处理前）浓度的《检测报告》（编号：QD20240624S9）。

表 25-2 本项目类比分析一览表

| 分析情况  | 本项目   | 中山市环联龙再生资源有限公司  | 可类比性    |
|-------|---|---|---------|
| 产品    | 拆解汽车  | 拆解汽车  | 产品原料相同  |
| 废水类型  | 地面冲洗水   | 地面冲洗水   | 废水类型相同  |
| 污染物种类 | CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH、石油类、色度   | CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH、石油类、色度   | 污染物种类相同 |
| 生产工艺  | 检查登记、预处理（排空和收集车内废液、拆除蓄电池、拆除液化气罐、拆除安全气囊并引爆、拆除电容器、拆除电路板和尾气净化器、拆除空调并收集空调制冷剂等）、存储、拆解、切割、剪碎等 | 检查登记、预处理（排空和收集车内废液、拆除蓄电池、拆除液化气罐、拆除安全气囊并引爆、拆除电容器、拆除电路板和尾气净化器、拆除空调并收集空调制冷剂等）、存储、拆解、切割、剪碎等 | 生产工艺相同  |
| 结论    | 本项目水污染物产生浓度可类比中山市环联龙再生资源有限公司委托检测的地面冲洗废水（处理前）浓度的《检测报告》（编号：QD20240624S9）。                 |   |         |

表 26 生产废水污染物浓度情况取值汇总表

| 废水种类  | 转移废水量 t/a | 污染物              | 《中山市环联龙再生资源有限公司》废水浓度 mg/L (处理前) | 本项目污染物浓度取值 mg/L | 排放方式与去向           |
|-------|-----------|------------------|---------------------------------|-----------------|-------------------|
| 地面冲洗水 | 9.36      | pH (无量纲)         | 7.4                             | 6-9             | 委托给有处理能力的废水处理机构处理 |
|       |           | CODcr            | 529                             | 530             |                   |
|       |           | SS               | 746                             | 750             |                   |
|       |           | BOD <sub>5</sub> | 133                             | 140             |                   |
|       |           | 石油类              | 66.8                            | 68              |                   |
|       |           | 氨氮               | 25.6                            | 26              |                   |
|       |           | 色度 (倍)           | 70                              | 80              |                   |

沉淀隔油池：待处理的污水进入沉砂隔油池后，固体杂质从污水中沉淀脱除，同时废水中浮油比水的轻而上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中，在池中沉淀下来的重油及其他杂质，集聚到池底污泥斗中。

表33 项目沉砂隔油池处理效率分析表

| 工艺                                | 污染物  |      | COD <sub>cr</sub> | SS   | 石油类  | 氨氮   | BOD <sub>5</sub> | pH   | 色度 |
|-----------------------------------|------|------|-------------------|------|------|------|------------------|------|----|
| 单位                                |      | mg/L | mg/L              | mg/L | mg/L | mg/L | 无量纲              | 倍    |    |
| 地面冲洗废水 <b>9.36m<sup>3</sup>/a</b> | 入水水质 | 530  | 750               | 68   | 26   | 140  | 6-9              | 80   |    |
| <b>污水排放量 t/a</b>                  |      | 9.36 | 9.36              | 9.36 | 9.36 | 9.36 | 9.36             | 9.36 |    |
| 沉砂隔油池处理效率                         |      | 0    | 60%               | 60%  | 0    | 0    | 0                | 0    |    |
| 出水水质                              |      | 530  | 300               | 27.2 | 26   | 140  | 6-9              | 80   |    |

表34 本项目废水产污环节情况表

| 产排污环节  | 类别     | 污染物种类  | 产生量 t/a | 水质情况  |
|--------|--------|--|---------|---|
| 员工日常生活 | 生活污水   | pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮        | 450     | 6≤pH≤9<br>COD <sub>cr</sub> ≤250mg/l<br>BOD <sub>5</sub> ≤150mg/l<br>SS≤150mg/l<br>氨氮≤25mg/l                          |
| 地面冲洗   | 地面冲洗废水 | COD <sub>cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、石油类、pH、色度 | 9.36    | COD <sub>cr</sub> ≤530mg/l<br>SS≤750mg/l<br>石油类≤68mg/l<br>6≤pH≤9<br>BOD <sub>5</sub> ≤140mg/l<br>色度≤80 倍<br>氨氮≤26mg/l |

本项目拟采用的废水处理工艺属于目前国内较为成熟稳定的废水处理工艺，有较高的适应性和高效去除效率，项目地面冲洗废水处理后再进行委托给有处理能力的废水处理机构处理。

表35废水转移单位情况一览表

| 单位名称          | 地址                      | 处理废水类别  | 处理能力    | 余量       | 接受水质要求   |
|---------------|-------------------------|---------|---------|----------|--|
| 中山市佳顺环保服务有限公司 | 中山市港口镇石特社区<br>福田七路 13 号 | 印刷、印花废水 | 140 吨/日 | 约 75 吨/日 | COD <sub>cr</sub> ≤2000mg/L、<br>BOD <sub>5</sub> ≤400mg/L、<br>SS≤200mg/L、石油类<br>≤10mg/L、色度≤400<br>倍、pH 值 6~7 |
|               |                         | 喷漆废水    | 100 吨/日 |          | COD <sub>cr</sub> ≤2000mg/L、<br>BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、石油<br>类≤10mg/L、色度<br>≤200 倍、pH 值 6~8               |
|               |                         | 酸洗磷化废水  | 40 吨/   |          | COD <sub>cr</sub> ≤500mg/L、  |

|                    |             |                   |        |         |   |
|--------------------|-------------|-------------------|--------|---------|---|
|                    |             |                   | 日      |         | BOD <sub>5</sub> ≤80mg/L、<br>SS≤300mg/L、石油类<br>≤10mg/L、色度≤80<br>倍、pH值4~7、磷化<br>物≤50mg/L、总锌<br>≤15mg/L |
|                    |             | 食品废水              | 20吨/日  |         | CODcr≤1800mg/L、<br>BOD <sub>5</sub> ≤1000mg/L、<br>SS≤800mg/L、氨氮<br>≤100mg/L                           |
| 中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司 | 中山市黄圃镇食品工业园 | 喷漆、印刷、<br>印花、清洗废水 | 900吨/日 | 约400吨/日 | CODcr≤1700mg/L、<br>BOD <sub>5</sub> ≤900mg/L、氨氮<br>≤20mg/L、<br>SS≤600mg/L、动植物<br>油≤150mg/L            |
| 中山市中丽环境服务有限公司      | 中山市三角镇高平工业区 | 洗染、印刷、<br>印花、喷漆废水 | 400吨/日 | 约100吨/日 | CODcr≤5000mg/L、<br>BOD <sub>5</sub> ≤2000mg/L、氨<br>氮≤30mg/L、总磷<br>≤10mg/L、<br>SS≤500mg/L              |

表 36 工业废水暂存和废水转移频次一览表

| 工业废水产生量 | 工业废水最大暂存量 | 工业废水转移频次 | 工业废水转移量 |
|---------|-----------|----------|---------|
| 9.36吨/年 | 2吨        | 5次/年     | 1.87吨/次 |

照上述所列废水转移单位情况，该三家废水处理单位处理余量共约为575吨/日，本项目每次转移废水量约1.87t，约占处理余量的0.3%，因此对于地面冲洗废水采取集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构是可行的。

零散工业废水运输使用密闭管道、水罐、罐式车或者其他达到密封性要求的货车，安装水量储存计量设备，做好安全警示性标识。应当定期检查维护运输专用车辆、储罐、池体、管道，保证暂存、运输设施正常运行，预防出现滴、漏、渗、溢等情况。

企业对生产废水管理要求应符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023年）相关要求，具体要求相符性如下表：

表 28 与《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023年）相符性分析

| 序号 | 文件要求       |  | 本项目情况                              | 是否相符 |
|----|------------|--|------------------------------------|------|
| 1  | 2.1 污染防治要求 | 零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。 | 项目车间地面硬化防渗；生产废水采用单独的废水暂存设施收集储存，禁止将 | 相符   |

|   |                 |   |  |    |
|---|-----------------|---|--|----|
|   |                 | <p>禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。</p> <p>零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险</p>                                    | <p>其他危险废物、杂物注入生产废水中，地面防渗，并在废水暂存设施周边设备围堰，定期对废水暂存设施、水槽设备进行检查，防止废水滴、漏、渗溢，废水设施只设一个排水明阀，不设置暗口和旁通阀门，不在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠</p>   |    |
| 2 | 2.2 管道、储存设施建设要求 | <p>零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通</p> | <p>项目设有废水暂存设施约为 2 立方米，项目生产废水产生量为 9.36t/a，约 0.027t/d，项目可储存约 74 天废水量。</p> <p>废水暂存设施设置刻度线，方便观察废水暂存设施内废水储存量，地面防渗，并在废水暂存设施周边设备围堰，定期对废水暂存设施进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢。项目废水为每年地面冲洗时产生，产生的废水通过软管泵排</p> | 相符 |

|   |              |   |   |    |
|---|--------------|---|---|----|
|   |              |   | 入废水暂存设施储存，不设置固定明管，循环水暂存设施不与储存设施连通。  |    |
| 3 | 2.3 计量设备安装要求 | 零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求 | 企业安装有单独的生产用水水表，废水暂存设施液位刻度线，企业在废水暂存设施储存区安装摄像头对废水暂存设施进行监控，并预留与生态环境部门进行数据联网的接口   | 相符 |
| 4 | 2.4 废水储存管理要求 | 零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量80%或剩余储存量不足2天正常生产生产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈  | 项目设有废水暂存设施总容积约为2立方米，定期观察废水暂存设施储存水量情况，当储水量超过1.87t时，联系有废水处理能力的单位进行转移处理，约70天转运1次 | 相符 |
| 5 | 4.1 转移联单管理制度 | 零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度。零散工业废水接收单位根据联单模板制作《零散工业废水转移联单》（详见附件2），原件一式两份，在接收零散工业废水时，与零散工业废水产   | 废水转移单位在转移废水时根据要求出具《零散工业废水转移联单》，并按要求填写相关信息，一                                   | 相符 |

|   |            |  |  |    |
|---|------------|--|--|----|
|   |            | 生单位核对转移量、转移时间等，填写转移联单。转移联单第一联和第二联副联由零散工业废水产生单位和接收单位分别自留存档  | 式两份，企业和转移单位各自保留存档  |    |
| 6 | 4.2 废水管理台账 | 零散工业废水接收单位和产生单位应建立零散工业废水分管理台账。其中，接收单位应建立零散工业废水分管理台账，如实、完整、准确记录废水产生单位名称、废水类型、收运人员、收运水量、运输车辆等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》（详见附件3）；产生单位应建立零散工业废水分管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》 | 企业建立生产废水分管理台账，对每天生产用水量、废水产生量、废水分储存量和转移量、转移时间进行记录，并每月填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》，报表企业存档保留 | 相符 |
| 7 | 5.应急管理     | 零散工业废水接收单位应编制、备案突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系，做好零散工业废水收集处理的运营、应急和安全等管理工作。零散工业废水产生单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系。   | 企业建立生产废水分泄漏环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系   | 相符 |
| 8 | 6、信息报送     | 零散工业废水产生单位每月10日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。零散工业废水接收单位每月10日前将上月  | 企业每月10日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》  | 相符 |

|  |  |   |              |  |
|--|--|---|--------------|--|
|  |  | <p>的《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》报送所在镇街生态环境部门，并抄报市生态环境局。</p> <p>市生态环境局按信息化建设要求推进零散工业废水监管平台的建设，待监管平台建成启用后，相应信息报送要求按照平台管理要求进行</p> | 报送所在镇街生态环境部门 |  |
|--|--|---|--------------|--|

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 37 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别   | 污染物种类   | 排放去向            | 排放规律                         | 污染治理设施   |          |           | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求   | 排放口类型  |
|--------|---|-----------------|------------------------------|----------|----------|-----------|-------|---|--|
|        |   |                 |                              | 污染治理措施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施施工艺 |       |   |  |
| 生活污水   | pH<br>CODcr<br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N | 中山市神湾镇污水处理有限公司  | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放 | TW001    | 化粪池      | 化粪池       | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |
| 地面冲洗废水 | CODcr<br>BOD <sub>5</sub><br>石油类<br>SS<br>氨氮<br>色度<br>pH    | 委托给有处理能力的废水处理机构 | /                            | TW002    | 沉砂隔油池    | 沉砂隔油池     | 无     | <input type="checkbox"/> 是<br><input checked="" type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理                |

| 表 38 废水间接排放口基本情况表 |       |                |               |              |                |                              |        |                |   |                                |
|-------------------|-------|----------------|---------------|--------------|----------------|------------------------------|--------|----------------|---|--------------------------------|
| 序号                | 排放口编号 | 排放口地理坐标        |               | 废水排放量/(万t/a) | 排放去向           | 排放规律                         | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息      |   |                                |
|                   |       | 经度             | 纬度            |              |                |                              |        | 名称             | 污染物种类   | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)        |
| 1                 | DW001 | 113°20'30.812" | 22°17'42.182" | 0.045        | 中山市神湾镇污水处理有限公司 | 间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击性排放 | /      | 中山市神湾镇污水处理有限公司 | C O D <sub>c</sub> B O D <sub>5</sub> SS N H <sub>3</sub> -N pH | ≤40<br>≤10<br>≤10<br>≤5<br>6-9 |

| 表 39 废水污染物排放执行标准表 |       |   |   |  |  |
|-------------------|-------|---|---|--|--|
| 序号                | 排放口编号 | 污染物种类   | 国家或地方污染物排放标准及其它按规定商定的排放协议                 |  |  |
|                   |       |   | 名称  |  | 浓度限值/(mg/L)  |
| 1                 | DW001 | pH<br>CODcr<br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N | 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准 |  | 6≤pH≤9<br>CODcr≤500<br>BOD <sub>5</sub> ≤300<br>SS≤400<br>-- |

| 表 40 废水污染物排放信息表 |       |   |                           |              |              |
|-----------------|-------|---|---------------------------|--------------|--------------|
| 序号              | 排放口编号 | 污染物种类   | 排放浓度/(mg/L)               | 全厂日排放量/(t/d) | 全厂年排放量/(t/a) |
| 1               | DW001 | CODcr<br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>pH | CODcr≤250mg/L             | 0.0003       | 0.1125       |
|                 |       |   | BOD <sub>5</sub> ≤150mg/L | 0.0002       | 0.0675       |
|                 |       |   | SS≤150mg/L                | 0.0002       | 0.0675       |
|                 |       |   | NH <sub>3</sub> -N≤25mg/L | 0.00003      | 0.01125      |
|                 |       |   | 6≤pH≤9                    | /            | /            |
| 全厂排放口           |       |   | CODcr                     |              | 0.1125       |

|    |                    |         |  |
|----|--------------------|---------|--|
| 合计 | BOD <sub>5</sub>   | 0.0675  |  |
|    | SS                 | 0.0675  |  |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.01125 |  |
|    | pH                 | --      |  |

### 环境保护措施与监测计划

项目主要排水为生活污水、地面冲洗废水，生活污水（450t/a）经化粪池预处理后经市政管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司，地面冲洗废水（9.36t/a）经沉砂隔油池处理后委托给有废水处理能力的单位处理，不设自行监测计划。

## 2、废气

### （1）排空和收集废油液过程废气及制冷剂抽取废气

#### ①排空和收集废油液过程废气

项目在拆解预处理区对报废车各类废油液进行封闭抽取，抽取后采用密闭罐体进行储存。在油液真空抽取过程中会有少量的有机废气通过油箱、抽油管线、阀门等挥发，主要为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。根据表 14 可知，项目拆解中废油液约为 181.85t/a。参照《散装液态石油类产品损耗》（GB11085-1989）中 A 类地区灌桶损耗率 0.01% 和输转损耗率 0.01%（不分季节、罐形），本项目非甲烷总烃挥发量考虑灌桶损耗及输转损耗，合计损耗率为 0.02%，即按废油液回收量的 0.02% 计，则非甲烷总烃和 TVOC 产生量约为 0.036t/a。本项目放油过程工作时间约为 2800h/a。

#### ②制冷剂抽取废气

在拆解时，用专用的汽车制冷剂抽取收集装置将制冷剂收集到密闭的钢瓶中储存，抽取过程密闭性较好，操作过程会有少量制冷剂泄漏到空气中，但数量极少，以非甲烷总烃、TVOC、氟化物、臭气浓度表征，抽取过程密闭作业，密闭性好，泄漏量少，在此定性分析。目前，我国汽车制冷剂主要使用 R<sub>22</sub>（二氟一氯甲烷，分子式 CHClF<sub>2</sub>）、R<sub>23</sub>（三氟甲烷，分子式 CHF<sub>3</sub>）、少量 R<sub>12</sub>（二氯二氟甲烷，分子式 CHCl<sub>2</sub>F<sub>2</sub>，随着在汽车中取消使用氟利昂，其数量会逐渐减小）。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，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。

废气收集措施：项目抽取报废车各类废油液及抽取收集制冷剂过程在密闭的车间进行，面积约 100 平方米，密闭高度 4.5m；对围闭车间落实集中抽排风，按照通风次数 12 次计算，放油区所需风量约为 5400m<sup>3</sup>/h，废气设计量为 6000m<sup>3</sup>/h 能满足收集要求，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.2-2 废气收集集气效率参考值，收

集方式为全密封设备/空间，单层密闭正压收集，收集效率为 80%，项目收集效率按照 80% 计算，本项目收集到的排空和收集废油液过程废气及制冷剂抽取废气经二级活性炭吸附装置处理后经 1 条 18 米高烟囱有组织排放，因废气处理浓度较低，因此处理效率为 60%。

表 41 项目排空和收集废油液、制冷剂抽取过程废气污染物产排一览表

| 污染物                     |                           | 非甲烷总烃和 TVOC |
|-------------------------|---------------------------|-------------|
| 总产生量 (t/a)              |                           | 0.036       |
| 工作时间 (h)                |                           | 2800        |
| 收集效率                    |                           | 80%         |
| 治理设施                    |                           | 二级活性炭吸附装置   |
| 处理效率                    |                           | 60%         |
| 总风量 (m <sup>3</sup> /h) |                           | 6000        |
| 有组织排放                   | 产生量 (t/a)                 | 0.029       |
|                         | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 1.71        |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.01        |
|                         | 排放量 (t/a)                 | 0.012       |
|                         | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.69        |
|                         | 排放速率 (kg/h)               | 0.004       |
| 无组织排放                   | 排放量 (t/a)                 | 0.007       |
|                         | 排放速率 (kg/h)               | 0.003       |
| 排放量 (有组织+无组织) (t/a)     |                           | 0.019       |

### (2) 切割废气

本项目货车、客车车架拆解切割过程产生切割废气，主要污染物为颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法及系数手册》中 C4210 行业核算环节系数手册中一大型客车、大型货车—切割—所有规模的颗粒物产污系数为 0.4 克/吨—原料核算，本项目货车、客车车架拆解过程废钢铁量为 39512.5t/a，本项目切割颗粒物产生量约为 0.0158t/a。

项目拆解车间配套移动式布袋除尘器，对切割过程产生颗粒物进行收集处理，根据行业生产经验，颗粒物收集效率以 40% 计，处理效率达 90%。

表 42 切割废气产排情况

| 产生工序              | 收集率 | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 去除效率 | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 工作时间 h |
|-------------------|-----|---------|-----------|------|---------|-----------|--------|
| 切割废气<br>(进入除尘装置)  | 40% | 0.00632 | 0.009     | 90%  | 0.0006  | 0.0058    | 1750   |
| 切割废气<br>(未进入除尘装置) | -   | 0.00948 |           | /    | 0.00948 |           |        |

项目切割废气颗粒物排放量 = 0.0006 + 0.00948 ≈ 0.01t/a。

### (3) 剪碎废气

本项目除货车、客车外的其他回收车辆车架拆解剪碎过程产生剪碎废气，主要污染物为

颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法及系数手册》中C4210 行业核算环节系数手册中一大型客车、大型货车一切割—所有规模的颗粒物产污系数为0.4克/吨—原料核算，本项目纯电动汽车、混动汽车、小轿车、摩托车、电动自行车车架拆解过程废钢铁量为6406.5t/a，本项目剪碎颗粒物产生量约为 0.0026t/a。

项目拆解车间配套移动式布袋除尘器，对剪碎过程产生颗粒物进行收集处理，根据行业生产经验，颗粒物收集效率以40%计，处理效率达90%。

表 43 剪碎废气产排情况

| 产生工序                  | 收集率 | 产生量<br>t/a | 产生速率<br>kg/h | 去除<br>效率 | 排放量<br>t/a | 排放速率<br>kg/h | 工作时<br>间 h |
|-----------------------|-----|------------|--------------|----------|------------|--------------|------------|
| 剪碎废气<br>(进入除<br>尘装置)  | 40% | 0.001      | 0.001        | 90%      | 0.0001     | 0.0001       | 1750       |
| 剪碎废气<br>(未进入<br>除尘装置) | -   | 0.0016     |              | /        | 0.0016     |              |            |

项目剪碎废气颗粒物排放量=0.0001+0.0016=0.0017t/a。

#### (4) 油水分离过程产生的废气

项目地面冲洗废水经沉砂隔油池处理，油水分离过程产生少量废气，主要污染物为非甲烷总烃及臭气浓度，产生的废气量较少，仅做定性分析不再进行定量分析。

#### 空气环境影响分析

项目排空和收集废油液过程产生排空和收集废油液过程废气、抽取制冷剂过程产生的制冷剂抽取废气，主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、氟化物及臭气浓度，密闭间收集后经二级活性炭吸附装置进行处理后烟囱排放。

有组织废气：非甲烷总烃、TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；氟化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

无组织废气：非甲烷总烃、氟化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值。

拆解切割过程及剪碎过程分别产生切割废气及剪碎废气，主要污染物为颗粒物，切割废气及剪碎废气经移动式布袋除尘器处理后无组织排放。颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

沉砂隔油池中油水分离过程产生油水分离废气，主要污染物为非甲烷总烃及臭气浓度，

无组织排放，非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值。

### 无组织控制措施分析

项目液体VOCs物料储存于密闭容器；废活性炭储存于密闭容器，并放置于室内；厂区无组织有机废气可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区无组织排放限值。

### 废气处理设施可行性分析

#### 移动式布袋除尘器

布袋除尘工作原理：布袋除尘是利用棉、毛或人造纤维等加工的滤布捕集尘粒的过程。布袋除尘的过程分为两个阶段：首先是含尘气体通过清洁滤布，这时起捕尘作用的主要是纤维，清洁滤布由于孔隙率很大，故除尘率不高；其后，当捕集的粉尘量不断增加，一部分粉尘嵌入到滤料内部，一部分覆盖在表面上形成一层粉尘层，在这一阶段中，含尘气体的过滤主要依靠粉尘层进行，这时粉尘层起着比滤布更为重要的作用，它使除尘效率大大提高。

布袋除尘工艺在国内已有大量的应用实例，处理技术已相当成熟，不存在技术上的难题，且布袋设备投资额低，操作性强，则采用布袋除尘器对颗粒物进行处理具有可行性。

#### 活性炭吸附可行性分析

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、五金喷漆、喷漆废气、化工及恶臭气体的治理方面。

表 44 活性炭废气装置参数一览表

| 参数                     | 废气种类                 |
|------------------------|----------------------|
|                        | 排空和收集废油液过程废气、制冷剂抽取废气 |
| 风量 (m <sup>3</sup> /h) | 6000                 |
| 活性炭种类                  | 蜂窝活性炭                |
| 单级活性炭箱规格/m             | 2×0.7×0.8            |
| 单级活性炭层数/层              | 1                    |
| 单层活性炭规格（长*宽）/m         | 2*0.7                |

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 单级装置单层活性炭厚度/m               | 0.6   |
| 单级活性炭装置总过滤面积/m <sup>2</sup> | 0.88  |
| 过滤风速 (m/s)                  | 1.2   |
| 停留时间/s                      | 0.52  |
| 活性炭密度 (kg/m <sup>3</sup> )  | 0.45  |
| 单次单级活性炭填充量/t                | 0.378 |
| 单次二级活性炭填充量/t                | 0.756 |
| 更换频次 (次/年)                  | 4     |
| 二级活性炭装置总填充量/t/a             | 3.024 |

注: 排空和收集废油液过程废气、制冷剂抽取废气收集量为0.017t/a, (即需要活性炭量约0.068t/a, 单套单级活性炭填充量约为0.378t, 本项目共设一套二级活性炭吸附装置, 更换频次约为4次/年, 二级活性炭总填充量约为3.024t)。

表 45 项目排气筒基本情况表

| 编号    | 名称                   | 排气筒底部中心坐标     |             | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/°C | 风量(m <sup>3</sup> /h) | 排放污染物               | 排放口类型 |
|-------|----------------------|---------------|-------------|---------|-----------|---------|-----------------------|---------------------|-------|
|       |                      | X             | Y           |         |           |         |                       |                     |       |
| DA001 | 排空和收集废油液过程废气、制冷剂抽取废气 | 113°28'27.08" | 22°15'4.03" | 18      | 0.4       | 30      | 6000                  | 非甲烷总烃、TVOC、氟化物、臭气浓度 | 一般排放口 |

#### 大气污染物排放量核算

表 46 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号                      | 污染物        | 核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率 (kg/h) | 核算年排放量 (t/a) |
|---------|----------------------------|------------|-----------------------------|---------------|--------------|
| 1       | DA001-排空和收集废油液过程废气、制冷剂抽取废气 | 非甲烷总烃、TVOC | 0.69                        | 0.004         | 0.012        |
| 有组织排放总计 |                            |            |                             |               |              |
| 有组织排放   | 非甲烷总烃、TVOC                 |            |                             |               | 0.012        |

|                     |           | 合计                      |       |              |  |                 |
|---------------------|-----------|-------------------------|-------|--------------|--|-----------------|
| 表 47 大气污染物无组织排放量核算表 |           |                         |       |              |  |                 |
| 序号                  | 排放口<br>编号 | 产污环<br>节                | 污染物   | 主要污染<br>防治措施 | 国家或地方污染物排放标准   | 年排放<br>量/ (t/a) |
| 1                   | /         | 放油、<br>收集及<br>抽取制<br>冷剂 | 非甲烷总烃 | /            | 广东省地方标准《大<br>气污染物排放限值》<br>(DB44/27-2001) 第<br>二时段无组织排放监<br>控浓度限值 | 4000<br>0.007   |
| 2                   | /         | 切割                      | 颗粒物   | 移动式布<br>袋除尘器 |  | 1000<br>0.01    |
| 3                   | /         | 破碎                      | 颗粒物   | 移动式布<br>袋除尘器 |  | 1000<br>0.0017  |
| 无组织排放总计             |           |                         |       |              |  |                 |
| 合计                  |           |                         | 非甲烷总烃 |              | 0.007  |                 |
|                     |           |                         | 颗粒物   |              | 0.0095   |                 |

表 48 大气污染物年排放量核算表 (有组织+无组织)

| 序号 | 污染物        | 年排放量 (t/a) |
|----|------------|------------|
| 1  | 非甲烷总烃、TVOC | 0.019      |
| 2  | 颗粒物        | 0.0117     |

表 49 项目污染源非正常排放量核算表

| 非正常排放源                           | 非正常排放原因   | 污染物            | 非正常排放<br>浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排<br>放速率/<br>(kg/h) | 单次持<br>续时间/h | 年发生<br>频次/次 | 应对措施                               |
|----------------------------------|---|----------------|-------------------------------------|------------------------|--------------|-------------|------------------------------------|
| 排空和收集废<br>油液过程废<br>气、制冷剂抽<br>取废气 | 废气处理设施故<br>障导致集气效率<br>下降至 0%，废<br>气处理设施的效<br>率降至 0% | 非甲烷总<br>烃、TVOC | 1.71                                | 0.01                   | /            | /           | 及时更换<br>和维修收<br>集装置、<br>废气处理<br>设施 |

#### (6) 大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范-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)，本项目污染源监测计划见下表。

表 50 有组织废气监测方案

| 监测点位            | 监测指标  | 监测频次  | 执行排放标准  |
|-----------------|-------|-------|---|
| DA001 排<br>空和收集 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机<br>物综合排放标准(DB44/2367-2022)》表 1<br>挥发性有机物排放限值 |
|                 | TVOC  | 1 次/年 |   |

|                             |      |       |   |
|-----------------------------|------|-------|---|
| 废油液过<br>程废气、制<br>冷剂抽取<br>废气 | 氟化物  | 1 次/年 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》<br>(DB44/27-2001) 第二时段二级标准 |
|                             | 臭气浓度 | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)<br>中表 2 恶臭污染物排放标准值   |

表 51 无组织废气监测计划表

| 监测点位 | 监测指标  | 监测频次  | 执行排放标准  |
|------|-------|-------|---|
| 厂界   | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》<br>(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控<br>浓度限值                |
|      | 氟化物   | 1 次/年 |   |
|      | 颗粒物   | 1 次/年 |   |
|      | 臭气浓度  | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)<br>中表 1 恶臭污染物厂界标准值                             |
| 厂区   | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物<br>综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂<br>区内 VOCs 无组织排放限值 |

### 3、噪声

项目的主要噪声为：项目生产设备运行时产生的噪声约 60-95dB(A)；

原料和成品的搬运过程中会产生约 65-75dB(A)之间的交通噪声。

表 52 项目主要产噪设备源强一览表

| 序号 | 设备名称        | 数量  | 单台设备噪<br>声源强 dB<br>(A) | 备注 |
|----|-------------|-----|------------------------|----|
| 1  | 制冷剂回收机      | 1 台 | 70                     | 室内 |
| 2  | 移动戳孔放油机     | 2 台 | 70                     | 室内 |
| 3  | 气动抽接油机      | 2 台 | 70                     | 室内 |
| 4  | 集成抽油装置      | 1 台 | 70                     | 室内 |
| 5  | 固定预处理平台     | 1 台 | 65                     | 室内 |
| 6  | 快速解体机       | 1 台 | 80                     | 室内 |
| 7  | 废钢大力剪       | 2 台 | 80                     | 室内 |
| 8  | 空压机         | 3 台 | 85                     | 室内 |
| 9  | 手持式气动风炮     | 4 支 | 95                     | 室内 |
| 10 | 手持式气动风批     | 4 支 | 90                     | 室内 |
| 11 | 绝缘气动扳手 (大车) | 3 台 | 80                     | 室内 |
| 12 | 安全气囊引爆装置    | 1 台 | 95                     | 室内 |
| 13 | 绝缘吊具        | 1 套 | 75                     | 室内 |

|    |              |     |    |    |
|----|--------------|-----|----|----|
| 14 | 绝缘夹臂         | 1 套 | 75 | 室内 |
| 15 | 绝缘机械手        | 1 套 | 75 | 室内 |
| 16 | 绝缘气动风批       | 3 个 | 85 | 室内 |
| 17 | 绝缘卡钳         | 2 个 | 75 | 室内 |
| 18 | 绝缘剪          | 5 个 | 80 | 室内 |
| 19 | 绝缘承重货架       | 5 个 | 65 | 室内 |
| 20 | 拆解手动工具       | 4 套 | 75 | 室内 |
| 21 | 手持式切割机       | 2 台 | 85 | 室内 |
| 22 | 扒胎机          | 1 台 | 80 | 室内 |
| 23 | 动力电池升降车      | 1 辆 | 75 | 室内 |
| 24 | 动力电池吊具       | 1 套 | 75 | 室内 |
| 25 | 动力电池承载车      | 1 辆 | 75 | 室内 |
| 26 | 动力电池周转车      | 1 辆 | 75 | 室内 |
| 27 | 绝缘气动工具 (扳手)  | 1 套 | 80 | 室内 |
| 28 | 地磅           | 1 台 | 65 | 室内 |
| 29 | 叉车           | 2 台 | 75 | 室内 |
| 30 | 温度探测仪        | 1 套 | 65 | 室内 |
| 31 | 断电阀          | 1 套 | 65 | 室内 |
| 32 | 止锁杆          | 1 套 | 65 | 室内 |
| 33 | 保险器          | 1 套 | 65 | 室内 |
| 34 | 专用测试转换接口     | 1 套 | 65 | 室内 |
| 35 | 电池安全评估放电设备 A | 1 台 | 70 | 室内 |
| 36 | 漏电诊断仪        | 1 件 | 65 | 室内 |
| 37 | 温度探测仪        | 1 件 | 65 | 室内 |
| 38 | 高压绝缘棒        | 1 件 | 65 | 室内 |
| 39 | 救援钩          | 1 件 | 65 | 室内 |
| 40 | 数字万用表        | 1 台 | 65 | 室内 |
| 41 | 绝缘防护用具 (简配)  | 1 套 | 65 | 室内 |
| 42 | 绝缘工具         | 1 套 | 70 | 室内 |
| 43 | 手动工具         | 1 套 | 80 | 室内 |
| 44 | 工具车          | 2 辆 | 80 | 室内 |
| 45 | 轨道           | 1 套 | 65 | 室内 |
| 46 | 工艺车          | 1 台 | 80 | 室内 |
| 47 | 风机 (废气治理设施)  | 1 台 | 85 | 室外 |

项目噪声经过车间墙体隔声、设置减振垫等措施，通过建设单位落实好各类设备的减噪措施，且车间墙体为砖砌实心墙、铝窗结构，查阅资料，噪声通过墙体隔声可降低 23—30dB (A) (参考文献：环境工作手册-环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年)，这里取 25dB (A)；由环境保护实用数据手册可知，底座防震措施可降噪 5~8dB(A)，这里取 7dB(A)，总的降噪值可达到 30dB(A)，项目西北面厂界外 1 米处的昼间噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准(昼间噪声限值 70dB(A))，其他面厂界外 1 米处的昼间噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准(昼间噪声限值 65dB(A))。

| <p>项目夜间不生产，为营造更好的工作环境，噪声防治对策应该从声源上降低噪声传播途径上降低噪声两个环节着手，要求做到以下几点：</p> <p>（1）对于各种生产设备，除选用噪声低的设备外还应合理地安装、布局，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等。北面敏感点磨刀新村位于距离项目厂界约 262 米，距离生产车间高噪声设备摆放的拆解车间约 400 米，生产设备尽可能设置在拆解车间中部位置。</p> <p>（2）投入使用后应加强对设备的日常检修和维护，保证各设备正常运转，以免由于故障原因产生较大噪声，同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产；</p> <p>（3）车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗，加上自然距离的衰减，使生产设备产生的机械噪声得到有效的衰减；靠近敏感点处的北面采用双层玻璃隔音窗，隔音窗可根据车间使用情况采用活动形式，采用双层挡板隔声门。</p> <p>（4）室外通风设备通过安装减振垫、风口软接、围蔽等来消除振动等产生的影响；</p> <p>（5）在原材料和成品的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生；</p> <p>（6）项目室外不涉及高噪声生产设备摆放，生产车间及室内高噪声设备位于厂区远离敏感点一侧，高噪声设备摆放的拆解车间距离最近敏感点（北面磨刀新村）约为 400m，通过安装减振垫、风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响，加强对设备的日常检修和维护。</p> <p>（7）对于运输噪声，应合理选择运输路线，减少车辆噪声对周围环境敏感点的影响，限制大型载重车的车速，靠近敏感点附近时应限速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等。</p>  |        |                                       |      |            |       |                                       |            |       |                                       |            |       |                                       |            |       |                                       |
|--|--------|---------------------------------------|------|------------|-------|---------------------------------------|------------|-------|---------------------------------------|------------|-------|---------------------------------------|------------|-------|---------------------------------------|
| <p><b>表52 噪声监测计划表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">噪声监测点位</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">监测频次</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">厂界东南面外 1 米</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1 次/季</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br/>（GB12348-2008）3 类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">厂界西南面外 1 米</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1 次/季</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br/>（GB12348-2008）3 类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">厂界西北面外 1 米</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1 次/季</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br/>（GB12348-2008）4 类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">厂界东北面外 1 米</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1 次/季</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br/>（GB12348-2008）3 类</td> </tr> </tbody> </table> | 噪声监测点位 | 监测频次                                  | 执行标准 | 厂界东南面外 1 米 | 1 次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008）3 类 | 厂界西南面外 1 米 | 1 次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008）3 类 | 厂界西北面外 1 米 | 1 次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008）4 类 | 厂界东北面外 1 米 | 1 次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008）3 类 |
| 噪声监测点位   | 监测频次   | 执行标准                                  |      |            |       |                                       |            |       |                                       |            |       |                                       |            |       |                                       |
| 厂界东南面外 1 米   | 1 次/季  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008）3 类 |      |            |       |                                       |            |       |                                       |            |       |                                       |            |       |                                       |
| 厂界西南面外 1 米   | 1 次/季  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008）3 类 |      |            |       |                                       |            |       |                                       |            |       |                                       |            |       |                                       |
| 厂界西北面外 1 米   | 1 次/季  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008）4 类 |      |            |       |                                       |            |       |                                       |            |       |                                       |            |       |                                       |
| 厂界东北面外 1 米   | 1 次/季  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008）3 类 |      |            |       |                                       |            |       |                                       |            |       |                                       |            |       |                                       |

#### 4、固体废物

##### （1）生活垃圾

项目员工人数为 50 人，根据《社会区域内环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工每人每天生活垃圾量按 1kg 计，年工作日按 350 天计算，则项目产生的生活垃圾约为 0.05t/d (17.5t/a)。

|  |        | 生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，垃圾堆放点还要进行定期的消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇； |                |        |                      |   |  |  |  |  |  |
|--|--------|--|----------------|--------|----------------------|---|--|--|--|--|--|
| <b>(2) 工业固体废物</b>  |        |  |                |        |                      |   |  |  |  |  |  |
| 汽车拆解由于其行业特征的原因，产生大量的固体物质，其中大部分以目前的技术经济水平是可以利用的，少部分固体由于处理成本较高，目前回收利用不经济，因此作为固体废弃物，还有一部分需要作为危险废物，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。 |        |  |                |        |                      |   |  |  |  |  |  |
| 建设工程产生的固体废物及采取的处理方式如下表所示：  |        |  |                |        |                      |   |  |  |  |  |  |
| 分类   | 类别     | 物质名称   | 产生量<br>(t/a)   | 处理处置方式 | 去向                   | 备注  |  |  |  |  |  |
| 可回收的物质   | /      | 钢铁   | 68197.037<br>5 | 出售     | 资源化外售给相应制造或生产企业      | 根据表14   |  |  |  |  |  |
|  |        | 有色金属   | 291.925        |        |                      |   |  |  |  |  |  |
|  |        | 橡胶   | 2733.1625      |        |                      |   |  |  |  |  |  |
|  |        | 废电线、电缆   | 247.2125       |        |                      |   |  |  |  |  |  |
|  |        | 废塑料  | 549.75         |        |                      |   |  |  |  |  |  |
|  |        | 玻璃   | 567.5125       |        |                      |   |  |  |  |  |  |
|  |        | 小计   | 72586.6        |        |                      |   |  |  |  |  |  |
| 不可回收的物质  | 一般工业固废 | 引爆后的安全气囊   | 56.5           | 转移     | 交有一般工业固废处理能力的单位      | 根据表14<br><br>除尘布袋按照每年更换两次，每次更换20kg进行核算，则每年产生废布袋约为0.04t/a<br><br>根据前布袋截留的核算结果<br><br>/ |  |  |  |  |  |
|  |        | 不可利用材料   | 11351.1        |        |                      |   |  |  |  |  |  |
|  |        | 废布袋  | 0.04           |        |                      |   |  |  |  |  |  |
|  |        | 布袋除尘器截留的粉尘   | 0.0066         |        |                      |   |  |  |  |  |  |
|  |        | 小计   | 11407.6466     |        |                      |   |  |  |  |  |  |
| 危险废物   | 危险废物   | 燃油汽车蓄电池  | 412.5          | 转移     | 交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理 | 根据表14   |  |  |  |  |  |
|  |        | 纯电动车、混动汽车及电动自行车  | 665            |        |                      |   |  |  |  |  |  |

|                       |        |  |  |
|-----------------------|--------|--|--|
| 电池                    |        |  |  |
| 含汞废物                  | 0.2313 |  |  |
| 石棉废物                  | 0.2313 |  |  |
| 废尾气净化装置<br>(含尾气净化催化剂) | 21.375 |  |  |
| 废线路板<br>(含废电容器等)      | 2.475  |  |  |
| 废油液<br>(含挥发油气)        | 181.85 |  |  |
| 废空调制冷剂                | 5.7    |  |  |
| 废活性炭                  | 3.041  |  | 项目活性炭更换情况详见表44活性炭废气装置参数一览表, 产生废活性炭=更换活性炭量+有机废气收集量=3.0<br>$24+0.017 \approx 3.041 \text{t/a}$ ; |
| 废污泥及油渣                | 0.047  |  | 注: 根据工程设计资料, 大约每处理1t污水会产生5kg污泥(包含油渣)(即5kg/t污水), 本项目需处理生产废水9.36t/a, 因此产生废污泥及油渣约为0.047t/a        |
| 废液压油及其包装物             | 0.08   |  | 项目使用液压油0.1t/a, 废液压油及其包装物按照液压油用量的80%进行计算, 则年产生废液压油及其包装物约0.08t/a, 其中废液压油为0.05t/a                 |
| 含油废抹布及废手套             | 0.02   |  | 项目使用抹布和手套进行拆解过程会产生含油废抹布及废手套,   |

|   |         |          |            |           |         |    |            |      |      | 年使用手套500个，抹布50张，手套单个和抹布单张重量约为20克，合计0.02t/a |         |
|---|---------|----------|------------|-----------|---------|----|------------|------|------|--|---------|
|   |         |          | 小计         | 1292.5506 |         |    |            |      |      | /  |         |
| 一般固体废物资源化外售给相应制造或生产企业或交有一般工业固废处理能力的单位。  |         |          |            |           |         |    |            |      |      |  |         |
| 项目于厂内设置一般固体堆放场用于储存一般固体废物，地面为混凝土结构，并在相应的位置做好相应的标识。必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，且不能相容的固废要分开储存，并在相应的位置做好相应的标识。 |         |          |            |           |         |    |            |      |      |  |         |
| 项目危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；   |         |          |            |           |         |    |            |      |      |  |         |
| 危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关标准；  |         |          |            |           |         |    |            |      |      |  |         |
| 此外，危险废物的管理还必须做到以下几点：  |         |          |            |           |         |    |            |      |      |  |         |
| ①必须按国家有关规定申报登记；   |         |          |            |           |         |    |            |      |      |  |         |
| ②建立健全污染防治责任制度，外运处理的废弃物必须交由有资质的专业固体废物处理部门处理，转移危险废弃物的必须按照国家有关规定填写危险废物转移六联单；   |         |          |            |           |         |    |            |      |      |  |         |
| ③危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集、贮存及运输，对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志；   |         |          |            |           |         |    |            |      |      |  |         |
| ④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器必须留出足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损。                                     |         |          |            |           |         |    |            |      |      |  |         |
| 项目各危险废物组成、产生源、产生量以及处理方式见下表：   |         |          |            |           |         |    |            |      |      |  |         |
| 表 54 危险废物情况汇总表  |         |          |            |           |         |    |            |      |      |  |         |
| 序号  | 危险废物名称  | 危险废物类别   | 危险废物代码     | 产生量(吨/年)  | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分       | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性                                       | 污染防治措施* |
| 1   | 燃油汽车蓄电池 | HW31含铅废物 | 900-052-31 | 412.5     | 拆解      | 固态 | 电池(只拆卸不拆解) | 铅、酸  | 不定期  | T, C                                       | 交由具有    |

|   |                     |                  |             |        |    |    |                    |                    |     |         | 相关危险废物经营许可证的单位处理 |
|---|---------------------|------------------|-------------|--------|----|----|--------------------|--------------------|-----|---------|------------------|
| 2 | 纯电动车、混合动力汽车及电动自行车电池 | HW31 含铅废物        | 900-052-31  | 665    | 拆解 | 固态 | 电池(只拆卸不拆解)         | 铅、酸                | 不定期 | T, C    |                  |
| 3 | 含汞废物                | HW29 含汞废物        | 900-024-29  | 0.2313 | 拆解 | 固态 | 汞                  | 汞                  | 不定期 | T       |                  |
| 4 | 石棉废物                | HW36 石棉废物        | 900-032-06  | 0.2313 | 拆解 | 固态 | 石棉                 | 石棉                 | 不定期 | T       |                  |
| 5 | 废尾气净化装置(含尾气净化催化剂)   | HW50 废催化剂        | 900-0049-50 | 21.375 | 拆解 | 固态 | 排气管                | 催化剂、金属             | 不定期 | T       |                  |
| 6 | 废线路板(含废电容器等)        | HW49 其他废物        | 900-045-49  | 2.475  | 拆解 | 固态 | 线路板                | 金属                 | 不定期 | T       |                  |
| 7 | 废油液                 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-199-08  | 181.85 | 拆解 | 液态 | 汽油、柴油、机油、转向油、变速箱油等 | 汽油、柴油、机油、转向油、变速箱油等 | 不定期 | T, I    |                  |
| 8 | 废空调制冷剂              | HW49 其他废物        | 900-999-49  | 5.7    | 拆解 | 固态 | R22、R23            | R22、R23            | 不定期 | T/C/I/R |                  |

|  |    |           |                     |            |       |        |    |      |      |     |      |  |
|--|----|-----------|---------------------|------------|-------|--------|----|------|------|-----|------|--|
|  | 9  | 废活性炭      | HW49<br>其他废物        | 900-039-49 | 3.041 | 废气治理   | 固态 | 废活性炭 | 石油溶剂 | 不定期 | T/I  |  |
|  | 10 | 废污泥及油渣    | HW08<br>废矿物油与含矿物油废物 | 900-210-08 | 0.047 | 污水处理设施 | 固态 | 含油污泥 | 石油类  | 不定期 | T    |  |
|  | 11 | 含油废抹布及废手套 | HW49<br>其他废物        | 900-041-49 | 0.02  | 设备维护   | 固态 | 矿物油  | 矿物油  | 不定期 | T/In |  |
|  | 12 | 废液压油      | HW08<br>废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 0.08  | 设备维护   | 液态 | 矿物油  | 矿物油  | 不定期 | T, I |  |
|  |    | 废液压油包装物   | HW08<br>废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 |       |        | 固态 |      |      |     |      |  |

注：危险特性包括腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

表 55 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称            | 危险废物类别       | 危险废物代码     | 位置 | 占地面积              | 贮存方式 | 贮存能力（吨/年） | 贮存周期 |
|----|------------|-------------------|--------------|------------|----|-------------------|------|-----------|------|
| 1  | 危险废物暂存场    | 燃油汽车蓄电池           | HW31<br>含铅废物 | 900-052-31 |    |                   | 桶装   | 412.5     | 1个月  |
| 2  | 危险废物暂存场    | 纯电动车、混动汽车及电动自行车电池 | HW31<br>含铅废物 | 900-052-31 | 厂内 | 50 m <sup>2</sup> | 桶装   | 665       | 1个月  |
| 3  | 危险废物暂存场    | 含汞废物              | HW29<br>含汞废物 | 900-024-29 |    |                   | 桶装   | 0.2313    | 一年   |
| 4  | 危险废物暂存场    | 石棉废物              | HW36<br>石棉废物 | 900-032-06 |    |                   | 桶装   | 0.2313    | 一年   |

|  |    |         |                   |                     |             |  |  |    |        |     |
|--|----|---------|-------------------|---------------------|-------------|--|--|----|--------|-----|
|  | 5  | 危险废物暂存场 | 废尾气净化装置(含尾气净化催化剂) | HW50<br>废催化剂        | 900-0049-50 |  |  | 桶装 | 21.375 | 半年  |
|  | 6  | 危险废物暂存场 | 废线路板(含废电容器等)      | HW49<br>其他废物        | 900-045-49  |  |  | 桶装 | 2.475  | 半年  |
|  | 7  | 危险废物暂存场 | 废油液               | HW08<br>废矿物油与含矿物油废物 | 900-199-08  |  |  | 桶装 | 181.85 | 1个月 |
|  | 8  | 危险废物暂存场 | 废空调制冷剂            | HW49<br>其他废物        | 900-999-49  |  |  | 桶装 | 5.7    | 半年  |
|  | 9  | 危险废物暂存场 | 废活性炭              | HW49<br>其他废物        | 900-039-49  |  |  | 桶装 | 3.041  | 一年  |
|  | 10 | 危险废物暂存场 | 废污泥及油渣            | HW08<br>废矿物油与含矿物油废物 | 900-210-08  |  |  | 桶装 | 0.047  | 半年  |
|  | 11 | 危险废物暂存场 | 含油废抹布及废手套         | HW49<br>其他废物        | 900-041-49  |  |  | 桶装 | 0.02   | 一年  |
|  | 12 | 危险废物暂存场 | 废液压油              | HW08<br>废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08  |  |  | 桶装 | 0.08   | 一年  |
|  |    |         | 废液压油包装物           |                     | 900-249-08  |  |  |    |        |     |

**五、环境风险分析**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)进行判断,本项目原辅材料涉及中液压油及废液压油(油类物质)属于危险物质,排空和收集废油液过程产生的废油液(油类物质)、沉砂隔油池产生的废油(油类物质)属于危险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),油类物质的临界量为2500t,危险物质总量与其临界量的比值为Q,按以下公式进行计算。

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

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将  $Q$  值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

表 56 项目风险物质情况表

| 类别         | 贮存量/t | 临界量/t | Q 值         |
|------------|-------|-------|-------------|
| 液压油        | 0.05  | 2500  | 0.00002     |
| 废液压油       | 0.05  | 2500  | 0.00002     |
| 废油液        | 18.2  | 2500  | 0.0073      |
| 沉砂隔油池产生的废油 | 0.047 | 2500  | 0.000019    |
| 合计         |       |       | 0.00736 < 1 |

### 环境风险识别

项目风险物质储存量均未超过临界量, 主要环境事故类型及危险、应急措施如下:

表 57 建设项目环境事故类型及危险、应急措施

| 危险目标     | 事故类型   | 事故引发可能原因    | 危害                        | 应急措施   |
|----------|--------|-------------|---------------------------|--|
| 沉砂隔油池    | 废水事故排放 | 容器破损、人为操作失误 | 物料扩散至周围低洼或排水管道, 影响地表水、地下水 | 利用应急泵将生产废水转移至事故应急装置中暂存, 并立即对废水暂存设施破损部位进行维修, 若发现不能处理, 应立即联系专业维修人员进行维修   |
| 生产废水暂存设施 | 废水事故排放 | 容器破损、人为操作失误 | 物料扩散至周围低洼或排水管道, 影响地表水、地下水 | 利用应急泵将生产废水转移至事故应急装置中暂存, 并立即对废水暂存设施破损部位进行维修, 若发现不能处理, 应立即联系专业维修人员进行维修   |
| 废气事故排放   | 废气事故排放 | 废气治理设施失灵    | 废气事故排放扩散到大气, 影响大气、土壤环境    | 一旦公司废气处理系统出现故障, 立即停止生产, 关闭相关管路的全部阀门, 若无法关闭, 应设法用物品堵塞。立即疏散车间内员工, 防止由于有机废气大量聚集引起人员中毒。穿戴好防护用具立即对废气处理系统进行维修, 若发现 |

|                |        |             |                          |  |  |
|----------------|--------|-------------|--------------------------|--|--|
|                |        |             |                          |  | 不能处理,应立即联系专业维修人员进行维修。待废气处理系统正常工作并检测结果达标后,方恢复生产。  |
| 危废暂存仓库         | 危险废物泄漏 | 容器破损、人为操作失误 | 物料扩散至周围低洼或排水管道,影响地表水、地下水 |  | 液体危险废物泄漏处置措施:在泄漏周围用沙子筑围堰进行收容。避免泄漏物与易燃物接触。大量泄漏时,收集回收或运至废物处理场所处置。固体危险废物泄漏处置措施:过期原料等固体废物泄漏时,应及时清理,打扫装袋            |
| 化学品仓库拆解车间、贮存车间 | 泄漏     | 包装破损、人为操作失误 | 物料扩散至周围低洼或排水管道,影响地表水、地下水 |  | 尽可能将溢漏液体收集在密闭容器内,同时判断泄漏的压力和泄漏口的大小及其形状,准备好相应的堵漏材料,堵漏工作准备就绪后,立即用沙子、油毡或其它惰性材料吸收残液。或用泵转移至槽车或专用收集器中,回收或交有资质的单位进行处理。 |
| /              | 火灾     | /           | 火灾次生(伴生)污染物影响周围大气环境      |  | 当现场发生火灾时,应采用现场的灭火器进行灭火,产生消防废水经车间围堵或利用应急泵将废水泵至事故应急池/桶内暂存后,委托有处理能力的废水处理机构处理。                                     |

### 事故防范措施

由于建设项目具有潜在的风险事故危险性,因此本项目在运营中必须进行合理安排、严格执行国家的防火安全设计规范,严格安全生产制度,严格管理,提高操作人员的素质和水平,避免或减少事故的发生。

#### 1、选址、总图布置

生产设施及装置与相邻企业的距离应符合规范、规划要求,与周围敏感点保持安全距离。落实分区要求,设置符合规范的防火间距。

#### 2、建筑安全防范措施

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求,建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计,满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。厂区安全出口及安全疏散距离应符合防火规范要求。同时应设置救护箱,配备必要的个人防护用品等。

#### 3、沉砂隔油池管理措施

沉砂隔油池、生产废水暂存设施做好废水处理池防渗防漏措施，厂区配备应急泵，当废水处理设施或废水暂存设施出现破损造成泄漏事故时，废水将通过应急泵转移到应急事故池暂存，防止废水事故排放。定期对水泵、电气控制设备进行检查及维修，减少其故障；并对构筑物、阀门等进行定期检查，减少泄漏；配有耐酸碱手套等防护物资，能有效保护应急救援人员的安全。

#### 4、废气治理设施管理措施

严格按照废气处理系统的操作规程进行规范操作。加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。操作人员定时记录废气处理状况，由专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排，检修完毕后再通知生产车间相关工序。

#### 5、化学品仓库管理措施

化学品仓库设置围堰，地面做好防渗防腐，事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。原料储存及使用要做好相关物料周知牌与安全标志标识。在入库前必须做完整检查；储存过程中必须定期巡检和严格交接班检查，使用时按设备操作规程使用。

#### 6、拆解车间、贮存车间管理措施

拆解车间、贮存车间地面做好防渗防腐，事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。废油储存及使用要做好相关物料周知牌与安全标志标识。在拆解前必须做完整检查；储存过程中必须定期巡检和严格交接班检查，使用时按设备操作规程使用。

#### 7、危废暂存仓库管理措施

在危废暂存仓库设置分区，出入口设置围堰，并做好地面防渗措施；设立相关危废的处理处置流程。危废暂存仓库四周设有围堰，事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。为保证危废暂存仓库安全，应控制每种危险废物的暂存量，及时或定期转移危废至有资质的单位处置，进一步降低事故风险。

#### 8、废水暂存设施管理措施

生产废水暂存设施设置围堰，做好废水处理池防渗防漏措施，厂区配备应急泵，当废水处理设施或废水暂存设施出现破损造成泄漏事故时，废水将通过应急泵转移到应急事故池暂存，防止废水事故排放。定期对水泵、电气控制设备进行检查及维修，减少其故障；并对构筑物、阀门等进行定期检查，减少泄漏；配有耐酸碱手套等防护物资，能有效保护应急救援人员的安全。

#### 9、火灾产生的次生影响

发生火灾事故时，产生的消防废水流出厂区范围，对周边土壤环境和水环境产生一定的

影响；火灾发生时，燃烧废气对周围的大气环境产生一定的影响。

建设项目的消防采用独立稳定高压消防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统。消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。当发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。本项目厂区设置雨水截止阀及事故应急池。车间均设置有截流沟及车间缓坡，可以防止泄漏事故造成的污染，尽可能拦截在企业车间内。项目产生消防事故时，关闭雨水闸阀并配套事故废水收集设施，以防事故废水经雨水管网排出。

## 小结

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施，将对环境的风险降到最低；在上述前提下，本项目对环境的风险是可控的。

## 六、地下水及土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和研究表明，最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染，深层潜水及承压水的污染是通过各类井孔、坑洞和断层等发生的，他们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。

项目车间内地面不存在裸露土壤地面，地面均设置了混凝土地面以及基础防渗措施，废水收集区及液态化学品储存场所进行防腐防渗处理；危险废物暂存区设置防风防雨、地面进行基础防渗处理，大气沉降影响主要为排空和收集废油液过程废气、制冷剂抽取废气、油水分离废气、剪碎废气及切割废气，废气经收集处理后排放，不会对周边环境产生明显影响。

### （1）地下水污染途径分析

本项目营运期对地下水环境可能造成影响的污染源主要为废水泄漏、固体废物、液态化学品泄漏，主要污染物为废液、废水与固体废物。对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。具体的污染途径如下：

- ①一般固体暂存地及危险废物暂存地未做好，导致固废渗滤液进入到地下，污染地下水；
- ②生活垃圾暂存地未做好防渗措施同时生活垃圾未及时清理走，导致生活垃圾渗滤液进入地下，污染地下水；
- ③液态化学品使用或者运输使用过程滴落，导致化学品进入到地下，污染地下水；
- ④废水处理设施（沉砂隔油池）管理不当，容器破裂引起泄漏或转移过程操作不规范，导致液体的滴漏对地下水造成污染。
- ⑤拆解区未做好防渗防腐，人为操作不当，导致拆解过程产生的废油液、废制冷剂等进

入到地下，污染地下水。

## （2）土壤污染源及污染途径分析

项目对土壤环境可能造成影响的污染源有以下几种，主要污染途径为大气沉降和垂直入渗：

- ①地面冲洗废水及生活污水的泄漏，导致化学品入渗到土壤；
- ②液态化学品运输及使用过程的泄漏，导致化学品入渗到土壤；
- ③一般固体废物暂存间或危废暂存间的渗滤液下渗，导致土壤的污染；
- ④生产过程产生的废气大气沉降，导致土壤的污染；
- ⑤拆解区未做好防渗防腐，人为操作不当，导致拆解过程产生的废油液、废制冷剂等下渗，导致土壤的污染。

## （3）防渗原则

本项目的地下水及土壤污染防治措施，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成地下水及土壤污染。末端控制措施：主要包括厂内易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下；末端控制采取分区防渗，重点污染防渗区、一般污染防渗区和非污染防治区防渗措施有区别地防渗原则。

## （4）防渗方案

根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将车间划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和非污染防治区。重点污染防渗区：污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般污染防渗区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。非污染防治区：指不会对地下水环境造成污染的区域。参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

表 58 项目分区防渗情况一览表

| 序号 | 单元                             | 防渗分区    | 防渗结构形式 | 具体结构、防渗系数   |
|----|--------------------------------|---------|--------|---|
| 1  | 危废暂存区、沉砂隔油池、生产废水收集设施、拆解车间、贮存车间 | 重点污染防渗区 | 刚性防渗结构 | 采用水泥基渗透抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8m）结构形式，渗透参数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ |

|  |   |                                 |         |        |  |
|--|---|---------------------------------|---------|--------|--|
|  | 2 | 除危废暂存区、沉砂隔油池、拆解车间、贮存车间和办公区以外的区域 | 一般污染防治区 | 刚性防渗结构 | 抗渗混凝土（厚度不宜小于100mm）渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ |
|  | 3 | 办公区                             | 非污染防治区  | /      | 不需设置专门的防渗层   |

**(5) 防渗措施**

①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理，在沉砂隔油池、生产废水收集设施周围设置围堰，需要严格检查容器或转移槽车的严密性和质量情况；

②项目应设置专门的危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置明显的标识牌，并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。加强危废管理，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境；

③物料贮存仓库、拆解车间采取严格的分区防腐防渗措施，防止因事故消防废水漫流通过下渗污染项目区周围地下水环境，避免对地下水造成环境污染。

④针对大气沉降：项目生产过程主要产生排空和收集废油液过程废气、制冷剂抽取废气、切割废气、剪碎废气、油水分离废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、氟化物及臭气浓度，不产生有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和重金属。排空和收集废油液过程废气及制冷剂抽取废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后烟囱排放，切割废气及剪碎废气经移动式布袋除尘器处理后无组织排放，油水分离废气无组织排放，项目产生的废气均能达标排放。

综上，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。故不设置相关自行监测要求。

## 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  | 排空和收集废油液过 程废 气、制 冷剂抽 取废气 | 有组织   | 非甲烷总烃             | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)》表 1 挥发性有机物排放限值      |
|       |                          |       | TVOC              |  |
|       |                          |       | 氟化物               |  |
|       |                          |       | 臭气浓度              |  |
|       | 切割废气、剪碎废气 (无组织)          | 无组织   | 非甲烷总烃             | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值                |
|       |                          |       | 氟化物               |  |
|       |                          |       | 臭气浓度              |  |
|       | 油水分离废气 (无组织)             | 颗粒物   | 经移动式布袋除尘器处理后无组织排放 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值                |
|       | 厂区无组织                    | 非甲烷总烃 | /                 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |
|       |                          |       |                   |  |
| 地表水环境 | 生活污水                     | pH 值  | 经化粪池处理            | 执行广东省地方标准  |

|              |  |                    |                                    |  |  |  |
|--------------|--|--------------------|------------------------------------|--|--|--|
|              | (450t/a)   | COD <sub>Cr</sub>  | 后经市政污水管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司处理         | 《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准   |  |  |
|              |  | BOD <sub>5</sub>   |                                    |  |  |  |
|              |  | SS                 |                                    |  |  |  |
|              |  | NH <sub>3</sub> -N |                                    |  |  |  |
| 声环境          | 地面冲洗废水(9.36t/a)  | COD <sub>Cr</sub>  | 经沉砂隔油池处理后委托给有处理能力的废水处理机构处理         | 符合环保要求,对周围环境不造成明显影响  |  |  |
|              |  | SS                 |                                    |  |  |  |
|              |  | BOD <sub>5</sub>   |                                    |  |  |  |
|              |  | 石油类                |                                    |  |  |  |
|              |  | pH值                |                                    |  |  |  |
|              |  | 色度                 |                                    |  |  |  |
|              |  | NH <sub>3</sub> -N |                                    |  |  |  |
| 固体废物         | 生产设备   | 噪声                 | 稳固设备,安装消声器,设置隔音门窗,定期对各种机械设备进行维护与保养 | 西北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值要求;其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求 |  |  |
|              | 搬运过程   | 噪声                 |                                    |  |  |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①生活垃圾统一收集后定期交由环卫部门清运;<br>②一般工业固体废物资源化外售给相应制造或生产企业或交有一般工业固废处理能力的单位;<br>③危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理;   |                    |                                    |  |  |  |
|              | ①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理,在沉砂隔油池、生产废水处理设施周围设置围堰,需要严格检查容器或转移槽车的严密性和质量情况;<br>②项目应设置专门的危废暂存间,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中规定的要求,采取“防渗、防雨、防流失”等措施,设置明显的标识牌,并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。加强危废管理,并做好存放场所的防渗透和泄漏措施,严禁随意倾倒和混入生活垃圾中,避免污染周边环境;<br>③危废暂存区、拆解车间、物料贮存仓库采取严格的分区防腐防渗措施;各类污染物均采取了对应的污染治理措施,确保污染物的达标排放; |                    |                                    |  |  |  |
| 生态保护措施       | /  |                    |                                    |  |  |  |
| 环境风险防范措施     | 1、选址、总图布置<br>生产设施及装置与相邻企业的距离应符合规范、规划要求,与周围敏感点保持安全距离。落实分区要求,设置符合规范的防火间距。<br>2、建筑安全防范措施<br>根据火灾危险性等级和防火、防爆要求,建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计,满足建筑防火要求。凡禁火区均  |                    |                                    |  |  |  |

|          |  |
|----------|--|
|          | <p>设置明显标志牌。厂区安全出口及安全疏散距离应符合防火规范要求。同时应设置救护箱，配备必要的个人防护用品等。</p> <p><b>3、沉砂隔油池管理措施</b></p> <p>沉砂隔油池、生产废水暂存设施做好废水处理池防渗防漏措施，厂区配备应急泵，当废水处理设施或废水暂存设施出现破损造成泄漏事故时，废水将通过应急泵转移到应急事故池暂存，防止废水事故排放。定期对水泵、电气控制设备进行检查及维修，减少其故障；并对构筑物、阀门等进行定期检查，减少泄漏；配有耐酸碱手套等防护物资，能有效保护应急救援人员的安全。</p> <p><b>4、废气治理设施管理措施</b></p> <p>严格按照废气处理系统的操作规程进行规范操作。加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。操作人员定时记录废气处理状况，由专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排，检修完毕后再通知生产车间相关工序。</p> <p><b>5、化学品仓库管理措施</b></p> <p>化学品仓库设置围堰，地面做好防渗防腐，事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。原料储存及使用要做好相关物料周知牌与安全标志标识。在入库前必须做完整检查；储存过程中必须定期巡检和严格交接班检查，使用时按设备操作规程使用。</p> <p><b>6、危废暂存仓库管理措施</b></p> <p>在危废暂存仓库设置分区，出入口设置围堰，并做好地面防渗措施；设立相关危废的处理处置流程。危废暂存仓库四周设有围堰，事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。为保证危废暂存仓库安全，应控制每种危险废物的暂存量，及时或定期转移危废至有资质的单位处置，进一步降低事故风险。</p> <p><b>7、废水暂存设施管理措施</b></p> <p>生产废水暂存设施设置围堰，做好废水处理池防渗防漏措施，厂区配备应急泵，当废水处理设施或废水暂存设施出现破损造成泄漏事故时，废水将通过应急泵转移到应急事故池暂存，防止废水事故排放。定期对水泵、电气控制设备进行检查及维修，减少其故障；并对构筑物、阀门等进行定期检查，减少泄漏；配有耐酸碱手套等防护物资，能有效保护应急救援人员的安全。</p> <p><b>8、火灾产生的次生影响</b></p> <p>发生火灾事故时，产生的消防废水流出厂区范围，对周边土壤环境和水环境产生一定的影响；火灾发生时，燃烧废气对周围的大气环境产生一定的影响。</p> <p>建设项目的消防采用独立稳定高压消防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统。消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。当发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。本项目厂区设置雨水截止阀及事故应急池。车间均设置有截流沟及车间缓坡，可以防止泄漏事故造成的污染，尽可能拦截在企业车间内。项目产生消防事故时，关闭雨水闸阀并配套事故废水收集设施，以防事故废水经雨污水管网排出。</p> |
| 其他环境管理要求 | /  |

## 六、结论

项目用地选址不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、堤外用地等区域，附近没有学校、医院等环境保护敏感点。做好生产过程中产生的水污染物、大气污染物、固体废物、噪声的治理工作，将污染物对环境的影响降到最低，并达到相关标准后排放，对项目周边环境影响不大。从环保的角度分析，该项目的选址和建设是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目分类  | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量)④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不<br>填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废<br>物产生量)⑥ | 变化量<br>⑦       |
|-------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------|
| 废气    | 非甲烷总烃、<br>TVOC     | 0                         | 0                  | 0                         | 0.019t/a                 | 0                        | 0.019t/a                      | +0.019t/a      |
|       | 氟化物                | 0                         | 0                  | 0                         | 少量                       | 0                        | 少量                            | 增加少量           |
|       | 颗粒物                | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0117t/a                | 0                        | 0.0117t/a                     | +0.0117t/a     |
|       | 臭气浓度               | 0                         | 0                  | 0                         | 少量                       | 0                        | 少量                            | 增加少量           |
| 废水    | CODcr              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.1125t/a                | 0                        | 0.1125t/a                     | +0.1125t/a     |
|       | BOD <sub>5</sub>   | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0675t/a                | 0                        | 0.0675t/a                     | +0.0675t/a     |
|       | SS                 | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0675t/a                | 0                        | 0.0675t/a                     | +0.0675t/a     |
|       | NH <sub>3</sub> -N | 0                         | 0                  | 0                         | 0.01125t/a               | 0                        | 0.01125t/a                    | +0.01125t/a    |
| 生活垃圾  | 生活垃圾               | 0                         | 0                  | 0                         | 17.5t/a                  | 0                        | 17.5t/a                       | +17.5t/a       |
| 可回收物质 | 钢铁                 | 0                         | 0                  | 0                         | 68197.0375t/a            | 0                        | 68197.0375t/a                 | +68197.0375t/a |
|       | 有色金属               | 0                         | 0                  | 0                         | 291.925t/a               | 0                        | 291.925t/a                    | +291.925t/a    |
|       | 橡胶                 | 0                         | 0                  | 0                         | 2733.1625t/a             | 0                        | 2733.1625t/a                  | +2733.1625t/a  |
|       | 废电线、电缆             | 0                         | 0                  | 0                         | 247.21257t/a             | 0                        | 247.21257t/a                  | +247.21257t/a  |

|         |                   |   |   |   |             |   |             |              |
|---------|-------------------|---|---|---|-------------|---|-------------|--------------|
|         | 废塑料               | 0 | 0 | 0 | 549.75t/a   | 0 | 549.75t/a   | +549.75t/a   |
|         | 玻璃                | 0 | 0 | 0 | 567.5125t/a | 0 | 567.5125t/a | +567.5125t/a |
| 不可回收的物质 | 引爆后的安全气囊          | 0 | 0 | 0 | 56.5t/a     | 0 | 56.5t/a     | +56.5t/a     |
|         | 不可利用材料            | 0 | 0 | 0 | 11351.1t/a  | 0 | 11351.1t/a  | +11351.1t/a  |
|         | 废布袋               | 0 | 0 | 0 | 0.04t/a     | 0 | 0.04t/a     | +0.04t/a     |
|         | 布袋除尘器截留的粉尘        | 0 | 0 | 0 | 0.0066t/a   | 0 | 0.0066t/a   | +0.0066t/a   |
| 危险废物    | 燃油汽车蓄电池           | 0 | 0 | 0 | 412.5t/a    | 0 | 412.5t/a    | +412.5t/a    |
|         | 纯电动车、混动汽车及电动自行车电池 | 0 | 0 | 0 | 665t/a      | 0 | 665t/a      | +665t/a      |
|         | 含汞废物              | 0 | 0 | 0 | 0.2313t/a   | 0 | 0.2313t/a   | +0.2313t/a   |
|         | 石棉废物              | 0 | 0 | 0 | 0.2313t/a   | 0 | 0.2313t/a   | +0.2313t/a   |
|         | 废尾气净化装置(含尾气净化催化剂) | 0 | 0 | 0 | 21.375t/a   | 0 | 21.375t/a   | +21.375t/a   |
|         | 废线路板(含废电容器等)      | 0 | 0 | 0 | 2.475t/a    | 0 | 2.475t/a    | +2.475t/a    |
|         | 废油液(含挥发油气)        | 0 | 0 | 0 | 181.85t/a   | 0 | 181.85t/a   | +181.85t/a   |

|  |           |   |   |   |          |   |          |           |
|--|-----------|---|---|---|----------|---|----------|-----------|
|  | 废空调制冷剂    | 0 | 0 | 0 | 5.7t/a   | 0 | 5.7t/a   | +5.7t/a   |
|  | 废活性炭      | 0 | 0 | 0 | 3.041t/a | 0 | 3.041t/a | +3.041t/a |
|  | 废污泥及油渣    | 0 | 0 | 0 | 0.047t/a | 0 | 0.047t/a | +0.047t/a |
|  | 废液压油及其包装物 | 0 | 0 | 0 | 0.08t/a  | 0 | 0.08t/a  | +0.08t/a  |
|  | 含油废抹布及废手套 | 0 | 0 | 0 | 0.02t/a  | 0 | 0.02t/a  | +0.02t/a  |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

## 中山市地图



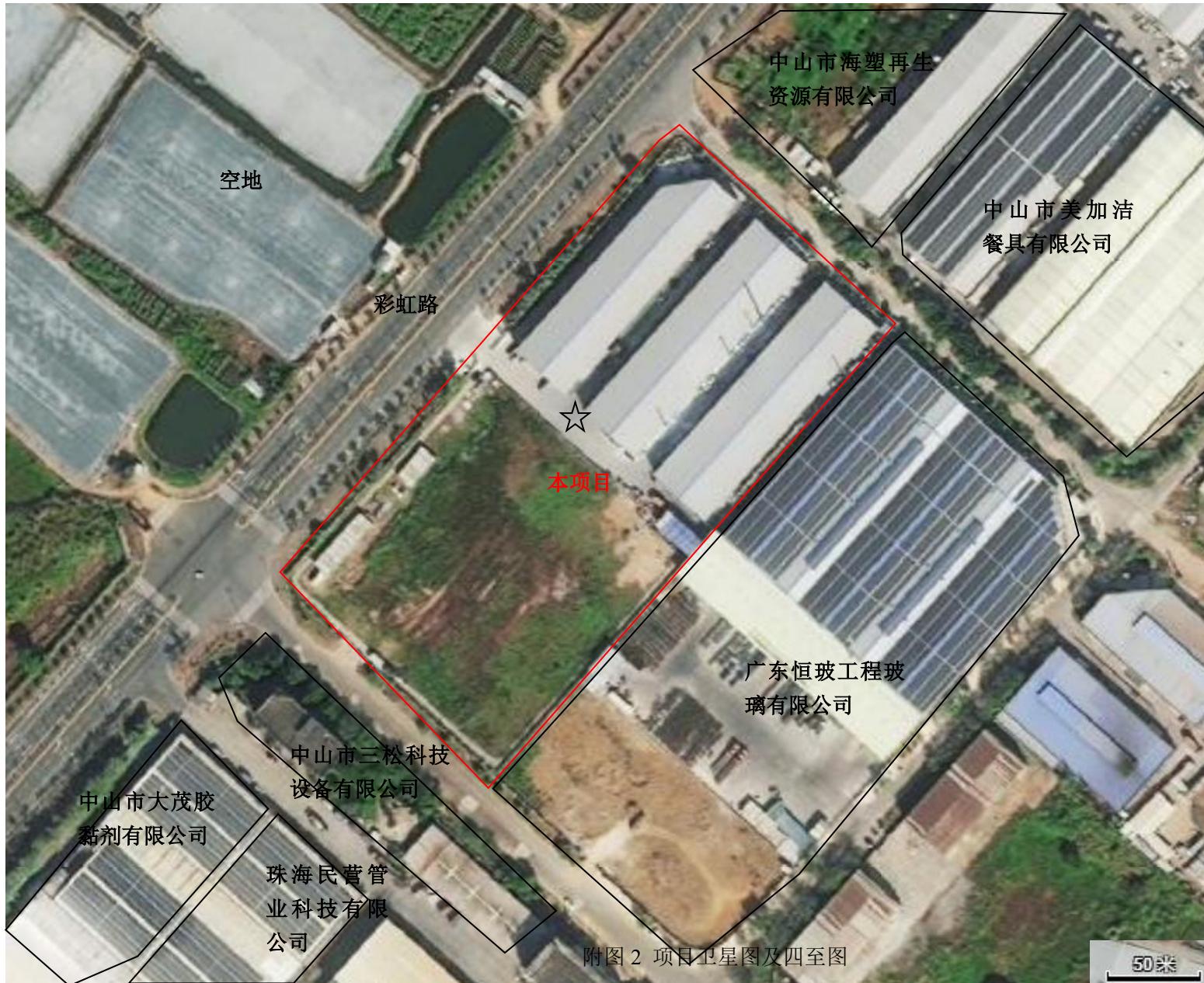
审图号: 粤S(2018)054号

项目所在地经纬度:

N: 22°17'42.183"

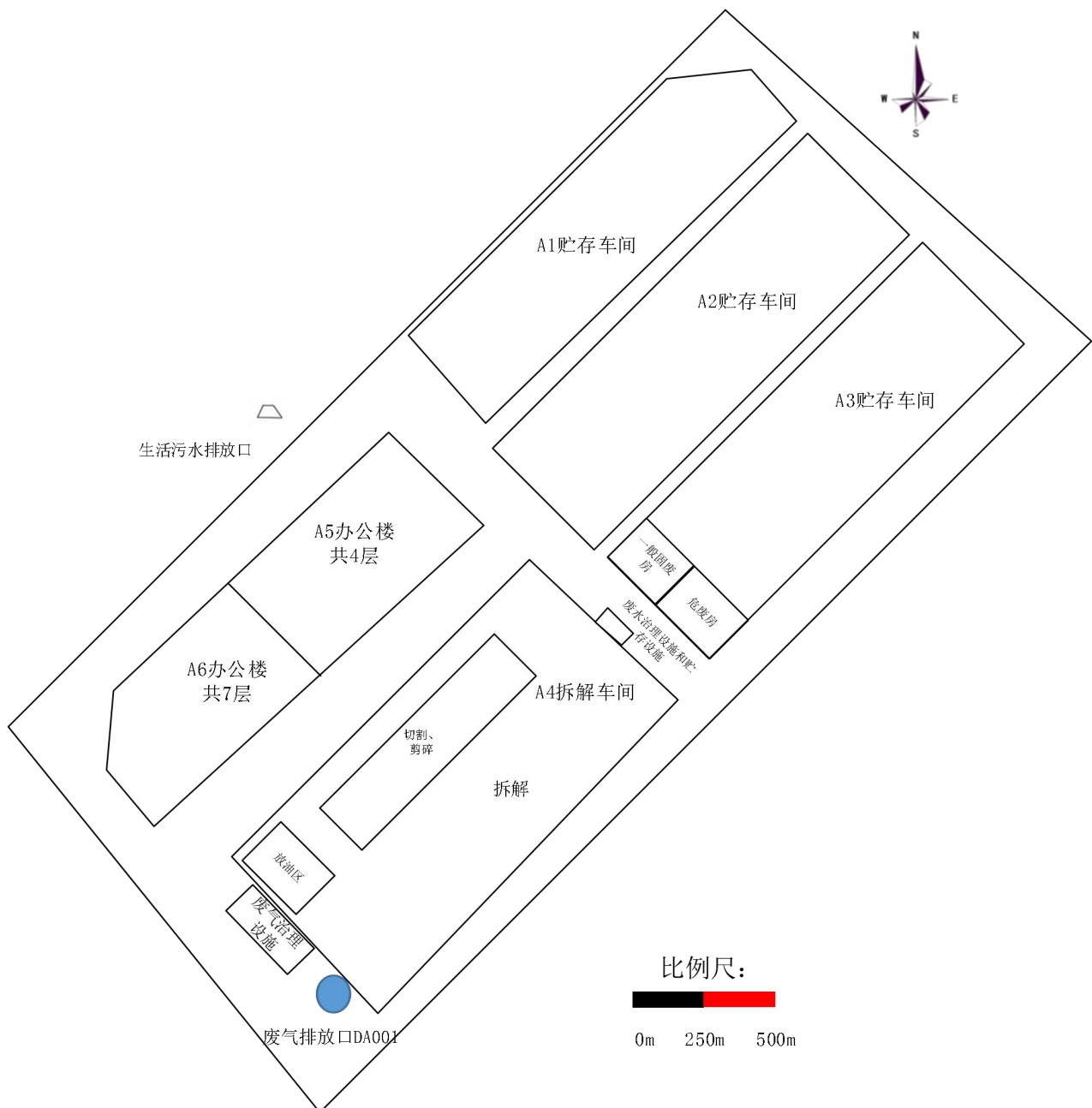
E: 113°20'30.801"

附图 1 项目地理位置图



图例

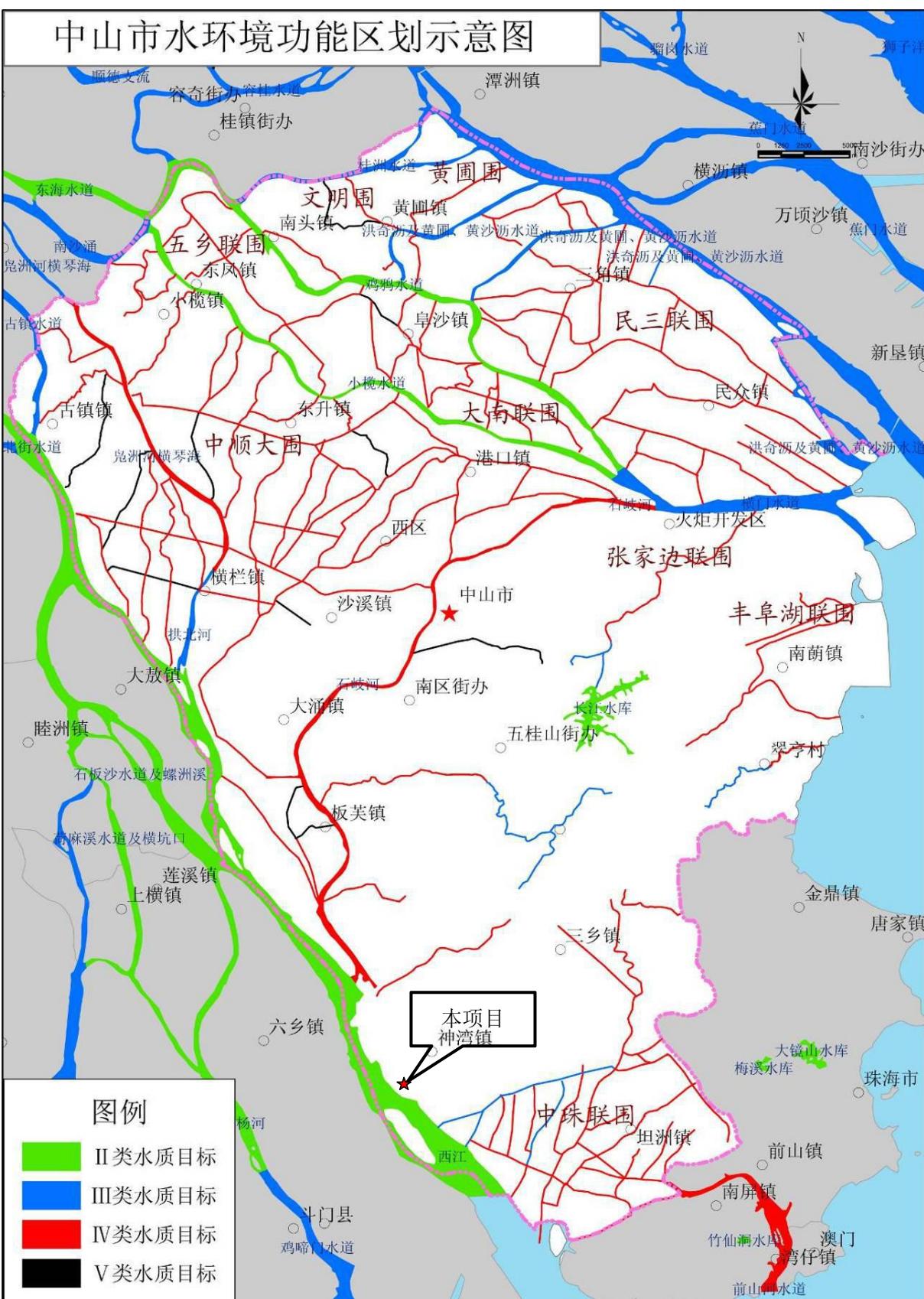
☆ 大气监测点位图



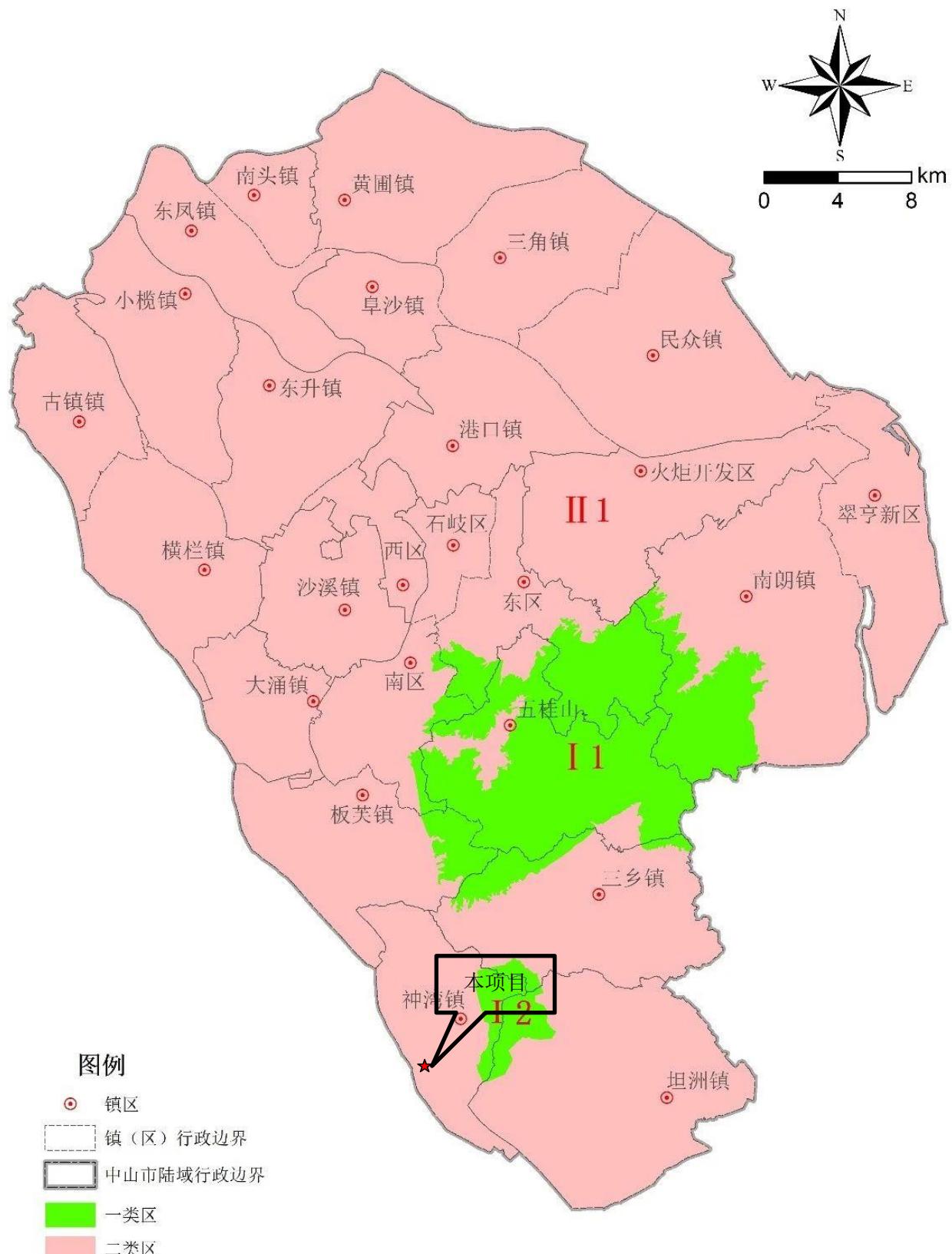
附图 3 项目平面图



附图4 项目所在地规划一张图

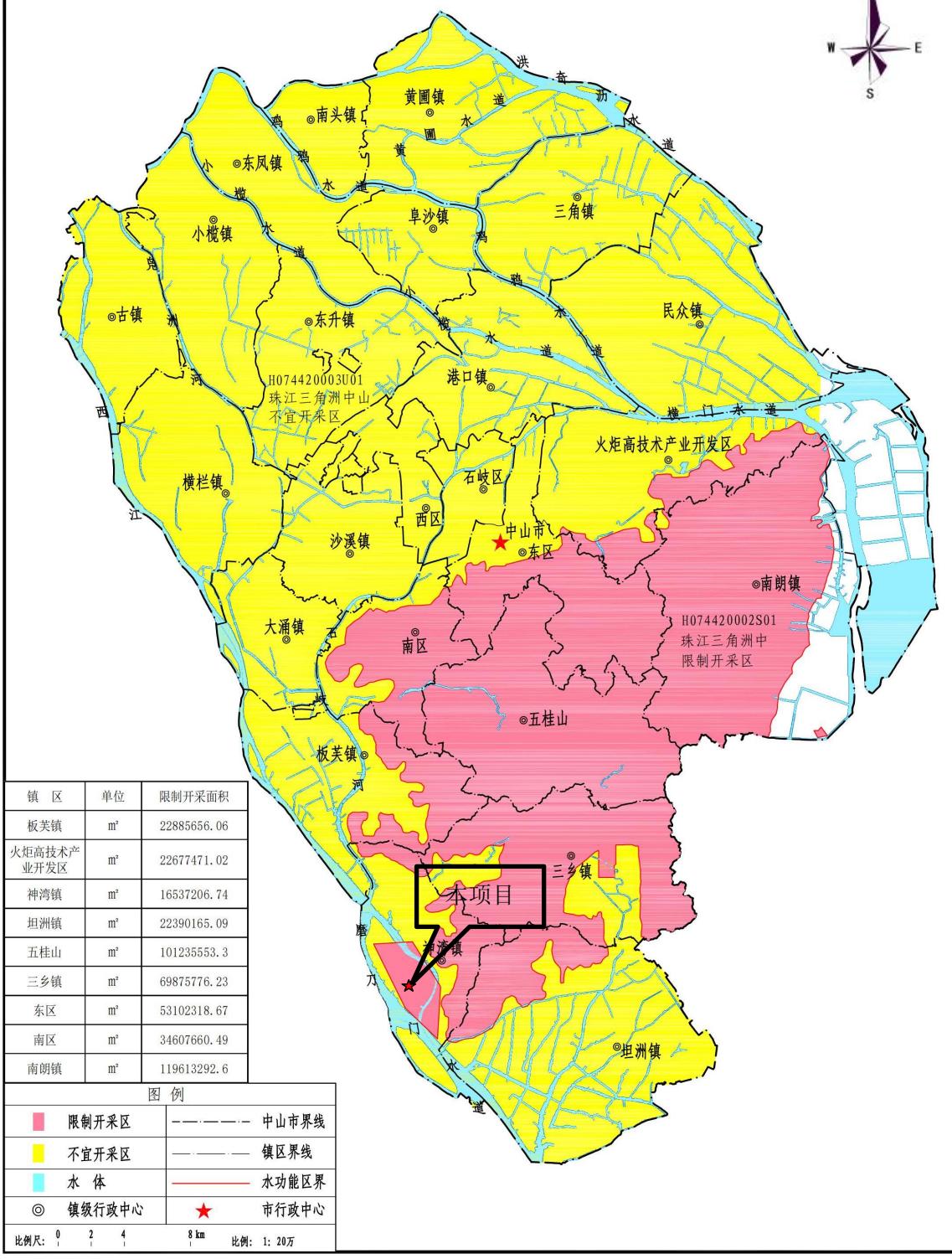


附图 5 项目所在地水功能区划图

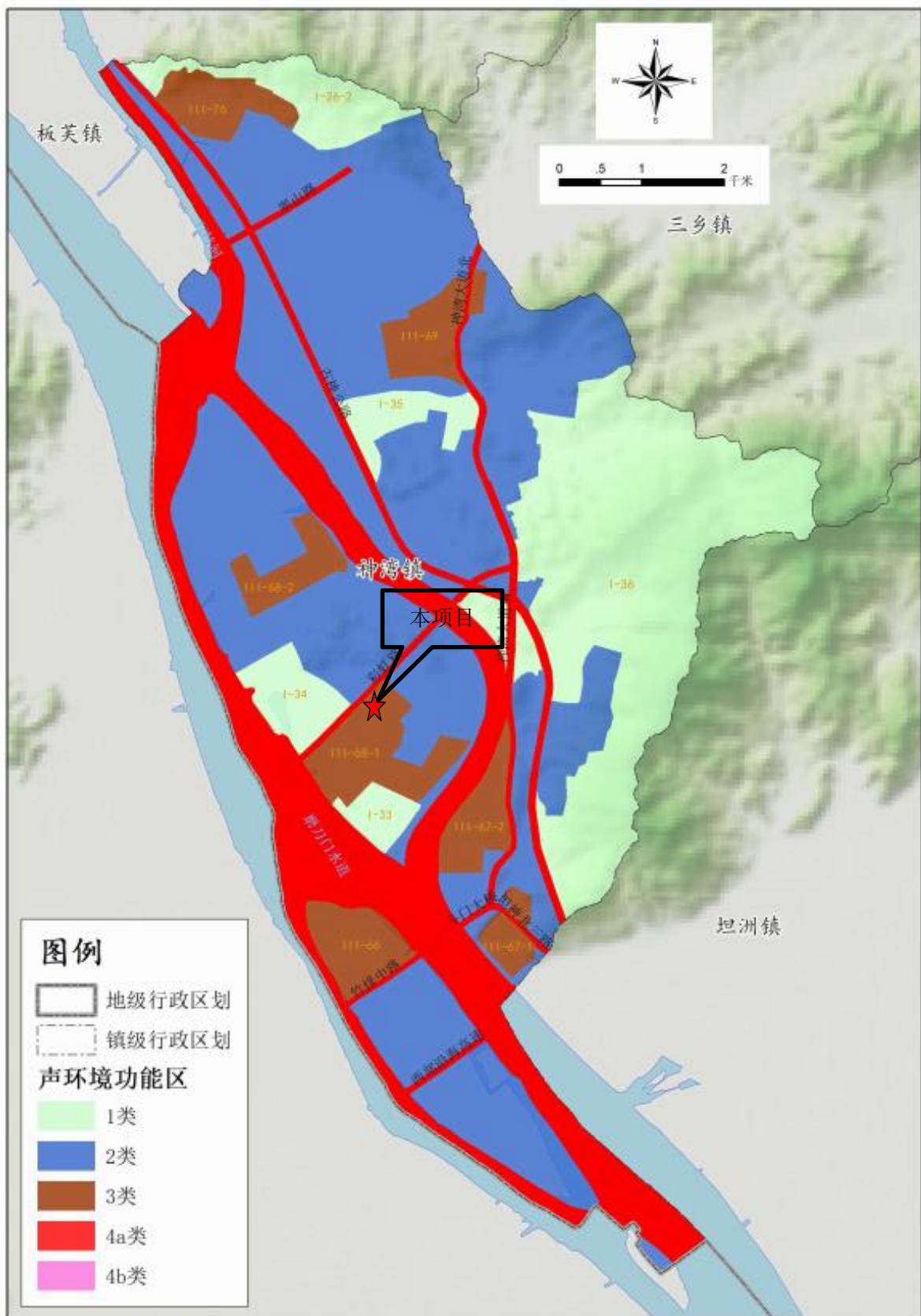


附图 6 项目所在地大气图

## 中山市深层地下水功能区划总图



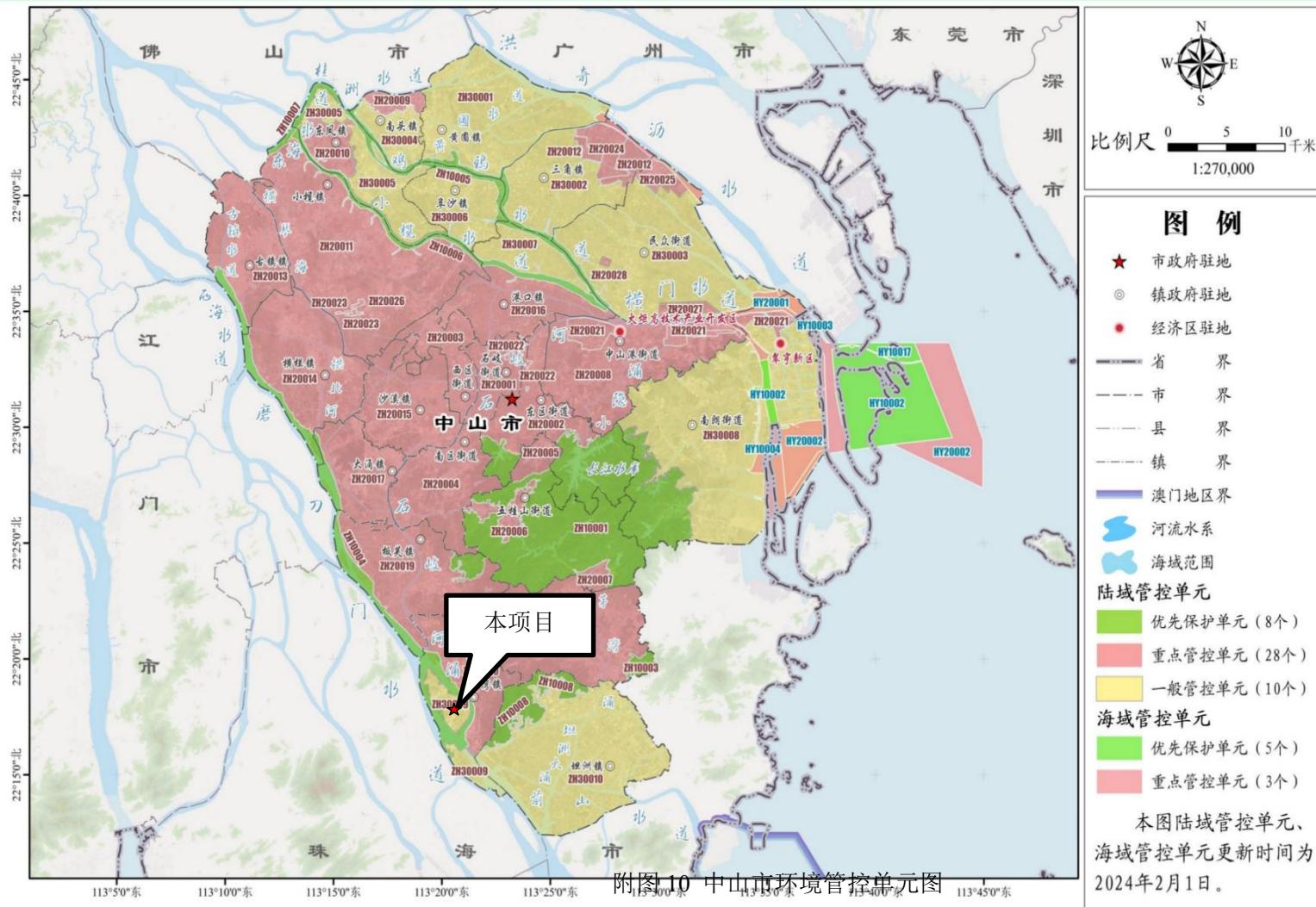
附图 7 项目所在地地下水图



附图 8 项目所在地声环境功能规划图

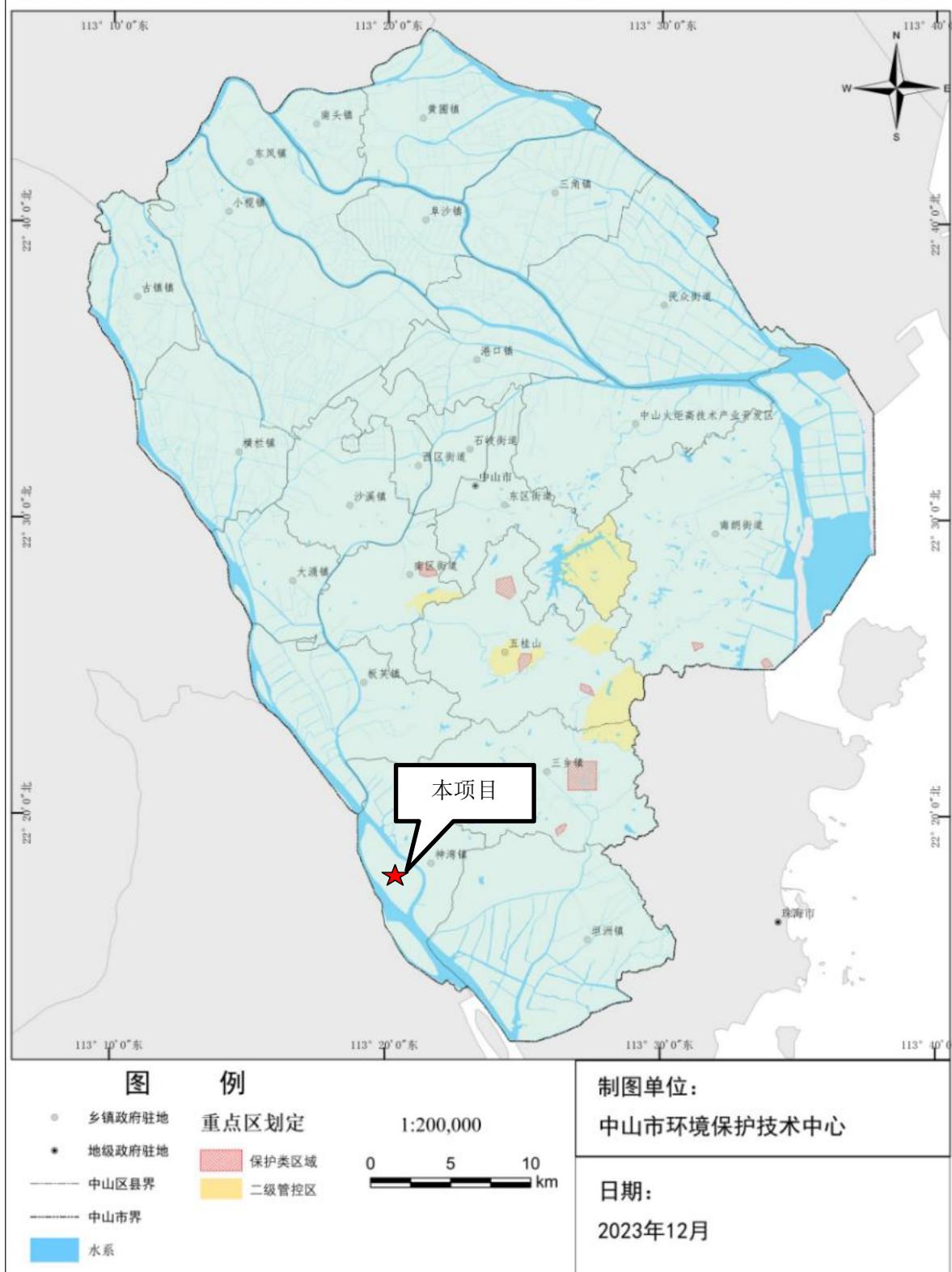


# 中山市环境管控单元图（2024年版）



## 中山市地下水污染防治重点区划定

重点分区图



附图 12 中山市地下水污染防治重点区划定图

## 委托书

中山市中赢环保工程有限公司：

根据国家《环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托你司承担“中山市循金再生资源有限公司”建设项目的环境影响评价。请你司接受委托后按国家及广东省环境影响评价的相关工作程序，正式开展工作。具体事宜待双方签订合同时商定。

特此委托。

委托单位（盖章）：中山市循金再生资源有限公司

委托日期：2025年8月25日