

目 录

1 概述	1
1.1 建设项目背景及特点	1
1.2 环境影响评价工作过程	1
1.3 分析判定相关情况	3
1.4 关注的主要环境问题及环境影响	2
1.5 环境影响评价的主要结论	3
2 总则	4
2.1 编制依据	4
2.2 评价原则和目的	8
2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选	9
2.4 环境功能区划与评价标准	10
2.5 评价等级	15
2.6 评价范围	20
2.7 环境敏感点分布	22
2.8 评价重点	22
3 建设项目工程分析	23
3.1 项目概况	23
3.2 工程分析	29
3.3 污染源分析	39
3.4 清洁生产分析	46
3.5 环境风险评价	51
4 环境现状调查与评价	62
4.1 自然环境概况	62
4.2 区域污染源调查	67
4.3 环境质量现状调查与评价	68
5 环境影响预测与评价	77
5.1 施工期环境影响分析	77
5.2 运营期环境影响预测与评价	80
6 环境保护措施及其可行性论证	94

6.1 施工期污染防治措施分析.....	94
6.2 运营期污染防治措施分析.....	96
7 环境经济损益分析.....	108
7.1 社会效益分析.....	108
7.2 环保投资估算.....	108
7.3 环保投资经济损益分析.....	109
7.4 环境经济损益综合分析.....	110
8 环境管理与监控计划.....	111
8.1 环境管理机构设置的目的.....	111
8.2 污染源排放清单.....	112
8.3 施工期环境监理.....	113
8.4 运营期环境监测.....	116
8.5 建设项目环境保护“三同时”验收内容.....	118
8.6 总量控制分析.....	119
9 环境影响评价结论及建议.....	120
9.1 项目概况.....	120
9.2 环境质量现状.....	120
9.3 环境影响预测与评价.....	121
9.4 环境保护措施.....	122
9.5 环境经济损益分析.....	123
9.6 总体评价结论.....	124
9.7 建议.....	124

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。

废旧汽车产品回收利用的商业循环是在商业领域内实现汽车产品循环的模式。商业循环模式以汽车制造商为开端，联结了制造商、经销商和 4S 店、汽车用户、汽车拆解回收企业、以及材料再生企业。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回收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。

新疆保环机动车报废拆解有限公司的废旧汽车回收拆解和再生资源循环利用建设项目，运用国内外先进拆解技术，高起点、高站位、高质量，集科学性和规范性回收、存放、拆解、再生、运输、销售于一体的综合性废旧汽车回收处理企业。

本项目位于阿克苏静脉产业园（西区），该地块为三类工业用地。项目区中心地理坐标：80°5'46.07"E，41°2'33.77"N。

本项目的实施，将有效解决阿克苏地区（阿克苏市、库车市、新和县、沙雅县、拜城县、温宿县、阿瓦提县、乌什县、柯坪县）废旧汽车的循环利用问题，有利于推动相关产业加快形成循环经济发展模式，为当地经济发展和改善民生提供更好的环境支撑。同时也有利于提高阿克苏地区及周边城市废旧汽车循环利用水平，提高资源利用效率，更好地保护环境和推进节能减排工作。

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》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和生态环境部令[2018]第 1 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目属于第三十项“废弃资源综合利用业”第 86 小项“废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，应编制环境影响评价报告书。

2020 年 7 月，新疆保环机动车报废拆解有限公司委托我单位进行“阿克苏地

区废旧机动车回收拆解和再生资源循环利用建设项目”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《阿克苏地区废旧机动车回收拆解和再生资源循环利用建设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：

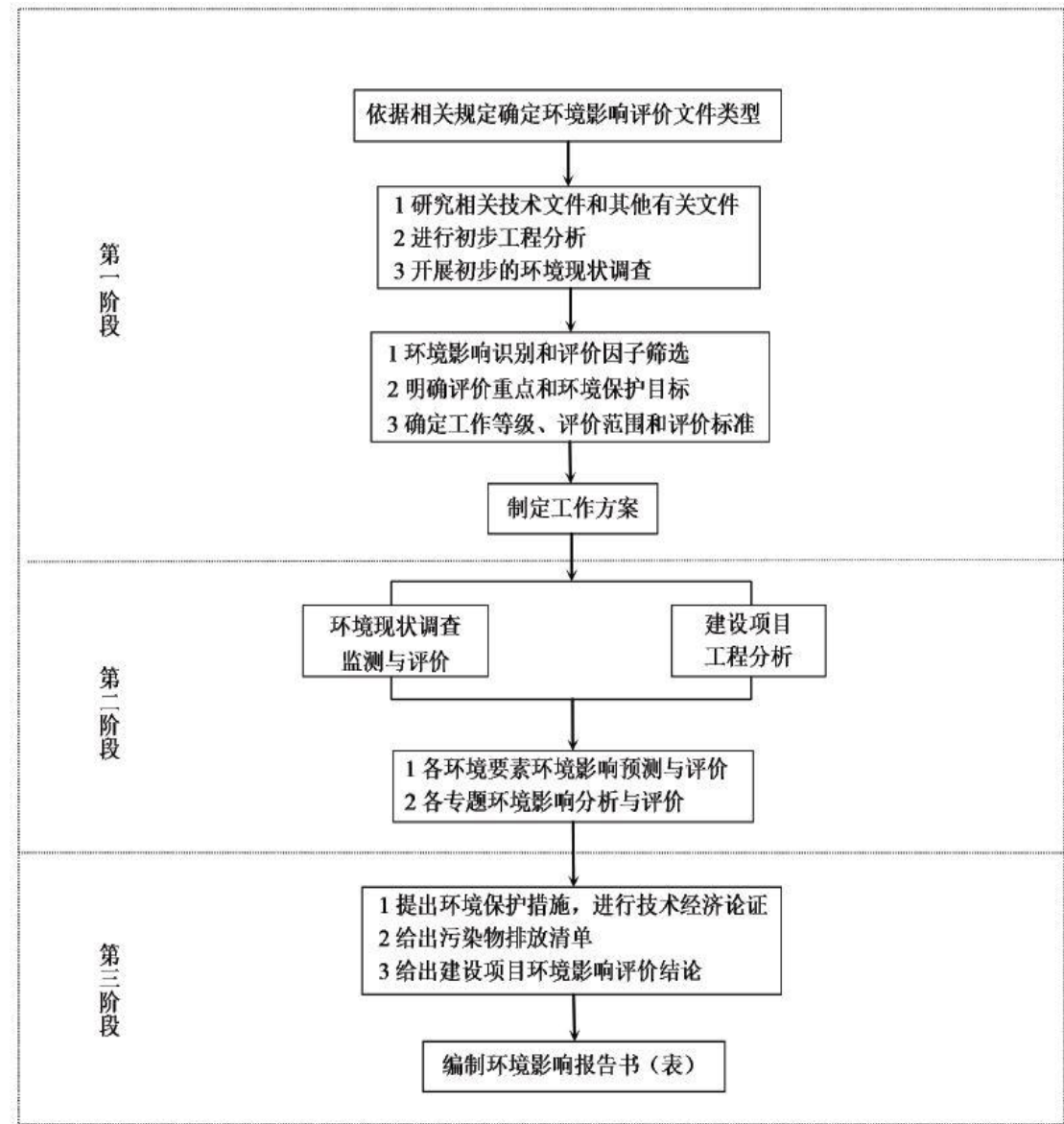


图1 环境影响评价工作程序图

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 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）与《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）及自治区关于印发《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》的通知（新政发[2018]66 号）符合性分析

国家及自治区关于打赢蓝天保卫战三年行动计划中均明确要求：大力淘汰老旧车辆，推广使用达到国六排放标准的燃气车辆。严格执行《机动车强制报废标准规定》，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。本项目建设将为淘汰后老旧车辆提供了回收再利用的良好途径，对上述要求起到了支持作用。报废汽车等固体废物得到了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，减少了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。因此，本项目的建设及运营，符合国家及自治区关于打赢蓝天保卫战三年行动计划总体方向及目标。

本项目属于废旧汽车拆解项目，位于阿克苏地区静脉产业园（西区）-资源再生利用区。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，项目不属于方案严禁范围，符合方案的要求。

1.3.2 政策符合性分析

1.3.2.1 产业政策相符性分析

项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类第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”。本项目回收拆解报废汽车，使其相关资源得到循环再生，且能耗低。因此，建设项目符合国家相关产业政策。

1.3.2.2 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”。

（1）与生态红线区域保护规划的相符性

本项目位于阿克苏静脉产业园（西区），经核实，拟建项目不涉及生态红线保护区域，不影响所在区域内生态服务功能。

（2）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：经预测后不会对区域环境质量造成破坏影响。

生活污水排至下水管网，且项目周围 5km 范围内无地表水体，同时项目生产区采取防渗措施，生产废水经隔油池（油水分离器）+沉淀池处理后回用，不外排，不会影响区域水环境质量。

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。

（3）资源利用上线相符性

本项目对报废汽车进行拆解，使用电、水等能源，使用量均较小，且本项目建设可回收废钢铁、有色金属、塑料、玻璃、轮胎等资源和材料，满足资源利用上线要求。

（4）环境准入清单

1）与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》符合性分析

项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类第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”。本项目是回收拆解报废汽车，使其相关资源得到循环再生，而且能耗低。因此，建设项目符合国家相关产业政策及技术发展要求。

2）与自治区环境准入条件符合性分析

根据《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。

3) 与《新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县（市）产业负面清单（试行）》和《新疆维吾尔自治区 17 个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》的符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县（市）产业负面清单（试行）》要求，项目位于阿克苏市，不在《新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县（市）产业负面清单（试行）》和《新疆维吾尔自治区 17 个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》涉及的范围内；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，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。

1.3.2.3 与汽车回收利用政策以及汽车拆解规范的相符性分析

报废汽车拆解项目的相关行业及环保规范主要为《报废机动车回收管理办法》、《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），项目拟建情况与上述规范要求的符合性分析见表 1.3-1、表 1.3-2、表 1.3-3、表 1.3-4。

表 1.3-1

拟建项目情况与《报废机动车回收管理办法》相符性分析

序号	规范要求	项目拟建情况	结论
1	国家对报废机动车回收企业实行资质认定制度。	建设单位正在进行资质认定工作	相符
2	具有符合环境保护等有关法律、法规和强制性标准要求的存储、拆解场地，拆解设备、设施以及拆解操作规范；	存储、拆解场地符合规划及相关法律要求；扒胎机、拆解平台，液压抽取集成装置（废液抽取机）、废液输出机（废液回收机）等设备拆解设备、设施以及拆解操作规范	相符
3	拆解报废机动车，应当遵守环境保护法律、法规和强制性标准，采取有效措施保护环境，不得造成环境污染。	本项目废气、废水、噪声均建有相应的环保设施处理后达标排放，不会造成环境污染	相符
4	报废机动车回收企业不得拆解、改装、拼装、倒卖疑似赃物或者犯罪工具的机动车或者其发动机、方向机、变速器、前后桥、车架（以下统称“五大总成”）和其他零部件。	严格报废汽车的回收管理，不拆解、改装、拼装、倒卖疑似赃物或者犯罪工具的机动车或者其发动机、方向机、变速器、前后桥、车架（以下统称“五大总成”）和其他零部件	相符
5	不低于 50 万元人民币	本项目投资 5000 万元	相符
6	具备必要的拆解设备和消防设施	扒胎机、拆解平台，液压抽取集成装置（废液抽取机）、废液输出机（废液回收机）等设备；具有相关消防设施	相符
7	年回收拆解能力不低于 500 辆	设计能力按拆解能力 30000 辆	相符
8	不少于 20 人，其中专业技术人员不少于 5 人	员工 120 人，其中在线操作工 70 人，技术管理人员 20 名，机器维修工 30 名	相符
9	符合国家规定的环境保护标准	本项目破碎工序粉尘采用集气罩+脉冲布袋除尘器处理达标后排放；拆解车间地面冲洗水采用隔油处理后回用，不外排；初期雨水经过收集沉淀后可回用于拆解车间地面冲洗，用以替代部分生产用水（地面冲洗、底盘轮胎清洗）新鲜水用量，不外排；生活污水下水管道排入园区污水处理厂处理；项目设备选用低噪声设备的同时采用隔声减震措施；各类固体废物分类收集交由有资质单位进行处置。废气、废水、噪声均建有相应的环保设施处理后达标排放	相符

表 1.3-2

拟建项目情况与《汽车产品回收利用技术政策》相符性分析

序号	规范要求	项目拟建情况	相符性
1	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%。	汽车可回收利用率可达 95%,材料再利用率大于 85%	相符

表 1.3-3

拟建项目情况与《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）相符性分析

序号	规范要求	项目拟建情况	相符性
场地	1 符合所在地城市规划	本项目位于阿克苏静脉产业园（西区），符合园区相关规划	相符
	2 符合 GB50187、HJ348 的选址要求，不得建在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，且避开受环境威胁的地带、地段和地区	本项目位于阿克苏静脉产业园（西区），项目厂址不在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，且避开受环境威胁的地带、地段和地区	相符
	3 宜建设在工业园区或再生利用园区内	本项目位于阿克苏静脉产业园（西区）内	相符
	4 企业场地建设应符合 HJ 348 的企业建设环境保护要求	详见拟建项目情况与《报废机动车拆解环境保护技术规范》（GB348-2007）相符性分析	相符
	5 企业场地应具备拆解场地、贮存场地和办公场地。其中，拆解场地和贮存场地（包括临时贮存）的地面应硬化并防渗漏，满足 GB50037 的耐磨和耐撞击地面及防油渗地面要求	项目报废汽车存储区地面全部硬化，防渗	相符
	6 拆解场地应为封闭或半封闭车间，应通风、光线良好，安全环保设施设备齐全	项目拆解车间封闭，地面防渗硬化，车间通风、光线良好，安全防范措施齐全	相符
	7 贮存场地应分为报废机动车贮存场地、回用件贮存场地及固体废物贮存场地。固体废物贮存场地应具有工业固体废物贮存设施和危险废物贮存设施，并应分别满足 GB18599 和 GB18597 的要求	本项目一般工业固体废物贮存满足一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准 GB18599-2001，危险废物贮存设施满足危险废物贮存污染控制标准 GB18597 的要求	相符
设施设	1 应具备以下一般拆解设施设备：车辆称重设备；室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台；车架（车身）剪断、切割设备或压扁设备；起重、运输或专用拖车等设备；气动拆解工具；简易拆解工具	本项目车辆进场时有地磅称重；本项目由有专门的拆解车间，在车间内进行拆解；本项目拥有专门的车架（车身）剪短工具、有专门的其中运输拖车等工具；本项目有气动拆解工具和简易拆解工具。	相符

序号	规范要求	项目拟建情况	相符性
备	2 应具备一下安全环保设施设备：满足 HJ348 要求的油水分离器等企业建设环境保护设备；配有专用废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器；安全气囊直接引爆装置或者拆除、贮存、引爆装置；机动车空调制冷剂收集装置和分类存放各种制冷剂的密闭容器	本项目有油水分离器对含油污水进行油水分离后回用；各种废液项目预处理平台位于拆解车间内，配有废液抽取机和废液回收机，各类废液以专用密闭容器收集后暂存于危废库房；制冷剂分类存放在密闭容器中；项目拥有复核《建筑设计防火规范》GB50016 规定的消防设施设备	相符
	3 机动车空调制冷剂收集装置和分类存放各种制冷剂的密闭容器；满足 GB50016 规定的消防设施设备	/	/
	4 应具备电脑、拍照设备、电子监控等设施设备	本项目有电脑、电子监控设备、拍照设备的设施设备	相符
	5 应建立设施设备管理制度，制定设备操作规范，并定期维护、更新	本项目监理了设备管理制度，定期进行设备维护和更新	相符
人员	1 企业技术人员应经过岗前培训，其专业技能应能满足规范拆解、环保作业、安全操作等相应要求，并配备专业安全生产管理人员和环保管理人员，国家有持证上岗规定的，应持证上岗	员工 120 人，专业技术人员 20 人	相符
信息管理	1 对回收的报废机动车进行逐车登记，并按要求将报废机动车所有人(单位)名称、有效证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号和/或动力蓄电池编码、车辆识别代号、出厂年份、接收或收购日期等相关信息录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统，信息保存期限不应低于 3 年	本项目汽车在进场前进行逐个登记，并按照车辆管理部门的要求对车辆各种信息进行登记	相符
	2 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”，其中危险废物处理（流向）信息保存期限为 3 年	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	相符
	3 生产经营场所应设置全覆盖的电子监控系统，实时记录报废机动车回收和拆解过程。相关信息保存期限不应低于 1 年	本项目拆解场所设置了全覆盖的电子监控系统，记录拆解过程	相符
环	1 应满足 HJ348 中所规定的拆解报废机动车环境保护和污染控制的相关要求	本项目满足 HJ348 中所规定的拆解报废机动车环境保护和污染控制的相关要求，详见表 3.2-4	相符

序号		规范要求	项目拟建情况	相符性
保 要 求	2	满足废物规范化管理要求，对列入《国家危险废物名录》的危险废物应严格按照有关规定管理	本项目所有废物分类收集，危险废物在厂区危险废物暂存间暂存后交由有资质的企业回收处理； 本项目危险废物规范化管理主要包括危险废物识别标志设置情况、危险废物管理计划制定情况、危险废物申报登记、转移联单、应急预案备案、危险废物经营许可证等管理制度执行情况； 贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等	相符
	1	应实施满足 GB/T 33000 要求的安全生产管理制度，具有水、电、气等安全使用说明，安全生产规程，防火、防汛、应急预案等	本项目设施满足企业安全生产标准化基本规范 GB/T33000 的相关规定	相符
安 全 要 求	2	拆除的安全气囊组件应在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外引爆，并在引爆区域设有爆炸物安全警示标志和隔离栏	被项目设置有专门的安全气囊拆除工具，安全气囊的拆除地点在拆除车间内进行，远离危险品仓库及高压输电线，并设置了安全警示标志和隔离栏	相符
	3	电动汽车拆解作业人员在带电作业过程中应进行安全防护，穿戴好绝缘工作服等必要的安全防护装备。使用的作业工具应是绝缘的或经绝缘处理的。作业时，应有专职监督人员实时监护	本项目工人带电作业有专门的安全防护设备，作业工具经过绝缘处理	相符
	4	场地内应设置相应的安全标志，安全标志的使用应满足 GB2894 中关于禁止、警告、指令、提示标志的要求	本项目厂区中设置的安全标志满足安全标志及使用导则的相关规定要求	相符
	5	应按照 GBZ188 的规定对接触汽油等有害化学因素，噪声、手传振动等有害物理因素的作业人员及粉尘、电工、压力容器等作业人员进行监护	本项目按照职业健康监护技术规范，对接触有害因素的作业人员进行监护	相符
	1	收到报废机动车后，应检查发动机、散热器、变速器、差速器、油箱和燃料罐等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，应采用适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处，防止废液渗入地下	本项目拆解过程有严格的操作规程，拆解车间地面全部经过硬化和防渗处理，能够有效的防止废液渗入地下。	相符
回 收 技 术 要 求	2	对报废电动汽车，应检查动力蓄电池和驱动电机等部件的密封和破损情况。对于出现动力蓄电池破损、电极头和线束裸露等存在漏电风险的，应采用适当的方式进行绝缘处理	本项目对于可能发生漏电风险的情况，均会进行相应的绝缘处理	相符
	1	所有车辆应避免侧放、倒放，电动汽车在动力蓄电池未拆卸前不允许叠放	本项目待拆除车辆不会侧放和倒放，报废汽车均平放	相符

序号	规范要求	项目拟建情况	相符性
存 技 术 要 求	2 机动车如需叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，且不应超过 3 层。2 层和 3 层叠放时，高度分别不应超过 3 米和 4.5 米。大型车辆应单层平置。采用框架结构存放的，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	本项目待拆除车辆不会侧放和倒放	相符
固 体 废 物 贮 存	1 废物的贮存应严格按照 GB18599、GB18597、HJ2025 的贮存要求执行	本项目废物的储存严格按照一般工业固体废物贮存 GB18599-2001、危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2001 和危险废物收集、贮存运输技术规范 HJ2025-2012 执行	相符
	2 废物贮存容器应进行标识，避免混合、混放。应使用各种专用密闭容器贮存废液，防止废液挥发	本项目废物贮存容器分类贮存，各种废液按照性质采用专用密闭容器贮存	相符
	3 妥善处置固体废物，严禁非法转移、倾倒、利用和处置	本项目各种固体废物分类贮存，按照废物性质分别存放，危险废物交由有资质单位进行处置	相符
	4 不同类型的制冷剂应分别回收，使用专门容器单独存放	本项目制冷剂由专门容器单独存放	相符
	5 废弃电器、电池贮存场地不得有明火或热源	废弃电器、电池贮存场地远离明火及热源	相符
	6 容器和装置要防漏和防止洒溅，未引爆安全气囊的贮存装置应防爆，并对其进行日常性检查	本项目各类容器装置密封完好，正常使用情况下不存在泄漏可能；安全气囊拆除工序最先进行，厂区内不存放未引爆的安全气囊	相符
	7 对拆解后的所有废物及可用零部件、材料进行分类贮存和标识	本项目拆解产生的所有废物和可回收的零部件均分类贮存进行标识	相符
回 用 件 贮 存	1 回用件应存放在封闭或半封闭的贮存场地中	本项目回用件存储在专门的回用件仓库中	相符
	2 回用件贮存前应做清洁等处理	本项目回用件存储前会经过简单清洁	相符
拆	1 应严格按照机动车生产企业提供的拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解	本项目拆解工序严格按照拆解手册进行	相符

序号	规范要求	项目拟建情况	相符性
解 技 术 要 求	2 报废机动车拆解时，应采用合适的工具、设备与工艺，尽可能保证零部件的可再利用性以及材料的可回收利用性	本项目拆解过程严格按照拆解手册进行拆解，最大限度的保证零件的可再利用性和材料的可回收性	相符
	3 拆解预处理：在室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台上使用专用工具排空存留在车内的废液，并使用专用容器分类回收，各种废液的排空率不应低于 90%；用专用设备回收机动车空调制冷剂；拆除铅酸蓄电池；拆除油箱和燃料罐；拆除机油滤清器；直接引爆安全气囊或者拆除安全气囊组件后引爆；拆除催化系统（催化转化器、选择性催化还原装置、柴油颗粒物捕集器等）。	本项目在专门的拆解车间，在专门的拆解预处理平台上使用废液抽取装置排空车内的各种液体，分类存放，废液排空率 95% 以上；使用专门的设备回收空调制冷剂	相符
	4 拆解：拆除玻璃；拆除包含有毒有害物质的部件（含有铅、汞、镉及六价铬等部件）；拆除消声器、转向锁总成、停车装置、倒车雷达及电子控制模块；拆除车轮并拆下轮胎；拆除能有效回收的含金属铜、铝、镁的部件；拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器等）；拆除橡胶制品部件；拆解有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求。	本项目拆除过程完全按照拆解手册进行合理拆解	相符

表 1.3-4

拟建项目情况与《报废机动车拆解环境保护技术规范》（GB348-2007）相符性分析

序号	规范要求	项目拟建情况	相符性
报 废 机 动 车 拆 解 、 破 碎 环 境 保 护 基 本 要 求	1 报废机动车拆解、破碎企业的建设运行应以环境无害化方式进行，不能产生二次污染	本项目按规范要求配备各项污染治理设施和风险防范措施，报废机动车拆解、破碎企业的建设运行应以环境无害化方式进行，不产生二次污染。运行过程中产生的各项污染物经过有效处理后对周围环境无不良影响	相符
	2 报废机动车的拆解、破碎应以材料回收为主要目的，应最大限度保证拆解、破碎产物的循环利用	拆解后回收钢铁、有色金属、废塑料、橡胶、玻璃等可用零部件回收，最大限度保证拆解产物的循环利用	相符
	3 报废机动车拆解产生的废液化气罐、废安全气囊、废蓄电池、含多氯联苯的电容器、废尾气净化催化剂、费油液（包括汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂等，下同）废空调制冷剂属于危险废物，应按照危险废物的有关规定进行管理和处置	规范中规定的各类危险废物均交予有资质的危险废物收集处置单位进行处理	相符

序号	规范要求	项目拟建情况	相符性
报废机动车拆解、破碎企业建设环境保护要求	1 新建报废机动车拆解、破碎企业应经过环评审批，选址合理。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	本项目位于工业用地，未建设在城市居民区、商业区和其它环境敏感区	相符
	2 报废机动车拆解、破碎企业应建有封闭的围墙并设有门，禁止无关人员进入	本项目建有封闭的围墙和门，禁止无关人员进入	相符
	3 报废机动车拆解、破碎企业内的道路应采取硬化措施，并确保在其运营期间无破损	厂区道路均硬化，定期检查道路情况	相符
	4 报废机动车拆解企业的厂区应划分不同的功能区，包括管理区，未拆解的报废汽车暂存区，拆解作业区、产品贮存区，污染控制区（各类废物的收集、贮存和处理区，下同）	本项目功能区划分明确包括了汽车拆解车间、报废汽车存储场地、拆解后材料堆存场地、产品存贮库、危废储存间、办公区等	相符
	5 报废机动车拆解企业厂区内各功能区的设计和建设应满足以下要求（1）各功能区的大小和分区应适合企业的设计拆解能力，（2）各功能区应有明确的界限和明显的标识，（3）未拆解的报废汽车贮存区、拆解作业区。产品贮存区，污染控制区应具有防渗地面和油水收集设施，（4）拆解作业区。产品贮存区，污染控制区应设有防雨防风设施	本项目按汽车拆解能力划分功能区大小，各功能区有明显标识，报废汽车存储场地、拆解车间、产品存贮库及危废储存间均防渗防雨防风，生产含油废水经处理后回用，雨污分离。	相符
	6 报废机动车拆解、破碎企业应实行雨污分流，在厂区内（除管理区外）收集的雨水、清洗水和其他非生活污水应设置专门的收集设施和污水处理设施	本项目在厂区生产运营区域周围设置截排水沟，初期雨水经排水沟汇入初期雨水收集池，经沉淀后回用于拆解车间用于地面冲洗，在拆解车间建设隔油池（油水分离器处理）+沉淀池，生产废水经处理后水回用于地面冲洗。	相符
	7 报废机动车拆解、破碎企业应有符合相关要求的消防设施，并有足够的疏散通道	项目建设有符合相关要求的消防设施，并有足够的疏散通道	相符
	8 报废机动车拆解、破碎企业应有完备的污染防治机制和处理环境污染事故的应急预案	项目有完备的污染防治机制和处理环境污染事故的应急预案	相符
报废	1 报废机动车拆解、破碎企业应向汽车生产企业要求获得《汽车拆解指导手册》及相关技术信息	与汽车生产企业之间有沟通渠道获得《汽车拆解指导手册》及相关技术信息	相符

序号		规范要求	项目拟建情况	相符性
机动车拆解、破碎企业运行环境保护要求	2	报废机动车拆解、破碎企业应采用对环境污染程度最低的方式拆解、破碎报废机动车。鼓励采用固体废物产生量少、资源回收利用率高的拆解、破碎工艺	本项目建设有破碎工序，采用脉冲式布袋除尘器进行除尘。固体废物产生量少、资源回收和利用率高	相符
	3	应在报废机动车进入拆解企业后检查是否有费油液的泄露。如发现有费油液的泄露应立即采取有效的收集措施	在报废机动车进入拆解企业后检查是否有费油液的泄露。如发现有费油液的泄露由预备相应容器盛装后置于危险废物暂存库妥善保存，防止废液进入地下水	相符
	4	报废机动车拆解之前不得侧放、倒放	报废机动车拆解之前平放	相符
	5	禁止露天拆解、破碎报废汽车	项目在封闭的车间拆解、破碎	相符
	6	报废汽车应按下下列顺序拆解：1、拆除蓄电池，2、拆除液化气罐，3、拆除安全气囊，4、拆除含多氯联苯的废电容器和尾气净化催化剂，5、排除残留的各种费油液，6、拆除空调器，7、拆除各种电子电器部件，包括仪表盘、音响、车载电台、电话、电子导航设备、电线电缆以及其他电子电器，8、拆除其他零部件	报废机动车依照规范中的顺序进行拆解，液化气罐在进项目厂区前由车主前往指定地点自行拆除	相符
	7	在完成 6.6 条各项拆解作业后，应按照资源最大化的原则拆解报废机动车的其余部分	对报废汽车的其余部分以非破坏性方式进行	相符
	8	禁止在未完成第 6.6 条各项拆解作业前进行破碎处理或者直接进行熔炼处理	项目在拆解完成后进行破碎、不进行熔炼处理	相符
	9	报废机动车拆解企业在拆解作业过程中拆除下来的第 4.3 条中所列的各种危险废物，应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单	项目在拆解作业过程中拆除下来的各种危险废物，均由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单	相符
	10	报废汽车中的制冷剂应用专用工具拆除并收集在密闭容器中，并按照第 6.9 条规定进行处理，不得向大气排放	报废汽车中的制冷剂采用专用工具拆除并收集在密闭容器中，并按照第 6.9 条规定进行处理，不向大气排放	相符
	11	禁止在未获得相应资质的报废机动车拆解、破碎企业内拆解废蓄电池和含有多氯联苯的废电容器，禁止将蓄电池内的液态物倾倒出来。应将蓄电池和含有多氯联苯的废电容器储存在耐酸容器中或者具有耐酸地面的专用区域内，并按照第 6.9 条规定进行处理	项目不对废蓄电池和含有多氯联苯的废电容器进行拆解，蓄电池和含有多氯联苯的废电容器储存在厂区危废储存间暂存后交由有资质的单位回收处理，危废储存间进行防渗耐酸处理。	相符

序号	规范要求	项目拟建情况	相符性
12	报废机动车拆解、破碎企业产生的各种危险废物在厂区内贮存时间不得超过 1 年，拆解过程中产生的危险废物应按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有危险废物识别标致、标具具体物质名称，并设置危险废物警示标志	报废机动车拆解的各种危险废物在厂区内贮存时间不超过 1 年，拆解过程中产生的危险废物按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有危险废物识别标致、标识具体物质名称，并设置危险废物警示标志	相符
13	拆解的各种废弃电子电器部件，应交由具有资质的处置单位进行处理处置	项目拆解的各种废弃电子电器部件，均交由具有资质的处置单位进行处理处置	相符
14	在拆解、破碎过程中产生的不可回收利用的工业固体废物应在符合国家标准建设、运行的处理处置设施进行处置	在拆解过程中产生的不可回收利用的工业固体废物，属于危险废物的在厂区危险废物暂存库暂存后交由有资质的单位回收处理，属于一般固体废物的能外售的外售，不能外售的由环卫部门统一处理	相符
15	禁止采用露天焚烧或简易焚烧的方式处理报废机动车拆解、破碎过程中产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物	厂区内不进行焚烧	相符
16	拆解得到的可回收利用的零部件、再生材料与不可利用的废物应按种类分别收集在不同的容器内或固定区域，并设立明显的区分标识	拆解得到的可回收利用的零部件、再生材料与不可利用的废物按种类分别收集在不同的容器内或固定区域，并设立明显的区分标识	相符
17	拆解得到的轮胎、塑料部件的贮存区域应具有消防设施，并尽可能避免大量堆放	拆解得到的轮胎、塑料部件的贮存区域设有消防设施，并及时外售，避免大量堆放	相符
18	报废机动车拆解、破碎企业厂区收集的雨水、清洗废水和其他非生活污水等应通过收集管道收集后进入污水处理设施进行处理，并达到排放标准后方可排放	报废机动车拆解车间地面冲洗水及底盘轮胎清洗废水经隔油池（油水分离器处理）+沉淀池处理后回用于生产，初期雨水经沉淀处理后回用于拆解车间地面冲洗，不外排；生活废水排放至园区污水处理厂	相符
19	报废机动车拆解、破碎企业应采取隔音降噪措施	拆解、破碎作业均在车间内进行，通过厂房隔声，高噪声设备采取减震措施	相符
20	报废机动车拆解、破碎企业应按照环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常监测；应建立拆解、破碎报废机动车经营情况的记录制度，如实记载每批报废机动车的来源、类型、重量（数量），收集（接收）、拆解、破碎、贮存、处置的时间，运输单位的名称和联系方式、拆解、破碎得到的产品和不可回收利用的废物的数量	按照环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常监测；建立拆解、破碎报废机动车经营情况的记录制度，如实记载每批报废机动车的来源、类型、重量（数量），收集（接收）、拆解、破碎、贮存、处置的时间，运输单位的名称和联系方式、拆解、破碎得到的产品和不可回收利	相符

序号		规范要求	项目拟建情况	相符性
		和去向等，检测报告和经营情况的记录至少保存 3 年	用的废物的数量和去向等，检测报告和经营情况的记录至少保存 3 年	
污染控制要求	1	拆解破碎过程不得对空气、土壤、地表水和地下水造成污染	企业再认真落实各项污染防治措施的情况下，不会对空气、土壤、地表水和地下水造成污染	相符
	2	报废机动车拆解、破碎企业的污水经处理后直接排入水体的水质应满足 GB8978 中的 1998 年 1 月 1 日起建设（包括改、扩建）的单位的水污染物的一级排放标准要求；经处理后排入城市管网的水质应满足 GB8978 中的 1998 年 1 月 1 日起建设（包括改、扩建）单位的水污染物的三级排放标准的要求	报废机动车拆解车间清洗废水及初期雨水经油水分离+沉淀处理后回用；生活废水排至下水管网。	相符
	3	报废机动车拆解、破碎企业产生的危险废物的贮存设施应满足 GB18597 的要求	危险废物的贮存设施满足 GB18597 的要求	相符
	4	报废机动车拆解、破碎企业产生的工业固体废物的贮存、填埋设施应满足 GB18599 的要求，焚烧设施应满足 GB18484 的要求	不设填埋、焚烧。工业固体废物的贮存满足 GB18599 的要求	相符
	5	焚烧设施应满足 GB18484 的要求产生的危险废物的焚烧设施应满足 GB18484 的要求，填埋设施应满足 GB18598 的要求	不设填埋、焚烧。	相符
	6	报废机动车拆解、破碎企业除满足第 7.4、7.5 条规定外，其他烟气排放设施排放的废气应满足 GB16297 中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的要求	均达标排放	相符
	7	报废机动车拆解、破碎企业的恶臭污染物排放应满足 GB14554 中新、改、扩建企业的恶臭污染物厂界排放限制的二级标准要求	恶臭污染物排放满足 GB14554 中新、改、扩建企业的恶臭污染物厂界排放限制的二级标准要求	相符

1.3.3 区域敏感性分析

本项目为汽车拆解项目，位于阿克苏静脉产业园（西区）三类工业用地上。

（1）生活污水直接排至园区下水管网，最终进入污水厂处置，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）项目区2.5km范围内的无敏感目标。

（4）经预测，项目大气环境防护距离为0m。同时所在区域的主导风向为北风，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。

1.3.4 厂址合理性分析

（1）环境功能区划

项目所在区域为阿克苏静脉产业园（西区），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

本项目位于阿克苏静脉产业园（西区），根据园区规划，该区域主要功能定

位是汽车拆解区，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北风，无敏感目标，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。

（5）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生态环境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。

（6）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。

（7）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。

1.4 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，符合阿克苏静脉产业园（西区）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 10 月；

（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) 《新疆维吾尔自治区危险废物污染环境防治办法》，2010年5月1日；
- (9) 《自治区危险化学品安全综合治理实施方案》，2017年2月8日；
- (10) 《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）；

2.1.3 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）；
- (22) 《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）。

2.1.4 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

开发活动		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 、非甲烷总烃
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、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]蒎、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]蒎、萘、氰化物，及石油烃，共计46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

项目位于阿克苏静脉产业园（西区），根据《阿克苏静脉产业园（西区）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

本项目位于阿克苏静脉产业园（西区），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

项目所在区域属于塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区-塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区-阿克苏河冲积平原绿洲农业生态功能区。

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

(2) 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。

表 2.4-5		废气污染物排放标准		单位：mg/m ³	
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	
	无组织 (厂区内)	10 (1h 平均浓度)	/	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1
		30 (任意一次浓度)	/	/	

(2) 废水排放标准

本项目废水处理后用于绿化，污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准要求，项目废水排放标准见表 2.4-6。

表 2.4-6		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 2.4-7。

表 2.4-7		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	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.6
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-25.2
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	0.0125	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	0.14	/	16×62	-
拆解车间	无组织非甲烷 总烃	0.105	/	18.6×155	-
危险废物暂存 间	无组织非甲烷 总烃	0.0031	/	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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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

本项目位于阿克苏静脉产业园（西区），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 0.04km²，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，本项目的项目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（ $\geq 50\text{hm}^2$ ），中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ），小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）
本项目占地 4hm^2 ，占地规模为小型。

（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 占地规模	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 2.5-10，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：q₁, q₂...q_n——每种危险物质实际存在量，t。

Q₁, Q₂...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≥1 时，将 Q 值划分为：（a）1≤Q<10；（b）10≤Q<100；（c）Q≥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 2.5-11。

表 2.5-11 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%}=300m<2.5km，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，评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）三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 1.0km 为评价范围，故此本项目地下水环境评价面积为 6km²。

2.6.3 声环境评价范围

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。

2.6.5 土壤环境评价范围

本次评价不在设置土壤评价范围。

2.6.6 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1.0km，面积为6.0km 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					相对厂界距离（m）	保护要求
	保护目标	坐标		功能	相对厂址方位		
		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	/						环境风险在可防控范围内

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 项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：阿克苏地区废旧机动车回收拆解和再生资源循环利用建设项目

建设单位：新疆保环机动车报废拆解有限公司

建设性质：新建

建设地点：阿克苏静脉产业园（西区），场址中心地理坐标：80°5'46.07"E，41°2'33.77"N；

建设内容及规模：建设 30000 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；

总占地面积：总占地面积 40001m²

项目总投资：5000 万元

建设周期：2020 年 12 月到 2021 年 6 月

劳动定员：项目定员 120 人，在线操作工 70 人，技术管理人员 20 名，机器维修工 30 名；

工作制度：每天一班，每班 8 小时，每年运行时间：2240（280d）。

3.1.2 工程组成

本项目年拆解汽车 30000 辆，其中小型车辆 27000 辆，大型车辆 3000 辆，来源为阿克苏地区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，阿克苏地区汽车保有量为 60 万辆，报废车辆按汽车保有量的 5%计，按年汽车车辆，能够满足本项目汽车拆解数量的需求。

本项目总占地面积 40001m²，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 3.1-1。

表 3.1-1

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	主要设备包括叉车、吊车、抓剪一体机等，建筑面积 16000m ²		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，建筑面积 5000m ²		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），2 座，建筑面积 10000m ²		1 层、钢构，彩板
	办公及宿舍	办公、生活设施，建筑面积 2648m ²		2 层、砖混
	车辆停放区	小车与大车分区停放，停车区面积为 4899m ²		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，建筑面积 120m ²		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、封闭储油桶；加强车间通风，四周安装通风排气装置等	
	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		
	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	园区供水管网供水		
	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		

3.1.3 车辆来源及产品方案

本项目车辆来源于阿克苏地区（辖 2 个县级市、7 个县，分别是阿克苏市、库车市、新和县、沙雅县、拜城县、温宿县、阿瓦提县、乌什县、柯坪县），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 21000 辆，大型车约为 9000 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 3.1-2；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 3.1-3。

表 3.1-2 有色金属所占比例表

名称	铝	铜	其他
比例（%）	71	21	8

表 3.1-3 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。		

3.1.4 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 30000 辆/年；所使用原辅材料的用量具体见表 3.1-4。

表 3.1-4 原材料消耗

名称	规格	消耗量	来源
报废汽车	小型	21000 辆/年	阿克苏地区
	大型	9000 辆/年	

本项目的辅料包括辅料消耗见表 3.1-5。

表 3.1-5 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	335.2 万	市政电网	
2	新水	m³/a	2688	市政管网	
3	乙炔	瓶/a	200	外购	规格 40L/瓶

3.1.5 主要设备

本项目主要设备见表 3.1-6。

表 3.1-6 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		

3.1.6 公用工程

(1) 给水

本项目用水由园区供水管网供应，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 120 人，年生产 280 天，职工生活用水以 80L/人·d 计，则生活用水量为 9.6m³/d（2688m³/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 4563m³/a。

(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 7.68m³/d（2150.4m³/a），生活污水收集后排入地埋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 3.1-7，水平衡见图 3.6-1。

表 3.1-7		项目用水量估算			单位:m ³ /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	7.68	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

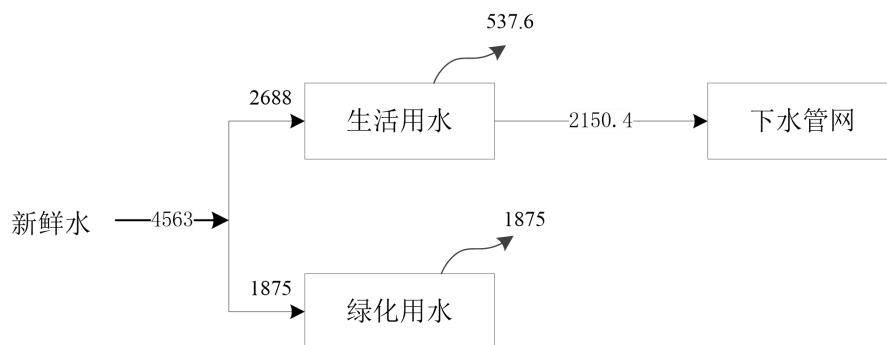


图 3.1-1

水平平衡图

单位：m³/a

（3）供电

本项目用电由北侧纬九路电网提供一路 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。

（4）消防系统

消防供水系统采用市政供水管网高压系统，消防水由园区外市政管网供水市政管网供水管管径为 DN150。园区内火灾发生次数取 1 次，每次火灾最高消防用水量为 15L/s，每次灭火用时为 2 小时。

①区域消防系统

拆解园区同次发生火灾的次数取 1 次，一次灭火的室外消火栓用水量为 15L/s。园区内设室外地下式消火栓，室外消火栓沿道路设置，间距不大于 120m。

②室内消防系统

a 破碎加工厂房。

该厂房为戊类厂房，无需设置室内消火栓系统，仅设消防软管卷盘。

b 拆解厂房

拆车厂房为戊类厂房，由于局部有少量轮胎等橡胶制品，故内设室内消火栓给水系统，室外消防用水量 15L/s，室内消防用水量 10L/s。消防用水接自区域室外消防水管网，两路进水，每路进水管管道管径为 DN100。

c 其他工业附属用房

其他工业附属用房包括门卫房、地磅房等，不设室内消火栓，室内设灭火器。

（5）供热

生产区及其他区域无须供暖，员工生活采暖设施为电暖气。

3.1.7 总图布置

项目占地 40001m²，厂区为矩形。生产加工区域位于项目区北侧，南侧大部分区域均为报废汽车、废钢堆场，生产加工区域和堆场由环绕道路连接，便于交通运输，生产加工区域和道路两侧均设置有绿化带及绿地，绿化面积为 2500m²。

总平面布置集中紧凑，项目区节省用地，做到物流顺畅，生产加工区域位于项目区北部，最大限度地远离了环境敏感点，同时满足《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）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。
- 因此，厂区平面布置基本合理。

厂区总平面布置详见图 3.1-1。

3.2 工程分析

本项目建成后完成后年回收拆解 30000 辆燃油报废汽车，参照《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）及《报废机动车拆解环境技术规范》（HJ348-2007）进行拆解。

3.2.1 工程主要产污环节

3.2.1.1 项目施工及生产工艺流程图及产污节点

具体见图 3.2-1 项目施工工艺流程及产污节点图。

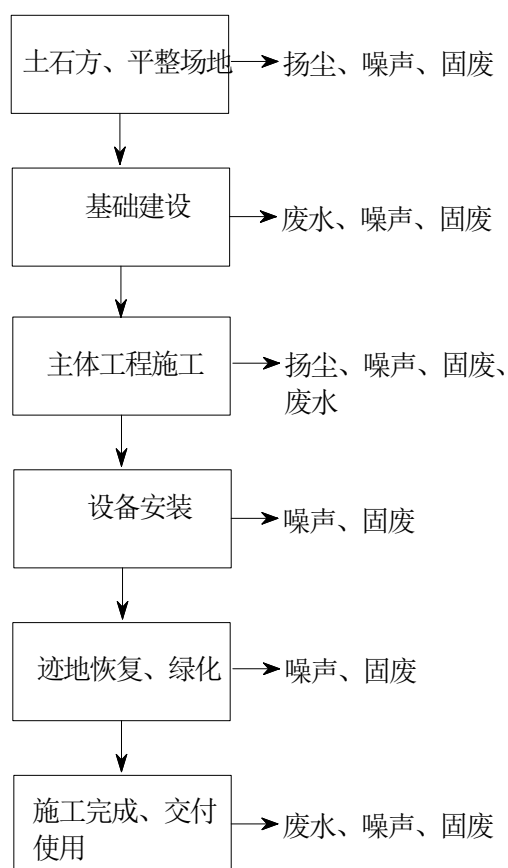


图3.2-1 项目施工工艺流程及产污节点图

本项目现状为空地，施工期间需进行基础工程、主体工程、辅助工程、道路工程等施工活动。施工期间，会产生生活污水、生活垃圾、扬尘、建材运输车辆的尾气和噪声以及临时占地等，均会对环境造成一定的影响。项目建设完成后，除部分永久性占地为持续性影响外，其余环境影响仅在施工期存在，并且影响范围小、时间短。

3.2.1.2 项目运营期工艺及产排污环节分析

项目运营期为汽车拆解，本项目严格按照《汽车产品回收利用技术政策》、《报废机动车拆解环境保护技术规范》等规定要求，遵循环保和循环利用的原则，在汽车拆解前培训员工掌握《汽车拆解指导手册》，按照《手册》步骤进行拆解，主要拆解工艺如下：

（1）原料进厂、检测和登记

①报废汽车由板车拉运至项目区报废汽车堆场。

②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；

③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；

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

⑤向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销书面材料。

（2）报废汽车存储

①应避免侧放、倒放。

②如需要叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，以防掉落，且叠放时外侧高度不超过 3m，内侧高度不超过 4.5m；对大型车辆应单层平置。如果为框架结构，要考虑其承重安全性，做到结构合理，可靠性好，并且能够合理装卸，而对存储高度没有限制。

③应与其他废弃物分开存储。

④接收或收购报废汽车后，应在 3 个月之内将其拆解完毕。

（3）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，拆除液化气罐。

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在室内拆解预处理平台使用专用工具和容器排空和收集车内的废液，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；汽油排入汽油桶，柴油排入柴油桶，润滑油、液压油等稀机油放入润滑油桶，防冻液、制冷剂等量少的废液及废油脂用小桶人工收集。

⑤用专用设备回收汽车空调制冷剂。

（4）汽车拆解

本项目仅对燃油的大型和小型车辆进行拆解，不涉及摩托车、新能源车等，拆解工艺不同的车辆。

报废汽车预处理完毕之后，利用大力剪、等离子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：

拆下油箱、拆除机油滤清器、拆除玻璃、拆除包含有毒物质的部件（含有铅、汞、镉及六价铬的部件）、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、拆除车轮并拆下轮胎、拆除能有效回收的含金属铜、铝、镁的部件、拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器等）、拆除橡胶制品部件、拆解有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求、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。

（5）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。剪断挤压后的钢材进入破碎加工车间进行破碎，后销售给物资回收单位做进一步处理。

（6）拆解深度

本项目仅涉及到汽车的拆解，各种物质基本上不进行进一步的拆分和处置，具体如下：

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），最后进行剪切、打包、压扁。

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、车身剪断或压扁后的大块钢材作为半成品，和其他拆解后产生的可回收、不可回收的固体废物一起分类暂存于拆解厂房左侧的产品堆放区，大块废钢材进入的破碎加工厂房进行破碎处理后外售。

（6）转运、存储和管理

①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。

②拆解后的可再生利用部分分类暂存于厂房内“产品堆放区”，后由转运车拉运出厂，主要出售给相关物资回收单位进行回收利用；不可利用固体废物分类暂存于厂房内“产品堆放区”，该部分由转运车及时运至阿克苏经济技术开发区固体废物填埋场进行填埋。不同种类的可回收废料，应在运输车辆上分别使用不同的放置区域。

③针对不同种类的危险废物，应在转运车辆上分别使用不同的放置区域，不同种

类废油液分类分装封闭收集，认真做好预防废油液收集桶的跑、冒、滴、漏。

④使用专用密闭容器（油桶等）存储废液，防止废液挥发，收集后暂存于危废储存间，定期交给合法的废液回收处理企业。

⑤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。

⑥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，并对其进行日常性检查。

⑦由于燃油属于易燃易爆物质，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。

⑧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。

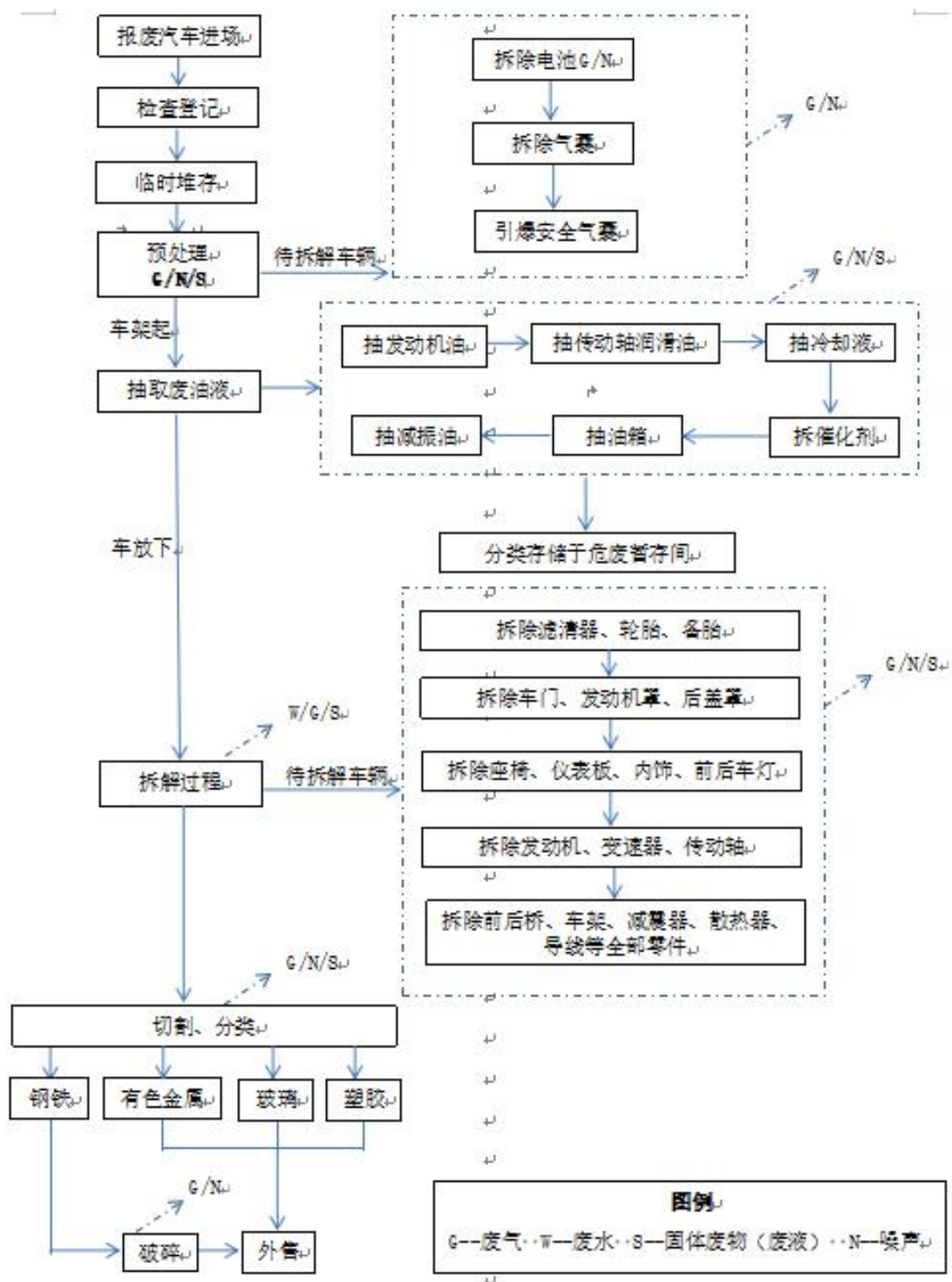


图 3.2-2 项目生产工艺流程及产污节点图

本项目主要产污节点情况见下表 3.2-2:

表 3.2-2 项目运营期主要产污节点表

类别	排污节点	主要污染物	措施及去向
废水	生产过程	SS、COD _{cr} 、NH ₃ -N、石油类	油水分离器处理后，回用
	办公生活	SS、COD _{cr} 、BOD、NH ₃ -N	园区下水管网
废气	切割工序	粉尘	通风排气装置（排风扇等） 车间通风、无组织排放
	破碎工序	粉尘	集气罩+脉冲式布袋除尘器+15m 高排气筒
	抽取、贮存汽车废油	非甲烷总烃	封闭抽取；车间通风、无组织排放
	制冷剂回收	氟利昂	制冷剂收集器，车间通风、无组织排放
噪声	拆解工序	噪声	厂房密闭、基础减振、消声器、隔声罩、加强维护
	引爆工序	噪声	
	破碎工段	噪声	
固废	危险废物	蓄电池、废油箱、废油液、废尾气净化催化剂、制冷剂、废线路板及电子元器件、含多氯联苯的电容器、引爆前的安全气囊等、拆解车间隔油池废油、初期雨水收集池隔油系统废油	交由有资质的单位处置
	一般工业固废	钢铁、有色金属、塑料、玻璃、橡胶、总成零部件、陶瓷、泡沫、引爆后安全气囊、废电线电缆	可回收部分外售处理，不可回收部分，运至阿克苏市固体废物填埋场进行填埋
	生活垃圾	生活垃圾	交由园区环卫部门收集，再运至生活垃圾卫生填埋场卫生填埋

3.2.2 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，年回收拆解 30000 辆报废汽车，其中每年拆解小车 21000 辆，以每辆车重 1.21t 计算，大车 9000 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 3.2-3；根据表 3.2-3 及本项目生产能力汇总可得单台汽车各材料组成情况及本项目产品及废物汇总情况见表 3.2-4。

表 3.2-3

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（碎玻璃、塑料等）	2	4	一般工业废物
合计		1214.5	5081	/

表 3.2-4

项目汽车拆解物料平衡一览表（产品及废物情况汇总）

序号	类别		小车（小型汽车等）			大车（农用车及货车等）			来源
			单辆		本项目 （21000 辆）	单辆		本项目 （9000 辆）	
			重量 kg	比例%	重量 t	重量 kg	比例%	重量 t	
1	产 品	钢铁	827.5	68.14	17377.50	3912.5	77.00	35212.50	发动机、车门、车身、悬架等
2		有色金属	182.5	15.03	3832.50	547.5	10.78	4927.50	发动机、变速器、散热器、齿轮、轴承等
3		塑料	50	4.12	1050.00	160	3.15	1440.00	保险杠、仪表盘、油箱等
4		橡胶	75	6.18	1575.00	180	3.54	1620.00	轮胎、减震橡胶块、密封条等
5		玻璃	25	2.06	525.00	45	0.89	405.00	车窗、前后挡风
/		小计	1160	95.53	24360.00	4845	95.36	43605.00	/
6	一 般 工 业 废 物	皮布制品	35	2.88	735.00	200	3.94	1800.00	废气囊、座椅、内饰、安全带等
7		其他不可利用物（碎玻 璃、塑料等）	2	0.16	42.00	4	0.08	36.00	难以分离的碎玻璃、橡胶
/		小计	37	3.04	777.00	204	4.02	1836.00	
8	危 险 废 物	燃油（汽油、柴油）	0.5	0.04	10.50	1	0.02	9.00	废汽油、柴油
9		旧油	6	0.49	126.00	10	0.20	90.00	发动机润滑油、变速箱油、推力转向油、差 速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物质
10		制冷剂（氟利昂）	0.5	0.04	10.50	1	0.02	9.00	空调
11		防冻液、冷却液	0.5	0.04	10.50	1.25	0.03	11.25	发动机等
12		尾气催化剂	0.25	0.02	5.25	0.75	0.01	6.75	尾气净化催化剂
13		铅酸电池	4	0.33	84.00	10	0.20	90.00	电器
14		气囊	2	0.16	42.00	2	0.04	18.00	安全气囊
15		含多氯联苯的废电容	0.25	0.02	5.25	1	0.02	9.00	电容器
16		电路板、电子元器件	3.5	0.29	73.50	5	0.10	45.00	中控台内部、各类开关、火花塞等
/		小计	17.5	1.43	367.50	32	0.64	288.00	/
/	合计		1214.5	100	25504.50	5081	100	45729.00	/

3.3 污染源分析

3.3.1 施工期产污节点

(1) 施工废气

施工期间土地平整、地基开挖、车辆行驶等均会产生扬尘，造成大气中 TSP 值增高。根据类比资料，影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆存量、进出车辆带泥沙量、水泥搬运量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。

(2) 施工废水

施工期的废水主要来自建筑施工废水和部分工人的生活废水。生活污水主要污染物为 SS、BOD₅、COD 等。

施工期工程废水：城市大型建筑的现代化施工使用的是商品混凝土，水洗砂及砾石也不在施工现场冲洗，而是在外地购入的成品水洗砂及砾石，故无施工作业废水产生。至于混凝土的保养浇水、砌砖的加湿淋水，一般产生不了径流，形成不了有组织排水。

施工高峰期间进场施工人数约为 100 人左右，工地生活用水按 0.05m³/人·d 计，则施工期用水量为 5m³/d。生活污水排水系数以 0.8 计，那么排水量为 4.0m³/d。本项目施工期约为 6 个月，施工期以 180 天计算，则施工期的生活污水排放量约为 720m³。

(3) 施工噪声

施工期噪声主要来自施工机械噪声和运输车辆噪声。

施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械等，多为点声源；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。本项目动用的施工机械也较多，大多为高噪声设备，其声值具体见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要施工机械噪声源强

序号	施工阶段	设备	单机最大噪声值 dB (A)	噪声测距
1	地基	推土机	86	5m
2	地基	装卸机	90	5m
3	地基	挖掘机	84	5m
4	主体	振捣机	80	5m
5	主体	电焊机	85	5m
6	主体	卡车	92	5m

(4) 施工固废

施工期固废主要有施工人员产生的生活垃圾和施工产生的建筑垃圾等。建筑垃圾主要有开挖地基产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，砖块连同弃渣等均为无机物，集中统一运至及时运至阿克苏经济开发区固体废物填埋场进行填埋。

本项目施工期约 180 天，施工人数约 100 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，则本项目施工期生活垃圾最大产生量约 2.7t。由园区环卫部门统一收集并拉运至阿克苏市生活垃圾卫生填埋场。

（5）施工期生态环境

施工期工程对生态环境的影响主要表现在施工临时占地、绿化过程等对土壤和原有植被的破坏，通过对项目区绿化进行补偿。绿化面积 2500m²。

由于施工开挖或弃渣压埋，都不同程度的对原地貌形态、地表岩石结构和地表植被造成破坏，降低或丧失了其原有的水土保持功能，加速了水土流失的发生发展。

3.3.2 运营期污染分析

3.3.2.1 废气污染分析

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、破碎加工车间产生的破碎粉尘、废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）切割废气

根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348—2007）要求：报废机动车拆解、破碎企业的建设与运行应以环境无害化方式进行，不能产生二次污染。

因此本项目汽车拆解车间为全封闭厂房，大件钢材的切割主要以大力剪为主，等离子切割为辅。机械作用使依附在加工物料表面的铁锈等颗粒物脱离散逸到空气中。

由于金属比重都比较大，自然沉降较快，且由于本拆解车间为全封闭厂房，因此大部分自然沉降在生产区内。

（2）破碎粉尘

汽车破碎加工车间为封闭式厂房，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 52590t/a，则本项目破碎车间产生的金属粉尘数量为 3.16t/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 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，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 2.84t/a ，产生浓度为 $39.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。经引风机引至布袋除尘器，经过除尘后，排放量为 0.028t/a ，排放速率为 $0.0125\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.395\text{mg}/\text{m}^3$ 。经过处理后的废气，通过一根 15m 高的排气筒排出。

未进入收集系统的粉尘无组织排放，粉尘无组织排放量为 0.316t/a ，排放速率为 $0.14\text{kg}/\text{h}$ 。

（2）废油液无组织挥发废气（非甲烷总烃）

本项目生产过程中可能产生的有机废气主要为废油液抽取油箱内的燃料挥发产生的非甲烷总烃和废油贮存过程中产生的非甲烷总烃废气（ $\text{C}_4\sim\text{C}_{12}$ 烃类，为混合烃类物品之一）。

废油抽排过程中的非甲烷总烃：

在拆解前，首先对各类废油、液进行封闭抽取，抽取后采用封闭储油桶进行储存，在油液抽取系统置入、拔出容器的过程中会有少量的非甲烷总烃气体泄漏，则剩余的少量未抽出的废油液，以及抽取的废油液储存过程中会有少量的非甲烷总烃外排，最终以无组织形式排放到车间以外的大气环境中。

整个抽排过程保持设备密闭，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，本项目挥发性有机物来源主要为报废汽车中残余的少量汽柴油和发动机润滑油，根据物料平衡，可收集的残余汽柴油 19.5t/a ，润滑等旧油 216t/a ，共 235.5t/a 。输转损耗率按 0.1%计算，此两种废油液转运时产生的非甲烷总烃量为 0.24t/a ，通过车间排风系统无组织排放。无组织挥发量进入大气环境，其余为危险废物，委托有资质的单位处理。

废油液贮存过程中挥发的非甲烷总烃：

本项目抽排出的残油作为危废暂存，残油量为 235.5t ，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 0.047t/a ，排放速率为 $0.021\text{kg}/\text{h}$ 。

（3）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。

（4）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，因此这种污染物质将会进一步减少。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。回收后的氟利昂送有资质的单位进行处置。

废气污染物排放情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 各废气污染源及污染物排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m ³	排放方式及处置措施
切割废气	粉尘	少量	/	少量	/	自然沉降
破碎废气	金属粉尘 (有组织)	3160	39.5	28	0.395	集气罩+脉冲式布袋除尘器+15m 高排气筒
	金属粉尘 (无组织)	316	/	316	/	无组织排放
废油抽取	非甲烷总烃	235.5	/	235.5	/	无组织排放
废油贮存	非甲烷总烃	15.7	/	15.7	/	无组织排放
气囊引爆	废气、粉尘	少量	/	少量	/	无组织排放
制冷剂收集	氟利昂	少量	/	少量	/	无组织排放

3.3.2.2 废水污染源分析

本项目运营期产生的污水主要来自拆解车间地面冲洗水、底盘轮胎清洗废水及办公生活污水、初期雨水。

（1）拆解车间地面冲洗废水及底盘轮胎清洗废水

为保证拆解车间清洁，每月将对拆解车间进行冲洗，冲洗水用量为 $7.2\text{m}^3/\text{次}$ ，废水产生量按用水量的 70% 计算，则项目地面冲洗废水产生量为 $60.5\text{m}^3/\text{a}$ 。一辆汽车底盘轮胎清洗废水平均耗水量为 70L，底盘轮胎清洗废水产生量按用水量的 70% 计算为

1470m³/a。生产废水经隔油池（油水分离器）+沉淀池处理回用于地板冲洗，不外排。

除拆解车间地面冲洗用水及底盘轮胎清洗用水外，本项目无其他生产用水，同时本项目不对铅酸蓄电池等进行进一步拆解，因此，不产生含第一类污染物的废水。

废水经油水分离器处理，经沉淀后回用。处理效率为 COD 去除率 50%，SS 去除率 75%，石油类去除率 90%。油水分离器处理工艺见图 3.3-1：油水分离器处理工艺图。

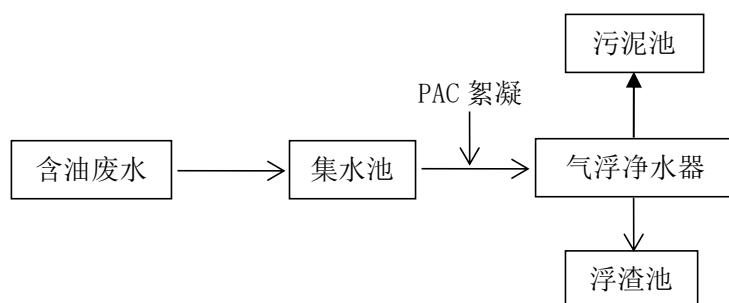


图 3.3-1 油水分离器处理工艺图

（2）办公、生活污水

项目投产后，劳动定员为 120 人，生活用水定额 80L/人·d 计算，生活用水量约为 9.6m³/d（2688m³/a）。排水率按 80%，则废水产生量为 7.68m³/d（2150.4m³/a），生活污水主要为职工食堂及洗漱污水，废水中的污染物主要是 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮等。生活污水排至下水管网，最终进入园区污水处理厂。

（3）初期雨水

本项目全厂区域均进行了场地硬化并且设置了截排水沟，拆解车间、破碎加工车间、产品及危废储存间有房顶遮雨，由此判断项目区雨水中油污等污染物较少。根据阿克苏市气象局的资料，当地气候干燥，降雨量较少。

根据《给水排水设计手册》计算，本项目厂区初期雨水（15 分钟）的最大产生量约 146.8m³。初期雨水中含有 SS、COD 及石油类等污染物，雨水收集进入初期雨水收集池中，初期雨水收集池分别位于项目区东、西两个堆场，容积分别为 80m³。初期雨水经隔油沉淀处理后可回用于拆解车间地面冲洗，用以替代部分生产用水（地面冲洗、底盘轮胎清洗）新鲜水用量，不外排。项目污废水产生、处理、处置情况详见表 3.4-3。

表 3.3-3 污水产生、处理、处置情况一览表

污染源	污染因子	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	处理后污染物浓度 mg/L	处理后污染物量 t/a	处置措施及去向
生产废水 1530.5m³/a (1470+60.5)	CODcr	400	0.61	200	0.31	经隔油池（油水分 离器处理）+沉淀 池处理后回用于 生产
	SS	65	0.0994	20	0.031	
	石油类	200	0.31	20	0.031	
办公生活污水 2150.4m³/a	CODcr	300	0.65	300	0.65	排至园区下水管 网
	BOD ₅	180	0.39	180	0.39	
	SS	200	0.43	200	0.43	
	氨氮	25	0.054	25	0.054	

初期雨水：最大产生量约 146.8m³/次，含有 CODcr、SS 和石油类等污染物，雨水收集进入初期雨水收集池（东、西两报废汽车堆场各设 1 座雨水收集池，容积 80m³）中，初期雨水经隔油沉淀处理后，可回用于拆解车间地面冲洗，用以替代部分生产用水（地面冲洗、底盘轮胎清洗）新鲜水用量，不外排。

3.3.2.3 噪声污染源分析

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 3.3-4 所示，项目产生的噪声源均为间断性声源。

表 3.3-4 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	等离子切割机	2	70-75	间断
2	大力剪	2	70-75	间断
3	汽车翻转机	1	80-90	间断
4	安全气囊引爆装置	1	85-90	间断
5	叉车	2	70-75	间断
6	拖车	1	70-75	间断
7	气动工具	2	80-85	间断
8	抓钢机	2	80-85	间断
9	空压机	1	85-90	间断
10	机动车升降机	2	80-90	间断
11	废钢破碎生产线	1	90-100	间断
12	油液排放凿孔器	2	80-85	间断
13	油水分离器	2	60-75	间断
14	油液抽排系统	2	80-85	间断

3.3.2.4 固废污染源分析

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皮制品、碎玻璃、塑料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 52590t/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、碎玻璃、塑料等不可利用固体废物，共计 2613t/a；切割、破碎废气产生的粉尘收尘，约 2.816t/a；定期拉运至阿克苏经济开发区固体废物填埋场进行填埋。（本项目未设置“一般工业固体废物暂存间”，暂存于厂房内“产品堆放区”，并及时清运至阿克苏经济技术开发区固体废物填埋场。）

（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 655.5t/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、劳保用品（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，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，项目劳动定员 120 人，生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·天计，日产生量为 60kg/d，年产生量为 16.8t/a。生活垃圾经厂区设带盖垃圾箱集中收集后，委托工业园区环卫部门收集处置，最终运至阿克苏市生活垃圾卫生填埋场卫生填埋，不会对外环境造成污染。

3.3.3 非正常工况污染源分析

在拆解过程中，可能会发生蓄电池中的硫酸泄漏到地面。按本项目的拆解工艺可知，蓄电池仅从车身上拆卸下来，并不对蓄电池本身做进一步的拆解，当碰到破损的蓄电池才有可能出现泄漏的情况，本项目按 1‰的蓄电池破损，全部的硫酸泄漏出来，则会有浓度为 37%的硫酸流到地面，约 21.5kg/次（12.2L/次）（1kg 硫酸≈0.566L 硫酸），其中还可能有 Pb 等电极物质。

汽车拆解过程中可能会出现废油液泄漏情况，当发生泄漏后，会及时采取措施防止其泄漏，按照泄漏产生量≤5kg/辆估算。一般情况，车辆发生废油液泄漏的几率极低，按 1‰考虑，本项目发生泄漏的车辆为 10 辆，则废油液年泄漏总量为 50kg（68L）（1kg 废油液≈1.36L 废油液）。

制冷剂的抽取过程中可能会出现抽取设备的接口或管道的破损，则会出现氟利昂的泄漏，泄漏量约为 0.5L/次，泄漏几率按 1‰考虑，年泄漏量为 5L。拆解车间针对各项危险废物都相应设置了专用容器，事故状态下，由相应容器盛装后置于危险废物暂存库妥善处置。

3.4 清洁生产分析

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。”

3.4.1 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、安全气囊引爆装置，氟利昂回收装置、气动工具、等离子切割机、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，生活污水依托排放，最终排放至园区污水处理厂进一步处理。生产废水经隔油池（油水分离器处理）+沉淀池处理后回用于生产，不外排；拆解过程无较大的大气污染源，切割机以电能为动力（不需要使用乙炔、液化气、氧气等燃料）；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，不能利用的拉运至再运至阿克苏经济技术开发区固体废物填埋场作进一步处置。

（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 52590t/a；少量一般固废如皮布制品及其它不可利用物品（碎玻璃、塑料等）由工业园区环卫部门收集处理（少量可交废品收购站处理），本项目该类固体废物产生量约 2613t/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 655.5t/a。通过核算，本项目汽车可回收利用率可达 95.39%，材料再利用率可达 96.09%；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

本项目建立有效的环境管理与清洁生产管理制度，具体见见表 3.4-1：

表 3.4-1 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%，危险废物 100%得到规范处理
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。

(7) 本项目清洁生产水平

本次评价对比同行业其他企业清洁生产状况，分析本项目清洁生产水平。

本项目与同行业国内清洁生产领先企业、先进企业和一般企业对比情况见表 3.4-2。

表 3.4-2 本项目清洁生产水平对比

序号	一级指标	二级指标	领先企业	先进企业	一般企业	本项目水平
一	生产工艺及装备	机械自动化设备	以机械化拆解设备替代人工拆解			领先
		低污染切割技术	以气动或其他环保工艺切割		乙炔或氧气焊切割	领先
		汽车拆解场地封闭程度	全封闭	半封闭	顶部有遮雨	领先
		汽车暂存、拆解场所地面硬化防渗程度	地面硬化、无开裂、并由防渗处理			先进
		初期雨水收集及处理	设置初期雨水隔油池及排水沟			先进
二	资源能源消耗	吨车综合能耗（千克标煤/吨）	≤15	≤20	≤25	先进
三	资源能源利用	制冷剂回收	制冷剂进行有效收集			领先
		固体废弃物资源综合利用率	≥70%	≥65%	≥60%	领先
四	污染物产生与排放	大气污染物	符合相关标准要求			先进
		厂界噪声	符合 GB12348 要求			领先
		水污染物排放	符合相关标准要求			先进
		固体废弃物处理处置率	100%			先进
		危险废物回收处置情况	危险废物有效收集、贮存，并交由有资质的单位收集处置			先进
五	清洁生产管理	节能、节材、节水管理	颁布专项制度并实施，有记录、有分析、有改进	颁布专项制度并实施	颁布专项制度	一般
		固体废物管理	颁布固废管理制度并实施，有记录、有分析、有改进	颁布固废管理制度，对危险废物有效归集、贮存，并交由有资质单位收集处置		先进
		相关方环境管理	向有合法资质经销商采购配件，定期评级供方、建立供应商监管体系，选用环保产品、设备			先进
清洁生产评定						先进

3.4.2 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，总体来说本项目清洁生产处于国内先进水平。

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：

（1）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；

（2）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；

（3）加强汽车暂存、拆解场所地面硬化防渗程度，加强固体废弃物临时储存场所管理；

（4）加强管理，减少非正常排放。

3.4.3 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。

与此不同，循环经济倡导的是一种与环境和谐的经济发展模式，循环经济要求把经济活动组成一个反馈式流程。在这个反馈式流程中，从生产、流通、消费过程中产生的废弃物一部分经废物利用等技术加工分解形成新的资源返回自然环境中，由于自然环境对其进行净化处理。所有物质和能源要在这个不断进行的经济循环中得到合理和持久的利用，以把经济活动对自然环境的影响降到尽可能小的程度，所有称它为闭环流动型经济或循环经济。

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。

本项目生活污水排放至园区污水处理厂进一步处理，不外排。生产废水经隔油池（油水分离器处理）+沉淀池处理后回用于生产，重复利用率 100%，不外排；综上，本项目运营期资源部分回收，部分重复利用，符合循环经济理念。

3.5 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和国家环境保护总局《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》，项目实施后环境风险评价的基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等，其具体如下：

- （1）项目风险调查。在分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性的基础上，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。
- （2）项目风险识别及风险事故情形分析。明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源强。
- （3）开展预测评价。各环境要素按确定的评价工作等级分别预测评价，并分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。
- （4）提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。
- （5）综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

3.5.1 评价原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

3.5.2 评价工作程序

评价工作程序见图 3.5-1。

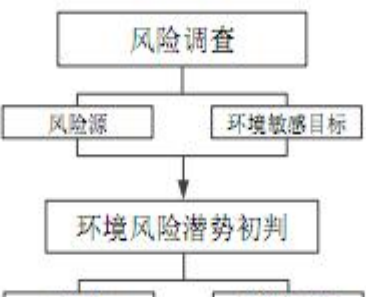


图 3.5-1 环境风险评价工作程序

3.5.3 风险调查

3.5.3.1 建设项目风险源调查

根据工程分析，本项目的风险源主要为在危废暂存间（暂存：柴油、汽油、润滑油、旧油、制冷剂、防冻液、铅酸电池等）。

3.5.3.2 环境敏感目标调查

项目所在地周边 3km 范围内无环境敏感目标。

3.5.4 环境风险潜势初判

3.5.4.1 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合

事故情环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，进而确定环境风险潜势，确定依据见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目环境风险潜势划分依据一览表

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性 P			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

3.5.4.2 危险物质数量与临界量比值 (Q)

本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质主要为燃油（汽油、柴油）、旧油、制冷剂、防冻液、铅酸电池等。具体见表 3.5-2。

表 3.5-2 项目危险化学品储存量一览表

危险物质名称	储存位置	最大储存量 (t)	临界量 (t)
燃油（汽油、柴油）	危废暂存间	6.5	2500
废油液（机油、发动机转向油、动力转向油、传动机构机油、制动液）		72	2500
制冷剂		6.5	50
防冻液、冷却液		7.3	-
尾气催化剂		3.95	-
铅酸电池		58	-
气囊		20	-
含多氯联苯的废电容		4.75	-
电路板、电子元器件		39.5	-
拆解车间隔油装置产生的废油	拆解车间	3	2500

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 的规定：

（1）当厂界内只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

（2）当厂界内存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

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

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

经计算，本项目的 Q 值为 0.0617，具体见表 3.5-3：

表 3.5-3 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q 值
1	燃油（汽油、柴油）	900-249-08	6.5	2500	0.0026
2	废油液（机油、发动机转向油、动力转向油、传动机构机油、制动液）	74-82-8	72	2500	0.0288
3	制冷剂	900-036-45	6.5	50	0.13
4	防冻液、冷却液	900-007-45	7.3	-	0
5	尾气催化剂	900-049-50	3.95	-	0
6	铅酸电池	900-044-49	58	-	0
7	气囊	900-008-10	20	-	0
8	含多氯联苯的废电容	900-045-49	4.75	-	0
9	电路板、电子元器件	900-249-08	39.5	-	0
10	拆解车间隔油装置产生的废油	900-249-08	3	2500	0.0012
项目 Q 值 Σ					0.1626

该项目环境风险潜势为I。

3.5.5 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定：“环境风险评价工作是依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势进行分级，环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级”，其具体分级判据见表 3.5-4。

表 3.5-4 项目环境影响评价等级判据一览表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
环境风险评价等级	一	二	三	简单分析

根据 3.5.4 节分析结果显示，本项目的环境风险潜势为I级，因此本项目的环境风险评价等级为简单分析，不再进行 M 值、P 值、E 值的分级判定。

简单分析的基本内容包括：

①评价依据

风险调查、风险潜势初判、评价等级。

②环境敏感目标概况

建设项目周围主要环境敏感目标分布情况。

③环境风险识别

主要危险物质及分布情况，可能影响环境的途径。

④环境风险分析

按环境要素分别说明危害后果。

⑤环境风险防范措施及应急要求

从风险源、环境影响途径、环境敏感目标等方面分析应采取的风险防范措施和应急措施。

⑥分析结论

说明建设项目环境风险防范措施的有效性。

3.5.6 环境风险简单分析

3.5.6.1 环境敏感目标概况

项目所在地周边主要环境敏感目标见表 2.7-1。

3.5.6.2 环境风险识别

(1) 主要危险物质及分布情况

根据项目特点，将拆解车间、危险废物仓库定为危险单元。

本项目产生的危险废物种类较多，但由于这些物质的数量都不大，根据《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，项目涉及到较大环境风险的有汽油、柴油、润滑油等。

其理化特性见表 3.5-5 至 3.5-7，其分布情况见表 3.5-8。

表 3.5-5 柴油的理化特性一览表

标识	中文名	柴油		危险货物编号		/	
	英文名	diesel oil		UN 编号		/	
理化性质	外观与性状	稍有粘性的棕色液体。					
	熔点（℃）	<29.56		相对密度（水=1）		0.85	
	沸点（℃）	180～370		饱和蒸汽压（KPa）		/	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。					
	毒性	LD ₅₀ : LC ₅₀ :					
	健康危害	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性座疮；吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状、头昏及头痛。					
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。					
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃		燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）	≥55		爆炸上限（v%）		6.5	
	引燃温度（℃）	350～380		爆炸下限（v%）		0.6	
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触有可能引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。					
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。公路运输时要按规定路线行驶。 泄漏处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。					
	建规火险分级	乙		稳定性	稳定	聚合危害	不出现
	禁忌物	强氧化剂、卤素。					
	灭火方法	用泡沫、二氧化碳、干粉灭火，用水灭火无效。					

表 3.5-6

汽油的理化性质和危险特性

危险性概述			
危险性类别	第 3 类易燃液体		燃爆危险
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		有害燃烧产物
溶解性	不溶于水，易溶于苯、二氧化硫、醇、脂肪		
健康危害	主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
危险特性	极易燃烧，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇		

	明火会引着回燃。		
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
理化特性			
外观及性状	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。		
熔点（℃）	<-60	相对密度（水=1）	0.70~0.79
闪点（℃）	-50	相对密度（空气=1）	3.5
引燃温度（℃）	415~530	爆炸上限%（V/V）	6.0
沸点（℃）	40~200	爆炸下限%（V/V）	1.3
毒理学资料			
急性毒性	LD ₅₀ : 67000mg/kg（小鼠经口），（120 号溶剂汽油） LC ₅₀ : 103000mg/m ³ 小鼠，2 小时（120 号溶剂汽油）		
急性中毒	高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。		
慢性中毒	神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
刺激性	人经眼：140ppm（8 小时），轻度刺激。		
环境标准	中国（TJ36-79）车间空气中有害物质的最高容许浓度 350mg/m ³ （溶剂汽油） 前苏联（1975）污水中有机物最大允许浓度 3mg/L		

表 3.5-7 润滑油的理化性质和危险特性

危险性概述			
危险特性	遇明火，高热可燃	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机物		
理化特性			
外观及性状	淡黄色黏稠液体	主要用途	机械润滑
相随密度（空气=1）	0.85	相对密度（水=1）	934.8
闪点（℃）	120～340	沸点（℃）	-252.8
毒理学资料			
急性中毒	急性吸入可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触型皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。		
环境标	目前无标准		

表 3.5-8 项目危险物质分布一览表

危险物质名称	储存装置区	储存形式	最大储存量（t）	厂区位置
汽油、柴油等	危废暂存间	储油桶	6.5	厂区内东侧
润滑油等废油液		储油桶	72	厂区内东侧
拆解车间隔油装置产生的废油	拆解车间	储油桶	3	厂区内东北侧

（2）可能影响环境的途径

项目涉及的主要危险物质为油类物质，涉及的生产系统主要是回收储油桶。

根据项目的工程资料、类比国内外同行业和同类型事故，本项目的主要风险类型为废油液泄露以及由此引发的火灾、爆炸事故，项目环境风险识别结果见表 3.5-9。

表 3.5-9 环境风险识别结果一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废油液储存设施	废油液储存设施	油类物质	因桶体破裂、人为操作不当、设备缺陷等问题导致废油液泄漏遇火引发火灾、爆炸事故	①废油液泄漏后若遇火可能发生火灾、爆炸，燃烧烟气将污染大气环境；②泄漏的废油液及灭火过程中产生的消防废水未有效收集发生渗漏可能污染土壤和地下水环境。	项目区周边的大气、土壤、地下水环境

3.5.6.3 环境风险分析

（1）地下水环境

拟建项目生产过程中产生的废油液（主要为汽油、柴油及各类矿物油）及废矿物油由于泄漏排放等事故，污染物可能通过下渗、地表径流、地下径流污染周围水环境。液化气发生燃爆事故时产生的消防废水如不能完全收集，将会对地下水环境产生影响。

拟建项目各类废油液采用桶装，泄漏事故仅存在于各独立储存装置单独泄漏情况，泄漏量均较小。项目废油液均存放于危废暂存间，危废暂存间地面进行防渗处理并设置围堰、导流沟槽以及事故池，一旦发生泄漏事故，能够对泄漏液体进行有效收集，对项目周边水环境质量影响较小。

（2）地表水环境

项目区位于工业园区，周围没有地表水，发生突发环境事件后不会对地表水环境造成影响。

（3）土壤环境

拟建项目废油液（主要为汽油、柴油及各类矿物油）及废矿物油的淋洗和渗滤液中所含有害物质会改变土壤的性质和土壤结构，并将对土壤中微生物的活动产生影响。这些有害成分的存在，不仅阻碍植物根系的发育和生长，而且还会在植物有机体内积蓄，通过食物链危及人体健康。

3.5.6.4 环境风险防范措施及应急要求

(1) 环境风险防范措施

1) 强化管理及安全生产

①强化安全及环境保护意识的教育，提供职工的素质，加强操作人员的上岗前培训，进行安全生产、消毒、环保、职业卫生等方面的技术培训教育。

②强化安全生产管理，必须制定完善的岗位责任制，严格遵守操作规程，严格按照《化学危险品管理条例》及国家、地方关于易燃、易爆、有毒有害物料的贮运安全规定。

③建立健全的环保及安全管理部门，负责加强监督检查，按规定监测厂内外空气中的有毒有害物质，及时发现，立即处理，避免污染。

2) 设计、运输、储存中的风险防范措施

根据本项目所涉及有毒有害物料的理化性质、毒理学特征，潜在事故风险分析，以及该厂对物料的运输、包装方式、运输量和生产工艺，充分考虑本次工程所在的地理位置、区域自然环境和社会概况，对该厂在设计、运输、储存的环境风险提出以下防范措施：

设计：

项目的总体布置、工艺装置等应均满足相关规范和标准的要求。

①项目项目总体布置按《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）及《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等标准规范的要求执行防火间距。

②建设单位在安全设施设计时，保证废油液收集桶与相关设施的安全间距满足相关标准的要求。

③电气设备的正常不带电的金属外壳、电缆金属外皮、电缆支架等均做保护接地；合理确定管道的材质、壁厚、压力等级参数，对管件、法兰、垫片及紧固件进行合理选型。设备和管道的设计、制造、安装和试压应符合国家标准和有关规范要求，压力容器和压力管道投入运前，应取得有关部门的检测合格证明。

④项目区采取分区防渗措施。

⑤设置符合规范要求事故应急池。

运输：

本项目运输涉及的危险物质主要是回收的油类物质，应严格按照《危险废物收集

贮存运输技术规范》等相关规定进行。

①运输车辆应具有危运许可证，司机、押运员有上岗证。对于近距离使用槽车运输有毒有害物料，应选择合理的运输路线，勿在居民区和人口稠密区停留；同时对槽车驾驶员进行严格的培训和资格认证。在可能发生事故的设备、材料、物品的周围和主要通道危险地段，出入口等处应装设事故照明灯。

②运输容器由定点单位生产、经检测、检验合格后方可使用。

③运车辆后部安装告示牌，告示牌上表明化学品的名称、种类、最大载质量、施救方法、企业联系电话等。同时车上要配备必要的防毒器具和消防器材，预防事故的发生。

④运输车辆配备足够的堵漏、灭火等事故应急处理器材。

综上，在落实上述运输环境风险防范后，本项目危险物质的运输风险可降至最低。
储存：

本项目自建废油液类物质储存区，应严格按照相关规范和标准进行储存：

废油液类物质储存和装卸场所应符合卫生防护距离应符合要求；场区内具有良好的自然通风条件；功能分区内各项设施的布置应紧凑、合理；功能分区内部和相互之间保持一定的通道和宽度；设置相应的安全标志。

（2）应急预案

对于重大或不可接受的风险（主要是物料严重泄漏、火灾爆炸造成重大人员伤亡等），制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通讯联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。

环评要求建设单位根据本次建设项目特点编制突发环境事件应急预案并备案，其主要内容见表 3.5-11。

表 3.5-11		应急预案主要内容
序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	厂区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案级别，分级响应程序及条件

4	应急救援保障	应急设施、设备与器材
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制等相关内容
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急防护措施	防火区域控制：事故现场与邻近区域；清除污染措施：事故现场与邻近区域；清除污染设备及配置
8	紧急撤离、疏散	毒物应急剂量控制：事故现场、厂区、邻近区；撤离组织计划；医疗救护；公众健康
9	应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域接触事故警戒及善后恢复措施
10	培训计划	人员培训；应急预案演练
11	公众教育和信息	公众教育；信息发布

3.5.7 分析结论

本项目主要风险因素为废油液储存桶发生破裂，导致柴油、汽油、润滑油等废油泄漏，进而可能发生火灾、爆炸，对环境及接触人群造成危害。本项目发生泄露事故概率极低且产生的影响仅限于厂区以内，对附近生产设施以及人员影响较小，对周边的居民基本无影响，且根据事故特点采取了风险防范措施并制定了突发环境事件应急预案。因此，环境风险是可防控的。

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

阿克苏市位于塔里木盆地西北缘、天山南麓、阿克苏河冲积平原西部，东与新和县、沙雅县毗邻，南接塔克拉玛干大沙漠腹地与和田地区的策勒县、洛浦县交界，西与阿瓦提县接壤，北连温宿县。地理坐标：E79°39'~82°01'、N39°31'~41°27'之间。属阿克苏河的冲积平原带，阿克苏河主流从市区南部流过。市内海拔平均标高约 1000m。南北长约 213km、东西宽约 199km，总面积 1.82 万 km²，占新疆国土总面积的 1.13%。依干其乡位于阿克苏市郊，属典型的城郊乡镇。

阿克苏地区静脉产业园区（西区）位于阿克苏经济产业园区南侧的发展备用地上，属于工业用地，临近 G3012 吐和高速，总占地 4425 亩。拟建场地中心坐标为 80°5'46.07"E，41°2'33.77"N。

厂址区地理位置见图 4.1-1，卫星影像图见图 4.1-2。

4.1.2 地形、地貌

阿克苏市整个处于库车山前拗陷区与塔东台拗及其过渡区。其北部为塔地木地台，库车山前拗陷，乌什、新和褶皱断束，前寒武纪地层山露区；市境南部和东部绝大部分地区为巴楚台隆塔东台拗，充填中生代沉积的新生代强烈下沉区，以及中生代地层发育不全，局部分布的新生代相对拗陷区，阿克苏市地处沙井子断裂、琼不兹杜克深断裂与却勒塔格深断裂的交汇处。阿克苏属地台型构造，华力西晚期运动和喜马拉雅运动表现都十分显著。在地史发展过程中，阿克苏曾经过多期构造变动和海陆变迁。正是这个地质基础和背景，又经历了历史和现代多种奇特的内外营力雕刻冲填下，才形成了今天阿克苏的地表山河大势和奇特的景观风光。

阿克苏市域以冲积洪积扇平原和沙漠为主，两者合计总面积的 95.4%，西北部的阴干山区仅为市域的 4.6%，阿克苏市地貌形态具三个类型区：西北部阴干山地，属干燥地貌，西高东低，西南东北走向；山岭由古生代石灰岩、砂岩、泥板岩等为基础，基土覆层为中生代和第三纪沙岩、沙砾岩、干燥、岩石裸露，其上为十分稀疏的荒漠植被，山地为石料等建筑材料的来源。中部冲积平原属流水

侵蚀地貌，西北高南低，缓坡 1/1000~4000，海拔 940~1200m，最低处在塔里木河床，因河道变迁，老河床纵横，形成岗洋起伏不平的地形，可分为河床、河漫滩、河间河滩。东南部大沙漠，属风成干燥地貌，为塔克拉玛干大沙漠的西北部，面积 8380km²，几乎占市域面积的一半，海拔 960~1097m，地势山北向南微倾，缓坡 1/8000~20000，整个地面为沙漠覆盖，地表沙丘高大(有高 100-200m)。

园区所在的土地主要以戈壁荒地为主，地势较为平坦，呈现戈壁景观。

4.1.3 区域地质

阿克苏市整个处于库车山前拗陷区与塔东台拗及其过渡区，其北部为塔地木地台，库车山前拗陷，乌什、新和褶皱断束，前寒武纪地层山露区，市境南部和东部绝大部分地区为巴楚台隆塔东台拗，充填中生代沉积的新生代强烈下沉区，以及中生代地层发育不全，局部分布的新生代相对拗陷区，阿克苏市地处沙井子断裂、琼不兹杜克深断裂与却勒塔格深断裂的交汇处。阿克苏属地台型构造，华力西晚期运动和喜马拉雅运动表现都十分显著，在地史发展过程中，阿克苏曾经过多期构造变动和海陆变迁，正是这个地质基础和背景，又经历了历史和现代多种奇特的内外营力雕刻冲填下，才形成了今天阿克苏的地表山河大势和奇特的景观风光。

4.1.4 水文及水文地质

(1) 地表水环境概况

阿克苏市水资源丰富，流经阿克苏市境内的主要河流有阿克苏新大河、老大河（由库玛力克河、托什干河会合后形成）。年径流量约为 87 亿立方米。市区内有阿克苏新大河、老大河及长年不冻的多浪河流过，市境内的天然河、湖与人工引、排渠系、水库等组成密布的水网。阿克苏河、新大河、多浪河贯穿依干其乡，主要供给农业灌溉。

(2) 地下水环境概况

阿克苏地处南天山山前盆地潜水溢出地带，地貌上又是冲积洪积扇性质的冲积平原，地下水属于孔隙水类型，补给来源主要是地表水渗入（包括河道、渠道、地面灌溉和降水等的渗入）大气降水补给量很小。地下水补给资源量为 $5.98 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ ，开采利用量 $0.99 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 。地下水的流向与地形、坡降、河流流向基本一致，含水层多为砂砾层，部分为粉砂或砂壤。地下水的埋藏深度和水质

与地形、水源、排水条件有直接关系，在冲击平原上部，地下水埋藏深度逐渐变浅，直至溢出地表。沿河两侧，山间洼地的地下水埋藏浅，荒漠地区地下水埋藏较深。地下水储水总量相当丰富、水质良好、矿化度多在 1-2g/L 之间，以 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 为主，可作为灌溉水源和一般饮用水，埋藏浅，便于开发提取。

4.1.5 气候与气象

阿克苏市地处欧亚大陆腹地，属大陆性暖温带干旱气候区。其主要特点是：四季分明，降雨稀缺，光照充足，蒸发量大、气候干燥；春季升温较慢，夏季炎热，秋季降温较快，冬季气温较低；春季干旱多大风，伴有浮尘沙暴天气。气象资料如下：

（1）气温

项目所在区域年平均气温 10.3°C ，最热月平均气温 23.8°C ，最低月平均气温 -7.8°C ，极端最高气温 39.6°C ，极端最低气温 -25.2°C 。年平均最高气温 17.5°C ，平均最低气温 3.7°C 。

（2）降水量

本区降水量稀少，最大年降水量为 186.2mm，最小年降水量为 18.7mm，多年平均降水量为 74.5mm，多集中在 6~8 月，占全年降水量的 58.2%。最大月降水量 41mm（1997 年 6 月），最大日降水量 31.7mm，最多年降水日数 86.7d。

（3）蒸发量

多年平均蒸发量为 1867.9mm，最大日蒸发量为 22.5mm，平均地面温度为 13.1°C 。

（4）气压、湿度

多年平均气压为 891.3hPa，年平均水汽压 8.0hPa。干球温度 10.3°C ，年平均湿度为 58%，多年平均绝对湿度 8.0hPa。

（5）风向、风速

全年主导风向为 N 风，年平均风速 2.32m/s，最大风速 26m/s。年平均无风天数 30d，年平均大风日数为 11.6d。

（6）热量资源

年日照时数为 2854h，太阳总辐射量为 $6000\text{MJ}/\text{m}^2$ ，是全国太阳辐射量最多地区之一，四季均可利用太阳能。年平均雷暴日数 28.8d，平均有雾日数 1d，最

多有雾日数 4d。

(7) 积雪与冻土

历年开春期平均为 2 月 26 日，入冬期为 11 月 21 日；无霜期为 211d。最大积雪深度 13cm，历年最大冻土深度 80cm，平均结冰日数 122.4d。

主要常规气象要素统计资料见 4.1-1。

表 4.1-1 项目所在地区域主要气象要素表

气象要素	单位	观测结果	气象要素	单位	观测结果
年平均气温	℃	9.9~11.5	年平均降雨量	mm	60.8
最热月平均气温	℃	23.8~26.3	年平均蒸发量	mm	1896.5
最冷月平均气温	℃	-8.2~-9.0	最大冻土深度	cm	62~78
极端最高气温	℃	40.7	年平均日照时数	h	2855~2967
极端最低气温	℃	-27.6	年平均水汽压	mPa	6.6~7.6
气温年较差	℃	32.8~34.5	年平均风速	m/s	1.6
年主导风向	/	N	年均相对湿度	%	47~57
最大风速极限	m/s	20	历年平均雷暴日数	d	22~34

4.1.6 阿克苏静脉产业园（西区）

(1) 园区规划环评情况

《阿克苏地区静脉产业园总体规划（西区）环境影响报告书》由乌鲁木齐天辰创展工程技术咨询有限公司编制完成，并取得审查意见，文号为阿地环函字〔2018〕46 号。

(2) 园区功能定位

阿克苏静脉产业园（西区）负责周边区域的生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾等各类固废的处理处置，西区服务范围主要为阿克苏市、温宿县及其周边区域，其中危险废物处置范围兼顾整个南疆五地州（巴州、阿克苏地区、克州、喀什地区、和田地区）。

(3) 规划分区布局

规划根据产业项目特点及产业链的构建关系，分为宣教管理区、固废处置区、危废处置区、资源再生利用区、预留发展区。

① 宣教管理区

宣教管理区的主要作用是管理和协调整个园区正常运营和发展，是产业园的集中管理办公场所，为园区内各处理设施提供集中管理服务，为科研机构提供进

驻办公室、实验室等，同时是园区内进行电子化信息集中管理的中心，并发挥区域环境突发事件应急处理功能。同时也承担着制订产业园内政策标准、规章制度的责任。

②固废处置区

固废处置区是整个园区的主体功能区，主要设置了生活垃圾焚烧厂、餐厨垃圾处理厂、建筑垃圾处理厂（含大件垃圾处理）、市政污泥处理厂、污水处理厂、秸秆综合利用厂、病死畜禽无害化集中处理厂、车辆停保场等。

③资源再生利用区

主要设置了报废汽车拆解厂、电子废弃物处理厂、一般工业固废处理厂等，远期视条件利用园区预留发展用地可设置残膜回收再生加工厂、废旧塑料深加工项目、废旧机电拆解项目、废旧纸张再生处理项目等。

④危废处置区

主要设置了工业危废处置厂、医疗废物处置厂、铅酸电池处理厂等，远期视条件可以设置危废高温熔融处理项目。

⑤预留发展区

为园区远期发展，提供发展空间。

功能区分图见图 4.1-3。

（4）园区基础设施

①给水工程规划

园区给水水源由阿克苏经济技术开发区工业水厂供给，供水干管沿规划主干道接入。给水管网以环状布置为主，确保供水安全，给水管道规划至次干路。园区内部道路下敷设 DN300 和 DN200 配水支管；区内给水管道，一般位于路东、路南，给水管道一般布置在道路人行道下，埋深为 1.0~1.5 米左右。给水管道上按规范要求设置消火栓。

②污水工程规划

排水管网实现雨污分流制。初期雨水经管网收集后进入污水处理系统，各项污水经预处理后，污水经污水管网进入园区规划污水处理厂集中处理。

污水综合治理采取集中处理原则。静脉产业园内规划设置一座污水处理厂，规划总规模为 800 吨/日。其中，近期建设 500 吨/日，远期扩建 300 吨/日。

区内各项目废水经各厂预处理达园区污水厂接管标准后，再排入园区污水处

理厂深度处理。规划污水管管径为 DN300，设置在道路下管位为路西、路北。

园区内规划实施中水回用，静脉产业园污水处理厂达标尾水，经园区污水处理厂中水处理装置净化达《再生水水质标准》（SL368-2006）中再生水利用于城市非饮用水控制指标，规划中水回用率为园区废水量的 80%，剩余 20%废水通过蒸发、污泥内残留等方式损耗。

处理后的中水回用率为 100%，主要用于道路清扫、车辆冲洗、绿化浇洒等用途。

③供电工程规划

规划以建化 220KV 变电所为主电源。10KV 及以下线路采用电力电缆埋地敷设，10KV 配电接线方式力求简单、可靠、运行经济、操作方便，以单环网为主，开环运行，形成辐射互联。为了提高供电的可靠性，10KV 配电干线上应设分段开关。10KV 电力线路在道路下管位一般为路东、路南。与弱电线路分置道路两侧。10KV 电力线路一般布置在道路人行道下，采用电缆沟与排管相接合的方式，排管覆土一般为 0.6~0.8 米左右。在保证 10KV 网架长期不变的原则下，考虑到在用电负荷变化时，10KV 线路仍能保证供电，按经济电流密度 J-1.5 选择导线。

④供热工程规划

规划区内充分利用垃圾焚烧厂的低品质蒸汽，用于园区管理中心及其他企业的供热需求，如管理服务区供热、建筑垃圾制砖、餐厨垃圾处理和渗滤液处理等。园区预计供热需求量约为 2t/h，蒸汽温度 160℃，压力 0.3MPa，规划沿主次干道铺设供热管线，管径为 DN100。远期视条件与阿克苏经济技术开发区内其他供热单位共同构建整体的供热系统，相互调节，提高能源使用效率。

4.2 区域污染源调查

目前在建项目为阿克苏地区静脉产业园（西区）—生活垃圾焚烧发电 PPP 项目。

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”，本次选择距离项目最近的国控监测站阿克苏电视台监测站 2018 年的监测数据，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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	70.2	35	200.57	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	197.1	70	281.57	超标
SO ₂	年平均质量浓度	11.4	60	19	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33.1	40	82.75	达标
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	2.8	4000	0.07	达标
O ₃	日平均第 95 百分位数质量浓度	140	160	87.5	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 $0.36 < 0.5$ ，属于该复函中明确的不达标城市。本项目适用于该复函。

4.3.1.2 其他污染物环境质量现状

项目委托新疆锡水金山环境科技有限公司于 2020 年 9 月 3 日-9 日对项目区下风向进行现状监测，特征污染物非甲烷总烃监测点位、监测时段等基本信息见表 4.3-2 和图 4.3-1。

表 4.3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 km
项目区下风向 1#	非甲烷总烃	连续监测 7 天，每天采样 时间为 10 时、12 时、14 时及 16 时四个时间段	东南	0.1km

项目区周边特征污染物现状监测结果见表 4.3-3。

表 4.3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测 点位	污染物	平均 时间	评价标准 mg/Nm ³	监测浓度范围 mg/Nm ³	最大浓度占标 率%	超标率%	达标 情况
1#	非甲烷 总烃	一次值	2	0.94-1.35	67.5	0	达标

由上表可见，监测点非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值要求。

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。

(1) 监测布点

地下水现状环境质量监测时间为 2020 年 9 月 3 日，共设置 3 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	坐标	与本项目方位	距离（km）
1#	41°2'3.88"N 80°6'26.74"E	E	0.8
2#	41°2'41.17"N 80°6'54.03"E	NE	1.2
3#	41°5'30.57"N 80°10'0.06"E	NE	1.5

(2) 监测项目

监测项目：钾、钠、钙、镁、CO₃²⁻、HCO₃³⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、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_{i,j}—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_{su}—评价标准规定的上限值。

当 S_{i,j}>1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，S_{i,j}<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	监测项目	单位	评价标准	1#		2#		3#	
				监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数
1	pH	无量纲	6.5-8.5	8.35	0.9	8.27	0.85	8.18	0.79
2	总硬度	mg/L	≤450mg/L	170	0.38	182	0.40	180	0.40
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000mg/L	504	0.50	521	0.52	507	0.51
4	氯化物	mg/L	≤250mg/L	147	0.59	124	0.50	52.6	0.21
5	硝酸盐	mg/L	≤20.0mg/L	1.56	0.08	0.371	0.02	0.192	0.01

6	亚硝酸盐	mg/L	≤1.00mg/L	<0.005	0.01	<0.005	0.01	<0.005	0.01
7	氨氮	mg/L	≤0.50mg/L	0.14	0.28	0.06	0.12	0.07	0.14
8	挥发酚	mg/L	≤0.002mg/L	<0.0003	0.15	<0.0003	0.15	<0.0003	0.15
9	氰化物	mg/L	≤0.05mg/L	<0.002	0.04	<0.002	0.04	<0.002	0.04
10	氟化物	mg/L	≤1.0mg/L	0.322	0.32	0.285	0.29	0.511	0.51
11	硫酸盐	mg/L	≤250mg/L	228	0.91	130	0.52	145	0.58
12	硫化物	mg/L	≤0.02mg/L	0.006	0.30	<0.005	0.25	<0.005	0.25
13	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3mg/L	<0.050	0.17	<0.050	0.17	<0.050	0.17
14	砷	μg/L	≤0.01mg/L	<0.3	0.03	<0.3	0.03	<0.3	0.03
15	汞	μg/L	≤0.001mg/L	<0.04	0.04	<0.04	0.04	<0.04	0.04
16	铅	μg/L	≤0.01mg/L	<2.5	0.25	<2.5	0.25	<2.5	0.25
17	铜	mg/L	≤1.00mg/L	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05
18	铁	mg/L	≤0.3mg/L	<0.03	0.10	<0.03	0.10	<0.03	0.10
19	锰	mg/L	≤0.10mg/L	<0.01	0.10	<0.01	0.10	<0.01	0.10
20	锌	mg/L	≤1.00mg/L	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05
21	铝	mg/L	≤0.20mg/L	<0.008	0.04	<0.008	0.04	<0.008	0.04
22	钠	mg/L	≤200mg/L	14.7	0.07	14.0	0.07	13.7	0.07
23	镉	mg/L	≤0.005mg/L	<0.005	1.00	<0.005	1.00	<0.005	1.00
24	石油类	mg/L	--	0.03	/	0.02	/	0.02	/
25	耗氧量	mg/L	≤3.0mg/L	1.76	0.59	1.89	0.63	2.02	0.67
26	六价铬	mg/L	≤0.05mg/L	0.005	0.10	<0.004	0.08	0.004	0.08
27	总大肠菌群	MPN/100ml	≤3.0mg/L	未检出	0.38	未检出		未检出	

监测及评价结果表明：评价区域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。

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，本次环评委托新疆锡水金山环境科技有限公司 2020 年 9 月 4 日对评价区声环境进行了现状监测，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#场界东侧	45	65	达标	37	55	达标
2#场界南侧	44		达标	35		达标
3#场界西侧	45		达标	40		达标
4#场界北侧	44		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 土壤环境质量调查

(1) 监测布点

2020年9月4日,新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区土壤环境质量进行了监测。监测点布设为:用地范围内中心点布设一个表层样点,厂区范围内南侧和北侧各布设一个表层样点。具体见表4.3-7和图4.3-1。

表 4.3-7

土壤监测点位一览表

序号	监测点名称	方位	距离	取样深度	监测因子
1#	用地范围内中心点	-	-	0.2m	GB36600-2018 中 基本项目 45 项、石油烃
2#	厂界内南侧	-	-	0.2m	
3#	厂界内北侧	-	-	0.2m	

(2) 监测项目

监测因子包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600—2018)表1中的45项基本项和石油烃。

(3) 评价方法与标准

土壤环境质量现状采用单因子评价方法评价,计算公式如下:

$$P_i = C_i / S_i$$

式中, P_i ——土壤中污染物 i 的污染指数;

C_i ——土壤中污染物 i 的实测含量 (mg/kg);

S_i ——土壤污染物的评价标准 (mg/kg)。

土壤环境中各元素评价标准采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600—2018)中第二类用地筛选值为评价标准。

(4) 评价结果

土壤环境质量现状评价结果见表 4.3-8。

表 4.3-8 土壤环境质量现状评价结果

检测项目	单位	1#		2#		3#		筛选值 第二类用地
		实测值	P_i	实测值	P_i	实测值	P_i	
氯乙烯	μg/kg	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	0.43
1,1-二氯乙烯	μg/kg	<0.8	-	<0.8	-	<0.8	-	66
二氯甲烷	μg/kg	<2.6	-	<2.6	-	<2.6	-	616
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<0.9	-	<0.9	-	<0.9	-	54
1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-	9
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<0.9	-	<0.9	-	<0.9	-	596
氯仿	μg/kg	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	0.9
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.1	-	<1.1	-	<1.1	-	840
四氯化碳	μg/kg	<2.1	-	<2.1	-	<2.1	-	2.8
1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	-	<1.3	-	<1.3	-	5
苯	μg/kg	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-	4
三氯乙烯	μg/kg	<0.9	-	<0.9	-	<0.9	-	2.8
1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.9	-	<1.9	-	<1.9	-	
甲苯	μg/kg	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	1200
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.4	-	<1.4	-	<1.4	-	2.8
四氯乙烯	μg/kg	<0.8	-	<0.8	-	<0.8	-	53
氯苯	μg/kg	<1.1	-	<1.1	-	<1.1	-	270
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	-	10
乙苯	μg/kg	<1.2	-	<1.2	-	<1.2	-	28
间,对-二甲	μg/kg	<3.6	-	<3.6	-	<3.6	-	570

苯								
邻-二甲苯	μg/kg	<1.3	-	<1.3	-	<1.3	-	640
苯乙烯	μg/kg	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-	1290
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	-	6.8
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	-	0.5
1,4-二氯苯	μg/kg	<1.2	-	<1.2	-	<1.2	-	560
1,2-二氯苯	μg/kg	22.7	-	22.7	-	<1.0	-	20
氯甲烷	μg/kg	<3	-	<3	-	<3	-	70
硝基苯	mg/kg	<0.09	-	<0.09	-	<0.09	-	5
苯胺	mg/kg	<3.78	-	<3.78	-	<3.78	-	76
2-氯酚	mg/kg	<0.06	-	<0.06	-	<0.06	-	260
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	2256
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	15
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	1.5
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	15
蒽	mg/kg	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	151
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	15
萘	mg/kg	<0.09	-	<0.09	-	<0.09	-	70
砷	mg/kg	12.3	-	12.3	-	14.8	-	60
铅	mg/kg	27	-	30	-	27	-	800
汞	mg/kg	0.188	0.005	0.166	0.0044	0.130	0.003	38
镉	mg/kg	0.733	0.011	0.999	0.015	1.63	0.025	65
铜	mg/kg	31	0.002	39	0.0022	41	0.002	18000
镍	mg/kg	44	0.049	40	0.044	42	0.047	900
六价铬	mg/kg	1.4	0.200	1.9	0.27	2.0	0.286	7
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	<6	0.092	<6	0.092	<6	0.092	65

由表 4.3-8 可知，项目区各监测点土壤中的各监测因子均能满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选限值，说明目前区域土壤环境受到的污染影响较小。

4.3.6 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》可知，项目区所在阿克苏市，生态区为IV塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区，生态亚区为IV1 塔里木盆地西部和北部荒漠、绿洲农业生态亚区。生态功能区为阿克苏河冲积平原绿洲农业生态功能区。该功能区行政区划属于阿克苏地区的温宿县、阿克苏市、阿瓦提县和柯坪县一部分及兵团农一师所属团场，位于阿克苏河三角洲，北倚天山，南与塔里木河及叶尔羌河平原接壤，东连新和县，西与乌什县为邻，大体呈西北—东南向的斜三角形分布。以阿克苏河和台兰河为主要灌溉水源，荒漠在绿洲两侧，阿克苏绿洲是南疆最大的绿洲之一。本区总的发展方向为发展优质高效农牧业和林果业，建设国家级优质棉基地和南疆粮食基地。其主要敏感因子为生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感。区域生态服务功能、生态敏感因子、主要生态环境问题见表 4.3-9。

表 4.3-9 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 塔里木盆地暖温带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	阿克苏河冲积平原绿洲农业生态功能区
主要生态服务功能	农产品生产、人居环境、旅游	
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水资源浪费严重，造成地下水位抬升，土壤次生盐渍化发展	
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生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感	
保护目标	保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情	
保护措施	(1) 按流域规划，建好引、输、灌、排等水利设施，综合降低毛灌溉定额，以提高水的利用率，并将节约的水量输入塔河；(2) 控制引用河水，在阿克苏市和阿瓦提县北部大力开发地下水，逐步降低地下水位，以减少土壤盐渍化；(3) 把农田排水用于灌溉天然植被，减少向塔河排水；(4) 在农区增加饲料和牧草种植面积，发展短期绿肥、有机肥和无机肥并重，不断提高土壤肥力，减少农药、地膜等污染；(5) 对天然草场实行禁牧，调整畜群结构，发展农区畜牧业；(6) 建设好农田和城市防护林体系，稳定绿洲生态环境；(7) 加强城市工业建设与生产管理，完善污水处理系统，防治环境污染。	
发展方向	发展优质高效农牧业和林果业，建设国家级优质棉基地和南疆粮食基地	

(2) 土地利用现状调查

项目所在区域土地属于未开发状态，总体呈现为荒地以及部分沙地。

（3）植被环境现状调查及评价

项目所在区土地呈现砾质戈壁，植被稀疏，地表以砾质荒漠为主，部分地区分布有少量骆驼刺、假木贼、沙拐枣等，盖度 $<1\%$ 。

（4）土壤类型分布

本项目位于阿克苏经济技术开发区，该区域在地貌上属于南天山支脉黑尔塔格的东端余脉，南坡的山前洪积冲积扇的中下部，土壤类型为石质土和棕漠土。该区域的棕漠土上覆砾质戈壁，植被覆盖度极低，大部分地区为裸地。该区的土壤母质，从西北山根到东南扇缘由从粗到细的物质变化规律，地面坡度也从 2% 降低到 0.8% 。棕漠土层薄又多砂砾质，属冲积物形成。土壤含盐量低，保水性差，漏水严重，土质不适宜于垦植为荒漠戈壁，经济价值小。

（5）野生动物类型及分布状况

按中国动物地理区划分级标准，评价区域属古北界、蒙新区、西部荒漠亚区、塔里木盆地、天山南麓平原洲、塔里木河中下游区。通过对区域动物的实地调查和有关调查资料的查询，主要分布有荒漠动物，如沙蜥、蜥蜴等，以啮齿类及蜥蜴为主。

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

(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。

(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。

(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。

(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) 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。

（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。

5.2 运营期环境影响预测与评价

5.2.1 环境空气影响预测及分析

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。

5.2.1.1 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 5.2-1。

表 5.2-1

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	

5.2.1.2 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 5.2-2。

表 5.2-2

估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		39.6
最低环境温度/°C		-25.2
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/°	/

5.2.1.3 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 5.2-3。

表 5.2-3

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	0.0125	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	0.14	/	16×62	-
拆解车间	无组织非甲烷总烃	0.105	/	18.6×155.03	-
危险废物暂存	无组织非	0.0031	/	B×L=6×10	-

间	甲烷总烃				
---	------	--	--	--	--

5.2.1.4 预测结果

估算结果见表 5.2-4。

表 5.2-4 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，不进行进一步预测预评价。项目排放的大气污染物对外环境的影响可接受。

5.2.1.5 大气环境保护距离

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。

5.2.1.6 大气环境影响评价自查表

表 5.2-5 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒			三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐			<500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ ） 其他污染物（NMHC）			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐	
	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 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☒	拟替代的污染源 ☐			其他在建、拟建项目污染源 ☒		区域污染源 ☐
大气环境影响预测与	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☐	

评价	预测因子	预测因子（）			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐			C _{本项目} 最大占标率>100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐		C _{本项目} 最大占标率>10% ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐		C _{本项目} 最大占标率>30% ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h	C _{非正常} 占标率≤100% ☐		C _{非正常} 占标率>100% ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐			C _{叠加} 不达标 ☐	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐			K>-20% ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（PM ₁₀ 、NMHC）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：（PM ₁₀ 、NMHC）		监测点位数（1）		无监测 ☐
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐				
	大气环境保护距离	距（）场界最远（）m				
	污染源年排放量	SO ₂ ：（）t/a	NO _x ：（）t/a	颗粒物：（0.344）t/a	VOC _s ：（0.251）t/a	

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

5.2.2 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 7.68m³/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。

5.2.3 地下水环境影响分析

5.2.3.1 区域水文地质条件

(1) 含水层特征及富水性

本项目属阿克苏河地下水系统。阿克苏河冲洪积平原中上部第四系沉积厚度一般为 1000—1500m, 山前冲洪积平原第四系沉积厚度相对较薄, 在环盆地的山前冲洪积倾斜平原区, 第四系沉积物的颗粒由山前向冲洪积平原前缘逐渐变小, 第四系沉积物岩性在冲洪积平原上部为卵砾石、砂砾石, 在冲洪积平原中部为砂砾石、粗砂, 在冲洪积平原下部为细砂、粉砂、亚砂土、亚粘土等。受地形地貌、地层岩性、补给径流条件的影响, 山前带潜水位埋深大于 50m, 冲洪积平原中部潜水位埋深 10—50m, 冲洪积平原下部潜水位埋深小于 10m。

1) 单一结构潜水富水性

①水量极丰富区

分布于吐木秀克—阿克苏市—拜什吐格曼一带，富水区东西长约 50km，南北宽约 30 km。含水层岩性为结构单一的砂卵砾石。含水层渗透系数 60—100m/d。

②水量丰富区

分布于水量极丰富区外围及沿昆马力克河一带，含水层岩性为砂砾石、中砂、粉细砂，渗透系数 30—40m/d。

③水量中等区

分布于昆—托河灌区、阿瓦提县伯什力克乡—乌鲁桥乡及北部山前带札木台乡～农一师五团以北三个区。昆—托河灌区：含水层岩性为卵砾石、中粗砂，渗透系数为 15—25m/d；阿瓦提县伯什力克乡—乌鲁桥乡：为人类活动较频繁区，农业灌溉用水为地下水提供了较好的补给来源，含水层岩性为中粗砂、中细砂，渗透系数为 5—10m/d；札木台乡—农一师五团以北：含水层岩性为砂砾石，渗透系数为 15—20m/d。

④水量贫乏区

分布于山前砾质平原区，含水层岩性为卵砾石、砂砾石、含砾粗中砂，水位埋深大于 50m，水质较好，矿化度一般小于 1g/L。

2) 多层结构潜水—承压水富水性

①上部潜水

水量贫乏，含水层岩性主要为砂砾石、中细砂、粉砂、粉细砂。渗透系数 0.5—5m/d。潜水含水层底板为亚粘土层，厚度不等。

②下部承压水

水量丰富，分布于阿克苏河流域的冲洪积平原区中下部。含水层岩性为砂砾石、含砾中粗砂、中粗砂，水质较好。

(2) 区域补径排条件

区内地下水的补给来源主要是河水入渗、渠系入渗、田间入渗及山区向山前平原的地下径流。北部山区以高山冰川融水、永久积雪融水、季节积雪融水、雨水和地下水补给；低山丘陵带中低山地帯除了有雨水和高山冰雪融水的补给外，还有少量季节积雪融水的补给和地下水的多种混合补给。平原和盆地是径流的散失区。

阿克苏河冲积平原地形坡度自北向南逐渐变小，沉积物颗粒由粗变细，地层由单一结构渐变为多层结构，地下水位由深变浅，是地下水的主要排泄区，排泄

方式为蒸发排泄、人工排泄和向南部塔里木河冲积平原的地下径流排泄。

（3）地下水化学特征

1) 潜水

水化学作用在砾质平原以溶滤作用为主，在细土平原以溶滤—蒸发作用为主，至溢出带以蒸发浓缩作用为主。水化学变化沿径流方向有明显的水平分带规律。

$\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4$ 型水、 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\cdot\text{Cl}$ 型水、 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}\cdot\text{SO}_4$ 型水、 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}$ 型水呈条带状分布于阿克苏河上游的河谷两侧。

$\text{SO}_4\cdot\text{HCO}_3$ 型水、 SO_4 型水、 $\text{SO}_4\cdot\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}$ 型水、 $\text{SO}_4\cdot\text{Cl}\cdot\text{HCO}_3$ 型水、 $\text{SO}_4\cdot\text{Cl}$ 型水呈环带状分布于 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4$ 型水、 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\cdot\text{Cl}$ 型水、 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}\cdot\text{SO}_4$ 型水、 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}$ 型水的周围。

2) 承压水

$\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\cdot\text{Cl}$ 型水主要分布于阿克苏河冲洪积平原上部。 $\text{SO}_4\cdot\text{Cl}$ 型水主要分布于阿克苏河冲洪积平原中上部呈条带状展布， Cl 型水主要分布在阿克苏河冲洪积扇的扇间地带。

（4）地下水动态

地下水动态主要受气象、水文地质条件及人类活动等因素影响，由于所处的地段不同，其动态变化有明显差异。根据地下水动态的影响因素将阿克苏河流域的地下水动态划分为水文型、水文—径流型。

1) 水文型动态

分布于环盆地的冲洪积平原上部潜水区，地下水的动态特征与地表径流关系密切，地下水高水位期略滞后于地表水丰水期，滞后期的长短与距离河道的远近有关。一般 12 月—次年 6 月份为地下水低水位期，在这期间，受地下水径流运移的影响，潜水水位略有起伏变化；8—10 月为地下水高水位期，受地表来水量大小影响，潜水水位具不规则起伏变化；在高水位期与低水位期之间，水位升降较为剧烈。这与地表水径流量年内分布特征有关，年内高低水位差较大，一般在 2—5m 之间。

2) 水文—径流型动态

分布于环盆地的冲洪积平原中下部潜水区及承压水区，地表水的丰枯变化对地下水水位动态变化影响相对较小。动态曲线为双峰型，8—10 月和 3—5 月出现水位上升趋势，并保持高水位状态；6—7 月和 12 月—次年 1 月为低水位期或

水位呈下降趋势。其原因为 8 月—10 月受地表水大量集中入渗补给，形成高水位期，12 月—次年 1 月份，地表径流入渗补给减少，出现低水位期，表现为水文型动态特征；此后，在地下水径流的作用下，呈现为径流型动态特征，年内变幅 1—2.5m，年际变幅 0.13—0.60m。

5.2.3.2 项目区水文地质条件

（1）地下水的赋存与富水程度

厂址地下水类型为松散岩类孔隙潜水，地层主要为第四系冲洪积物，岩性以稳定的粉土、粉质粘土为主，多以透镜体或夹层分布的粉细砂、中粗砂、卵（砾）石分布，渗透系数为 39.5m/d；含水层为砂砾石，富水性为水量中等，单井涌水量 100-1000m³/d，为矿化度 0.3-0.4g/l 的 HCO₃.SO₄—Ca.Mg 型淡水。

（2）地下水的补给、径流与排泄

项目所在区域的地下水流向，基本为自北而南径流。地下水在补径排上有两大特征：补给与排泄的水平流入流出量所占比重相对较大，但仍以垂向补排为主；在流向上除保持自北而南的总趋势外，则其明显的在水平方向上向阿克苏河径流。水力坡度为 2.5-4.0‰。

（3）地下水水化学特征

项目地下水化学特征，主要受地下水补给、径流、排泄条件，地层岩性与其沉积环境等所决定的水文地球化学作用，以及人为活动等因素的综合作用所控制。由于地形坡度和水力坡度都比较大、含水层颗粒粗，水交替条件好，地表水与地下水水力联系密切，所以地下水与地表水水质相近，为 HCO₃.SO₄—Ca.Mg 水，Na⁺含量低，矿化度<0.5g/l。

评价区水文地质详见图 5.2-1。

5.2.3.3 本项目废水产生情况

本项目所产生废水主要为项目区生活污水及生产废水。其主要污染物为 COD、氨氮、SS、BOD₅、石油类。

本次地下水环境影响分析，从项目废水及其主要污染物处理及达标排放的角度出发进行分析，并据此对地下水环境造成影响作出定性分析。

本项目运营期不向地下水系统排放污水，只有在非正常情况下，发生泄漏或防渗层破裂等不良情况下，使得石油类、废蓄电池破损后泄漏的酸液和重金属等污染物渗入地下，才有可能对地下水环境造成影响。

5.2.3.4 非正常工况下地下水环境影响分析

(1) 可能发生的对地下水产生影响的非正常工况

正常情况下项目的生产时间为 280d/a，运营期生产废水全部回用，生活废水排至园区下水管网。本项目生产废水主要为地面冲洗，非连续性产生废水，非正常工况下，当生产废水处理系统（油水分离器等）出现故障或检修时，可完全停止生产废水排放，直至故障排除或检修工作结束。因此，本项目不会出现生产废水未经处理而随意散排放情况。

正常情况下，本项目各污水储存及处理设施（储罐、水池等）均采用防渗处理，项目的正常运营对地下水基本无影响。非正常工况下，针对本项目，可能对地下水产生影响途径主要有以下几方面：

①生产车间的硬化地面出现破裂或者防渗效果不好，导致废水渗入地层，进而污染地下水水质；

②污水储存及处理设施（水池等）防渗不当，出现渗漏，对地下水环境产生影响；

③在废水处理设施及处理废水的过程中可能出现废水下渗现象，从而污染当地地下水；

④危险废物（废油、蓄电池等）在存放期间，如果处理不当会因外流而对地下水环境产生影响。

(2) 对地下水水质的影响分析

最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染的，深层潜水和承压水的污染是通过各种井孔、坑洞和断层等发生的，它们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已被污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。地下水一旦遭到石油类或废蓄电池中酸液和重金属等污染物的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的污染物，不仅会造成植物生物的死亡，而且还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

考虑到地下水环境污染的复杂性、隐蔽性和难恢复性，对地下水环境应遵循

保护优先、预防为主的原则。结合项目的实际建设情况，对可能造成地下水污染的建（构）筑物和污水管渠进行防渗防漏处理，并对全厂地面施行分区防渗措施，即拆解车间、危险废物存放区、污水处理站、事故应急池应设为重点防渗区，待拆解汽车存放区、暂存区、汽车拆解区、一般固废存放区、初期雨水收集池、初期雨水排水沟、污水管道等均应设为一般防渗区，项目用地范围内的其他区域为简单防渗区，具体防渗分区及要求详见 7.2.5 章节。采取地下水污染防治措施后，对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制站内的污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，项目运营期不会对区域地下水环境产生明显影响。综上，按照本报告要求，对项目场地进行硬化，对污水储存及处理设施（储罐、水池等）按要求进行防渗处理，生产运营过程中加强管理及检查活动，采取以上措施后，本项目生产运营对地下水影响较小。

5.2.5 声环境影响预测与评价

5.2.5.1 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）。

5.2.5.2 预测因子

等效 A 声级。

5.2.5.3 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。噪声源的声辅助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 $r_o=1m$;

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 8~25dB(A), 本评价考虑噪声对环境影响最不利情况, 暂定 $\Delta L=8dB$ (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:

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

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)。

5.2.5.4 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 5.2-7。

表 5.2-7

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。

5.2.6 固体废物环境影响分析

5.2.6.1 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。

5.2.6.2 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 52590t/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

2613t/a，其性质与生活垃圾基本一致，可由环卫部门统一处置。

5.2.6.3 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 16.8t/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 655.5t/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）交交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。

5.2.7 运营期土壤环境影响评价

本项目属于污染影响型，本项目为报废汽车拆解回收建设项目，属于废旧资源加工和再生利用，根据附录 A 土壤环境影响评价类别；本项目的类别属于Ⅲ类，本项目占地范围内属于第二类工业用地范畴，本项目周边 0.05km 范围内属于工业用地，敏感程度属于不敏感；项目用地 40001m^2 （约 4.0hm^2 ） $<5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ694-2018）关于评价工作等级确定的有关规定（具体见下表 5.2-12），确定本项目土壤环境影响评价等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。

5.2.8 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 施工期污染防治措施分析

从工程影响分析结果看，本建设项目施工扬尘、施工噪声、施工废水以及固体废弃物等均对外环境有一定影响。本报告书要求建设单位和施工单位在制定施工计划时应落实污染防治措施，具体如下：

6.1.1 施工废气污染防治措施

（1）开挖，施工过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘；因填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水。

（2）散装水泥、沙子和石灰等易生扬尘的建筑材料不得随意露天堆放，应设置专门的堆场，且堆场四周有围挡结构。

（3）对施工现场和建筑体分别采取围栏、设置工棚、覆盖遮蔽等措施，阻隔施工扬尘污染；遇4级以上风力应停止土方等扬尘类施工，并采取有效的防尘措施。

（4）运输建筑材料和设备的车辆不得超载，运输沙土、水泥、土方的车辆必须采取加盖篷布等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘。

（5）施工场地出入口，配备专门的清洗设备和人员，负责对出入工地的运输车辆及时冲洗，不得携带泥土驶出施工场地；同时，对施工点周围应采取绿化及地面临时硬化等防尘措施。

6.1.2 施工噪声控制对策

为最大限度地减少噪声对环境的影响，建设施工期采用以下噪声防治措施：

（1）合理安排施工作业时间，尽量避免高噪声设备同时施工，并且严禁在夜间进行高噪声施工作业。

（2）降低设备声级，尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，同时做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强。

（3）合理安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配车辆来往行车密度。

6.1.3 废水污染防治措施

施工期生产废水和生活污水若不妥善处理将会造成一定的环境污染，因此建议施工期废水做好以下防治措施：

（1）工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排，乱流污染道路、环境。

（2）施工人员集中居住地要依托现有生活污水收集设施，进入园区污水处理厂进一步处理。

（3）施工时产生的泥浆水以及混凝土搅拌机及输送系统的冲洗废水应设置临时沉沙池，含泥沙雨水、泥浆水经过沉沙池沉淀后回用到搅拌砂浆等施工环节。

6.1.4 施工固废处置要求

（1）设置生活垃圾箱，固定地堆放，分类收集，定期运往园区环卫部门指定的垃圾堆放点。

（2）地基处理，开挖产生的土石方及其它建筑类垃圾，要尽可能回填于工业场地内部地基处理，多余部分应按照园区环卫部门要求运往指定建筑垃圾场填埋处理。

（3）施工期建筑垃圾与生活垃圾应分类堆放，分别处置，严禁乱堆乱倒。

6.1.5 生态保护、恢复措施

项目建设对生态环境的影响主要是施工期地基的开挖、施工材料堆放等对地表土壤及植被的破坏，从而影响到区域生态系统的变化或引发相关环境问题。为了将这些负面影响降低到最小程度，实现开发与生态保护协调发展，在工程实施全过程中，采取一定的环保对策与措施，是工程设计中必不可少的工作，为此提出以下要求：

（1）强化生态环境保护意识，对施工人员进行环境保护知识教育。

（2）施工时尽量减少场地外施工临时占地，在满足施工要求的前提下，施工场地要尽量小，以减轻对施工场地周围土壤、植被和道路的影响，不得随意扩大范围，尽量减少对附近的植被和道路的破坏。

（3）在施工过程中，对物料、堆土、弃渣等应就近选择平坦地段集中堆放，并设置土工布围栏，以免造成水土流失。

(4) 对临时占地的开挖土方实行分层堆放，全部表土都应分开堆放并标注清楚，至少地表 0.3m 厚的土层应被视作表土。填埋时，也应分层回填，尽可能保持原有地表植被的生长环境、土壤肥力，以便于今后开展环境绿化。

(5) 对完工的裸露地面要尽早平整，及时绿化场地。

6.2 运营期污染防治措施分析

6.2.1 运营期大气环境保护减缓措施

首先按照《报废汽车回收拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)要求，采取下列基础措施：

①企业内的道路应采取硬化措施，并确保在其运营期间无破损；

②禁止采用露天焚烧或简易焚烧的方式处理报废机动车拆解、破碎过程中产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物。

(1)切割粉尘废气

拆解作业在封闭车间内进行，根据工程分析可知，切割以电能为动力，不涉及液化天然气、氧气、乙炔等燃料，电能为清洁能源。本项目产生的切割粉尘颗粒物质量较大，废气源强较小，车间沉降。通过加强车间通风，少部分粉尘以无组织形式排放。

(2)破碎粉尘

汽车破碎加工车间为封闭式厂房，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 52590t/a，则本项目破碎车间产生的金属粉尘数量为 3.16t/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 10000m³/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 2.84t/a，产生浓度为 39.5mg/m³。经引风机引至布袋除尘器，经过除尘后，排放量为 0.028t/a，排放速率为 0.0125kg/h，排放浓度为 0.395mg/m³。经过处理后的废气（PM₁₀），通过 1 根 15m 高的排气筒排出。

未进入收集系统的粉尘无组织排放，粉尘无组织排放量为 0.316t/a，排放速率为 0.14kg/h。

切割粉尘和除尘器收尘为一般性固体废物，产生量约为 2.816t/a，由园区环

卫部门集中拉运至阿克苏市固体废物填埋场进行填埋。

(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和油气回收装置，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，对环境的影响不大。

通过采取上述治理措施，可有效降低项目生产过程中产生的废气对周边环境空气的影响。因此，采取上述环境空气治理措施是可行的。

6.2.2 运营期水环境保护减缓措施

首先按照《报废汽车回收拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求，采取下列基础措施：

①在报废机动车进入拆解企业后检查是否有废油液的泄漏。如发现有废油液的泄漏应立即采取有效的收集措施。

②未拆解的报废机动车的贮存区、拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区应具有防渗地面和油水收集设施；

③企业应实行清污分流，在厂区内（除管理区外）收集的雨水、清洗水和其他非生活废水应设置专门的收集设施和污水处理设施。

本工程设计采用先进工艺以及废水回收利用设施，整个生产过程中生产废水实现零排放，在正常工况下，对地下水环境影响基本无影响。但是在非正常工况下（防渗不当或出现防渗层泄漏时），本工程对地下水环境可能会产生一定程度的影响。按照《中华人民共和国水污染防治法》以及《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本工程按照“源头控制、分区防控、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、应急响应进行控制。在建设和正常运行期间，应尽量防止废水存储及处理区等产生渗漏和情况发生。

6.2.2.1 生产废水与生活污水防治措施（源头控制措施）

本项目所产生废水主要为项目区生活污水、生产废水及初期雨水。生活污水排至园区下水管网，最终进入园区污水处理厂进一步处理，不对外环境排放；生产废水包括拆解车间地面冲洗水、底盘轮胎清洗水等，经隔油池（油水分离器）+沉淀池（总容积约 10m³）处理回用于地面冲洗，不外排；本项目采用平流式隔油池，利用自然上浮分离去除含油污水中浮油的构筑物，废水从一端进入，从另一端流出，由于池内水平流速很小，相对密度小于 1.0 而粒径较大的油品杂质在浮力的作用下上浮，并且聚集在池的表面，通过设在池表面的集油管和刮油机收集浮油。

本项目建设有 2 座初期雨水收集池，用于收集初期雨水。初期雨水经收集后排入隔油沉淀处理，处理后回用于地面冲洗环节，不外排。

6.2.2.2 地下水污染防治措施（分区防控措施）

1) 厂区污染防渗区划分

本项目采取分区防控措施，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区，除污染区外的其余区域均为非污染防治区，非污染防治区不需采取防渗措施。

重点防渗区主要指位于地下、半地下的生产功能单元或其它易产生污染物质的场所，当污染物质泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，以及虽可被及时发现并处理，但污染物泄漏后污染状况较严重的生产功能单元。本项目重点污染防治区主要包括：拆解车间、危废储存间、清洗区、生产废水隔油池与沉淀池、事故池、初期雨水收集池等。

一般防渗区主要指裸露于地面的生产功能单元，污染物质泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，以及其它需采取必要防渗措施的水工构筑物等；本项目一般污染防治区主要包括可能产生废水及污染物泄漏的场地，具体为：产品储存区、报废汽车存储场地、拆解后材料堆存场地等。

2) 分区防渗措施

a 重点防渗区

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表7要求，重点防渗区防渗层的防渗性能不低于6.0m厚、渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；具体防渗设计从上至下依次为：

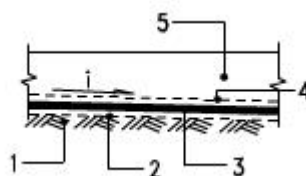
抗渗混凝土：抗渗等级 P_8 级，渗透系数约为 $0.261 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ，厚度 $\geq 20 \text{cm}$ →原地层，通过计算，上述防渗设计的防渗性能可满足且大于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。按照GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》要求，本项目危险品贮存场所（危废储存间）基础必须防渗，防渗层防渗能力需等效于1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）防渗能力；或等效于2mm厚高密度聚乙烯（或其它人工材料）且渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 防渗能力。上述重点防渗区的防渗要求可满足并优于上述防渗能力要求。与防渗设计有关的技术要求如下：

①混凝土强度等级不应低于C30，所用水泥为普通硅酸盐水泥，采用抗渗钢筋混凝土（或抗渗钢纤维混凝土），防渗层耐久性应符合《混凝土结构设计规范》（GB50010-2012）要求；

②混凝土池体构筑物内表面刷涂渗透系数为 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的水泥基渗透结

晶型防渗涂料，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ，应满足《水泥基渗透结晶型防水材料》（GB18445-2012）要求，在涂刷防水涂料前，应进行蓄水试验。

重点防渗区防渗结构示意图见图 6.2-1。



1-地基土；2-膜下保护层；3-HDPE 膜或其他人工材料；4-膜上保护层；5-砂石层。

图 6.2-1 重点防渗区防渗结构示意图

b 一般防渗区

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表 7 要求，一般防渗区防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚、渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，主要采用一般混凝土（抗渗等级低于 P₄ 级）对地面进行硬化的措施；具体防渗设计从上至下依次为：

普通混凝土：抗渗等级 P₄ 级，渗透系数约为 $0.663 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ，厚度 $\geq 10\text{cm}$ →原地层

通过计算，上述防渗设计的防渗性能可满足且大于 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。

按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求，本项目一般固废贮存场所（产品储存库、报废汽车存储场地、拆解后材料堆存场地）必须防渗，防渗层防渗能力需等效于 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）防渗能力；与上述一般防渗区的防渗要求一致。厂区分区防渗图见图 6.2-2。

6.2.2.3 地下水污染防治措施（污染监控措施）

（1）跟踪监测计划

1）监测井点位设置：建立地下水监控井，以便及时准确地反馈地下水水质状况，为防止对地下水的污染采取相应的措施提供重要依据。本项目布设 1 眼监控井，位于项目区下游。

2）监测计划：地下水水质监测因子包括八大离子、基本水质因子和特征因子，其中，八大离子、基本水质因子为《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）8.3.3.5 条款确定的地下水水质现状监测因子，特征因子为项目运行所产生的主要水污染因子。本项目跟踪监测重点包括的基本水质因子为：

COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，特征因子为：石油类；可根据监测后的实际情况选择添加其它污染监测因子。本监测计划的具体监测要求见表 6.2-1。

表 6.2-1 本工程地下水监测孔布置及监测要求一览表

监测孔号	J1
监测孔区位	厂区南侧（下游）
监测孔孔深	> 10m
监测地下水层位	地下以下第一层潜水层
监测频率	一年两次，枯水期、丰水期各 1 次
监测项目	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类
说明	主要监测沿地下水流向确定的厂址下游区域地下水水质，用以与本报告现状地下水水质监测结果比对
备注	可选择下游区域现有井

注：依据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）要求，上述监测井中：如监测结果大于现状监测值的 20%；或在监测井附近有新的污染源或现有污染源新增排污量时，其监测频率应逢单月采样 1 次，全年 6 次；遇特殊情况或发生污染事故，应随时增加采样频次。

（2）跟踪监测与信息公开

本项目运营单位做为跟踪监测与信息公开主体，需严格按照上述监测要求委托监测机构进行取样监测，监测数据由运营单位分析，依据监测频率编制跟踪监测报告，记录污染物种类、数量、浓度等，向环保监督管部门报送，或采取公告形式进行信息公开，以接受政府及公众监督；同时针对于与污水贮存、处理、输送相关生产运行设备，建立运行状况记录、跑冒滴漏记录、维护保养记录等，及时填写，做到有迹可查。

6.2.2.4 应急响应措施

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急响应程序（见图 6.2-3）。

（1）应急响应措施

应采取如下应急响应措施：

- ①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。
- ②查明并切断污染源。
- ③探明地下水污染深度、范围和污染程度。

④依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。

⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水，并依据各井孔出水情况进行调整。

⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。

⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。

（2）相关建议

①地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，防止地下水污染应遵循源头控制、防止渗漏、污染监测及事故应急处理的主动及被动防渗相结合的原则。

②地下水污染情况勘察是一项专业性很强的工作，一旦发生污染事故，应委托具有水文地质勘察资质的单位查明地下水污染情况。

6.2.3 运营期声环境保护减缓措施

(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以北。

(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)夜间不进行噪声较大的翻转、切割、破碎等工序工作。

(7)对厂区进行绿化，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。

6.2.4 运营期固体废物环境保护减缓措施

首先按照《报废汽车回收拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求，采

取下列基础措施：

①拆除下来的各种危险废物，应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。

②各种危险废物在厂区内的贮存时间不得超过一年。

本项目固体废物主要分为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

6.2.4.1 一般工业固废

(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 52590t/a，拆解后的可再生利用部分分类暂存于厂房内“产品堆放区”，后由转运车拉运出厂，主要出售给相关物资回收单位进行回收利用。不同种类的可回收废料，应在运输车辆上分别使用不同的放置区域。转运过程中尽量以篷布进行遮盖。

(2) 不可回收利用固废

拆解过程产生的皮制品、破碎玻璃、塑料和切割、破碎废气产生的粉尘收尘等其他不可利用固体废物，共计 2613t/a，本项目不设置一般工业固体废物暂存间，其他不可利用固体废物分类暂存于厂房内“产品堆放区”，该部分由转运车及时运至阿克苏经济开发区固体废物填埋场进行填埋。转运过程中尽量以篷布进行遮盖。

6.2.4.2 生活垃圾

主要为日常办公及生活产生，产生量为 16.8t/a，经园区环卫部门收集处理，再由垃圾清运车运至阿克苏市生活垃圾卫生填埋场卫生填埋。

6.2.4.3 危险废物

(1) 处置方式

废蓄电池、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。

(2) 贮存、堆存、转运、管理要求

汇总表格见表 6.2-2、表 6.2-3。危险废物标签见图 6.2-4，危险废物种类标志见图 6.2-2。

表 6.2-2 危险废物储存及运行管理措施一览表

场所贮存、堆存要求	(1)采取分区分类储存；危废储存间，总面积约 150m²。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；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油剂、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）。 (2)基础必须防渗，防渗层防渗能力需等效于 1m 厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)防渗能力；或等效于 2mm 厚高密度聚乙烯(或其它人工材料)且渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 防渗能力。 (3)危险废物堆放防风、防雨、防晒。 (4)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。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。 (5)危险废物储存容器、储存间设计要求具体详见表 6.2-3。
转运要求	(1) 在新疆维吾尔自治区固体废物动态信息管理平台，注册后填写并运行电子危险废物转运联单；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，在危险废物回收后保留期为 3 年。 (2) 针对不同种类的危险废物，应在转运车辆上分别使用不同的放置区域，其中：厂内转移报废电动汽车和动力蓄电池时应进行固定，防治压覆、碰撞、跌落。 (3) 不同种类废油液分类分装封闭收集，认真做好预防废油液收集桶的跑、冒、滴、漏。 (4) 一旦发生废弃物泄漏事故，及时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。
危险废物环境管理	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，对危险废物的产生、收集、运输、贮存、加工处理直至最终处置；向生态环境主管部门进行申报、登记，并接受管理部门的监督和指导。做好标识工作，危险废物标签见图 6.2-3，危险废物种类标志见图 6.2-4。

表 6.2-3 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	废油液、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	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

电容器、机油滤清器收集	器的场所
废线路板及电子元器件收集	具备存放废线路板及电子元器件的场所
蓄电池收集	动力蓄电池多层贮存时应采取框架结构并确保承重安全，且便于存取；存在漏电、漏液、破损等安全隐患的动力蓄电池应采取适当方式处理，并隔离存放
危险废物暂存间的要求	对拆解后产生的所有的危险废物进行分类存储和标识，并标明有害物质的种类
	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°C 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、柴油等不相容
	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
油水分离设施、事故池	基础必须防渗，防渗层防渗能力需等效于 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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)且渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗能力。
	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要求进行设计施工

危险废物标签	
危 险 废 物	
主要成分 化学名称	
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 6.2-4 危险废物标签

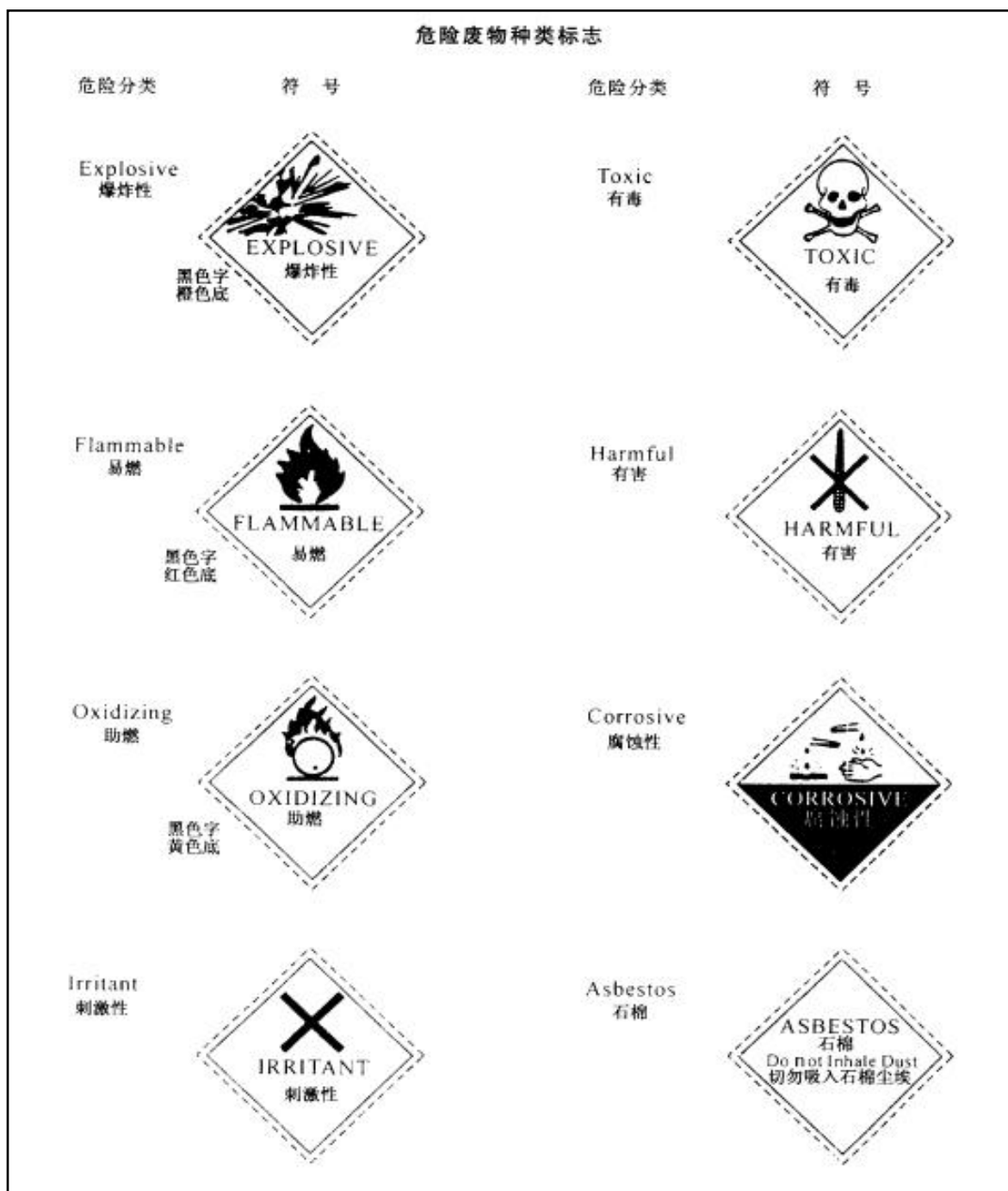


图 6.2-5 危险废物种类标志

本项目各废油液、废旧蓄电池回收委托有资质单位回收处置，其他危险废物（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、废线路板及电子元器件等）回收处置单位待项目运营后落实。本项目废油按照《危险废物日常管理规范》（ISO45001：2017）管理，废油依照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》交给有处置资质的单位处置。

6.2.4.4 固体废物治理措施的技术可行性分析

本着追求社会效益、经济效益和环境效益统一的原则，采取合理、恰当的治理措施可使固体废物得到“资源化、减量化、无害化”利用和处置方式，项目对固体废物处理处置原则为：有回收利用价值的固废尽量充分循环利用或外售重新利用，无回收利用价值的固废委托环卫部门统一清运处置；危废分类委托有资质的单位统一收集处置，本环评认为上述固废防治措施是可行的

7 环境经济损益分析

环境经济损益分析的主要任务是衡量建设项目要投入的环境投资所能收到的环境保护效果，本评价环境经济损益分析主要研究工程环境经济损益情况，除需计算用于控制污染所需投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济效益。

7.1 社会效益分析

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 5000 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	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS 和氨氮	/	/	/
	生产废水	CODcr、SS 和石油类	隔油池（油水分离器）+沉淀池：共 10m ³	1	10
	初期雨水	CODcr、SS 和石油类	初期雨水收集池	2	6
废气	拆解厂房	废气（氟利昂）	制冷剂收集器	/	2

		废气（非甲烷总烃）	密闭废油抽取机、废液回收机	/	4
	破碎厂房	破碎车间粉尘	集气罩+脉冲式布袋除尘器+15m 高排气筒（一套）	1	25
噪声	破碎、拆解厂房	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	40
	危险废物	危险固废	按《危险废物贮存污染控制标准》设置危废储存间；危废储存间进行防渗处理，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）	1 处	
		危险固废	危险废物标识牌	/	
	生活垃圾	生活垃圾	带盖垃圾箱	1 处	
风险及地下水	设施	事故池（30m³）		/	4
		应急设施（消防设施、灭火器配备等）		/	3
		分区防渗（重点防渗区及一般防渗区）		/	30
其他	项目区景观及废气和噪声防治	加强厂区绿化。		-	5
合计					129

根据环评提出的环保治理方案，估算环保投资额 129 万元，占总投资 5000 万元的 2.58%。

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（税后）达 4016.15 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 120 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。

项目建成后将是阿克苏地区规模较大的报废汽车资源循环利用基地，年回收拆解 30000 辆燃油报废汽车，大大减少了旧汽车堆放对城市环境造成的不利影响。运营期产生的生产废水经油水分离器处理后回用于生产，生活污水排放至园区污水处理厂。粉尘及废气可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2，排放速率、排放浓度及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 环境管理机构设置的目的

8.1.1 设置目的

环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调环保主管部门的工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对建设项目的具体情况，为加强严格管理，建设单位应设置相应的环境管理机构，并履行相应的职责。

8.1.2 机构的设置

根据本项目的实际情况，在建设施工阶段，工程指挥部应设专人负责环境保护事宜。建设项目投入运营后，环境管理人员可隶属于生产部门，由其具体负责，成立环境管理小组做为环境管理机构对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及环保部门的监督和指导。

8.1.3 机构的职责

①组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行员工环保专业知识的教育。

②组织制订项目的环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行。

③提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。

④参加项目的环保设施工程质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查。

⑤项目建成后，每季度对各环保设施运行情况全面检查一次。

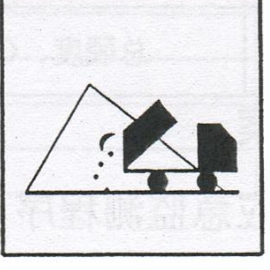
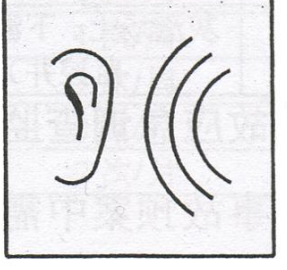
⑥按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）的要求，对污染物排放进行日常监测；应建立拆解、破碎报废机动车经营情况的记录制度，如实记载每批报废机动车的来源、类型、重量（数量），收集（接收）、拆解、破碎、贮存、处置的时间，运输单位的名称和联系方式，拆解、破碎得到的产品和不可回收利用的废物的数量和去向等。监测报告和经营情况记录应至少保存 3 年。

8.1.4 排污口规范化

本项目需规范化的排污口为固废收集点排放口、噪声排放口。本项目应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，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。

建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，对排放源及固体废物贮存场也应设立明显的标志牌。标志的设置应严格执行《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定，其上应注明主要排放污染物的名称。排放口、排放源图形标志见表 8.1-1。建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

表 8.1-1 环境保护图形标志设置图形表

排放口	固废贮存场	一般固废堆场	噪声源
图形符号			
背景颜色	黄色	绿色	绿色
图形颜色	黑色	白色	白色

8.2 污染源排放清单

本项目污染源排放清单见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目污染源排放清单

环评因素	主要影响因素	排放量（或产生浓度）	污染物
大气环境	破碎粉尘	0.344t/a	TSP
	非甲烷总烃	251.2kg/a	VOCs
	氟利昂	少量	氟利昂
水	生活 水量	2150.4m³/a	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、
	污水 CODcr	浓度：300mg/L；产生量：650kg/a	/

环评因素	主要影响因素	排放量（或产生浓度）	污染物
	BOD ₅	浓度：180mg/L；产生量：390kg/a	/
	SS	浓度：200mg/L；产生量：430kg/a	/
	氨氮	浓度：25mg/L；产生量：54kg/a	/
声环境	机械噪声	声级约 60~100[dB（A）]	/
固废	一般固废（可利用产品）	52590t/a	钢铁、有色金属、塑料、玻璃
	一般固废（不可利用）	2613t/a	皮布制品、其他不可利用物（碎玻璃、塑料等）、切割破碎收尘
	危险固废	655.5t/a	燃油（汽油、柴油）、旧油（废油等，含隔油池废油）、制冷剂、防冻液、冷却液、尾气催化剂、铅酸电池、气囊、含多氯联苯的废电容、电路板、电子元器件、油水分离器产生的废油及污泥
	生活垃圾	16.8t/a	生活垃圾

8.3 施工期环境监测

建议建设单位在拟建项目环评批复后，委托一家有资质环境监测单位，依据环保法律法规、建设项目环境影响评价文件及环境保护行政主管部门批复、环境监测合同等，对项目实施专业化的环境保护咨询和技术服务，协助和指导建设单位全面落实环境保护措施。建设单位在施工招标文件、施工合同、环境监测招标文件和监理合同中要明确施工单位、环境监测单位的环境保护责任和目标任务。环境监测文件为建设项目竣工环境保护验收的重要依据。

8.3.1 环境监测目标与任务

8.3.1.1 环境监测目标

环境监测的对象主要是工程中的环境保护设施、生态恢复措施、环境风险防范措施以及受工程影响的外部环境。环境监测主要包括：工程施工过程中环境污染是否满足环境保护的相关要求，与主体工程配套的环保措施落实情况等，协调好工程建设与环境保护、建设单位与各相关方的关系。

总体目标：按环境监测服务的范围和内容，履行环境监测义务，独立、公正、科学、有效的服务于工程，实施全面、全过程环境监测，使工程在设计、施工、试运营等方面达到环境保护的要求。

8.3.1.2 环境监理任务

对项目污染源排放污染物情况和生态影响情况实施现场监督、检查，并参与处理，确保污染治理设施正常运转和稳定达标排放。同时包括“三控制、二管理、一协调”。“三控制”指质量控制、进度控制和投资控制；“二管理”指合同管理和信息管理；一协调主要是协调业主与承建商及环境保护工作有关部门的关系。

8.3.2 环境监理单位管理机构与职责

环境监理单位受建设单位委托，在建设单位授权范围内开展施工前期、施工期的环境管理，全面监督和检查设计、施工单位各项环境保护标准、技术规范的落实和执行情况，依据国家和地方有关环境保护法律法规、政策法令、标准以及施工承包合同中有关环保条款，及时处理和解决出现的环境纠纷事件。环境监理单位主要职责如下：

（1）编制环境监理计划（方案、细则等），确定环境监理项目和内容。

（2）依据监理细则进行监理，防止和减轻由施工与试生产活动引起的环境污染和对生态的破坏行为。

（3）全面监督和检查各施工单位环境保护措施落实情况和效果，及时处理和解决 施工中出现的环境污染及环境纠纷事件。

（4）全面检查施工单位负责的施工迹地的处理、恢复情况，主要包括迹地恢复和绿化措施及效果等。

（5）负责落实环境监测的实施，审核有关环境报表，根据水质、环境空气、噪声等监测结果，对工程施工提出相应要求，减少工程给环境带来的不利影响。

（6）在日常工作中作好监理记录及监理报告，组织质量评定，参与竣工验收。

8.3.3 环境监理工作内容

（1）施工前期环境监理

污染防治方案审核：根据具体项目工艺设计，审核施工工艺中“三废”排放环节，排放主要污染物及设计中采用的治理技术是否先进，治理措施是否可行。污染物最终处置方法和去向，应在工程前期按有关文件规定和处理要求，做好计划，并向生态环境主管部门申报后具体落实。

审核施工承包合同中环境保护专项条款：施工承包单位必须遵循环境保护有

关要求，以专项条款的方式在施工承包合同中体现，施工过程中据此加强监督管理、检查、监测，减少施工期对环境的污染影响，同时对施工单位的文明施工素质及施工环境管理水平进行审核。

（2）施工期环境监理

1) 审查环保施工单位工程施工安装资质，核查项目环境保护工程及配套的污染治理设施设备，检查施工单位编制的分项工程施工方案中的环保措施是否可行。

2) 对施工现场、施工作业和施工区环境敏感点，进行巡视或旁站监理，检查环评文件中提出的项目环境保护对象和配套污染治理设施、环保措施的落实情况。

3) 大气污染防治措施的环境监理。检查和监测施工期大气污染防治达标排放情况，施工影响区域应达到规定的环境质量标准。

4) 施工期生产和生活污水的环境监理。内容包括来源、排放量、水质标准、处理设施的建设过程和处理效果等，检查和监测是否达到了污水排放标准。

5) 固体废物处理措施的环境监理。包括施工废渣、生活垃圾的产生与处理，监督固体废物处理的程序和达标情况，保证工程所在地现场清洁整齐，不污染环境。

6) 噪声控制措施的环境监理。为防止噪声危害，对产生强烈噪声或振动的污染源，应按环评文件要求进行防治。监督施工区域及其影响区域的噪声环境质量达到相应的标准，重点是靠近生活营地和居民区施工，必须避免噪声扰民。

7) 人群健康措施的环境监理。监督生活饮用水安全可靠，要求建设单位预防传染疾病在施工人员中传播，并提供必要的生活安全及卫生条件等措施。

8) 施工期危险化学品材料的的环境监理。监督危险化学品材料的放置场所、使用行为和处置方法措施是否符合环保要求，保证危险化学品材料的安全使用和处置。

9) 核查实项目环境保护工程和配套污染治理设施、环保措施建设，落实环境保护行政主管部门关于项目环境保护工程和配套污染治理设施、环保措施的变更审批意见。

10) 工程建设中产生环境污染的工序和环节的环境监理。包括土石方建设过程、车辆运输过程；施工便道修筑和使用情况；生态环境脆弱、敏感地带或敏感

点施工；临时用地植被恢复及水土保持措施等。

11) 根据施工环境影响情况，组织环境监测，依据监测结果，行使环境监理监督权。

12) 向施工单位发出环境监理工作指示，并检查环境监理指令的执行情况。

13) 编写环境监理月报、季报、年报和专项报告。

14) 组织环境监理工地例会。由项目建设单位、环境监理单位、专家、施工单位、社会公众代表组成，对施工现场、施工作业的环境问题进行检查。工程建设过程中，应根据项目周围环境敏感点、水源保护区、人口密集的地区（如果有）或项目施工影响的情况，每隔一定时间开展一次例会，就前一阶段项目施工环境影响进行评估，采取的措施和效果进行总结，找到新的解决方案与办法，并责成建设方、施工单位实施。

15) 协助环境保护行政主管部门和建设单位、施工单位处理突发环保事件。

（3）现场监理

施工期间，环境监理工程师将对承包商环保方面施工及可能产生污染的环节应进行全方位的巡视，对主要污染工序进行全过程旁站、全环节监测与检查。其工作内容主要有：协调现场施工环境监理工作，重点巡视施工现场，掌握现场的污染动态，督促承包商和监理双方共同执行好环境监理细则，及时发现和处理较大的环保污染问题。

环境监理工程师对各项工程部位的施工工艺进行全过程的旁站监理，现场监测、检查承包人的施工记录。

8.4 运营期环境监测

根据建设项目的具体情况，企业环保部门除负责上述环境管理工作外，还负责建设项目运营期各类污染治理设施的例行监测，及时、准确地反映排放状况，保证其能正常运行、污染物稳定达标排放等。

（1）监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034—2019)表 32 规定的监测点位、监测指标和最低监测频次，制定监测项目及设置情况见表 8.4-1。

表 8.4-1 运营期污染源监测计划

监测项目		监测点位	监测因子	监测频次	实施机构
噪声	厂界噪声	厂界四周（共 4 个点位）	Leq（A）	1 次/年	受委托的环境监测站进行
废气	有组织废气	破碎生产线粉尘处理设施排气筒	粉尘（PM ₁₀ ）	1 次/年	
	无组织废气	厂界四周（1 个点位，处于监测期下风向）	非甲烷总烃、粉尘（TSP）	2 次/年（春、冬季）	
地下水		下游水井（厂区西南）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	2 次/年	
土壤		厂区	石油烃	1 次/年	
固体废物		危险废物处置协议原件及相关资质证明（复印件），危废处理电子联单			

（2）采样和测定方法

监测采样和分析方法应按国家环保局颁布的《环境监测技术规范》以及《水和废水监测分析方法》（第四版）、《环境监测分析方法》等要求执行，并进行质量控制。监测数据应按时间整理，建立污染监测数据档案备查。如发现数据有异常的，应及时跟踪分析，找出原因并采取相应对策。本项目不设置专门的环境监测机构，环境监测工作拟由运营单位委托有监测资质的监测单位进行，对所监测数据连同污染防治措施的落实和运行情况定期上报相关环保部门。

（3）数据记录要求

①监测信息记录

手工监测的记录按照《排污单位自行监测技术指南总则》执行。企业应当定期记录开展手工监测的日期、时间、污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次、监测方法和仪器、采样方法等，并建立台账记录报告。

②生产和污染治理设施运行状况信息记录

监测期间应详细记录企业以下生产及污染治理设施运行状况，日常生产中也应参照以下内容记录相关信息，并整理成台账保存备查。

1) 生产运行状况记录

分生产线记录每日的原辅料用量及产量：取水量（新鲜水），主要原辅料使用量，产品产量等；

2) 污染物处理运行状况记录

按日记录污染物处理量、产生浓度、排放浓度、处理使用的药剂名称及用量。

（4）监测质量保证与质量控制

梳理监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。

8.5 建设项目环境保护“三同时”验收内容

项目建设过程中应严格执行“建设项目中防治污染的措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”。项目施工期环境保护检查监理见表 8.5-1。运营期环境保护“三同时”验收一览表见表 8.5-2。

表 8.5-1 建设项目施工期环境保护检查监理一览表

	污染源	验收设施	验收标准
施工期	施工扬尘	洒水设备	/
		运输车辆工况正常，限制车辆行驶速度	车速不大于 5km/h
		道路硬化	/
		抑尘网布、围墙遮挡	/
		使用商品混凝土，禁止使用混凝土搅拌机	/
	施工噪声	选用低噪声设备和其他降噪措施	施工场界噪声达标
	施工废水	沉淀池、集水池（前设隔油池）	
	施工固废	建筑垃圾按照园区指定地点清运，配备密闭式垃圾箱，保持建筑区域整洁干净	

表 8.5-2 项目环境保护“三同时”验收一览表

处理对象	污染源	污染防治措施	主要污染物	验收要求
废气（无组织）	破碎粉尘	集气罩+脉冲式布袋除尘器+15m 高排气筒（一套）	粉尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中的 2 级标准
	抽取、贮存汽车废油产生的非甲烷总烃	密闭废油抽取机、废油抽取（回收）机封闭抽取回收；封闭油桶储存；车间通风	非甲烷总烃	
	制冷剂回收	制冷剂收集器，密闭储存；车间通风	氟利昂	
废水	生产废水	隔油池（油水分离器处理）+沉淀池处理，容积共约 10m ³	石油类、SS、COD	处理后回用于生产
	生活污水	排放至园区污水处理厂	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃	生活污水排放可依托
	初期雨水	初期雨水收集池（2 座，各 80m ³ ）	石油类、SS、COD	沉淀后回用于生产
	生产构筑物	重点污染防治区：拆解车间、危废储存间、生活污水储水罐、生产废水隔油池与沉淀池、事故池等；抗渗混凝土：抗渗等级 P ₈ 级，渗透系数约为 0.261×10 ⁻⁸ cm/s，厚度 ≥20cm	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	防渗性能不低于 6.0m 厚、渗透系数不大于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能

		一般污染防治区：报废汽车存储场地、拆解后材料堆存场地、厂区道路等：普通混凝土：抗渗等级 P ₄ 级，渗透系数约为 0.663×10 ⁻⁸ cm/s，厚度≥10cm		防渗性能不低于 1.5m 厚、渗透系数不大于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能
固废	可回收材料（钢铁、金属、橡胶、塑料等）	回收、出售		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）
	生活垃圾和不可利用固体废物	不可利用固体废弃物定期拉运至阿克苏市固体废物填埋场进行填埋；生活垃圾委托工业园区环卫部门收集处置，最终运至阿克苏市生活垃圾卫生填埋场卫生填埋		
	危险废物	分区分类储存，液体类废物采用专用容器存储，储存于危废储存间，分类委托有资质的单位处置，危废储存间应防渗硬化，满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）要求		
噪声	选用具有减震、降噪、隔声、消声设计的设备			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
非正常情况污染物泄露	设置 1 个应急事故池，容积 30m ³			不对外排放

8.6 总量控制分析

根据《国家环境保护“十三五”规划》和《十三五期间全国主要污染物排放总量控制计划》，本项目废气主要为有组织粉尘和少量无组织粉尘，及有机废气（非甲烷总烃等），因此本次环评推荐拟建项目的污染物总量控制因子为颗粒物及 VOCS（以非甲烷总烃计），总量控制指标分别为：颗粒物 0.344t/a ；VOCs（以非甲烷总烃计） 0.251t/a 。

本项目生产废水经处理后回用不外排，生活污水排放至园区污水处理厂。根据“达标排放”及“污染物总量区域平衡”的原则，本项目废水全部回用。

本项目固废综合利用与处置，危险废物交由有资质单位处置，一般固废多做外售处理，不可利用部分拉运至阿克苏市固体废物填埋场进行填埋处理，生活垃圾运至阿克苏市生活垃圾卫生填埋场卫生填埋。

9 环境影响评价结论及建议

9.1 项目概况

项目名称：阿克苏地区废旧机动车回收拆解和再生资源循环利用建设项目

建设单位：新疆保环机动车报废拆解有限公司

项目地点：阿克苏静脉产业园（西区），场址中心地理坐标：80°5'46.07"E，41°2'33.77"N；

建设性质：新建

总投资：5000 万元

场区总占地面积：总占地面积 40001m²；

建设规模：建设 30000 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；

9.2 环境质量现状

9.2.1 大气环境质量现状

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

9.2.2 地下水质量现状

评价区域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。

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

生活污水直接排至园区下水管网，生产废水循环利用不外排。

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 $7.68\text{m}^3/\text{d}$ ，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，直接排至下水管网，最终进入污水厂处理。

（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，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 总体评价结论

阿克苏地区废旧机动车回收拆解和再生资源循环利用建设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。

9.7 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生态环境部门备案；外运时应做到不沿途抛

酒；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。