

概 述

1、项目建设背景

近年来汽车产销量的持续强劲增长，保有量的迅速增加，表明目前的汽车产业已处在一个飞速发展的上升期。与此同时，报废汽车的数量也在逐年增加，根据资源综合利用、环保和节能的要求，对报废机动车回收拆解，以使得废旧资源能够被充分、有效地利用。随着我国汽车工业的快速发展，汽车保有量大幅攀升，报废汽车量也随之大量增加，据预测，我国 2020 年将有 800 多万辆汽车报废。面对数量如此巨大的报废汽车，妥善处理需要良好的汽车逆向物流作为保障。另一方面，报废回收率的持续走低已成为制约我国汽车逆向物流发展的重要原因。报废汽车大量流入非法渠道，通过整车出售或拆零拼装等非法处理方式进入社会继续使用。这不仅给交通安全带来巨大的隐患，而且加剧了环境污染。资源浪费、就业紧张等一系列社会问题的恶化。在此大背景下潍坊伟鑫汽车回收拆解有限公司拟投资 8000 万元，在山东省潍坊市诸城市高新技术产业园（工业园）诸城市密州东路 8000 号，建设年回收拆解 10000 辆报废机动车项目，项目占地面积 20000m²，购置汽车拆解机、液压剪、汽车举升平台等生产设备 100 台（套），形成年拆解 10000 辆报废机动车的规模。

2、评价过程简况

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》中“三十、废弃资源综合利用业 86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用 废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料（除分拣清洗工艺的）、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用”，应编制环境影响评价报告书。为此潍坊伟鑫汽车回收拆解有限公司于 2020 年 11 月 10 日委托我单位承担《潍坊伟鑫汽车回收拆解有限公司年回收拆解 10000 辆报废机动车项目环境影响评价报告书》的编制工作。接到委托后，我单位组织环评技术人员，实地踏勘项目厂址，收集有关技术资料，对项目进行充分调研、类比调查，根据《环境影响评价技术导则》的规定，编制完成了该项目环境影响评价报告书。

项目租赁诸城玉山工贸有限公司仓库，诸城玉山工贸有限公司为一家物流公司，原厂房主要从事小货车仓储。仓库内货物已清空。本次环评通过调查和现场勘查方式确定

现场无环保遗留问题。

3、项目建设特点

本项目位于山东省潍坊市诸城市高新技术产业园（工业园）诸城市密州东路 8000 号，租赁诸城玉山工贸有限公司厂房，厂址中心坐标为东经 119°29'2.58"，北纬 36°01'14.2"。项目总投资 8000 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 0.5%。项目占地面积 20000m²，总建筑面积为 5900m²，利用现有厂房分割成拆解区、存储区、办公区等。车间外硬化空地布置报废车辆存放区。

公司购置拆解生产线、液压剪、汽车举升平台等生产设备 100 台（套），依托所租赁院内供水、排水、供电等公用工程，配套污水处理及废气处理等环保工程建设本项目，形成年回收拆解 10000 辆报废机动车的能力。

项目劳动定员 20 人，其中管理人员 5 人，工人 15 人。一年工作 300 天，实行 1 班制，每日工作 8 小时。

4、分析判定相关情况

项目选址位于本项目位于山东省潍坊市诸城市高新技术产业园（工业园）诸城市密州东路 8000 号，利用现有闲置厂房以进行建设，不存在遗留环保污染问题。项目建设符合诸城市高新技术产业园（工业园）总体规划。

本项目的行业类别属于废弃资源综合利用业（C42），根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于第一类鼓励类中的“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中的“5、区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材、废旧橡胶等循环利用基地建设”。

项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的要求。项目已经取得诸城市发展和改革委员会的备案，项目代码为 2020-370782-82-03-096670。

根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020 年），项目选址不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线规划要求；符合“三线一单”要求。

5、关注的主要环境问题

项目租用厂房进行建设，本次评价主要关注的内容为项目运营期废水、废气、固废、噪声以及环境风险对项目区域的影响。

废水：车辆冲洗水、地面拖洗水、生产区工人清洗废水、初期雨水，经厂内污水设

施（处理规模 2t/h），采用沉淀隔油池+油水分离器装置处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，并满足诸城银河污水处理有限公司进口水质要求后，与经化粪池处理后的生活污水一同由污水管网排入诸城银河污水处理有限公司进行深度处理后最终排入潍河。

废气：主要为废油液和废空调制冷剂回收过程挥发的有机废气、切割废气，废油液和废空调制冷剂回收过程挥发的有机废气，集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 P1 排放；切割废气集气罩收集经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 P2 排放；拆解过程产生的恶臭气体及固废存储废气通过加强厂区绿化无组织排放；

固废：项目固废包括工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般固废：项目产生的废安全气囊（引爆后的）外售综合利用，不可利用材料（破玻璃、陶瓷、泡沫、海绵、织物等）以及除尘器收尘收集后由环卫部门统一清运，玻璃水外售综合利用，动力蓄电池统一上交回收网点；危险废物：项目产生的废蓄电池、废液化气罐、废电容器（含有多氯联苯）、废电路板、废尾气净化装置（含催化剂）、废油液、废制冷剂、废滤清器、含汞开关、废液压油、废活性炭、污泥等于危废间暂存，之后委托危废资质单位处置；项目产生的生活垃圾全部袋装化，垃圾桶密封无渗漏，集中收集后由环卫部门统一清运。沾染油液的废布（吸油毡、抹布、手套）根据《危险废物豁免管理清单》未分类收集的“废弃的含油抹布、劳保用品”全过程不按危险废物管理，为豁免危废，本项目沾染油液的废布（吸油毡、抹布、手套）由于产生量相对较大，且产生环节主要为拆解过程简单可控，建议分类收集于密闭塑料箱中进危废间暂存，之后委托危废资质单位处置。

经采取上述措施后，本项目各污染物均可达标排放，对周围环境的影响可以降到最低。

噪声：噪声源主要是各类生产设备运行产生，噪声级大致在 70~90dB(A)之间。对噪声源采用隔声、消声、减振等措施后，通过对主要噪声源采取厂房隔音、采用低噪设备以及对产生噪声的设备采取消音、减震等措施后噪声可实现厂界达标。

环境风险：项目涉及风险物质为废油液（汽油、柴油、机油、液压油等）、硫酸（废蓄电池）。风险物质的临时存放量小于其临界量，风险潜势为 I，评价等级为简单分析，环境风险较小。项目在采取严格有效的预警措施并落实应急预案的基础上，可将本项目

的事故概率和环境风险降至最低。

通过采取完善可行的污染防治和生态保护措施，其影响程度和范围均较小，从环境保护角度而言，本项目可行。

6、报告书主要结论

综上所述，潍坊伟鑫汽车回收拆解有限公司年回收拆解 10000 辆报废机动车项目符合国家当前产业政策，选址符合用地规划要求；项目产生的废气、废水、噪声及固体废物均采取了有效防治措施，可达标排放，经预测拟建工程投产后不会对周围环境产生明显影响。在切实落实各项环保措施的前提下，从环保角度考虑该项目可行。

项目组

2020 年 12 月

目 录

概 述.....	1
1 总论.....	9
1.1 编制依据.....	9
1.2 评价目的、指导思想、评价重点.....	13
1.3 环境影响因素识别与评价因子筛选.....	14
1.4 评价标准和评价等级.....	15
1.5 评价范围 and 环境保护目标.....	21
2 建设项目工程分析.....	23
2.1 拟建项目概况.....	23
2.2 拟建项目工程分析.....	29
2.3 公用工程.....	39
2.4 污染分析.....	42
3 环境现状调查与评价.....	60
3.1 自然环境现状调查与评价.....	60
3.2 区域发展规划.....	63
3.3 环境空气质量状况现状调查与评价.....	67
3.4 地表水环境质量现状调查与评价.....	72
3.5 地下水环境质量现状调查与评价.....	78
3.6 声环境质量现状调查与评价.....	82
3.7 土壤环境质量现状调查与评价.....	84
4 环境影响预测与评价.....	86
4.1 大气环境影响预测与评价.....	86
4.2 地表水环境影响预测与评价.....	95
4.3 地下水环境影响评价.....	103
4.4 声环境影响评价.....	114
4.5 固体废物环境影响分析.....	118

4.6 土壤环境影响分析.....	131
5 环境风险评价.....	133
5.1 评价依据.....	133
5.2 环境敏感目标概况.....	137
5.3 环境风险识别.....	137
5.4 环境风险分析.....	138
5.5 风险事故影响分析.....	140
5.6 环境风险防范措施.....	141
5.7 突发性环境污染事故应急监测计划.....	146
5.8 环境风险防控体系.....	148
5.9 小结.....	152
6 施工期环境影响分析.....	154
6.1 施工期环境影响分析.....	154
6.2 施工期污染防治措施.....	156
6.3 施工期环境影响评价小结.....	160
7 环境保护措施技术经济论证.....	161
7.1 废气治理措施的技术与经济论证.....	161
7.2 废水治理设施的技术与经济论证.....	162
7.3 噪声防治措施及技术经济论证.....	165
7.4 固体废物处理处置措施及技术经济论证.....	165
7.5 污染防治措施及技术经济论证小结.....	169
8 总量控制分析.....	170
8.1 污染物总量控制基本原则.....	170
8.2 项目总量控制.....	171
9 环境经济效益分析.....	173
9.1 环保投资估算.....	173
9.2 运行费用.....	174
9.3 环境效益分析.....	174

9.4 社会效益分析.....	176
10 环境管理和监测计划.....	177
10.1 环境管理.....	177
10.2 环境监测.....	178
10.3 排污口规范化管理.....	180
10.4 信息公开.....	182
10.5 项目“三同时”验收.....	184
11 项目建设合理性分析.....	185
11.1 产业政策符合性分析.....	185
11.2 相关规划符合性分析.....	185
11.3 环保政策符合性分析.....	187
11.4 汽车回收拆解政策符合性分析.....	193
11.5 厂址选择合理性分析.....	195
12 环境影响评价结论.....	197
12.1 评价结论.....	197
12.2 建议.....	201

附 件

附件 1：关于委托编制《潍坊伟鑫汽车回收拆解有限公司年回收拆解 10000 辆报废机动车项目》的委托书；

附件 2：潍坊伟鑫汽车回收拆解有限公司年回收拆解 10000 辆报废机动车项目立项备案证明；

附件 3：潍坊伟鑫汽车回收拆解有限公司营业执照；

附件 4：厂房租赁合同；

附件 5：规划符合性证明；

附件 6：土地证明；

附件 7：诸城高新产业园规划环评审查意见；

附件 8：项目周围环境质量现状检测报告。

1 总论

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律法规和规范性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订, 2015 年 1 月 1 日起施行);

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订, 2018 年 12 月 29 日起施行);

(3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订, 2018 年 12 月 29 日起施行);

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日起施行, 2018 年 10 月 26 日修订);

(5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订, 2018 年 1 月 1 日起施行);

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2019 年 4 月 29 日修订, 2020 年 9 月 1 日起施行);

(7) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007 年 8 月 30 日修订, 自 2007 年 11 月 1 日起施行);

(8) 《中华人民共和国节约能源法》(2018 年 10 月 26 日修订, 自 2018 年 10 月 26 日起施行);

(9) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018 年 10 月 26 日修订, 自 2018 年 10 月 26 日起施行);

(10) 《中华人民共和国水土保持法》(2010 年 12 月 25 日修订, 自 2011 年 3 月 1 日起施行);

(11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年 2 月 29 日修订, 自 2012 年 7 月 1 日起施行);

(12) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号令, 2017 年 10 月 1 日

起实施)；

(13) 《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》(国办发[2007]64号, 2007.11.17);

(14) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号, 2017.8.29);

(15) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》(环办[2012]134 号, 2012.10.30);

(16) 《关于向公共污水处理系统排放废水执行标准问题的复函》(环函[2011]195号, 2011.7.22);

(17) 《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007, 2007.04.09 实施);

(18) 《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, 自 2019 年 6 月 1 日起施行)；

(19) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部 34 号令发布, 自 2015 年 6 月 5 日起施行);

(20) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部 44 号令发布, 自 2017 年 9 月 1 日起施行, 2018 年 4 月 28 日修正);

(21) 《水污染防治行动计划》(国发[2015]17 号, 2015 年 4 月 2 日印发);

(22) 《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2016〕74 号)；

(23) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发〔2016〕81 号, 2016 年 11 月 10 日发布)；

(24) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评[2016]150 号)；

(25) 《排污许可证管理暂行规定》(环水体[2016]186 号, 2016 年 12 月 23 日印发)。

(26) 《关于强化建设项目环评事中事后监管的实施意见》(环环评[2018]11 号)。

(27) 《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号，2018 年 1 月 10 日施行）。

(28) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（中华人民共和国生态环境部令第 11 号）。

(29) 国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020.1.1）。

(30) 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正（2018 年 4 月 28 日实施）；

(31) 《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（国务院办公厅印发厅【2017】2 号）；

(32) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评【2018】11 号）；

(33) 生态环境部 部令 第 4 号 《环境影响评价公众参与办法》（2018.7.16）。

1.1.2 地方法律法规和规范性文件

(1) 《山东省环境保护条例》(2018 年 11 月 30 日修订，自 2019 年 1 月 1 日起施行)；

(2) 《山东省水污染防治条例》(2018 年 9 月 21 日通过，自 2018 年 12 月 1 日起施行)；

(3) 《山东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 30 日通过，2018 年 12 月 7 日发布）；

(4) 《山东省环境噪声污染防治条例》(2018 年 1 月 23 日修正)；

(5) 《山东省资源综合利用条例》(2004 年 7 月 30 日修订通过，自 2004 年 7 月 30 日起施行)；

(6) 《山东省地面水环境功能区划方案》(鲁政字[2000]86 号，2000.3.21)；

(7) 《山东省防治环境污染设施监督管理办法》(自 2000 年 6 月 1 日起施行)；

(8) 《山东省人民政府关于印发<山东生态省建设规划纲要>的通知》(鲁政发[2003]119 号，2003.12.26)；

(9) 《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 311 号第二次修订，

自 2018 年 1 月 24 日起施行);

(10) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》(鲁环发[2013]4 号, 2013.1.18);

(11) 《山东省环境保护厅关于潍坊市饮用水水源保护区划定方案的复函》(鲁环发[2013]24 号, 2013.4.2);

(12) 《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》(鲁环评函[2013]138 号, 2013.3.27);

(13) 《山东省土壤污染防治条例》(2020.1.1);

(14) 《潍坊市环境空气质量功能区划分规定》(潍坊市人民政府 2001 年 4 月 10 日[2001]21 号文发布);

(15) 《潍坊市地表水环境保护功能区划分方案》(潍坊市人民政府办公室 2003 年 2 月 26 日[2003]14 号发布);

(16) 《潍坊市饮用水源地保护划分方案》;

(17) 《潍坊市人民政府关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》(潍政发[2010]30 号);

(18) 《山东省落实〈水污染防治行动计划〉实施方案》(鲁政发〔2015〕31 号);

(19) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函〔2016〕141 号);

(20) 《潍坊市大气污染防治条例》(2018 年 5 月 1 日实施)。

1.1.3 技术导则规范

(1) HJ2.1-2016《环境影响评价技术导则 总纲》;

(2) HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》;

(3) HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则 地表水环境》;

(4) HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》;

(5) HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》;

(6) HJ19-2011《环境影响评价技术导则 生态影响》;

(7) HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》;

(8) HJ964-2018《环境影响评价技术导则—土壤环境》(试行);

- (9) GB/T16453.1~6-96《水土保持综合治理技术规范》；
- (10) GB50013-2006《室外给水设计规范》；
- (11) GB50016-2014《建筑设计防火规范》；
- (12) HJ2000-2010《大气污染治理工程技术导则》；
- (13) HJ2015-2012《水污染治理工程技术导则》；
- (14) GB/T4754-2017《国民经济行业分类》；
- (15) (GB22128-2019)《报废机动车回收拆解企业技术规范》；
- (16) (DB37/T3535-2019)《固定污染源废气监测点位设置技术规范》。

1.1.4 项目支持文件

- 1、“年回收拆解 10000 辆报废机动车项目”项目建议书；
- 2、关于编制“潍坊伟鑫汽车回收拆解有限公司年回收拆解 10000 辆报废机动车项目”环境影响报告书的委托书；
- 3、建设单位提供的基础资料。

1.2 评价目的、指导思想、评价重点

1.2.1 评价目的

通过对项目生产工艺、污染产生环节及污染治理情况的系统分析，确定项目主要污染物排放情况和达标情况，分析项目投产后各类主要污染物排放情况，对项目所在地环境现状进行监测，摸清工程所在地环境质量状况，并在工程分析和污染源实际调查与评价的基础上，预测项目投产后对周围环境的影响程度，论证项目选址是否可行，论证生产过程中的污染防治措施在技术上的可行性和经济上的合理性，并提出项目污染物总量控制指标及减轻和防治污染的建议，为项目工程设计和环境管理决策提供技术支持。

1.2.2 指导思想

在环境现状调查与工程分析的基础上，抓住影响环境的主要因子，有重点地进行评价；针对工程排污特点，按照“清洁生产、污染物达标排放、总量控制”的原则，提出合理的污染防治对策与建议。评价方法力求科学严谨、实事求是，分析论述客观公正。

1.2.3 评价重点

根据本项目的特点，结合区域环境质量现状，在详实的工程分析基础上将固废环境

影响分析和政策符合性分析作为本次环境影响评价工作的重点

1.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

1.3.1 施工期环境影响因素识别

项目施工建设期对环境的影响很大程度上取决于工程特点、施工季节以及工程所处的地形、地貌等环境因素，项目租赁厂房进行建设，施工期仅进行设备的安装，本次评价不对施工期间环境影响进行评价。施工期环境影响因素识别见表 1-3-1。

表 1-3-1 施工期环境影响因素识别一览表

名称	产生影响的主要内容	主要影响因素
环境空气	地面硬化、污水站及事故池建设	扬尘
	施工车辆尾气、炊事燃具使用	NO _x 、SO ₂
水环境	清洗车辆废水、施工人员生活废水等	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
声环境	施工机械、车辆作业噪声	噪声
固体废物	厂房分区	建筑垃圾、生活垃圾

由表 1-3-1 可以看出，本项目建设期的环境影响主要有：建筑施工、建材运输车辆等造成扬尘、施工车辆及炊事燃具等产生的 NO_x、SO₂，会污染环境空气；施工机械、车辆作业等产生噪声，会对周围声环境产生一定影响。该项目施工期较短，施工人员及清洗车辆时产生废水，会污染周围水体。由于项目在场地区内施工，施工场址远离环境敏感目标，因此项目建设期对环境的影响较小，施工结束后上述影响随即消失。

1.3.2 运营期环境影响因素识别

根据该工程的排污特点及所处环境特征，环境影响因子的识别见表 1-3-2。

表 1-3-2 本项目运营期环境影响因子识别表

环境要素	影响因子				
	废 气	废 水	噪 声	固 废	环境风险
环境空气	有影响	——	——	有影响	有影响
地表水	——	——	——	有影响	有影响
地下水	——	有影响	——	有影响	有影响
声环境	——	——	有影响	——	——

表 1-3-3 主要污染因子识别

评价类别	评价点位	评价因子
废气排放	厂界	颗粒物、VOCs、臭气浓度
废水排放	生活污水	COD、BOD、氨氮、SS
	工人洗手废水	COD、BOD、氨氮、SS、石油类等
	初期雨水	COD、氨氮、SS、石油类
噪声排放	生产设备	L _{Aeq}
环境空气	周围 2.5km 范围	颗粒物、VOCs

地表水环境	诸城银河污水处理有限公司排污混合口上游 500m 处、下游 500m、下游 1500m 处河断面	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、硫化物、挥发酚、氯化物
噪声环境	厂界外 1m	L _{Aeq}

1.3.3 评价因子筛选

根据工程的排污特点及所处环境特征，环境影响因子的确定见表 1-3-4。

表 1-3-4 评价因子确定表

专题	现状监测因子	影响预测因子
环境空气	TSP、VOCs、臭气浓度	TSP、VOCs
地表水	pH 值、COD、氨氮、总磷、总氮、BOD ₅ 、阴离子表面活性剂、石油类	--
地下水	pH 值、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类、氨氮、硫化物、总大肠菌群、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、六价铬、铁、铜、锌、铅	--
噪声	L _{eq} (A)	L _{eq} (A)
土壤	--	--

1.4 评价标准和评价等级

1.4.1 评价等级

1、环境空气

根据《环境影响评价技术导则-大气环境(HJ2.2-2018)》中评价级别计算方法：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³；

其判据详见表 1-4-1。

表 1-4-1 大气评价等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥10%
二级	1%≤P _{max} <10%
三级	P _{max} <1%

表 1-4-2 估算模式计算结果统计一览表

污染源	污染物	最大地面浓度 (ug/m ³)	占标率 P _i (%)	最大地面浓度出现距离 (m)
车间	TSP	36.18	4.203	25
	VOCs	1.543	0.077	25
排气筒 P1	VOCs	39.985	2.00	185
排气筒 P2	PM ₁₀	5.217	0.12	179

经初步估算，最大占标率为 $P_{\max}=4.203<10\%$ ，故根据大气评价工作等级划分依据，确定本次大气评价工作等级为二级评价。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，二级评价项目大气环境影响评价范围边长为 5km。

2、地表水环境

本项目废水排放量为 $1032\text{m}^3/\text{a}$ ，通过污水管网进入诸城银河污水处理有限公司进行深度处理后排入潍河；排放方式属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），该项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

3、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“6 地下水环境影响评价工作分级”，地下水环境影响评价工作级别的划分，根据建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别及地下水环境敏感程度进行判定。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）中“附录 A--地下水环境影响评价行业分类表”，本项目为“U 城镇基础设施及房地产-155、废旧资源（含生物质）加工再生利用-废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮等加工、再生利用类项目，地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

项目地下水评价等级划分依据见表 1-4-3、表 1-4-4。

表 1-4-3 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征	本项目情况
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	--
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区	--
不敏感	上述地区之外的其它地区	本项目位于诸城市高新技术产业园（工业园），属于上述地区之外的其它地区
注：a、“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区		

表 1-4-4 评价工作等级划分表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三

不敏感	二	三	三
-----	---	---	---

根据上表，项目地下水评价等级为三级。

4、声环境

根据当地环境功能区划，本项目所在地噪声类别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准；项目主要噪声设备其噪声值在（60-90）dB(A)之间，建成后噪声增加值小于 3dB(A)；本项目厂区周围为道路、企业等，项目建成前后受影响人口数变化不大。因此，本次评价的声环境影响评价等级为二级。

5、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“4.2 评价基本任务”，根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV。

对照附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“环境和公共设施管理业 废旧资源加工、再利用”，项目类别为 III 类。

拟建项目占地面积 20000 平方米，规模为小型；建设项目及周边的土地利用类型为建设用地。

表 1-4-5 土壤环境影响评价工作等级划分表

占地规模 等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作；建设项目类型根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 进行判定；占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地为永久占地。

表 1-4-6 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据	本项目情况
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的	--
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的	--
不敏感	其他情况	本项目属于上述地区之外的其它地区

根据上表，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B重点关注的危险物质及临界量,本项目涉及的危险物料主要为废油液、硫酸(废蓄电池)。

经计算,本项目 $Q=0.63 < 1$, 故环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 评价工作等级划分表详见表 1-4-7。

表 1-4-7 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

据上,最终确定项目环境风险评价工作等级为进行简单分析。

1.4.2 评价标准

(一) 环境质量标准

1、SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准;非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)详解,VOCs 参照非甲烷总烃执行;

2、地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准;

3、地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准;

4、环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

环境质量标准具体见表 1-4-8。

表 1-4-8 环境质量标准

项目	污染物	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
环境空气	SO ₂	24 小时平均	mg/m ³	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 标准中二级 标准
		1 小时平均	mg/m ³	0.50	
	NO ₂	24 小时平均	mg/m ³	0.08	
		1 小时平均	mg/m ³	0.20	
	TSP	24 小时平均	mg/m ³	0.3	
	PM ₁₀	24 小时平均	mg/m ³	0.15	
	PM _{2.5}	24 小时平均	mg/m ³	0.075	
	VOCs (非甲烷总烃)	一次值	mg/m ³	2.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)详解
地表水	pH	-	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	COD	-	mg/L	≤20	
	BOD ₅	-	mg/L	≤4	
	氨氮	-	mg/L	≤1.0	
	总氮	-	mg/L	≤1.0	
	总磷	-	mg/L	≤0.2	
	石油类	-	mg/L	≤0.05	

项目	污染物	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
	阴离子表面活性剂	-	mg/L	≤0.2	
地下水	pH 值	-	无量纲	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
	氨氮	-	mg/L	≤0.5	
	硫化物	-	mg/L	≤0.02	
	硝酸盐	-	mg/L	≤20	
	亚硝酸盐	-	mg/L	≤1.00	
	总硬度	-	mg/L	≤450	
	溶解性总固体	-	mg/L	≤1000	
	耗氧量	-	mg/L	≤3.0	
	挥发酚	-	mg/L	≤0.002	
	总大肠菌群	-	MPN/L	≤3.0	
	铅	-	mg/L	≤0.01	
	氟化物	-	mg/L	≤1.0	
	六价铬	-	mg/L	≤0.05	
	铁	-	mg/L	≤0.3	
	铜	-	mg/L	≤1.0	
	锌	-	mg/L	≤1.0	
声环境	等效声级	昼间	dB	65	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
		夜间	dB	55	

(二) 污染物排放标准

1、废气

有组织颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 表 1 大气污染物排放浓度限值(重点控制区颗粒物≤10mg/m³)，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中要求(3.5kg/h)；无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m³)。

有组织 VOCs(废油液、废制冷剂的挥发)执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 中 II 时段限值要求(排放浓度 VOCs≤60mg/m³；排放速率 VOCs≤3.0kg/h)；无组织 VOCs(废油液、废制冷剂的挥发)执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2 厂界监控点浓度限值。厂内挥发性有机物的无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的要求。臭气浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2 中厂界监控点浓度限值。具体见表 1-4-9。

表 1-4-9 废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
-------	-------------------------------	-------------	-----------	----------------------------------	------

颗粒物	10	3.5	15	1.0	有组织颗粒物浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准限值要求；颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准的要求；颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
VOCs	60	3	15	2.0	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)
臭气浓度	/	/	/	16 (无量纲)	
VOCs (厂内)	/	/	/	6 (监控点 1h 平均浓度限值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1
	/	/	/	20 (监控点处任意一次浓度值)	

2、废水

洗车废水、生产区工人清洗废水、地面拖洗废水、初期雨水经污水处理设备处理后与经化粪池处理后的生活污水由污水管网排入诸城银河污水处理有限公司。废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级。

表 1-4-10 废水排放标准一览表

序号	污染物名称	《污水排入城镇下水道标准》(GB/T 31962-2015)A 级	本次评价
1	pH	6.5~9.5	6.5~8.5
2	CODcr(mg/L)	500	500
3	BOD ₅ (mg/L)	350	150
4	SS(mg/L)	400	350
5	氨氮(mg/L)	45	40
6	石油类(mg/L)	15	15

3、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准。具体见表 1-4-11。

表 1-4-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中标准。

1.5 评价范围和环境保护目标

1.5.1 评价范围

根据当地气象、水文、地质条件和该工程“三废”排放情况及厂址周围企事业单位、居民区分布特点，建设项目环境影响评价范围见表 1-5-1 和图 1-5-1、1-5-2。

表 1-5-1 评价范围一览表

项目	评价范围
环境空气	评价范围为以厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域
噪声	建设项目租赁厂界外 200m 范围内
地下水	厂址周围 6.0km ²
土壤	不设评价范围
环境风险	不设评价范围

1.5.2 环境保护目标

建设项目位于潍坊市诸城市高新技术产业园（工业园）诸城市密州东路 8000 号玉山工贸有限公司院内，项目厂区北临密州东路，南临玉山工贸闲置厂房，东临纵二路，西临空地及诸城市瑞鑫金属有限公司。建设项目周围敏感点分布情况具体见表 1-5-2 和图 1-5-3。

表 1-5-2 本项目环境敏感点分布一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模（人）	环境功能区划
环境空气	大洼子村	SW	820	479	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	小洼子村	SW	1230	226	
	西两河村	NNE	710	90	
	东两河村	NE	1250	464	
	冠泓社区	E	705	614	
	陈寨潘旺村	SE	1085	449	
	冷家潘旺村	SSE	610	243	
	赵家潘旺村	S	545	290	
	埠口村	WNW	1670	751	
	大潘旺村	SE	1540	448	
	丁家潘旺村	SSE	1225	102	
	大杨家庄子社区	ENE	2581	966	
	西王门社区	E	2075	932	
	东王门庄子村	E	2583	117	
	臧家潘旺村	SE	2800	352	
	侯家我乐村	SSE	2044	586	
	陆吉庄子村	SE	2852	797	

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模（人）	环境功能区划
	王合头村	S	2660	197	
	罗合头村	SSE	2800	135	
	范家岭村	SSW	2034	770	
	求佳邻村	SSW	2700	620	
	良旺崖村	SW	1780	122	
	南王家庄	WSW	1960	90	
	东十里堡村	SW	2140	213	
	东冯家庄子村	SW	2271	346	
	逢家芦水村	NE	1953	119	
	周吴芦水村	NNE	2220	409	
	徐家芦水村	NE	2640	730	
地表水	潍河	W	6720	--	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类标准
地下水	地下水	厂址周围 6.0km ²			《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
声环境	项目边界 200 米内无敏感点				《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类区标准
环境风险	/				——
土壤	/				（GB36600-2018）表 1 及表 2 第二类用地标准

2 建设项目工程分析

2.1 拟建项目概况

2.1.1 项目基本情况

项目名称：年回收拆解 10000 辆报废机动车项目

建设单位：潍坊伟鑫汽车回收拆解有限公司

建设地点：山东省潍坊市诸城市高新技术产业园（工业园）诸城市密州东路 8000 号诸城玉山工贸有限公司院内

占地面积：20000m²

总投资：8000 万元

环保投资：40 万元

所属行业：C42 废弃资源综合利用业

预计投产日期：2021 年 6 月

法人代表：王焕伟

联系人：王焕伟（15094967988）

建设规模：年回收拆解 10000 辆报废机动车

2.1.2 项目组成

本项目组成见表 2-1-1。

表 2-1-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	普通车拆解区	建筑面积 1850m ² ，车间地面进行硬化、防渗处理，设置有油水收集设施，划分有普通汽车拆解预处理区、拆解作业区，同时进行压实打包及物料临时堆放。主要布置有汽车拆解翻转机、液压剪切机等主要设，用于汽车拆解预处理、拆解、打包。	租赁现有整体车间，建筑结构为钢结构，对内部进行合理分区
	新能源车拆解区	建筑面积 1850m ² ，车间地面进行硬化、防渗处理，设置有油水收集设施，主要布置有新能源拆解工位绝缘吊具、绝缘气动扳手等主要设备，用于新能源汽车拆解预处理、拆解、打包等。	
储运工程	拆解零部件分类存储区	建筑面积 750m ² ，地面防渗、设置油水收集设施，主要用于拆解零部件储存。	
	打包块储存区	建筑面积 750m ² ，地面防渗、设置油水收集设施，主要用于打包块储存。	

	动力蓄电池存放间		设置动力蓄电池存储区 1 间，建筑面积 100m ² ，专门存储新能源汽车拆解下的动力蓄电池，配套设置防腐防渗紧急收集池及专用容器，用于收集动力蓄电池破损时泄漏出的电解液、冷却液等有毒有害液体，设置烟雾报警器等火灾自动报警设施	
	普通报废车存放区		位于车间外东北侧硬化空地，占地面积 9600m ² ，存放区地面防渗、设置油水收集设施，主要用于停放普通客货报废车。	车间外硬化区域
	新能源报废车存放区		位于车间外东南侧硬化空地，占地面积 4500m ² ，存放区地面防渗、设置油水收集设施，主要用于停放新能源报废汽车，为单独区域，通风良好	车间外硬化区域
	运输		采用公路运输，厂内建有车道及回车场	利用现有道路系统
辅助工程	办公区		位于车间内部西侧，建筑面积 350m ² ，用于生产经营管理。	现有整体车间内，
公用工程	给水		本项目用水由诸城市供水管网供给。	依托玉山工贸现有供水管网
	排水		按雨污分流原则设计排水系统，车辆清洗废水、初期雨水由厂区污水处理装置（沉淀隔油池+油水分离器）处理达标后由污水管网排入诸城银河污水处理有限公司进一步处理，最终排入潍河；生活污水由化粪池收集沉淀后由污水管网排入诸城银河污水处理有限公司进一步处理，最终排入潍河。	依托玉山工贸现有排水管网
	供电		该项目年用电量为 6 万 KWh，由诸城市供电公司供给。	依托现有
	供热		办公用热由空调提供。	/
环保工程	废气		废油和废空调制冷剂回收过程挥发的有机废气，经集气罩收集后由活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 P1 排放；切割废气由集气罩收集经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 P2 排放；拆解过程产生的恶臭气体和危废暂存产生的少量废气，通过加强车间密闭、增加厂区绿化等措施无组织排放。	新增
	废水		车辆冲洗水、作业区工人清洗水、地面拖洗水、初期雨水经污水处理装置 3t/h（沉淀隔油池+油水分离器）处理达标后排入污水管网。生活污水化粪池处理后排入污水管网，项目废水由管网进诸城银河污水处理厂处理后达标排放	新增
	固废暂存	一般固废	一般固废存储间 1 座，建筑面积 100m ² ，其中独立的动力电池存放处 50m ²	现有整体车间内
		危废	危废库 1 座，建筑面积 360m ²	
	风险防控		120m ³ 事故水池一座，用于收集事故废水。	新增

2.1.3 产品方案

根据《报废机动车拆解企业技术规范》(GB22128-2019)4.1.2 规定“单个企业年拆解产能标准车型为 GA802 中所定义的小型载客汽车，其他车型依据整备质量换算，标准车型整备质量为 1.4t”，本项目拟拆解小型车 6000 辆/年，大型车 4000 辆/年，根据行

业统计资料小型汽车平均重约 1.5t/辆（ $1.4 \times 6000 = 8400$ ）、客货车平均重约 5.5t/a（ $5.5 \times 4000 = 22000$ ），即年最大拆解机动车总质量为 31000t/a，折合 1.4t 标准小汽车约 22142 辆。本项目报废车辆存放区域面积约 12000m²，小车及货车平均按 12m²/车占地计算，项目停车区域最大停放能力 1000 辆，满足项目停车需求。

不对发动机、变速器、电子元器件、蓄电池、尾气净化装置等进行深度拆解。本项目产品方案见表 2-1-2。

表 2-1-2 项目产品一览表

序号	产品	单位	产量	用途	备注
1	钢铁	t/a	25680.2	外售综合利用	包括车身、发动机罩、悬架、前后桥等
2	有色金属	t/a	150	外售综合利用	铝：79t、铜：70t、镁：0.4t、钛：0.6t
3	塑料	t/a	150	外售综合利用	包括轮胎、密封条等
4	玻璃	t/a	120	外售综合利用	包括车窗、前后挡风玻璃
5	橡胶	t/a	500	外售综合利用	包括仪表盘、保险杠
6	可用零部件	t/a	3000	外售综合利用	仪表盘：150t、音响：200t、车载电台电话：150t、电子导航设备：300t、电动机：1000t、发电机：1200t、电线电缆：300t
合计		t/a	29600.2	/	/

2.1.4 原辅材料

表 2-1-3 原辅材料一览表

序号	原材料		年用量	单位	来源
1	报废小型汽车	燃油	5600	辆	外购
		新能源	400	辆	外购
2	报废客货车	燃油	3800	辆	外购
		新能源	200	辆	外购

注：项目仅接收一般性质使用车辆的拆解，不接收槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备车辆。不涉及深度处理和危险废物处置。

2.1.5 生产设备及产能核算

本项目生产设备见表 2-1-4

项目瓶颈环节为普通汽车拆解线，主要有举升机、翻转机、液压剪扒胎机等组成，本项目设置该拆解线 2 条，该环节小车拆解时间 20 分钟/辆，大车拆解时间 30 分钟/辆，本项目设计拆解小车 6000 辆，大车 4000 辆，需用拆解时间 2000 小时，项目年工作 2400 小时，尚有 400 小时机动时间用于设备维护及检修。

表 2-1-4 生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	预处理平台	双工位	台/套	2	预处理工位
2	安全气囊爆破机	CS3-3	台/套	2	
3	内外饰拆解平台	--	台/套	4	
4	废油液抽取机	--	台/套	2	
5	氟利昂抽取机	AC65	台/套	2	
7	举升机	CS3-7	台/套	2	普通汽车拆解线
8	翻转机	CS3-8	台/套	4	
9	拖载车	--	台/套	6	
10	液压大力剪（荷马特）	ICU10A30IP	台/套	2	
11	扒胎机	--	台/套	2	
12	绝缘气动扳手	--	台/套	2	新能源汽车拆解线
13	绝缘吊具	--	台/套	2	
14	新能源拆解工位		台/套	2	
15	气动工具	--	台/套	6	通用拆解工具
16	金属打包机	--	台/套	1	
17	双刃剪	--	台/套	1	
18	车门座椅精拆流水线	--	条	1	
19	鳄鱼剪	--	台/套	1	
20	手动拆解工具	/	套	2	
21	地磅	--	台/套	1	辅助车辆
22	叉车	3.5T/5T	台/套	2	
23	拖车	大	台/套	1	
24	拖车	小	台/套	2	
25	行车	5T	台/套	2	
26	汽车吊	10 吨	台/套	1	
27	铜米机	--	台/套	1	辅助设备
28	螺杆式空压机	--	台/套	1	
29	高压清洗机	--	台/套	1	
30	冷干机	--	台/套	1	
31	电脑及监控系统	--	台/套	1	

32	货架	--	台/套	20	存储设备
33	物料框	--	台/套	20	
34	合计			100	/

2.1.6 主要技术经济指标

表 2-1-5 综合技术经济指标汇总表

序号	指标	单位	数量	备注
一	建设规模			
1	用地面积	m ²	20000	
2	总建筑面积	m ²	5900	
二	生产规模			
1	报废汽车	辆	10000	小型汽车：6000 辆 客货车：4000 辆
三	项目计算期	年	1	
1	建设期	月	8	
2	生产经营期	年	10	
四	项目总投资	万元	1000	
五	劳动定员	人	20	
六	正常年销售收入	万元	5000	正常年
七	利润总额	万元	1500	正常年
八	环保投资	万元	40	

2.1.7 生产班制和劳动定员

1、生产班制

实行 1 班工作制，每班 8 小时，年工作时间约为 300 天。年生产时间：2400 小时。

2、劳动定员

该项目劳动定员 20 人，其中管理人员 5 人，其他工作人员 15 人。

2.1.8 平面布置

1、总平面布置

本项目租赁诸城玉山工贸有限公司部分厂房及东侧空地建设，厂房内东侧为拆解区，其中东北侧为新能源汽车拆解区，东南侧为普通汽车拆解区，厂房内西侧为存储区及办公区；厂房外东侧空地主要为报废车辆存放区，其中空地的南侧部分为报废新能源车存放区，北侧部分主要为普通报废车存放区，同时还设置有事故池、洗车区及污水处理设施区域。玉山工贸朝北开设大门，通往密州东路，方便厂区物料运输及人员进出。

2、总平面布置合理性分析

(1) 厂区道路贯穿整个厂区，厂区道路路面宽度、急转弯半径等设计均可满足车辆通行要求。整个厂区设出入口 1 处，位于厂区北侧，利于管理，方便生产，缩短厂内运输距离，保证生产秩序。生产车间周边布置车道，与其周围建筑物均满足间距要求。

(2) 厂房位于厂区中间，厂房内分割成不同功能区域，厂房内东侧为拆解区，其中东北侧为新能源汽车拆解区，东南侧为普通汽车拆解区，厂房内西侧为存储区及办公区，分区明确便于生产管理。

(3) 厂区地势南高北低，事故水池布置在项目厂区北侧。事故水池在发生事故时有管道直通方便使用，方便事故水的集中收集。

综上所述，从环保的角度分析，本项目总平面布置是合理的。本项目厂区总平面布置情况详见图 2-1-1。

4、租赁场地现状

项目租赁诸城玉山工贸有限公司部分厂房及东侧空地进行建设，诸城玉山工贸有限公司为独立院落，大门朝北面向密州东路，四周厂界有围墙或者铁丝网防护与外界隔离。

厂房原主要进行货车仓储，原有项目不涉及有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；车间地面目前为混凝土硬化，场地没有污染和腐蚀的痕迹；东侧空地目前未硬化。

现场无污水池或其它地表水体、废物堆放地等。本次环评通过调查和现场勘查方式确定现场无环保遗留问题。项目建设时将严格按照分区方式防渗要求对各功能分区进行防渗处理。项目租赁场地现状见图 2-1-2。

2.2 拟建项目工程分析

2.2.1 工艺流程及产污环节

根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）、《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）中的相关规定，本项目严格遵循报废汽车回收拆解企业的作业程序。报废汽车回收拆解的具体作业程序见图 2-2-1。

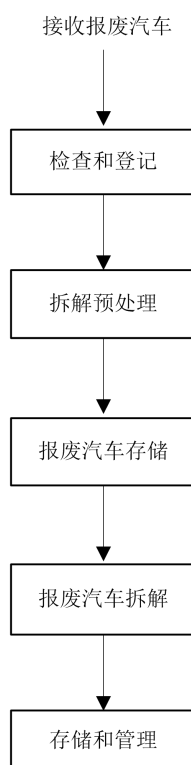


图 2-2-1 报废汽车回收拆解作业程序

本项目拆解工艺主要包括报废汽车预处理、报废汽车拆解、金属压实打包以及拆解出的各类物品的分类收集和贮存，不涉及深度处理和危险废物处置。由于进场的报废汽车车况、车型等不完全相同，拆解细节上可能有所差别，但是总体的拆解流程基本相同，具体工艺流程如图 2-2-2 所示。

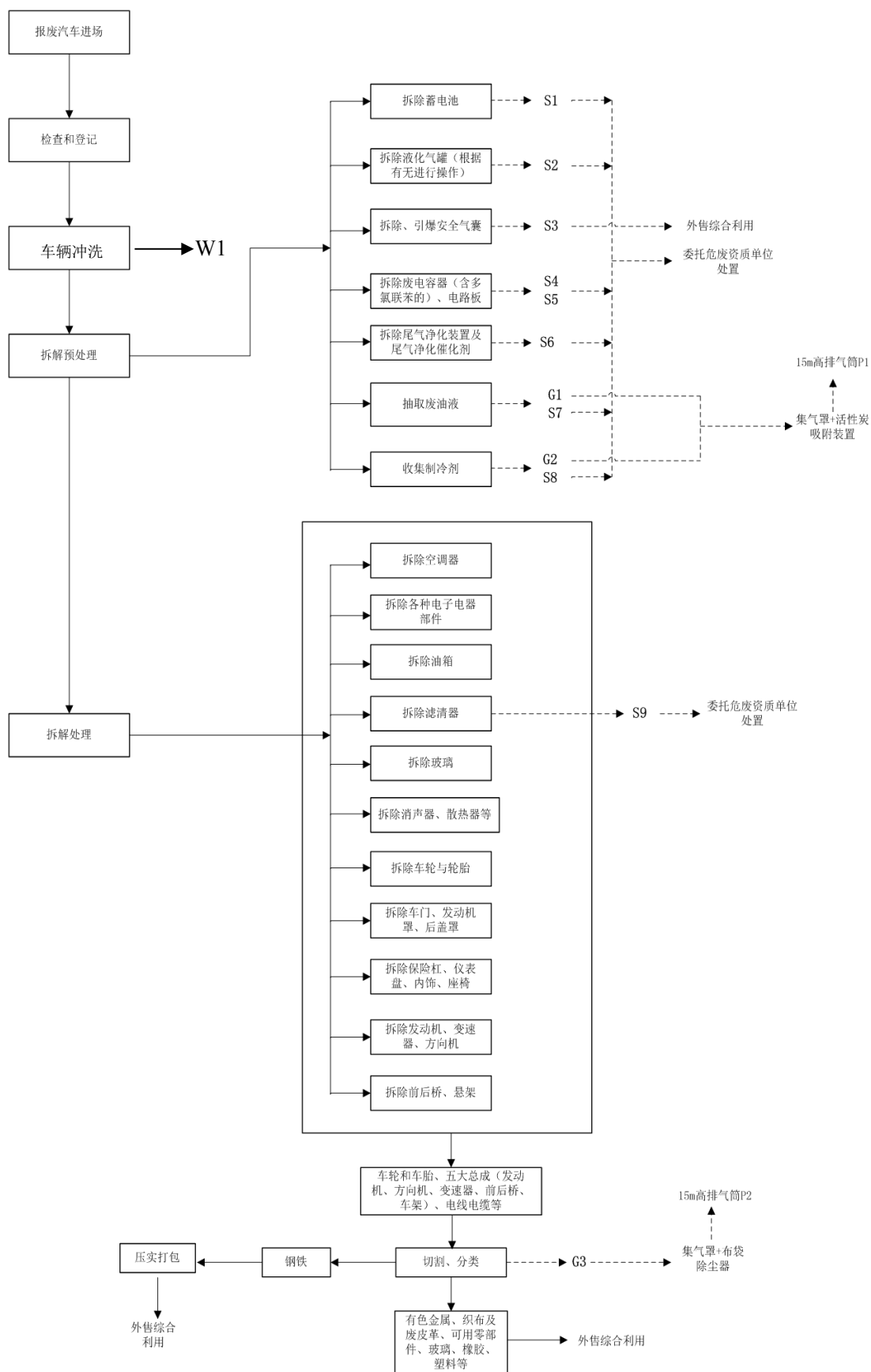


图 2-2-2 工艺流程及产污环节图

本项目汽车拆解严格按照《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）和《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）中的有关规定执行等规定要求，汽车拆解前应取得《汽车拆解指导手册》，按照《手册》步骤进行拆解。项目仅接收一般性质使用车辆的拆解，不接收槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备车辆及电瓶车。不涉及深度处理和危险废物处置。机动车拆解在封闭式拆解车间进行，且贮存区、拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区应具有防渗地面、防雨、防风设施和油水收集设施，报废机动车拆解工艺流程由于报废机动车车型不同，均有个性化的特点，同时也有许多共同内容，因此，拆解工艺主要包括报废汽车预处理，报废汽车拆卸，各种物品的分类收集和处置，不涉及到发动机的再造工艺。具体拆解流程如下：

（1）检查和登记

①检查报废汽车的发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、破损情况。如果发现有废油液的泄漏，立即采取有效的收集措施。

②对报废汽车进行登记注册并拍照，将其主要信息（车主名称、证件号码、牌照号码、车型、品牌型号等）录入数据库并在车身醒目位置贴上显示信息的标签。

③将报废汽车的机动车登记证书、机动车号牌、机动车行驶证等提交到公安机关的交通管理部门办理注销登记。

④向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》以及相关的注销书面材料。

产污环节：此过程可能会产生少量泄漏的废油废液，采用破布或吸油毡进行吸附，使用后吸附介质采用专用包装桶进行收集存放。

（2）报废机动车储存

经检查后的报废机动车由技术人员移至项目设置的报废汽车堆场进行临时存储。存放过程避免侧放、倒放，如需要叠放，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；对大型车辆单层平置。接收或收购报废汽车后，在 3 个月之内将其拆解完毕。对于存在漏液现象的报废汽车，及时拆解，存放时间不超过 3 天。存储场地地面做硬化、防渗处理，设置有防风、遮雨设施，场地周围设置排水沟和管网。

产污环节：报废机动车临时存储场地可能会产生含油的初期雨水。

（3）清洗

报废汽车进厂后，需用高压水枪对其进行简单冲洗，洗掉灰尘，冲洗过程中不添加任何洗涤剂，清洗过程中少量油类会进入水中。

产污环节：产生车辆冲洗废水 W1，该部分废水进入厂区污水处理站处理。

清洗后按以下顺序对汽车预处理：

(4) 拆解预处理

①拆除蓄电池：

断掉汽车总电源开关。

用扳手拆除蓄电池负极的接线端子，并将负极端子用绝缘材料包扎，扣好负极柱帽。

用扳手拆除蓄电池正极接线端子，扣好正积极柱帽。

用扳手拆除蓄电池固定支架。

抬出蓄电池送入危废仓库。电池搬运要小心，不得翻倾及磕碰；各电池间正负极不得连接。

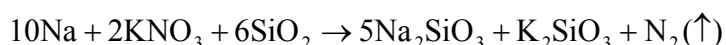
损坏后的蓄电池增加以下内容：将损坏后的电瓶抬出置于预先准备好的塑料桶内，并扣好桶盖，用清水对电瓶原安放位置进行清洗。

拆除后的蓄电池存放到耐酸碱塑料容器中，防止蓄电池内的液态废物倾倒入，再送至危废间中的废蓄电池区暂存，危废间设有耐酸地面的专用区域，用塑料物框盛装并设置围堰防止蓄电池内的液态废物倾倒入。蓄电池从报废汽车上拆除后，不会再进一步拆解，将交给有资质的单位进行处理。

②对于有液化气罐的报废汽车，首先先拆除液化气罐，拆除产生的废液化气罐送至危废间中的液化气罐区进行贮存，尽快交给有资质的单位进行处理。

③对于有安全气囊系统的报废汽车，先拆除安全气囊系统，然后进行引爆。根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）的要求，报废汽车拆解企业必须具备安全气囊直接引爆装置或者拆除、存储、引爆装置。本项目采用箱式的专用设备进行安全气囊引爆，将拆除的安全气囊置于引爆容器内，使用电子引爆器进行引爆，引爆容器为封闭箱式装置，可以起到阻隔噪声的作用，并且可以有效保证车间内操作人员的安全。

安全气囊的主要化学成分包括：叠氮化钠、硝酸钾、二氧化硅。引爆时，首先叠氮化钠分解为钠和氮气的混合成分。然后金属钠和硝酸钾反应，释放更多的氮气并形成氧化钾和氧化钠。这些氧化物会立即与二氧化硅结合，形成无害的硅酸钠和硅酸钾玻璃，氮气则充进气囊中。主要的反应方程式如下：



引爆后的安全气囊引爆后的安全气囊不再具有环境风险，可作为一般的尼龙材料外售。

④拆除含多氯联苯的废电容器、废电路板和废尾气净化装置及尾气净化催化剂，分别用专用容器盛装后运往危废暂存间暂存，由有资质的单位进行处理。

⑤采用气动抽油机等专用工具排空和收集车内的废液（包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等），气动抽油机采用气压差的作用，使活塞上下运行，带动导料活塞开闭，起到提料的作用。调整给气动浆料泵工作气体的流量与气压来控制调节气动油桶泵送料流量，进行分类抽取、收集、存储，存留在报废汽车中的各种废液抽空并分类回收，各种废液的排空率应不低于 90%。本项目收集过程中会有少量挥发性有机物通过管线、阀门等挥发。拆解车间内，放油过程中产生的少量滴漏废油液使用抹布擦拭。

⑥采用真空回收机收集汽车空调制冷剂，不同类型的制冷剂分别存放，用专用工具拆除并收集在密闭容器。专用设备通过专用连接管路与报废汽车空调系统的表管进行连接，设备另一连接管与制冷剂回收罐连接，分别打开两个连接管阀门，然后开启抽取机进行抽取，当设备指数显示空调系统为真空时，关闭两个连接管阀门，断开与表管和回收罐的连接，完成制冷剂的收集工作。在制冷剂的收集过程中会有少量制冷剂通过管线、阀门等挥发。本项目仅从报废汽车上抽取、收集制冷剂，不做进一步处理，由有资质的危废处置单位进行处置。

产污环节：

废气：废油液、废制冷剂收集过程会产生少量有机废气（VOCs），废气经集气罩收集由二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

废水：地面含油清洗废水，集中收集后采用一体化污水处理设施（沉淀隔油池+油水分离装置）处理，达标后由管网进入诸城银河污水处理有限公司深度处理。

固体废物：拆解预处理拆解下来的废蓄电池、废液化气罐、废安全气囊（引爆后的）、废电容器、废电路板、废尾气净化装置及尾气净化催化剂、废油液（包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等）和废空调制冷剂均属于危险废物，收集后于专用容器及装置盛装，之后送入各相应区域存放，委托危废资质单位定期清运处置。

（4）拆解处理

报废汽车预处理完毕之后，拆解工序主要对机动车进行拆解回收钢铁、有色金属、塑料、橡胶、玻璃等材料，不对发动机、变速器、电子元器件、蓄电池、尾气净化装置

等进行深度拆解，拆解过程按照汽车生产企业所提供的拆解信息或拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解。

在拆解报废汽车零部件时，使用各类专用工具，拆解时避免损伤或污染再利用零件和可回收材料，并尽可能保证零部件可再利用性以及材料可回收利用性，对拆解后可再利用的零部件存入仓库。

其主要拆解工作流程如下：

- a) 拆除空调器；
- b) 拆除各种电子电器部件；
- c) 拆除油箱
- d) 拆除机油滤清器；
- e) 拆除玻璃；
- f) 拆除消声器、散热器等；
- g) 拆除车轮并拆下轮胎；
- h) 拆除车门、发动机罩、后盖罩；
- i) 拆除保险杠、仪表盘、内饰、座椅；
- j) 拆除发动机、变速器、方向机；
- k) 拆除前后桥、悬架；

l) 制动片拆除：用扳手结合套筒将制动钳的螺栓拆下来，然后取下刹车皮片（有刹车感应线的要先将刹车感应线拆下来）；

m) 车灯拆除：车灯整体拆除外售，不进行深度拆解

n) 拆解其它有关总成和其他零部件；

根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）和《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求，企业报废汽车拆解采用人工为主、设备辅助的拆解方式。其中，对于轴承、活塞、电子部件等采用扳手、锤子、钳子等手动工具进行拆解，对于难拆解的车辆构件、金属结构、管道、异型钢材、螺纹联结等采用液化气切割进行拆解。

◆拆解深度

本项目仅涉及到报废汽车的拆解，拆解下来的各种物质不进行进一步的拆分、破碎处理，具体的拆解深度如下：

①根据相关行业规定，发动机从报废汽车上拆除下来后，首先在发动机机体上开至

少 10cm² 的孔，保证其不能再回收利用，然后先进行泄油处理（废油液全部进入专用收集容器内），最后进行剪切、打包、压扁处理。

②变速器、离合器、方向器、汽车悬架等拆除后，用剪切方式破坏为废钢。

③尾气净化器、液化气罐等从报废汽车上拆除后，不再进行进一步的拆解，将尽快委托有资质的单位进行处理。

④拆解下来的油箱、油管等零部件不做进一步的清洗。

⑤机械处理：作为回收材料，经拆卸、分类后应进行机械处理，如用气割机对废钢、驾驶室、汽车大梁等材料分别进行剪断、挤压打包、压扁等处理，直接外卖，不做进一步破碎，仅采用机械处理方法分类回收报废汽车的金属料，不对分选出的金属进行重熔再生。从报废汽车上拆下的零件或材料应首先考虑再使用或再利用。危险废物（如废蓄电池、废油液、废制冷剂、含有危险废物的电子电器等）委托有资质的单位进行处置。

产污环节：

废水：车间地面含油清洗废水集中收集后采用一体化污水处理设施（沉淀隔油池+油水分离装置）处理，达标后送至诸城银河污水处理有限公司处理。

固体废物：拆解过程中产生的废滤清器属于危险废物，收集后于专用容器盛放，之后送入危废间暂存，委托危废资质单位定期清运处置。

（5）切割、分类

将拆解后的钢铁、有色金属、塑料、橡胶、玻璃、织布及废皮革、可用零部件进行分类。对大块的钢铁件拆下后，采用液压剪进行切割处理。

产污环节：

废气：金属切割过程会产生少量切割废气（颗粒物），切割废气经集气罩收集由布袋除尘器收集处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 P2 排放。

（6）压实打包

拆解完成后的车架、车身、车厢等，经切割机解体后，直接由吊车或者抓车运至压实打包机（废钢压块机）处进行压实打包。

本项目使用的压实打包机（废钢压块机）为大口径压实机，车架总成和车厢等需压实的钢铁可以直接放入压实机，在大功率电机的驱动下，通过压实打包机（废钢压块机）的压力作用被挤压成一定规格的钢块，然后作为钢铁原料外售。

项目报废机动车拆解完成后的车架、车厢等不进行破碎，而是采用切割或气割和液压式打包压力机进行压实打包，无破碎粉尘产生。

2.2.2 工艺产污环节汇总

根据以上工艺流程及产污环节分析，本项目运行过程中，工艺产污环节汇总见表 2-2-1。

表 2-2-1 本项目工艺产污环节汇总表

类别	编号	名称	污染因子/成分	产生特征	去向
废气	G1	废油液挥发废气	VOCs	间歇	废气经集气罩收集进入二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放，进入大气
	G2	废制冷剂挥发废气			
	G3	切割废气	颗粒物	间歇	废气经集气罩收集进入布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放，进入大气
	G4	拆解废气	臭气浓度	连续	无组织排放
	G5	危废暂存废气	VOCs	连续	
废水	W1	生产区工人清洗废水	COD、石油类、氨氮、SS	间歇	经厂区内一体化污水处理设施（沉淀隔油池+油水分离装置）处理后进入诸城银河污水处理有限公司进行深度处理
	W2	地面清洗废水		间歇	
	W3	车辆冲洗水		间歇	
	W4	初期雨水		间歇	
	W5	生活污水	COD、氨氮	间歇	进入诸城银河污水处理有限公司进行深度处理
固废	S1	废铅酸蓄电池	酸液	间歇	危废间暂存，委托危废资质单位处置
	S2	废液化气罐	液化气	间歇	危废间暂存，委托危废资质单位处置
	S3	废安全气囊（引爆后的）	安全气囊	间歇	收集定点存放，统一外售
	S4	废电容器（含多氯联苯）	多氯联苯	间歇	危废间暂存，委托危废资质单位处置
	S5	废电路板	金属、树脂、印刷原件等	间歇	危废间暂存，委托危废资质单位处置
	S6	尾气净化装置及尾气净化催化剂	载体为陶瓷，催化剂为贵金属	间歇	危废间暂存，委托危废资质单位处置
	S7	废油液（包括汽油、柴油、机油、液压油、）	废矿物油与含矿物油废物	间歇	危废间暂存，委托危废资质单位处置
	S8	废制冷剂	制冷剂	间歇	危废间暂存，委托危废资质单位处置
	S9	废滤清器	机油、燃油过滤杂质	间歇	危废间暂存，委托危废资质单位处置
	S10	除尘器收尘	金属尘	间歇	收集外售
	S11	废活性炭	活性炭、有机物	间歇	危废间暂存，委托危废资质单位处置
	S12	油水分离器收集的废油	油液	间歇	危废间暂存，委托危废资质单位处置
	S13	废水处理产生的废油泥	污泥	间歇	危废间暂存，委托危废资质单位处置
	S14	沾染废油、液的吸油毡、含油抹布和手套	废矿物油与含矿物油废物	间歇	危废间暂存，委托危废资质单位处置

	S16	不可利用废物	碎玻璃、陶瓷、 泡沫、海绵、 织物等	间歇	环卫统一处理
	S17	废动力蓄电池	/	间歇	专用库房暂存，交给回收网点
	S18	玻璃水	水、乙醇	间歇	外售综合利用
	S19	生活垃圾	生活垃圾	间歇	环卫部门收集处理

2.2.3 物料平衡

项目物料平衡见表 2-2-2，物料平衡图见图 2-2-2。

表 2-2-2 项目物料平衡表 单位 (t/a)

投入		产出				
物料名称	t/a	物料名称	t/a	物料定性	去向	
报废轿车	9000	钢铁	25680.2	产 品	可回收利用物资， 收集外售 综合利用	
报废客货车	22000	有色金属	150			
/	/	塑料	150			
/	/	玻璃	120			
/	/	橡胶	500			
/	/	可用零部件	3000			
/	/	不可利用材料（碎玻璃、陶瓷、泡沫、海绵。织物等）	501			
/	/	引爆后的安全气囊	1.2	一般固废	环卫统一处理	
/	/	废动力蓄电池	220		外售综合利用	
/	/	废制冷剂	1		交回收网点	
/	/	废油液	机油	150	在危废库内暂存后，交予资质单位处理	
/	/		动力转向油	45		
/	/		差速器油	40		
/	/		制动液	5		
/	/		汽油、柴油	1.6		
/	/		防冻液	90		
/	/		废蓄电池	220		
/	/	尾气净化装置（含催化剂）	50	危 险 废 物		
/	/	废电容器（含多氯联苯）	16.5			
/	/	废电路板	3			
/	/	含汞开关	0.5			
/	/	废滤清器	5			
/	/	废液化气罐	50			
合计	31000	合计	31000			

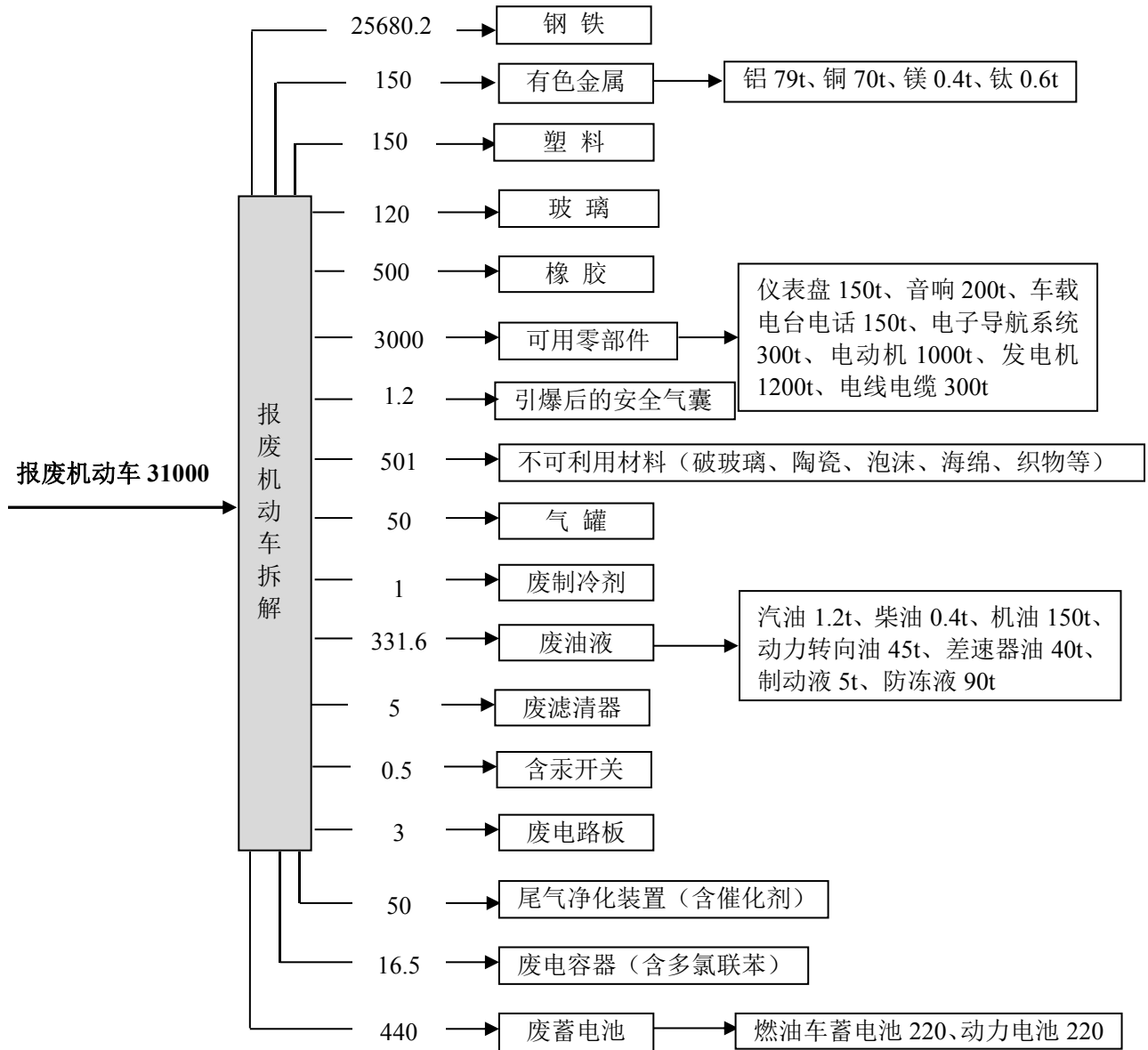


图 2-2-2 项目物料平衡图 (t/a)

2.3 公用工程

2.3.1 供排水

本项目用水环节主要包括生产区车辆冲洗用水、工人清洗用水、车间地面拖洗用水以及职工办公生活用水。本项目用水由当地自来水公司供给，水质良好，各项指标均符合项目用水需求。

1、车辆冲洗用水

报废汽车进厂后，需用高压水枪对其进行简单冲洗，洗掉灰尘，冲洗过程中不添加任何洗涤剂，类比同行业用水消耗量，本项目的洗车用水量平均为小车 $0.03\text{m}^3/\text{辆}$ ，客货车 $0.06\text{m}^3/\text{辆}$ ，项目年拆解小车 6000 辆，客货车 4000 辆，则用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、生产区工人清洗用水

车间工人下班时需清洗双手，根据类比资料，本评价按每人每天用水量 30L，年工作 300 天，项目劳动定员 20 人，则新鲜水用量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

3、车间地面拖洗用水

项目报废机动车进厂后不对机动车整体进行清洗，拆解车间由于可能涉及在作业过程中废液（包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等）发生少量泄漏，地面需每天拖洗。车辆拆解过程中，少量油污及其他污染物会滴漏在地面。为保持清洁，拆解车间内拆解预处理区域、拆解区域等(总面积约 3700m^2)需每天作业任务完成后，采用拖洗方式每周拖洗 1 次。项目拆解预处理区域、拆解区域的拖洗水用量按 $0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计，即新鲜水消耗量为 $80\text{m}^3/\text{a}$ 。

4、初期雨水：项目厂区地面全部为硬化地面，贮存及运输过程中，可能有各种污染物滴漏、散落在露天场地及路面上，当下雨形成地表径流，污染物会随径流带入周边水体，造成一定的环境污染。地面径流中污染物浓度大小经历由大到小的变化过程，其中初期雨水径流（前 15 分钟）中所含污染物浓度较大，随后逐渐降低，在降雨后 1h 趋于平稳。同时，根据 HJ348-2007《报废机动车拆解环境保护技术规范》中 5.8 条“报废机动车拆解、破碎企业应实行清污分流，在厂区内（除管理区外）收集雨水、清洗水和其他非生活废水应设置专门收集设施和污水处理设施。”要求建设单位对厂区初期雨水进行收集处理。

拟建工程初期雨水产生量按下式进行计算： $Q = \Psi \cdot q \cdot F$

其中，Q——雨水流量，L/s；

Ψ ——径流系数，取 0.6；

F——汇流面积， hm^2 ，根据实际情况，收集面积按 1.5hm^2 计算；

q——暴雨量， $\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ，采用潍坊地区暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{4091.17(1+0.824\lg P)}{(t+16.7)^{0.87}}$$

其中，P——设计降雨的重现期，取 2 年；

t——初期雨水时间，取 15min。

计算得暴雨量为 $252.4\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ，雨水流量为 41.65L/s ，则初期雨水量为 378m^3 。

4、办公生活用水

本项目劳动总定员 20 人，均不在厂内食宿。生活用水根据《建筑给水排水设计规范》的要求，按 $50\text{L/人}\cdot\text{d}$ 计算，则办公室生活消耗新鲜水量约为 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目用水环节见表 2-3-1 所示。

表 2-3-1 项目用水情况一览表

序号	用水项目	用水系数	单位	天数/年	用水量 m^3/a	来源
1	车辆冲洗用水	30/60	L/辆	300	300	新鲜水
2	工人清洗用水	30	L/人·d	300	180	新鲜水
3	车间拖洗用水	0.5	$\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$	43	80	新鲜水
4	生活用水	50	L/人·d	300	300	新鲜水
5	合计				860	/

2、排水系统

按照环保要求，本项目排水采用雨污分流制。本项目废水主要为职工生活污水和生产废水，生产废水包括车辆冲洗废水、工人清洗废水、地面拖洗废水和初期雨水，

项目车辆存储区、拆解区、拆解物存放区、危废存放区均进行硬化防渗处理，并设置油水收集导流沟，废水经导排设施进入污水处理站进行处理。

生活污水：生活污水产生量约为办公生活用水量 $300\text{m}^3/\text{a}$ 的 80%，则项目建设完成后生活污水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ；

车辆冲洗废水：洗车废水的产生量按洗车用水量 $300\text{m}^3/\text{a}$ 的 80% 计算，则洗车废水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ；

工人清洗废水：工人清洗废水产生量约为清洗用水量 $180\text{m}^3/\text{a}$ 的 80%，则项目工人清洗废水产生量为 $144\text{m}^3/\text{a}$ ；

车间地面拖洗废水：拖洗废水产生量为 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，进入污水处理设备处理达标后与经

化粪池处理后的生活污水一同进入诸城银河污水处理有限公司深度处理后排入潍河。

初期雨水：废旧汽车存储位置采取硬化防渗措施，并设置雨水导排系统与污水处理站相连，并设置切换装置，初期雨水收集汇入污水处理站进行处理。

初期雨水量为 378m³，拟建工程排水采用雨污分流形式。初期雨水经污水处理设备处理达标，由污水管网进入诸城银河污水处理有限公司深度处理后排入潍河。本项目水平衡见图 2-3-1。

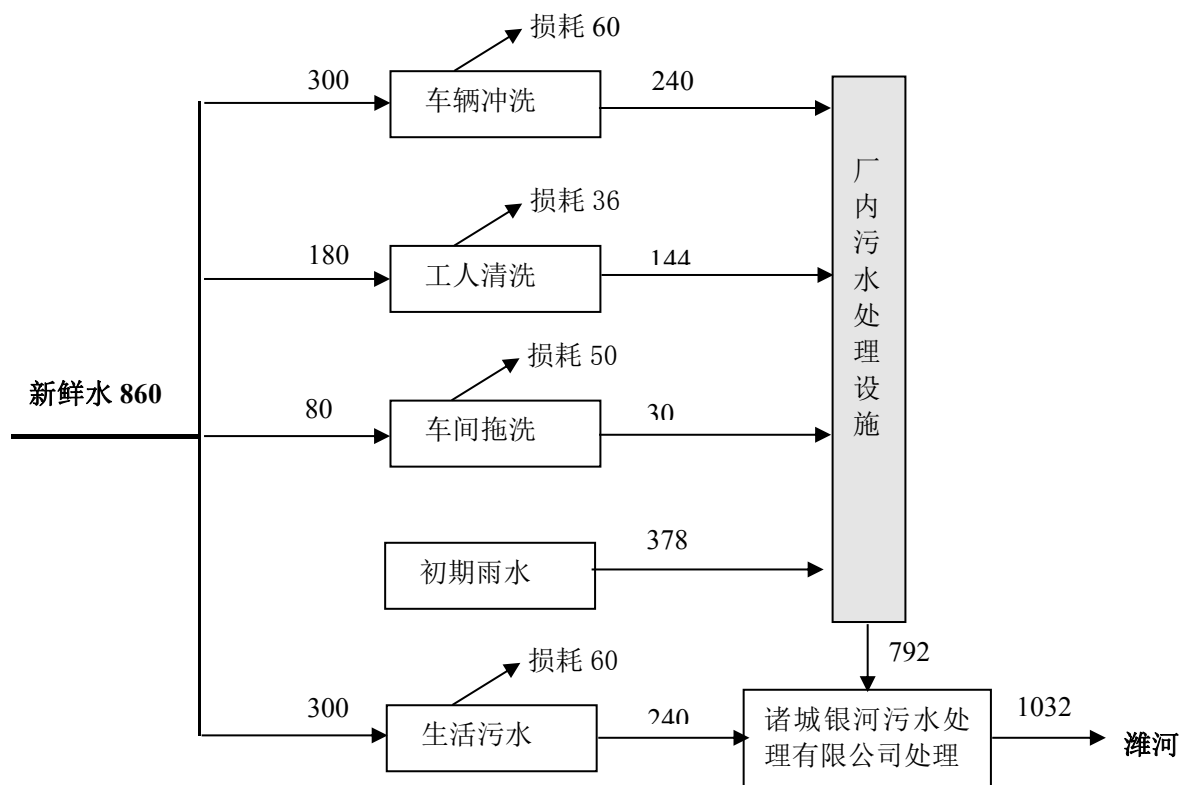


图 2-3-1 项目水平衡图 单位：m³/a

2.3.2 供电

本项目用电量为 6 万 kW·h/a，公司设有配电室，完全可以满足项目用电需求。诸城市电力供应比较充足，供电有保证，可满足项目需要。

2.3.3 供暖制冷

该项目采用空调供暖制冷。

2.4 污染分析

2.4.1 废气

1、废气产生情况及源强

本项目废气主要为拆解过程废油液收集过程挥发的有机废气 G1、废制冷剂收集过程挥发的有机废气 G2、切割废气 G3、报废机动车拆解过程产生的恶臭气体 G4 和危废暂存过程产生的有机废气 G5。项目报废机动车拆解完成后的车架、车厢等不进行破碎，而是采用切割或气割和液压式打包压力机进行压实打包，无破碎粉尘产生。项目报废机动车预处理和拆解工序均在相对密闭厂房内进行，拆解过程中扬尘产生较少；各污染物产生情况如下所述：

（1）废油液挥发废气 G1

报废机动车拆解收集的废油液一般包括燃油、发动机机油、变速器机油、传动机构机油、动力转向油、制动液等各类油类液体，除燃油外的其他油液主要对发动机等机械部件起到润滑、清洁、密封、减磨、防锈等作用，相比燃油具有较强的氧化稳定性、热稳定性以及低挥发性，拆解回收过程中基本不产生废气污染。因此，项目废油液回收过程中产生的主要大气污染物为燃油挥发的有机废气（主要污染物以 VOCs 计）。

报废机动车上残留的燃油分为汽油和柴油，汽油主要成分为 C4~C12 烃类混合物，柴油主要成分为 C10~C22 烃类混合物，其中小汽车的燃油主要为汽油，客货车的燃油则主要为柴油。在拆解过程中，项目对各类废油液进行封闭抽取，抽取后采用封闭罐体进行储存，在废油液抽取系统置入、拔出容器的过程中，会有少量的有机废气通过管线、阀门等挥发。

根据企业提供资料，项目年拆解报废小汽车 6000 辆/年、报废客货车 4000 辆/年，其中约 90%报废客货车上的燃油在进厂前就已被放空、约 80%报废小汽车上的燃油在进厂前就已被放空，剩余报废车按每辆报废车辆平均 1kg 的残存油量计算，则回收的汽油量为 1.2t、回收的柴油量为 0.4t。

根据 GB22128-2019《报废机动车回收拆解企业技术规范》要求：“存留在报废汽车中的各种废液应抽空并分类回收，各种废液的排空率应不低于 90%”。根据企业提供材料，本项目采取真空吸油技术，油液排空率可达 99%，满足 GB22128-2019《报废机动车回收拆解企业技术规范》的要求，本次评价项目采用真空吸油机抽取残余汽、柴油的量按 99%计，年需收集的残余汽油量、柴油量分别为 1.188t/a、0.396t/a。车辆内部未收

集的部分以无组织废气形式挥发。

参照《散装液态石油类产品损耗》（GB11085-1989）中灌桶损耗率（汽油 0.18%，柴油 0.01%）和零售损耗率（汽油 0.29%，柴油 0.08%）的两部分损失率，则报废机动车汽油和柴油的总体损失率分别按 0.47%和 0.09%进行核算。则汽油车拆解存储过程中会有 5.58kg 的有机废气产生、柴油车拆解存储过程中会有 0.356kg 的有机废气产生。则废油液收集过程挥发的有机废气产生量为 5.936kg/a，0.0059t/a。

（2）废制冷剂收集过程挥发的有机废气 G2

汽车空调系统所用的制冷剂主要有 R12（ CF_2Cl_2 ）和 R134a（ CH_2FCF_3 ）两种，在使用过程中，两种制冷剂不会交替使用，即部分车辆使用的制冷剂为 R12，其余车辆使用 R134a，无两种制冷剂的混合存在。

R12 是我国早期中小型制冷装置中使用较为广泛的中压中温制冷剂，由于 R12 中含氟利昂的一类对臭氧层的耗损作用和较高的温室效应值，1992 年的哥本哈根国际会议将其列入了逐步禁用范围，按照履约要求，中国应在 1999 年 7 月 1 日将 CFC 类物质（主要指 R12 类制冷剂等）的消耗量冻结在 1995 年至 1997 年的平均水平上，至 2005 年削减 50%，2010 年全部淘汰。我国早在 2000 年就明令汽车空调维修企业必须以环保型 R134a 取代非环保产品 R12。

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

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

根据《蒙特利尔议定书》规定，我国于 2010 年 1 月 1 日起全面禁用氟利昂物质，在汽车生产、制造、维护行业中，氟利昂将随着其更新换代而被淘汰，因此这种污染物将进一步减少。今后随着新型环保制冷剂的不断研发、推广和应用，汽车制冷剂中氟利

昂将逐步淘汰，这种影响将逐步降低，最后消失。

根据报废汽车使用年限要求及国家对 CFC 类物质淘汰日程安排估计，本项目回收拆解的报废机动车中制冷剂主要为 R134a。本项目应采用专门的制冷剂回收装置对制冷剂进行回收，在制冷剂的收集过程中，仅在连接、收集过程中会有少量制冷剂通过管线、阀门释放到环境空气中，泄漏出来的氟利昂量非常小。

项目年拆解报废机动车 10000 辆，其中约 90%机动车在进厂前绝大部分制冷剂均已挥发殆尽，根据企业提供资料，报废机动车按每辆车平均 100 克的残余制冷剂，挥发损失按 0.5%计。则项目废制冷剂年回收量为 1t，项目制冷剂回收过程中有机废气产生量为 0.0025t/a。回收后的氟利昂交由有资质的单位进行回收利用，本项目不进行进一步处置。

（3）金属剪切、切割**废气 G3**

本项目报废汽车拆解完成后的车架、车厢等不进行破碎，而是采用压实打包机进行压实打包，过程中无粉尘产生。本项目车身的总重量为 31000t/a，根据企业提供资料，需进行剪切、切割的钢铁部件约占报废机动车总重量的 1%（310t/a），根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（徐海萍，刘琳，任婷婷，戴岩，李海波），切割粉尘取原材料使用量的千分之一，切割粉尘产生量为 0.31t/a。

（4）机动车拆解过程产生的少量**恶臭气体 G4**

报废机动车拆解过程会产生极少量的恶臭气体，通过加强车间密闭、厂区绿化等措施无组织排放。

（5）危废间危废暂存过程产生的**废气 G5**

危废间危废暂存过程会产生少量挥发性有机废气，本项目拆解预处理过程收集废油液、废制冷剂后与密闭容器盛装后送至危废间暂存，因此暂存过程产生量极少，本次评价不予定量计算。通过加强危废间密闭、厂区绿化等措施控制无组织排放。

2、废气处理及排放

（1）有组织废气

①废油液挥发**废气 G1**、废制冷剂挥发**废气 G2**

废油液收集过程产生的挥发**废气 G1**、制冷剂收集过程产生的有机**废气 G2**，通过集气罩收集由二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。废油液、制冷剂收集过程产生的有机废气量为 8.4kg/a，工作时间为 300h/a，通过集气罩收集，集气罩收集效率按 90%考虑，经两级活性炭吸附装置处理，处理效率 75%，风机风量 5000m³/h。

则有组织废气排放量为 1.89kg/a，排放速率 0.0063kg/h，排放浓度 1.26mg/m³。无组织废气排放量为 0.84kg/a。

根据上述分析可知 VOCs 有组织排放满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非重点行业 II 时段限值要求。

②切割废气（G3）

切割废气经集气罩收集由布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。切割粉尘产生量为 0.31t/a，集气罩收集效率按 90%考虑，经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 P2 排放，布袋除尘器处理效率 98%，风机风量 5000m³/h，则有组织粉尘排放量为 0.0056t/a，切割环节年操作时间 1200 小时，排放速率 0.005kg/h，排放浓度 1mg/m³。无组织粉尘排放量为 0.031t/a。

根据上述分析可知颗粒物有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

（2）无组织废气

①废油液挥发废气（G1）、废制冷剂挥发废气（G2）：本项目废油液、废制冷剂收集过程集气罩未完全收集废气会以无组织形式在车间内部排放，根据源强核算得知，无组织 VOCs 排放量为 0.84kg/a。

②切割废气（G3）：本项目切割过程集气罩未完全收集废气会以无组织形式在车间内部排放，根据源强核算得知，无组织颗粒物排放量为 0.31t/a。

③拆解废气（G4）、危废暂存废气（G5）以无组织形式排放。

根据无组织废气环境影响预测结果，厂界无组织 VOCs、臭气浓度排放满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中厂界监控点浓度限值；厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

本项目建成后废气产生、治理及排放情况见表 2-4-2，废气达标排放情况见表 2-4-3。

表 2-4-2 本项目废气产生、治理及排放情况一览表

生产车间	产污工序	废气编号	污染物	产生量t/a	治理措施	治理效率	排放量(t/a)	排放情况
拆解车间	废油液收集工序、废制冷剂收集工序	废油液挥发废气G1、制冷剂挥发废气G2	VOCs	0.00756	活性炭吸附装置	75%	0.00189	15米高排气筒P1
				0.00084	集气罩 (收集效率90%)	——	0.00084	无组织排放
	切割工序	切割废气G3	颗粒物	0.279	布袋除尘器	98%	0.0056	15米高排气筒P2
				0.031	集气罩 (收集效率90%)	——	0.031	无组织排放

表 2-4-3 本项目废气达标排放情况一览表

排气筒/面源	排气筒/面源参数	污染源	污染物	废气量 (万 Nm ³ /a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度标准 (mg/m ³)	排放速率标准 (kg/h)	排放时间 (h/a)	达标情况
排气筒 P1	H=15m\Φ=0.3m	废油液挥发废气 G1、废制冷剂挥发废气 G2	VOCs	150	0.00189	1.26	0.0063	60	3	300	达标
排气筒 P2	H=15m\Φ=0.3m	切割废气 G3	颗粒物	600	0.0056	1	0.005	10	3.5	1200	达标
拆解车间	无组织排放 B=50m\L=120m\H=8m	废油液、废制冷剂收集过程集气罩未完全收集废气；危废暂存废气 G5	VOCs	/	0.00084	0.00154(周界最大浓度)	/	2.0	/	300	达标
		切割废气集气罩未完全收集废气	颗粒物	/	0.031	0.0362(周界最大浓度)	/	1.0	/	1200	达标
		拆解废气 G4	臭气浓度	/	/	<16	/	16(无量纲)	/	2400	达标

2.4.2 废水

1、废水产生情况

按照环保要求，本项目排水采用雨污分流制。由工艺分析和水平衡图可知，本项目废水主要为职工生活污水和生产废水，生产废水包括车辆冲洗废水、工人清洗废水、地面拖洗废水和初期雨水。

(1) 生活污水

本项目劳动总定员 20 人，均不在厂内食宿，用水取 50L/(人·日)，排水取用水量的 80%，则生活污水排水量为 300m³/a，其中的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS，参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活污水的污染物浓度值为：COD：450mg/L，BOD₅：300mg/L，SS：400mg/L，氨氮：35mg/L；生活污水经化粪池稳定后排放浓度为 COD：300mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：200mg/L，氨氮：35mg/L。

(2) 车辆冲洗废水：报废汽车进厂后，需用高压水枪对其进行简单冲洗，洗掉灰尘，冲洗过程中不添加任何洗涤剂，类比同行业用水消耗量，本项目的洗车用水量平均为小车 0.03m³/辆，客货车 0.06m³/辆，项目年拆解小车 6000 辆，客货车 4000 辆，则用水量为 300m³/a，废水产生量为用水量的 80%，车辆冲洗废水量为 240m³/a。

(3) 生产区工人清洗废水

本项目劳动定员 20 人，车间工人下班时需清洗双手，根据企业提供资料，用水取 30L/(人·日)，清洗废水产生量约为清洗用水量的 80%，则项目清洗废水产生量为 144m³/a。清洗废水中的主要污染物为 COD、SS 及石油类。

(4) 车间地面拖洗废水

项目报废机动车进厂后不对机动车整体进行清洗，拆解车间由于可能涉及在作业过程中废液（包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等）发生少量泄漏，地面需每天拖洗。车辆拆解过程中，少量油污及其他污染物会滴漏在地面。为保持清洁，拆解车间内拆解预处理区域、拆解区域等(总面积约 3700m²)采用拖洗方式每周拖洗 1 次。项目拆解预处理区域、拆解区域的拖洗水用量按 0.5L/m²·次计，即新鲜水消耗量为 80m³/a，拖洗废水量约 30 m³/a。

(5) 初期雨水

根据工程分析章节中的公用工程里给排水中对应分析的初期雨水排放量为 378m³/a，初期雨水中的主要污染物为 COD、SS 及石油类。

根据：《再生资源与循环经济》（2012 年第 08 期，作者：陈清后，余海军，李长

东)之《浅析报废汽车拆解厂废水循环处理技术的应用现状》的研究,报废汽车拆解厂的废水水质范围约:COD: 283~562mg/L, SS: 50~73mg/L, 石油类: 130~380mg/L。本次生产废水水质参照上述取值范围取其中间值进行核算,即 COD: 420mg/L, SS: 62mg/L, 石油类: 255mg/L。BOB5、氨氮指标类比同类项目,本项目废水水质情况见表 2-4-4。

表 2-4-4 废水水质情况一览表

序号	污水产生环节		废水量 (m ³ /a)	排放浓度						排放方式
				pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	
1	生活污水		240	7.2	400	200	200	35	/	间断
2	生产废水	车辆冲洗废水	240	7.2	420	100	62	10	255	间断
3		工人清洗废水	144							
4		车间拖洗废水	30							
5		初期雨水	387							
6	综合		1032	7.2	415	130	95	16	230	间断

2、废水处理措施

本项目生产废水进入厂区污水站处理。根据项目产生废水的特点,项目外排废水需满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准,本项目废水采用沉淀隔油池+油水分离器处理器工艺(见图 2-4-1:污水处理工艺流程图)。废水经格栅+沉淀隔油池+油水分离器器处理后达标排放,废水处理量拟设计为 2t/h。

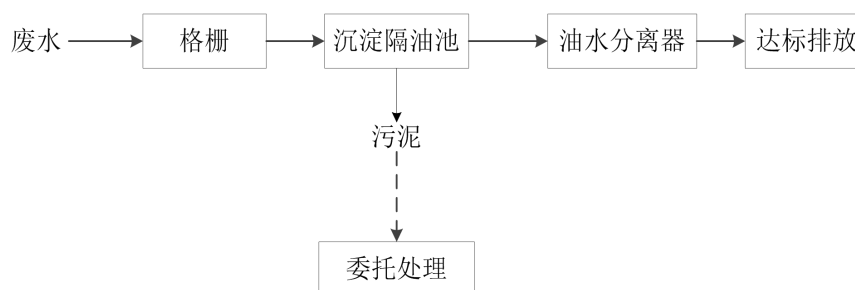


图 2-4-1 污水处理工艺流程图

厂区污水站污水处理工艺说明:

生产废水经格栅去除较大漂浮物,经沉淀隔油池去除比重较大的沙粒等杂质及浮油,经通过油水分离器进行处理后,达标排放。污水处理中产生的污泥委托有资质单位进行处置。

表 2-4-5 污水站设计进出水水质一览表

项目名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
进水水质	6.5~8.5	500	150	150	30	250
出水水质	6.5~8.5	400	100	100	20	10

《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	15
---	---------	-----	-----	-----	----	----

厂区污水站设计污水处理效果分析见表 2-4-6。

表 2-4-6 污水站设计污水处理效果一览表

工艺段	项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	石油类 (mg/L)
格栅	进水水质	500	150	100	10	250
	出水水质	450	135	80	10	250
	去除率	10%	10%	20%	0%	0%
沉淀隔油池	出水水质	360	122	48	10	100
	去除率	20%	10%	40%	0%	60%
油水分离器	出水水质	360	110	43	10	10
	去除率	10%	10%	10%	0%	90%
出水指标		324	110	43	10	10

3、废水排放情况

废水排放情况见表 2-4-7。

表 2.4-7 废水排放水质情况一览表

序号	污水类型	废水量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L、pH 无量纲)					排放方式
			COD	BOD	SS	氨氮	石油类	
1	生活污水	240	300	150	200	35	——	间断
2	生产废水(车辆冲洗废水、工人清洗废水、车间地面拖洗废水、初期雨水)	792	324	110	65	27	10	间断
综合		1032	320	119	96	28.8	7.7	间断

表 2-4-8 废水排放情况一览表

废水量 (m ³ /a)	污染物名称	入污水处理厂排放量			最终排河量		
		浓度 (mg/L)	标准	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	标准	排放量 (t/a)
1032	COD	320	400	0.33	40	40	0.041
	BOD ₅	119	100	0.123	10	10	0.001
	SS	43	150	0.044	10	10	0.001
	氨氮	10	40	0.001	2	2	0.0002
	石油类	7.7	10	0.0079	1	1	0.0001

由上表可知，本项目废水 COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准和污水处理厂进水水质要求，由污水管网进入诸城银河污水处理有限公司，处理后废水中 COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中 A 级要求。

2.4.3 噪声

本项目主要噪声源主要为液压剪、举升机、翻转平台等设备运行过程产生的噪声、安全气囊引爆噪声，汽车拆解时机械敲打声以及空压机噪声等，源强为 60-90dB(A)，产生噪声属于机械性噪声、空气动力性噪声。噪声源大都集中在主厂房内。本项目主要噪声源及控制方案见表 2-4-9。

表 2-4-9 本项目主要噪声源及控制方案一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	单机噪声 dB (A)	位置	治理 措施	降噪后噪 声 dB(A)
1	气动工具	8	65	拆解车 间	基础减 震、隔 声等措 施	55
2	汽车翻转机	4	60			50
3	各种液压剪	4	70			55
4	安全气囊引爆装置	1	75			60
5	举升机	2	65			55
6	空压机	1	85			70

2、噪声污染防治措施

本项目对噪声主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的方法，以控制噪声对厂界外声环境的影响。

采取的主要噪声防治措施是：

- ① 从源头治理抓起，在设备选型订货时，首选运行高效、低噪型设备；
- ② 设备安装时，先要打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动，且均置于室内；对于噪声强度大的设备，除加装消音装置外，尽可能远离厂界；
- ③ 车间在设计和建设过程中，对噪声源比较集中的生产车间要保证厂房的密闭性和屏蔽隔声效果；
- ④ 厂区平面布置统筹兼顾、合理布局，注重生产区的防噪间距；
- ⑤ 在厂区内进行大面积绿化，降低噪声传播强度。

采用以上措施后，并综合考虑建筑隔声、厂区绿化以及距离衰减等因素，经预测，项目厂界四周噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)）的要求。评价要求定期检修高噪声设备，保持设备正常运行，进一步减少对周围声环境的影响，不会对周围环境产生明显影响。

2.4.4 固体废物

本项目固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

项目产品、一般固废、危险废物主要区别如下：

项目产品主要指拆解下来的具有较高工业利用价值的钢铁、有色金属、塑料、玻璃、橡胶及可用零部件，回收价格较高，为企业主要利润来源；一般固废主要包括上述产品和危险废物之外的主要指无回收利用价值或者回收利用价值极低，只能交由环卫部门作为垃圾清运的物品，还包括需上交网点的新能源蓄电池和引爆后的气囊；项目危险废物主要指根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求：“报废机动车拆解产生的废液化气罐、废安全气囊、废蓄电池、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化催化剂、废油液（包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等，下同）、废空调制冷剂属于危险废物，应按照危险废物的有关规定进行管理和处置”中的上述废物以及其他列入《危险废物名录》和需列入危废管理的物品。

项目的固体废物主要有废蓄电池、废液化气罐、废安全气囊（引爆后的）、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化装置及尾气净化催化剂、废油液、废制冷剂、废滤清器、废活性炭、除尘器收尘、油水分离器收集的废油、废水处理产生的废油泥、沾染油液的废布（吸油毡、抹布、手套）和员工生活垃圾等。

1、生活垃圾

生活垃圾：本项目定员 20 人，按照每人每天 0.5kg，工作日以 300 天计算，则生活垃圾产生量为 3t/a，主要为办公生活垃圾。本项目在厂区设垃圾箱，生活垃圾及时由环卫部门统一清运处理。

2、一般工业固体废物

（1）废安全气囊（含引爆废物）

该废安全气囊为已引爆的废安全气囊。根据《国家危险废物名录》，报废汽车拆解后收集的未引爆的安全气囊属于危险废物，但引爆后的安全气囊属于一般工业固废，根据物料平衡可知，引爆后安全气囊产生量约为 1.2t/a，由废旧资源回收单位回收。

（2）新能源汽车动力蓄电池

根据《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》第十六条：“废旧动力蓄电池的贮存可参照《废电池污染防治技术政策》（环境保护部公告 2016 年第 82 号）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2016）等国家相关法规、政策及标准要求。”项目废旧动力电池产生量 220t/a，为一般固废，单独存放于动力蓄电池

仓库房内，定期移交至回收网点；

(3) 不可利用材料，主要指无回收利用价值或者回收利用价值极低，只能交由环卫部门作为垃圾清运的物品，包括破玻璃、陶瓷、泡沫、海绵、织物等。根据物料平衡，产生量为 501t/a，属于一般废物，收集后由环卫部门统一清运处理；

(4) 除尘器收尘

项目切割过程产生少量颗粒物，颗粒物经布袋除尘器处理后排放，因此会产生少量布袋除尘器收尘，产生量约为 2.79t/a，由环卫部门定期清运处置；

(5) 废玻璃水

主要成分为水，另有少量酒精、乙二醇，报废车两种玻璃水残留量极少，大部分消耗殆尽，按 0.2kg/车计算，废玻璃水产生量 2t/a，为一般固废，外售综合利用。

3、危险废物

(1) 废铅酸蓄电池

废铅酸蓄电池主要从燃油汽车中拆解出来。本项目拆解的蓄电池含铅和硫酸等，仅进行拆除，不进行拆解。根据《国家危险废物名录》，判定属“废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉和阴极射线管”，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-044-49。根据物料平衡可知废蓄电池产生量约为 220t/a，单独收集在耐酸、耐腐蚀的密闭塑料箱中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(2) 废液化气罐

废液化气罐产生于部分小车的拆解预处理工序。根据《国家危险废物名录》，判定属“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。根据物料平衡可知，废液化气罐产生量约为 50t/a，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(3) 废电容器

废电容器（含有多氯联苯）产生于拆解预处理工序。根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，编号 HW10 多氯（溴）联苯类废物，危废代码 900-008-10（含多氯联苯（PCBs）、多氯三联苯（PCTs）、多溴联苯（PBBs）的电容器、变压器），根据物料平衡可知，产生量约为 16.5t/a，回收后置于密闭塑料箱中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(4) 废电路板

废电路板产生于拆解预处理工序。废电路板含有金属、树脂、印刷原件等，根据《国

家危险废物名录》，判定属“废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等）”，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-045-49。废电路板产生量为 3t/a，单独收集在密闭塑料箱中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（5）废尾气净化装置及尾气净化催化剂

废尾气净化装置及尾气净化催化剂产生于拆解预处理工序。尾气净化装置中催化剂含铂、钯、铑、镍等，根据《国家危险废物名录》，判定属“废汽车尾气净化催化剂”，废物类别 HW50 废催化剂，废物代码 900-049-50。根据物料平衡可知，废尾气净化装置及尾气净化催化剂产生量约为 50t/a，单独收集在密闭塑料箱中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（6）废油液

废油液产生于拆解预处理工序，使用抽油机排空废旧机动车废油，包括油箱残存的汽油、柴油，以及各部件抽出的机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等。根据《国家危险废物名录》，判定属汽油、柴油属于“内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥”，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-199-08；判定机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等属于“车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08。根据类比同行业可知，废油液回收量为 331.6t/a（汽油 1.2t、柴油 0.4t、机油 150t、动力转向油 45t、差速器油 40t、制动液 5t、防冻液 90t），分类收集在密闭加仑油桶中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（7）废制冷剂

废制冷剂产生于拆解预处理工序，报废机动车废制冷剂属于《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）中识别的危险废物，根据《国家危险废物名录》，判定属“其他生产、销售及使用过程中产生的含有机卤化物废物（不包括 HW06 类）”，废物类别 HW45 含有机卤化物废物，废物代码 900-036-45。项目年拆解报废机动车 10000 辆，其中约 90%机动车在进厂前绝大部分制冷剂均已挥发殆尽，根据企业提供资料，报废机动车按每辆车平均 100 克的残余制冷剂。则项目废制冷剂年回收量为 1t，回收后置于密闭钢瓶中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（8）废滤清器

废滤清器产生于拆解工序。本项目拆解的废滤清器沾染有机油中的有害杂质，根据

《国家危险废物名录》，判定属“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃过滤吸附介质”，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。根据物料平衡可知，废滤清器产生量为 5t/a，单独收集在密闭塑料箱中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（9）含汞开关

产生量为 1.5t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，编号 HW49 其他废物，危废代码 900-044-49（废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉和阴极射线管），单独收集在密闭塑料箱中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（10）废活性炭

项目在采用活性炭吸附工艺对废油收集过程中产生的有机废气进行处理，（15）废活性炭：根据工程分析，需活性炭处理的 VOCs 量为 6.3kg/a，根据《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，孙一坚主编）及广东工业大学工程研究的相关资料介绍，活性炭吸附效率约为 250g/kg 活性炭，所需活性炭最小量为 25.2kg/a。

本项目按每次活性炭填装量 15kg，每半年更换 1 次，每年更换 2 次计算，废活性炭产生量为 36.3kg/a（0.036t/a）。根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃吸附介质，废物代码为 900-041-49，单独收集在密闭铁皮桶中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（11）废水处理产生的污泥

污水处理设施会产生少量油泥，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-210-08（油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）），根据同列项目类比，产生量约为 0.2t/a，单独收集在密闭铁皮桶中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（12）沾染油液的废布（吸油毡、抹布、手套）

拆解过程中会产生沾上油污的手套、抹布和吸油毡等，根据《国家危险废物名录》，判定属“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃吸附介质），废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。沾染油液的废布（吸油毡、抹布、手套）产生量为 0.1t/a，回收后置于密闭塑料箱中，根据《危险废物豁免管理清单》未分类收集的“废弃的含油抹布、劳保用品”全过程不按危险废物管理，为豁免危废，本项目沾染油液的废布（吸

油毡、抹布、手套）由于产生量相对较大，且产生环节主要为拆解过程简单可控，建议分类收集于密闭塑料箱中进危废间暂存，之后委托危废资质单位处置。

（13）机械运行产生的废液压油：本项目设备运行过程中产生少量废液压油，废液压油产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-218-08，该部分固废委托有资质的单位进行处理（1 次/年）。该部分作为危险废物，编号 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），该部分固废暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。本项目固体废物产生及处置情况具体见表 2-4-10。

表 2-4-10 本项目固体废物产生及处置情况一览表

产污环节	固废种类	固废类别	产生量（t/a）	处置措施
机动车拆解	不可利用材料（碎玻璃、陶瓷、泡沫、海绵、织物等）	一般废物	501	环卫部门统一处理
	除尘器集尘		2.79	
	动力蓄电池		220	交回收网点
	玻璃水		2	外售，综合利用
	引爆后的安全气囊		1.2	
	废铅酸蓄电池	危险废物	220	委托有资质的单位处理
	废液化气罐		50	委托有资质的单位处理
	废电容器（含有多氯联苯）		16.5	委托有资质的单位处理
	废电路板		3	委托有资质的单位处理
	废尾气净化装置（含催化剂）		50	委托有资质的单位处理
	废油液		331.6	委托有资质的单位处理
	废制冷剂		1	委托有资质的单位处理
	废滤清器		5	委托有资质的单位处理
	含汞开关		0.5	委托有资质的单位处理
	沾染油液的废布（吸油毡、抹布、手套）		0.1	委托有资质的单位处理
机械运行	废液压油		0.05	委托有资质的单位处理
活性炭吸附装置	废活性炭		0.036	委托有资质的单位处理
污水处理装置	污泥		0.2	委托有资质的单位处理
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	3	由环卫部门定期清运

项目液体废物储存情况表

表 2-4-11 本项目液体废物存储情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量（吨/年）	存储/盛装			污染防治措施
				包装方式	材质	容量	
1	废油液	900-299-08	332.1	桶装	塑料	800kg	各种危废分类、分区，暂存于危废库，定期委托有资质的单位处理
2	废制冷剂	900-036-45	1	桶装	塑料	200kg	

表 2-4-12 危险废物汇总表

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/ 装置	形态	存储/盛 装	主要成分	有害成分	产废 周期	危险 特性	污染防治措施
1	废油液	HW08	900-299-08	331.6	机动车拆解	液态	塑料桶装	油液	油液	日	易燃	各种危废分类、分区，暂存于 危废库 ，定期委托有资质的单位处理
2	废制冷剂	HW45	900-036-45	1	机动车拆解	液态	塑料桶装	制冷剂	制冷剂	日	易挥发	
3	尾气净化装置 (含催化剂)	HW50	900-049-50	50	机动车拆解	固态	物料框	催化剂	催化剂	日	有毒有害	
4	废电容器(含有 多氯联苯)	HW10	900-008-10	16.5	机动车拆解	固态	物料框	多氯联苯	多氯联苯	日	有毒有害	
5	含汞开关	HW49	900-044-49	0.5	机动车拆解	固态	物料框	汞	汞	日	有毒有害	
6	废滤清器	HW49	900-041-49	5	机动车拆解	固态	物料框	滤纸	矿物油等	日	有毒有害	
7	废液压油	HW08	900-218-08	0.05	机械运行	液态	塑料桶装	液压油	液压油	日	易燃	
7	沉淀隔油池污泥	HW08	900-210-08	0.2	污水处理装置	半固态	袋装	污泥	污泥	年	有毒有害	
9	沾染油液的废布 (吸油毡、抹布、 手套)	HW49	900-041-49	0.1	机动车拆解	固态	物料框	矿物油	矿物油	日	有毒有害	
10	废活性炭	HW49	900-041-49	0.036	活性炭吸附装置	固态	袋装	废活性炭	有机物、活性炭	半年	有毒有害	
11	废液化气罐	HW49	900-041-49	50	拆解	固态	/	铁质容器	有机物	日	有毒有害	
12	废铅酸蓄电池	HW49	900-044-49	220	机动车拆解	固态	/	硫酸	硫酸	日	有毒有害	
13	废电路板	HW49	900-045-49	3	机动车拆解	固态	物料框	金属、树脂、印刷原件	树脂、印刷原件	日	有毒有害	

2.4.5 非正常工况

本项目生产过程中一旦出现生产设备以及“三废”处理设备的故障，不仅会造成较大的经济损失，还会造成污染物的非正常排放。本项目非正常工况主要为非正常工况废气的排放以及非正常工况废水的排放。

非正常工况废气污染物的排放主要为各废气收集处理系统如发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放量增大，造成非正常排放。发生一般事故时，在设备运行的同时进行抢修，如废气处理系统必须停止运行，则应通知生产车间停止生产。

非正常工况废水的排放主要为污水处理设施失效或效率降低造成的污染物超标排放，本项目配套建设事故应急水池，一旦发生事故，则将消防废水、事故废水排入事故水池暂存，待污水站正常运行后，对事故水池内废水逐步进行处理达标。通过以上措施，加强污水处理设备管理，可杜绝事故废水外排。

(1) 废气非正常工况排放情况

本次评价非正常排放污染物源强按废气处理系统停止运行考虑，排放的污染物量如表 2-4-13 所示。

表 2-4-13 非正常工况排气筒污染物排放情况表

编号	污染物名称	烟气量 m ³ /h	排放情况		标准		排气筒参数
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h	
排气筒 P1	VOCS	5000	1.26	0.0063	60	3	H=15m, Φ=0.3m
排气筒 P2	颗粒物	5000	0.5	0.0025	10	3.5	H=15m, Φ=0.3m

从上表可以看出，在非正常情况下，本项目废气污染物 VOCs 可达标排放，颗粒物将超标排放，对周围的环境造成一定影响。

因此，发生一般事故时，在设备运行的同时进行抢修，如废气处理系统必须停止运行，则应通知生产车间停止生产。

(2) 废水的非正常排放

拟建项目可能出现的非正常生产排放废水的情况主要为拆解车间的含油清洗废水处理设施非正常运行，导致生产废水水质不符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级要求及诸城银河污水处理有限公司进水水质要求，主要超标水质因子为石油类。

项目废水排入外环境前由进入诸城银河污水处理有限公司进行深度处理，在送出前

处理后的废水于厂区内的处理后废水暂存池（30m³）暂存，委托检测单位对水质进行监测，符合诸城银河污水处理有限公司的纳管水质要求后方可送出。若出现水质超标情况，可将污水回流至一体化污水处理设施（隔油沉淀池+油水分离器）进行再处理，在紧急情况下，还可将超标污水废水排入 120m³ 的事故应急池暂存。

（1）其他非正常工况分析

①按本项目的拆解工艺，蓄电池从车身上拆卸下来，并不对蓄电池本身进行拆解。当发生操作失误等原因导致蓄电池破损时，蓄电池中的硫酸可能出现泄漏。项目拆解人员均招用有专业技能的技术工人，技术工人能满足《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）要求的“规范拆解、环保作业、安全操作（含危险物质收集存储、运输）等相应要求”，机动车蓄电池在拆解预处理工序中采用专人操作，至多发生一只蓄电池破损人可能性，同时发生 2 只以上蓄电池破损的可能性较小。假定 1 只蓄电池破损后内部充装的 37%~40%硫酸全部泄漏出来，最大量 40kg/次（大型车用蓄电池）。项目拆解备用废酸收集工具和容器，发生蓄电池破损泄漏后，立即采用废酸收集工具和容器进行收集，少量残留酸液经石灰中和后，然后进行清扫收集，产生的废液废物作为危险废物委托处理。

②汽车拆解过程中废油采用真空抽油机进行收集，发生废油液泄漏几率极低。

由于抽油机管线老化或破损导致废油泄漏情况下，可立即停止作业，地面的废油可用木屑和吸油毡进行吸收，吸收的产生含油危险废物委托处理；地面残留的少量废油采用拖把进行拖洗处理，清洗废水经一体化污水处理设施（隔油沉淀池+油水分离器）除油处理。

（2）非正常情况下污染控制措施

为避免非正常情况的出现，在项目的设计、施工和生产管理中，应采取下述措施：

①在设备、阀门、管道的采购时，严格把关确保质量。

②做好生产设备（包括公用工程设施）的平时维护，定期大修，及时更换出现故障的设备、阀门、管道。

③按规范进行易燃易爆介质设备管道的静电接地，车间、仓库区严禁烟火，健全防火、灭火设施，防止火灾、爆炸事故的发生。

④设置事故水池，若无法再利用时，就地或送有关单位进行处理，严禁直接排入周围大气和水体。

⑤有毒有害物料的运输过程中,使用专用车辆,车上配备灭火设备,并有专人押运,及时检查贮罐的密封部件,保证其完好无损。

⑥加强生产人员的技术培训,杜绝违规操作。

2.4.6 污染汇总

本项目建成后污染物产生及排放情况汇总见表 2-4-14。

表 2-4-14 本项目建成后污染物产生及排放情况汇总表

污染因素	污染源	污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废水	生产废水、生活污水	废水量	1032	0	1032
		COD	0.44	0.11	0.33
		BOD	0.14	0.017	0.123
		SS	0.105	0.061	0.044
		氨氮	0.001	0	0.001
		石油类	0.029	0.021	0.0079
废气	有组织	VOCs	0.00756	0.00189	0.00576
		颗粒物	0.279	0.2734	0.0056
	无组织	VOCs	0.00086	0	0.00084
		颗粒物	0.031	0	0.031
固废	机动车拆解	不可利用材料(碎玻璃、陶瓷、泡沫、海绵、织物等)	501	501	0
		动力蓄电池	220	220	0
		引爆后的安全气囊	1.2	1.2	0
		废铅酸蓄电池	220	220	0
		废液化气罐	50	50	0
		废电容器(含有多氯联苯)	16.5	16.5	0
		废电路板	3	3	0
		废尾气净化装置(含催化剂)	50	50	0
		废油液	331.6	331.6	0
		废制冷剂	1	1	0
		废滤清器	5	5	0
		含汞开关	0.5	0.5	0
		沾染油液的废布(吸油毡、抹布、手套)	0.1	0.1	0
	机械运行	废液压油	0.05	0.05	0
	活性炭吸附装置	废活性炭	0.036	0.036	0
	污水处理装置	污泥	0.2	0.2	0
	办公生活	生活垃圾	3	3	0

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境现状调查与评价

3.1.1 地理位置

诸城市地处山东半岛东南部，位于泰沂山脉和胶潍平原交界处，地理坐标为北纬 35°42'23"至 36°21'05"，东经 119°0'19"至 119°43'56"，东与胶州、胶南比邻，北与安丘、高密交界，西接沂水、莒县，南邻五莲。胶新铁路、206 国道以及青莱高速公路为城市对外交通提供了便利条件。公路交通四通八达，烟汕、泰薛、平日、朱诸、央赣、胶王六条干线公路穿越市境，与 22 条城乡公路纵横交错，组成密集的交通网络，以城区为中心呈网状向四周延伸，成为周围地区的枢纽。

本项目位于山东省潍坊市诸城市密州东路 8000 号，租赁诸城玉山工贸有限公司厂房，厂址中心坐标为东经 119°29'2.58"，北纬 36°01'14.2"。经调查，本项目附近没有生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区。本项目具体地理位置详见图 3-1-1。

3.1.2 地形地貌

诸城市地处鲁东隆起，沂沭断裂带紧邻市境西侧通过，南北横跨胶莱盆地和胶南隆起两个一级构造单元。地层发育不全，构造复杂，岩浆岩发育，矿产不甚丰富。诸城市属胶莱冲积平原南部之潍河平原，系中生代形成的凸凹陷的诸城盆地。全境地势南高北低，南部为山峦起伏的低山低岭区，兼有若干谷状盆地，多低山、丘陵；中部向北潍、渠两河沿岸，多为波状平原和少部分洼地，中有残丘分布；其余为丘陵兼平原地带。诸城市土地总面积中山地占 13.7%，丘陵占 33.5%，平原占 40.0%，洼地占 9.8%，其他 3%。海拔高程 19~679 米。诸城市境内山峰有马耳山东峰、大山、黄牛山、障日山、竹山、芦山等 58 座，其中海拔 400 米以上的 7 座，以马耳山东峰为最高，海拔 679 米。

3.1.3 气候气象

诸城市区属暖温带大陆性气候，春季温暖而干燥，风大雨少；夏季湿热多雨；秋季秋高气爽；冬季寒冷少雨雪，具有明显的季节变化和季风气候的特点。年平均气温 12.4℃，极端最高气温 40.3℃，极端最低气温-13.8℃，年平均日照时间 2508.7h，年平

均相对湿度 64%，年平均降水量 662.5mm，全年主导风向为 S，次主导风向为 SSE，冬季盛行 NW 风。年平均风速 3.2m/s。

诸城市境内风向、风速随季节有明显变化，春季盛行 SSE、S 和 SE 风，频率分别为 15%、13%和 9%；夏季依然盛行 SSE、S 和 SE 风，频率分别为 23%、13%和 13%；秋季盛行 S、SSE 和 NW 风，频率分别为 14%、11%和 10%；冬季盛行 NW、N 和 NNW 风，频率分别为 16%、10%和 8%；全年平均盛行 S、SSE 和 NW 风，频率都为 12%、12%和 9%。常年平均风速 3.5m/s，静风频率 7%。

3.1.4 地质构造

诸城市地质构造，地层岩性、地形、地貌有明显的一致性。地质分区上属于鲁西中南台隆、鲁中深段裂断，泰沂穹断束。沂山断块凸起，境内控制性断裂为五井断裂，市内地层由老到新依次出露有太古泰山群，古生界寒武系、奥陶系、石灰系，中生界侏罗系、白垩系，新生界第三系及第四系不同时期的岩浆岩。太古界泰山群主要分布于县境南部、东南部，为一套中高级区域变质岩，含水层为裂隙含水层。古生界寒武系、奥陶系等主要分布在市境西部及西南部，为一套浅海相的碳酸岩盐及碎屑岩，含水层为岩溶裂隙含水层。第四系冲洪积地层区主要分布于诸城盆地一带，含水层为孔隙含水层，含水层厚度在 20-60 米之间，富水性强，地下水富实。地质特征为第三纪岩层，平均地耐力为 12-14 吨/平方米。地下水为潜水、半承压水，地下流向是自西南向东北。诸城地处鲁东、鲁西两大断裂带交接部位西侧、华北平原沉降区南缘和诸城至惠民中间强地震带上。它东邻 NNE 向的沂沐大断裂带，是断层结构比较复杂、地壳活动较强烈的部位。国家地震局于 1990 年将诸城划为基础烈度七度，是潜在的地震危险区。

3.1.5 水文

诸城市境内河流众多，已知者 50 余条，以潍河为最大，自成一系，汇集境内 35 条河流(潍河、渠河、百尺河、芦河、扶淇河、太古庄河、涓河、闸河、吉利河、尚沟河、非得河、荆河等)，组成叶脉状水系，纵贯市境中部而后出境。境内除东南、东北少部分地区属吉利河、胶河流域外，大部分属潍河流域。诸城市地表水系见图 3-1-2。

潍河发源于莒县，总向西北流，境内流程 78 公里，流域面积 1908 平方公里，河床比降为 1/1100~1/2000。河床最宽 400 米，最窄 250 米，最大泄洪量 5000m³/s。河道径流补给主要源于降水，属季风雨型河流。由于历年降水和季节间降水变化较大，径流年际和季节性变化相差显著，为雨季流量大、旱季流量小的季节性河流，其支流亦同。潍河沿岸土地肥沃，地下水较丰富。潍河水系在境内的特点是：河床比降大，水流湍急，

侵蚀力强，河谷下切深邃，水土流失严重，同时河道弯曲，宽窄不一，行洪能力差。诸城境内含水层均属浅层地下水，其埋藏条件、空隙条件、空隙性质分为砂砾石空隙含水层、岩基风化裂隙潜水层和土夹钙质结核空隙潜水层三类。所在地地下水埋深在 5.0 米以下，含水层为第四系孔隙潜水，地下水位年变幅 2.0m 左右，地下水补给源为大气降水。地下水流向为由西南向东北。诸城市水文地质见图 3-1-3。

3.1.6 水源地

根据《诸城市三里庄水库和青墩水库饮用水水源保护区调整方案》，诸城市三里庄水库和青墩水库饮用水水源保护区一级保护区面积共 1.07km²（其中三里庄水库 0.85km²、青墩水库 0.22km²），二级保护区面积共 39.65km²（其中三里庄水库 23.62km²、青墩水库 15.61km²、扶河河段 0.42km²），准保护区面积 66.41km²。

1、一级保护区

（1）三里庄水库一级保护区

水域：以水库大坝坝顶防浪墙内侧为边界，取水口为中心，半径 300m 范围内的区域；陆域：以水库大坝坝顶防浪墙内侧为边界，一级保护区水域外不小于 200m 范围内的陆域；面积为 0.85km²。

（2）青墩水库一级保护区

水域：以水库大坝坝顶防浪墙内侧为边界，取水口为中心，半径 300m 范围内的水域；陆域：无坝处以一级保护区水域外 200m 范围内的陆域；面积为 0.22km²。

2、二级保护区

（1）三里庄水库二级保护区

水域：一级保护区边界外水库的水域面积；陆域：北边界以水库大坝坝顶防浪墙内侧为边界；东边界以坝顶防浪墙内侧为边界线；南边界为马棚沟村北--魏家沟村北--大李子元村北--我乐村东；西边界为有坝处以坝顶防浪墙内侧为边界线，无坝处为三里庄水库东坝南端--沿常山大道--我乐村东；面积为 23.62km²。

（2）青墩水库二级保护区

水域：一级保护区边界外水库的水域面积；陆域：北边界以水库大坝坝顶防浪墙内侧为边界；东边界以 S220；西边界为沿省道 S220--水库大坝西端；面积为 15.61km²。

（3）三里庄水库与青墩水库之间扶河河段保护区

三里庄水库与青墩水库中间扶河河段主要作用为两个水库之间的输水明渠，无支流汇入，根据规范要求，此河段只划分二级保护区。二级保护区范围为河道两岸坝

顶内侧以内水域和陆域，面积约 0.42km²。

3、准保护区

除去一、二级保护区外，有坝处以坝顶内侧为边界线，东、南两侧无坝处以三里庄水库上游周边山脊线为边界线，西侧无坝处以常山大道为边界线，面积约 66.41km²。

根据该区划方案与本项目位置比较可知，距离本项目最近的水源地为三里庄水库，本项目位于其准保护区东北 7.8km 处，不在饮用水源地保护区内，对周围环境影响较小。本项目于最近水源地相对位置见图 3-1-4。

3.2 区域发展规划

3.2.1 规划范围和规划期限

1、规划范围

诸城市高新技术产业园（工业园）规划面积 22.7km²，东至纵四路，北至朱诸路，西至纵一路，南至人民东路。

本次评价区共分为三部分，一部分为纵一路以东、栗行河以西的工业用地；一部分为纵三路以东、纵四路以西、场站路以南工业用地；一部分为场站路以北、芦河以东的原辛兴工业园部分。因此本规划区区位条件优越。

2、规划期限

诸城市高新技术产业园（工业园）本次规划的基准年为 2020 年，规划期限为 2020~2035 年，其中近期为 2020 年~2025 年，远期为 2026~2035 年。

3.2.2 规划目标

诸城市高新技术产业园（工业园）按照“实现工业产业集聚发展、促进工业产业转型升级、突出工业产业绿色生态”的基本思路以“产业集聚共生、工业转生升级、园区绿色生态”为最终目的，力争 5 到 15 年的努力，将高新技术产业园工业园建成胶东半岛蓝色经济发展先行区、国家级商用汽车产业区、智能装备制造业聚集区、战略性新兴产业发展示范区和科技创新先导区，成为支撑和引领全市产业发展的主导力量。

到规划末期，实现以下目标：

三大主导产业体系全面建成，实现工业产业集聚发展。

在高新技术产业园工业园区主动和全市工业产业整体深度融合的基础上，园区以汽车零部件制造产业集群为主的全市现代工业产业体系全面建成。产业园区工业产业集群化发展特征明显，战略新兴产业形成特色，实现“胶东半岛蓝色经济发展先行区、国家

级商用汽车产业区、智能装备制造业聚集区、战略性新兴产业发展示范区和科技创新先导区”的发展目标。到 2035 年，产业园区工业集聚发展迈上新的台阶，整体工业发展水平大幅度提高，成为山东半岛蓝色经济区高端产业集聚发展示范区和全省依托园区引领转型发展的示范区。

产业转型升级取得突破进展，地区工业实力显著增强园区内产业结构和增长方式更趋合理，产业创新能力不断增强；智能装备制造及生产性服务业等新兴产业加速发展，高新技术产业占比明显提高，带动全市经济发展的作用不断提升，产业转型升级取得突破进展。

生态工业建设取得显著成果，实现产业绿色循环发展。

园区高标准的生态工业基础设施和公用工程共享体系快速发展，园区保障服务体系全面建成，生态工业园区建设极具成效，土地、资源、能源和水资源集约利用水平进一步提高；园区内资源、能源产出水平不断提升，主要产品的单位能耗、水耗大幅降低，废物综合利用水平显著提高，园区可持续发展能力逐渐增强。到规划期末，争取将园区建设成为工业循环经济示范园区和国家生态工业示范园区。

3.2.3 总体定位

为进一步优化全市工业产业体系，明确高新技术产业园工业园区主体功能和发展定位，探索园区发展新模式，更好地发挥引领转型发展的载体作用和示范带动作用，结合高新技术产业园工业园区的优劣势分析，园区在未来的发展定位为：

将园区打造成胶东半岛蓝色经济发展先行区、国家级商用汽车产业区、智能装备制造业聚集区、战略性新兴产业发展示范区和科技创新先导区。广泛应用现代信息技术，加快企业技术、装备、工艺、产品更新换代，推动产业集群化发展，培育一批知名产业品牌，实现传统产业向中高端迈进。并实现以下目标打造：

产业转型升级的支撑

以完善丰富提升构建诸城市全市现代工业产业体系为目标，以提质增效、转型升级为核心，统筹传统优势产业改造提升和新兴产业培育壮大，严格执行产业政策，引导园区专业化、特色化、高端化发展，作为全市产业结构转型升级的支撑和抓手，加快建设形成全市工业产业新体系的新的强大动力。

工业循环经济的示范

坚持走循环型工业道路，坚持高科技、生态型、循环式的发展方向，调整优化现有园区工业产业发展方式，构建循环型工业产业体系；优化园区工业产业布局，引导工业

循环集聚集群发展，提升园区产业发展质量和效益，打造成为引领诸城全市工业循环经济发展的示范园区。

绿色安全发展的典范

坚持以人为本，绿色发展。严格落实各项安全生产和节能环保制度，加强安全管理和环境监测，建立健全环境应急预案体系，强化企业、园区以及政府环境预案。以提升园区本质安全和环境保护水平为目的建设园区环境风险防范设施，推动园区成为山东省工业园区绿色发展和安全发展的典范。

3.2.4 产业发展规划

围绕园区建设的总体目标，以工业产业体系建设为基础、以环保治理体系和基础设施体系建设为支撑，以综合服务体系为保障，在汽车零部件制造产业、智能装备制造、战略性新兴产业三个关键领域，构建和延伸产业链条，形成产业聚集态势， 汇聚成为工业园区产业发展的框架内容。

一是围绕汽车零部件制造产业、智能装备制造、战略性新兴产业三大主导产业， 大力招商引资，引进人才，重点建设对主体产业链网体系形成和综合效益提升有重大影响的关键性、支撑性项目 and 市场前景好的高新技术项目；

二是通过废物减量化，资源综合利用和末端治理并重的方式保护园区生态环境， 包括工业废水、生活污水的综合处理及中水回用，固废综合利用及安全处置，工业尾气综合治理等；

三是为了满足园区生产和生活需求，园区还将大力建设管网、道路交通、仓储物流和安全消防等公用工程设施，并通过系统集成使其效率得到充分发挥；

四是将政策、技术、人才、资金以及信息综合服务体系融合，加速园区各项事业发展，并通过制定循环经济和生态工业的相关法规条例，加强对园区内外各级人员的宣传教育。园区将实现在产业聚集和工业经济高速发展的同时，协调环境保护和社会层面的可持续发展，走生态文明和循环经济工业化的发展道路。

3.2.5 环境准入负面清单

为了加强园区环境管理，提高入区项目标准，保证入区项目满足发展定位，同时实现经济发展、环境保护、人居环境的有效统一，结合园区环境敏感区特征、产业定位、区域环境资源承载能力以及园区环境保护目标、国家清洁生产以及环境保护相关要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用等方面，提出优化布局、调整结构、控制规模等调控策略及导向性的环境治理要求，分类明确禁止和限制的

环境准入要求，提出园区行业准入负面清单和生态环境准入清单，具体见表 10.3-4 所示。

(1) 园区入驻企业须符合国家、地方产业政策，符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》等相关产业政策中鼓励类、允许类。

(2) 新建项目必须严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度，排污许可制度等；建设项目废水、废气、噪声等污染物排放必须达到国家、省市有关污染物排放标准或行业清洁生产标准。

(3) 以园区规划资源环境承载能力为约束，严格项目准入，重点考核入区项目的单位能耗、水耗等反映企业资源利用效率以及土地集约利用程度等资源生产力评价指标。

(4) 基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制、允许等差别化环境准入标准和要求。

(5) 严格执行污染物排放总量控制制度，对园区主要大气、水污染物进行总量控制。

(6) 所有入园企业必须采用先进的生产工艺，企业清洁生产水平应达到国家已发布清洁生产行业标准的一级标准或行业先进水平。

园区总体规划见图 3-2-1，园区规划环评审查意见见附件 7。

3.3 环境空气质量状况现状调查与评价

根据导则要求，二级评价需要调查项目所在区域环境质量达标情况，调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，对项目所在区域污染物环境质量现状进行评价。

3.3.1 环境空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公布发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据潍坊市生态环境局 2020 年 1 月 21 日发布的 2019 年潍坊空气质量通报显示：

表 3-3-1 2019 年潍坊市环境空气质量现状数据

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/cm ³)	超标率
SO ₂	年平均浓度	13	60	/
NO ₂	年平均浓度	37	40	/
PM _{2.5}	年平均浓度	54	35	1.54
PM ₁₀	年平均浓度	104	70	1.49
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.7 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	/
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	188	160	1.18

由上表可看出，潍坊市 SO₂、NO₂ 年评价指标可以满足《环境空气质量》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 出现不同程度的超标。其他常规因子及特征因子均无超标现象，项目所在区域环境空气为不达标区。

3.3.2 区域污染物环境质量现状

3.3.2.1 基本污染物环境质量现状

采用诸城技工学校大气自动监测点的 2018 年例行监测数据进行区域达标判断。经分析，项目所在区域属于不达标区。达标分析见表 3-3-2。

表 3-3-2 区域空气质量现状评价表

点位名称	污染物	年评价指标	现状浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	占标率%	超标率%	达标情况
诸城技工学校	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.058	0.035	165.71%	36.49%	有超标
		日均值第 95 百分位数	0.092	0.075	122.67%		
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.086	0.07	122.86%	11.7%	有超标
		日均值第 95 百分位数	0.19	0.15	126.67%		
	二氧化硫	年平均质量浓度	0.021	0.06	35%	/	达标
		日均值第 98 百分位数	0.031	0.15	20.67%		
	二氧化	年平均质量浓度	0.038	0.04	95.00%	/	达标

	氮	日均值第 98 百分位数	0.039	0.08	48.75%		
	一氧化碳	日均值第 95 百分位数	1.95	4	48.75%	/	达标
	臭氧	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	0.13	0.16	81.25%	/	达标

由上表可见，2018 年诸城技工学校例行监测点环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃ 年均浓度或相应百分位数 24h 平均质量浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度或相应百分位数 24h 平均质量浓度不达标。

本评价区环境空气常规因子监测值引用诸城市安监局监测点位 2020 年 5 月 26 日实时监测资料表明：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 小时值分别为 7 μg/m³、6 μg/m³、38 μg/m³、20 μg/m³、400 μg/m³，8 小时 O₃ 平均为 111 μg/m³，监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

针对当地区域超标的实际情况，2018 年 9 月 20 日潍坊市人民政府下发了《潍坊市打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知（潍政字[2018]33 号），2019 年 8 月 19 日潍坊市人民政府办公室下发了关于印发《潍坊市大气污染防治攻坚方案》的通知（潍政办字[2019]111 号），2020 年 3 月 12 日潍坊市人民政府下发了《“决胜 2020”污染防治攻坚方案》（潍办字〔2020〕10 号），为进一步做好大气污染防治工作打下基础。

根据《潍坊市人民政府关于印发潍坊市打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知（潍政字【2018】33 号）》，潍坊市政府将加快重点企业关停淘汰，调整优化产业结构、推进燃煤综合治理，调整优化能源结构、实施工业企业深度治理、提高绿色发展水平、突出抓好城市扬尘整治，切实降低颗粒物浓度、加快高污染车辆淘汰，调整优化运输结构等列为重点任务。

根据《“决胜 2020”污染防治攻坚方案》（潍办字〔2020〕10 号），潍坊市进行以下措施：强化“散乱污”企业综合整治、推进中心城区污染企业淘汰退出、深入开展重点行业污染整治、开展特色产业集群治理、加强工业炉窑综合整治、深入推进重点行业 VOCs 整治、压减煤炭消费总量、关停淘汰煤发电机组和落后燃煤锅炉等措施，以切实可行的行动计划来改善潍坊市的空气质量状况。

3.3.2.2 补充监测

1、数据来源

拟建项目产生的特征污染物主要为 TSP、VOCs、臭气浓度等，评价范围没有环境

空气质量监测网数据，无公开发布的环境空气质量现状数据，也未收集到项目评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料，因此本次对项目其他污染物的数据采用监测，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向各布置 1 个点位，共布设 2 个监测点位，监测因子主要为特征污染物。

2、监测布点

（1）根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价共设 2 个监测点，布设点位见表 3-3-3 和图 3-3-1。

表 3-3-3 环境空气质量现状监测点一览表

序号	监测点名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m	备注
1#	项目厂址	VOCs、TSP	--	--	厂区背景值
2#	埠口村		NW	1670	主导风向下风向

（2）监测项目和内容

监测项目选择 VOCs、TSP 共 2 项。非甲烷总烃监测小时平均浓度，TSP 监测监测 24 小时平均浓度。同步测量风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。

（3）监测时间与频次

山东道邦检测科技有限公司于 2020 年 11 月 01 日至 11 月 07 日对 VOCs 连续监测 7 天，每天 4 次，每天取样开始时间：02:00、08:00、14:00 和 20:00 采样。TSP 监测监测 24 小时平均浓度。

3、监测分析方法

各监测因子的监测分析方法见表 3-3-4。

表 3-3-4 监测分析方法

序号	项目	检测方法	标准号	仪器设备	方法检出限
1	TSP	重量法	GB/T15432-1995	电子天平 AUW120D	0.001 mg/m ³
2	VOCs	气相色谱法	HJ 644-2013	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	0.3~1.0 μg/m ³

4、监测结果

采样现场气象条件见表 3-3-5，环境空气质量现状监测结果见表 3-3-6。

表 3-3-5 采样现场气象条件

气象条件 日期 \ 时间		气温 (°C)	气压(hPa)	主导 风向	风速 (m/s)	总云量	低云量
2020 年 11 月 01 日	02:00	11.8	100.6	北	0.9	2	0
	08:00	12.6	100.7		1.3	3	1
	14:00	19.7	100.6		1.8	5	4
	20:00	11.4	100.7		0.9	4	3
2020 年 11 月 02 日	02:00	5.5	100.8	北	1.6	2	0
	08:00	10.3	100.9		2.0	1	0
	14:00	18.9	100.8		2.3	1	0
	20:00	12.3	100.9		2.7	1	0
2020 年 11 月 03 日	02:00	3.8	101.3	北	2.3	1	0
	08:00	6.3	101.4		2.4	1	0
	14:00	12.8	101.3		3.2	1	0
	20:00	6.6	101.4		0.6	2	1
2020 年 11 月 04 日	02:00	2.2	101.2	南	0.9	1	0
	08:00	5.3	101.2		1.3	2	1
	14:00	16.9	101.1		3.4	1	0
	20:00	10.3	100.9		2.3	1	0
2020 年 11 月 05 日	02:00	7.0	101.0	南	1.3	3	2
	08:00	8.3	101.0		1.0	3	2
	14:00	16.7	100.8		3.6	2	1
	20:00	12.4	100.7		1.4	1	0
2020 年 11 月 06 日	02:00	9.5	100.7	南	1.3	4	2
	08:00	11.9	100.6		1.5	4	3
	14:00	21.9	100.4		3.5	3	2
	20:00	12.4	100.6		2.2	1	0
2020 年 11 月 07 日	02:00	7.3	100.5	北	1.5	2	1
	08:00	10.5	100.7		1.2	1	0
	14:00	19.6	100.7		2.4	1	0
	20:00	12.2	101.1		1.2	1	0

表 3-3-6 空气质量现状监测表

时 间	项 目	VOCs (mg/m³)		臭气 (无量纲)	
	点位	1#	2#	1#	2#

11 月 01 日	02:00	0.258	0.112	0.268	0.247
	08:00	0.327	0.109		
	14:00	0.285	0.111		
	20:00	0.303	0.073		
11 月 02 日	02:00	0.259	0.100	0.180	0.174
	08:00	0.206	0.134		
	14:00	0.342	0.104		
	20:00	0.401	0.148		
11 月 03 日	02:00	0.143	0.098	0.125	0.118
	08:00	0.206	0.146		
	14:00	0.385	0.128		
	20:00	0.191	0.112		
11 月 04 日	02:00	0.198	0.042	0.160	0.148
	08:00	0.192	0.185		
	14:00	0.312	0.132		
	20:00	0.145	0.130		
11 月 05 日	02:00	0.238	0.120	0.194	0.185
	08:00	0.094	0.078		
	14:00	0.169	0.119		
	20:00	0.214	0.166		
11 月 06 日	02:00	0.509	0.206	0.241	0.222
	08:00	0.518	0.182		
	14:00	0.353	0.115		
	20:00	0.571	0.302		
11 月 07 日	02:00	0.346	0.103	0.298	0.281
	08:00	0.297	0.117		
	14:00	0.264	0.108		
	20:00	0.253	0.095		
备注	1#: 厂址 2#: 埠口村				

3.3.1.3 现状评价

1、评价标准

大气环境质量现状评价采用的标准值见表 3-2-7。

表 3-2-7 环境空气质量标准

序号	污染物	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
1	TSP	日均值	mg/m ³	0.3	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
2	VOCs (非甲烷总烃)	小时值	mg/m ³	2.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)详解

2、评价方法

采用单因子指数法进行评价，具体计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中： P_i —— i 污染物的单因子指数；

C_i —— i 污染物的实测浓度值，mg/Nm³；

C_{si} —— i 污染物的评价标准，mg/Nm³。

当 $P_i \leq 1$ 时，表示环境空气中该污染物不超标； $P_i > 1$ 时，表示该污染物超过评价标准。

3、评价结果

补充监测数据现状评价结果见表 3-3-8。

表 3-3-8 补充监测环境质量现状评价结果表

监测点 位	项目	样品数		小时浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率 /%	达标情况
		小时	日均			
1#	TSP	—	7	0.125-0.298	99.3	达标
	非甲烷总烃	28	—	0.094-0.571	28.5	达标
2#	TSP	—	7	0.118-0.281	93.7	达标
	非甲烷总烃	28	—	0.042-0.302	15.1	达标

4、评价结果结论

现状监测期间，各监测点 TSP 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；各监测点的 VOCs（以非甲烷总烃计）满足参照执行的《大气污染物综合排放标准》制定时选取的环境标准值，即一次浓度执行 2mg/m³。

3.4 地表水环境质量现状调查与评价

本项目位于山东省潍坊市诸城市密州东路 8000 号。本项目纳污河流为潍河，根据水环境功能区划，该河段为Ⅲ类水环境功能区。

3.4.1 监测布点

本项目废水经诸城银河污水处理有限公司处理达标排至潍河，本次评价在潍河上共

布设 3 个监测断面，见表 3-4-1 和图 3-4-1。

表 3-4-1 地表水布点位置表

序号	断面名称	监测断面位置	所在河流	设置目的
1#	诸城银河污水处理有限公司 排污口上游 500m	污水处理厂排污口上游 500m	潍河	对照断面
2#	诸城银河污水处理有限公司 排污口下游 500m	污水处理厂排污口下游 500m	潍河	混合断面
3#	诸城银河污水处理有限公司 排污口下游 1500m	污水处理厂排污口下游 1500m	潍河	控制断面

3.4.2 监测因子

pH 值、COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、BOD₅、阴离子表面活性剂、石油类，监测时同步测定断面的水温(℃)、河宽(m)、水深(m)、流量 (m³/h) 流速(m/s)等水文参数。

3.4.3 监测时间及频率

本次评价地表水由山东道邦检测科技有限公司与 2020.11.01-2020.11.03，监测 3 天，每天 1 次。

3.4.4 分析方法

监测分析方法详见表 3-4-2。

表 3-4-2 监测分析方法一览表

项目名称	方法依据	检出限	主要仪器、型号
pH 值	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	0.01	便携式 pH 计 PHBJ-260
化学需氧量	HJ 828-2017 重铬酸盐法	4mg/L	节能 COD 恒温加热器 JHR-2
五日生化需氧量	HJ 505-2009 稀释与接种法	0.5 mg/L	生化培养箱 SPX-150B
氨氮	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L	可见分光光度计 L2
悬浮物	GB/T 11901-1989 重量法	4mg/L	电子天平 FA 2004
总磷	GB 11893-1989 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	可见分光光度计 L2
总氮	HJ 636-2012 碱性过硫酸钾消解紫外 可见分光光度法	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计 L5S
石油类	HJ970-2018 紫外分光光度法	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 L5S
阴离子表面 活性剂	GB/T7494-1987 亚甲蓝分光光度法	0.05 mg/L	可见分光光度计 L2

3.4.5 监测结果

地表水监测结果见表 3-4-3。

表 3-4-3 地表水监测结果表

检测类别	地表水	采样日期	2020.11.01-2020.11.03
采样点位	诸城银河污水处理有限公司排污口上游 500m	诸城银河污水处理有限公司排污口下游 500m	诸城银河污水处理有限公司排污口下游 1500 m
检测频次 检测项目	一次值		
采样日期	2020.11.01		
河宽 (m)	600	400	300
河深 (m)	3.0	3.1	3.5
水温 (°C)	18.5	19.0	18.8
流速 (m/s)	0.02	0.04	0.05
流量 (m³/s)	36.0	49.6	52.5
pH 值 (无量纲)	7.75	7.69	7.71
化学需氧量 (mg/L)	17	15	18
五日生化需氧量 (mg/L)	3.7	3.1	3.5
氨氮 (mg/L)	0.812	0.829	0.797
悬浮物 (mg/L)	45	43	50
总磷 (mg/L)	0.01	0.01	0.01L
总氮 (mg/L)	1.52	1.68	1.35
阴离子表面活性 (mg/L)	0.07	0.09	0.09
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L
采样日期	2020.11.02		
河宽 (m)	600	400	300
河深 (m)	3.0	3.1	3.5
水温 (°C)	18.6	18.3	18.4
流速 (m/s)	0.03	0.05	0.05
流量 (m³/s)	54.0	62.0	52.5
pH 值 (无量纲)	7.73	7.72	7.67
化学需氧量 (mg/L)	18	17	14
五日生化需氧量 (mg/L)	3.1	3.6	3.2
氨氮 (mg/L)	0.803	0.841	0.773
悬浮物 (mg/L)	46	51	43
总磷 (mg/L)	0.02	0.01	0.01
总氮 (mg/L)	1.67	1.82	1.50
阴离子表面活性 (mg/L)	0.06	0.07	0.09
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L
采样日期	2020.11.03		
河宽 (m)	600	400	300
河深 (m)	3.0	3.1	3.5
水温 (°C)	16.0	15.9	16.3

流速 (m/s)	0.02	0.04	0.06
流量 (m³/s)	36.0	49.6	63.0
pH 值 (无量纲)	7.76	7.66	7.69
化学需氧量 (mg/L)	17	17	15
五日生化需氧量 (mg/L)	3.8	3.5	3.3
氨氮 (mg/L)	0.787	0.830	0.813
悬浮物 (mg/L)	47	44	49
总磷 (mg/L)	0.02	0.02	0.01
总氮 (mg/L)	1.45	1.75	1.34
阴离子表面活性 (mg/L)	0.07	0.10	0.09
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L

3.4.6 地表水质量现状评价

1、评价方法

采用单因子指数法进行评价，计算模式如下：

(1) 评价标准为定值的单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 S_{ij} ，用下式计算：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中： C_{ij} —第 i 类污染物在 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{si} —第 i 类污染物评价标准，mg/L。

(2) pH 值标准指数 S_{pHj} 的计算可用下式：

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH_j > 7.0 \text{ 时})$$

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (\text{当 } pH_j \leq 7.0 \text{ 时})$$

式中： pH_j —为 j 点的 pH 值；

pH_{su} —为评价标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} —为评价标准中规定的 pH 值下限。

2、评价标准

地表水环境质量采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

表 3-4-4 地表水环境质量标准

序号	污染物名称	单位	标准值	标准来源
1	pH	/	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	COD	mg/L	≤20	

3	BOD ₅	mg/L	≤ 4	表 1 中Ⅲ类标准
4	氨氮	mg/L	≤ 1.0	
5	总氮	mg/L	≤ 1.0	
6	总磷	mg/L	≤ 0.2	
7	悬浮物	mg/L	/	
8	石油类	mg/L	≤ 0.05	
9	阴离子表面活性剂	mg/L	≤ 0.2	

3、评价结果

根据现状监测结果及评价标准,采用上述模式对各监测断面各污染物进行单项质量指数计算,《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准中无悬浮物,石油类未检出,暂不予评价,其它各因子评价结果见表 3-4-5。

表 3-4-5 地表水单因子指数评价结果一览表

监测断面	监测时间	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	阴离子表面活性剂
1#污水厂排污口上游 500 米	2020.11.01	0.375	0.85	0.925	0.812	0.05	1.52	0.35
	2020.11.02	0.365	0.90	0.775	0.803	0.10	1.67	0.30
	2020.11.03	0.38	0.85	0.95	0.787	0.10	1.45	0.35
2#污水厂排污口上游 500 米	2020.11.01	0.345	0.75	0.775	0.829	0.05	1.68	0.45
	2020.11.02	0.36	0.85	0.90	0.841	0.05	1.82	0.35
	2020.11.03	0.33	0.85	0.875	0.830	0.10	1.75	0.50
3#污水厂排污口上游 1500 米	2020.11.01	0.355	0.90	0.875	0.797	未检出	1.35	0.45
	2020.11.02	0.335	0.70	0.80	0.773	0.05	1.50	0.45
	2020.11.03	0.345	0.75	0.825	0.813	0.05	1.34	0.45

表 3-4-6 地表水环境状况评价

监测点位	项目	单因子指数范围	超标率 (%)	最大超标倍数
1#污水处理 厂排污口上游 500 米	pH	0.356~0.38	0	0
	COD	0.85~0.90	0	0
	BOD ₅	0.775~0.95	0	0
	氨氮	0.787~0.812	0	0
	总磷	0.05~0.10	0	0
	总氮	1.45~1.67	100	0.67
	阴离子表面活性剂	0.30~0.35	0	0
2#污水处理 厂排污口下游 500 米	pH	0.33~0.36	0	0
	COD	0.75~0.85	0	0
	BOD ₅	0.775~0.90	0	0
	氨氮	0.829~0.841	0	0
	总磷	0.05~0.10	0	0
	总氮	1.68~1.82	100	0.82
	阴离子表面活性剂	0.35~0.50	0	0
3#污水处理	pH	0.335~0.355	0	0

厂排污口下游 1500 米	COD	0.70~0.90	0	0
	BOD ₅	0.80~0.875	0	0
	氨氮	0.773~0.813	0	0
	总磷	0.05~0.05	0	0
	总氮	1.34~1.50	100	0.50
	阴离子表面活性剂	0.45~0.45	0	0

由表 3-4-5 可以看出，监测断面的监测因子总氮超标，最大超标倍数 0.82 倍，其余因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求。

3.4.7 地表水环境质量治理与调控对策

根据《诸城市“十三五”环境保护规划》，诸城市地表水要达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，主要采取以下几个地表水质量治理和调控措施：

饮用水源地保护严格按照《水污染防治法》和饮用水水源地保护法规，重点抓好三里庄水库、青墩水库等较大型饮用水水源地和郭家村水库备用水源地保护，明确监管、主管和属地管理责任，主管部门要做好对水体防护设施的建设维护，杜绝污水流入。属地镇街、畜牧部门要做好村庄、养殖户的管理，严禁生活污水、养殖废水、生活垃圾等进入水体，环保部门从源头上控制工业项目的审批，饮用水源地内严禁建设任何与饮用水无关的项目。

河流水体水质控制：针对诸城境内潍河流域污染问题，按照地表水环境功能区划规定的目标要求，诸城市境内河流水体功能区划目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。沿潍河、扶淇河沿线上、中、下游河段依次设水质监测断面，对河流水质进行监控。对沿河工业、生活、面源等污染源进行综合整治，达到功能区标准。对全市污水处理厂（舜河、银河、舜王、昌城、林家村、鑫兴等）输污管网进行串并连接，解决突发事故发生导致污水溢流问题和污水厂因缺水不能正常运行问题，防止资源闲置浪费，所有污水处理厂应建设应急事故池。

工业废水污染防治：充分考虑水资源以及水环境容量的制约因素，从可持续发展的高度实施产业结构和产业布局调整，推行清洁生产和强化监督管理，加强对造纸、食品加工、化工、印染、纺织等行业污染治理的监管，确保达标排放。

根据国家标准、地方标准和行业标准等，引导企业加大结构性污染治理力度，保证工业废水污染源全部稳定达到国家排放标准，严格控制 COD 总量，依法加强对污染治理设施运行情况的监督管理，省控、市控重点污染源安装自动监控系统，同时采取法律、

经济、行政等手段，确保治理设施正常运转。

中水回用和污水资源化：随着城市发展，水资源紧张的问题将日益突出，为了缓解这种矛盾，今后必须将处理后的污水加以回用，建立中水系统，实现废水资源化。

污水处理厂建设中水系统，用于热电、冲洗、园林和景观用水。剩余中水还将用于林业和农业灌溉。实现废水资源化，达到水循环利用，水生态环境相对平衡。其余乡镇污水处理厂在建设过程中应同时配套建设中水回用设施。

3.5 地下水环境质量现状调查与评价

3.5.1 监测布点

在厂址周围布设 3 个地下水环境质量现状监测点，另设 3 个地下水水位监测点，监测布点情况见表 3-5-1 及图 3-5-1。

表 3-5-1 地下水现状监测布点位置

编号	监测点名称	相对厂址方位	距厂址距离 (m)	功能意义
1#	大洼子村	SW	820	了解厂址上游地下水水质、水位
2#	厂址	--	--	了解厂址地下水水质、水位
3#	西两河村	NE	710	了解厂址下游地下水水质、水位
4#	冠泓社区	E	705	了解厂址周围地下水水位
5#	冷家潘旺村	SE	610	了解厂址周围地下水水位
6#	赵家潘旺村	SE	545	了解厂址周围地下水水位

3.5.2 监测项目

①阴阳离子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的浓度

②基本因子：pH 值、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、石油类、挥发性酚类、氨氮、硫化物、总大肠菌群、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、六价铬、铁、铜、锌、铅 17 项。

监测时调查每一个监测井的井深(地面到井底的距离)、水深(井底到水面的距离)，水温、关键是该水井的功能(工业、居民或牲畜饮用、农业灌溉)。

3.5.3 监测时间及频率

2020 年 11 月 01 日监测 1 天，每天采样 1 次。

3.5.4 分析方法

按《地下水质量标准》(GB/T 14843-2017)中规定的方法进行，详见表 3-5-2。

表 3-5-2 地下水监测分析方法

项目名称	分析方法	方法依据	主要仪器设备及型号	检出限 (mg/L)
pH 值 (无量纲)	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006	便携式 PH 计 PHBJ-260	0.01
氨氮	纳氏试剂 分光光度法	GB/T 5750.5-2006	可见分光光度计 L2	0.02
溶解性总固体 (TDS)	称量法	GB/T 5750.4-2006	电子天平 FA2004	0.001
硝酸盐氮	紫外分光光度法	GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光计 L5S	0.2
亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光法	GB/T 5750.5-2006	可见分光光度计 L2	0.001
挥发酚	4-氨基安替比林 分光光度法	GB/T 5750.4-2006	可见分光光度计 L2	0.002
耗氧量	酸性高锰酸钾滴法	GB/T 5750.7-2006	酸式滴定管	0.05
总硬度	乙二醇四乙酸二钠 滴定法	GB/T 5750.4-2006	酸式滴定管	1.0
硫化物	N,N-二乙基对苯二 胺分光光度法	GB/T 5750.5-2006	可见分光光度计 L2	0.02
氟化物	氟离子选择电极法	GB/T 5750.5-2006	离子计 PXSJ-216F	0.05
石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	紫外可见分光光计 L5S	0.01
六价铬	二苯碳酰二肼 分光光度法	GB/T 5750.6-2006	可见分光光度计 L2	0.004
总大肠菌群 (MPN/L)	多管发酵法	GB/T5750.12-2006	生化培养箱 SXP-150A	-----
铁	原子吸收分光光法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光计 TAS-990	0.03
铜	无火焰原子吸收 分光光度法	GB/T 5750.6-2006	石墨炉原子吸收分 光光度计 GF-990	0.005
锌	原子吸收分光光法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光计 TAS-990	0.05
铅	无火焰原子吸收 分光光度法	GB/T 5750.6-2006	石墨炉原子吸收分 光光度计 GF-990	2.5μg/L
K ⁺	火焰原子吸收 分光光度法	GB/T 11904-1989	原子吸收分光光计 TAS-990	0.05
Na ⁺	火焰原子吸收 分光光度法	GB/T 11904-1989	原子吸收分光光计 TAS-990	0.01
Ca ²⁺	火焰原子吸收 分光光度法	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光计 TAS-990	0.02
Mg ²⁺	火焰原子吸收 分光光度法	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光计 TAS-990	0.002
CO ₃ ²⁻	滴定法	DZ/T 0064.49-1993	酸式滴定管	3

HCO ₃ ⁻	滴定法	DZ/T 0064.49-1993	酸式滴定管	3
Cl ⁻	硝酸银容量法	GB/T 5750.5-2006	酸式滴定管	1.0
SO ₄ ²⁻	铬酸钡分光光度法	GB/T 5750.5-2006	可见分光光度计 L2	5

3.4.5 监测结果

地下水监测结果见表 3-5-3。

表 3-5-3 地下水监测结果

监测位点			1#	2#	3#	4#	5#	6#
采样时间			11.01					
监测项目	井深	(m)	15	7	8	8	10	10
	埋深	(m)	5	2	2	3	3	2
	水温	(℃)	20.5	19.3	19.5	19.2	19.4	19.7
	水井功能		灌溉用水	灌溉用水	灌溉用水	灌溉用水	灌溉用水	灌溉用水
	pH 值	——	7.80	7.79	7.76	只做水位监测		
	氨氮	mg/L	0.24	0.04	0.04			
	溶解性总固体 (TDS)	mg/L	908	928	970			
	硝酸盐氮	mg/L	16.3	17.1	15.3			
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.024	0.001L	0.001L			
	挥发酚	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L			
	耗氧量	mg/L	0.92	0.87	0.84			
	总硬度	mg/L	386	391	413			
	硫化物	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L			
	氟化物	mg/L	0.31	0.37	0.34			
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L			
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L			
	总大肠菌群	MPN/L	未检出	未检出	未检出			
	铁	mg/L	0.09	0.07	0.07			
	铜	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L			
	锌	mg/L	0.06	0.09	0.08			
	铝	mg/L	2.5L	2.5L	2.5L			
	钾	mg/L	71.5	75.8	76.2			
	钠	mg/L	115	133	156			
	钙	mg/L	69.2	71.1	72.9			
	镁	mg/L	57.6	58.3	60.5			
	碳酸根	mg/L	3L	3L	3L			
	重碳酸根	mg/L	454	471	509			
	氯化物	mg/L	135	166	115			
	硫酸盐	mg/L	182	171	168			

3.5.6 地下水环境质量评价

1、评价方法

采用单因子指数法进行评价，计算模式如下：

(1) 评价标准为定值的单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 S_{ij} ，用下式计算：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中： C_{ij} —— i 污染物在 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{si} —— i 污染物评价标准，mg/L。

(2) pH 值标准指数 S_{pHj} 的计算可用下式：

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH_j > 7.0 \text{ 时})$$

式中： pH_j ——为 j 点的 pH 值；

pH_{su} ——为评价标准中规定的 pH 值上限。

2、评价标准

采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准评价，详见表 3-5-4。

表 3-5-4 地下水质量标准值一览表

序号	项目名称	单位	评价标准值
1	pH 值	——	6.5-8.5
2	溶解性总固体(TDS)	mg/L	≤1000
3	耗氧量	mg/L	≤3
4	氨氮	mg/L	≤0.5
5	硝酸盐	mg/L	≤20
6	亚硝酸盐	mg/L	≤1.0
7	挥发酚	mg/L	≤0.002
8	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0
9	钠	mg/L	≤200
10	硫酸盐	mg/L	≤250
11	氯化物	mg/L	≤250
12	总硬度	mg/L	≤450
13	硫化物	mg/L	≤0.02
14	氟化物	mg/L	≤1.0
15	六价铬	mg/L	≤0.05
16	铁	mg/L	≤0.3
17	铜	mg/L	≤1.0
18	锌	mg/L	≤1.0

19	铅	mg/L	≤0.01
----	---	------	-------

3、评价结果

本项目各项污染物的单因子指数见表 3-5-5。

表 3-5-5 地下水评价结果表

序号	监测点位 监测项目	1#	2#	3#
1	pH 值	0.53	0.53	0.51
2	氨氮	0.48	0.08	0.08
3	溶解性总固体 (TDS)	0.908	0.928	0.97
4	硝酸盐氮	0.815	0.855	0.765
5	亚硝酸盐氮	0.024	未检出	未检出
6	挥发酚	未检出	未检出	未检出
7	耗氧量	0.31	0.29	0.28
8	总硬度	0.86	0.87	0.92
9	硫化物	未检出	未检出	未检出
10	氟化物	0.31	0.37	0.34
11	石油类	未检出	未检出	未检出
12	六价铬	未检出	未检出	未检出
13	总大肠菌群	未检出	未检出	未检出
14	铁	0.30	0.23	0.23
15	铜	未检出	未检出	未检出
16	锌	0.06	0.09	0.08
17	铅	未检出	未检出	未检出
18	钠	0.575	0.665	0.78
19	氯化物	0.54	0.66	0.46
20	硫酸盐	0.73	0.68	0.67

从表中可以看出，项目厂址附近地下水水质 pH 值、氨氮、耗氧量等因子均能符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的Ⅲ类水质指标限值。

3.6 声环境质量现状调查与评价

3.6.1 监测布点

根据本工程噪声源分布和周围环境特点，根据监测布点规范要求，围绕厂区厂界布设 4 个监测点，监测布点情况见表 3-6-1 和见 图 3-6-1。

表 3-6-1 声环境质量现状监测位置表

序号	名称	设置目的
1#	项目区东侧墙外 1m 处	了解项目区东侧厂界环境噪声现状
2#	项目区南侧墙外 1m 处	了解项目区南侧厂界环境噪声现状
3#	项目区西侧墙外 1m 处	了解项目区西侧厂界环境噪声现状

4#	项目区北侧墙外 1m 处	了解项目区北侧厂界环境噪声现状
----	--------------	-----------------

3.6.2 监测项目

等效连续 A 声级 $L_{eq}(A)$ 。

3.6.3 监测时间与频率

山东道邦检测科技有限公司于 2020 年 11 月 1 日监测 1 天，昼夜间各一次。

3.6.4 监测分析方法

监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的方法进行，统计等效连续 A 声级。

3.6.5 监测结果

噪声现状监测结果见表 3-6-2。

表 3-5-2 噪声现状监测结果

日期	项目	厂界噪声测量结果 $L_{Aeq}[dB(A)]$			
	点位	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
2020 年 11 月 1 日	昼间	51.2	52.0	51.1	52.9
	夜间	44.5	44.1	44.6	45.3

3.6.6 声环境质量现状评价

（1）评价因子和评价标准

本项目厂区监测点位执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，详见表 3-5-3。

表 3-6-3 噪声及声环境执行标准

项目	污染物	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
声环境	等效声级	昼间	dB	65	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
		夜间	dB	55	

（2）评价方法

采用监测值与标准值比较的方法进行评价，噪声超标程度采用超标值表示，计算公式为：

$$P = L_{eq} - L_b$$

式中：P——超标值，dB(A)；

L_{eq} ——测点等效声级，dB(A)；

L_b ——噪声评价标准，dB(A)。

(3) 评价结果

噪声现状评价结果见表 3-6-4。

表 3-6-4 噪声现状评价结果

监测日期	测点编号	昼间 dB(A)			夜间 dB(A)		
		现状值	标准值	超标值	现状值	标准值	超标值
11.01	1#	51.2	65	-13.8	44.5	55	-10.5
	2#	52.0	65	-13.0	44.1	55	-10.9
	3#	51.1	65	-13.9	44.6	55	-10.4
	4#	52.9	65	-12.1	45.3	55	-10.7

由表 3-6-4 可以看出，项目厂址各厂界噪声均能满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 3 类标准要求。

3.7 土壤环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“环境和公共设施管理业 废旧资源加工、再生利用”，项目类别为 III 类。

拟建项目占地面积 20000 平方米；建设项目及周边的土地利用类型为工业用地。

表 3-7-1 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据	本项目情况
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的	--
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的	--
不敏感	其他情况	本项目属于上述地区之外的其它地区

表 3-7-2 土壤环境影响评价工作等级划分表

占地规模 等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作；建设项目类型根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A 进行判定；占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5~50 hm²）、小型（≤5hm²），建设项目占地为永久占地。

综上所述，本项目属于“环境和公共设施管理业 废旧资源加工、再生利用”，项目

类别为III类，污染影响型敏感程度级别为不敏感，可不开展土壤环境影响评价。因此，本次评价不开展土壤环境质量现状调查与评价。

4 环境影响预测与评价

4.1 大气环境影响预测与评价

4.1.1 评价区域内常规气相资料分析

1、气象资料的适用性分析

诸城位于山东省的东部，属暖温带季风大陆性气候。冬季寒冷、雨雪稀少；春季回暖快，多风，雨水较少；夏季雨热同季、降水集中；秋季日照充足、多晴好天气。诸城气象站位于 119°25'E，35°59'N，台站类别属一般站。据调查，该气象站周围地理环境与气候条件与拟建项目周围基本一致，且气象站距离拟建项目较近，该气象站气象资料具有较好的适用性。

2、主要气候资料统计

诸城气象站位于 119°25'E，35°59'N，台站类别属一般站。据调查，该气象站周围地理环境与气候条件与拟建项目周围基本一致，且气象站距离拟建项目较近，该气象站气象资料具有较好的适用性。诸城近 20 年（1997~2016 年）年最大风速为 13.6m/s（2010 年），极端最高气温和极端最低气温分别为 40.3℃（2002 年）和-13.8℃（1998 年），年最大降水量为 1248.5mm（1999 年）；近 20 年其它主要气候统计资料见表 4-1-1，诸城近 20 年各风向频率见表 4-1-2，图 4-1-1 为诸城近 20 年风向频率玫瑰图。

表4-1-1 诸城气象站近 20 年（1988~2007 年）主要气候要素统计

项目 \ 月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11 月	12 月	全年
平均风速(m/s)	3.6	3.4	3.5	3.1	3.1	3.0	3.1	3.6	3.6	3.5	3.4	3.1	3.3
平均气温(℃)	-2.0	0.6	5.9	13.0	18.6	23.0	25.7	25.0	20.7	14.8	7.2	0.3	12.7
蒸发量(mm)	48.4	69.7	132.8	197.5	226.3	223.5	174.9	156.4	144.6	124.9	80.5	50.8	135.8
降水量(mm)	11.0	15.3	21.2	35.0	52.8	87.1	91.0	82.2	73.5	38.2	21.9	11.1	58.9

表4-1-2 诸城气象站近 20 年（1988~2007 年）各风向频率

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
平均	7.7	6.2	4.1	2.9	2.3	2.3	4.3	10.8	11.2	8.0	8.7	8.1	3.6	2.8	4.1	7.9	4.13

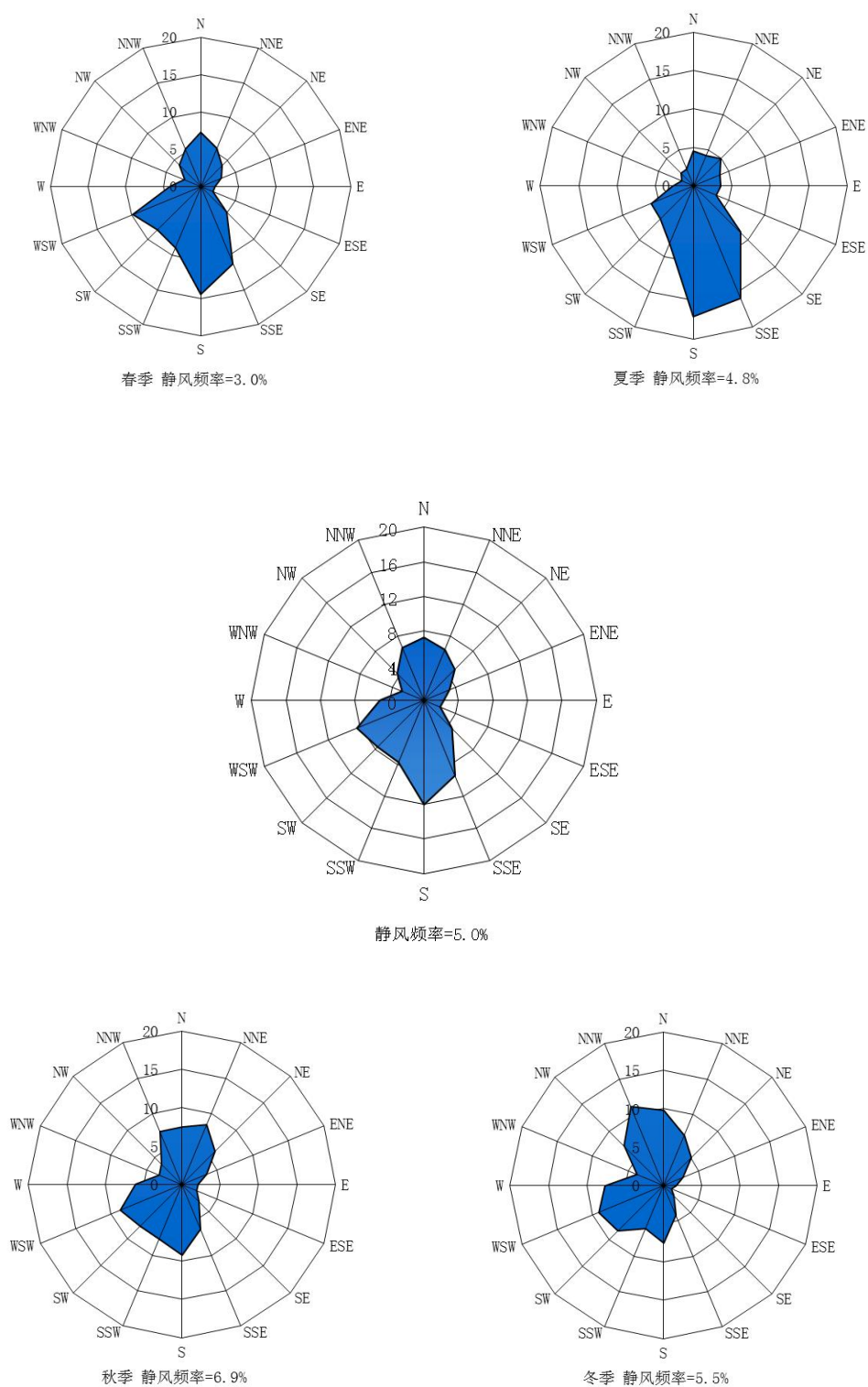


图 4-1-1 诸城近 20 年（1997~2016 年）风向频率玫瑰图

4.1.2 大气环境影响与预测

4.1.2.1 大气污染物源强

根据本项目工程分析，大气污染物主要为颗粒物、VOCs。本项目废气排放情况见表 4-1-3、4-1-4。

表 4-1-3 本项目点源参数表

编号	排气筒中心坐标	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
								VOCs	PM ₁₀
P1	119.48392 36.02051	89	15	0.3	19.66	常温	连续	0.0063	--
P2	119.48345 36.02048	89	15	0.3	19.66	常温	连续	--	0.0025

表 4-1-4 本项目面源参数表

名称	面源起点坐标	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
								颗粒物	VOCs
拆解车间	119.48338 36.02063	89	120	50	0	8	正常	0.005	0.0003

4.1.2.2 预测参数

1、正常工况预测分析

(1) 采用估算模式 AERSCREEN 模型估算，其中估算参数见表 4-1-5，项目大气污染物正常排放的预测估算结果见表 4-1-6。

表 4-1-5 估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	农村	不符合周围 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或规划区
	人口数（城市选项时）	/	/
最高环境温度/℃		42.5	近 20 年气象资料统计
最低环境温度/℃		-14.6	
土地利用类型		农田	土地利用类型取周围 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定
区域湿度条件		中等湿度	中国干湿状况分布图
是否考虑地形	考虑地形	是	报告书项目，根据导则要求考虑地形
	地形数据分辨率/m	90	SRTMDEMUTM90m 分辨率数字高程数据

是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	否	污染源 3km 范围内无大型水体时
	岸线距离	/	
	岸线方向	/	

4.1.2.3 预测结果

正常工况下，废气预测结果如下所示。

表 4-1-6 有组织废气下风向最大地面浓度及占标率表

D/m	排气筒 P2		排气筒 P1	
	PM10		VOCs	
	ci	Pi	ci	Pi
1	0.0002348	0.052	0.000744	0.04
20	0.0004154	0.092	0.000781	0.04
25	0.0005366	1.18	0.01452	0.73
50	0.0005786	0.12	0.015362	0.77
75	0.0006214	0.12	0.023761	1.19
100	0.0007048	0.12	0.02581	1.29
125	0.0007922	0.16	0.026282	1.31
140	0.0008072	0.18	0.028323	1.42
150	0.0009886	0.22	0.03781	1.89
175	0.0010434	0.24	0.039121	1.96
200	0.0010196	0.22	0.03661	1.83
225	0.0008958	0.2	0.035762	1.79
250	0.0008762	0.2	0.025921	1.30
275	0.0008672	0.2	0.02341	1.17
300	0.0008482	0.18	0.02184	1.09
325	0.0008584	0.2	0.02161	1.08
350	0.000845	0.18	0.021482	1.07
375	0.0008112	0.18	0.01443	0.72
400	0.000818	0.18	0.012124	0.61
425	0.000829	0.18	0.010684	0.53
450	0.0008304	0.18	0.006725	0.34
475	0.0008244	0.18	0.003721	0.19
500	0.0008134	0.18	0.003721	0.19
525	0.0007984	0.18	0.0037216	0.19
550	0.000781	0.18	0.003721	0.19
575	0.0007616	0.16	0.003725	0.19
600	0.0007414	0.16	0.00243	0.12
625	0.000719	0.16	0.002288	0.11
650	0.0006972	0.16	0.002284	0.11
675	0.0006756	0.16	0.002045	0.10
700	0.0006548	0.14	0.002044	0.10
下风向最大 浓度	0.010434	0.24	0.039985	2.00
Dmax	179		185	

注：C—下风向浓度值（ mg/m^3 ）；P—占标率（%）；Cmax—下风向最大浓度（ mg/m^3 ）；Pmax—下风向最大占标率（%）；Dmax—最大浓度时所对应的最远距离（m）。

表 4-1-7 无组织废气下风向最大地面浓度及占标率表

D/m	生产车间
-----	------

	TSP		VOCS	
	Ci	Pi	Ci	Pi
10	0.00882	0.980	0.0002087	0.010
20	0.009015	1.005	0.0010413	0.041
25	0.03618	4.203	0.001543	0.077
50	0.026075	3.92	0.000746	0.037
75	0.01864	2.89	0.000553	0.028
100	0.013825	2.07	0.0004253	0.021
125	0.01063	1.535	0.0003375	0.017
140	0.00845	1.18	0.0002778	0.014
150	0.00695	0.94	0.0002334	0.012
175	0.005835	0.77	0.0001993	0.010
200	0.004982	0.65	0.0001734	0.009
225	0.004333	0.555	0.0001525	0.008
250	0.0038125	0.48	0.0001355	0.007
275	0.0033875	0.425	0.0001214	0.006
300	0.0030355	0.375	0.0001095	0.005
325	0.00274	0.335	0.0000994	0.005
350	0.0024885	0.305	0.0000908	0.005
375	0.002272	0.275	0.0000834	0.004
400	0.0020855	0.25	0.0000769	0.004
425	0.0019225	0.23	0.0000711	0.004
下风向 最大浓度	0.03618	4.203	0.001543	0.077
max	25			

注：c—下风向浓度值（mg/m³）；P—占标率（%）；Cmax—下风向最大浓度（mg/m³）；Pmax—下风向最大占标率(%)；Dmax—最大浓度时所对应的最远距离(m)。

表 4-1-8 估算模式计算结果统计一览表

污染源	污染物	最大地面浓度 (ug/m ³)	占标率 Pi (%)	最大地面浓度出现距离 (m)
车间	TSP	36.18	4.203	25
	VOCs	1.543	0.077	25
排气筒 P1	VOCs	39.985	2.00	185
排气筒 P2	PM ₁₀	10.434	0.24	179

由上表可见，正常工况下，拟建项目废气污染物的 Pmax=4.203%<10%，故可确定为本次环评的大气环境评价等级为二级。项目属于二级评价项目，根据导则规定，二级评价项目大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延边长为 5km

的矩形区域作为大气环境影响评价范围。根据《环境影响评价大气评价导则》HJ2.2-2018 中 9.8.1.3 内容：二级评价可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。

综上，正常工况下各污染物下风向最大地面浓度均能达到相应标准的要求，且占标率较小，说明拟建项目生产有组织废气污染源、无组织废气污染源对周围环境空气质量影响很小。

4.1.3 污染物排放量核算

本项目大区环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，因此本项目只对污染物颗粒物、VOCs 的排放量进行核算。

（1）有组织排放量核算

表 4-1-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m ³ ）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量（t/a）
1	排气筒 P1	VOCs	1.26	0.0063	0.00189
2	排气筒 P2	颗粒物	1.0	0.005	0.0056

（2）无组织排放量核算

表 4-1-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m ³ ）	
1	车间	废油液、制冷剂收集	VOCs	车间密闭，增加厂区绿化面积	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值	2.0	0.00084
		金属剪切、切割	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值	1.0	0.031

（3）项目大气污染物年排放量核算

表 4-1-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（kg/a）
1	颗粒物	0.0338
2	VOCs	0.00273

4.1.4 项目非正常排放的核算

根据导则规定，非正常排放指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等

非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

设备检修及开停车

开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现非正常/超标排污的现象；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

工艺设备运转异常

拟建项目采用的工艺设备安全可靠较高，且操作条件比较温和，每年会定期对工艺设备进行检修，故项目出现工艺设备运转异常的情况几率较小。

5、污染物控制措施达不到应有效率

若废气设施出现故障，废气污染物去除效率将大大降低，取最不利情况进行估算，即处理设施全部出现故障，均达到饱和失效，废气未经处理直接排放。

综合以上分析，拟建项目非正常排放主要考虑污染物控制措施达不到应有效率时非正常工况下的排放。拟建项目粉尘配套布袋除尘设施，VOCs 两级活性炭设备失效非正常排放情况下，处理效率按照 0%（完全失效）计，则项目非正常排放量核算见表 4-1-12。

表 4-1-12 项目非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m^3)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/ 年	应对措施
1	排气筒 P1	两级活性炭设备失效	VOCS	5.6	0.028	30min	1	立即停车检修
2	排气筒 P2	布袋除尘器失效	粉尘	51.6	0.258	30min	1	

由上表可知，在非正常情况下，本项目废气污染物 VOCs 可达标排放，颗粒物将超标排放，对周围的环境造成一定影响，应立即停车对发生故障的废气处理系统进行维修、维护。

综上分析，为尽量避免非正常排放发生，企业应采取如下防范措施：

- ①对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。
- ②建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。
- ③如出现事故情况，必要时应立即停产检修。

4.1.5 大气和卫生防护距离的计算

4.1.5.1 大气防护距离

大气环境保护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）拟建项目属于二级评价，无需设置大气环境防护距离。

4.1.5.2 卫生防护距离

本项目生产过程中有部分的颗粒物、VOCs 无组织排放。

采用《制定大气污染物地方标准的技术方法》(GB/TB13021-91)中推荐方法进行计算。计算公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

卫生防护距离计算见表 4-1-13。

表 4-1-13 本项目卫生防护距离计算参数及计算结果

面源名称	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积(m ²)	标准限值 mg/m ³	近五年平均风速 m/s	卫生防护 距离 m
车间	颗粒物	0.025	5900	0.45	2~4	1.629
	VOCs	0.0003		1.2	2~4	0.306

经计算，污染物车间卫生防护距离计算值均小于 50 m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中的规定：卫生防护距离在 50 m 以内时，级差为 50 m，因此，污染物卫生防护距离均为 50m，根据要求，单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级。该项目的卫生防护距离为 100m。

综上所述，确定本项目卫生防护距离为自车间外扩 100m，卫生防护距离包络范围内无居住区、学校等敏感点，具体见图 4-1-1，距离车间最近的村庄为南侧 545 米处的

赵家潘旺村，该项目满足卫生防护距离要求。

4.1.6 环境监测计划

4.1.6.1 污染源监测计划

表 4-1-14 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
排气筒 P1	VOCs	每年一次	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段限值要求
排气筒 P2	颗粒物	每年一次	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准限值要求；颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准的要求

表 4-1-15 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	颗粒物、VOCs、臭气浓度	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值

4.1.7 大气环境影响评价结论与建议

4.1.7.2 大气环境防护距离

本项目 $P_{\max}=4.203\%<10\%$ ，大气评价等级为二级。根据二级评价的要求，本项目大气环境影响评价范围为5km。无需设置大气环境防护距离。

4.1.7.3 污染物排放量核算结果

本项目投产后正常工况下颗粒物排放量为 2.8kg/a，VOCs 排放量为 1.89kg/a。本项目大气环境影响评价自查表见表 4-1-16。

表 4-1-16 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☐	边长=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐	< 500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物：（无） 其他污染物：（TSP、VOCs）		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☐	其他标准 ☐
现状评价	环境功能区划	一类区 ☐	二类区 ☒		一类区和二类区 ☐
	环境基准年	（ 2019 ） 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐	主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒

	现状评价	达标 ☐				不达标 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2 000 ☐	EDMS/AED T ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长=50km ☐			边长 5~50km ☐		边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子 ()					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐					C _{本项目} 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% ☐		C _{非正常} 占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐					C _{不叠加} 达标 ☐		
区域环境质量整体变化情况	k≤-20% ☐					k>-20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、VOCs)		有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐			
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 ☒			
评价结论	环境影响	可以接受 ☒				不可接受 ☐			
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量 (t/a)	TSP: 2.8kg/a		VOCs: 1.89kg/a					

注: “☐”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项

4.2 地表水环境影响预测与评价

4.2.1 评价等级与评价范围确定

4.2.1.1 评价等级确定

拟建项目为水污染影响型建设项目, 车辆冲洗水、工人清洗废水、地面拖洗废水、初期雨水经污水处理设备处理后与经化粪池处理后的生活污水一同用罐车运往诸城银河污水处理有限公司深度处理后排入潍河。拟建项目废水不直排外环境, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 中水污染影响型建设建设项目评价等级判定要求, 本项目地表水评价等级确定为三级 B。

4.2.1.2 评价范围确定

拟建项目评价范围确定为污水处理厂排污口上游 500m 至下游 1000m 的范围。

4.2.1.3 评价时期确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》中 5.4.2，三级 B 评价可不考虑评价时期，因此，本项目在此不对评价时期进行分析。

4.2.1.4 环境影响评价标准确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》中 5.6.1.2，项目废水评价标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准及诸城银河污水处理有限公司进口水质要求。

4.2.2 地表水环境现状调查与评价

4.2.2.1 诸城银河污水处理有限公司情况

诸城银河污水处理有限公司位于诸城市密州街办北十里三村潍河东、历山路北，服务范围包括新开发区、老城区、新兴镇等区域。诸城市于 2002 年建设诸城市污水处理厂工程，项目建设分两期进行，一期工程污水处理规模为 6.6 万吨/日，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级排放标准，二期工程污水处理规模为 4.0 万吨/日，执行《污水综合排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准。2013 年建设“一、二期升级改造工程项目”。新建鼓风及加药间等构筑物，新增部分设备，新增化学除磷和混凝过滤工艺，将出水标准提至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

2018 年诸城银河污水处理有限公司拟对污水厂再次进行提标改造，建设“诸城银河污水处理厂提标改造工程项目”。本次提标改造工程总设计规模为 $10.6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其中现有一期生物系统规模按照现有水质核算其处理能力由原 $6.6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 减至 $3.6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；现有二期生物系统由原 $4.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 减至 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；新建 $4.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 规模的生物系统，新建 $10.6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 规模的初沉污泥脱水系统、深度处理的混凝反应沉淀系统、加药系统。本次提标改造工程将原出水标准中的 COD_{Cr}、氨氮和总磷分别提高到 COD_{Cr}≤40mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L，其它指标仍执行一级 A 类标准。

设计处理工艺见图 4-2-1，进出水水质指标见表 4-2-1。

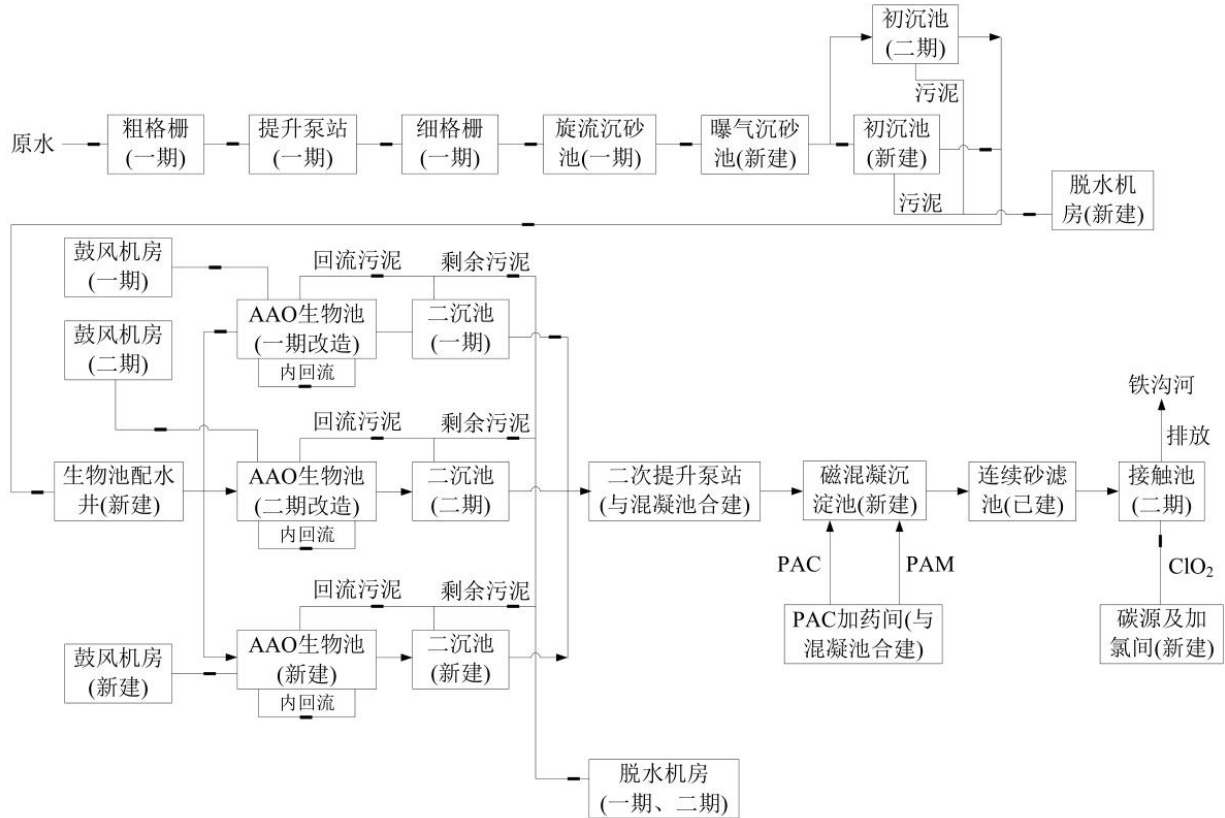


图 4-2-1 诸城银河污水处理厂工艺流程图

污水经污水管道收集后通过泵衡量进入污水处理站，首先经过粗栅格、细格栅去除大的固体杂质和纤维漂浮物后，进入旋流沉砂池去除无机砂粒及其他比重较大颗粒，再次进入新建曝气沉砂池以调高沉砂效果，进而提升至初沉池（二期、新建），去除部分悬浮物及有机物。经预处理后的废水经新建生物池分配水井分配水量进入改良 A2/O（一期改造、二期改造、新建）依次在厌氧区、缺氧区、好氧区进行处理，好氧区出水自流入二沉池，在此将水中的活性污泥降下来，沉淀出水进入磁混凝沉淀池及连续滤池，通过过滤进一步去除细小悬浮物；最后经接触消毒池使用二氧化氯溶液消毒达标后排水管排放。

表 4-2-1 诸城银河污水处理有限公司污水处理厂设计进、出水水质指标

项目	CODcr	BOD5	SS	NH3-N	TN	TP
进水水质	600	280	300	40	50	8.5
出水水质	50	10	10	5（8）	15	0.5

根据诸城市高新技术产业园（工业园）环境影响报告书，诸城市银河污水处理厂 4 月份-7 月份在线数据见表 4-2-2。

表 4-2-2 诸城银河污水处理有限公司近期在线数据

时间	点位	检测项目	计量单位	检测结果	标准
2020 年 4 月 1 日~7 月 8 日	出水口	pH 值	/	7.08	6-9
		化学需氧量	mg/L	20.1	40
		氨氮	mg/L	0.42	2
		五日生化需氧量	mg/L	6.4	10
		悬浮物	mg/L	8	10
		动植物油	mg/L	0.47	1
		总磷(以 P 计)	mg/L	0.388	0.5
		总氮(以 N 计)	mg/L	3.04	15
		色度	mg/L	3	30
		石油类	mg/L	<0.06	1
		阴离子表面活性剂(LAS)	mg/L	0.153	0.5
		挥发酚	mg/L	0.225	0.5
		粪大肠菌群	mg/L	520	1000
		总砷	mg/L	0.0072	0.5
		总铬	mg/L	0.029	0.1
		总铅	mg/L	0.018	0.1
		总汞	mg/L	0.0006	0.05
		总镉	mg/L	<0.001	0.01
		氰化物(总氰化合物)	mg/L	0.031	0.5
		烷基汞	mg/L	<0.00001	0
		六价铬	mg/L	0.029	0.05

由表可知, 诸城银河污水处理厂出水污染物浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 级及污水厂提标改造要求(CODcr≤40mg/L, 氨氮≤2mg/L)标准后排入潍河。

4.2.3 地表水环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中 7.1.2, 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测, 本项目评价等级为三级 B, 因此, 可不进行水环境影响预测。

4.2.4 地表水环境影响评价

4.2.4.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 生活废水: 生活污水产生量为 240m³/a, 主要污染物浓度为 COD: 300mg/L, SS: 200mg/L, 氨氮: 35mg/L。该部分废水经化粪池处理后沿污水管网进入诸城银河污

水处理有限公司深度处理后排入潍河。

(2) 生产废水：包括车辆冲洗水、生产区工人清洗废水肚面拖洗水、初期雨水，生产工序废水产生量 792m³/a，主要污染指标为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类等。该部分废水经厂区污水处理设备处理达标后沿污水管网进入诸城银河污水处理有限公司深度处理后排入潍河。

根据工程分析可知，厂内污水站出水主要污染指标 COD_{Cr} 约为 320mg/L，BOD₅ 约为 119mg/L，SS 约为 96mg/L，NH₃-N 约为 28.8mg/L，石油类约为 7.7mg/L，污水站出水各项控制指标能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准及诸城银河污水处理有限公司进口水质要求。可见，拟建项目外排废水可做到达标排放，项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效。

4.2.4.2 依托污水处理设施的环境可行性

1、日处理能力可行性

根据对诸城银河污水处理有限公司的现状调查可知，诸城银河污水处理有限公司设计日处理污水能力 10.6 万吨，本项目废水排放量为 3.5m³/d，因此本项目外排废水可被诸城银河污水处理有限公司接纳。

2、处理工艺可行性

本项目水质经厂内预处理后，水质较为简单，无难降解的污染物，诸城银河污水处理有限公司废水处理工艺可以满足其处理需求。

3、设计进出水水质

诸城银河污水处理有限公司设计进出水水质及本项目污水站出水水质见表 4-2-3。

表 4-2-3 诸城银河污水处理有限公司污水处理厂设计进、出水水质指标

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
本项目污水处理站出水	320	119	96	28.8	/	/
进水水质	600	280	300	40	50	8.5
出水水质	50	10	10	5（8）	15	0.5

由表 4-2-3 可知，本项目污水站出水水质满足诸城银河污水处理有限公司进水要求，且本项目废水排放量占污水处理厂处理水量的 0.003%，对污水处理厂的处理负荷影响很小，不会对污水处理厂产生不良影响。

4、废水稳定达标情况

本项目废水排放量占污水处理厂处理水量的 0.003%，对污水处理厂的处理负荷影响很小，污水处理厂出水稳定达标。

5、废水中污染因子涵盖情况

本项目废水中主要污染指标为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类等，废水成分简单，均包括在《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准中，因此，本项目产生废水可依托诸城银河污水处理有限公司进行处理，且能够满足达标排放的要求。

4.2.4.2 污染源排放量核算

本项目废水中污染物排放量见表 4-2-4。

表 4-2-4 废水中污染物排放浓度及排放量一览表

废水量 (m ³ /a)	污染物名称	入污水处理厂排放量			最终排河量		
		浓度 (mg/L)	标准	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	标准	排放量 (t/a)
1032	COD	320	400	0.33	50	50	0.041
	BOD ₅	119	100	0.123	10	10	0.001
	SS	43	150	0.044	10	10	0.001
	氨氮	10	40	0.001	2	2	0.0002
	石油类	7.7	10	0.0079	1	1	0.0001

4.2.5 环境监测计划

本项目例行监测计划见表 4-2-5。

表 4-2-5 废水例行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
污水排放口	pH 值、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、石油类	每年一次	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准及诸城银河污水处理有限公司进口水质要求

4.2.6 地表水环境影响评价结论

4.2.6.1 地表水环境影响评价结论

本项目外排废水可做到达标排放，项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效；本项目产生废水可依托诸城银河污水处理有限公司进行处理，且能够满足达标排放的要求，因此，本项目建成后，对周围地表水环境的影响可以接受。

4.2.6.2 污染源排放量

本项目总排水量 1032t/a，厂区设置污水处理装置，设计规模 2t/h，项目生产废水经

污水处理装置处理后,出水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准以及诸城银河污水处理有限公司进水水质要求,本项目 COD、氨氮进入污水处理厂的排放量分别为 0.33/a、0.001t/a,浓度分别为 320mg/L、10mg/L。然后通过市政污水管网输送至诸城银河污水处理有限公司,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 级及污水厂提标改造要求(COD_{Cr}≤40mg/L,氨氮≤2mg/L)标准后排入潍河,本项目 COD、氨氮进入潍河的排放量分别为 0.041t/a、0.0002t/a。

4.2.6.3 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 4-2-6 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ 水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景区 ☐ ; 其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ 间接排放 ☒ 其他 ☐	水温 ☐ 径流 ☐ 水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ 有毒有害污染物 ☐ 非持久性污染物 ☒ pH 值 ☐ 热污染 ☐ 富营养化 ☐ 其他 ☐	水温 ☐ 水位(水深) ☐ 流速 ☐ 流量 ☐ 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ 二级 ☐ 三级 A ☐ 三级 B ☒	一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☐ 在建 ☐ 拟建 ☐ 其他 ☐	排污许可证 ☐ 环评 ☐ 环保验收 ☐ 既有实测 ☐ 现场监测 ☐ 入河排放口数据 ☐ 其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ 平水期 ☐ 枯水期 ☒ 冰封期 ☐ 春季 ☐ 夏季 ☐ 秋季 ☐ 冬季 ☒	生态环境保护主管部门 ☐ 补充监测 ☒ 其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ 开发量 40%以下 ☐ 开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ 平水期 ☐ 枯水期 ☐ 冰封期 ☐ 春季 ☐ 夏季 ☐ 秋季 ☐ 冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ 补充监测 ☐ 其他 ☐
	补充监测	监测时期	监测因子
丰水期 ☐ 平水期 ☐ 枯水期 ☐ 冰封期 ☐		()	监测断面或点位个

		春季 ☐ 夏季 ☒ 秋季 ☐ 冬季 ☐		数 ()
现状评价	评价范围	河流：长度 (2.5) km 湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、石油类)		
	评价标准	河流、湖库、河口： I 类 ☐ II 类 ☐ III 类 ☐ IV 类 ☐ V 类 ☒		
	评价时期	丰水期 ☐ 平水期 ☐ 枯水期 ☐ 冰封期 ☐ 春季 ☐ 夏季 ☐ 秋季 ☐ 冬季 ☒		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标情况： 达标 ☒ 不达标 ☐ 水环境控制单位或断面水域达标状况：达标 ☒ 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☒ 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☒ 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☒ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度 () km 湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ 平水期 ☐ 枯水期 ☐ 冰封期 ☐ 春季 ☐ 夏季 ☐ 秋季 ☐ 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ 生产运行期 ☐ 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ 解析解 ☐ 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ 其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 ☐ 替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单位或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目应包含水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设活调整入河（湖库、）近岸海域排放口的建设项目，应包含排放口设置的环境合理性评价 ☐		

		满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)
		(COD、氨氮)		(0.041、0.0002)		(50、5)
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水文：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ 水文减缓设施 ☐ 生态流量保障设施 ☐ 区域削减 ☐ 依托其他工程设施 ☐ 其他 ☐				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ 自动 ☐ 无监测 ☐		手动 ☒ 自动 ☐ 无监测 ☐	
		监测点位	()		(1)	
		监测因子	()		(pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、石油类)	
	污染物排放清单	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、石油类等				
	评论结论	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐				
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

4.3 地下水环境影响评价

4.3.1 项目评价等级确定

建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分标准，根据建设项目类别和地下水环境敏感程度综合确定。

4.3.1.1 项目类别判定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产-155、废旧资源(含生物质)加工、再生利用-废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮等加工、再生利用类项目，确定项目地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

4.3.1.2 地下水敏感程度分析

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 4-3-1。

表 4-3-1 地下水环境敏感程度分级

敏感程度	地下水环境敏感特征	本项目情况
敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和	--

	规划的饮用水水源) 准保护区; 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	
较敏感	集中式饮用水水源 (包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源) 准保护区以外的补给径流区; 未划定准保护区的集中水式饮用水水源, 其保护区以外的补给径流区; 分散式饮用水水源地; 特殊地下水资源 (如矿泉水、温泉等) 保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区	--
不敏感	上述地区之外的其它地区	本项目属于上述地区之外的其它地区
注: a、“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区		

拟建项目所在区域不属于生活供水水源地保护区, 不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区, 也不属于补给径流区; 周围村庄饮用水均采用自来水, 无分散居民饮用水源, 因此, 拟建项目场地地下水敏感程度为“不敏感”。

4.3.1.3 地下水环境影响评价等级判定

《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中关于建设项目地下水环境影响评价工作等级划分依据见表 4-3-2。

表 4-3-2 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

结合以上分析, 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A 地下水环境影响评价行业分类表可知, 拟建项目为 III 类项目; 根据表 4-3-2, 拟建项目地下水环境不敏感, 因此, 拟建项目地下水环境影响评价工作等级确定为三级。

4.3.2 评价范围和保护目标

4.3.2.1 评价范围

根据当地气象、水文、地形、地貌、地质条件、水文地质条件、工程场区资料及敏感目标分布情况, 确定本次地下水环境影响评价范围与保护目标。

(1) 评价范围

依据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016) 要求, 地下水环境现状调查与评价工作范围以能够说明地下水环境的基本状况为原则, 参照地下水的渗透性能和影响范围, 结合当地的水文地质条件, 在满足三级评价所需要的 $\leq 6\text{km}^2$ 的基础上, 对本

项目地下水环境现状调查与评价的工作范围进行了确定：

评价范围为：本次评价使用查表法确定评价范围，根据 HJ610-2016“表 3 建设项目地下水环境现状调查评价范围表”，本次评价范围确定为，以厂址为中心、以地下水流向为轴线（由南向北），厂址上游和两侧各自外扩 1km，向下游外扩 2km 的矩形范围（6km²）。

（2）保护目标

拟建项目建设、运行过程中及停产后，不开采地下水，不会对地下水水量及地下水位造成影响，可能造成水质污染。因此，地下水环境保护目标为：保证项目建设、运行过程中及停产后，不造成地下水水质污染。

4.3.3 地质条件

1、区域地下水概况

地下水赋存状况：诸城市境内地下水按其埋藏条件质可分为 3 类：松散岩类孔隙水、碎屑岩类空隙裂隙水及基岩裂隙水。根据当地水文地质调研资料及项目区内地层、构造及含水层的含水性质，场区及周围地下水为松散岩类孔隙水，地下水埋深在 5.0 米以下，含水层为第四系孔隙潜水，单井涌水量小于 500m³/d。地下水补给源主要为大气降水，地下水流向顺自然坡降运动，地下水流向为由东南向西北。

地下水补给、径流、排泄条件

①补给条件与补给方式

区内地下水的主要补给来源为大气降水，当其向地下渗入时，受岩性及孔隙发育程度等自然因素的制约，大气降水入渗后，涵养条件较差。

②径流

区内地下水运动主要受地形、岩性的控制。地下水接受补给后，基本顺地形流动，地下水总体流向自东南向西北。场区地下水流向基本与地形一致。

③排泄特征

区内地下水的排泄途径，主要有人工开采排泄、蒸发排泄等。

人工开采排泄：主要集中在村庄附近，为人畜生活用水、菜园灌溉的开采消耗。蒸发排泄：区内地下水埋藏较浅，自然蒸发排泄也是该区排泄形式之一，区域水文地质图见附图 3-1-1。

2、地质构造

诸城位于鲁东断块诸城盆地之中，该盆地系中生代时期的断陷盆地，有中生代莱阳组、青山组和王氏组底层构成，该套地层岩性主要为砂岩、页岩、砾岩等，青山组地层含火山碎屑岩，总厚达数千米。新生代以来，该盆地处于隆起剥蚀状态，在地貌上表现为低山丘陵地形。无第三系堆积，局部有很薄的第四系松散堆积物，厚度小于 20 米。境内岩浆岩分布比较广泛，太古——元古代岩浆活动不十分发育，侵入岩体一般较小。中生代岩浆活动较强烈，形成大面积火山岩及多种侵入岩。境内发育的中生代侵入岩，集中分布在郝戈庄断裂以南的桃林——报屋顶背斜和桃林——高阁庄破火山口内及其附近。境内中生代侵入岩只发育燕山晚期侵入岩，根据活动的先后，与邻区对比可分早期艾山阶段侵入岩和晚期崂山阶段侵入岩。

3、地壳稳定性

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，地震动峰值加速度为 0.15g，对应地震基本烈度为 VII 度，属地壳基本稳定区。

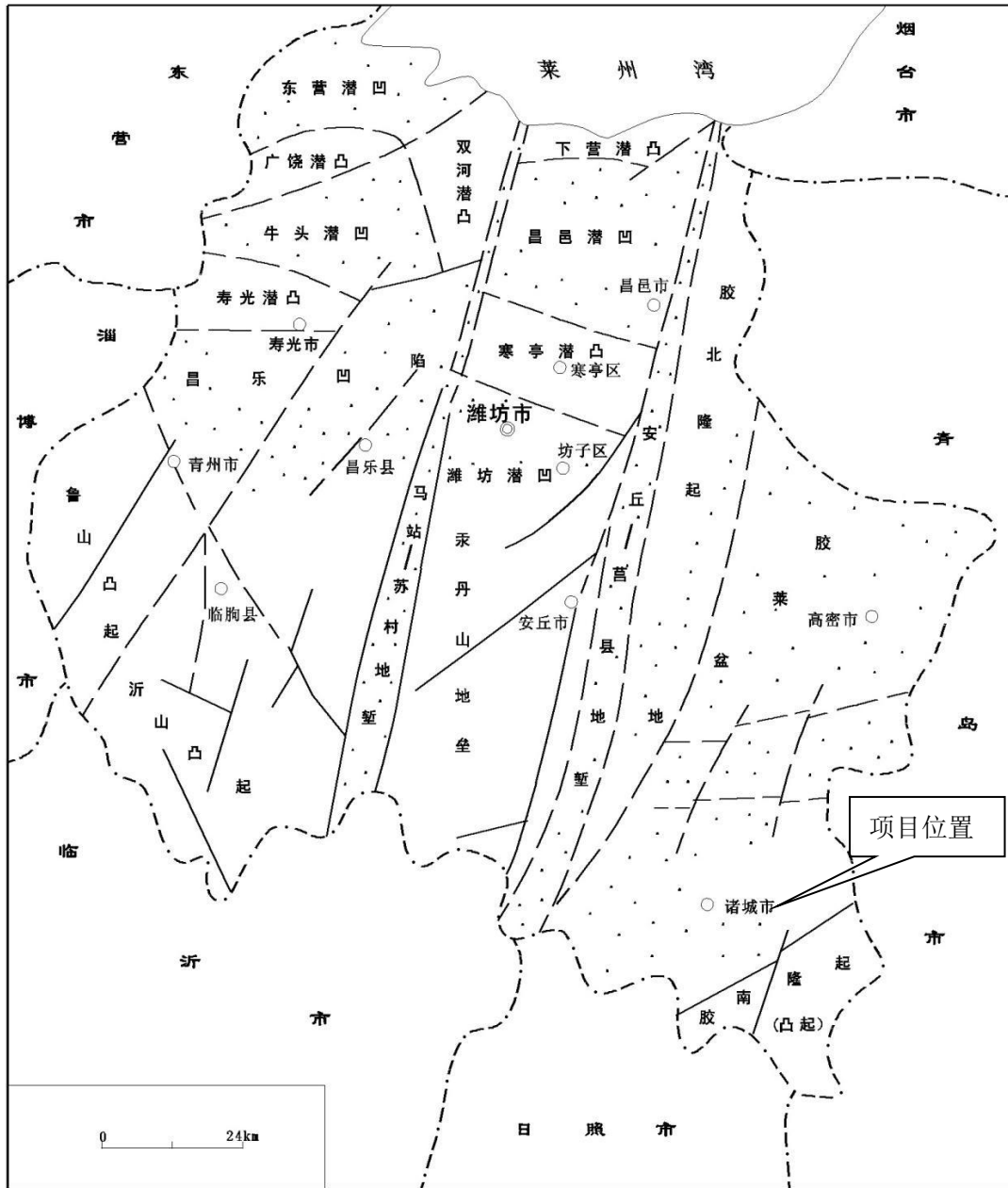


图 4-3-2 区域地质构造

4.3.4 地下水环境影响途径识别

1、施工期对地下水的影响途径

项目建设施工期生产废水主要来源于混凝土拌和养护废水、施工设备冲洗废水等，均为间歇式排放，水量小，污染物浓度低，经适当处理后，对附近地下水环境产生影响甚微；施工人员生活污水在施工人员临时居住区设置化粪池处理，外运用作农肥，对地下水环境影响可忽略不计，本项目现场施工人员较少，废水产生量小，且施工期结束后影响终止，因此本次环评地下水评价预测不考虑施工期影响。

2、运营期对地下水的影响途径

运营期的环境影响应同时考虑正常工况和事故状态两种情况，主要影响因素一是废水收集、处理以及排放过程中的下渗对地下水的影响，二是由于固体废物收集处经雨水淋溶污染地下水。

项目可能产生渗漏的主要环节见表4-3-3。

表 4-3-3 项目可能产生渗漏的环节一览表

序号	主要环节	位置	污染途径
1	固废储存	储存区	雨水淋溶渗漏
2	报废汽车存储场	储存区	废油液下渗
3	污水收集管道	厂区污水收集管网	废水下渗、雨污混流外排
4	事故水池内事故废水、污水处理设施	废水暂存、处理区	池体、池壁下渗

①运营期正常工况下对地下水的影响途径：

项目废水的收集与排放全都通过管道，不直接和地表联系，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。正常工况下，污水处理设施、污水管道防渗措施到位，生产废水渗入地下的量很小，对地下水影响很小。

厂区可能露天堆积的固体废物主要是生活垃圾。据有关资料，垃圾如不及时合理的处理，经降水的淋溶可导致地下水中的溶解性固形物、总硬、氯化物和硝酸盐等含量增加。同时，垃圾分解出来的各种酸、无机物和有机物长期与土壤发生作用，还会使土的性质发生变化，如强度降低，土的结构改变，渗透性增强等，这将加速对深部地下水的污染。

对于项目而言，产生的固体废物是否对当地地下水构成影响，关键在于固废和生活垃圾的管理措施是否到位，项目生活垃圾由小型垃圾桶收集，项目建成后拟与当地环卫部门签订协议，生活垃圾可以做到及时有效地运走。所有固废均与相应单位签订处置协议，并可以做到及时有效地运走。厂区固废临时堆放处做好防雨、防渗处理等就可基本解决固废污染当地地下水问题。

综上所述，项目在落实污水处理设施、排污管线、固废临时堆放处等场所的防渗措施的前提下对地下水水质影响不大。

②运营期事故状态下对地下水的影响途径：

项目事故状态下造成地下水污染环节主要包括：①污水管道破裂直接渗入地下，垃圾受水淋溶溢出渗入地下；这些废水溢到裸露地面上对地下水构成威胁。②火灾等事故

用到的消防废水收集导排不及时，散落到地面上，下渗污染地下水。事故状态下，在无保护措施的情况下，地下水将受到污染。

由以上分析可知，事故状态下，废水对地下水影响较大；因此，需要加强预防措施，加强管理，定期巡检，及时发现问题，并加强导排系统建设，在废水外溢后及时收集外溢废水。只要采取有力的防护措施，将事故发生概率降到最低，并在事故发生后的第一时间采取措施，事故状态下，废水对地下水的影响可以接受。

(3) 服务期满后对地下水的影响途径

本项目服务期满后，不再进行生产，无废水和固体废物产生，对地下水的污染途径主要是长期生产可能导致场地土壤受到污染，污染物随雨水淋溶下渗污染地下水。

(4) 地下水环境影响因子识别

表 4-3-4 地下水环境影响因子识别

序号	设施名称	储运的主要物质	评价因子
1	污水管线	污水	COD _{Cr} 、氨氮、石油类
2	事故水池		
3	污水处理设施		
4	固废暂存场所、危废暂存场所	废液体固废、危废	COD _{Cr} 、氨氮、石油类

4.3.4 地下水影响分析

项目对地下水环境影响应同时考虑正常工况和事故状态两种情况，主要影响因素一是废水收集、处理以及排放过程中的下渗对地下水的影响，二是由于固体废物收集处经雨水淋溶污染地下水。

项目可能产生渗漏的主要环节见表 4-3-3。

表 4-3-3 项目可能产生渗漏的环节一览表

序号	主要环节	位置	污染途径
1	拆解车间、车辆停放区	拆解车间、车辆停放区	废油液下渗
2	危废储存	危废库暂存库	渗滤液下渗
3	雨水、污水收集	雨水、污水收集管道	废水下渗、雨污外排
4	事故水池内事故废水、污水处理系统	废水暂存、处理区	池体、池壁下渗

(1) 正常工况下对地下水的影响：

项目废水的收集与排放全都通过管道，不直接和地表联系，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。正常工况下，雨水、污水管道防渗措施到位，生产废水渗入地下的量很小，对地下水影响很小。

对于项目而言，产生的固体废物是否对当地地下水构成影响，关键在于固废和生活垃圾的管理措施是否到位，项目生活垃圾由小型垃圾桶收集，并已经与当地环卫部门签

订协议，生活垃圾可以做到及时有效地运走。所有危废均与相应单位签订处置协议，并可以做到及时有效地运走。未拆解的报废机动车的贮存区、拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区做好地面防渗和油水收集设施等就可基本解决固废污染当地地下水问题。

综上所述，项目在落实污水排污管线、固废暂存处和危废库及车辆停放区等场所的防渗措施的前提下对地下水水质影响不大。

(2) 运营期事故状态下对地下水的影响：

项目事故状态下造成地下水污染环节主要包括：①污水管道破裂直接渗入地下，垃圾受水淋溶溢出渗入地下；这些废水溢到裸露地面上对地下水构成威胁。②火灾等事故用到的消防废水收集导排不及时，散落到地面上，下渗污染地下水。事故状态下，在无保护措施的情况下，地下水将受到污染。

由以上分析可知，事故状态下，废水对地下水影响较大；因此，需要加强预防措施，加强管理，定期巡检，及时发现问题，并加强导排系统建设，在废水外溢后及时收集外溢废水。只要采取有力的防护措施，将事故发生概率降到最低，并在事故发生后的第一时间采取措施，事故状态下，废水对地下水的影响可以接受。

4.3.5 地下水环境保护措施与对策

4.3.5.1 防渗遵循的原则

根据本项目和地下水环境的特点，在工程防渗从严设计的基础上，地下防腐防渗遵循下列原则：

(1) 严格遵照国家有关规定，采用成熟的技术从严设防。

(2) 根据实际情况，把厂区污染区划为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，按照对地下水污染的轻重分别设防。

4.3.5.2 污染源控制措施

项目厂区防渗分区如下：

(1) 非污染防渗区，包括办公区、配套房、厂区路面。

(2) 重点污染防渗区，包括事故池、危废库、各油水收集导流设施、化粪池、污水站等。

(3) 一般污染防渗区，包括车辆存放区、仓库、拆解车间等。

本项目已采取的地下水污染控制措施分析如下：

(1) 生产装置区

生产装置区的地面进行了全面防渗处理，采用 400mm 灰土作为基土层，200mm 水泥砂浆作为垫层，100mm 细水泥作为面层，防止由于生产过程中的跑、冒、滴、漏等原因使物料渗入地下，污染地下水。

(2) 固废暂存区

固废暂存区设置于车间内，地面采用水泥混凝土建造，防止物料泄露污染地下水。

4.3.5.3 地下水污染防渗方案

参考《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)，结合厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将场区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。描述如下：

非污染防治区：主要为项目所在区域的办公区、厂区路面。本项目厂区绿化依托现有厂区，采用自来水，经植物吸收、蒸腾之后渗入地下水量很少，且植物根系以及土壤对水起到过滤的作用，所以绿化不会对地下水产生影响；项目办公生活区地面采用浇注混凝土+地板的方式；厂区路面采用钢筋混凝土进行防渗，正常生产生活过程中不会对地下水产生影响。

一般污染防治区：主要包括仓库等，地面采用混凝土进行防渗，采用 400mm 灰土作为基土层，200mm 水泥砂浆作为垫层，100mm 细水泥作为面层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

重点污染防治区：本项目事故池、危废库、车辆存放区、各油水收集池、化粪池、污水站、拆解区采用混凝土结构（危废库：在车间基础防渗基础上，防渗层为 2 毫米耐油橡胶板，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。事故水池、化粪池：池底及池壁内外均采用 20mm 厚防水砂浆抹面，混凝土采用抗渗混凝土，混凝土强度等级为 C30；池底采用环氧砂浆，池壁采用环氧封面料，浇筑完成后贴 PVC 防水卷材。）

本项目采取的防渗情况分区见表 4-3-4、图 4-3-1。

表 4-3-4 本项目防渗情况一览表

分区名称	名称	防渗措施
重点防渗区	事故池、危废库、化粪池、污水站、拆解区、油水导流沟	水泥地面，各处理构筑物为钢混结构或钢制防腐结构，危废库：在车间基础防渗基础上，防渗层为 2 毫米耐油橡胶板，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。事故水池、化粪池、导流沟：池底及池壁内外均采用 20mm 厚防水砂浆抹面，混凝土采用抗渗混凝土，混凝土强度等级为

		C30; 池底采用环氧砂浆, 池壁采用环氧封面料, 浇筑完成后贴 PVC 防水卷材。
一般防渗区	车辆存放区、仓库、成品存放区	采用 400mm 灰土作为基土层, 200mm 水泥砂浆作为垫层, 100mm 细水泥作为面层, 渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
简单防渗区	办公区、配套房、厂区路面	水泥硬化地面

4.3.5.4 地下水污染监控措施

①监测井布设: 为了掌握拟建污水厂周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化, 应对污水厂周围的地下水水质进行监测, 以便及时准确地反馈地下水水质状况, 为防止对地下水的污染采取相应的措施提供重要依据。根据《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004) 的要求, 按照厂区地下水的流向, 共布设 1 眼地下水监测井, 地下水监测井布置图 2-2-1, 地下水监测井监测计划见表 4.3-5。

以浅层孔隙水为主要监测对象, 监测频率为: 每年一次。监测因子: 全分析, 并同时水位、水温测量。

表 4-3-5 地下水监测点布控一览表

监测孔位置	井深	监测项目	监测层位	监测频率	监测单位
项目下游 (坐标: 119.48440, 36.02186)	按照实际情况确定	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、石油类、铁、锰、铜、锌、铅, 并同时水位、水温测量	浅层 孔隙水	每年一次	委托有资质 单位监测

②地下水监测管理

为保证地下水监测有效、有序管理, 须制定相关规定、明确职责, 采取以下管理措施和技术措施:

a、防止地下水污染管理的职责属于环境保护管理部门的职责之一。污水厂应指派专人负责防止地下水污染管理工作。

b、应委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作, 按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

c、建立地下水监测数据信息管理系统。

d、根据实际情况, 按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订相应的预案。在制定预案时要根据本厂环境污染事故潜在威胁的情况, 认真细致地考虑各项影响因素, 适当的时候组织有关部门、人员进行演练, 不断补充完善。

4.3.5.4 其它地下水环境保护措施及建议

为了将区域所排废水对地下水的影响降至最低限度，建议采取以下措施：

①一是源头控制。项目所有输水等必需采取防渗措施，杜绝各类废水下渗。另外，应严格用水和废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”。

同时项目必须严格将产生的废水循环利用。提高绿化率和优化绿地设计，实施加大降水入渗量、增加地下水涵养量的措施。

②二是末端控制。主要包括厂内污染区地面的防渗措施的日常检查，从而避免对地下水的污染。

③三是应急响应。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

采取以上措施后，可以最大限度地防止对地下水的污染，因此本项目对地下水造成影响很小。

4.3.6 地下水评价结论与建议

4.3.6.1 评价结论

（1）根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）要求，本项目类别为III类，地下水敏感程度为不敏感，本项目地下水环境影响评价等级判定为三级。

2、调查评价区面积约 6km²，满足《环境影响评价导则 地下水环境》关于三级评价的范围要求。

3、在严格落实防渗措施的条件下，拟建项目对地下水环境影响风险较小，综合考虑地区水文地质条件、地下水保护目标等因素，该项目的建设对地下水环境影响较小，并且建立完善的地下水监测系统后，本项目运行对地下水污染的风险可控。从地下水保护的角度考虑，项目建设基本可行。

4.3.6.2 建议

1、加强污水管理。建议定期设备安全检查、维修制度，及时更换、维修老旧零部件，避免污水长时间持续泄漏。

2、做好项目的防渗处理。建议对储存和产生污水的环节或设备区的地面做一定的防渗处理，确保尽可能少的污水渗入地下，减轻污染。

3、加强周围环境管理。加强对建设项目周围的渗坑、水井、集水池等的管理，避

免泄漏污水通过这些设施直接排入含水层。

4、建立地下水水质监测机制。为了确保地下水的水质安全，建议在本项目周边布设监测井，定期对地下水水质进行监测。

4.4 声环境影响评价

4.4.1 声环境评价等级确定

项目所处声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类声环境功能区，项目投产后敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下，本项目厂区周围为企业、道路等，项目建成前后受影响人口数变化不大。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），确定本项目声环境评价等级为二级。

4.4.2 噪声源分析

4.4.2.1 噪声源强

本项目主要噪声源主要为液压剪、举升机、翻转平台等设备运行过程产生的噪声、安全气囊引爆噪声，汽车拆解时机械敲打声以及空压机噪声等，源强为 60-90dB(A)，产生噪声属于机械性噪声、空气动力性噪声。噪声源大都集中在主厂房内。本项目主要噪声源及控制方案见表 4-4-1。

表 4-4-1 本项目主要噪声源及控制方案一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	单机噪声 dB (A)	位置	治理 措施	降噪后噪 声 dB(A)
1	气动工具	8	65	拆解车 间	基础减 震、隔 声等措 施	55
2	汽车翻转机	4	60			50
3	各种液压剪	4	70			55
4	安全气囊引爆装置	1	75			60
5	举升机	2	65			55
6	空压机	1	85			70

4.4.2.2 噪声污染控制措施

本项目对噪声主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的方法，以控制噪声对厂界外声环境的影响。

采取的主要噪声防治措施是：

(1) 从源头治理抓起，在设备选型订货时，首选运行高效、低噪型设备。

(2) 设备安装时，先要打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动，且均置于室内；对于噪声强度大的设备，除加装消音装置外，尽可能远离厂界。

(3) 厂房建筑设计中的防噪措施：集中控制室采用双层窗，并选用吸声性能好的墙面材料；在结构设计中采用减震平顶、减震内壁和减震地板。噪声较大的设备采用独立的基础，以减轻共振引起的噪声。

(4) 厂区总布置中的防噪措施：厂区合理布局，噪声源尽量远离办公区。对噪声大的建筑物单独布置，与其它建筑物间距适当加大，以降低噪声的影响。此外，车间外空地绿化等措施也可减轻对外界影响。

4.4.3 声环境影响预测与评价

4.4.3.1 预测范围、点位与评价因子

1、预测范围及点位

- ① 噪声预测范围为：厂界噪声；
- ② 预测点位：以现状监测点为预测评价点。

2、预测因子

厂界噪声预测因子：噪声贡献值。

敏感点声预测因子：噪声贡献值及叠加值。

4.4.3.2 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模型。

(1) 室外声源在预测点的声压级计算

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ ：距离源 r 处的 A 声级，dB(A)

$L_{Aref}(r_0)$ ：参考位置 r_0 处 A 声级，dB(A)

A_{div} ：声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)

A_{bar} ：遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)

A_{atm} ：吸收衰减量，dB(A)

A_{exc} ：附加衰减量，dB(A)

(2) 室内声源在预测点的声压级的计算

- ① 首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级：

$$L_i = L_w + 10 \lg(Q/4\pi r_i^2 + 4/R)$$

其中, L_i : 某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级,

L_w : 某个声源的声功率级,

R_i : 某个声源与靠近围护结构处的距离,

R : 房间常数,

Q : 方向性因子。

②计算所有室内声源在靠近围护结构处的声压级:

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

③计算室外靠近围护结构处的声压级

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中: TL —厂房平均隔声量, $dB(A)$

④将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源的声功率级 L_w 。

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其声功率级为 L_w , 由此计算出等效声源在预测点产生的声级。

(3) 总声级的计算

设第 i 个室内声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{in,i}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$, 设第 j 个室外等效声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{out,j}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$, 则预测点的总有效声级为:

$$L_{eq}(T) = 10 \lg(1/T) \left[\sum_{i=1}^n t_{in,i} 10^{0.1LA_{in,i}} + \sum_{j=1}^m t_{out,j} 10^{0.1LA_{out,j}} \right]$$

(4) 参数确定

① 几何发散衰减量 A_{div}

a. 点声源

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

b. 有限长 (L_0) 线声源

当 $r > L_0$ 且 $r_0 > L_0$ 时 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

当 $r < L_0/3$ 且 $r_0 < L_0/3$ 时 $A_{div} = 10 \lg(r/r_0)$

当 $L_0/3 < r < L_0$ 且 $L_0/3 < r_0 < L_0$ 时 $A_{div} = 15 \lg(r/r_0)$

② 空气吸收衰减量 A_{atm} $A_{atm} = \lg \frac{r - r_0}{100} a$

其中： r 、 r_0 分别为预测点和参考点到声源的距离；

a 为空气吸收系数，随频率和距离的增大而增大。

③ 遮挡物衰减量 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到其它车间或屏障的影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减将据不同声级的传播途径而定，一般取 5~10dB(A)。

④ 附加衰减量 A_{exc}

主要考虑地面效应引起的附加衰减量，根据厂区布置和噪声源强及厂外环境状况，可以忽略本项附加衰减量。

4.4.3.3 预测及评价结果

本项目装置区距离各厂界距离见表 4-4-2。

表 4-4-2 本项目装置区距离各厂界距离

项目	与各厂界的相对距离 (m)			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产装置区	50	90	20	116

本项目投产后，对各厂界噪声预测结果见表 4-4-3。

表 4-4-3 拟建项目厂界噪声预测结果表

预测点	昼间	
	贡献值	标准值
1#项目东厂界	47.8	65
2#项目南厂界	39.8	65
3#项目西厂界	48.6	65
4#项目北厂界	39.6	65

由上表可知，拟建项目投产后，排放的噪声经过基础减振、厂房隔音、距离衰减后厂界昼间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，项目夜间不进行生产，对周围环境影响不大。

4.4.4 声环境评价结论

1、根据现状监测结果，项目厂区各厂界昼声环境质量满足《声环境质量标准》

（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

2、项目投产后，项目噪声对各厂界贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

4.5 固体废物环境影响分析

4.5.1 固体废物产生及处置情况

本项目固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求：“报废机动车拆解产生的废液化气罐、废安全气囊、废蓄电池、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化催化剂、废油液（包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等，下同）、废空调制冷剂属于危险废物，应按照危险废物的有关规定进行管理和处置”。

项目的固体废物主要有废蓄电池、废液化气罐、废安全气囊（引爆后的）、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化装置及尾气净化催化剂、废油液、废制冷剂、废滤清器、废活性炭、除尘器收尘、油水分离器收集的废油、废水处理产生的废油泥、沾染油液的废布（吸油毡、抹布、手套）和员工生活垃圾等。

1、生活垃圾

生活垃圾：本项目定员 20 人，按照每人每天 0.5kg，工作日以 300 天计算，则生活垃圾产生量为 3t/a，主要为办公生活垃圾。本项目在厂区设垃圾箱，生活垃圾及时由环卫部门统一清运处理。

2、一般工业固体废物

（1）废安全气囊（含引爆废物）

该废安全气囊为已引爆的废安全气囊。根据《国家危险废物名录》，报废汽车拆解后收集的未引爆的安全气囊属于危险废物，但引爆后的安全气囊属于一般工业固废，根据物料平衡可知，引爆后安全气囊产生量约为 1.2t/a，由废旧资源回收单位回收。

（2）新能源汽车动力蓄电池

根据《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》第十六条：“废旧动力蓄电池的贮存可参照《废电池污染防治技术政策》（环境保护部公告 2016 年第 82 号）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2016）等国家相关法规、政

策及标准要求。”项目废旧动力电池产生量 220t/a，为一般固废，单独存放于动力蓄电池仓库房内，定期移交至回收网点；

(3) 不可利用材料主要指无回收利用价值或者回收利用价值极低，只能交由环卫部门作为垃圾清运的物品，包括破玻璃、陶瓷、泡沫、海绵、织物等：根据物料平衡，产生量为 501t/a，属于一般废物，收集后由环卫部门统一清运处理；

(4) 除尘器收尘

项目切割过程产生少量颗粒物，颗粒物经布袋除尘器处理后排放，因此会产生少量布袋除尘器收尘，产生量约为 2.79t/a，由环卫部门定期清运处置；

(5) 废玻璃水

主要成分为水，另有少量酒精、乙二醇，报废车两种玻璃水残留量极少，大部分消耗殆尽，按 0.2kg/车计算，废玻璃水产生量 2t/a，为一般固废，外售综合利用。

3、危险废物

(1) 废铅酸蓄电池

废铅酸蓄电池主要从燃油汽车中拆解出来。本项目拆解的蓄电池含铅和硫酸等，仅进行拆除，不进行拆解。根据《国家危险废物名录》，判定属“废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉和阴极射线管”，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-044-49。根据物料平衡可知废蓄电池产生量约为 220t/a，单独收集在耐酸、耐腐蚀的密闭塑料箱中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(2) 废液化气罐

废液化气罐产生于部分小车的拆解预处理工序。根据《国家危险废物名录》，判定属“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。根据物料平衡可知，废液化气罐产生量约为 50t/a，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(3) 废电容器

废电容器（含有多氯联苯）产生于拆解预处理工序。根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，编号 HW10 多氯（溴）联苯类废物，危废代码 900-008-10（含多氯联苯（PCBs）、多氯三联苯（PCTs）、多溴联苯（PBBs）的电容器、变压器），根据物料平衡可知，产生量约为 16.5t/a，回收后置于密闭塑料箱中，贮存于危废暂存间，定期委

托有资质单位处置。

（4）废电路板

废电路板产生于拆解预处理工序。废电路板含有金属、树脂、印刷原件等，根据《国家危险废物名录》，判定属“废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等）”，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-045-49。废电路板产生量为 3t/a，单独收集在密闭塑料箱中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（5）废尾气净化装置及尾气净化催化剂

废尾气净化装置及尾气净化催化剂产生于拆解预处理工序。尾气净化装置中催化剂含铂、钯、铑、镍等，根据《国家危险废物名录》，判定属“废汽车尾气净化催化剂”，废物类别 HW50 废催化剂，废物代码 900-049-50。根据物料平衡可知，废尾气净化装置及尾气净化催化剂产生量约为 50t/a，单独收集在密闭塑料箱中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（6）废油液

废油液产生于拆解预处理工序，使用抽油机排空废旧机动车废油，包括油箱残存的汽油、柴油，以及各部件抽出的机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等。根据《国家危险废物名录》，判定属汽油、柴油属于“内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥”，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-199-08；判定机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等属于“车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08。根据类比同行业可知，废油液回收量为 331.6t/a（汽油 1.2t、柴油 0.4t、机油 150t、动力转向油 45t、差速器油 40t、制动液 5t、防冻液 90t），分类收集在密闭加仑油桶中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（7）废制冷剂

废制冷剂产生于拆解预处理工序，报废机动车废制冷剂属于《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）中识别的危险废物，根据《国家危险废物名录》，判定属“其他生产、销售及生产过程中产生的含有机卤化物废物（不包括 HW06 类）”，废物类别 HW45 含有机卤化物废物，废物代码 900-036-45。项目年拆解报废机动车 10000 辆，

其中约 90%机动车在进厂前绝大部分制冷剂均已挥发殆尽，根据企业提供资料，报废机动车按每辆车平均 100 克的残余制冷剂。则项目废制冷剂年回收量为 1t，回收后置于密闭钢瓶中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（8）废滤清器

废滤清器产生于拆解工序。本项目拆解的废滤清器沾染有机油中的有害杂质，根据《国家危险废物名录》，判定属“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃过滤吸附介质”，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。根据物料平衡可知，废滤清器产生量为 5t/a，单独收集在密闭塑料箱中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（9）含汞开关

产生量为 1.5t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，编号 HW49 其他废物，危废代码 900-044-49（废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉和阴极射线管），单独收集在密闭塑料箱中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（10）废活性炭

项目在采用活性炭吸附工艺对废油收集过程中产生的有机废气进行处理，（15）废活性炭：根据工程分析，需活性炭处理的 VOCs 量为 6.3kg/a，根据《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，孙一坚主编）及广东工业大学工程研究的相关资料介绍，活性炭吸附效率约为 250g/kg 活性炭，所需活性炭最小量为 25.2kg/a。

本项目按每次活性炭填装量 15kg，每半年更换 1 次，每年更换 2 次计算，废活性炭产生量为 36.3kg/a（0.036t/a）。根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃吸附介质，废物代码为 900-041-49，单独收集在密闭铁皮桶中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（11）废水处理产生的污泥

污水处理设施会产生少量油泥，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-210-08（油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）），根据同列项目类比，产生量约为 0.2t/a，单独收集在密闭铁皮桶中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单

位处置。

(12) 沾染油液的废布（吸油毡、抹布、手套）

拆解过程中会产生沾上油污的手套、抹布和吸油毡等，根据《国家危险废物名录》，判定属“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃吸附介质），废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。沾染油液的废布（吸油毡、抹布、手套）产生量为 0.1t/a，回收后置于密闭塑料箱中，根据《危险废物豁免管理清单》未分类收集的“废弃的含油抹布、劳保用品”全过程不按危险废物管理，为豁免危废，本项目沾染油液的废布（吸油毡、抹布、手套）由于产生量相对较大，且产生环节主要为拆解过程简单可控，建议分类收集于密闭塑料箱中进危废间暂存，之后委托危废资质单位处置。

(13) 机械运行产生的废液压油：本项目设备运行过程中产生少量废液压油，废液压油产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-218-08，该部分固废委托有资质的单位进行处理（1 次/年）。该部分作为危险废物，编号 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），该部分固废暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

本项目固体废物产生及处置情况具体见表 4-5-1。

表 4-5-1 本项目固体废物产生及处置情况一览表

产污环节	固废种类	固废类别	产生量（t/a）	处置措施
机动车拆解	不可利用材料（碎玻璃、陶瓷、泡沫、海绵、织物等）	一般废物	501	环卫部门统一处理
	除尘器集尘		2.79	
	动力蓄电池		220	交回收网点
	玻璃水		2	外售，综合利用
	引爆后的安全气囊		1.2	
	废铅酸蓄电池	危险废物	220	委托有资质的单位处理
	废液化气罐		50	委托有资质的单位处理
	废电容器（含有多氯联苯）		16.5	委托有资质的单位处理
	废电路板		3	委托有资质的单位处理
	废尾气净化装置（含催化剂）		50	委托有资质的单位处理
	废油液		331.6	委托有资质的单位处理
	废制冷剂		1	委托有资质的单位处理
	废滤清器		5	委托有资质的单位处理
	含汞开关		0.5	委托有资质的单位处理
	沾染油液的废布（吸油毡、抹		0.1	委托有资质的单位处理

	布、手套)			
机械运行	废液压油		0.05	委托有资质的单位处理
活性炭吸附装置	废活性炭		0.036	委托有资质的单位处理
污水处理装置	污泥		0.2	委托有资质的单位处理
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	3	由环卫部门定期清运

表 2-4-8 危险废物汇总表

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/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	废油液	HW08	900-299-08	331.6	机动车拆解	液态	油液	油液	日	易燃	各种危废分类、分区，暂存于危废库，定期委托有资质的单位处理；
2	废制冷剂	HW45	900-036-45	1	机动车拆解	液态	制冷剂	制冷剂	日	易挥发	
3	尾气净化装置 (含催化剂)	HW50	900-049-50	50	机动车拆解	固态	催化剂	催化剂	日	有毒有害	
4	废电容器(含有多氯联苯)	HW10	900-008-10	16.5	机动车拆解	固态	多氯联苯	多氯联苯	日	有毒有害	
5	含汞开关	HW49	900-044-49	0.5	机动车拆解	固态	汞	汞	日	有毒有害	
6	废滤清器	HW49	900-041-49	5	机动车拆解	固态	滤纸	矿物油等	日	有毒有害	
7	废液压油	HW08	900-218-08	0.05	机械运行	液态	液压油	液压油	日	易燃	
8	沉淀隔油池污泥	HW08	900-210-08	0.2	污水处理装置	半固态	污泥	污泥	年	有毒有害	
9	沾染油液的废布 (吸油毡、抹布、手套)	HW49	900-041-49	0.1	机动车拆解	固态	矿物油	矿物油	日	有毒有害	
10	废活性炭	HW49	900-041-49	0.036	活性炭吸附装置	固态	废活性炭	有机物、活性炭	半年	有毒有害	
11	废液化气罐	HW49	900-041-49	50	拆解	固态	铁质容器	有机物	日	有毒有害	
12	废铅酸蓄电池	HW49	900-044-49	220	机动车拆解	固态	硫酸	硫酸	日	有毒有害	
13	废电路板	HW49	900-045-49	3	机动车拆解	固态	金属、树脂、印刷原件	树脂、印刷原件	日	有毒有害	

4、危废库建设

(1) 危废库基本情况

项目在车间西侧建设建筑面积为 360m² 危废库一座，危废库在车间内建设，满足防风、防雨、防晒要求，地面采用 20mm 厚防水砂浆抹面，采用环氧砂浆，混凝土采用抗渗混凝土，混凝土强度等级为 C30；达到渗透系数≤10⁻¹⁰ 厘米/秒的防渗要求。

危废库内部按照危废种类及性质分区存放，拆解过程产生的危险废物按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志；液态废物应在不同的专用容器中分别贮存。

项目危废三个月处置一次，危废库存储能力满足项目需求，具体存储情况见表 2-4-9，具体平面布置情况见图 2-4-1。

表 2-4-9 项目危废产生及存储情况一览表

固废种类	产生量 (t/a)	周期	最大存储量	存储能力
废铅酸蓄电池	220	三个月	55	项目建设 360m ² 危废库一座，综合存储能力 240 吨以上
废液化气罐	50		12.5	
废电容器（含有多氯联苯）	16.5		4.13	
废电路板	3		0.75	
废尾气净化装置（含催化剂）	50		12.50	
废油液	331.6		82.90	
废制冷剂	1		0.25	
废滤清器	5		1.25	
含汞开关	0.5		0.13	
废液压油	0.05		0.01	
废活性炭	0.036		0.01	
污泥	0.2		0.05	
合计	678		169.5	

(2) 危废库建设及管理要求

危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数≤10⁻⁷ 厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰ 厘米/秒。

危废暂存间应严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597）的要求设计，采取防渗措施，贮存设施建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有防风、防晒、防雨、防渗漏等设施。危险废物贮存场所应当设置危险废物警告标志。贮存容器选用符合国家标准耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器，并按规定在贮存危险废物的容器上贴上标签，详细注明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄

漏事故时的应急措施和补救办法。

建设单位必须按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》的规定，制定危险废物管理计划，原则上管理计划按年度制定，并存档 5 年以上。同时要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。

4.5.2 固体废物对环境的影响途径及处理措施

本项目产生的固体废物对环境的影响主要表现在固废在周转及临时贮存过程中，对环境空气及周围水环境的影响。

4.5.2.1 一般工业固废对环境的影响途径及处理措施

本项目产生的废动力电池、除尘器集尘、不可利用材料（碎玻璃等）为一般固废。

对项目产生的一般固废在厂内应设周转贮存设施，并按性质不同分类进行贮存，贮存场所采取设防风、防雨、防渗措施。一般固废的贮存、处置应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）的要求，具体污染防治措施如下：

1、固废储存在固废储存场，储存场地面做好防渗处理，采取半封闭方式，周围设围堰，上面设遮蓬，防止雨水淋溶对周围地表水及地下水造成污染。

2、在固体运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染。在车辆顶部加盖篷布，即可避免影响城市景观，又可避免遗洒。

4.5.2.2 危险废物对环境的影响途径及处理措施

本项目生产过程产生的危险废物主要有废油液、废制冷剂、尾气净化装置（含催化剂）、废电容器（含有多氯联苯）、废液化气罐、汞开关、废蓄电池、含油的破旧手套与抹布、油水分离器收集的废油、沉淀隔油池污泥、机械运行产生的废液压油。如果贮存、周转及运输过程中处置不当，可能会对周围环境造成影响。对危险废物的收集、贮存、外运，应采取下述措施：

①企业应及时将生产过程产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②工程应建设危废库，危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

③公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计公司各厂区、各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

④危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

⑤危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的知识，了解所运载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

⑥危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑦危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑧一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

此外，工程还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。工程产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。

4.5.2.3 生活垃圾对环境的影响途径及处理措施

本项目建成投产后，拟在厂区范围实行垃圾的分类收集，在办公生活区及人员流动较多的场所，设置可分类的收集箱，将生活垃圾按环卫部门的规定要求，以分类投放的方式收集，由环卫部门定期清运，统一处置。

生活垃圾所产生的气体恶臭物质有两种途径：一种是垃圾成分中本身发出的异味，另一种是有机物腐败分解产生的恶臭气体，不同季节的垃圾内含有 40-70%有机物，其在微生物作用下的分解产生恶臭味是垃圾恶臭的主要来源，同时有机物腐败产生的恶臭程度与季节有很大的关系，在夏季气温较高时有机物极易腐败，此时从垃圾中散发的恶

臭气体明显比冬季强烈。生活垃圾恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均较难确定。本项目建成后垃圾日产日清，不积存；密闭运输，不应出现遗撒及垃圾粘挂现象；同时加强内部除臭处理，使用微生物除臭剂等，以消除恶臭对周围环境空气的影响。

4.5.3 固体废物对环境的影响分析

4.5.3.1 对地表水环境影响分析

本项目固体废物全部进行综合利用和处置，固体废物无外排，因此，本项目固体废物对周围地表水体无影响。另外，固体废物在贮存过程中也应采取防渗漏措施，对于危险固体废物，按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单的要求采用专门的容器进行收集贮存，对于生活垃圾及时外运，减少在厂内的堆放时间，因此，本项目固体废物也不会有渗滤液外排，不会影响厂区环境。

4.5.3.2 对环境空气的影响分析

本项目固体废物均应在一般固废暂存处、危废库内，不露天堆置，不会产生大风扬尘，而且，尽量减少固废在厂内的堆存时间，生活垃圾尽量做到日产日清，避免异味产生，危险废物暂存时间不超过 1 年，故项目固废对周边环境空气的影响较小。

4.5.3.3 对地下水环境的影响分析

本项目一般固废暂存处、危废库地面进行硬化和防渗漏处理，防渗漏措施如下：

（1）建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；

（2）基础防渗层可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

（3）尽量采用专用的密闭的罐储存危险废物，并确保罐体不会发生渗漏。

对一般固体废物暂存设施严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单设计；危废库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造。通过采取以上措施可确保固体废物堆放对地下水的影响降到最低。

4.5.3.4 固废运输过程的环境影响分析

本项目固体废物在运输过程中为减轻对运输路途中的环境影响以及避免运

输过程中造成二次污染，应做到以下几点：

(1) 在固体运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染。在车辆顶部加盖篷布，即可避免影响城市景观，又可避免污泥遗洒；

(2) 生活垃圾选择合理的运输路线；

(3) 由于危险废物的储运均根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求进行贮存和运输，并委托有运输资质的车队负责运输，确保运输过程的可靠性；

(4) 对危险废物从产生起直至最终处置的每个环节实行申报、登记、监督跟踪管理。经采取以上措施后，可确保本项目固体废物在产生、储存、运输、处置等各个环节均不会对环境产生明显影响。

4.5.3.4 固体废物委托利用或者处置的环境影响分析

本项目针对产生的固体废物的特点，本着“减量化”、“资源化”和“无害化”原则，实行不同的处置方式，在减少外排环境数量的基础上，力求实现环境效益、经济效益和社会效益的统一。现将处置措施具体分析如下：

1、根据《国家危险废物名录》(2016)与《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），废油液、废制冷剂、尾气净化装置（含催化剂）、废电容器（含有多氯联苯）、汞开关、废蓄电池、油水分离器收集的废油、沉淀隔油池污泥为危险废物，统一收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置，可避免对周围环境产生危害。

拟建项目尚未开工建设，暂未委托利用或者处置单位。

2、拟建项目污水暂存池污泥及职工日常生活产生的生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运，可以实现合理处置，减轻对环境的危害。

综上所述，企业对产生的固体废物采取的处置方案总体上是可行的，各种固体废物都得到合理的处置，对周围环境产生影响较小。

因此，在加强管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

4.5.4 建议

1、采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。

2、运输固废的车辆底部加装防水措施，应尽量将车厢封闭。

4.5.5 小结

本项目在生产过程中产生的各类固体废物，分别采取不同的处置措施和综合利用措施后，解决了固体废物的污染问题，不仅实现了固体废物的资源化和无害化处理，减轻了固体废物堆存对环境造成的影响，而且具有较好的社会、环境和经济效益。

综上所述，本项目厂内生产所产生的固体废物均进行有效处理，对周围环境的影响不大。

4.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中“4.2 评价基本任务”，根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV。

对照附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“环境和公共设施管理业 废旧资源加工、再利用”，项目类别为 III 类。

拟建项目占地面积 20000 平方米。建设项目及周边的土地为不敏感。

表 4-6-1 土壤环境影响评价工作等级划分表

占地规模 等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作；建设项目类型根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A 进行判定；占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地为永久占地。

表 4-6-2 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据	本项目情况
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的	--
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的	--
不敏感	其他情况	本项目属于上述地区之外的其它地区

综上所述，本项目属于“环境和公共设施管理业 废旧资源加工、再生利用”，项目

类别为III类，污染影响型敏感程度级别为不敏感，可不开展土壤环境影响评价。因此，本次评价不开展土壤环境质量现状调查与评价。

5 环境风险评价

环境风险是指突发性事故对环境噪声的危害程度及可能性。环境风险评价的一般性原则是应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本次评价遵照《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）文和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）为指导，同时结合《山东省人民政府办公厅关于进一步加强危险化学品安全生产工作的意见》（鲁政办发〔2008〕68 号）要求，通过对本项目进行风险识别和源项分析，进行风险计算和评价，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

5.1 评价依据

5.1.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，考虑本项目使用的主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾或爆炸伴生/次生物等，本项目涉及的危险物质是废油液（汽油、柴油、机油、液压油等）、硫酸（废蓄电池）等。理化性质见表 5.1-1、表 5-1-2。

表 5-1-1 废油液理化性质表

第一部分：危险性概述	
健康危害：	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。
燃爆危险：	本品可燃，具刺激性。
第二部分：急救措施	
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入：	饮足量温水，催吐。就医。
第三部分：消防措施	
危险特性：	遇明火、高热可燃。

有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。		
灭火方法:	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。灭火剂:雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
第四部分: 泄漏应急处理			
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土或其它惰性材料吸附或吸收。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。		
第五部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:	密闭操作,操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿普通工作服,戴橡胶耐油手套。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放,切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第六部分: 接触控制/个体防护			
工程控制:	生产过程密闭,增加厂区绿化。		
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时,必须佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,应该佩戴空气呼吸器。		
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护:	穿普通工作服。		
手防护:	戴橡胶耐油手套。		
其他防护:	工作现场禁止吸烟。避免长期反复接触。		
第七部分: 理化特性			
外观与性状	油状液体,淡黄色至褐色,无气味或略带异味。	主要用途	用于机械的摩擦部分,起润滑、冷却和密封作用。
相对密度(水=1)	<1	相对蒸气密度(空气=1)	/
饱和蒸气压(kPa)	0.15	闪点(℃)	76
引燃温度(℃)	248	爆炸下限%(V/V)	/
第八部分: 稳定性和反应活性			
禁配物:	强氧化剂。		
第九部分: 废弃处置			
废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
第十部分: 运输信息			
包装类别:	Z01		
运输注意事项:	运输前应先检查包装容器是否完整、密封,运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒,否则不得装运其它物品。船运时,配装位置应远离卧室、		

厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

表 5-1-2 硫酸理化性质表

标识	中文名：硫酸			危险货物编号：81007								
	英文名：Sulfuric acid			UN 编号：1830								
	分子式：H ₂ SO ₄		分子量：98.08		CAS 号：7664-93-9							
理化性质	外观与性状		纯品为无色透明油状液体，无臭。									
	熔点（℃）		10.5		相对密度(水=1)		1.83					
	沸点（℃）		330		饱和蒸气压（kPa）		0.13（145.8℃）					
	溶解性		与水混溶。									
毒性及健康危害	侵入途径		侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。									
	毒性		LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 510mg/m ³ 2 小时（大鼠吸入）; 320mg/m ³ , 2 小时（小鼠吸入）									
	健康危害		本品对皮肤、粘膜等组织有强烈刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以致失明。									
燃烧爆炸危险性	燃烧性		不燃		燃烧分解物		氧化硫					
	闪点(℃)		/		爆炸上限%（v%）：		/					
	自燃温度(℃)		/		爆炸下限%（v%）：		/					
	危险特性		易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。能腐蚀绝大多数金属和塑料、橡胶及涂料。									
	建规火险分级		乙		稳定性		稳定		聚合危害		不聚合	
	禁忌物		碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物									
	灭火方法		砂土。禁止用水。消防器具（包括 SCBA）不能提供足够有效的防护。若不小心接触，立即撤离现场，隔离器具，对人员彻底清污。蒸气比空气重，易在低处聚集。储存容器及其部件可能向四面八方喷射很远。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。									
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗，就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 钟，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，就医。食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐，立即就医。											
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，严格限制出入。建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质（木材、纸、油等）接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏大灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。											
储运	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物，碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防											

条 件	护。
--------	----

5.1.2 危险工艺识别

本项目的生产工艺不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中表 C.1 行业及生产工艺中明确的确化、氧化、磺化、氯化、氟化或者重氮化反应等危险工艺。

5.1.3 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, 计算项目所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q, 在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。

(1) 当企业只涉及一种环境风险物质时, 计算该物质的总数量与其临界量比值, 即为 Q;

(2) 当企业存在多种环境风险物质时, 则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1 、 q_2 、...、 q_n 为每种环境风险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 、...、 Q_n 为每种环境风险物质的临界量, t;

当 $Q < 1$ 时, 项目风险潜势为 I。

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

根据 (HJ169-2018) 附录 B, 本项目 Q 值的确定见表 5-1-3。

表 5-1-3 建设项目 Q 值确定表

序号	名称	位置	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	废油 液	汽油	331.6	1.2	0.13
2		柴油		0.4	
3		机油		235	
4		制动液		5	
5		防冻液		90	
6	硫酸(废蓄电池)	危废暂存间	5	10	0.5
合计					0.63

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级; 附录 C.1.1: 当危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。拟建项目 Q 值为 $0.63 < 1$, 因此, 环境风险潜势为 I。

5.1.4 评价等级

建设项目环境风险评价工作等级划分一览表 5-1-4。

表 5-1-4 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

拟建项目环境风险潜势为 I，根据表 5-1-4，环境风险评价工作等级为简单分析。

5.1.5 评价范围

拟建项目环境风险评价工作等级为简单分析，评价范围参照三级评价，根据建设项目环境风险评价技术导则，本次大气环境风险评价范围为以项目边界为中心，距源 3km 的区域；地表水风险评价范围根据 HJ2.3-2018 确定；地下水风险评价根据 HJ610-2016 确定。

5.2 环境敏感目标概况

拟建项目周围主要环境敏感目标分布情况见表 1-5-2。

5.3 环境风险识别

5.3.1 物质危险性识别

1、原辅材料

拟建项目为年拆解 10000 辆报废机动车项目，根据工程分析原辅材料消耗情况，使用的主要原材料为报废机动车，不具有危险性。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，拟建项目生产中涉及的重点关注的危险物质主要是废油液（汽油、柴油、机油、液压油等矿物油）、硫酸（废铅蓄电池），具有易燃、易爆以及腐蚀性的特性，在使用、贮存、运输过程中一旦发生意外泄漏或事故性溢出，可能导致火灾、爆炸、中毒等事故的发生。

2、污染物

拟建项目车辆冲洗、工人清洗、地面拖洗工序产生含石油类的生产废水，应重点考虑该废水对地表水体可能产生的影响。因此项目配套建设污水处理系统（隔油沉淀池+油水分离器），对生产废水进行处理。废水经厂内处理达标排入污水处理厂。风险管理主要是考虑废水在厂内收集、输送、处理、排放系统。

拟建项目废气污染物主要是 VOCs、颗粒物等污染物，事故状况下排放，对环境空

气影响较大。另外，拟建项目产生的危险废物种类较多，包括废蓄电池、废电容器、废电路板、废油液、废制冷剂，均应委托有资质的危险废物处置单位进行处理。风险管理主要考虑危废在厂内的收集、暂存及厂外的运输、委托处理。

5.3.2 生产系统危险性识别

根据工程分析，项目生产过程中的环境风险较小。主要风险来自于油类物质在生产使用过程的火灾、爆炸事故风险，以及废气污染防治措施失效引起的环境事故风险。

5.3.3 危险物质向环境转移的途径识别

项目的环境风险类型包括废油液引起爆炸引发的伴生/次生污染物排放。危险物质向环境转移的途径主要包括大气扩散、地下水渗漏等。

5.3.4 风险识别结果

拟建项目环境风险识别结果见表 5-3-1。

表 5-3-1 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	废气治理设施	VOCs、颗粒物	——	大气环境	周围居住区
2	污水处理设施	含油类废水	泄漏	水环境	周围居住区
3	危废间	废蓄电池	泄漏	水环境	周围居住区
4	危废间	废油液（汽油、柴油、机油、液压油等）	泄漏	大气环境、水环境	周围居住区
5	危废间	危险废物	泄漏	大气环境、水环境	周围居住区

5.4 环境风险分析

5.4.1 源项分析

1、运输风险事故

生产过程会产生汽油、机油等各类废油液、废蓄电池、废电容器等有毒、有害物质，危废定期向有相应资质的危废处理机构转运。运输上述风险物质的车辆在运输过程中可能发生翻车、泄漏等意外事故，导致此类事故发生的事例见图 5.4-1。参考国内外同类事故调查资料统计结果，此类事故的发生概率虽然很小，但由于本项目风险物质的性质，一旦发生此类事故，可能会引发火灾甚至爆炸事故，导致严重后果，故必须高度关注。

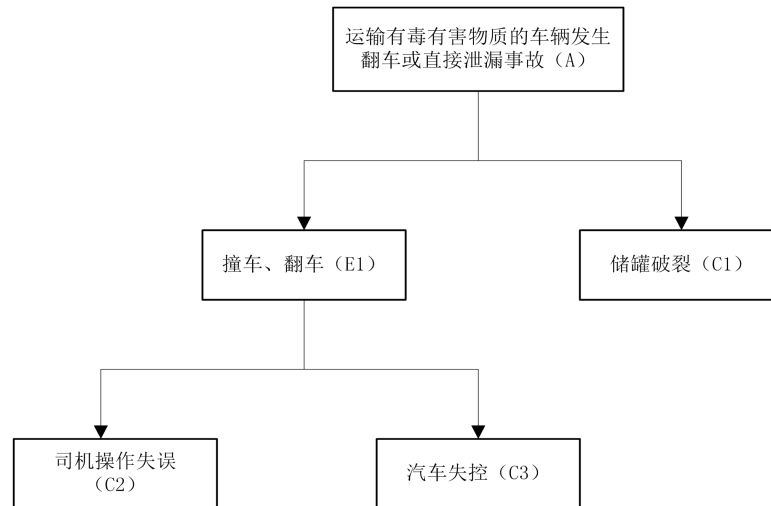


图 5.4-1 运输风险事故树

2、储存风险事故

危险物质储存期间，由于设备缺陷、储罐容器破损或误操作可能导致有毒有害物质泄漏的事故。经验表明：定期对设备检查维护、认真管理和提高操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

汽油采用专用容器罐装、收集储存在危废暂存间，一旦发生泄漏，可能引发火灾甚至爆炸事故。如果没有任何防范措施，消防废水将外泄，造成周边水体水质污染等火灾产生的次生/伴生污染。

3、废水处理站风险事故

拟建项目的污水处理设施可能发生的事故包括：①由于管道堵塞、管道破裂和管道接头处的破损，造成污水外溢，污染地表水和地下水；②水泵由于长时间停电或水泵损坏、排水不畅时易引起污水漫溢；③由于管理不当等原因，污水处理设施处理效率降低。

污水处理站发生事故时，未处理的废水随意漫流将会对附近水体产生污染。本项目污水处理设施事故时，应立即将项目废水排入事故池或贮存于污水池，待污水处理设施运行正常后再对事故水池内废水进行处理。

4、蓄电池泄漏事故

废机动车拆解下的蓄电池内含有稀硫酸，在拆解过程中，可能会发生蓄电池中的硫酸泄漏。按本项目的拆解工艺，蓄电池仅从车身上拆卸下来，并不对蓄电池本身进行拆解，当遇到破损的蓄电池才有可能出现泄漏的情况。在拆解、贮存过程中可能因泄漏、包装破损等因素而引发对水、大气、土壤的污染事故。因此，本评价要求建设单位在蓄

电池的危废储存间设置围堰，地面设置防腐防渗层，当发生泄漏事故，由于围堰的作用，泄漏液体都集中在围堰内，发生事故性泄漏时并不会直接排入环境，故项目蓄电池发生泄漏时不会对周围土壤和水环境造成较大影响。

5、最大可信事故

项目主要危险源均采用专用包装容器盛放、常温常压储存。结合风险识别及上述分析，鉴于废汽油、废柴油的危险性特征，参考统计资料及国内外同类装置事故调查资料，以最不利的情况考虑，确定本项目的最大可信事故为废汽油、废柴油的火灾事故，以及产生的次生/伴生污染，物质材料燃烧对周边居民和环境空气造成一定影响，消防废水未能及时收集而直接进入周边地表水体造成的水质污染。本项目工程事故风险概率的确定采用类比法，参照国内石油化工企业事故统计情况，一般而言，危险物质存放区产生火灾事故概率约为 1×10^{-6} /年。

5.5 风险事故影响分析

1、有毒有害物质泄漏影响分析

项目拆解过程产生的各类废油液、废蓄电池等均采用专用的密闭容器分别盛装、在危废存放区内分区暂存。废油液可能由于容器的倾翻或破损而引起泄漏，遇到破损的蓄电池可能造成硫酸泄漏在车间地面，泄漏的有毒有害物质有可能直接进入厂区内污水管网、雨水管网，未经处理即外排，造成周边地表水环境、地下水环境污染。建设单位在危废存放区外围建设围堰，由于厂内危废的存放量较小，围堰围挡能确保一旦发生泄漏事故，不会发生漫溢。

2、火灾影响分析

拆解后会产生汽油等各类易燃废油液，因此可能引发火灾事故。汽油燃烧后产物为 CO、CO₂，对周边环境将造成一定的影响。同时项目厂区内仓库中存有塑料、橡胶等易燃物品，由于产生量较大，建设单位拟每季度对拆解产生的塑料、橡胶等产品进行转运，故一旦仓库发生火灾时燃烧产生的热辐射通量较小，发生火灾事故时热辐射影响距离较小，且仓库内均配制消防灭火器。因此发生火灾事故后，对周围环境及敏感点的影响较小。

3、消防废水影响分析

火灾事故发生时，灭火产生的消防废水可能含受泄漏的物质污染，为防止消防废水

汇入雨水管道外排至周边地表水体造成污染，项目应在厂区内设置事故应急池，使得消防废水能够得到集中收集、汇入污水处理设施处理，禁止将消防废水直接排入厂区雨水管道外排至周边地表水体。

5.6 环境风险防范措施

5.6.1 建筑安全防范措施

项目的选址、总图、设计、电气、消防、预警等安全防范措施属于安监部门和消防部门管理，本次环评不再进行分析。

企业在建设和运营过程中，应严格落实安检部门和消防部门的相关要求，按要求进行安全和消防验收，预防由安全事故引发的环境风险。

根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)、《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)，厂区建筑建设应满足以下要求：

- 1、报废汽车存储场地的地面要硬化并防渗漏。
- 2、拆解场地应为封闭或半封闭车间，地面应防止渗漏。拆解车间应通风、光线良好，安全防范设施齐全，并远离居民区。
- 3、库房条件：库房应当干燥、通风、避光的防火建筑，建筑材料经过防腐处理。
- 4、安全条件：避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源和火源，库房建筑及各种设备均应符合《建筑设计防火规范》中的规定。按化学品不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类贮存，并附上明显标识。性质相抵的禁止同库储存。分类存放废电子电器产品的储存场所，禁止无关人员进入。
- 5、库房卫生条件：库房地面、门窗、货架应定期打扫，保持清洁；仓库区内的杂物、易燃物质应及时清理。
- 6、涉及危险物质的原料、产品和固体废物或其他化学品的储存区、通道、道路应做好防渗处理，以免危险物质泄漏进入土壤污染地下水，从而污染周围水体和土壤环境。

5.6.2 大气环境风险防范措施

拟建项目大气环境风险防范措施主要是废气非正常排放的防范措施，废气治理系统失效的情况下，废油液、废制冷剂收集过程产生的废气 VOCs 以及切割过程产生的颗粒物排放浓度或排放速率存在不同程度的超标情况，因此，在非正常工况下，首先要及时查找故障并进行维修，尽快恢复废气治理系统正常运行，如果短期内无法修复，应停止

生产，避免废气超标排放对环境空气的影响；同时，要加强废气治理系统等环保设备的日常维修保养和管理，避免非正常工况下的运行。通过采取以上措施，废气非正常工况排放是可控的。同时，建议企业①加强人员培训和设备检修，禁止生产区出现明火。②厂房周围和内部设置消防栓，涉及可燃物质的区域预存灭火器。

5.6.3 水环境风险防范措施

1、事故水池

拟建项目可能发生的突发性水污染事故主要有化学品泄漏，火灾、爆炸事故消防废水排放，地下水防渗措施被破坏等事故。事故发生后，污染物可能通过下渗、地表径流、地下径流污染周围水环境。拟建项目设计在危险废物暂存间等四周设事故废水导排系统，事故废水导排系统与事故水池相连。事故、消防废水通过事故废水收集系统进入厂区事故水池，再分批送污水处理站处理，不直接外排。确保发生事故时，泄漏的物料及灭火时产生的废水可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，三级防控事故池容积按以下公式确定：

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

$$V_2=\sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}; V_5=10q \cdot f; q=qa/n$$

式中： V_1 —收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， m^3 ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 m^3 ；

根据本次环评各参数取值：

$V_1=0m^3$ ，——本项目不涉及危险品贮存，取 $V_1=0m^3$ 。

$V_2=108m^3$ ，——消防废水量按最大消防用水量 15L/s，扑救时间 2h 计，本工程消防废水产生量约 $108m^3$ ，即 $V_2=108m^3$ 。

$V_3=0m^3$ ，——本项目无需转移物料，因此 $V_3=0m^3$ 。

$V_4=0\text{m}^3$ ，——本项目无生产废水产生，无需进入事故水池。因此 $V_4=0\text{m}^3$ 。

$V_5=0\text{m}^3$ ，——本项目不涉及露天布置的装置和储罐区，事故状态初期雨水取 $V_5=0\text{m}^3$ 。

通过以上基础数据，可以算出本项目事故水池容积约为：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(0+108-0)+0+0=108\text{m}^3$$

根据计算结果，本项目应急事故废水最大量为 108m^3 ，即本项目应急事故水池的容积不应小于 108m^3 。企业拟在厂区地势最低处设置一个容积为 120m^3 的事故水池，确保能够满足本项目事故废水应急的需要。同时雨水及废水排放口设置紧急切断设施，防止超标污水外泄。

2、三级防控体系

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012 年 7 月 3 日，环发[2012]77 号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（2012 年 8 月 7 日，环发[2012]98 号）的规定，对新、改、扩建设项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等如实做出评价，提出科学可行的预警监测措施、应急处置措施和应急预案。

为防止拟建项目在生产过程中发生风险事故时对周围环境产生影响，其环境风险应设立三级应急防控体系：一级防控将污染物控制在汽车拆解车间、危废暂存间等区域；二级防控、三级防控将污染物控制在排水系统事故水池以及终端厂界内，确保生产非正常状态下不发生污染事件。

第一级防控措施：将污染物控制在汽车拆解车间、危废暂存间等区域。根据不同情况设置地沟、漫坡或围堰，作为一级预防与控制体系，防止事故泄漏或消防废水、污染雨水造成的环境污染事故。

第二级防控措施、第三级防控措施：由于项目依托雨水管网作为出现事故时的事故水导排系统，因此二级防控与三级防控措施合并实施。在厂区大门口设置了截污沟或慢坡，在厂区雨水排放口设置切断阀，在厂区内设置一个事故水池（设计容量为 120m^3 ），在出现事故时，一旦事故废水进入厂区正常雨水管道，立即切断厂区与外界雨水受纳管网的联系，关闭厂区雨排口，使事故状态下的所有污水、消防废水及雨水等全部导入事故水池内，将事故废水控制在厂区内，再利用罐车等进行收集，保证事故污水不外排，

防止较大生产事故产生的污染消防水、污染雨水和事故泄漏造成的环境污染事故。

通过上述措施，可以保证在风险、事故状态下对周围的环境影响较小。

3、事故废水收集、处理措施

厂区内事故废水沿雨水管线进厂区事故水池。雨水直接沿厂区雨水总排口排放。事故结束后，事故废水用泵分批次打至罐车运至污水厂进行处理。

企业拟在雨水总排口设置截止阀，污水入事故池接口、雨水入事故池接口设置切换阀，控制事故水的导排。

事故废水收集处理体系图见图 5.6-1，全厂雨、污水及事故水导排线路图见图 5-6-1。

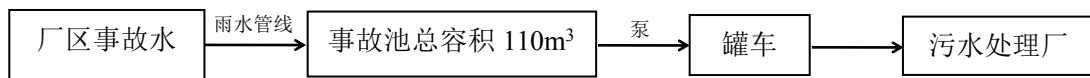


图 5.6-1 事故废水收集处理体系图

4、防渗措施

危废暂存间和污水管线等均按照规范要求进行了防渗处理，具体措施见地下水环境影响评价章节。

5.6.4 危险物品运输风险事故防范措施

1、对危险物品的装卸、转移应由专业人员或经过严格培训的员工来操作，建立一套完整的作业操作技术规范，严格遵守操作规定。其中，应专门定制专用的运输箱，所有涉及危险物质运输的车辆必须经过专门的防渗漏、密封处理，严控设计危险物质的各个回收、贮存、运输过程的安全。

2、装卸站的进、出口，宜分开设置，当进、出口合用时，站内应设回车场；装卸站的车场应采用现浇混凝土地面，装车时尽可能采取全封闭作业方式。

3、在装运易燃、可燃液体或气体时宜装阻火器以防雷电危害。

4、危险废物转移处置应委托有危险废物经营许可证的废物处理专业公司进行，并向环保部门申报登记，办理危险废物的运输转移手续，对危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

5.6.5 危险废物泄漏的防范措施

1、危险废物临时存放间应按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关规定进行设置，各类危险废物应分类分开存放，并设置围堰。

2、贮存场地面应做耐腐蚀、防渗漏处理，防渗层为 2mm 厚人工材料（防渗系数

$<10^{-10}\text{cm/s}$ ），保证地面无裂痕。

3、危险废物的盛装容器密封，耐腐蚀，不渗漏，并进行定期检查。

4、废油液、废蓄电池设隔间单独收集，并设置废酸收集池和废油液收集池。

5.6.6 易燃易爆物品贮存区事故风险防范措施

1、易燃易爆物品贮存区在总图布置上有足够的防火距离，其与回收车间和交通路线的距离，与其他建筑物之间的距离符合规范要求，并远离居民区布置；

2、贮存区周围设置环形的消防通道，合理进行竖向布置、排雨水、排洪设计；

3、做好储气瓶的防雷、防静电、保护和工作接地设计，满足有关规范要求。

5.6.7 项目风险防范措施及应急要求

1、事故收集沟、收集池

项目废油液、废制冷剂等危险废物在储存过程中因堆存不当可能会发生泄漏。破损的废蓄电池、废电容器也可能发生泄漏，为防止泄漏的危险废物对外环境产生影响，应在相应的危废存放区四周设置围堰、收集沟，以及时收集泄漏的各类危废溶液并导流至事故池，收集到的废液应交由有相应资质的单位进行处置。项目建设的事事故应急池基础应进行防渗、耐腐蚀处理，不能有裂痕，不能与泄漏液体发生反应。事故应急池平时必须保持空置状态，严禁储存各类废水。

2、消防系统

参照化工企业设计规范要求，厂内应设置独立的消防给水，泡沫消防系统，同时在厂区配置一定数量的推车式和手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾，厂区内的办公楼，配电间，拆解车间、存储仓库均置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂内的消防栓，消防车等移动消防设备进行灭火并及时通知当地消防部门支援。

3、个体防护设备

根据保障现场职工安全及卫生的需要，厂区应按照《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的要求，设置更衣室、休息室、厕所等，并根据工作环境的需要配备相应的劳动防护用品，存放位置根据其工作活动范围合理布置。

4、医疗救护

成立医疗救护组并配备相应的急救药物。

5、应急通信系统

整个厂区的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路、火灾自动报警系统线路，各个系统的电缆均各自独立、自成系统，整个仓库区的报警系统采用消防报警系统、手动报警和电话报警系统相结合的方式。

6、道路交通

道路交通方便，出现紧急情况时不会发生交通阻塞。

7、照明系统

整个仓库区、生产区的照明应依照《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）设计，在防爆区内选用隔爆型照明灯，正常环境采用普通灯。

5.6.8 环境管理措施

企业成立专门的应急管理小组，组织成立风险应急救援队伍，明确分工。在本项目建成后、验收前，企业应开展环境风险评估，进行环境应急资源调查，并据此修订突发环境事件风险应急预案，报当地生态环境保护局备案。

同时企业应设置应急物资库，储备应急物资和应急监测设备，及时开展员工安全生产配合和风险应急演练。

5.7 突发性环境污染事故应急监测计划

为了做好突发性环境污染事故应急监测工作，为公司处置突发性环境污染事故提供科学依据，特制定了《突发性环境污染事故应急监测预案》。适用于公司范围重大环境污染事故的应急监测。

5.7.1 应急监测工作程序

1、应急监测程序启动

2、应急监测准备

3、现场采样与监测

确定应急监测方案。按应急监测方案和技术规范的要求对可能被污染的空气、水体、土壤以及生态等进行应急监测和全过程动态监控，随时掌握污染事故的变化情况，企业应急监测委托第三方监测机构或当地监测站进行监测。

4、应急监测报告

应急监测报告要对应急监测结果、污染事故发生地点、发生时间、污染范围、污染程度进行必要的分析评价和说明，并提出消除或减轻污染物危害的措施和建议。

5、跟踪监测

对事故发生后滞留在水体、土壤、作物等环境中短期不易消除、降解的污染物，要进行必要的跟踪监测。

6、应急监测终止

在事故影响确定消除后，由负责人宣布终止。

5.7.2 环境应急监测方案

若发生事故，应根据事故波及范围确定监测方案，监测人员应在必要的防护措施和保证安全的情况下进入处理现场采样。此外，监测方案应根据事故的具体情况由指挥部作调整 and 安排。

1、大气应急环境监测方案

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，如发生火灾事故则选择VOCs、CO、SO₂、NO₂等作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下，每小时监测1次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：应视当时风向风速情况，在下风向100m、200m、500m、1000m处设置监测点位。

分析方法具体参考《突发性环境污染事故应急监测与处理处置技术》(1996，中国环境科学出版社)，鉴于突发性污染事故存在众多不确定性，故应急监测布点应根据事故性质、类别、大小、当时风向风速等情况具体对待。

2、地表水环境应急环境监测方案

监测因子为：根据事故风险特征污染物选择适当的监测因子。事故则选择pH、COD、SS、石油类等作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测点布设：厂区雨水总排口及事故水池。

3、监测仪器

应急监测仪器配备具体见表5-7-1。具体应急监测仪器设备按项目建成投产后编制的“突发环境事件应急预案”进行配备。

表5-7-1 应急监测仪器配备表

序号	名称	数量
1	便携式气体检测仪	1
2	COD 监测仪	1
3	分光光度计	1

5.8 环境风险防控体系

5.8.1 环境风险防控体系

应急预案是在贯彻预防为主的前提下，针对建设项目可能出现的事故，为及时控制危害源、抢救受害人员、指导居民防护和组织撤离、消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。分为三级预案。

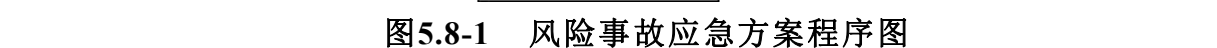
1、三级预案启动条件：三级预案为厂内事故预案，即发生的事故为火灾、危险化学品泄漏仅局限在厂区范围内对周边及其他地区没有影响，只要启动此本单位应急救援力量制止事故。并在事故发生1h内向当地环保部门报告。

2、二级预案启动条件：二级预案是所发生的事故为火灾、危险化学品的泄漏量估计波及周边范围内居民。为此必须启动此预案，并迅速通知周边社区街道、派出所、当地环保局、园区应急办及地方政府，并启动二级预案，并进行应急救援。

3、一级预案启动条件：一级预案是所发生的事故为火灾、危险化学品泄漏迅速波及2km范围以上需立即启动此预案，可立即拨打110或120，联动政府请求立即派外部支援力量，同时出动消防车沿周边喊话，疏散居民。

拟建工程风险应急预案需要建设单位和社会救援相结合，厂内环境风险防控体系应纳入区域环境风险防控体系，与区域风险防控体系在风险防控设施、管理方面做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应结合所在区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动区域环境风险防范措施，实现厂内与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

企业风险事故应急方案程序具体见图5.8-1。



5.8.2.1 制定风险事故应急预案的目的

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的影响。

风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援工作是一项科学性很强的工作，必须开展科学分析和论证，制定严密、统一、完整的应急预案；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实

施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

5.8.2.3 应急救援领导小组主要职责

针对可能存在的环境风险，拟建项目应当设立事故状态下的应急救援领导小组（建议由健康安全环保管理小组承担）。应急救援领导小组是公司为了预防和处置各类突发事件的常设机构，其主要职责有：

- （1）编制和修改事故应急救援预案。
- （2）组建应急救援队伍并组织实施训练和演习。
- （3）检查各项安全工作的实施情况。
- （4）检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。
- （5）在应急救援行动中发布和解除各项命令。
- （6）负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位、周边居民通报事故情况。
- （7）负责组织调查事故发生的原因、妥善处理事故并总结经验教训。

5.8.2.4 风险事故处理措施

为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

- （1）设立报警、通讯系统以及事故处置领导体系。
- （2）制定有效处理事故的应急行动方案，并得到有关部门的认可，能与有关部门有效配合。
- （3）明确职责，并落实到单位和有关人员。
- （4）制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。
- （5）对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。
- （6）为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力，检验救援体系的应急综合运作状态，提高其实战水平，应进行应急救援演练。

5.8.2.5 应急设施

- （1）抢修堵漏装备：

抢修堵漏装备种类：常规检修器具、橡胶皮、木条及堵漏密封装置。装备维护保养：由检修组及库房分别维护保养。

(2) 个人防护装备：

个人保护装备种类：防尘口罩、防毒口罩，防毒面具、氧气呼吸器、手套、胶鞋、护目镜等。

(3) 装备维护：

防尘口罩，防毒面具、手套、胶鞋、护目镜由班组个人维护保养。氧气呼吸器由库房维护保养。

(4) 灭火装备：

种类：雾状水、泡沫灭火器、CO₂ 灭火器、干粉灭火器、砂土。

维护保养：由各个小组维护保养。

(5) 通讯装备：

通讯设备种类：直拨和厂内固定电话、手机。

维护保养：直拨由办公室保管，厂内固定电话由各事故小组保管；手机由领导小组成员和救援队伍负责人维护保养，并保证 24 小时待机。

表5-8-1 应急物资储备一览表

序号	名称	数量	位置
1	泡沫灭火器	5 个	车间、仓库、报废汽车存储场
2	CO ₂ 灭火器	12 个	车间、仓库、报废汽车存储场、危废间
3	干粉灭火器	10 个	车间、仓库、报废汽车存储场、危废间
4	砂土	2 吨	车间、仓库、危废间、厂区
5	消防栓	6 套	车间、仓库、厂区
6	防毒面具	5 个	办公室
7	警戒线	2 盘	办公室
8	医疗箱	1 个	办公室
9	消防掀	6 把	车间、仓库、危废间、厂区
10	防尘口罩、手套、胶鞋、护目镜等	若干	车间、仓库、办公室

5.8.2.6 风险事故应急预案

拟建项目生产和储运系统一旦发生事故，必须采取工程应急措施，以控制和减小事故危害。如果有毒有害物质泄漏至环境，须按事先拟定的应急方案进行紧急处理。根据环境风险分析的结果，企业应编制环境风险突发事故应急预案，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要见表 5-8-2，供项目决策人参考。

表5-8-2 突发环境事件应急预案纲要

序号	项目	内容及要求
1	总则	说明应急预案制定的原则
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划区	生产区、办公区
4	应急组织	本公司：由项目区内专人负责——负责现场全面指挥，专业救援队伍——负责事故控制、救援和善后处理。临近地区：由项目区专人负责——负责项目区附近地区全面指挥，救援、管制和疏散
5	应急状态分类、应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
6	应急设施设备与材料	办公区：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水或低压蒸汽幕、喷淋设备、防烟尘服和烧伤急救所用的一些药品、器材。项目区：烧伤人员急救所用的一些药品、器材
7	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
8	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场事故源，降低危害；相应的设施器材配备。临近地区：划分火灾区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备
10	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定浓烟的应急剂量、现场及临近人员的撤离组织计划和紧急救护方案。临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对浓烟的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案
11	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对项目区内工人进行安全卫生教育
13	公众教育信息发布	对厂址临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
14	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

5.9 小结

本项目未构成重大危险源，最大可信事故是废油液泄漏引起的燃烧爆炸及其伴生/次生污染物的排放，本次环评对其所造成的环境影响进行了分析和论证。项目在运行中应严格落实各项风险防范措施和环境风险应急预案，厂内建设应急预警监测体系，在发生事故时能及时有效的控制。在落实各项风险防控措施的前提下，项目的安全性将得到有效的保证，环境风险事故的发生概率较小，环境风险属可接受水平。

本项目建成投产前应积极开展突发环境事件风险评估工作，进行应急资源调查，并据此编制突发环境事件风险应急预案，报当地生态环境局备案，定期开展风险应急演练。

拟建项目环境风险简单分析内容见表 5-9-1。

表5-9-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年拆解 10000 辆报废机动车项目				
建设地点	(山东)省	(潍坊)市	(诸城)市	密州街道	诸城市密州东路8000号诸城玉山工贸有限公司院内
地理坐标	经度	119°29'2.58"	纬度	36°01'14.2"	
主要危险物质及分布	废油液、硫酸（废蓄电池）存放于拆解车间临时存放区，废油液、硫酸（废铅蓄电池）存放于危废暂存间				
环境影响途径及危害后果 （大气、地表水、地下水等）	易发生泄漏，对大气造成严重污染，同时消防用水会对地表水和地下水造成污染				
风险防范措施要求	1、发生事故时，应及时组织人群转移，以减少对人群的伤害。 2、严格要求建构筑物的耐火等级、防爆等级。 3、加强巡查管理。 4、建设事故应急水池和导流系统。 5、制定应急预案。				
填表说明（列出项目相关信息评价说明）： 本项目风险潜势为Ⅰ，风险影响只需要简单分析即可。					

6 施工期环境影响分析

6.1 施工期环境影响分析

1、施工内容及影响因素

(1) 主体工程

本项目租赁现有厂房，主体工程建设主要为车间内部分区、设备安装等。

(2) 拟建配套工程

项目地面硬化、污水站及事故池建设，生产辅助设施、供水、污水管网等公用设施主要施工内容是管道对接和设备安装。

在施工期间各施工活动对周围环境的影响因素包括施工废水、扬尘、噪声和施工垃圾。

2、施工废水对周围环境的影响

施工期的废水主要有施工人员产生的生活污水、施工过程产生的施工废水和场地冲洗废水，这些废水对水环境可能产生影响。施工期生活污水来自施工队伍的生活活动，包括盥洗废水等含有较多的有机物和悬浮物。

施工废水包括开挖等产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及清洗用水。另外在设备的安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生少量的含油废水，含有大量的泥沙和油。

施工现场冲洗水中虽无大量的有毒有害物质，但其中可能含有较多的泥土、沙石、和一定量的地表油污。

上述施工废水量不大，但若不经处理或处理不当直接排放，同样危害环境。因此，应注意施工期废水不可任意直接外排。施工期间在排污设施不健全的情况下，应尽量减少物料损失、散落和溢流现象。施工场地必须建造集水池、沉淀池、排水沟等水处理构筑物，对施工期废水按其不同性质分类收集。

3、施工废气对周围环境的影响

施工期各阶段都会产生不同程度的扬尘污染。拟建项目场地已经基本清理完毕，扬尘污染主要来自于土石方工程、基础工程和主体工程。土石方工程阶段，土方的挖掘、堆放、填方、公建管网布设的开挖都会产生扬尘。基础施工和主体施工阶段的扬尘污染

主要来自运输车辆。

运输车辆产生的扬尘主要表现在由于施工场地路面没有硬化，车辆进出建筑工地时，地面尘土随车辆行驶产生大量扬尘。

建筑材料运输过程也是产生粉尘污染物的一个因素，主要表现在裸露运物和超载运输，无风时垃圾随车颠簸，一路漂洒，有风时运输车辆所到之处尘土一片。

建筑工地的土方开挖回填、建筑材料的运输管理不善将会导致项目施工区域周围环境空气中的颗粒物浓度明显增加，同时也是人们生活中最能直接感受到的空气质量问题。据北京市环境保护科学研究院在北京地区对多个建筑工程施工工地的扬尘情况进行测定：当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍；扬尘的影响区域为其下风向 100m 之内，TSP 浓度为上风向对照点的 1.4~2.5 倍，平均 1.5 倍。由于距离的不同，其污染影响程度均有差异，在扬尘点下风向 0~50 米为重污染带，50~100 米为中污染带，100~200 米为轻污染带，200 米以外对大气影响甚微。处在本项目建设区主导风下风向的 200m 范围内没有敏感目标。

4、施工噪声对周围环境的影响

根据本项目特点，按建筑施工场界噪声限值，施工过程可分为土方、基础、结构 3 个阶段。这 3 个阶段所占施工时间比例不同，采用的施工机械不同，噪声污染程度不同，各阶段有其独特的噪声特性。

（1）土方工程阶段

本项目土方工程阶段主要进行开挖和回填，主要噪声源是挖掘机和推土机。这类施工机械绝大部分是移动性声源，但位移区域较小。几种声源的声功率级范围在 95~110dB(A)，噪声排放属间歇性排放，无明显的指向性。

（2）基础施工阶段

本项目的建设不需要进行打桩，因此基础施工阶段的主要噪声是风镐、移动式空压机等。这些噪声源基本上是一些固定源，其噪声强度与土层结构有关，时间特征为周期性脉冲噪声。声功率级范围在 90~115dB（A）。

（3）结构施工阶段

结构施工阶段的运输车辆噪声；结构施工一般辅助设备如电锯、砂轮机等，噪声多为机械撞击声。声功率级范围在 95~110dB（A）。

5、施工垃圾对周围环境的影响

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾包括土石施工开挖的渣土、碎石以及施工期间遗弃与损耗的物料（砂石、混凝土、灰渣、建材等）。拟建工程拟采取定点堆放、管理开挖的渣土、碎石等；运送原料加盖篷布、减少对各种建材的浪费；生活垃圾集中收集委托环卫部门统一运送等措施。因此固体废物对周围环境影响较小。

6.2 施工期污染防治措施

1、施工废水的防治措施

加强施工期管理，针对施工期污水产生过程的不连续性、废水种类单一的特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。施工期生活污水经化粪池沉淀后用于场区周围经济林地的绿化用水。

施工现场因地制宜，建造沉淀池、集水池等污水临时处理设施。砂浆和石灰浆废液宜集中处理，干化后与固体废物一起进行处置。水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并建造简易挡雨棚、挡土墙，及时清扫场内运输线上抛洒的上述粉料，以免降雨时随地表径流进入水体，从而造成对水环境的影响。

施工过程中，应首先考虑界内清污分流管网的建设，以利于施工期间的污水顺利进入管网进行集中处理。

2、施工扬尘的防治措施

根据《山东省扬尘污染防治管理办法》（省政府令第 248 号）的规定，工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制，采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施，施工工地内车行道路应当采取硬化等降尘措施，裸露地面应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料，或者采取覆盖防尘布或者防尘网等措施，保持施工场所和周围环境的清洁。

进行管线和道路施工除符合前款规定外，还应当对回填的沟槽，采取洒水、覆盖等措施，防止扬尘污染。

禁止工程施工单位从高处向下倾倒或者抛洒各类散装物料和建筑垃圾。

在城镇道路上行驶的机动车应当保持车容整洁，不得带泥带灰上路。

运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取蓬盖、密闭等措施，防止在运

输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。

根据《潍坊市建筑工地扬尘污染防治 技术导则》的规定，建设单位对建筑工程扬尘污染防治管理工作负总责，应当督促施工单位做好扬尘污染防治管理并加强检查；并应委托监理单位对施工现场扬尘污染防治实施监理。采取施工围挡、设置车辆冲洗设施、地面硬化、覆盖绿化、土方作业防尘、施工作业防尘、视频监控、扬尘在线监测等防尘措施，控制施工期扬尘污染。

根据以上规定，结合本项目实际情况，项目采取以下措施控制施工期扬尘污染：

（1）设置施工标志牌

施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

（2）围挡、围栏及防溢座的设置

施工期间，边界应设置高度 3~5 米以上的围挡；以上围挡高度可视地方管理要求适当增加。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。

①现场围挡

建筑施工现场应使用工具式彩色喷塑钢板围挡墙或实体墙进行全封闭围挡，市区主要道路两侧的围挡墙应不低于 2.5 米。围挡外侧满铺绿色人造仿真草坪，所用字体为仿金属紫铜色仿宋体，高度 80 公分，距围挡顶部距离 1 米，距底部 1.7 米。各单位根据围挡实际长度，分段规划，预留适当位置做公益广告。

②建筑物围挡

在建建筑物必须使用密目式安全立网进行封闭围挡，并及时整理、维护，确保严密、清洁、平整、美观。密目式安全立网的阻燃性能、外观尺寸、网目密度等指标要符合标准要求，网目密度不低于 2000 目/100cm²。

（3）土方工程防尘措施

土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。土方作业前必须对作业场地主要道路进行硬化，并配备齐全洗车台、PM₁₀、PM_{2.5} 监测

设备、视频监控系统、雾炮、喷淋等设施。

（4）建筑材料的防尘管理措施

施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：

- ①密闭存储；
- ②设置围挡或堆砌围墙；
- ③采用防尘布苫盖；
- ④其他有效的防尘措施。

（5）建筑垃圾的防尘管理措施

施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：

- ①覆盖防尘布、防尘网；
- ②定期喷洒抑尘剂；
- ③定期喷水压尘；
- ④其他有效的防尘措施。

（6）设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。建筑施工现场大门内侧应按要求设置车辆自动冲洗平台，并设专人进行管理，工程竣工后方可拆除。

（7）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施

进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。

（8）施工工地道路防尘措施

施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：

- ①铺设钢板；
- ②铺设水泥混凝土；
- ③铺设沥青混凝土；
- ④铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。
- ⑤其他有效的防尘措施。

（9）施工工地道路积尘清洁措施

建筑施工现场道路、加工区和生活区等区域应进行硬化，硬化后的地面不得有浮土、积土。

可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

（10）工地周围环境的保洁

施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

（11）安装视频监控及扬尘在线监测

施工现场视频监控每个工地不少于 2 个摄像头，工地进出口洗车台处、塔吊上至少各安装 1 个。其中，塔吊上应安装球机摄像头，满足施工现场全覆盖、无盲区、24 小时全时段监控要求。视频监控应与住建、城市管理部门联网，并与环保部门监控平台联网。

建筑工地至少配备安装 1 台 PM₁₀、PM_{2.5} 扬尘在线监测设备，实现 24 小时监控，并上传监测数据至工地视频监控中心，监测数据至少存储 6 个月。在线监测设备应与住建、城市管理部门联网，并与环保部门监控平台联网。

2、施工噪声的防治措施

施工噪声控制措施主要是对施工设备、施工时间和施工人员的控制和管理。

（1）推行清洁生产，必须采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，并作为中标的主要内容，以达到控制噪声的目的。

（2）在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减振、橡胶减振、管道减振、阻尼减振技术，可减少动量，降低噪声。

（3）降低钢模施工噪声，小钢模改为竹夹板以减少振动作业时冲击钢模产生噪声。

（4）加强施工现场的噪声监测：实施施工期场界噪声监测，发现有超过施工场界噪声限值标准的，立即进行整改。

（5）提倡文明施工，建立、健全控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

（6）在施工现场禁止大声喧哗吵闹、高声唱歌或敲击工具、餐具等。

3、施工固废的防治措施

施工人员居住区的生活垃圾实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点。尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的流失，建筑垃圾应在批定的堆放点存放，并及时用于场内地坪、填沟等消化处理，或送城市垃圾填埋场。

4、土地保护措施

(1) 临时占地必须选择在厂区规划范围内，施工结束后对临时用地，尽快恢复其原有生态功能。

(2) 严禁大量的施工垃圾乱堆乱放。

(3) 地面开挖的渣土及时回填，减少渣土堆放时间。

(1) 当雨季来临时提前做好防护工作，疏通厂区范围内雨水排水管路，防止雨水在厂区内堆积。

6.3 施工期环境影响评价小结

本项目施工期产生的污染主要是废水、噪声、扬尘、固废，施工期间必须采取报告中提出的污染防治措施。在采取污染防治措施后，项目施工期产生的污染对项目周围环境影响不大，施工完成后，这些影响就会消失。

7 环境保护措施技术经济论证

7.1 废气治理措施的技术与经济论证

本项目废气主要为拆解过程废油液收集过程挥发的有机废气 G1、废制冷剂收集过程挥发的有机废气 G2、切割废气 G3、报废机动车拆解过程产生的恶臭气体 G4 和危废暂存过程产生的有机废气 G5。

废油液收集过程产生的挥发废气 G1、制冷剂收集过程产生的有机废气 G2，通过集气罩收集由二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放；切割废气 G3 经集气罩收集由布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放；拆解过程产生的恶臭气体 G4 以及危废暂存废气（G5），通过车间密闭、作业过程规范操作、加强生产管理控制后无组织排放。

综上，项目废气治理措施主要为“二级活性炭吸附装置”及“布袋除尘器”。

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，起净化作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中。

项目在采用活性炭吸附工艺对废油收集过程中产生的有机废气进行处理，（15）废活性炭：根据工程分析，需活性炭处理的 VOCs 量为 6.3kg/a，根据《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，孙一坚主编）及广东工业大学工程研究的相关资料介绍，活性炭吸附效率约为 250g/kg 活性炭，所需活性炭最小量为 25.2kg/a。

本项目按每次活性炭填装量 15kg，每半年更换 1 次，每年更换 2 次计算，废活性炭产生量为 36.3kg/a（0.036t/a）。根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃吸附介质，废物代码为 900-041-49，单独收集在密闭铁皮桶中，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

布袋除尘器：袋式除尘器的工作原理是依靠编制的或毡织的滤布作为过滤材料，当含尘气体通过滤袋时，大部分粉尘被阻留在滤袋的表面，净空气则通过滤袋纤维间的缝隙排走，从而达到分离含尘气体中粉尘的目的。袋式除尘器对于细颗粒的粉尘过滤效果好，拟建项目含尘废气的特点是粒径非单一、不均匀，能很好的实现收集粉尘，净化空气的目的。布袋除尘器工作示意图见图 7-1-1。

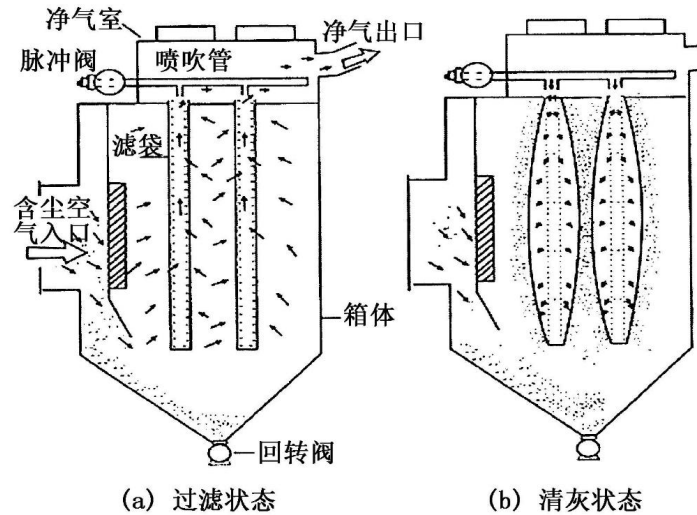


图 7-1-1 布袋除尘器工作示意图

经上述措施处理后，有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 大气污染物排放浓度限值（重点控制区颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中要求（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

有组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段限值要求（排放浓度 VOCs $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ；排放速率 VOCs $\leq 3.0\text{kg}/\text{h}$ ）；无组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值。臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中厂界监控点浓度限值。

项目废气处理设施总投资 5 万元，年运行费用 10000 元，工艺简单成熟，可操作性强，在经济和技术上均具有可行性。

7.2 废水治理设施的技术与经济论证

按照环保要求，本项目排水采用雨污分流制。由工艺分析和水平衡图可知，本项目废水主要为职工生活污水和生产废水，生产废水包括车辆冲洗废水、工人清洗废水、地面拖洗废水和初期雨水。

生产废水由污水处理设备处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后与经化粪池处理后的生活污水由污水管网进

入诸城银河污水处理有限公司处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 级及污水厂提标改造要求（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40 \text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 2 \text{mg/L}$ ）标准后排入潍河。

本项目拟建设污水处理设备一套，采用沉淀隔油池（采用三级隔油，规格为 $2.5 \text{m} \times 4 \text{m} \times 3 \text{m}$ ，总容积为 30m^3 ）+油水分离器处理工艺，废水经格栅+沉淀隔油池+油水分离器处理后达标排放，废水处理量拟设计为 $2 \text{m}^3/\text{h}$ （ $16 \text{m}^3/\text{d}$ ），生产废水平均产生量 $792 \text{m}^3/\text{a}$ ， $2.64 \text{m}^3/\text{a}$ ，小于沉淀隔油池容积（容积 30m^3 ），废水在沉淀隔油池中暂存逐步分量送油水分离器处理，污水处理设施能够满足需求。

厂区内设置有废水收集管线及设置有处理后的废水暂存池（ 30m^3 ），废水由管线收集至污水处理设施，处理达标后由罐车定期送入诸城银河污水处理厂处理。在不收集初期雨水的情况下，污水能暂存约 11 天产生污水。在收集雨水的情况下，能暂存 1 天的污水。故能够满足本项目的需求。

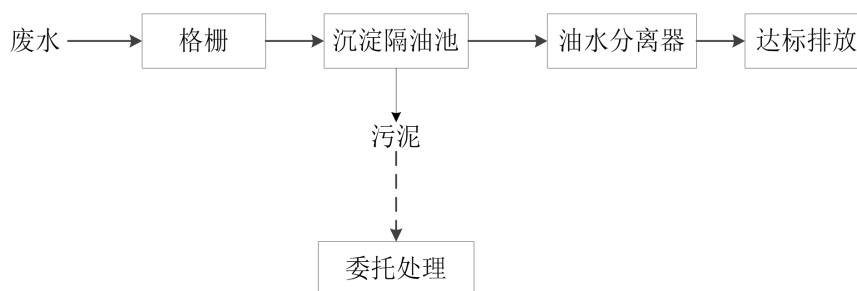


图 7-2-1 污水处理工艺流程图

本项目拟建污水处理设施设计进出水水质见下表 7-2-1。

表 7-2-1 设计进出水水质一览表

项目名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
进水水质	6.5~8.5	500	150	150	30	250
出水水质	6.5~8.5	400	100	100	20	10
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	15

厂区污水站设计污水处理效果分析见表 7-2-2。

表 7-2-2 污水站设计污水处理效果一览表

工艺段	项目	COD（mg/L）	BOD ₅ （mg/L）	SS（mg/L）	NH ₃ -N（mg/L）	石油类（mg/L）
格栅	进水水质	500	150	100	10	250
	出水水质	450	135	80	10	250
	去除率	10%	10%	20%	0%	0%
沉淀隔	出水水质	360	122	48	10	100

工艺段	项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	石油类 (mg/L)
油池	去除率	20%	10%	40%	0%	60%
油水分 离器	出水水质	360	110	43	10	10
	去除率	10%	10%	10%	0%	90%
出水指标		324	110	43	10	10

本项目废水排放情况见表 7-2-3 及 7-3-3。

表 7-3-3 废水排放水质情况一览表

序号	污水类型	废水量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L、pH 无量纲)					排放 方式
			COD	BOD	SS	氨氮	石油类	
1	生活污水	240	300	150	200	35	——	间断
2	生产废水(车辆冲洗废水、工人清洗废水、车间地面拖洗废水、初期雨水)	792	324	110	65	27	10	间断
综合		1032	320	119	96	28.8	7.7	间断

表 7-2-4 废水排放情况一览表

废水量 (m ³ /a)	污染物名称	入污水处理厂排放量			最终排河量		
		浓度 (mg/L)	标准	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	标准	排放量 (t/a)
1032	COD	320	400	0.33	40	40	0.041
	BOD ₅	119	100	0.123	10	10	0.001
	SS	43	150	0.044	10	10	0.001
	氨氮	10	40	0.001	2	2	0.0002
	石油类	7.7	10	0.0079	1	1	0.0001

1、水质

本项目外排废水 COD 浓度为 320mg/L、BOD 浓度为 119mg/L、氨氮浓度为 28.8mg/L、SS 浓度为 96mg/L、石油类为 7.7mg/L，水质比较简单，且所含污染物比较少，本项目外排废水各项指标值均小于污水厂进水指标的要求。

2、水量

本项目生产废水产生量约 2.64m³/d，小于污水站最大设计 16t/a，本项目废水排放量为 3.5m³/d 仅占污水处理厂处理水量的 0.003%，该污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的废水。

3、废水处理运行费用估算

项目废水处理运行费用主要包括人工费、电费、废物处置费等，则项目废水处理运行费用约 2 万元/年。经济上可行，可为企业接受。

7.3 噪声防治措施及技术经济论证

噪声是声源以弹性波的形式向空气辐射出来的一种压力脉动，在环境中不积累、不持久、也不远距离扩散，只有当声源、声音传播途径和接受者三因素同时存在，才对敏感目标形成干扰。因此控制噪声必须从控制声源发声、阻拦声音传播和加强个人防护三个方面去考虑，并将三者统一起来。

本项目主要噪声源主要为剪切机、空压机、拆解平台等，源强为 60-90dB(A)。

为改善生产环境，减少噪声部对周围环境的影响，对主要设备噪声污染控制采取以下措施：

- 1、从源头治理抓起，在设备选型订货时，首选运行高效、低噪型设备；
- 2、设备安装时，先要打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动，且均置于室内；对于噪声强度大的设备，除加装消音装置外，尽可能远离厂界；
- 3、车间在设计和建设过程中，对噪声源比较集中的生产车间要保证厂房的密闭性和屏蔽隔声效果；
- 4、厂区平面布置统筹兼顾、合理布局，注重生产区的防噪间距；
- 5、在厂区内进行大面积绿化，降低噪声传播强度。

通过以上措施，可以有效的控制生产噪声的污染，确保厂界噪声达标。

该项环保投资约 3 万元，拟采取的消声、降噪措施均是国内通用的成熟技术，技术上可靠，可以为企业所接受。

7.4 固体废物处理处置措施及技术经济论证

本项目固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求：“报废机动车拆解产生的废液化气罐、废安全气囊、废蓄电池、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化催化剂、废油液（包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等，下同）、废空调制冷剂属于危险废物，应按照危险废物的有关规定进行管理和处置”。

项目的固体废物主要有废蓄电池、废液化气罐、废安全气囊（引爆后的）、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化装置及尾气净化催化剂、废油液、废制冷剂、废滤清器、废活性炭、除尘器收尘、油水分离器收集的废油、废水处理产生的废油泥、沾染油液的

废布（吸油毡、抹布、手套）和员工生活垃圾等。

本项目固体废物产生及处置情况具体见表 7-4-1。

表 7-4-1 本项目固体废物产生及处置情况一览表

产污环节	固废种类	固废类别	产生量 (t/a)	处置措施
机动车拆解	不可利用材料（碎玻璃、陶瓷、泡沫、海绵、织物等）	一般废物	501	环卫部门统一处理
	除尘器集尘		2.79	
	动力蓄电池		220	交回收网点
	玻璃水		2	外售，综合利用
	引爆后的安全气囊		1.2	
	废铅酸蓄电池	危险废物	220	委托有资质的单位处理
	废液化气罐		50	委托有资质的单位处理
	废电容器（含有多氯联苯）		16.5	委托有资质的单位处理
	废电路板		3	委托有资质的单位处理
	废尾气净化装置（含催化剂）		50	委托有资质的单位处理
	废油液		331.6	委托有资质的单位处理
	废制冷剂		1	委托有资质的单位处理
	废滤清器		5	委托有资质的单位处理
	含汞开关		0.5	委托有资质的单位处理
	沾染油液的废布（吸油毡、抹布、手套）		0.1	委托有资质的单位处理
机械运行	废液压油		0.05	委托有资质的单位处理
活性炭吸附装置	废活性炭		0.036	委托有资质的单位处理
污水处理装置	污泥		0.2	委托有资质的单位处理
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	3	由环卫部门定期清运

对项目产生的一般固废在厂内应设周转贮存设施，并按性质不同分类进行贮存，贮存场所采取设防风、防雨、防渗措施。一般固废的贮存、处置应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）的要求，具体污染防治措施如下：

- 1、固废储存在固废储存场，储存场地面做好防渗处理，采取半封闭方式，周围设围堰，上面设遮蓬，防止雨水淋溶对周围地表水及地下水造成污染。
- 2、在固体运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染。在车辆顶部加盖篷布，即可避免影响城市景观，又可避免遗洒。

本项目生产过程产生的危险废物主要有废油液、废制冷剂、尾气净化装置（含催化剂）、废电容器（含有多氯联苯）、废液化气罐、汞开关、废蓄电池、含油的破旧手套与抹布、油水分离器收集的废油、沉淀隔油池污泥、机械运行产生的废液压油。如果贮存、周转及运输过程中处置不当，可能会对周围环境造成影响。对危险废物的收集、

贮存、外运，应采取下述措施：

①企业应及时将生产过程产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②工程建设危废库，危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

③公司设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计公司各厂区、各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

该项环保投资约 6 万元，本项目产生的各种固体废弃物全部综合利用或妥善处理处置，不会对环境构成二次污染，该项目固体废物处理措施是合理的。

7.5 地下水及土壤污染防治措施分析

地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。主要采取以下措施：

（1）源头控制措施

主要包括在管道、设备、污水储存及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。

（2）分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），地下水分区防渗要求见表 7-5-1，天然包气带防污性能分级情况见表 7-5-2，污染控制难易程度分级情况见表 7-5-3。

表 7-5-1 地下水防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染控制难易程度	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物 污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或
	中-强	难		

	弱	易		参照 GB18598 执行
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	弱	易	重金属、持久性有机物 污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 7-5-2 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定。岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$, 渗透系数 $1 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

表 7-5-3 污染控制难易程度分级参照表

污染物控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后, 不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后, 可及时发现和处理。

经现场勘查, 结合项目所在地地质勘查资料, 拟建项目所在地天然包气带防污性能为中; 拟建项目涉及污水处理站、危废暂存区等区域, 若物料泄露, 不能及时发现和处理, 污染物控制难易程度为难。其他区域污染物控制难易程度为易。

(3) 项目区防渗要求:

依据污水处理的过程、环节, 结合工程总平面布置情况及厂区防渗措施现状, 将项目厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区: 事故池、危废库化粪池、各油水收集池、污水站。上述有可能会导污水泄露到地下水环境中的区域要求进行严格防渗, 防渗要求应满足表 7-5-1 中要求。

一般防渗区: 车辆存放区、仓库、拆解车间为一般防治区域, 采用 400mm 灰土作为基土层, 200mm 水泥砂浆作为垫层, 100mm 细水泥作为面层, 避免污水渗入地下而对地下水环境造成不利影响。

简单防渗区: 办公区、配套房、厂区路面为简单防渗区, 采用水泥硬化地面。

该项环保投资约 10 万元, 通过采取上述地下水保护措施, 可以把拟建项目对地下水的污染影响降低到最小, 有效地保护厂区所在区域水文地质环境和地下水资源。地下水污染防治措施有效可行。

7.5 污染防治措施及技术经济论证小结

本项目采取的环保措施及治理效果见表 7-5-1。

表 7-5-1 环保措施及治理效果一览表

项目		采取的治理措施	数量	治理效果
废气	有组织 VOCs	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒 P1	1	有组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段限值要求
	有组织颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 P2	1	满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准限值要求；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准的要求
	无组织颗粒物	车间密闭、作业规范操作加强管理，增加绿化	/	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
	无组织 VOCs			满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值
废水	生活废水	化粪池处理后去污水处理厂	1	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准和污水处理厂进水水质要求
	生产废水	经厂内污水处理设备处理后，去污水处理厂	1	
噪声	设备噪声	基础减震、隔声处理等	/	《工业企业厂界噪声标准（GB12348-2008）》3 类昼、夜间标准
固废	一般固废	一般固废暂存处	1	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及其修改单中标准
	危险废物	危废库	1	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中标准。
事故状态下		事故水池	/	收集事故造成的污染水，防止水污染
地下水污染防治措施		防渗	/	防止污染地下水

8 总量控制分析

8.1 污染物总量控制基本原则

国家提出的“总量控制”是区域性的，当局部不可避免地增加污染物排放时，应对同行业或区域内进行污染物排放量削减，使区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定数量内，使污染物的受纳水体、空气等的环境质量可达到规定的环境目标。

实施污染物排放总量控制是考核各级政府和企业环境保护目标责任制的重要指标，也是改善环境质量的具体措施之一。

国家环境保护“十三五”计划总体目标：到 2020 年，生态环境质量总体改善。生产和生活方式绿色、低碳水平上升，主要污染物排放总量大幅减少，环境风险得到有效控制，生物多样性下降势头得到基本控制，生态系统稳定性明显增强，生态屏障基本形成，生态环境领域国家治理体系和治理能力现代化取得重大进展，生态文明建设水平与全面建成小康社会目标相适应。

表 8-1-1 国家“十三五”主要环保指标

“十三五”生态环境保护主要指标					
指标		2015	2020	累计 ¹	属性
生态环境质量					
1.空气质量	地级及以上城市 ² 空气质量优良天数比率（%）	76.7	>80	-	约束性
	细颗粒物未达标地级及以上城市浓度下降（%）	-	-	〔18〕	约束性
	地级及以上城市重度及以上污染天数比例下降（%）	-	-	〔25〕	预期性
2.水环境质量	地表水质量 ³ 达到或好于Ⅲ类水体比例（%）	66	>70	-	约束性
	地表水质量劣Ⅴ类水体比例（%）	9.7	<5	-	约束性
	重要江河湖泊水功能区水质达标率（%）	70.8	>80		预期性
	地下水质量极差比例（%）	15.7 ⁴	15 左右	-	预期性
污染物排放总量					
3.主要污染物排放总量减少（%）	化学需氧量	-	-	〔10〕	约束性
	氨氮	-	-	〔10〕	
	二氧化硫	-	-	〔15〕	
	氮氧化物	-	-	〔15〕	
4.区域性污染物排放总量减少（%）	重点地区重点行业挥发性有机物 ⁵	-	-	〔10〕	预期性
	重点地区总氮 ⁶	-	-	〔10〕	预期性
	重点地区总磷 ⁷	-	-	〔10〕	

注：1.〔 〕内为五年累计数。
 2.空气质量评价覆盖全国 338 个城市（含地、州、盟所在地及部分省辖县级市，不含三沙和儋州）。
 3.水环境质量评价覆盖全国地表水国控断面，断面数量由“十二五”期间的 972 个增加到 1940 个。
 4.为 2013 年数据。
 5.在重点地区、重点行业推进挥发性有机物总量控制，全国排放总量下降 10%以上。
 6.对沿海 56 个城市及 29 个富营养化湖库实施总氮总量控制。
 7.总磷超标的控制单元以及上游相关地区实施总磷总量控制。

8.1.1 总量控制对象

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，“十三五”期间我国主要污染物 COD、氨氮、二氧化硫和氮氧化物排放总量都要显著减少。

根据《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，“十三五”期间山东省计划完成化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物国家分解的减排标任务，并对重点域、重点行业挥发性有机物排放实行总量控制。

8.1.2 总量控制目标

环保部日前编制完成《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，提出了环保“十三五”规划的基础与形势、目标、重大战略任务、重大工程和项目以及制度建设和政策创新，初步提出了“十三五”期间环境保护奋斗目标，主要包括两个阶段性目标。

首先，到 2020 年，主要污染物排放总量显著减少，空气和水环境质量总体改善，土壤环境恶化趋势得到遏制，生态系统稳定性增强，辐射环境质量继续保持良好，环境风险得到有效管控，生态文明制度体系系统完整，生态文明水平与全面小康社会相适应。

其次，到 2030 年，全国城市环境空气质量基本达标，水环境质量达到功能区标准，土壤环境质量得到好转，生态环境质量全面改善，经济社会发展与环境保护基本协调，生态文明水平全面提高。

另外，根据《基本思路》，在“十三五”期间将实施《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》和《土壤污染防治行动计划》三大行动计划，分区域持续改善环境质量。

8.2 项目总量控制

1、废水控制指标

本项目排放涉及总量控制的污染物为水污染物 COD、氨氮、颗粒物和 VOCs。

本项目排入污水处理厂的废水总排水量 1032m³/a。厂区建设污水处理设备一套，设计规模 2t/h，项目生产废水经厂污水处理设备处理后，出水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准和接管标准要求，与经化粪池处理后的生活污水一同通过市政污水管网诸城银河污水处理有限公司，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及污水厂提标改造要求（COD_{Cr}≤40mg/L，氨氮≤2mg/L）后排入潍河，本项目水污染物年排放量 COD：0.041t/a、氨氮：0.0002t/a），污染物排放总量已分配至污水处理厂。

2、废气总量排放情况

废油液、废制冷剂收集过程会产生有机废气（VOCs），废气经集气罩+二级活性炭吸附装置收集处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放，VOCs 的排放量为 0.00189t/a；切割过程会产生废气（颗粒物），废气经集气罩+布袋除尘器收集处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放，**颗粒物排放量为 0.0056t/a**。颗粒物和 VOCs 均小于 0.01t/a，无需申请总量。

9 环境经济损益分析

9.1 环保投资估算

环境保护设备是指以预防和控制环境污染为主要目的设备，拟建项目环保设备为布袋除尘器。环境保护投资是指与预防和治理污染有关的全部工程投资及运行费用之和，它既包括预防和治理污染的设施投资，也包括为治理污染所付出的运行费用。环境保护投资是全面贯彻清洁生产、达标排放、总量控制原则，切实落实各项污染防治措施的根本保障，环保投资比重将直接反映出项目建设者对环境保护工作的重视程度。

本项目总投资为 8000 万元，其中环保投资为 40 万元，约占总投资的 0.5%。环保投资详见表 9-1-1。

表 9-1-1 环保设施投资一览表

项目		采取的治理措施	数量	治理效果	环保投资
废气	有组织颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 P2	1	满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准限值要求；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》	5
	有组织 VOCs	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒 P1	1	有组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段限值要求	
	无组织颗粒物	车间密闭、作业规范操作加强管理，增加绿化	/	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；	
	无组织 VOCs			满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值	
废水	生活废水	化粪池处理后由市政污水管网进入污水处理厂	1	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准和污水处理厂进水水质要求	10
	生产废水	经厂内污水处理设备处理后，由市政污水管网污水处理厂	1		
噪声	设备噪声	基础减震、隔声处理、绿化等	/	《工业企业厂界噪声标准（GB12348-2008）》3 类昼、夜间标准	3
固废	一般固废	一般固废暂存处	1	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及其修改单中标准	3
	危险废物	建设危废库	1	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中标准	3

			准。	
事故状态下	事故水池	/	收集事故造成的污染水，防止水污染	6
地下水污染防治措施	防渗	/	防止污染地下水	10
合计				40

9.2 运行费用

运行费用主要包括废气治理、废水治理、危险废物处置、环境管理等的运行费用等，共计 7 万元/a，在企业可承受范围之内。具体费用见表 9-2-1。

表 9-2-1 运行费用情况一览表 单位：万元/a

序号	设施名称	万元/a
1	废水处理运行费用	2
2	废气处理运行费用	1
3	危险废物处理费用	180
4	环境管理（例行检测、事故演练）	1
5	总计	184

9.3 环境效益分析

9.3.1 废气

废油液、制冷剂收集过程挥发的有机废气 G1、G2，集气罩收集后，经活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒 P1 排放；金属剪切、切割废气 G2，集气罩收集后，经布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒 P2 排放。

有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 大气污染物排放浓度限值（重点控制区颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中要求（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

有组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段限值要求（排放浓度 $\text{VOCs} \leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ；排放速率 $\text{VOCs} \leq 3.0\text{kg}/\text{h}$ ）；无组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值。臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中厂界监控点浓度限值。

废气经治理后均实现达标排放，具有良好的环境效益。

9.3.2 废水

项目废水主要有工人清洗废水、生活废水及初期雨水。

生产废水由污水处理设备处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后，与经化粪池处理后的生活污水一同由市政管网进入诸城银河污水处理有限公司处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 级及污水厂提标改造要求（COD_{Cr}≤40mg/L，氨氮≤2mg/L）标准后排入潍河。

废水经治理后均实现达标排放，具有良好的环境效益。

9.3.3 固废

本项目固体废物主要是陶瓷、泡沫、引爆后的安全气囊、不可利用材料（碎玻璃等）、含油的破旧手套与抹布、废油液、废制冷剂、尾气净化装置（含催化剂）、废电容器（含有多氯联苯）、汞开关、废蓄电池、油水分离器收集的废油、沉淀隔油池污泥、机械运行产生的废液压油、废活性炭、沾染废油、液的吸油毡及生活垃圾。

引爆后的安全气囊、不可利用材料（碎玻璃等）属于一般废物，收集后暂存于固废暂存处，外售；废油液、废制冷剂、尾气净化装置（含催化剂）、废电容器（含有多氯联苯）、汞开关、废蓄电池、含油的破旧手套与抹布、油水分离器收集的废油、沉淀隔油池污泥、机械运行产生的废液压油、废活性炭、沾染废油、液的吸油毡属于危险废物，于危废库暂存，定期委托有资质的单位进行处理。

项目固废本着“减量化”、“资源化”和“无害化”的原则进行处置，一般固废通过综合利用增加部分收入，经济环境效益可行。

9.3.4 噪声

本项目主要噪声源为各类机械设备等，经采取隔声减振等消声、降噪处理措施后，厂界噪声贡献值能达到相关的标准要求，生产噪声对外环境的影响将减轻。本项目采取的噪声控制技术均是常规技术，成熟可靠。

综上所述，本项目通过采用先进工艺提高资源利用率，减少水耗、能耗、污染物排放量，同时采用一系列技术上合理、经济上可行的环境保护措施对污染物进行严格的治理，使各项污染物全部达标排放或综合利用，减少纳污费的同时也减轻了工程对环境的污染，具有良好的环境效益和经济效益。

9.4 社会效益分析

1、本项目的建设可为当地居民提供更多的就业机会，可为当地农民提供额外的就业收入，改善了当地居民的生活水平。

2、本项目投产后，可带动周边的物流运输业、基础服务业等的快速发展，侧面增加当地居民收入水平。

3、本项目产品有较好的市场前景，项目投产后，每年上缴一定的利税，增加地方的财政收入，促进当地经济的发展，有利于维护社会治安的稳定和发展。

综上所述，该项目的建设具有显著的社会效益、经济效益和环境效益。

9.5 小结

本项目的建设具有明显的社会效益、经济效益和环境效益。本项目环保总投资 40 万元，占总投资 8000 万元的 0.5%，采取环保措施后，环境效益比较明显。尽管项目建设采取了各项污染治理措施，但仍会给周围局部环境带来一定的影响。因此，本项目必须加强环保措施的日常管理，确保治理设施的安全有效运行，最大限度地降低对周围环境的不利影响。

10 环境管理和监测计划

10.1 环境管理

环境管理是企业管理中的重要环节之一。在企业中，建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。因此需制定严格的环境管理和环境监测计划，确保建设项目在工程施工和运行期间各项环保治理措施能得到认真落实，做到最大限度的减少污染。

本项目各阶段环境管理工作计划见表 10-1-1。

表 10-1-1 本项目各阶段环境管理工作计划见表

阶段	环境管理主要任务内容
项目建设前期	1、参与项目建设前期各阶段环境保护和环境工程设计方案工作； 2、编制企业环境保护计划，委托环评单位开展项目环境影响评价； 3、积极配合可研及环评单位开展项目区现场踏勘与调研工作； 4、针对项目生产特点，建立健全工厂内部环境管理与监测制度； 5、委托设计单位依据环评文件提出的标准、措施及批复意见要求，落实各项环保工程设计，编制环保专篇； 6、项目目前已经进行了建设，按照相关管理办法项目属于未批先建，应当进行违法处罚，在取得处罚单后方可进行批复。
建设期	1、按照工程环保设计，与主体工程同步建设，严格执行“三同时”制度； 2、制定建设期环境保护与年度环境管理工作计划； 3、建立施工期环保档案，确保工程建设正常有序进行； 4、建立施工期规范化操作程序，监督、检查并处理施工中偶发的环境污染纠纷； 5、监督和考核各施工单位责任书中任务完成情况； 6、认真做好各项环保设施的施工与验收，及时与当地环保行政主管部门沟通；
试运期	1、对照环评文件、批复文件及设计报告核查环保设施落实情况； 2、检验环保工程效果和运行状况，建立记录档案，要求与主体工程同步投入运行； 3、检查环保机构设置及人员配备、环境管理制度等是否健全； 4、委托或自行编制环境保护验收调查报告，由环保行政主管部门对环保设施进行现场检查或进行自主验收； 5、总结试运行经验，针对存在及出现的问题进行整改，提出补救措施方案； 6、组织编制项目“三同时”竣工验收监测报告。
运营期	1、贯彻执行国家和地方环境保护法律法规和标准； 2、严格执行各项生产及环境管理规章制度，保证生产正常运行； 3、申报排污许可证，建立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查和维护； 4、按照环境管理监测计划开展定期、不定期环境与污染源监测，发现问题及时处理； 5、完善环境管理目标任务与企业污染防治措施方案，配合地方环境保护部门制定区域环境综合整治规划； 6、加强国家环保政策宣传，提高员工环保意识，提升企业环境管理水平； 7、推行清洁生产，实现污染预防，减污增效； 8、参与编制企业突发环境事件应急预案； 9、负责编制企业年度环境保护管理计划；

	10、按照 ISO14000 适时建立企业环境管理体系。 11、对回收过程中产生的所有的有色金属、塑料、零部件、材料、废弃物进行分类存储和标识，含有害物质的部件应标明有害物质的种类。项目产生的危险废物在厂区内的贮存时间不得超过一年； 12、建立报废汽车回收拆解档案和数据库，对回收的报废汽车逐车登记。记录报废汽车回收、拆解、废弃物处理以及拆解后零部件、材料和废弃物的流向等。档案和数据库的保存期限应不少于 3 年。
管理工作重点	1、加强污染源监控与管理，提高水资源、能源和一般工业固废的综合利用率； 2、坚持“预防为主、防治结合、综合治理”原则，强化企业污染防治设施管理力度； 3、严格控制生产全过程废气、废水和噪声排放及危险固废的安全处置，保护环境。

10.1.1 环境管理机构

潍坊伟鑫汽车回收拆解有限公司设有环保科，由公司分管生产的副总负责分管。环保科内设专职环保管理人员，组成环保机构组织网络。

表 10-1-2 环保机构人员设置

环保机构	人员设置	班制	人数
环保科	科长	常日制	1（兼职）
	科员	常日制	1
	合计		2

10.1.2 环保科主要职责

- 1、贯彻执行国家、省、市的有关环保法规、标准、政策和要求；
- 2、组织制定本公司的环境目标、指标及环境保护规划、计划，并组织实施；
- 3、组织制定和修改本公司的环境保护管理制度以及各种操作程序并维护管理；
- 4、负责监督“三同时”的执行情况，检查公司各种环保设施的运行和维护管理；
- 5、领导和组织实施本公司的环境监测，监督废气排放口达标排放以及厂界噪声达标等情况；
- 6、负责处理公司的各种生产过程对环境造成的影响的处理和监测等工作；负责提出、审查有关环境保护的技术方案和治理方案，负责提出、审查各项清洁生产方案和组织清洁生产方案的实施；
- 7、组织开展公司的环境保护培训，提高全体员工的环境意识；
- 8、对全公司的绿化工作进行监督管理，提出建议，并组织实施；
- 9、负责环境管理及监测的档案管理和统计上报工作。

10.2 环境监测

环境监测是工业污染源监督管理的重要组成部分，是国家和行业了解并掌握排污状况和排污趋势的手段。监测数据是执行环境保护法规、标准，进行环境管理和污染防治

的依据。因此，应建立并完善环境监测制度。

10.2.1 监测目的

环境监测是环境保护中最重要环节和技术支持，开展环境监测的目的在于：

- 1、检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；
- 2、了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行；
- 3、了解与项目有关的环境质量监控实施情况；
- 4、为改善项目区周围区域环境质量提供技术支持。

10.2.2 环境监测单位要求

潍坊伟鑫汽车回收拆解有限公司委托有资质单位进行环境监测。

- 1、认真贯彻国家有关环保法律、法规，根据国家环境质量和污染物排放浓度，制定规章制度、监测计划和工作方案。
- 2、委托资质单位对本公司污染源和厂区附近环境质量进行定期和不定期监测，根据监测项目、内容、频率按时完成监测任务，掌握污染源排放情况和变化规律，为污染控制和环境管理提供真实、有效数据。
- 3、定期对各类污染防治设施（设备）运行情况进行检测评价，随时掌握其正常与非正常运行状况。监测结果异常及时上报，查明原因。
- 4、严格执行国家、省、市和行业环境监测规范，全面完成上级下达的各项监测任务。归纳整理监测数据并建立污染源档案。
- 5、建立质量保证体系，不断提高监测质量和监测水平。
- 6、建设单位应对检(监)测机构的资质进行确认。保证监测工作正常进行。

10.2.3 环境监测制度

根据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019），完善排污口、采样平台规范化管理。

根据工程排污特点及公司实际情况，应建立和健全本企业监测制度，并保证实施。监测工作参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求进行，委托经省级环境保护主管部门认定的社会检测机构或环境保护主管部门所属环境监测机构进行监测。企业周边环境质量监测，按照环境影响评价报告书的批复要求执行。监测计划见表 10-2-1。

表 10-2-1 常规环境监测计划

项目		监测布点	监测项目	监测频率
环境 监测	地下 水	监测井（厂址下游 1 个）	pH 值、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、石油类、挥发性酚类、氨氮、硫化物、总大肠菌群、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、氰化物、六价铬、铁、铜、锌、铅等	每年一次
污染 源	废气	排气筒 P1	VOCs	每年一次
		排气筒 P2	颗粒物	
		厂界	颗粒物、VOCs、臭气浓度	
	废水	污水排口	pH 值、COD、氨氮、SS、BOD ₅	每年一次
			石油类	每季一次
	噪声	厂界	L _{Aeq}	每年一次
环境 应急 监测	环境空气	厂界下风向敏感点	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、颗粒物、VOCs、臭气浓度	事故发生 时随时监 测

10.2.4 监测数据管理

污染源监测数据按《污染源监测管理办法》上报当地环保主管部门。所有监测数据一律归档保存。

本项目的环境管理台账记录形式、记录内容、记录频次和记录保存严格按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）中规定要求进行。

10.3 排污口规范化管理

排污口是项目污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

10.3.1 排污口规范化管理的基本原则

向环境排放污染物的排污口必须规范化。根据项目特点和总量控制指标，确定项目将一般固废的储存场所和危险废物储存场所作为管理的重点。排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

10.3.2 排污口的技术要求

排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监(96)470 号）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/91-2002）、《关于印发排污口标志技术规范的通知》（环办[2003]95 号）、《关于进一步规范建设项目排污口的通知》（鲁环函[2007]457 号）、《环境保护部关于加强污染源环境监管信息公开工作的通知》（环发[2013]74 号）、《山

东省污水排放口环境信息公开技术规范(试行)》(DB37/T 2643-2014)等要求进行规范化管理和设置；污水排放的采样点设置应按《山东省污水排放口环境信息公开技术规范(试行)》(DB37/T2643-2014)、《污染源监测技术规范》等要求，设置在全厂总排口处。

废气排污口应按要求设置采用孔与采样平台，根据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019），其要求如下：

废气采样位置优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，采样开孔位置应设置在距弯头、阀门、变径管道下游方向不小于 4 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径处，采样孔的内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采用孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm，设置采样平台，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.2m 高的护栏和监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 100 mm×2 mm 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应≥100 mm，底部距平台面应≤10 mm，采用平台的承重应不小于 3KN/m²，采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m；爬梯栏杆高度不低于 1.2m，爬梯的宽度不小于 0.9m，爬梯的角度不得大于 45°。

10.3.3 排污口立标管理

1、污染物排放口环保图形标志必须符合《环境保护图形标志》排放口(源)(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/91-2002)、《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监[1996]470 号)、《关于印发排污口标志技术规范的通知》(环办[2003])95 号)、《山东省污水排放口环境信息公开技术规范(试行)》(DB37/T2643-2014)、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）等的要求。

2、污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

3、环境保护图形标志牌由国家环境保护局统一定点制作和监制。环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，由环境保护部门统一组织填写。

该项目排污口标志牌设置情况见表 10-3-1。

表 10-3-1 环境保护图形标志-排放口(源)

提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
--------	--------	----	----

		污水排放口	表示污水向 厂外排放
		噪声排放源	表示噪声向 环境排放
		一般固废暂存场所	暂存一般工 业固体废物
		废气排放口	表示废气向 环境排放

10.3.4 排污许可证规范化管理

本项目属于国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）中 C42 废弃资源综合利用业，根据《关于强化建设项目环评事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11 号）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等，企业或者其他经营者按照国家规定，在实施期限内申请排污许可证。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目为“三十七、废弃资源综合利用业 42、废弃电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料，废船，含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”的项目，属于实施简化管理的行业。应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证”，因此，本项目应在项目排放污染物之前进行排污许可证的申请。

10.4 信息公开

10.4.1 信息公开

后期运行过程中，企业需按照环发[2013]81 号《环境保护部关于印发<国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）>和<国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）>的通知》公开企业相关环保信息。

《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法》中规定企业应主要公开内容如下：

（一）污染源监督性监测结果，包括：污染源名称、所在地、监测点位名称、监测日期、监测指标名称、监测指标浓度、排放标准限值、按监测指标评价结论；

（二）未开展污染源监督性监测的原因；

（三）国家重点监控企业监督性监测年度报告。

《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）》规定企业应将自行监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开内容应包括：

（一）基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

（二）自行监测方案；

（三）自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

（四）未开展自行监测的原因；

（五）污染源监测年度报告。企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。

同时，应当在省级或地市级环境保护主管部门统一组织建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。

企业自行监测信息按以下要求的时限公开：

（一）企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；

（二）手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；

（三）自动监测数据应实时公布监测结果，其中废水自动监测设备为每 2 小时均值，废气自动监测设备为每 1 小时均值；

（四）每年一月底前公布上年度自行监测年度报告

10.4.2 日后工作监督检查

除加强自身的环境监督检查工作外，还应配合地方环境保护主管部门加强对项目环境保护工作的监督检查，具体工作包括：

（1）配合检查环境管理制度及其落实执行情况；

（2）配合检查污染防治措施的执行情况；

(3) 说明污染源达标及污染防治设施运行情况;

(4) 配合调查周围环境敏感点环境质量状况, 调查受影响公众反映和意见, 并及时反馈给有关部门;

(5) 接收环保部门提出环境保护要求和措施、建议。

10.5 项目“三同时”验收

项目采取的污染治理措施及验收“三同时”见表 10-5-1。

表 10-5-1 项目验收“三同时”一览表

污染因素	污染防治措施		控制标准
废气	有组织 VOCs	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒 P1	有组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段限值要求
	有组织颗粒物	集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒 P2	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准限值要求）；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准的要求
	无组织颗粒物	车间密闭、作业规范操作加强管理，增加绿化	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
	无组织 VOCs		《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值
废水	生产废水进入厂区污水处理设施处理达标后，通过污水管网进入入诸城银河污水处理有限公司处理		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准和诸城银河污水处理有限公司进水水质
	生活污水经化粪池处理后后，通过污水管网进入诸城银河污水处理有限公司处理		
噪声	对噪声设备进行减震处理，选用低噪声设备，设备全部车间内安装。		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准要求
固废	厂区内固废分类收集、分别存放，定期外运处置或者回用，不得长期堆存。		一般固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 及修改单标准要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求

11 项目建设合理性分析

11.1 产业政策符合性分析

本项目为报废汽车拆解项目,根据国家发改委《产业结构调整指导目录(2011 年本)》属于“第一类、鼓励类”中“三十八、环境保护与资源节约综合利用:“5、区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材等资源循环利用基地建设,符合国家产业发展政策。

11.2 相关规划符合性分析

11.2.1 “三线一单”符合性分析

1、《山东省生态保护红线规划》(2016-2020 年)符合性分析

2016 年 8 月,经省政府批准(鲁政字[2016]173 号),省环保厅、省发展改革委等 8 部门联合印发了《山东省生态保护红线规划》(鲁环发[2016]176 号)。根据《山东省生态保护红线规划》(2016-2020 年)附件山东省生态保护红线区块登记表和山东省生态保护红线规划图集,距项目最近的生态保护红线区为项目厂址西南方向 7.8km 处的诸城三里庄水库水源涵养生态保护红线区(SD-07-B1-18)。

本项目选址不位于生态保护红线范围内,符合《山东省生态保护红线规划》(2016-2020 年)要求。本项目与生态红线位置图见图 11-2-1。

2、与环境质量底线的符合性

根据潍坊市生态环境保护“十三五”规划,项目所在区域环境质量底线见表 11-2-1。

表 11-2-1 项目所在区域环境质量底线一览表

序号	项目	环境质量底线
1	大气环境质量目标	根据《山东省人民政府<关于印发山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划(2018—2020 年)>的通知》鲁政发[2018]17 号,潍坊市 2020 年 PM _{2.5} 和 PM ₁₀ 分别达到 49μg/m ³ 、82μg/m ³ , SO ₂ 、NO _x 和 O ₃ 持续改善
2	地表水环境质量目标	潍河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准,根据现状监测,目前潍河水质满足Ⅲ类标准,
3	地下水质量目标	满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) V 类标准
4	声环境质量目标	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准

根据现状监测与调查,区域大气环境部分因子不能满足相应标准要求,随着治理工

作的落实，区域环境将逐步改善并满足环境质量底线的要求。本项目排放的废气通过环保设施治理、车间密闭、加强厂区绿化，符合大气功能区要求。本项目产生的生产废水经厂内污水处理设备处理后，与经化粪池处理后的生活污水一同由市政污水管网进入诸城银河污水处理有限公司处理，对周围水环境影响较小。本项目在各项降噪措施严格落实的前提下，经设备减震、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。项目通过控制污染物的排放、事故状态下产生的事故废水暂贮存于事故水池、生产过程中做好设备的维护检修等措施后，对土壤环境影响较小。

综上，在落实大气和水环境相关治理工作任务后，区域环境质量达到相应标准要求；本项目安全环保措施完善，项目建成后对区域环境质量影响较小。

3、资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

4、与园区规划符合性

根据《诸城市高新技术产业园（工业园）环境影响报告书》及审查意见（见附件 7），项目与园区规划符合性分析见表 11-2-2。

表 11-2-2 与诸城市高新技术产业园（工业园）规划符合性

序号	相关要求		项目情况	符合性分析
1	园区环境准入负面清单	基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制、允许等差别化环境准入标准和要求园区禁止高污染类、高耗能类、产能过剩类、低水平建设类项目准入	本项目为机动车拆解项目，符合产业政策要求，不属于高污染类、高耗能类、产能过剩类、低水平建设类项目	符合
2	产业定位	汽车及零部件制造、智能装备制造产业为基础，同时兼顾战略性新兴产业，发挥其对经济发展的重要支撑作用；项目必须属于产业政策鼓励类或允许类，严控限制类项目（搬迁入园项目除外），严禁投资淘汰类项目；搬迁入园项目要着力提升工艺装备水平，实现转型升级；鼓励发展产品档次高、附加值高、替代进口，工艺、技术、装备水平国际国内领先的项目	本项目为机动车拆解项目，产品可配套供给汽车生产企业，符合汽车及零部件制造产业定位	符合
3	园区规划环评审查	所有入园项目，要在规划的功能区内建设，并符合国家相关法律法规、	项目符合园区规划，及环保准入条件、负面清	符合

	意见	产业政策、城市发展规划、园区规划、园区准入条件、环保准入条件、负面清单等相关要求	单等相关要求	
4		严格控制废水、废气污染严重的项目入园	项目为机动车拆解项目，废水、废气产生量较小	符合
5		入园项目必须严格落实环评及“三同时”和排污许可制度	项目严格落实环评及“三同时”和排污许可制度	符合

综上所述，拟建工程不在诸城市高新技术产业园（工业园）负面清单内。

11.3 环保政策符合性分析

11.3.1 环发[2012]98 号文符合性

项目与环发[2012]98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》符合情况见表 11-3-1。

表 11-3-1 项目与环发[2012]98 号文相关审批要求符合情况

分 类	环发[2012]98 号	拟建项目情况
进一步加大环境影响评价公众参与和政务信息公开力度，切实保障公众对环境保护的参与权、知情权和监督权	对编制环境影响报告书的项目，建设单位在开展环境影响评价的过程中，应当在当地报纸、网站和相关基层组织信息公告栏中，向公众公告项目的环境影响信息	本项目按要求进行了公众参与，公众支持本项目建设
进一步强化环境影响评价全过程监管	化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标的前提下，必须在依法设立、环境保护基础设施齐全经规划环评的产业园区内布设在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，已经因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目	本项目属于废旧机动车拆解项目，符合国家产业政策、清洁生产要求、满足污染物排放及总量控制要求，不属于环境风险防控重点区域
	重点关注环境敏感目标保护、所涉及环境敏感区的主管部门相关意见、规划调整控制、防护距离内的居民搬迁安置方案和项目依托的公用环保设施或工程是否可行、是否存在环评违法行为	本项目依托的公用环保设施或工程可行
	对可能引发环境风险的项目，还要重点关注环境风险评价专章和环境风险防范措施	环境风险专章和防范措施严格

由上表可见，项目符合环发[2012]98 号文件的要求。

11.3.2 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）符合性分析

项目与《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）符合情况见表 11-3-2。

表 11-3-2 项目与《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）符合性分析

文件要求	项目情况	项目符合性
一. 加大综合整治力度, 减少污染物排放		
1 加强工业企业大气污染综合治理	本项目产生的废气配套了有效的收集、治理措施, 各污染物均可长期稳定达标排放。	符合
2 加强面源污染治理	企业加强设备检修和人员培训, 减少无组织排放产生。	符合
3 强化移动源污染治理	——	符合
二. 调整优化产业结构, 推动产业转型升级		
4 严控“两高”行业新增产能	本项目不属于两高行业	符合
5 加快淘汰落后产能	根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》 本项目属于“允许类”	符合
6 压缩过剩产能	本项目不属于过剩产能	符合
7 坚决停建产能过剩违规在建项目	本项目不属于产能过剩违规在建项目	符合
三. 加快企业技术改造, 提高科技创新能力		
8 强化科技研发和推广	——	——
9 全面推行清洁生产	企业新上设备及工艺均具有较高的清洁生产水平	符合
10 大力发展循环经济	——	——
11 大力培育节能环保产业	——	——

根据上表, 拟建项目符合国发[2013]37 号要求。

11.3.3 《水污染防治行动计划》(国发[2015]17 号) 符合性分析

本项目与《水污染防治行动计划》的符合情况见表 11-3-3。

表 11-3-3 本项目与《水污染防治行动计划》符合性分析

分类	文件要求	本项目情况	符合性
一、全面控制污染物排放	(一) 狠抓工业污染防治。2016 年底前, 按照水污染防治法律法规要求, 全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目	本项目属于鼓励类项目, 符合国家产业政策要求	符合
	专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案, 实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换	本项目不属于重点行业	符合
	集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求, 方可进入污水集中处理设施	废水经污水处理装置预处理达标后, 排入厂区污水处理系统处理	符合
二、推动经济结构转	(五) 调整产业结构。依法淘汰落后产能。自 2015 年起, 各地要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放	本项目所用工艺产品和设备均符合《产业结构调	符合

型升级	标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、环境保护部备案	整指导目录 (2011 年本)》(修正) 要求，不属于淘汰落后工艺设备或产品行列	
	(六) 优化空间布局。推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭	本项目位于诸城市高新技术产业园(工业园)内，不在城市建成区内	符合
三、着力节约保护水资源	(八) 控制用水总量。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运	本项目通过采取各种节水设施，耗水量较小；项目节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投运	符合
	(九) 提高用水效率。抓好工业节水	本项目采取了节水措施，提高工业用水效率	符合
六、严格环境执法监管	十八) 加大执法力度。所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标	本项目污染物经处理后均可达标排放	符合

11.3.4 《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31 号) 符合性

本项目与《土壤污染防治行动计划》的符合情况见表 11-3-4。

表 11-3-4 本项目与《土壤污染防治行动计划》符合性分析

分类	文件要求	本项目情况	符合性
四、实施建设用地准入管理，防范人居环境风险	(十四) 严格用地准入。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。地方各级国土资源、城乡规划等部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	本项目所在地属于诸城市高新技术产业园(工业园)	符合
六、加强污染源监管，做好土壤污染预防工作	加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，对整改后仍不达标企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。按计划逐步淘汰普通照明白炽灯。提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。制定涉重	本项目废水排入厂区污水处理设施处理，达标后进入区域污水处理厂深度处理，对环境影响较小	符合

	金属重点工业行业清洁生产技术推行方案，鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术。2020 年重点行业的重点重金属排放量要比 2013 年下降 10%。		
--	--	--	--

11.3.5 环环评[2016]150 号符合性

项目与环环评[2016]150 号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》的符合情况见表 11-3-5。

表 11-3-5 项目与环环评[2016]150 号文件相关审批要求符合性分析

分类	文件要求	项目符合性分析
一、落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(简称“三线一单”)约束	相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施	本项目不在生态保护红线范围内
	项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	报告书中已按照要求分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污防措施拟建项目资源消耗主要是水资源，全部采用自来水；能源消耗主要是电能，由电网供电。项目能源及资源消耗量少，可满足本项目需求
	在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目不在负面清单内
二、建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制）	建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。	项目为新建，无现有工程
	建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目。	项目拟采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求，厂址不位于未达到环境质量目标考核要求的地区
三、多措并举清理和查处环保违法违规项目	各省级环保部门要落实“三个一批”（淘汰关闭一批、整顿规范一批、完善备案一批）的要求，加大“未批先建”项目清理工作的力度。要定期开展督查检查，确保 2016 年 12 月 31 日前全部完成清理工作。从 2017 年 1 月 1 日起，对“未批先建”项目，要严格依法予以处罚。	本项目严格执行环保“三同时”制度，不存在未批先建等违规操作

四、“三管齐下”切实维护群众的环境权益	严格建设项目全过程管理。加强对在建和已建重点项目的事中事后监管，严格依法查处和纠正建设项目违法违规行为，督促建设单位认真执行环保“三同时”制度。对建设项目环境保护监督管理信息和处罚信息要及时公开，强化对环保严重失信企业的惩戒机制，建立健全建设单位环保诚信档案和黑名单制度。	项目严格执行环保“三同时”制度
	深化信息公开和公众参与。推动地方政府及有关部门依法公开相关规划和项目选址等信息，在项目前期工作阶段充分听取公众意见。督促建设单位认真履行信息公开主体责任，完整客观地公开建设项目环评和验收信息，依法开展公众参与，建立公众意见收集、采纳和反馈机制。对建设单位在项目环评中未依法公开征求公众意见，或者对意见采纳情况未依法予以说明的，应当责成建设单位改正。	本项目已按照规范要求开展了公众参与工作

根据上表，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》的要求。

11.3.6 《山东省加强污染源头防治推进“四减四增”三年行动方案(2018-2020 年)》符合性

项目与《山东省加强污染源头防治推进“四减四增”三年行动方案(2018-2020 年)》的符合情况见表 11-3-6。

表 11-3-6 项目与《山东省加强污染源头防治推进“四减四增”三年行动方案(2018-2020 年)》符合性

分类	文件要求	项目情况	符合性
二、调整产业结构	1.着力淘汰落后产能。以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，通过完善综合标准体系，严格常态化执法和强制性标准实施，依法依规关停退出一批能耗、环保、安全、质量达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能。	不属于所列行业	符合
	环保方面，属于国务院经济综合宏观调控部门会同国务院有关部门发布的产业政策目录中明令淘汰或者立即淘汰的落后生产工艺装备、落后产品的，不予核发排污许可证；	不属于淘汰工艺	符合
	严格执行环境保护法律法规，对超过大气和水等污染物排放标准排污、违反固体废物管理法律法规，以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，责令采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，责令停业、关闭。	项目采取相应环保措施后，污染物均能达标排放，满足总量管理要求	符合
	2.着力调整高耗能高排放产业结构布局。遵循产业发展和市场经济运行规律，把钢铁、地炼、电解铝、焦化、轮胎、化肥、氯碱等高耗能行业转型升级作为加快新旧动能转换的重要举措和突破口，着力破	不属于所列行业	符合

		除瓶颈制约，努力实现高耗能行业布局优化、质量提升，推动绿色发展、高质量发展		
		5.着力实施季节性工业企业错峰生产。除满足达标排放要求的电炉、天然气炉外，省会城市群和传输通道城市其他铸造企业采暖季全部实施停产。企业积极配合季节性工业企业错峰生产，技改项目不涉及电炉、天然气炉等	企业积极配合季节性工业企业错峰生产	符合
	(二) 增加新的增长动能	4.大力优化空间布局。采取“产能总量和污染物总量双平衡法”，优化整合钢铁、电解铝、地炼、焦化、轮胎、造纸、化肥、氯碱等行业产能布局。	不属于所列行业	符合

11.3.7 山东省 2013-2020 年大气污染防治规划符合性

本项目与《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》符合情况见表 11-3-7。

表 11-3-7 本项目与《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》符合情况

规划要求		本项目情况	符合性
(一)积极调整能源结构	实施煤炭总量控制，力争到 2015 年年底实现煤炭消费总量“不增反降”的历史性转折；到 2017 年年底，煤炭消费总量力争比 2012 年减少 2000 万吨；到 2020 年，煤炭消费总量继续下降，煤炭在一次能源中所占比重力争降到 60%左右	项目不使用煤炭	符合
(二)大力调整产业结构	发挥标准的引导和倒逼作用，引导企业主动调整原料结构和产品结构，加强技术创新，淘汰落后的生产工艺和设备	项目采用先进的生产工艺和设备，各项污染物均可达标排放	符合
	强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。坚决淘汰国家和省确定的落后生产工艺装备和产品	项目属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正）中允许类。	符合
	城市建成区、工业园区禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉，其他地区禁止新建 10 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉	本项目无用热需求	符合
(三)深化重点行业污染治理	工业烟粉尘治理。积极采用天然气等清洁能源替代燃煤，使用生物质成型燃料应符合相关技术规范并使用专用燃烧设备	本项目无用热需求	符合
(四)加强扬尘综合整治	严格落实《山东省扬尘污染防治管理办法》中各项有关扬尘污染控制的规定。将扬尘污染防治措施作为环境影响评价的重要内容，严格审批	项目施工期严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》要求施工	符合
(五)加强绿色生态屏障建设	建设城市及企业绿色生态屏障	项目根据《关于加强项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环函[2013]138 号）的相关要	符合

恢复受损生态环境		求，对厂区实施绿化工程	
----------	--	-------------	--

表 11-3-8 本项目与《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）》符合性分析

政策相关内容	本项目情况	符合性
优化能源消费结构与布局。持续实施煤炭消费总量控制。所有新、改、扩建耗煤项目均实行煤炭减量替代，严格落实替代源及替代比例。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，到 2020 年，全省电煤（含热电联产供热用煤）占煤炭消费比重达到国家相应目标求。	项目不使用煤炭	符合
全面实施排污许可管理。加快推进排污许可证核发工作，在《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》中规定的时间节点完成，到 2020 年，完成排污许可分类管理名录规定的行业许可证核发。推行企业自我申报排污情况、自我承诺排污真实性、自我监测、自我管理、自我公开信息、自我接受社会监督。严格排污许可证实施监管，加大对企业持证排污情况的监管力度，定期检查许可事项的落实情况、执行情况，对投诉举报多、有严重违法违规记录等情况的排污单位，要提高抽查比例，并公开监督检查情况。	本项目应在项目验收之前进行排污许可证的申请	符合
强化工业企业无组织排放控制管理。对钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉开展无组织排放排查，建立管理台账，制定无组织排放改造规范方案。对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移以及企业生产工艺过程等无组织排放提出管控要求，7 个传输通道城市于 2018 年年底基本完成，其他市于 2019 年年底基本完成。	企业通过对无组织排放控制管理，确保废气达标排放	符合

11.4 汽车回收拆解政策符合性分析

11.4.1 与《报废机动车回收管理办法》（国务院令 715 号）的符合性

表 11-4-1 项目与《报废机动车回收管理办法》的相符性分析

序号	本办法规定	本项目情况	结论
1	国家对报废机动车回收企业实行资质认定制度。未经资质认定，任何单位或者个人不得从事报废机动车回收活动	建设单位正在进行报废汽车回收企业资格认定书办理	符合
2	拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的，可以按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，应当作为废金属，交给钢铁企业作为冶炼原料。	满足要求	符合

3	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。	满足要求	符合
4	禁止任何单位或者个人利用报废机动车“五大总成”和其他零部件拼装机动车,禁止拼装的机动车交易。	满足要求	符合
5	报废机动车回收企业不得拆解、改装、拼装、倒卖疑似赃物或者犯罪工具的机动车或者其发动机、方向机、变速器、前后桥、车架(以下统称“五大总成”)和其他零部件。	满足要求	符合

11.4.2 产业规范的相符性分析

《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)符合性分析及《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)的规定中都对报废汽车拆解企业有一定的要求,本评价对照该要求具体分析见表 11-4-2 及表 11-4-3。

表 11-4-2 《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)

序号	项目	产业规范	本项目情况	结论
1	拆解产能	潍坊市汽车保有车辆为 267.6 万辆,地区类型属于 II 档,按照单个企业年拆解产能不低于 2 万辆。	本项目小车(1.5 吨/辆)拆解 6000 辆/年,客货车(5.5 吨/辆),拆解 4000 辆/年,根据《报废机动车拆解企业技术规范》(GB22128-2019)4.1.2 规定“单个企业年拆解产能标准车型为 GA802 中所定义的小型载客汽车,其他车型依据整备质量换算,标准车型整备质量为 1.4t”,本项目合计拆解标准小车 22142 辆。	符合
2	选址	符合所在地城市总体规划或国土空间规划;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。项目所在地有工业园区或正再生利用园区的,应建设在园区内。	项目在诸城市高新技术产业园(工业园)内,选址符合规划	符合
3	场地	拆解场地应为封闭或半封闭建筑物,应通风、光线良好,安全环保设施设备齐全。 I-II 档地区最低经营面积(占地面积)20000m ² ,其中作业场所(包括拆解和储存场地)面积不低于经营面积的 60%	本项目属于 II 档地区,拆解场地在封闭车间内,设置安全及环保设施。 项目占地面积 20000m ² ,其中作业场所(包括拆解	符合

			和 储 存 场 地) 面 积 18000m ² 以上, 面积高于 经营面积的 60%。	
4	设备	应具备车辆称重设备及拆解平台, 并建立 设备设施管理制度, 制定设备操作规范, 并定期维护和更新。	购置地磅及拆解平台, 制 定设备操作规范	符合
5	人员	专业技术人员岗前培训, 其专业技能应能 满足规范拆解、环保作业、安全操作 (含 危险物质收集存储、运输) 等相应要求。 国家相关法规有持证上岗规定的, 相关岗 位的操作人员应遵守规定持证上岗	员工 20 人, 技术人员 8 人, 都进行岗前培训。	符合
6	固体废 物储存	废弃电器、铅酸电池储存场所不得有明火, 对拆解后所有固体废物分类储存和标 识。	铅酸电池按危废管理, 对 拆解后固体分类储存, 做 好标识。	符合

表 11-4-3 与《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007) 相符性分析

序号	项目	产业规范	本项目情况	结论
1	分区	拆解企业的厂区应划分为不同的功能区, 包括管理 区	已分区	符合
2	污染治 理	存储场地和拆解车间的总排水口应设置油水分离器 装置和与其相接的排水沟; 拆解、破碎企业应实行 清污分流, 在厂区内 (除管理区外) 的污、废水应 设置专门的收集设施和污水处理设施-	实施雨污分流, 设隔油沉淀池 和油水分离器 器	符合
3	污染治 理	报废机动车拆解、破碎企业的恶臭污染物排放应满 足 GB14554 中新、改、扩建企业的恶臭污染物厂 界排放限值的 废气污染物达标排放。符合二级标准 要求。	废气污染物达 标排放。	符合
4	污染治 理	报废机动车拆解、破碎企业的污水经处理后直接排 入水体的 废水通过厂区内污水处水质应满足 GB8978 中的 1998 年 1 月 1 日起建设 (包括改、 理设施处理达标后排放。	废水通过产区 污水处理后, 排 入诸城银河污 水厂。	符合

从上表可以看出, 本项目均符合汽车拆解相关规范的要求。

11.5 厂址选择合理性分析

11.5.1 用地符合型分析

本项目用地不属于《禁止用地项目目录 (2012 年本)》和《限制用地项目目录 (2012 年本)》提出的禁止用地项和限制用地项目。根据以上分析, 本项目用地符合用地政策要求。

11.5.2 规划符合性分析

项目位于诸城高新技术产业园（工业园）内，根据诸城高新技术产业园管委会规划证明文件，项目用地符合园区总体规划，见附件 7。

11.5.3 环境影响角度

由工程分析以及各环境要素的影响评价结果可知，项目实施后各类污染物在采取防治措施后可以达标排放，各项污染防治措施技术可行，经济合理，在严格落实各项环保措施后，各污染因子对周围环境影响不大，全厂污染物排放量有所减小，项目所在区域不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定环境敏感区，从环境影响角度看，项目选址是合理的。

11.5.4 环境保护距离

经计算分析，本项目不需设置大气环境保护距离。

11.5.5 环境风险的可接受性

针对各类危险物料的性质和可能发生的事故类型，本次评价提出了相应的风险防范措施和应急预案。在落实报告书中提出的事故风险防范措施和应急预案情况下，本项目的建设及运行带来的环境风险是可以接受的。

11.5.6 区域配套角度

本项目所在地交通便利。本项目周围交通方便，区域内供水、供电、通讯等基础设施完善，从公用设施角度，项目厂址选择合理。

11.5.7 公众态度

公示期间均未收到群众意见反馈，只要企业认真落实环境保护措施，项目投产后对周围环境影响较小，可以接受。

项目位于山东省潍坊市诸城市高新技术产业园（工业园）诸城市密州东路 8000 号，区域环境现状较好，在采取本报告书中提出的各项环保措施后，项目对周围环境影响较小。从环保角度分析，项目选址基本合理，建设可行。

12 环境影响评价结论

12.1 评价结论

12.1.1 项目概况

本项目位于山东省潍坊市诸城市高新技术产业园（工业园）诸城市密州东路 8000 号，租赁诸城玉山工贸有限公司厂房，厂址中心坐标为东经 119°29'2.58"，北纬 36°01'14.2"。项目总投资 8000 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 0.5%。项目占地面积 20000m²，总建筑面积为 5900m²，利用现有厂房分割成拆解区、存储区、办公区等。车间外硬化空地布置报废车辆存放区。

公司购置拆解生产线、液压剪、汽车举升平台等生产设备 100 台（套），依托所租赁院内供水、排水、供电等公用工程，配套污水处理及废气处理等环保工程建设本项目，形成年回收拆解 10000 辆报废机动车的能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关条款规定，该项目需进行环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》“三十、废弃资源综合利用业 86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用 废电子产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料（除分拣清洗工艺的）、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用”应当编制环境影响报告书，本项目为年回收拆解 10000 辆报废机动车项目，按名录规定应编制环境影响报告书。

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于第一类鼓励类中的“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中的“5、区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材、废旧橡胶等咨询循环利用基地建设”，符合国家产业政策的要求。

12.1.2 项目污染物排放达标情况

1、废气

本项目废气主要为拆解过程废油液收集过程挥发的有机废气 G1、废制冷剂收集过程挥发的有机废气 G2、切割废气 G3、报废机动车拆解过程产生的恶臭气体 G4 和危废暂存过程产生的有机废气 G5。

废油液收集过程产生的挥发废气 G1、制冷剂收集过程产生的有机废气 G2，通过集气罩收集由二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

切割废气经集气罩收集由布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。

拆解过程产生的恶臭气体及危废存储过程中废气，通过车间密闭、作业过程规范操作、加强生产管理控制后无组织排放。

有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 大气污染物排放浓度限值（重点控制区颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中要求（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

有组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段限值要求（排放浓度 $\text{VOCs} \leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ；排放速率 $\text{VOCs} \leq 3.0\text{kg}/\text{h}$ ）；无组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值。臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中厂界监控点浓度限值。

2、废水

本项目总排水量 $1032\text{t}/\text{a}$ ，厂区设置污水处理装置，设计规模 $2\text{t}/\text{h}$ ，项目生产废水经污水处理装置处理后，出水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准以及诸城银河污水处理有限公司进水水质要求，本项目 COD、氨氮进入污水处理厂的排放量分别为 $0.33\text{t}/\text{a}$ 、 $0.001\text{t}/\text{a}$ ，浓度分别为 $320\text{mg}/\text{L}$ 、 $10\text{mg}/\text{L}$ 。然后通过市政污水管网输送至诸城银河污水处理有限公司，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 级及污水厂提标改造要求（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $\leq 2\text{mg}/\text{L}$ ）标准后排入潍河，本项目 COD、氨氮进入潍河的排放量分别为 $0.041\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0002\text{t}/\text{a}$ 。

本项目废水达标排放，对周围环境影响较小。

4、噪声

本项目主要噪声源主要为液压剪、举升机、翻转平台等设备运行过程产生的噪声、安全气囊引爆噪声，汽车拆解时机械敲打声以及空压机噪声等，源强为 $60\text{--}90\text{dB}(\text{A})$ ，产生噪声属于机械性噪声、空气动力性噪声。噪声源大都集中在主厂房内，经采取减震、消音、隔声及吸声处理后。本项目的厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对项目周围声环境影响较小。

5、固废

运营期间主要固体废物包括一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。一般工业固体废物统一收集后外售，废动力蓄电池统一上交回收网点；生活垃圾由环卫部门统一处理；危险废物委托有资质的单位处理。

因此，本项目的固废全过程最大程序减少了二次污染，最终实现综合利用，符合固体废物的处置原则，其处置措施是合理的。

12.1.3 污染物排放总量控制分析

本项目排放涉及总量控制的污染物为水污染物 COD、氨氮、颗粒物和 VOCs。

本项目排入污水处理厂的废水总排水量 1032m³/a。厂区建设污水处理设备一套，设计规模 2t/h，项目生产废水经厂污水处理设备处理后，出水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准和接管标准要求，与经化粪池处理后的生活污水一同通过市政污水管网诸城银河污水处理有限公司，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及污水厂提标改造要求（COD_{Cr}≤40mg/L，氨氮≤2mg/L）后排入潍河，本项目水污染物年排放量 COD：0.041t/a、氨氮：0.0002t/a），污染物排放总量已分配至污水处理厂。

废油液、废制冷剂收集过程会产生有机废气（VOCs），废气经集气罩+二级活性炭吸附装置收集处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放，VOCs 的排放量为 0.00189t/a；切割过程会产生废气（颗粒物），废气经集气罩+布袋除尘器收集处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放，颗粒物排放量为 0.0056t/a。颗粒物和 VOCs 均小于 0.01t/a，无需申请总量。

12.1.4 环境质量现状

1、环境空气

例行监测点环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃ 年均浓度或相应百分位数 24h 平均质量浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度或相应百分位数 24h 平均质量浓度不达标。

区域污染物超标受到气候条件、工业生产、建筑施工和汽车尾气等多方面的影响。针对当地区域超标的实际情况，2018 年 9 月 20 日潍坊市人民政府下发了《潍坊市打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知（潍政字[2018]33 号），2019 年 8 月 19 日潍坊市人民政府办公室下发了关于印发《潍坊市大气污染防治攻坚方案》的通知（潍政办字[2019]111 号），2020 年 3 月 12 日潍坊市人民政府下发了《“决胜 2020”污染防治攻坚方案》（潍办字〔2020〕10 号），为进一步做好大气污染防治工作打下基础。

2、地表水

本项目产生的生产废水经厂内污水站处理后，与经化粪池处理后的生活污水一同由污水管网进入诸城银河污水处理有限公司，最终达标排至潍河。监测断面的监测因子总氮超标，最大超标倍数 0.82 倍，其余因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准要求。根据《诸城市“十三五”环境保护规划》，诸城市地表水要达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类标准要求，主要从饮用水源地保护、河流水体水质控制、工业废水污染防治方面进行地表水质量治理和调控措施，经上述措施后，预计潍河水质可逐步达标。

3、地下水

根据现状监测项目厂址附近地下水水质 pH 值、氨氮、耗氧量等各因子均能符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的Ⅲ类水质指标限值，地下水质量较好。

4、声环境

根据监测数据，项目厂界四周环境噪声值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。

12.1.5 环境风险评价结论

本项目应从建设、生产、贮运、消防等各方面积极采取措施，杜绝环境风险事故发生。企业在严格落实本次评价提出的各项环境风险防控措施的情况下，发生风险事故概率较小，项目环境风险可防可控。

12.1.6 污染防治措施技术、经济论证

本项目废气排放、废水排放、噪声排放、固体废物处置和事故应急在设计上都采取了切实可行的预防和治理措施，环保总投资 40 万元，占项目总投资额的 0.5%。其治理措施在技术上可靠，在经济上可行。

12.1.7 环境经济损益分析

本项目是一个风险较小，经济效益较好的项目。只要采取适当而必要的环保措施，进行合理的环保投资，将使项目具有良好的环境效益、社会效益和经济效益。

12.1.8 环境管理与监测计划

为了保护环境，保证工程污染防治措施的有效实施，本项目应健全环境管理机构，完善环境监测制度，委托有能力的监测部门监测。同时，当地环境监测部门可按照本现状环境影响评价报告提出的应急监测方案进行泄漏事故发生时的应急监测。

12.1.9 公众参与

建设单位在确定环境影响报告书编制单位后于 2020 年 10 月 28 日至 11 月 10 日在潍坊新闻网 (<http://www.wfnews.com.cn/biz/2020-10/28/content>) 进行了首次公示。公示内容主要有建设项目名称、选址选线、建设内容等基本情况,建设单位名称和联系方式,环境影响报告书编制单位的名称,公众意见表的网络链接,提交公众意见表的方式和途径。公示期间未收到公众反馈意见。建设项目环境影响报告书征求意见稿形成后,2020 年 12 月 17 日至 12 月 30 日,建设单位分别通过潍坊新闻网进行网络公示,潍坊晚报进行了公示。2020 年 12 月 19 日和 12 月 22 日分两次在潍坊晚报进行了公示。

公示内容主要有环境影响报告书征求意见稿全文的络链接及查阅纸质报告书的方式和途径;征求意见的公众范围;公众意见表的网络链接;公众提出意见的方式和途径;公众提出意见的起止时间。公示期间未收到公众反馈意见。

综上所述,本项目具有良好的群众基础,项目投产后将促进当地的经济发展。只要严格落实各项治理措施,该项目是受当地群众认可的。

12.1.10 评价结论

本项目符合国家产业政策。根据对项目运行期间污染物排放的预测结果及周边环境质量的监测结果,本项目各项污染物可以达标排放,项目建设对周边大气、地表水、地下水以及噪声环境影响不大。针对项目运行过程中可能存在的问题并考虑未来环保标准提升的可能性,本次评价提出了污染处理方案,在落实各项污染物处理方案后,本项目可以实现污染物长期达标排放及减量排放,对周围环境影响是可以接受的。

12.2 建议

- 1、加强各环保设施的运行管理,未来考虑采取更为高效的废气处理设施,确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、强化车间生产管理,减少物料损失,加强粉尘的收集、治理措施,减少生产过程中的“跑、冒、滴、漏”。
- 3、根据企业的发展情况,及时完善突发环境事件风险应急预案,并定期开展环境应急演练。
- 4、加强厂区绿化工作,建议设置盆栽植物、墙体绿化等措施。