

目 录

1 概述.....	1
1.1 建设项目特点.....	1
1.2 环境影响评价工作过程.....	1
1.3 分析判定相关情况.....	2
1.4 关注的主要环境问题及环境影响.....	8
1.5 环境影响评价的主要结论.....	9
2 总则.....	10
2.1 编制依据.....	10
2.2 评价原则和目的.....	14
2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选.....	15
2.4 环境功能区划与评价标准.....	17
2.5 评价等级.....	21
2.6 评价范围.....	27
2.7 环境敏感点分布.....	29
2.8 评价重点.....	29
3 建设项目工程分析.....	30
3.1 项目基本情况.....	30
3.2 工程组成.....	30
3.3 产品方案及标准.....	32
3.4 原辅材料及动力消耗.....	33
3.5 主要设备.....	33
3.6 公用工程.....	33
3.7 总图布置及合理性分析.....	35
3.8 主要经济技术指标.....	错误！未定义书签。
3.9 工程分析.....	37
3.10 建设项目“三废”汇总.....	错误！未定义书签。
3.11 清洁生产.....	48
3.12 总量控制.....	错误！未定义书签。

3.13 相关规划及政策符合性分析.....	错误！未定义书签。
4 环境现状调查与评价.....	51
4.1 自然环境概况.....	51
4.2 污染源调查.....	59
4.3 环境质量现状调查与评价.....	64
5 环境影响预测与评价.....	74
5.1 施工期环境影响分析.....	74
5.2 大气环境影响预测与评价.....	80
5.3 地表水环境影响分析.....	89
5.4 地下水环境影响分析.....	91
5.5 声环境影响预测与评价.....	94
5.6 固体废物环境影响分析.....	96
5.7 生态影响分析.....	错误！未定义书签。
5.8 土壤环境影响评价.....	错误！未定义书签。
5.9 环境风险.....	错误！未定义书签。
6 环境保护措施及其可行性论证.....	100
6.1 大气污染防治措施及可行性分析.....	100
6.2 废水污染治理措施及可行性分析.....	101
6.3 地下水污染预防措施.....	101
6.4 噪声治理措施.....	103
6.5 固体废物污染预防措施.....	104
6.6 环境保护投入.....	错误！未定义书签。
6.7 环保治理设施“三同时”验收.....	错误！未定义书签。
7 环境影响经济损益分析.....	112
7.1 社会效益分析.....	112
7.2 环境影响经济损益分析.....	112
7.3 小结.....	114
8 环境管理与监控计划.....	116
8.1 环境管理体系.....	116
8.2 施工期环境管理.....	119

8.3 运行期的环境保护管理.....	119
8.4 环境保护“三同时”.....	120
8.5 信息公开.....	121
8.6 环境监测计划.....	122
8.7 污染物排放清单.....	123
9 环境影响评价结论及建议.....	126
9.1 项目概况.....	126
9.2 环境质量现状.....	126
9.3 环境影响预测与评价.....	127
9.4 环境保护措施.....	128
9.5 环境经济损益分析.....	129
9.6 公众意见采纳情况.....	130
9.7 总体评价结论.....	130
9.8 建议.....	错误！未定义书签。

附件目录：

- 1、项目环评委托书；
- 2、项目备案；
- 3、园区规划环评批复
- 4、监测报告。

1 概述

1.1 建设项目背景及特点

《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》第十三章明确提出推进资源节约集约利用，树立节约循环利用的资源观，推动资源利用方式根本转变，加强全过程节约管理，大幅提高资源利用的综合效益。

合理处置废旧汽车、减少危害、减少环境污染和资源浪费，从而实现资源化循环利用报废汽车及废旧零部件，已成为关系保护环境、节能减排、建设和谐社会的重大现实问题。

物资再生行业是循环经济的基础产业，是保护环境的朝阳产业。作为再生行业的基础产业，报废汽车自身有比较广阔的发展前景，除了拆解利用废钢外，还可开展相关的废旧橡胶（轮胎）、有色金属、废油废液废玻璃等回收加工利用业务。

新疆源耀物资回收有限公司目前是墨玉县唯一一家报废汽车回收企业，主要收集墨玉县、皮山县的废旧汽车并进行拆解。本项目主要经营报废汽车回收、拆解；废旧金属收购、废旧物资再生利用，项目采用定位拆解工艺对废旧汽车进行拆解回收，工艺成熟，拆解效率高、回收率高。

本项目位于墨玉县北京工业园区，该地块为三类工业用地。项目区中心地理坐标：东经 79°30'9.87"，北纬 37°08'48.91"。

1.2 环境影响评价工作过程

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《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，2020年6月，新疆源耀物资回收有限公司委托我单位进行“新疆源耀物资回收有限公司报废汽车拆解再生利用项目”的环境影响评价工作。我单位承担评价任务后，按照环境影响评价的有关工作程序（见图1），组织专业人员，对项目区现场实地踏勘、开展现状监测、收集资料，对建设项目进行工程分析，根据环境各要素的评价等级及其相应评价等级的要求对各要素环境影响进行预测和评价，提出环境保护措施并进行经济技术论证，提出环境可行的评价结论，并在上级生态环境主管部门和建设单位的积极

配合和大力支持下，顺利编制完成了《新疆源耀物资回收有限公司报废汽车拆解再生利用项目环境影响报告书》，现提交生态环境主管部门予以审查。

环境影响评价程序框图如下：

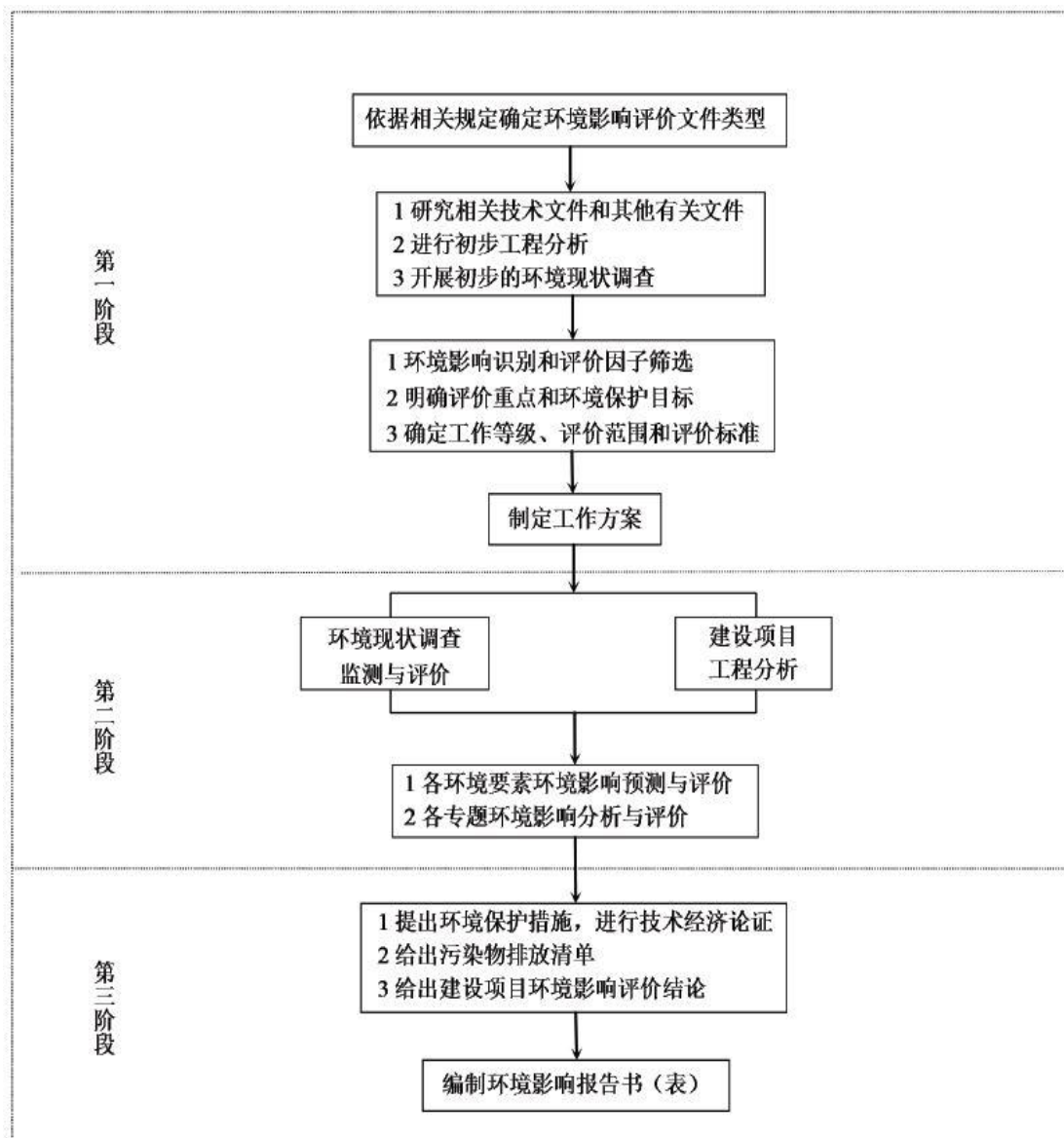


图 1 环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》要求：分析判定建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见的符合性，并与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照，作为开

展环境影响评价工作的前提和基础。

1.3.1 产业政策相符性分析

本项目是汽车拆解项目，属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的鼓励类四十三大项环境保护与资源节约综合利用第5小项，“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、废旧橡胶等资源循环利用基地建设”。

1.3.2 区域敏感性分析

本项目为汽车拆解项目，位于墨玉县北京工业园区三类工业用地上。

（1）生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排。且项目距离周围地表水体大于3km，不影响地表水体；

（2）评价区域内无国家级及省级风景名胜区、历史遗迹等敏感保护区，亦无特殊自然观赏价值较高的景观，所占土地为工业用地；

（3）项目2.5km范围内的无敏感目标。

（4）经预测，项目大气环境保护距离为0m。同时所在区域的主导风向为西风，项目下风或侧风向无环境敏感目标，且厂址所在区域地形平坦开阔，大风天气较多，有利于大气污染物的输送和扩散，对周围环境影响较小。

综上所述，项目选址工业用地，所选厂址不属于特殊保护地区、社会关注区和特殊地貌景观区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等，区域环境敏感因素较少。

1.3.3 区域环境承载能力分析

（1）资源承载能力分析

项目用水主要为生活用水。所需用水由汽车拉运，且用水量较小，项目建设对所在区域的水资源承载能力基本没有影响。

（2）大气环境承载分析

项目建成后，经预测项目所排放废气对空气环境的贡献值较小，因此项目的建设对周围大气环境的影响较小。

（3）环境承载能力分析

生活污水经处理后用于厂区绿化，且项目周围无地表水体；同时项目生产区采

取整体防渗，生活污水对厂区及周边的地下水环境影响也较小。

(4) 土地承载能力分析

本项目不占用农田、耕地、园地、草地、林地，不改变所在区域用地结构和用地类型，对所在区域的土地利用结构没有影响。

(4) 矿产资源承载能力分析

本项目属于汽车拆解行业，不涉及矿产资源消耗。

(5) 声环境承载能力分析

经工程分析，项目厂界贡献值小于 50dB(A)，评价区环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096_2008) 中的 3 类标准，且项目距离声环境敏感目标较远，因此项目对所在区域声环境影响较小。

(6) 承载能力分析小结

本项目所在区域大气环境为非达标区域。所在区域内地表水、地下水、声环境质量现状良好。在项目投产后，各项污染物达标排放，对区域环境影响不大，区域环境仍可保持现有功能水平；同时不改变所在区域土地利用结构，也不涉及矿产资源消耗。因此，项目从环境容量角度分析是可行的。

1.3.4 规划符合性分析

(1) 国家“十三五”生态环境保护规划

根据《国家“十三五”生态环境保护规划》第三章“强化源头防控，夯实绿色发展基础”的第二节“推进供给侧结构性改革”第四部分“推动循环发展”中的“健全再生资源回收利用网络，规范完善废钢铁、废旧轮胎、废旧纺织品与服装、废塑料、废旧动力电池等综合利用行业管理。尝试建立逆向回收渠道，推广“互联网+回收”、智能回收等新型回收方式，实行生产者责任延伸制度。”的要求，本项目采用进定点拆解工艺进行汽车拆解，符合《国家“十三五”生态环境保护规划》的要求。

(2) “新疆维吾尔自治区新型工业化“十三五”发展规划(2016-2020)”

根据《新疆维吾尔自治区新型工业化“十三五”发展规划》(2016-2020)(一)稳步推进优势资源产业转型升级：11.形成具有市场竞争力的整车生产和关键零部件制造能力，带动电机、电池、电控、充电设施及汽车服务业等相关产业的发展。的要求，本项目属于汽车服务相关产业，符合《新疆维吾尔自治区新型工业

化“十三五”发展规划》(2016-2020)的要求。

(3) 自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020 年)

根据行动计划的要求：“大力淘汰老旧车辆。“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域优化行驶路线、严格超标排放监管等方式，推动国三及以下排放标准营运柴油货车提前淘汰更新。推广使用达到国六排放标准的燃气车辆。对达到国家强制报废规定的，一律按要求报废，严格查处报废车辆上路行驶违法行为。对达到国家强制报废标准逾期不办理注销登记的机动车，及时公告机动车登记证书、号牌、行驶证作为。对属于已注销和已报废的老旧车，按规定予以查扣。

本项目属于废旧汽车拆解项目，本项目的建设能够推进淘汰老旧车辆，符合自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020 年)中“大力淘汰老旧车辆的相关政策”和“严格执行《机动车强制报废标准规定》”

(4) 新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划

根据《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划》：“主要任务和重点工程 2.加强重点行业、领域大气污染治理“加强机动车尾气排放监测与管理，严格落实机动车强制报废标准。”本项目属于严格落实机动车强制报废标准中的重要环节，符合《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划》。

(5) 自治区严禁“三高”项目进疆实施方案

根据《自治区严禁“三高”项目进疆实施方案》的要求，本项目，不属于方案严禁范围，符合方案的要求。

1.3.5 环境政策符合性分析

(1) 与“三线一单”相符性分析

根据《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》(环环评[2016]150号)：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，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”约束”。

(2) 与生态红线区域保护规划的相符性

本项目位于墨玉县北京工业园区，经核实，拟建项目不涉及生态红线保护区域，不会影响所在区域内生态服务功能。

(3) 与环境质量底线相符性分析

环境质量底线就是只能改善不能恶化。大气环境质量底线就是在符合大气环境区域功能区划和大气环境管理的基础上，确保大气污染物排放不对区域功能区划造成影响，污染物排放总量低于大气环境容量。项目建成运行过程中所排废气经处理后均能达标排放，预测结果表明：经叠加后不会对区域环境质量造成破坏影响。

生活污水处理后用于厂区绿化，且项目周围 5km 范围内无地表水体，同时项目生产区采取整体防渗，生产废水对厂区及周边的地下水环境影响也较小。

上述措施能确保拟建项目污染物对环境质量的影 响降到最小，不突破所在区域环境质量底线。

(4) 资源利用上线相符性

本项目不直接利用自然资源，是利用废旧汽车作为原料，项目对区域资源的使用影响不大。

(5) 与自治区环境准入条件符合性分析

根据新环发〔2017〕1号《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》通则：建设项目须符合国家、自治区相关法律法规、产业政策要求，采用的工艺、技术和设备应符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《产业转移指导目录（2012年本）》（工信部〔2012〕31号）、《市场准入负面清单草案（试点版）》和《关于促进新疆工业通信业和信息化发展的若干政策意见》（工信部产业〔2010〕617号）等相关要求，不得采用国家和自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。本项目不在上述限制范围内，符合准入要求。

1.3.6 厂址合理性分析

(1) 环境功能区划

项目所在区域为墨玉县北京工业园区，符合园区规划。环境空气质量功能确定为二类；项目所用地下水以人体健康基准值为依据，适用于工业用水，地下水环境功能区划确定为III类；项目厂址及周围区域是以工业生产为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域，声环境功能确定为3类；从环境功能区划的角度看对本项目建设制约不大。

(2) 环境容量

本项目所在区域大气环境为非达标区域；区域内地下水体均满足水环境功能区划要求，评价指标均符合评价标准中的III类标准，尚有一定环境容量；评价

区环境噪声优于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,且距离周边声环境敏感目标较远。

在项目投产后,各项污染物达标排放,对区域环境影响不大,区域环境仍可保持现有功能水平。因此,项目选址从环境容量角度分析是可行的。

(3) 园区规划符合性分析

本项目位于墨玉县北京工业园区,根据园区规划,该区域主要功能定位是废旧资源加工利用与矿产加工。本项目符合园区规划。

(4) 区域主导风向

所在区域的主导风向为西北偏西风,项目位于敏感目标的下风或侧风向,且厂址所在区域地形平坦开阔,大风天气较多,有利于大气污染物的输送和扩散。

(5) 地表水环境影响

项目生产过程用水较少,工艺废水主要为拆解车间地面冲洗水,经过隔油沉淀后回用于拆解车间冲洗,不外排;生活污水通过下水管道排入园区污水处理厂处理,且项目周围5km范围内无地表水体,不影响地表水体。

(6) 地下水环境影响

项目区地层结构较为简单,为第四系冲洪积物,表层有一层8m厚的亚粘土,其下为漂卵石混合层,地下水位16m左右,并随地形起伏而起伏。项目生产车间内进行整体严格防渗;生活污水通过下水管道排入园区污水处理厂处理;同时设置一个50m³事故池;另外通过布设监控井监控地下水污染情况,发现及时解决渗漏问题。

综上所述,本项目对区域水环境影响很小。

(7) 与《报废汽车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)中选址要求的合理性分析

该规范中关于选址要求的规定,新建报废机动车拆解、破碎企业不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区,原有报废汽车拆解、破碎企业如果在这一区域内,应当按照当地规划和环境保护行政主管部门要求限期搬迁。本项目选址为工业用地,为空地,不在城市居民区、商业区及其它敏感区,符合《报废汽车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)中关于选址要求的规定。

(8) 公众参与

公众参与调查期间,未收到反对意见,其结果表明:被调查公众认为本项目

的建设可以促进当地经济发展，污染控制措施方案较好，污染物可以实现达标排放。公众对该项目的建设持支持态度，该项目的实施得到了公众的认可。

(9) 小结

项目厂址未选择在环境敏感区域，厂址附近无国家及省级确定的风景、历史遗迹等保护区，区域内也无特殊自然观赏价值较高的景观。项目符合国家及地方的产业政策和发展规划，区域环境敏感程度较低，环境容量有富余，项目正常生产对环境的影响不大，环境风险水平可接受，结合环境影响预测评价结果综合分析，厂址选择是合理可行的。

1.3.7 分析判定结论

项目选址位于墨玉县北京工业园区，项目厂址未选择在环境敏感区域，厂址附近无国家及省级确定的风景、历史遗迹等保护区，区域内也无特殊自然观赏价值较高的景观，同时经现状监测显示区域环境现状较好，有一定的环境容量，经分析判定具备开展环境影响评价工作的前提和基础条件。

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

本次评价将在工程分析的基础上，选用导则中推荐的有关模式和计算方法评价项目，分析对建设地区环境空气、地表水、地下水、噪声等环境要素产生的影响范围和程度，并提出污染物控制措施，评述项目环境保护设施的实用性和可靠性，并进行技术经济论证，提出污染物总量控制指标。

本项目的建设特点主要有以下几方面：

(1) 通过对工艺过程各生产环节的分析，弄清各类影响的来源、各类污染物的排放情况、污染物开展控制措施以及污染物的最终排放量；

(2) 根据工程分析污染物排放量的变化，采用定量计算的方法预测项目实施后，该地区的大气环境、地表水、地下水环境质量的变化情况；

(3) 大气环境影响评价；

(4) 环境风险评价

(5) 对项目污染防治措施可行性论证。

1.5 环境影响评价的主要结论

根据环评报告书的主要工作结论，认为本项目建设符合产业政策要求，符合墨玉县北京工业园区用地规划；区域承载力能够满足本项目的资源能源需求；项目的环境风险在可控可接受范围内；项目产生的各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。

项目在严格落实设计、环评报告提出的污染防治措施和风险防范措施及环境保护“三同时”制度，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放的前提下，从环境保护的角度出发，项目建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规、规章及规范性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，自2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，自2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订并施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订并施行；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第二次修订，自2018年1月1日起施行；

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

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，自2019年6月5日修订；

(7) 《中华人民共和国土地管理法》，自2004年8月28日起施行；

(8) 《中华人民共和国水法》，自2016年9月1日起施行；

(9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，自2012年7月1日起施行；

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

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

(12) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；

(13) 《中华人民共和国安全生产法（修订）》，自2014年12月1日起施行；

(14) 《中华人民共和国突发事件应对法》，自2007年11月1日起施行；

(15) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订），自2017年10月1日起施行；

(16) 《危险化学品安全管理条例》，自2013年12月7日起施行；

(17) 《国家危险废物名录》，环境保护部部令第39号，自2016年8月1日起施行；

- (18)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2015]31号，2016年5月28日发布；
- (19)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发[2018]22号，2018年6月27日公布并实施；
- (20)《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，国发[2016]6号，2016年11月24日发布并实施；
- (21)《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，自2016年11月10日起施行；
- (22)《建设项目环境影响评价分类管理名录》，原环保部令第44号，自2018年4月28日起施行；
- (23)《排污许可管理办法（试行）》，原环境保护部令第48号，自2018年1月10日起施行；
- (24)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号，自2017年11月22日起施行；
- (25)《关于切实加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77号，自2012年7月3日起施行；
- (26)《突发环境事件应急管理办法》，原环境保护部部令第34号，自2015年6月5日起施行；
- (27)《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，自2018年1月25日起施行；
- (28)《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第4号，自2018年7月16日发布，2019年1月1日起施行；
- (29)《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》，环环评[2016]150号，环境保护部办公厅2016年10月27日印发；
- (30)《企业事业单位环境信息公开办法》，环境保护部部令第31号，自2015年1月1日起施行；
- (31)关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知，环环评[2016]95号，环境保护部办公厅2016年7月15日印发；
- (32)《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意

见》，环发[2015]178号，2016年1月4日印发；

(33)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30号，自2014年3月25日起施行；

(34)《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，环办[2014]34号，自2014年4月3日起施行；

(35)《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办[2013]104号，自2013年11月15日起施行；

(36)《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令[2019]第29号），自2020年1月1日起施行；

(37)《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》，环境保护部公告2017年第81号，环境保护部办公厅2017年12月28日印发；

(38)关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见，环环评[2016]150号，原环境保护部办公厅2016年10月27日印发；

(39)《企事业单位环境信息公开办法》，原环境保护部部令第31号，自2015年1月1日起施行；

(40)《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，自2013年7月21日起施行；

(41)关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，环发[2014]197号，自2014年12月30日施行。

2.1.2 地方法律、法规

(1)《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（新疆维吾尔自治区第十二届人民代表大会常务委员会第35号，自2017年1月1日起施行）；

(2)《新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案》（新政发〔2016〕21号）；

(3)《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》（新环发〔2017〕1号）；

(4)《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

(5)《中国新疆水环境功能区划》，新疆维吾尔自治区环境保护局，2003年月；10

(6)《新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案》（新疆维吾尔自治区人民

政府，2017年3月20日)；

- (7)《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划》，新政发[2018]66号；
- (8)《新疆生产建设兵团打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》；
- (9)《新疆维吾尔自治区危险废物污染防治办法》，2010年5月1日；
- (10)《自治区危险化学品安全综合治理实施方案》，2017年2月8日；
- (11)《关于加强机动车维修与拆解行业危险废物管理的通知》(新环发〔2014〕

269号，2014年7月9日)；

2.1.2 技术规定

- (1)《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；
- (5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (6)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)；
- (7)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；
- (8)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (9)《生态环境状况评价技术规范》(HJ/T192-2015)；
- (10)《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)；
- (11)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (12)《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)；
- (13)《常用危险化学品储存通则》(GB15603-1995)；
- (14)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)；
- (15)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (16)《一般工业废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单；
- (17)《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)；
- (18)《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)；
- (19)《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ5025-2012)；
- (20)《废弃机电产品集中拆解利用处置区环境保护技术规范（试行）》

(HJ/T181-2005);

(21)《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》(HJ527-2010)。

2.1.3 项目文件

- (1) 项目委托书;
- (2) 项目可行性研究报告;
- (3) 建设单位提供的与本项目有关的其他资料;
- (4) 本项目所在区域环境质量监测报告。

2.2 评价原则和目的

2.2.1 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.2.2 评价目的

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，环境影响评价是项目建设环境管理的重要环节之一，是项目前期可行性研究的重要组成部分。本次评价工作的主要目的是：

(1) 根据建设项目特点、可能产生的环境影响和当地环境特征选择环境要素进行调查与评价；评价区域环境质量现状，说明环境质量的变化趋势，分析区域存在的环境问题及产生的原因。

(2) 遵循清洁生产的理念，从工艺的环境友好性、工艺过程的主要产污节点以及末端治理措施的协同性等方面，选择可能对环境产生较大影响的主要因素进行深入分析。污染源源强核算方法由污染源源强核算技术指南具体规定。

(3) 根据污染物产生环节（包括生产、装卸、储存、运输）、产生方式和治理措施，核算建设项目有组织与无组织、正常工况与非正常工况下的污染物产生和排放强度，给出污染因子及其产生和排放的方式、浓度、数量等。应重点预测建设项目生产运行阶段正常工况和非正常工况等情况的环境影响。

(4) 明确提出建设项目建设阶段、生产运行阶段拟采取的具体污染防治、生态保护、环境风险防范等环境保护措施；分析论证拟采取措施的技术可行性、经济合理性、长期稳定运行和达标排放的可靠性、满足环境质量改善和排污许可要求的可行性、生态保护和恢复效果的可达性。

(5) 以建设项目实施后的环境影响预测与环境质量现状进行比较，从环境影响的正负两方面，以定性定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果（包括直接和间接影响、不利和有利影响）进行货币化经济损益核算，估算建设项目环境影响的经济价值。

(6) 对建设项目的建设概况、环境质量现状、污染物排放情况、主要环境影响、公众意见采纳情况、环境保护措施、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划等内容进行概括总结，结合环境质量目标要求，明确给出建设项目的环境影响可行性结论。

2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

2.3.1 主要环境因素识别

本项目对环境的主要影响为施工期和运营期。施工期对环境的影响主要为施工扬尘、施工噪声、施工废水及固体废弃物。项目建成后，对环境影响较大的施工期噪声已消失，生态植被需要补偿恢复，在正常情况下对环境有一定的影响。运营期对环境的影响表现在废气、噪声、废水、固体废物对环境的影响。

工程各阶段的环境影响因素识别见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因素识别表

资源		自然环境					生态环境	
		环境空气	地表水体	地下水	声环境	土壤环境	陆域生物	生态功能
施工期	基础挖方	-1D			-1D	-1D	-1D	
	材料堆存	-1D					-1D	
	建筑施工	-1D	-1D		-1D			
	物料运输	-1D			-1D	-1D		
运营期	物料运输	-1C			-1C		-1D	
	废气排放	-1C				-1C		
	废水排放			-1C		-1C		
	设备噪声				-1C			
	固废暂存	-1C		-1C				

2.3.2 评价因子筛选

根据项目建设和运行的特点，本工程评价因子筛选从生态环境、环境空气、声环境、地下水环境等几方面进行。本工程评价因子筛选结果见表 2.3-2。

表 2.3-2 评价因子筛选表

类别		评价因子
环境空气	现状评价	NO ₂ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃
	预测评价	PM ₁₀
地下水环境	现状评价	pH、总硬度、溶解性总固体、氯离子、硫酸盐、氯化物、挥发酚、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、六价铬、氰化物、氨氮、总大肠菌群、砷、锌、汞、铅、镉、锰、铁、硒以及K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ⁺ 、Mg ⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ²⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻
	预测评价	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
声环境	现状评价	等效A声级
	预测评价	等效A声级
土壤环境	现状评价	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯丙[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、氰化物，共计45项
环境风险	影响评价	简单分析

2.4 环境功能区划与评价标准

2.4.1 环境功能区划

(1) 环境空气功能区划

项目位于墨玉县北京工业园区，根据《墨玉县北京工业园区总体规划环境影响报告书》，所以项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

(2) 水环境功能区划

根据园区规划环评及《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的规定，项目所在区域地下水环境功能区划属于 III 类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

(3) 噪声环境功能区划

本项目位于墨玉县北京工业园区，根据园区规划环评及《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的规定，项目区声环境执行 3 类声环境功能区要求。

(4) 生态功能区分类

项目所在区域位于 IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，IV2 塔里木盆地南部和东部沙漠、戈壁及绿洲农业生态亚区，2. 皮山—和田—民丰绿洲沙漠化敏感生态功能区。

2.4.2 评价标准

2.4.2.1 环境质量标准

根据本项目所在地的环境功能区划，其环境影响评价执行标准如下：

(1) 环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》标准浓度（2.0mg/m³）。

具体标准限值见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量标准限值

序号	污染物名称	取值时间	本次评价标准	
			标准值 (mg/m ³)	标准来源
1	TSP	年平均	0.2	(GB3095-2012) 二级标准
		24小时平均	0.3	
2	PM ₁₀	年平均	0.07	
		24小时平均	0.15	
3	PM _{2.5}	年平均	0.035	
		24小时平均	0.075	
4	SO ₂	年平均	0.06	
		24小时平均	0.15	
		1小时平均	0.50	
5	NO ₂	年平均	0.04	
		24小时平均	0.08	
		1小时平均	0.2	
6	CO	24小时平均	4	
		1小时平均	10	
7	O ₃	日最大8小时平均	0.16	
		1小时平均	0.2	
8	非甲烷总烃	1小时均值	2.0	(GB16297-1996) 详解

(3) 地下水环境质量标准

项目所在区域地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准, 具体标准限值见表 2.4-2。

表 2.4-2 地下水质量标准 单位: (mg/L, pH 除外)

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH	6.5-8.5	14	氨氮 (mg/L)	≤0.5
2	总硬度 (mg/L)	≤450	15	砷 (mg/L)	≤0.01
3	溶解性总固体 (mg/L)	≤1000	16	锌 (mg/L)	≤1.0
4	氟离子 (mg/L)	≤1.0	17	汞 (mg/L)	≤0.001
5	硫酸盐 (mg/L)	≤250	18	铅 (mg/L)	≤0.01
6	氯化物 (mg/L)	≤250	19	镉 (mg/L)	≤0.005
7	挥发酚 (mg/L)	≤0.002	20	锰 (mg/L)	≤0.10
8	硝酸盐氮 (mg/L)	≤20.0	21	铁 (mg/L)	≤0.3
9	亚硝酸盐氮 (mg/L)	≤1.0	22	硒 (mg/L)	≤0.01
10	六价铬 (mg/L)	≤0.05	23	铜 (mg/L)	≤1.0
11	氰化物 (mg/L)	≤0.05	24	铝 (mg/L)	≤0.2
12	菌落总数 (CFU/L)	≤100	25	耗氧量 (mg/L)	≤3.0
13	总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0			

(3) 声环境

本项目场界环境噪声现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类功能区标准, 标准限值见表 2.4-3。

表 2.4-3 声环境质量标准

适应区域	标准值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
3 类功能区	65	55	GB3096-2008

(4) 土壤环境

项目区土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》表 1 中第二类筛选值，具体标准限值见表 2.4-4。

表 2.4-4 建设用地土壤污染风险筛选值 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目	第二类用地 筛选值	序号	污染物项目	第二类用地 筛选值
重金属和无机物					
1	砷	≤60	5	铅	≤800
2	镉	≤65	6	汞	≤38
3	铬(六价)	≤5.7	7	镍	≤900
4	铜	≤18000			
挥发性有机物					
8	四氯化碳	≤2.8	22	1,1,2-三氯乙烷	≤2.8
9	氯仿	≤0.9	23	三氯乙烯	≤2.8
10	氯甲烷	≤37	24	1,2,3-三氯丙烷	≤0.5
11	1,1-二氯乙烷	≤9	25	氯乙烯	≤0.43
12	1,2-二氯乙烷	≤5	26	苯	≤4
13	1,1-二氯乙烯	≤66	27	氯苯	≤270
14	顺-1,2-二氯乙烯	≤596	28	1,2-二氯苯	≤560
15	反-1,2-二氯乙烯	≤54	29	1,4-二氯苯	≤20
16	二氯甲烷	≤616	30	乙苯	≤28
17	1,2-二氯丙烷	≤5	31	苯乙烯	≤1290
18	1,1,1,2-四氯乙烷	≤10	32	甲苯	≤1200
19	1,1,2,2-四氯乙烷	≤6.8	33	间二甲苯+对二甲苯	≤570
20	四氯乙烯	≤53	34	邻二甲苯	≤640
21	1,1,1-三氯乙烷	≤840			
半挥发性有机物					
35	硝基苯	≤76	41	苯并[k]荧蒽	≤151
36	苯胺	≤260	42	蒽	≤1293
37	2-氯酚	≤2256	43	二苯并[a,h]蒽	≤1.5
38	苯并[a]蒽	≤15	44	茚并[1,2,3,-cd]芘	≤15
39	苯并[a]芘	≤1.5	45	萘	≤70
40	苯并[b]荧蒽	≤15	46	氰化物	≤135

2.4.2.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

大气污染物颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准,详见表详见表 2.4-5
标准值见表 2.4-5、表 2.4-6 及表 2.4-7。

表 2.4-5 废气污染物排放标准 单位: mg/m³

污染物	浓度限值(mg/m ³)		排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	标准
	有组织	无组织			
颗粒物	120	1.0	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级标准
非甲烷总烃	120	4.0	15	10	

(2) 废水排放标准

本项目废水处理用于绿化,污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4二级标准要求,项目废水排放标准见表 2.4-8。

表 2.4-8 污水排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

项目	污水综合排放标准三级				
	pH	COD	BOD ₅	悬浮物	氨氮
浓度限值	6-9	150	30	150	25

(3) 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)标准,噪声限值见表 2.4-9。

表 2.4-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

运营期项目四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准,即昼间 65dB (A),夜间 55dB(A)。

(4) 固废污染控制标准

一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部2013年第36号公告)中的相关规定。

危险固废在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部2013年第36号公告）中的相关规定。

2.5 评价等级

2.5.1 环境空气

根据工程特点和污染物特征以及周围环境状况，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定的方法核算，计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i ，及地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

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/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

评价级别判据依据《环境影响评价导则》HJ2.2-2018 中规定，见表 2.5-1。如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（ P_{\max} ）。

表 2.5-1 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

(1) 估算模式

预测模式采用大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）所推荐 EIAProA2018 大气环评专业辅助系统的 AERSCREEN 模式系统进行预测的计算。估算模式所用参数见表 2.5-2。

表 2.5-2 本项目点源估算模式参数一览表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/

最高环境温度/°C		40.3
最低环境温度/°C		-22.5
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2) 污染源源强统计

项目排放源源强调查清单见表 2.5-3。

表 2.5-3 正常工况下有组织（点源）污染源参数一览表

污染源	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度	排放源尺寸	治理方式
破碎车间	有组织 PM ₁₀	1.16×10 ⁻³	0.4mg/m ³	h=15m, 内径 0.5m	集气罩+脉冲式 布袋 除尘器
	无组织粉尘	0.014	/	B×L=16×62	-
拆解车间	无组织非甲烷总烃	0.0065	/	B×L=18.6×155. 03	-
危险废物暂存间	无组织非甲烷总烃	0.00065	/	B×L=6×10	-

(3) 预测结果

估算结果见表 2.5-4。

表 2.5-4 废气污染物落地浓度估算结果

类别	污染源	评价因子	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	D _{10%} (m)	评价等级
有组织	排气筒	粉尘	0.000005	0.00	/	三级
无组织 废气	拆解 车间	粉尘	0.000022	0.11	/	二级
		非甲烷总烃	0.00015	1.53	/	

根据估算结果表明，本项目所有污染源污染物小时落地浓度最大占标率为 1.53%，因此判定本项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测评价。

2.5.2 水环境

(1) 地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中相关规定,根据建设项目的污水排放量、污水水质的复杂程度,受纳的规模以及水质要求进行地面水环境影响评价工作级别的划分。

根据现场调查,本工程周边 3km 范围内无地表水体分布。本项目与地表水无水力联系,因此本次评价不再对环境质量现状进行调查评价。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中评价工作分级原则,本项目属于水污染影响型建设项目,评价等级判定见表 2.5-5。

表 2.5-5 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

注 9: 依托现有排放口,且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目,评价等级参照间接排放,定位三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生,但作为回水利用,不排放到外环境,按三级 B 评价。

根据上表,本项目废水经厂区处理后出水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级标准排放限值,出水用于厂区绿化不外排,故确定本项目地表水评价等级为三级 B。

根据三级 B 评价范围的要求,涉及地表水环境风险的,应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。距离本项目最近的地表水体为项目区东北方向约 3km 处的水库,与项目不发生水力联系。本次评价主要调查污水处理设施的处理能力、处理工艺、设计进出水水质、处理后废水稳定达标情况。

(2) 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016),地下水评价等级的划分依据有地下水环境影响评价项目类别和地下水环境敏感程度。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目行业类别参照“155 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，地下水的的影响类型为 III 类，其评价等级按 III 类项目确定。

建设项目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 2.5-6。

表 2.5-6 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
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；除集中式引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水水源，其保护区外的补给径流区；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

注：“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的环境敏感区。

本项目可能影响到的地下水主要是厂址区域，不在集中式生活饮用水水源地准保护区、特殊地下水资源保护区以及分散式居民饮用水水源地等敏感区域，故敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），判定本项目地下水环境影响评价工作等级为三级，主要指标见 2.5-7。

表 2.5-7 项目单指标评价等级表

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

2.5.3 声环境

本项目位于墨玉县北京工业园区，属声环境功能 3 类区，项目建设前后评价范围内的噪声增加值小于 3dB（A），且建成后受影响的人口数量变化不大，因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中声环境运行评价工作等级划分依据，本项目声环境影响评价工作等级定为三级。

2.5.4 生态环境

拟建项目建成后总占地面积为 0.67km²，其工程影响范围 < 2km²，同时区域内无重点保护和珍稀动植物物种，且项目占地不涉及风景名胜区、自然保护区、森林公园等环境敏感区域，用地现状主要为园区未利用地，生态敏感性属一般区域。根据《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）判定依据见表 2.5-8。

表 2.5-8 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	项目占地范围		
	面积≥20km ² 或 长度≥100km	面积 2km ² -20km ² 或 长度 50km-100km	面积≤2km ² 或 长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

根据表 2.5-8 判定，本项目生态影响评价等级为三级。

2.5.5 土壤评价等级

本项目属于污染影响型项目，《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别表，本项目的类别属于环境和公共设施管理业下属的废旧资源加工、再生利用项目，按照表 A.1 的分类属于 III 类项目。

（1）占地规模

将建设项目占地规模分为大型（≥50hm²），中型（5~50hm²），小型（≤5hm²）本项目占地 6.67hm²，占地规模为中型。

（2）敏感程度

建设项目所在地周边土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 2.5-9。

表 2.5-9 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
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
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况

根据表 2.5-9，拟建项目占地及周边无耕地、园地等土壤环境敏感目标，土

壤环境敏感程度判定为不敏感。

(3) 工作等级

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 2.5-10。

表 2.5-10 污染影响型评价工作等级划分表

工作等级 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。

本项目属于 III 类项目，土壤环境敏感程度为不敏感，占地规模为中型，根据表 2.5-11，本项目可不开展土壤环境评价工作。

2.5.6 环境风险

2.5.6.1 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q 来表征危险性。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界值比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目不涉及环境风险物质， $Q < 1$ ，判定项目环境风险潜势为 I。

2.5.6.2 环境风险评价等级

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中环境风险评价工作等级划分依据见表 2.5-13。

表 2.5-13 环境风险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 ^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、环境危险后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据风险潜势初判，该项目风险潜势为 I，本次环境风险评价等级为简单分析。

2.6 评价范围

2.6.1 大气环境评价范围

本次的大气环境影响评价工作等级为二级，根据污染物影响的最远距离 $D_{10\%}=300\text{m}<2.5\text{km}$ ，因此大气环境影响评价范围取以厂址为中心区域边长为 5km 的矩形区域。评价范围见图 2.6-1。

2.6.2 水环境评价范围

(1) 地表水

项目地表水评价等级确定为三级 B，因此不进行地表水环境影响预测，本次评价只对依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺等进行可行性分析。

(2) 地下水

本项目为 III 类建设项目，评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 二级评价要求及区域水文地质状况，本项目地下水环境风险评价范围选取厂区上游 0.5km，下游延伸至 2.5km（地下水流向为北至南），两侧 1.3km 为评价范围，故此本项目地下水环境评价面积为 9.1km²。

2.6.3 声环境影响评价范围

本项目建设场地200m范围内无声环境敏感点，因此只进行厂界达标性分析，其厂界噪声评价范围为场界外1m处。

2.6.4 生态评价范围

根据评价区域与周边环境的生态完整性，以及生态保护目标分析，本工程生态环境保护目标是厂区及外延 0.5km 的范围。

2.6.4 土壤环境影响评价范围

本次评价不在设置土壤评价范围。

2.6.5 风险评价范围

本项目的环境风险评价等级为简单分析，不再设置风险评价范围。

本项目各环境要素影响评价工作等级及评价范围汇总见表2.6-1。

表 2.6-1 环境影响评价等级和评价范围汇总表

序号	环境要素	评价工作等级	评价范围
1	大气环境	一级	以厂址为中心边长5km的矩形区域
2	地表水环境	三级B	简要分析
3	地下水环境	二级	上游0.5km，下游2.5km，两侧1.3km，面积为9.11km ² 。
4	声环境	二级	厂界线外1m
5	生态环境	三级	厂区边界外延0.5km范围周围区域
6	土壤环境	三级	不再设置风险评价范围
7	环境风险	简单分析	不再设置风险评价范围

2.7 环境敏感点分布

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“环境敏感区”的规定（自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

根据环境空气、声环境、水环境和环境风险影响评价范围的现状调查，厂址区域周围无自然保护区、风景旅游区等特殊环境敏感区。根据工程性质及周围环境特征，本次评价确定的需要环境保护目标见表2.7-1及图2.6-1。

表 2.7-1 本项目主要环境保护敏感目标一览表

环境要素	环境保护对象						保护要求
	保护目标	坐标		功能	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	
		X	Y				
环境空气	/	/	/	居住区	/	/	不因本项目造成环境空气质量明显下降；
声环境	场界外 1m 无声环境敏感目标						不降低声环境等级
地下水	区域地下水	场区及周边	III类功能				做好防渗，不因本项目造成地下水污染；
土壤	项目区土壤						保持现状
环境风险	/						环境风险在可控范围内

2.8 评价重点

根据项目所在区域的环境状况、项目工程分析及环境影响识别和筛选结果，对项目建设完成后评价区域内的大气环境和固体废物等方面的影响进行评价和分析，其中对“工程分析”、“污染防治措施分析论证”等进行重点分析和评价，对声环境和水环境进行一般性评价。

3 建设项目工程分析

3.1 项目基本情况

项目基本情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目基本情况

序号	项目	内容
1	项目名称	新疆源耀物资回收有限公司报废汽车拆解再生利用项目
2	建设单位	新疆源耀物资回收有限公司
3	建设性质	新建
4	建设地点	墨玉县北京工业园区,场址中心地理坐标:东经 79°30'9.87", 北纬 37°08'48.91"
5	建设内容及规模	建设 10000 辆/年报废汽车拆解再生利用生产线,主要建设 汽车拆解车间、仓库等;
6	法人代表	冯彬
7	总占地面积 (m ²)	总占地面积 66637.56
8	运行时间 (h/a)	7200 (300d)
9	项目总投资 (万元)	5500
10	工程建设投资 (万元)	3377.5
11	环保投资	108.8
12	环保投资比例 (%)	1.2
13	建设周期	2019 年 11 月到 2020 年 6 月
14	行业类别	C42 废物资源综合利用业
15	劳动定员	总定员 55 人,其中生产工人 40 人,管理人员 5 人,技术人 员 10 人;
16	工作制度	四班三运转,每班 8 小时。

3.2 工程组成

本项目年拆解汽车 10000 辆,其中小型车辆 9000 辆,大型车辆 1000 辆,来源为墨玉县、皮山县和和田市每年报废的机动车辆,待拆解车辆由车主自行驾驶至本项目厂区。不包括特种车辆,不包括摩托车。根据现有数据,墨玉县汽车保有量为 5000 辆,皮山县汽车保有量为 6000 辆,和田市汽车保有量为 85000 辆,能够满足本项目汽车拆解数量的需求。

本项目总占地面积 66637.56m²,主要建设生产车间、仓库、停车场等。主要建设本项目的组成见表 3.2-1。

表 3.2-1 工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程规模与内容		备注
主体工程	拆解车间	建设一条年拆解汽车 10000 辆的生产线；主要设备包括叉车、吊车、抓剪一体机等		一层，按照危险废物贮存污染控制标准进行防渗
	破碎车间	建设一条年破碎生产线；主要设备包为破碎机		1 层、钢构，彩板
辅助工程	一般固废储贮存库	主要储存一般固废（包括零部件）		1 层、钢构，彩板，按照危险废物贮存污染控制标准进行防渗
	办公及宿舍	办公、生活设施		2 层、砖混
	车辆停放区	停车位 50 个		地上
环保工程	危废库房	设置危废暂存间，主要储存危险废物		1 层、钢构，彩板，按照危险废物贮存污染控制标准进行防渗
	废气处理设施	气割废气	移动式焊接烟尘净化器	
		切割粉尘	集气罩+脉冲式布袋除尘器除尘	
		非甲烷总烃	密闭废油抽取机、废液回收机、专用制冷剂收集器、封闭储油油桶	
	废水处理设施	生产废水	通过隔油池处理后回用	
		生活污水	通过下水管道排入园区污水处理厂处理	
	噪声治理设施	选用低噪声设备，设备加装消声减振垫，所有设备均设置在车间内		
	事故水池	用于收集事故状态废水		
	初期雨水收集池	用于收集初期雨水		
	废气治理措施	破碎工序设置有布袋除尘器对粉尘进行处理		
噪声治理设施	选用低噪声设备，设备加装消声减振垫，所有设备均设置在车间内			
公用工程	给水	本项目水源由罐车拉运		
	排水	拆解车间地面冲洗水排放至项目设置的隔油池进行处理后回用；生活污水经通过下水管道排入园区污水处理厂处理		
	供电	市政电网供电		
	供热	由生活区及车间设置的电采暖器进行采暖		
	绿化	绿化面积 2500m ²		

3.3 车辆来源及产品方案

本项目车辆来源于墨玉县以及周边地区，本项目仅对普通报废汽车进行回收拆解，不回收、拆解特殊车辆，如运输危险化学品、油品的罐车。根据行业现状估算其中小型车约为 9000 辆，大型车约为 1000 辆。小车平均重量以 1.21t/辆计算，大车平均重量以 5.08t/辆计算。其拆解产物中可回收出售的部分均可视为项目的产品，每年回收废钢铁 11360t、废有色金属 2190t、废塑料橡胶 303.6t、废玻璃 269t；另外，部分一般固废（皮布制品及其它不可利用物）及危险废物（废油、蓄电池等）产生，具体产生量见本报告后续章节关于汽车拆解物料平衡内容。

有色金属中，主要金属所占的比例见表 3.3-1；汽车拆解产生的空调制冷剂中含有氟利昂（CF₂CL₂，R12），其性质见表 3.3-2。

表 3.3-1 有色金属所占比例表

名称	铝	铜	其他
比例（%）	71	21	8

表 3.3-2 氟利昂性质一览表

国际编号	R12		
中文名称	氟利昂		
英文名称	Freon		
别名	二氟二氯甲烷		
分子式	CF ₂ CL ₂	外观与性状	常温常压下为无色气体
分子量	119	蒸汽压	0.135kPa（145.8℃）
熔点与沸点	熔点-158℃，沸点-29℃	溶解性	稍溶于水，易溶于乙醇、乙醚
密度	1.468g/cm ³ （-30℃）	稳定性	稳定
危险标记	不属于《国家危险废物名录》，但为《汽车产品回收利用技术政策》制定危险废物	主要用途	中、小型食品库、家用电冰箱以及水、路运输冷藏、车用空调等制冷装置中被广泛采用
毒性	低毒，对人体毒性最小的制冷剂		
爆炸燃烧性	不燃烧、无爆炸性，最有在温度到达 400℃以上并与明火相接触时，才分解出有毒的光气。		
危害	化学性质稳定在对流层中不会分解，由于密度比空气小，在平流层中受紫外线的照射，氟利昂中的氯原子在平流层会分离出来，与臭氧分子作用生成氧化氯和氧分子，氧与氯能与臭氧作用，又生成氯原子和氧分子。不断重复，使臭氧大量被破坏。		

3.4 原辅材料消耗

汽车拆解过程中要对少数大型废钢进行切割，切割废钢主要用到等离子切割机，同时辅助以乙炔气割。本项目汽车拆解规模为 10000 辆/年；所使用原辅材料的用量具体见表 3.4-1。

表 3.4-1 原材料消耗

名称	规格	消耗量	来源
报废汽车	小型	9000 辆/年	墨玉县及周边地区
	大型	1000 辆/年	

本项目的辅料包括辅料消耗见表 3.4-2。

表 3.4-2 辅料消耗

序号	动能名称	计量单位	年消耗量	供给来源	备注
1	电	kW·h/a	2500	市政电网	
2	新水	m ³ /a	429.2	市政管网	
3	乙炔	瓶/a	200	外购	规格 40L/瓶

3.5 主要设备

本项目主要设备见表 3.5-1。

表 3.5-1 本项目工艺设备一览表

名称	数量	单机装机 (kW)	总装机 (kw)
金属破碎机	1		
铲车	1		
抓剪一体机	1		
叉车	4		
吊车 (8t)	1		
吊车 (10t)	1		
金属压块机	2		
塑料粉碎机	1	800	800
塑料打包机	1		
废旧纸壳打包机	1		
马达、发电机粉碎机	1	300	300
电线、电缆粉碎机	1	800	800
工程翻斗车	2		
9.6 米槽子车	2		
轻型货车	2		

地磅(100t)	1		
乙炔电焊机	2		
除尘设备	1		
变压器	1	50	50
变压器	1	250	250
变压器	1	350	350
金属切割机	1		
塑料造料机	1		
举升机	1		
办公用品	1		
合计	31		

3.6 公用工程

3.6.1 给水

本项目用水采用罐车拉运，用水主要为生活用水及绿化用水。

(1) 生活用水

本项目劳动定员 55 人，年生产 300 天，职工生活用水以 80L/人·d 计，则生活用水量为 4.4m³/d (1320m³/a)。

(2) 绿化用水

本项目绿化面积 2500m² (3.75 亩)，绿化用水量取 500m³/亩·年，则绿化用水量为 1875m³/a。

综上所述，本项目新鲜水用水量为 3195m³/a。

3.6.2 排水

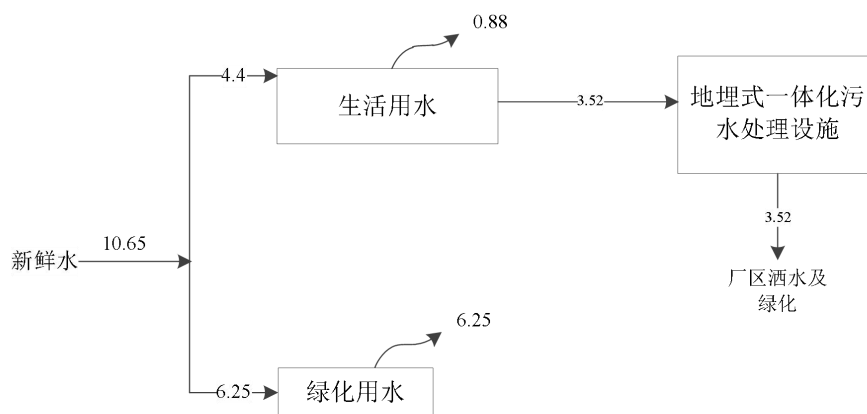
本项目废水主要为生活污水。

本项目生活污水产生量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 3.52m³/d (1056m³/a)，生活污水收集后排入地理式一体化污水处理设施，处理后用于厂区洒水及绿化，不外排。

项目供排水情况见表 3.6-1，水平衡见图 3.6-1。

表 3.6-1 项目用水量估算 单位:m³/d

序号	用水环节	用水量	损耗量	产生量	回用量	排放量
1	职工生活	4.4	0.88	3.52	3.52	0
2	绿化用水	6.25	6.25	0	0	0
合计		10.65	7.13	3.52	0	0

图 3.6-1 水平衡图 单位: m³/d

3.6.3 供电

本项目用电由南侧水泥厂电网提供一路 10kV 电源，厂内设 1 座 10kV 变电所，用电总负荷为 986.4kW，选择 1 台 S11-800kV 和 1 台 S11-250kVA 变压器，负荷率 80.4%，满足供电要求。

3.7 总图布置

本项目总占地面积 66637.56m²，总建筑面积为 1810m²，总平面布置的基本原则是一次规划，满足总体规划的要求，布置集中紧凑，尽可能与现有地形相结合，节省用地，减少场地土方量，做到物流顺畅。

同时满足《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)及《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)要求：

- ①报废汽车存储场地（包括临时存储）的地面要硬化并防渗漏。
- ②禁止露天拆解、破碎车辆；拆解场地为封闭（或半封闭）车间，地面应防渗。
- ③拆解车间应通风、光线良好，安全防范设施齐全，远离居民区。
- ④设置拆解零部件仓库。

⑤满足运输、消防、施工等有关规范或规定。

依据厂区用地现状，将厂区划分为2个区域，厂区东部为办公生活区，包括办公楼、宿舍、食堂等，厂区西部为生产区，由北向南依次布置小车拆解棚、报废汽车临时停放区、大巴拆解棚、重卡拆解棚以及拆解件存放仓库和危废仓库。

厂区功能分区明显，以最有效的布置服务于汽车拆解，减小汽车拆解产生的物品转运路线，并满足消防要求。

项目平面布置时，严格遵循《建筑设计防火规范》中有关要求，建筑物之间的防火距离都大于规范规定。

本项目一共设置有60个停车位，按照年拆解汽车10000辆，生产天数300天计算，每天拆解汽车约34辆。本项目采用全机械化拆解，拆解速度快，停车位完全能够满足生产需要。

本项目对产生的废水、废气、噪声及固废有针对的处理措施，并且设置有100m的卫生防护距离，对于厂区周围环境基本无影响。

通过以上分析，项目厂区整体布局是较为合理的。

厂区总平面布置详见图3.7-1

报废汽车传统的拆解方式，是以人工手工拆解为主，配置小型的拆解工具，即拆解过程中不使用大型机械设备，例如举升翻转一体机，吊车等，多以人工手持式小设备为主。在传统的拆解现场，多以小作坊式生产，小作坊式拆解汽车的零部件流程多存在随机性和随意性，即根据个人习惯进行拆解，致使报废汽车中可再次利用的资源拆解的不完全不彻底，同时纯手工粗放的拆解方式也致使很多可再次回用的零部件在拆解过程中被损坏，产生二次固废，拆解过程的随机性和随意性也会导致拆解过程中的环境保护工作难以正常进行，致使环境污染较为严重，易形成“脏、乱、差”的现场。人工手工存在诸多的不足和缺陷，但因拆解生产成本较低，在汽车拆解行业使用较为普遍。

（2）机械化拆解

当前国内外拆解报废汽车拆解工艺流程主要分为定位作业拆解和流水线作业拆解两种形式：

①定位作业拆解是将汽车车架、驾驶室等拆解放置在一个固定工位上，拆卸后的总成放到各专业组进行拆解。其一般工艺流程为登记验收→外部情况检视→预处理（放净油料、拆解易燃易爆零部件）→总体拆卸→拆解各总成的组合件和零部件及检验分类。进行拆解作业的工人按不同的劳动组织形式，在规定的时间内分部位和按顺序完成拆解任务。定位作业法占地面积小，所需设备较简单，同时便于组织管理，一般适用于拆解较复杂车型，且对拆解人员的素质要求较高。

②流水线作业拆解是把待拆解的车辆按照拆卸的步骤在流水线上分工进行有序拆卸，其中每个工位上都有特定的拆卸分工。需要的生产设备较多，且需要较大的生产车间，以满足拆解工序的需要。

废旧汽车经过拆解厂的拆卸、挤压后，进入破碎车间进行破碎，破碎完毕后外售。定位作业拆解和流水线作业拆解均将机械拆解融入其中，主要体现在拆解过程中

使用辅助拆解，例如举升翻转一体机、打包机、切割机、废液抽取机、废液回收机等，在提高工作效率的同时也减少了人工的使用。在生产拆解中最大化的体现报废汽车的可再生利用价值，利用精细拆解平台及精细拆解工具，将可利用的零部件精细拆解，回收利用。

本项目根据所在地的具体情况及企业自身特点，回收的报废汽车型号较杂，

但车型一般较为简单，因此项目工艺选择在符合《报废汽车回收管理办法》、《汽车产品回收利用技术政策》、《报废汽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)的要求下，按照规定的拆解顺序，不采用定位拆解，采用流水线作业，优先选用机械拆解方式，即进入厂区的车辆在登记验收→外部情况检视→预处理（放净油料、拆解易燃易爆零部件）后，进入待拆解区，根据拆解的顺序进行流水作业，对拆解的部件进行分类存放。同时在生产中使用部分机械辅助拆解，例如使用举升翻转一体机，将汽车悬空，以方便拆解；使用扒胎机替代手工扒胎，以提高扒胎效率等；使用油液抽取机替代人工手动抽油，在提高的 efficiencies 的同时，减少了油液在抽取过程中的挥发量，以较少对周围环境的影响。

综上所述，本项目的选用的生产工艺在生产成本可控的范围内，采用流水线作业模式，选用机械代替手工操作，在提高生产效率的同时，也为环境保护工作提供便利，更有利于环境保护工作的开展和实施。

3.8.1.3 工艺流程及产污环节分析

项目工艺流程及产污环节见图 3.8-1。

图 3.8-1 工艺流程及产污环节图

(1) 检测和登记

①检查报废汽车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，应采用适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处，防止废液渗入地下；

②对报废汽车进行登记注册并拍照，将其主要信息录入电脑数据库并在车身醒目位置贴上显示信息的标签，主要信息包括：报废汽车车主（单位或个人）名称、证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号、车辆识别代号（或车架号）、出厂年份、接收或收购日期；

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

④向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销书面材料。

⑤报废汽车存储

a、应避免侧放、倒放。

b、如需要叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，以防掉落，且叠放时外侧高度不超过 3m，内侧高度不超过 4.5m；对大型车辆应单层平置。如果为框架结构，要考虑其承重安全性，做到结构合理，可靠性好，并且能够合理装卸，而对存储高度没有限制。

c、应与其他废弃物分开存储。

d、接收或收购报废汽车后，应在 3 个月之内将其拆解完毕。

(2) 拆解预处理

①过磅：对拆解车辆进行过磅称重并登记，称重后对外观进行检查。

②拆除蓄电池。

③直接引爆安全气囊或者拆除安全气囊组件后引爆。

安全气囊引爆工艺说明：项目采用将安全气囊组件拆除后再引爆的方式，典型的安全气囊系统包括二个组成部分；探测碰撞点火装置（或称传感器），气体发生器的气囊（或称气袋）。

充气剂为叠氮化钠，在近乎爆炸的化学反应快速发生的同时，会产生大量无害的以氮气为主的气体，将气囊充气至饱满的状态。同时在充气剂点燃的过程中，点火器总成中的金属网罩可冷却快速膨胀的气体，随即气囊可由设计好的小排气口排气，排出的气体主要成分为氮气，对空气环境影响较小。引爆后的安全气囊不再具有环境风险，可作为一般尼龙出售。

④在拆解预处理平台使用专用工具和容器排空和收集车内的废液，废液包括：存留在汽车中的汽油，发动机机油、变速器机油、传动机构机油、动力转向油、冷却液、防冻液、制动液、风挡玻璃洗涤液等各种液体；汽油排入汽油罐，柴油排入柴油罐，润滑油、液压油等稀机油放入润滑油罐，防冻液、制冷剂等量少的废液及废油脂用专用容器收集。

⑤用专用设备回收汽车空调制冷剂。

(3) 汽车拆解

报废汽车预处理完毕之后，利用切割机将车体切割解体，然后利用剪断机剪断成块，应完成以下拆解：

①拆下油箱。

- ②拆除机油滤清器。
- ③拆除玻璃。
- ④拆除包含有毒物质的部件（含有铅、汞、镉及六价格的部件）。
- ⑤拆除催化转化器及消声器、转向锁总成、停车装置、倒车雷达及电子控制模块。
- ⑥拆除车轮并拆下轮胎。
- ⑦拆除能有效回收的含金属铜、铝、镁的部件。
- ⑧拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器等）。(9)拆除橡胶制品部件。
- ⑨拆解有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求。
- ⑩报废的大型客、货车及其他营运车辆应当按照国家有关规定在公安机关交通管理部门的监督下解体。

具体的操作方式为：

首先拆除各种电子器部件，包括仪表盘、音响、车载电台电话、电子导航设备、发动机和发电机、电线电缆及其他零部件。

其次，拆开车身与底盘连接的全部电线、管路连接；拆开车身与底盘连接的转向传动、变速操纵件、离合器操纵件、油门操纵件等各种连接件的连接。车身与底盘连接的全部连接零件后，将机身吊至车身总成拆卸工段，底盘送至底盘架。

然后，拆卸淋水箱、空滤器、消声器等零部件分别送至各自贮存处；拆卸全部车轮总成，送至车轮分解处；拆卸底盘上部的变速操纵件、离合器操纵件、制动操纵件、油门操纵件等各种零件；拆卸传动轴，送至传动轴分解处；拆卸发动机、变速箱总成上与其它总成及零部件连接的电路、气路管件、油路管件、进气管、排气管；拆卸发动机及变速箱总成安装固定零部件及固定件，将发动机及变速箱总成，送到发动机及变速箱总成拆卸工段。

最后，拆卸底盘全部管路（气管、油管、水管），按照材料种类（钢、铜、塑料）分别送至各自料箱；拆卸后桥及后悬架合件，送至后桥及后悬架合件总成拆卸工段；拆卸前桥及前悬架合件，送至前桥及前悬架合件总成拆卸工段；拆卸余下的零部件，送至各自贮存处。余下车架总成吊至车架总成拆卸工段。

(4) 机械处理

机械处理阶段主要是对拆解下来的废钢、驾驶室、汽车大梁等分别进行剪断、挤压打包、压扁等处理。剪断挤压后的钢材在本项目建设的破碎车间进行破碎，破碎后外售。

(5) 拆解深度

①发动机根据行业相关规定，从汽车拆除下来后，首先在发动机机体上开一个至少 10cm² 的孔，保证其不再被回收利用，然后进行泄油处理（废油液全部进专用收集容器内）。

②本项目拆解下来的总成（发动机、方向机、变速器、前后桥），整体外售给再制造企业。

③变速器、离合器、传动轴和汽车悬架等拆除后，用剪切的方式将其破坏为废钢。

④蓄电池、尾气净化装置和各种电器从汽车上拆除后，不在进行拆解，将尽快出售给有资质的单位进行处理。

⑤车架剪断、车身剪断或压扁。大块的钢材进入的破碎车间进行处理后外售。

(6) 拆解的一般技术要求

①拆解报废汽车零部件时，应当使用合适的专用工具，尽可能保证零部件可再利用性以及材料可回收利用性。

②应按照汽车生产企业所提供的拆解信息或拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解。

③存留在报废汽车中的各种废液应抽空并分类回收，各种废液的排空率应不低于 90%。

④不同类型的制冷剂应分别回收。

⑤各种零部件和材料都应以恰当的方式拆除和隔离。拆解时应避免损伤或污染再利用零件和可回收材料。

⑥按国家法律、法规规定应解体销毁的总成，拆解后应作为废金属材料利用。

(7) 存储和管理

①使用专用密闭容器(油桶等)存储废液，防止废液挥发，收集后暂存于危废库房，定期交给合法的废液回收处理企业。

②拆下的可再利用零部件暂存于产品存贮库(零件仓库)。

③对拆解后的所有零部件、材料、废弃物容器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。

④容器和装置要防漏和防止洒溅，未引爆安全气囊的存储装置应防爆，并对其定期进行日常性检查。

⑤由于燃油及燃气均属于易燃易爆物质，因此在拆解油箱、离合器及前后桥过程中，建议带自给式呼吸器，严禁明火、金属碰撞，严禁穿钉鞋，预防摩擦；必须采用通风排气措施，要用防爆工具；拆解作业区要设置固定泡沫消防设备，并配有小型干粉、二氧化碳等灭火器，定期巡回检查。

⑥危险废物由相应的专用容器收集后在厂区危险废物暂存库暂存，定期交于具有相应资质的单位进行处理处置。

3.8.2 物料平衡

根据《汽车产品回收利用技术政策》中乘用车、货车物品组成比例情况，结合本项目拆解工况，年拆解报废汽车 10000 辆，其中每年拆解小车 9000 辆，以每辆车重 1.21t 计算，大车 1000 辆，以每辆车重 5.08t 计算，同时类比同行拆解车辆现状以及汽车行业的发展，各种机动车拆解后得到的各种产品名称及其重量，详见表 3.8-2。

表 3.8-2 报废汽车拆解产品明细表（单辆）

序号	产品名称	每辆车重量 kg		回收后用途
		小车	大车	
主产品				/
1	发动机	125	525	钢铁、有色金属（各按 50%计算）
2	保险杆	25	115	塑料
3	变速器	40	85	有色金属
4	散热器	10	35	有色金属
5	车门	65	85	钢铁
6	轮胎	40	115	橡胶
7	塑料	25	45	塑料
8	齿轮、轴承及电线	70	165	有色金属
9	座椅	35	200	布制品或皮制品
10	车身	450	2850	钢铁
11	悬架	250	715	钢铁
12	油箱	35	65	钢铁

副产品及废物				/	
13	玻璃	25	45	玻璃	
14	电路板、电子元器件	3.5	5	危险废物	
15	燃油（汽油、柴油）	0.5	1		
16	旧油（发动机润滑油、变速箱油、推力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物质）	6	10		
17	制冷剂（氟利昂）	0.5	1		
18	防冻液、冷却液	0.5	1.25		
19	尾气催化剂	0.25	0.75		
20	铅酸电池	4	10		
21	气囊	2	2		
22	含多氯联苯的废电容	0.25	1		
23	其他不可利用物	2	4		一般工业废物
合计		1214.5	5081		/

3.8.3 污染源分析

3.8.3.1 废气

本项目对车架进行剪切、压块，破碎，后的钢铁外售。运营期废气污染源主要包括：拆解车间切割工段产生的切割粉尘及废气（烟尘、NO_x 和 SO₂ 等）、汽油抽取收集过程中挥发的非甲烷总烃、安全气囊引爆过程中产生的气体，制冷剂回收过程中氟利昂的挥发等污染物。

（1）切割粉尘

本项目大件钢材的切割主要以剪断机为主，等离子切割为辅，仅在对车体进行肢解时对较难拆卸部分采用气割，同时采用等离子切割机进行辅助切割。

汽车拆解车间为全封闭房，由于金属比重都比较大，自然沉降较快，大部分自然沉降在生产区内；同时在切割过程中，因被切割位置的受热金属熔化，由于局部的高温作用使部分金属离子直接以气态形式进入空气中或者被熔化金属中杂质燃烧产生的气体。本项目设置有小型乙炔切割机 2 台，切割时产生的主要污染物为 CO、O₃ 和 NO。本项目年使用乙炔气体 200 瓶，按照每瓶乙炔 40L 估算，年乙炔用量为 800m³。

根据《船舶工业劳动保护手册》（1989 年第一版）中的产物系数及产生量，见表 3.8-3。

表 3.8-3 乙炔切割产污一览表

序号	污染物	产污系数	产生 (kg/a)
1	CO	0.77g/m ³ 乙炔	0.616
2	O ₃	17.43g/m ³ 乙炔	13.94
3	NO ₂	148g/m ³ 乙炔	118.4

本项目设置有移动式消烟处理器对这部分废气进行处理,移动式消烟处理器收集效率为 90%,处理效率为 80%,这部分废气经过移动式消烟处理器处理后,在车间内通过车间排放设备排放。

乙炔切割废气产生及排放情况一览表见表 3.8-4。

表 3.8-4 乙炔切割废气产生及排放情况一览表

序号	污染物	产污量 (kg/a)	排放 (kg/a)
1	CO	0.616	0.11kg/a
2	O ₃	13.94	2.51kg/a
3	NO ₂	118.4	21.31kg/a

(2) 破碎粉尘

汽车破碎车间为封闭式厂房,由于金属比重较大,自然沉降较快,大部分自然沉降在生产区内,类比同类型项目粉尘产生情况,粉尘产生量按原料用量的 0.06‰计算,本项目钢铁总重为 5680.1t/a,则本项目破碎车间产生的金属粉尘数量为 0.34t/a。破碎车间设置有集气罩+脉冲式布袋除尘器对该部分粉尘进行处理,粉尘废气收集系统配备的风机风量为 3000m³/h,集气罩收集效率达 90%以上(以 90%计),脉冲式布袋除尘器除尘效率可达 99%,本项目以收集效率 90%计算,则进入集气罩粉尘的量为 0.306t/a,经过除尘后,排放速率为 0.00127kg/h,排放浓度为 0.04mg/m³。未进入收集系统的粉尘无组织排放,粉尘无组织排放量为 0.034t/a,排放速率为 0.014kg/h。经过处理后的废气,通过 15m 高的排气筒排出。

(3) 有机废气(非甲烷总烃等)抽排过程中的非甲烷总烃:

非甲烷总烃主要产生于抽取汽车废油液工序,抽排过程中保持设备密闭,但仍有少部分油品会挥发出来。待拆解车辆一般残留汽油、机油、转向油量较小,类比同类项目实际运行统计数据,本项目残油量为 15.7t,输转损耗率按 1%计算,产生的非甲烷总烃量为 0.157t/a,通过车间排风系统无组织排放。

废油液贮存过程中挥发的非甲烷总烃:

本项目残油量为 15.7t,根据《散装液体石油产品损耗》(GB11085-89)新疆

地区油品贮存损耗率（按月计算）为0.01%，本项目油品贮存时间以2个月计算，则挥发量以0.02%计，则非甲烷总烃的产生量为0.00314t/a，排放速率为0.00130kg/h。

（4）安全气囊引爆废气

汽车的安全气囊内有叠氮酸钠（ NaN_3 ）或硝酸铵（ NH_4NO_3 ）等物质。本项目采用安全气囊引爆装置在单独的操作间引爆气囊，引爆过程会产生气体主要是氮气。此外，气囊引爆过程会释放出的少量粉状物质是普通的玉米淀粉或滑石粉，安全气囊制造商用它们来确保气囊在贮存时保持柔韧和润滑。由于这些废气产生量很少，且难定量分析，因此本报告不对其进行源强核算。

（5）制冷剂回收废气（氟利昂）

根据《蒙特利尔条约》规定，我国于2010年1月1日起全面禁止使用氟利昂物质，在汽车生产、制造、维护行业中，氟利昂将会随着其更新换代而被淘汰，因此这种污染物将会进一步减少。收集的报废汽车中仅部分车辆制冷剂中含有氟利昂，但这些车辆所占比例小，在正式拆解前用专用的汽车制冷剂收集器收集到密闭的容器中储存，遇到含有氟利昂的制冷剂时，操作过程中会有氟利昂泄露到空气中，但数量极少，经大气稀释扩散后排放。回收后的氟利昂送有资质的单位进行处置。

3.8.3.2 废水

项目废水主要为生活废水，生活废水产生量为 $3.52\text{m}^3/\text{d}$ ，经厂区地埋式一体化污水处理后用于厂区洒水及绿化。

3.8.3.3 噪声

项目主要噪声源为拆解车间的机械设备，产生于汽车拆解过程，主要的噪声设备有如表3.8-4所示，项目产生的噪声源均为间断性声源。

表 3.8-4 噪声源声级一览表

源编号	噪声源设备	数量	噪声声级	备注
1	废液抽取机	1	70-75	间断
2	废液回收机	1	70-75	间断
3	安全气囊引爆装置	1	75-85	间断
4	挤压打包机	1	80-90	间断
5	翻转机	1	85-90	间断
6	气动玻璃切割机	1	80-85	间断

7	叉车	1	60-75	间断
8	金属切割机	1	80-85	间断
9	扒胎机	1	80-80	间断

3.8.3.4 固体废弃物

项目产生的固体废弃物可分以下三大类：

①一般工业固废：主要分为汽车拆解产生的废钢铁、有色金属、塑料、玻璃等可用一般工业废物和碎玻璃、皮制品等不可用一般工业废物。

②危险废物：对照《国家危险废物名录》，本项目产生的工业有害废物主要有：铅酸电池、含汞开关、废电路板、制冷剂、含铅部件、气囊等。

③生活垃圾：员工办公生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①可回收利用固废（产品）

报废机动车拆解可将废钢铁、有色金属、塑料、玻璃、轮胎等可再生利用废料分类回收，并作为其他再生资源回收加工厂的生产原料进行销售。共计7642.5t/a，主要出售给相关物资回收单位进行回收利用。

②不可回收利用固废

拆解过程产生的皮制品、破碎玻璃、塑料等其他不可利用固体废物，共计268.5t/a，其性质与生活垃圾基本一致，可由环卫部门统一处置。

(2) 危险废物

根据工程分析，项目危险废物产生种类较多，共计81.695t/a，需分类委托有资质危险废物处置机构进行处理。其中废弃电路板满足《危险废物豁免管理清单》（2016年6月14日颁布）的条件，不按照危险废物进行运输；废弃的含油抹布、劳保用（900-041-49），混入生活垃圾的全过程不按危险废物管理。可以自行处理的危险废物为报废机动车拆解后收集的未引爆的安全气囊900-018-15）。

本项目拆解产生的可利用零部件、再生材料按照种类收集，分类在一般废物仓库；产生的危险废物集中收集在危险废物暂存间。

(3) 生活垃圾

项目建成后，项目总计用工55人，生活垃圾的产生量按1kg/人·天计，日产生量为55kg/d，年产生量为16.5t/a。生活垃圾在厂区设带盖垃圾箱集中收集后，

委托环卫部门收集处置，最终送至墨玉县垃圾填埋场卫生填埋，不会对外环境造成污染。

3.9 清洁生产

清洁生产是我国工业可持续发展的一项重要战略，也是实现我国污染控制重点由末端控制向生产过程转变的重大措施。其实质是一种物料和能源消耗量最少化的人类生产活动的规划和管理，将废物减量化、资源化和无害化，或消灭于生产过程中。以科学管理、技术进步为手段，通过节能、降耗、减污，提高污染防治效果，降低污染防治费用，消除和减少工业生产对人体健康和环境的影响。

《中华人民共和国清洁生产促进法》第二条对清洁生产作了明确的定义：

“本法所称清洁生产，是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料，采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。”第十八条规定“新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。”

3.9.1 清洁生产水平分析

对于汽车拆解，国家没有统一的清洁生产水平评价标准，也无行业相关指标统计参数，本报告书从清洁生产的一般要求几个方面对本项目进行定性评述。

(1) 生产工艺与装备

本项目的设备均为国内自动化较高的成熟拆解设备，设计使用油液抽取回收系统、燃油排放凿空设备、举升反转一体机、安全气囊引爆装置，氟利昂回收装置、挤压打包机、气动玻璃切割刀、金属切割机、扒胎机、拆解平台、叉车等，汽车拆解处理过程基本实现机械化。

(2) 资源能源利用指标

本项目属于废物的综合利用项目，原料为废旧汽车，从原料上就具有消除污染的特性。在营运过程中，主要是各种设备运行中使用电能，电能属于清洁能源，

在运行过程中不会产生二次污染物，因此可以看出本项目原辅料及能源的使用都符合清洁生产要求。

本项目属于资源综合利用项目，项目的材料和物资等的回收利用率达到《汽车产品回收利用技术政策》中“2017年起，所有国产及进口汽车的可回收利用率要达到95%左右，其中材料的再利用率不低于85%。”的要求，尽量将所有的材料分类收集后回收利用，材料的回收利用率达到85%以上，并且回收率将逐步提高。国内目前的情况是回收率将逐步提高。

(3) 产品指标

产品是钢铁、塑料、玻璃、橡胶、有色金属等再生资源。回收利用再生资源是节约能源、较少环境污染的手段。

(4) 污染物产生指标

项目污染物产生量较小，生活污水排放至园区管网，进入园区污水处理厂处理；拆解过程无较大的大气污染源，主要为拆解过程产生的废气，产生量很少，本项目建设封闭车间，通风良好，有利于废气的排散；噪声通过采取隔声、减震等措施后，能实现厂界达标；固体废弃物产生量达到《汽车产品回收利用技术政策》相关要求，危险废物全部由有资质的单位进行处理，一般工业固废可利用的出售，不能利用的和生活垃圾一起由环卫部门交由环卫部门收集处理。

(5) 废物回收利用指标

本项目属于资源再生利用行业，大多一般固废可作为材料直接出售给物资回收单位，如钢铁、有色金属、塑料、橡胶、玻璃等，本项目该类固体废物产生量约764.25t/a；少量一般固废如皮布制品及其它不可利用物品由环卫部门收集处理（少量可交废品收购站处理），本项目该类固体废物产生量约26.85t/a；产生的危险废物全部交由有资质的单位回收处理，本项目该类固体废物产生量约9.48t/a。通过核算，本项目固废利用率可达96.65%，材料再利用率可达95.46%；可达到《汽车产品回收利用技术政策》中规定的第三阶段目标：即“2017年起，所有国产及进口汽车的可回收利用率要达到95%左右，其中材料的再利用率不低于85%”。

(6) 环境管理

要实现生产过程的清洁生产，除了采取先进的生产技术与装备外，还要建立有效的环境管理与清洁生产管理制度，具体见见表3.9-1。

表 3.9-1 环境管理要求

指 标	要 求
环境法律法规标准	符合国家和地方有关环境法律、法规、污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求。
环境管理审核	按照 ISO14001 建立并运行环境管理体系,环境管理手册、程序文件及作业文件齐备
岗位培训	所有岗位操作人员要进行严格培训
原料用量及质量	规定严格的检验、计量控制措施
环保设施、固废处理	运行无故障、设备完好率达 100%., 危险固废得到 100% 的相应处理
生产设备使用、维护、检修管理制度	有完善的管理制度,并严格执行。
生产工艺用水、电、汽管理	安装计量仪表,并制定严格定量考核制度
事故、非正常生产状况应急	有具体的应急预案
环境管理机构	有专人负责
环境管理制度	环境管理组织机构与管理制度健全、完善并纳入日常管理
环境管理计划	制定近、远期环境保护计划并监督实施
环保设施的运行管理	记录运行数据并建立档案
污染源及外环境监测系统	废水、废气、危废为主要污染源,危废库定期检查、废气、废水监测
信息交流	厂内设专用点话,保持畅通
原辅料供应方、协作方、服务方	供货协议中要明确原辅料的包装、运输、装卸等过程中的安全要求及环保要求。

本项目将设专门的环境管理部门,严格按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》进行选址、分区、管理和对各种危险废物和废弃物的处置,同时制定相关各种规章制度和措施。

3.9.2 清洁生产小结与建议

从以上的分析可知,本项目的原辅料及能源、设备、环境管理等指标均符合清洁生产要求,资源综合利用、污染物产生也符合清洁生产要求,总体来说本项目的清洁生产水平能够达到国内先进水平。

为了进一步落实本项目清洁生产水平,建议采取以下改进措施:

对各种拆解的材料进行认真分类,尽可能将有用的物质全部回收利用,提高资源的利用率,提高清洁生产水平;

- ①合理维护设施,在需要时及时更新设备,提高设备的自动化水平;
- ②加强管理,减少非正常排放。

3.9.3 循环经济分析

循环经济是相对于传统的粗放型经济而言。传统的粗放型经济是单项流动的线性经济，其特征是高开采、低利用、高排放。传统的粗放型经济是以牺牲环境代价的经济增长方式，在这种经济中人们高强度地把地球上的物质和能源提取出来，然后又把生产、流通、消费过程中产生的废弃物直接排放到水、空气和土壤中，对资源的利用是粗放的和一次性的，通过把资源持续不断地变成为废物来实现经济的增长。这种经济形式的后果是由于大量开采造成资源的枯竭和大量废弃物直接排入自然环境中造成的环境污染。

本项目为报废汽车拆解及再生资源加工利用项目，汽车拆解后产生的项目可回收的一般工业固体废弃物中，有色金属、塑料、玻璃等由相应的回收企业进行收购；使拆解产生的成品（半成品）得到充分的利用，符合循环经济的要求。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

墨玉县位于新疆维吾尔自治区西南部，和田地区西北部，昆仑山北麓，喀拉喀什河西侧，塔克拉玛干大沙漠南缘。地理坐标为北纬 $36^{\circ}36' \sim 39^{\circ}38'$ ，东经 $79^{\circ}08' \sim 80^{\circ}51'$ ，海拔 1120~3663 米。东连和田县、和田市，西邻皮山县，北入塔克拉玛干腹地与阿克苏地区的阿瓦提县、喀什地区的巴楚县接壤。东西宽 45~112.5 公里，南北长 319.5 公里。土地面积 25624.02 平方公里，约占新疆总面积的 1.6%，占和田地区总面积的 10.34%。

项目厂址位于墨玉县北京工业园区，西距昆玉市 25km，东北距墨玉县城约 30km，东距和田市 40km。拟建场地南靠昆仑山，北连塔克拉玛干沙漠，地处塔里木盆地的南沿，喀拉喀什河西岸的山前冲积平原中部。拟建场地中心坐标为东经 $79^{\circ}30'9.87''$ ，北纬 $37^{\circ}08'48.91''$ 。

厂址区地理位置见图 4.1-1。

4.1.2 地形、地貌

墨玉县总面积2.56万km²，其中山地占8.5%，平原绿洲占5.9%，沙漠占85.6%。全县东西宽45~112.5km，南北长319.5km，地势南高北低，海拔在1120~3600m之间，根据地貌成因及其发育形态，墨玉县地貌划分为以下几种类型。

I：侵蚀、剥蚀褶皱山地

I 1：侵蚀构造高中山

位于前山主干断裂以南，海拔高程3600~2500m。水文网发育，沟谷多垂直山体呈梳状或树枝状。喀拉喀什河发育有不完整的四级阶地，最高级阶地高出河床200余米。现代河床宽150m左右，河岸陡直，植被稀少，呈现荒凉的岩漠自然景观。

I 2：前山剥蚀构造低山、丘陵

南界为主干断裂，北界以山前倾斜平原后缘为限，地层褶皱隆起遭受强烈剥蚀，形成小型山间洼地剥蚀堆积地形，地势南高北低，起伏不平。无常年性地表水系，地下水露头罕见，植物生长稀少，呈现为荒山秃岭极度干旱的荒漠自然景观。

II：山前堆积倾斜平原

II 1：剥蚀、堆积山麓洪积台地

受新构造抬升作用的影响，沿低山丘陵北麓呈东西向弧形展开，海拔高程1700~1500m。风化剥蚀作用较强，表面起伏不平，向北倾斜，冲沟深15~20m，发育有不连续的二级阶地，为侵蚀堆积阶地。

II 2：山前冲洪积砾质倾斜平原主要分布在皮牙曼背斜北部，由洪积扇彼此连接、叠置而成。表面开阔，微向北倾，海拔高程1500~1350m，平均坡降1.5‰。此区干旱荒凉，除暴雨后冲沟见有瞬息洪流外，无常年性地表水系。

II 3：冲积平原

主要分布在喀拉喀什河出山口后的总分水闸至下游的英也尔乡、喀尔赛乡一带，地势南高北低，由西南向北东微倾，地面坡降2‰~5‰，海拔高度自总分水闸1400m到英也尔乡1310m，地形总体开阔平坦。喀拉喀什河主河道宽阔，一般宽200~300m，最宽达500m。河道曲折，局部呈蛇曲状延伸，河漫滩和河心滩发

育，上游主要以粗砂、砾石组成，下游主要以上部薄层粉砂及下部粗砂、砾石组成，是墨玉县主要的农灌区。冲积平原尾部与沙漠相毗邻，地形开阔平坦，海拔高程1310~1280m。地形低洼地带，成为盐碱地或沼泽地。由于风沙作用，沙丘零星分布，多为锥状或新月型沙丘，其规模不大。

III：塔克拉玛干南缘沙漠

位于塔克拉玛干大沙漠南缘，海拔高程1300~1250m。区内气候异常干燥，西北风、东北风盛行。植物稀少，沙丘大多处于新月型沙丘链和锥状沙丘、复合型砂垅等形态。风蚀后底层见有冲积粉细砂层。

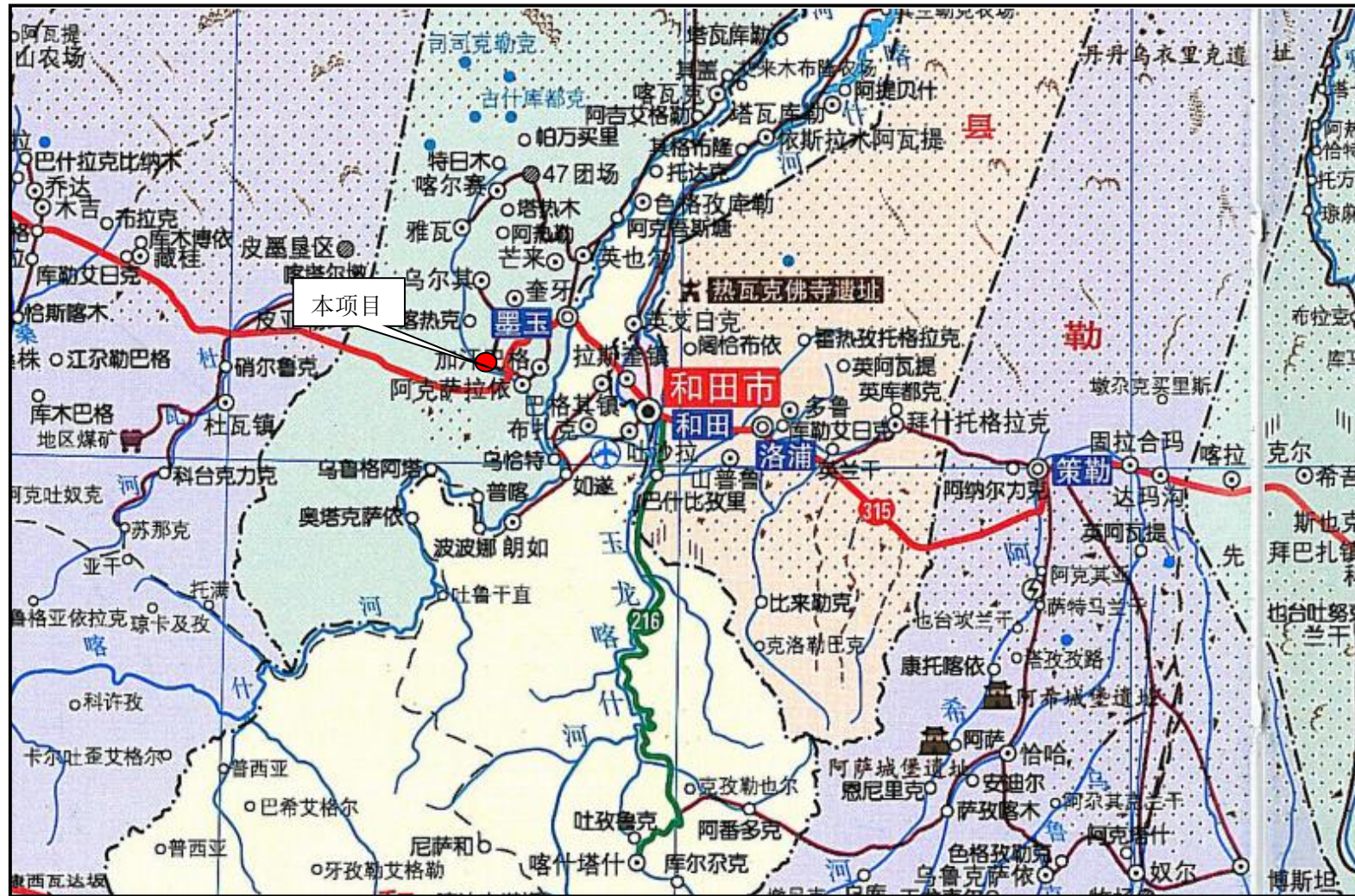


图 4.1-1 拟建项目地理位置图

4.1.3 区域地质及水文地质

4.1.3.1 地层岩性

山前倾斜平原由喀拉喀什河的冲洪积扇构成，由上更新统冲、洪积层和全新统风积层组成开阔倾斜的冲、洪积倾斜平原并延向北部广阔的沙漠。

区域出露地层主要有：

上更新统洪积层（ Q_3^{pl} ）：广布于山前倾斜平原，堆积于前山带小型山涧洼地之中。沉积厚度50~100mm左右，主要岩性由山前粉土质砂碎石夹粉细砂、粉砂土薄层向平原区逐渐过渡为砂层加砂土薄层。

上更新统冲积层（ Q_3^{al} ）：广布于喀、玉两河河冲击平原，具有典型的二元结构，上部为粉砂，中部为细、中粗砂，下部为分选、磨圆良好的卵砾石。沉积厚度80~110mm左右，岩性结构，沉积厚度由南向北粒径由粗变为细，厚度增大。

全新统冲击层（ Q_4^{al} ）：主要分布在玉龙喀什河河床和漫滩中，岩性为单一的卵砾石层、或偶然夹有粗砂透镜体。分选、磨圆良好，具有明显的层次和定向排列，颗粒直径一般为20~30cm，由南向北，岩性颗粒逐渐变细。表层以青灰色中细砂为主，下部以不超过5cm砂砾石过渡为含砾粗砂、粗砂，向北岩性颗粒为更细的泥质砂。

综上所述，巨厚的松散冲洪积层为地下水的储存和运移提供了良好的场所。在勘察区南北方向上，含水层岩性由卵砾石过渡为砂砾石、粗中砂。最下部北端的沙漠区，含水层颗粒逐渐变细并出现多层粘性土隔水层。

根据本项目岩土工程勘察报告，拟建项目勘察区地层主要由第四系全新统风积粉砂层组成，场地地层自上而下可分为2层：

①杂填土（ Q_4^{ml} ）：杂色，主要由粉砂组成，含较多的植物根系和少量的生活垃圾，结构较松散。地面高程99.00~100.90m，层底高程98.45~100.50m，层厚0.20~0.80m。

②粉砂（ Q_4^{del} ）：土黄色，属风积成因，局部夹有青灰色细沙薄层或粉质粘土薄层，主要矿物成分以石英、长石、云母为主。颗粒较均匀，颗粒形状呈棱角，次棱角。天然含水量6.8~8.9%，湿度稍湿；天然密度1.40~1.48g/cm³，原始孔隙比0.946~1.037，稍密状；压缩系数0.287~0.340MPa⁻¹，为中等压缩性；湿陷

系数0.005~0.010，无湿陷性；易溶盐总盐含量0.153~0.210%，均小于0.3%，为非盐渍土。

根据初勘结果，项目所在地的地层性状如下：

①冲填土（Q₄）：

在拟建场地地表广泛分布，厚度1.5~3.4m。土黄~黄褐色，松散~稍密，干~稍湿。主要由粉、细砂及砾石组成。土层中可见白色结晶盐粒，成分不一。

②粉砂（Q₄）：

在拟建场地内广泛分布，层顶埋深2.2~7.5m，层厚1.5~7.8m。灰黄~黄褐色，干~稍湿，中密~密实状。主要矿物成分为石英、长石、云母，分选好，级配差，局部夹圆砾薄层或透镜体。

②-1圆砾（Q₄）：

在场地内局部分布，层顶埋深1.2~12.4m，层厚0.9~4.1m。青灰色，干~稍湿，中密~密实状。骨架颗粒微风化，磨圆度较好，骨架颗粒部分接触，分选差，级配一般，颗粒粒径以1~2cm居多，最大可见4cm。

③圆砾（Q₄）：

在拟建场地内广泛分布，层顶埋深7.2~21.8m，层厚1.3~8.8m。暗黄~青灰色，稍湿，中密~密实状。母岩成份以硬质岩石为主，骨架颗粒以亚圆~圆状为主，粒径1~3cm为主，最大可见5cm，骨架颗粒交错排列，部分接触，中粗砂充填，分选差，级配一般。该层局部夹粉砂薄层或透镜体，呈互层状产出。

③-1粉砂（Q₄）：

在拟建场地内局部分布，层顶埋深6.8~20.5m，层厚1.8~11.2m。深灰~黄褐色，稍湿，中密~密实状。主要矿物成分石英、长石，局部与圆砾薄层互层。

④细砂（Q₄）：

在拟建场地内广泛分布，层顶埋深11.2~29.8m，层厚1.1~7.2m。灰黄色~青灰色，稍湿，密实状。主要矿物成分石英、长石，局部夹钙质胶结层，含盐粒结晶。

⑤圆砾（Q₄）

在拟建场地内普遍分布，层顶埋深21.4~32.9m，层厚1.5~8.5m。深灰~青灰色，稍湿，密实状。骨架颗粒成分母岩成分以硬质岩石为主，粒径以2~4cm为主，最大可见8cm，中粗砂充填，骨架颗粒部分接触。

4.1.3.2 地下水的赋存条件

喀拉喀什河流域内水文地质条件简单,具有西北干旱区山前倾斜平原水位地质条件的一般特征。为单一巨厚的孔隙潜水含水层。根据前人物探成果,区内山前水文地质条件结构又具特殊性。新构造运动使区内三条主要控制性断裂活动加剧,造成前山带迅速上升,褶皱隆起,山前隐伏断裂北侧缓慢上升,接受一定厚度第四系单一卵砾石堆积、厚度为200-250mm较为均匀。沿和田市城至墨玉县布拉克一线近东西向发育的隐伏深大断裂,北侧强烈拗陷,基底陷落,第四系松散堆积物增厚,形成天然地下水储水结构。河谷冲平原地下水由此摆脱河谷的约束迅速潜流于山前戈壁砾石层中,同时以跌水方式使潜水埋深增大,成为地下水形成、补给、强烈径流带。

喀拉喀什河流域属山前上游砾质倾斜平原冲洪积区。区内含水层岩组由上更新统冲积层、中更新统洪积层及全新统和上更新统冲基层构成。岩性为卵砾石、砂砾石,含砾中粗砂夹少量砂层透镜体。钻孔揭露深度250m,区内岩性上粗下细,上部磨圆分选较好,下部次之。据前人物探资料第四系约为300-500m,物探工作在勘探区范围内测深300m未见基岩。测区内潜水埋深2-50m,渗透系数K大于10m/d,倒水性能较好,单井涌水量为160~250m³/h,地下水径流畅通,水循环交替强烈,属富水地带。

根据本项目岩土工程勘察报告,其勘察共揭露到1层地下水,属孔隙潜水,水位高程97.30-97.60m。深度1.80~3.50m。根据地质环境监测资料,项目区潜水水位基本呈下降趋势,水位变化幅度一般在1.0m左右。

4.1.3.3 地下水的埋藏及分布规律

喀拉喀什河流域地下水埋深受地形制约,地下水埋深总趋势由南部的>50m逐渐向北变化过渡到2-10m。区内为大厚度砂卵砾石地层,含水层岩性表现为由南向北、由东向西,地层结构由单一结构的卵砾石颗粒逐步变为砂卵砾石地层。地表2~15m以下岩性为第四系卵砾石、粗中砂地层,含水层厚度一般大于50m,地层岩性结构松散,孔隙度大,无隔水层,属单一结构的潜水含水层,地下水储存空间巨大。

含水层富水性是标志地下水资源的丰富程度,受自然地理及地质条件影响,含水层富水性有所差异。喀拉喀什河流域内单位涌水量可达10-50m³/h·m,南部

富水性高于北部，东部靠近喀拉喀什河区域高于西部区域。

冲洪积扇从上至下地下水埋藏深度由深变浅，由山前大于50m的深埋带，到冲洪积扇中、下部5-50m的浅埋带，冲洪积扇缘以下为1-5m，地下水溢出带<1m。

4.1.3.4 地下水的补给、迳流、排泄条件

墨玉县的地质构造、地貌、岩性结构及气候、水文条件决定着地下水的补给、迳流、排泄条件。

地下水补给条件：喀拉喀什河流域属山前倾斜平原区，地下水主要靠地表水系渗漏和暂时性洪流入渗补给。区内地形平坦，卵砾石裸露或上部覆盖有渗透性良好的粉砂，为地表水渗漏转化为地下水提供了有利条件。喀拉喀什河出山口以 $21.39 \times 10^8 \text{m}^3$ 多年平均径流量进入山前倾斜平原区后，则大量渗漏补给地下水，河道地表水渗漏补给地下水量较为客观。另外喀拉喀什河流域灌区沿途渠系及田间灌溉水的大量渗漏也是地下水重要补给源之一。

地下水迳流条件：喀拉喀什河流域冲洪积扇缘以上的卵砾石带地下水主要接受地表（包括河道、渠道与田间）水的渗漏补给，是地下水的补给、迳流区。喀拉喀什河冲洪积扇主要是漂砾、卵砾石沉积物，含水层颗粒粗，厚度大，渗透性强，渗透系数一般为35-75m/d，地下水迳流通畅。地下水径流方向与地形和地表水系相一致，及地下水由南向北从高往低处流动。地下水水力坡度约为2-10‰，冲积扇从上至下其地下水水力坡度自南向北逐渐变缓。

地下水排泄条件：区域地下水的排泄途径主要有潜水的蒸发蒸腾、地下水的侧向流出以及排水渠排泄、平原泉的排泄与人公开采等。

4.1.4 厂区地质条件

拟建场区位于昆仑山脉北缘塔里木盆地塔克拉玛干沙漠西南边缘，跨越昆仑山褶皱带和塔里木地块两大构造单元，西昆仑中亚带、北亚带、前山褶皱带，和田坳陷和塔里木台坡则为次一级构造单元。拟建场地及附近无活动断裂构造通过。拟建工程场地地基土主要为第四系（Q₄）冲洪积堆积层，岩性主要为冲洪积粉、细砂及砾石。场地属于冲洪积扇倾斜平原，场地地势南高，北低，遇强降水出现时，可形成暂时性洪水及汇水，产生地表迳流。厂区地表水主要为山区冰雪融水，春、夏季融雪、季节性洪水。由于地形，地面地貌等原因可能在场地局部形成汇水区。

拟建工程场区内不良地质作用不发育，根据波速成果，拟建工程场地为中硬场地土、II

类建筑场地，建筑场地属抗震一般地段；根据区域地质资料，拟建场地内无断裂通过；根据勘探资料，场地地层主要为第四系堆积的砂砾石，且层厚度大于 70m，稳定性较好，适宜拟建工程的建设。

4.1.5 气候与气象

墨玉县属暖温带大陆极端干旱荒漠气候，主要特征是夏季炎热，冬季寒冷，四季春分明，昼夜温差较大，降水稀少，日照充足。多年平均降水量为 54.2mm，由南向北逐步递减，盛行偏西北风。由于地形差异，本区气候在水平和垂直方向上有明显的分带性。年平均气温由北而南逐渐降低，北部平原区和沙漠区七月气温最高，最高可达 40.3℃，极低值为-22.5℃。年平均气温 12.2℃，最低气温-22℃。项目所在地风向特征不明显，多年主导风向为静风，频率为 34.7%。

4.1.5 水文

喀拉喀什河从墨玉县城东缘穿过。它发源于昆仑山北麓，河流主要为山区冰雪融水补给。该河发源于昆仑山主脉和喀喇昆仑山脉，河源附近的团结峰海拔 6644m，从源头至和田河汇合口约长 808km。上游有喀木吉热河、奥依河、吐日苏河、克里阳河、达瓦沟、曼哈河、庞纳孜河、托满河等较多支流汇入，乌鲁瓦提站以上河长 598km，集水面积 19983km²。乌鲁瓦提站到墨玉县大桥 82km，沿河为和田和墨玉两县的农业区。墨玉县大桥至汇合口河长 128km，下游沙漠区水流侧蚀严重。由近岸向远岸砂丘逐渐发育，两岸 500~2000m 范围内植被发育，狭长绿色生长带内主要生长芦苇、甘草、胡杨树、红柳等植物。喀拉喀什河在山区呈一巨大的“S”形，蜿蜒流出山口后基本由南向北径流而下，进入山前冲洪积平原的戈壁砾石带后，河道变宽，流速变缓，导致了河水的大量渗漏，为平原区地下水提供了极其丰富的补给源。

喀拉喀什河是以冰雪融水补给为主，降雨补给为辅的河流。河川径流与气温的变化具有较密切的关系，由于雪线海拔较高，汛期开始较晚。年内变化较大，连续最大四个月 6~9 月占到年水量的 80%~90%，水量最大月是 7 月，占年径流量的 30%~35%。水量最小月份出现在 1 月、2 月，月径流量仅占年径流量的 3%~4%。年内分配大致为：春季（3~5 月）年径流量占全年径流量的 6%~8%，夏季（6~8 月）占 72%~80%，秋季（9~11 月）占 11%~14%，冬季（12~2 月）占

3%~4%。喀河源头分布着大量的现代冰川，由于冰川起着很好的年际调节作用，因此年际间径流量变化不大。

4.1.6 矿产资源

墨玉县的矿藏有黄金、金刚石、石灰石、黑云母等矿产资源。项目所在地不涉及压覆矿产。

4.1.7 动植物资源

墨玉县主要粮食作物有小麦、玉米、水稻、高粱等；经济作物有棉花、胡麻、向日葵、红花、大麻、烟草、小茴香等；经济林木有白榆、杨、柳、核桃、桑、杏、葡萄、桃子、石榴、苹果等 60 余个树种，境内野生植物有甘草、大芸、芦苇、胡杨、红柳、沙枣、罗布麻等。分布在墨玉县的野生动物有狐狸、山鸡、黄羊、雪鸡、旱獭等。家禽种类主要有：马、牛、羊、毛驴、猪、鸡、鹅等。

根据现场勘查，项目区现状为裸地，土壤类型为流动风沙土，周边无国家和自治区重点保护野生动植物。

4.1.8 墨玉县北京工业园

墨玉县北京工业园区处于“和墨洛”经济区内，墨玉县北京工业园区的功能定位为：墨玉县重要的工业基地，重点发展民族特色手工业，农副产品加工，维药生产，食品加工，纺织加工，节水器材，仓储物流区等产业，适度发展新型建材业，形成低碳发展，配套完善，创新发展的示范园区，打造成为墨玉县新的经济增长点。

墨玉县北京工业园区建设于 2010 年 3 月，目前园区正在申报自治区级工业园区，截止目前，工业园区已入驻企业 43 家，建材企业 18 家；食品加工企业 16 家；维药加工企业 4 家；仓储企业 3 家；其他 2 家。其中已建成投产 27 家，在建企业 16 家。

(1) 墨玉县北京工业园区总体规划

由于区域发展和重大基础设施条件发生较大变化，原有规划的用地结构与近期园区企业及基础设施的建设存在较大的出入。2015 年版《墨玉县北京工业园区总体规划（2015-2030 年）》的规划已不适应园区建设。2019 年 6 月，由中纬

国际工程设计有限公司对2015年版《墨玉县北京工业园区总体规划(2015-2030)》进行了修编,本次规划修编的重点主要是将砖厂与水泥厂企业用地纳入北京工业园区,并与园区2015年版总规用地进行置换,在保证北京工业园区9.85平方公里用地范围不变的情况下对园区的用地结构进行调整优化,以满足园区近期建设发展的需要。2019年8月25日,墨玉县人大常委对《墨玉县北京工业园区总体规划(2019-2030)》进行了批复,文号为墨人常发(2019)14号。

2019年10月21日,新疆维吾尔自治区和田地区生态环境局出具《关于墨玉县北京工业园区总体规划(2019-2030)环境影响报告书的审查意见》。

(2) 功能定位

墨玉县北京工业园区的功能定位为:墨玉县重要的工业基地,重点发展民族特色手工业,农副产品加工,维药生产,食品加工,纺织加工,节水器材,仓储物流区等产业,适度发展新型建材业,形成低碳发展,配套完善,创新发展的示范园区,打造成为墨玉县新的经济增长点。

(3) 规划布局

规划形成园区“一心、两轴、多片区”的总体发展结构。

一心:即园区综合服务中心,功能包括:行政、商业、文化娱乐、教育、医疗和基础设施服务。

两轴:经济发展主轴:规划依托北京路,形成东西向的综合发展轴。

绿化景观轴:规划依托315国道两侧的防护绿地和园区规划绿带,结合园区各服务功能组团形成园区的绿化轴。

多片区:维药生产及农副产品加工片区:位于园区西部,315国道西侧,发展医药工业及农副产品深加工为主,例如畜产品的皮毛,肉类,以及特色林果“核桃,红枣,葡萄,杏”产品精深加工等。

传统特色手工业及纺织业加工区:位于园区中部,东侧以绿化景观主轴为分界,北至北海路,南至天坛路,西至国道。

行政办公及综合服务区:位于园区315国道以东,以行政,文化娱乐,金融贸易,商业,及休闲服务为主。

食品加工区:位于园区东侧边缘,西至园区绿化景观主轴,北至北海路,南至长城路。依托园区主干路交通,便利的运输。靠近仓储物流区及配套居住区。

配套居住区:规划在园区东南角位置布置生活服务片区,为园区职工提供集

中居住生活服务地。

仓储物流片区：位于园区北侧，紧邻园区主干路，交通条件优越，由仓储用地和产品交易市场及停车场共同组成，主要服务于临近的建材加工及工业生产区和食品加工区。

建材加工及工业生产区：主要分水泥厂片区跟砖厂片区。主要有加气混旋土砌块，石膏板，石灰精深加工产品，建设以塑代木，以塑代钢，节能高效化学建材品生产及滴灌带，管等农用塑料节水器材生产。

1) 水泥厂片区：水泥厂用地位于园区西侧11.1公里处，用地内部划分为工艺生产区，仓储物流区与商业休闲区。

2) 砖厂片区：砖厂用地位于工业园区西南侧5.1公里处，用地内部划分为工业生产区，仓储物流区及综合服务区。

(3) 园区基础设施

1) 供水设施现状

园区现有在建给水厂一座，位于规划区外南部。水厂设计规模为近期4.91万t/d，远期6.43万t/d。水源地以东经79°38'20.22"、北纬37°06'15.61"为中心，面积为15km²的区域。取水方式为通过水源地内选点打井后，输送至水厂。水源地、给水厂及工业园区均属于萨依巴格乡。新打水源地井8眼，建设二级泵站、加氯间、机修间、加药间、化验室、变配电室等生产用房544m²，配套供水管线11475米。

园区现状给水管网已初具雏型，水厂给水干管沿北京路供出，延伸至和谐路，再从香山路、长城路供水至西北区域，西北区域的香山路、长城路、和谐路及红白山路已经形成环网供水。

2) 污水处理设施

园区现有在建污水厂一座，位于规划区西北角地块。污水厂设计处理规模为近期2.4万t/d，远期5.5万t/d。污水处理厂采用深度处理工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

园区现状污水管网主要分布在315国道两旁。315国道东南区污水汇集至北海路主管后穿过315国道后汇集至污水处理厂。

建材加工及工业生产区(水泥厂片区、砖厂片区)生产用水为循环使用的冷却水及全消耗的设备内喷水，均无毒无害，且除管网漏损外不外排。

(3) 集中供热

园区现有部分企业冬季不生产，无需供热；冬季生产企业大多采取自建锅炉或者电暖气采暖。

水泥厂片区与砖厂片区的供热由厂区内部的工艺锅炉产生的余热供给。

(4) 给水管网规划

工业园区给水厂远期以两条DN500出水管接入环网后分成3条主管（香山路，北京路，长城路）向西北延伸，彼此以DN400管道联通形成毗邻的环网。附近地块用水根据用户需求以DN100~300支管接入主管网。

水泥厂跟砖厂的给水由内部自备水井供给，管网从水井引出，然后接厂区所需地块。

(5) 排水管网规划

工业园区规划排水管网从北海路、香山路、北京路和长城路东南起端沿道路敷设，自东南向西北收集园区污水后，穿越315国道，最后接入污水厂，315国道西北面污水就近接入污水厂，各地块根据用户排水量以DN300~400支管接入污水主管。

建材加工及工业生产区（水泥厂片区、砖厂片区）生产用水为循环使用的冷却水及全消耗的设备内喷水，均无毒无害，且除管网漏损外不外排。

生活污水通过DN300~400排水管网接入片区内部的排水设施（一体化污水处理设备）进行处理，处理后循环使用。少量生活污水，经地埋式MBR一体化污水处理设施处理以后，夏季用于绿化，浇洒道路用水，冬季储存。

本项目为选址位于墨玉县北京工业园水泥片区。

4.2 区域污染源调查

本项目位于北京工业园区的水泥厂片区，水泥厂片区距离工业园区约 11km。通过现场调查，目前，项目南侧为和田尧柏水泥有限公司，周边 5km 范围内无其他企业分布。污染源见表 4.2-1。

表 4.2-1 区域污染源一览表

序号	单位名称	规模	污染物	污染物	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)
1	和	年产熟料	大气	颗粒物	281.87	281.87
				SO ₂	186	186

田尧柏水泥有限公司	135.00 万 t; 年产水泥 120 万 t, 商品熟料 36 万吨; 年发电量为 3492 万 kWh, 年供电量为 3248 万 kWh。	废水	NO _x	1040.99	1040.99
			氨	26.02	26.02
			氟化物	2.02	2.02
			汞	0.08	0.08
		固废	循环使用	0	0
			生活垃圾	12	0
			水处理污泥	10.5	0
			一般固废	少量	0
			危险废物	0.6	0
			废活性炭	0.5	0
			废滤袋	6	0
石灰石土渣	3587	0			
收尘灰	27.3826	0			

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 环境空气质量现状调查与评价

4.3.1.1 项目所在区域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),“项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”,根据生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室提供的和田地区 2017 年的环境质量公告,项目所在区域环境空气质量达标判定详见表 4.3-1。

表 4.3-1 区域空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	60	35	171.43	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	146	70	208.57	超标
SO ₂	年平均质量浓度	35	60	58.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.00	达标
CO (mg/m ³)	日平均第 95 百分位数质量浓度	3.4	4	85.00	达标
O ₃	日平均第 95 百分位数质量浓度	118	160	73.75	达标

PM₁₀、PM_{2.5} 两个污染物年均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

中二级标准限值，拟建项目所在区域为不达标区。根据《关于在南疆四地州深度贫困地区实施《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》差别化政策有关事宜的复函（环办环评函[2019]590号，附件11），本项目基准年PM_{2.5}/PM₁₀年均值比值为0.41<0.5，属于该复函中明确的不达标城市。本项目适用于该复函。

4.3.1.1 基本污染物环境质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）基本污染物环境质量现状数据“采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据”。本项目评价范围内无环境空气质量监测网数据，因此选择与评价范围地理位置邻近、地形、气候条件相近的古江巴格乡院城市点监测数据，站点信息见表4.3-2。

表 4.3-2 监测站点信息一览表

数据年份	站点名称	站点编号	站点类型	省市	经度	纬度	距厂址距离	与评价范围关系
2017	古江巴格乡院	653200408	城市地	新疆和田	79.9117	37.1013	36.7	外

2017年古江巴格乡院城市点监测点基本污染物空气质量逐日监测数据详见表4.3-3。

表 4.3-3 基本污染物环境质量现状

污染物名称	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标倍数	超标频率/ (%)
SO ₂	日平均	150	13~183	122.00	/	0.28
NO ₂	日平均	80	4~72	90.00	/	0
PM ₁₀	日平均	150	40~1787	1191.33	1.2	34.33
PM _{2.5}	日平均	75	19~409	545.33	2.16	37.04
CO	日平均 (mg/m^3)	4	0.2~6	150.00	1.5	1.98
O ₃	日平均 8h	160	28~152	95.00	/	0

根据上表可知，SO₂24小时平均浓度最大值、CO24小时平均浓度最大值存在超标现象，最大浓度占标率分别为122.00%、150.00%。PM₁₀、PM_{2.5}24h平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，超标频率分别为34.33%、37.04%。

4.3.2 水环境质量现状监测与评价

根据区域水环境实际情况，项目所在区域没有地表水系，因此仅对项目区域地下水环境进行分析、评价。

本次地下水质量现状监测数据引用《和田尧柏水泥公司“异地搬迁”技改项目》监测数据。

(1) 监测布点

地下水现状环境质量监测时间为2019年5月21日，监测单位为新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第一水文工程地质大队实验测试中心，共设置1个监测点位，具体监测点位见图4.3-1。各监测点相对于本项目区的方位及距离见表4.3-4。

表 4.3-4 地下水质量现状监测点一览表

点位	监测点位	坐标	与本项目方位	距离
1#	尧柏水泥厂区内	E79.5012° , N37.1429°	S	0.3

(2) 监测项目

监测项目：钾、钠、钙、镁、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、石油类。

(3) 监测方法

采样分析方法依照国家环保局颁布的《环境水质监测质量保证手册》与《水和废水监测分析方法》的规定进行。

(4) 评价标准

采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准对各监测点位地下水水质进行评价。

(5) 评价方法

采用单项评价标准指数法进行评价。单项水质评价因子*i*在第*j*取样点的标准指数为：

$$S_{i,j} = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中： $S_{i,j}$ —单项水质参数*i*在第*j*点的标准指数；

C_{ij} —水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度, mg/L;

C_{si} — i 因子的评价标准, mg/L。

pH 的标准指数为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{sv} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中: pH_j — j 取样点水样 pH 值;

pH_{sd} —评价标准规定的下限值;

pH_{sv} —评价标准规定的上限值。

当 $S_{ij} > 1$ 时, 表明该水质参数超过了规定的水质标准, $S_{ij} < 1$ 时, 说明该水质可以达到规定的水质标准。

(6) 评价结果及评价结果

地下水监测及评价统计结果表见表 4.3-5。

表 4.3-5 地下水监测及评价统计结果一览表 单位: mg/L, pH 除外

序号	项目	III类标准	监测结果	标准指数
1	K^+	/	12	/
2	Ca^{2+}	/	24	/
3	Na^+	/	206.4	/
4	Mg^{2+}	/	24.3	/
5	CO_3^{2-}	/	0	/
6	HCO_3^-	/	134.2	/
7	pH	6.5~8.5	8.24	0.83
8	耗氧量	≤ 3.0	—	/
9	挥发酚	≤ 0.002	—	/
10	硫酸盐	≤ 250	153.7	0.61
11	砷	≤ 0.01	0.001	0.10
12	氰化物	≤ 0.05	—	—
13	总硬度	≤ 450	160.1	0.36
14	铜	≤ 1.0	< 0.01	0.01
15	锌	≤ 1.0	< 0.05	0.05
16	铅	≤ 0.05	< 0.005	0.10
17	镉	≤ 0.005	< 0.0001	0.02
18	铁	≤ 0.3	—	/
19	锰	≤ 0.1	—	/

20	六价铬	≤0.05	0.007	0.14
21	汞	≤0.001	<0.0001	0.10
22	氯离子	≤250	276.5	1.11
23	亚硝酸盐氮	≤1.0	—	/
24	硝酸盐氮	≤20	1.7	0.09
25	含油量	≤3	—	/
26	总大肠菌群	≤3	未检出	/
27	氟化物	≤1.0	0.6	0.60
28	溶解性总固体	≤1000	—	/

监测及评价结果表明：评价区域除氯离子外，其他各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。氯离子超标是由于项目所在区域本底值较高导致的。

4.3.4 声环境质量现状监测与评价

(1) 监测布点

为了调查了解该项目所在区域的声环境现状，本次环评委托新疆新环监测检测研究院（有限公司）于2019年10月30日对评价区噪声进行了现状监测，在场界外1m以内的范围内，东、南、西、北四个方向各设置1个监测点。监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定测量其连续等效A声级。项目区声环境现状调查结果见表4.3-6。

表 4.3-6 声环境现状调查结果 单位：dB（A）

监测点位	昼间	标准值	评价	夜间	标准值	评价
1#场界东北侧	58	65	达标	38	55	达标
2#场界东南侧	49		达标	37		达标
3#场界西南侧	44		达标	37		达标
4#场界西北侧	54		达标	39		达标

(2) 评价方法

本次声环境质量现状评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，评价方法采用监测值与标准值（昼间：65dB（A）、夜间：55dB（A））直接比较的方法。

(3) 声环境现状监测结果与评价

由现状监测结果可知：项目厂址四个场界各测点噪声昼间和夜间监测值均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准限值，项目所在地整体

声环境质量良好。

4.3.5 生态环境现状调查与评价

(1) 生态功能区划

根据新疆生态功能区划,项目所在区域位于IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区,IV2塔里木盆地南部和东部沙漠、戈壁及绿洲农业生态亚区,2.皮山—和田—民丰绿洲沙漠化敏感生态功能区。区域生态服务功能、生态敏感因子、主要生态环境问题见表4.3-7。

表 4.3-7 项目所在区域生态功能区划表

生态功能 分区单元	生态区	IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区
	生态亚区	IV2 塔里木盆地南部和东部沙漠、戈壁及绿洲农业生态亚区
	生态功能区	2. 皮山—和田—民丰绿洲沙漠化敏感生态功能区
隶属行政区	皮山县、墨玉县、和田县、和田市	
主要生态服务功能	农产品生产、沙漠化控制、土壤保持	
主要生态环境问题	沙漠化威胁、风沙危害、土壤质量下降和土壤盐渍化、能源短缺、荒漠植被破坏、浮尘和沙尘暴天气多	
生态敏感因子、敏感程度	土壤侵蚀极度敏感,土地沙漠化轻度敏感,土壤盐渍化轻度敏感	
保护目标	保护绿洲农田、保护荒漠植被、保护荒漠河岸林、保护饮用水源	
保护措施	大力发展农田和生态防护林建设、完善水利工程设施、开发地下水、禁樵禁采	
发展方向	改变能源结构,保证油气供给,发展特色林果业和农区畜牧业,促进丝绸、地毯、和阗玉等民族手工艺品加工及旅游业发展	

(2) 土地利用现状调查

根据调查,项目区域内土地利用现状单一,属于未开发利用的裸地。

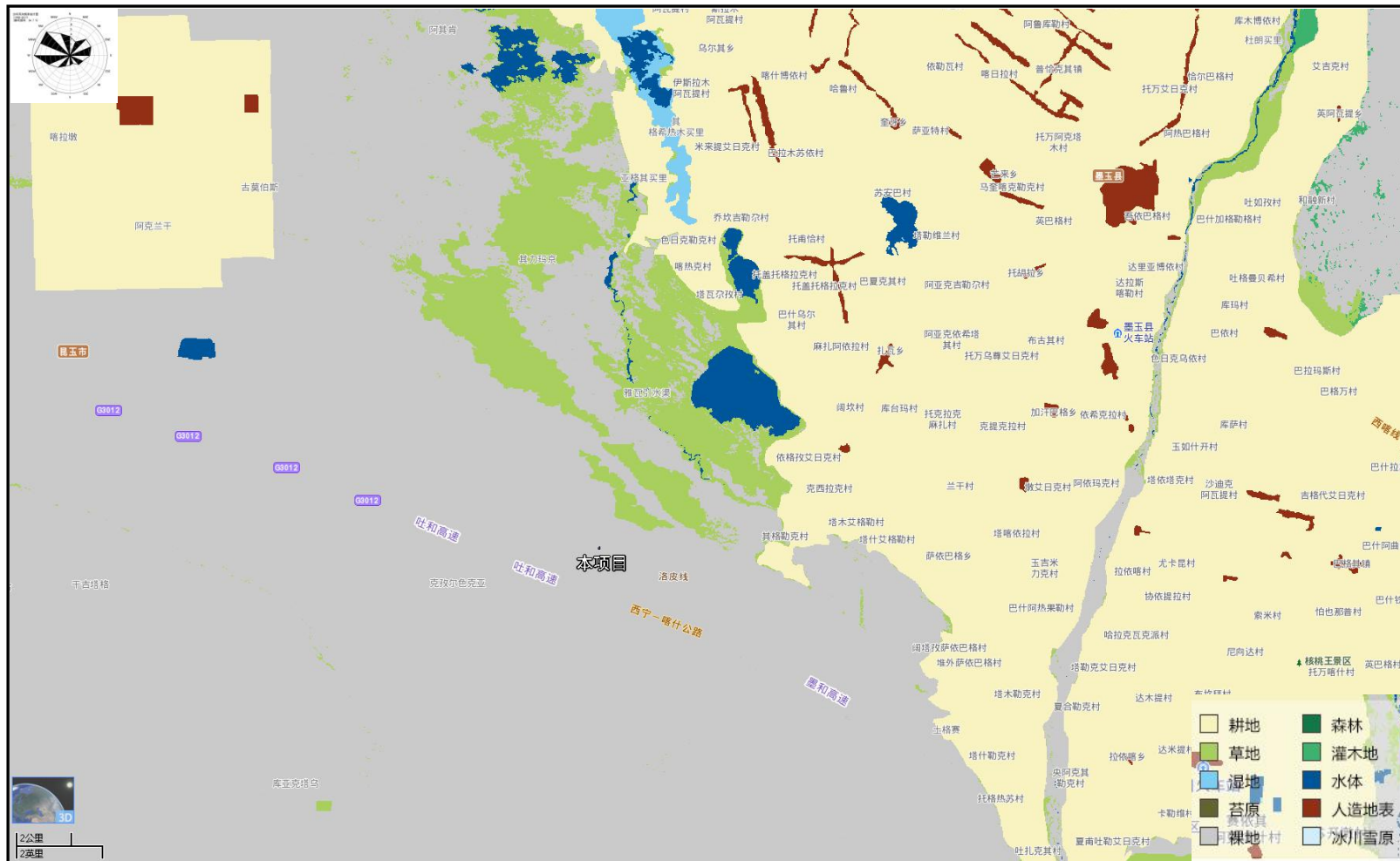


图 4.3-2 土地利用现状图

(3) 动植物类型现状调查

墨玉县主要粮食作物有小麦、玉米、水稻、高粱等；经济作物有棉花、胡麻、向日葵、红花、大麻、烟草、小茴香等；经济林木有白榆、杨、柳、核桃、桑、杏、葡萄、桃子、石榴、苹果等 60 余个树种，境内野生植物有甘草、大芸、芦苇、胡杨、红柳、沙枣、罗布麻等。分布在墨玉县的野生动物有狐狸、山鸡、黄羊、雪鸡、旱獭等。家禽种类主要有：马、牛、羊、毛驴、猪、鸡、鹅等。

根据现场勘查，项目区现状为裸地，土壤类型为流动风沙土，周边无国家和自治区重点保护野生动植物。

4.3.6 土壤环境质量现状调查与评价

4.3.6.1 土壤类型

新疆墨玉县为沙漠地区，通过查阅相关资料，根据中国 1 公里发生分类土壤图可知，项目所在地土壤类型属于石膏盐盘棕漠，石膏盐盘棕漠土是棕漠土土类中既具有石膏聚积层又具有坚硬盐盘层的类型，石膏盐盘棕漠土盐盘层的含盐量相当高。区域土壤类型分布见图 4.3-4



图 4.3-4 土壤类型示意图

棕漠土暖温带极端干旱条件下，具有明显盐盘的漠土，常与砾质戈壁共存。植被率极低，且矮小。土壤石灰、石膏、易溶盐分层聚积地表，见孔状结皮、砾幕、黑结皮，多砾石，结皮层下见红棕或玫瑰色铁染色层。下为石膏，再下为盐

盘层。整个土层不足 50cm，结皮层以下碳酸钙含量 60~110g/kg，石膏含量 300~550g/kg，盐盘层含盐量可达 300~600g/kg，盐盘层的存在是棕漠土的重要特征。

石膏盐盘棕漠土归属与分布膏盘土，属石膏盐盘棕漠土亚类膏盘棕漠泥砂土土属。主要分布在新疆东部吐鲁番、哈密以南，塔里木盆地东北，包括觉罗塔格、库鲁克塔格和噶顺戈壁。

(1) 主要性状：该土种母质为洪积物，地面覆盖有黑色砾幕，剖面厚度一般不超过 70cm，层次发育较明显，为 J~By~Bzy 型。表层为灰棕色的孔状结皮层，以下为富含石膏的紧实层。随着深度的增加，土壤颜色变浅，石膏含量逐渐减少，可溶性盐含量逐渐增加，一般在土体 20~40cm 深处，出现岩盐 (NaCl) 石膏与粗岩碎片胶结而成的坚硬盐盘，呈棕灰色，厚度 10~30cm。其下为风化不完全的母岩或砂砾石。碳酸钙表聚现象明显。土壤 pH8.0 左右，微碱性。据 3 个剖面样分析结果：表土有机质含量 0.32%，全氮 0.033%，速效磷 8ppm，速效钾 367ppm。

(2) 典型剖面：采自都善县底哈尔大队东南 12km 处，位于洪积扇中上部，海拔 630m。母质为洪积物。年均温 11.3℃，年降水量 17.7mm，≥10℃积温 4526℃，无霜期 180 天。不毛之地。J 层：0~2cm，灰棕色（干，7.5YR6/2），结皮层。By1 层：2-8cm，浊红棕色（干，5vn5/3），重砾质砂质粘壤土，含砾石 29.0%，有很多白色和粉红色石膏结晶，石灰反应强。By2 层：8~15cm，浅棕红色（干，5YR5/6），砾质土，细土为砂质粘土，含砾石 59.9%，石膏与土混合，石灰反应强。By3 层：15-30cm，浅灰带黄棕色（干，10YR6/2），砾质土，细土为砂质壤土，含砾石 57.9%，有白色石膏，石灰反应弱。Bzy 层：30~40cm，棕黑灰色（干，10YR4/1），砾质土，细土为砂质粘壤土，含砾石 81.1%，坚硬的石膏盐盘层。

(3) 生产性能综述：该土种石砾性强，养分含量低，均为戈壁，不能直接进行农业利用，目前当地农民多挖取盐盘食用。

4.3.6.2 土壤环境质量现状

(1) 监测布点

为查明评价区土壤环境背景和污染现状，本次土壤环境质量现状引用《和田尧柏水泥公司“异地搬迁”技改项目》厂界外监测数据，具体监测点位见图

4.3-1。各监测点相对于本项目区的方位及距离见表 4.3-7。

表 4.3-7 地下水质量现状监测点一览表

点位	监测点位	与本项目方位	距离 (km)	采样类型
1#	尧柏水泥厂西侧50m	W	0.3	厂外表层样点
2#	尧柏水泥厂东侧50m	S	0.3	厂外表层样点

(2) 监测因子

各点位监测因子见表 4.3-8。

表 4.3-8 各点位监测因子

监测点位	基本因子
1#/2#	pH、砷、铜、汞、铅、镉、六价铬、镍、氟化物、石油类

(3) 评价标准

各监测监测因子执行《土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值二类标准限值。

(4) 评价方法

采用标准指数法对监测结果进行评价。

(5) 监测结果及评价结果

土壤环境质量现状监测及评价结果见表 4.3-9。

表4.3-9 土壤环境质量现状监测及评价结果表

检测项目	1#	2#	筛选值	评价结果
			第二类	
pH	7.7	7.7	/	/
砷 (As)	5.53	7.21	60	达标
铅 (Pb)	9.9	9.5	800	达标
汞 (Hg)	0.052	0.073	38	达标
镉 (Cd)	0.06	0.04	65	达标
铜 (Cu)	19	18	18000	达标
镍 (Ni)	31		900	达标
氟化物	297	314	/	/
总石油烃	46.31	69.65	4500	达标

项目所在区域内土壤中各监测因子环境质量均满足《土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类筛选值标准限值。

5 环境影响预测与评价

项目施工期包括主体工程、公用工程、辅助工程的建设，设备安装等几部分。施工过程中排放的污染物会对周围水环境、大气环境、声环境产生一定不利影响。

施工期向周围环境排放的污染物主要有：施工人员的生活污水、施工废水、作业粉尘、固体废物以及施工机械排放的燃油废气和噪声等。产污环节主要有地基打桩、配制混凝土水泥砂浆、厂房的施工、设备安装等。

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期环境影响分析

依据建设期项目施工工程，本工程建设期间主要产生的环境影响有：

(1) 项目施工占地造成对土壤、植被的影响和施工对地表扰动造成水土流失产生的非污染生态影响。

(2) 项目施工对环境空气的影响。

(3) 项目施工排放的生活污水对外环境的影响。

(4) 项目施工机械噪声产生的环境影响。

5.1.1.1 施工期环境空气影响分析

在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内，如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右，表5.1-1为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将TSP污染距离缩小到20~50m范围。另外，为控制车辆装载货物行驶对施工场地外的影响，可在车辆开离施工场地时在车身相应部位洒水清除污泥与灰尘，以减少粉尘对外界的影响。

表 5.1-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/Nm ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种情况是建材的露天堆放，这类扬尘的主要特点是受作业时风速度影响。大风天气任有可能对敏感点造成影响，因此，评价建议减少建材的露天堆放，禁止在大风天进行此类作业，以减少扬尘对环境敏感点的影响。

此外，在建筑材料运输、装卸、使用等过程中做好文明施工、文明管理，尽量避免或减少扬尘的产生，防止区域环境空气中粉尘污染。

5.1.1.2 施工期水环境影响分析

施工期废水主要包括：施工人员产生的生活污水、施工过程产生的施工废水，以及场地冲洗废水，这些废水对周围水环境可能产生一定影响。

施工期生活污水来自施工人员的日常生活，污染物成分简单，对周围环境影响较小。

施工废水包括开挖等产生的泥浆水和各种施工机械设备冷却及清洗产生的废水，这些废水含有大量的泥沙和油。另外在设备的安装、调试过程中也会产生少量的含油废水。

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。

5.1.1.3 施工期噪声环境影响分析

施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性。不同的施工设备产生的机械噪声声级列于表 5.1-2。

表 5.1-2 主要施工机械设备的噪声声级 单位：dB(A)

施工阶段	噪声源	声级
土石方	装载机	85
	挖掘机	79
	铲土机	75
	压路机	72

	自卸卡车	70
打桩	冲击式打桩机	112
	钻孔式灌注桩机	81
	静压式打桩机	80
结构	混凝土搅拌机	79
	混凝土振捣器	80
装修	木工圆锯	83
	升降机	72

注：测点距离 15m

在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会互相叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3~8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。在这类施工机械中，噪声最高的为冲击式打桩机，达到 112dB(A)。另外，混凝土振捣器、静压式打桩机和钻孔式灌注桩机也较高，在 80dB(A)以上。

主要施工设备噪声随距离衰减情况见表 5.1-3。

表 5.1-3 施工机械噪声衰减距离 单位 m

阶段	噪声源	55dB	60dB	65dB	70dB	75dB	85dB
土石方	装载机	350	215	130	70	40	
	挖掘机	190	120	75	40	22	
打桩	冲击式打桩机	1950	1450	1000	700	440	165
结构	混凝土振捣器	200	110	66	37	21	
	混凝土搅拌机	190	120	75	42	25	
	木工圆机	170	125	85	56	30	
装修	升降机	80	44	25	14	10	

表5.1-2与表5.1-3结果对比，在一般情况下（不使用冲击式打桩机），施工噪声在施工场界不会超标。昼间本项目施工期场界噪声在距施工机械约50m左右达标，夜间则需距施工机械300m左右达标。本项目200m范围内无声环境保护目标，对场区周围声环境影响不大。

5.1.1.4 施工期固废环境影响分析

建筑施工过程中将产生一定量的建筑废弃物，同时在施工期间需要挖土、运输弃土，运输各种土筑材料，如砂石、水泥、砖瓦、木料等。工程完成后，会残留部分废弃的建筑材料，若处置不当，遇暴雨降水等会被冲刷流失到水环境中造成水体污染。建设单位应要求施工单位规范运输，不能随路洒落，不能随意倾倒堆放建筑垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾。

此外，施工人员生活垃圾要及时收集，并由当地环卫部门统一收集处理。

5.1.1.5 施工期生态影响分析

(1) 对植被的影响分析

项目的建设将不可避免的破坏、扰动原地形地貌和植被；建设占地对区域植被的破坏是永久性的，这部分植被将永远失去生产能力，从而降低该区域植被覆盖率和生物多样性，造成植被生物量的减少。

由于施工期将引起原有植被的破坏，受破坏的植被类型为评价区内的常见类型，也无国家重点保护的珍稀濒危植物和野生动物，并且建成后通过对其进行绿化补偿，充分考虑乔、灌、草的比例，从而增加该区域内的物种数量，增强了项目区域内的生物多样性和稳定性，因此相对于整个区域而言，本项目的建设对植物区系、植被类型的影响较小，不会导致区域内现有种类和植被类型的消失灭绝。

(2) 对动物的影响分析

施工期对陆生动物的直接影响是施工人员集中活动和工程施工过程对动物的惊扰；间接影响主要是项目建设破坏植被和土壤，造成部分陆生动物栖息地的丧失。施工区的主要动物是小型常见鸟类和鼠类、常见的蜥蜴类，且数量不多，具有较强的迁移能力，因此，施工期对这些动物的生存影响较小。

(3) 对其他生态环境的影响分析

施工用的砂土若随意堆放和场地平整后未及时绿化，在大风天气将产生风蚀，造成环境空气污染，雨季又会产生水蚀，加重地表水体污染。因此必须采取相应的措施。如：施工砂土在室内堆放或搭建顶棚，大风天气设置围挡。场地平整后尽快夯实、硬化，大风天气适量洒水等。

5.1.1.6 施工期土壤环境影响分析

施工期对土壤的影响主要是施工期间的污废水排放、固体废物堆存及施工设备漏油等，造成污染物进入土壤环境。

项目施工过程中产生的生产废水中含有泥沙等污染物，如未加以处理直接外排则会破坏和污染地表水及土壤，施工单位应将污水收集并沉淀处理后循环使用；施工过程中产生的含油废水的排放应严格控制。正常情况下，施工中不应有施工机械的含油污水产生，但在机械的维修过程中，就有可能产生油污，因此，在机

械维修时，应把产生的油污收集，集中处理，避免污染环境；平时使用中要注意施工机械的维护，防止漏油事故的发生。

采取上述措施后，施工期生产/生活污水基本不会对项目区土壤环境造成影响。

5.1.2 施工期环境影响减缓措施

5.1.2.1 施工期大气污染防治

(1) 严格按照当地政府有关控制扬尘污染的规定，强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，实行清洁生产、文明施工，坚决杜绝粗放式施工现象发生。

(2) 工地内堆放的易产生扬尘的物料应密闭存放或及时覆盖；当出现四级以上大风天气时，禁止进行土方施工，并采取防尘措施。

(3) 每天定时对施工现场扬尘点及道路进行洒水；地基挖掘产生的弃土应用于厂区平整。

(4) 采用商品水泥、混凝土，禁止现场搅拌砂石料等建筑材料。

(5) 从事散装货物运输车辆要采取遮盖措施，装载高度不得超过车槽，不得撒漏，并限制车速；工地出口设置宽 3.5m、长 10m、深 0.2m 水池，池内铺一层粒径约 50mm 碎石，以减少驶出工地车辆轮胎带的泥土量。

(6) 建筑施工期间，工地内从高处将具有粉尘逸散形的物料、渣土或废弃物输送至地面时，应采用密闭方式输送，不得凌空抛撒。

(7) 施工现场弃土渣及其它建筑垃圾应及时清运或填垫场地，对在 48 小时内不能及时清运的，应采取覆盖等措施防止二次扬尘。

(8) 施工机械和车辆产生的废气主要为 NO_x、CO 及 HC 化合物等，其排放量主要由机械设备和车辆采用的燃料及性能决定，通过加强对施工车辆的保养，保持车辆及有关设备化油器、空气过滤器等部位的清洁，降低机械设备对环境空气的影响。

(9) 建设单位应指定专人负责施工现场控制扬尘污染措施的实施；工地出入口设立环保监督牌，注明项目名称、建设与施工单位、防治扬尘污染现场监督员姓名和联系电话，以及项目工期、环保措施、辖区环保部门举报电话等内容。

本项目处于工业园区，评价范围内均为工业企业，距离最近的环境敏感目标距离超过 2km，通过采取以上措施，可最大程度地降低扬尘对当地空气环境质量的影响。本工程施工期对施工场地外的环境空气质量影响较小，施工作业属于短期行为，施工结束，影响也随之不复存在。

5.1.2.2 施工期废水污染防治

(1) 施工废水通过简易沉淀池处理后回用。

(2) 施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响。

(3) 加强施工期工地用水管理，节约用水，尽可能避免施工用水过程中的“跑、冒、滴、漏”，减少施工废水外排量。

5.1.2.3 施工期噪声污染防治

(1) 该项目施工作业阶段噪声影响最严重的时期是结构浇筑阶段，建设方应抓住主要问题，对结构浇筑阶段的噪声问题进行重点防治，通过合理安排浇筑阶段工期和施工部位的安排，尽量减少该阶段对噪声敏感目标的影响。

(2) 项目应在区域边界设施工围挡设施。

(3) 施工单位可合理安排施工时间，避免长时间使用高噪声设备，使该项目在施工期造成的噪声污染降到最低。

(4) 施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。

(5) 场外运输作业安排在白天进行，并采取减速和禁鸣措施。

(6) 土建施工场地四周设不低于 2.5m 高的围挡墙，起到一定隔声作用。

5.1.2.4 施工期固体废物污染防治措施

(1) 应该将可回收的废品进行分类收集，不能回收的建筑垃圾以无机物成分为主，外运处理处置；

(2) 施工建筑固废，应设专门场地堆存，定期及时外运处理，运输时做好防扬散，防洒漏工作，避免固体废物影响环境；

(3) 施工人员的生活垃圾应集中收集，不允许随地乱抛，影响环境卫生，

或混入建筑垃圾。生活垃圾应纳入城市生活垃圾收运处理系统。施工结束后，建筑垃圾用于平整场地或外运填埋，生活垃圾运往当地生活垃圾填埋场填埋处理。

5.1.2.5 施工期生态影响减缓措施

建设项目施工期间对周围环境的影响，虽然时间短，但属毁灭性破坏，原生植被遭破坏后的第一个生长期将全部消失，需经过一段时间后，工程周围的原生植被才能逐渐得以恢复。施工中的弃土不仅破坏了原有的地表和植被，且弃土的堆存会占用土地，影响其原有功能，开挖处如不及时进行填方，遇到降水可能会发生地面塌陷，弃土如不及时运走，若遇降水，可能会引起水土流失，这些问题若不能及时处理，施工过程所产生的生态环境破坏将是明显的。因此施工期应采取以下生态保护措施：

(1) 工程设计尽可能保护当地生态环境，最大限度的保护周边植被。

(2) 厂区建筑物四旁、进出口两侧、道路两侧等地块作全面规划，可采用草坪、绿篱、花灌木及观赏小乔木等进行组合配置。

(3) 优化施工组织和制定严格的施工作业制度。工程施工尽量将挖填施工安排在非雨季，并缩短土石方的堆置时间，开挖的土石方必须严格限制在征地范围内堆置，并采取草包填土维护、开挖截水沟等临时性防护措施。土石方运输要严格遵守作业制度，采用车况良好的斗车，避免过量装料，防止松散土石料的散落，减少水土流失。

(4) 土方施工结束后及时采取植物措施进行绿化防护，植物措施采取植草形式。

(5) 施工结束后，所有施工场地应拆除临时建筑物，清除建筑垃圾，尽可能的恢复原有土地的功能。

(6) 现场使用低噪声设备和洒水防尘等环保措施，减少对周围动植物的影响。

5.2 大气环境影响预测与评价

5.2.1 评价区气象特征分析

5.2.1.1 近 20 年气象统计资料

项目采用墨玉气象站（51827）资料，气象站位于新疆维吾尔自治区，地理坐标为东经 79.6561 度，北纬 37.2558 度，海拔高度 1348.9 米。气象站始建于 1959 年，1959 年正式进行气象观测。墨玉气象站距项目 18.9km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 1999-2018 年气象数据统计分析，统计见表 5.2-1。风玫瑰图见图 5.2-1。

表 5.2-1 墨玉气象站近 20 年的主要气候资料统计结果表

统计项目	统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温 (°C)	12.2		
累年极端最高气温 (°C)	38.4	2013 年 7 月 29 日	40.3
累年极端最低气温 (°C)	-16.7	2008 年 1 月 31 日	-22.5
多年平均气压 (hPa)	866.6		
多年平均水汽压 (hPa)	8.2		
多年平均相对湿度 (%)	52.2		
多年平均降雨量 (mm)	54.2	2010 年 5 月 28 日	23.8
多年平均沙暴日数 (d)	6.8		
多年平均雷暴日数 (d)	3.4		
多年平均冰雹日数 (d)	0.1		
多年平均大风日数 (d)	0.8		
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向	18.4	2015 年 6 月 10 日	21.3 WSW
多年平均风速 (m/s)	1.0		
多年主导风向、风向频率 (%)	C 34.7%		
多年静风频率 (风速≤0.2m/s) (%)	34.7		

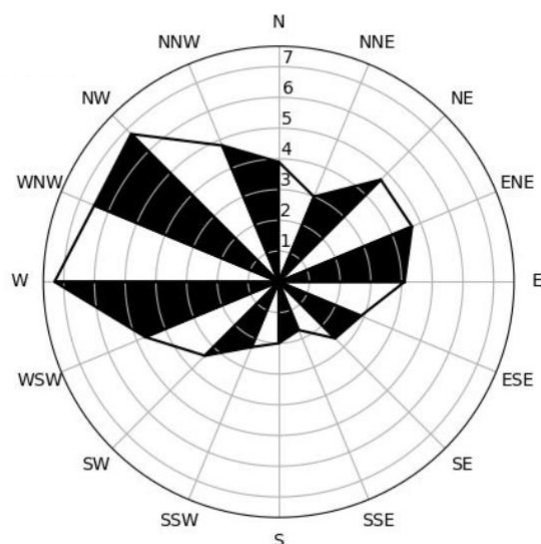


图5.2-1 项目所在地近20年统计风玫瑰图

5.2.2 评价基准年气象统计

本项目评价基准年为 2018 年。

1) 地面气象观测数据

项目地面气象数据采用墨玉气象站 2018 年全年地面气象数据，包括逐日逐时风向、风速、干球温度、总云量。

表5.2-2 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度(°)	纬度(°)				
墨玉	51827	一般站	79.63333	37.16667	18	1350	2017	风向、风速、干球温度、总云量

(1) 温度

项目所在地年平均温度的月变化见表 5.2-3，其变化图见图 5.2-2。

表5.2-3 年平均温度的月变化

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
温度(°C)	-5.43	1.05	8.48	15.04	20.03	23.07	23.76	22.06	18.96	10.12	2.91	-3.16	11.45

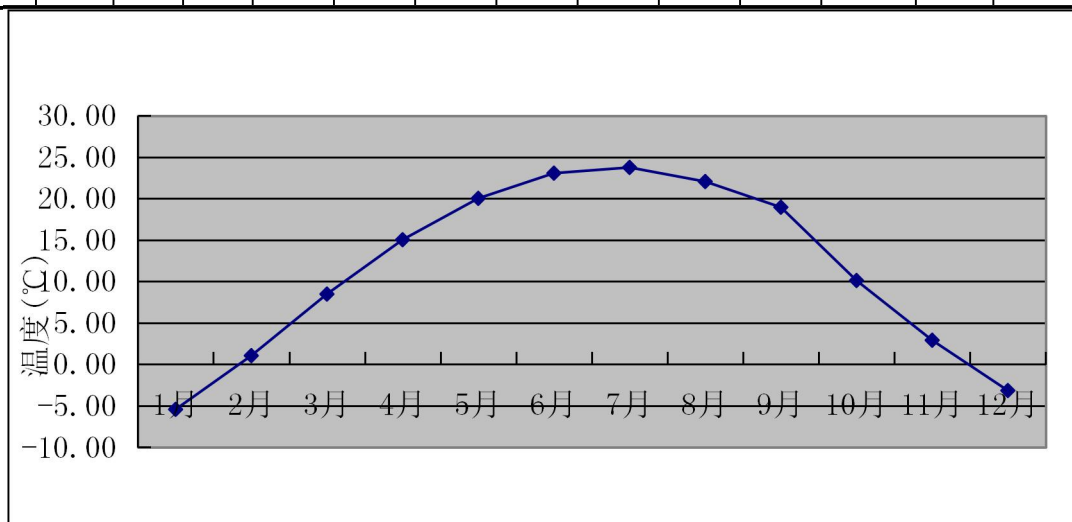


图5.2-2 年平均温度的月变化图

根据表 5.2-3 及图 5.2-2 可知，2017 年全年平均气温为 11.45°C，其中，7 月的月均气温最高为 23.76°C，其次为 6 月，为 23.07°C。1 月的月均气温最低为 -5.43°C，其次为 12 月，为 -3.16°C。

(1) 风速

年平均风速的月变化见表 5.2-4，其变化图见图 5.2-3。

表5.2-4 年平均风速的月变化表

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
风速 (m/s)	1.21	1.43	1.80	2.08	1.71	1.71	1.71	1.63	1.37	1.20	1.19	1.27	1.53

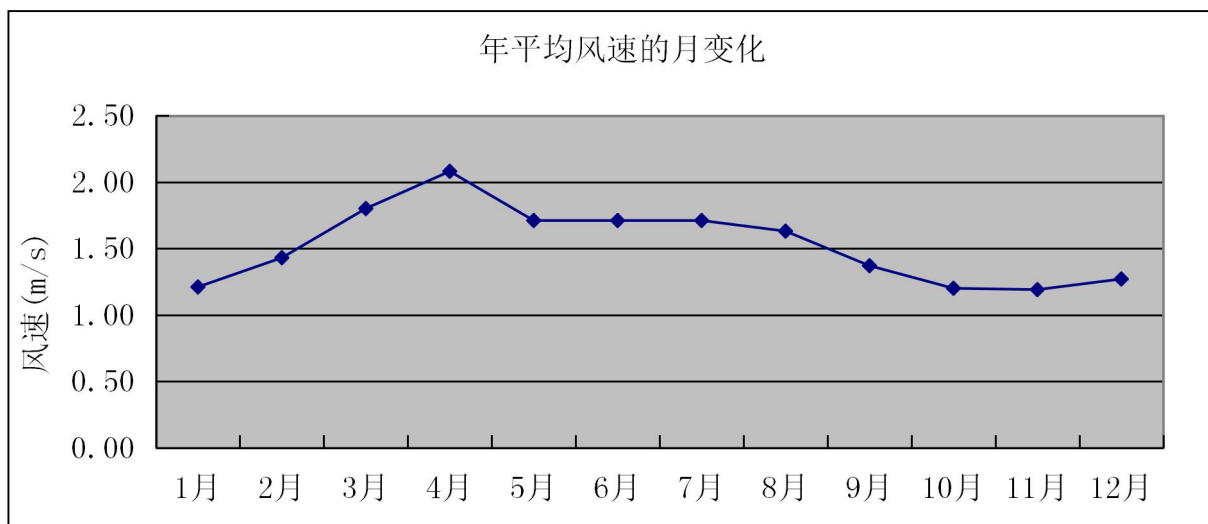


图5.1-3 年平均风速的月变化图

根据表 5.1-4 和图 5.1-3 可知，2017 全年平均风速为 1.53m/s，其中，4 月平均风速最高，为 2.08m/s。1 月平均风速最低，为 1.21m/s。

季小时平均风速的日变化见表 5.1-5，其变化图见图 5.1-4。

表5.1-5 季小时平均风速的日变化表

风速 (m/s) 小时 (h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.30	1.22	1.28	1.39	1.33	1.32	1.22	1.24	1.32	1.53	2.03	2.65
夏季	1.02	1.07	1.10	1.26	1.36	1.34	1.32	1.27	1.22	1.59	2.00	2.32
秋季	0.65	0.65	0.71	0.68	0.75	0.81	0.79	0.67	0.65	0.74	1.04	1.82
冬季	0.95	1.09	1.01	1.00	1.04	0.98	0.90	0.95	0.90	0.85	0.92	1.37
风速 (m/s) 小时 (h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.98	3.10	3.02	3.02	2.92	2.62	2.30	1.95	1.31	1.16	1.22	1.25
夏季	2.60	2.72	2.82	2.82	2.54	2.31	1.95	1.62	1.26	0.93	0.93	1.07
秋季	2.34	2.56	2.66	2.66	2.56	2.17	1.62	0.93	0.60	0.70	0.65	0.71
冬季	1.80	2.06	2.13	2.12	2.11	2.03	1.71	1.28	1.05	1.10	0.94	0.87

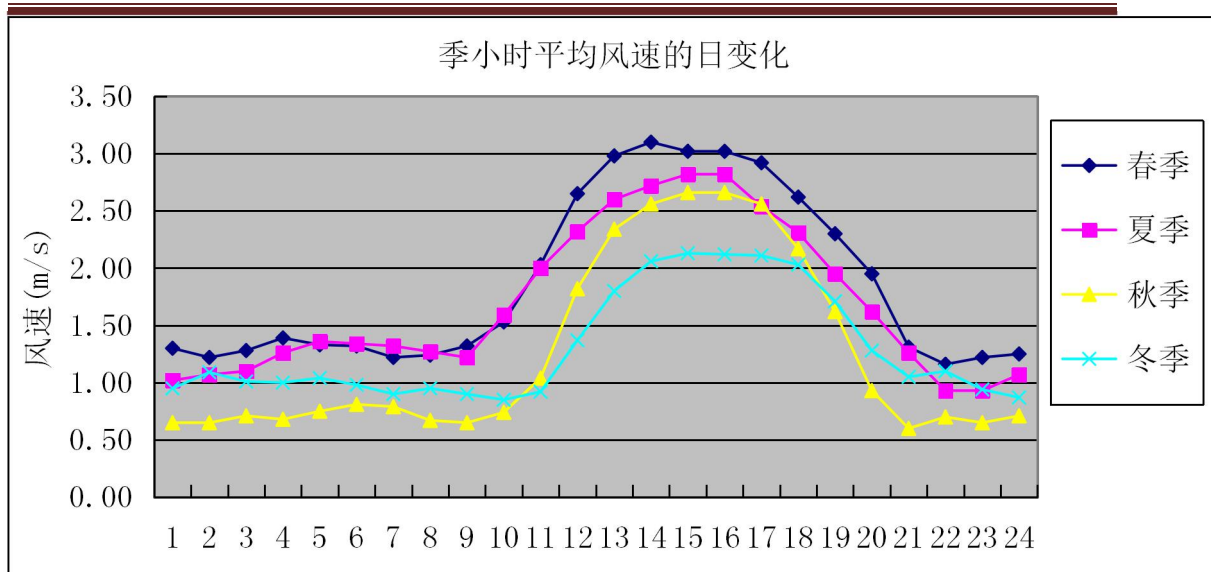


图5.1-4 季小时平均风速的日变化图

根据表 5.2-5 和图 5.2-4 可知，2017 年季小时平均风速在 0.60m/s~3.10m/s 之间，其中，季小时最大平均风速出现在春季 14 时，最小平均风速出现在秋季 21 时。四季的小时平均风速日变化趋势相似。

(2) 风向、风频

年均风频的月变化、季变化及年均风频见表5.2-6，四季及全年风玫瑰见图 5.2-5。

表5.2-6 年均风频的月变化、季变化及年均风频表

风频 (%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WS W	W	WN W	NW	NN W	C
一月	4.97	3.09	4.70	6.72	7.80	3.36	2.42	0.81	4.03	3.23	4.30	5.11	11.56	9.14	8.47	4.30	15.99
二月	3.87	4.61	4.17	4.91	6.70	4.61	5.06	2.98	4.91	4.17	3.87	4.46	10.42	8.63	9.08	5.06	12.50
三月	4.70	2.42	5.51	8.06	8.06	4.03	2.96	3.76	5.51	4.84	3.90	4.30	7.66	12.10	8.74	4.70	8.74
四月	6.11	3.61	3.61	4.72	5.28	4.72	4.72	3.33	4.58	3.75	4.44	3.61	6.81	13.61	10.14	5.97	10.97
五月	7.39	4.30	4.70	5.91	13.44	5.51	4.57	3.09	3.90	2.96	3.23	2.69	2.96	6.45	4.17	4.97	19.76
六月	8.75	4.03	3.75	6.94	11.11	6.39	3.19	2.08	3.75	2.78	1.39	5.28	5.69	7.78	3.75	3.89	19.44
七月	6.18	4.30	6.18	6.18	8.87	3.09	2.96	2.02	2.69	2.55	4.57	4.30	9.27	11.69	5.11	3.76	16.26
八月	7.26	3.63	4.97	6.45	7.12	4.17	2.28	1.88	3.76	2.28	2.15	2.42	5.65	11.42	5.65	7.80	21.10
九月	6.11	4.31	4.31	5.00	6.39	3.33	1.39	1.11	3.33	4.86	1.94	4.58	5.14	7.36	4.72	6.53	29.58
十月	4.97	4.57	4.97	8.20	10.35	3.49	2.02	2.69	5.78	2.28	0.94	1.34	5.11	4.44	3.76	3.36	31.72
十一月	3.33	4.86	5.00	5.42	9.86	4.58	3.33	6.53	16.81	4.03	1.39	1.25	9.72	3.47	2.78	2.50	15.14
十二月	5.78	3.09	3.09	5.91	8.74	3.36	2.55	4.70	15.86	3.90	3.76	2.96	13.71	8.06	5.38	2.96	6.18
全年	5.80	3.89	4.59	6.22	8.66	4.21	3.11	2.91	6.24	3.46	2.99	3.52	7.80	8.69	5.96	4.65	17.31
春季	6.07	3.44	4.62	6.25	8.97	4.76	4.08	3.40	4.66	3.85	3.85	3.53	5.80	10.69	7.65	5.21	13.18
夏季	7.38	3.99	4.98	6.52	9.01	4.53	2.81	1.99	3.40	2.54	2.72	3.99	6.88	10.33	4.85	5.16	18.93
秋季	4.81	4.58	4.76	6.23	8.88	3.80	2.24	3.43	8.61	3.71	1.42	2.38	6.64	5.08	3.75	4.12	25.55
冬季	4.91	3.56	3.98	5.88	7.78	3.75	3.29	2.82	8.38	3.75	3.98	4.17	11.94	8.61	7.59	4.07	11.53

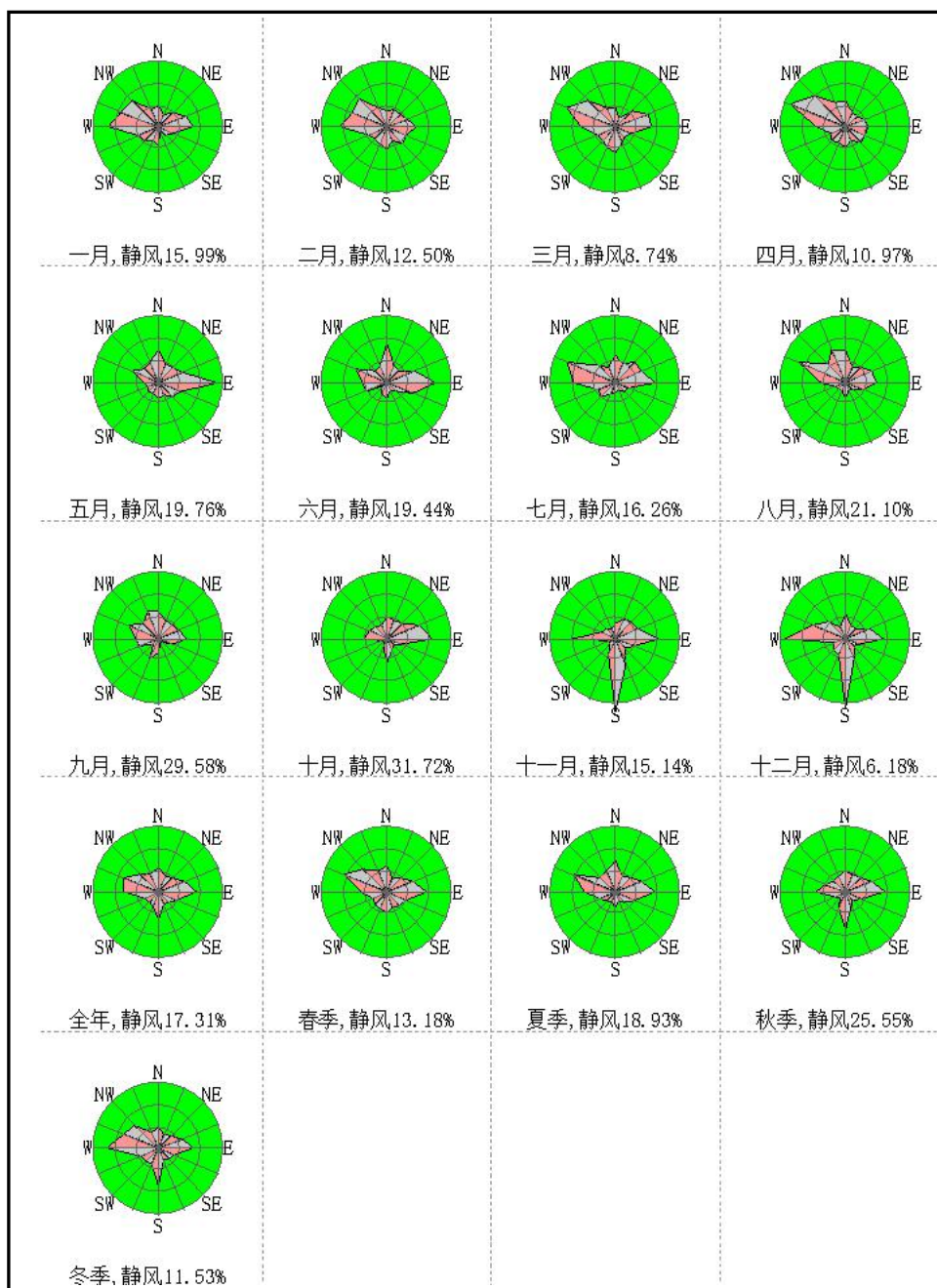


图5.1-5 四季及全年风玫瑰图

根据表 5.2-6 和图 5.2-5 可知，全年 NW~WNW~W 频率之和为 29.46%，小于 30%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“某区域的主导风向应有明显的优势，其主导风向角风频之和应 $\geq 30\%$ ，否则可称该区域没有主导风向或主导风向不明显”，该区域全年主导风向不明显。

5.2.3 环境空气影响预测及分析

5.2.3.1 评价基准年

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 选取 2018 年为本项目大气环境影响评价的基准年。

5.2.3.2 评价因子

根据工程分析, 结合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 的要求, 选取 PM₁₀、NMHC 作为评价因子, 各评价因子的评价标准见表 5.2-7。

标5.2-7 评价因子和评价标准表

污染物	浓度限值(mg/m ³)		排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	标准
	有组织	无组织			
颗粒物	120	1.0	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准
非甲烷总烃	120	4.0	15	10	

5.2.3.3 预测模式

大气环境影响评价预测模式采用《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018) 所推荐 EIAProA2018 大气环评专业辅助系统的 AERSCREEN 模式系统进行预测的计算。估算模式所用参数见表 5.2-8。

表 5.2-8 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		40.3
最低环境温度/°C		-22.5
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5.2.2.4 污染源源强统计

本项目的主要污染源是汽车拆解过程中金属切割和压扁、破碎工段产生的粉

尘，汽油抽取收集过程中挥发的非甲烷总烃、安全气囊引爆过程中产生的废气。污染物源强见表 5.2-9。

表 5.2-9 废气排放源强统计表

污染源	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度	排放源尺寸	治理方式
破碎车间	有组织 PM ₁₀	1.16×10 ⁻³	0.4mg/m ³	h=15m, 内径 0.5m	集气罩+脉冲式 布袋 除尘器
	无组织粉尘	0.014	/	B×L=16×62	-
拆解车间	无组织非甲烷总烃	0.0065	/	B×L=18.6×155. 03	-
危险废物暂存间	无组织非甲烷总烃	0.00065	/	B×L=6×10	-

5.2.2.4 预测结果

估算结果见表 5.2-10。

表 5.2-10 主要污染源估算模型计算结果表

类别	污染源	评价因子	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	D _{10%} (m)	评价等级
有组织	排气筒	粉尘	0.000005	0.00	/	三级
无组织 废气	拆解 车间	粉尘	0.000022	0.11	/	二级
		非甲烷总烃	0.00015	1.53	/	

根据估算结果表明，本项目所有污染源污染物小时落地浓度最大占标率为 1.53%，因此判定本项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测评价。项目排放的大气污染物对外环境的影响可接受。

5.2.7 大气环境防护距离

为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。

采用大气导则推荐模式中的大气环境防护距离模式计算得出本项目的大气环境防护在拟建场区内，因此，不设大气环境防护距离。

5.2.8 大气环境影响评价自查表

表 5.2-32 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (NMHC)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>
		环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价基准年	(2018) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	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% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			K>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM ₁₀ 、NMHC)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (PM ₁₀ 、NMHC)		监测点位数 (2)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 () 场界最远 () m					
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOC _s : () t/a		

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

5.3 地表水环境影响分析

项目废水主要为生活污水，污水产生量为 3.52m³/d。生活污水经处理后用于厂区洒水及绿化，不外排。

项目设置 100m³消防污水事故收集池，用于事故状态下的消防水收集。

项目区周围无常年地表水体分布，项目对地表水环境基本没有影响。

本项目地表水环境影响评价自查表见表 5.3-1。

表 5.3-1 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地；重点保护与珍惜水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时间		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位 监测断面或点位个数 (1) 个	
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	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状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

		底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）k m ²				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ； 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ； 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代消减源 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称 （）	排放量/（t/a） （）	排放浓度/（mg/L） （）		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证号	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 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（污水排放口）		（）	
监测因子	（COD、氨氮）		（）			
污染物排放清单	□					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项						

5.4 地下水环境影响分析

（1）预测范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响预测范围一般与调查评价范围一致。

（2）预测时段

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），“地下水环境影

响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段”，本次评价预测时段选取污染发生后 1000d。

(3) 预测因子

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求并结合本项目的产排污特点,本次评价地下水预测因子选取 COD(以高锰酸钾指数表征)。

(4) 情景设置集污染源强分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求,一般情况下,建设项目须对正常状况和非正常状况的情景分别进行预测。若已依据 GB/T50934 设计地下水污染防治措施的建设项目,可不进行正常状况情景下的预测。因此本次预测不再进行正常状况情景下的预测,仅对项目非正常状况及事故状况进行预测。

非正常工况下地下水可能的污染来源主要为地埋式一体化污水处理设施地下非可视部分发生的渗漏。预测情景设为地埋式一体化污水处理设施池体出现泄漏事故,假设地埋式一体化污水处理设施底部出现了局部破裂,造成泄露事故,泄露量按照废水量的 10%计算——由于本区水位较深,处理站和地下水之间的水头差较大,即便出现池底破裂,泄露量不会太大,在发现至 30 天时间内处理完毕,渗漏水按照渗透的方式经过包气带向下运移,把渗漏的量当成不被包气带吸附和降解而全部进入含水层计算,不考虑渗透本身造成的时间滞后,预测对地下水的影响:

由于本区水位较深,渗漏水很慢进入含水层。渗入量的计算各污染因子产生量为准,设计 COD 的产生量为 0.7t/a。

COD 渗入量为: $0.7/7920 \times 24 \times 30 \times 10\% \times 1 \times 10^3 = 6.4\text{kg}$ 。

(5) 污染预测模型的建立

此次模拟计算,污染物泄漏点主要考虑在脱硫废水沉淀池最靠近地下水流向下游的位置。

污染物在浅层含水层中的迁移,可概化为瞬时注入示踪剂(平面瞬时点源)的一维稳定流动二维水动力弥散问题,当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向,垂直地下水流向为 y 方向时,则求取污染浓度分布模型如下:

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n \sqrt{D_L D_T t}} e^{-\left[\frac{(x-u)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} \right]}$$

式中：x, y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C(x, y, t)—t时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，g/L；

M—含水层的厚度，m；

mM—长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

DL—纵向 x 方向的弥散系数，m²/d；

DT—横向 y 方向的弥散系数，m²/d；

π —圆周率。

(6) 参数确定

地下水流速计算公式为：U=KI

其中：k—渗透系数，平均为 9m/d

I—水力坡度，项目所在区域地下水流向为东北至西南，平均水力坡度 14.6‰

U—地下水流速 (m/d)，计算可得 0.1314m/d。

本项目预测参数见表 5.4-1。

模拟调整后的各项参数值见表 5.4-1。

表 5.4-1 模拟参数取值

参数名称	含水层渗透系数(K _i)	地下水流速(u)	有效孔隙度(n _e)	弥散系数(D _L)
	m/d	m/d	%	m ² /d
数值	8-45	0.1314	30	10

(5) 预测结果

将确定的参数代入模型，便可以求出含水层不同位置，任何时刻的各污染因子浓度分布情况。废水渗漏后 COD 在地下水中的超标范围从 100 天开始逐渐变小，100 天时 COD 超标区面积为 224m²，之后至 300 天时，超标面积仅 55m²，在超标面积变小的同时，中心浓度在地下水稀释的作用下逐渐变低，由 100d 时的 35.3mg/L，逐渐减少到 300d 时的 3.5mg/L，至 5000 天时，中心点浓度降为 1.2mg/L，COD 不再超标。中心点随着时间推移，往地下水下游方向偏移。

COD 在含水层中迁移 100 天、300 天、5000 天的污染质锋面运移的距离、浓度分布情况见表 5.3-2。

表 5.4-2 各阶段 COD 对地下水环境预测表

预测点与深入点距离	1d	100	300d	5000d
1m	5.28E+01	3.65E-04	4.06E-02	6.28E-9
50m	0.00E-00	2.64E-6	1.26E+00	9.32E-07
100m	0.00E-00	2.07E-29	7.91E-01	6.33E-05

根据预测可知，项目运行期发生渗漏时仅第一天浓度超标，污染物进入含水层的过程中，还要进行稀释、扩散，在每个月都进行水质监测的情况下也不会出现不被发现的数月内的连续、大量泄露，但是如果这样，即便已经处理的污水，长期泄露对于周边的地下水环境的影响还是有影响的。所以在本项目投产后，对拟建的脱硫废水沉淀池和排水管道仍必须采取可靠的防渗防漏措施，并采取严格的监测措施，防止重大事故或者事故处理不及时污水泄漏对地下水环境造成污染。

5.5 声环境影响预测与评价

5.5.1 预测内容

(1) 预测目的

通过对本项目各种噪声源对环境影响的预测，评价项目声源对环境影响的程度和范围，找出存在问题，为提出切实的防治措施提供依据。

(2) 预测范围：建设项目厂界外 1m 范围。

(3) 预测评价标准

项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(12348-2008) 3 类标准：即昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)。

5.5.2 预测因子

等效 A 声级。

5.5.3 预测模式

本次环境噪声影响预测，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中推荐的工业噪声预测模式，主要对拟建项目噪声源对厂界的影响进行预测，厂

界以现状监测点为受测点。噪声源的声辐射面相对传播距离已足够小，故可视为点声源。

预测模式如下：

$$\text{点声源: } L_{oct}(r_i) = L_{oct}(r_o) - 20Lg \frac{r_i}{r_o} - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r_i)$ ——距离声源 r_i 处的声级值 dB(A) ；

$L_{oct}(r_o)$ ——距离声源 r_o 处的声级值 dB(A) ；

r_o ——声源测量参考位置一般 $r_o=1\text{m}$ ；

r_i ——某预测点距噪声源的距离 m ；

ΔL_{oct} ——附加衰减值，包括建筑物、绿化带和空气吸收衰减值等，一般为 $8\sim 25\text{dB(A)}$ ，本评价考虑噪声对环境影响最不利情况，暂定 $\Delta L=8\text{dB(A)}$ 。

由上述公式可计算出所产生的新增加声级值，按声能量迭加公式预测出某点的总声压级，预测公式如下：

$$\text{共同作用总等效声级: } L_{eq\text{总}} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right]$$

式中： $L_{eq\text{总}}$ ——某预测点的总声压级 dB(A) ；

L_i ——各个噪声源在预测点的声级值 dB(A) 。

5.5.4 主要噪声源

本工程中产生连续噪声的设备有筛分机、雷蒙磨、风机等。工程主要噪声源见表 3.8-4。

5.5.5 噪声预测与评价

(1) 预测说明

根据现场踏勘，本项目厂界 200m 范围没有敏感性噪声保护目标。因此，本环评不预测项目生产噪声对敏感点的影响，仅预测厂界噪声。

(2) 预测评价方法

评价方法采用噪声污染指数法：

$$P_n = L_{eq}/L_b$$

式中： L_{eq} —为监测点的等效连续 A 声级

L_b —为适合用于该功能区的噪声标准

(3) 预测及评价结果

预测及评价结果见表 5.5-1。

表 5.5-1 拟建工程噪声预测评价结果 单位：dB(A)

监测点	昼间	夜间
	贡献值	贡献值
东厂界	48.1	48.1
南厂界	50.7	50.7
西厂界	51.6	51.6
北厂界	49.2	49.2

结果表明：项目投产后，各噪声源对各厂界的预测点噪声贡献值分别为：东厂界 48.1dB (A)、南厂界 50.7dB (A)、西厂界 51.6dB (A)、北厂界 49.2dB (A)；厂界外昼夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求，本项目声环境影响评价范围内无居民集中居住区，不会造成噪声扰民。

5.6 固体废物环境影响分析

5.6.1 固体废物产生量、种类以及排放去向

汽车拆解由于其行业特征的原因，产生大量的固体废弃物。其中大部分以目前的技术经济水平是可以利用的，少部分固体由于处理成本较高，目前回收利用不经济，还有少部分是危险固体废弃物，需要委托有相关资质的单位进行处理。

本项目产生的固体废弃物可分以下三大类：

①一般工业固废：一类为可以回收利用的，如钢铁、有色金属、塑料、玻璃、轮胎等；另一类为无法分离回收利用的，如：皮制品、破碎玻璃、塑料等，无回收利用价值。

②危险废物：对照《国家危险废物名录》，本项目产生的工业有害废物主要有：废油液、蓄电池、废制冷剂、废电容器等。

③生活垃圾：员工办公生活垃圾。

5.6.2 一般工业固废贮存及处置方式

(1) 可回收利用固废（产品）

报废机动车拆解可将废钢铁、有色金属、塑料、玻璃、轮胎等可再生利用废料分类回收，销售给其他再生资源回收加工厂做生产原料。共计 764.25t/a，主要出售给相关物资回收利用等单位回收利用。

(2) 不可回收利用固废

拆解过程产生的皮制品、破碎玻璃、塑料等其他不可利用固体废物，共计 26.85t/a，其性质与生活垃圾基本一致，可由工业市政环卫部门统一处置。

5.6.3 生活垃圾贮存及处置方式

主要为日常办公及生活产生，产生量为 16.5t/a，由带盖垃圾箱集中收集后，委托市政环卫部门统一处置。

本项目产生危险固废共 81.695t/a，主要包括废燃油、废油液、制冷剂、催化剂、含多氯联苯的电容器、电路板、拆解车间地面冲洗隔油池废油、初期雨水隔油池废油等。产生的危险固体废物均临时分类储存于危废库房，需分类委托有资质危险废物处置机构进行处理。

(1) 危险废物临时贮存及环境管理

厂区建设的 1 个危废库房，面积 120m²。区分为液体类危险废物贮存间及固体类危险废物贮存间两大区域。建设单位应按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求对危险废物的贮存设施及危险废物进行规范管理。

(2) 危险废物贮存场所要求

1) 处置方式

废蓄电池、动力蓄电池、废电容器、废油液、含铅及含汞部件、废空调制冷剂、隔油产生废油等均属于危险废物，企业应制定严格的管理制度对危险固废在产生、分类、管理和运输等环节进行严格的监控，危险废物贮存满足环境保护部公告 2013 年第 36 号关于发布《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告，危险固废其处置的措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，应执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。本项目产生的动力蓄电池 (HW49900-044-49) 交给给电动汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点或从前废旧动力蓄电池综合利用的企业处理，拆解过程中产生的危险废物包括蓄电池 (HW49900-044-49)、废气罐 (HW49900-041-49)、隔油沉淀池产生的浮油和含油污泥 (HW08900-198-08)、

废尾气净化器（HW50900-049-50）、废电容器（HW49900-045-49）及制冷剂（HW45900-036-45），以上废物委托有资质单位处置。

2) 贮存、堆存、转运、管理要求

①危险废物临时贮存及环境管理

厂区建设的危废暂存库，共有 1 个，面积约 120m²。区分为液体类危险废物贮存间及固体类危险废物贮存间两大区域。建设单位应按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求对危险废物的贮存设施及危险废物进行规范管理。

②危险废物贮存场所要求

- a、地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- b、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口装置。
- c、库内内要有安全照明设施和观察窗口。
- d、地面必需为耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；特别是用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方。
- e、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。
- f、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，液体类废物具体可分为润滑剂、液压油等费油贮存区，汽油贮存区、制冷剂贮存区等，固体类废物具体可分为铅酸蓄电池贮存区，其他固体废物贮存区等。

(3) 危险废物堆放场所要求

①基础必须防渗，防渗层防渗能力需等效于 1m 厚粘土层（渗透系 $\leq 10^{-7}$ cm/s）防渗能力；或等效于 2mm 厚高密度聚乙烯（或其它人工材料）且渗透系 $\leq 10^{-10}$ cm/s 防渗能力。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③危险废物堆放防风、防雨、防晒。

④产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆场。

⑤不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑥总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。

(4) 危险废物转运要求

①危险废物的运输应采取危险废物转移电子联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

②危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回收后应继续保留 3 年。

5.7 生态影响分析

本项目对生态环境的影响主要发生在施工期占地对植被的影响，项目进入运行期后，相应的工程措施、植物措施和管理措施将得到全面落实和实施，项目施工期厂区开挖面已由建（构）筑物所取代或全部回填，生产运营利用区域厂区已全部硬化，已经没有裸露的土地，地面硬化可以固着土壤，减少土壤侵蚀；建设过程中产生的弃土、弃渣得到有效处理，自然保留区域保留原有植被，并对其进行管理，做为整个厂区的绿化用地。因此，本项目的生产运营对区域生态环境不会产生明显的影响。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 大气污染防治措施及可行性分析

(1) 切割粉尘及废气

拆解作业在封闭车间内进行，根据工程分析可知，本项目切割有两种方式，一种是采用等离子切割，一种是采用乙炔进行切割，其中，采用乙炔切割会产生一定量的废气，主要为 CO、O₃ 和 NO₂。乙炔切割采用移动式消烟处理器进行净化处理，处理后的废气以无组织形式通过车间排放系统排放。经过计算，工程拆解车间拟设置 100m 的卫生防护距离，结合现状调查情况可知，卫生防护范围内无居民住宅和其他敏感保护目标，卫生防护距离可得到保证。

(2) 破碎车间破碎粉尘

本项目破碎车间产生的金属粉尘数量为 0.34t/a，破碎车间设置有集气罩+脉冲式布袋除尘器对该部分粉尘进行处理，粉尘废气收集系统配备的风机风量为 3000m³/h，集气罩收集效率达 90%以上（以 90%计），脉冲式布袋除尘器除尘效率可达 90%，本项目以收集效率 90%计算，则进入集气罩粉尘的量为 0.306t/a，经过除尘后，排放速率为 0.00127kg/h，排放浓度为 0.04mg/m³。未进入收集系统的粉尘无组织排放，粉尘无组织排放量为 0.034t/a，排放速率为 0.014kg/h。经过处理后的废气，通过 15m 高的排气筒排出。

该粉尘为一般性固体废物产生量为 0.302t/a，和生活垃圾一同在厂区一般固体废物暂存间暂存后，由园区环卫部门集中运至园区一般工业固废料贮存综合利用场处置。

(3) 有机废气（非甲烷总烃等）和制冷剂废气（氟利昂）

报废汽车拆解过程，制冷剂会有少量氟利昂废气挥发，废油液会有少量非甲烷总烃废气挥发，由于该部分大气污染物排放量少且均属无组织排放，并拟采取以下控制措施：

①加强车间通风，四周安装通风排气装置（排风扇等）。

②非甲烷总烃主要产生于抽取汽车废油工序，采用密闭真空废液抽取机抽取排空废油。车间设置有汽车废油抽取装置，收集时使用软质负压收集罩与油箱接口处完全贴合，可对挥发油品做到有效收集，抽取后采用封闭罐体（油桶）进

行储存。

③采用专用制冷剂收集器收集制冷剂，收集过程密闭进行。部分车辆制冷剂中含有氟利昂，但这些车辆所占比例小。在正式拆解前用专用的汽车制冷剂收集器收集到密闭的容器中储存，遇到含有氟利昂的制冷剂时，操作过程中会有氟利昂泄露到空气中，但数量极少，经大气稀释扩散后排放。回收后的氟利昂送有资质的单位进行处置。根据《蒙特利尔条约》规定，我国于2010年1月1日起全面禁止使用氟利昂物质，在汽车生产、制造、维护行业中，氟利昂将会随着其更新换代而被淘汰，因此这种污染物质将会进一步减少。

④作业过程中规范操作，加强生产管理，特别是废油液、辅料的管理，及时收集后采取妥善的储存措施，减少氟利昂、非甲烷总烃泄漏到环境中的几率及数量。

(4) 安全气囊引爆废气

汽车安全气囊内有叠氮酸钠(NaN_3)或硝酸铵(NH_4NO_3)等物质。项目采用安全气囊引爆装置在单独的操作间引爆气囊，引爆过程会产生气体主要是氮气。此外，气囊引爆过程会释放出的少量粉状物质是普通的玉米淀粉或滑石粉，安全气囊制造商用它们来确保气囊在贮存时保持柔韧和润滑。由于这些废气产生量很少，对环境影响不大。

6.2 废水污染治理措施及可行性分析

项目不产生工艺废水，生活废水经地埋式一体化污水处理设施处理后用于厂区洒水降尘及绿化，不外排。

6.3 地下水污染防治措施

本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。从原料产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理设施等全过程控制，即从源头到末端全过程控制。

6.3.1 源头控制

(1) 在设备、仪表及阀门的选型上把好关，不合格的配件坚决不用；严格

掌握关键设备的性能，安装质量要做到一丝不苟，并请劳动安全部门对设备和管道进行探伤、检查。

(2) 积极采用先进废水处理工艺，减少新鲜水用量，提高水的重复利用率，降低废水外排的污染物浓度，减少污染物外排量。

(3) 加强生产管理，对管道阀门定期检查。污水输送管道、阀门等尽可能设置在地上，以便于发现破损等问题及时更换，对设置地下的管道必须采用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便于出现渗漏问题及时观察解决。

6.3.2 分区防渗

对厂区可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏的污染物收集并进行集中处理。

根据本项目各新建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，将厂区划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。

(1) 非污染防治区

非污染防治区主要是指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。主要包括生活办公区、厂区道路等，采取普通混凝土地坪，地基按民用建筑加固处理。

(2) 一般污染防治区

一般污染防治区主要是指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。包括活拆解车间、仓库等。

一般污染区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。防渗的设计应该满足《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)中“5设计”相应要求。

(3) 重点污染防治区

重点污染防治区主要是指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。主要包括污水输送管线、事故池、危废暂存间等；

重点污染防治区的单元防渗层的防渗性能不应低于6m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。防渗的设计应该满足《石油化工工程防渗技

术规范》(GB/T50934-2013)中“5设计”相应要求。

各区防渗结构要求见表6.3-1。

表 6.3-1 典型防渗结构

型式		说明
重点污染防治区	刚性防渗结构	厚度不小于 150mm 水泥基渗透结晶型抗渗混凝土+厚度不低于 0.8mm 水泥基渗透结晶型抗渗涂层
	复合防渗结构	厚度不低于 1.5mm 土工膜+厚度不小于 100mm 水泥基渗透结晶型抗渗混凝土，抗渗混凝土渗漏系数不大于 $1 \times 10^{-6} \text{cm} / \text{s}$
一般污染防治区	刚性防渗结构	厚度不小于 100mm 水泥基渗透结晶型抗渗混凝土，防渗结构层渗漏系数不大于 $1 \times 10^{-8} \text{cm} / \text{s}$
	柔性防渗结构	土工膜及上下保护层结构，土工膜厚度不低于 1.5mm，土工布保护层规格不低于 $600 \text{g} / \text{m}^2$ ，中细砂或土层做保护层时，厚度不低于 20cm

6.3.3 设备安装、维修和管理措施

建设单位应从设备布置、维修和管理各个方面采取综合措施，保证设施正常运转，减少污染物滴漏量，从源头上减少对地下水污染的可能性。应取以下但不限于以下措施：

(1) 所有设备、管道等的布置、安装维修和维护要符合行业标准，采取必要的防渗漏措施。

(2) 设施的管理、维修实行专门厂长负责、专人专管制度，将环保责任落实到人，确保设施的正常运转。

(3) 检修、拆卸时必须采取措施，集中收集，不得任意排放，少量残液或冲洗水必须进入围堰内的地漏，集中回收，分质处理。

(4) 对于各装置污染区域内地面初期雨水应全部收集和处置。

6.4 噪声治理措施

噪声污染主要从声源、传播途径和受体防护三个方面进行防治。尽可能选用低噪声设备、设备消声、设备隔振、设备减振等措施从声源上控制噪声。采用隔声、吸声等措施在传播途径上降噪。

根据本项目的特点，其噪声防治措施如下：

(1) 从总平面布置上，在工艺合理的前提下，优化布置，充分考虑重点噪声源的合理布置，将主要噪声源布置在厂区中部或拆解车间北侧。

(2) 设备选型时, 选用具有减震、降噪、隔声、消声设计的设备; 加强设备维护, 正确操作设备, 确保设备处于良好的运转状态, 使之维持低声级水平, 杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

(3) 设置安全气囊引爆装置单独操作间, 并采取隔声措施。

(4) 在人员活动较频繁的声源车间, 应结合车间环境, 适当设置吸声壁面、隔声屏等。

(5) 为控制噪声影响, 高噪声设备尽量置于车间内, 加强厂房隔声。

(6) 加大厂区绿化力度, 以达到吸声降噪的效果。

采取以上措施后, 并综合考虑建筑隔声、距离衰减等因素, 经预测, 全厂噪声源对各厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类昼夜间标准。

6.5 固体废物污染防治措施

6.5.1 固废种类

运营期本项目固体废弃物主要为一般工业固体废弃物和危险废物以及员工产生的生活垃圾。

项目可回收的一般工业固体废弃物包括钢、铁、有色金属、塑料、玻璃、橡胶、总成及零部件、引爆后的安全气囊等, 不可回收的一般工业固体废弃物包括无法利用的碎玻璃、橡胶、塑料等以及生活垃圾, 危险废物包括废油液、蓄电池、制冷剂、废油箱、滤清器、防冻液、冷却液、废线路板及电子元器件、电容器、油水分离器产生的废油、污泥等。本项目对各类固体废物进行分类管理, 一般固体废物和危险废物分开储存, 分别存储于一般废物暂存间和危险废物暂存间, 将废物的来源、种类、产生量、产生时间及处理(流向)等数据, 录入到“全国固体废物管理信息系统”危险废物处理信息保存3年。

6.5.2 固体废物处理方式

(1) 产品和原料的存贮要求

由于本项目针对废弃物再次利用的工艺理念, 本项目的生产原料和产品具有一定的特殊性, 项目原料如: 待拆解车辆, 项目副产品压缩机、电机等可用零

部件都具有工业固废的特征，对此类物料产品的贮存场所应按照一般工业固体废物贮存场所的设计要求，定期外售。

(2) 一般工业固体废物处理方式

建设单位须根据一般固体废物的不同特性对其进行分类处理，可以回收利用的进行回收利用，使固体废物得到资源化、减量化处理，同时建设单位对一般固体废物暂存场所的建设也必须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的要求进行建设。

可以回收利用的废弃物包括拆解车辆上的五大总成（发动机机总成、方向机总成、变速器总成、前后桥、车架）、可回收的钢、铁、有色金属、塑料、橡胶、玻璃制品。其中五大总成中的发动机总成、方向机总成和变速器总成拆解下来后，按照总成类别在一般废物暂存间进行分类存贮后外售；前后桥、车架进行拆解后进入破碎车间破碎成小块的钢铁，在一般废物暂存间存贮后，定期外售；塑料、橡胶、玻璃制品在一般废物暂存间进行分类存贮后外售给物资回收利用单位。所有的可回收的废弃物在一般废物暂存间分区存贮，各区之间有明显标识。

根据同行业的工程处理实例，建设单位在按本环评要求对各种一般固体废物进行分类处理，并对场内固废临时堆房按照相关标准和规范进行建设的情况下，本项目产生的固体废物不会对周围环境造成明显影响，措施可行。

(3) 危险废物存储、管理及处置要求

危险废物暂存于危废库房，拆除的有毒有害部件放置于密闭容器，产生的危险废物，如废矿物油类、废油箱、滤清器、废汽车尾气净化催化剂、汽车空调制冷剂、油水分离器产生的废油及污泥、废铅酸蓄电池交、废线路板及电子元器件、防冻液、冷却液、含有多氯联苯的电容器交由有危险废物处置资质的单位进行处理，危险废物均设置危险废物标识和具体的物品名称，通过采取上述措施后能达到《报废汽车回收拆解技术规范》（GB22128-2019）及《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）的要求。

6.5.3 固体废物临时储存场所的控制要求

一般工业固体废物暂存库以及危险废物暂存库的建设需按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 修改清单、《危险废物收集贮存运输技

术规范》(HJ2025-2012)的相关要求进行设计，具体建设要求如下：

(1) 一般固体废物暂存间的建设要求

①暂存间应设置防渗措施：固体废物暂存间应进行地面硬化处理，并按照相关要求设置防渗层，可选用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。

②设置防风、防晒、防雨措施：暂存间应设置遮阳棚、雨棚等设施，周边应设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加。

③设置环境保护图像标志：按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物暂存间的设置要求

①暂存间应设置防渗措施：基础必须防渗，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造建筑材料必须与危险废物相容；防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②设置防风、防晒、防雨措施：同一般固体废物暂存间。

③废油液的贮存区应设置防渗防漏地面和油水收集设施，并设有防雨、防风设施。

④设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具、并设有应急防护设施和观察窗口。

⑤用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。液体泄漏应急收集装置，设置通风设施。

⑥危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

危险废物储存容器、储存间设计要求详见表 6.5-1。

表 6.5-1 危险废物储存容器、储存间设计要求

储存容器、储存间	设计要求
各废油液及氟利昂收集桶要求	费油液、氟利昂需采用符合相关标准专用收集桶
	收集桶及材质要满足相应（抗震、抗压等）强度要求
	收集桶必须完好无损，桶内容器材质与各费油液以及氟利昂相
	容（相容指不相互反应，下同）
	各收集桶均为封闭收集。收集桶内部与各费油液及氟利昂表面
	之间保留 100mm 以上的空间
	收集桶外必须贴上危险废物标签


空调制冷剂收集要求	用专用设备回收汽车空调制冷剂
含聚氯联苯或聚氯三联苯的电容器、机油滤清器、蓄电池收集	具备分类存放含聚氯联苯或聚氯三联苯的电容器、机油滤清器、蓄电池的容器
危险废物暂存间的要求	危险废物存储间必须设置避雷设备
	各费油液及氟利昂收集桶存储室应设置在阴凉通风处，避免日光直接照射，库温控制在 30℃ 以下为宜
	危险废物存储间地面与裙角要用坚固、防渗材料制造
	建筑材料必须与机油、汽油、柴油等相容
	危险废物存储间均需要照明措施和观察口
	危险废物存储间地面必须为耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕
	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
	危险废物暂存间周围设置截排水沟
油水分离设施、事故池	进行防渗、耐腐蚀处理，并严格按照相关要求设计施工

一般工业固体废物暂存间以及危险暂存间必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”，使用前，必须经环境保护行政主管部门验收合格后，方可投入生产或使用。

固体废物暂存间标示图例见图 6.5-1，危险废物标签见图 6.5-2，危险废物种类标注见图 6.5-3。

		
暂存间提示图形符号（正方形边框、背景颜色为绿色，图形颜色为白色）	一般固体废物警告图形符号 （三角形边框、背景颜色为黄色，图形颜色为黑色）	一般固体废物警告图形符号 （三角形边框、背景颜色为黄色，图形颜色为黑色）

图 6.5-1 固体废物暂存间标示图例

危险废物标签	
危 险 废 物	
主要成分 化学名称	危险类别 
危险情况	
安全措施	
废物产生单位: _____ 地址: _____ 电话: _____ 联系人: _____ 批次: _____ 数量: _____ 出厂日期: _____	

危险废物标签
M 1:1
字体为黑体字。
底色为醒目的桔黄色。

图 6.2-3 危险废物标签

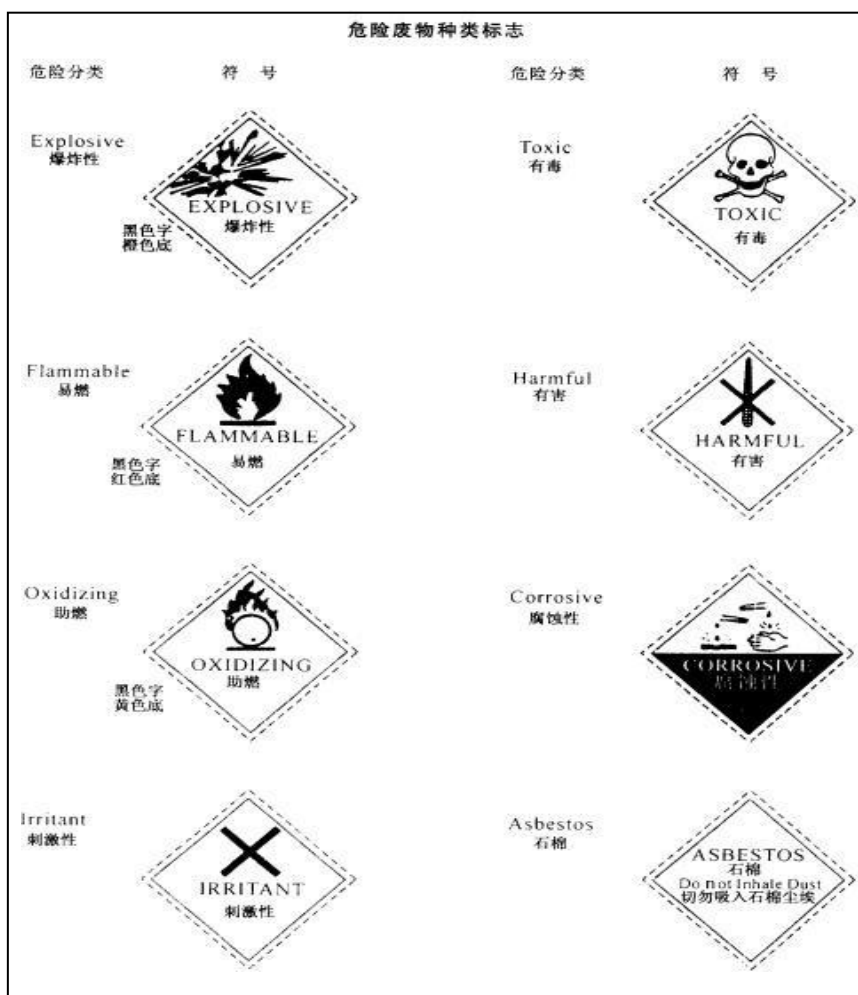


图 6.5-4 危险废物标志

(3) 工业固体废物暂存间的储存管理要求

1) 一般固体废物储存管理要求

①禁止危险废物和生活垃圾混入。

②建立检查维护制度：定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

③建立档案制度：应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及检查维护资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

④环境保护图形标志维护：应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

2) 危险废物贮存设施的运行与管理

①从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

②危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

③不得接收未粘贴符合 4.9 规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

④盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

⑤每个堆间应留有搬运通道。

⑥不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑦危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑧必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑨泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB16297 和 GB14554 的要求。

(4) 危险废物转移的相关要求

根据国务院令第 591 号《危险化学品安全管理条例》、原国家环境保护总局令第 5 号《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①危险废物在转移前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向当地生态环境局申请领取联单。转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

②危险废物产生单位每转移一车（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。

③危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险废物运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。

④危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付建设单位，联单第一联由建设单位自留存档，联单第二联副联由建设单位在二日内报送当地环境保护局。

⑤联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。环境保护行政主管部门认为有必要延长联单保存期限的，产生单位应当按照要求延期保存联单。

⑥废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，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。

⑦处置单位在运输危险废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。

⑧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。

⑨一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安全措施，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，并对一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。

（5）工业固体废物暂存间关闭的相关规定

当暂存间因故不再承担新的贮存任务时，应予以关闭，同时采取措施消除污染，无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中。关闭或封场后，应设置标志物，注明关

闭时间，以及使用该土地时应注意的事项，并继续维护管理，直到稳定为止。监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

7 环境影响经济损益分析

建设项目环境影响评价有两个基本目标：一是要揭示建设项目所引起的环境影响，协调与环境目标一致的问题；二是要科学地评价建设项目所产生的经济效益和社会效益。因此在建设项目环境影响评价工作中，除首先应注意那些由于污染对生态环境造成的影响外，应同时开展社会经济效益分析，把提高社会经济效益作为分析研究问题的一个出发点，把环境资源作为一种经济实体对待，选择合理的开发和保护措施，一方面尽可能做到近期和远期有显著的经济效益，另一方面付出的环境代价要小。

项目环境经济损益分析，较为复杂，它有短期和长期、直接和间接、可用货币和不可用货币表示的环境经济损益。本评价仅用市场价值法、等效益代替法对技改项目投产后，产生的短期、直接、可用货币表示的环境经济效益与损失进行简要分析，分析虽不能反映项目环境经济损益的全部，但可看出本项目投入生产后的环境经济损益趋势。

7.1 社会效益分析

在待拆解汽车中含有大量的可再生利用的重要资源，如果能有效地回收利用，增加这些资源供应量，可以大大减少资源和能源消耗，减轻环境污染。本项目对拆解得到的废旧物资进行集中有效的回收利用，即可以减少污染、保护环境，又能实现资源再生利用、降低社会生产消耗的目的。本项目建成投产后可安排若干就业岗位，对转移农村剩余劳动力，增加农民收入、增加财政收入也具有重要的作用。因此，本项目对减少污染、保护环境，资源会输再利用、发展循环经济，实现经济和环境可持续发展意义重大，社会环境效益显著。

7.2 环保投资估算

《建设项目环境保护设计规定》第六十三条指出：“凡属于污染治理和保护环境所需的装置、设备、监测手段和工程设施等均属于环境保护设施”、“凡有环境保护设施的建设项目均应列出环境保护设施的投资概算”。

根据“三同时”的有关规定，为了有效地控制项目实施对周围环境可能造成

的影响,实现污染物总量控制的环境保护目标,本次建设项目总投资 1000 万元,项目的环保投资情况见表 7.2-1

表 7.2-1 项目环保投资估算

类别	治理项目	污染因子	主要的环保设施	数量	投资估算(万元)
废水	初期雨水	COD _{Cr} 、SS 和石油类	初期雨水收集池,容积 70m ³	1	3
	拆解车间冲洗水	COD _{Cr} 、SS 和石油类	车间收集装置+油水分离器	1	0.5
	生活污水	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮	通过园区下水管网排放至园区	1	10
废气	拆解车间	气割废气	移动式消烟处理器,吸收效率为 90%,处理效率为 80%	2	3
	破碎车间	破碎工序粉尘	集气罩+脉冲布袋除尘器,排气筒高度 15m	1	25
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	1	1
	拆解车间	非甲烷总烃	密闭废油抽取机、废液回收机、专用制冷剂收集器、封闭储油油桶	/	5
噪声	厂房	机械噪声	选用具有减震、降噪、隔声、消声设计的设备	/	/
固废	一般生产固废	一般生产固废	临时堆存场所	1 处	15
	危险废物	危险固废	按《危险废物贮存污染控制标准》设置危废库房暂存,并进行防渗处理,同时分类委托有资质公司回收处理;配备危险品储存容器(封闭油桶等)	2 间	
	生活垃圾	生活垃圾	带盖垃圾箱	1 处	
风险及地下水	设施	分区防渗		/	29
	地下水监测	一年两次,枯水期、丰水期各 1 次		2	0.3
	事故水池	事故水池,容积 50m ³		1	15
其他	绿化	绿化率为 21.57%		-	2
合计					108.8

根据环评提出的环保治理方案,估算环保投资额 108.8 万元,占总投资 5500 万元的 1.2%。

7.3 环保投资经济损益分析

项目建成投产后，预计年销售收入（含税）达 108.8 万元，投产首年即可盈利，产生的经济效益显著。项目建成投产后，直接为社会解决 50 余人的劳动就业问题，同时带动相关原料加工产业，还可以带动周边的运输业以及餐饮、服务等第三产业的发展。项目建设在带来经济效益的同时，也带来了良好的社会效益。

项目建成后将是墨玉县规模较大且目前唯一的报废汽车资源循环利用基地，年拆解报废汽车 10000 辆，大大减少了旧汽车堆放对城市环境造成的不利影响。运营期生活污水通过处理后全部回用不外排；粉尘及废气可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放周界外浓度最高点限值要求。拆解过程中产生各类固废分类收集，危险固废按规定暂存后交由有资质的单位处置，避免二次污染。因此本项目的环境效益明显。

综上所述，本项目具有良好的社会、经济、环境效益，促进社会、经济、环境的协调发展。

7.4 环境经济损益综合分析

综上所述，本项目的建设具有显著的经济效益和良好的社会效益，通过采取一系列环保措施后对环境的污染可得到有效控制。

项目对该区域社会与环境的可持续发展具有积极的意义。由于本项目环境保护投资主要为废气治理，废水治理，固体废弃物堆放贮存、噪声防治、环境监测、厂区地面硬化防渗、项目区绿化等方面，因此，环保投资比例较为合理。

本项目所产生的环境效益主要表现在两方面，一是减少排污的直接效益，二是“三废”综合利用的间接效益。通过投资于环保设施，废水、废气、噪声排放达到国家的有关排放标准，固体废物得到综合利用和比较安全的处置，从而最大限度地降低了“三废”污染物排放量，减少对环境的直接不利影响。同时，本项目将废物回收利用转化为资源，将间接减少产品生产过程中所产生的对环境的不利影响。由此可见，本项目运营的环境效益是显著的，减少了排污，保护了环境和周围人群的健康，实现了环境效益与社会效益的有机结合。综合分析，项目环保投资效益较为显著。

只要该项目在各个实施阶段过程中积极做好污染治理、环境保护和生态建设

等工作，总体上可以满足当地环境容量要求和环保管理要求，达到可持续发展目标。根据社会效益、经济效益和环境效益的综合分析结果，本项目的建设是可行的。

8 环境管理与监控计划

8.1 环境管理体系

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的主要组成部分。环境管理的核心是把环境保护融于企业经营管理的过程之中，使环境保护成为工业企业的重要决策因素，重视研究本企业的环境对策，采用新技术、新工艺，减少有害废物的排放，对废旧产品进行回收处理及循环利用，变普通产品为“绿色”产品，努力通过环境认证，积极参与社会环境整治，推动员工和公众的环保宣传和引导，树立“绿色企业”的良好形象。

为了贯彻和执行国家和地方环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解污染控制措施的效果，以及项目所在区域环境质量的变化情况，更好地监控环保设施的运行情况，协调与地方环保职能部门和其它有关部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。

环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

8.1.1 环境管理机构设置

本项目建成投产后，按照规定必须设置专门的环境管理机构。管理机构设安环科、生产科、综合办及生产车间等，生产车间设兼职安全员、兼职环保监督员。

安环科为公司环境管理的主要执行部门，在总经理的领导下开展工作，并接受上级生态环境管理部门的业务领导和指导，配备专业的技术人员 2 人。

8.1.2 环境管理机构职责

环境管理机构的主要职责有：

(1) 总经理环保职责

①公司总经理是公司环境保护第一责任人，对企业的环境保护全面负责。必

须认真贯彻执行国家和地方各项环保法规。负责组织对重大环境污染事故的调查处理。

②总经理是公司环保事务最高执行者，有权调配全公司员工和环保物资。加强对环境保护活动的领导，决定环境保护方面的重要奖惩。

③批准公司环保管理制度的实施、环保技术规程、环保措施、检修和长远规划。

④按照环保法律的要求，结合公司实际工作，设立环保机构，配备专、兼职环保人员。定期听取环保部门的工作汇报，及时研究、解决或审批公司有关环境保护的重大问题。

⑤总经理负责或安排其他人员配合上级主管部门进行检查、调查工作。

⑥负责组织人员对产品进行环境影响评价、三废处理设计和施工以及环保“三同时”验收等工作。

⑦在发生紧急事故时，总经理是公司的总指挥，负责组成指挥部研究、制订应急计划，组织应急小分队实施应对。

（2）安环科环保职责

①贯彻执行国家有关环境保护工作方针、政策、法令和上级有关规定，结合公司实际情况，制订和完善环境保护管理制度和工作计划，并负责具体实施。

②根据国家生态环境部门排放标准，确定控制检测点，布置检测项目，汇集检测数据，遇有超标情况及时调整。

③落实上级有关部门下达的各项环保指令。监督环保管理制度的执行，发现问题组织有关部门协商讨论，拿出解决问题的办法，随时向公司领导汇报。

④负责组织起草各项环保制度，并负责组织评审。

⑤负责对公司的环保设备、电器等申请技术改造。

⑥负责对污染治理的技术交流和技术情报工作。

⑦参加公司新建、扩建、技改项目的方案研究，设计审查和竣工验收，严把“三同时”关。

⑧负责公司环保工作的宣传。

（3）生产科环保职责

①负责认真贯彻执行国家和地方各项环保法规、制度和标准。根据公司环保管理制度，制定所属各生产车间的实施细则，并负责落实。

②生产科是公司生产环节环保的责任部门，也是公司落实环保工作的重要部门，对车间发生的环保事故负责。

③在保证生产安全的前提下组织指挥生产，发现违反环保管理制度的行为，应及时制止并根据污染情况及时做出处理，同时通知环保管理部门共同处理。

④负责处理公司环境污染事故和污染事件，应立即采取防止污染的应急措施，对重大、特大环境污染事件应在发生事故后立即汇报生产厂长。

⑤贯彻操作纪律管理规定，搞好生产调度工作，杜绝或减少非检修计划停工和跑、冒、滴、漏等污染事件的发生。

（4）综合办环保职责

①认真贯彻执行国家的法律法规，把抓好环保工作作为对员工考核的内容之一列入员工上岗、定级、评奖、晋升的考核条件中。在工资和奖金分配方案中，加入环保方面的要求。

②负责定期组织环保技术业务培训，以提高工作人员的环境意识和水平。

③负责协助环保部门做好环境污染突发事件的调查与处理工作。

④在公司管理总体规划中突出环保优先的思想。

⑤在对各部门考核评比时，同时考核环保工作；编制经济责任制时，把环保内容纳入责任制内容，坚持环保否决权。

⑥加强基础管理，提高企业员工素质。

⑦负责贯彻执行岗位责任制和班组思想工作制度，文明生产管理制度。

（5）生产车间环保职责

①贯彻落实国家及地方环境保护法律、法规和方针、政策，将公司各项环保管理制度落实到实处。

②贯彻落实环保设施设备运行管理制度，确保各类环境保护设施设备安全、有效、正常地运行。

③采取有效措施，严格控制废气、废水、固体废弃物的排放，确保完成公司下达的污染物排放控制指标。

④加强设备操作与管理，完成公司职能部门下达的节能、降耗、减噪等控制检修计划。

⑤贯彻工艺操作纪律管理规定，杜绝或减少非检修计划停工和跑、冒、滴、漏等污染环境事件的发生。

⑥配合环保部门做好环境监测工作。

⑦严格遵守公司劳动纪律和安全操作规程，确保安全生产，搞好现场管理和责任区环境卫生工作。

⑧协助环保部门进行环境污染事故的调查和处理。

8.2 施工期环境管理

为有效保护项目所在地环境质量，建设单位应与施工单位协议明确其在施工过程中的各项环境管理要求，要求施工单位严格执行，并指定专人负责监督，项目施工期具体环境管理要求见表 8.2-1。

表 8.2-1 施工期环境管理的要求

阶段	环境管理要求	实施单位	负责单位
环境空气保护	1、工程材料、砂石、土方或废弃物等易产生扬尘的物质应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网等措施，辅以洒水降尘； 2、天气预报 4 级及以上大风天气应停止产生扬尘的施工作业； 3、采用商品混凝土或水泥，禁止现场搅拌混凝土作业； 4、对场地、道路、堆放定时洒水，每天不少于 3 次，大风干燥天应增加洒水次数； 5、在施工过程中在场地周围及运输道路上及时洒水，保持路面的潮湿，以减少由于车辆动力起尘对周围环境的影响； 6、施工现场弃土渣及其它建筑垃圾应及时清运或填垫场地，对在 48 小时内不能及时清运的，应采取覆盖防尘布等措施防止二次扬尘。	施工单位	建设单位
噪声防护	1、施工部门要合理安排好施工时间，尽量缩短施工期，减少施工噪声影响时间。施工期夜间禁止施工； 2、降低设备噪声级，设备选用上尽量采用低噪声设备，如闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛； 3、降低人为噪声，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音； 4、施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，采取个人防护措施，如戴耳塞、口罩、安全帽等。	施工单位	
水环境保护	1、施工废水沉淀池收集沉淀后回用于场地抑尘。 2、施工人员生活污水处理设施。	施工单位	

8.3 运行期的环境保护管理

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标。

(2) 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常

运行，并对环保设施的改进提出积极的建议。

(3) 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。

(4) 该项目运行期的环境管理由安环科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议。

(5) 负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况。

(6) 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

8.4 环境保护“三同时”

(1) “三同时”总体要求

建设项目的环境保护设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 同时设计

按照环评文件及其批复要求，按照环境保护设计规范的要求，在设计文件中落实防止、减少环境污染和生态破坏的环境保护措施以及投资概算。

(3) 同时施工

建设项目施工阶段，应当将环境保护设施纳入项目的施工合同和计划，保障其建设进度和资金落实，并采取防止、减少施工期环境污染和生态破坏的措施，开展施工期环境监测。

(4) 环境监理

组织开展环境监理，环境监理报告作为环保验收的依据之一。

(5) 排污许可管理要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》要求，投产前向负有排污许可监督管理职责的环境保护主管部门提交排污许可申请，严格按照排污许可证规定的污染物排放种类、浓度、总量等排污。

(6) 验收标准与范围

①按照《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》(国环规环评[2017]4号)的中有关规定执行;

②与工程有关的各项环保设施,包括为污染防治和保护环境设施建成或配套建成的工程、设备、装置,以及各项生态保护、水土保持绿化设施;

③本报告书及其批复文件和有关设计文件规定应采取的其他各项环保措施。

(7) 竣工验收

建设单位在工程建成投产后6个月内,建设单位或委托编制单位如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况,编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制完成后,建设单位应组织成立验收工作组。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后,其主体工程才可以投入生产或者使用。建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内,通过网站或者其他便于公众知悉的方式,依法向社会公开验收报告和验收意见,公开的期限不得少于1个月。

8.5 信息公开

根据环保部对建设项目环境保护管理要求,本项目信息公开程序及内容见表8.5-1。

表 8.5-1 信息公开内容一览表

项目	时间节点	内容	方式
开工前	开工建设前	①建设项目开工日期、设计单位、施工单位、环境监理单位等; ②工程主要内容和环境影响文件审批要求; ③主要环境保护设施和措施清单及其实施计划。	园区管委会公告栏张贴或其它便于公众知悉的公开方式
施工期	施工期间	①主要环境保护设施和措施进展情况; ②施工期间的环境保护措施落实情况; ③施工期间的环境监测开展情况和监测情况。	
建成投产使用前	建成投产使用前	①建设项目的�主要环境影响和已采取的环境保护措施; ②排污许可证申领情况及排污许可证申请相关要求或者建设项目环境保护设施和措施竣工验收报告; ③需要开展环境监理的,环境监理开展情况和监理报告; ④突发环境事件应急预案及备案情况。	
运营期	运营期间	①环境保护设施和措施的运行和实施情况; ②污染物排放情况; ③突发环境事件应急预案修定和演练情况;	

	④环境影响后评价开展情况； ⑤“三同时”环境保护竣工验收报告。	
--	------------------------------------	--

8.6 环境监测计划

8.6.1 环境监测的意义

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级生态环境部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

8.6.2 环境监测的主要工作内容

（1）监测计划开展环境监测工作，按监测计划的要求，定期委托有资质的单位进行监测。

（2）环境监测的范围：包括污染源源强（装置或车间的所有排放口）与环境质量（厂区、敏感区域）。从气、水、噪声三方面进行监控，尤其要加强外排废水、废气和噪声的监控。

（3）监测布点的基本原则：监测点的布置要能准确反映企业的污染排放情况，企业附近地区的环境质量情况及污染物危险情况。

①大气监测点设在各主要污染源的下风向区域及敏感点、场界无组织排放监控点；

②噪声监测点设在主要噪声设备岗位、车间外及场界等；

③为了掌握本工程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，应对工业场地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的依据。

（4）日常污染源监测计划表

根据建设项目生产工艺特点，运营期环境保护监测计划见表 8.6-1。

表 8.6-1 运营期环境及污染监测计划表

分类	污染源		监测项目	监测位置	采样频次	执行标准
废气	有组织	破碎废气	颗粒物	废气排放口	1次/季度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放标准
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	场界下风向 2-50m 范围	1次/季度	
废水	废水总排口		流量、COD、SS、NH ₃ -N	废水总排口	1次/季度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准
地下水	地下水监控		pH、溶解性总固体、化学需氧量、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、挥发性酚、氰化物、高锰酸盐指数、氯化物、硫酸盐	厂区、上游、下游地下水	1次/年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准
噪声	厂界	厂界	等效 A 声级	厂界	1次/半年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(12348-2008)3 类标准
土壤	厂界	厂内	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍	厂内	1次/年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》表 1 中第二类筛选值

8.7 污染物排放清单

环境影响评价文件及其批复是建设项目排污许可证管理、环境监测等事中事后管理的技术依据，结合《排污许可证管理暂行规定》的要求，本项目污染物排放清单内容如下。

8.7.1 生产装置清单

年产拆解报废汽车 10000 辆，主要建设生活区、拆解车间、仓库等。

8.7.2 产污环节、环保措施等清单

本项目产污环节、环境保护措施、污染物排放情况、排放标准、环境风险防范措施等清单见表 8.7-1。

8.7.3 排污口信息清单

8.7.3.1 排污口设置

- (1) 场区废水排放口。
- (2) 设置除尘器排气口。

8.7.3.2 排污口规范化管理

(1) 按照国家相关的规定，应如实向生态环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物或产生公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。

(2) 废气排气筒设置便于采样，监测的采样口和采样平台，附近设置环境保护标志。

(3) 对于固体废弃物，应当设置暂时贮存或堆放场所，堆放场地或贮存设施必须有防雨水淋洗冲刷、防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进出口应设置标志牌。

(4) 本项目的工程设计在污染物排放口（源）设置监测用的采样口，采样口的设计应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。同时必须按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。具体设计图形见图 8.7-1。

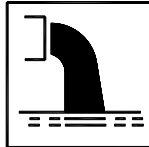
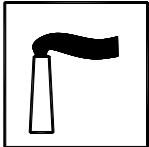


排放口	废水排口	废气排口	固废堆场	噪声源
图形标志				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

图 8.7-1 排污口图形标志一览表

8.7.4 污染源排放清单

本项目污染源排放清单如表 8.7-1 所示。

9 环境影响评价结论及建议

9.1 项目概况

项目名称：新疆源耀物资回收有限公司报废汽车拆解再生利用项目

建设单位：新疆源耀物资回收有限公司

项目地点：墨玉县北京工业园区，场址中心地理坐标：东经 79° 30' 9.87"，
北纬 37° 08' 48.91"；

建设性质：新建

总投资：5500 万元

场区总占地面积：总占地面积 66637.56m²；

建设规模：建设 10000 辆/年报废汽车拆解再生利用生产线，主要建设汽车拆解车间、仓库等；

行业类别：C42 废物资源综合利用业；

9.2 环境质量现状

9.2.1 大气环境质量现状

SO₂24 小时平均浓度最大值、CO24 小时平均浓度最大值存在超标现象，最大浓度占标率分别为 122.00%、150.00%。PM₁₀、PM_{2.5}24h 平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值，超标频率分别为 34.33%、37.04%。

9.2.2 地下水质量现状

评价区域除氯离子外，其他各项监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准的要求。氯离子超标是由于项目所在区域本底值较高导致的。

9.2.3 声环境质量现状

监测结果表明，项目区厂界四周各监测点噪声昼间和夜间监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准限值要求。

9.2.4 土壤环境质量现状

监测结果表明，各监测因子环境质量均满足《土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类筛选值标准限值。

9.3 环境影响预测与评价

9.3.1 大气环境影响分析

根据各污染源预测及各污染源评价等级判定结果，取各污染源等级最高者作为本项目的的评价结果，因此判定本项目大气评价等级为二级。

采用大气导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算得出本项目的大气环境保护在拟建场区内，因此，不设大气环境保护距离。

9.3.2 水环境影响分析

生活污水经处理后用于厂区洒水降尘及绿化，不外排。

9.3.3 地下水环境影响分析

项目运行期发生渗漏时仅第一天浓度超标，污染物进入含水层的过程中，还要进行稀释、扩散，在每个月都进行水质监测的情况下也不会出现不被发现的数月内的连续、大量泄露，但是如果这样，即便已经处理的污水，长期泄露对于周边——特别是下游的地下水环境的影响还是有影响的。所以在本项目投产后，对拟建的污水处理设施和排水管道仍必须采取可靠的防渗防漏措施，并采取严格的监测措施，防止重大事故或者事故处理不及时污水泄漏对地下水环境造成污染。

9.3.4 声环境影响分析

项目工程建成后，场界预测噪声昼夜间均能达到《工业企业场界噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准（昼间应达到 65dB(A)，夜间应达到 55dB(A)）要求。项目区声环境质量基本上能维持现状，同时，距离本项目最近的敏感点距离较远，因此本项目产生噪声不会对周围敏感点产生影响。

9.3.4 固体环境影响分析

拟建项目投产后产生各种固体废物分类收集后全部得到有效的处置和处理，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。

9.4 环境保护措施

9.4.1 施工期污染治理措施

废气：规范施工营地，施工区域设置围栏；工地内堆放的易产生扬尘的物料应密闭存放或及时覆盖；严禁大风天气进行土方施工，并采取防尘措施；每天定时对施工现场扬尘点及道路进行洒水；运输车辆采取遮盖措施，装载高度不得超过车槽，不得撒漏，并限制车速；物料、渣土或废弃物输送至地面时，应采用密闭方式输送，不得凌空抛撒。

废水：施工区修建临时沉淀池和化粪池，底部采用混凝土防渗，施工废水经沉淀后回用于施工场地洒水抑尘，生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网。施工结束后拆除各种临时设施，并平整土地。

噪声：选用低噪声施工机械和设备，加强施工机械的维修、管理，采取消声、减震等措施；合理安排高噪声施工作业时间，严格控制强噪声施工机械作业时间，并安置于单独工棚内；加强现场运输车辆出入的管理，车辆进入现场禁止鸣笛，不得随意扔、丢、抛、倒，减少金属件的碰击声。

固体废物：施工建筑固废，设专门场地堆存，将可回收的废品进行分类收集，不能回收的建筑垃圾由建筑垃圾承运单位统一运输至南湖乡建筑垃圾场处置；运输时做好防扬散，防洒漏工作，避免固体废物影响环境；车辆运输散装物料时须加盖篷布，避免沿途漏撒；弃土用于就地平整场地。施工人员产生的生活垃圾集中收集后交由园区环卫部门统一清运。

生态环境：施工期间划定施工区域，强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识，严格控制施工人员、施工机械、临时生活区的范围，严禁随意扩大扰动范围；缩小施工作业面和减少扰动面积；做好土石方平衡，降低工程开挖造成的水土流失；合理安排施工时间及工序，避开大风天气，弃土及时处置；施工中合

理组织材料的拉运，合理安排施工进度，砂石料及时拉入现场，并尽快施工，避免在堆放过程中砂土飞扬；严格按施工方案要求在指定地点堆放临时土石方；施工作业结束后，及时平整各类施工迹地，恢复原有地貌，防止新增水土流失。

9.4.2 运行期污染治理措施

(1) 废气

乙炔切割采用移动式消烟处理器进行净化处理，处理后的废气以无组织形式通过车间排放系统排放

破碎车间产生的金属粉尘采用脉冲式布袋除尘器经过处理后通过 15m 高的排气筒排出。

粉尘无组织排放控制措施为：原料堆场为全封闭式设计，卸车时要求采取喷水方法来减少兰炭粉尘飞扬；物料转运时采取封闭式皮带输送机；兰炭运输过程中采取篷布遮盖，防止运输过程造成粉尘污染；厂内道路硬化处理，厂区道路应时常洒水降尘，防止在车辆来往过程造成大量扬尘；加强厂区管理，加强厂区绿化，设置绿化隔离带；项目区无组织粉尘在采取以上治理措施的基础上，可有效减少粉尘的无组织排放。

(2) 废水

生活废水排放量为 3.52m³/d，经地理式一体化污水处理设施处理后，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准要求，出水用于厂区洒水降尘及绿化。

(3) 噪声

选择先进可靠的低噪音设备；；在安全条件许可的条件下装置区界和厂区界种植一定数量的乔木和灌木。厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

(4) 固体废物

运营期固体废弃物包含三类，分为一般工业固体废弃物主要出售给相关物资回收利用等单位回收利用；不可回收利用固废性质与生活垃圾基本一致，由环卫部门统一处置；危险废物分类委托有资质危险废物处置机构进行处理；生活垃圾委托环卫部门统一处置。厂区建设的 1 个危废库房，建设单位按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求对危险废物的贮存设施及危险废物进

行规范管理。设专门管理人员，建立废物审计及转移联单制度，实行全过程管理，加强对危险废物分类收集、贮存、转移的管理，确保危险废物得到合理处置。综上所述，项目产生固体废物对周围环境影响较小。

9.5 环境经济损益分析

随着企业环保设施的落实，项目废气、废水、场界噪声都能实现达标排放，通过厂内小循环经济的实现，有效减少了污染物的排放量，在落实“三同时”后，污染治理设施的运行使污染物排放量大大降低，项目环保投入的环境效益显著，可以保证项目投产后，厂址周围的大气环境和区域地表水环境不致恶化，促进了企业生产的良性循环，为企业发展的长期稳定提供了可靠的保证。

项目环保投资经济效益较为明显，同时具有较好的环境效益和社会效益，做到了污染物达标排放，减轻了对环境的污染，保护了人群健康。因此，本评价认为建设项目环保投资产生的环境效益和社会效益较为明显，环保投资是可行、合理和有价值的。

9.6 公众意见采纳情况

新疆源耀物资回收有限公司按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的要求进行了本项目环境影响报告书的公众参与调查，在和田地区政府网站进行了公示，并在公示期间以登报和张贴公告的方式进行同步公开。本项目在公示期间未收到公众通过网络、电话及书信等方式提出的意见。

9.7 总体评价结论

新疆源耀物资回收有限公司报废汽车拆解再生利用项目符合国家和地方的产业政策，选址符合相关要求；建设项目生产符合清洁生产要求，采用的环境保护措施、环境风险防范及应急处置措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，环境风险在可接受范围内。因此，项目在落实环评报告书提出的环境保护措施、环境风险防范及应急措施后，本项目的建设具有环境可行性。

9.8 建议

(1) 厂方应落实各项环境污染治理措施，保证各项环保措施的有效实施，

严格执行“三同时”制度，落实项目审批和验收，确保“三废”污染物减量化、无害化、资源化和达标排放。

(2) 污染治理措施的效果在很大程度上取决于管理，因此，企业应建立、健全生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理。加强生产运行管理和环境管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏。

(3) 加强各项治污措施的定期检修和维护工作。

(4) 项目投产运行要把污染预防，节能降耗贯彻到生产过程中。要求对那些与环境影响密切相关的岗位，制定严格的操作程序和有效的监控机制，不断提高企业清洁生产管理水平。

(5) 项目建设完成后，必须严格按照国家的有关规定，设置规范的污染物排放口，并设立明显的标志牌。

(6) 为了保证本项目产生的危险废物不对周围环境产生二次污染，建设单位要严格执行固体废物处理的有关协议，危险废物应委托有资质的单位作无害化处理，同时要签订相关协议并报当地环保部门备案；外运时应做到不沿途抛洒；此外，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，临时堆放固体废弃物场所应有明显的标志，并有防渗、防雨、防晒等设施。