

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点建设项目特点及关注的主要环境问题	1
1.3 环境影响评价的工作过程	2
1.4 分析判定相关情况	3
1.5 环境影响评价主要结论	18
2 总则	19
2.1 评价目的及指导思想	19
2.2 编制依据	19
2.3 评价因子的识别与筛选	23
2.4 评价标准	24
2.5 评价工作等级和评价重点	29
2.6 评价时段及评价范围	34
2.7 环境功能区划	35
2.8 主要环境保护目标	35
3 工程概况及工程分析	36
3.1 工程概况	36
3.2 施工期工程分析	41
3.3 运营期工程分析	45
3.4 清洁生产分析	65
4 环境质量现状调查及评价	68
4.1 自然环境现状	68
4.2 经开区规划及现状简介	72
4.3 环境质量现状	82
5 环境影响预测与评价	91
5.1 施工期环境影响评价	91
5.2 运营期环境影响评价	96

5.3 运营期环境风险评价.....	108
6 污染防治措施分析.....	120
6.1 施工期污染防治措施分析.....	120
6.2 运营期污染防治措施分析.....	124
7 环境经济损益分析.....	135
7.1 社会效益分析.....	135
7.2 环保投资估算.....	135
7.3 环保投资经济损益分析.....	136
7.4 环境经济损益综合分析.....	137
8 环境管理与环境监测.....	138
8.1 环境管理机构设置的目的.....	138
8.2 污染源排放清单.....	139
8.3 施工期环境管理计划.....	140
8.4 环境监控计划.....	140
8.5 建设项目环境保护“三同时”验收内容.....	141
8.6 总量控制分析.....	142
9 结论和建议.....	144
9.1 结论.....	144
9.2 建议.....	148

1 概述

1.1 项目由来

根据《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，第四十三章明确提出推进资源节约集约利用，树立节约循环利用的资源观，推动资源利用方式根本转变，加强全过程节约管理，大幅提高资源利用的综合效益。

合理处置废旧汽车、可回收废金属和废物排放，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废旧零部件及废金属，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。

再生资源回收体系建设是一项涉及面广、复杂而艰巨的系统工程。虽然近年来各地在构建城市再生资源回收体系方面取得了一定的进展，但从整体上看，还面临着思想观念、法规建设、激励机制、技术创新等诸多的困难和障碍。建设废金属分拣加工厂，对于大力推进循环经济发展，完善再生资源收购网点及分拣中心改扩建体系是十分必要的。

目前奎独地区废旧物资交易十分零散，管理难度很大，报废车的拆解需要运至七师五五工业园内的报废车拆解厂，每台车的运费高达数百元以上。随着奎独乌地区经济社会的高速发展和汽车社会的来到，报废车数量将会越来越多，在当地建设一家专业的报废车拆解厂和废旧物资交易市场，将会有力的推动当地经济社会和谐发展，降低城市规范管理难度，降低废旧物资交易和报废车拆解的成本。

1.2 项目特点建设项目特点及关注的主要环境问题

(1) 本项目是汽车拆解和废金属回收项目，属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理(国民经济行业分类)。

(2) 本项目为新建项目，施工期、运营期污染影响均需进行分析评价。

(3) 本项目与国家及地方产业政策、准入条件的相符性。

(4) 本项目环境问题主要是项目投产后废气、废水、噪声和固废等各方面的污染影响，重点关注项目废气污染物的达标排放情况以及危险废物处置情况。

1.3 环境影响评价的工作过程

在接受委托单位的委托后，我单位详细研究了项目的设计方案，对项目现场及周边环境进行了详细的调查，最终确定本项目的环评技术路线和主要内容。

（1）技术路线

环评技术路线可以分为三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。详细工作程序见图 1.3-1。

（2）工作内容

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日），建设项目应进行环境影响评价，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月修订）中的有关规定，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”，应编制环境影响报告书。奎屯楷东再生物资有限公司委托我公司承担本项目的环评工作，接受委托后，我公司安排有关技术人员对项目场址所在地进行了现场踏勘和调查，了解区域的环境状况，收集和研究了与工程有关的技术资料，依据项目的工程特点和当地的环境状况，制定了环境监测计划，委托奎屯郎新环境监测服务有限公司对项目所在区域大气、地下水、噪声环境进行监测，依据监测结果，按照相关环评技术导则的有关要求，编制完成了《报废车拆解、废金属分拣配送项目环境影响评价报告书》，呈报环境保护行政主管部门审批。

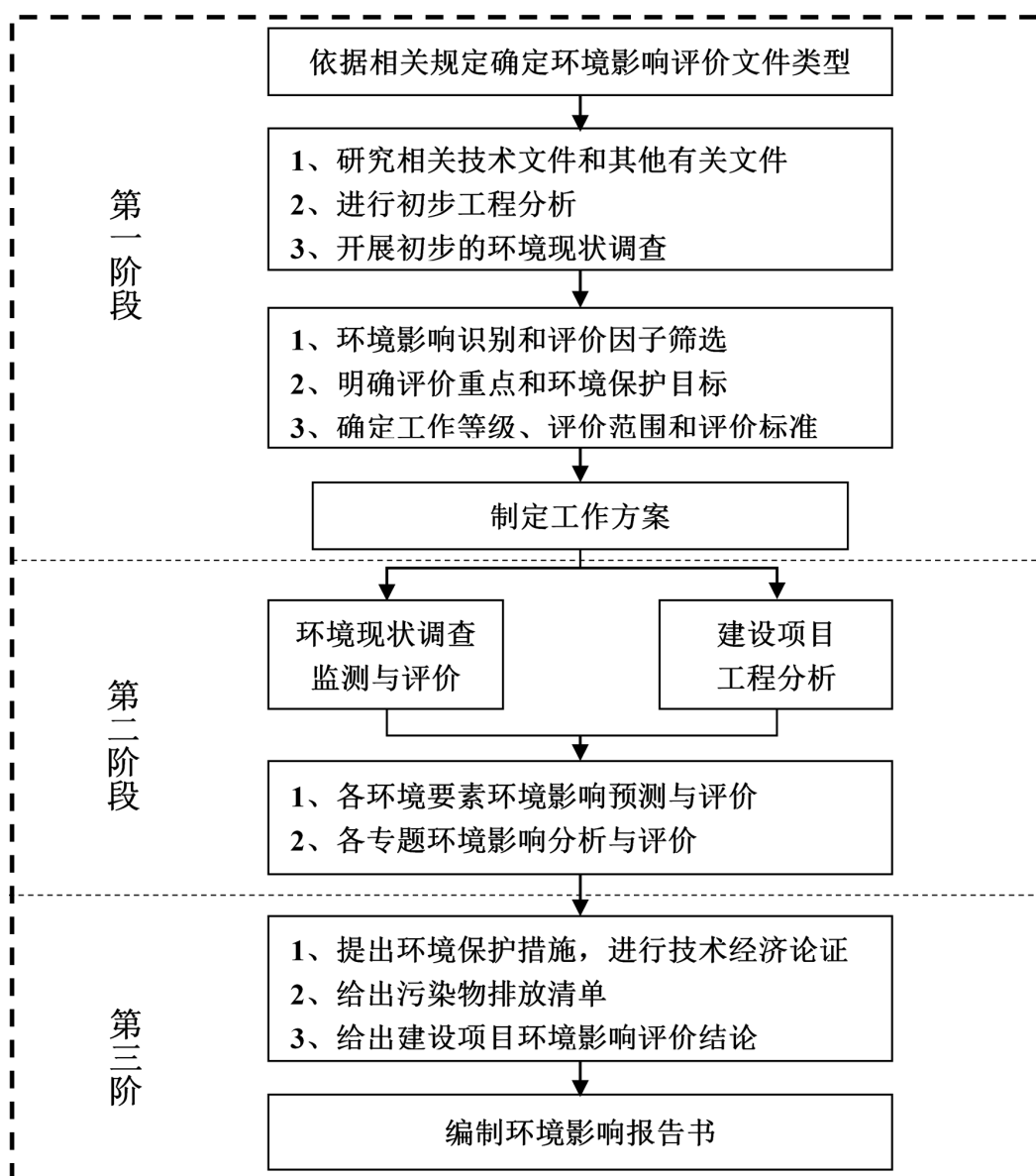


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 与产业政策符合性

本项目属于《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 28 小项，废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造，墨盒、有机光导鼓的再制造（再填充），退役民用大型飞机及发动机、零部件拆解、再利用、再制造。

本项目是回收拆解报废汽车及废金属回收分拣，使其相关资源得到循环再生，且本项目经奎屯—独山子经济技术开发区经济社会发展局批准（奎独开经备[2019]36号），因此，本项目符合国家相关产业政策及技术发展要求。

1.4.2 相关规划的相符性分析

1.4.2.1 与园区规划的符合性

根据《奎屯—独山子经济技术开发区总体规划（2012-2030）》，园区规划总体发展定位为：国家新型工业化产业示范基地、新疆引领跨越式发展的经济增长极、天山北坡经济带创新先导区。经开区将以综合能源化工产业、现代物流业为核心产业，同时重点发展装备制造业，装备制造业依托徐工集团等重点企业，重点发展工程机械、农用机械、石化机械、汽车配件、装备制造基础零部件、绿色维修与再制造等产业类型。本项目产业属装备制造业，汽车拆解和回收废旧金属为装备制造的逆向过程，且拆解下来的多数零部件可再生利用。根据《奎屯—独山子经济技术开发区总体规划（2012-2030）》，本项目位于徐工集团及中小微产业区，（详见附图 1.4-1 奎屯—独山子经济技术开发区产业布局规划图），符合园区产业规划。

本项目用地性质为二类工业用地，（详见附图 1.4-2 奎屯—独山子经济技术开发区土地利用规划图），且建设用地经奎屯—独山子经济技术开发区规划建设局批准（奎规条字[2019]第 14 号），符合园区土地利用规划。

本项目拟拆解废旧汽车和回收废旧金属，实现资源的循环使用，减少环境污染和资源浪费，属于废旧资源的再生利用，物资再生行业是循环经济的基础产业，符合园区资源综合利用的发展目标，符合园区循环经济园产业定位。因此，项目现状选址符合奎屯—独山子经济技术开发区产业定位。

综上所述，本项目建设符合园区可持续发展原则，符合园区的总的发展目标及方向，符合园区功能定位。

1.4.2.2 与园区规划环评的相符性

根据《新疆奎屯—独山子经济技术开发区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》中的意见要求及本项目执行情况，见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目与园区规划环评审查意见相符性分析

序号	规划环评审查意见	本项目情况	符合性
1	着力解决好园区现有环境问题，立即依法制止现有企业建设项目的环境违法行为。严格入园项目的环境准入，督促建设单位依法开	本项目为新建项目，正在进行环境影响评价，项目符合园区的规划，	符合

	展建设项目环境影响评价，严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。园区应严格禁止环评文件未经有审批权的环境保护行政主管部门批准的建设项目入园。与园区产业类型不相符和达不到园区环境准入条件的建设项目禁止入区。	并且要求企业严格执行“三同时”环境管理制度。	
2	严格按照“以水定产，量化而建”的原则建设，严格控制园区内现有的工业用水量，切实做好水资源综合利用工作，减少新鲜水用量。合理规划建设排水方案，切实做好排水方案和后续管理。杜绝水污染事故的发生。	本项目不产生生产废水，生活污水排入园区市政污水管网，对环境影响较小。	符合
3	加快园区环境保护基础设施的建设，积极开展清洁生产审核，做好园区节能降耗工作。	——	——
4	建立健全环境管理机构，完善各种环境管理制度、环境风险防控体系，污染防治制度和环境监控体系等，确保环境安全。对已入住企业存在的环境问题，提出预防及减缓不良环境影响的对策措施。在园区基础设施和企业生产项目运营管理中须制定并落实事故防范对策措施和应急预案，强化园区企业安全管理制度。	本项目要求建设单位建立健全环境管理机构，编制突发环境事件风险应急预案报告。	符合
5	大力发展园区循环经济，制定切实可行的一般固体废物、危险废物和生产废水综合利用方案，提高资源利用效率。严格落实污染物总量控制要求，提出区域污染物总量消减的具体方案及保障措施。	项目一般工业固废运往固废填埋场进行处置；危险废物严格按照相关规定建设危险废物暂存间，并交有相关资质的单位进行处置；项目生活污水排入园区市政污水管网。	符合
6	在规划实施过程中建立环境跟踪评价制度，定期对存在的潜在危害进行调查分析，跟踪评价，向环保部门及时反馈信息，以便调整总体发展布局和相关的环保对策措施，对园区实行动态管理，实现可持续发展。	——	——
7	园区规划所包含的近期（5年内）建设项目在开展环境影响评价时，对于符合园区总体规划产业定位、总体布局和相关准入条件的项目，经有审批权的环境保护行政主管部门同意，有关社会经济概况、区域环境现状与调查、生态环境影响预测等方面内容原则上可以适当简化。	——	——
8	严格设置园区企业的环境准入标准，入园企业的清洁生产水平必须达到国内先进水平。	项目清洁生产水平可以达到国内先进水平。	符合

综上所述，本项目整体符合园区规划环评的审查意见要求。

1.4.3 与“三线一单”符合性分析

1.4.3.1 生态保护红线

根据《生态保护红线划定技术指南》，生态保护主要包括重点生态功能区、生态敏感区/脆弱区、禁止开发区、其他区域，本项目位于奎屯-独山子经济技术开发区北一区，属于规划的工业用地，不在生态红线范围内。

1.4.3.2 环境质量底线

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。本项目废气主要为切割破碎产生的粉尘，粉尘通过布袋除尘器除尘后，经 15m 高的排气筒排放。

根据建设单位提供的资料，项目运营期车辆拆解过程中不对车辆及零部件进行清洗，生产车间地面定期用扫帚清理地面杂物及废金属屑，故本项目运行过程中无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，其中，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。

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。

1.4.3.3 资源利用上线

本项目属于废旧资源回收类项目，回收各类报废汽车和废金属，有利于改善区域环境。项目生产所需原辅材料，均可在周边地区购买，原辅料、水、电供应充足，在资源再生利用的同时，尽可能做到合理利用资源和节约能耗。

1.4.3.4 环境准入负面清单

本次评价从产业准入、空间布局、工艺装备、资源利用、污染物控制水平等方面，列出本项目环境准入负面清单一览表。

表 1.4-2 环境准入负面清单一览表

序号	类型	负面清单	本项目
1	产业准入	经营面积不低于 10000m ² ，其中作业场地（包括存储和拆解场地）面积不低于 6000m ² ；报废机动车存储场地（包括临时存储）的地面要硬化并防渗漏；拆解场地应为封闭或半封闭车间，地	本项目占地面积 100 亩，总建筑面积 23002m ² ，其中拆解车间 2608m ² ，仓库 1680m ² （危废暂存间 1080m ² ，拆解品库房 600m ² ），装卸场地 12012m ² ，作业场地合

		面应防止渗漏。拆解车间应通风、光线良好，安全防范设施齐全，并远离居民区。	计 16300m ² ；本项目报废机动车存储区地面全部硬化及防渗处理；本项目拆解车间全封闭，地面防渗硬化，车间通风、光线良好，安全防范设施齐全。
2	空间布局	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内；报废机动车拆解企业的厂区应划分为不同的功能区，包括管理区；未拆解的报废机动车贮存区；拆解作业区；产品（半成品）贮存区；污染控制区（各类废物的收集、贮存和处理区）。	本项目位于奎屯-独山子经济技术开发区北一区，不在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；本项目厂区内划分为不同的功能区，包括办公区、待拆解车辆暂存区、汽车拆解区、拆解零部件储存区、一般废物暂存区、危险废物暂存区。
3	工艺装备	汽车拆解企业应当设置废液抽取机、废液回收机、安全气囊引爆器、液压剪、翻转机、升降机、压块机等。主要设备均为国内配套的成熟的设备。	本项目厂区内设置有废液抽取机、废液回收机、安全气囊引爆器、液压剪、翻转机、升降机、压块机等，且均为国内配套的成熟的设备。
4	污染物控制水平	各项污染物必须满足相应污染物排放标准；此外，新增产业污染物总量排放需满足区域污染物总量削减计划。	本项目各项污染物均满足相应污染物排放标准。
5	资源利用	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。	本项目报废机动车的拆解、破碎以材料回收为主要目的，并最大限度保证拆解、剪切产物的循环利用。

1.4.4 《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，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。

1.4.5 汽车拆解行业规范技术要求符合性分析

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》（国务院令 第 715 号）、《汽车产品回收利用技术政策》（国家发展和改革委员会、科学技术部和国家环保总局 9 号）、《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）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 1.4-3、表 1.4-4、表 1.4-5、表 1.4-6。

表 1.4-3 本项目与《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	相符性
1	具有企业法人资格。	公司具有企业法人资格	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。	本项目设有拆解场地，拆解设备、设施以及拆解操作规范	相符
3	具有与报废机动车拆解活动相适应的专业技术人员。	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	相符
4	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。	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 1.4-4 本项目与《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%。	本项目建设有助于提高汽车的回收利用率，本项目汽车拆解可回收利用率达到 85%以上	相符

表 1.4-5 本项目与《报废汽车回收拆解企业技术规范》相符性分析

项目	规范要求	本项目	相符性
企业建设要求	面积不低于 10000m ² ，其中作业场地（包括存储和拆解场地）面积不低于 6000m ² 。	本项目总占地面积为 100 亩，即 0.067km ² ，总建筑面积 23002m ² ，其中拆解车间 2608m ² ，仓库 1680m ² （危废暂存间 1080m ² ，拆解品库房 600m ² ），装卸场地 12012m ² ，作业场地合计 16300m ² 。	相符
	报废机动车存储场地（包括临时存储）的地面要硬化并防渗漏。	报废机动车存储场地地面采用水泥硬化并采取防渗措施。	相符
	拆解场地应为封闭或半封闭车间，地面应防止渗漏。拆解车间应通风、光线良好，安全防范设施齐全，并远离居民区。	项目建设全封闭式拆解车间，车间地面采用水泥硬化并作防渗处理；在拆解车间内安装排风扇，加强通风；项目拆解车间距离居民区最近距离为 2400m，距离居民区较远。	相符
	应设置旧零件仓库。	项目在车间内设置可用零件仓库	相符
	存储场地和拆解车间的总排水口应设置油水分离装置和与其相接的	项目在车间及存储场地均设有排水沟渠，在拆解车间总排	相符

		排水沟。	口设有隔油池。	
		具备车辆称重设备。	项目设置 1 台电子磅对车辆进行称重	相符
		具备室内拆解预处理平台，并配有专用废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器。	项目设置制冷剂抽取机及真空抽油机收集废油液，并设有废液专用密闭容器分类存放。	相符
	设施	具备安全气囊直接引爆装置或者拆除、存储、引爆装置。	项目设置安全气囊引爆间，配备引爆装置	相符
	设备	具备汽车空调制冷剂的收集装置。	设置有制冷剂抽取机	相符
		具备分类存放含聚氯联苯或聚氯三联苯的电容器、机油滤清器和蓄电池的容器。	项目设置有收纳箱，专门用于存放含聚氯联苯或聚氯三联苯的电容器、机油滤清器和蓄电池等。	相符
		具备车架剪断设备、车身剪断或压扁设备。	项目设置有剪断机、压实机等设备	相符
		具备起重运输设备	项目车间内设置有吊车等设备	相符
		具备总成拆解平台或精细拆解平台。	项目在车间内设置总成拆解平台	相符
	人员	专业技术人员不少于 5 人，其专业技能应能满足规范拆解、环保作业、安全操作（含危险废物收集存储、运输）等相应要求。国家相关法规有持证上岗规定的，相关岗位的操作人员应遵守规定持证上岗。	本项目专用技术人员 15 人，其专业技能均能满足规范拆解、环保作业、安全操作等要求。	相符
	其他	具备电脑等办公设施。	项目配备电脑用于报废机动车登记及管理；在仓库内设置灭火器、消防栓、消防水池等设施。	相符
		具备符合国家有关规定消防设施。		
		各类废弃物的存储设施应符合国家环境保护相关标准。	项目各类废物设置专用容器存储，存储设施及仓库作防腐蚀、防渗处理。	相符
企业	检查	1) 报废机动车发动机、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。	公司设置有专人负责对入厂的报废机动车进行检查，主要检查报废机动车发动机、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，采用密闭收集容器收集，防止废液渗入地下；后对报废机动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后在报废机动车贮存区暂存。	相符
	登记	2) 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。		
	程序	3) 前款提到的主要信息包括：报废机动车车主（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) 将报废机动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。		
拆解预处理	1) 拆除蓄电池，拆除液化气罐；2) 直接引爆安全气囊或者拆除安全气囊组件后引爆；3) 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；4) 专用设备回收汽车空调制冷剂。	本项目预处理流程为： (1)拆下蓄电池；(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)采用真空抽油机将废油液收集；(6)拆除空调器：空调制冷剂采用制冷剂抽取机抽出并置于专用容器内，拆除空调器。	相符
报废机动车存储	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) 与其他废弃物分开存储。 4) 接收或收购报废机动车后，应在 3 个月之内将其拆解完毕。	项目建设有专门的报废机动车贮存场，上设顶棚，地面硬化；大型车辆均为单层平置；小型车辆采用框架结构叠放，且外侧高度不超过 3m，内侧高度不超过 4.5m。报废机动车接收后，三个月内将其拆解完毕。	相符
拆解	1) 废汽车预处理完毕之后，应完成以下拆解。 a) 拆下油箱；b) 拆除机油滤清器；c) 拆除玻璃；d) 拆除包含有毒物质的部件；e) 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；f) 拆除车轮并拆下轮胎；g) 拆除能有效回收的含金属铜、铝、镁的部件；h) 拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器等）；i) 拆除橡胶制品部件；j) 拆解有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求。 2) 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。	报废机动车经预处理及排空废油液后，先拆除油箱及滤清器，然后按照规范规定的拆解流程进行内部及外部饰件的拆解（即玻璃、含汞开关、车轮、含金属铜、铝、镁的部件、保险杠、仪表板、液体容器等），然后拆除有关总成及其他零部件。	相符
拆	拆解报废机动车零部件时，应当使用合适的专用工具，尽可能保证	本项目在拆解过程中以零件可再利用及材料可回收为原	相符

解 的 技 术 要 求	零部件可再利用性以及材料可回收利用性。	则，不进行破坏性拆解。	
	应按照汽车生产企业所提供的拆解信息或拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解。	严格按照规范及拆解手册进行拆解作业。	相符
	存留在报废机动车中的各种废液应抽空并分类回收，各种废液的排空率应不低于 90%。	本项目废油液回收率为 90%以上。	相符
	不同类型的制冷剂应分别回收。	不同的制冷剂采用不同的收集设施及容器。	相符
	各种零部件和材料都应以恰当的方式拆除和隔离。拆解时应避免损伤或污染再利用零件和可回收材料。	各种零部件和材料都以恰当的方式拆除和隔离，避免损伤或污染再利用零件和可回收材料。	相符
	按国家法律、法规规定应解体销毁的总成，拆解后应作为废金属材料利用。	对于发动机、变速箱、变速器、前后桥、车架等总成部件均作为废钢处理。	相符
存 储 及 管 理 要 求	应使用各种专用密闭容器存储废液，防止废液挥发，并交给合法的废液回收处理企业。	各种废油液根据性质不同采用不同容器收集，定期委托有资质的回收或处理单位处置。	相符
	拆下的可再利用零部件应在室内存储。	项目车间内建设可用零部件仓库。	相符
	对存储的各种零部件、材料、废弃物的容器进行标识，避免混合、混放。	各种零部件、材料、废弃物的容器均设置标识。	相符
	对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物进行分类存储和标识，含有害物质的部件应标明有害物质的种类。	各种零部件、材料、废弃物的容器均设置标识；有害物质的容器表面有害物质种类、危险标志及重量等。	相符
	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。	安全气囊在车间内经引爆后存储，容器采用与储存物质相容的密闭容器，定期检查。	相符
	拆解后废弃物的存储应严格按照 GB 18599 和 GB 18597 要求执行。各种废弃物的存储时间一般不超过一年。	一般废弃物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》进行储存；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》进行管理及存储，储存时间不超过一年。	相符
	固体废弃物应交给符合国家相关标准的废物处理单位处理，不得焚烧、丢弃。 危险废物应由具有相应资质的单位进行处理处置。	项目废钢、橡胶、塑料等一般废物均交由相关企业回收利用；危废均交由有资质的单位进行处理处置；企业在签订协议时应核实回收或处置企业的资质。	相符
企	应建立相关制度防止报废机动车及国家禁止销售的报废机动车总成	对于国家禁止销售的报废机动车总成零部件作破坏性处	相符

业 管 理 要 求	零部件流向市场	理。	
	对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，推行培训上岗制度。	定期对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，持证上岗。	相符
	应实施消防安全检查制度，建立设施设备检修和维护制度、废弃物环保管理制度等，并形成相应的管理文件。	企业建立消防安全检查制度，建立设施设备检修和维护制度、废弃物环保管理制度等，以企业规章的形式成为确立。	相符
	应建立报废机动车回收拆解档案和数据库，对回收的报废机动车逐车登记。记录报废机动车回收、拆解、废弃物处理以及拆解后零部件、材料和废弃物的流向等。档案和数据库的保存期限应不少于3年。	企业严格按照规范建立报废机动车回收拆解档案和数据库，对回收的报废机动车逐车登记，档案和数据库的保存期限为3年。	相符

表 1.4-6 本项目与《报废机动车拆解环境保护技术规范》相符性分析

项目	规范要求	本项目	相符性
拆 解 企 业 建 设 环 保 要 求	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内；原有拆解、破碎企业如果在这一区域内，应按照当地规划和环境保护行政主管部门要求限期搬迁。	本项目选址位于奎屯-独山子经济技术开发区北一区，为工业用地，规划用地证明详见附图 1.4-2，周围无环境敏感点。	相符
	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。	评价要求企业在拆解项目建设场地建设封闭式围墙，并设置“无关人员禁止进入”的标识。	相符
	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。	评价建议对厂区道路进行硬化，并定期进行维护和管理。	相符
	拆解企业的厂区应划分为不同的功能区，包括管理区；未拆解的报废机动车贮存区；拆解作业区；产品（半成品）贮存区；污染控制区（即各类废物的收集、贮存和处理区）。	厂区按功能分为管理区；未拆解的报废机动车贮存区；拆解作业区（拆解车间）；产品（可用零部件等）贮存区；污染控制区（废钢堆棚及危废储存仓库等）。	相符
	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线和明显的标识；3）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、污染制区应具有防渗地面和油水收集设	项目各功能区之间有明确界限，并设置标识；项目拆解车间及报废机动车的贮存区、废钢堆棚及仓库均采用硬化防渗地面和油水收集及处理设施；拆解车间为封闭式结构；废物仓库为封闭式结构。	相符

	施；4) 拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区应设有防雨、防风设施。		
	拆解、破碎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。	根据建设单位提供的资料，项目运营期车辆拆解过程中不对车辆及零部件进行清洗，生产车间地面定期用扫帚清理地面杂物及废金属屑，故本项目运行过程中无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，其中，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。	相符
	拆解和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。	企业设置消防栓、灭火器等消防设施；车间及仓库内设置消防通道。	相符
	拆解和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。	评价对废气、废水、噪声、固废均提出了污染防治措施；同时要求企业在项目建成后尽快编制及完善事故应急预案，并报环保局备案。	相符
拆解企业运行环保要求	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。	项目采用的拆解工艺主要为非破坏性拆解，粉尘污染小，以达到废物的最大回收率的目的。	相符
	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。		
	应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。	报废机动车入厂后首先进行检查，对于有漏液情况的车间及时处理或立即拆解。	相符
	报废机动车在进行拆解作业之前不得侧放、倒放。	车辆均为平置	相符
	禁止露天拆解、破碎报废机动车	拆解车间均为封闭式	相符
	报废机动车应依照下列顺序进行拆解： （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）排除残留的各种废油液；（6）拆除空调器；（7）拆除各种电子电器部件，包括仪表盘、音	报废机动车拆解顺序及流程与 HJ348-2007 报废机动车拆解环境保护技术规范要求一致。报废机动车在拆解所有可用零部件及可回收材料。 拆除下来各种危险废物，应由具有《危险废物经营许可	相符

响、车载电台电话、电子导航设备、电动机和发电机、电线电缆以及其他电子电器；（8）拆除其他零部件。在完成以上各项拆解作业后，应按照资源最大化的原则拆解报废机动车的其余部分。禁止在未完成以上各项拆解作业前对报废机动车进行破碎处理或者直接进行熔炼处理。拆解企业在拆解作业过程中拆除下来各种危险废物，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。	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。企业在签订危废处置协议时应核对相关企业的资质及《危险废物经营许可证》等相关证件。	
报废机动车中的废制冷剂应用专用工具拆除并收集在密闭容器中，并按照规定进行处理，不得向大气排放。	废制冷剂采用专用制冷剂抽取机收集在密闭容器中，定期交由有资质的制冷剂回收企业回收。	相符
禁止在未获得相应资质的报废机动车拆解、破碎企业内拆解废蓄电池和含多氯联苯的废电容器，禁止将蓄电池内的液态废物倾倒入。应将废蓄电池和含多氯联苯的废电容器贮存在耐酸容器中或者具有耐酸地面的专用区域内，并按照规定进行处理。	企业在厂区内不进行蓄电池、电容器的进一步拆解；蓄电池作为一个整体保存与耐酸容器内，废蓄电池和含多氯联苯的废电容器贮存在耐酸容器中或者具有耐酸地面的专用区域内；定期委托有资质的回收处置单位回收处置。	相符
拆解、破碎企业产生的各种危险废物在厂区内的贮存时间不得超过一年。拆解过程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，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。 液态废物应在不同的专用容器中分别贮存。	工程危废仓库分隔成若干个小隔间，拆解过程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区域内，评价要求各区设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。 液态废物在不同的专用容器中分别贮存。危险废物在厂区内的贮存时间不得超过一月。	相符
拆除的各种废弃电子电器部件，应交由具有资质的处置单位进行处理处置	各种废弃电子电器部件定期委托交由具有资质的处置单位进行处理处置。	相符
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。 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。	拆解产生的废电线电缆由专门容器收集，定期交由有资质的电子器件处置单位进行处理；废轮胎经拆分后，橡胶由再生胶企业回收，其余交由相应类别的企业回收处理。	相符

	拆解得到的可回收利用的零部件、再生材料与不可回收利用的废物应按种类分别收集在不同的专用容器或固定区域，并设立明显的区分标识。	项目设置可用零部件仓库，专用于可用零部件的储存；废钢、橡胶、塑料等再生材料分别建设储存区域；并设置区分标志。	相符
	拆解得到的轮胎和塑料部件的贮存区域应具消防设施，并尽量避免大量堆放。	评价建议项目在轮胎和塑料部件的贮存区域设置灭火器等消防设施，并做到定期清运。	相符
	拆解、破碎企业厂区收集的雨水、清洗水和其他非生活废水等应通过收集管道（井）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。	根据建设单位提供的资料，项目运营期车辆拆解过程中不对车辆及零部件进行清洗，生产车间地面定期用扫帚清理地面杂物及废金属屑，故本项目运行过程中无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，其中，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。	相符
	拆解、破碎企业应采取隔音降噪措施。	采用减震、消声、隔声墙、绿化等措施。	相符
	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；应建立报废机动车拆解、破碎经营情况记录制度，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三年。	项目运营产生的各类污染物均制定了监测计划，定期对其进行监测；企业建立报废机动车拆解经营情况记录制度，监测报告和经营情况记录应至少保存三年。	相符
污 染 控 制 要 求	拆解、破碎过程不得对空气、土壤、地表水和地下水造成污染。	项目对废气、废水、噪声及固废均采取了相应的治理及防治措施，运营过程对空气、土壤、地表水和地下水影响不大。	相符
	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）的单位的水污染物的三级排放标准要求。	本项目运行过程中无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一同排入园区管网。	相符

拆解、破碎过程中产生的危险废物的贮存应满足 GB18597 的要求。	评价要求危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》进行管理及存储，储存时间不超过一个月。	相符
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 GB 18484 的要求。	一般废弃物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》进行储存；不可回收再利用的废物委托有资质的填埋及焚烧单位进行处置	相符
拆解、破碎企业产生的危险废物焚烧设施应满足 GB18484 的要求，填埋设施应满足 GB18598 的要求。	委托处置危险废物的单位应有相关经营许可证等相关资质证明。	相符
拆解、破碎企业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。	项目排放的切割、破碎粉尘能够满足《大气污染物综合排放标准》中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的要求。	相符
拆解、破碎企业的厂界噪声应满足 GB12348 中的 2 类标准要求。	本项目位于工业园区，声环境功能区为 3 类，本项目厂界噪声满足 GB12348 中的 3 类标准要求。	相符

1.5 环境影响评价主要结论

本项目建设符合国家产业政策，符合相关规划要求，项目选址可行；拟采用的各项环保设施合理、可靠、有效，可以保证各项污染物长期稳定达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变；本项目的生产设备、工艺和消耗在国内同行业中居于较先进水平；采取风险防范及应急措施后，风险水平在可接受范围以内；在采取网络平台公开、报纸公开、张贴公告等方式征求公众意见的公示期间，未收到公众的反馈信息。

因此在工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染控制措施和本报告书中提出的各项环境保护对策建议，本评价认为，从环境影响角度，本项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 评价目的及指导思想

2.1.1 评价目的

(1) 根据现场调查, 资料收集及环境现状监测, 掌握本项目周围地区环境质量现状, 调查项目周围环境敏感点概况, 提供背景资料并提出相关的建议。

(2) 通过工程分析和污染源分析, 了解项目建成后工程特点及污染物排放特征; 分析论证项目建设与环境保护之间的关系, 找出存在和潜在的环境问题, 提出切实可行的防治措施和解决办法, 以求经济建设和环境保护协调发展。

(3) 分析预测项目建设对周围环境的污染及其影响程度和范围, 得出结论并提出建议, 提出污染防治措施以及环境管理与运行监控计划方案, 为项目建设单位和环境保护部门提供环境管理和监控依据。

(4) 促进公众了解项目内容, 充分考虑公众的看法和意见, 希望公众参与、监督项目生产工作, 为政府、环保管理部门提供决策和日常管理依据。

2.1.2 指导思想

根据本项目规划设计方案, 按照相关的环境保护法规、标准和有关规定, 分析工程排放的污染物是否达标, 对设计中的环保治理措施进行可行性分析, 最终提出合理、可靠、可行的污染防治措施。评价将依据《环境影响评价技术导则》中的有关要求, 结合工程分析和生产工艺流程合理确定评价范围、评价因子。并根据工程特点, 选择有代表性的监测点位、监测因子、预测模型, 结论力求做到科学、客观、公正、明确。

2.2 编制依据

2.2.1 国家法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014. 4. 24 日修订, 2015. 1. 1 实施);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017. 6. 27 修正, 2018. 1. 1 实施)
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018. 10. 26 修订并实施);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018. 12. 29 修订并实施);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订);
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》(2010. 12. 25 日修订, 2011. 3. 1 实施);

- (7) 《中华人民共和国水法》（2016. 7. 2 修改，2016. 9. 1 实施）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012. 2. 29 修订，2012. 7. 1 实施）；
- (9) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018. 12. 29 修订并实施）。
- (10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018. 8. 31 日修订，2019 年 1 月 1 日实施）。

2.2.2 行政法规及文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017. 10. 1）；
- (2) 《国务院关于加强发展循环经济的若干意见》（国发[2005]22 号）；
- (3) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39 号）；
- (4) 《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》（国办发[2007]64 号）；
- (5) 《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74 号），2017. 1. 5；
- (6) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- (7) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- (8) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；
- (9) 《国务院关于实施国家突发公共事件总体应急预案的决定》（国发[2005]11 号）；
- (10) 《报废机动车回收管理办法》（国务院令第 715 号，2019. 6. 1）；
- (11) 《汽车产品回收利用技术政策》国家发展和改革委员会、科学技术部和国家环保总局 9 号，2006 年 2 月；

2.2.3 部门规章及文件

- (1) 《建设项目环境影响评价分级审批规定》（国家环保部令[2009]第 5 号）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令[2018]第 1 号，2018 年 4 月 28 日）；
- (3) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号，2020 年 1 月 1 日实施）；
- (4) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日执行）；

- (5) 《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)〉的通知》(环办[2013]103 号)；
- (6) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号)；
- (7) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号)；
- (8) 《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)；
- (9) 《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)；
- (10) 《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》(环发[2011]19 号)；
- (11) 《国家危险废物名录》(2016. 3. 30 环保部会议修订通过, 2016. 8. 1 执行)；
- (12) 《国家发展和改革委员会关于汽车工业结构调整意见的通知》(发改工业[2006]第 2882 号), 2006. 12. 20；
- (13) 《挥发性有机物(VOC)污染防治技术政策》(环境保护部公告 2013 年第 31 号, 2013. 5. 24)；
- (14) 《排污许可管理办法(试行)》(环保部令第 48 号)；
- (16) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017 年 10 月 1 日施行)；
- (17) 《关于开展汽车市场专项整治工作的通知》, 商建发[2003]488 号；

2.2.4 地方法规与政策

- (1) 关于印发《新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价文件分级审批目录》的通知(新环发[2018]77 号)；
- (2) 《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》(新政发〔2014〕35 号)；
- (3) 《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》(新环发[2017]75 号)；
- (4) 《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》(新环发

[2016]21 号；

(5)《关于全疆水土流失重点预防保护区、重点监督区、重点治理区划分的公告》(新疆维吾尔自治区人民政府)，2000.10；

(6)《新疆生态功能区划》(原新疆维吾尔自治区环境保护局)，2003.9；

(7)《中国新疆水环境功能区划》(原新疆维吾尔自治区环境保护局)，2003.10；

(8)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，(2018 年 9 月 28 日实施)。

(9)《新疆维吾尔自治区环境保护条例》(新疆维吾尔自治区十二届人大常委会公告)，2017.1.1；

(10)《关于印发<新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划>的通知》(新环发[2017]124 号)，2017.6.22；

(11)《关于加强机动车维修与拆解行业危险废物管理的通知》(新环发〔2014〕269 号，2014.07.09)；

(12)《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》(新疆维吾尔自治区人民代表大会 2018 年第 15 号，2019.1.1 实施)。

(13)《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，2014.07.09)。

2.2.5 技术导则及规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)，2017.1.1；

(2)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018)，2019.3.1；

(3)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，2018.12.1；

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，2010.4.1；

(5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，2016.1.7；

(6)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，2019.7.1；

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，2019.3.1；

(8)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，2011.9.1；

(9)《排污单位自行监测技术指南》(HJ819-2017)；

(10)《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)。

- (11)《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）；
- (12)《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）；
- (13)《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）2013.3.1。

2.2.6 有关技术资料

- (1)《报废车拆解、废金属分拣配送项目环境影响评价委托书》，2019.10；
- (2)项目区环境现状监测资料；
- (3)建设单位提供的其他相关性技术支持文件。

2.3 评价因子的识别与筛选

2.3.1 环境影响评价因子的识别

本次工程的施工和运行将会对周围自然环境和人群生活质量产生一定的影响，只是不同时段影响程度和性质不同。经分析其生产及排污特征可看出，生产运营期对环境的影响相对较为严重。

工程排污对环境的影响及影响程度分析见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因素识别表

时段		评价因子	性质	程度	时间	可能性	范围	可逆性
施工期	场平施工 基础施工 结构施工 设备安装	环境空气	—	较小	短	较小	局部	可逆
		声环境	—	较大	短	较小	局部	可逆
		固体废物	—	一般	短	较小	局部	可逆
		生态环境	—	较小	短	较大	局部	不可逆
		地下水	—	较小	短	较小	局部	可逆
		土壤	—	较小	短	较小	局部	可逆
	社会经济		+	较小	短	较大	局部	可逆
运营期	自然环境	环境空气	—	较小	长期	一般	局部	可逆
		声环境	—	一般	长期	一般	局部	可逆
		固体废物	—	一般	长期	一般	局部	可逆
		地下水	—	较小	长期	较小	局部	可逆
		土壤	—	较小	长期	较小	局部	可逆
	社会经济		+	较大	长期	大	较大	可逆

注：性质一栏“+”为有利影响，“—”为不利影响。

结合工程分析结果，各生产环节产生的主要污染物或环境影响因素分别为：环境空气主要污染因子为颗粒物及有机废气；地下水环境主要污染因子为 pH 值、氨氮、COD、石油类等；固体废物主要污染因子为汽车拆解和废金属分拣过程中

产生的各类固废（包括一般工业固体废物和危险废物）及生活垃圾等；声环境主要污染因子为拆解和分拣设备噪声及运输噪声等。

2.3.2 环境影响评价因子的筛选

结合本工程具体的排污种类、强度及对周围环境影响程度的大小，给出评价因子的筛选矩阵，详见表 2.3-2 所示。

表 2.3-2 本项目评价因子一览表

环境因子	评价因子	
	现状评价因子	预测因子
环境空气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃	PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃
地下水	PH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐、氯化物、硫酸盐、氟化物、氰化物、挥发酚、六价铬、铜、锌、铁、锰	SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮 石油类
声环境	环境噪声(等效 A 声级)	环境噪声(等效 A 声级)
土壤	--	--
生态	施工期压占土地	--
固体废物	一般固废、危险废物及生活垃圾等	

2.3.3 评价重点

根据项目的特点及环境条件，本次评价重点为固体废弃物的储存、处置和安全防范措施的分析，以及项目的废气污染防治措施的可行性分析及项目的风险分析。

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

2.4.1.1 环境空气质量

本项目所在地位于二类大气环境功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（2018 年修改单）；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的短期（30min）浓度，具体标准值如表 2.4-1 所示。

表 2.4-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值 (ug/m ³)	执行标准
SO ₂	年 平 均	60	环境空气质量标准》

	24小时平均	150	(GB3095-2012) 中二级标准 (2018年修改单)
	1小时平均	500	
NO ₂	年 平 均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
PM ₁₀	年 平 均	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年 平 均	35	
	24小时平均	75	
CO	24小时平均	4 (mg/m ³)	
	1小时平均	10 (mg/m ³)	
O ₃	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
非甲烷总烃	短期 (30min) 均值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》P244页“2.0mg/m ³ ”质量标准

注：非甲烷总烃数据来源出处是由中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》，第244页原文：“由于我国目前没“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为5mg/m³，但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过1.0mg/m³，因此在制定本标准时选用短期(30min)均值2.0mg/m³作为计算依据”。

2.4.1.2 水环境

项目周边3km范围内无地表水体。

根据本地区环境特征和保护要求，本次评价项目区范围内地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准，适用范围“以人体健康为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水”，具体限值如2.4-2所示。

表 2.4-2 地下水环境质量标准 (III 类)

序号	监测项目	III类标准限值 (mg/L)	标准来源
1	pH	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
2	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤3.0	
3	总硬度	≤450	
4	挥发性酚	≤0.002	
5	氯化物	≤250	
6	硫酸盐	≤250	
7	氟化物	≤1.0	
8	氰化物	≤0.05	

序号	监测项目	Ⅲ类标准限值 (mg/L)	标准来源
9	六价铬	≤0.05	
10	亚硝酸盐(以N计)	≤1.0	
11	硝酸盐(以N计)	≤20	
12	氨氮	≤0.50	
13	阴离子表面活性剂	≤0.3	
15	硫化物	≤0.02	
16	钠	≤200	
17	铁	≤0.3	
18	锰	≤0.10	
19	铜	≤1.00	
20	砷	≤0.01	
21	隔	≤0.005	
22	汞	≤0.001	
23	总大肠菌群数(MPN/100ml, 或CFU/100ml)	≤3.0	

2.4.1.3 声环境

本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区内,声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准,具体限值如2.4-3所示。

表 2.4-3 声环境质量标准

适应区域	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
工业区	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类

2.4.1.4 土壤环境

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)以不改变土壤侵蚀等级类型现状为标准。土壤标准执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)第二类用地标准要求。

表 2.4-4 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值(基本项目) 单位: mg/kg

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬(六价)	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	2.6	10	26	100
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	1.6	6.8	14	50
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	1	4	10	40
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700

2.4.2 污染物排放标准

2.4.2.1 废气污染物排放标准

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准,详见表2.4-4。

表 2.4-4 大气污染物综合排放标准

污染物名称	有组织			无组织 mg/m³
	最高允许浓度 mg/m³	最高允许排放速率（kg/h）		
		排气筒高度（m）	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0

本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区,根据《奎屯—独山子—乌苏区域大气污染联防联控工作方案》,本项目属于大气联防联控重点区域(详见附图2.4-1),厂内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的特别排放限值;厂界无组织排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准。

表 2.4-5 挥发性有机物相关排放标准

污染物	标准限值 (mg/m ³)	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》中特别排放限值
	20	监控点处任一次浓度值	
	4	无组织排放监控浓度限值	《大气污染物综合排放标准》

职工食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的标准限值,见表2.4-6。

表 2.4-6 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

2.4.2.2 废水污染物排放标准

本项目生活污水经化粪池处理后,经市政管网进入园区东区污水处理厂处理,污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准要求。

表 2.4-7 污水排放标准 (单位: mg/l pH 无量纲)

类别	指标	三级标准限值 (mg/L)	标准来源
----	----	---------------	------

污水	COD _{cr}	500	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	SS	400	
	BOD ₅	300	
	NH ₃ -N	/	
	石油类	30	

2.4.2.3 噪声污染控制标准

施工期噪声执行《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，详见下表 2.4-8。

表 2.4-8 建设施工场界环境噪声排放标准

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体见表 2.4-9。

表 2.4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	适用区域	等效声级Leq dB(A)	
		昼间	夜间
3 类	项目厂界外 1m	65	55

2.4.2.4 固体废物

(1) 关于发布《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告(环保部公告 2013 年 36 号文)；

(2) 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)。

2.5 评价工作等级和评价重点

2.5.1 大气评价等级

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式中的估算模式计算污染源的最大影响，然后按评价工作分级判据进行分级。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定，根据对项目污染源的初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估值模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。

选取 P_i 最大者和其对应的 $D_{10\%}$ 来确定评价工作等级，评价工作等级及其分级依据如表 2.5-1 所示。

表 2.5-1 大气评价工作等级划分依据

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

环境空气质量标准 (C_{0i})： PM_{10} 、TSP 选用《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 日平均浓度限值的 3 倍值；非甲烷总烃选用《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (详解) 中 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目废气的排放参数及计算结果表 2.5-2 所示。

表 2.5-2 大气环境评价等级确定结果

污染源	污染物	最大落地浓度 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	P_i (%)	$D_{10\%}$ (m)
排气筒 (点源)	PM_{10}	0.012	0.45	2.66	117
拆解车间 (面源)	TSP	0.003830	0.9	0.43	53
分拣车间 (面源)	TSP	0.065700	0.9	7.30	61
拆解车间 (面源)	NHMC	0.002030	0.12	0.08	53
备注：依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 平均浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，故本项目 PM_{10} 的环境空气质量浓度标准值取 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ (PM_{10} 的日均浓度为 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$)，TSP 的环境空气质量浓度标准值取 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ (PM_{10} 的日均浓度为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$)。					

由表 2.5-2 可知，污染物的最大地面浓度占标率为 7.3%，小于 10%。因此，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中规定的分级判据，确定项目的大气环境影响评价工作等级为二级。

2.5.2 地表水环境影响评价等级

根据建设单位提供的资料，项目运营期车辆拆解过程中不对车辆及零部件进行清洗，生产车间地面定期用扫帚清理地面杂物及废金属屑，故本项目运行过程中无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，其中，食堂污水经隔油池分离后与其他生活污水一同排入园区市政污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理，项目产生废水不与地表水发生水力联系，不会对地表水造成直接影响，根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），确定项目水环境的环境影响评价等级为三级 B，地表水评价等级划分见表 2.5-3。

表 2.5-3 地表水评价等级划分

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q (m³/d)；水污染物当量数 W
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 60000$
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：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。		

2.5.4 地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产”中的“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”类建设项目，编写报告书，地下水环境影响评价类别为 III 类。建设项目地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，。地下水环境敏感程度分级见表 2.5-4。

表 2.5-4 地下水环境敏感程度分级

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；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

表 2.5-5 地下水环境评价等级划分表

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

本项目位于奎屯-独山子经济技术开发区，地下水敏感程度为“不敏感”，根据表 2.5-5，结合现场调查，项目所在地均以市政自来水为供水源，不以地下水为饮用水源，确定项目的环境影响评价等级为三级。

2.5.6 声环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的 5.2.3 规定：建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下(不含 3dB(A))，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。

本项目位于《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 3 类区，项目 200m 范围内无居民区等声环境敏感点，项目建设前后敏感点噪声级增高量小于 3dB(A)，受项目噪声影响人群变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中评价工作分级的规定，确定本次声环境影响评价工作等级为三级，详见表 2.5-6。

表 2.5-6 声环境评价级别划分依据

判断依据			评价级别
项目所处的声环境功能区	噪声级的增加量	受影响人口数量增量	三级
3 类区	<3dB (A)	变化不大	

2.5.7 生态环境影响评价等级

本项目总占地面积 100 亩，合计 $0.067\text{km}^2 < 2\text{km}^2$ 。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)确定本项目生态影响评价等级为三级(表 2.5-7)。

表 2.5-7 生态影响评价工作等级划分

影响区域生态敏感性	工程占地（含水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{ km}$	面积 $2-20\text{ km}^2$ 或长度 $50-100\text{ km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
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（本项目）

2.5.8 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中的土壤环境影响评价行业分类表，本项目的项目类别为“废旧资源加工、再生利用”，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

本项目占地面积为约 100 亩（约合 6.7hm²），项目建设占地规模为中型（中型：5-50hm²）。本项目位于奎屯-独山子经济技术开发区内，属于“不敏感”类。参照《环境影响评价技术导则 土壤水环境（试行）》（HJ964-2018），本项目可以不开展土壤环境影响评价工作，土壤环境评价工作等级划分表见表 2.5-9。

表 2.5-8 污染影响敏感程度分级表

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、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.5-9 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作 等级 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

2.5.9 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的有关规定，依据建设项目所涉及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，按照评价工作等级划分依据进行确定，等级划分依据见表 2.5-10。

表 2.5-10 风险评价工作级别

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

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），按照下列公式计算物

质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量，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） $Q \geq 100$ 。

项目危险物质与临界量见表 2.5-11。

表 2.5-11 环境风险评价级别判定依据表

物资名称	环境风险物质数量与临界量比值				
	最大储存量 (t)	备注	临界量 (t)	q_1/Q_1	$\Sigma q_n/Q_n$
汽油	1.35	年产生量	2500	0.00054	0.08704
易燃液体 (机油等)	3.25	2 个月存量	2500	0.0013	
硫酸（铅 蓄电池）	0.852	2 个月存量	10	0.0852	

本项目 $Q=0.08704$ ， $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，做简要分析。

2.6 评价时段及评价范围

2.6.1 评价时段

本项目评价时段包括施工期和运营期。

2.6.2 评价范围

根据项目大气、水、声环境影响评价等级以及环境风险评价等级，并结合项目自身特点及项目周围环境状况，确定本次评价的评价范围，具体见表 2.6-1。

表 2.6-1 各单项环境要素评价范围

序号	类别	评价范围
1	环境空气	以建设项目厂址为中心点，边长为 5km 的矩形区域
2	地下水	以项目厂址为中心，向南 500m，向北 2500m，东、西向各 1000m，面积 6km ² 的矩形区域。
3	地表水	不设地表水环境影响评价范围
4	噪声	厂界外 200m 的范围

5	生态	根据工程特征及其对周边环境的影响特点，生态环境的评价范围为项目用地边界外 500m 的范围。
6	环境风险	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，本项目评价工作等级为简单分析，不设评价范围。
7	土壤	本项目不开展土壤环境影响评价工作，故不设土壤环境影响评价范围。

2.7 环境功能区划

(1) 环境空气

本项目厂址区域环境空气功能区划为二类区。

(2) 水环境

本项目所在区域地下水执行《地下质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类水质标准。

(3) 声环境

本项目厂址所在地的声环境功能区为 3 类。

2.8 主要环境保护目标

评价范围内无名胜古迹、历史文物和古树名木等需要特殊保护的环境保护对象，厂址周围主要为拟建或规划建设的工业企业，具体见图 2.7-1：建设项目周边环境关系图。

表 2.7-1 评价范围内敏感目标分布一览表

敏感点	相对方位	与本项目厂址(厂界)距离	坐标	人口规模	备注
克拉玛依市新北区办事处	西面	1900m	E84° 54' 42" , N44° 23' 0.8"	10 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准(2018年修改单)
林源招待所	西面	1985m	E84° 54' 37.6" , N44° 23' 7.5"	20 人	
博迎宾馆	西面	2180	E84° 54' 25.2" , N44° 23' 7.5"	50 人	
恒乐园物业小区	西面	2250m	E84° 54' 41.8" , N44° 23' 55.3"	约1000人	
奎铁公园	西北面	2400m	E84° 54' 45.2" , N44° 24' 9.1"	约 100 人	
奎屯市二水厂	西北面	1300	—	—	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准

3 工程概况及工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：报废车拆解、废金属分拣配送项目；
- (2) 建设单位：奎屯楷东再生物资有限公司；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 建设地点：新疆奎屯-独山子经济技术开发区 312 国道以北、纵三路以东，项目区地理坐标：E84° 56' 20" ,N44° 23' 18"，项目东、南、北侧均为空地，西侧为纵三路。地理位置详见附图 3.1-1：建设项目地理位置图；
- (5) 建设内容：年回收拆解 3000 辆报废汽车和年回收分拣废金属 36 万吨；
- (6) 建设投资：项目分两期建设，总投资 9800 万元。
- (7) 占地面积：100 亩；
- (8) 生产制度：项目总定员 100 人，采用一班制，全年工作日按 300 天；
- (9) 行业类别及代码：C4210(金属废料和碎屑加工处理 GB/T4754-2017)。

3.1.2 建设规模及工程内容

3.1.2.1 建设规模

本项目占地面积为 0.067km²（约 100 亩），总建筑面积为 23002m²，本项目建设规模为年回收拆解 3000 辆报废汽车、每年回收分拣 36 万吨废金属，建设内容包括拆解车间（车间一）、废金属分拣车间（车间二）、拆解品库房、危废暂存间、办公室（包含值班室）、堆场等。项目组成情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 建设项目组成一览表

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（车间一）	建筑面积 2608m ² ，设有 1 条汽车拆解生产线，主要生产设备：电子磅、拆解平台举升翻转一体机、挤压、切割机、废液抽取机回收机、扒胎机等。	1 层，建筑高度为 13.3m，钢构采板
	废金属分拣车间（车间二）	建筑面积 3102m ² ，设有 1 一条废金属分拣生产线，主要生产设备：电子磅、拆解平台举升	1 层，建筑高度为 9.3m，钢构采板

		翻转一体机、切割机、破碎机等。	
辅助工程	办公用房	建筑面积 2709m ²	3 层、砖混
	宿舍楼	2 间宿舍，建筑面积 316×2=632m ²	1 层，砖混
	门卫(值班室)	2 个门卫室，建筑面积 40×2=80m ²	1 层、砖混（包含值班室）
	配电室及泵房	建筑面积 161m ²	1 层、砖混（包含值班室）
	拟建建筑	建筑面积 12012m ²	2 层、砖混（包含值班室），预留后期发展建筑物，功能属性暂未确定
	堆场	占地面积 4393m ²	露天
	拆解品库房	建筑面积 600m ²	1 层，建筑高度为10m，钢构采板
	汽车装卸场地	占地面积 12012m ²	露天
	废金属装卸场地	占地面积 5016m ²	露天
公用工程	给水	水源由园区市政管网提供，由两根给水管从纵三路一侧市政给水管网引入，在引进管道上加设止回阀。	
	供电	奎屯锦疆热电有限公司（2×135MW）、奎屯热电厂（2×25MW）提供。	
	供热	由奎屯锦疆化工有限公司供热	
环保工程	废气处理设施	废金属分拣车间设置布袋除尘器，经处理后的粉尘通过 15m 高的排气筒排放；通过密闭废油抽取机、废液回收机抽取回收废油，通过封闭储油罐体(油桶等)储存废油，减少并控制非甲烷总烃无组织排放；采用专用制冷剂收集器收集制冷剂。	
	废水处理设施	本项目运行过程中无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，其中，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。	
	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。	
	固废治理设施	建设 1080m ² 危废暂存间，分类存储危险废物，交由有资质的单位回收处理。	
	重点防渗区	汽车拆解车间、危废储存间、隔油池、化粪池和初期雨水调节池。	①防渗措施：抗渗混凝土抗渗等级 P8 级，渗透系数约为 $0.261 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ，厚度 $\geq 20 \text{cm}$ ； ②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。

	一般防渗区	产品储存库、办公用房(门卫)、报废汽车存储场地、废金属存储场地、汽车拆解后材料堆存场地、废金属分拣后材料堆存场地、厂区道路。	①防渗措施：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 $\geq 10\text{cm}$ ； ②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。
	绿化	绿化率 20%，绿化面积 13400m^2	

3.1.2.2 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3.1-2。

表 3.1-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)
一、汽车拆解厂区			
1	抓钢机	WYS50	1
2	地磅	120 吨	1
3	等离子切割机	--	1
4	废液抽取机	--	1
5	液压打包剪切机	Q91Y-630	1
6	门式剪切机	--	4
7	叉车	--	
8	电磁吸盘	Mw61-200250L/1-75A	9
9	移动粉碎机	--	1
10	非铁金属分选机	--	2
11	振动输送机	--	4
12	装载机	--	2
13	行车	16t, 20t、60t	10
14	金属屑压块机	Y81/F-315	4
15	金属打包机	--	4
16	破碎研磨设备	--	2
17	公用工程设备	--	1
18	吊钩秤	OCS-XS-G1/20T	6
19	清扫车	CGJ5163TSL	1
20	自卸汽车	SX325 DR3284	4
21	铲车	ZL50CN	1
22	射线报警监测仪	inspe to alevtv2	1
23	汽车举升机	--	1
24	安全气囊引爆器	--	2
24	制冷剂回收机	--	--

26	废液回收机	--	--
二、废金属分拣车间			
1	液压打包剪切机	Q91Y-630	1
2	地磅	120 吨	1
3	叉车	--	1
4	等离子切割机	--	1
5	射线报警监测仪	inspe to alevtv2	1

3.1.2.3 工程主要原辅材料及能源消耗

(1) 品种、质量与年消耗量

本项目年拆解汽车 3000 辆，每年回收分拣 36 万吨废金属；汽车拆解过程和废金属分拣过程中要对少数大型废钢进行切割，本项目采用等离子切割机对大型或厚重废钢进行切割，原辅材料消耗见表 3.1-3，主要化学原料的性质见表 3.1-4。

表 3.1-3 工程原辅材料消耗表

名称	规格	单位	年耗量	备注
报废汽车	小型	辆	2700	小车平均重量以 1.21t/辆计算
	大型	辆	300	大车平均重量以 5.08t/辆计算
废金属	--	吨	360000	---
水	--	m ³	11040	园区管网提供
电	--	万 kwh	15	市政电网

(2) 主要原辅材料来源

①报废汽车来源

本项目报废汽车来源于奎屯及周边地区（**不包括危化品运输车辆**）。报废汽车是指达到国家机动车强制报废标准，或者经检验不符合国家机动车运行安全技术条件或者国家机动车污染物排放标准的机动车。

根据行业现状估算，其中小型车约为 2700 辆，大型车约为 300 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）。

②废金属来源

本项目废金属来源于各地的废钢铁回收公司，不直接从生产企业或社会生活中收集废钢铁。

原料废钢铁入厂前，都是经筛检、拆解过得零散废钢件，不涉及电子电器、废电池、废电机和废五金等，企业在经营活动中需严格控制回收的废旧钢铁种类，杜绝废钢中混入密封罐、灭火器、液压缸、液化气罐、禁止收购盛装过有毒有害、易燃易爆、强腐蚀化学品或放射源的金属容器；企业应严格按照《国家危险废物

名录》（2016 版）对原料进行检查，严禁危险废物或混入原料的危险废物入厂，原料符合上述所有条件后方可入厂。

3.1.3 平面布置

本项目占地 100 亩，（合 0.067km^2 ），厂区平面布置图详见附图 3.1-2。根据本项目平面布局，办公室生活区位于厂区东南部；拆解车间（车间一）位于厂区南面，为全封闭式车间，废金属分拣车间（车间二）于厂区北面，全封闭式车间，报废车装卸区和废金属装卸区位于厂区的中部（其中报废车装卸区占地面积 12012m^2 ，废金属装卸区 5016m^2 ），东侧布置为堆场。本项目从总体布局来看，生产区与办公区分开布置，功能分区明确，布局紧凑，工艺线路清晰流畅，交通运输方便快捷，利于项目区的生产及管理。

3.1.4 公用工程

3.1.4.1 给排水工程

（1）给水

水源由园区市政管网提供，由两根给水管从纵三路一侧的市政给水管网引入，在引进管道上加设止回阀。

（2）排水

根据建设单位提供的资料，项目运营期车辆拆解过程中不对车辆及零部件进行清洗，生产车间地面定期用扫帚清理地面杂物及废金属屑，故本项目运行过程中无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，其中，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。

（3）初期雨水

本项目的排水实行雨污分流，拟设置初期雨水收集池收集厂区初期雨水。

报废机动车和废金属装卸场地及堆场难免会有油污滴落到地面，雨水降落到这些区域会带走地面的油污，因此须单独收集这部分初期雨水进行处理；其他区域包括生产厂房屋面雨水主要会带入少量尘土，基本无油污，通过厂房的屋面均敷设的雨水渠，将收集后的雨水引至地面污水管网外排即可，不需单独处理。初期雨水中的主要污染物为 COD、SS 和石油类。

初期雨水水量和雨水收集池容积的确定：

参考我国 72 城市暴雨强度计算公式, 确定拟建项目初期雨水收集池的容积, 初期雨水收集时间为 15 分钟, 其计算公式如下:

$$q = \frac{195(1 + 0.82 \lg P)}{(t + 7.8)^{0.63}}$$

式中: t—计算初期雨水的时间, min

P—降雨的重现期, 按 1 年计

q—初期雨水量, 升/秒·公顷

经计算, $q=27.2\text{L/s} \cdot \text{ha}$, 根据建设单位提供的平面布置图, 报废机动车和废金属装卸场地及堆场面积为 21421m^2 , 径流系数按 0.9 计算, 则项目 15 分钟初期雨水收集量为 47.2m^3 。

根据风险应急池计算结果应不小于 47.2m^3 。因此本项目拟设置 60m^3 , 初期雨水收集池收集初期雨水, 初期雨水经“隔油池+沉淀池”处理后通过市政污水管网排入园区东区污水处理厂处理。

3.1.4.2 供热

由奎屯锦疆化工有限公司供热。

3.1.4.3 供电

供电电源由园区电网接入, 根据厂区内负荷分布情况, 采用箱式变电器供电方式供电。

3.1.4.4 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 100 人, 年工作日 300 天, 实行一班制, 每班工作 8 小时。

3.2 施工期工程分析

3.2.1 施工期流程图及产污节点

本项目工程施工主要包括三个阶段, 即基础工程阶段、主体工程阶段、装修工程阶段。参照同类型施工场地的实际情况, 施工期各施工阶段污染物大致排放情况见图 3.2-1。

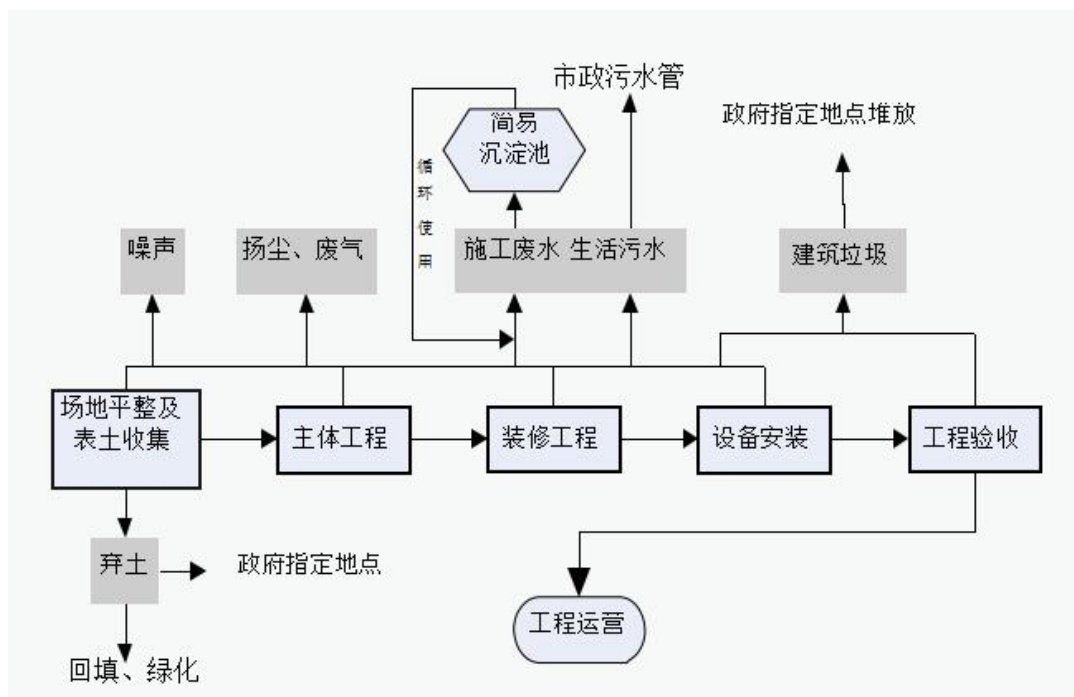


图 3.2-1 项目施工流程及污染物产生情况图

3.2.2 施工期污染源分析

3.2.2.1 施工期水污染源分析

(1) 施工场地废水

本项目施工期不设置混凝土搅拌站，因此无搅拌废水产生。施工生产废水主要为建筑地基挖掘机械设备的洗涤废水、混凝土养护等过程产生的废水、以及运输车辆冲洗废水。生产废水中的主要污染物为 pH、SS、COD、石油类。污水中 COD 浓度值最高约 300mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 1000mg/L。施工现场设置简易沉淀池进行沉淀，沉淀后循环使用或用于场地洒水抑尘。

(2) 施工人员生活污水

项目施工期 1 年（按 250 天计），平均 30 人/d。施工人员每天生活用水以 $0.04\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则生活用水量约 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，排水按 80% 计，废水排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，则施工期废水排放总量约 240m^3 。

3.2.2.2 施工期废气污染源分析

本项目施工期废气污染源主要为土石方开挖、沙石灰料装卸以及运输过程中产生的扬尘；机械废气为运输车辆排放的废气。

(1) 扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有土地开挖、回填、平整、道路浇注、

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。施工期主要大气污染物扬尘的扬尘量大小因施工现场工作条件、施工阶段、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气条件不同而差异较大，是一个复杂、较难定量的问题。

扬尘主要来源有：

①施工场地的土方挖掘、装卸和运输过程产生的扬尘、管网铺设路面开挖产生的扬尘。

②运输车辆造成的道路扬尘

包括施工车辆行驶时产生的路面扬尘、车上物料的沿途散落和风致扬尘。路面扬尘与路况、天气条件密切相关。对施工场地而言，积尘相对较多，若不能经常清除、冲洗路面积尘，则车辆经过时引起的扬尘较一般交通路面大得多，尤其在干燥的天气条件下，对道路两侧的影响明显。

在施工期间车辆行驶过程中产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘越大。

③施工物料的堆放、装卸过程产生的扬尘

施工扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，如水泥、砂石等土建材料露天堆放，若不加覆盖容易导致扬尘的发生。

（2）机械废气

施工期间使用的各种动力机械（如载重汽车、铲车等）产生的尾气也使大气环境受到污染，尾气中所含的有害物质主要有 CO、THC、NO₂ 等。据类似道路工程施工现场监测结果，在距离现场 50m 处，大气环境中 CO、NO₂ 的 1 小时平均浓度分别为 0.20mg/m³ 和 130 μ/m³；24 小时平均浓度分别为 0.13mg/m³ 和 62 μ/m³。

3.2.2.3 施工期噪声污染源分析

施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，这些机械的单体声级一般均在 80dB(A) 以上，这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。各施工阶段的主要噪声源及其声级（1m 处）见表 3.2-1，各交通运输车辆噪声见表 3.2-2。

表 3.2-1 各施工阶段的噪声源统计

施工期	主要声源	声级dB(A)	施工期	主要声源	声级dB(A)
土石方阶段	挖土机	78~96	装饰、装修阶段	电钻	100~110
	冲击机	95		电锤	100~105
	打桩机	95~105		无齿锯	105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100		木工刨	90~100
	振捣机	100~105		混凝土搅拌机	100~110
	电锯	100~110		云石机	100~110
	电焊机	90~95		角向磨光机	100~110

表 3.2-2 施工期各交通运输车辆噪声排放统计

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
基础工程	弃土外运	大型载重车	84~89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装饰工程	必备设备、材料	轻型载重卡车	75~80

施工期间机械作业产生的噪声源强在 75—110dB(A) 之间。

3.2.2.4 施工期固体废物污染源分析

项目施工期产生的固体废物主要有施工过程产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾两类。

(1) 建筑垃圾

施工期建筑垃圾主要包括各类废建筑材料，如废砖头、废水泥块、废钢筋条等。施工期的固体废物具有产生量大、时间集中的特点，其成分是无机物较多。

建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系，根据同类工程调查，施工建筑垃圾按每平方米 0.05t，本项目总建筑面积 23002m²，据此估算，项目工程施工期全过程将产生约 1150.1t 建筑垃圾。

(2) 弃土

本工程土石方工程量主要由地基工程等产生的土石方组成，建设施工过程中共产生挖方量约 5 万 m³，填方量为 2 万 m³，多余的土方量 3 万 m³，部分用于绿化、回填，部分被土方公司运走进行综合利用（筑路、道路绿化等）。

(3) 生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾伴随整个施工期的全过程，其成分是有机物较多。本项目施工期预计施工人员约 30 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，

则垃圾产生量为 15kg/d，施工期生活垃圾排放总量为 3.75t（施工期天数按 250 天计）。

3.3 运营期工程分析

本项目运营期生产工艺分为报废汽车拆解工艺和废金属分拣工艺。

本项目汽车拆解严格按照《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2008) 和《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007) 有关规定执行。拆解工艺主要包括报废汽车预处理、报废汽车拆解及拆解出的各种物品的分类和贮存，拆解下来的各零部件不再进一步拆分和清洗，不涉及深度处理和危险废物处置。

3.3.1 运营期工艺流程

3.3.1.1 汽车拆解工艺流程

(1) 报废机动车检查登记

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

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

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

④向报废汽车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销书面材料。

本项目拆解车辆不包括危化品运输车辆。

(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。

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）。

安全气囊充气剂为叠氮化钠，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、挡风玻璃洗涤液等各种液体；汽油排入汽油罐，柴油排入柴油罐，润滑油、液压油等稀机油放入润滑油罐，防冻液、制冷剂等量少的废液及废油脂用小桶人工收集。

⑤用专用设备回收汽车空调制冷剂。

(4) 汽车拆解

报废汽车预处理完毕之后，利用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：

①拆下油箱。

②拆除机油滤清器。

③拆除玻璃。

④拆除包含有毒物质的部件（含有铅、汞、镉及六价铬的部件）。

⑤拆除催化转化器及消声器、转向锁总成、停车装置、倒车雷达及电子控制模块。

⑥拆除车轮并拆下轮胎。

⑦拆除能有效回收的含金属铜、铝、镁的部件。

⑧拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器等）。

⑨拆除橡胶制品部件。

⑩拆解有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求。

⑪报废的大型客、货车及其他运营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。剪断挤压后的物料在厂区内废金属暂存区内暂存，直接销售给物资回收单位进行综合利用。

（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，本项目汽车拆解不涉及破碎，将大块的钢材直接销售给物资回收单位进行后续处理。

（7）拆解的一般技术要求

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

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

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

④不同类型的制冷剂应分别回收。

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

⑥按国家法律、法规规定应解体销毁的总成，拆解后应作为废金属材料利用。

（8）存储和管理

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

②拆下的可再利用零部件暂存于产品存贮库(零件仓库)。

③对拆解后的所有零部件、材料、废弃物容器进行分类存储和标识，含有害物质的部件应标明有害物质的种类。

④容器和装置要防漏和防止洒溅，未引爆安全气囊的存储装置应防爆，并对

其进行日常性检查。

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

⑤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。

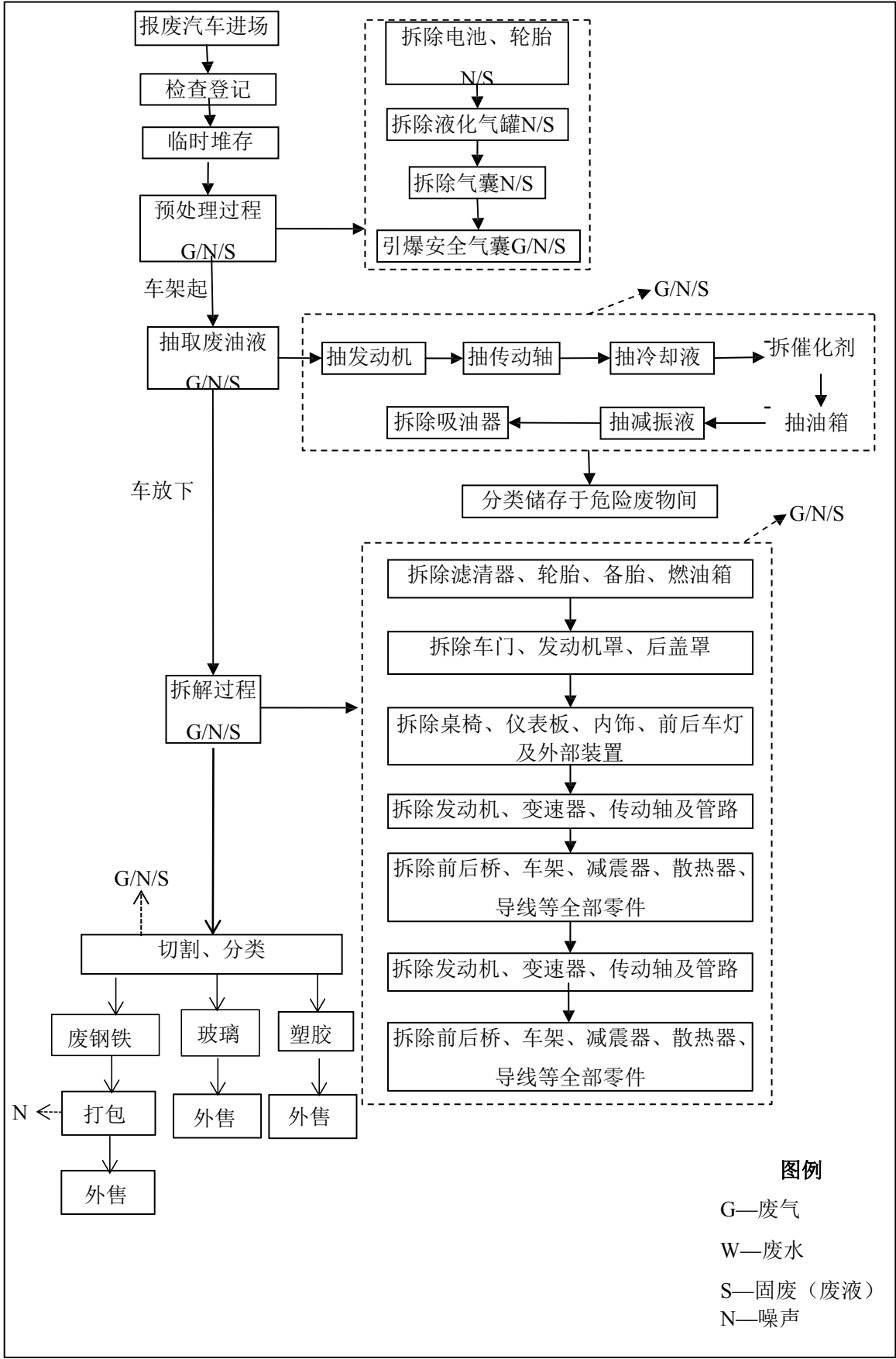


图 3.3-1 汽车拆解生产工艺流程及产污节点图

3.3.1.2 废金属分拣工艺流程

原料废钢铁入厂前，都是经筛检、拆解过得零散废钢件，不涉及电子电器、废电池、废电机和废五金等，企业在经营活动中需严格控制回收的废旧钢铁种类，杜绝废钢中混入密封罐、灭火器、液压缸、液化气罐、禁止收购盛装过有毒有害、易燃易爆、强腐蚀化学品或放射源的金属容器；企业应严格按照《国家危险废物名录》（2016 版）对原料进行检查，严禁危险废物或混入原料的危险废物入厂，原料符合上述所有条件后方可入厂。

项目所有废金属的原料无需进行任何前处理（表面处理等）。

（1）卸料

原料经汽车运输至厂区内，经地磅称量后直接运送至车间原料区，通过行车调动电磁铁吸盘进行吸附卸料，车间操作工人通过对吸附盘磁性的控制进行废钢卸料。废钢通过电磁铁吸盘从运输车上分类卸下，并对混在废钢中的废铁类杂质进行分离，废钢铁与杂质在车间内分类堆放，禁止回收放射源的金属容器。

（2）分选

利用抓机辅助人工将来料分拣为 2 个类别，分别为轻薄料、厚重料，分选过程中设备搅动原料会产生噪声。

（3）切割

本项目回收的废金属分为两类，分别为轻薄料和厚重料，分拣过程中需要对厚重料进行切割处理，此过程将产生噪声。本项目采用等离子切割机对厚重料进行切割，切割过程中产生切割粉尘。

（4）破碎

铲车将分拣后的铁皮、轻薄料等运送至破碎区的输送带上，送入破碎机内破碎为粒径约 5cm 的小铁片，此过程中将产生粉尘、噪声。

（5）磁选

破碎后的铁皮经传送带输送，采用磁选机分选，将铁与其他杂质分开，此过程将产生废渣。

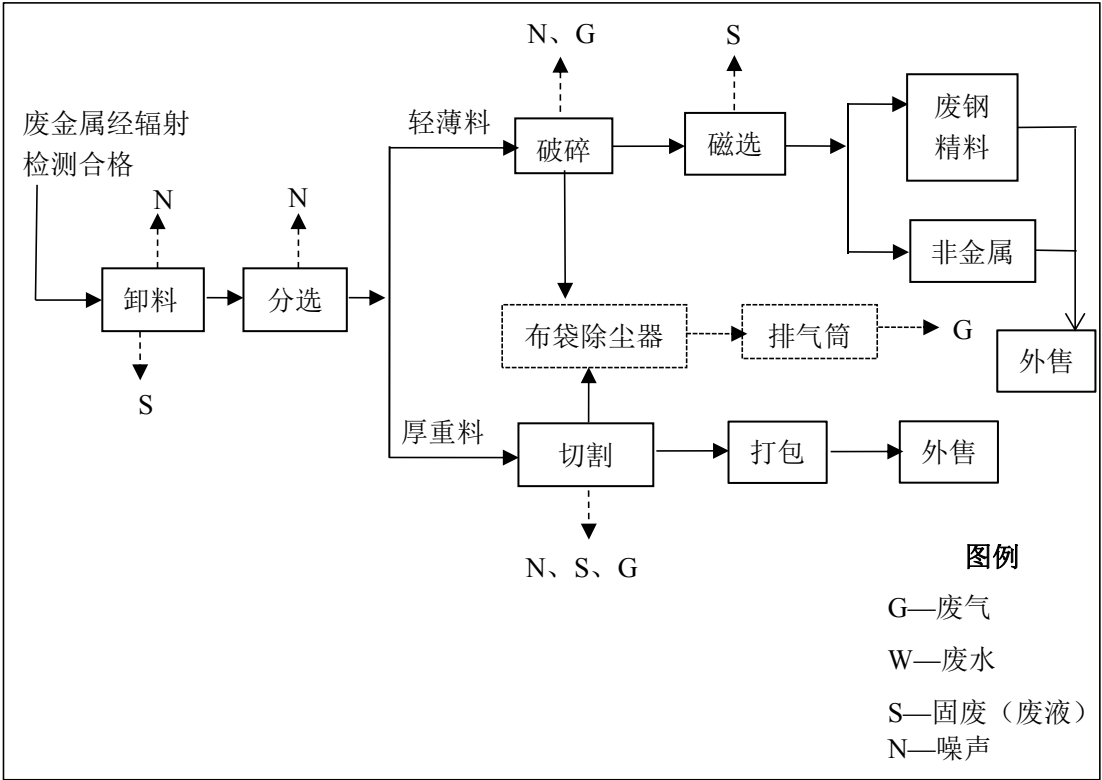


图 3.3-2 废金属生产工艺流程图及产物环节

本项目主要产污节点情况见下表 3.3-1：

表 3.3-1 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	办公生活	SS、COD _{cr} 、NH ₃ -N	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。
废气	切割、破碎工序	粉尘	无组织粉尘采取通风排气装置(排风扇等)车间通风、无组织排放。废金属分拣车间有组织粉尘经布袋除尘器除尘后,通过 15m 高的排气筒排放
	抽取汽车废油	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
	食堂	油烟	65%以上油烟净化装置
噪声	拆解、切割工序	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	
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。	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	外售处理

		瓷、泡沫、引爆后安全气囊、废电线电缆。	
	生活垃圾	生活垃圾	送往奎屯市东郊垃圾填埋场处置

3.3.2 物料平衡

3.3.2.1 汽车拆解工序

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 3000 辆报废汽车，其中每年拆解小车 2700 辆，以每辆车重 1.21t 计算，大车 300 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 3.3-2；根据表 3.3-2 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 3.3-3。

表 3.3-2 报废汽车拆解产品明细表（单辆）

序号	产品名称	每辆车重量 kg		回收后用途
		小车	大车	
主产品				/
1	发动机	125	525	钢铁、有色金属（各按50%计算）
2	保险杆	25	115	塑料
3	变速器	40	85	有色金属
4	散热器	10	35	有色金属
5	车门	65	85	钢铁
6	轮胎	40	115	橡胶
7	塑料	25	45	塑料
8	齿轮、轴承及电线	70	165	有色金属
9	座椅	35	200	布制品或皮制品
10	车身	450	2850	钢铁
11	悬架	250	715	钢铁
12	油箱	35	65	钢铁
副产品及废物				/
13	玻璃	25	45	玻璃
14	电路板、电子元器件	3.5	5	危险废物
15	燃油（汽油、柴油）	0.5	1	
16	旧油（发动机润滑油、变速箱油、推力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物质）	6	10	
17	制冷剂（氟利昂）	0.5	1	
18	防冻液、冷却液	0.5	1.25	
19	尾气催化剂	0.25	0.75	

20	铅酸电池	4	10	
21	气囊	2	2	
22	含多氯联苯的废电容	0.25	1	
23	其他不可利用物(碎玻璃、塑料等)	2	4	一般工业废物
合计		1214.5	5081	/

表 3.3-3 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 (2700 辆)	单辆		本项目 (300 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	2234.25	3912.5	77.00	1173.75	发动机、车门、车身、悬架等
2		有色金属	182.5	15.03	492.75	547.5	10.78	164.25	发动机、变速器、散热器、齿轮、轴承等
3		塑料	50	4.12	135	160	3.15	48	保险杠、仪表盘、油箱等
4		橡胶	75	6.18	202.5	180	3.54	54	轮胎、减震橡胶块、密封条等
5		玻璃	25	2.06	67.5	45	0.89	13.5	车窗、前后挡风
/		小计	1160	95.53	3132	4845	95.36	1453.5	/
6	一 般 工 业 固 废	皮布制品	35	2.88	94.5	200	3.94	60	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	5.4	4	0.08	1.2	难以分离的碎玻璃、橡胶
/		小计	37	3.04	99.9	204	4.02	61.2	
8	危 险 废 物	燃油(汽油、柴油)	0.5	0.04	1.35	1	0.02	0.3	废汽油、柴油
9		旧油	6	0.49	16.2	10	0.20	3	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	1.35	1	0.02	0.3	空调
11		防冻液、冷却液	0.5	0.04	1.35	1.25	0.03	0.38	发动机等
12		尾气催化剂	0.25	0.02	0.68	0.75	0.01	0.23	尾气净化催化剂
13		铅酸电池	4	0.33	10.8	10	0.20	3	电器
14		气囊	2	0.16	5.4	2	0.04	0.6	安全气囊
15		含多氯联苯的废电容	0.25	0.02	0.68	1	0.02	0.3	电容器
16		电路板、电子元器件	3.5	0.29	9.45	5	0.10	1.5	中控台内部、各类开关、火花塞等
/		小计	17.5	1.43	47.26	32	0.64	9.61	/
/	合计		1214.5	100	3279.16	5081	100	1524.31	/

3.3.2.2 废金属分拣工序

表 3.3-4 废金属分拣物料平衡表

输入		输出			
名称	数量 (t/a)	名称		数量 (t/a)	
废金属	360000	轻薄料 (108000)	废钢精料		86392
			非金属		21597
			粉尘	无组织排放量	0.05
				有组织排放量	0.1
			废金属屑	无组织收集量	1.03
				有组织收集量	9.62
			不可回收利用固废		0.2
		厚重料 (252000)	废钢铁（打包）		251974
			粉尘	无组织排放量	0.13
				有组织排放量	0.23
			废金属屑	无组织收集量	2.39
				有组织收集量	22.45
			不可回收利用固废		0.8
合计	360000	合计		360000	

3.3.3 运营期污染源分析

3.3.3.1 运营期废气污染源分析

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、汽油抽取收集过程中挥发的非甲烷总烃、安全气囊引爆过程中产生的气体，制冷剂回收过程中氟利昂的挥发、废金属切割和破碎产生的粉尘、职工食堂油烟等污染物。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“废金属综合利用厂”，废金属利用厂的排放物还没有定量化，由于数据缺乏，未做逸散尘排放因子的估算，故本项目粉尘的排放量采用类比法计算。

(1) 报废汽车切割粉尘

车身，也就是汽车的外壳，货车主要为驾驶室和车斗车架。项目汽车直接将整车输送至切割线，货车车身经剪断机剪切成块。根据表 3.3-3 可知，需切割钢铁量约 3408t/a（2234.25+1173.75=3408），切割过程产生粉尘主要为铁粉和漆渣粉，类比《榆林市华源报废汽车回收拆解有限公司报废汽车回收拆解项目》，切割过程粉尘的产生量约占总物料量的 0.1%，则汽车拆解工序粉尘的产生量为 0.34t，产生速率为 0.05kg/h。

本项目拆解过程在拆解车间内作业，拆解车间占地面积较大，粉尘随重力作用在车间内沉降至地面，地面人工清扫收集，只有极少量的粉尘通过车间排风扇无组织外排至环境中，类比同类项目，无组织粉尘排放量约为 5%，即 0.017t/a，粉尘无组织排放速率为 0.002kg/h。

(2) 废金属分拣工序产生的粉尘

①废金属切割粉尘

本项目回收的废金属分为两类，分别为轻薄料和厚重料，分拣过程中需要对厚重料进行切割处理，本项目回收的废金属中厚重料约占总量的 70%，即需要切割的厚重料为 252000t/a（年分拣废金属 360000 吨）。切割时粉尘产生量按总用量的 0.1%计，则废金属分拣工序中切割粉尘产生量为 25.2t/a。

②废金属破碎粉尘

本项目回收的废金属分为两类，分别为轻薄料和厚重料，分拣过程中需要对轻薄料进行破碎处理，本项目回收的废金属中轻薄料约占总量的 30%，即需要破碎的轻薄料为 108000t/a（年分拣废金属 360000 吨）。类比《废金属破碎加工项目》，破碎时粉尘产生量按用量的 0.1%计，则废金属分拣工序中破碎粉尘产生量为 10.8t/a。

有组织排放：通过上述分析，本项目废金属分拣过程中，粉尘的产生量为 36t/a（25.2+10.8=36t/a），本环评建议分别在废金属切割和破碎工序上方安装集气罩，收集的粉尘通过管道引入布袋除尘装置进行净化处理，处理后的粉尘通过 15m 高的排气筒排放。切割和破碎粉尘收集效率为按 90%计，则粉尘收集量为 32.4t/a（轻薄料收集量 9.72t/a，厚重料收集量 22.68t/a），系统风量为按 5000m³/h 计，布袋除尘器处理效率为 99%以上，则切割粉尘有组织排放量为 0.33t/a（轻薄料收集量 0.1t/a，厚重料收集量 0.23t/a），排放速率为 0.138kg/h，排放浓度为 27.6mg/m³。

无组织排放：废金属工序粉尘的总产生量为 36t/a，经集气罩收集的粉尘为 32.4t/a，则无组织粉尘的产生量为 3.6t/a，产生速率为 0.5kg/h，产生的粉尘随重力作用在车间内沉降至地面，由人工清扫收集，只有极少量的粉尘通过车间排风扇无组织外排至环境中，无组织粉尘排放量约为 5%，由此计算，废金属工序无组织粉尘排放量为 0.18t/a，排放速率为 0.025kg/h。

(3) 有机废气(非甲烷总烃)

本项目拆解过程中可能产生的有机废气主要为：汽车拆解过程中废油液抽取和残留于油箱内的燃料挥发产生的含非甲烷总烃废气。在汽车拆解前，首先对各类废油、液进行封闭抽取，抽取后采用封闭罐体进行储存，在油液抽取系统置入、拔出容器的过程中会有少量的非甲烷总烃气体泄漏，废油、液的抽取量高于 90%，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。

参照《散装液态石油产品损耗》(GB11085-89)新疆地区输转损耗率为 0.01%，油品贮存损耗率(按月计算)为 0.01%，本项目废油液贮存时间不超过一个月，本次计算以两个月计算，则总挥发量为 0.03%，根据表 3.3-3 可知，本项目年收集废油约为 20.85t/a(燃油 1.65t/a，润滑等旧油 19.2t/a)，则项目非甲烷总烃排放量为 6.26kg/a(约 0.87g/h，年排放小时按 7200h 计)，属无组织排放。

(4) 安全气囊引爆废气

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

(5) 制冷剂回收废气(氟利昂)

根据《蒙特利尔条约》规定，我国于 2010 年 1 月 1 日起全面禁止使用氟利昂物质，在汽车生产、制造、维护行业中，氟利昂将会随着其更新换代而被淘汰，因此这种污染物质将会进一步减少。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。

(6) 食堂油烟

餐厨烹饪过程中形成大量油烟，根据企业提供的资料可知，该项目内食堂提供早、中、晚三餐，平均每天的就餐的人数为按 100 人，食用油用量平均按 0.03kg/

人·天计，则日耗油量为 3kg/d，年耗油为 0.9t/a。根据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2%，经估算，本项目日产生油烟量为 0.06kg/d，年产生油烟量为 18kg/a。按日高峰期 4.5 小时计，则高峰期该项目所排油烟的量为 13.3g/h，油烟排放浓度为 3.3mg/m³（本项目设 2 个基准灶头，灶头基准排风量按 4000m³/h 计），超过 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求。应采取措施，减少食堂油烟对环境空气的污染。

根据《饮食业油烟排放标准》，要求建设单位安装净化效率 60%以上的油烟净化装置，经处理后油烟年排放量为 7.2kg/a，浓度 1.32mg/m³，建议建设方设置专用的排烟通道，通道出口通过安装油烟净化装置外排。建设单位必须采取措施保证日常运行过程中油烟净化装置的去除效率在 60%以上，并定期派人净化装置进行清洗。采取以上这些措施后不会对周围空气环境造成大的影响。

废气污染物排放情况见表 3.3-5。

表 3.3-5 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 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放方式及 处置措施
拆解车间	粉尘		0.34	0.05	/	0.017	0.007	/	无组织排放
废金属 分拣车间	轻薄料	无组织粉尘	1.08	0.15	/	0.05	0.021	/	无组织排放
		有组织粉尘	9.72	4.05	/	0.1	0.138	27.6	粉尘经布袋除尘器处理后引至15m高的排气筒排放。
	厚重料	有组织粉尘	22.68	9.45	/	0.23			
		无组织粉尘	2.52	0.35		0.13	0.054	/	无组织排放
拆解车间	非甲烷总烃		0.00626	0.003	/	0.00626	0.003	/	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	氟利昂		少量	/	/	少量	/	/	无组织排放
食堂	饮食油烟		0.018	0.0133	3.3	0.0072	0.005	1.32	安装油烟净化装置

3.3.3.2 运营期废水污染分析

根据建设单位提供的资料，项目运营期车辆拆解过程中不对车辆及零部件进行清洗，生产车间地面定期用扫帚清理地面杂物及废金属屑，故本项目运行过程中无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水。

项目投产后，职工约 100 人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，职工生活用水定额 100L/人·d 计算，生活用水量约为 10m³/d (3000m³/a)，绿化用水定额按每亩用水 400m³/亩·年，本项目绿化面积为 13400m²，则本项目绿化用水量为 8040m³/年，不外排。生活污水排放系数按 80%，则生活污水排放量为 8m³/d (2400m³/a)，生活污水主要为职工食堂及洗漱污水，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。

本项目水平衡见表 3.3-6 和图 3.3-4。

表 3.3-6 本项目水平衡表 (t/a)

进水		出水	
项目	水量	项目	水量
职工生活办公用水	3000	职工生活污水	2400
		损耗量	600
绿化用水	8040	损耗量	8040
合计	11040	合计	11040

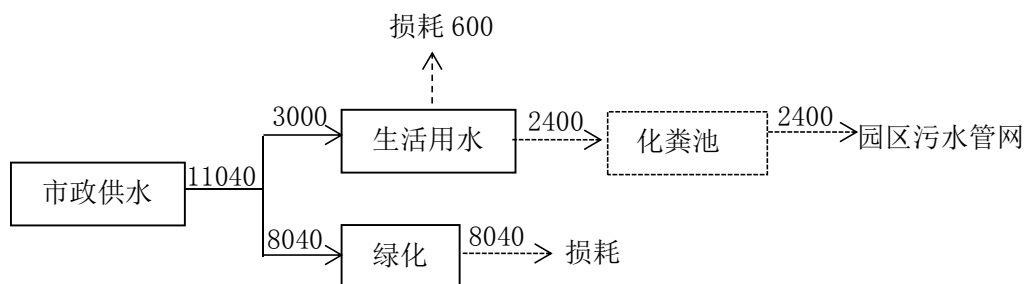


图 3.3-4 本项目水平衡图 t/a (初期雨水不计入水平衡)

本项目废水产生、排放情况见表 3.3-7。

表 3.3-7 污水排放情况一览表

污染源	污染因子	产生浓度	处理效率 (%)	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	处置措施及去向
-----	------	------	----------	----------------	--------------	---------

办公生活 污水 (2400t/a)	COD _{Cr}	350	15	297.5	0.71	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。
	BOD ₅	150	9	136.5	0.33	
	SS	200	30	140	0.34	
	氨氮	30	3	29.1	0.07	
初期雨水：最大产生量约为 47.2m ³ /次，含有 SS、和石油类等污染物，初期雨水收集池（60m ³ ）收集初期雨水，初期雨水经“隔油池+沉淀池”处理后通过市政污水管网排入污水处理厂。						

3.3.3.3 运营期噪声污染源分析

项目主要噪声源为拆解车间和分拣车间的机械设备，产生于汽车拆解和废金属分拣过程，主要的噪声设备有表 3.3-8 所示，项目产生的噪声源均为间断性声源。

表 3.3-8 主要噪声源声级一览表

编号	噪声源设备	数量	噪声声级	备注
1	废液抽取机	1	70-75	间断
2	废液回收机	1	70-75	间断
3	安全气囊引爆装置	2	75-85	间断
4	液压打包剪切机	2	80-90	间断
5	翻转机	1	85-90	间断
6	门式剪切机	4	80-85	间断
7	叉车	2	60-75	间断
8	等离子切割机	2	80-85	间断
9	扒胎机	1	80-80	间断
10	破碎机	1	85-90	间断
11	磁选机	1	85-90	间断
12	抓钢机	1	80-85	间断

3.3.3.4 运营期固体废物污染源分析

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；废金属分拣过程中产生的废钢铁、有色金属等可用一般工业固废。

（2）危险废物：对照《国家危险废物名录》（2016 年），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）

汽车拆解：报废机动车拆解可将废钢铁、有色金属、塑料、玻璃、轮胎、废金属屑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 4585.5t/a，主要出售给相关物资回收单位进行回收利用。

废金属分拣：废金属分拣过程中可将废钢铁、非金属、废钢精料、废金属屑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 359998.49t/a。

由此计本项目可利固废（作为产品）量为 364583.99t/a，约 364584t/a。

②不可回收利用固废

汽车拆解：汽车拆解过程拣过程中产生的皮制品、碎玻璃、塑料等不可利用固体废物，共计 161.1t/a，属于一般固废，可由工业园区环卫部门统一处理。

废金属分拣：本项目废金属年回收分拣量为 36 万吨，类比同类项目，本项目废金属分拣过程中产生土石、塑料等非金属夹杂物约为 1t/a，属于一般固废，可由工业园区环卫部门统一处理。

故本项目生产过程中不可回收利用固废总量为 162.1t/a。

2) 危险废物

根据工程分析，项目危险废物产生种类较多，其中汽车拆解过程中危废产生量为 56.87t/a，主要包含铅酸电池、含汞开关、废电路板、制冷剂、含铅部件、气囊等，需分类委托有资质危险废物处置机构进行处理。

3) 生活垃圾

项目建成后，职工约 100 人计，生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·天计，日产生量为 50kg/d，年产生量为 15t/a。生活垃圾在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，最终送奎屯市东郊填埋场卫生填埋，不会对外环境产生污染。

本项目固体废物产排及处置情况见表 3.3-9。

表 3.3-9 项目固体废物产生及处置情况

类型		名称		数量 t/a	性状	危废类别	危废代码	处置方式
一般工业废物	可利用部分（作为产品）	汽车拆解	废钢铁	3407.677	固体	/	/	出售给相关物资回收单位回收利用
			有色金属	657	固体	/	/	
			塑料	183	固体	/	/	
			橡胶	256.5	固体	/	/	
			玻璃	81	固体	/	/	
			废金属屑	0.323	固体	/	/	
		废金属分拣	废钢精料	86392	固体	/	/	
			非金属	21597	固体	/	/	
			废钢铁	251974	固体	/	/	
			废金属屑	35.49	固体	/	/	
		小计		364583.99	固体	/	/	
	不可以利用部分	汽车拆解	皮布制品	154.5	固体	/	/	工业园区环卫部门收集处理
			其他不可利用物（碎玻璃、塑料等）	6.6	固体	/	/	
		废金属分拣	土石、塑料等	1	固体	/	/	
			小计		162.1	固体	/	
危险废物		燃油（汽油、柴油）		1.65	液体	HW08	900-249-08	
	旧油（废油等，含隔油池废油）		19.2	液体	HW08	900-214-08		
	制冷剂		1.65	液体	HW45	900-036-45		
	防冻液、冷却液		1.73	液体	HW09	900-007-09		
	尾气催化剂		0.91	固体	HW50	900-049-50		
	铅酸电池		13.8	固体	HW49	900-044-49		
	气囊		6	固体	HW15	900-018-15		
	含多氯联苯的废电容		0.98	固体	HW10	900-008-10		
	电路板、电子元器件		10.95	固体	HW49	900-045-49		
	小计		56.87	/	/	/	/	
生活垃圾				15	/	/	/	工业园区环卫部门收集处理

3.3.4 非正常工况可能引发的环境问题

（1）蓄电池破损导致的电解液泄露

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 13.8kg/次(7.7L/次)（1kg 硫酸≈0.566L 硫酸），其中还可能有 Pb 等电极物质。

(2) 废油液泄露

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 $\leq 5\text{kg/辆}$ 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 3 辆，则废油液年泄漏总量为 15kg (20.4L) (1kg 废油液 $\approx 1.36\text{L}$ 废油液)。

(3) 氟利昂泄露

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，泄漏几率极按 1‰考虑，年泄漏量为 3L。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。

3.3.5 污染源汇总

本项目污染物产排情况汇总见表 3.3-10。

表 3.3-10 污染物排放量汇总

类别	主要污染物		产生量 (t/a)		削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	拟采取措施
废水	生活 废水	废水量	2400		0	2400	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。
		COD _{Cr}	0.71		0	0.71	
		BOD	0.33		0	0.33	
		SS	0.34		0	0.34	
		NH ₃ -N	0.07		0	0.07	
废气	汽车 拆解	破碎粉尘	0.34		0.323	0.017	无组织排放，加强 厂区通风
		制冷剂 (氟利昂)	少量		0	少量	
		非甲烷总烃	0.00626		0	0.00626	无组织排放，加强厂 区通风
	废金 属分 拣	切割、破碎 粉尘	有组织	32.4	32.07	0.33	收集的粉尘通过管道引 入布袋除尘装置处理，处 理后的粉尘通过15m高 的排气筒（P1）排放。
			无组织	3.6	3.42	0.18	无组织排放，加强厂 区通风
	饮食油烟		0.018		0.0108	0.0072	60%油烟净化装置
	固体	一般 工业 固废	可回收 利用	364584		0	364584

废 物		不可回收 利用	162.1	0	162.1	不可利用的固废由 工业园区环卫部门 收集处理
	危险 废物	汽车拆解	56.87	0	56.87	危险废物分类委托 有资质的危险废物 处置机构处理
	生活垃圾		15	0	15	由工业园区环卫部 门收集处理

注：表中的“排放量”包括送至污水处理厂的废水及固体废物出售、委托处置的量；即非自身削减的量。

3.4 清洁生产分析

（1）生产工艺与装备

本项目的设备均为国内自动化较高的成熟拆解设备，设计使用油液抽取回收系统、燃油排放凿空设备、举升反转一体机、安全气囊引爆装置，氟利昂回收装置、挤压打包机、气动玻璃切割刀、金属切割机、扒胎机、拆解平台、叉车等，汽车拆解和废旧金属分拣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，原料为废旧汽车和废旧金属，从原料上就具有消除污染的特性。在运营过程中，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，生活污水满足生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准值要求，项目生活污水排入园区市政管网内，最终依托园区东区污水处理厂处置。分拣过程主要大气污染源为切割和破碎工段

产生的粉尘，经布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放；还有少量的非甲烷总烃及氟利昂无组织排放，本项目建设半封闭车间，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，不能利用的交一般工业固废处置中心处置，生活垃圾交环卫部门收集处理。

（5）废物回收利用指标

本项目属于资源再生利用行业，大多一般固废可作为材料直接出售给物资回收单位，如钢铁、塑料、橡胶、玻璃等，本项目该类固体废物产生量约 364584t/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）交一般工业固废处置中心处置，本项目该类固体废物产生量约 162.1t/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 56.87t/a。通过核算，本项目固废利用率可达 99.96%，材料再利用率可达 99.94%；可达到《汽车产品回收利用技术政策》中规定的第三阶段目标：即“2017 年起，所有国产及进口汽车的可回收利用率要达到 95%左右，其中材料的再利用率不低于 85%”。

（6）环境管理

要实现生产过程的清洁生产，除了采取先进的生产技术与装备外，还要建立有效的环境管理与清洁生产管理制度，具体见见表 3.4-1。

表 3.4-1 环境管理要求

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
环境管理审核	按照 ISO14001 建立并运行环境管理体系，环境管理手册、程序文件及作业文件齐备
岗位培训	所有岗位操作人员要进行严格培训
原料用量及质量	规定严格的检验、计量控制措施
环保设施、固废处理	运行无故障、设备完好率达 100%，危险固废得到 100% 的相应处理
生产设备使用、维护、检修管理制度	有完善的管理制度，并严格执行
生产工艺用水、电、汽管理	安装计量仪表，并制定严格定量考核制度
事故、非正常生产状况应急	有具体的应急预案
环境管理机构	有专人负责
环境管理制度	环境管理组织机构与管理制度健全、完善并纳入日常管
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	厂内设专用电话，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) 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，总体来说本项目符合清洁生产要求。

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加强管理，减少非正常排放。

4 环境质量现状调查及评价

4.1 自然环境现状

4.1.1 地形、地貌

奎屯市地处山前冲积、洪积倾斜平原的前部和部分湖积、沼泽平原之上。该市南距天山山脉约 50km，西距奎屯河约 8km。地势西南高、东北低，南北高差由海拔 610m 将至 320m，东西高差由海拔 610m 将至 460m，地面由南北纵坡降为 10-30%，西东纵坡为 3-5%。奎屯地貌景观较为单一，地表多为戈壁或厚度为几十厘米到三十米左右亚砂土，区域内可耕地约 20 万亩，已开垦 17 万亩，耕地周围是戈壁荒地，有多年生灌木和牧草，全是呈绿洲景观。

本项目场地位于准格尔盆地西南缘，奎屯河和巴音沟河安集海河山前冲积扇扇间洼地，地下水溢出带下部边缘，大地构造属准格尔沉降区，奎屯——乌苏凹陷的东北部。场地南高北低，自然坡度约为 4%，地势由为平坦。

4.1.2 工程地质

奎屯市地处天山地槽构造带北部，山前凹陷准葛尔盆地南沿，本区的构造运动受华力西、燕山和喜马拉雅山乃至新构造运动的影响剧烈。在地层上属于北天山华力西褶皱带，地质构造复杂，地层发育变化大。其行政区内虽地震较少，但邻区新构造运动相当活跃，地震活动频度高、强度大，对奎屯市造成影响。依据 1990 年经自治区专家评审通过的《奎屯市地震险性分析报告》和《中国地震烈度区划图（1990）》，确定该市设防烈度为 8 度。

4.1.3 水文及水文地质

4.1.3.1 水文特征

奎屯市的水文亦反映出干旱环境的特征，地表水主要是奎屯河及市区北部的泉沟水库。

奎屯河：奎屯河是区内最大、也是与地下水有密切联系的河流，它发源于天山山脉依连哈比尔杂中高山上的现代冰川，源头海拔标高 4100m。河流全长 273km，流经独山子、乌苏、奎屯、精河入艾比湖，流域面积 1564km²。河流主要接受冰川融水、降水及泉水的混合补给。出山口（即新龙口）以上为径流形成区，据新龙口观测资料，多年平均流量（1969-1985 年）为 19.1m³/s，多年平均径流量为 6.035

$\times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ ，每年6月初至9月底为洪水期，10月至次年3月为枯水期，冬夏河水流量悬殊较大，是典型的干旱区内河流。

新龙口到老龙门为径流运转区，也为径流散失区，后由于引水渠衬砌，使地表水渗漏变小，采用渠道向河床进行排水调节的方法，保证独山子第一水源地河道截潜水量及河道潜流有比较稳定的补给；老龙口下游为地表水的散失段，河水变为散流渗失并入渗补给地下水。

奎屯河水主要为奎屯市、独山子区、乌苏市和农七师生活用水和工农业用水。奎屯河水全年有效利用率为30%，主要用于下游区外农业灌溉。奎屯河水量按农七师、乌苏、奎屯市及独山子1976年自治区奎屯河水管委员会协议分配利用。奎屯市每年从奎屯河东总干渠、新南干龙口引水不足 $3000 \times 10^4 \text{ m}^3$ ，主要用于东西郊农业生产和城市绿化。奎屯河位于项目西面约12km处。

丰水期新龙口平均最大流量 $58.01 \text{ m}^3/\text{s}$ ，老龙口平均最大流量 $57.47 \text{ m}^3/\text{s}$ ；枯水期是二到四月份，新龙口最小平均流量 $4.2 \text{ m}^3/\text{s}$ 。老龙口最小平均流量为 $2.85 \text{ m}^3/\text{s}$ 。

泉沟水库：市区东北部的泉水沟，原来常年有约 $0.1-0.3 \text{ m}^3/\text{s}$ ，泉水从溢出带以该沟流入泉沟水库。由于上、下游地下水的大量开采，地下水位下降，目前已基本无泉水溢出。泉沟水库为贯入式平原水库，总库容 4000 万 m^3 ，最大淹没面积 8 km^2 。2001年-2005年间，最大蓄水量达 4100 万 m^3 ，发生的时间在每年的4月初到4月中旬。5年总蓄水近3亿 m^3 ，年平均蓄水6000多立方米。主要水源为奎屯河水，泉水沟水和地下水。主要功能除灌溉外，还具有养殖和旅游功能。

4.1.3.2 水文地质

奎屯市地下水可利用总量约为1亿 m^3 ，由于受奎屯河水入渗补给的影响，年内潜水动态呈现明显的季节性变化规律。地表水丰水期时，对潜水的入渗补给量大，地下水位显著上升，而地表径流量较少时，则潜水水位下降，而且随着远离补给源距离的增加，其潜水水位上升幅度逐渐变小，水位上升的滞后加长，高水位期出现在每年的3-5月份，低水位期出现在每年的8-10月份。据2001年-2005年地下水动态监测统计，年水位变幅为1.35-5.35m。潜水位逐年呈下降趋势，下降速度 $0.01-0.90 \text{ m/a}$ ，平均下降速度 0.50 m/a ，多年潜水位逐年呈慢速-中速下降状态，这与近年来地下水补给最逐年减少，地下水开采量不

断增加有一定关系。承压水年内动态基本与潜水动态一致，年水位变幅 1-3m，水位逐年呈下降趋势，平均下降速度 0.4m/a。

奎屯-独山子经济技术开发区处于天山北麓山前地带，是奎屯河与巴音沟两个洪积扇交汇处，沉积着厚百米的第四纪松散砂砾层。该地层渗水率较好。工业园附近发育了几条源于山区又接近垂直于山体的季节性间歇性河流，自东向西分别有安集海河、乌兰布拉克沟、巴音沟、乔路特沟、奎屯河、将军沟。该区附近地下水补给主要有乌兰布拉克沟、巴音沟和奎屯河等。安集海河是该地区的富水地带。

区域主要地表水奎屯河全长 70km，集水面积 1564km²，年径流量 6.034×10⁸m³，洪水期最大流量为 173m³/s，枯水期最小流量为 4.2m³/s，极端最小流量为 2.6m³/s，呈现出典型的暖季径流特征，是当地生产、生活用水的主要来源之一。

该地区地下水埋藏较深，一般大于 50m，主要靠河流渗透补给，同时也有部分破碎带的基岩裂隙水、干渠渗漏水及少量大气降水补入。该地区地下水在水质、水量和含水层岩性、埋藏量，均是由南向北、由好渐次、由大变小、由深变浅，地下水径流和水的交替作用也由强烈转为缓慢，具有典型的山前倾斜平原分带性特征。

4.1.4 气候特征

该地区地处欧亚大陆腹地，远离海洋，属典型的北温带干旱气候。夏季炎热，冬季严寒，降水稀少，蒸发量大，空气干燥，年温差变化大，光照充足，无霜期长。逆温频率较高，冻土较深，积雪期较长，风力不大，但风向多变。

(1) 四季特征

春季：升温快，气温变化大，冷空气活动频繁，时有严重的寒潮天气。历年平均初日为 3 月 20 日，终日为 5 月 31 日，历时 73 天。

夏季：空气干燥炎热，多高温晴朗。冷空气活动少，强度小，时有大风、冰雹出现，偶有山洪发生。夏季是全年气温最高的季节，年极端最高气温均在 35℃ 以上。

秋季：秋高气爽，阳光明媚。历年秋季初日为 8 月 25 日，终日为 11 月 11 日，历时 78 天。秋季是由夏季到隆冬的过渡季节，季平均气温为 8.5℃。气候

特点是：冷空气活动逐渐增强，气温下降快，月平均气温下降 $8^{\circ}\text{C}\sim 11^{\circ}\text{C}$ ，9月下旬至10月上旬出现初霜，10月下旬至11月上旬出现初雪。秋季风速逐渐减小，大气常呈现逆温状态，大气扩散条件变差。

冬季：寒冷漫长。历年冬季初日为11月12日，终日为3月19日，历时128天，冬季有稳定的积雪，季平均气温为 -10.9°C ，历年极端最低气温为 -36.4°C (1996年12月)。逆温深厚，风速小，多阴雾天气。

(2) 降水、蒸发、湿度

独山子区1989-2000年年平均降水量184.4mm；年平均降雨日85.6天；日最大降水量41.5mm。最长连续降水日数17天，总降水量13.2mm；最长连续无降水日数56d。平均年蒸发量2306.4mm，是年平均降水量的12.5倍，历年蒸发量以7月最大，为437.3mm。年平均相对湿度59%，冬季各月平均值较大，均在79%以上。

奎屯市2001-2005年年平均降水量225.8mm，年最多达256.3mm，最少只有192.0mm。年降水日数最多的是7月、12月，最少的是10月。年平均蒸发量1854.5mm。平均相对湿度62%。

(3) 风速风向

园区所在地区受地形和大气环流的季节变化及天山山脉的影响，各季风向变化较大，全年主导风向为南风，其次为西南偏南风。评价区域年均风速 1.4m/s 。4月平均风速最大，为 2.1m/s 。11月平均风速最小，为 0.9m/s 。

从气候特征看，建设地区夏季由于太阳辐射的作用，增热迅速，造成空气的不稳定结构。冬季，由于冷空气的侵入，气温递增，在上部常形成很厚的逆温层，使大气常处于非常稳定的状态。

4.1.5 植被、动物

根据现状调查，奎屯市辖区内主要野生动物有沙鼠、野兔和狐狸等。由于人类活动的增加，现在很少能见到野兔和狐狸。在吐尔条沟一些积水地段，夏天有野鸭出没，但数量极少。

污水库(人工湿地)周边区域主要为盐化灰漠土和盐土。污水库及奎伊公路间有农田 20000hm^2 ，主要种植棉花，地面标高为425m-550m。在渠道、道路旁种有柳树、胡杨、银白杨、钻天杨及沙枣等。

园区所在地无天然森林，只有人工林，即农田防护林和住宅林。从林分类型分有沙枣林、柳树林、胡杨林、银白杨林和钻天杨林。

4.2 经开区规划及现状简介

4.2.1 经开区规划情况

4.2.1.1 规划调整背景及总体概况

奎屯—独山子经济技术开发区是新疆维吾尔自治区人民政府于 2010 年 7 月成立的省级开发区，是由 1992 年成立的省级奎屯经济技术开发区和 2006 年 8 月成立的奎屯—独山子石化工业园合并而成，规划面积 93.38 平方公里。2011 年 4 月 10 日，经国务院批准为国家级经济技术开发区。

2006 年奎屯—独山子石化工业园管理委员会委托清华大学环境影响评价室承担《新疆奎屯—独山子石化工业园规划》环境影响评价工作；该环评报告书于 2007 年 5 月通过了新疆维吾尔自治区环保厅的审查。

2007 年 5 月奎屯经济技术开发区管理委员会委托新疆维吾尔自治区环境保护技术咨询中心承担《奎屯经济技术开发区规划》环境影响评价工作，2008 年 2 月该环评报告书通过了新疆维吾尔自治区环保厅的审查。

2013 年 1 月，奎屯—独山子经济技术开发区管委会委托新疆维吾尔自治区环境保护技术咨询中心承担《奎屯—独山子经济技术开发区总体规划（2012-2030）》的环境影响评价工作；该环评报告书于 2014 年 1 月通过了新疆维吾尔自治区环保厅的审查。（审查意见附件）

（1）奎屯—独山子石化工业园

2006 年 9 月底，奎屯—独山子石化工业园挂牌成立，奎屯—独山子石化工业园是一个打破了行政区划界限和行政隶属关系，立足于产业集中的石化园区，规划建设面积为 85.4km²，地跨伊犁州奎屯市、克拉玛依市独山子区和新疆生产建设兵团七师。2006 年 10 月奎屯—独山子石化工业园管理委员会委托中国石油和化学工业规划院编制《新疆奎屯—独山子石化工业园总体规划》总体规划。

奎屯—独山子石化工业园规划用地面积 85.4km²，包括奎屯市、独山子区部分和原天北新区化工园部分。其中奎屯、独山子区部分 65.4km²，东至奎屯部队农场路，南至独山子区贵阳路，西至国道 217 线，北至北疆铁路；原天北新区化工园部分位于奎屯市开发区以北 10km 泉沟水库处，面积 20km²。

石化园区近期重点依托独山子石化 1000 万吨炼油和 122 万吨乙烯及配套装置和奎屯—独山子周边石化企业所提供的资源发展综合利用和深度加工；中期利用疆内或中亚原油资源建设重油催化热裂解装置，或利用新疆地区规划的甲醇资源建设甲醇制烯烃装置；远期（2016—2020 年）利用中亚原油资源新建 1000 万吨炼油、100 万吨乙烯及下游配套装置，从而实现龙头产业基地的发展定位，成为国内领先、国际一流的石油化工基地。

（2）奎屯经济技术开发区

奎屯经济技术开发区位于奎屯市东南部，是新疆维吾尔自治区人民政府批准成立最早的开发区之一（1992 年 3 月 28 日自治区人民政府以新政函[1992]172 号文件批准奎屯经济技术开发区规划方案，同年 12 月 7 日，又以新政函[1992]271 号文件批准奎屯经济技术开发区实施方案）。开发区规划面积 10.08km²，分为商贸区（1.38 km²）、工业区和高新技术工业园（8.7km²）。1997 年，根据开发区发展高新技术产业的需要，经自治区科委批准，从商贸区、工业区划出 0.77 km²，规划了高新技术工业园。

开发区管委会在 2000 年 6 月出台了《奎屯经济技术开发区规划(2000-2015)》。奎屯经济技术开发区是一个以工业生产为主，集商贸、办公、居住为一体的多功能综合开发区。

4.2.3 经开区规划

4.2.3.1 规划范围

奎屯—独山子经济技术开发区总体规划（2012-2030）规划用地面积约 93.38km²，分为南区、北一区 and 北二区等三个片区。其中南区和北一区相接，以 115 省道为界；南区四至为：北至 115 省道，南至独山子区贵阳路、东至东排洪渠，西至独山子区石化大道，面积 19.7km²；北一区四至为：东至长江路、西至 217 国道、南至 115 省道，北至北京东路，面积 51.75km²；北二区位于 217 国道东侧、圆梦湖北侧，四至为：南至衡山路，北至天山路，东至长春路、西至机场路，面积 21.93km²。

4.2.3.2 产业发展

（1）产业发展方向

经开区将以综合能源化工产业、现代物流业为核心产业，同时重点发展装备

制造业，发展钢铁产业、建材、纺织服装等产业的生产规模，积极发展节能环保、生物科技等战略性新兴产业。经开发产业发展门类见表 4.2-1。

表 4.2-1 经开区产业发展门类

产业		发展方向
核心产业	综合能源化工产业（石油天然气化工、煤化工、精细化工、磷化工等产业）	苯乙烯等 9 大产品的基础能源化工,包括新型材料等在内的精细化工
	现代物流业	现代化物流、专业化物流、综合保税
重点产业	装备制造业	成套设备、徐工上下游产业、电镀钢构
支柱产业	钢铁产业	钢铁深加工、合金冶炼
	建材产业	维持现状
	纺织服装产业	——
战略产业	节能环保	节能电子设备、节能技术服务、新型环保
	生物科技保健品、番茄棉籽等特色农副产品	生物科技保健品、番茄棉籽等特色农副产品

（3）重点引导

结合周边地区产业发展的现状与相关规划，依据“园区合理分工、增加集中度、推动集群发展”原则，依托现有产业基础，经开区将继续做大做强石化产业、现代物流业，重点发展装备制造业，维持现有钢铁产业、建筑材料等产业的生产规模，紧抓外部产业转移与价值链延伸机遇，发展节能环保、生物科技等战略产业。

①石化产业

石化产业依托重点企业，形成集能源化工、精细化工于一体的石油化工产业区；延伸发展石化产业链中下游产品，提升石化产业科技研发水平力；形成以石化产业内部产业链为主导，与经开区其他产业相关联的循环经济体系。

②装备制造业

依托徐工集团等重点企业，重点发展工程机械、农用机械、石化机械、汽车配件、装备制造基础零部件、绿色维修与再制造等产业类型，加快形成集研发、制造、装配、销售于一体的装备制造产业区。

③新型材料

发展新型化工材料、新型建筑材料、复合新材料和智能材料等新型材料产业

类型。依托南区石化产业的原材料产地优势与市场需求，分别在南区与北一区形成石化新材料与复合新材料产业集聚区。

④生物科技

提升农副产品加工的科技含量，发展生物技术研发、现代生物制剂、中成药制剂、保健品、功能食品等子行业；提高产业链上下游产品利用效率，强化产业配套，打造集研发、孵化、培训、生产、贸易、服务为一体的生物科技产业基地。

⑤节能环保

依托经开区精细化工产业发展基础，发展环境相容材料、可降解材料、环境工程材料与替代材料等环保材料制造、节能装备制造以及节能服务，为区域内以及经开区其他产业区提供产品与技术服务。

⑥现代物流业

发展专业化物流与国际贸易，包括以石化液体、化工生产设备、精细化工产品物流等为主的石化物流，以石化机械设备运送为主的装备物流，建设海关监管仓库、出口加工区以及公铁联运中转中心，构建现代化物流功能体系，发展物流金融、物流商务、物流技术支持等配套生产性服务业。

4.2.3.3 公用工程现状

(1) 道路

①对外交通设施

——公路

经开区对外公路主要有乌奎高速公路、老 312 国道、217 国道和奎车公路。乌奎高速公路和老 312 国道由北一区 and 南区之间东西向穿过，是我国路桥交通运输走廊的重要组成部分，乌奎高速公路为双向四车道，与迎宾大道和 217 国道相交处分别设置互通立交；老 312 国道等级为二级，现状货运交通较多，路况条件较差。

217 国道由经开区西侧经过，城区段红线宽度 29m，目前 217 国道高速化改造工程正在实施。奎车公路由奎屯中心城区迎宾大道引出，穿越北二区，路面宽度约 10m。

——铁路

经开区铁路线主要有北疆铁路、奎北铁路和独山子石化铁路支线。

北疆铁路：国铁 I 级双线电气化铁路，线路平行于乌奎铁路北侧走线，沿线上跨现状道路。

奎北铁路：国铁 II 级单线电气化铁路，线路由乌奎铁路奎屯火车站引出，向西至奎屯河转向北，经克拉玛依至北屯。

独山子石化铁路支线：为企业铁路专用线，线路由乌奎铁路奎屯火车站引出，向西南跨乌奎高速公路及老 312 国道后至独山子石化园区。

②城市交通设施

——道路设施

现状经开区北一区西侧与中心城区相邻地区，以及南区西侧道路网络基本形成，呈现方格网形态。其他地区仍然为待开发状态，道路以农村公路为主。现有道路详见表 4.2-2。

表 4.2-2 现状城市道路一览表

道路名称	分区	等级	长度	控制宽度	断面形式
团结南街	北一区	主干路	1369	73	四块板
沙湾街		次干路	1345	40	一块板
迎宾大道		主干路	6846	68	二快板
呼图壁街		次干路	1413	42	三块板
昌吉街		主干路	1488	40	一块板
吐鲁番街		次干路	1574	40	一块板
哈密街		主干路	989	40	一块板
库尔勒西路		次干路	1231	40	一块板
库尔勒东路		次干路	2255	40	一块板
阿克苏东路		次干路	4125	52	三块板
喀什东路		主干路	6033	40	一块板
南环东路		主干路	7868	50	一块板
承启路	南区	次干路	4786	50	二快板
启跃路		主干路	1391	50	一块板
启航路		次干路	2234	50	一块板
贵阳东路		主干路	5913	50	一块板
盘锦路		主干路	2298	50	一块板
纵一路		支路	2731	50	一块板
纵二路		次干路	2759	50	一块板

昌吉街		主干路	2905	60	四块板
哈密街		主干路	2777	50	一块板

——其他交通设施

现状经开区公交场站、社会停车场等设施建设基本为空白，没有设置相关设施及用地。

现状沿迎宾大道、南环路和老 312 国道两侧共有加油站 5 处。

(2) 供水

经开区绿化用水为地表水，引自南干渠；生产、生活用水均为地下水。2011 年绿化用水 511 万 m^3 ，生产、生活用水 5351 万 m^3 。经开区现有水厂 5 座，分别位于北一区 and 南区，具体见表 4.2-3。

表 4.2-3 经开区现状水厂一览表

序号	名称	供水规模 (万 m^3/d)	用地面积 (公顷)	位置	服务人口 (万人)	服务范围
1	城区	2.8	10	迎宾大道以东、 南环路以南	5.9	南环路以 北，团结街 以东
2	经开区北一区水厂	6.0	4.7	哈密街以西、高 速公路以南	/	经开区北一 区
3	经开区南区分水厂	0.5	1	哈密街以东、承 启路以南	/	经开区南区
4	经开区南区配水厂	0.5	1	金门大道以东、 贵阳路以北	/	经开区南区
5	仓储物流区水厂	0.7	1	仓储物流区	/	仓储物流区

北一区呼图壁街以西管网基本覆盖，主管网沿喀什东路、南环路、呼图壁街敷设，管径 DN500~DN700mm。仓储物流区管网基本覆盖，主管网沿湘江路敷设，管径 DN300~DN600mm。南区昌吉街以西管网基本覆盖，主管网沿贵阳东路、哈密街敷设，管径 DN500~DN800mm。

3) 排水

①污水处理厂

经开区北一区和南区污水均通过污水管网送至东区污水处理厂处理，主管网已配套。东区污水处理厂位于开干齐乡，处理能力为 6 万 m^3/d ，占地面积 28 hm^2 。处理设备主要针对生活污水，对于工业污水的处理还是不够全面，尾水目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

②排水管网

北一区哈密街以西管网基本覆盖，主管网沿库尔勒东路、北京东路敷设，管径 $d800\sim d1200$ mm。仓储物流区东部管网基本覆盖，管径 $d300\sim d600$ mm。南区金门大道以西管网基本覆盖，主管网沿昌吉街、312 国道敷设，管径 $d500\sim d800$ mm。石化公司的两条污水管网穿越经开区，但经开区污水排放并未利用这两条污水管网。

4) 电力

经开区现状电源引自 220kV 奎屯变及锦疆热电厂，北一区区内现有 110kV 公用变电所 1 座，为 110 变电所万宏变；35kV 公用变电所 2 座，分别是 35kV 奎中变、铁路变。区内的奎屯锦疆热电及农七师热电厂，以 110kV 电压等级上网发电。

南区现状有 1 座 35kV 变电所乘纵变，另外，奎独石化园 110kV 盘锦变及 220kV 宝塔变正在建设中。

区内部分大企业如艾斯米尔钢铁、昆玉钢铁等，建有自备用户变。

5) 燃气

奎屯市自 2004 年开始建设天然气输配工程，居民用户已达到 5 万户，现已建成加气站两座。用气规模(居民用气和加气站用气)已达 20 万 m^3/d 。经开区北一区紧邻城市中心区，现状主要干道已经敷设有天然气中压管道，气源来自奎屯天然气门站。

西气东输二线管线在经开区南区的承启路南侧留有分输站，为经开区燃气使用留有接口，配套管网正在建设中。

6) 供热

经开区现有 2 座热电厂和 2 座供热站。其中，奎屯锦疆热电厂与农七师热电二厂位于经开区内东晖苑小区；属于奎屯市供热公司的 1 座集中供热站，位于经开区内阿乐腾肯特小区。铁路用热由其自备的供热站供热。

奎屯市现有集中供热负荷中有 110 万 m^2 由奎屯市供热公司供热站承担，其热源已基本处于满负荷状态，其它由锦疆热电厂与农七师热电厂负责供热。

奎屯市供热公司热源站有 4 台集中供热燃煤锅炉，装机容量 119MW，可承担 218 万 m^2 的供热负荷；铁路段热源燃煤锅炉，装机 80MW，全部供铁路使用。锦疆热电厂热电机组额定抽气量为 350MW，可承担 375 万 m^2 的供热面积，主要承担昌吉路沿线及乌鲁木齐东路以北区域供热。热电二厂热电机组 196MW，主要承担可

是东路沿线用户供热。南区范围内，华盛热电和宝塔热电厂正在建设中，现状尚未建成投运。

7) 环卫

现有生活垃圾无害化处理厂一座（包括医疗等特种垃圾处理中心），位于哈密街以东，南环路以南，总占地面积 68.5hm²，其中填埋区占地 59.0hm²，规划 4 个填埋坑，总库容 53 万 m³，使用年限为 20 年。现已完成一期建设工程，使用年限为 5 年。生活垃圾处理规模 200t/d，医疗等特种垃圾处理规模为 2.5t/d。

4.2.4 区域污染源调查

目前厂址周边已建成并运行较大企业主要有三家，分别是奎屯铜冠冶化有限责任公司、新疆昆玉钢铁有限公司和奎屯楷东再生物资有限公司，该三家企业环评分别通过国家及自治区环保主管部门审批，其污染源统计见表 5.2-5~5.2-7。

奎屯铜冠冶化有限公司是紫金矿业集团（香港 H 股和国内 A 股上市公司）旗下从事阿舍勒铜矿开发的控股子公司。2008 年 12 月，新疆阿舍勒铜业股份有限公司经过考察后在奎屯-独山子经济技术开发区投资建设 3×30 万吨/年尾矿综合利用循环经济项目。项目以阿舍勒铜矿尾矿为原料，采用“氧化焙烧-稀酸洗涤-两转两吸”工艺流程制取硫酸，回收铁焙砂，并利用焙烧余热发电和供热，实现全过程资源综合利用、节能减排。

奎屯铜冠冶化有限公司建设的 52 万吨/年尾矿综合利用焙烧渣项目，奎屯-独山子经济技术开发区北一区。项目总投资 17381 万元，年产值 48219 万元，利税 5764 万元。项目占地 1200 亩，解决就业 1200 人。

表 4.2-4 奎屯铜冠冶化 3×30 万吨尾矿综合利用项目

项目	污染源名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	外排量(t/a)	备注
废气	粉尘	1438	1423.62	14.38	布袋除尘器，99%去除率
	硫酸雾	19.2	17.28	1.92	除酸雾系统，90%去除率
	HCN	3	2.97	0.03	碱液吸收塔，99%去除率
废水	COD	9.35	0	9.35	
	氨氮	1.51	0	1.51	
	SS	9.06	0	9.06	
	AS	0.03	0	0.03	
固废	石膏渣	52947	0	52947	阿舍勒铜矿尾矿库填埋处理

	中和渣	52614	0	52614	综合利用
	生活垃圾	35	0	35	奎屯市生活垃圾填埋场

新疆昆玉钢铁有限公司是由山东石横特钢集团有限公司（以下简称石横特钢）全资子公司，总公司地处山东省肥城市境内，是大型股份制钢铁联合企业，位列 2010 中国企业 500 强第 396 名，2010 中国制造业企业 500 强第 213 名，入选“中国最具价值民企百强诚信品牌”企业，位居“第六届中国大企业集团暨首届企业集团竞争力 500 强”第 306 位；总公司注册资本 10 亿元人民币，经过近十年的快速发展，公司目前具有年产铁 300 万吨，粗钢 300 万吨，钢材 300 万吨，焦炭 100 万吨的生产能力。2010 年实现销售收入 159 亿元，实现利税近 15 亿元。

新疆昆玉钢铁有限公司 200 万吨/年钢铁及配套循环经济综合利用项目是由 200 万吨/年钢铁项目、配套 2×30MW 动力站项目、高炉水渣微细粉加工生产线项目三个子项组成的，总投资 46.96 亿元，达产后可实现年销售收入 62.6 亿元以上，解决就业 2800 余人。

表 4.2-5 新疆昆玉钢铁 200 万吨/年钢铁及配套循环经济综合利用项目

项目	污染源名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	外排量 (t/a)	备注
废气	粉尘	32907.8	32483.8	424	布袋除尘器，99%去除率
	SO ₂	7736.35	6246.17	1490.18	脱硫设施
	NO _x	2993.49	0	2993.49	
废水	COD	225.54	225.54	0	
	氨氮	37.59	0	37.59	
固废	烧结灰渣	852400	0	852400	附近水泥厂综合利用
	废钢	504000	0	504000	炼钢回用
	生活垃圾	0.085	0	0.085	奎屯市生活垃圾填埋场
	中央水处理污泥	0.1	0	0.1	
	浓水结晶盐	0.6	0	0.6	
	生活污水处理污泥	0.02	0	0.02	

奎屯锦疆化工有限公司投资主体为杭州锦江集团。杭州锦江集团组建于 1993 年，是一家以环保能源、有色金属、化工为主产业，集商贸于一体的现代化大型民营企业集团。集团系中国民营企业 500 强、中国制造企业 500 强、中国

最具发展潜力民营企业、浙江省百强企业。

奎屯锦疆化工有限公司是由新疆生产建设兵团农七师国有资产经营（集团）有限公司、杭州锦江集团有限公司合资注册，其中新疆生产建设兵团农七师国有资产经营（集团）有限公司占 51%，杭州锦江集团有限公司占 49%，公司注册资本 11.38 亿元人民币。在奎屯-独山子经济技术开发区北一区建设年产 30 万吨合成氨、50 万吨尿素项目。

表 4.2-6 奎屯锦疆化工 30 万吨合成氨、50 万吨尿素项目

项目	污染源名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	外排量 (t/a)	备注
废气	粉尘	2875.25	2790.61	84.64	97.1%去除率
	SO ₂	1209.6	1197.5	12.1	99%去除率
	H ₂ S	1873.2	1848.2	25	98.7%去除率
	CO	54.72	54.72	0	100%去除率
	CH ₃ OH	46.08	0	46.08	0
	NH ₃	598.75	7.2	591.55	1.2 去除率
废水	COD	125.9	103.1	22.8	82%去除率
	SS	139.6	132	7.6	95%去除率
	氨氮	117.8	114	3.8	97%去除率
	CN ⁻	1.944	1.906	0.038	98%去除率
	硫化物	0.194	0.042	0.152	22%去除率
固废	一般固废	40100	40100	0	100%去除率
	危险废物	131.83	131.83	0	100%去除率

4.3 环境质量现状

4.3.1 环境空气质量现状监测与评价

4.3.1.1 基本污染物环境质量现状及达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.2.1.1 条规定“项目所在区域达标判定，优先采用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 and 结论”。本项目采用 2019 年独山子区（站点编码：1954A；地理坐标：经度 84.8983，纬度 44.3336）空气质量自动监测站的空气监测站数据。

（1）监测项目及分析方法

本次评价大气环境质量现状监测项目为：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃。

监测分析方法：各项目的采样及分析方法均按国家环保局颁布的有关规定执行。

（2）评价标准

环境空气质量评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018

年修改单中的二级标准。具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 环境空气质量评价标准限值 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO (mg/m^3)	O ₃
取值时间	年平均	年平均	年平均	年平均	24 小时平均	8 小时平均
浓度限值	60	40	70	35	4	160

(3) 评价方法

评价方法采用单项污染指数法进行评价, 其模式为:

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中: I_i —— i 污染物的单项污染指数;

C_i —— i 污染物的浓度, mg/m^3 ;

C_{oi} —— i 污染物的标准, mg/m^3 ;

当 $I_i \geq 1$ 时, 说明环境中 i 污染物含量超过标准值, 当 $I_i < 1$ 时, 则说明 i 污染物符合标准。某污染物的 I_i 值越大, 则污染相对越严重。

(4) 现状监测结果分析

①基本污染物

大气环境质量现状监测、评价结果见表 4.3-2。

表 4.3-2 区域空气质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标 倍数	达标情 况
SO ₂	年平均浓度	60	8	13	-	达标
NO ₂	年平均浓度	40	48	120	-	不达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	201	287	-	不达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	134	383	-	不达标
CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	4 mg/m^3	1.3 mg/m^3	33	-	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	160	38	24	-	达标

4.3.1.2 其它污染物环境质量现状监测及达标情况

本次环评委托奎屯郎新环境监测服务有限公司对本项目厂址区非甲烷总烃进行了监测, 监测具体位置监测点与本项目相对位置关系见图 4.3-1: 环境质量现状监测点位图。监测项目为非甲烷总烃, 监测报告见附件。监测数值、评价结果如下:

(1) 监测因子

非甲烷总烃

(2) 监测时间和频率

监测时间为 2019 年 10 月 25 日~2019 年 10 月 31 日, 连续监测 7 天, 每天 4 次, 每次监测 30min 均值。

(3) 评价标准

根据《大气污染物综合排放标准详解》, 本次评价执行短期(30min)均值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 限值做为评价标准。

(4) 评价方法

评价方法采用单因子污染指数法。计算公式为:

$P_i = C_i / C_0$ 式中:

P_i ——单因子污染指数

C ——污染物实测浓度值(mg/m^3)

C_0 ——评价标准值(mg/m)

(2) 评价结果

监测及评价结果统计, 详见表 4.3-2。

表 4.3-2 非甲烷总烃现状监测数据 单位: mg/m^3

监 测 日 期	非甲烷总烃	
	监测值	I_i
10月25日	0.07	0.035
	0.07L	<0.035
	0.07L	<0.035
	0.07L	<0.035
10月26日	0.07L	<0.035
	0.12	0.06
	0.14	0.07
	0.13	0.065
10月27日	0.11	0.055
	0.07L	<0.035
	0.09	0.045
	0.11	0.055
10月28日	0.07L	<0.035
	0.07L	<0.035
	0.07L	<0.035
	0.07L	<0.035

10月29日	0.07L	<0.035
	0.08	0.04
	0.13	0.65
	0.07L	<0.035
10月30日	0.10	0.05
	0.07	0.035
	0.13	0.065
	0.08	0.04
10月31日	0.07L	<0.035
	0.07L	<0.035
	0.11	0.055
	0.07L	<0.035
标准	2.0	

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，由表 4.3-2 监测点小时浓度及标准看出，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》P244 页中“2.0mg/m³”质量标准；由表 4.3-1 监测点年均浓度及标准看出，各项评价因子除 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 外，其余均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目区为不达标区。PM₁₀、PM_{2.5} 超标与项目所在区域气候干燥、降水较少，植被稀疏、地表干燥易起尘有关，受自然因素的影响比较明显；NO₂ 超标主要是供暖季节废气的排放以及车流量的增多，汽车尾气的排放等有关。

4.3.2 声环境质量现状监测与评价

为了解项目区域声环境质量现状，本项目委托奎屯郎新环境监测服务有限公司于 2019 年 10 月 25 日对项目区域声环境质量现状进行了监测，在本项目四周厂界(东、南、西、北)共布置 4 个监测点位，检测内容见表 4.3-3，检测方法见表 4.3-4，具体监测统计结果见表 4.3-5。

表 4.3-3 声环境质量现状监测内容

检测点位	检测因子	检测频次
北厂界外 1m	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次 连续监测 1 天
西厂界外 1m		
南厂界外 1m		
东厂界外 1m		

表 4.3-4 声环境质量现状检测方法

检测项目	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348—2008	噪声频谱分析仪/HS6288B

表 4.3-5 声环境质量现状监测结果

监测点位	监测时间		《声环境质量标准》 3 类限值	
	2019 年 10 月 25 日			
	昼间	夜间	昼间	夜间
北厂界外 1m	57.5	49.5	65	55
西厂界外 1m	51.7	43.7	65	55
南厂界外 1m	50.4	41.0	65	55
东厂界外 1m	51.7	43.8	65	55

现状监测评价结果表明，项目厂界四周均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值。

4.3.3 地下水环境质量现状监测结果与评价

为了解项目所在区域的地下水环境质量的现状情况，本项目委托奎屯郎新环境监测服务有限公司对项目区地下水进行监测。

（1）监测因子

pH 值、氨氮、六价铬、挥发酚、氟化物、耗氧量、硫酸盐、总硬度、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮等共 23 项。

（2）监测点位

项目区地下水流向大致为南北方向，或略偏东，监测点位共设 3 个，监测点位见表 4.3-6。

表 4.3-6 地下水监测点位布置

点位序号	位置	与本项目位置关系
1#	E84° 56' 17.53" N44° 23' 08.90"	S:0.26m
2#	E84° 54' 57.90" N44° 23' 11.13"	W:1.7km
3#	E84° 54' 46.18" N44° 23' 11.10"	W:1.9km

（3）监测时间、频率计监测方法

采样时间与频次：2019 年 11 月 5 日，采样 1 次。分析方法按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的要求进行采样分析。

(4) 评价标准

评价标准选用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的III类标准。

(5) 评价方法

采用单因子指数法进行评价。

计算公式如下：

$$Pi = \frac{Ci}{Coi}$$

式中：Pi—单项污染指数；

C_i —i 污染因子监测浓度 (mg/L) (pH 除外)；

C_{0i} —i 污染因子标准浓度 (mg/L) (pH 除外)。

pH 值单因子评价指数计算公式为：

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

$$pH_j > 7.0 \quad S_{pH \cdot j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$$

式中：

$S_{pH \cdot j}$ —pH的标准指数；

pH_j —pH实测值；

pH_{sd} —评价标准中pH的评价下限值；

pH_{su} —评价标准中pH的评价上限值。

(6) 监测结果及分析

地下水基本水质监测结果详见表 4.3-7。

表 4.3-7 地下水水质监测结果统计表 单位：mg/L (pH 除外)

序号	监测项目	标准值	评价结果					
			E84° 56' 17.53" N44° 23' 08.90"		E84° 54' 57.90" N44° 23' 11.13"		E84° 54' 46.18" N44° 23' 11.10"	
			监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数
1	pH	6.5-8.5	7.24	0.16	7.56	0.37	7.68	0.45
2	总硬度	450	89	0.20	87	0.19	87	0.19
3	氨氮	0.50	0.025L	0.05	0.025L	0.05	0.025L	0.05
4	氟化物	1.0	0.401	0.40	0.401	0.40	0.394	0.39

5	六价铬	0.05	0.004L	0.08	0.004L	0.08	0.004L	0.08
6	氯化物	250	12.3	0.05	11.3	0.05	11.2	0.04
7	耗氧量	3.0	0.6	0.2	0.6	0.2	0.6	0.2
8	硫酸盐	250	34	0.14	36	0.14	42	0.14
9	硝酸盐	20	0.92	0.05	0.96	0.05	1.06	0.05
10	挥发酚	0.002	0.0008	0.40	0.0004	0.20	0.0003L	0.15
11	氰化物	0.05	0.004L	0.08	0.004L	0.08	0.004L	0.08
12	亚硝酸盐	1.00	0.001L	0.001	0.001L	0.001	0.001L	0.001
13	镉	0.005	0.001L	0.20	0.001L	0.20	0.001L	0.20
14	汞	0.001	0.0001L	0.01	0.00044	0.44	0.0002	0.2
15	总大肠菌群	3.0	2L	0.67	2L	0.67	2L	0.67
16	铁	0.30	0.10	0.33	0.10	0.33	0.13	0.43
17	锰	0.10	0.01L	0.1	0.01L	0.1	0.01L	0.1
18	钠	200	8.13	0.04	8.10	0.04	7.48	0.04
19	铜	1.0	0.001L	0.001	0.001L	0.001	0.001L	0.001
20	砷	0.01	0.007L	0.70	0.007L	0.70	0.007L	0.70
21	石油类	0.05	0.01L	0.20	0.01	0.20	0.01L	0.20
22	硫化物	0.02	0.011	0.55	0.012	0.60	0.011	0.55
23	阴离子表面活性剂	3	0.05L	0.02	0.05L	0.02	0.05L	0.02

地下水常规离子： K^+ 、 Ca^{2+} 、 Na^+ 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ，参考文献《新疆高砷地区地下水水化学特征及其成因分析》（第31卷 第8期 2017年8月 作者：罗艳丽，李晶，蒋平安，周敏），地下水化学分析结果见下表。

4.3-8 奎屯地下水水化学参数统计结果（摘录） 单位：mg/L

序号	指标	Max 结果
1	K^+	8.04
2	Ca^{2+}	309.44
3	Na^+	789.82
4	Mg^{2+}	75.63
5	CO_3^{2-}	77.32
6	HCO_3^-	550.33
7	Cl^-	324.99
8	SO_4^{2-}	768.67

奎屯地区地下水中的阳离子以 Na^+ 、 Ca^{2+} 为主，阴离子以 HCO_3^- 和 SO_4^{2-} 为主，

水化学类型为碱金属—重碳酸性。

(6) 评价结论

由监测结果表明，项目区地下水各监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准。

4.3.4 土壤环境质量现状监测与评价

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

本项目占地面积为约 100 亩（约合 6.7hm²），项目建设占地规模为中型（中型：5-50hm²）；本项目位于奎屯-独山子经济技术开发区内，属于“不敏感”类。根据《环境影响评价技术导则 土壤水环境（试行）》（HJ964-2018），本项目可以不开展土壤环境影响评价工作（见表 2.5-9），因此，本次评价不开展土壤环境现状监测调查。

4.3.5 生态环境质量现状调查与评价

根据生态功能区划原则和全国生态区划方案，采用生态区、生态亚区、生态功能区三级分区系统，进行了新疆生态功能区的划分。本项目处于《新疆生态功能区划》中的准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区（Ⅱ）——准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区（Ⅱ5）——26 乌苏—石河子—昌吉城镇与绿洲农业生态功能区（26）。

相关生态功能区划情况见表 4.3-7 和附图 4.3-2。

表 4.3-7 生态功能区划简表

生态功能分区单元	生态区	准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区
	生态亚区	准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区
	生态功能区	乌苏—石河子—昌吉城镇与绿洲农业生态功能区
隶属行政区		奎屯市
主要生态服务功能		工农畜产品生产、人居环境、荒漠化控制
主要生态环境问题		地下水超采、荒漠植被退化、土地荒漠化与盐渍化、大气和水质及土壤污染、良田减少、绿洲外围受到沙漠化威胁
主要生态敏感因子、敏感程		生物多样性及其生境中度敏感，土壤盐渍化轻度敏感
主要保护目标		保护绿洲农田、保护城市大气和水环境质量、保护荒漠植被、保护农田土壤环境质量
主要保护措施		节水灌溉、严格控制地下水开采、污染物达标排放、提高城镇建设规划水平、控制城镇建设用地、荒漠草场禁牧休牧、完善防护

	林体系、加强农田投入品的使用管理
适宜发展方向	发展优质高效农牧业，美化城市环境，建设健康、稳定的城乡生态系统与人居环境

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响评价

5.1.1 施工期水环境影响分析

根据工程分析，项目施工期较长，产生废水主要是施工人员生活污水和石料冲洗、混凝土搅拌与养护、施工车辆冲洗废水，主要污染物为 COD、石油类、SS 和氨氮等。

(1) 施工废水

施工废水主要为建筑地基挖掘机械设备的洗涤废水、混凝土养护等过程产生的废水、以及运输车辆冲洗废水。施工期产生的废水量较少，主要污染物为泥沙，建议在临时施工区设置沉淀池，废水经沉淀池澄清后循环使用或用于场地洒水抑尘，不会对周边环境产生明显影响。

(2) 生活污水

本项目施工期不设置施工营地，施工过程中产生的生活污水统一集中排入园区市政污水管网。

5.1.2 施工期大气环境影响分析

工程施工期对环境空气产生影响的作业环节有：材料运输和装卸、土石方填挖以及施工机械、车辆排放的尾气，排放的污染物有 TSP、NO₂、CO 和 THC。

5.1.2.1 扬尘污染分析

施工期间，项目区土方开挖、场地平整及施工便道修建等过程势必会破坏原有地表结构而形成裸露地表，此外建筑材料砂石等装卸、堆放、转运等也均会造成地面扬尘污染环境；其扬尘量的大小与施工现场条件、施工管理水平、机械化程度高低及施工季节、时间长短，以及土质结构、天气条件等诸多因素关系密切。本项目扬尘影响时段主要集中在土方工程施工阶段，随着土方工程施工活动的结束，其扬尘产生源强将得到大幅度削减。

主要污染源及其环境影响分析如下。

(1) 裸露地面扬尘

主要出现在地基处理、开挖土方阶段。项目施工期间整地、挖填土等施工会形成大面积裸露地面，使各种沉降在地表上的气溶胶粒子等成为扬尘天然来

源，在进行施工时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。

(2) 道路扬尘

物料运输过程中车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘。据调查，项目施工场地内道路往往为临时道路，如不及时采取路面硬化、道路洒水等措施，则会在施工物料、土方运输过程造成路面沉积颗粒物的反复扬起、沉降，极易造成新的污染。

有关调查资料显示，施工工地扬尘主要产生在运输车辆行驶过程中，约占扬尘总量 60%，在完全干燥情况下一辆 10t 卡车通过一段长度为 1km 路面时，路面不同清洁程度、不同行驶速度下扬尘量按经验公式计算后的路表粉尘量见表 5.1-2。

表5.1-2 不同车速和地面清洁程度汽车扬尘

单位：kg / 辆 · km

路表粉尘量 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.172	0.233	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.258	0.349	0.433	0.512	0.861
25 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.854	1.436

由表 5.1-2 可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量更大。因此，对出入工地车辆必须加强管理，进行冲洗、限速行驶及保持路面清洁，是减少和防止汽车扬尘的有效手段。

5.1.2.2 作业机械废气污染分析

(1) 废气主要来源

施工建设期间，机械废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等对环境空气的影响。

(2) 施工机械废气影响分析

施工机械废气主要来自运输车辆排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 及碳氢化合物等，间断运行；项目在加强施工车辆运行管理与维护保养下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境空气影响小。

5.1.3 施工期声环境影响分析

5.1.3.1 施工设备声源

本项目施工过程中产生的噪声源主要来自于机械噪声，其噪声源强较大，对周围环境将产生一定影响。其主要施工机械有推土机、挖掘机、混凝土搅拌机、电锯、起重机、运输车辆及金属的碰撞声和敲打声等。噪声源强、声源特性、声源设备等经过类比调查列于表 5.1-3。

表 5.1-3 各施工阶段的噪声源统计

施工期	主要声源	声级dB(A)	施工期	主要声源	声级dB(A)
土石方阶段	挖土机	78~96	装饰、装修阶段	电钻	100~110
	冲击机	95		电锤	100~105
	打桩机	95~105		无齿锯	105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100		木工刨	90~100
	振捣机	100~105		混凝土搅拌机	100~110
	电锯	100~110		云石机	100~110
	电焊机	90~95		角向磨光机	100~110

表 5.1-4 施工期各交通运输车辆噪声排放统计

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
基础工程	弃土外运	大型载重车	84~89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装饰工程	必备设备、材料	轻型载重卡车	75~80

施工期间机械作业产生的噪声源强在 75—110dB(A) 之间，且大多属于高噪声设备，但声源特性均属间歇性声源，因此施工噪声对外界远距离环境造成的影响较小；但对相邻企业及现场施工人员危害较大。

5.1.3.2 噪声传播模式及衰减规律

施工作业噪声源属半自由空间性质的点源，其衰减模式为：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

其中：L(r)、L(r₀)—离声源 r 和 r₀ (m) 距离的噪声值；

ΔL—噪声传播过程中由屏障、空气吸收等引起的衰减量。

施工机械产生的噪声在没有消声和屏障等衰减条件下，传播至 10m、20m、50m、100m 和 200m 处时的噪声值分别是 75dB(A)、69dB(A)、61dB(A)、55dB(A) 和 49dB(A)。

根据现场调查可知，本项目现周围 200m 范围内无噪声环境敏感目标，对周

围环境影响较小。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

主要包括整地挖填土方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

5.1.4.1 建筑垃圾影响分析

本工程土石方工程量主要由地基工程等产生的土石方组成，建设施工过程中产生挖方约 5 万 m^3 ，填方量约 2 万 m^3 ，多余的土方量 3 万 m^3 ，少部分用于绿化、回填，大部分被土方公司运走进行综合利用（筑路、道路绿化等）。本项目不设置回填土临时堆场，土方进行随挖随运。

建筑垃圾是建（构）筑物建设过程中产生的固体废弃物，其主要组分有弃渣土、废钢筋、废铁丝、混凝土及碎砖等。类比同类项目，施工建筑垃圾按每平方米 0.05t，本项目总建筑面积 23002 m^2 ，整个施工期间预计建筑垃圾产生量约 1150.1t，评价要求将其充分分类回收利用，多余部分按当地城建、环卫部门要求运往当地建筑垃圾场集中处置，对周边环境影响较小。

5.1.4.2 生活垃圾影响分析

施工期间生活垃圾产生量约为 3.75t，施工场地内设垃圾箱（桶），分类收集后按环卫部门要求送生活垃圾场卫生填埋处理，环境影响小。

5.1.5 施工期生态影响评价

（1）占地影响

项目占地包括永久性占地和临时性占用，拟建项目永久占地面积约 100 亩，永久性占地改变了原有土地使用功能，原有植被大部分不复存在。施工作业时的临时占地，由于施工人员及施工机械对地表植被的践踏、碾压等外力因素，破坏了原有土壤结构及性能，降低了土壤效力。严重影响了原有的地表形态、土壤结构和理化性质，在项目结束后也难以恢复原有形态及生产力。车辆行驶也同样对地表土壤结构造成破坏，这种破坏具有暂时性，经过一定时期能够恢复。施工期地表土层遭到不同程度的破坏，植被如不及时恢复，易引起土壤沙化。

施工方在施工前应先做好施工组织，做出详细的规划，划定施工活动范围，包括材料的堆存范围、人员食宿及运动范围，尽量减少临时占地数量。在施工

过程中需加强管理，严禁不按操作规程野蛮施工。施工监理部门和当地环保部门也应紧密合作，进行监督管理。

（2）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。

（3）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。

（4）对其他生态环境的影响分析

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

（5）对水土流失的影响分析

区域土壤侵蚀主要为风蚀，项目建设不可避免地要加重区域水土流失。拟建项目产生的水土流失可以分为三个阶段，第一阶段是在施工准备期，“三通一平”工作产生大量土石方的开挖、运移活动，地表扰动严重，植被几乎完全被破坏，裸露的地表水土保持功能明显减弱，土壤侵蚀强度增强；第二阶段是土建期，工业场地“三通一平”工作完成后，整个地表在绝大部分施工期内处于裸露状态，且有大量土石方和建筑材料临时堆放，再加上土建期排水系统的

不完善，地表径流肆意冲刷施工面和堆放的土石料，工业场地内水土流失，如不采取有效的防治措施，将产生严重的水土流失。第三阶段是植被恢复期，地表建筑物等建设完成，土石方清理完毕，地表因大部分被硬化，地表土壤侵蚀强度较建设期有明显下降，但此时仍存在裸露地表，特别是林草植被种刚刚栽植，不能完全覆盖裸露的地表，林草植被措施还不能发挥作用，此时遇侵蚀性降雨等天气仍将不可避免的产生水土流失。运营期因采取绿化补偿等措施，可有效防止水土流失。

因此，本项目建设的水土流失危害主要表现在三个方面：一是项目建设破坏部分地表植被，在施工准备期及施工期对占地范围内的地表扰动剧烈，由此引起的人为加速土壤流失将对周边环境产生不良影响；二是发生的土壤流失如不能做好防治工作，可能淤积区域排水管道，阻断区域排水体系，影响区域沟道的排水功能；三是在各分项工程区内，如果不注重施工的临时性防护，也会造成当地水土流失的加剧，对当地环境及周边居民的生产生活产生影响。

为减少施工期的水土流失，建设单位应精心组织，合理安排施工计划，在暴雨季节采取合理的防护措施，并减少雨季时的施工，对土石方挖填等方案进行周密论证，优选出水土流失较少的方案。

施工期要注意防止水土流失，要尽量做到挖、填方的平衡，减少借方和弃方；施工中所用材料统一堆放管理，设置专门的材料场；加强施工管理，把拟建项目引起的难以避免的植被破坏减少到最低限度，并采取措施，尽力减少土壤侵蚀；控制各种项目的地表剥离，加强项目完成后对破坏植被的恢复。

5.2 运营期环境影响评价

5.2.1 运营期环境空气质量影响预测及评价

5.2.1.1 评价等级及预测结果

拟建项目产生废气主要为拆解厂区切割粉尘、氟利昂以及废油、液等挥发产生非甲烷总烃。废旧金属厂区主要为报废机动车储存和金属物资回收，主要为分拣和切割粉尘。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)5.3.1条规定:选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

采用附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 对本项目进行估算。

(1) 评价因子选择

根据本项目工程分析可知，本项目废气污染源主要来自于拆解车间粉尘、非甲烷总烃等；无组织排放来自于拆解车间和废金属分拣车间无组织排放粉尘。

(2) 参数选取

估算模型参数见表 5.2-1、5.2-2 和 5.2-3。

表 5.2-1 估算模型参数表（点源）

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市时选项）	15.5 万
最高环境温度		35
最低环境温度		-36.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		半干旱区
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	否
	岸线距离	否
	岸线方向	否

表 5.2-2 有组织排放大气排放源污染参数调查清单

污染源	坐标		海拔高度 (m)	污染因子	排气筒参数			排气量 (m³/h)	年排放时间 (h)	源强 (kg/h)
	X	Y			高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)			
废金属分拣车间	84.9370555	44.388805	556	PM ₁₀	15	0.5	20	5000	2400	0.138

表 5.2-3 无组织排放废气源强

污染源	坐标		海拔高度 (m)	污染因子	矩形面源 (m)			年排放时间 (h)	源强 (kg/h)
	X	Y			长度	宽度	高度		
废金属分拣车间	84.9370555	44.388805	556	TSP	120	26	9.3	2400	0.075
拆解车间	84.935889	44.387833	556	TSP	104	25	13.3	2400	0.007
拆解车间	84.935889	44.387833	556	非甲烷总烃	104	25	13.3	2400	0.003

(4) 估算结果

根据《大气环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）大气估算模

型 AERSCREEN 预测分析污染物排放对周围大气产生的影响，预测结果详见表 5.2-4、表 5.2-5。

表 5.2-4 有组织排放估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	PM ₁₀	
	下风向预测浓度C _{ii} (mg/m ³)	浓度占标率P _{ii} (%)
100	0.0111	2.48
117	0.0120	2.66
200	0.00948	2.11
300	0.00654	1.45
400	0.00476	1.06
500	0.00365	0.81
600	0.00294	0.65
700	0.00245	0.55
800	0.00209	0.46
900	0.00180	0.4
1000	0.00158	0.35
1100	0.000933	0.21
1200	0.000636	0.14
1300	0.000471	0.1
1400	0.000337	0.06
2500	0.000201	0.01
下风向最大浓度	0.0120	2.66
下风向浓度点距离	117m	

通过预测结果分析，PM₁₀有组织最大地面小时浓度出现在下风 117m 处，最大地面浓度值为 0.012mg/m³，占标率为 2.66%，能满足《环境空气质量标准》要求（PM₁₀≤0.45mg/m³），故本项目有组织 PM₁₀ 的排放对当地大气环境影响较小，不会改变当地大气环境功能。

表 5.2-5 无组织排放估算模式计算结果表

距源中心 下风向距 离 D(m)	TSP				非甲烷总烃	
	拆解车间（车间一）		废金属分拣车间（车间二）		拆解车间（车间一）	
	下风向预测浓度C _{ii} (mg/m ³)	浓度占标率P _{ii} (%)	下风向预测浓度C _{ii} (mg/m ³)	浓度占标率P _{ii} (%)	下风向预测浓度C _{ii} (mg/m ³)	浓度占标率P _{ii} (%)
53	0.003830	0.43	0.062700	6.97	0.001641	0.08
61	0.003600	0.40	0.065700	7.3	0.001544	0.08
100	0.002930	0.33	0.043600	4.84	0.001257	0.06
200	0.001390	0.15	0.016900	1.87	0.000597	0.03

300	0.000842	0.09	0.009680	1.08	0.000361	0.02
400	0.000581	0.06	0.006530	0.73	0.000249	0.01
500	0.000434	0.05	0.004820	0.54	0.000186	0.01
600	0.000341	0.04	0.003750	0.42	0.000146	0.01
700	0.000278	0.03	0.003040	0.34	0.000119	0.01
800	0.000233	0.03	0.002540	0.28	0.0001	0.00
900	0.000199	0.02	0.002160	0.24	0.000085	0.00
1000	0.000173	0.02	0.001870	0.21	0.000074	0.00
1100	0.000152	0.02	0.001640	0.18	0.000065	0.00
1200	0.000135	0.02	0.001460	0.16	0.000058	0.00
1300	0.000121	0.01	0.001310	0.15	0.000052	0.00
1400	0.000110	0.01	0.001190	0.13	0.000047	0.00
1500	0.000100	0.01	0.001080	0.12	0.000043	0.00
2000	0.000068	0.01	0.000741	0.08	0.000029	0.00
2500	0.000051	0.01	0.000548	0.06	0.000022	0.00
下风向最大浓度	0.003830	0.43	0.065700	7.3	0.001641	0.08
下风向浓度点距离	53m		61m		53m	

通过估算模式计算可知，拆解车间 TSP 无组织排放最大地面小时浓度出现在下风向 53m 处，占标率为 0.43%，最大地面浓度值为 0.003830mg/m³；非甲烷总烃无组织排放最大地面小时浓度出现在下风向 53m 处，最大地面浓度值为 0.001641mg/m³，占标率为 0.08%；废金属分拣车间 TSP 无组织排放最大地面小时浓度出现在下风向 61m 处，最大地面浓度值为 0.065700mg/m³，占标率为 7.3%。

综上所述，本项目 TSP 无组织排放小时浓度能够满足《环境空气质量标准》要求（TSP≤0.9mg/m³），非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》P244 页“2.0mg/m³”质量标准，食堂油烟经 60%以上的油烟净化装置处理后，浓度为 1.32mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³的标准限值要求。故本项目非甲烷总烃、TSP 和食堂油烟排放对当地大气环境影响较小，不会改变当地大气环境功能。

5.2.2 运营期地下水影响预测与评价

5.2.2.1 水文地质条件

（1）区域水文地质条件

项目区地处奎屯河洪冲积扇中下部独北山前洪冲积扇潜水带（见图 5.2-1），

是地下水径流区。该区上部东部一带主要接受南洼地地表水和地下水补给，西部接受奎屯河径流下渗补给。地表物质由第四系砂砾组成，岩性由南往北逐渐变细，至公路以北出现亚粘土的夹层，地下水类型由单一的潜水逐渐过渡到多层结构的潜水—承压水。

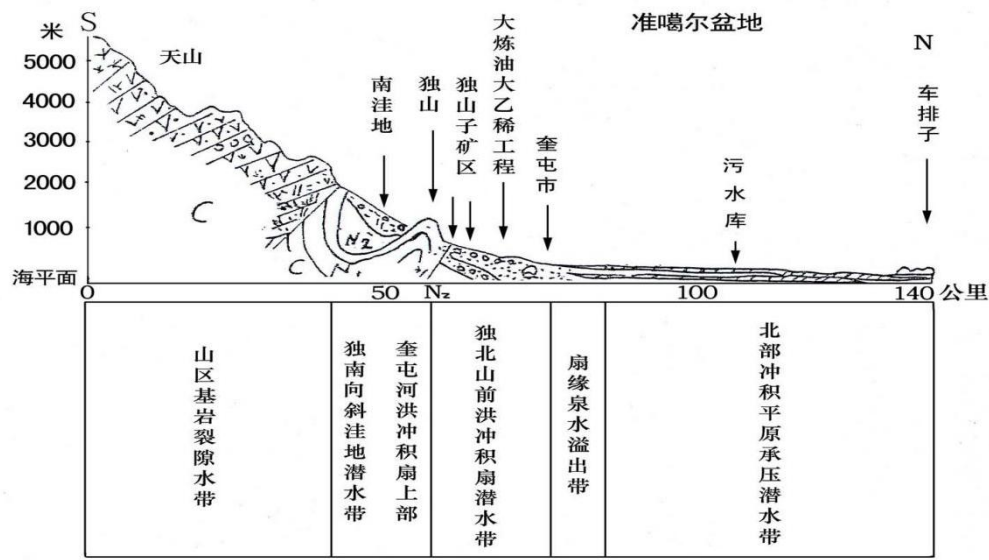


图 5.2-1 水文地质剖面图

地下水流向大致为南北方向，或略偏东。根据项目区地下水埋深等值线示意图可知，厂址区的地下水埋深在 30-50m 左右。项目所在园区北一区分布有奎屯市二水厂地下水源地保护地。

奎屯市二水厂为集中式地下水水源地，管理单位为奎屯市自来水公司。地下水开采均为承压水。二水源现有供水能力为 2.5 万 m³/d，实际日平均供水量约 1.4 万 m³/d，共计 7 眼井，出水量在 180—200m³/h，井深 150m-200m。有两座蓄水池，蓄水能力 6000m³，7 座井房。现有控制面积为 0.11km²，全封闭管理范围内有 5 口井，另外 2 口井未在封闭管理区内。

本项目位于奎屯第二水厂东南面 1300m，不在奎屯第二水厂保护区范围内，详见附图 5.2-1 奎屯第二水厂保护区范围。

(2) 园区水文地质条件

工业园位于北天山山前拗陷，奎屯河古冲积扇的中下部，表层覆盖，由新生代沉积物组成，沉积厚度巨大。

卵砾石层为地下水的主要含水层，乌伊公路附近砂砾石层厚度为 800m，东

干渠以北，进入冲洪积扇前缘地带，第四系堆积厚度为 400m~600m，且砂砾石层中出现含砾亚粘土和含砂亚粘土夹层，砂砾石粒径变细，厚度变薄。地下水位埋深在 312 国道以南地区为 90m~150m，312 国道以北到火车站一线为 60m~90m 向北地下水埋深逐渐变浅，到沙枣园子一线潜水埋深仅为 1~2m。从山前平原到新南干渠一开干旗南 4km，含水层结构由单一的潜水层转变为多层结构的潜水承压水含水层。承压水界限向北 4km 进入自流区。

总的来看，自南向北地下水赋存条件由好变差，赋水性由强变弱。地下水类型为第四系松散岩类孔隙水，地下水流向和地形最大坡度方向一致，大致为由南向北流向。

水位埋深在南部为 70m~80m，向东北变到 30m 左右。底板在 90m~170m 之间，径流条件好，透水性强。

第三系 (N₂) 区内第三系地层主要为上第三系岩层，为一套含棕色泥岩、砂岩、砾岩，呈致密厚层状，顶板埋深在 800m~1000m 之间，呈缓坡状，南高北低。第四系上更新统 (Q_{3ap1}) 由冲洪积层组成，是奎屯河古冲洪积扇和开发区表层覆盖物的主体，主要有亚粘土、砂粘土、卵砾石及粗细砂互层。覆盖于第三系之上，岩层厚度 650m~900m，下伏 N₂，上覆 Q_{3ap1}。第四系全新统 (Q_{4ap1}) 以冲洪积物形式覆盖全区，该层呈水平层状，略向北倾斜，层厚 100m~250m 之间。岩性以灰色、青灰色卵石为主，砾石次之。砾石成分主要由凝灰岩、凝灰质粉砂岩、灰岩、大理岩、变质岩、花岗岩组成。一般地表到 4m 间岩层结构较松散，以下结构比较密实。卵石以圆形、次圆形次之，粗中砂则多以次圆次棱角状充填于卵砾石之间。漂石也见分布，局部地区发现砂砾石透镜体，厚度不大。在开发区北部，西北部及北部边缘地区，分布有亚砂土，呈黄色，厚度由南部 0.5m 向北部增加到 1.4m，由南部的含 10% 小砾石过渡到东北部的颗粒均匀。

(3) 地下水补径排条件

①地下水补给

地下水主要依赖奎屯河及巴音沟河地表水的入渗补给。

奎屯河是准噶尔盆地南缘较大的河流之一。在独南洼地、奎屯河新老龙口间除去独山子一水源用水，有约 7000 万 m³/a 的河水入渗补给洼地地下水；奎

屯河水对地下水的补给作用也是十分明显的。

平原地表水在引水和灌溉过程中，对地下水也有一定的补给作用，是细土平原区地下水的补给源之一。

本区年降雨量为 187.4mm，在往年的统计中，一次降水超过 10mm 的记录出现的年数仅 50%。因此，本区降水入渗补给量很小，可忽略。

②地下水径流

区内南部戈壁砾石带含水层厚度大，粒径大，渗透性强，是地下水径流的良好场所。随着地势的降低，地层颗粒逐渐变细，其透水性逐渐减弱，地下水运动相对滞缓。

山前戈壁区，地下水接受补给后，以奎屯河河谷及哈拉安德为主方向逐渐向北部运移；奎屯河道附近，潜水流向为 30° 方向。312 国道—奎屯城区一带地下水补给充沛，含水层厚度大，透水性好，因而径流畅通，水力坡度较小；近承压区附近，潜水含水层厚度减小，含水层渗透系数亦小，径流相对滞缓，水力坡度较大；奎屯市以北，潜水含水层厚度变薄，地下水运动受阻，因而水力坡度较大，是区内水力坡度最大的地区。

据 1966 年勘探钻孔资料，区内承压水水力坡度约 5.1‰，承压水流场形态与上部潜水基本一致。

③地下水排泄条件

工业园地下水排泄的方式有：泉水溢出、径流排泄、地面蒸发和人工开采。

a) 泉水溢出

奎屯市以北主要为泉水溢出排泄。上部潜水及下部第一层承压水在地势低洼处溢出地表，汇集成泉水沟，向北流淌。

b) 径流排泄

工业园区北部，承压水以侧向径流形式向北运移，补给下游地下水，排泄量较小。

c) 地面蒸发

苇湖以北大面积的地下水浅埋带以地面蒸发为主要排泄形式。

d) 人工开采

主要分布于乌伊公路以北地区，这是由于工农业的发展和城市规模的扩大，

地下水的开采量也逐渐增加。

5.2.2.2 地下水影响分析

根据建设单位提供的资料，项目运营期车辆拆解过程中不对车辆及零部件进行清洗，生产车间地面定期用扫帚清理地面杂物及废金属屑，故本项目运行过程中无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，其主要污染物为 COD、氨氮、SS、BOD₅。

（1）地下水污染途径

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联结地面污染物与地下水含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介，又是污染物的净化场所和防护层。

污染物从污染源进入地下水所经过路径称之为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据项目所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的途径主要为运营期废水排放可能对地下水造成的影响。

（2）环境影响分析

①正常情况下地下水环境影响分析

项目废水主要为生活污水，预处理后经开发区污水管网排入园区东区污水处理厂集中处理，因此，正常情况下不会通过污水排放对地下水造成显著不利影响。项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处理，项目危废暂存间的设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的要求，采取严格的防渗漏、防腐蚀等措施，防止污染地下水。贮存一般固体废物的贮存场所按照一般固体废物贮存场的防渗要求进行建设，防止污染地下水。因此项目在正常工况下，不会由于固体废物中有害成份渗入地下影响地下水水质。根据以上分析，项目按照规范和要求对废物临时贮存设施等各产物生产装置、污水网线等采取有效的防、防渗漏、防溢流措施，并加强对产品、废水及固体废物的管理，在正常情况下，不会对地下水环境质量造成显著不利影响。

②非正常工况下地下水环境影响分析

项目对地下水的影响途径包括化粪池和隔油池等发生泄漏或溢出，废污水

渗入地下，污水管线发生泄漏，废水渗入地下，危废临时贮存设施管理不善或发生泄漏，有毒有害物质进入地下造成地下水污染。

本项目需排放的废水主要为生活污水，水质简单，排放量少，约 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)，当发生非正常工况时，会有少量污染物质下渗。污水下渗后，需有持续足够的补给才能使其继续下渗，而防渗层破裂而导致的污水下渗量极为有限，对其补给量很弱，下渗污水基本无法形成连续流，且本项目所在地区气候干燥，蒸发强烈，少量的下渗污水将很快由地表蒸发，而通过包气带对污染物的吸附、转化、迁移、和分解作用，将进一步降低其浓度，对污染物起到一定阻滞作用；综上分析，受下渗量、气候条件等因素影响，在非正常工况下（防渗破裂导致的少量污染物下渗），本项目对地下水的影响较小。

综上，按照本报告要求，对汽车拆解车间、危废暂存间、隔油池、化粪池和初期雨水收集池进行重点防渗，对主要产品储存库、办公用房(门卫)、汽车装卸场地、废金属装卸场地、拆解品库房、堆场、厂区道路等进行一般防渗。采取以上措施后，本项目生产运营对地下水影响较小，是可接受的。

5.2.2.3 地表水环境影响分析

本项目运营期产生的污水主要来自办公生活污水。

生活污水包括职工食堂及洗漱污水，污染物主要是COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮等；食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理，对周围环境影响较小。

5.2.3 运营期声环境影响预测与评价

5.2.3.1 噪声源源强

项目主要噪声源为拆解车间和废金属分拣车间的机械设备，产生于汽车拆解和废金属分拣过程，噪声源强约为 70-90dB(A)。

表 5.2-6 噪声源强一览表

编号	噪声源设备	数量	噪声声级	备注
1	废液抽取机	1	70-75	间断
2	废液回收机	1	70-75	间断
3	安全气囊引爆装置	1	75-85	间断
4	挤压打包机	1	80-90	间断

5	翻转机	1	85-90	间断
6	气动玻璃切割机	1	80-85	间断
7	叉车	1	60-75	间断
8	金属切割机	1	80-85	间断
9	扒胎机	1	80-80	间断
10	破碎机	1	85-90	间断
11	磁选机	1	85-90	间断

5.2.3.2 预测方法

本项目噪声主要来自切割机、破碎机等设备运转时产生的噪声，车间噪声源强约为 70-90dB(A)。建设项目拟对各高噪声源采取的防治措施如下：

选用低噪声的设备；对振动较大的设备基础采取减振措施；对生产车间内高噪声设备加装减振装置，内侧墙体安装吸声材料，采用双层固定窗。经采取以上措施后，对各噪声源综合降噪能力可达到 15dB(A) 以上，则噪声源以 75 分贝计。

点声源随传播距离增加引起的衰减公式如下：

$$L_A = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m。

该点的总声压级可用以下公式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中： L_p —某点叠加后的总声压级，dB(A)；

L_i —第 i 个参与合成的声压级强度，dB(A)。

运用上述计算模式，先将项目的各噪声源按照点声源随距离衰减公式计算各噪声源传到某一定点的声级，然后将其进行叠加即为该定点的噪声影响值。

5.2.3.3 评价标准

本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区，厂址区域声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）3 类（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）标准。

5.2.3.4 预测结果及评价

根据《建设项目环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中 9.2.1 评价方法和评价量中的规定：“进行边界噪声影响评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量”，本项目为新建项目，故以贡献值作为噪声的评价量，项目各厂界预测值见下表：

表 5.2-7 项目噪声预测结果 dB(A)

源强	噪声源距离厂界最近距离(m)	时段	贡献值 dB(A)	执行标准 dB(A)	达标情况
东厂界外 1m	69	昼间	40.2	65	达标
西厂界外 1m	52	昼间	42.7	65	达标
南厂界外 1m	55	昼间	42.2	65	达标
北厂界外 1m	14.5	昼间	53.5	65	达标

表 5.2-7 可知，项目运营期预计项目厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目运营期不会对周围产生较大环境影响。同时，评价要求车间为全封闭结构，以尽量减小噪声对四周厂界及敏感点的影响。本项目夜间不生产，夜间噪声值仍可保持现状水平。

5.2.4 运营期固体废物环境影响分析

5.2.4.1 固体废物产生量、种类

汽车拆解和废金属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。

5.2.4.2 一般工业固废贮存及处置方式

(1) 可回收利用固废（产品）

汽车拆解：报废机动车拆解可将废钢铁、有色金属、塑料、玻璃、轮胎、废金属屑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 4585.5t/a，主要出售给相关物资回收单位进行回收利用。

废金属分拣：废金属分拣过程中可将废钢铁、非金属、废钢精料、废金属屑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 359998.49t/a。

由此计算，本项目可利固废（作为产品）量为 364583.99t/a（4585.5+359998.49=364583.99），约 364584t/a。

(2) 不可回收利用固废

汽车拆解：汽车拆解过程过程中产生的皮制品、碎玻璃、塑料等不可利用固体废物，共计 161.1t/a，属于一般固废，可由工业园区环卫部门统一处理。

废金属分拣：本项目废金属年回收分拣量为 36 万吨，类比同类项目，本项目废金属分拣过程中产生土石、塑料等非金属夹杂物约为 1t/a，属于一般固废，可由工业园区环卫部门统一处理。

故本项目生产过程中不可回收利用固废总量为 162.1t/a。

5.2.4.3 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 15t/a，由带盖垃圾箱集中收集后，委托工业园区环卫部门收集处置，最终送奎屯市东郊填埋场卫生填埋。

5.2.4.4 危险固废贮存及处置方式

本项目产生危险固废共 56.87t/a，产生的危险固体废物均临时分类储存于危废暂存间，需分类委托有资质危险废物处置机构进行处理。

5.2.4.5 固废对环境影响分析

项目产生的废钢铁、有色金属、塑料、玻璃、轮胎、废金属屑等可再生利用废料分类综合利用；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及职工产生的生活垃圾由工业园区环卫部门定期清运；

危险废物均委托危险废物处置公司处理，临时贮存场按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）的要求进行建设；暂存、运输、

转移处置均按相应规范进行处置。

综上，项目产生固体废物对周围环境影响较小。

5.2.5 运营期的土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中的土壤环境影响评价行业分类表，本项目的项目类别为“废旧资源加工、再生利用”，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

本项目占地面积为约 100 亩（约合 6.7hm²），项目建设占地规模为中型（中型：5-50hm²）。本项目位于奎屯-独山子经济技术开发区内，属于“不敏感”类。参照《环境影响评价技术导则 土壤水环境（试行）》（HJ964-2018），本项目可以不开展土壤环境影响评价工作。

5.2.6 运营期的生态影响评价

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

5.3 运营期环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素。分析建设项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，分析建设项目环境风险防范的重点；针对可能发生的主要事故分析易燃、易爆物质泄漏到环境中所导致的后果，提出应采取的合理可行的防范、应急与减缓措施和管理制度，使建设项目的事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

5.3.1 评价等级及范围

5.3.1.1 风险潜势初判

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，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 5.3-1 建设项目环境风险潜势划分依据表

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）
环境高度敏感区	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区	IV	III	III	II
环境低度敏感区	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险				

5.3.1.2 环境风险物质数量与临界量比值（Q）

当存在多种危险物质时，按照下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ... q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ... 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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 5.3-2 环境风险物质数量与临界量比值一览表

物资名称	环境风险物质数量与临界量比值				
	最大储存量（t）	备注	临界量（t）	q _i /Q _i	Σ q _n /Q _n
汽油	1.35	年产生量	2500	0.00054	0.08704
易燃液体（机油等）	3.25	2 个月存量	2500	0.0013	
硫酸（铅蓄电池）	0.852	2 个月存量	10	0.0852	

本项目的 Q=0.08704，Q<1，故环境风险潜势为 I。

5.3.1.3 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根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，按照表 5.3-3 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 5.3-3 环境风险评价工作级别

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

本项目的 $Q=0.08704$ ， $Q<1$ ，环境风险潜势为 I，确定项目风险评价等级为“简单分析”。

5.3.1.4 评价范围及敏感目标

根据风险识别和功能单元重大危险源辨识结果，以及环境敏感程度等因素，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目风险评价工作等级为简单分析，不设评价范围。

5.3.2 环境风险识别

5.3.2.1 物质的危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目所涉及的较大环境风险的物质为油类物质（矿物油类，如石油类、汽油、柴油等）。本项目所涉及的危险物质识别如下：

表 5.3-4 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	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
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	LD50：67000mg/kg（小鼠经口），（120号溶剂汽油）LC：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 5.3-5 柴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	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
溶解性	不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂		
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	稍有粘性的棕色液体	主要用途	用作柴油机的燃料等
闪点（℃）	45～55	相对密度（水＝1）	0.87～0.9
沸点（℃）	200～350	爆炸上限％（V/V）	4.5
自然点（℃）	257	爆炸下限％（V/V）	1.5
毒理学资料			
急性中毒	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。		
慢性中毒	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛。		
刺激性	具有刺激作用		
环境标	目前无标准		

表 5.3-6 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。		
环境标准	目前无标准		

表 5.3-9 硫酸的理化性质和危险特性

危险性概述			
危险性类别	第 8 类酸性腐蚀品	侵入途径	吸入、食入、皮肤接触
溶解性	可以与水以任意比互溶		
危险特性	助燃，遇水放热，可发生沸溅，与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维等）接触会发后剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐。苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧，有强烈的腐蚀性和吸水性。		
环境危害	对环境有危害，对水体和土壤可造成污染		
理化特性			
外观及性状	纯品为无色透明油状液体，无臭	主要用途	助燃剂
熔点（℃）	10.5	相对密度（水=1）	1.83
沸点（℃）	330	相对密度（空气=1）	3.4
LD ₅ (mg/kg)	2140(大鼠径口)	LC ₅₀ （mg/m ³ ）	510(大鼠吸入，2 小时)
毒理学资料			
健康危害	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；吸入硫酸雾后引起呼吸道刺激反应、重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡，口服后引起消化道烧伤以至形成溃疡；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤接触硫酸轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后疤痕收缩影响功能。硫酸溅入眼内可成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明，长期暴露于硫酸雾，可出现鼻粘膜萎缩。嗅觉减退消失，牙齿酸蚀症、慢睡支气管炎、肺水肿和肝硬化。		

5.3.2.2 生产系统危险性识别

本项目汽车拆解过程中所产生的汽油、柴油、润滑油、机油等分类收集后定期委托有资质的单位进行处置，因此，在运输、装卸及生产、储存过程中可

能存在的风险事故为：

（1）运输、装卸过程中环境风险

①油类在运输过程中因意外交通事故，造成火灾或爆炸，周围人员中毒等情况，此类事故后果严重但发生几率较小；

②运输过程中因为储罐老化，封盖密闭不严等原因造成易燃易爆物质逸散、泄露，造成火灾或爆炸。

（2）生产、储存过程中的环境风险

①管理人员失误或不可抗拒因素等造成物料泄露引发污染事故；在生产过程中由于专用储存容器、封盖老化或操作未按规范，致使物料泄露逸散，导致人员中毒，汽油、柴油散发到空气中可能会发生燃烧，甚至可能爆炸。

②存储过程中，油品受热后，温度升高、体积膨胀，若容器灌装过满，管会导致容器因压力额增加而损坏，可能引起由得泄漏或外溢。另一方面，若温度降低，体积收缩，容器内有可能出现负压，也会使容器变形损坏。

③废塑料和废橡胶堆放在仓库内，遇明火可引发火灾。

5.3.2.3 风险类型识别

项目环境风险类型识别见表 5.3-10。

表 5.3-10 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险	影响途径	可能受影响的敏感目标
1	拆解车间及危废暂存间	拆解车间及危废暂存间	油类物质、硫酸	泄露污染	大气扩散	——
2		拆解车间及危废暂存间	油类物质	火灾爆炸污染	大气扩散	——

5.3.3 环境风险分析

5.3.3.1 大气环境风险分析

由于项目区储罐老化，造成油类物质泄漏，泄漏过程中活产生部分非甲烷总烃，污染环境；在物质泄漏时若遇明火，会产生火灾、爆炸等事故，然后产生的次生 CO 引发周围人员 CO 中毒事件。项目区位于工业园区内，最近敏感目标距离项目区 1900m，受到 CO 影响的概率较小。

项目在拆卸电池过程中，操作不当，导致硫酸泄漏，从而污染环境空气。

5.3.3.2 地下水环境风险分析

根据建设单位提供的资料，项目运营期车辆拆解过程中不对车辆及零部件

进行清洗，生产车间地面定期用扫帚清理地面杂物及废金属屑，故本项目运行过程中无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，其中，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。

采取上述措施后，本项目废水不会对地下水环境造成影响。

5.3.4 环境风险防范措施及应急预案

5.3.4.1 事故防范措施

（1）危险物品贮存要求

由于本项目回收处理处置的物质在回收场所有一定的贮存量，为避免在贮存环节发生风险事故，应根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》

（GB22128-2008）、《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）满足以下要求：

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设置产品（半成品）仓库。

③库房应当干燥、通风、避光的防火建筑，建筑材料经过防腐处理。

④安全条件：避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源和火源，库房建筑及各种设备均应符合《建筑设计防火规范》中的规定。按化学品不同类别、性质进行分区域贮存。

⑤加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。

（2）易燃易爆物品贮存区事故风险防范措施

①在总平面图上，各建筑单体之间按有关规范要求，留有足够的防火间距。特别是废油储存区，在该区域设置可燃气体警报系统对可燃气体的泄漏和浓度超限进行报警，以防火灾事故发生。在设计压力容器设备时，严格执行钢制压力容器设计规范；对管道、连接法兰及垫片要求严格，以尽量减少系统泄漏。对设备、管道进行防腐处理，尽量防止物料的跑、冒、滴、漏；

②贮存区周围设环形消防通道，合理进行竖向布置、排雨水设计；

③做好储存瓶防雷防静电、保护和工作接地设计，满足有关规范要求。

（3）物质泄漏防范措施

物质泄漏事故的防治是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引发火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因，因此选用良好的设备，精心设计和制造、认真和管理和操作人员的责任心，是减少泄漏事故的关键。

①储罐的结构材料与储存物料和储存条件相适应。新罐应选进行适当的整体试验、外观检测和测试。并将记录存档备查，定期对储罐进行检查，及时发现破损和泄漏处。

②装卸料时严格按照规章操作。避免泄漏事故的发生。

③要求配有专用储存蓄电池的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落，导致蓄电池破坏，以至于硫酸泄漏。同时应设置托盘，进一步防止容器破坏，硫酸泄漏。

（4）事故火灾风险防范措施

①汽油必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔离贮存，满瓶与空瓶应分开整齐放置，并有明显标记，应保持直立放置，且应有防止倾倒的措施，不准放在橡胶等绝缘体上，以防静电引起事故。

②严禁火源进入储料区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

③定期对设备、存储仓库进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。

（5）危险物品运输风险事故防范措施

①对危险物品的装卸、转移由专业人员或经过严格培训的员工来操作建立一套完整的作业操作技术规划，严格遵守操作规定。

②厂区内危险物品运输主要采用叉车，装卸站进、出口，分开设置，当进、出口合用时，站内应设回车场。

③装卸站车场应采用现浇混凝土地面，装车时应小心轻放。

5.3.4.2 风险事故应急预案

（1）应急救援组织机构设置与职责

根据本项目的实际情况，成立事故应急救援指挥部。

①指挥机构

由厂长担任总指挥，下设应急救援办公室，应急救援办公室成员由安全环保经理、人事行政经理、应急救援组组长、应急抢险组组长、后行救护组组长、疏散组组长组成，日常工作有安全环保经理负责监管。发生重大事故时，指挥部成员立即到位，负责全厂应急救援工作和组织指挥。指挥部可设在办公区。

②主要职责

应急指挥部负责单位预案的制定、修订；组成应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预案措施和应急救援的各项准备工作。发生重大事故时，由指挥部发布和接触应急救援命令；组织应急救援行动；向政府、上级汇报和向友邻单位通报事故信息，必要时向有关单位发出救援请求，接受政府的指令和调动；保护事故现场，组织事故调查，总结经验教训。

③指挥人员分工

总指挥：组织指挥全厂的应急救援；

副总指挥：协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作；

安全环保经理/人事行政经理：协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作，事故现场通讯联络和对外联系；

应急抢险组组长：负责事故处置时生产系统开停机调度，灭火、堵漏等抢险工作，事故后的抢修工作；

后勤救护组组长：负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员急救和护送医院工作；

负责受伤、中毒人员的生活必需品供应负责警戒、治安保卫、道路管制工作；

疏散组组长：负责人员和财物的疏散工作；负责事故现场及有害物质扩散区域内的清洗、消毒、监测指挥工作；负责抢险救援物资的供应和运输工作。

(2) 应急预案框架

根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），“拆解和破碎企业应具有完备的污染防治机制和处理环境污染事故的应急预案”。本项目应建立重大事故管理和应急计划，设立公司急救指挥小组和事故处理抢险队，并和当地有关事故应急救援部门建立正常的定期联系，突发事故应急救援预案框架见表

5.3-11。

表 5.3-11 项目区突发事件应急救援预案框架

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事件
2	危险源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	拆解车间、危废暂存间
4	应急组织	项目区：设指挥部，负责项目区应急指挥工作 专业救援队伍：负责事故控制、救援善后处理
5	应急状态分类及应急响应程度	规定事故的级别及相应的应急分类相应程度
6	应急设施、设备及材料	生产装置：贮存区防火灾、爆炸和毒气泄漏事故应急措施、设备与材料；主要是消防器材，防毒面具和防护服防止原辅材料外溢、扩散。
7	应急通讯、通知、交通	规定应急状态下的通讯方式，通知方式和交通保障、管制措施。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍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。
9	应急消防措施、消除泄漏措施方法及器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应，消除现场泄漏物，降低危害相应的器材配备 临近区域：控制火灾、有毒区域，控制和消除污染措施及相应的设备配备。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护 项目区临近区：受事故影响的临近区域人员对毒物应急剂量控制规定，撤离组织及救援。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态的终止程度，事故善后处理，恢复措施，临近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训和演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练
13	公众教育与信息	对项目区临近地区开展公众教育、培训与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设立专门部门负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

5.3.6 环境风险评价结论

综合上述分析，本项目事故风险评价结论如下：

(1) 项目涉及有毒有害、易燃易爆物质，生产设备在常温常压条件下，具有一定的潜在危险。

(2) 本项目在生产、储存、运输过程中存在泄漏及燃烧、爆炸事故性风险，在采取严格的保护措施后，事故发生概率很小。

(3) 项目由于使用和储存的有毒有害、易燃易爆物质的数量很小，对环境的风险影响也很小。

(4) 项目具有潜在的事故风险，应从建设、生产、储运等方面积极采取防护措

施。如库房应安装通风设施，采用防火、防爆的灯具、电器等。为了防范事故和减少危害，需根据企业实际情况制定灾害事故的应急预案。当出现事故时，采取紧急的工程应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

(5) 建议建设单位合理安排购买-使用-储存-出售的关系，减少有毒有害、易燃易爆物质在场内的数量，进一步降低环境风险。

(6) 建议建设单位落实好安全防范措施和消防措施。

表 5.3-12 建设项目环境影响风险简单分析内容表

建设项目名称	报废车拆解、废金属分拣配送项目
建设地点	新疆奎屯-独山子经济技术开发区 312 国道以北、纵三路以东
地理坐标	E84° 56' 20" ,N44° 23' 18"
主要危险物质及分布	本项目涉及的环境风险物质有燃油、废油液、废机油、硫酸。风险物质主要分布位置为拆解车间、汽油和柴油储存区、各种废油液及危险废物储存区。
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	大气环境：油类物质、硫酸泄漏通过大气扩散的方式影响大气环境，油类物质遇到明火，产生火灾爆炸，产生的次生污染物 CO 污染环境； 地下水环境：项目主要是化粪池防渗层破裂，导致地下水污染，根据污染预测，项目对地下水的影响较小。
风险防范措施要求	(1) 危险物品贮存要求：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设置产品（半成品）仓库。③库房应当干燥、通风、避光的防火建筑，建筑材料经过防腐处理。④库房建筑及各种设备均应符合《建筑设计防火规范》中的规定。按化学品不同类别、性质进行分区域贮存。⑤加强人员巡查及日常的维护 (2) 易燃易爆物品贮存区：①各建筑单体之间按有关规范要求，留有足够的防火间距。对管道、连接法兰及垫片要求严格，以尽量减少系统泄漏。对设备、管道进行防腐处理，尽量防止物料的跑、冒、滴、漏；②贮存区周围设环形消防通道，合理进行竖向布置、排雨水设计；③做好储存瓶防雷防静电、保护和工作接地设计，满足有关规范要求。 (3) 物质泄漏防范措施：①储罐的结构材料与储存物料和储存条件相适应。②装卸料时严格按照规章制度操作。避免泄漏事故的发生。③要求配有专用储存蓄电池的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落，导致蓄电池破坏，以至于硫酸泄漏。同时应设置托盘，进一步防止容器破坏，硫酸泄漏。 (4) 事故火灾风险防范措施：①汽油必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔离贮存，满瓶与空瓶应分开整齐放置，并有明显标记，应保持直立放置，且应有防止倾倒的措施，不准放在橡胶等绝缘体上，以防静电引起事故。②严禁火源进入储料区，机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。③定期对设备、存储仓库进行安全检测，检测内容、时间、

	人员应有记录保存。 (5) 危险物品运输风险事故防范措施：①对危险物品的装卸、转移由专业人员或经过严格培训的员工来操作建立一套完整的作业操作技术规划，严格遵守操作规定。②厂区内危险物品运输主要采用叉车，装卸站进、出口，分开设置，当进、出口合用时，站内应设回车场；③装卸站车场应采用现浇混凝土地面，装车时应小心轻放。
填表说明	无

6 污染防治措施分析

6.1 施工期污染防治措施分析

6.1.1 施工期废水防治措施

施工期废水主要包括施工废水和施工人员的生活污水两大类。

(1) 施工废水

施工废水主要为建筑地基挖掘机械设备的洗涤废水、混凝土养护等过程产生的废水、以及运输车辆冲洗废水。施工生产产生的废水量较少，主要污染物为COD、石油类、SS和氨氮，无其它污染指标，建议在临时施工区设置沉淀池，废水经沉淀池澄清后循环使用或用于场地洒水抑尘，不会对周边环境产生明显影响。

(2) 生活污水

本项目施工期不设置施工营地，施工过程中产生的生活污水统一集中排入园区市政污水管网。

6.1.2 施工期废气防治措施

依照中华人民共和国环境保护行业标准《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007），拟建项目在施工期间产生的扬尘污染防治减缓措施如下：

6.1.2.1 施工扬尘的影响减缓措施

(1) 施工标志牌的规格和内容

施工期间，施工单位应设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等；

(2) 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带

施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。

(3) 施工工地道路积尘清洁措施

可采用水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(4) 土方工程防尘措施

遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间；遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

（5）建筑材料的防尘管理措施

施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：

- ①密闭存储；
- ②设置围挡或堆砌围墙；
- ③采用防尘布苫盖；
- ④其他有效的防尘措施。

（6）建筑垃圾的防尘管理措施

施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运；若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：

- ①覆盖防尘布、防尘网；
- ②定期洒水压尘；
- ③风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理；
- ④建筑渣土及垃圾及时清运。

（7）渣土、建筑垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间

要求建筑垃圾运输车辆必须具备全密闭运输机械装置，如渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证渣土、垃圾不遗撒外漏。车辆应按照批准的路线和时间进行渣土、垃圾的运输。

（8）施工工地道路防尘措施

施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：

- ①铺设钢板；
- ②铺设水泥混凝土；
- ③铺设用细石或其它功能相当的材料等，并辅以洒水等措施；
- ④其他有效的防尘措施。

6.1.2.2 运输车辆尾气的影响减缓措施

(1) 车辆若超过车载负荷，则尾气排放量呈几何级数上升，故应避免运输车辆超载。

(2) 运输车辆和施工机械要及时进行保养，保证其正常运行，避免因机械保养不当而导致的尾气排放量增大，对于排放量严重超标的机械应禁止使用。

6.1.3 施工期噪声防治措施

本项目施工期噪声的产生是不可避免的，在具体施工的过程中，为减少施工期间噪声对周围环境的影响，施工过程中应采取一定的防护降噪措施，主要有以下几个方面：

(1) 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺。施工设备、机械尽量安排在远离敏感目标的一侧。施工现场的强噪声机械如：电锯、电刨等设置作业棚，以减少噪声对环境的影响。

(2) 在施工区和高噪声区设置围栏、围挡、移动声屏障阻隔噪声传播。

(3) 接触高噪声施工人员必须配戴防声头盔、耳罩、耳塞等个人防护用具；合理安排施工人员轮流操作强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间，或穿插安排高噪声和低噪声的工作。

(4) 土石方工程时间尽量安排紧凑，缩短影响时间；将施工现场的固定声源相对集中，以减少声干扰的范围。

(5) 使用预拌混凝土，不在现场进行混凝土的搅拌。

(6) 加强对运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。汽车晚间运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭，到达运输点后尽量熄火，可减少噪声扰民。

(7) 加强对运输车辆的管理，对司机进行环保意识教育，运输车辆经过声敏感点时必须减速，禁止鸣笛；运输车辆必须定时检查、维修以保证车况良好减少汽车交通噪声对沿途声敏感点的影响。

(8) 施工单位需贯彻各项施工管理制度，施工单位要确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。

6.1.4 施工期固废防治措施

(1) 建设施工过程中的土方少部分用于绿化、回填，大部分被土方公司运走进行综合利用（筑路、道路绿化等），未被利用的土方运至指定垃圾填埋场处理。由于项目区场地限制，本项目不设置回填土临时堆场，土方进行随挖随运。

施工期产生的建筑垃圾评价要求将其充分分类回收利用，多余部分按当地城建、环卫部门要求运往当地建筑垃圾场集中处置，对周边环境影响较小。

(2) 生活垃圾经集中收集后，交由园区环卫部门集中处理。

6.1.5 施工期生态环境影响防治措施

6.1.5.1 对土地、动植物的影响分析

现状调查，拟建项目区土地权属为集体和国有，现状用地类型主要为未利用地；项目建成后原有空地将被全部占用并转化为建设用地，使自然土地资源量减少，会导致植物初级生产力损失，自然生态功能将有所减弱，但土地的利用价值将升高。

本项目建成后表面地表硬化，减少了水土流失。而且随着厂区环境绿化工作的开展，种植适合当地的乔木或者灌木绿化厂区，可起到降尘、防噪的作用。本项目总绿化面积为13400m²，绿化率为20%，对项目区的生态环境将起到一定的恢复作用，使局部生态环境得到改善，对项目区生态环境产生的影响不大。

本项目评价范围内的植被和动物均为当地常见和广布种，虽然受到运营期人为扰动的影响，但不会使整个区域动植物群落的种类组成发生明显变化，也不会造成某一动植物物种的消失。

6.2.5.2 水土流失影响分析

本项目建成后随着道路硬化、补充绿化可有效防止水土流失，运营期不会加重水土流失情况。

6.2.5.3 施工期施工期防沙治沙措施

按照《中华人民共和国防沙治沙法》第二十一条规定，需进行防沙治沙生态保护工作。在防沙、治沙方面，要坚持“因地制宜、因害设防、保护优先、综合治理”的原则，坚持宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，采取以林草植被建设为主的综合措施，加强地表覆盖，减少尘源。具体措施如下：

(1)根据《新疆维吾尔自治区防沙治沙若干规定》(新疆维吾尔自治区人民政府令第64号)中相关规定进行执行。

(2)强化封禁保护,实行“三禁”制度。切实汲取长期存在的边治理、边破坏的教训,杜绝滥垦、滥牧、滥采等破坏行为,遏制沙地活化,保护沙区植被。

(3)采取植树种草措施,迅速恢复沙区林草植被,扩大林草植被面积。

(4)采取合理的水资源管理措施,通过节水灌溉和水源工程配套措施,促进生活、生产、生态用水的合理分配和协调利用,提高水资源的利用率。

6.2 运营期污染防治措施分析

6.2.1 运营期废气污染防治措施分析

6.2.1.1 报废汽车切割粉尘

拆解作业在半封闭车间内进行,根据工程分析可知,汽车拆解产生的切割粉尘及废气源强较小,仅加强车间通风即可。

6.2.1.2 废金属分拣工序产生的粉尘

(1) 有组织粉尘

通过工程分析,本项目废金属分拣过程中,粉尘的产生量为36t/a(25.2+10.8=36t/a),本环评建议分别在废金属切割和破碎工序上方安装集气罩,收集的粉尘通过管道引入布袋除尘装置进行净化处理,处理后的粉尘通过15m高的排气筒排放。切割和破碎粉尘收集效率为按90%计,则粉尘收集量为32.4t/a(轻薄料收集量9.72t/a,厚重料收集量22.68t/a),系统风量为按5000m³/h计,布袋除尘器处理效率为99%以上,则切割粉尘有组织排放量为0.33t/a(轻薄料收集量0.1t/a,厚重料收集量0.23t/a),排放速率为0.138kg/h,排放浓度为27.6mg/m³,能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中有组织排放标准。(粉尘最高允许浓度≤120mg/m³,排放速率≤3.5kg/h)。

(2) 无组织粉尘

废金属工序粉尘的总产生量为36t/a,经集气罩收集的粉尘为32.4t/a,则无组织粉尘的产生量为3.6t/a,产生速率为0.5kg/h,产生的粉尘随重力作用在车间内沉降于地面,由人工清扫收集,只有极少量的粉尘通过车间排风扇无组织外排至环境中,对环境的影响较小。

6.2.1.3 制冷剂及废油液回收产生的挥发性有机废气

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，抽取后采用封闭罐体(油桶)进行储存。

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

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

6.2.1.4 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。

6.2.1.5 食堂油烟

本项目拟设置油烟净化设施，该系统净化效率60%，经处理后，厨房油烟排放浓度约为 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，食堂油烟经净化器处理后经油烟管道高于屋顶排放，处理后的油烟浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中最高

允许排放浓度。

6.2.2 运营期废水污染防治措施分析

根据建设单位提供的资料，项目运营期车辆拆解过程中不对车辆及零部件进行清洗，生产车间地面定期用扫帚清理地面杂物及废金属屑，故本项目运行过程中无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，在正常工况下，对地下水环境影响基本无影响。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 生活污水防治措施

根据建设单位提供的资料，项目运营期车辆拆解过程中不对车辆及零部件进行清洗，生产车间地面定期用扫帚清理地面杂物及废金属屑，故本项目运行过程中无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，其中，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。

6.2.2.2 初期雨水防治措施

厂区报废车装卸区、废钢堆放区及报废车堆放区的雨水经管网排入项目区雨水收集池（容积 60m³）内，经“油水分离器+沉淀池”处理后，排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。采取以上措施后，厂区产生的初期雨水对环境影响不大。

6.2.2.3 地下水污染防治措施

（1）地下水防治原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②末端控制措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来；末端控制采取分区防渗原则。

(2) 地下水分区防渗措施

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。具体见图 6.2-1：厂址区防渗分区图。

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、危废暂存间、隔油池、化粪池、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：产品储存库、办公用房(门卫)、报废汽车存储场地、材料堆存场地、厂区道路等。

②分区防渗措施

a 重点防渗

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 1.0×10^{-7} 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，原地质。

本项目重点防渗区面积约 3758m²，主要为汽车拆解车间、危废暂存间、隔油池、化粪池和初期雨水收集池。

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订) 要求，本项目危险品贮存场所(危废暂存间)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 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ 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：

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；混凝土池体构筑物内表面刷涂渗透系数为 1.0×10^{-10} cm/s 的水泥基渗透结晶型防渗涂料，厚度 ≥ 1.0 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。

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 1.0×10^{-7} 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，原地质。

本项目一般防渗区面积约 62914m²，主要为包括产品储存库、办公用房(门卫)、汽车装卸场地、废金属装卸场地、拆解品库房、堆场、厂区道路。

按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求，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 $\leq 10^{-7}$ cm/s)防渗能力；与上述一般防渗区的防渗要求一致。

6.2.2.4 跟踪监测井设置

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，三级评价项目至少在项目区下游设置一个地下水跟踪监测点，因此，本环评要求建设方在厂址下游设置一个地下水监测点位(可利用现有的水井)。

6.2.3 噪声污染防治措施分析

(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。

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

(3)设置安全气囊引爆装置单独操作间，并采取隔声措施。

(4)在人员活动较频繁的声源车间，应结合车间环境，适当设置吸声壁面、

隔声屏等。

(5)为控制噪声影响，高噪声设备尽量置于车间内，加强厂房隔声。

(6)加大厂区绿化力度，以达到吸声降噪的效果。

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

6.2.4 固废防治措施分析

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)

汽车拆解：报废机动车拆解可将废钢铁、有色金属、塑料、玻璃、轮胎、废金属屑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4585.5t/a，主要出售给相关物资回收单位进行回收利用。

废金属分拣：废金属分拣过程中可将废钢铁、非金属、废钢精料、废金属屑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359998.49t/a。

由此计算，本项目可利固废(作为产品)量为364583.99t/a(4585.5+359998.49=364583.99)，约364584t/a。

(2)不可回收利用固废

汽车拆解：汽车拆解过程拣过程中产生的皮制品、碎玻璃、塑料等不可利用固体废物，共计161.1t/a，属于一般固废，可由工业园区环卫部门统一处理。

废金属分拣：本项目废金属分拣过程中产生土石、塑料等非金属夹杂物约为1t/a，属于一般固废，可由工业园区环卫部门统一处理。

故本项目生产过程中不可回收利用固废总量为162.1t/a。

6.2.4.2 生活垃圾

主要为日常办公及生活产生，产生量为15t/a，生活垃圾在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，最终送奎屯市东郊填埋场卫生填埋，不会对外环境产生污染。

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》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弃物污染环境防治法》，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

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；危废暂存间，面积约 1080m ² 。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 $\leq 10^{-7}$ 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。(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图 6.2-2。
转运要求	危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度；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；
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；向环保主管部门进行申报、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 6.2-2，危险废物种类标志见图 6.2-3。

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

危险废物标签
M 1:1
字体为黑体字。
底色为醒目的桔黄色。

图 6.2-2 危险废物标签



图 6.2-3 危险废物种类标志

6.2.4.4 固体废物治理措施的技术可行性分析

(1) 危险废物临时贮存及环境管理

厂区建设的危废暂存间，总面积约 1080m²。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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）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。
- ②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口装置。
- ③库内要有安全照明设施和观察窗口。
- ④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。
- ⑤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。
- ⑥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、液压油等废油贮存区，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 $\leq 10^{-10}$ 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里。
- 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“五联单”制度(见图 5.2-2: 运输危险废物转移“五联单”制度示意图), 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。“五联单”中第一联由废物产生者送交环保局, 第二联由废物产生者保管, 第三联由处置场工作人员送交环保局, 第四联由处置场工作人员保存, 第五联由废物运输者保存。

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。

③必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查, 发现破损, 应及时采取措施清理更换。运输危险废物清单及其分配管理情况具体见图 6.2-4: 运输危险废物转移“五联单”制度示意图。

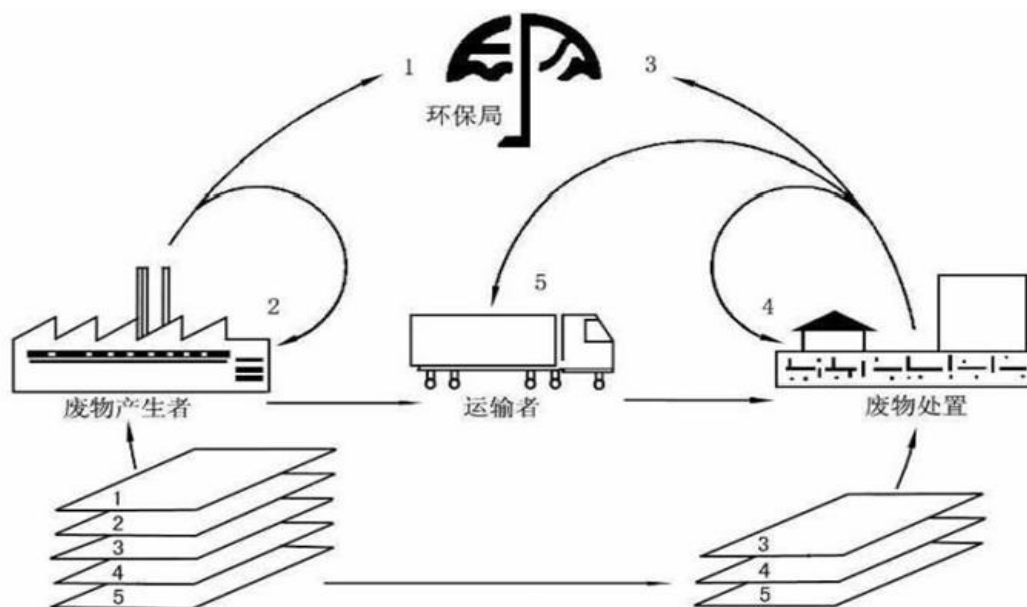


图 6.2-4 运输危险废物转移“五联单”制度示意图

(5) 危险废物环境管理本项目危险废物应设专门管理人员, 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。

①建立废物审计及转移联单制度。主要内容有废物合理产生的估量; 废物流向和分配及监测记录; 废物处理和转化; 废物有效排放和废物总量衡算; 废物从产生到处置的全过程评估。废物审计的结果可以及时判断工艺的合理性, 有助于改善工艺、改进操作, 实现废物最小量化。危险废物转移应按照《危险

废物转移联单管理办法》要求执行。

②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承担起责任。并向环保主管部门进行申报、登记，并接受管理部门的监督和指导。

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卖重新利用，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。

6.2.5 运营期生态环境保护减缓措施

对工程周边施工占地进行恢复治理，做好土地平整；对建设过程中产生的弃土、弃渣得到有效处理；厂区内的地面硬化可以固着土壤，减少土壤侵蚀。全厂绿化面积 13400m²，绿化率达 20%。

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实效。

7.1 社会效益分析

待拆解汽车和废金属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”。

本项目运营期污染源排放情况见表 7.2-1；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 9800 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	投资估算 (万元)
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 和氨氮	1 个隔油池、1 个化粪池 (15m ³)	2
	初期雨水	COD _{Cr} 、SS、石油类	1 个初期雨水收集池 (60m ³)	2
废气	拆解车间	切割粉尘	3 个排风扇	1
		废气(非甲烷总烃)	密闭废油抽取机、废液回收机	1
		废气(氟利昂)	制冷剂收集器	0.8
	废金属分拣 车间	切割破碎粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒	20

	食堂油烟	油烟	安装净化效率 65%以上的油烟净化器	0.5
噪声	厂房	机械噪声	选用具有减震、降噪、隔声、消声设计的设备	/
固废	一般生产固废	一般生产固废	临时堆存场所	15
	危险固废		按《危险废物贮存污染控制标准》设置危废暂存间暂存，并进行防渗处理，同时分类委托有资质公司回收处理；配备危险品储存容器(封闭油桶等)	
	危险固废		危险废物标识牌	
	生活垃圾		带盖垃圾箱	
	设施	应急设施(消防设施、灭火器配备等)		2
		分区防渗(重点防渗区及一般防渗区)		16
	地下水监测	一年两次，枯水期、丰水期各 1 次		0.3
其他	项目区景观及废气和噪声防治	自然保留区域绿化等，绿化率为 20%		2
合计				62.6

7.3 环保投资经济损益分析

项目建成达产后，年总产值 16998.00 万元，总成本 16320 万元，经营成本 15879 万元，财务内部收益率 14.11%，动态投资回收期 8.32 年，投资利润率 15.28%，年均所得税 169.5 万元。项目的实施符合国家级奎屯-独山子经济技术开发区总体规划和国家现行有关规定；符合环境保护基本要求；符合当地政府再生资源网点布局规划。符合国家产业投资方向。建设内容具体，规模适度、进度安排合理、财务分析全面、细致，建设方案可行。项目技术成熟度高、创新性强、学科优势明显，具有较好的经济效益、社会效益和生态效益，切实可行。

项目建成后将是奎屯规模较大的报废汽车资源循环利用基地，年回收拆解 3000 辆报废汽车和废金属回收分拣 36 万吨，大大减少了旧汽车和废金属堆放对城市环境造成的不利影响。运营期产生的食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理；有组织粉尘经布袋除尘器除尘后通过 15m 高排气筒排放，无组织粉尘通过加强通风，可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关标准的要求。生产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 环境管理与环境监测

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。

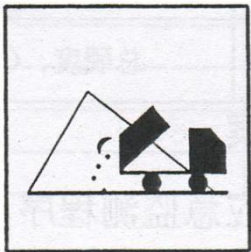
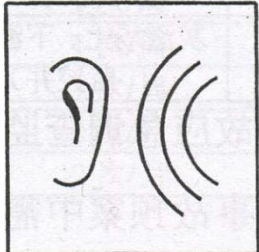
8.1.4 排污口规范化

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	危废储存场	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

表 8.2-1 污染源排放清单

类别	主要污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	拟采取措施
废水	废水量	2400	0	2400	食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一同排入园区管网,最终进入园区东区污水处理厂处理
	COD _{Cr}	0.71	0	0.71	
	BOD	0.33	0	0.33	
	SS	0.34	0	0.34	
	NH ₃ -N	0.07	0	0.07	
废气	破碎粉尘	0.34	0.323	0.017	无组织排放,加强厂区通风
	制冷剂(氟利昂)	少量	0	少量	
	非甲烷总烃	0.00626	0	0.00626	无组织排放,加强厂区通风
	切割、破碎粉尘	有组织	32.4	32.07	收集的粉尘通过管道引入布袋除尘装置处理,处理后的粉尘通过 15m 高的排气筒排放。

			无组织	3.6	3.42	0.18	无组织排放,加强厂区通风
		饮食油烟	33		19.8	13.2	油烟净化装置
固体废物	一般工业固废	可回收利用	364584	0	364584		一般工业固废可利用的外售给相关物资回收单位
		不可回收利用	162.1	0	162.1		不可利用的固废由工业园区环卫部门收集处理
	危险废物	汽车拆解	56.87	0	56.87		危险废物分类委托有资质的危险废物处置机构处理
		生活垃圾	15	0	15		由工业园区环卫部门收集处理

8.3 施工期环境管理计划

(1)按照环保主管部门的要求和本报告书中有关环境保护对策措施,对施工程序和场地布置实施统一安排;土建工程需要对土石方的挖掘与运输、管道挖沟、施工建材机械等统一管理,对产生的扬尘应及时洒水,及时清除弃土,避免二次扬尘;合理布置施工场内的机械和设备,把噪声较大的机械设备布置到距厂界较远的区域。

(2)在施工结束后,建设单位应组织全面检查工程环保措施落实和施工现场的环境恢复情况,督促施工单位及时撤出临时占用场地,恢复原貌。

8.4 环境监控计划

环境监测是环境管理的基础,并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。根据项目污染物排放的实际情况和就近方便的原则,该项目具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。主要任务如下:

- ①定期监测建设项目排放的污染物是否符合国家所规定的排放标准;
- ②分析所排污染物的变化规律,为制定污染控制措施提供依据;
- ③负责污染事故的监测及报告;
- ④环境监测对象主要有两个方面,即污染源监测和企业环境质量监测。

8.4.1 监控要求

(1)根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)要求,在废气

治理设施前、后分别预留监测孔，设置明显标志。

(2) 根据《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)标准要求，分别在废气排放口、噪声排放源，设置环境保护图形标志，便于污染源的监督管理和常规监测工作的进行。

(3) 污染监控应严格按照国家有关标准和技术规范进行。

8.4.2 运营期监控计划

对生产过程中产生的废气、噪声进行监控，具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。监控内容及频率表 8.4-1。

表 8.4-1 工程运营期环境监测计划表

监测项目		监测点位	监测因子	监测频次	监测时间	实施机构
声环境	厂界噪声	厂界四周(共4个点位)	Leq	1次/年	2天/次,每天昼、夜各监测1次	委托相关有资质单位监测
	无组织废气	厂界四周(1个点位,处理监测期下风向)	非甲烷总烃、颗粒物	2次/年(春、冬季)	按无组织要求进行	
大气环境	有组织废气	排气筒	颗粒物	2次/年	按有组织要求进行	
地下水		下游水井(厂区以北)	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	1次/年	枯水期	
固体废物		危险废物处置协议原件及相关资质证明(复印件),危废处理的“五联单”记录。				

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”。环境保护“三同时”验收一览表见表 8.5-1。

表 8.5-1 建设项目环保“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染防治措施	验收内容及标准
废水	生活废水	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理,经处理后生活污水排入园区污水管网,最终进入园区东区污水处理厂处理。	是否设置隔油池(1个)、化粪池(1个)
	初期雨水	初期雨水收集池(60m ³)收集初期雨水,初期雨水经“隔油池+沉淀池”处理后通过市政污水管网排入污水处理厂。	是否设置初期雨水收集池(1个 60m ³)和隔油池沉淀池

废气	汽车拆解工序粉尘	车间通风装置(排风扇等)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	废金属分拣工序粉尘	布袋除尘装置+15m 排气筒	
	汽车拆解工序非甲烷总烃	车间通风装置(排风扇等)	
	食堂油烟	安装净化效率为 60%以上的油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
噪声	设施设备噪声	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) 3 类
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) 及其修改单
	不可利用固体废物废弃物	委托工业园区环卫部门收集处置, 最终送垃圾填埋场卫生填埋	
	生活垃圾	委托工业园区环卫部门收集处置, 最终送垃圾填埋场卫生填埋	
	危险废物	分区分类储存, 液体类废物采用专用容器存储, 储存于危废暂存间, 分类委托有资质的单位处置, 危废暂存间应防渗硬化, 满足《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单要求	《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单要求
其他	重点污染防治区: 拆解车间、危废暂存间、隔油池、化粪池和初期雨水收集池等; 抗渗混凝土: 抗渗等级 P8 级, 渗透系数约为 $0.261 \times 10^{-8} \text{cm/s}$, 厚度 $\geq 20\text{cm}$		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
	一般污染防治区: 产品储存库、办公用房(门卫)、材料存储场地、材料堆存场地、厂区道路等: 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 $\geq 10\text{cm}$ 。		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

8.6 总量控制分析

根据环境保护部环发[2014]197 号“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”, 国家实行重点污染物排放总量控制制度。

(1) 废水

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入奎屯东郊污水处理厂处理，奎屯东郊污水处理厂污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及修改单(国家环保总局公告 2006 年第 21 号)表 1 一级 A 标准要求，其中 COD 为 50mg/L、NH₃-N 为 5mg/L。因此，根据《关于印发<自治区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》(新环发[2016]126 号)等相关文件要求，本项目废水主要污染物 COD、NH₃-N 总量核算过程如下：

表 7-10 废水主要污染物排放总量核算表

污染源	项目	污染物排放限值 mg/l	排水量 m ³ /a	污染物总量 t/a
废水	COD	50	2400	0.12
	NH ₃ -N	5		0.012

(2) 废气

本项目破碎粉尘有组织排放量为 0.33t/a，项目区属于大气联防联控重点区域，粉尘按照 2 倍替代消减量计算，环评建议本项目粉尘总量控制指标为 0.66t/a。

9 结论和建议

9.1 结论

9.1.1 建设项目概况

本项目位于新疆奎屯-独山子经济技术开发区 312 国道以北、纵三路以东，项目区地理坐标：E84° 56′ 20″ ,N44° 23′ 18″，项目东、南、北侧为空地，西侧为纵三路。项目总 9800 万元，其中环保投资 62.6 万元；本项目占地面积为 0.067km²（约 100 亩），总建筑面积为 23002m²，建设规模为年回收拆解 3000 辆报废汽车、每年回收分拣 36 万吨废金属，建设内容包括拆解车间、废金属分拣车间、产品存贮库、危废暂存间、办公室（包含值班室）、存储场及堆场等。

9.1.2 产业政策和城市总体规划相符性结论

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项环境保护与资源节约综合利用第 28 小项，废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造，墨盒、有机光导鼓的再制造（再填充），退役民用大型飞机及发动机、零部件拆解、再利用、再制造。本项目是回收拆解报废汽车和废金属，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要求。

9.1.3 选址合理性结论

项目厂址位于新疆奎屯-独山子经济技术开发区，项目区地势开阔平坦，交通便捷，地理位置优越。项目区所在区域非文物、军事保护区，也没有风景区和名胜古迹，运营期产生的各项污染物经采取各种措施治理后均能达标排放，对周边环境影响不大。本项目不占用基本农田，用地性质为二类工业用地（详见附图 3.1-3），不属于国土资发《关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知》中限制用地和禁止用地项目；本项目位于工业园区规划的徐工集团及小微产业区，符合奎屯-独山子经济技术开发区产业定位。

9.1.4 环境质量现状

(1) 大气

各项评价因子除 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 外，其余均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目区为不达标区。 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 超标与项目所在区域气候干燥、降水较少，植被稀疏、地表干燥易起尘有关，受自然因素的影响比较明显； NO_2 超标主要是供暖季节废气的排放以及车流量的增多，汽车尾气的排放等有关。

非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》P244 页中“ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”质量标准。

(2) 地下水

由地下水水质监测及评价结果分析，评价区域地下水各项指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水体标准，评价区域地下水水质较好。

(3) 声环境

厂界四周昼、夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。项目区声环境质量较好。

9.1.5 施工期环境影响评价结论

(1) 声环境

在施工区和高噪声区设置围栏、围挡、移动声屏障阻隔噪声传播；加强对运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。汽车晚间运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭，到达运输点后尽量熄火，可减少噪声扰民。

(2) 大气环境

风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理；要求建筑垃圾运输车辆必须具备全密闭运输机械装置，如渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证渣土、垃圾不遗撒外漏。车辆应按照批准的路线和时间进行渣土、垃圾的运输。

(3) 水污染

施工生产废水经沉淀池沉淀后循环使用或用于场区洒水降尘。

施工期生活污水排入园区东区污水处理厂。

(4) 固体废物

建设单位应当在项目开工 15 日前向有关行政主管部门提出申请，经核准取得建筑垃圾处置许可文件并按规定缴纳建筑垃圾处置费后方可排放。

建筑垃圾应当交由已取得建筑垃圾处置许可文件的运输企业运输。施工期施工人员的生活垃圾集中收集后并入城市生活垃圾处理系统，定期交由园区环卫部门清运、处理。

9.1.6 运营期环境影响评价结论

(1) 废气

运营期废气污染源主要包括切割粉尘，生产切割所产生的废气及少量烟尘，有机废气(非甲烷总烃)，少量安全气囊引爆废气及制冷剂回收废气(氟利昂)，食堂油烟等；通过在拆解车间安装通风排气装置(排风扇等)，废金属分拣车间粉尘经布袋除尘器除尘后，通过 15m 高的排气筒排放；采用密闭废油抽取机、废液回收机抽取及回收废油液、专用制冷剂收集器收集氟利昂、封闭储油罐体(油桶等)储存液态类危险废物后，泄漏废气数量极少；食堂油烟采用油烟净化装置去除油烟，油烟处理效率不低于 60%，排放浓度约 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量约 $7.2\text{kg}/\text{a}$ 。处理后油烟浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的相关规定，经预测，本项目颗粒物、非甲烷总烃在下风向最大地面落地点浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关要求，非甲烷总烃排放浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值(监控点处 1h 平均浓度 $6\text{mg}/\text{m}^3$)。综上，污染物排放对周边环境的影响不大，对区域环境空气质量基本无影响。

(2) 废水

根据建设单位提供的资料，项目运营期车辆拆解过程中不对车辆及零部件进行清洗，生产车间地面定期用扫帚清理地面杂物及废金属屑，故本项目运行过程中无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，其中，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理，经处理后生活污水排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。

厂区报废车装卸区、废钢堆放区及报废车堆放区的雨水经管网排入项目区雨水收集池（容积 60m³）内，经“油水分离器+沉淀池”处理后，排入园区污水管网，最终进入园区东区污水处理厂处理。采取以上措施后，厂区产生的初期雨水对环境影响不大。

(3) 噪声

运营期主要噪声源为拆解车间和废金属分拣车间的生产运营设备所产生噪声（翻转机、金属切割机、叉车、扒胎机等），声级为 70~90dB(A)。根据本项目噪声计算结果：本项目运行后厂界噪声最大噪声值为 54.2dB(A)，昼间及夜间均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。同时，本项目正常运营均在昼间，夜间不生产。因此，生产运营可确保厂界达标，不会对厂界外声环境造成影响。

(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 39481.953t/a（其中，可回收利用固废（产品）约 364584t/a，主要出售给相关物资回收利用等单位回收利用；不可回收利用固废约 162.1t/a，其性质与生活垃圾基本一致，由工业园区环卫部门统一处置）；危险废物约 56.87t/a，分类委托有资质危险废物处置机构进行处理；生活垃圾约 15t/a，委托工业园区环卫部门统一处置。厂区建设的危废暂存间，总面积约 1080m²。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。建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）（2013 年修订）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。

9.1.7 清洁生产与循环经济结论

企业从生产源头抓起，采取资源优化配置，生活污水运至园区污水处理厂处理后可依据其出水水质要求进行回用；本项目运营节约了水资源，符合循环经济理念。本项目在生产工艺与装备、资源能源利用、产品指标、污染物产生、

废物回收利用、环境管理等方面，符合清洁生产要求；提高了产品附加值，降低燃料消耗，同时实行污染全过程控制，大幅度减少污染。

9.1.8 总量控制结论

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入奎屯东郊污水处理厂处理，奎屯东郊污水处理厂污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准要求，环评建议本项目 COD 总量控制指标为 0.12t/a、NH₃-N 总量控制指标为 0.012t/a。

项目区属于大气联防联控重点区域，粉尘按照 2 倍替代消减量计算，环评建议本项目粉尘量控制指标为 0.66t/a。

9.1.9 公众参与结论

通过网络平台公开、报纸公开、张贴公告等多种方式，了解建设项目所在地周围公众对该项目的意见和建议。建设单位单独编制本项目公众参与说明书，公示期间，未收到公众的反馈意见，本项目对环境的危害较小，无人持反对意见。

9.1.10 总结论

本项目符合国家产业政策，用地符合土地政策，选址合理可行；建设项目属低污染项目，项目拟采用的污染防治措施切实可行，环保投资合理，能确保污染物达标排放，在采取各项防护措施后，对评价区的环境影响较小；公众无人持反对意见。项目建成后具有较好的社会、经济和环境效益。

只要项目建设单位严格执行“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项环保措施和建议，并加强环境管理，按拟定设计规模和建设方案进行建设，从环保角度而言，本项目建设是可行的。

9.2 建议

①建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

②建设单位应认真贯彻执行清洁生产的有关政策，预防为主，从源头削减

污染，提高资源利用效率，对生产环节实行全过程的控制，在满足工艺参数条件的前提下，尽可能地减少污染物质的排放量，尽可能增加固体废物的可回收利用量，做到变废为宝，促进资源的循环使用。

③为了保证本项目产生的危险废物不对周围环境产生二次污染，建设单位要严格执行固体废物处理的有关协议，危险废物应委托有资质的单位作无害化处理，同时要签订相关协议并报当地环保部门备案；外运时应做到不沿途抛洒；此外，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，临时堆放固体废弃物场所应有明显的标志，并有防渗、防雨、防晒等设施。

④为了保证本项目的正常运行，建议在取得本次环评报告批复后项目运营前，去相关部门办理报废汽车回收企业资格认定书，并在取得新的报废汽车回收企业资格认定书后到当地公安部门备案。

⑤项目投产后可以在企业内部开展清洁生产审核工作，以进一步做好清洁生产工作，降低污染物产生排放量，节约生产成本，提高企业的经济效益、环境效益。

附表 1:

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=5 km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐		500~2000t/a ☐			<500 t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O) 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		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☒		
	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 (24) 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: (非甲烷总烃、颗粒物 ₀)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒			无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()			无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距厂界最远 (0) m							
	污染源年排放量	颗粒物: (0.33) t/a				VOCs: (0.00626) t/a			
注: “□” 为勾选项, 填 “√”; “()” 为内容填写项									