
新疆中昆国际生态物流港废旧物品集中处理、废旧车
辆回收拆解项目

环境影响报告书

(拟报批版)

建设单位：新疆中昆物流有限责任公司

环评单位：中晟华远（北京）环境科技有限公司

二〇二〇年九月

第 1 章 概述

1.1 建设项目背景

为响应自治区对本项目所在地和田市二级物流节点城市的发展定位，同时助力南疆地区特色农产品及大宗商品集散中心的构建，发挥和田丝绸之路南道的区位优势，着力推进铁路、公路、航空对外大通道建设，将和田地区建成东出青海、西联喀什、北接阿克苏、南达西藏的重要区域综合交通枢纽中心，新疆中昆物流有限责任公司筹备申报设立了以贸易流通为手段、以高层规划为引导、以基础设施为平台、以公共服务为骨架、以金融资本为保障，促进第一、二、三产业联动，构建以服务为目的的超大型国际级物流商贸口岸平台为规划目标的和田中昆国际物流港。2019 年 3 月完成《和田中昆国际物流港建设项目规划》环境影响报告书，并取得由新疆维吾尔自治区和田地区生态环境局出具的《关于和田中昆国际物流港建设项目规划环境影响报告书的审查意见》（和地环建函〔2019〕37 号）。

和田中昆国际物流港建设项目规划园区位于新疆和田市市区东北方向，阿和公路（G217）沿线两侧，距离和田市中心约 10km，距离和田机场约 19km，园区规划 7 个区块功能（含 29 个技术性子产业），配套完善后勤保障；园区规划用地面积约 22.84km²，开发建设周期为 2018 年~2020 年约两年半的时间，其中包括一期（2018 年）、二期（2019 年~2020 年）。

本项目为汽车拆解项目，位于和田中昆国际物流港规划园区内，属于园区规划 7 个区块功能，29 个技术性子产业中“23、危险品储存转运分解中心（及废旧物品集中处理区）”，满足园区规划目标；物流港园区建成使用之后，成为物流集散中心，和田市各类型客、货汽车数量势必增加，报废汽车数量同步增加，且目前园区内暂无报废汽车拆解服务企业，本项目建成后，不仅可服务于园区内的报废汽车拆解，同时缓解了和田市报废汽车拆解压力，因此建设本项目是必要的。

1.2 环境影响评价过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 253 号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）等相关法律法规中的有关规定，以及《建设项目分类管理名录》中“三十、废弃资源综合利用

业，86.废旧资源（含生物质）加工、再生利用——废汽车”可知本项目应编制环境影响报告书。2020年4月，新疆中昆物流有限责任公司委托我单位编制本项目的环境影响报告书。

接受委托后，项目负责人对项目设计方案及企业现有状况进行调查分析，并依据相关技术方法、导则的技术要求，就相关编写内容组建了项目主要编写人员，并组织有关评价人员赴现场进行了实地踏勘，对评价区域的自然环境情况进行了调查，收集了当地水文、地质、气象以及环境现状等资料，并对收集相关资料进行了归纳分析，并在初步工程分析及评价因子筛选等基础上制定了工作方案。

在收集资料的基础上，通过对项目设计方案及与该企业、本项目相关的资料进行分析，依据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）对报告书总体编辑内容、章节设置进行了安排与要求，根据相关环境影响评价的法律法规、技术要求及专项环境影响评价技术导则的章节编写技术要求，编制了环境影响报告书，并提交环境主管部门予以审查批复。

本项目环境影响评价工作程序见图1。

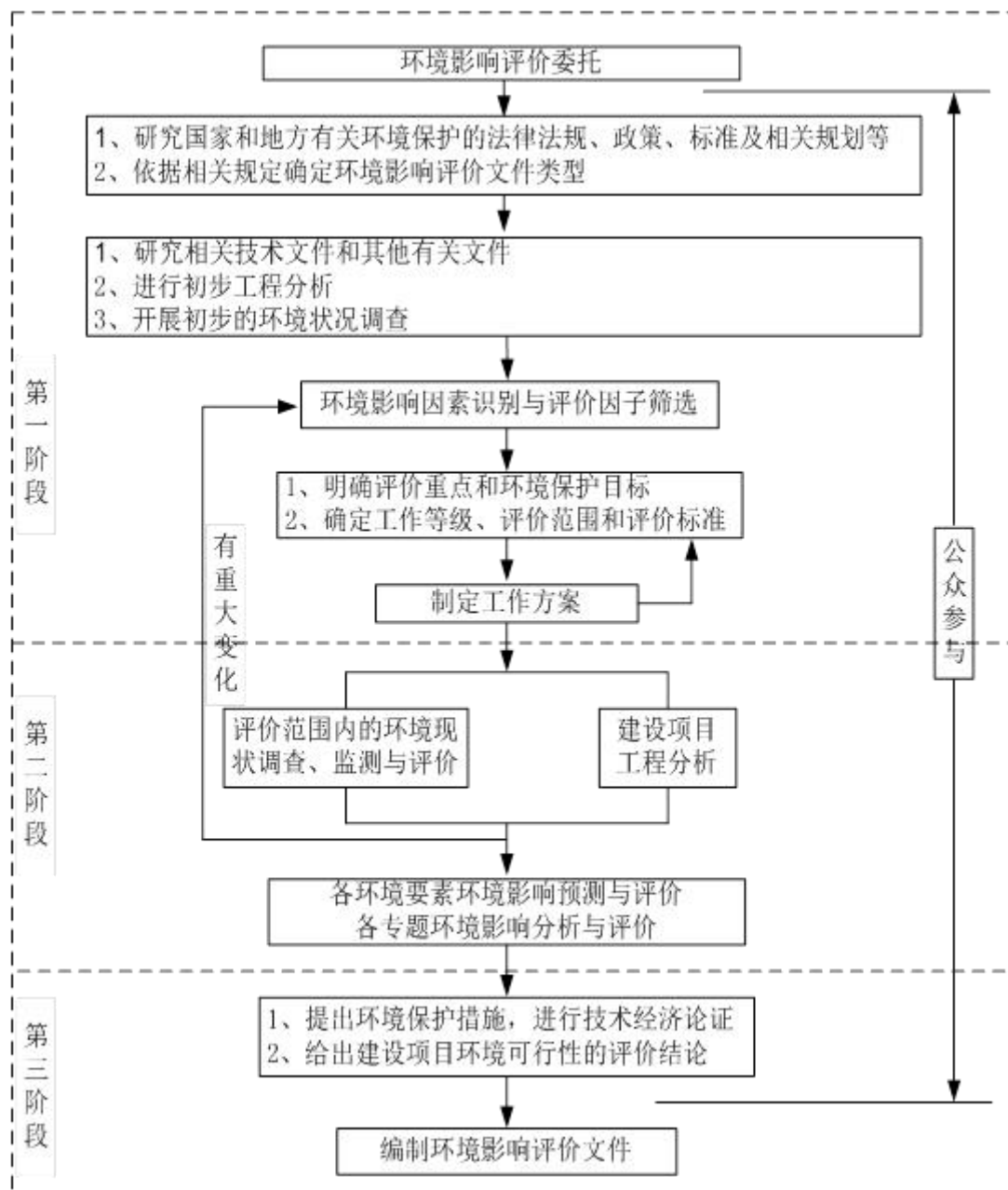


图 1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

(1) 与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》符合性分析

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 5 小项：区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材、废旧橡胶等资源循环利用基地建设”。本项目是回收拆解报废汽车，使其相关资源得到循环再生，而且能耗低。因此，建设项目符合国家相关政策及技术发展要求。

(2) 与汽车回收利用政策以及汽车拆解规范的相符性分析

报废汽车拆解项目的相关行业及环保规范主要为《报废汽车回收管理办法》（国令 第 715 号）、《汽车产品回收利用技术政策》（公告〔2006〕第 9 号）、《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）和《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），项目拟建情况与上述规范要求的符合性分析见表 1.3-1~1.3-4。

表 1.3-1 与《报废汽车回收管理办法》相符性分析

序号	规范要求	项目拟建情况	结论
1	具有企业法人资格	本项目建设单位为新疆中昆物流有限责任公司，经济类型为有限责任公司（国有控股）；项目法人穆彪。	符合
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	（1）本项目位于和田中昆国际物流港内，该物流港中规划及规划环评已完成，且物流港中规划有汽车拆解项目建设用地； （2）本项目建设严格按照 GB22128-2019 执行报废机动车储存、拆解厂房、拆解设备、设施及拆解操作规范执行。	符合
3	具有与报废机动车拆解活动相适应的专业技术人员	本项目定员 22 人，其中专业技术人员 5 人。	符合

表 1.3-2 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	结论
1	2017 年起，所有国产及进口汽车的可回收利用率要达到 95%左右，其中材料的再利用率不低于 85%。	汽车可回收利用率可达 95.38%，材料再利用率可达 96.09%	符合

表 1.3-3 与《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）相符性分析

序号	规范要求	项目拟建情况	结论
场地	1 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 。	项目占地 289133.48m ² ，作业场地面积 145833.48m ² （拆解车间+产品存储库+预处理区），报废汽车堆场 143300m ² 。	符合
	2 报废汽车存储场地（包括临时存储）的地面要硬化并防渗漏。	项目报废汽车存储区地面全部硬化，防渗。	符合
	3 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，安全防范措施齐全，并远离居民区。	拆解车间半封闭，地面防渗硬化，车间通风、光线良好，安全防范措施齐全，距离最近居民区亚甫拉克村 3700m。	符合
	4 应设置旧零件仓库。	本项目设有产品存储库用以存储拆解下来的零部件。	符合
	5 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排水沟。	本项目在厂区生产运营区域（包括拆解车间、报废车存储场地以及产品存储库、危废储存间等）四周设置截排水沟，初期雨水经排水沟汇入初期雨水收集池，经沉淀	符合

			后回用于拆解车间地面冲洗；在拆解车间建设隔油池（油水分离器处理）+沉淀池，生产废水经处理后水回用于地面冲洗。	
设施设备	1	具备车辆称重设备。	本项目车辆进场时有地磅称重。	符合
	2	具备室内拆解预处理平台，并配有专用废液收集装置和与其相接的排水沟。	项目预处理平台位于拆解车间内，配有废液抽取机和废液回收机，各类废液以专用密闭容器收集后暂存于危废储存间。	符合
	3	具备安全气囊直接引爆装置或者拆除、存储、引爆装置。	安全气囊拆解后由安全气囊引爆装置引爆。	符合
	4	具备汽车空调制冷剂的收集装置。	具有制冷剂收集器。	符合
	5	具备分类存放含聚氯联苯或聚氯联苯的电容器、机油滤清器和蓄电池的容器。	配备有各类专用容器存储危险废物。	符合
	6	具备车架剪断设备、车身剪断或压扁设备。	配备有剪断设备。	符合
	7	具备起重运输设备。	配备有升降机翻转机。	符合
	8	具备总成拆解平台或精细拆解平台。	项目拆解作业方式采用定位作业法，具备总成拆解平台，位于拆解车间内。	符合
人员	1	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（含危险物质收集存储、运输）等的相应要求。国家相关法规有持证上岗规定的，相关岗位的操作人员应遵守规定持证上岗。	员工 22 人，专业技术人员 5 人。	符合
其他	1	具备电脑等办公设备。	办公楼内配有电脑等办公设施。	符合
	2	具备符合国家有关规定的消防设施。	按消防要求配备有国家有关规定的消防设施。	符合
	3	各类废弃物的存储设施应符合国家环境保护相关标准。	一般工业固废执行《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；危险废物存储执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。	符合
拆解	1	报废汽车预处理完毕以后应完成以下拆解：（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。	拆解作业均按规范流程实施。	符合
	2	报废的大型客、货车及其他营运车辆应当按照国家有关规定在公安机关交通管理部门的监督下解体。	报废的大型客货车及其他营运车辆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。	符合

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。	拆解报废汽车零部件时,使用合适的专用工具,保证零部件可再利用性以及材料可回收利用性。	符合
	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。	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。	符合
	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%。	对存留在报废汽车中的各种废液抽空并分类回收,各种废液的排空率不低于90%。	符合
	4	不同类型的制冷剂应分别回收。	对不同类型的制冷剂应分别回收。	符合
	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。	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。	符合
	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。	按国家法律、法规规定应解体销毁的总成,拆解后作为废金属材料利用。	符合
	7	可再利用的零部件存入仓库前应做清洗和防锈处理。	可再利用的零部件存入仓库前清洗表面并做防锈处理。	符合
检车和登记	1	检查报废汽车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件,应采用适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处,防止废液渗入地下。	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,由拆解车间各分解区预备的各项危险废物相应的专用容器盛装后置于危险废物暂存库妥善处置,防止废液渗入地下。	符合
	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。	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。	符合
	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。	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,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。	符合
	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。		符合
预处理	1	拆除蓄电池,拆除液化气罐。	拆除蓄电池,拆除液化气罐。	符合
	2	直接引爆安全气囊或者拆除安全气囊组件后引爆。	将安全气囊拆除后引爆。	符合
	3	在室内拆解预处理平台使用专用工具和容器排空和收集车内的废液。	拆解预处理平台位于拆解车间内,在该平台采用废液抽取装置和废液回收装置回收废液,采用专用制冷剂收集器回收汽车空调内制冷剂。	符合
	4	用专用设备回收汽车空调制冷剂。		符合
报废汽车	1	应避免侧放、倒放。	报废汽车均平放。	符合
	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	需要叠放时,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,	符合

车 储 存		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。	内侧高度不超过 4.5m; 对大型车辆应单层平置。	
	3	应与其他废弃物分开存储。	报废汽车、一般固体废物、危险废物分类存储。	符合
	4	接收或收购报废汽车后, 应在 3 个月之内将其拆解完毕。	控制报废汽车接收数量, 且均在 3 个月内拆解完成。	符合
储 存 管 理	1	应使用专用密闭容器存储废液, 防止废液挥发, 收集后暂存于危险品仓库, 定期交给合法的废液回收处理企业。	使用专用密闭容器存储废液, 可防止废液挥发, 并交给有资质的危废收集和处置单位进行处理。	符合
	2	拆下的可再利用零部件暂存于零件仓库。	本项目拆下的可再利用零部件均分类存于零件仓库。	符合
	3	对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物的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。	对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物的容器进行分类存储和标识, 含有害物质的部件标明有害物质的种类。	符合
	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。	本项目使用的容器和装置均防漏和防止洒溅, 安全气囊拆除后进行引爆处理。	符合
	5	拆解后废弃物的存储应严格按照 GB18599 和 GB18597 要求执行。	拆解后废弃物的存储严格按照 GB18599 和 GB18597 要求执行。	符合
	6	各种废弃物的存储时间应不超过一年。	各种废弃物分类存储, 存储时间不超过一年。	符合
	7	固体废物应交给符合国家相关标准的废物处理单位, 不得焚烧丢弃。	本项目的一般固体废物首先考虑外售处理, 不能外售的交由环卫部门处理, 危险废物定期交由有资质的单位处理。	符合
	8	危险废物应交由具有相应资质的单位处理。	危险废物交由具有相应资质的单位处理。	符合
企 业 管 理	1	应建立相关制度防止报废汽车及国家禁止销售的报废汽车总成零部件流向市场。	有相关制度防止报废汽车及国家禁止销售的报废汽车总成零部件流向市场。	符合
	2	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, 先培训再上岗。	符合
	3	应实行消防安全检查制度, 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。	有专人定期检查场内消防安全情况及废弃物的分类暂存及分类处置情况, 生产车间定期对设施设备进行检修和维护, 并形成相应的管理文件。	符合
	4	应建立报废汽车回收拆解档案和数据库, 对回收的报废汽车逐车登记, 记录报废汽车回收、拆解、废弃物处理以及拆解后的零部件、材料和废弃物的流向等, 档案盒和数据库的保存期限应不少于 3 年。	建立报废汽车回收拆解档案和数据库, 对回收的报废汽车逐车登记, 记录报废汽车回收、拆解、废弃物处理以及拆解后的零部件、材料和废弃物的流向等, 档案盒和数据库的保存期限应不少于 3 年。	符合

表 1.3-4 与《报废机动车拆解环境保护技术规范》(GB348-2007) 相符性分析

序号	规范要求	项目拟建情况	结论
----	------	--------	----

报废机动车拆解、破碎环境保护基本要求	1	报废机动车拆解、破碎企业的建设运行应以环境无害化方式进行，不能产生二次污染。	本项目按规范要求配备各项污染治理设施和风险防范措施，破碎作业外委，运行过程中产生的各项污染物经过有效处理后对周围环境无不良影响。	符合
	2	报废机动车的拆解、破碎应以材料回收为主要目的，应最大限度保证拆解、破碎产物的循环利用。	拆解后回收钢铁、有色金属、废塑料、橡胶、玻璃等可用零部件回收，最大限度保证拆解产物的循环利用。	符合
	3	报废机动车拆解产生的废液化气罐、废安全气囊、废蓄电池、含多氯联苯的电容器、废尾气净化催化剂、费油液（包括汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂等，下同）废空调制冷剂属于危险废物，应按照国家危险废物的有关规定进行管理和处置。	规范中规定的各类危险废物均交予有资质的危险废物收集处置单位进行处理。	符合
报废机动车拆解、破碎企业建设环境保护要求	1	新建报废机动车拆解、破碎企业应经过环评审批，选址合理。不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区，原有报废汽车拆解、破碎企业如果在这一区域内，应当按照当地规划和环境保护行政主管部门要求限期搬迁。	本项目位于物流港园区内，远离居民区商业区等其他敏感区。	符合
	2	报废机动车拆解、破碎企业应建有封闭的围墙并设有门，禁止无关人员进入。	本项目建有封闭的围墙和门，禁止无关人员进入。	符合
	3	报废机动车拆解、破碎企业内的道路应采取硬化措施，并确保在其运营期间无破损。	厂区道路均硬化，定期检查道路情况。	符合
	4	报废机动车拆解企业的厂区应划分不同的功能区，包括管理区，未拆解的报废汽车暂存区，拆解作业区、产品贮存区，污染控制区（各类废物的收集、贮存和处理区，下同）。	本项目功能区划分明确包括了汽车拆解车间、报废汽车存储场地、拆解后材料堆存场地、产品存贮库、危废储存间、办公区等。	符合
	5	报废机动车拆解企业厂区内各功能区的设计和建设应满足以下要求（1）各功能区的大小和分区应适合企业的设计拆解能力；（2）各功能区应有明确的界限和明显的标识；（3）未拆解的报废汽车贮存区、拆解作业区。产品贮存区，污染控制区应具有防渗地面和油水收集设施；（4）拆解作业区。产品贮存区，污染控制区应设有防雨防风设施。	本项目按汽车拆解能力划分功能区大小，各功能区有明显标识，报废汽车存储场地、拆解车间、产品存贮库及危废储存间均防渗防雨防风，生产含油废水经处理后回用，雨污分离。	符合
	6	报废机动车拆解、破碎企业应实行雨污分流，在厂区内（除管理区外）收集的雨水、清洗水和其他非生活污水应设置专门的收集设施和污水处理设施。	本项目在厂区生产运营区域周围设置截排水沟，初期雨水经排水沟汇入初期雨水收集池，经沉淀后回用于拆解车间用于地面冲洗，在拆解车间建设隔油池（油水分离器处理）+沉淀池，生产废水经处理后水回用于地面冲洗。	符合
	7	报废机动车拆解、破碎企业应有符合	项目建设有符合相关要求的消防设施，并	符合

		相关要求的消防设施，并有足够的疏散通道。	有足够的疏散通道。	
	8	报废机动车拆解、破碎企业应有完备的污染防治机制和处理环境污染事故的应急预案。	项目有完备的污染防治机制和处理环境污染事故的应急预案。	符合
报废机动车拆解、破碎企业运行环境保护要求	1	报废机动车拆解、破碎企业应向汽车生产企业要求获得《汽车拆解指导手册》及相关技术信息。	与汽车生产企业之间有沟通渠道获得《汽车拆解指导手册》及相关技术信息。	符合
	2	报废机动车拆解、破碎企业应采用对环境污染程度最低的方式拆解、破碎报废机动车。鼓励采用固体废物产生量少、资源回收利用率高的拆解、破碎工艺。	本项目无破碎工序，进队车架进行剪断处理，各类部件基本不进行进一步的拆分和处理。固体废物产生量少、资源回收和利用率高。	符合
	3	应在报废机动车进入拆解企业后检查是否有费油液的泄露。如发现有费油液的泄露应立即采取有效的收集措施。	在报废机动车进入拆解企业后检查是否有费油液的泄露。如发现有费油液的泄露由预备相应容器盛装后置于危险废物暂存库妥善保存，防止废液进入地下水。	符合
	4	报废机动车拆解之前不得侧放、倒放。	报废机动车拆解之前平放。	符合
	5	禁止露天拆解、破碎报废汽车。	项目在半封闭的车间拆解。	符合
	6	报废汽车应按照下列顺序拆解：1、拆除蓄电池，2、拆除液化气罐，3、拆除安全气囊，4、拆除含多氯联苯的废电容器和尾气净化催化剂，5、排除残留的各种费油液，6、拆除空调器，7、拆除各种电子电器部件，包括仪表盘、音响、车载电台、电话、电子导航设备、电线电缆以及其他电子电器，8、拆除其他零部件。	报废机动车依照规范中的顺序进行拆解。	符合
	7	在完成 6.6 条各项拆解作业后，应按照资源最大化的原则拆解报废机动车的其余部分。	对报废汽车的其余部分以非破坏性方式进行。	符合
	8	禁止在未完成第 6.6 条各项拆解作业前进行破碎处理或者直接进行熔炼处理。	项目在拆解完成后进行剪断、不进行熔炼处理。	符合
	9	报废机动车拆解企业在拆解作业过程中拆除下来的第 4.3 条中所列的各种危险废物，应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单。	项目在拆解作业过程中拆除下来的各种危险废物，均由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单。	符合
	10	报废汽车中的制冷剂应用专用工具拆除并收集在密闭容器中，并按照第 6.9 条规定进行处理，不得向大气排放。	报废汽车中的制冷剂采用专用工具拆除并收集在密闭容器中，并按照第 6.9 条规定进行处理，不得向大气排放。	符合
	11	禁止在未获得相应资质的报废机动车拆解、破碎企业内拆解废蓄电池和含有多氯联苯的废电容器，禁止将蓄电池内的液态物倾倒出来。应将蓄电池和含有多氯联苯的废电容器储存在耐	项目不对废蓄电池和含有多氯联苯的废电容器进行拆解，蓄电池和含有多氯联苯的废电容器储存在厂区危废储存间暂存后交由有资质的单位回收处理，危废储存间进行防渗耐酸处理。	符合

		酸容器中或者具有耐酸地面的专用区域内，并按照第 6.9 条规定进行处理。		
12		报废机动车拆解、破碎企业产生的各种危险废物在厂区内贮存时间不得超过 1 年，拆解过程中产生的危险废物应按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有危险废物识别标致、标具具体物质名称，并设置危险废物警示标志。	报废机动车拆解的各种危险废物在厂区内贮存时间不超过 1 年，拆解过程中产生的危险废物按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有危险废物识别标致、标识具体物质名称，并设置危险废物警示标志。	符合
13		拆解的各种废弃电子电器部件，应交由具有资质的处置单位进行处理处置。	项目拆解的各种废弃电子电器部件，均交由具有资质的处置单位进行处理处置。	符合
14		在拆解、破碎过程中产生的不可回收利用的工业固体废物应在符合国家标准建设、运行的处理处置设施进行处置。	在拆解过程中产生的不可回收利用的工业固体废物，属于危险废物的在厂区危险废物暂存库暂存后交由有资质的单位回收处理，属于一般固体废物的能外售的外售，不能外售的由环卫部门统一处理。	符合
15		禁止采用露天焚烧或简易焚烧的方式处理报废机动车拆解、破碎过程中产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物。	厂区内不进行焚烧。	符合
16		拆解得到的可回收利用的零部件、再生材料与不可利用的废物应按种类分别收集在不同的容器内或固定区域，并设立明显的区分标识。	拆解得到的可回收利用的零部件、再生材料与不可利用的废物按种类分别收集在不同的容器内或固定区域，并设立明显的区分标识。	符合
17		拆解得到的轮胎、塑料部件的贮存区域应具有消防设施，并尽可能避免大量堆放。	拆解得到的轮胎、塑料部件的贮存区域设有消防设施，并及时外售，避免大量堆放。	符合
18		报废机动车拆解、破碎企业厂区收集的雨水、清洗废水和其他非生活污水等应通过收集管道收集后进入污水处理设施进行处理，并达到排放标准后方可排放。	报废机动车拆解车间地面冲洗水及零件清洗废水经隔油池（油水分离器处理）+沉淀池处理后回用于生产，初期雨水经沉淀处理后回用于拆解车间地面冲洗，不外排；生活废水经地埋式一体化处理设施处理后排入园区下水管网，最终由和田市污水处理厂进一步处理。	符合
19		报废机动车拆解、破碎企业应采取隔音降噪措施。	拆解作业均在车间内进行，通过厂房隔声，高噪声设备采取减震措施。	符合
20		报废机动车拆解、破碎企业应按照环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常监测；应建立拆解、破碎报废机动车经营情况的记录制度，如实记载每批报废机动车的来源、类型、重量（数量），收集（接收）、拆解、破碎、贮存、处置的时间，运输单位的名称和联系方式、拆解、破碎得到的产品和不可回收利用的废物的数量和去向等，检测报告和经营情况的记录至少保存 3 年。	按照环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常监测；建立拆解、破碎报废机动车经营情况的记录制度，如实记载每批报废机动车的来源、类型、重量（数量），收集（接收）、拆解、破碎、贮存、处置的时间，运输单位的名称和联系方式、拆解、破碎得到的产品和不可回收利用的废物的数量和去向等，检测报告和经营情况的记录至少保存 3 年。	符合
污染	1	拆解破碎过程不得对空气、土壤、地	企业再认真落实各项污染防治措施的情况下，不会对空气、土壤、地表水和地下	符合

控制要求	表水和地下水造成污染。	水造成污染。	
2	报废机动车拆解、破碎企业的污水经处理后直接排入水体的水质应满足 GB8978 中的 1998 年 1 月 1 日起建设（包括改、扩建）的单位的水污染物的一级排放标准要求；经处理后排入城市管网的水质应满足 GB8978 中的 1998 年 1 月 1 日起建设（包括改、扩建）的单位的水污染物的三级排放标准的要求。	报废机动车拆解车间清洗废水经油水分离+沉淀处理后回用；生活废水经地埋式一体化处理设施处理后排入园区下水管网，最终由和田市污水处理厂进一步处理。	符合
3	报废机动车拆解、破碎企业产生的危险废物的贮存设施应满足 GB18597 的要求。	危险废物的贮存设施满足 GB18597 的要求。	符合
4	报废机动车拆解、破碎企业产生的工业固体废物的贮存、填埋设施应满足 GB18599 的要求，焚烧设施应满足 GB18484 的要求。	不设填埋、焚烧场所，工业固体废物的贮存满足 GB18599 的要求。	符合
5	焚烧设施应满足 GB18484 的要求产生的危险废物的焚烧设施应满足 GB18484 的要求，填埋设施应满足 GB18598 的要求。	不设填埋、焚烧。	符合
6	报废机动车拆解、破碎企业除满足第 7.4、7.5 条规定外，其他烟气排放设施排放的废气应满足 GB16297 中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的要求。	达标排放。	符合
7	报废机动车拆解、破碎企业的恶臭污染物排放应满足 GB14554 中新、改、扩建企业的恶臭污染物厂界排放限制的二级标准要求。	恶臭污染物排放满足 GB14554 中新、改、扩建企业的恶臭污染物厂界排放限制的二级标准要求。	符合
8	报废汽车拆解、破碎企业的厂界噪声应满足 GB12348 中的 II 类标准要求。	本项目位于物流港园区，声环境功能区为 III 类，本项目厂界噪声满足 GB12348 中的 III 类标准要求。	符合

(3) 与园区规划及规划环评的相符性分析

和田中昆国际物流港建设项目规划园区位于新疆和田市市区东北方向，阿和公路（G217）沿线两侧，距离和田市中心约 10km，距离和田机场约 19km；园区打造 7 个区块功能(含 29 个技术性子产业)，并配套完善的后勤保障。园区规划用地面积约 22.84km²。

园区打造 7 个区块功能，分别为综合配套服务区、红枣加工交易区、智慧贸易市场区、综合检测区、路空铁联运联控区、物流配送聚集区及预留用地，29 个技术性子产业分别为：1、驾校；2、居住区（A、B、C）；3、红枣加工区（一期、二期）；4、医院；5、小高初教育基地；6、海关；7、陆路港；8、通用机场；9、综合行政中心共；10、外贸商品交易区（奥特莱斯）；11、快递物流区；12、公铁联运；13、钢材市场；14、

大型车辆停车场；15、汽车旅馆；16、大型车辆新旧销售区（相关配件销售、维修）；17、大型车辆新旧销售区（各种轮胎销售维修点）；20、木材、石材、大宗矿产品集中交易区；21、建筑设备集中租赁区、工程机械集散维修停放区；22、五金配件销售区、电焊及各类轻加工区；23、危险废品储存转运分解中心（及废旧物品集中处理区）；24、大型农机集中销售租赁区；25、汽车影院；26、冷链产品交易市场与冷链仓储区；27、车辆检测中心；28、大宗传统商品集中包装分解区；29、加油加气充电站。

详见图 1.3-1 园区产业布局图。

①本项目位于园区其他服务设施用地内，规划功能区为智慧贸易市场区，属于 29 个技术性子产业中的“23、危险废品储存转运分解中心（及废旧物品集中处理区）”。符合园区规划。

②园区“以水定产”，优化产业布局。优先发展高科技、高附加值、低能耗、低污染的项，引导企业采用国际、国内先进的环保工业和技术，严格控制园区内企业所产生的污染。入园项目的生产工艺、设备、污染治理技术及单位产品能耗、五号、污染物排放水平和资源利用率均需至少达到同行业国内先进水平，积极推进产业的技术进步和园区循环化改造。

本项目为汽车拆解项目，不属于园区负面产业清单。本项目仅对报废机动车进行拆解，可回收部分压实打包外售，缓解当地废旧汽车处理压力，产生一定经济效益，同步本项目不对拆解下来的废旧电池等危险废物进行处理，能源消耗低，污染物主要为切割烟尘，采用移动式烟尘净化器处理后可达标排放，满足园区规划环评要求。

③规划园区要求落实污染物排放总量控制要求，减少二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）等的排放量，各类大气污染物排放须满足国家和自治区最新污染物排放标准。

本项目汽车拆解工艺大气污染物主要为切割工序的切割粉尘，在切割工序布设移动式烟尘净化装置，可有效控制粉尘排放浓度及排放量，实现切割粉尘达标排放，符合园区规划环评要求。

④与前驱规划范围内涉及《和田市土地利用总体规划（2010-2020 年）》、《和田市城市总体规划（2012-2030 年）》的调整，应妥善解决园区发展布局与规划调整问题，鉴于目前园区建设区域处于沙漠地带，不存在水、绿、环、文等建设限值要求，属和田

市正常规划调整范围之内。后续应严格按照国家相关法律、法规及规范要求调整后的规划内容具体落实园区建设工作。

⑤园区规划的污水处理厂及那屋主管道应先行建设，与各建设区块相关的纳污管道应与主体工程同时建设，以保证园区企业污水的处理，达标中水应充分综合利用，提高园区水资源利用率，积极探索废水资源化利用的途径，减少园区新鲜水用量，降低水资源承载压力。在“和墨洛”饮水工程正式投入运行前，园区建设及运营所需开采的地下水量，不能超过园区水资源论证报告及相关批复中明确的年允许开采量 432.5 万 m³ 要求，严守水资源利用上线。

本项目为园区规划项目，水资源用量已在园区规划环评中充分考虑，不会突破水资源利用上线；同时，由于园区近期修编调整，园区配套污水处理厂不再建设，本项目废水依托市政管网收集并入和田市污水处理厂处理，本项目产生废水得到妥善处置，符合园区规划环评要求。

1.4 项目特点及关注的主要环境问题

（1）建设项目特点

①项目位于和田中昆国际物流港内，周边市政配套设施较完善，周边主要是其它企业和道路，无食品生产企业，距离居民区、学校、医院等敏感点较远，所在厂区不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感区。

②本项目无重大风险源，项目废气、废水、噪声和固体废物等可实现达标排放。

③本项目的建设符合国家产业政策及国家相关文件、技术规范要求，选址符合《和田市土地利用总体规划（2010-2020 年）》、《和田市城市总体规划（2012-2030 年）》以及《和田中昆国际物流港建设项目规划环境影响报告书》等要求。

④拆解下的油箱、水箱、油管等零部件不进一步清洗；拆卸下来的蓄电池、废电容等不进行进一步拆解。

（2）关注的主要环境问题

①废水

本项目主要关注报废汽车冲洗废水和拆解车间冲洗、清洗废水，主要污染物为 COD、石油类、SS 等；员工生活污水等。重点分析废水水量、水质及处理工艺的可行性，废水纳入和田市污水处理厂的可行性。

②废气

本项目主要关注运营期油料抽取挥发的有机废气、制冷剂回收时产生的制冷剂废气、液化气切割产生的切割烟尘等。主要污染因子为非甲烷总烃。重点分析废气源强、治理措施的可行性及对周边大气环境的影响。

③噪声

本项目噪声主要来源于空压机、解体机、压实打包机、举升机等机械设备及运输噪声，本次评价重点分析噪声控制措施的可行性、厂界噪声达标的可行性及对周边敏感点的影响。

④固废

本项目固体废物主要来自各生产工序产生的废蓄电池、废油液、废制冷剂、非电子容器、尾气净化催化剂等危险废物，此外，还有少量不可回收废物和职工生活垃圾。重点分析危险废物的产生情况、暂存设施设置的规范要求以及最终处置是否符合环保管理要求。

1.5 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、工艺和能源、资源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，在严格落实建设单位拟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，从环境影响角度，本项目的建设是可行的。

图 1.3-1 和田中昆国际物流港园区产业布局图

第2章 总则

2.1 评价目的及评价原则

2.1.1 评价目的

(1) 通过对建设项目所在地周围环境的调查及现状监测，了解项目周围的环境质量现状；

(2) 针对项目的性质，通过对建设项目的工程分析以及同类型项目的类比调研，筛选出项目的污染因子，确定项目的污染源强；

(3) 分析、预测施工期和运营期拟建项目对环境的影响程度与范围；

(4) 从技术、经济角度分析和论证拟采取环保措施的可行性，提出切实可行的污染防治对策，达到减少污染、保护环境的目的；

(5) 从环境保护角度对拟建项目的可行性作出明确结论，为主管部门决策和环境管理提供依据。

2.1.2 评价原则

本项目环评工作以“达标排放”、“清洁生产”、“污染物总量控制”为基本原则，掌握评价区域内的大气、地表水、噪声等环境现状；分析拟建工程可能产生的污染物其及排放情况；预测项目建成后各种污染物对周围环境可能造成的不良影响程度和范围，并分析拟建项目环境污染防治措施是否可行，针对性的提出污染防治措施改进方案。具体按以下五个原则进行：

(1) 科学性原则：必须科学、客观、公正地分析和评价项目实施后对各种环境要素及其所构成的生态系统可能造成的影响，起到为决策提供科学依据的作用。

(2) 整体性原则：把与该项目建设相关的政策、规划、计划以及相应的项目联系起来，做整体性考虑，整体性体现在三个方面，一是对评价对象进行整体评价，二是环境要素实施系统分析预测，三是制定全面系统的对策方案。

(3) 一致性原则：评价工作深度注意保持和拟建项目在层次及详尽程度上的一致性，与国家相关法律法规、产业政策以及地方有关城市发展规划、生态、环保规划相一致。

(4) 可操作性原则：评价方法要简单、使用、经过实践检验可行，评价结论应具有

可操作性。

(5) 公众参与原则：在评价过程中鼓励和支持公众参与，充分考虑社会各方面利益和意见。

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》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2019 年 6 月 5 日；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日；
- (8) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日；
- (9) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日；
- (10) 《中华人民共和国安全生产法》，2014 年 12 月 1 日；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》，2019 年 8 月 26 日；
- (12) 《中华人民共和国节约能源法》，2018 年 10 月 26 日；
- (13) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日；
- (14) 《危险化学品安全管理条例》国务院令第 645 号，2013 年 12 月 7 日；
- (15) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版），2017 年 10 月 1 日；
- (16) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》环保部令第 44 号；
- (17) 《国务院关于印发关于打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发〔2018〕22 号；
- (18) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17 号；
- (19) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31 号；
- (20) 《国家危险废物名录》，2016 年 8 月 1 日；
- (21) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部部令〔2018〕4 号；
- (22) 《危险废物转移联单管理办法》，1999 年 10 月 1 日；

(23) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，2017 年 1 月 1 日；

(24) 《新疆生态功能区划》，2006 年 8 月。

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 年 10 月 1 号）；

(2) 《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）；

(3) 《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 年 1 月 5 日；

(4) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）；

(5) 《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）；

(6) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；

(7) 《报废汽车回收管理办法》（国务院令第 715 号，2019 年 6 月 1 日）；

(8) 《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 6 日；

(9) 《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）；

(10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评发〔2017〕4 号）；

(11) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日）。

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》（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）；

(4) 《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日）；

(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）；

(7) 关于印发《土壤污染防治行动计划实施情况评估考核规定（试行）》的通知（环

土壤〔2018〕41号）；

（8）《国家危险废物名录》（2016年8月1日）；

（9）《建设项目危险废物环境影响评价指南》2017年10月1日；

（10）《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）。

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》（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）关于印发《自治区危险废物处置利用设施建设布局指导意见》的通知（新政办发〔2018〕106号），2018年9月27日；

（6）《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年1月1日；

（7）《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年6月22日；

（8）《关于加强机动车维修与拆解行业危险废物管理的通知》（新环发〔2014〕269号，2014年7月9日）；

（9）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）。

2.2.5 技术导则及规范

（1）《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018）；

- (4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ946-2018）
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）；
- (10) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (11) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单；
- (13) 《一般工业废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；
- (14) 《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）；
- (15) 《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）；
- (16) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (17) 《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）；
- (18) 《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》（HJ527-2010）。

2.2.6 有关技术资料

- (1) 《项目环境影响评价委托书》，2020 年 4 月 12 日；
- (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 环境影响识别及评价因子筛选

2.3.1 环境影响识别

通过对本项目中工艺污染物排放情况的调查了解，分析其对大气环境、声环境、水环境、生态环境等环境因素可能产生的影响，本次环境影响评价采用列表法，其结果见表 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	结构施工	环境空气	—	较小	短	较小	局部	可

	设备安装	声环境	—	较大	短	较小	局部	可
		固体废物	—	一般	短	较小	局部	可
		生态环境	—	较小	短	较大	局部	不可
		地下水	—	较小	短	较小	局部	可
		土壤	—	较小	短	较小	局部	可
	社会经济		+	较小	短	较大	局部	可
运营期	自然环境	环境空气	—	较小	长期	一般	局部	可
		声环境	—	一般	长期	一般	局部	可
		固体废物	—	一般	长期	一般	局部	可
		地下水	—	较小	长期	较小	局部	可
		土壤	—	较小	长期	较小	局部	可
	社会经济		+	较大	长期	大	较大	可

注：性质一栏“+”为有利影响，“—”为不利影响。

2.3.2 评价因子筛选

本报告书通过工程分析，核实项目生产过程中所产生的水、气、声、固废等污染物特性，并结合项目所在地环境背景，确定评价和总量控制因子见表 2.3-2。

表 2.3-2 评价因子一览表

项目		评价因子
声环境	现状评价	L (A)
	影响评价	
环境空气	现状评价	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NMHC
	影响评价	NMHC
生态环境	影响分析	景观
地下水环境	现状评价	pH、总硬度、氨氮、溶解性总固体、砷、汞、铬（六价）、铅、锌、铜、镍、硫酸盐、氟化物、石油类等共计 14 项。
地表水环境	现状评价	pH、溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、挥发酚类、高锰酸盐指数、六价铬、砷、铜、锌、镉、硒、汞、铅、氟化物、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、氟化物、粪类大肠菌群共计 23 项。
土壤环境	现状评价	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中的基本项目 45 项和石油烃 (C ₁₀ -C ₂₀)，共计 46 项。
固体废物	/	一般固体废物、生活垃圾、危险废物。

2.4 环境功能区划及评价标准

2.4.1 环境功能区划

(1) 环境空气功能区划

本项目环境空气评价范围内区域属于一般工业区，按《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 规定，区域环境空气质量功能区划分为二类区，执行二级标准。

（2）水环境功能区划

根据《中国新疆水环境功能区划》及《和田中昆国际物流港建设项目规划环境影响报告书》，本项目以西约 2.6km 处的玉龙喀什河在本项目所在区域段为地表水Ⅱ类水体。

本项目所在区域地下水质量按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准控制，适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水，为Ⅲ类地下水水体。

（3）声环境功能区划

项目所在区域为规划的仓储物流区，为 3 类声环境功能区。

（4）生态功能区划

根据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》划定，本项目所在区域生态功能属Ⅳ塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区-Ⅳ2 塔里木盆地南部和东部沙漠、戈壁及绿洲农业生态亚区—62. 皮山—和田—民丰绿洲沙漠化敏感生态功能区。

见图 2.4-1，生态功能区划图。

2.4.2 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

本项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；VOCs 选用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值”。具体标准数值见表 2.4-4。

表 2.4-4 环境空气质量标准

污染物名称	单位	标准			来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	μg/m ³	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
NO ₂		200	80	40	
CO	mg/m ³	10	4	/	
PM ₁₀	μg/m ³	/	150	70	
PM _{2.5}		/	75	35	
O ₃		200	/	/	
非甲烷总烃	mg/m ³	短期 30min 均值：2		《大气污染物综合排放标准详解》	

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）地表水环境

项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水体标准，具体标准值见表 2.4-5。

表 2.4-5 地表水环境质量标准单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	Ⅱ类标准	序号	监测项目	Ⅱ类标准
1	pH	6~9	2	砷	≤0.05
3	溶解氧	≥5	4	汞	≤0.0001
5	COD	≤20	6	六价铬	≤0.05
7	总磷	≤0.2	8	粪大肠菌群 (MPN/100mL)	10000 个/ L
9	氰化物	≤0.2	10	五日生化需氧量	≤34
11	氨氮	≤1.0	12	总氮	≤1.0
13	氟化物	≤1.0	14	高锰酸盐指数	≤6
15	石油类	≤0.5	16	铜	≤1.0
17	挥发酚	≤0.005	18	锌	≤1.0
19	镉	≤0.005	20	硒	≤0.01
21	铅	≤0.05	22	阴离子表面活性剂	≤0.2
23	硫化物	≤0.2	24		

（3）地下水环境

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ水质标准，具体标准值见表 2.4-6。

表 2.4-6 地下水质量标准单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	Ⅲ类标准	序号	项目	Ⅲ类标准
1	pH 值	6.5-8.5	2	总硬度	≤450
3	氨氮	≤0.50	4	砷	≤0.01
5	溶解性总固体	≤1000	6	六价铬	≤0.05
7	汞	≤0.001	8	锌	≤1.00
9	铅	≤0.01	10	镍	≤0.02
11	铜	≤1.00	12	氟化物	≤1.0
13	硫酸盐	≤250	14	石油类	≤0.005

注：石油类不属于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的因子，根据地下水导则（HJ610-2016）要求，参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ水质标准执行。

（4）声环境

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，标准限值见表 2.4-7。

表 2.4-7 环境噪声标准限值

类别	标准值（dB）	标准来源
----	---------	------

	昼间	夜间	
3 类	65	55	GB3096-2008

(5) 土壤环境

项目所处区域土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准要求。见表 2.4-8。

表 2.4-8 土壤环境质量标准限值

序号	污染物项目	CAS 编号	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
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.6	6.8	14	50
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-66	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	5	15
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a] 蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a、h]蒽	53-70-3	5.5	15	55	151
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
46	石油烃（C ₁₀ -C ₂₀ ）	-	826	4500	5000	9000

2.4.3 污染物排放标准

（1）废气污染物排放标准

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，详见表 2.4-9。

本项目废气主要为施工期施工车辆、机械等和运营期进出厂运输车辆产生的汽车尾气，主要成分为 SO₂、NO_x 和非甲烷总烃；运营期废气主要为无组织排放废气非甲烷总烃、颗粒物。均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，详见表 2.4-9。

表 2.4-9 大气污染物排放标准单位：mg/m³

污染物	无组织浓度限值（周界外浓度最高点）	标准来源
非甲烷总烃（NMHC）	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中的无组织排放监控浓度限值
氮氧化物	0.12	
SO ₂	0.4	
颗粒物	1.0	

（2）废水污染物排放标准

污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求污染物排放限值，具体见表 2.4-10。

表 2.4-10 污水排放标准

类别	执行标准	指标	三级标准限值
污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	COD	500
		SS	400
		BOD ₅	300
		NH ₃ -N	/
		石油类	20

(3) 噪声污染控制标准

本项目施工期采用《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 进行评价,运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准,具体见表 2.4-11。

表 2.4-11 建筑施工厂界、工业企业厂界噪声限值单位: dB (A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
厂界 3 类	70	55	《建筑施工厂界环境噪声排放保准》(GB12523-2011)
	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(4) 固体废物

①一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) ;

②危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改清单;

③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)。

图 2.4-1 生态功能区划图

2.5 评价等级及评价范围

2.5.1 评价等级

(1) 大气环境

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中规定及工程分析，选择估算模式计算大气污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 各污染物，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 定义见公式：

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

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 —采用估算模型计算出的第 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 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的“5.2 评价标准确定”确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、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。

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

表 2.5-1 评价等级判别表

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

粉尘选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 PM_{10} 日平均浓度限值的 3 倍值，为 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃浓度值选用《大气污染物综合排放标准详解》短期（30min）均值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 限值，具体见表 2.5-2。

表 2.5-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m^3)	标准来源	C_{0i}
粉尘(PM_{10})	日平均	0.15	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	0.45
SO_2	小时平均	0.5		0.5
NO_2	小时平均	0.2		0.2
非甲烷总烃	短期(30min)均值	2.0	《大气污染物综合排放标准 详解》	2.0

本项目估算模型及计算参数如下，见表 2.5-3。

标 2.5-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		37.2 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-20.1 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		沙漠化荒地
区域湿度条件		干燥气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

在导则推荐的估算模型下计算 $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ ，如污染物数 i 大于 1，取预测值中最大者($P_{\max}$)，和其对应的 $D_{10\%}$ 。结果见表 2.5-4、表 2.5-5。

表 2.5-4 废气污染源源强预测参数

序号	无组织源	面源源强 (kg/h)	源的释放高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	年排放小时数
1	粉尘	0.0006	12	70	40	600h
2	NO_2	0.00703	12	70	40	600h
3	SO_2	0.00072	12	70	40	600h
4	CO	0.0014	12	70	40	600h
5	非甲烷总烃	0.00444	12	25	20	7200h

表 2.5-5 污染物估算模型计算结果一览表

无组织源	源强(kg/h)	最大地面浓度(mg/m^3)	最大占标率 $P_{\max}(\%)$	最大浓度出现距离(m)
粉尘	0.0006	0.000312	0.52	43
NO_2	0.00703	0.003411	1.36	43
SO_2	0.00072	0.000349	0.07	43
CO	0.0014	0.000679	0.01	43
非甲烷总烃	0.00444	0.004359	0.22	18

注： $P_{\max}$ 均小于 10%。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)评价等级划分方法，采用

估算模型分别预测计算每种污染物的最大地面浓度占标率 P_i 及污染物地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，根据预测计算结果，污染物取预测值中最大者 ($P_{\max}$) NO_x 的最大地面浓度占标率最大为 1.36%，因此判定本项目大气环境评价工作等级为二级。

(2) 水环境

① 地表水环境

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目运营期产生的生产废水经隔油沉淀池处理后送市政管网，生活废水经地埋式一体化处理设施处理后排入市政下水管网，最终由和田市污水处理厂进一步处理，属于水污染影响型中的间接排放建设项目，评价等级为三级 B。

② 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)，地下水评价等级的划分依据地下水环境影响评价项目类别和地下水环境敏感程度两个方面。

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“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”项目，在地下水环境影响评价项目类别属于Ⅲ类建设项目

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.5-6。

表 2.5-6 地下水敏感程度分级

分级	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮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	集中式饮水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；为划定保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

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

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.5-7。

表 2.5-7 地下水评价工作等级分级表

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

综上所述，判断本项目地下水评价等级为三级。

(3) 声环境

按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)的规定：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。

根据本项目所处的声环境功能区、建设前后噪声级的增加量以及受影响人口变化情况，按《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 2.5-8。

表 2.5-8 声环境影响评价工作等级判定表

因素	功能区	建设前后噪声声级的增加量	受影响人口变化情况	判定等级
噪声	3 类	<3dB (A)	变化不大	三级

(4) 生态环境

根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011)中依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级，详见表 2.5-9。

表 2.5-9 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地(水域)范围		
	面积≥20km ² 或长度≥100km	面积≥2-20km ² 或长度≥50km-100km	面积≤2km ² 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目占地面积约为 227000.10m²≤2km²，占用土地为三类工业用地，所在的区域为《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011)中规定的一般区域：除特殊生态敏感区和重要生态敏感区以外的其他区域，因此确定本工程生态环境影响评价等级为“三级”，

评价范围为厂址区域及周边 500m。

(5) 土壤环境

本项目为污染影响型项目，根据土壤环境影响评价类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 2.5-10。

建设项目所在地周边的环境影响敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 2.5-11。

表 2.5-10 污染影响型评价工作等级划分表

	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	二级	三级	三级	——	——

注：“——”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

表 2.5-11 污染影响型敏感程度分级一览表

敏感程度	判别依据	判定结果
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的	无
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的	无
不敏感	其他情况	-

本项目属于废旧资源加工、再生利用项目，根据附录 A 中判定本项目为 III 类项目。项目不新增占地，占地规模为小型。本项目位于工业园区内，所在区域为荒漠戈壁，周边无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地等土壤环境敏感目标和其他土壤环境敏感目标，项目区土壤环境敏感程度为不敏感。

因此，根据表 2.5-10 判定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作，仅对项目所在区域土壤环境现状进行调查。

(6) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的规定，建设项目实际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，根据其判定结果确定环境风险评价等级。环境风险评价工作划分为一、二、三级及简单评价，评价工作等级划分见表 2.5-12。

表 2.5-12 评价工作等级划分表

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

a 是相对于详细评价工作而言，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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式①计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad ①$$

式中：q₁，q₂，……，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为I。

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

本项目涉及的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 所包含的危险物质主要为“油类物质（矿物油、如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”。本项目油类物质主要为“燃油（汽油、柴油）”和“废矿物油（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）”两种，两者的最大存量为 4t、32t。油类物质（矿物油、如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界值 2500t。则本项目危险物质的最大存量与临界量比重见表 2.5-13。

表 2.5-13 临界比 Q 计算

物质名称	最大储存量 q _n (t)	临界量 Q _n (t)	临界比	Q 值	类别
燃油	4	2500	0.0016	0.0144	/
废矿物油	32		0.0128		

本项目 Q 值小于 1，直接判定风险潜势为I，因此本项目的环境风险评级等级为简单分析。

2.5.2 评价范围

根据各环境要素环境影响评价技术导则及上述评级等级判定结果确定评价范围，详见表 2.5-13 及图 2.5-1。

表 2.5-14 本项目评价工作范围一览表

序号	环境要素		评价等级	评级范围
1	大气环境		二级	二级评级项目大气环境影响评价范围边长取 5km。
2	水环境	地表水	三级 B	满足本项目依托的和田市污水处理厂的环境可行性分析的要求。
		地下水	三级	以项目厂址为中心,适当外延,本次评价区域面积为 6km ² 。
3	声环境		三级	建设项目厂界外 1~10m 范围内
4	生态环境		三级	评价范围为厂址区域及周边 500m
5	土壤环境		可不开展	本次环评仅调查现状。
6	环境风险	大气	简单分析	简单分析
		地表水		
		地下水		

2.6 环境敏感目标

根据对本项目所在区域环境影响因素识别、物流港内容分析,结合现场实地踏勘,确定本项目建设区域的环境保护目标见表 2.6-1。

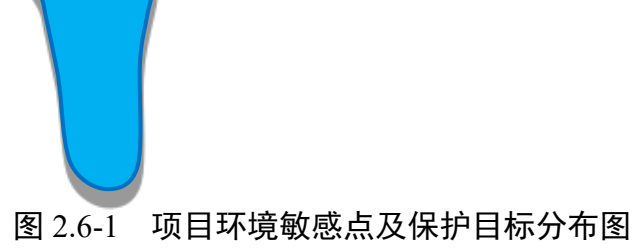
表 2.6-1 环境敏感点分布及保护目标

序号	环境要素	环境敏感点	相对位置	环境保护目标	人数	环境保护要求
1	大气	艾里玛塔木村二组	SE1.7km	居民	100	区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2		博孜墩村	W4.3km		130	
3		亚甫拉克村	SW3.8km		100	
4		克孜克代尔瓦扎村二组	SWW4.5km		100	
5	环境风险	无				
6	噪声	厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准				
7	地表水	玉龙喀什河	W2.6km	河流	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准
8	地下水	厂址周边 6km² 范围	厂区周边	灌溉、饮用水	—	满足 GB/T14848—2017 中Ⅲ类标准
9	生态环境	国家公益林	S2.6km	森林	/	不受破坏
		本项目附近土壤	本项目周边			GB36600-2017 二级标准
		周边生态环境	对周边生态环境可能造成环境影响的区域			/

图 2.5-1 本项目评价范围图

克村 ☺

克孜克代尔 ☺
瓦扎村二组



第 3 章 建设项目工程分析

3.1 建设项目工程概况

3.1.1 本项目基本情况

项目名称：新疆中昆国际生态物流港废旧物品集中处理、废旧车辆回收拆解项目

建设单位：新疆中昆物流有限责任公司

建设地点：新疆和田市阿和公路东侧、玉龙喀什河东侧（新疆中昆国际物流港 26-2 地块）。中心地理坐标为东经 $79^{\circ} 58' 5.25''$ ，北纬 $37^{\circ} 13' 17.18''$ 。见项目地理位置图 3.1-1。

项目性质：新建

建设规模：本项目总占地面积 289133.48m^2 ，其中报废汽车拆解占地面积 145833.48m^2 ，约 218 亩，年拆解报废汽车 5000 辆，建设内容包括拆解车间、产品储存库、办公室等；废旧品集中处理场地占地面积 143300m^2 ，建设 2 层商铺 6 座，每座建筑面积 2500m^2 ，1 层生活配套用房 21 座，每座 201m^2 ，1 层变配电室 1 座，建设面积 200m^2 ，总建筑面积 19421m^2 ，建设 12m 宽道路 2.53km。

工作制度：本项目劳动定员 22 人，全年工作 300d，实行四班三运转，每班工作 8h，年工作时间 7200h。

总投资：本项目总投资 39300 万元，其中环保投资 117.1 万元，占总投资的 0.3%，所有投资为企业自筹。

图 3.1-1 本项目地理位置图

3.1.2 项目建设内容

3.1.2.1 项目建筑

本项目为废旧品集中处理及汽车拆解项目，由和田市及其周边收集的报废汽车统一妥善堆存于废旧品集中处理场所，经物流港内倒运叉车转运至汽车拆解场所，进行拆解。因此，本项目建设分为废旧品集中处理场所和汽车拆解生产线。主要建设内容为：报废汽车拆解车间厂房及其地面的防渗等；新建危废暂存库、一般固废暂存库、压块存放区、报废汽车清洗区、隔油沉淀池、办公管理区、消防水池、应急事故池及其配套管线等。

本项目对报废汽车进行拆解，拆卸下的废蓄电池、发动机、车轮及轮胎等独立部件直接外售或委托有资质的处置单位处置；对车身等大件金属进行压实后外售。

具体建设项目组成见表 3.1-1。

表 3.1-1 建设项目组成一览表

项目组成		规模/m ²	在厂区中的位置	建设情况	备注
汽车拆解					
主体工程	预处理区	500	新建厂房，总建筑面积 3500m ² ，1 层。其中拆解作业区（2800m ² ）、压实打包区（200m ² ）、预处理区（500m ² ）。	新建	车间地面进行硬化、防渗处理；其中拆解作业区没有液压剪，对大中型客货车进行解体。
	拆解作业区	2800		新建	
	压实打包区	200		新建	设置压实打包机对拆解后车辆进行压实打包。
辅助工程	地磅区	130	位于项目正门处。	新建	称量报废汽车及相关产品
	清洗区	260	位于地磅右侧 20m 硬化空地面处。	新建	报废汽车进场后进行清洗，地面硬化、防渗处理，设有污水收集管道。
	大中型客货车待解体区	300	新建厂房南面与清洗区相邻。	新建	大中型客货车预处理后暂存区，需加盖
	办公管理区	650	项目场地东面	新建	厂区的办公管理区域
公用工程	门卫室	50	大门左侧	新建	出入口管理
	供水工程	/	由物流港总供水管输送至厂界。	依托现有	依托市政供水
	排水工程	/	隔油池布置于东北角。		清洗废水收集系统及隔油沉淀池
	供电工程	/	物流港电网输	依托现	物流园区电网

项目组成			规模/m ²	在厂区中的位置	建设情况	备注
				送至厂界。	有	
	空压机		/	新建厂房内	新购置	为项目需压力设备提供动力
环保工程	地埋式一体化处理池		100m ³	位于办公楼区域的东面，停车场北面。	新建	预处理生活污水。
	事故应急池		120m ³	与隔油沉淀池并列南北纵向布置，位于厂区中部东面。	新建	突发环境事故情况下废水收集，1 座。
	隔油沉淀池		50m ³		新建	冲洗废水等生产废水收集预处理，新建 1 座。
	废气处理措施（移动式烟尘净化器）		2 台	位于厂房切割工序处。（移动）	外购新配置	型号：GY-22FC/2
	噪声控制系统		隔声、降噪、减振	位于各工序相应位置。	新购置配备	选用低噪声设备，并设置减振基础、安装消声装置等降噪措施。
储运工程	原料储存区	报废汽车堆场	143300	报废汽车堆放在废旧品集中处理场所。	新建	地面硬化、防渗处理，产品仓库分区，各功能区职能明显清晰。
	产品贮存区	旧原件存放区	220	危废库房北侧	新建	
		压块存放区	700	危废库房北侧	新建	
	危废暂存库	A 区：废蓄电池	40	位于项目厂区中部西面，设置危险废物库房，并分隔为不同单元，危险废物分类暂存。临近道路，便于清运和转移。	新建	根据危险废物性质分为液态、固态、有毒性、易燃、爆炸性分为 4 个区：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）要求建设。
		B 区：废液化气罐	80			
		C 区：废油液、废滤清器、废空调制冷剂和隔油沉淀池油泥	200			
		D 区：废尾气净化催化剂、含汞部件、含铅部件、废线路板、废劳保用品	80			
	一般固废存放区		120	北侧	新建	地面硬化、防渗处理。
	氧气瓶存放区		200	南侧	新建	
消防工程	事故应急池		120m ³	同本项目环保工程		地面硬化、防渗处理
	推车式和手提式干粉灭火器、消防栓等		/	新建厂房、危废库房、办公管理区等相应位置。	外购新增	种类及数量视建筑物面积及功能确定。
废旧品集中处理场所						
序号	构筑物名称		面积/m ²	数量/座（个）	建设情况	备注

项目组成		规模/m ²	在厂区中的位置	建设情况	备注
1	2 层商铺	2500	6	新建	主要用于入驻商户门面宣传以及办公。
2	1 层生活配套用房	201	21	新建	配套的基本生活设施，包括食堂、澡堂、商店超市等。
3	变电室	200	1	新建	供电
4	报废汽车堆场	140399	若干	新建	根据入驻商户分配。

3.1.2.2项目主要设备

本项目主要设备见表 3.1-2。

表 3.1-2 本项目主要设备一览表

序号	工序	设备名称	型号/规格	数量（台/套）	设备用途
1	预处理及拆解设备	高压水枪	/	2	清洗车辆
2		手持式液压大力剪	RVDJ-25	1	剪断
3		龙门式升降机	/	1	运移车辆
4		汽车翻转机	FZPT-00	1	拆解过程翻
5		安全气囊引爆装置	RVD-I-05	1	引爆安全气
6		气动抽接油机	RVD-2085	2	废油抽取
7		移动戳孔放油机	CHK-00	1	废油抽取
8		冷媒回收机	RVD-I-A30	1	制冷剂回收
9		保险杠拆解机	/	1	保险杆拆解
10		金刚石切割机	/	1	切除玻璃
11		轮毂液压拆取机	/	1	轮毂拆取
12		气割机	/	1	拆除螺丝等
13		解体机	/	1	大中型客货
14	压实、打包设备、	压实打包机	/	2	压实打包
15	辅助设备	地磅	50t	1	称重
16		叉车		3	运移车辆
17		专用容器	用于收集各类危险废物	若干	收集各类危险废物
18		收集箱	用于收集转运各类物件	若干	收集转运各类物件
19		吊车	/	1	运移车辆
20		拖车	具备起重能力	2	运移车辆
21		行车	吊重量 3000kg	2	运移车辆
22		空压机	/	1	提供动力
23		变压器	400kV	1	供电
24	辅助回收设备	氟利昂回收设备	RGF	2 套	-
25		柴油汽油储存罐	SBG	3 只	-

26		油液排放凿孔器	PFT	2 台	-
27		油水分离器	YSFL	2 台	-
28		除尘设备	CCD	2 台	-
29		分拣设备	-	2 台	-
30		油液抽排系统	ISE	2 套	-
31		排液臂	BRL	2	-
32		玻璃拆卸刀具	TVP, PVE	2 只	-

3.1.2.3项目平面布置

总平面布置集中紧凑，节省用地，做到物流顺畅，同时满足《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求：

- ①报废汽车存储场地（包括临时存储）的地面要硬化并防渗漏；
- ②禁止露天拆解、破碎车辆；拆解场地为封闭(或半封闭)车间，地面应防渗；
- ③拆解车间应通风、光线良好，安全防范设施齐全，远离居民区；
- ④设置拆解零部件仓库；
- ⑤满足运输、消防、施工等有关规范或规定。

依照上述规定，本项目设四个功能区：即，办公区、汽车拆解车间、产品及危险废物贮存区、报废汽车存储及拆解堆场。

项目厂区整体布局较为合理。详见图 3.2-1。

图 3.2-1 项目厂区平面布置图

3.1.3 原料及产品方案

3.1.3.1原辅料消耗

本项目拆解的报废汽车来自和田市及其周边农场地区，年拆解报废汽车 5000 辆。拆解报废汽车类型为：废旧轿车和废旧客货车。本项目仅接收一般性质使用车辆的拆解，不接收槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备车辆，汽车拆解过程中要对少数大型废钢进行切割，主要用到氧气和液化气，本项目汽车拆解规模为 5000 辆/年，项目原辅料消耗见表 3.1-3。

表 3.1-3 本项目原辅料消耗一览表

序号	项目	类型	数量（辆/a）	平均重量（t/辆）	总重量（t/a）
1	报废汽车拆解	报废轿车和小型客货车	2000	1.21	2420
2		报废大中型客货车	3000	5.08	15240
3	合计		5000	-	17660
4	液化气（用于车身切割）	瓶装	6.5t/a（130 瓶）		项目区周边购买
5	氧气	瓶装	2.6 万 L/a（650 瓶）		
6	用电量	供电	3.25 万 kw·h/a		物流园区供电
7	用水量	供水	1136m³/a		物流园区供水

3.1.3.2产品方案

本项目产品方案为报废汽车拆解下来的各种可回收的物资。包括钢铁、废电线电缆、废塑料、废玻璃等，压实打包后直接出售给钢铁厂等。

根据《汽车报废拆解和材料回收利用》及同类型企业经验数据的类比分析，并根据各类型汽车的整备质量情况对本项目的类比分析进行校核。表 3.1-4～3.1-5 分别说明了客货车和轿车单辆汽车拆解后得到的各个产品名称及其重量和用途。

表 3.1-4 报废客货车拆解产品明细表（单辆）

固废类别	产品名称	重量（kg）	处置方式
可回收利用物资	废电线电缆	18	外售给钢铁厂
	车轮及轮胎	115	
	发动机、变速器、散热器	645	
	前后桥（包括悬挂、轴承等）	815	
	车架（包含车门、车身、保险杠、座椅等）	3429	
	安全气囊（已引爆）	2	外售给物资回收公司
	燃油（汽油、柴油）	4	燃油再用，自行消化

一般固废	其他不可利用物（包括破玻璃、废橡胶、废塑料以及灰尘等不可利用部分）	6	环卫部门统一清运
危险废物	除燃油外废矿物油（发动机润滑油、变速箱油、助力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物资）（HW08 废矿物油）	10	委托有资质单位进行处置
	制冷剂（HJ348-2007 指定危险废物）	1	
	含汞部件（温控器、传感器、开关和继电器、汽车前后灯）（HW49 其他废物）	0.5	
	含铅部件（陶瓷二极管和电阻、电线电缆、印刷电路板、电子元件等）（HW49 其他废物）	1.5	
	废线路板（HW49 其他废物）	8.5	
	滤清器 HW49 其他废物	4	
	铅酸蓄电池 HW49 其他废物	20	
	多氯联苯的废电容（HW10 多氯（溴）联苯类废物）	0	
	尾气净化装置及净化剂（HW50 废催化剂）	3.5	
合计		5080	-

表 3.1-5 报废轿车拆解产品明细表（单辆）

固废类别	产品名称	重量（kg）	处置方式
可回收利用物资	废电线电缆	10	外售给钢铁厂
	车轮及轮胎	70	
	发动机、变速器、散热器	150	
	前后桥（包括悬挂、轴承等）	220	
	车架（包含车门、车身、保险杠、座椅等）	726	
	安全气囊（已引爆）	2	外售给物资回收公司
	燃油（汽油、柴油）	1	燃油再用，自行消化
一般固废	其他不可利用物（包括破玻璃、废橡胶、废塑料以及灰尘等不可利用部分）	3.4	环卫部门统一清运
危险废物	除燃油外废矿物油（发动机润滑油、变速箱油、助力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物资）（HW08 废矿物油）	1.0	委托有资质单位进行处置
	制冷剂（HJ348-2007 指定危险废物）	0.2	
	废液化气罐（HW49 其他废物）	7	
	含汞部件（温控器、传感器、开关和继电器、汽车前后灯）（HW49 其他废物）	0.4	
	含铅部件（陶瓷二极管和电阻、电线电缆、印刷电路板、电子元件等）（HW49 其他废物）	0.5	
	废线路板（HW49 其他废物）	7	
	滤清器 HW49 其他废物	1.0	
	铅酸蓄电池 HW49 其他废物	10	
	多氯联苯的废电容（HW10 多氯（溴）联苯类废物）	0	

	尾气净化装置及净化剂（HW50 废催化剂）	0.5	
	合计	1210	-

表 3.1-5 实际报废汽车中部分拆解废物保存情况

拆解废物	占理论情况的百分比（%）	原因
废蓄电池	30~40	因经济原因私人非法拆解买卖
废矿物油	5~10	存放过久挥发；因经济原因私人非法拆解买卖
废制冷剂	5~15	车况较差，存放过久挥发
废尾气净化装置	60~65	因经济原因私人非法拆解买卖
多氯联苯电容	0	项目回收拆解的报废汽车生产年限在 2000 以后。多氯联苯电容器国产的年限主要集中在 1965 年至 1974 年，少数在 1980 年，多氯联苯电容器进口主要集中在 1980 年以前，少数在 1980~1995 年。因此，本项目拆解过程中基本没有含多氯联苯的电容器产生。

根据表 3.1-3~3.1-4 各类车辆拆解明细，结合本项目各类型车辆拆解数量进行归类整理，本项目拆解得到的各类物料组成见表 3.1-6。

表 3.1-6 本项目报废汽车拆解产生物料组成一览表

固废类别	产品名称	重量（t/a）	处置方式
可回收利用物资	废电线电缆	66.0	外售给钢铁厂
	车轮及轮胎	440.0	
	发动机、变速器、散热器	1740.0	
	前后桥（包括悬挂、轴承等）	2290.0	
	车架（包含车门、车身、保险杠、座椅等）	9036.0	
	安全气囊（已引爆）	10.0	外售给物资回收公司
	燃油（汽油、柴油）	1.1	燃油外售
一般固废	其他不可利用物（包括破玻璃、废橡胶、废塑料以及灰尘等不可利用部分）	24.8	环卫部门统一清运
危险废物	除燃油外废矿物油（发动机润滑油、变速箱油、助力转向油、差速器油、制动液等石油类或合成润滑剂物资）（HW08 废矿物油）	7.39	委托有资质单位进行处置
	制冷剂（HJ348-2007 指定危险废物）	0.51	
	废液化气罐（HW49 其他废物）	14.0	
	含汞部件（温控器、传感器、开关和继电器、汽车前后灯）（HW49 其他废物）	2.3	
	含铅部件（陶瓷二极管和电阻、电线电缆、印刷电路板、电子元件等）（HW49 其他废物）	5.5	
	废线路板（HW49 其他废物）	39.5	

固废类别	产品名称	重量 (t/a)	处置方式
	滤清器 HW49 其他废物)	14.0	
	铅酸蓄电池 HW49 其他废物)	32.0	
	尾气净化装置及净化剂 (HW50 废催化剂)	7.475	
合计		13730.575	-

3.1.3.3产品方案合理性分析

根据同行业调查，各类车辆的整备质量情况见表 2-6~2-7。

表 3.1-7 各类型轿车的总重量统计情况 (单位: kg)

车型 ^①	A00		A0		A		B		C	
品牌型号	铃木奥拓	五菱之光	通用赛欧	大众polo	大众朗逸	别克凯越	大众帕萨特	丰田凯美瑞	丰田皇冠	奥迪A6
整备质量（kg）	890	985	1040	1090	1305	1210	1460	1465	1690	1720
平均值（kg）	937.5		1065		1257.5		1462.5		1705	
销量 ^② （%）	5.6		31.1		97.4		26.1		3.8	
按销量加权的平均整备质量（kg）	1253									
进场拆解重量（kg）	1190									

注: ①轿车可分为 A00 至 C 级, 选取各类型销量靠前的 2 个不同系的车型作为对比。

②各类型车销量数据来源 sohu 汽车网站的《2020 年 3 月份中国汽车市场产销分析报告》

表 3.1-8 客、货车的总重量统计情况

品牌	型号	座位	整备质量(kg)	数量权重	品牌	型号	类型	整备质量(kg)	数量权重
丰田	海狮	13	2100	2	解放	CA5043XXYP40K2LIE4A84-3	轻型货车	2310	
海格	海格 H5C	15	2130						
金杯	大海狮	14	21202		五十铃	QL1020UGDRC	皮卡	1480	
丰田	斯柯达	23	3300	4	东风	DFA1020S77DE	微型货车	1500	
金旅	XML6700	23	4100		解放	CA5169XXYPK2L2EA80-1	中型货车	5800	
金龙	XM6706NE3	23	4100		五十铃	KL11009KAR	中型货车	3800	
海格	KLQ6702	23	3730		东风	DFL4160B	中型货车	5800	
金旅	XML6757	33	7000	3	解放	CA4250P66K2T1A1HE4	重卡(牵引)	8800	
金龙	XM6759Y	33	7100		五十铃	QL5160XXYAQFR/RJ	重型货车	7500	

海格	KLQ6769	33	8000		东风	DFL4251AX16A	重卡（牵引）	8800	
金旅	XML6127-8	53	12000	1	解放	CA5315XXYP2K2L7T4BEA80-1	重卡（带仓栅）	12770	
金龙	XMQ6129Y	53	13000						
海格	KLQ6122B	53	13350			东风	DFL5311CCQA8	重卡（带仓栅）	11980
加权平均整备质量（kg）			5295						
进入厂区拆解重量（kg）			5030						

表 3.1-7、表 3.1-8 中的车辆装备质量均来源于各厂家车辆的参数设置表，所谓汽车的整备质量也就是人们常说的一辆汽车的自重，它的规范的定义是指汽车的干质量加上冷却液和燃料（不少于油箱容量的 90%）及备用车轮和随车附件的总质量。而对于报废汽车，一般燃料已所剩无几，备用车轮及随车附件因具有价值，且可以轻易完成取出，一般情况也会随车进入拆解厂。一般情况下上述设备及（不少于油箱容量的 90%）燃料的重量占车辆装备质量的 5%左右。扣除上述物料重量后，进入到本项目拆解的轿车平均车重 1200kg，客、货车在 5000kg 水平范围。

综上所述，建设单位提供的本项目拆解车辆的核算数据基本合理。

3.1.4 公用工程

3.1.4.1 给排水工程

（1）给水

本项目用水主要为生产用水、生活污水及消防用水。本项目位于中昆国际（生态）物流园内，目前，该物流园区自备水井及供水管线已敷设，本项目建成后，用水依托园区供水系统。本项目正常运营时，新鲜用水总量约为 1136m³/a，生活用水 660m³，生产地面冲洗 126m³，生产零件清洗 350m³。

（2）排水

生活污水排放量为 1.76m³/d（528m³/a），收集后排入地埋式一体化设施预处理，预处理后排入市政下水管网，由和田市污水处理厂进一步处理。

生产废水经处理后排入市政下水管网。本项目新建隔油沉淀池（油水分离器处理），总容积约 50m³，用于处理地面冲洗及零件清洁废水，排水量约 452.2m³/a。油水分离器产生的少量废油及污泥交由资质单位回收处置。

（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。根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）规定：拆解和破碎企业项目区内收集的雨水、清洗水、和其他非生活污水，不得直接排放，应设置专用设施收集并处理。当降雨时，雨水形成的地表径流对地面冲刷，使污染物汇集于降雨径流中，为防止降雨形成的初期雨水排放产生环境影响，本环评要求建设单位在厂区四周设置雨水收集沟，同时在生产运营区域南侧设置初期雨水收集池，初期雨水通过排水沟汇入初期雨水收集池。根据项目区的占地面积和降雨参数计算。

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：

$$q = \frac{195 \times (1 + 0.821 \lg \rho)}{(t + 7.8)^{0.63}}$$

式中：

t——计算初期雨水的时间，min；

ρ ——降雨的重现期，按 1 年计算；

q——初期雨水量，L/s · hm²。

经计算， $q=27.2\text{L/s} \cdot \text{hm}^2$ ，拟建项目初期雨水汇水面积按照 145833.48m²（约 218.75 亩，为本项目生产运营区域），径流按 0.9 计算，则项目 15min 初期雨水收集量为 35.25m³。

初期雨水收集池，后期作为事故应急池使用。根据计算结果，事故池应不小于 90m³。因此本项目拟设置 120m³ 初期雨水收集池收集初期雨水（后期作为事故池收集废水），初期雨水经沉淀后可回用于拆解车间地面冲洗，用以替代部分生产用水（地面冲洗、零件清洗）新鲜水用量，不外排。

3.1.4.2 供电

本项目供电依托物流园区电网，项目新建电力变压器为本项目所有低压用电设备（包括照明、检修设备）以及道路、场地照明设施供电。

3.1.4.3 消防系统

厂区的消防给水直接来自外部给水管网，室外消火栓给水管网与生活、生产给水管网合用，室外消防管网布置成环状，管网上适当位置按规范设置室外消火栓，并沿道路

设置。室外消火栓的间距不超过 120m，根据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）。

发生火灾时，室外消防用水设计流量为 25L/s，火灾持续时间取 1h，经计算，发生火灾时消防用水量约为 90m³，取自室外消火栓，室外射水泵接合器。室内设置室内消火栓，室内消防用水设计流量视各单体建筑物的类别、建筑等级、建筑面积、生产厂房的生产性质和火灾危险等级等以及《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）的规定确定。

厂区内设置独立的消防给水，同时在厂区配置一定数量的手推式和手提式干粉灭火器，以扑灭初期零星火灾，厂区内的办公楼、配电间、拆解车间、仓储仓库均应设置小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂内的消防栓，消防车等移动消防设备进行灭火并及时通知当地消防部门支援同时在危险废物暂存库增设自动火灾监控系统。

项目新建长 10m，宽 5.5m，深 2.0m，有效容积为 100m³的事故应急池，消防废水进入事故池，待火灾扑灭后，在根据消防废水的实际情况处理后接入污水处理设施。

3.1.4.4 供热

新建汽车拆解等厂房为半封闭厂房，办公区冬季采暖使用电采暖器，厂址其他区域不设采暖装置。

3.2 生产工艺流程与产污环节分析

本项目报废汽车回收拆解严格按照《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）中有关规定执行。根据建设单位提供的资料，报废汽车处理工艺主要包括进场登记、拆解预处理、废油液抽取、拆解工艺、切割分类、外售等。

工艺流程及产物环节见图 3.2-2。

本项目仅涉及到汽车的拆解，拆解下各种物质不进行进一步的拆分、破碎、处理，具体拆解深度如下：

①发动机根据相关行业规定，从汽车上拆除下来后，首先在发动机机体上开至少 10cm² 的孔，保证其不能再回收利用，然后先进行泄露油处理（废油液全部进入专用收集容器内），后进行剪切、打包、压扁。

②变速器、离合器、传动轴和汽车悬挂等拆除后，用剪切的方式将其破坏为废钢。

③蓄电池、尾气净化装置、燃气罐和各种电器从汽车上拆除后，不能进行拆解，将

尽快出售给有资质的单位进行处理。

④拆解下的油箱、淋水箱、油管等零部件不进一步清洗。

⑤机械处理：经拆卸、分类后作为材料回收应经过机械处理，如用废钢剪断机或切割机将废钢、驾驶室、汽车大梁等材料分别进行剪断、挤压打包、压扁等处理，直接外卖运输和冶炼处理，不进一步破碎。仅采用机械处理方法分类回收报废汽车的金属料，不对分选出的金属进行熔炉再生。

3.2.1 检查和登记

①检查报废汽车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄露的总成部件，应立即收集泄露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。（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、车辆识别代码[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辆登记证书、号牌、行驶证交公安机关管理部门办理注销登记向报废车车主发放《报废汽车回收证明》及有关注销材料。

3.2.2 报废汽车存储

（1）报废汽车登记与初步检查后，进入堆场堆存，该工序主要产生噪声污染。堆存堆放层高限制在 2 层，项目堆场最大堆放辆约为 2000 辆报废小汽车；禁止侧放、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）存储场地进行硬化，设顶棚，周围设置排水沟，初期雨水收集到初期雨水池后进入隔油沉淀池处理后回用于车间冲洗。

3.2.3 预处理

对报废汽车进行拆解前，首先进行预处理工作。其各工段主要内容如下：

①拆除电池、轮胎；

人工操作拆卸蓄电池、轮胎。拆下的蓄电池和轮胎进行分类堆存，不进行轮胎的破碎与蓄电池的拆解。

②拆除液化气罐；

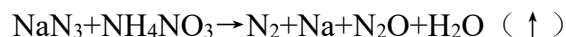
拆除下液化气罐，里面多余气体输出燃烧处理，空罐堆存成品库暂存，统一交由专门物质回收部门处理。

③拆除安全气囊组件；

采用安全气囊引爆装置在单独的操作间引爆气囊：报废安全气囊先要从汽车上拆卸下来，再采用安全气囊引爆装置，在单独的操作间内引爆；报废汽车安全气囊爆破装置包括：箱体的底部安装支腿，上部箱门，内部的安全气囊夹具，底板上有泄压口、除尘箱、电池槽和引爆线等。

安全气囊是由碰撞传感器、折叠好的气囊袋、充气器、点火器和氮气固体粒子组成；其爆破的化学原理为：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。当汽车在高速行驶中收到猛烈撞击时，这些物质会迅速发生分解反应，产生大量气体，充满气囊。（叠氮化钠分解产生氮气和固态钠；硝酸铵分解产生大量一氧化二氮（ N_2O ）气体和水蒸气）

主要化学方程式：



④拆除尾气净化催化剂，送至贮存处暂存；

⑤采用启动抽接油机分别抽取燃油（汽油和柴油）、发动机机油、变速箱机油、传动装置机油、离合器油、动力转向机油等废矿物油至储油桶中，分别抽取、收集、存储；

⑥用冷媒回收机收集汽车空调制冷剂，不同类型的制冷剂分别存放。制冷剂仅从报废车辆上抽取，不进一步处理，由有资质的危废处置单位处置。专用设备通过专用链接管路与报废车辆空调系统的表管进行链接，设备另一连接管与制冷剂回收罐连接，分别大考两个连接管阀门，然后开启抽取机进行抽取，当设备指数显示空调系统为真空时，关闭两个连接管阀门，断开与表管回收罐的连接，完成制冷剂的抽取工作。拆解车间内，放油过程中少量滴漏废油使用抹布擦拭；

⑦拆除机油滤清器，用专门容器盛装后运往危废暂存库暂存；

⑧拆除废电线电缆、废电路板、废铅部件（陶器：二极管和电阻、电线电缆、印刷

电路板、电子元件等）和含汞部件（温控器、传感器、开关和继电器、汽车前后灯等），分类收集，用专门容器盛装后运往危废暂存库暂存。

3.2.4 拆解作业

经过预处理后的报废汽车，暂存后进入到后续的拆解流程中。汽车拆解工艺如下：

①拆除车轮并卸下轮胎；

②拆除发动机、变速器、散热器等有关总成和其他零部件；

③拆除前后桥、轴承等有关总成，余下车间总成进入解体工序或吊至压实打包工序。

根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）和《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求，企业报废汽车拆解采用人工为主、设备辅助的拆卸方式。其中，对于难拆除的轴承、活塞、离合器、电子部件等采用扳手、锤子、签字等手动工具拆解，对于难拆解的车辆构件、金属结构、管道、异型钢材和钢板采用液压大力剪进行拆解，对于难拆解的螺纹联结等采用液化气切割进行拆解。

其他说明：

①发动机根据行业相关规定，从汽车上拆除下来后，首先在发动机机体上开一个至少 10cm² 的孔，保证其不能被再回收利用，最后进行剪切、打包；

②从报废汽车上拆下的零件或材料应首先烤炉再使用或再利用，对于不可回收再利用的危险废物（如：废铅酸蓄电池、废油液、废制冷剂、含有危险废物的电子电器等），应委托有资质的单位处置。

3.2.5 压实打包

项目与拆解完成后的报废轿车和小型客货车的车架、车厢等，直接由吊车吊至压实打包机压实打包；预拆解完成后的大中型客货车的车架、车厢等，经解体机解体后，由吊车吊至压实打包机压实打包。

项目压实打包机为大口径压实机，车架总成和车厢等需压实的钢铁可以直接放图压实机，在大功率电机的驱动下，在压实打包机的压力作用下，被挤压成一定规格的钢块之后作为钢铁原料外售。

汽车拆解工艺流程及产污环节见图 3.2-2。

图 3.2-2 工艺流程及产污环节图

项目主要产污环节：

本项目报废汽车拆解过程的产污环节见表 3.2-1、图 3.2-2。

表 3.2-1 本项目报废汽车拆解过程的产物环节一览表

类别	序号	污染来源	主要污染物
废水	W1	报废汽车清洗废水	COD、SS、石油类
	W2	拆解车间冲洗废水	
废气	G1	废油液抽取过程挥发的油气	NMHC
	G2	制冷剂回收时挥发的氟利昂	氟化物
	G3	切割废气	颗粒物
固体废物	S1	废蓄电池	HW49（900-044-49） 内含硫酸，仅拆除，不进行拆解。
	S2	废液化气罐	
	S4	废尾气净化催化剂	HW50（900-049-50） 载体为陶瓷、催化剂为贵金属。
	S5	除燃油外的废矿物油	HW08（900-214-08） 润滑液、冷却液、减震液等。
	S6	废滤清器	HW49（900-044-49） 机油、燃油过滤系统。
	S7	废空调制冷机	HJ347-2007 指定危险废物 含氟利昂
	S9	废线路板	HW49（900-045-49） 元器件、导线等。
	S10	含铅部件	HW31（421-001-31） 含铅
	S11	含汞部件	HW49（900-044-49） 含汞
	S16	隔油沉淀池清理油污	HW08（900-214-08） 石油类
	一般工业固废	其他不可利用物（包括破玻璃、废橡胶、废塑料以及灰尘等不可利用部分）	
可回收利用物资	S3	废安全气囊	尼龙
	S5	燃油	汽油、柴油。
	S8	废电线电缆	废钢材、废橡胶、废塑料。
	S12	车轮及轮胎	废钢材、废橡胶。
	S13	发动机、变速器、散热器等	废钢材
	S14	前后桥	
	S15	处车轮及轮胎、发动机、变速器、散热器、前后桥外的车架总成	废钢材、废橡胶、废塑料、废玻璃。
噪声	预处理阶段安全气囊引爆噪声		80~85dB（A）
	汽车拆解阶段剪断机、切割机、解体机、空压机等机械噪声		75~100dB（A）
	压实打包阶段压实打包机噪声		90~100dB（A）

3.3 项目平衡分析

3.3.1 物料平衡

本项目预计年拆解小车 2000 辆，每辆重 1.21t，大车 3000 辆，每辆 5.08t。根据《汽车产品回收利用技术政策》中的关于乘用车、货车物品组成比例情况，同时，类比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 3.1-3 和表 3.1-4。根据前文原料分析结果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 3.3-1、3.3-2。

表 3.3-1 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	445.5	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	废矿物油（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	
合计		1210	5080	/

表 3.3-2 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 (2000 辆)	单辆		本项目 (3000 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	2852	1693.1	77.00	7964.5	发动机、车门、车身、悬架等
2		有色金属	182.5	15.03	365	547.5	10.78	1642.5	发动机、变速器、散热器、齿轮、轴承等
3		塑料	50	4.12	100	160	3.15	480	保险杠、仪表盘、油箱等
4		橡胶	75	6.18	150	180	3.54	540	轮胎、减震橡胶块、密封条等
5		玻璃	25	2.06	50	45	0.89	135	车窗、前后挡风
6		小计	1160	95.53	3521	4845	95.36	9953	/
7	一般工业废物	皮布制品	35	2.88	70	200	3.94	300	废气囊、座椅、内饰、安全带等
8		其他不可利用物（碎玻璃、塑料等）	2	0.16	4	4	0.08	12	难以分离的碎玻璃、橡胶
9		小计	37	3.04	74	204	4.02	312	/
10	危险废物	燃油(汽油、柴油)	0.5	0.04	1	1	0.02	3	废汽油、柴油
11		旧油	6	0.49	12	10	0.20	30	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
12		制冷剂（氟利昂）	0.5	0.04	1	1	0.02	3	空调
13		防冻液、冷却液	0.5	0.04	1	1.25	0.03	3.8	发动机等
14		尾气催化剂	0.25	0.02	0.5	0.75	0.01	2.2	尾气净化催化剂
15		铅酸电池	4	0.33	8	10	0.20	30	电器
16		气囊	2	0.16	4	2	0.04	6	安全气囊
17		含多氯联苯的废电容	0.25	0.02	0.5	1	0.02	3	电容器
18		电路板、电子元器件	3.5	0.29	7	5	0.10	15	中控台内部、各类开关、火花塞等
19		小计	17.5	1.43	35	32	0.64	96	/
20	合计		1210	100	3630	5080	100	10160	/

注：由于拆解过程挥发的废气量与其他拆解固废相比极小，本次评价忽略。

本项目物料平衡见图 3.3-1。

图 3.3-1 物料平衡图

3.3.2 水平衡

(1) 给水

本项目用水主要为生产用水和生活污水。水源为园区供水管网。生活用水：劳动定员 22 人，按照 100L/人·d 计，则生活用水量约为 2.2m³/d（660m³/a）。

生产用水：①拆解车间地面冲洗水：按照一般给水设计规范，车间地面为 3L/m²·次，每月冲洗一次。本项目拆解场地面积为 3500m²，则用水量为 10.5m³/次，即为 126m³/a（按 12 次/a 计）；②报废车辆进厂冲洗水量、零件清洗废水：车辆拆下的零部件需用水清洗，不使用洗涤剂，一辆汽车零件清洗废水平均耗水量为 70L，本项目年回收拆解 5000 辆报废汽车，即零件清洗水为 350m³/a（按 300d/a 计，约 1.17m³/d）。

通过上述核算，本项目正常运营时，新鲜用水总量约为 1136m³/a。（生活用水 660m³/a+生产地面冲洗 126m³/a+报废车辆进厂冲洗、生产零件清洗 350m³/a）。

(2) 排水

生活污水：生活排水系数按 80%计，则排放量为 1.76m³/d（528m³/a），办公区设水冲式厕所，生活污水排入地埋式一体处理设施中，处理后排入园区下水管网，最终由和田市污水处理厂进一步处理。

生产废水：本项目新建隔油沉淀池（油水分离器处理），车间地面冲洗废水和报废车辆进厂冲洗、零件清洗废水经收集后排入隔油池处理，经处理后，回用于地面冲洗（回用量约 380.8m³/a），部分损失，损失主要为自然蒸发，按 5%计算。

项目用水及废水排放情况见表 3.3-3 和图 3.3-2。

表 3.3-3 本项目废水排放一览表

项目		用水指标	新鲜用水量		回用水量		排水量		损耗	
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
生活用水	100L/人	300d	2.2	660	0	0	1.76	528	0.44	132
车间地面冲洗水	3L/m ²	3500m ²	/	126	/	100.8	/	119.7	/	6.3
零件清洗废水	70L/辆	5000 辆	/	350	/	280	/	332.5	/	17.5
合计			/	1136	/	380.8	/	980.2	/	155.8

图 3.3-2 水平衡图（单位：m³/a）

3.4 运营期项目污染源分析

3.4.1 废气污染分析

本项目对车架进行剪切、压块，不在厂区破碎，直接销售给相关物资回收单位，由其进行破碎。运营期废气污染源主要包括：拆解车间切割工段产生的切割粉尘及废气（烟尘、NO_x 和 SO₂ 等）、汽油抽取收集过程中挥发的非甲烷总烃、安全气囊引爆过程中产生的气体，制冷剂回收过程中氟利昂的挥发等污染物。

（1）切割废气

①粉尘

本项目大件钢材的切割主要以剪断机为主，仅在对车体进行肢解时对较难拆卸部分采用气割。气割是利用可燃气体与氧气混合燃烧的预热火焰将金属加热至燃烧点并在氧气射流中剧烈燃烧而将金属分开的加工方法。气割时会产生少量废气，气割采用液体气和氧气。

液化气和氧气燃烧过程产生 CO₂ 和 H₂O，其影响较小，但液化气切割过程汽车被切割部位的金属受热融化，由于局部的高温作用使得部分金属离子直接以气态形式进入空气中或被熔化金属中杂质燃烧产生的气体（如 C 燃烧产生的 CO₂）带入到空气重，金属离子在空气重随即冷却形成颗粒物（为 Fe₂O₃、FeO₂、MnO₂、SiO₂ 等金属颗粒物），因此在磁轭个过程会产生烟尘，类似于氩弧焊焊接烟尘，对周边环境产生一定的影响。

根据《焊接与切割安全》（GB9448-1999）及相关文献，氩弧焊施焊时发尘量为 100～200mg/min，估算本项目切割烟尘发生量为 200mg/min，切割时间取 2h，因此，本项目切割烟尘产生量约为 24g/d（即 0.012kg/h、0.0072t/a）。

建设单位拟配备移动式烟尘净化器收集处理，集气罩捕集效率不低于 80%，烟尘净化器烟尘去除率不低于 99.5%，则切割烟尘（以颗粒物计）收集处理量为 0.0057t/a，无组织排放量为 0.0015t/a（0.0006kg/h）。

②切割燃料燃烧废气

本项目切割采用液化气为燃料，液化气年用量为 6.5t(气态约为 2400m³)；根据《环境影响评价培训教材》提供的统计资料，可计算出运营期燃烧液化气排放的大气污染物量见表 3.4-1。

表 3.4-1 切割燃料燃烧废气排放的各污染物量

污染物	燃烧污染系数 kg/万 m ³	排放量 (g/h)	排放量 (kg/a)	年排放小时数
烟尘	/	4.8	2.88	600h
NO ₂	17.6	7.03	4.22	600h
SO ₂	1.8	0.72	0.43	600h
CO	3.5	1.4	0.84	600h

注：每年工作日 300d；每天切割时间 2h。

(2) 废油液无组织挥发废气（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（汽油，C₄~C₁₂ 烃类，为混合烃类物品之一）。在拆解前，首先对各类废油、液进行封闭抽取，抽取后采用封闭罐体进行储存，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、液的抽气量高于 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。

根据《抑制汽油挥发技术的进展》（2002 年油气储运，作者浮东宝），石油及其产品在储运过程中的蒸发损耗率高达 0.4‰~0.8‰。本评价蒸发损耗率取 0.8‰。本项目年收集废油约为 32t/a（润滑等废矿物油），废油液贮存时间不超过一个月，厂区内日常储存量约为 4t，则无组织挥发量为 0.032t/a。

(3) 安全气囊引爆废气

汽车的安全气囊内有叠氮酸钠（NaN₃）或硝酸铵（NH₄NO₃）等物质。本项采用安全气囊引爆装置在单独的操作间引爆气囊，引爆过程会产生的气体主要是氮气。此外，气囊引爆过程会释放出的少量粉状物质是普通的玉米淀粉或滑石粉，安全气囊制造商用它们来确保气囊在贮存时保持柔韧和润滑。由于这些废气产生量很少，且难定量分析，因此本报告不对其进行源强核算。

(4) 制冷剂回收废气（氟利昂）

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

废气污染物排放情况见表 3.4-3。

表 3.4-3 各废气污染源及污染物排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m ³	排放方式及处置 措施
切割废气	粉尘	7.2	/	1.5	/	半封闭车间，无组织 排放
	烟尘	10.08	/	2.88	/	
	NO ₂	4.22	/	4.22	/	
	SO ₂	0.43	/	0.43	/	
	CO	0.84	/	0.84	/	
废油抽取	非甲烷总烃	32	/	32	/	无组织排放
气囊引爆	废气、粉尘	少量	/	少量	/	
制冷剂收集	氟利昂	少量	/	少量	/	

3.4.2 废水污染源分析

本项目运营期产生的污水主要来自报废汽车冲洗、拆解车间地面冲洗水、零件清洗水等生产废水及办公生活污水。

(1) 报废汽车冲洗、零件清洗水及拆解车间地面冲洗水

为保证拆解车间清洁，每月将对拆解车间进行冲洗，冲洗水用量为 10.5m³/次，则项目地面冲洗水产生量为 126m³/a。报废汽车进厂冲洗、零件清洗废水平均耗水量为 70L，报废汽车清洗废水产生量为 350m³/a。生产废水经隔油池（油水分离器）+沉淀池处理后回用，初期雨水经处理回用于地面冲洗，生产废水排放量为 452.2m³/a（1.71m³/d），送入和田市市政管网，经和田市污水处理厂处理。

废水经油水分离器处理，经沉淀纳入市政管网。处理效率为：COD 去除率 50%，SS 去除率 75%，石油类去除率 90%。油水分离器处理工艺见图 3.4-1。

图 3.4-1 油水分离器处理工艺图

(2) 办公、生活污水

项目投产后，劳动定员为 22 人，生活用水定额 100L/人·d 计算，生活用水量约为 2.2m³/d（660m³/a）。排水率按 80%，则废水产生量为 1.76m³/d（528m³/a），生活污水主要为职工洗漱污水，废水中的污染物主要是 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮等。办公区设水冲式厕所，生活污水收集后排入地理式一体化处理设施，处理能力为 1m³/h；处理后排入市政下水管网，最终由和田市污水处理厂进一步处理。

(3) 初期雨水

本项目全厂区域均进行了场地硬化并且设置了截排水沟，办公区、拆解车间、产品及危废储存间有房顶遮雨，由此判断项目区雨水中油污等污染物较少。根据和田市气象局的资料，当地气候干燥，降雨量较少，经计算，本项目厂区初期雨水（15 分钟）的最大产生量约 40m³。初期雨水中含有 SS、COD 及石油类等污染物，雨水收集进入事故池（初期雨水收集池兼风险应急池：120m³）中，经沉淀处理后回用于拆解车间地面冲洗，用以替代部分生产用水（地面冲洗、零件清洗）新鲜水用量，冲洗后的废水经隔油池（油水分离器）+沉淀池处理后排入和田市市政管网，经和田市污水处理厂处理。

本项目污废水产生、处理、处置情况详见表 3.4-4。

表 3.4-4 污水产生、处理、处置情况一览表

污染源	污染因子	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 kg/a	处理后污染物浓度 mg/L	处理后污染物量 kg/a	处置措施及去向
生产废水 71.4m ³ /a	CODcr	400	133.28	200	66.64	经隔油池(油水分离器处理)+沉淀池处理后纳入市政管网经和田市污水处理厂进一步处理。
	SS	65	21.66	20	6.66	
	石油类	200	66.64	20	6.66	
办公生活污水 528m ³ /a	CODcr	600	316.8	500	264	经一体化处理设施处理后排入园区下水管网，最终由和田市污水处理厂进一步处理
	BOD ₅	400	211.2	300	158.4	
	SS	500	264	400	211.2	
	氨氮	50	26.4	40	21.1	

初期雨水：最大产生量约 40m³/次，含有 CODcr、SS 和石油类等污染物，雨水收集进入事故池(120m³)中，经沉淀后回用于生产，纳入生产废水处理系统，用以替代部分新鲜水用量。

3.4.3 固废污染源分析

项目产生的固体废弃物可分以下三大类：

（1）一般工业固废：主要分为汽车拆解产生皮制品、碎玻璃、塑料等不可用一般工业废物。

（2）危险废物：对照《国家危险废物名录》（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、含铅部件等。

（3）生活垃圾：员工办公生活垃圾。

3.4.3.1 一般工业固体废物

（1）生活垃圾

本项目员工生活垃圾。

(2) 不可回收利用固废

拆解过程产生的皮制品、碎玻璃、塑料等不可利用固体废物，共计 24.8t/a，其性质与生活垃圾基本一致，可由工业园区环卫部门统一处置。

3.4.3.2 危险废物

根据工程分析，项目危险废物产生种类较多，共计 122.657t/a，需分类委托有资质危险废物处置机构进行处理。

3.4.3.3 生活垃圾

项目建成后，项目劳动定员 22 人，生活垃圾的产生量按 1kg/人·天计，日产生量为 22kg/d，年产生量为 6.6t/a。生活垃圾在厂区设带盖垃圾箱集中收集后，委托园区环卫部门收集处置，最终送和田市垃圾填埋场卫生填埋，不会对外环境的污染。

固体废物产排及处置情况见表 3.4-5。

表 3.4-5 本项目固体废物产生及处置情况一览表

类型	名称	数量 t/a	性状	危废类别	危废代码	处置方式
一般固体废物	其他不可利用物(碎玻璃、塑料等)	24.8	固体	/	/	园区环卫部门收集处理
危险废物	除燃油外废矿物油(发动机润滑油、变速箱油、助力转向油、差速器油、制动液等)	7.39	液体	HW08	900-214-08	分类委托有资质的危险废物处置机构处理。
	制冷剂	0.51	液体	HW45	900-036-45	
	尾气催化剂	7.475	固体	HW50	900-049-50	
	铅酸电池	32.0	固体	HW49	900-044-49	
	电路板、电子元器件(含铅、含汞、废线路板)	47.3	固体	HW49	900-045-49	
	滤清器	14.0	固体	HW49	900-045-50	
	废液化气罐(HW49 其他废物)	14.0	固体	HW49	/	
	隔油池产生的废油、污泥	1.5	固体	HW08	900-210-08	
	小计	124.175	/	/	/	
生活垃圾		6.6	/	/	/	工业园区环卫部门收集处理
合计		154.057	/	/	/	/

3.4.4 噪声污染源分析

项目主要噪声源为拆解车间的机械设备，产生于汽车拆解过程，主要的噪声设备有
如表 3.4-6 所示，项目产生的噪声源均为间断性声源。

表 3.4-6 噪声污染源一览表

源编号	噪声源设备	数量	噪声声级	备注
1	高压水枪	2	70-75	间断
2	手持式液压大力剪	1	70-75	间断
3	龙门式升降机	1	75-85	间断
4	汽车翻转机	1	80-90	间断
5	安全气囊引爆装置	1	85-90	间断
6	气动抽接油机	2	80-85	间断
7	移动戳孔放油机	1	60-75	间断
8	冷媒回收机	1	80-85	间断
9	保险杠拆解机	1	70-80	间断
10	金刚石切割机	1	80-85	间断
11	轮毂液压拆取机	1	80-85	间断
12	气割机	1	80-85	间断
13	解体机	1	80-85	间断
14	压实打包机	2	80-85	间断
15	空压机	1	85-90	间断
16	油液排放凿孔器	2	80-85	间断
17	油水分离器	2	60-75	间断
18	油液抽排系统	2	80-85	间断

3.4.5 非正常工况污染源分析

在拆解过程中，可能会发生蓄电池中的硫酸泄漏到地面。按本项目的拆解工艺可知，蓄电池仅从车身上拆卸下来，并不对蓄电池本身做进一步的拆解，当碰到破损的蓄电池才有可能出现泄漏的情况，本项目按 1%的蓄电池破损，全部的硫酸泄漏出来，则会有浓度为 37%的硫酸流到地面，约 38kg/次(21L/次)（1kg 硫酸 $\approx$ 0.566L 硫酸），其中还可能有 Pb 等电极物质。

汽车拆解过程中可能会出现废油液泄漏情况，当发生泄漏后，会及时采取措施防止其泄漏，按照泄漏产生量 $\leq$ 5kg/辆估算。一般情况，车辆发生废油液泄漏的几率极低，按 1%考虑，本项目发生泄漏的车辆为 5 辆，则废油液年泄漏总量为 25kg(34L)（1kg 废油液 $\approx$ 1.36L 废油液）。

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

妥善处置。

3.4.6 污染源汇总

本项目污染物产排情况汇总加标 3.4-7。

表 3.4-7 污染物排放量汇总

类别	主要污染物	产生量	自身削减量	排放量	拟采取措施
废水	废水量 (t/a)	1136	380.8	599.4	生产废水经隔油池(油水分离器处理)+沉淀池处理后纳入市政管网,最终由和田市污水处理厂处理;生活污水经地埋式一体化设施预处理后排入园区下水管网,最终由和田市污水处理厂进一步处理,不对外
	COD _{cr} (kg/a)	450.08	186.08	264	
	石油类 (kg/a)	66.64	66.64	0	
	SS (kg/a)	285.66	74.46	211.2	
	NH ₃ -N (kg/a)	26.4	5.3	21.1	
	BOD ₅ (kg/a)	211.2	52.8	158.4	
废气	无组织	NO ₂ (kg/a)	4.22	0	半封闭车间,无组织排放,加强厂区通风,厂区绿化。
		SO ₂ (kg/a)	0.43	0	
		CO (kg/a)	0.84	0	
		烟(粉)尘 (kg/a)	4.8	1.92	
		非甲烷总烃 (kg/a)	32	0	
		制冷剂(氟利昂)	少量	0	
固体废物	一般工业固废 (t/a)	24.8	0	24.8	一般工业固废其他不可利用物及生活垃圾由工业园区环卫部门收集处理;危险废物分类委托有资质的危险废物处置机构处理。
	危险废物 (t/a)	122.65	0	122.65	
	生活垃圾 (t/a)	6.6	0	6.6	

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。

3.5 清洁生产分析

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

《中华人民共和国清洁生产促进法》第二条对清洁生产作了明确的定义:“本法所称清洁生产,是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料,采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施,从源头削减污染,提高资源利用效率,减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放,以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。”第十八条规定“新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价,对原料使

用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。

3.6 清洁生产水平分析

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

（1）生产工艺与装备

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

（2）资源能源利用指标

本项目属于废物的综合利用项目，原料为废旧汽车，从原料上就具有消除污染的特性。在营运过程中，主要是各种设备运行中使用电能，电能属于清洁能源，在运行过程中不会产生二次污染物，因此可以看出本项目原辅料及能源的使用都符合清洁生产要求。

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

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

（4）污染物产生指标

项目污染物产生量较小，生活污水经地埋式一体化处理设施处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准值要求，排入园区下水管网，最终由和田市污水处理厂进一步处理。生产废水经隔油池（油水分离器处理）+沉淀池处理后回用；拆解过程无较大的大气污染源，主要为液化气燃烧产生的废气，产生量很少，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，不能利用的和生活垃圾一起由工业园区环卫部门交由环卫部门收集处理。

（5）废物回收利用指标

本项目属于资源再生利用行业，大多一般固废可作为材料直接出售给物资回收单位，如钢铁、有色金属、塑料、橡胶、玻璃等，本项目该类固体废物产生量约 16855t/a；少量一般固废如皮布制品及其它不可利用物品（碎玻璃、塑料等）由工业园区环卫部门收集处理（少量可交废品收购站处理），本项目该类固体废物产生量约 686t/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 131t/a。通过核算，本项目汽车可回收利用率可达 95.38%，材料再利用率可达 96.09%；可达到《汽车产品回收利用技术政策》中规定的第三阶段目标：即“2017 年起，所有国产及进口汽车的可回收利用率要达到 95%左右，其中材料的再利用率不低于 85%”。

（6）环境管理

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，具体见表 3.6-1。

表 3.6-1 环境管理要求

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

3.7 环境风险评价

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

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

3.7.1 评价原则

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

3.7.2 风险调查

根据工程分析，本项目的风险源主要为在危险废物库房 C 区的柴油、汽油、润滑油储存罐，总容积 6m³（柴油、汽油、润滑油的平均密度按 0.80g/cm³ 计）。

3.7.3 环境敏感目标调查

项目所在地周边主要环境敏感目标见表 2.6-1。

3.7.4 环境风险评价等级

根据本报告“2.5.1 评价等级”章节分析判定本项目环境风险评价等级为“简单评

价”。

3.7.5 环境风险简单分析

简单分析的基本内容包括：

①评价依据：风险调查、风险潜势初判、评价等级；

②环境敏感目标概况：建设项目周围主要环境敏感目标分布情况；

③环境风险识别：主要危险物质及分布情况，可能影响环境的途径；

④环境风险分析：按环境要素分别说明危害后果；

⑤环境风险防范措施及应急要求：从风险源、环境影响途径、环境敏感目标等方面分析应采取的风险防范措施和应急措施；

⑥分析结论：说明建设项目环境风险防范措施的有效性。

3.7.5.1 环境风险识别

(1) 主要危险物质及分布情况

根据工程分析，项目所涉及的主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物等中的危险物质为回收的汽油、柴油和润滑油，其理化特性见表 3.7-1 至 3.7-3，其分布情况见表 3.7-4。

表 3.7-1 柴油的理化性质一览表

标识	中文名	柴油		危险货物编号	/
	英文名	dieseloil		UN 编号	/
理化性质	外观与性状	稍有粘性的棕色液体。			
	熔点（℃）	<29.56	相对密度(水=1)	0.85	
	沸点（℃）	180~370	饱和蒸汽压（KPa）	/	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。			
	毒性	LD ₅₀ : / LC ₅₀ : /			
	健康危害	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮；吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状、头昏及头痛。			
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医 食入：尽快彻底洗胃。就医。			
燃烧爆炸	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。	

闪点(℃)	≥55	爆炸上限 (v%)	6.5
引燃温度(℃)	350~380	爆炸下限 (v%)	0.6
危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触有可能引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		

表 3.7-2 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	LD ₅₀ : 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）车间空气中有毒物质的最高容许浓度 350mg/m ³ (溶剂汽油)前苏联（1975）污水中有机物最大允许浓度 3mg/L		

表 3.7-3 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性皮炎。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 3.7-4 项目危险物质分布一览表

危险物质名称	储存装置区	储存形式	最大储存量 (t)	厂区位置	坐标
油类物质	库房 C 区	专业汽车油类物质收集罐	4.8	厂区内西北区域	东经 79° 58' 01.47" 北纬 37° 13' 11.96"

（2）可能影响环境的途径

项目涉及的主要危险物质为油类物质，涉及的生产、储运系统主要是回收储罐及厂内拆车转运输送过程。

根据项目的工程资料、类比国内外同行业和同类型事故，本项目的主要风险类型为：回收油罐泄露以及由此引发的火灾、爆炸事故，项目环境风险识别结果见表 3.7-5。

表 3.7-5 环境风险识别结果一览表

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

3.7.5.2 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，简单分析结论应填写建设项目环境风险简单分析内容表，见表 3.7-6。

表 3.7-6 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称			
建设地点	新疆维吾尔自治区	和田市	和田中昆国际物流港
	经度：79° 58' 5.25"		纬度：37° 13' 17.18"
主要危险物质	主要危险物质（油类物质）		

及分布	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	当防渗层破裂，危险废物如铅蓄电池酸液、废油液泄漏污染地下水、地表水；当发生火灾爆炸事故时，危险废物燃烧产生有毒有害气体污染大气环境。
风向防范措施要求	①厂区实行分区防渗措施；②新建应急事故池；③合理布设消防水枪等。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，实行分区防渗措施，并定期对地下水进行监测，发现泄漏及时处理。

3.7.5.3环境风险应急预案

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

环评要求建设单位根据本次建设特点编制突发环境事件应急预案并备案，其主要内容见表 3.7-7。

表 3.7-7 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	厂区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案级别，分级响应程序及条件
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制等相关内容
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急防护措施	防火区域控制：事故现场与邻近区域；清除污染措施 事故现场与邻近区域：清除污染设备及配置
8	紧急撤离、疏散	毒物应急剂量控制：事故现场、厂区、邻近区；撤离组织计划；医疗救护；公众健康
9	应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理恢复措施 邻近区域接触事故警戒及善后恢复措施
10	培训计划	人员培训；应急预案演练

11	公众教育和信息	公众教育；信息发布
----	---------	-----------

3.7.5.4分析结论

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

第 4 章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

和田市位于新疆最南端，地处喀喇昆仑山与塔克拉玛干大沙漠之间，是喀拉喀什河与玉龙喀什河的冲击平原。地处东经 $79^{\circ} 50' 20'' \sim 79^{\circ} 56' 40''$ ，北纬 $36^{\circ} 59' 50'' \sim 37^{\circ} 14' 23''$ ，东邻洛浦县。西、南、北三面与和田县接壤。东西最宽为 60km，南北最长约 200km。距乌鲁木齐 1500km。和田市是和田地区政治、经济、文化中心。

本项目位于和田市中昆国际物流港规划园区内，中昆国际物流港规划园区位于新疆和田市市区东北方向，阿和公路（G217）沿线两侧，距离和田市中心约 10km，距离和田市机场约 19km。

4.1.2 地形地貌

和田地区南部雄伟的昆仑高山成弧形横贯着东西，峰峦重叠，山势险峻。北坡为浅丘低山区，峡谷遍布，南坡则山势转缓。在昆仑与喀喇昆仑的地理分界处断列形成林齐塘洼地，发育着现代盐湖与盐碱沼泽，形成高山湖泊。

自山麓向北，戈壁横布，各河流冲积扇平原绿洲继续分布，扇缘连接塔克拉玛干沙漠直至塔里木盆地中心。麻札塔格古余山余脉残留于北部沙漠区西北，海拔 430m。地貌单元可分为：

（1）最高山带：海拔 5200~5500m，是现代冰川和永久积雪带，多硬的变质岩、花岗岩等古老岩石组成，山势雄伟。

（2）高山带：海拔 4200~5200m，一般为裸地。有大量古代冰川遗迹。如策勒亚门的古冰碛、马库卡尔塔西河源头的冰斗区及克奇克库勒冰碛湖。倒石堆、坡面雪蚀泥流在各主体山脉的北坡比比皆是。

（3）亚高山带：海拔 3400~4200m，有较深厚土层，山峰母岩裸露，岩壁陡峭，山坡有明显的侵蚀切割，山势起伏大，一般坡度 20~38 度。

（4）中山带：海拔 3000~3400m，山势起伏较大，山峰明显，但山顶轮廓浑圆具有准平原地貌，复有很厚的黄土发育形成的草甸草原土类型。分布着辽阔的优良草场，是和田地区重要牧业基地。

(5) 低山带：海拔 2200~3000m，山势平缓，覆盖土层很厚，大量堆积着昆仑黄土，在河流沿岸阶地上分布着农田，是农牧结合区。

(6) 山麓倾斜平原：海拔 1250~2200m。海拔 1700~2200m 为粗沙及砾石覆盖的戈壁，着生稀疏超旱植被，海拔 1450~1700m 为粗砾戈壁，海拔 1250~1450m，古老绿洲分布区，长期灌溉淤积，土壤不断熟化。

(7) 沙漠区：海拔 1250m 以下的北部地区接塔克拉玛干沙漠腹地，着生耐旱植被。

4.1.3 气候

和田地区位于欧亚大陆腹地，帕米尔高原和天山屏障于西、北，西伯利亚的冷空气不易进入；南部绵亘着的昆仑山、喀喇昆仑山，阻隔了来自印度洋的暖湿气流，形成了暖温带极端干旱的荒漠气候。主要特点是：四季分明，夏季炎热，冬季冷而不寒，春季升温快而不稳定，常有倒春寒发生，多风沙天气，秋季降温快；全年降水稀少，光照充足，热量丰富，无霜期长，昼夜温差大。气候特点是：春季多沙暴、浮尘天气，夏季炎热干燥，年均降水量 35mm，年蒸发量 2480mm。四季多风沙，每年沙尘天气 220 天以上，其中浓浮尘（沙尘暴）天气在 60 天左右，和田浮尘天气日数平均每年增加 2.5 天，全年无一、二类天气，三、四类天气 28 天，五类天气 300 天左右，月平均降尘量 124 吨/平方千米。

由于全区范围大，面积广，不同地形、地貌条件下，生物、气候差异极大，大致可分为南部地区，绿洲平原区，北部沙漠区三种气候类型。

南部山区：包括海拔高度 1800~3000m 的前山河谷地带，属于温带或寒温带气候带，根据策勒县境的奴尔拦干（海拔 1970 米）和西部黑山（海拔 1800 米），气象资料分析，全年平均气温 4.7℃，极端最高气温 34.0℃~30.4℃，极端最低气温 -25℃，全年降水量 127.5~201.2 毫米，大于 10℃的活动积温在 3400℃以下，夏季短促，冬季漫长，部分地区逆温层比较明显，冬季气温比平原区高 1-2℃。海拔 3000 米以上的山区属寒带气候，气候寒冷，无四季之分，只有冷暖之别，冷季长于暖季，降水量分布极不均匀，一般年平均降水量 300 毫米左右，0℃以上的生长期有 120~150 天，海拔 5500 米以上为终年低于摄氏零度的永久积雪带。

绿洲平原区：春长大风多，夏热且干旱，秋凉降温快，雪少冬不寒，属于暖温带，极端干旱的荒漠气候。年平均气温 11.0℃~12.1℃，年降水量 28.9~47.1 毫米，年蒸发

量 2198~2790 毫米。

北部沙漠区：气候非常干燥，少雨，日照强烈，冷热剧变，风大多沙，是极为典型的大陆荒漠气候区。平原地区 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 的积温 4507.1~4783.0 $^{\circ}\text{C}$ 、 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温 406.1~4311.6 $^{\circ}\text{C}$ ，沙漠区积温更高如和田塔瓦库勒 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 的积温 5000 $^{\circ}\text{C}$ 、 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温 4500 $^{\circ}\text{C}$ 、山区随着海拔高度增加积温减少，如和田黑山 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 的积温为 2453.4 $^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温 1865.2 $^{\circ}\text{C}$ ，康西瓦 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 的积温为 1090.3 $^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温 293.3 $^{\circ}\text{C}$ ，甜水海子 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 的积温只有 341.2 $^{\circ}\text{C}$ 。

平原地区无霜期为 182~226 天，多数在 200 天以上，沙漠和山区初霜期比平原绿洲区，终霜期晚，例如和田塔瓦库勒，无霜期在 200~210 天，黑山约 100 天。

冬季降雪量少，平均降雪日数为 6.3 天，平均降雪量 3.6 毫米，最多 21 天，雪量 23.2 毫米，冬不严寒。气温年较差为 23~35 $^{\circ}\text{C}$ ，日较差为 12.8~16.3 $^{\circ}\text{C}$ 。

4.1.4 植被

区内植被种类丰富，林木类包括杨、柳、梓树、白蜡、槭树、法国梧桐、皂角、国槐、侧柏、桧柏、荆柏、五角枫、油松、臭椿、榆树、核桃、桃、杏、苹果、梨、枣、樱桃、梅、无花果、巴旦木、红柳、沙枣、沙棘等；药用植物包括大芸、胀果甘草、党参、膜果麻黄、中亚天门冬等；固沙植物类包括蔗茅、大颖三芒草、昆仑圆柏、驼绒藜、尖果沙枣、赖草、香蒲、昆仑方枝柏、罗布麻、胡杨、芦苇、芨芨草、野玫瑰、苦豆子、龙葵、柳树、骆驼蓬、牛耳算膜等。

植被主要分布在中山带、低山带、倾斜平原和沙漠区。

中山带：草甸草原土类型，分布着辽阔的优良草场，是和田地区重要牧业基地。

低山带：大量堆积着昆仑黄土，在河流沿岸阶地上分布着农田，是农牧结合区。

山麓倾斜平原：着生稀疏超旱植被。

沙漠区：着生耐旱植被。

4.1.5 水文

和田地区属典型的内陆干旱区，河流大都是内陆河。一般可划分为皮山、和田—墨玉—洛浦、策勒—于田—民丰及羌塘高原湖区等 4 个内流区。此外尚有流入印度的奇普恰普河外流区（年外流量 2.93 亿 m^3 ）。

平原区有大小河流 36 条，引用灌溉和人畜饮水的有 30 条。全地区年均地表水径流

量为 73.45 亿 m^3 。其中皮山内流区径流量为 7.065 亿 m^3 ，和一墨一洛内流区径流量为 45.094 亿 m^3 ，策勒—于田—民丰内流区径流量为 21.193 亿 m^3 。另外羌塘高原内流湖区共有水资源 9.43 亿 m^3 。玉龙喀什河与喀拉喀什河，两条河水占全区各河总水量的 61.2%。两条河在阔什拉什附近汇合而形成和田河。和田河由南向北穿越塔克拉玛干沙漠注入塔里木河，是塔里木河的重要源头之一。和田河每年汛期向塔里木河输水 12 亿 m^3 左右，对维护塔里木盆地生态系统的平衡起着重要作用。

由于地表径流补给主要依靠冰川积雪融化及部分高山降水，所以河流径流量的年际变化很大，较大河流补给的高山冰川，雪线高，来洪晚、量大、持续时间长，如玉龙喀什、喀拉喀什河；较小河流补给的中低山积雪及降水，来洪早、量小、持续时间短，如尼雅河、杜瓦河等，3~5 月地表径流仅占全年的 9.3%，为枯水期，6~8 月的地表径流量则占到全年的 75%，为洪水期。不同年份的地表径流量相差也很大，年平均径流量上下浮动在 20~40%。

4.1.6 水文地质

(1) 含水层特征

和田地区位于昆仑山北坡山前平原区，构造上跨越东南拗陷与和田拗陷两大构造单元。厚达数千米透水性极弱的以砂质、粉砂及泥质岩组成的第三系，构成相对隔水的基底。第四纪以来，来自昆仑山的倾泻性碎屑物质，在拗陷中沉积了巨厚的第四系松散堆积物，构成了辽阔而良好的储水地层。受地质构造和地貌岩相的控制以及河流水文因素的影响，地下水的赋存分布于水化学特征表现出明显的分带规律。南部由半胶结的单一卵砾石构成洪积平原倾斜平原潜含水层，大部分地区单孔涌水量 100~1000 m^3/d ，渗透系数 1~6 m/d ；中部为砂砾石、中粗砂、粉细砂、亚砂土和亚粘土互层的冲积平原冲、洪积层孔隙潜水，水量丰富，单孔涌水量 1000~5000 m^3/d ，渗透系数 50~212 m/d 。南部和中部矿化度一般低于 0.6 g/L ，水化学类型以 $\text{HCO}_3\text{-Cl-Na-Mg}$ 为主；北部为风积沙漠下伏古冲积、洪积松散层孔隙潜水-承压水，在 150 m 的勘探深度内，形成两个由亚粘土组成的区域性隔水层，下部为承压水，局部承压水头略高于地面，单孔涌水量 100~1000 m^3/d ，矿化度为 1~2 g/L ，水化学类型向北过渡为 $\text{Cl-HCO}_3\text{-Na-Mg}$ 型水。

(2) 补径排条件

山区地下水补给源主要是高山降水、融冰、融雪，前山与低山丘陵带以融雪降水为

主，并以地下潜流汇入河川径流。平原地下水补给源主要是河道渗漏补给，灌溉渠道渗漏补给，田间入渗补给，水库蓄水补给，其他还有河道潜流、泉水、井水、灌溉水回归的重复、降雨等补给。

和田地下水流向均是由南向北，水力坡度逐渐变缓，流速也逐渐变慢，水力坡度一般为 1%~4%。315 国道以南埋深在 50~60m，以北 5~30m。

地下水的排泄条件受地貌岩相带的严格控制。主要排泄方式为强烈的地面蒸发、植物蒸腾、侧向潜流补给和人工开采。

4.2 环境质量现状调查与评价

本次环境质量现状调查与评价采用现场监测和引用已有监测资料相结合的方式。大气环境常规污染物监测数据来源于中国空气质量在线监测分析平台（<https://www.aqistudy.cn/historydata/>）发布的“和田地区空气质量指数月统计历史数据（2019 年）”，特征污染物非甲烷总烃现状调查采用现场监测的方式进行，监测单位为新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司，监测日期为 2020 年 5 月 16 日~5 月 22 日。地下水环境质量现状引用《和田中昆国际物流港建设项目规划环境影响报告书》中的监测数据，监测单位为新疆中测测试有限责任公司，采样时间为 2018 年 2 月 4 日；同时委托新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司进行补充监测，采样时间为 2020 年 5 月 16 日。声环境质量现状调查采取现场监测的方式进行，监测单位为新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司，监测日期为 2020 年 5 月 27 日。土壤环境现状调查与评价采取现场监测的方式进行，监测单位为新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司，采样日期为 2020 年 5 月 23 日。

4.2.1 大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目进行空气环境达标区的判定和区域各污染物的环境质量现状评价。本项目位于和田市，本次大气现状评价的常规污染物大气监测数据来源于公开发布的数据（<https://www.aqistudy.cn/historydata/>），所使用的大气现状监测数据满足本项目的分析要求。特征污染物非甲烷总烃现状调查采用现场监测的方式进行，监测单位为新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司，监测日期为 2020 年 5 月 16 日~5 月 22 日。

4.2.1.1 监测项目及点位布置

监测项目：基本污染物 CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂。

监测时间：基本污染物 CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 的监测时间为 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，连续 1 年。特征污染物非甲烷总烃的监测时间为 2020 年 5 月 16 日至 2020 年 5 月 22 日，连续 7 天监测：

监测点位详见图 4.2-1。

4.2.1.2 评价标准

根据本项目所在区域的环境功能区划，CO、O₃、SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；NMHC 执行《大气污染物综合排放标准详解》中一次浓度限值，评价所用标准值见表 4.2-1。

表 4.2-1 大气环境质量现状评价标准

污染物	取值时间	浓度限值(μg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150	
	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	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
NMHC	一次值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

4.2.1.3 监测结果统计

(1) 空气质量达标区判定及基本污染物环境质量现状

根据已收集基本污染物监测数据，空气质量达标区判定情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 基本污染物环境质量现状评价

污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	浓度占标率%	超标率%	达标 情况
CO	95%百分位数日平均	4000	2500	62.50	——	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	28.51	71.28	——	达标

	95%百分位数日平均	80	11	13.75	——	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	108.68	310.51	67.80	超标
	95%百分位数日平均	75	278.5	371.33	73.07	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	327.21	467.44	78.61	超标
	95%百分位数日平均	150	927	618.00	83.82	超标
O ₃	90%百分位数日平均	160	120	80.00	——	达标
SO ₂	年平均质量浓度	60	14.72	9.81	——	达标
	95%百分位数日平均	150	36.5	24.33	——	达标

从表 4.2-2 可以看出，和田地区 PM_{2.5}、PM₁₀ 超标，本项目所在区域为不达标区，评价区域监测点环境空气质量指标 CO、NO₂、SO₂、O₃ 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 超标。其中，PM_{2.5} 年平均质量浓度超标倍数为 3.15，第 95 百分位数日平均浓度超标倍数为 3.71，超标率为 73.07%；PM₁₀ 年平均质量浓度超标倍数为 4.67，第 95 百分位数日平均浓度超标倍数为 6.18，超标率为 83.82%。

（2）其他污染物环境质量现状

特征污染物非甲烷总烃监测点位、监测时段等基本信息见表 4.2-3。

表 4.2-3 NMHC 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
项目区下风向	E79°58'31.62" N37°13'00.15"	NMHC	连续监测 7 天，每天采样时间为 02 时、08 时、14 时及 20 时四个时间段。	东南	0.8km

项目区周边特征污染物现状监测结果见表 4.2-4。

表 4.2-4 NMHC 环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	时间	浓度 mg/m ³	浓度占标率%	评价标准 mg/m ³	超标率%	达标情况
1#	NMHC	2020.5.16	2:00	0.67	2	0	达标
			8:00	0.85		0	达标
			14:00	0.98		0	达标
			20:00	0.66		0	达标
		2020.5.17	2:00	0.82		0	达标
			8:00	0.81		0	达标
			14:00	0.89		0	达标
			20:00	0.91		0	达标
		2020.5.18	2:00	0.97		0	达标
			8:00	0.66		0	达标
			14:00	0.70		0	达标
			20:00	0.56		0	达标
		2020.5.19	2:00	0.71		0	达标

			8:00	0.78	39.0		0	达标
			14:00	0.70	35.0		0	达标
			20:00	0.55	27.5		0	达标
		2020.5.20	2:00	0.50	25.0		0	达标
			8:00	0.72	36.0		0	达标
			14:00	0.60	30.0		0	达标
			20:00	0.72	36.0		0	达标
		2020.5.21	2:00	0.57	28.5		0	达标
			8:00	0.69	34.5		0	达标
			14:00	0.71	35.5		0	达标
			20:00	0.59	29.5		0	达标
		2020.5.22	2:00	0.56	28.0		0	达标
			8:00	1.02	51.0		0	达标
			14:00	0.87	43.5		0	达标
			20:00	0.85	42.5		0	达标

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

4.2.2 地表水环境质量现状

本次环评地表水监测计划为本项目正西方 2.6km 的玉龙喀什河断面水质，但是由于本项目采样时期为玉龙喀什河枯水期，无法采样得到满足要求的地表水水样，因此，本次环评未进行地表水环境质量监测。同时，本项目的废水经预处理设施后并入市政管网，最终由和田市污水处理厂处理，不直接外排入地表水环境，对地表水环境影响较小。

4.2.3 地下水环境质量现状

地下水环境质量现状引用《和田中昆国际物流港建设项目规划环境影响报告书》中的监测数据，监测单位为新疆中测测试有限责任公司，采样时间为 2018 年 2 月 4 日；同时，补充监测引用资料中没有进行现状监测的评价因子，补充监测单位为新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司采样时间为 2020 年 5 月 16 日。

（1）监测布点

①引用资料监测布点

《和田中昆国际物流港建设项目规划环境影响报告书》中地下水监测共布设 3 个监测点：1#园区左侧玉龙喀什河地下水流向上游、2#园区玉龙喀什河地下水流向下游、3#园区左侧玉龙喀什河中间点。

②补充监测布点

本次地下水补充监测布点为：1#园区取水机井 10、2#机井 12、3#机井 17。

本项目地下水监测布点具体见表 4.2-5、图 4.2-1。

表 4.2-5 地下水监测布点一览表

项目	编号	监测点位置	布点原则	坐标	监测类别	监测层位
引用资料	1#	上游	规划园区上游	N37°11'10.48" E79°58'46.79"	水质、水位	潜水含水层
	2#	中间点	规划园区中游	N37°14'49.52" E79°55'59.24"	水质、水位	潜水含水层
	3#	下游	规划园区下游	N37°18'18.85" E79°57'30.05"	水质、水位	潜水含水层
补充监测布点	1#	机井 10 号	项目区西侧	N37°13'28.08" E79°57'35.00"	水质、水位	潜水含水层
	2#	机井 12 号	项目区东北侧	N37°13'42.91" E79°58'38.50"	水质、水位	潜水含水层
	3#	机井 17 号	下游监测点	N37°14'22.47" E79°58'44.68"	水质、水位	潜水含水层

(2) 监测因子

①《和田中昆国际物流港建设项目规划环境影响报告书》监测因子：pH、总硬度、矿化度、耗氧量、氯化物、氨氮、氟化物、硫酸盐、六价铬、挥发酚、铅、镉、铁、锰、汞、砷、总大肠菌群（MPN/100ml）、细菌总数（CFU/ml）共计 18 项。

②补充监测因子

八大离子：K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻；

基本因子：硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、总硬度、氟、溶解性总固体；

特征因子：石油类。

补充监测因子共计 15 项。

(3) 评价方法

本项目地下水评价标准为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ水质标准。

采用单因子污染指数法对监测结果进行评价。其单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中：

S_{i,j}——某污染物的污染指数；

C_{i,j}——某污染物的实际浓度，mg/L；

C_{si}——某污染物的评价标准，mg/L。

$S_{i,j} > 1$ ，说明第 i 种污染因子浓度超标； $S_{i,j} \leq 1$ ，为未超标。

pH 的标准指数计算公式为：

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad \dots \quad pH_j > 7.0$$

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad \dots \quad pH_j \leq 7.0$$

式中：

S_{pHj} ——pH 的污染指数；

pH_j —— j 点 pH 实测值；

pH_{sd} ——标准中的 pH 值的下限值（6.5）；

pH_{su} ——标准中的 pH 值的上限值（8.5）。

（4）监测结果及评价结果一览表

本项目地下水引用及补充监测结果见表 4.2-6。

表 4.2-6 地下水监测结果及评价结果一览表（单位：mg/L，pH 除外）

性质	编号	监测项目	评价标准	监测布点												达标情况
				引用						补充监测						
				1#		2#		3#		1#		2#		3#		
				监测结果	占标率/%	监测结果	占标率/%	监测结果	占标率/%	监测结果	占标率/%	监测结果	占标率/%	监测结果	占标率/%	
引用资料	1	pH	6.5~8.5	7.74	97.37	7.68	82.93	7.62	70.45							达标
	2	矿化度	-	790	/	772	/	794	/							/
	3	耗氧量	3.0	1.10	36.7	1.10	36.7	1.10	36.7							达标
	4	氯化物	250	169.3	67.72	168.3	67.32	169.3	67.72							达标
	5	氨氮	0.5	0.027	5.4	0.031	6.2	0.038	7.6							达标
	6	氟化物	1.0	0.5	50.0	0.5	50.0	0.5	50.0							达标
	7	硫酸盐	250	197	78.8	191	76.4	189	75.6							达标
	8	六价铬	0.05	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/							达标
	9	挥发酚	0.002	<0.002	/	<0.002	/	<0.002	/							达标
	10	铅	0.01	<0.0025	/	<0.0025	/	<0.0025	/							达标
	11	镉	0.005	<0.0005	/	<0.0005	/	<0.0005	/							达标
	12	铁	0.3	<0.3	/	<0.3	/	<0.3	/							达标
	13	锰	0.1	<0.1	/	<0.1	/	<0.1	/							达标
	14	汞	0.001	<0.0001	/	<0.0001	/	<0.0001	/							达标
	15	砷	0.01	<0.001	/	<0.001	/	<0.001	/							达标
	16	总大肠菌群 (MPN/100ml)	3.0	未检出	/	未检出	/	未检出	/							达标
	17	细菌总数 (CFU/ml)	100	未检出	/	未检出	/	未检出	/							达标
补	18	K ⁺								45.6	/	47.8	/	47.4	/	/

充 监 测	19	Na ⁺							147	/	133	/	162	/	/
	20	Ca ²⁺							33.1	/	85.7	/	33.5	/	/
	21	Mg ²⁺							14.1	/	15.7	/	14.3	/	/
	22	CO ₃ ²⁻							0	/	0	/	0	/	/
	23	HCO ₃ ⁻							180	/	177	/	176	/	/
	24	Cl ⁻							126	/	133	/	133	/	/
	25	SO ₄ ²⁻							82.8	/	104	/	103	/	/
	26	硝酸盐	≤20.0						1.42	7.1	1.41	7.05	1.38	6.9	达标
	27	亚硝酸盐	≤1.00						<0.003	/	<0.003	/	<0.003	/	达标
	28	氰化物	≤0.05						<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	达标
	29	总硬度	≤450						234	52.0	253	56.22	255	56.67	达标
	30	溶解性总固体	≤1000						579	57.9	584	58.4	575	57.5	达标
	31	石油类	≤0.05						<0.01	/	<0.01	/	<0.01	/	达标

注：“石油类”监测因子标准参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

根据表 4.2-6 统计监测结果可知，本项目所在区域地下水环境质量良好。

4.2.4 声环境质量现状

(1) 监测布点

本项目声环境现状监测分别在本项目厂址东、南、西、北四个方向的厂界处各设置 1 个监测点,共 4 个监测点,由新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司,监测点位见图 4.2-1。

(2) 监测因子

监测因子为等效 A 声级,监测仪器采用 AWA6221A+型声级计。

(3) 测时间及频率

监测工作在 2020 年 5 月 27 日进行,分昼间和夜间两个时段,各进行一次监测。

(4) 评价标准与方法

本次声环境质量现状评价标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区标准,评价方法采用监测值与标准值直接比较的方法。

(5) 监测及评价结果噪声监测及评价结果见表 4.2-7。

表 4.2-7 声环境监测结果单位:dB (A)

序号	监测点	昼间			夜间		
		监测值	标准值	判定	监测值	标准值	判定
1	厂界东	42.4	65	达标	37.5	55	达标
2	厂界南	41.3	65	达标	36.2	55	达标
3	厂界西	42.9	65	达标	38.2	55	达标
4	厂界北	45.0	65	达标	37.6	55	达标

4.2.5 土壤环境质量现状

(1) 监测布点

2020 年 5 月 23 日,新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司对项目区土壤环境质量进行了监测。监测点布设为:厂区内布设一个表层样点,厂区范围外东北侧和北侧各布设一个表层样点。具体见表 4.2-8 和图 4.2-1。

表 4.2-8 土壤监测点位列表

编号	坐标	监测点位置		样点类型	方位、距离
1#	N: 37° 13' 17.18" E: 79° 58' 05.25"	占地范围	项目区所在地范围内	表层样点	-
2#	N: 37° 13' 42.37" E: 79° 58' 20.92"	占地范围外	项目区外 1km 范围内地块 (现状类型是沙漠荒地)	表层样点	项目区外 1km 范围内地块
3#	N: 37° 14' 12.43" E: 79° 58' 40.31"			表层样点	

(2) 监测项目

监测因子包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）表 1 中的 45 项基本项和 1 项特征因子：石油烃，共计 46 项。

(3) 评价方法与标准

土壤环境质量现状采用单因子评价方法评价，计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：

P_i ——土壤中污染物 i 的污染指数；

C_i ——土壤中污染物 i 的实测含量（mg/kg）；

S_i ——土壤污染物的评价标准（mg/kg）。

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

(4) 评价结果

土壤环境质量现状评价结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 土壤环境质量现状评价结果一览表

检测项目	单位	1#		2#		3#		筛选值第二类用地
		实测值	Pi/%	实测值	Pi/%	实测值	Pi/%	
pH	无量纲	8.21	/	8.17	-	8.18	-	-
氯乙烯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	0.43
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	66
二氯甲烷	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	616
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	54
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	9
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	596
氯仿	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	0.9
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	840
四氯化碳	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	2.8
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	5

三氯乙烯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	2.8
甲苯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	1200
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	2.8
四氯乙烯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	53
氯苯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	270
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	10
乙苯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	28
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	570
邻二甲苯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	640
苯乙烯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	1290
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	6.8
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	0.5
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	560
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	20
萘	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	70
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	5
硝基苯	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	76
苯胺	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	260
2-氯酚	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	2256
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	15
苯并[a]芘	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	151
蒽	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	15
氯甲烷	mg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	37
铬（六价）	mg/kg	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	5.7
铅	mg/kg	27	3.38	8	1.00	4	0.05	800

铜	mg/kg	14	0.01	14	0.01	14	0.01	18000
汞	mg/kg	0.006	/	0.004	/	0.006	/	38
砷	mg/kg	12.8	21.33	19.9	31.67	15.1	25.17	60
镍	mg/kg	23	2.56	25	2.78	23	2.56	900
镉	mg/kg	0.12	0.02	0.13	0.02	0.13	0.02	65
苯	μg/kg	ND	/	ND	/	ND	/	40
石油烃	mg/kg	20	0.45	18	0.4	21	0.45	4500

注：“P_i”表示占标率，“ND”表示未检出。

由表 4.3-12 可知，项目区各监测点土壤中的各监测因子均能满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选限值，说明目前区域土壤环境受到的污染影响较小。

图 4.2-1 环境质量现状监测布点图

第 5 章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响预测与评价

本项目施工期主要进行基础工程、主体工程、辅助工程、道路工程等施工活动。项目在建设期间，各项施工活动不可避免的将会对周围的环境造成破坏和产生影响，主要包括废气、粉尘、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，以粉尘和施工噪声尤为明显。

5.1.1 大气环境影响分析

施工期的大气污染源主要有施工区裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘（其产生量与风力、表土含水率等因素有关），扬尘的影响在干燥天气下显得比较突出，但其影响是局部的，暂时的，影响的程度及范围有限。根据同类型项目施工场地实测资料，施工场地扬尘浓度范围为 $1.5 \sim 30 \text{mg/m}^3$ 。

（1）施工场地运输扬尘

施工扬尘的产生与影响是有时间性的，它随着施工的结束而自行消失。产生扬尘的作业有：场地平整及基础开挖；运输车辆和施工机械施工；建筑材料（水泥、石灰、砂石料）运输、装卸、储存和使用等过程。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{V}{5} \right) \times \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：

Q——汽车行驶的扬尘， $\text{kg/km} \cdot \text{辆}$ ；

V——汽车速度， km/h ；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量， kg/m^2 。

一辆载重 5t 的卡车，通过清洁（路面粉尘量）程度不同的同一路面及不同行驶速度情况下的扬尘量如表 5.1-1 所示。

表 5.1-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘

路面粉尘 车速	0.1 (kg/m ²)	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5(km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
15(km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20(km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由表 5.1-1 见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 5.1-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果，由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 50m 范围。

表 5.1-2 施工场地洒水抑尘试验结果

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

综合上述，施工产生的扬尘对 100m 内环境空气将产生一定的影响，而距项目最近的敏感目标（艾里玛塔木村二组居民区）约 1.7km，因此，经采取严格的防护与管理措施后，其影响可控制在可接受范围内，对周围敏感目标影响不大。

（2）堆场扬尘

砂石等堆场尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放时，应对其进行洒水，提高表面含水率，起到抑尘的效果；对水泥等易产生扬尘的物料，应存放在料库内，或加盖棚布。

另外，大风天气尽量不进行挖掘土方作业，尽量避免在起风的情况下装卸物料。运沙、石、水泥等的车辆加盖篷布，防止沿途洒落；行驶车速不大于 5km/h，据资料显示：此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h 计）情况下的 1/3。预计采取上述措施后，项目施工扬尘对周围影响可降到可接受范围。

（3）其他废气

施工机械和运输车辆的动力源为柴油，所以产生的尾气主要的污染物有 CO、THC、NO_x、SO₂。其作业均为露天作业，地面空气流动性大，扩散能力强，上述机械排放的尾气难于聚集，很快便扩散，故施工机械和运输车辆所排放的尾气对环境的影响较小。

5.1.2 噪声污染影响分析

(1) 噪声源强及特点

建筑施工在不同的阶段产生的噪声具有各自的噪声特性，土方阶段噪声源主要有挖掘机、推土机、装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性；基础阶段噪声源主要有各种压桩机、平地车、移动式空气压缩机和风镐等，基本属固定声源，其中压桩机是强噪声源，为周期性脉冲声源，具有明显的指向性；结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性；装修阶段施工时间较长，但声源数量较少。在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源的声能量相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

(2) 预测模式

由于施工过程中，各类施工机械可处于施工区内任意位置，但在某一时段内其位置相对固定，对外界环境的影响可用点声源几何发散衰减公式计算：

$$L_p(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：

$L_p(r)$ —受声点声压级，dB(A)；

$L(r_0)$ —参考点 r_0 处声压级，dB(A)；

r —受声点至声源距离，m；

r_0 —参考点至声源距离，m。

本项目施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间、夜间环境噪声执行的标准分别为 70dB(A)、55dB(A)，据此计算各类施工机械辐射的噪声对周围区域声环境的影响距离，本次预测采用设备最大声级计算，计算结果见表 5.1-3。

表 5.1-3 施工机械辐射的噪声对周围区域声环境的影响距离

施工期	主要声源	最大影响范围(m)		施工期	主要声源	最大影响范围(m)	
		昼间	夜间			昼间	夜间
土石方阶段	挖土机	35	112	装饰、装修阶段	电钻	177	562
	冲击机	32	100		电锤	100	316
	打桩机	100	316		无齿锯	100	316

底板与结构阶段	混凝土输送泵	56	177		木工刨	56	177
	振捣机	100	316		混凝土搅拌机	177	562
	电焊机	32	100		角向磨光机	177	562

表 5.1-3 中计算结果表明，项目在施工过程中，以电钻等辐射的噪声影响范围最大，昼间达 177m，夜间达 562m。

根据现场勘察，距项目区 1000m 内无环境敏感点，均为工业厂区，但为进一步减轻施工期噪声对环境影响，施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。同时若几种施工机械或多台施工机械同时作业，因噪声的叠加影响，施工机械应远离施工场界，施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备。对施工场地各机械进行合理布置，减少施工噪声对周围声环境的污染影响。对因生产工艺要求和其他特殊需要，确需在夜间进行施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可在夜间施工。综上，采取上述措施后，项目施工对敏感点不构成影响。

5.1.3 水环境影响分析

（1）施工期生活污水

本项目高峰期施工人员 20 人，平均 10 人，施工期 6 个月，以平均每人用水量按 1m³/月计，产污系数取 0.8，施工过程共产生污水 48m³，平均约 0.265m³/d，最大约 0.53m³/d，生活污水主要来源于厕所等生活设施，其中主要污染物：COD 浓度约 350mg/L，SS 浓度约 300mg/L，BOD₅ 浓度约 200mg/L，NH₃-N 浓度约 40mg/L。施工期生活污水排入提前建设的集水池（前设隔油池）中，经沉淀处理后用作场区及道路降尘用水，不外排。

（2）施工期生产废水骨料冲洗废水经过沉淀池沉淀后循环使用；混凝土浇灌养护废水采取中和沉淀处理后回用；基坑废水经沉淀池处理后作为降尘用水；施工生产废水均无外排。

综上，施工期生活污水及生产废水对地表水环境影响较小。

5.1.4 固体废弃物影响分析

施工垃圾主要包括施工所产生的建筑垃圾和生活垃圾。

（1）建筑垃圾

施工阶段将涉及到土地开挖、道路修筑、管道敷设、材料运输等工程，在此期间将产生一定数量的废弃建筑材料(混凝土块、少量残土弃渣等)，产生量约 159t(39.75m³)。

施工建筑垃圾可作为筑路材料或用封闭式废土运输车及时清运，并送到指定倾倒点处置或建筑垃圾填埋点进行安全填埋，不得随意抛弃、转移和扩散，少量施工废料（边角料、包装及防腐废弃物等）可与生活垃圾一同处置，基本不会对环境造成影响。

（2）生活垃圾

生活垃圾以有机类废物为主，其成份为易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋等。由于这些生活垃圾的污染物含量很高，由建设单位设临时垃圾箱或有防护措施的堆放点收集后，由园区环卫部门按时集中清运，纳入市政垃圾处理系统，避免产生二次污染。

经以上分析可知，根据各类固体废物的不同特点，分别采取不同的、行之有效的处理措施，项目建设过程中产生的各类固体废物均可得到妥善的、合理可行的处理处置，并将其对周围环境带来的影响降低到最低程度。

5.1.5 生态环境及景观影响分析

本项目施工不可避免要产生水土流失，同时对景观也会产生一定影响。随着施工场地开挖、填方、平整、取土、弃土等行为，均会造成土壤剥离、破坏原有地面和地表原貌。如果施工过程中大量土石方不能及时清理，遇有较大降雨冲刷，易发生水土流失。施工中尚未竣工部分和工地内运转的农业机械、无序堆放的建筑材料和建筑垃圾，也将造成杂乱现象，有些还会持续到运营初期。

（1）施工期对植被影响分析

施工扬尘会使周边树木叶片气孔堵塞，影响植物正常的光合作用和蒸腾作用，减少产量和生长量；施工过程永久占地会造成占地范围内的植被永久性消失，减少植被的覆盖面积，引起植被生物量、净生产量损失。

施工过程永久占地会造成占地范围内的植被永久性消失。本项目场区现分布有自然生长的植被，主要为芦苇、苔草、白羊草、人工亚麻及其它杂草等，由于周边土壤水湿条件好，生长茂盛，覆盖度约 70%。依据厂区用地现状，将厂区划分为 2 个区域，以和田四桥路为界，南部区域（约 145.08 亩）为生产运营区域，现状已进行平整；北部区域（约 72.92 亩）以可回收利用物资储存区和办公场所为主要功能，合理布局相应绿化和道路。因此，本项目将有 145.08 亩占地区域地表将进行硬化，植被将因工程施工而消失。

按照北方天然草场等级划分标准，五等四级（牧草占 60%以上，产量 6000kg/hm²）估算，本项目施工所造成的野生植被生物损失量每年约 9.6t，总体，因工程占地面积较

小，施工对植被的影响极为有限。

(2) 施工期对土壤影响分析

工程施工阶段由于机械的碾压及施工人员的踩踏，使土壤物理结构发生改变。此外，本工程无临时占地，依据厂区用地现状，将厂区南部区域（约 6.6 亩）狭长且不规整，不做生产运营，以现状为主，做为自然保留区域，要求在施工中注意尽量维护其现状，以有利于后期绿化管理工作。

(3) 施工期对水土流失影响分析

本项目建设过程中水土流失产生的影响大致为：项目建设产生的弃土如不及时运走，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，遇晴天或大风时就会产生扬尘，影响大气质量。

(4) 施工期景观影响分析

施工期间对景观的影响主要是凌乱和无序。本项目在施工期内将增加周围地区的扬尘量，给人空气污浊的感觉，尘土覆盖，影响工业园区美感。但施工期的景观影响时间相对短暂，并且主要是视觉上的影响。

5.2 运营期环境影响预测与评价

5.2.1 环境空气影响预测与评价

5.2.1.1 预测模式

根据工程分析可知，项目大气评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，可不进行进一步预测与评价。以下为采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的估算模型（AERSCREEN）预测计算内容。

5.2.1.2 预测因子

由前述的工程分析可知，项目污染因子主要包括粉尘、NO₂、SO₂、CO 和非甲烷总烃。

5.2.1.3 大气预测参数

根据工程分析章节，本项目各污染物的排放参数见表 5.2-1。

表 5.2-1 废气排放参数

序号	无组织源	面源源强 (kg/h)	源的释放高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度(m)	年排放小时数
----	------	----------------	---------------	-------------	---------	--------

1	粉尘	0.0006	12	70	40	600h
2	NO ₂	0.00703	12	70	40	600h
3	SO ₂	0.00072	12	70	40	600h
4	CO	0.0014	12	70	40	600h
5	非甲烷总烃	0.00444	12	25	20	7200h

5.2.1.4计算内容

- (1) 预测污染物下风向一定范围内污染物浓度；
- (2) 预测敏感目标处最大小时落地浓度；
- (3) 计算厂界大气环境保护距离。

5.2.1.5大气预测结果分析

(1) 下风向最大落地浓度选取上述污染物排放参数，经估算模型计算，下风向污染物地面轴线浓度、最大地面浓度的估算结果如下表 5.2-2、表 5.2-3。

表 5.2-2 估算模型预测结果表（粉尘、NO₂、SO₂、CO）

序号	方位角 (度)	相对源高 (m)	离源距离 (m)	SO ₂	CO	PM ₁₀	NO _x
1	0	0	10	0.05	0.01	0.38	1.01
2	15	0	25	0.06	0.01	0.48	1.26
3	15	0	43	0.07	0.01	0.52	1.36
4	0	0	50	0.06	0.01	0.48	1.25
5	0	0	75	0.06	0.01	0.44	1.17
6	0	0	100	0.05	0.01	0.39	1.03
7	0	0	125	0.05	0	0.34	0.89
8	0	0	150	0.04	0	0.3	0.78
9	0	0	175	0.04	0	0.28	0.74
10	0	0	200	0.04	0	0.27	0.7
11	0	0	225	0.03	0	0.25	0.66
12	0	0	250	0.03	0	0.24	0.63
13	0	0	275	0.03	0	0.22	0.59
14	0	0	300	0.03	0	0.21	0.56
15	0	0	325	0.03	0	0.2	0.53
16	5	0	350	0.03	0	0.19	0.5
17	10	0	375	0.02	0	0.18	0.48
18	5	0	400	0.02	0	0.17	0.46
19	5	0	425	0.02	0	0.17	0.44
20	0	0	450	0.02	0	0.16	0.42
21	0	0	475	0.02	0	0.15	0.41
22	0	0	500	0.02	0	0.15	0.39
23	0	0	525	0.02	0	0.14	0.38
24	0	0	550	0.02	0	0.14	0.37

序号	方位角 (度)	相对源高 (m)	离源距离 (m)	SO ₂	CO	PM ₁₀	NO _x
25	0	0	575	0.02	0	0.14	0.36
26	5	0	600	0.02	0	0.13	0.35
27	5	0	625	0.02	0	0.13	0.34
28	10	0	650	0.02	0	0.12	0.33
29	10	0	675	0.02	0	0.12	0.32
30	15	0	700	0.02	0	0.12	0.31
31	15	0	725	0.02	0	0.11	0.3
32	15	0	750	0.02	0	0.11	0.29
33	15	0	775	0.01	0	0.11	0.29
34	15	0	800	0.01	0	0.11	0.28
35	15	0	825	0.01	0	0.1	0.27
36	10	0	850	0.01	0	0.1	0.27
37	10	0	875	0.01	0	0.1	0.26
38	10	0	900	0.01	0	0.1	0.25
39	10	0	925	0.01	0	0.09	0.25
40	10	0	950	0.01	0	0.09	0.24
41	10	0	975	0.01	0	0.09	0.24
42	10	0	1000	0.01	0	0.09	0.23
43	10	0	1025	0.01	0	0.09	0.23
44	5	0	1050	0.01	0	0.08	0.22
45	5	0	1075	0.01	0	0.08	0.22
46	5	0	1100	0.01	0	0.08	0.21
47	5	0	1125	0.01	0	0.08	0.21
48	0	0	1150	0.01	0	0.08	0.21
49	0	0	1175	0.01	0	0.08	0.2
50	0	0	1200	0.01	0	0.07	0.2
51	0	0	1225	0.01	0	0.07	0.19
52	0	0	1250	0.01	0	0.07	0.19
53	0	0	1275	0.01	0	0.07	0.19
54	5	0	1300	0.01	0	0.07	0.18
55	0	0	1325	0.01	0	0.07	0.18
56	5	0	1350	0.01	0	0.07	0.18
57	0	0	1375	0.01	0	0.07	0.17
58	5	0	1400	0.01	0	0.06	0.17
59	0	0	1425	0.01	0	0.06	0.17
60	0	0	1450	0.01	0	0.06	0.16
61	0	0	1475	0.01	0	0.06	0.16
62	5	0	1500	0.01	0	0.06	0.16
63	10	0	1525	0.01	0	0.06	0.16
64	0	0	1550	0.01	0	0.06	0.15
65	0	0	1575	0.01	0	0.06	0.15
66	5	0	1600	0.01	0	0.06	0.15
67	0	0	1625	0.01	0	0.06	0.15
68	5	0	1650	0.01	0	0.05	0.14
69	10	0	1675	0.01	0	0.05	0.14
70	10	0	1700	0.01	0	0.05	0.14

序号	方位角 (度)	相对源高 (m)	离源距离 (m)	SO ₂	CO	PM ₁₀	NO _x
71	10	0	1725	0.01	0	0.05	0.14
72	10	0	1750	0.01	0	0.05	0.13

表 5.2-3 估算模型预测结果表（非甲烷总烃）

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	非甲烷总烃
1	0	0	10	0.17
2	30	0	18	0.22
3	30	0	25	0.2
4	5	0	50	0.11
5	5	0	75	0.1
6	0	0	100	0.08
7	10	0	125	0.07
8	10	0	150	0.06
9	0	0	175	0.06
10	0	0	200	0.06
11	5	0	225	0.05
12	25	0	250	0.05
13	20	0	275	0.05
14	20	0	300	0.04
15	15	0	325	0.04
16	15	0	350	0.04
17	10	0	375	0.04
18	10	0	400	0.04
19	5	0	425	0.03
20	5	0	450	0.03
21	0	0	475	0.03
22	0	0	500	0.03
23	0	0	525	0.03
24	0	0	550	0.03
25	0	0	575	0.03
26	0	0	600	0.03
27	5	0	625	0.03
28	0	0	650	0.03
29	5	0	675	0.03
30	0	0	700	0.02
31	5	0	725	0.02
32	15	0	750	0.02
33	15	0	775	0.02
34	20	0	800	0.02
35	25	0	825	0.02
36	0	0	850	0.02
37	30	0	875	0.02
38	15	0	900	0.02
39	25	0	925	0.02
40	30	0	950	0.02
41	30	0	975	0.02
42	5	0	1000	0.02

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	非甲烷总烃
43	15	0	1025	0.02
44	5	0	1050	0.02
45	25	0	1075	0.02
46	5	0	1100	0.02
47	20	0	1125	0.02
48	5	0	1150	0.02
49	15	0	1175	0.02
50	0	0	1200	0.02
51	40	0	1225	0.02
52	25	0	1250	0.01
53	30	0	1275	0.01
54	5	0	1300	0.01
55	30	0	1325	0.01
56	5	0	1350	0.01
57	25	0	1375	0.01
58	5	0	1400	0.01
59	15	0	1425	0.01

从表 5.2-2、表 5.2-3 可知，粉尘、NO₂、SO₂、非甲烷总烃估算计算结果见表 5.2-4。

表 5.2-4 无组织排放估算模型计算结果一览表

无组织源	源强(g/h)	最大地面浓度(mg/m ³)	最大占标率	最大浓度出现距离	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2(mg/m ³)	达标情况
粉尘	4.8	2.17×10 ⁻⁴	0.0482	705	1	达标
NO ₂	0.00622	2.81×10 ⁻⁷	0.000141	705	0.12	达标
SO ₂	0.000637	2.88×10 ⁻⁸	0.0000057	705	0.4	达标
非甲烷总烃	0.725	4.90×10 ⁻³	0.245	10	4	达标

注：考虑不利影响，粉尘、NO₂及SO₂背景值浓度按照《新疆维吾尔自治区环境质量报告(2017年度)》日均值3倍计，非甲烷总烃背景值浓度按照本次现状监测值最大值计；通过上表所示，本项目预测值远小于现状值。

根据表 5.2-4 内容，本项目粉尘、NO₂、SO₂、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）表 2 无组织排放周界外浓度最高点限值要求。综上，污染物排放对周边环境的影响很小，对区域环境空气质量基本无影响。

（2）厂界浓度达标性分析

根据上表 5.2-4 可知，项目最大地面落地点浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放周界外浓度最高点限值要求，而项目厂界污染物无组织排放浓度值均小于其最大地面落地点浓度值，故厂界可以达标。

5.2.1.6大气防护距离

大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

根据 AERSCREEN 模型对无组织排放的污染物所产生的环境影响进行预测，计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，结合项目平面布置，确定控制距离范围，当污染物贡献浓度超过环境质量浓度限值时，确定超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。根据表 5.2-4 计算结果，由于无组织排放源强小，污染因子的计算结果厂界外无超标点，故本项目不设置大气环境防护距离。

5.2.1.7小结

(1) 通过收集环境质量报告、现状监测与评价可知：SO₂、NO₂、PM₁₀ 及 O₃ 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，CO 及 PM_{2.5} 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准(不达标)，非甲烷总烃现状浓度监测值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中短期（30min）均值 2.0mg/m³ 限值要求。

(2) 从环境空气污染物浓度预测评价结果可知，正常工况下项目排放污染物浓度（最大地面落地点浓度）的预测值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相应限值要求，污染物排放对周边环境的影响很小，对区域环境空气质量基本无影响。

(3) 根据 AERSCREEN 模型计算厂界外未出现超标点，无需设置大气环境防护距离。

(4) 通过环境影响预测分析可知：从大气环境影响角度考虑，项目对评价区环境空气质量的影响是可以接受的，即在切实落实各项环保措施的前提下，从环境空气影响角度考虑，项目建设具有环境可行性。

5.2.2 地表水环境影响分析

5.2.2.1废水产生情况

本项目运营期，废水总量为 1136m³/a，主要包括报废汽车冲洗废水、拆解车间冲洗废水和生活污水。

生产废水经隔油池沉淀预处理后回用于地面冲洗及报废汽车进厂、零件清洗，未利用部分排入和田市污水处理厂处理；生活污水经地埋式一体化处理设施预处理后，排入市政管网经和田市污水处理厂处理。

本项目生产废水经隔油池沉淀预处理后，COD、BOD₅、SS、石油类、LAS 排放浓度分别为 209.6mg/L、31.0mg/L、69.3mg/L、5.0mg/L、0.034mg/L，符合和田市污水处理厂进水水质标准；生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，COD、BOD₅、SS、氨氮排放浓度分别为 318.8mg/L、237.7mg/L、175mg/L、24.2mg/L，符合和田市污水处理厂进水水质标准，废水水质简单。

5.2.2.2 废水依托可行性

本项目生产废水、生活污水依托和田市污水处理厂，该污水处理厂主要处理工业废水和生活污水，服务范围为和田市辖区内的居民、园区等，已稳定运行多年，本项目废水污染物为 COD、BOD₅、SS、石油类、LAS，水质简单，经预处理后满足和田市污水处理厂进水水质要求，从水质方面分析，依托可行。

和田市污水处理厂设计规模 6 万 m³/d，采用 A²/O 工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。污水处理工艺流程见图 5.2-1。

图 5.2-1 污水处理厂工艺流程图

目前，和田市污水处理厂实际处理污水能力为 5.5 万 m³/d，还剩余 0.5 万 m³/d，本项目废水排放量为 1181.6m³/a（3.94m³/d），约占余量的 0.07%，不会对该污水处理厂造成较大负荷和，依托可行。

5.2.3 地下水环境影响分析

5.2.3.1 区域水文地质条件

和田市平原区地下水质，总体是由南到北逐渐变差。山前倾斜平原至和田市一段，由于地面坡度大，地层颗粒粗，渗漏性强，河水大量渗漏补给地下水，地下水主要为全新统冲积层孔隙水、中更新统黄土裂隙孔隙水及侏罗～二叠系碎屑岩类裂隙潜水类型及侏罗系裂隙承压水和三叠系裂隙承压水类型。地下水的水质基本保持地表水成分，水质良好，矿化度小于 1.0g/L，为氯化物重碳酸钠钙型水。和田市以北，地形坡度减缓，地层颗粒变细，地下水径流受阻，形成泉水溢出，该地带水质仍保持低矿化度，矿化度在 1.0g/L 升以下，水化学成分为氯化物生活碳酸型水。泉水溢出带水质矿化度略高，为 1~3g/L，水化学成分为氯化物硫酸钠型水。

拟建场地地形平坦，总体地势由西南向东北倾斜，自然地面坡度小于 1%，拟建场地所处地貌单元为玉龙喀什河冲-洪积平原。场地地层主要由第①层耕土、第②层粉土、

第③层粉土、第④层细砂、第⑤层卵石构成，地下水位埋深 0.4-1.0m，属孔隙潜水，含水层岩性为卵石和细砂层，由于勘察期间，地下水属枯水期，因此地下水位埋深处于低位，预计夏季或丰水期地下水位将出露地表。

5.2.3.2地下水污染途径

本工程各进出水管道以及地面的基础均采取防腐、防渗措施，故在厂内及沿途不会形成废水漫流下渗的情况。在正常运行情况下不会造成对地下水的污染，只有在非正常运行情况及事故状态下导致的污水跑、冒、滴、漏等原因，才会对厂区及进水管道沿线地下水产生不利影响。

少量渗漏的污水中的污染物有可能自上而下经过包气带进入含水层，污染对象主要为包气带和浅部含水层。污染程度除与废水的入渗水量、水质有关，还与包气带的地质结构、厚度、包气带含水层渗透能力、吸附能力有关。

本项目所在区域从水文地质条件分析，项目地表土层垂直渗透系数较大，对污染物的吸附、过滤能力较弱。尽管如此，该类土层仍具有一定的吸附净化效果。从以往对亚砂土的吸附试验结果分析，亚砂土对 COD、NH₃-N 的去除率约为 30%~50%范围。实际上 10~50m 厚的包气带土层，可起到一个砂滤池的作用，对于已达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 级标准的废水而言，此废水再经过 10~50m 厚土层吸附作用，污染物浓度值还会大大降低，达标废水下渗对纳污区地下水影响不大，将不会改变地下水的使用功能。从区域地下水含水层分布及其贮水特性来看，区域地下水潜水含水层矿化度较高，利用价值较小，与下部承压含水层之间有约 10m 厚的泥岩分隔，隔水作用很好，水力联系很弱，即使废水下渗至潜水含水层中使有机污染物增加，也不会改变原地下水的功能。下伏承压含水层由于隔水顶板的阻隔作用，废水中的污染物将不会污染到该区域承压含水层中。

5.2.3.3包气带中污染物运移时间

区域地下水含水层从上到下有两套含水层，即全新统冲积层孔隙水、中更新统黄土裂隙孔隙水及侏罗~二叠系碎屑岩类裂隙潜水类型及侏罗系裂隙承压水和三叠系裂隙承压水类型，潜水位埋深 0.4~1.0m，场地地层主要由第①层耕土、第②层粉土、第③层粉土、第④层细砂、第⑤层卵石构成，场址区包气带按 1.0m，根据其地表结构渗透系数约为 0.54m/h 计算，如不考虑土层的持水能力及吸附能力，废水连续渗漏，则下渗污

水穿过包气带进入地下水的的时间需 0.077d，即污水渗漏时，污染物可以较快通过包气带进入地下含水层。

5.2.3.4潜水层中污染物运移时间

假设地下水流速稳定，污染物由包气带进入潜水层立即与地下水发生完全混合，使污染物浓度沿潜水层垂向均匀分布，污染晕沿水流方向和垂直于水流方向的水平横向运移扩展，含水层对污染物无滞留和降解作用，则污染晕在地下水流方向的运移时间可用计算，其中，t 表示运移时间(d)、x 表示运移距离(m)、有效孔隙度(25%)、k 表示渗透系数(计算取 0.54m/h)，表示水力坡度(2%)。计算结果见表 5.2-5。

表 5.2-5 污染物在地下水流方向的运移

运移距离(m)	100	1000	2000	5000	10000
运移时间(d)	96.5	965	1929	4823	9645

可知，污水由包气带进入地下含水层后 2.64 年（962 天）内可影响到下游 1000m 的地下水，13.2 年（4823 天）可影响到下游 5000m 的地下水，项目下游区域中存在饮用式水井，有农田、村庄分布，长年连续发生渗漏会对地下水水质造成影响。

为防止对地下水产生污染，项目贮水构筑物采用 C30 混凝土夯筑，散水、台阶采用 C20 沥青混凝土。基础垫层采用 C20 沥青混凝土基础及地下部分结构采用 C35 混凝土。水池一般采用现浇钢筋混凝土结构。平面尺寸较大的构筑物，设置伸缩缝，以满足混凝土的变形要求，在混凝土中加入微型膨胀剂以增强混凝土的防水抗渗性能。对于埋深较深的构筑物，考虑地下水的浮力作用，采用自重或配重抗浮。针对各易发生腐蚀，产生渗漏的环节和部位分别采取了防腐、防渗措施。采取上述措施后，厂区及排水管道内废水下渗影响地下水的的可能性很小。

通过以上分析，评价认为本工程在设计、施工和运行时，必须严格控制厂区污水的无组织泄漏，杜绝厂区长期事故性排放点源的存在。严把设计、施工和质量验收关，杜绝因管道材质、制管、防腐涂层、焊接缺陷及运行失误而造成管线泄漏。生产运行过程中，必须强化监控手段，定期检查检验，检漏控漏，保护评价区地下水环境。

5.2.3.5泄漏对地下水的影响

为防止对地下水产生污染，项目针对各易发生腐蚀，产生渗漏的环节和部位分别采取了防腐、防渗措施。厂内各污水处理构筑物采用 30cm 厚的水泥砂浆，并设置至少 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料；地面均采用 30cm 厚的水泥砂浆地坪；

所有污水管道采用 HDPE 双壁波纹管，管道接头采用承插胶接方式，管道内衬 10mm 厚环氧改性水泥砂浆。因此，厂区及排水管道内废水下渗影响地下水的的可能性很小。

根据中国环境出版社出版的《地下水系统的污染与控制》介绍，污染物在入渗过程中或进入含水层时，由于自身的理化特性和地层及含水介质条件，会发生复杂的吸附、迁移、分解和转化等过程，从以往对亚砂土的吸附试验结果分析，亚砂土对 COD、NH₃-N 的去除率约为 30%~50% 范围。实际上 10~50m 厚的包气带土层，可起到一个砂滤池的作用，对于已达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准的废水而言，此废水再经过 10~50m 厚土层吸附作用，污染物浓度值还会大大降低，达标废水下渗对区域地下水中潜水将有一定影响，但渗漏属于发生腐蚀等非正常情况下废水的少量排放，为避免影响其地下水水质，应定期巡检、管线尤为重要，避免此类现象发生。

5.2.4 声环境影响预测

5.2.4.1 主要噪声源及源强

主要噪声源为拆解车间，主要是汽车拆解过程中产生，主要的噪声设备有如表 5.2-9 所示。

表 5.2-9 噪声源声级一览表

源编号	噪声源设备	数量	噪声声级	备注
1	废液抽取机	1	70-75	间断
2	废液回收机	1	70-75	间断
3	安全气囊引爆装置	1	75-85	间断
4	挤压打包机	1	80-90	间断
5	翻转机	1	85-90	间断
6	气动玻璃切割机	1	80-85	间断
7	叉车	1	60-75	间断
8	金属切割机	1	80-85	间断
9	扒胎机	1	80-80	间断

本项目高噪声多布置在拆解车间内。噪声级为 60~90dB（A），拟采取消声减振措施。

5.2.4.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)的预测方法，对本项目的高噪声设备对厂界及敏感点的声环境影响进行了预测。以点声源的距离衰减公式进行计算：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中：

$L(r)$ ——预测点处所接受的 A 声级；

$L(r_0)$ ——参考点处的声源 A 声级；

r ——声源至预测点的距离；

r_0 ——监测点与声源之间的距离，m；

ΔL ——噪声源防护结构、房屋、地下构筑物的隔声量，取 10dB(A)；

本项目噪声设备主要集中在拆解车间，拆解车间为半封闭结构，车间外一侧临围墙，另外三侧均为本项目场区，半封闭厂房及围墙对噪声源均有隔声作用。

5.2.4.3 噪声影响预测

根据本项目较大的典型生产运行设备噪声通过上述公式，当考虑及不考虑防护结构的隔壁声量时，不同距离处的噪声预测值见表 5.2-10。

表 5.2-10 生产运行噪声预测情况（单位：噪声 dB(A)；距离 m）

设备名称	是否考虑 隔声量	声源		不同距离噪声值						标准值	
		距离	噪声值	5	10	20	30	40	50	昼间	夜间
翻转机	否	1	90	76	70	64	60	58	56	65	55
	是	1	90	66	60	54	50	48	46	65	55
金属切割机	否	1	85	71	65	59	55	53	51	65	55
	是	1	85	61	55	49	45	43	41	65	55
扒胎机	否	1	80	66	60	54	50	48	46	65	55
	是	1	80	56	50	44	40	38	36	65	55
叉车	否	1	75	61	55	49	45	43	41	65	55
	是	1	75	51	45	39	35	33	31	65	55

(1) 厂界噪声影响

本项目所在地为新疆中昆国际物流港内，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值要求，即昼间：65dB（A），夜间 55dB（A）；设备运行达标距离见表 5.2-11。

表 5.2-11 生产运行噪声预测情况（单位：噪声 dB(A)；距离 m）

设备名称	是否考虑 隔声量	声源		达标距离		标准值	
		距离	噪声值	昼间	夜间	昼间	夜间
翻转机	否	1	90	18	56	65	55
	是	1	90	6	18	65	55
金属切割机	否	1	85	10	32	65	55
	是	1	85	3	10	65	55
扒胎机	否	1	80	6	18	65	55
	是	1	80	2	6	65	55
叉车	否	1	75	3	10	65	55

	是	1	75	1	3	65	55
--	---	---	----	---	---	----	----

通过表 5.2-11 知,在不考虑噪声防护结构隔声量时,设备的最大达标距离为:昼间:18m,夜间:56m;当考虑噪声防护结构隔声量时,设备的最大达标距离为:昼间:6m,夜间:18m。

根据厂区平面图及设备在拆解车间的布置,及本项目的建筑物(拆解车间)特征,在考虑噪声防护结构隔声量(10dB(A))时,计算结果见表 5.2-12。

表 5.2-12 各噪声预测结果(单位: dB(A))

厂界预测点		东	西	南	北
厂界距设备最近距离		20m	40m	400m	20m
昼间	贡献值	54	48	28	54
	背景值	46.4	46.7	50.4	47.7
	预测值	54.70	50.41	50.42	54.91
	标准值	65			
夜间	贡献值	54	48	28	54
	背景值	42.8	43.1	45.6	44.4
	预测值	54.32	49.22	45.67	54.45
	标准值	55			

注:考虑最不利影响,按本工程设备噪声值最大值(即 90dB(A))做为贡献值计算依据。

根据本项目噪声计算结果显示:本项目建成运行后厂界噪声可以控制在 54dB(A)以下,与背景值叠加后,最大噪声值为 54.91dB(A),昼间及夜间最大叠加值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。因此,本项目生产运营可确保厂界达标,不会对厂界外声环境造成影响。

(2) 敏感点声环境影响分析

本项目噪声厂界达标,因此厂界外可达到《声环境质量标准》(GB3096—2008)3 类标准限值要求。本项目厂址位于新疆中昆国际物流港 26-2 地块,周边主要工业厂区和空地,最近的敏感点为本项目东南侧约 1.7km 的八十四户乡居民区,因此,本项目生产运营对敏感点无影响。

5.2.5 固体废物环境影响分析

5.2.5.1 固体废物产生量、种类及排放去向

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

本项目产生的固体废弃物可分以下三大类：

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

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

③生活垃圾：员工办公生活垃圾。

5.2.5.2一般工业固废贮存及处置方式

（1）可回收利用固废（产品）

报废机动车拆解可将废钢铁、有色金属、塑料、玻璃、轮胎等可再生利用废料分类回收，销售给其他再生资源回收加工厂做生产原料。共计 13474t/a，主要出售给相关物资回收利用等单位回收利用。

（2）不可回收利用固废

拆解过程产生的皮制品、破碎玻璃、塑料等其他不可利用固体废物，共计 24.8t/a，可由物流港园区环卫部门统一处置。

5.2.5.3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 6.6t/a，由带盖垃圾箱集中收集后，委托物流港园区环卫部门统一处置。

5.2.5.4危险固废贮存及处置方式

本项目产生危险固废共 122.657t/a，产生的危险固体废物均临时分类储存于危废储存间，需分类委托有资质危险废物处置机构进行处理。

（1）危险废物临时贮存及环境管理

厂区建设的危废储存间，总面积约 400m²。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）及其修改单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油剂、液压油等费油贮存区，汽油贮存区、制冷剂贮存区等），固体类废物具体可分为铅酸蓄电池贮存区，其他固体废物贮存区等）。

（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 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）防渗能力；或等效于 2mm 厚高密度聚乙烯（或其它人工材料）且渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 防渗能力。

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 5.2-1：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 5.2-1：运输危险废物转移“五联单”制度示意图。

图 5.2-1 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。

5.2.5.5 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）及其修改单的要求进行建设；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。

5.2.6 运营期的土壤环境影响

5.2.6.1 正常工况

本项目产生的生产废水经隔油沉淀池处理后回用于报废车辆、零件冲洗和地面冲洗，不能回用的生产废水排入市政管网；生活污水经预处理设施排入市政污水管网，废水均得到合理处理，正常情况下不会渗入土壤，对土壤环境造成污染。但当隔油池等泄露或污水收集管道发生破裂时，会产生污水泄露，污水可能渗入土壤造成土壤环境污染。

本项目产生的各类固体废物得到妥善处置，一般工业固体废物贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的

相关要求；本项目设有专门的危险废物暂存库，且按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关要求进行设置。采取上述措施后，能避免固体废物渗滤液进入土壤。

因此，正常工况下，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。

5.2.6.2 非正常工况

本项目蓄电池破算造成硫酸的泄漏，其中含有铅等电极物质；拆解过程中废矿物油的泄漏；隔油池破损或污水管道破裂时，会发生污水泄露。如果上述污染处置不当，各污染物可能进入土壤，造成土壤污染。

针对污水管网破损、隔油池故障等事故，企业计划设置 120m³ 的事故废水池对污水进行收集、处理；针对蓄电池破损事故，企业在车间内放置石灰，一单发生泄漏，立即用石灰进行中和，然后进行清扫处理，清扫产生的废物作为危险废物，委托有资质单位处置；针对废矿物油的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一单发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物，委托有资质单位处理。

综上所述，在采取上述措施，并加强防渗防漏、管道检修和管理情况下，出现非正常工况时，企业能及时避免本项目污染土壤环境。

第 6 章 环境保护措施

6.1 施工期污染防治措施分析

本项目总占地面积 289133.48m²，其中报废汽车拆解占地面积 145833.48m²，约 218.75 亩，建设内容包括拆解车间、产品储存库、办公室及相关配套设施。建设项目施工期会产生一定量的废气、废水、噪声和固废，对环境造成一定的影响，因此建设项目必须采取合理可行的污染防治控制措施，以尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。若建设项目在地基施工过程中遇到地下文物时，应立即停止施工，封闭现场，报告文物主管部门，待文物主管部门到现场处置完毕后才能继续进行施工。

6.1.1 施工期生态环境保护措施

(1) 划定施工区域，强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识，在保证施工顺利进行的前提下，严格控制施工人员、施工机械、临时占地范围，严禁随意扩大扰动范围；尽可能缩小施工作业面和减少扰动面积；以最大限度地控制地表土壤和植被的破坏程度和范围，减少地表扰动，降低工程开挖造成的水土流失。

(2) 合理安排施工时间及工序，开挖后尽快进行土方回填，对施工临时弃土进行封盖，提高洒水降尘频次，禁止在大风(六级及以上)天气下进行土方开挖、回填等易产生扬尘污染的施工作业；施工结束后应及时平整、回填、覆土、夯实。

(3) 在土方开挖施工时,应严格注意保护原有地表土壤层，按照原土层顺序回填及覆盖，做到分层开挖，分层堆放，分层回填，以利于植被自然恢复或用作厂区绿化用土。

(4) 加强对施工队伍的管理，严格限定施工人员的活动范围，不破坏动物繁育及栖息场所保障野生动物生存条件，减免施工时对野生动物的不利环境影响。

(5) 施工过程要采取临时防护（挡护）措施，对临时集中堆土区域，可覆盖防风网以防风蚀；在施工场地周围设临时排水沟，在地势较低的地方修建临时挡土墙，防止泥、沙等随雨水进入，保护现有生态环境，避免发生水土流失。

6.1.2 施工期大气环境保护措施

(1) 对操作人员实行卫生防护，如配带口罩、风镜等。

(2) 对于运输沙土及其它施工材料、倒运土方的车辆应加盖篷布，以避免运输过程中产生的粉尘影响运输道路沿途的空气质量，保证施工车辆工况良好，以降低尾气

CO、NO_x、SO₂等的排放。

(3) 运输道路应经常洒水，以减少扬尘污染，限制车辆行驶速度（不大于 5km/h）。

(4) 文明施工，对施工机械进行适当的保养、维修和操作，以减少施工作业中大气污染物的排放。

(5) 禁止六级及以上大风天气施工，避免在大风天气进行大量挖土、堆土及运输土方的工作。

(6) 做好施工现场周边土地平整工作，对挖方产生的临时堆土实行定期喷洒、覆盖等防护措施。

(7) 施工场地四周设防尘彩钢板减少扬尘影响。

6.1.3 施工期声环境保护措施

本项目施工期施工机械及设备的作业噪声不可避免，为减小其噪声对周围环境的影响，建设单位应采取适当的措施来减轻其噪声的影响。

(1) 为高噪声区域工作人员发放防声耳塞，合理安排工作人员作业时间。

(2) 施工时注意选择效率高、噪声低或的带隔声消声的机械设备，严格正确操作，使之维持最佳工作状态和最低声级水平。

(3) 施工设备及车辆在施工运行时，禁止乱鸣喇叭，噪声源大、工作时间长的作业在白天进行，严禁高噪声设备（重点为打桩机、混凝土输送泵、挖掘机等）在夜间和休息时间作业，最大限度地控制噪声污染程度和范围。

6.1.4 施工期水环境保护措施

(1) 施工过程中施工废水（骨料冲洗及施工机械清洗废水、混凝土浇灌养护废水、基坑废水等），总体产生量较小，通过设置沉淀池收集沉淀后可回用于施工清洗、养护、降尘，多余部分通过自然蒸发，不外排，对水环境不会产生影响。

(2) 施工期生活污水排入提前建设的集水池（前设隔油池）中，经沉淀处理后用作场区及道路降尘用水。

(3) 施工人员卫生间依托物流港园区已建成设施，减少施工人员日常生活污水产生。

6.1.5 施工期固体废物环境保护措施

(1) 施工过程中切实作好施工材料的储存管理，避免水土流失发生。

(2) 本项目施工土方可做到挖填平衡，无废弃土方，建设方应对临时弃土设置堆放场地进行暂时堆放，并采取覆盖及洒水等措施防止扬尘。

(3) 施工人员的生活垃圾及少量施工废料（边角料、包装及防腐废弃物等）及建筑垃圾，均属于一般固废，不能随意倾倒、抛弃、转移和扩散。

(4) 人员生活垃圾和少量施工废料（边角料、包装及防腐废弃物等）由建设单位设临时密闭垃圾箱或有防护措施的堆放点收集后，由园区环卫部门按时集中清运，纳入市政垃圾处理系统，不会对外环境的污染。

(5) 施工建筑垃圾由施工单位作为筑路材料或外运至建筑垃圾填埋点进行安全填埋，不会对环境造成影响

6.2 运营期污染防治措施

6.2.1 生态保护措施

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；对厂区自然保留区域保留的原有植被进行有效管理，做为整个厂区的绿化用地。全厂绿化面积 7700m²，绿化率达 2.67%。

6.2.2 大气环境保护措施

(1) 切割粉尘

本项目拆借作业过程涉及使用切割机对难拆解的部件进行切割后压实打包外售，切割过程产生一定量的切割烟尘，主要污染物为含 Fe₂O₃、FeO₂、MnO₂、SiO₂ 等金属颗粒物的切割粉尘以及燃料气燃烧废气。

本项目液化切割的工位可固定在一定区域内，但由于切割的部分不同，产尘点也不同，若采取集气罩的方式对废气进行收集，不仅集气罩需要较大的功率，而且无法有针对性的收集废气，收集效率较低，本次评价建议采用具有机动性强，能够针对切割废气进行集中收集的移动式烟尘净化器，采用一备一用的方式。

①移动式烟尘净化器工作原理

移动式烟尘净化器工作原理是含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室

内循环使用，也可根据需要排出室外。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。

移动式烟尘净化器结构示意图及过滤原理见图 6.2-1。

图 6.2-1 移动式烟尘净化器结构示意图及过滤原理图

②移动式烟尘净化器的适用范围

移动式烟尘净化器用于焊接、抛光、切割、打磨等工序中产生烟尘和粉尘的净化以及稀有金属、贵重物料的回收等，可净化大量悬浮在空气中对人体有害的细小金属颗粒。具有净化效率高、噪声低、使用灵活、占地面积小等特点。

③移动式烟尘净化器的可行性

移动式烟尘净化器一般配备万向脚轮、万向吸气臂，可悬停于三维空间的任意位置，360° 轻松灵活到达任意方位发尘点，具有良好废气收集适应性。

设备操作简单，内置自动脉冲清灰装置，保持设备恒定的吸风量和恒定的净化能力，考虑到液化气切割过程产生的切割烟尘主要是颗粒物，且切割作业的灵活性较高，因此采取移动式烟尘净化器是合理、可行的。

（2）有机废气（非甲烷总烃等）和制冷剂废气（氟利昂）

根据项目废气产生特点，企业应选用专用的冷媒回收及抽取报废汽车中的制冷剂，收集过程密闭进行，严格按照操作规范进行作业，氟利昂泄漏量极少；废油液抽取过程产生的有机废气，由于排放节点不固定、间歇性排放等特点，较难收集处置，产生量较小，属于无组织排放。

本项目制冷剂回收系统示意图见 6.2-2，启动抽接油机结构及回收系统示意图见图 6.2-3。

图 6.2-2 制冷剂回收系统示意图

图 6.2-3 气动抽接油机结构及回收系统示意图

本次评价提出以下废气防治建议：

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。

（3）安全气囊引爆废气

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

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

6.2.3 声环境保护措施

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

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

（3）设置安全气囊引爆装置单独操作间，并采取隔声措施。

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

（5）为控制噪声影响，高噪声设备尽量置于车间内，加强厂房隔声。

（6）加大厂区绿化力度，以达到吸声降噪的效果。

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

昼夜间标准。

6.2.4 固体废物环境保护措施

本项目固体废物主要分为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

6.2.4.1一般工业固废

(1) 可回收利用固废（产品）

报废机动车拆解可将废钢铁、有色金属、塑料、玻璃、轮胎等可再生利用废料分类回收，并作为其他再生资源回收加工厂的生产原料进行销售。共计 13474t/a，主要出售给相关物资回收单位进行回收利用。

(2) 不可回收利用固废

拆解过程产生的皮制品、破碎玻璃、塑料等其他不可利用固体废物，共计 122.657t/a，其性质与生活垃圾基本一致，可由物流港园区环卫部门统一处置。

6.2.4.2生活垃圾

主要为日常办公及生活产生，产生量为 6.6t/a，由带盖垃圾箱集中收集后，委托物流港园区环卫部门统一处置。

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、隔油池产生的废油等均属于危险废物，企业应制定严格的管理制度对危险固废在产生、分类、管理和运输等环节进行严格的监控，危险废物贮存满足环境保护部公告 2013 年第 36 号关于发布《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告，危险固废其处置的措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，应执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

(2) 贮存、堆存、转运、管理要求

本项目产生的危险废物储存及运行管理汇总见表 6.2-1。

表 6.2-1 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：危废暂存库，总面积约 400m ² 。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表 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 6.2-4，危险废物种类标志见图 6.2-5。

表 6.2-2 危险废物储存容器、储存间设计要求

储存容器、储存间	设计要求
各废油液及氟利昂收集桶要求	费油液、氟利昂需采用符合相关标准专用收集桶
	收集桶及材质要满足相应（抗震、抗压等）强度要求
	收集桶必须完好无损，桶内容器材质与各费油液以及氟利昂相容（相容指不相互反应，下同）
	各收集桶均为封闭收集。收集桶内部与各费油液及氟利昂表面之间保留 100mm 以上的空间
	收集桶外必须贴上危险废物标签
空调制冷剂收集要求	用专用设备回收汽车空调制冷剂
含聚氯联苯或聚氯三联苯的电容器、机油滤清器、蓄电池收集	具备分类存放含聚氯联苯或聚氯三联苯的电容器、机油滤清器、蓄电池容器及场所
危险废物暂存间的要求	危险废物存储间必须设置避雷设备
	各费油液及氟利昂收集桶存储室应设置在阴凉通风处，避免日光直接照射，库温控制在 30℃ 以下为宜
	危险废物存储间地面与裙角要用坚固、防渗材料制造
	建筑材料必须与机油、汽油、柴油等相容
	危险废物存储间均需要照明措施和观察口

	危险废物存储间地面必须为耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕
	基础必须防渗，防渗层防渗能力需等效于 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)防渗能力；或等效于 2mm 厚高密度聚乙烯(或其它人工材料)且渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗能力。
	危险废物暂存间周围设置截排水沟
油水分离设施、事故池	进行防渗、耐腐蚀处理，并严格按照相关要求设计施工

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 6.2-4 危险废物标签

6.2.4.4 固体废物治理措施可行性分析

本着追求社会效益、经济效益和环境效益统一的原则，采取合理、恰当的治理措施可使固体废物得到“资源化、减量化、无害化”利用和处置方式，项目对固体废物处理处置原则为：有回收利用价值的固废尽量充分循环利用或外卖重新利用，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。

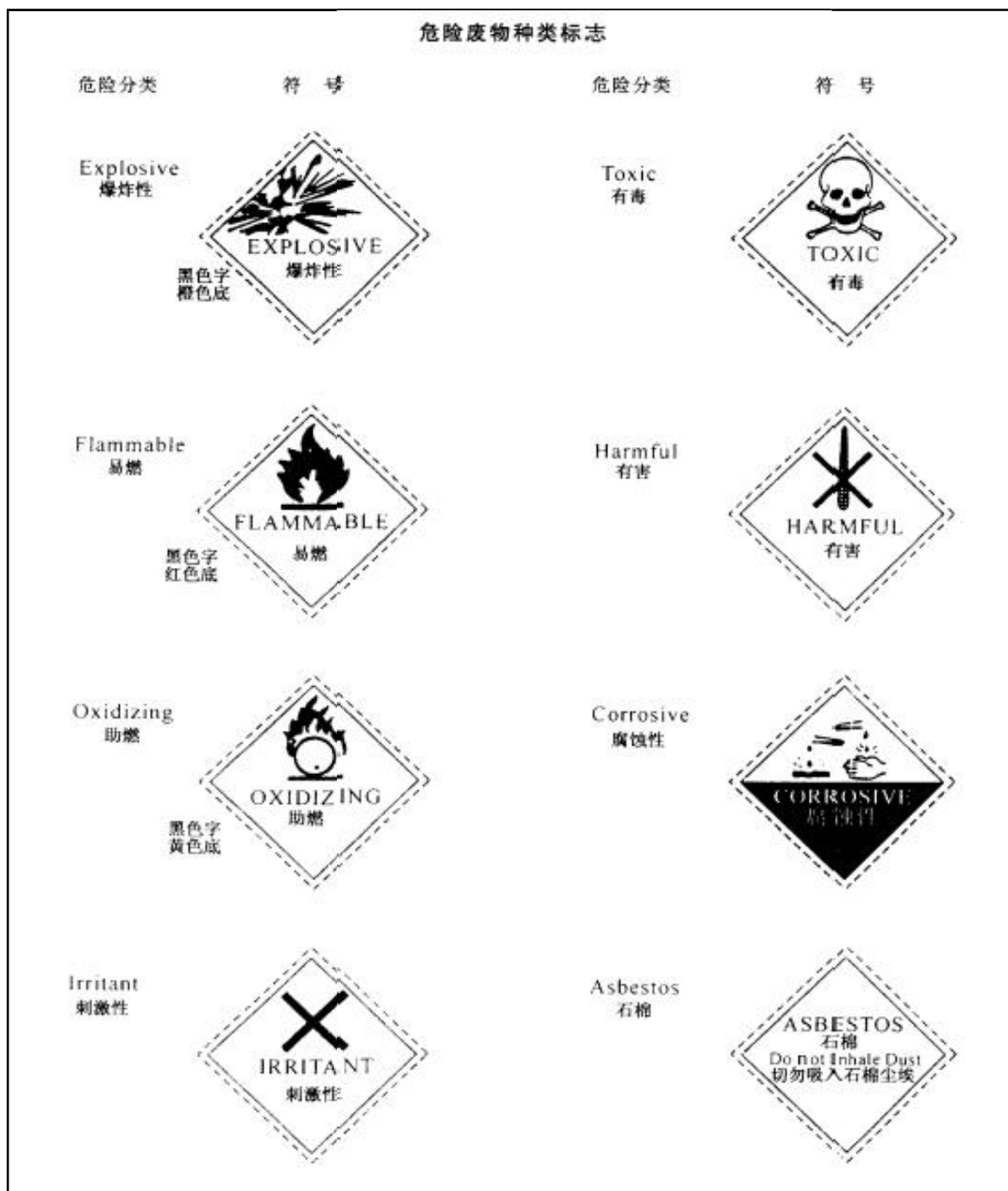


图 6.2-5 危险废物种类标志

6.2.5 水环境保护措施

本工程设计采用先进工艺以及废水回收利用设施，不直接向环境排放废水，在正常工况下，对地下水环境影响基本无影响。但是在非正常工况下（防渗不当或出现防渗层泄漏时），本工程对地下水环境可能会产生一定程度的影响。按照《中华人民共和国水污染防治法》以及《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本工程按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、

入渗、扩散、应急响应进行控制。在建设和正常运行期间，应尽量防止废水存储及处理区等产生渗漏和情况发生。

6.2.5.1 生产废水与生活污水防治措施

(1) 隔油沉淀池处理规模分析

本项目生产废水主要包含报废汽车清洗及零件冲洗废水、拆解车间冲洗废水等，生产废水含有石油类等污染因子，本项目拟采用隔油池（油水分离器处理）+沉淀池（总容积约 50m³），经处理后的生产废水应满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）的要求，可用于项目区车间地板冲洗，雨水等不回用部分排入市政管网，最终由和田市污水处理厂进一步处理，隔油池产生的油渣按危险废物处理。

根据工程分析，本项目报废汽车冲洗及零件冲洗废水、拆解车间冲洗废水等含油废水产生量为 452.2m³/a（1.71m³/d），拆解车间冲洗废水最大一次产生量为 10.5m³/次，同时考虑事故状态下的排水量，本项目确定隔油沉淀池的设计规模为 15m³/d。

本项目生活污水经地埋式一体化预处理设施后纳入市政污水管网，最终由和田市污水处理厂进一步处理，影响较小。

本项目拟建设 120m³ 事故池一座，用于收集项目初期雨水及事故状态下产生的废水，事故废水经隔油池+沉淀池预处理后循环使用。

6.2.5.2 地下水污染防治措施（分区防控措施）

(1) 厂区污染防渗区划分

本项目采取分区防控措施，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区，除污染区外的其余区域均为非污染防治区，非污染防治区不需采取防渗措施。具体见图 6.2-6。

重点防渗区主要指位于地下、半地下的生产功能单元或其它易产生污染物质的场所，当污染物质泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，以及虽可被及时发现并处理，但污染物泄漏后污染状况较严重的生产功能单元。本项目重点污染防治区主要包括：拆解车间、危废储存间、生活污水地埋式处理系统、生产废水隔油池与沉淀池、事故池（初期雨水调节池兼风险应急池）等。

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

报废汽车存储场地、拆解后材料堆存场地、厂区道路等。

表 6.2-3 地下水污染防渗分区表

编号	防治区分区	装置或构筑物名称	防渗区域	防渗要求
1	重点防渗区	污水收集沟、隔油沉淀池、事故应急池	底部、水池四周	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$; 参照 GB18598 执行。
		污水管道	管道四周	
		预处理车间、拆解车间、危险废物暂存库	地面、裙脚	
2	一般防渗区	厂区道路、报废汽车堆场、一般固废仓库或堆场	地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$; 参照 GB16889 执行。
3	简单防渗区	除重点、一般污染防治区以外的区域	地面	一般地面硬化

(2) 分区防渗措施

1) 重点防渗区

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

抗渗混凝土:抗渗等级 P8 级,渗透系数约为 $0.261 \times 10^{-8} \text{cm/s}$,厚度 $\geq 20 \text{cm}$ →原地层。

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

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

②混凝土池体构筑物内表面刷涂渗透系数为 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的水泥基渗透结晶型防渗涂料,厚度 $\geq 1.5 \text{mm}$,应满足《水泥基渗透结晶型防水材料》(GB18445-2012)要求,在涂刷防水涂料前,应进行蓄水试验;

(2) 一般防渗区

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

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

通过计算，上述防渗设计的防渗性能可满足且大于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

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

6.2.5.3 地下水污染防治措施（污染监控措施）

（1）跟踪监测计划

①监测井点位设置：建立地下水监控井，以便及时准确地反馈地下水水质状况，为防止对地下水的污染采取相应的措施提供重要依据。本项目主要以物流港园区已有的水源井作为地下水监控井，共布设 1 眼监控井，位于项目区下游。

②监测计划：地下水水质监测因子包括八大离子、基本水质因子和特征因子，其中，八大离子、基本水质因子为《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中“8.3.3.5 条款”确定的地下水水质现状监测因子，特征因子为项目运行所产生的主要水污染因子。本项目跟踪监测重点包括的基本水质因子为：COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，特征因子为：石油类；可根据监测后的实际情况选择添加其它污染监测因子。本监测计划的具体监测要求见表 6.2-4。

表 6.2-4 本项目地下水监测孔布置及检测要求一览表

监测孔号	J1
监测孔区位	厂区以北(下游)
监测孔孔深	>10m
监测地下水层位	地下以下第一层潜水层
监测频率	一年两次，枯水期、丰水期各 1 次
监测项目	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类

说明	主要监测沿地下水流向确定的厂址下游区域地下水水质，用以与本报告现状地下水水质监测结果比对
备注	可选择下游区域现有井

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

（2）跟踪监测与信息公开

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

6.2.5.4应急响应措施

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急响应程序（见图 6.2-6）。

（1）应急响应措施应采取如下应急响应措施：

- ①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。
- ②查明并切断污染源。
- ③探明地下水污染深度、范围和污染程度。
- ④依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。
- ⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。
- ⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。
- ⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。

（2）相关建议

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

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

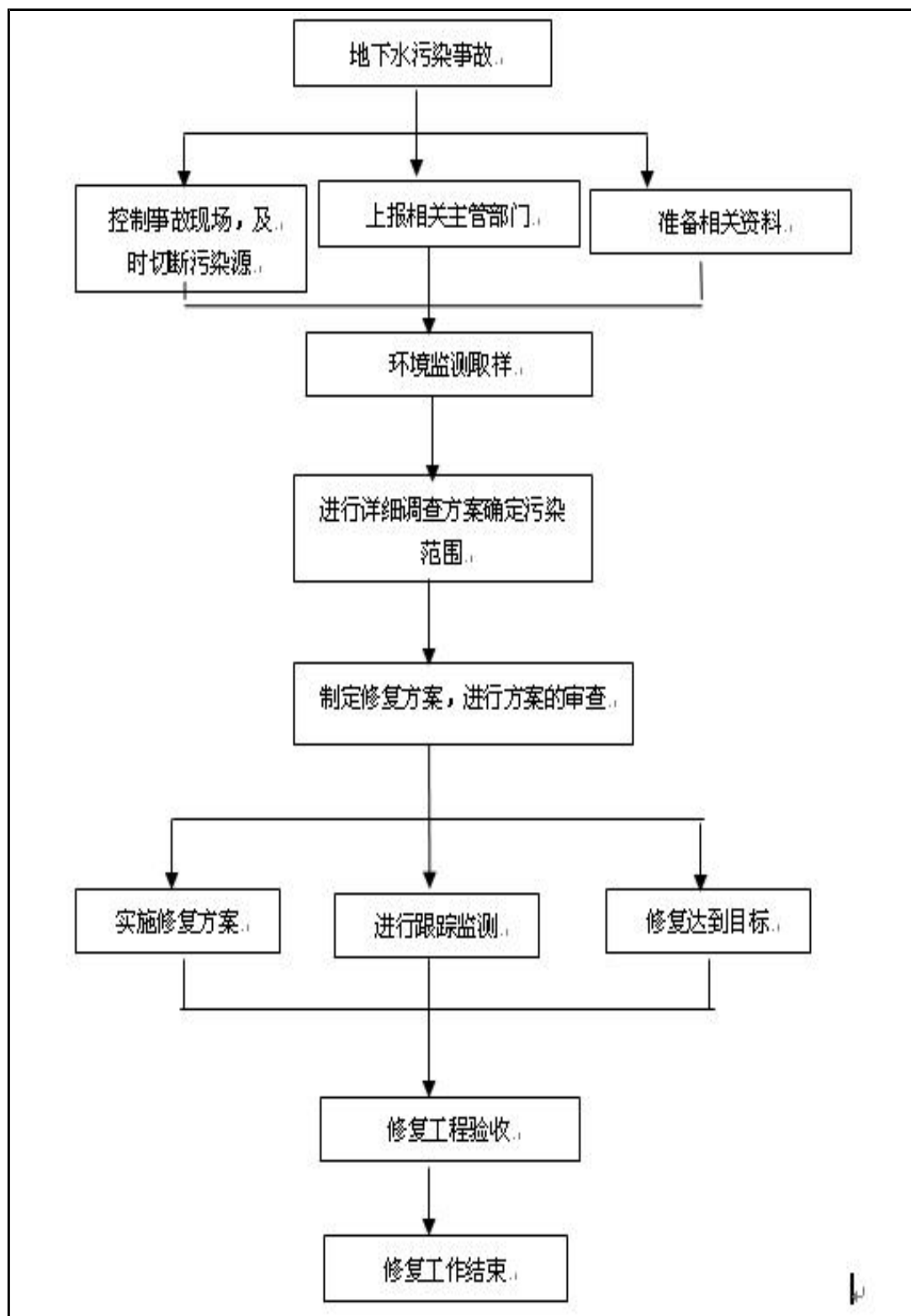


图 6.2-6 地下水污染应急响应程序框图

第 7 章 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 环保投资估算

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

根据“三同时”的有关规定，为了有效地控制项目实施对周围环境可能造成的影响，实现污染物总量控制的环境保护目标，本次建设项目总投资 39300 万元，项目的环保投资情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 本项目环保设施投资一览表

类别	治理项目	污染因子	主要的环保设施	数量	投资估算 (万元)
废水	生活污水	CODcr、BOD5、SS 和氨氮	地埋式一体化处理设施	1 套	10
	生产废水	CODcr、SS 和石油类	隔油池(油水分离器)+沉淀池：共 50m ³	1 套	15
	初期雨水	CODcr、SS 和石油类	事故池（初期雨水收集池兼风险应急池）共 120m ³	1 座	8
废气	拆解车间	切割粉尘及废气	移动式烟尘净化器	2 台	10
		废气(非甲烷总烃)	密闭废油抽取机、废液回收机	1 台	1
		废气(氟利昂)	制冷剂收集器	1 台	0.8
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	/	20
固废	一般生产固废	一般生产固废	临时堆存场所	1 处	30
	危险废物	危险固废	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单设置危废储存间暂存，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）。	1 处	
		危险固废	危险废物标识牌	/	
	生活垃圾	生活垃圾	带盖垃圾箱	1 处	
风险及地下水	设施	事故池（初期雨水收集池兼风险应急池）同上		/	/
		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）		/	18
	地下水监测	一年两次，枯水期、丰水期各 1 次		2	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，全厂绿化面积 7700m ² ，绿化率为2.67%	-	2
合计				117.1

根据环评提出的环保治理方案，估算环保投资额 117.1 万元，占总投资 39300 万元的 0.3%。

7.2 环保投资经济损益分析

项目建成投产后，预计年销售收入（含税）达 10500 万元，投产首年即可盈利，产生的经济效益显著。项目建成投产后，直接为社会解决 22 人的劳动就业问题，同时带动相关原料加工产业，还可以带动周边的运输业以及餐饮、服务等第三产业的发展。项目建设在带来经济效益的同时，也带来了良好的社会效益。

项目建成后将是和田市规模较大且目前唯一的报废汽车资源循环利用基地，年回收拆解 5000 辆报废汽车，大大减少了旧汽车堆放对城市环境造成的不利影响。运营期产生的生产废水经油水分离器处理后回用于生产，生活废水经地埋式一体化处理设施后排入市政下水管网，最终由和田市市污水处理厂进一步处理。粉尘及废气可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放周界外浓度最高点限值要求。拆解过程中产生各类固废分类收集，危险固废按规定暂存后交由有资质的单位处置，避免二次污染。因此本项目的环境效益明显。

综上所述，本项目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良影响。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。

7.3 社会效益分析

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

第 8 章 环境管理与环境监测

8.1 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制、实现经济、社会和环境效益的和谐统一。本次环境管理计划依据环评报告书提出的主要环境问题、环保工程措施，提出该项目的环境管理和监测计划，供各级环保部门对该项目进行环境管理时参考，并作为企业项目设计、建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。在项目区西南角设置危废暂存库，并按危废性质分成 A、B、C、D 四个分区，每个区域均用墙体隔开，做好地面硬化和“三防”措施。

8.1.1 环境管理机构设置

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。

8.1.2 机构职责

- 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。

8.1.3 排污口规范化

本项目需规范化的排污口为废水排放口、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

本项目污染源排放清单见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目污染源排放清单

环评因素	主要影响因素	产生量(或产生浓度)	污染物
施工期	声环境	施工机械噪声	/
		运输车辆噪声	
	环境空气	场地扬尘	TSP、PM ₁₀
		运输扬尘	
		废气	
	水环境	水量	CODcr、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N
		CODcr	浓度：350mg/L；产生量：16.8kg
		SS	浓度：300mg/L；产生量：14.4kg
		BOD ₅	浓度：200mg/L；产生量：9.6kg
		NH ₃ -N	浓度：40mg/L；产生量：1.92kg
		施工生产废水	施工机械清洗、混凝土浇灌养护废水等，沉淀后回用；污染物为 CODcr、SS、NH ₃ -N、石油类等，
运	固废	建筑垃圾	一般固废
		生活垃圾	一般固废
	环境空气	切割粉尘	PM ₁₀

环评因素		主要影响因素		产生量	污染物
营期		燃气 废气	NO ₂	4.22kg/a	/
			SO ₂	0.43kg/a	/
			CO	0.84kg/a	/
			烟尘	2.88kg/a	
		非甲烷总烃		1044g/a	/
	水环境	生产 废水	水量	71.4m ³ /a	CODcr、SS、石油类
			CODcr	浓度:400mg/L;产生量:28.56kg/a	/
			SS	浓度: 65mg/L; 产生量: 4.641kg/a	/
			石油类	浓度:200mg/L;产生量: 14.28kg/a	/
		生活 污水	水量	528m ³ /a	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、
			CODcr	浓度: 350mg/L; 产生量: 184.8kg/a	/
			BOD ₅	浓度: 200mg/L; 产生量: 105.6kg/a	/
			SS	浓度: 300mg/L; 产生量: 15.4kg/a	/
			氨氮	浓度: 40mg/L; 产生量: 21.12kg/a	/
	声环境	机械噪声	声级约 60~90[dB(A)]	/	
	固废	一般固废（不可利用）	24.8t/a	皮布制品、其他不可利用物（碎玻璃、塑料等）	
		危险固废	122.657t/a	燃油（汽油、柴油）、旧油（废油等,含隔油池废油）、制冷剂防冻液、冷却液、尾气催化剂、铅酸电池、气囊、含多氯联苯废电容、电路板、电子元器件、油水分离器产生的废油及污泥。	
		生活垃圾	6.6t/a	一般固废	

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 运营期环境监测

根据建设项目的具体情况,物管部门除负责上述环境管理工作外,还负责建设项目运营期各类污染治理设施的例行监测;及时、准确地反映排放状况;保证其能正常运行、污染物稳定达标排放等。监测项目及设置情况见表 8.4-1。

表 8.4-1 运营期环境监测计划

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	受委托的环境监测站进行
大气环境	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、粉尘（PM ₁₀ ）	2 次/年（春、冬季）	按无组织要求进行	
地表水	项目废水	总排口（1 个点位）	COD、NH ₃ -N、石油类	4 次/年（每个季度 1 次）	1 天/次	
地下水		下游水井（厂区以北）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	2 次/年	枯水期、丰水期各 1 次	
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				

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

8.5 建设项目环境保护“三同时”验收内容

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

表 8.5-1 建设项目施工期环境保护检查监理一览表

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

表 8.5-2 项目环境保护“三同时”验收一览表

处理对象	污染源	污染防治措施	主要污染物	验收要求
废气（无组织）	切割工序	移动式烟尘净化器（2台）	粉尘、SO ₂ 、NO ₂ 等	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的2级标准
	抽取汽车废油	废油抽取（回收）机封闭抽取回收；封闭储油罐体（油桶等）储存；车间通风	非甲烷总烃	
	制冷剂回收	制冷剂收集器，密闭储存；车间通风	氟利昂	
废水	生产废水	隔油池（油水分离器处理）+沉淀池处理，容积 50m ³ 。	石油类、SS、COD	处理后满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）
	生活废水	地埋式一体化处理设施	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	达到《污水综合排放标准》排入市政下水管网，最终由和田市污水处理厂进一步处理。
	事故废水/初期雨水	事故池，容积 120m ³ 。	石油类、SS、COD	经预处理设施处理回用。
	生产构筑物	重点污染防治区：拆解车间、危废储存间、生活污水储水罐、生产废水隔油池与沉淀池、事故池（初期雨水调节池兼风险应急池）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 $\geq 20 \text{cm}$ 。	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	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）、报废汽车存储场地、拆解后材料堆存场地、厂区道路等；普通混凝土：抗渗等级 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。
固废	生活垃圾和不可利用固体废物	不可利用固体废弃物与生活垃圾均委托物流港园区环卫部门收集处置，生活垃圾收集于厂区内的垃圾桶，环卫部门及时清运，一般工业固废收集于拆解车间旁边设立的垃圾收集箱，每天环卫部门清运。		《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
	危险废物	分区分类储存，液体类废物采用专门容器储存，储存于危险废物储存间，分类委托有资质的单位处置，危废储存间应防渗硬化，满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。		《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
噪声	选用具有减震、降噪、隔声、消声设计的设备		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	
非正常情况	设置 1 座应急事故池，容积 120m ³ （同上，可用于存放初期雨水）			不对外排放

况污染物 泄漏		
------------	--	--

第 9 章 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 建设项目概况

项目名称：新疆中昆国际生态物流港废旧物品集中处理、废旧车辆回收拆解项目

建设单位：新疆中昆物流有限责任公司

建设地点：新疆和田市阿和公路东侧、玉龙喀什河东侧（新疆中昆国际物流港 26-2 地块）。中心地理坐标为东经 $79^{\circ} 58' 5.25''$ ，北纬 $37^{\circ} 13' 17.18''$ 。

项目性质：新建

建设规模：本项目总占地面积 289133.48m^2 ，其中报废汽车拆解占地面积 145833.48m^2 ，约 218 亩，年拆解报废汽车 5000 辆，建设内容包括拆解车间、产品储存库、办公室等；废旧品集中处理场地占地面积 143300m^2 ，建设 2 层商铺 6 座，每座建筑面积 2500m^2 ，1 层生活配套用房 21 座，每座 201m^2 ，1 层变配电室 1 座，建设面积 200m^2 ，总建筑面积 19421m^2 ，建设 12m 宽道路 2.53km。

工作制度：本项目劳动定员 22 人，全年工作 300d，实行四班三运转，每班工作 8h，年工作时间 7200h。

总投资：本项目总投资 39300 万元，其中环保投资 117.1 万元，占总投资的 0.3%，所有投资为企业自筹。

9.1.2 产业政策相符性

（1）与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》符合性分析

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 5 小项：区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材、废旧橡胶等组员循环利用基地建设”。本项目是回收拆解报废汽车，使其相关资源得到循环再生，而且能耗低。因此，建设项目符合国家相关产业政策及技术发展要求。

（2）与汽车回收利用政策以及汽车拆解规范的相符性分析

根据表 1.3-1~1.3-4 分析可知，本项目符合《报废汽车回收管理办法》（国令第 715 号）、《汽车产品回收利用技术政策》（公告〔2006〕第 9 号）、《报废机动车回收拆

解企业技术规范》(GB22128-2019)和《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)等技术规范要求。

9.1.3 选址合理性结论

本项目厂址位于新疆和田市中昆国际物流港内，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、自然保护区，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，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；本项目属于物流港园区 29 个技术性子产业中的“23、危险废品储存转运分解中心（及废旧物品集中处理区）”，符合物流港园区产业定位。

9.1.4 环境质量现状

①大气

根据公开发布的数据（<https://www.aqistudy.cn/historydata/>）进行统计，结果显示本项目所在区域基本污染物环境质量达标情况为：CO、NO₂、SO₂ 的第 95 百分位数浓度及 O₃ 第 90 百分位数浓度可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；PM_{2.5} 年平均质量浓度超标倍数为 3.15，第 95 百分位数日平均浓度超标倍数为 3.71，超标率为 73.07%；PM₁₀ 年平均质量浓度超标倍数为 4.67，第 95 百分位数日平均浓度超标倍数为 6.18，超标率为 83.82%，因此，本项目所在区域属于不达标区。

根据现状补充监测数据，本项目所在区域其它污染物（非甲烷总烃）现状浓度监测值均可满足《大气污染物综合排放标准详解》中短期（30min）均值 2.0mg/m³ 限值要求。

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。

④土壤环境

厂址周边各个监测点土壤中的各监测因子均能满足《土壤环境质量标准建设用地土

壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选限值要求。

9.1.5 污染物产生及排放情况

（1）施工期

废水：施工期废水主要包括：生活污水，约 48m³，排入提前建设的集水池（前设隔油池）中，经沉淀处理后用作场区及道路降尘用水。生产废水，主要为骨料冲洗废水、混凝土养护浇灌废水及基坑排水，通过沉淀处理后回用于生产及作为降尘用水。

废气：施工期废气主要包括施工场地扬尘、车辆行驶的扬尘，其他机械及车辆运转废气（CO、NO_x、SO₂等），在采取洒水、限制车速、加盖棚布等抑尘措施后，总体产生及排放量较小，其影响将随施工活动结束而消失。

噪声：施工期主要噪声源为施工设备所产生噪声（挖土机、混凝土输送泵、磨光机等），声级为 75~110dB(A)。

固废：施工期固体废弃物包含三类。土石方，可做到挖填平衡，无弃方及外购土方；施工建筑垃圾约 159t，作为筑路材料或进行安全填埋；生活垃圾约 0.36t，纳入市政垃圾处理系统。

（2）运营期

废水：运营期生产废水包含拆解车间地面冲洗水及报废汽车、零件清洗水，产生量约 452.2m³/a，经隔油池（油水分离器）+沉淀池处理回用，不回用雨水部分排入和田市市政管网，经和田市污水处理厂处理；生活污水产生量约 1.76m³/d（528m³/a），经地理式一体化处理设施处理后纳入市政下水管网，最终由和田市污水处理厂进一步处理；事故废水收集于事故池，经预处理后排入市政管网，由和田市污水处理厂处理。

废气：运营期废气污染源主要包括切割粉尘，产生量约 0.0072t/a（0.012kg/h），经移动式烟尘净化器处理后排放量为 0.0015t/a（0.0006kg/h）；切割燃料燃烧所产生的废气，主要污染物产生及排放量为：NO₂7.03g/h（4.22kg/a）、SO₂0.72g/h（0.43kg/a）、CO1.4g/h（0.84kg/a）及少量烟尘；有机废气，主要为 NMHC，产生及排放量约 0.725g/h（3.2kg/a）；少量安全气囊引爆废气及制冷剂回收废气（氟利昂）。通过在切割工序产尘点布设移动式烟尘净化器（1 备 1 用）、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、设置卫生防护距离等措施，对生产废气影响进行控制。

噪声：运营期主要噪声源为拆解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 60~90dB(A)。

固废：运营期固体废弃物包含三类，分为一般工业固体废弃物（不可回收利用固废 24.8t/a，其性质与生活垃圾基本一致，由物流港园区环卫部门统一处置。）；危险废物 122.657t/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 6.6t/a，委托物流港园区环卫部门统一处置。

9.1.6 施工期环境影响评价结论

（1）废水

项目施工期生活废水主要污染物为 COD 浓度约 350mg/L，SS 浓度约 300mg/L，BOD₅ 浓度约 200mg/L，NH₃-N 浓度约 40mg/L，排入提前建设的集水池（前设隔油池）中，经沉淀处理后用作场区及道路降尘用水，不外排。生产废水中骨料冲洗废水经过沉淀池沉淀后循环使用；混凝土浇灌养护废水采取中和沉淀处理后回用；基坑废水经沉淀池处理后作为降尘用水；施工生产废水均无外排。因此，只要加强施工管理，施工期生活污水及生产废水对地表水环境影响较小。

（2）废气

施工扬尘主要通过洒水抑尘、限制车速、加盖棚布等措施，另外，大风天气尽量不进行挖掘土方作业，预计采取上述措施后，项目施工扬尘对周围影响可降到可接受范围；同时，施工活动均为露天作业，地面空气流动性大，扩散能力强，机械及车辆排放的尾气难于聚集，很快便扩散，故施工机械和运输车辆所排放的尾气对环境的影响较小，上述施工活动对大气环境的影响，将随施工活动结束而消失，其影响范围是有限的，且为短期的局部影响。

（3）噪声

施工期主要噪声源为施工设备所产生噪声，通过预测，噪声影响范围最大为：昼间达 177m，夜间达 562m。距项目区 700m 内无环境敏感点，均为工业厂区，为进一步减轻施工期噪声对环境影响，施工期间向周围排放噪声须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制；施工机械应远离施工场界，合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备。合理布置施工机械，减少施工噪声对周围声环境的污染影响。确需在夜间进行施工的，

需经批准后方可在夜间施工。综上，采取上述措施后，项目施工对敏感点不构成影响。

（4）固体废物

本项目施工土石方可做到挖填平衡；施工建筑垃圾作为筑路材料或用封闭式废土运输车及时清运到指定倾倒点处置或建筑垃圾填埋点进行安全填埋；生活垃圾及少量施工废料（边角料、包装及防腐废弃物等）设临时垃圾箱或有防护措施的堆放点收集后，由物流港园区环卫部门按时集中清运，纳入市政垃圾处理系统，避免产生二次污染。

综上，在对固体废物进行妥善的、合理可行处理处置后，可将其对周围环境带来的影响降低到最低程度，基本不会对环境造成影响。

9.1.7 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，生产切割及生活用气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）等；通过在切割工序发尘点布设移动式烟尘净化器（1 备 1 用），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。通过上述措施对生产废气影响进行控制，经预测，本项目粉尘、NO₂、SO₂、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）表 2 无组织排放周界外浓度最高点限值要求，厂界达标，对敏感目标无影响。

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

运营期生产废水包含拆解车间地面冲洗水及报废汽车和零件清洗水，产生量约 452.2m³/a，经隔油池（油水分离器）+沉淀池处理后回用，不回用雨水部分排入和田市市政管网，经和田市污水处理厂处理；生活污水产生量约 1.76m³/d（528m³/a），经地理式一体化处理设施处理后纳入市政下水管网，最终由和田市污水处理厂进一步处理，对地表水环境无影响。

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。重点防渗区主要包括：拆解车间、危废储存间、生活污水储水罐、生产废水隔油池与沉淀池、事故池等，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表 7 要求，防渗层的防

渗性能不低于 6.0m 厚、渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；一般防渗区主要包括：产品储存库、办公用房（门卫）、报废汽车存储场地、拆解后材料堆存场地、厂区道路等，防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚、渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；经预测，受下渗量、地层条件、气候条件等因素影响，在非正常工况下，在污水储存及处理设施（水池等）及其它生产运营区域发生防渗破裂导致的少量污染物下渗时，本项目对地下水的影响较小。综上，按照本报告要求，对项目场地进行硬化，对污水储存及处理设施（水池等）按要求进行防渗处理，生产运营过程中加强管理及检查活动，采取以上措施后，本项目生产运营对地下水影响较小，是可接受的。

（3）噪声

运营期主要噪声源为拆解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 60~90dB(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 54.91dB(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，本项目全年工作 300d，实行四班三运转，每班工作 8h，年工作时间 7200h。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，对敏感点无影响。

（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（不可回收利用固废约 24.8t/a，其性质与生活垃圾基本一致，由物流港园区环卫部门统一处置。）；危险废物约 122.657t/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 6.6t/a，委托物流港园区环卫部门统一处置。

厂区建设的危废储存间，总面积约 400m²。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，细分为 A、B、C、D 四个区域，各区域具体存放危险废物种类见表 3.1.1 所示。建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单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。

9.1.8 公众参与

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。

9.1.9 结论

《新疆中昆国际生态物流港废旧物品集中处理、废旧车辆回收拆解项目》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和经济。

在本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的情况下，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，去相关部门办理新的报废汽车回收企业资格认定书，更新经营地址，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。