

新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利
用项目

环境影响后评价

（拟报批稿）

建设单位：新疆金业城市矿产开发有限公司

二〇二〇年十一月

目 录

目 录.....	I
概述.....	1
1、总则.....	4
1.1 编制依据.....	4
1.2 评价目的和工作原则.....	8
1.3 评价内容及评价范围.....	9
1.4 评价标准.....	10
1.5 环境保护目标.....	16
1.6 环评工作过程.....	17
2、建设项目工程评价.....	20
2.1 建设项目基本情况.....	20
2.2 环境影响因素分析.....	24
2.3 环保措施建设及运行情况.....	28
3、建设项目过程回顾.....	33
3.1 环境影响评价回顾.....	33
3.2 环境保护措施落实回顾.....	46
3.3 环境保护设施竣工验收回顾.....	50
3.4 公众意见收集调查回顾.....	56
4、区域环境质量变化评价.....	58
4.1 自然环境变化.....	58
4.2 环境保护目标变化.....	63
4.3 区域环境质量现状及变化分析.....	64
5、生态环境影响后评价.....	81
5.1 生态环境影响回顾.....	81
5.2 已采取的生态保护措施有效性评价.....	83
5.3 生态环境影响预测验证.....	84
6、地下水环境影响后评价.....	85

6.1 地下水环境影响回顾.....	85
6.2 已采取的地下水保护措施有效性评价.....	91
6.3 地下水环境影响预测验证.....	91
7、地表水环境影响后评价.....	93
7.1 地表水环境影响回顾.....	93
7.2 已采取的地表水保护措施有效性评价.....	93
7.3 地表水环境影响预测验证.....	94
8、大气环境影响后评价.....	96
8.1 大气环境影响回顾.....	96
8.2 已采取的大气保护措施有效性评价.....	96
8.3 大气环境影响预测验证.....	98
9、噪声环境影响后评价.....	99
9.1 噪声环境影响回顾.....	99
9.2 已采取的噪声保护措施有效性评价.....	99
9.3 噪声环境影响预测验证.....	100
10、固体废物环境影响后评价.....	102
10.1 固体废物环境影响回顾.....	102
10.2 已采取的固体废物保护措施有效性评价.....	103
10.3 固体废物环境影响预测验证.....	104
11、环境风险影响后评价.....	106
11.1 环境风险分析回顾.....	106
11.2 环境风险防范措施措施有效性评价.....	106
11.3 环境风险影响预测验证.....	107
12、环境保护措施补救方案及改进措施.....	109
12.1 生态保护措施补救方案和改进措施.....	109
12.2 地下水保护措施补救方案和改进措施.....	109
12.3 大气污染防治设施补救方案及改进措施.....	110
12.4 水污染防治设施补救方案及改进措施.....	110

12.5 声环境污染防治设施方案及改进措施.....	110
12.6 固体废物处置措施补救方案及改进措施.....	110
12.7 环境风险防范补救方案及改进措施.....	111
13、后评价结论与建议.....	113
13.1 评价结论.....	113
13.2 要求及建议.....	115

概述

项目实施背景

新疆金业城市矿产开发有限公司是国家物资再生资源行业协会副会长单位，自治区物资再生资源行业协会会长单位。2003年7月，新疆八一钢铁集团有限公司增资966万元进行了重组，成立了全新的新疆金业报废汽车回收（拆解）有限公司。2007年4月16日，宝钢集团重组八钢后，成为宝钢集团八一钢铁有限责任公司下属的控股子公司，2016年1月，新疆金业报废汽车回收（拆解）有限公司更名为新疆金业城市矿产开发有限公司，现注册资本为1116万元，主要经营各类废钢及废旧金属的回收、加工及销售，报废汽车回收拆解等。

新疆金业城市矿产开发有限公司在乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）街坊一号台地新医路西延以北的2018-C-093（原2011—C—031）地块内建设新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目。2013年4月，西安地质矿产研究院编制完成了《新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目环境影响报告书》。2013年7月9日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新评价环函[2013]623号文对该项目环境影响报告书进行了批复。该项目2011年6月开工建设，2013年7月竣工并进入试运行阶段。但由于该项目未经过环境保护验收，即投入试运行，因此乌鲁木齐市环保局以“乌环改决[2016]4-103号”号文件对该项目进行了处罚。2017年8月，该项目通过环保验收，获得环保验收合格函（新环函[2017]1250号）。

根据验收报告和验收合格函，该项目建设可拆解20000辆/年报废汽车的机械化生产线一条及相关的辅助设施，总占地面积131200平方米，实际投资12000万元，其中环保投资531万元，占总投资的4.4%。主要建设内容包括汽车的拆解及固废储存车间等主要工程及相应分辅助工程、事故池等。

根据实地踏勘，该项目实际建设中与环评、设计建设内容发生了变更，具体内容为：①实际建设危废暂存间面积不足，处理和储存能力不够；②未单独建设一座安全气囊引爆间，实际建设过程中将安全气囊引爆间布置在拆解车间内；③设计建设4个独立的固体废物储存场，实际建设过程中只建设了1个大

的储存场，并未对储存场进行分割；④环评要求对报废汽车堆存场及拆解车间周边布设排水沟，用于收集雨水，实际还未开始建设；⑤环评要求场地硬化，实际硬化情况不足。

针对现有存在的环境问题，建设单位在项目区内建设新建危废暂存间并对危险废物进行分区存放，同时将现有废蓄电池危废暂存间作为安全气囊引爆车间，对厂区固体废物储存厂进行分割，并对场地进行硬化，布设排水沟用于收集雨水。根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29)第二十七条：在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，建设单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案；原环境影响评价文件审批部门也可以责成建设单位进行环境影响的后评价，采取改进措施。因此新疆金业城市矿产开发有限公司委托乌鲁木齐汇翔达工程咨询服务有限公司承担该项目的环境影响后评价工作。

关注的主要环境问题

针对项目建设特点及所处环境特征，本次评价所关注的环境问题主要为：

- (1) 项目实际建设、生产内容及产排污状况相比原环评、验收内容是否一致；
- (2) 危险废物类别及处置、主要生产设备种类是否与原环评审批规模一致，企业清洁生产水平达到国内先进水平；
- (3) “三废”排放是否满足相应的污染物排放标准；
- (4) 项目运行期间对企业周边环境影响情况。

分析判断相关情况

本项目作为废汽车回收及再生资源加工利用项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年版）》，本项目属于“鼓励类”第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”：“5、区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材、废旧橡胶等资源循环利用基地建设”。因此，项目建设符合国家产业政策，属于国家鼓励类产业。

本项目选址位于乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）街坊一号台地新医路西延以北的 2018-C-093（原 2011—C—031）地块内，位于八钢老区的东侧，项目的用地性质是乌鲁木齐市规划的工业用地，符合规划的要求；生产规模、性质和工艺路线等符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、规范，符合产业政策、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见要求。

1、总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.01.01；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修订；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018.06.27 修订；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.09.01；
- (7) 《中华人民共和国水法》（2016 年修订），2016.09.01；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2010 年修订），2011.03.01；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.07.01；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》，2018.10.26 修订；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018.10.26 修订；
- (12) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.01.01；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017.10.1；
- (14) 《危险化学品安全管理条例》，国务院令第 591 号，2011.12.01；
- (15) 《报废汽车回收管理办法》，中华人民共和国国务院令 715 号。

1.1.2 部门规章

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修改）》，生态环境部令第 1 号，2018.04.28；
- (2) 《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》环保部令第 37 号，2016 年 1 月 1 日实施；
- (3) 关于印发《国家环保总局关于推进循环经济发展的指导意见》的通知，环发【2005】114 号，2005.10.10；
- (4)《资源综合利用目录(2003 年修订)》，发改环资【2004】73 号，2004.01.12；
- (5) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，国家发改委令第 29 号，

2019.10.30;

(6)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，国土资源部与国家发改委联合发布，2012.02.23;

(7)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发【2012】77 号，2012.07.03;

(8)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发【2012】98 号，2012.08.07;

(9)《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），2013.09.10;

(10)《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第 4 号，2019.01.01;

(11)关于加强西部地区环境影响评价工作的通知，环发【2011】150 号，2011.12.29;

(12)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发【2015】17 号）2015.04.02;

(14)《全国地下水污染防治规划（2011-2020 年）》，环发【2011】128 号;

(15)《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办【2013】104 号，2013.11.15;

(16)《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）2016.5.28;

(17)国务院国发[2000]38 号文“全国生态环境保护纲要”，2000.11.26;

(18)《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环保部公告 2013 年第 14 号）;

(19)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环境保护部文件，环评[2016]150 号），2016 年 10 月 26 日;

(20)《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，环发【2015】162 号;

(21)《国家危险废物名录》（2016）;

(22)《危险化学品安全管理条例》，国务院令第 591 号，2011.12.01;

(23)《关于<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>》，环发【2015】4号；

(24)《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，2006.2。

1.1.3 地方法规及政策

(1)《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.09.21；

(2)《新疆维吾尔自治区危险废物污染环境防治办法》，第11届人大第9次会议，2010.05.01；

(3)《认真贯彻落实国务院关于做好建设节约型社会近期重点工作通知的实施意见》，新政发【2005】87号，2005.10.20；

(4)转发贯彻落实《全国生态环境保护纲要》实施意见的通知，自治区人民政府办公厅，2009.09.30；

(5)《关于印发新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额的通知》，新政办发【2007】105，2007.06.06；

(6)《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，2014.04.17；

(7)《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》新政发【2016】21号，2016.2.4；

(8)《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》新政发【2017】25号，2017.3.1；

(9)《新疆维吾尔自治区人民政府关于全疆水土流失重点预防保护区、重点监督区、重点治理区划分的公告》(2000年10月31)；

(10)《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件(修订)》，2017.1；

(11)《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》(新疆环保厅公告2016年第45号)；

(12)《关于进一步加强我区危险废物和医疗废物监督管理工作的意见》，

新政办发[2014]38号，2014年5月15日；

(13)新疆维吾尔自治区人民政府关于全疆水土流失重点预防保护区、重点监督区、重点治理区划分的公告，新疆维吾尔自治区人民政府，2000.10.31；

(14)《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，2016.5；

(15)《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，2018.9.20；

(16)《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》，新政发【2016】140号，2017.1.11。

1.1.4 相关规划

- (1)《全国地下水污染防治规划（2011-2020）》；
- (2)《新疆环境功能区划》；
- (3)《新疆生态功能区划》；
- (4)《新疆水环境功能区划》；
- (5)《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划》。

1.1.5 技术导则

- (1)《建设项目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·声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5)《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6)《环境影响评价技术导则·生态影响》（HJ19-2011）；
- (7)《环境影响评价技术导则·土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (10)《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (11)《环境影响后评价技术导则（新疆）》（DB65/T3016-2009）；

- (12)《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）；
- (13)《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）；
- (14)《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）；
- (14)《报废机动车回收管理办法实施细则（征求意见稿）》；
- (14)《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）；
- (14)《报废汽车拆解指导手册编制规范》。

1.1.6 引用材料

- (1)委托书；
- (2)《新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目环境影响报告书》；
- (3)《新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目竣工环境保护验收监测报告》；
- (4)其它相关材料。

1.2 评价目的和工作原则

1.2.1 评价目的

环境影响后评价是指编制环境影响报告书的建设项目在通过环境保护设施竣工验收且稳定运行一定时期后，对其实际产生的环境影响以及污染防治、生态保护和风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价，并提出补救方案或者改进措施，提高环境影响评价有效性的方法与制度。

新疆金业城市矿产开发有限公司自成立至今已开发建设多年，部分项目实际建设、生产内容及产排污状况相比原环评内容存在部分的差异，因此本次后评价的目的是对原环境影响评价的结论、环境保护对策措施的有效性进行验证，以及项目建设和运行后，按照现行环保管理要求对项目进行分析评价，对于不符合现行管理要求、以及运行中发现的新问题进行分析，提出补救和改进的方案。

1.2.2 工作原则

- ①严格遵循国家、新疆现行的法律法规及有关标准的规定。
- ②遵循科学、客观、公正的原则，综合考虑宏观与微观、整体与局部，全

面反映建设项目的实际环境影响，评价各项环境保护措施的实施效果。

③充分收集环境及相关规划等各方面资料，突出建设项目环境影响的特点，分析验证环境影响评价预测影响的正确性和环境保护措施有效性，必要时对预测模型选择和相关参数选取进行修正，明确项目实施对环境质量的影响，针对项目运行中存在的环境问题，对相关环保措施提出补救方案和改进建议。

1.3 评价内容及评价范围

1.3.1 评价内容

根据建设项目特点和区域环境特征，结合原有项目环境影响评价文件及管理要求，合理确定评价内容。环境影响后评价的主要内容包括：建设项目过程回顾、建设项目工程评价、区域环境变化评价、环境保护措施有效性评估及环境影响预测验证、环境保护补救方案和改进措施、环境影响后评价结论。

1.3.2 评价因子

结合本项目环评报告和验收报告，本次后评价评价因子见表 1.3-2。

表 1.3-1 项目评价因子一览表

序号	评价项目	现状评价因子	污染源分析	影响评价
1	环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃	颗粒物、VOCs	颗粒物、VOCs
2	地表水	水温、pH、溶解氧、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	COD、NH ₃ -N	COD、NH ₃ -N-
3	地下水	pH、氨氮、挥发酚、六价铬、亚硝酸盐氮、硝酸盐、氰化物、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总硬度、砷、汞、铅、镉、石油类、氟化物	COD、NH ₃ -N	COD、NH ₃ -N
4	声环境	昼夜等效声级（Ld、Ln）	厂界昼夜等效声级（Ld、Ln）	厂界昼夜等效声级（Ld、Ln）
5	固体废物	-	生产固废、生活垃圾	生产固废、生活垃圾
6	生态环境	土地利用、土壤、植被、野生动物	土地利用、植被、水土流失	土地利用、植被、水土流失

7	环境风险评价	-	-	危险化学品泄漏、火灾、爆炸
8	土壤环境		-	

1.3.3 评价范围

本次评价时段为：2013 年 7 月至 2019 年 12 月。

本次环境影响后评价范围与原有工程环境影响评价文件的评价范围一致。

(1) 空气环境影响评价范围定为：以拆解厂房为中心评价范围为边长 5km 的矩形，评价面积为 25km²。

(2) 水环境影响评价范围主要为：项目所在区域地下水。

(3) 噪声影响评价的范围定为：建设项目周边 200m 范围内为一般评价区。

(4) 景观、生态环境影响评价范围为建设项目周边生态环境调查与评价区域。

(5) 风险影响评价范围为：项目区周围 3km 范围为主。

1.4 评价标准

根据原有项目环评报告和批复，竣工环保验收报告采用的评价标准及现行的环境保护标准。

1.4.1 环境功能区划

(1) 环境空气功能区划

根据规划环评，本项目环境空气评价范围内区域确定为二类功能区。

(2) 水环境功能区划

项目区附近的地表水体为红岩渠，在头屯河水库水量丰沛的情况下乌鲁木齐头屯河水库的水通过红岩渠注入红岩水库，依据 2009 年乌鲁木齐市环保局编制的《乌鲁木齐市饮用水水源保护区划分技术报告》，红岩水库、红岩水库引水干渠—红岩渠属于头屯河地表水水源二级保护区划定范围内，本项目在红岩渠北侧保护区外，不在红岩渠划定的保护地带内，项目所在区域红岩渠执行为 III 类地地表水质量要求。地表水质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；

区域地下水为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水体。

(3) 声环境功能区划

根据规划环评，本项目厂址位于工业园区内，功能属《声环境质量标准》（GB3096-2008），执行 3 类声环境功能区要求。

(4) 生态环境功能区划

按《新疆维吾尔自治区生态环境功能区划》划定项目所在区域生态环境属Ⅱ准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区—Ⅱ5 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区—27 乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区。

1.4.2 环境质量标准

(1)环境空气：根据环境功能区划，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 和 TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中计算取值。见表 1.4-1。

(2)地表水环境：地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，标准值见表 1.4-2。

(3)地下水环境：地下水执行《地下水质量标准》(GB14848-2017)中的Ⅲ类标准，标准值见表 1.4-3。

(4)声环境：根据环境功能区划，厂址区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准，标准值见表 1.4-4。

(5)土壤环境：本项目土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地，标准值见表 1.4-5。

表 1.4-1 大气环境质量评价所执行的标准值

序号	污染物	浓度限值（μg/m ³ ）		标准来源
1	二氧化硫（SO ₂ ）	1 小时平均	500	环境空气质量标准》 (GB3095-2012) (二级)
		24 小时平均	150	
		年平均值	60	
2	PM ₁₀	1 小时平均	-	
		24 小时平均	150	
		年平均值	70	
3	二氧化氮（NO ₂ ）	1 小时平均	200	
		24 小时平均	80	
		年平均值	40	

4	PM _{2.5}	1 小时平均	--	
		24 小时平均	75	
		年平均值	35	
5	一氧化碳 (CO)	1 小时平均	10	
		24 小时平均	4	
6	臭氧 (O ₃)	1 小时平均	200	
		日最大 8 小时平均	160	
7	颗粒物 (TSP)	24 小时平均	200	
		年平均值	300	
8	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

表 1.4-2 地表水质量评价所用标准(mg/L,除 pH 外)

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH 值	6-9	12	氯化物	≤250
2	高锰酸盐指数	≤6	13	铅	≤0.05
3	硝酸盐	≤10	14	硫化物	≤0.2
4	挥发酚	≤0.005	15	六价铬	≤0.05
5	氟化物	≤1.0	16	COD _{Cr}	≤20
6	氨氮	≤1.0	17	BOD ₅	≤4
7	石油类	≤0.05	18	总磷	≤0.2
8	SS	≤250	19	硫酸盐	≤250
9	汞	≤0.0001	20	砷	≤0.05
10	铜	≤1.0	21	镉	≤0.005
11	锌	≤1.0	22	氰化物	0.2

表 1.4-3 地下水质量评价所用标准(mg/L,除 pH 外)

序号	项目	单位	标准值
1	pH	/	6.5-8.5
2	氨氮	mg/L	≤0.5
3	挥发酚	mg/L	≤0.002
4	六价铬	个/L	≤0.05
5	亚硝酸盐	mg/L	≤0.02
6	硝酸盐氮	mg/L	≤20
7	氰化物	mg/L	≤0.05
8	溶解性总固体	mg/L	≤1000
9	硫酸盐	mg/L	≤250
10	氯化物	mg/L	≤250
11	总硬度	mg/L	≤450
12	砷	mg/L	≤0.01

13	汞	mg/L	≤0.001
14	铅	mg/L	≤0.01
15	镉	mg/L	≤0.005
16	石油类	mg/L	≤0.3
17	氟化物	mg/L	≤1.0

表 1.4-4 声环境质量评价所用标准

单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	使用区域
3 类	65	55	项目区

表 1.4-5 土壤质量现状监测及评价结果

单位: mg/kg

序号	污染物项目	筛选值 (第二类)	管制值 (第二类)
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬 (六价)	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1-二氯甲烷	9	100
12	1,2-二氯乙烷	5	21
13	1,1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280

31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并【a】蒽	15	151
39	苯并【a】芘	1.5	15
40	苯并【b】荧蒽	15	151
41	苯并【k】荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并【a,h】蒽	1.5	15
44	茚并【1,2,3-cd】芘	15	151
45	萘	70	700

1.4.3 污染物排放标准

(1) 废气

大气污染物颗粒物和甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表 2 中二级标准，详见表表 1.4-6。

表 1.4-6 废气排放标准

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

(2) 废水

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级排放标准。标准值见表 1.4-7。

表 1.4-7 废水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

标准号	污染因子	单位	标准值
			间接排放
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 二级排放标准	pH	/	6~9
	BOD ₅	mg/L	60
	COD _{Cr}	mg/L	150
	氨氮	mg/L	25
	SS	mg/L	200

(3) 厂界噪声

噪声排放评价标准：本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 1.4-8 噪声排放标准单位：dB(A)

功能区	功能区类型	执行的标准与级别	标准值[dB(A)]	
			昼间	夜间
厂界噪声	工业区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准	65	55

(4) 固废

本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及（2013 修改单）（GB18599—2001）；危险废弃物执行《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中有关规定。

1.4.4 评价标准变化情况

早期已完成环境影响评价工作使用的评价标准与本次后评价采用的评价标准变化情况见表 1.4-9。

表 1.4-9 评价标准变化情况一览表

评价标准	环评报告采用标准	验收报告采用标准	后评价采用标准
环境质量标准	环境空气 《环境空气质量标准》 (GB3095-1996) 中二级标准和国家环保总局环发[2000]1号《关于发布〈环境空气质量标准〉(GB3095-1996) 修改单的通知》中的修改标准	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和《大气污染物综合排放标准详解》
	地表水 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
	地下水 《地下水质量标准》 (GB/T14848-93)中的III类标准	/	《地下水质量标准》 (GB14848-2017)中的III类标准
	声环境 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类功能区标准	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类功能区标准

	土壤	《土壤环境质量标准》 GB15618-1995 中的二级标准	/	《土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险 控制标准（试行）》 （GB36600-2018）中 第二类用地
污染物 排放 标准	废气	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 中 二级标准	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级标准	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级标准
	废水	园区污水处理厂建成前执行 《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）一级标准； 建成后执行《污水综合排放 标准》（GB8978-1996）三 级标准	《污水综合排放标 准》（GB8978-1996） 二级标准	《污水综合排放标 准》（GB8978-1996） 二级排放标准
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008） 3 类标准	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准
	固废	《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 （GB18599—2001）和《危 险废弃物贮存污染控制标 准》（GB18597-2001）	/	《一般工业固体废物 贮存、处置场污染控 制标准》（GB18599 —2001）和《危险废 弃物贮存污染控制标 准》（GB18597-2001） 及其修改单中有规定

1.5 环境保护目标

经现场踏勘和调查，项目区评价范围内没有自然保护区、风景名胜区、国家和地方公告的文物保护单位、重要保护动植物栖息地等需要特殊保护的敏感区域。本项目环境保护目标见表 1.5-1 和图 1.5-1。

表 1.5-1 环境保护目标一览表

环境要素	影响因素	保护目标	方位及距离	保护要求	变化情况
地下水	危险废物堆存	厂区及厂区附近地下水		《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类标准	原有
地表水	废水排放	红岩渠	南侧100m	严禁废水排入	原有
环境	粉尘	项目区办公	拆解车间西	《环境空气质量标准》二类	原有

空气		区	部约150m	标准	
声环境	设备噪声	厂界		《声环境质量标准》 (GB3096-2008)的3类标准	原有

本项目的环境保护目标为：

空气环境：保护项目区所在的区域环境空气质量，保持在现有水平；不因该项目的建设而降低空气质量级别，使该区域环境空气质量仍能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

水环境：保护评价区域的水环境。根据项目主要的污染物特征和该区域的自然环境条件分析，保证不因项目建设而污染项目区地下水环境以及地表水环境。确保地下水控制在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准内；地表水红岩水渠水质控制在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求限值；

声环境：重点控制运营期间噪声，确保噪声控制在《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，不降低周围声环境质量；

固体废物：本项目产生的固体废物应作到合理有效的处置，确保区域环境卫生不受影响；

景观、生态环境：保护区域自然生态系统的稳定性不受破坏，保证开发后生态系统基本稳定并呈良性循环。

1.6 环评工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单的有关规定，新疆金业城市矿产开发有限公司于2019年4月乌鲁木齐汇翔达工程咨询服务有限公司进行该项目的环境影响后评价工作。本单位接受委托之后，通过现场实际踏勘，对现有工程实际建设情况进行深入了解，分析其与原环评批复文件内容的相符性；收集并分析评价范围内的环境资料，对评价范围内的环境空气、地下水及声环境质量现状作出评价；详细阐述了现有工程的建设现状和产污环节，分析其产

生的环境污染影响和生态影响；通过分析污染源实测数据，对现有工程采取的各项环保措施的有效性进行了验证分析，评价其污染物达标排情况，并针对作业区现存环境问题提出了建议和整改措施。给出评价结论和提出进一步减缓环境影响的建议，最终编制完成了《新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目环境影响后评价报告》。

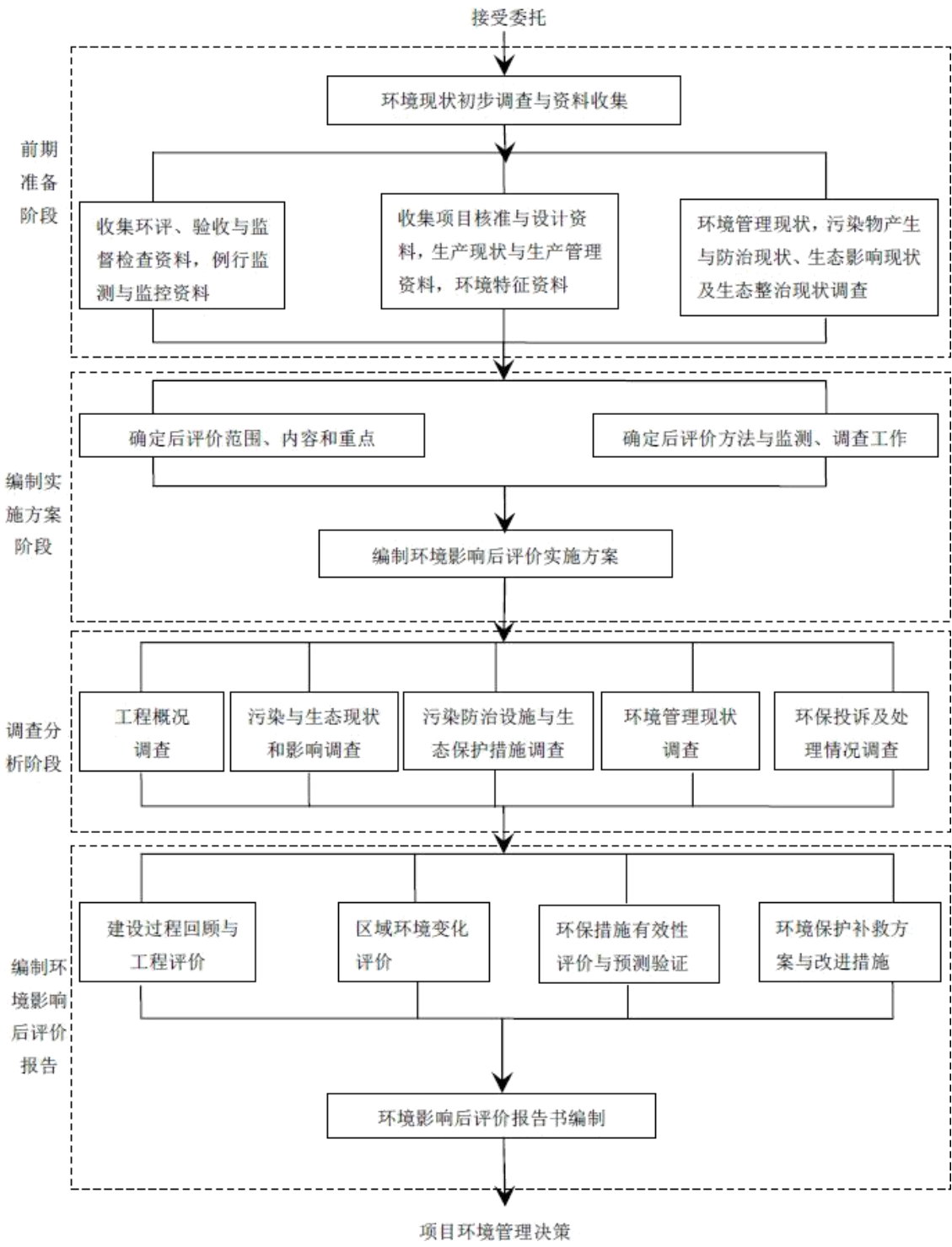


图 1.6-1 环境影响后评价工作程序

2、建设项目工程评价

2.1 建设项目基本情况

2.1.1 项目概况

项目名称：新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目环境影响后评价

建设地点：本项目选址位于乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）街坊一号台地新医路西延以北的 2018-C-093（原 2011—C—031）地块内，地理位置坐标为：北纬 43°49'56.8"，东经 87°19'57.7"。

建设单位：新疆金业城市矿产开发有限公司

总投资：本项目设计总投资 12999.33 万元，其中环保投资 535 万元，占项目总投资的 4.16%。实际总投资 12000 万元，其中环保投资 531 万元，占项目总投资的 4.4%。

建设规模：可拆解 20000 辆报废汽车的机械化生产线一条及相关的辅助设施，每年回收拆解报废汽车 20000 辆。

劳动定员及工作制度：项目的劳动定员为 73 人，其中管理人员约 10 人，专业技术人员 18 人。年工作 270 天，采用四班三倒，每班 8 小时工作制度。

本项目建设内容具体见表 3.1-1。

2.1.1 项目基建设内容

本工程主要包括汽车的拆解及固废储存车间等主要主体工程及相应辅助工程、绿化、集水隔油沉淀池、事故池等。同时项目对拆解车间、固废储存场等做硬化处理，项目的总占地面积为 131200m²。本项目现有建设内容见下表。

表 3.1-1 建设项目现有建设内容一览表

工程类别	项目名称		环评、设计建设内容	验收内容	后评价
建设地点			乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）街坊一号台地新医路西延以北的 2011-C-31 地块内	乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）街坊一号台地新医路西延以北的 2018-C-093（原 2011—C—031）地块内	乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）街坊一号台地新医路西延以北的 2018-C-093（原 2011—C—031）地块
主体工程	汽车拆解	小车拆解车间	建筑面积为 2744m ² ，单层三跨轻钢结构厂房，小车拆解厂房内设辅助用房管理间、工具间、休息室	建筑面积为 2744m ² ，单层三跨轻钢结构厂房，小车拆解厂房内设辅助用房管理间、工具间、休息室	建筑面积为 2744m ² ，单层三跨轻钢结构厂房，小车拆解厂房内设辅助用房管理间、工具间、休息室
		打包厂房	建筑面积为 1133m ² ，单层轻钢结构厂房	建筑面积为 1133m ² ，单层轻钢结构厂房	无变更
		废油液抽取间	建筑面积为 32m ²	建筑面积为 32m ²	建筑面积为 32m ² ，未单独建设，设置在汽车拆解车间内
		安全气囊引爆间	234 m ² ，钢筋混凝土柱，排架结构，硬化地面，单独设置隔间	未单独建设，设置在汽车拆解车间内	设置在废电池暂存间旁
		破碎车间	破碎车间	破碎车间	破碎车间
储存	报废汽车储存场		面积为 61179 m ²	面积为 61179 m ²	面积为 61179 m ²
	汽车拆解	轮胎堆存场	面积为 2000 m ²	建设 1 座堆存场，共用	面积为 2000 m ²
		玻璃堆存场	面积为 3000 m ²		/
		塑料堆存场	面积为 3000 m ²		/
		再制造堆场	面积为 3000 m ²		面积为 3000 m ²
		固废储存间	1120m ² ，砖混结构、砖砌外墙、封顶、地面防渗处理，内部分隔成小的储存间	400m ² ，砖混结构，砖砌外墙，地面防渗处理，封顶，内部分割成小的储存间	400m ² ，砖混结构，砖砌外墙，地面防渗处理，封顶，内部分割成小的储存间
	废钢储存	龙门吊堆场	占地面积为 11060m ² ，堆存面积 6637m ²	占地面积为 11060m ² ，堆存面积 6637m ²	占地面积为 11060m ² ，堆存面积 6637m ²

	剪切、打包成品堆场	占地面积为 5700m ² ，堆存面积 3400m ²	占地面积为 5700m ² ，堆存面积 3400m ²	占地面积为 5700m ² ，堆存面积 3400m ²
辅助工程	变电站	建筑面积为 60m ²	建筑面积为 200m ²	建筑面积为 200m ²
	空压机站	建筑面积为 63m ² ，单层钢筋砼框架结构	建筑面积为 63m ² ，单层钢筋砼框架结构	建筑面积为 63m ² ，单层钢筋砼框架结构
	办公生活区	建筑面积 3236m ² ，建筑物高度为 17.90m	建筑面积 3236m ² ，建筑物高度为 18m	建筑面积 3236m ² ，建筑物高度为 18m
	食堂浴室	建筑面积 560m ² 。	建筑面积 560m ² 。	建筑面积 560m ² 。
	地磅房（2 个）	地磅房建筑面积 58m ² ，结构形式为砌体结构	地磅房建筑面积 58m ² ，结构形式为砌体结构	地磅房建筑面积 58m ² ，结构形式为砌体结构
公用工程	供电	供电间建筑面积 196m ² 。结构形式为单层钢筋砼框架结构	供电间建筑面积 196m ² 。结构形式为单层钢筋砼框架结构	供电间建筑面积 196m ² 。结构形式为单层钢筋砼框架结构
	供排水	水泵房建筑面积 256m ² 。生活给水管由外部市政管网接入	生活用水由水泵车拉运，外排水进入污水处理设施进行处理后综合利用	生活用水由水泵车拉运，外排水进入污水处理设施进行处理后综合利用
	供暖	建筑面积 94m ² 。热水锅炉房由热水锅炉、热水循环泵、热水进、出分配器、膨胀水箱，原水箱，管道加压泵等设备组成，锅炉能源为电	建筑面积 94m ² 。热水锅炉房由热水锅炉、热水循环泵、热水进、出分配器、膨胀水箱，原水箱，管道加压泵等设备组成，锅炉能源为电	建筑面积 94m ² 。热水锅炉房由热水锅炉、热水循环泵、热水进、出分配器、膨胀水箱，原水箱，管道加压泵等设备组成，锅炉能源为电
环保工程	隔油沉淀池	容积 30 m ³ ，地埋式，用于处理生产废水	容积 130m ³ ，地埋式，收集生活废水	容积 30 m ³ ，地埋式，处理生产废水
	隔油池	容积 10 m ³ ，地埋式，用于处理食堂排水	容积 10 m ³ ，地埋式，用于处理食堂排水	容积 10 m ³ ，地埋式，处理食堂排水
	地埋式污水处理设施	容积 40m ³ ，地埋式	容积 40m ³ ，地埋式	容积 40m ³ ，地埋式
	事故池	3 个，地埋式	3 个，地埋式，单个 27m ³	3 个，地埋式，单个 27m ³
	排水系统	排水沟，布置在报废汽车存储场、拆解车间	未建设	排水沟，布置在报废汽车存储场、拆解车间

3.1.2 主要设备

本项目主要工艺设备见表 3.1-7。

表 3.1-7 项目主要设备一览表

序号	设备名称	实际规格性能	单位	数量	变化情况
1	单缸液压举升机	3t×1.7m	台	3	无变更
2	移动组合举升机	5.5t×1.7m	台	1	无变更
3	汽车翻转机	将废旧车翻转 90 度，底部朝外侧	台	4	无变更
4	拆轮胎机	φ 500mm	台	1	无变更
5	电动单梁起重机	5t×16.5m	台	1	无变更
6	电动单梁起重机	2t×6.5m	台	1	无变更
7	废液抽取集成装置	抽取燃料油、废液	台	4	无变更
8	辅助钢结构	用于存放废旧车的台架	套	10	无变更
9	叉车	载重量 2 吨	台	4	无变更
10	拆发动机机械手	/	台	2	无变更
11	拆轮胎器具	/	台	2	无变更
12	手持大力液压剪	拆除车门、引擎盖等	台	2	无变更
13	玻璃拆卸刀	/	/	4	无变更
14	超声波探伤仪	探测机械零件裂纹	台	1	无变更
15	专用工器具	卡尺、量规、直角尺等	套	3	无变更
16	快速解体机	/	台	1	无变更
17	废钢大力剪	/	台	1	无变更
18	安全气囊引爆器	/	套	1	无变更
19	锤式废钢破碎机	HSX-1200	台	1	无变更

3.1.5 总图

本项目报废汽车堆场布置于整个厂区的东南侧，汽车拆解及破碎主厂房布置于厂区南侧；轮胎堆场及厂房仓库、玻璃堆场及厂房仓库、塑料堆场及厂房仓库、再制造堆场及厂房仓库布置于主厂房北侧；除尘器、液压站等就近布置于厂房周围；将中转成品及分选堆场布置于厂区东侧；龙门吊堆场布置于厂区北侧；剪切、打包厂房布置于龙门吊南侧；剪切、打包料成品及原料堆场布置于剪切、打包厂房南侧，火焰切割区布置于剪切、打包厂房东侧。公用辅助设

施：办公楼及生活设施布置于厂区西南区域。

项目总平面布置图见图 3.1-1。

3.1.6 公用工程

3.1.6.1 给水系统

本工程用水由市政供水管网提供。新鲜用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，全部作为生活用水。

3.1.6.2 排水系统

本项目的排水主要为生活污水。来自办公楼冲厕水，生活污水的产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，不外排。

3.1.6.3 供热系统

由于汽车拆解等厂房在寒冷季节处于停工状态，故不设置采暖设备。其它辅助生产设施及生活福利设施等建筑采用钢制散热器，热媒为 $95-70^\circ\text{C}$ 热水采暖系统，采用电热热水锅炉。

2.2 环境影响因素分析

2.2.1 本项目工艺流程简述

2.2.1.1 报废汽车储存

收购的报废汽车进行检查和登记，检查报废汽车发动机、散热器、变数器、差数器、油箱等总成部件的密封和破损程度。对于泄漏的总成部件，进行封堵泄露处，防止废液渗入地下。对报废汽车进行登记注册并拍照，将其主要信息电脑数据库并在车身醒目位置处贴上显示信息的标签。报废汽车堆积在报废汽车存储场存储。

2.2.1.2 工艺流程

（1）汽车拆解

汽车拆解在全封闭式拆解车间进行的。根据小型汽车拆解的特点，本项目的工艺主要包括报废汽车预处理，报废汽车拆卸、各类物品的分类收集和处理，本项目不涉及到发动机的再造工艺。工艺介绍如下：

1) 报废汽车预处理

首先检查汽车外部情况，检查汽车内油料、冷冻液、机油、制冷剂废液

情况，然后将废旧汽车移至指定地点放净汽车油料、废液，拆除油箱，然后将报废汽车送进拆卸车间。废油液收集在专用的收集桶内，储存在废油液储存间。

2) 报废汽车的总体拆卸工艺路线

预处理后的报废汽车首先固定，按照下列顺序进行拆解：

- ①拆除蓄电池
- ②拆除液化气罐
- ③拆除安全气囊
- ④拆除废电容器和尾气净化催化剂
- ⑤排除残留的各种废油液（机油、制动液、防冻液等）
- ⑥拆除空调器
- ⑦拆除各种电子器部件，包括仪表盘、音响等

拆除下来的安全气囊送至安全气囊引爆间处理，将燃料油、润滑油、液压油、制动液、防冻液、制冷剂油、液抽出，放尽贮气筒压缩空气。现阶段本项目所拆解车辆基本无安全气囊。

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

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

最后拆卸底盘全部管路（气管、油管、水管），按照材料种类分别送至各自堆场；拆卸后桥及后悬架合件，送至后桥及后悬架合件总成拆卸工段；拆卸前桥及前悬架合件，送至前桥及前悬架合件总成拆卸工段；拆卸其余的零部件，

送至各自料场。余下车架总成吊至车架总成拆卸工段。

废油、破损蓄电池废液等废油液由专门的技术人员采用专业收集装置（抽油机、抽液机）进行收集，收集的废油液分类储存在特制的容器内。

3) 机械处理

机械处理阶段主要是对拆解下来的废钢、驾驶室、汽车大梁等分别进行剪断、挤压打包、压扁等处理。

4) 拆解深度

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

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

变速器、离合器、传动轴和汽车悬架等拆除后，用剪切的方式将其破坏为废钢。

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

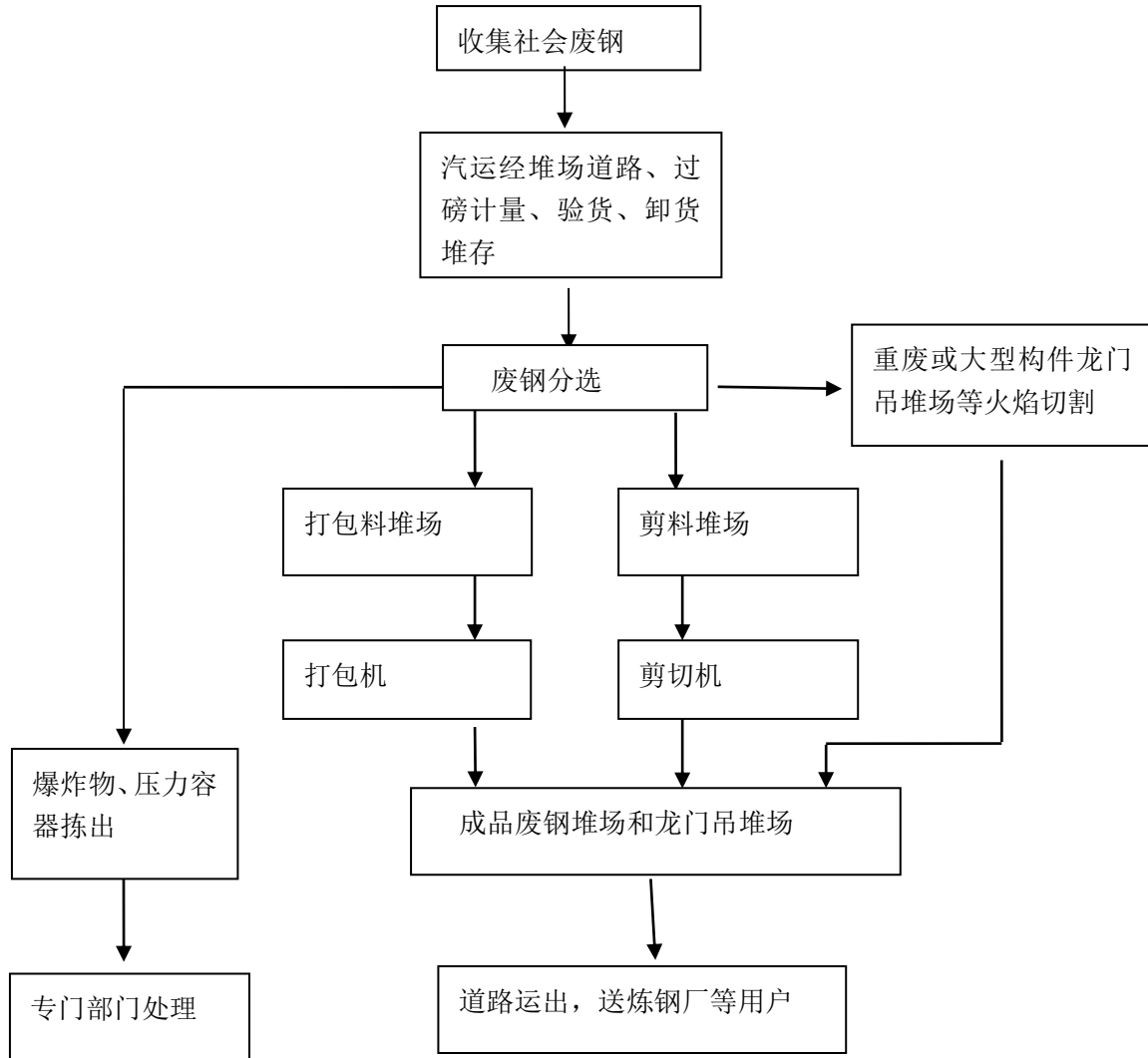
拆解下来的油箱、淋水箱、油管等零部件不进行清洗。

5) 安全气囊的引爆

安全气囊的化学成分包括：叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅，引爆后形成无害的硅酸钠玻璃、氮气，引爆后的安全气囊不再具有环境风险，可作为一般尼龙出售。现阶段，本工程拆解的车辆中大多不含有安全气囊。

（2）废钢处理工艺

废钢处理的工艺流程如下：



2.2.3 产污环节

(1) 汽车拆解

本项目汽车拆解过程不对汽车进行清洗，汽车拆解产生污染物的环节主要有车身、五大总成等拆解产生的噪声和固体废弃物；破碎工段产生的金属粉尘。

(2) 废钢加工

一些大型废钢切割液压剪切割；废钢分选过程中产生的固废；废钢打包产生噪声；破碎工段产生的金属粉尘。

表 2.2-1 工艺污染物产生及治理措施

类别	项目	单位	数量		备注
			产生	排放	
水污染源	废水量	m ³ /a	4929.3	0	排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置。
	CODcr	t/a	1.233	0	
	BOD ₅	t/a	0.609	0	
	SS	t/a	0.97	0	
	石油类	t/a	0.112	0	
	氨氮	t/a	0.129	0	
大气污染源	金属粉尘	kg/a	600	12	收集处理
	氟利昂		极少量	极少量	稀释扩散
噪声	噪声	dB(A)	70~100		减振、隔声、消声
固体废弃物	可回收材料	t/a	56389.8	/	废钢运至八钢炼钢厂用作炼钢材料、其余可回收材料出售给相应的回收企业
	危险废物	t/a	723	/	委托处置
	不可用废物	t/a	2887.2	/	八钢渣场堆存
	生活垃圾	t/a	14.85	/	头屯河区生活垃圾中转站
	废钢回收夹带固废	t/a	0.4	/	八钢渣场堆存

2.3 环保措施建设及运行情况

2.3.1 废气

报废汽车的拆解在车间内进行，拆解过程中基本不会产生扬尘。较大的报废车车体和回收价值较小的汽车车体，采用报废汽车快速解体机和废钢大力剪进行处理。因此本项目在拆解过程中没有切割废气产生。由于现阶段拆解的汽车无汽车空调或已经搁置很久，氟利昂已经在进入本目前已经挥发完，因此本项目拆解过程中产生氟利昂较少。

破碎粉尘：在压扁、粉碎过程中，会产生少量的金属粉尘，该部分粉尘废气采用“收尘罩+旋风除尘器+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放”措施进行处理。

本项目运行期间虽然建设了食堂，但是员工不在厂区内吃饭，因此本项目运行期间不产生食堂油烟废气。



图 2.3-1 废气治理设施

2.3.2 废水

本项目汽车拆解过程不对汽车进行清洗因此不会产生车辆冲洗废水和地面清洗废水。因此本项目产生废水主要为生活废水。

办公、生活污水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 、 $216\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水主要为冲厕污水，废水中的污染物主要是 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 和氨氮等。生活污水排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置。

2.3.3 固废

本项目的固体废弃物包含两类，分为一般工业固体废弃物和危险废弃物。其中一般固体废弃物分为可回收利用固体废弃物和不可回收利用固体废弃物。可回收体废弃物包括有钢、铁等金属以及塑料、橡胶、玻璃等非金属，金属废物送至八钢钢铁厂进行回收再利用，非金属废物送至八钢渣场进行处理。项目危险废弃物包括有：废油液、废旧蓄电池、电容器等，废油液经收集在专用容器内，临时堆积在废油液暂存库内，委托新疆聚力环保科技有限公司转运及处置，废旧蓄电池及电容器堆积在固体废物堆库内。此外还包括职工的生活垃圾，生活

垃圾由新疆钢城绿化工程有限公司拉运至头屯河区垃圾中转站处理，破碎车间筛分下来的其他废物和除尘器收集的除尘灰委托新疆鑫辉煌环卫有限责任公司拉运至头屯河区垃圾中转站进行处理，由于目前所拆解的车辆多数为不带安全气囊以及车辆空调的，因此现阶段拆解过程中不产生安全气囊和制冷剂。固体废物产生量见表 2.3-1。

表 2.3-1 固体废物产生量统计一览表

名称		固废性质	产生量（t/a）		处置利用方式
			环评	实际	
有色 金属	铅	一般固废	1065	不产生	送至八钢铁厂进行处理
	铜		315	10	
	镁		7	不产生	
	钛		3	不产生	
	其他		110	不产生	
塑料		一般固废	2280	30	送至八钢渣场处理
玻璃		一般固废	1020	5	送至八钢渣场处理
引爆后的安全气囊		一般固废	25	不产生	现阶段拆解的车辆不带安全气囊，因此不产生安全气囊
陶瓷、泡沫		一般固废	8	不产生	/
橡胶		一般固废	1800	150	送至八钢渣场处理
不可利用废物		一般固废	4087.2	150	收集后运至八钢渣场处理
钢铁		一般固废	412999.33	500	用于八钢炼钢厂原料
可用零部件		一般固废	300	50	送至八钢渣场处理
生活垃圾		一般固废	14.85	2.16	委托新疆钢城绿化工程有限公司拉运至头屯河区垃圾中转站处理
废钢回收夹带固废		一般固废	0.4	0.3	送至八钢渣场处理
蓄电池		危险废物	300	50 个/年	暂存于固废堆场内，由于目前新疆还没有处理该类废物的单位，企业方正在寻找省外具有处理资质的单位，并委托处理。
电容器			50	50 个/年	
尾气净化装置			25	50 个/年	
制冷剂			4.8	不产生	由于目前拆解的车辆多为老款车辆，无车载空调，因此现阶段不产生制冷剂
废油液			300	20	委托新疆聚力环保科技有限公司处置
隔油池污泥、拆解过程中沾上油污的手套、抹布			/	1	
破碎筛分废物		一般固废	/	150t/a	由新疆鑫辉煌环卫有限责任

破碎除尘器除尘灰	一般固废	/	40t/a	公司清运至头屯河区垃圾中转站
				
项目的南侧红岩渠地表水体防护措施		3 个地埋式应急事故池		
				
储水池（10m ³ ）		地面硬化措施		

图 2.3-1 建设项目污染防治措施

表 2.3-2 项目危险废物及处置一览表

固废名称	国家危险废物名录			性质判断
	废物类别	废物代码	危险特性	
蓄电池	HW49 其它废物	900-044-49	毒性	危险废物
废油液	HW08 废矿物油	900-249-08	毒性、易燃性	危险废物
尾气净化装置（含尾气净化剂）	《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物		毒性	危险废物
电容器（含有多氯联苯）	HW10 多氯联苯废物	900-008-10	危险废物	危险废物
隔油池污泥、拆解过程中沾上油污的手套及抹布等	HW08 废矿物油	900-249-08	毒性、易燃性	危险废物
制冷剂（含氟利昂）	《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物		毒性	危险废物

	物		
--	---	--	--

2.3.4 噪声

本项目产生的噪声源较多，主要是汽车拆解过程中空压机、型钢剪等噪声设备产生，主要的噪声设备有如表 3-4 所示。

对主要噪声设备进行基础减震，室内布置等措施降低噪声对周边环境的影响。

表 2.3-3 主要噪声源一览表

序号	噪声源设备	噪声声级	备注
1	空压机	85-95	间断
2	型钢剪断剪	90-95	间断
3	快速解体机	90-100	间断
4	打包机	80-90	间断
5	汽车双柱举升机	85-95	间断
6	安全气囊引爆装置	85-95	间断

3、建设项目过程回顾

3.1 环境影响评价回顾

依据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律、法规的规定，2013年1月建设单位委托西安地质矿产研究所编制了“新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目环境影响报告书”。2013年7月9日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环评价函[2013]623号”文件对《新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目环境影响报告书》做出了批复意见，原则上同意该项目的建设。

3.1.1 环境影响评价预测及结论

根据《新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目环境影响报告书》，该项目环评预测及结论如下。

3.1.1.1 环评预测

(1) 环境空气预测

本项目供热锅炉采用的能源是电，因此没有锅炉烟气排放，本项目的污染源是汽车拆解厂房破碎工段布袋除尘器排气筒排放的粉尘及职工食堂餐饮油烟，粉尘下风向最大浓度 $0.0058\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.72%。按照评价导则，评价工作等级定为三级。评价范围为边长 5km 的矩形，评价面积为 25km^2 。

①破碎粉尘

汽车拆解车间为封闭厂房，汽车拆解过程中采用利用汽车快速解体机及废钢大力剪进行破碎加工，不采用气体切割方式，因此项目在拆解及破碎过程中产生的粉尘量较小，因项目区距离红岩渠较近，为了保护红岩渠的水质，厂房内的空气经除尘效率 98% 的布袋除尘器处理后，通过 15m 的排气筒进行排放。其粉尘污染排放参数及污染物排放状况见表 3.1-1。

表 3.1-1 破碎车间大气污染物排放参数表

排放源	主要污染物	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (kg/h)	烟气出口流量 (m^3/s)	烟囱参数		
					H (m)	内径 (m)	出口温度
排气筒	粉尘	10	0.0044	1.11	15	0.3	11.6

点排放源估算模式计算结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 破碎工段粉尘估算模式预测结果

下风向距离(m)	备料粉尘	
	浓度 mg/m ³	占标率%
100	0.0032	0.36
200	0.0034	0.38
300	0.0040	0.45
400	0.0051	0.67
500	0.0057	0.72
510	0.0058	0.72
600	0.0056	0.71
700	0.0054	0.69
800	0.0052	0.64
900	0.0051	0.58
1000	0.0048	0.53
1100	0.0044	0.49
1200	0.0040	0.44
1300	0.0037	0.41
1400	0.0034	0.38
1500	0.0031	0.35
1600	0.0029	0.33
1700	0.0027	0.30
1800	0.0026	0.28
1900	0.0024	0.27
2000	0.0023	0.25
2100	0.0021	0.24
2200	0.0020	0.23
2300	0.0019	0.21
2400	0.0018	0.20
2500	0.0017	0.19
下风向最大浓度占标率	510m 处最大落地浓度 0.0058，占标率为 7.2%	

从表 3.1-2 可知，粉尘最大落地浓度占标率为：7.2%，最大落地浓度为 0.0058mg/m³。出现距离是在下风向 510m 处。

综上所述，破碎车间粉尘排放小时浓度贡献值占标准份额较小，影响范围较小，不改变当地的大气环境功能，其影响在可接受范围内。红岩水库在项目区的东南面，位于项目区的上风向，破碎粉尘不会对红岩水库产生影响。

②食堂油烟

项目共有职工 110 人，用餐人数预计为 200 人次/日，每年开放约 270 天，按照每人每次 25g 食用油，油品挥发率为 3%，则厨房油烟产生量为 0.15kg/d, 40.5 kg/a。食堂工作时间每天为 5 小时，排油烟机的排风量取 12999.33m³/h，计算出食堂配套厨房油烟产生浓度为 3.7mg/m³。本项目拟设置静电式油烟处理系统，该系统净化效率 75%，经处理后，厨房油烟排放浓度约为 0.93 mg/m³，项目油烟排放能达到《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 2.0 mg/m³ 的标准。不会对当地大气环境质量产生影响。

③制冷剂

在制冷剂的收集过程中，会有氟利昂泄露到环境空气中，但本项目采用专用的制冷剂收集装置，收集过程密闭进行，因此泄露出来的氟利昂极小，经大气稀释扩散后，对外环境的影响很小。今后随着汽车制冷剂中淘汰氟利昂后，拆解过程中遇到的氟利昂制冷剂越来越少，这种影响将逐步降低，最后消失。

项目区附近没有居住区，地势较为空旷，周围没有需要保护的敏感目标，在项目区西边 2.3 公里处为宝钢集团八一钢铁有限公司的生产区，相隔的距离较远，因此项目正常运行时因制冷剂泄漏造成的环境影响较小。

④场外公路

公路运营产生的大气污染物主要来自汽车运行中产生的汽车尾气和扬尘。汽车尾气的主要有害成分为 NO₂、CO、THC。因为汽车尾气排放都采用净化装置，项目区地势平坦、空旷，有利于污染物的扩散，因此，汽车尾气产生的影响很小。本项目为汽车拆解项目，运输进厂的原料为报废的汽车，运出的是拆解下来的物品，物品形状体积较大，没有粉状颗粒物存在，因此不存在运输过程中产生的抛洒扬尘；运营期场内公路及场外道路已全部硬化，采取定时洒水降尘措施后，汽车行驶过程中产生的扬尘可控。

（2）固废评价

①固体废物性质判定

汽车拆解产生的固体废弃物较多，有可回收的一般工业固体废弃物、不可回收的一般工业固体废弃物和少量危险废物及生活垃圾。可回收体废弃物包括

有钢、铁、铝、铜、镁、钛、锌、铅和塑料、橡胶、玻璃、陶瓷等非金属。项目危险废物包括有：废油液、氟利昂等。此外还包括职工的生活垃圾，生活垃圾按每人 0.5kg 计，本项目定员为 110 人，生活垃圾产生量为 55kg/d，14.85t/a。项目固体废弃物性质判定见表 3.1-3。

表 3.1-3 项目固体废物性质判断一览表

固废名称	国家危险废物名录			性质判断
	废物类别	废物代码	危险特性	
钢铁	/	/	/	一般工业固体废物，可回收
有色金属	/	/	/	一般工业固体废物，可回收
塑料	/	/	/	一般工业固体废物，可回收
玻璃	/	/	/	一般工业固体废物，可回收
橡胶	/	/	/	一般工业固体废物，可回收
可用零部件	/	/	/	一般工业固体废物，可回收
陶瓷、泡沫	/	/	/	一般工业固体废物，可回收
引爆后的安全气囊	/	/	/	一般工业固体废物，可回收
蓄电池	HW49 其它废物	900-044-49	毒性	危险废物
废油液	HW08 废矿物油	900-249-08	毒性、易燃性	危险废物
尾气净化装置（含尾气净化剂）	《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物		毒性	危险废物
电容器（含有多氯联苯）	HW10 多氯联苯废物	900-008-10	危险废物	危险废物
隔油池污泥、拆解过程中沾上油污的手套及抹布等	HW08 废矿物油	900-249-08	毒性、易燃性	危险废物
制冷剂（含氟利昂）	《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物		毒性	危险废物
生活垃圾	/	/	/	一般工业固体废物
废钢回收夹带固废	/	/	/	一般工业固体废物

②固体废物影响分析

项目可回收的一般工业固体废物中，废钢运至八钢炼钢厂作为生产原料，有色金属、塑料、玻璃等由相应的回收企业进行收购；不可回收的一般工业固体废物运至八钢渣场堆存；废钢回收夹带固废产生量较少，为一般工业固体

废弃物，运至八渣场堆存，项目不在设置固体废弃物堆场，依托八钢渣场处理一般工业固体废弃物；生活垃圾则运至头屯河区生活垃圾中转站处理；项目的危险废物主要是：废油液、蓄电池、制冷剂、隔油沉淀池废油、污泥等，危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及其他危险废物的相关规定进行分类收集后，废油液、隔油沉淀池废油委托福克油品股份公司处理（协议见附件）；制冷剂、隔油池污泥、拆解过程中沾上油污的手套、抹布运至西山乌鲁木齐危险废物处置中心处理；蓄电池委托相应资质的单位进行回收处理，在厂区北部设置危险品库，用于危险品的临时贮存，危险品库设计严格按照 GB18579 的要求，拆解车间及贮存区地面进行硬化，设置屋顶和围墙及截排水沟，能防风防渗。因此汽车拆解产生的固废不会对外环境产生影响。

建设单位属于八钢集团下的一个子公司，距离项目区最近的一般固体废弃物堆场是八钢集团的渣场。八钢渣场位于八钢厂区南端，距离项目区约 4.2km，在项目区的西南面，占地面积约 16 万 m²，使用年限按 15 年考虑。八钢渣场主要堆存连铸除尘灰、不可回收利用的废耐火材料、工业垃圾、全厂水处理厂污泥、不能利用的尘泥等。渣场严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) 中对 I 类一般工业固废的要求进行设计和施工。本项目不可利用的废弃物主要是一些碎玻璃及废海绵等，属于一般工业固体废物中 I 类物质，可以堆放在八钢渣场，并且产生量较少为 4087.4t/a，渣场有容纳的能力。

（3）声环境预测

项目运营期主要噪声源为设备举升机、空压机、型钢剪断机、等离子切割机、打包机、除尘设备的引风机等，噪声水平在 70-100dB(A)，其中的空压机、引风机、举升机、打包机在安装时使用橡胶减震垫。通过隔声、减震、消声等措施，可消减其声压级 20-25 dB(A)。

①预测模式

本工程大部分噪声源可视为点声源处理，采用《环境影响评价技术导则 声环境》推荐的噪声点源衰减预测模式进行预测。

单个声源到达受声点的声压:

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

式中:

L_{pi} —距声源 r 处的 A 声级;

$L_{Aref}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级;

A_{div} —声波几何发散引起的 A 声级衰减量;

A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量;

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量;

A_{exc} —附加 A 声级衰减量。

多个声源发出的噪声在同一受声点的总声压级为:

$$L_p = 10 \times \lg \left\{ \sum_{i=1}^n (10^{L_{pi}/10} + 10^{L_d/10}) \right\}$$

式中:

L_p — N 个噪声源在同一受声点上的合成声压级, dB(A);

L_{pi} —第 i 个噪声源在受声点的声压级, dB(A);

L_d —受声点的本底 A 声级 dB(A)。

②预测内容及影响评价

预测本项目各主要噪声源同时运行时, 东、南、西、北厂界排放噪声值。

厂界噪声预测参数见表 3.1-4 结果。

表 3.1-4 噪声预测参数

序号	噪声源	声功率级 (dB(A))	措施降噪 dB(A)	距离最近厂界距离 (m)			
				东	西	南	北
1	空压机	85	-20	510	278	90	213
2	型钢剪断机	90	-20	530	220	90	210
3	等离子切割机	85	-20	540	210	90	210
4	打包机	75	-20	260	210	220	117
5	汽车双柱升降机	90	-20	580	240	90	210
6	安全气囊引爆装置	85	-20	560	240	90	210

按照上述预测模式计算, 得到工程实施投产后厂界噪声评价点预测结果, 见表 3.1-5。

表 3.1-5 厂界噪声预测结果 dB(A)

序号	预测点名称	预测贡献值	现状监测值		预测达标情况	执行标准值
			昼间	夜间		
1	东厂界	/	45.7	42.1	达标	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)
2	北厂界	32.63	46.2	41.7	达标	
3	西厂界	27.55	45.6	41.7	达标	
4	南厂界	33.42	45.8	42.1	达标	

注：预测值为工程噪声源的影响值（未叠加本底值）。

由表 3.1-5 可知，工程实施后，拆解车间布设在项目区的南部，正常生产时厂界南部噪声最大预测值为 33.42dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。项目区附近没有居民区，项目区西面 2.3km 为宝钢集团八一钢铁有限公司的生产区，没有保护的敏感目标，因此判断项目运行期不会对周边声环境产生影响。

（4）地下水环境影响

①地下水污染途径

项目运营后，生产天数为 270d，冬季不生产。根据污水排放方案可知，项目区产生的污水排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，不外排，项目的污水收集都通过管网，项目的处理系统等过程对污水均在防渗的条件下进行，理论上污水不会进入地下水而污染地下水及外环境。

废水进入地下后，其污染物在地下水系统的迁移途径为：

入渗污染物 → 表土层 → 包气带 → 含水层 → 运移

根据土壤吸附实验结果可知，砂土对 COD 吸附作用较小，截留率约 38%；对 NH₃-N 吸附作用较强，截留率可达 80%；对石油类的吸附力较小，截留率为 48%。亚粘土对 COD 吸附能力较强，截留率可达 70%；对 NH₃-N 吸附能力更强，截留率平均可达 95%；对石油类的吸附力强，截留率为 80%。该实验结果表明，当污水下渗时，由于包气带微生物降解作用不强，包气带厚度较小，仅靠土壤的吸附作用去除污水中的污染物是很有限的，虽然在污水下渗初期，经过包气带的吸附，污染物会在一定程度上降低，起到了对地下水浸染的减缓作用，但其作用不是无限的，随着时间的推移，包气带土壤对污染物的吸附作用

趋向饱和，吸附能力降低，污染物浓度增大至初始浓度，当污染物质污染因子的环境容量饱和时，污染物就进入地下水，对地下水产生污染。

②正常情况下对地下水的影响分析

汽车拆解厂房地面硬化，汽车拆解过程中本身没有废水产生，产生的废水主要是拆解前的车辆冲洗水及厂房地面冲洗水，废水产生量不大，生产废水经隔油池处理与生活废水排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，而项目区地下水埋藏较深在 200m 以上，不存在埋深 1m 左右的含水层，灌溉一次下渗量最大深度一般约为 1.0m 左右，下渗水根本进入不了地下潜水中，因此正常情况下处理后的污水不会对地下水产生影响。

根据项目区的地形可知，项目区位于头屯河流域东部的低山台地上。项目区地势南部高北部低，项目区南面红岩渠地势海拔高度 936m，项目北面地势海拔高度为 910m，项目区地势高差为 26m，整体地形由西北往东南方向倾斜。项目区地下水的基本流向是由南向北。项目区地下水实际上水流呈扇状辐射流，总的流向 NNE，红岩渠在项目区地下水流场的上游区域，项目区废水不会对红岩渠附近的地下水水质造成影响。

③非正常情况下排水的影响分析

正常情况下项目的生产时间为 270d/a，冬季不生产，项目运营期产生的排水全部排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，没有排水产生，非正常状态是指隔油池或污水收集系统发生故障，造成生活污水无法处理。生活污水由于水质 COD_{Cr} 浓度较高，将引起所流过之处发臭、蚊蝇肆虐等现象。本项目建设有废水事故池，并且经过防渗处理，容积为 20m³，可以容纳生产废水及生活废水 1 天的排放量，保证事故状态下不外排。

在拆解过程中，可能会发生蓄电池中的硫酸泄漏到地面及汽车拆解过程中可能会出现废油液泄漏情况，本项目建有 2 个容积为 10m³ 事故池，并进行防渗处理，接纳未经处理废油液及废酸冲洗水，使非正常情况下不外排。不会对项目区地下水环境产生影响。

采取上述措施后，非正常态下排水不会对地下水环境造成影响。

（5）地表水环境影响

根据现场实勘察可知，红岩水库位于项目区的东南面，该水库位于乌鲁木齐西山北坡一山间洼地内距离项目区的直线距离 3.2km，红岩水库建于 1972 年，为一座引水注入式山区水库，设计为库容 3600 万 m^3 ，设计水位 933m。水库的来水主要为大气降水融水、头屯河水库的通过红岩渠的注水。红岩渠在项目区的南面，距离项目区的厂界距离约为 100m，红岩渠地势海拔高度为 937m。

项目运营期，生产废水产生量为 $11.52\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2764.8\text{m}^3/\text{a}$ ；生产废水中汽车清洗产生废水量为 $6.66\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1798.2\text{m}^3/\text{a}$ ，地面清洗废水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{次}$ 、 $20.7\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目生产天数为 270 天，在园区规划的污水处理厂没有建成之前，建设单位对职工日常产生的生活废水用管线收集后排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，不外排。园区规划的污水处理厂建成后，项目的生产废水经过隔油沉淀池处理后，使入水水质满足进入污水处理厂的要求与生活废水一起排入城市下水管网，进入污水处理厂进一步处理，处理后中水回用于园区绿化、道路洒水降尘及企业的生产用水等。

根据项目的总平面设计可知，建设项目场地设计平面的标高为 923m，建设项目采取一个水平高度，因此项目建成后，场地的基础高度为 923m。项目区附近最近的地表水体就是项目区南面的红岩渠，红岩渠所处位置的海拔高度高于建成项目的基础标高，因此在自然情况下，项目区的排水不可能进入红岩渠内，对红岩渠及红岩水库的水质不会产生影响。

非正常情况下，建有三个事故池，进行防渗处理，用于接纳生活废水、泄露的废酸及废油液冲洗水，保证不外排，因此在非正常状况下排水不会对红岩水库及红岩渠水质造成影响。

综上所述，项目的排水不会对地表水环境产生影响。

（6）生态环境影响分析

①废水对生态环境的影响分析

本项目实施以后，生产废水与生活废水一并排入排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，项目的排水不会对区域生态环境造成负面影响。

②对土壤环境的影响分析

本工程可能造成土壤污染的途径有：粉尘随大气传输而迁移、扩散；废水污染物随地表水流动、补给、渗入而迁移。

本项目拆解车间破碎工段粉尘经过布袋除尘器除尘后，排放浓度很小，排放对评价范围内土壤环境的影响很小。

本项目生产废水及生活污水排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，非正常状态下项目区建有三个事故池，用于储存事故状态下的废油、废硫酸及废水，事故池进行防渗处理，保证事故状态下不外排。本工程无废水外排，不会对土壤造成污染

③固体废物对生态环境的影响分析

本项目为报废汽车回收拆解及再生资源加工利用项目，拆解下来的物品分为可回收的Ⅰ类工业固体废弃物、不可回收利用的Ⅰ类工业固体废弃物及危险固体废弃物。可回收Ⅰ类工业固体废弃物均回收利用，少量暂时不能利用的Ⅰ类一般工业固体废物送八钢渣场堆存。危险固废全部分类临时单独储存，储存到一定量后委托有相应资质的单位进场相应处置，危险废物储存间进行防渗硬化处理。

渣场位于八钢厂区南端，占地面积约 16 万 m²。垃圾占地面积不大，且主要占用八钢厂区范围内的工业用地未利用地，对当地土地利用格局不会产生大的影响。渣场内及场地周边植被以人工景观植被为主，生物群落结构简单，同时沿线人类活动频繁，无野生动物，所以渣场对动植物的影响较小。渣场设有排洪导流沟、渗滤液集排水设施和洒水降尘设施等，封场后将进行碾压覆土，种植植被，对周围生态环境影响很小。

本项目是报废汽车拆解项目，对报废的汽车进行拆解回收，不仅减少了因报废汽车堆放占用的土地，还能避免报废汽车无序堆放时废油、废制冷剂的泄露对环境造成的影响，项目区又设计的 20%的绿化率，因此项目的而建设，对

区域生态环境改善有利。

(7) 环境风险分析

本项目环境风险事故主要时汽油和硫酸等易燃易爆、有毒有害物料的泄漏及发生火灾甚至爆炸事故等原因造成的。事故污染程度则由物料的物理性质，毒性、消耗量、生产工艺及事故发生地环境状况等一系列因素决定。造成的影响主要是事故本省造成的人身、财产损失。由于本项目涉及到爆炸火灾等的燃烧物质以油类为主，因此消防用的灭火器时干粉灭火器，消防不涉及到消防废水产生及其造成的此生环境影响，燃油燃烧分解产物进入大气造成的对环境空气的影响。

汽油在厂区内储存量不超过 3t。在运输、生产机储存过程中一旦发生泄漏，以及进入空气引发污染事故，甚至引发火灾。当火灾热辐射损失等级高于Ⅲ级时，就会对周围建筑物、设备造成直接的影响。由于用量较小，存在的环境风险也较小。但本报告要求建设方合理安排购买、使用、储存、出售的关系，减少汽油在场内的储存量，在拆解车间级储存区不得堆放易燃易爆危险化学品，并预留消防通道，进一步降低储存风险，并针对性的采取相应的事故防范措施、应急措施，避免环境污染引发的污染纠纷事件。

冷却液、叠氮钠和硫酸年产量较少，在生产、储运过程中可能会因溢漏、包装破损等因素而引发对水、大气、土壤及生态系统的污染事故，危害较大。因此应加强管理，预防为主。

3.1.1.2 环评结论

(1) 水环境影响评价结论

项目运营期废水产生量较少，报废汽车冲洗水及地面冲洗废水经过隔油沉淀池处理后与生活污水排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，因此本项目产生的废水不外排，不会对区域水环境产生不利影响。

(2) 环境空气影响评价结论

项目运行期产生的废气量很少，金属粉尘收集处理后由 15m 高的排气筒排放，，排放浓度为 $<10\text{mgm}^3$ ，排放速率为 0.04kg/h ，达到《大气污染物综合排

放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

制冷剂收集过程中，规范操作，收集过程中密闭进行，偶有极少量泄漏的制冷剂，经大气稀释扩散后，对外环境的影响很小。

食堂配套厨房油烟产生浓度为 $3.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。设置静电式油烟处理系统，该系统净化效率 75%，经处理后，厨房油烟排放浓度约为 $0.93\text{ mg}/\text{m}^3$ ，项目油烟排放能达到《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 $2.0\text{ mg}/\text{m}^3$ 的标准。

（3）声环境影响评价结论

本项目位于乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）街坊一号台地新医路西延以北的 2011-C-31 地块内，周围规划的为工业用地，项目区地势空旷，附近没有声环境敏感目标，项目正常运行时，噪声设备经过隔声、减震、消声的措施后，厂界昼、夜间噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类噪声标准要求，对周边声环境影响很小。

（4）固体废物环境影响评价结论

汽车拆解产生的固体物品较多，分为可回收一般工业固体废弃物、不可回收一般工业固体废弃物和少量危险废物及生活垃圾。本项目严格按《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）的相关要求进行分类分区收集、储存、处置。废钢运至八钢炼钢厂作为生产原料，其他可回收利用一般工业固体废弃物出售给回收企业；不可回收利用一般工业固体废弃物运至八钢渣场进行妥善处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运，运至头屯河区垃圾中转站处置；危险废物按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及其他危险废物相关规定进行分类收集后，废油液、隔油沉淀池废油委托福克油品股份公司处理、制冷剂、隔油池污泥、拆解过程中沾上油污的手套、抹布运至乌鲁木齐危险废物处置中心处理；蓄电池委托相应资质的单位进行回收处理，均进行了妥善处理；拆解车间和储存区地面进行了硬化，拆解车间及危险废物储存库有屋顶、围墙及截排水沟，能防风、防渗。因此项目产生的固体废弃物不会对外环境造成影响。

（5）生态环境影响评价结论

项目对报废汽车进行拆解，不仅减少了因报废汽车堆放占用的土地，还能避免报废汽车无序堆放时废油、制冷剂的泄漏对周围环境造成的影响，并且项目区设计的绿化率为 20%，通过人工绿化干预，项目的建设有利于区域生态环境的改善。

（6）环境风险分析

本项目涉及到有毒有害和易燃易爆物质，但由于数量很小，造成的环境风险很小。通过采取预防措施和管理措施后，能够有效防止环境风险的发生，要求建设方按规定制定应急预案，以保证在发生环境风险时将危害降低到最小。

（7）评价总结论

本项目符合国家的产业政策，项目选址及平面布置合理可行。项目运行产生的噪声采取有效的措施后厂界噪声达标；生产废水经过隔油池处理与生活污水排入排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，对水环境没有影响；破碎产生的金属粉尘收集后经布袋除尘器处理通过 15m 高排气筒达标排放，制冷剂偶尔泄漏的数量极少，经过大气的稀释扩散对外环境影响很小；拆解过程中产生的固体废弃物和危险废物，按照各自的管理要求，分别由有资质的相关单位处置。运行过程中存在一定环境风险，在采取有效的预防措施和制定相应环境应急预案后，能够将环境风险降低到最小。

在认真落实本报告提出的环保治理措施情况下，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

3.1.2 环境影响评价审批文件要求

2013 年 7 月 9 日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环评价函[2013]623 号]文对本工程环境影响报告书进行了批复，批复意见如下：

（一）建设期制定严格施工规章制度，规划施工范围，设置施工围栏，合理安排运输计划和道路，对易产尘物料的堆放场所和运输车辆采取遮盖措施。规范施工时间，优化施工场地布置，施工期机械清洗废水集中收集，严禁排入红岩渠内，建筑垃圾及基础开挖产生的弃渣及时清运，减少对生态环境的影响。

（二）加强运行期管理，做好金属粉尘污染控制工作，拆解过程在封闭车间进行，破碎粉尘采用烟尘捕集装置+袋式除尘器处理+15 米排气筒排放措施处理，区域大气污染物浓度须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

（三）选择低噪声设备，对高噪声设备采取安装消音、减振、密闭措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）项目生产废水经隔油沉淀池处理后和生活污水一并排入排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，严禁外排。为保护周边的红岩渠，要求厂区段红岩水渠加盖水泥盖板，拆解车间、拆解物品堆放场地及危险物品库房地面要防渗硬化。修建 3 个事故池用于储存事故状态下排放的废酸液、废油废冲洗水，事故池及地埋式污水处理设施区域要求进行防渗处理。园区污水处理厂建成后，排放园区下水管网，最后进入园区污水处理厂统一处理。

（五）报废机动车拆解产生的废液化气罐、废安全气囊、废蓄电池、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化催化剂，废油液（包括汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻液等）和废空调制冷剂的危险废物须严格按照《报废机动车辆拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其他危险废物相关规定进行管理和处置。转移时严格执行危险废弃物转移联单制度。报废汽车拆解下来的可用零件作为资源分类收集、利用和出售，产生的不可回收的固体废物送至八钢渣场处置，要求须符合《一般工业废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准要求。生活垃圾委托环卫部门运至头屯河区生活垃圾中转站处置。

（六）本项目涉及有毒有害、易燃易爆物质，要求加强环境风险防范，根据《报废机动车辆拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求，设立完备的污染防治机制，编制环境风险应急预案，落实好各项风险防范措施。

3.2 环境保护措施落实回顾

3.2.1 环境保护“三同时”制度执行情况

2013 年 4 月，西安地质矿产研究院编制完成了《新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目环境影响报告书》。

2013 年 7 月 9 日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新评价环函[2013]623 号文对本项目环境影响报告书进行了批复。

本项目 2011 年 6 月开工建设，2013 年 7 月竣工并进入试运行阶段。

由于本项目未经过环境保护验收，即投入试运行，因此乌鲁木齐市环保局以“乌环改决[2016]4-103 号”号文件对本项目进行了处罚。

2017 年 8 月，建设单位委托乌鲁木齐京诚检测技术有限公司编制了该项目环保竣工验收监测报告，2017 年 8 月 12 日，新疆维吾尔自治区环境保护厅出具了《新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目验收合格的函》（新环函[2017]1250 号），同意主体工程正式投入生产。

3.2.2 环境管理机构设置

本项目环境管理依托新疆金业城市矿产开发有限公司环保管理机构，由王小利为组长，张拥军为副组长。成员有环保专工、各部部长及区域负责人。配备了专职环保管理人员。

3.2.3 环保规章制度的建立与执行

本项目建设单位拥有完善的环保管理体系，制定了《环境保护管理办法》等环保制度，制度中明确了各污染防治责任及任务目标。环保档案较为齐全，各项规章制度落实基本到位。

3.2.4 环境保护措施落实

依据新疆维吾尔自治区环保厅对本项目的批复意见（新环评价函[2013]623 号）和验收意见（新环函[2017]1250 号）及现有实际情况见下表。

表 3.2-1 环保措施落实情况比一览表

污染因素	污染物	环评报告所提环保措施	竣工验收阶段采取环保措施	后评价时期实际采取环保措施	改进措施
大气环境	氟氯昂	采用专用的制冷剂收集装置收集制冷剂，收集过程密闭进行	由于现阶段拆解的汽车无汽车空调或已经搁置很久，氟利昂已经在进入本项目前已经挥发完	由于现阶段拆解的汽车无汽车空调或已经搁置很久，氟利昂已经在进入本项目前已经挥发完	/
	破碎粉尘	布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放	收尘罩+旋风除尘器+袋式除尘器处理+15m高排气筒排放	收尘罩+旋风除尘器+袋式除尘器处理+15m高排气筒排放	/
	餐饮烟尘	静电式除油烟设施	工不在厂区内吃饭，故不产生食堂油烟	工不在厂区内吃饭，故不产生食堂油烟	/
水环境	生活污水	隔油沉淀池-地埋式污水处理系统	地埋式污水处理系统	排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置	/
	生产废水	隔油池-地埋式污水处理系统	无生产废水产生		建设初期雨水收集及处理系统
噪声	机械设备噪声	选用低噪声设备，基础减震、隔声，加装减震垫，空压机消声处理	基础减震，室内布置等措施	基础减震，室内布置等措施	/
固体废物	可回收材料	废钢打包运至八钢炼钢厂作为生产原料，其余回收出售	送至八钢钢铁厂进行回收再利用	送至八钢钢铁厂进行回收再利用	/
	不可回收材料	定期运至八钢垃圾场有序处理	送至八钢渣场进行处理	送至八钢渣场进行处理	/
	危险废物	专用容器存储，存放于厂内的危险废物暂存库，送有资质的单位处置，危险废物暂存满足GB18597-2001要求	废油液、废旧蓄电池、电容器等，废油液经收集在专用容器内，临时堆积在废油液暂存库内，委托新疆聚力环保科技有限公司转运及处置，废旧蓄电池及电容器堆积在固体废物堆库内，由于目前所拆解的车辆多数为不带安全气囊以	废油液、废旧蓄电池、电容器等，废油液经收集在专用容器内，临时堆积在废油液暂存库内，委托新疆聚力环保科技有限公司转运及处置，废旧蓄电池及电容器堆积在固体废物堆库内，由于目前所拆解的车辆多数为不带安全气囊以	位于破碎车间东侧建设危废暂存间，同时在现有废蓄电池危废暂存间旁设置安全气囊引爆车间

			带安全气囊以及车辆空调的，因此现阶段拆解过程中不产生安全气囊和制冷剂	及车辆空调的，因此现阶段拆解过程中不产生安全气囊和制冷剂	
	生活垃圾	交由环卫部门处理，及时清理清运至头屯河区垃圾中转处置站	运至头屯河区垃圾中转处置站	运至头屯河区垃圾中转处置站	
生态环境	绿化	严格按照设计要求进行场地的绿化，保证绿化率不低于20%	/	严格按照设计要求进行场地的绿化，保证绿化率不低于20%	继续完善厂区绿化
环境风险	环境风险	本项目涉及有毒有害、易燃易爆物质，要求加强环境风险防范，根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求，设立完备的污染防治机制，编制环境风险应急预案，落实好各项风险防范措施。	①危废暂存场所进行防渗硬化，并具有防雨功能；②建设了3个有效容积为81m ³ 的事故水池，具有防渗功能；③废电瓶等固废堆场为砖混结构，地面防渗，外部由水泥硬化，同时具备防偷盗监控措施；④拆解产生的零件堆积场所部分进行了水泥硬化。⑤项目方正在编制突发环境事件应急预案	①危废暂存场所进行防渗硬化，并具有防雨功能；②建设了3个有效容积为81m ³ 的事故水池，具有防渗功能；③废电瓶等固废堆场为砖混结构，地面防渗，外部由水泥硬化，同时具备防偷盗监控措施；④拆解产生的零件堆积场所部分进行了水泥硬化。⑤项目方正在编制突发环境事件应急预案	对厂区进行分区防渗，建设满足要求的危废暂存间

3.3 环境保护设施竣工验收回顾

3.3.1 开展情况

2017年8月，建设单位委托乌鲁木齐京诚检测技术有限公司编制了该项目环保竣工验收监测报告，2017年8月12日，新疆维吾尔自治区环境保护厅出具了《新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目验收合格的函》（新环函[2017]1250号），同意主体工程正式投入生产。

3.3.2 验收监测数据

3.3.2.1 废气监测

有组织废气监测点位及结果如下所示。

表 3.3-1 有组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目		监测结果							
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	标准限值	达标情况
2017.7.31	除尘器进口1#	标干流量Nm ³ /h		3.34×10 ⁴	3.49×10 ⁴	3.40×10 ⁴	3.28×10 ⁴	3.40×10 ⁴	3.36×10 ⁴	/	/
		粉尘	实测浓度mg/m ³	272	281	293	313	304	293	/	/
			排放速率kg/h	9.1	9.8	10	10	10	10	/	/
2017.8.1	除尘器出口2#	标干流量Nm ³ /h		3.97×10 ⁴	3.96×10 ⁴	4.01×10 ⁴	3.96×10 ⁴	4.15×10 ⁴	3.98×10 ⁴	/	/
		粉尘	实测浓度mg/m ³	8.9	11.7	15.9	18.8	6.9	7.7	120	达标
			排放速率kg/h	0.35	0.46	0.64	0.75	0.28	0.31	3.5	达标
		处理效率%		96.2	95.3	93.6	92.5	97.2	96.9	/	/

有组织废气监测结果表明：验收监测期间，破碎车间除尘器出口粉尘排放浓度最大值为 18.8mg/m³，排放速率最大值为 0.75kg/h，除尘器效率在 92.5%~97.2%之间，除尘器出口粉尘浓度及排放速率分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新建污染源表 2 限值。

无组织废气监测结果如下所示：

表 3.3-2 无组织废气监测结果一览表 (单位: mg/m^3)

监测项目	监测点位	第一天				第二天			
		1	2	3	4	1	2	3	4
颗粒物	1#	0.081	0.061	0.082	0.041	0.08	0.101	0.081	0.082
	2#	0.324	0.224	0.267	0.265	0.281	0.243	0.224	0.267
	3#	0.122	0.122	0.206	0.163	0.181	0.182	0.264	0.226
	4#	0.243	0.163	0.206	0.143	0.201	0.284	0.224	0.205
	最大值	0.324							
	限值	1.0							
	判定	达标							
非甲烷总烃	1#	0.75	1.62	0.81	0.78	0.68	0.76	0.89	0.81
	2#	0.84	0.8	0.77	0.83	0.88	0.93	0.76	0.9
	3#	0.86	0.76	0.87	0.83	0.87	0.83	0.8	0.83
	4#	0.73	0.72	0.85	0.93	0.76	0.69	0.85	0.93
	最大值	1.62							
	限值	4.0							
	判定	达标							

监测结果表明, 验收监测期间, 本项目厂界无组织颗粒物浓度最大值为 $0.324 \text{ mg}/\text{m}^3$, 无组织废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.62 \text{ mg}/\text{m}^3$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放浓度限值要求

3.3.2.2 废水监测

本次验收监测对地理式一体化污水处理系统进口、出口水进行监测。根据调查情况, 监测期间南侧红岩渠没有地表水体流过, 因此不对红岩渠地表水体水质进行监测。

表 3.3-3 废水监测结果一览表

监测点位		监测结果[单位: mg/L , pH 无量纲]							
		pH	COD	BOD ₅	悬浮物	石油类	氨氮	动植物油类	阴离子表面活性剂
2017.6.12									
废水处理系统进口	第 1 次	7.64	32	4.6	7	0.04	2.29	0.40	0.15
	第 2 次	7.63	23	6.2	4	<0.04	2.26	0.19	0.14
	第 3 次	7.65	30	5.1	6	<0.04	2.26	0.37	0.14
	第 4 次	7.64	27	4.9	5	<0.04	2.27	0.41	0.14
日均值		/	28	5.2	5.5	0.04	2.27	0.34	0.14
废水处理系统出口	第 1 次	8.04	9	1.4	<4	<0.04	0.826	0.05	<0.05
	第 2 次	8.04	10	2.1	<4	<0.04	0.881	0.1	<0.05
	第 3 次	8.06	10	1.8	<4	<0.04	0.852	0.07	<0.05

	第 4 次	8.03	10	1.6	<4	<0.04	0.823	0.08	<0.05
日均值		/	9.75	1.7	<4	<0.04	0.846	0.075	<0.05
去除效率 (%)		/	65.2	67.3	/	/	62.7	77.9	/
标准限值		6~9	100	20	70	5	15	10	5.0
判定		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2017.6.13									
废水处理系统进口	第 1 次	7.64	26	6.3	4	0.04	2.31	0.27	0.13
	第 2 次	7.66	25	6.0	4	<0.04	2.25	0.27	0.13
	第 3 次	7.63	28	5.7	5	0.04	2.30	0.30	0.14
	第 4 次	7.64	30	5.4	4	0.06	2.29	0.26	0.14
日均值		/	27.3	5.85	4.25	0.05	2.29	0.28	0.135
废水处理系统出口	第 1 次	8.03	9	1.5	<4	<0.04	0.838	0.05	<0.05
	第 2 次	8.06	9	1.9	<4	<0.04	0.858	0.06	<0.05
	第 3 次	8.05	9	1.7	<4	<0.04	0.846	0.08	<0.05
	第 4 次	8.05	10	1.6	<4	<0.04	0.852	0.05	<0.05
日均值		/	9.25	1.67	<4	<0.04	0.848	0.06	<0.05
去除效率 (%)		/	66.1	71.4	/	/	62.9	78.6	/
标准限值		6~9	100	20	70	5	15	10	5.0
判定		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：验收监测期间，废水处理系统出口水质 pH 值在 8.03~8.06 之间，达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准一级排放限值要求，COD、BOD₅、氨氮、动植物油最大日均排放浓度分别为 9.75mg/L、1.7mg/L、0.848mg/L、0.075mg/L，达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准一级排放限值要求，悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂小于检出限，达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准一级排放限值要求。

对污水处理系统进口、出口水质进行监测，其中 COD 的去除效率在 65.2%~66.1 之间，BOD₅ 的去除效率在 67.3%~71.4%之间，氨氮的去除效率在 62.7%~62.9 之间，动植物油的去效率在 77.9%~78.6 之间。

3.3.2.3 噪声监测

厂界噪声监测结果见表 3.3-4。

表 3.3-4 厂界噪声监测结果（单位：dB(A)）

监测点位	昼间（2017.7.31~8.2）				夜间（2017.7.31~8.2）			
	第 1 天	第 2 天	标准限值	达标情况	第 1 天	第 2 天	标准限值	达标情况
1#	43.9	44.4	65	达标	42.9	40.3	55	达标
2#	44.2	44.7		达标	40.4	39.4		达标
3#	48.1	47.4		达标	40.1	40.6		达标

4#	44.7	44.1		达标	40.7	40.2		达标
----	------	------	--	----	------	------	--	----

厂界噪声监测结果表明，验收监测期间，厂界四周各监测点昼间噪声监测结果在 44.1~48.1 dB(A)之间、夜间噪声监测结果在 39.4~42.9 dB(A)之间，厂界四周昼间、夜间噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

3.3.2 验收结论

本项目在建设及试运行期间，基本执行了环评及其批复提出的要求。通过资料查阅，现场调查及验收监测结果，验收结论如下：

（1）废气

验收监测期间，破碎车间除尘器出口颗粒物排放浓度最大值为 18.8mg/m³，排放速率最大值为 0.75kg/h，除尘器效率在 92.5%~97.2%之间，除尘器出口颗粒物浓度及排放速率分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新建污染源表 2 限值。

监测结果表明，验收监测期间，本项目厂界无组织颗粒物浓度最大值为 0.324 mg/m³，无组织废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 1.62 mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值要求

（2）噪声

验收监测期间，建设项目厂界四周各监测点昼、夜间噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

（3）废水

验收监测期间，地理式一体化污水处理设施出口水质各监测指标最大日均浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准要求。

（4）固体废物

本项目运行期间产生的一般固体废物有可再生回收的金属废物、非金属塑料等废物和生活垃圾，产生量为 997.46t/a，其中有色金属及废钢铁、可回收再利用零部件等产生量为 560.3t/a；塑料、玻璃、橡胶等产生量为 185t/a；不可回收再利用的废物产生量为 150t/a；废油液及含油污手套、抹布等产生量为 21t/a；破碎筛分废物产生量为 150t/a；除尘器灰产生量为 4.5t/a；电容器 50 个/年；蓄

电池产生量为 50 个/年；尾气净化装置 50 个/年；生活垃圾产生量为 2.16t/a。

其中废钢、有色金属等送八钢钢铁厂进行处理；可再生利用的玻璃、塑料、橡胶送八钢进行回收再利用；废油液、含油手套、抹布等委托新疆聚力环保科技有限公司进行拉运并处置；破碎筛分废物和除尘器灰由新疆鑫辉煌环卫有限责任公司拉运至头屯河区垃圾中转站；生活垃圾交由新疆钢城绿化工程有限责任公司清运至头屯河区垃圾中转站进行处理。本项目运行期产生的各类固体废物均得到了妥善处理，未发生偷排、私自处理现象。

（5）环境管理

项目方设立了环境管理机构，配备了专职的环境保护人员，制定了《环境保护管理制度》，规定了各部门，各成员的环保管理责任及任务分工，厂区内的环保设施运行正常，维护到位，各环保管理体系较为健全，环保管理制度基本得到落实。

项目方采取的环境风险事故防范措施如下：

1) 废旧汽车中残余的废油液在拆解前进行抽取，贮存在专用的容器内，废油液暂存场所防渗、防火、防雨，避免了废油液等储存容器发生爆炸导致泄漏污染土壤以及发生火灾事故。

2) 项目方在废油液暂存场所旁设置了 3 个事故池，事故池有效容积为 81m³，用于储存事故状态下的废油液。事故池为地埋式，具备防渗功能。

3) 设置了专用的固废储存间，主要堆存电瓶等危险废物，防渗、防雨，配备了防盗系统，安装了摄像头，防止储存的废物非法转运。

4) 生产过程中产生的废油液等危险废物委托新疆聚力环保科技有限公司进行处理，并签订了协议。在厂区内不会存储太多危废。同时危废转运委托新疆聚力环保科技有限公司进行转运，避免转运过程中洒落或私自倾倒污染其他区域的土壤、地表水及地下水。

5) 加强对员工的事故防范培训，强化员工的事故防范意识。

6) 拆解下来的汽车零件堆放在防渗水泥地面上。

7) 目前，企业方正在编制突发环境事件应急预案，还未上报环保局进行备

案。

通过对新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目工程验收监测及调查结果，本项目运行过程中基本执行了环评批复要求，各项环保措施基本落实到位，环境管理制度较为健全，各环境污染物达标排放，固体废物做到有序、合理的转运及处理。

3.3.4 验收合格的函

2017年8月12日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环函[2017]1250号文对本工程竣工验收进行了函复，函复意见如下：

一、工程建设基本情况

新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目位于乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）一号台地，新医路西延以北2011-C-31地块内，距离宝钢集团八一钢铁有限公司生产区2.3km。项目建设可拆解报废汽车机械化生产线一条，主要建设内容包括拆解及固废储存车间、废钢堆存等主体工程，以及相应的辅助工程。项目总占地面积为131200平方米。项目实际投资12000万元，其中环保投资531万元，占总投资的4.4%。

项目于2011年6月开工建设，2013年7月竣工。乌鲁木齐经济技术开发区环保局已对该项目“未验先投”的环境违法行为进行了处罚，乌鲁木齐京诚检测技术有限公司于2017年6月开展环保竣工验收现场监测及调查工作。

二、环境保护措施及环境风险防范措施落实情况

本项目报废汽车拆解在车间内进行；破碎车间粉尘采用收尘罩收集，并经旋风除尘器+袋式除尘器处理后，由15米高排气筒排放；生活污水排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置；项目选用低噪声设备，对主要噪声设备进行基础减震，布置在车间内等措施；金属废物送至八钢进行回收再利用，非金属废物送至八钢渣场；废油液收集在专用容器内，在库内暂存，并已委托有危废处置资质的单位进行处置；生活垃圾由新疆钢城绿化工程有限公司拉至头屯河区垃圾中转站处理；项目设置了3个事故池，有效容积为81立方米。

三、环境保护措施运行效果和工程建设对环境的影响

乌鲁木齐齐京诚检测技术有限公司编制的《验收监测报告》表明：

（一）验收监测期间，破碎车间除尘器出口颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新建污染源表 2 限值要求。厂界无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值要求。

（二）验收监测期间，污水处理设施出口水质各监测指标最大日均浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准要求。

（三）验收监测期间，项目厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

四、验收结论

新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目基本落实了环评及批复的要求，环保设施运行正常，主要污染物达标排放，经验收合格、同意主体工程正式投入生产。

五、项目正式运行后做好以下工作

（一）加强对各类环保设施的运行、维护和管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（二）做好项目风险防范工作，定期开展环境事故应急演练，提高突发环境事故的应对能力，及时消除环境安全隐患，确保区域环境安全。

3.4 公众意见收集调查回顾

建设单位于 2013 年通过网上公示、张贴公告、发放调查表等共发放调查表 40 张，收回 37 张，回收率为 92.5%。公众的组成和分布主要集中在头屯河区的居民、政府机关人员、有关专家及对本项目关心的热心人士等。

调查结果表明，在被调查者当中，86.5%对该项目的建设表示赞成，13.5%对该项目的建设表示无所谓。大多数人认为项目的建设可以促进当地经济、社会的发展，公众对该项目的建设普遍持积极的支持态度，没有反对意见。公众普遍认为应积极搞好本项目的环境保护工作，对本项目运营期间可能造成噪声、固废问题比较关心，因此本项目应确保固体废物合理处理处置，同时注意控制

噪声影响。对于建设和运营过程中污染防治措施，大部分公众还是比较认可的。为了消除公众对本项目的建设的担心和忧患，建设单位应加强对本项目的宣传和解释工作，提高公众对建设项目的认可程度。同时在项目的建设和运营过程中，始终把环保问题作为重点，认真落实各项污染防治措施，做好治理工作，最大程度降低对周边环境的影响，以争取公众持久的支持。

2017年8月，项目环境保护竣工验收阶段，对以周边受影响人群进行了公众意见调查，共调查30人，收回有效问卷30份，问卷回收率100%。

调查结果表明：（1）工程建成后，有13%的被调查者认为本工程运行过程中噪声对其影响较大，有33%的被调查者认为本工程运行过程中废水对其影响较大，有4%的被调查者认为本工程运行过程中废气对其影响较大，有50%的被调查者认为本工程运行过程中产生的固体废物对其影响较大；（2）100%被调查者认为本项目没有发生环境污染事故；（3）在本工程的环境保护工作总体态度中，有94%的被调查者表示满意，6%被调查者表示基本满意。

4、区域环境质量变化评价

4.1 自然环境变化

4.1.1 地理位置

乌鲁木齐市位于新疆中部，地处天山北麓，准噶尔盆地南缘，乌鲁木齐河冲击—洪积平原上，地理坐标是东经 $86^{\circ}37'33''\sim 88^{\circ}58'24''$ ，北纬 $42^{\circ}45'32''\sim 44^{\circ}08'00''$ 。是自治区首府，现已成为自治区政治、经济文化中心，全市面积按新区划调整后为 14216km^2 ，其中建成区面积 261.88km^2 。海拔 $680\text{m}\sim 920\text{m}$ 。自然坡度 $12\text{‰}\sim 15\text{‰}$ 。

头屯河区位于乌鲁木齐市西北部，西北侧与昌吉市相邻，东北部、南部与乌鲁木齐县相接，东南与新市区 104 团农场毗邻，头屯河区行政面积为 275.59km^2 。地理坐标是东经 $87^{\circ}16'\sim 87^{\circ}37'$ ，北纬 $43^{\circ}49'\sim 44^{\circ}03'$ 。

八钢位于乌鲁木齐市以西的头屯河工业区，占地面积约 7.7km^2 ，厂区中心地理坐标为东经 $81^{\circ}17'$ ，北纬 $43^{\circ}51'$ ，厂区距乌鲁木齐市市中心约 26km ，北侧与头屯河农场相邻，东部为天山余脉丘陵地带，南约 5km 为喀拉扎山，西侧 1km 为头屯河。

项目区位于乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）街坊一号台地新医路西延以北的 2018-C-093（原 2011—C—031）地块内，该地块为工业用地，西距八钢厂区约为 2.3km 。厂址中心地理坐标为： $E87^{\circ}20'20''$ ， $N43^{\circ}49'52''$ 。

本项目地理位置图见图 4.1-1。

4.1.2 地形地貌

乌鲁木齐市地处天山地槽褶皱带和准噶尔拗陷两种不同的构造带。地形起伏较大，其轮廓大致可概括为东、南、西三面环山，北部是倾斜平原。

头屯河区位于乌鲁木齐山前拗陷地带，头屯河冲洪积扇翼的中部，其间沉积着巨厚的第四系冲洪积物，是以冲洪积砾石土为主较松软地基段，属地质稳定区。岩土结构以砾石土为主，单层结构，容许承载力为 $4\text{kg/cm}^2\sim 6\text{kg/cm}^2$ 。头屯河一带在大地构造上属于乌鲁木齐山前拗陷次级构造单元。该拗陷位于准噶尔拗陷的南端，系晚古生代沉积基础上发育起来的中、新生代巨型拗陷带。

头屯河区南依天山北麓前山丘陵，境内地形较复杂，有单面低山、波状台地、冲洪积倾斜平原、斜地、洼地、上前小型扇裙、山前倾斜平原等。地势由南向北倾斜，西南海拔最好最高为 1050.1m，北部海拔最低为 520m。地表形态以洪积、冲积平原为主，南段属丘陵前缘区，山前倾斜平原和冲洪积倾斜平原岩土结构为砾石土、粘性土、卵石土，部分地段具弱侵蚀。

项目区位于乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）街坊一号台地新医路西延以北的 2018-C-093（原 2011—C—031）地块内，距离八钢厂区东南部约 2.3km，在八钢厂区南部的台地上。项目区地面自然标高约为 910m，项目区地势较为平坦，整体地势呈南高北低。

4.1.3 地质特征

开发区处于头屯河、乌鲁木齐河及东山水系汇合交互沉积的山前冲积平原下游，地层主要是第四系全新统的冲洪积层，地层岩性多为细颗粒的砂土、粉土、粘性土，局部有淤泥质土。各土层在规划区内无明显分布规律，各层之间呈互层状，厚度差别较大。

开发区地形平坦，地质情况较单一，地下水埋深浅，有腐蚀性，盐渍土为场地不良工程地质条件，场地稳定性基本良好。除杂填土、素填土、耕土外，其余土层均可作为建（构）筑物地基。地基承载力标准值在 110kPa-160kPa 之间。

开发区为典型的盐渍土地区，不同的地区盐渍化程度差异很大，在今后的建设工程详细勘察中重点查明场地盐渍化程度，以确保建筑物安全。

开发区抗震烈度为 7 度地区，标准冻土深度为 1.41m。

4.1.4 水文地质

（1）地表水

乌鲁木齐市内河流均为内陆河，河道短而分散，源于山区，以冰雪融水补给为主，水位季节变化大，散失于绿洲或平原水库中。乌鲁木齐地区共用河流 46 条，分别属于乌鲁木齐河、头屯河、白杨河、阿拉沟、柴窝堡湖 5 个水系。

头屯河发源于天格尔峰北坡的乌鲁特达坂一带，源头至五家渠猛进水库段，

是乌鲁木齐市和昌吉回族自治州的界河。头屯河接收高山冰雪融水、大气降水及山区地下水补给，是一条山溪性河流，在八钢西侧由南向北流过。汛期河水流经米泉市、昌吉市，在猛进水库附近与乌鲁木齐河回合后注入东道海子，全长 190km，流域面积 2885km²。根据水文站多年观测资料，头屯河年平均流量为 7.35m³/s，汛期最大流量 478m³/s，历年平均最大流量 9.98m³/s，最枯流量 0.71m³/s，多年平均径流量 2.377 亿 m³。

头屯河水库是一座以灌溉为主，综合城镇生活及工业供水、防洪等功能的综合利用型水库，位于头屯河中上游出山口，距离八钢厂区南段约 6.5km，设计库容为 2030 万 m³，目前有效库容为 1050 万 m³，非农灌期（每年 12 月至翌年 3 月）除少量渗漏水进入下游河道，绝大部分储于库中。河道水量约 0.03m³/s，流至八钢段后与八钢外排水汇合，水量增至约 1m³/s。再往下流到距八钢污水排口下游约 7~8km 处被西岸截流一部分，剩余部分流至下游昌吉大桥附近蒸发渗漏消失殆尽。

农灌期（每年 4 月至 11 月）为水库放水期。河水经库下分水闸分水后由东、西干渠进入灌区。河道中除少量河水及八钢少量外排水外，无其它水进入。正常情况下八钢下游几公里以外，河道大部分时间干枯。只有汛期泄洪时河道中有较大水流。水库泄洪期 6~8 月，年均泄洪次数 3 次，每次 10~20 小时，泄洪量 30~70m³/s。只有当流量 > 30m³/s 时，泄洪水可径流至猛进水库。

头屯河水库通过输水管线直接向八钢供水。

通过人工构筑防渗的红岩渠头屯河引入到项目区南侧的红岩水库中。

红岩水库位于乌鲁木齐县西山王家沟内，距离八钢厂区南段约 5.0km，是头屯河工业区的重要水源，属于农十二师建设和管理。2009 年乌鲁木齐市环保局编制的《乌鲁木齐市饮用水水源保护区划分技术报告》中将红岩水库及红岩渠划定为头屯河地表水水源二级保护区。

红岩水库位于项目区的东南面，该水库位于乌鲁木齐西山北坡一山间洼地内距离项目区的直线距离 3.2km，红岩水库建于 1972 年，为一座引水注入式山区水

库，设计为库容 3600 万 m^3 ，设计水位 933m。水库的来水主要为大气降水融水、头屯河水库通过红岩渠的注水。

红岩渠在项目区的南面，距离项目区的厂界距离约为 100m，红岩渠地势海拔高度为 937m。红岩渠是一条长约 7km 的人工防渗处理的水渠，水渠的大致走向为东西向，功能主要是将丰水期头屯河水库的水由西向东的引入红岩水库。红岩渠断面为梯形，下底宽为 40cm，上部宽为 100cm，深约 60cm，为了防止渠水下渗，底部及两侧全部做了防渗处理。

(2) 地下水

头屯河区位于乌鲁木齐河、头屯河水系水流聚集地带，地下水年补给量约为 1.43 亿 m^3 。头屯河自出山后，岩性较单一，地下水由南向北流转，主要补给来源为渠系渗入、河谷潜流及山前基岩裂隙水侧向补给，主要排泄方式为工农业生产、生活用水和

洪积-冲积扇前沿潜水漫溢，其次是潜水蒸发。头屯河冲洪积扇含水层为松散的砂砾石、卵砾石层，是头屯河区内的主要含水岩组，厚度为 100m-400m。

项目区位于头屯河中上游，属于冲积扇上部，地下水由单一含水层组成，埋深在 280m 以下。

4.1.5 气象特征

头屯河区地处亚欧大陆腹地，属典型的中温带大陆性干燥气候，干燥少雨，日照充足、蒸发量大，冬季漫长寒冷，夏季热而不闷，春季多大风，升温快而不稳，冷暖交替频繁，秋季天高云淡，气候凉爽。头屯河区主要气象参数见表 4.1-1

表 4.1-1 头屯河区主要气象参数

气象要素	数据	气象要素	数据
年平均气温	7.5°C	年日照时间	2813.5h
历年极端最高气温	42.0°C	年平均降水量	200.9mm
历年极端最低气温	-38.2°C	年平均最大降水量	363.6mm
最热月平均气温	25.7°C (7 月)	年平均最小降水量	131.3mm
年主导风向	北风	年均相对湿度	58%
主导风向频率	10.7%	年均蒸发量	2619.9mm
年平均风速	2.4m/s	最大冻土深度	141cm
最大风速	25 m/s	最大积雪深度	20cm

头屯河区的总体气候特征为：温差大，寒暑变化剧烈；降水量少，蒸发量大；冬季漫长，春季多大风，常有冷空气入侵。

4.1.6 生态环境

1、土壤和植被

头屯河区的土壤由于受温带大陆性干旱气候和山地地形及植被的影响，其土壤类型主要为棕钙土，为典型的水平分布之荒漠土壤，分布海拔在 900m 左右的坡地上，成土过程年轻，成土母质为黄土状物质，剖面层次分异不明显，表层浅灰色，质地重，地表干燥，没有明显的腐殖质层，表层有机质含量在 0.1% 左右，表层含盐量在 0.14% 上下，pH 值 9.8。

头屯河区境内绝大部分属于平原荒漠植被区，植被由旱生和超旱生灌木、半灌木、小半乔木组成，农垦区大部分分布在该区域。区域内植被基本都属于西北地区常见植物种，木本植物有榆树、杨树、柳树、白蜡等；草本植被有芦苇、苋菜、牵牛花及狗尾草等田间杂草，农作物主要由小麦、玉米、棉花、向日葵、苜蓿等。农区内的野生动物为燕子、麻雀，山区的野生动物为啮齿类和小爬行类，例如蜥蜴等。

八钢东南侧紧靠浅山丘陵。近年，八钢在八钢靠近八钢一侧的荒山坡地进行了绿化，通过引水上山进行滴灌，取得了良好的荒山绿化效果。坡地上广泛种植有榆树、槭树、沙枣、枸杞等植物，并分布有猪毛菜、琵琶菜、骆驼藜等植被。

项目区为与八钢东南部的浅山丘陵台地上，植被为旱生和超旱生荒漠植被，主要分布有猪毛菜、爬松、琵琶菜、骆驼藜以及低矮禾草及蒿草。

2、矿产资源

乌鲁木齐有丰富的矿产资源。目前共发现各类矿产 29 种，129 处矿产地，大、中型矿产 30 多处，矿产资源主要有煤炭、石油、铜、锰、铁、黄金、石材、砂石、粘土、烟、芒硝、石灰岩、矿泉水等，其中煤炭资源探明储量达 100 亿 t，约占全疆总储量的四分之一。且分布广泛，埋藏浅，煤层稳定，煤质优良，

品种齐全，易于开采，主要分布在雅马里克山、水磨沟区、芦草沟等地；盐储量 2.5 亿 t，芒硝储量为 1.1 亿 t，石灰岩储量为 1.2 亿 t，锰矿储量为 2.2 万 t。

4.2 环境保护目标变化

空气环境：保护项目区所在的区域环境空气质量，保持在现有水平；不因该项目的建设而降低空气质量级别，使该区域环境空气质量仍能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

水环境：保护评价区域的水环境。根据项目主要的污染物特征和该区域的自然环境条件分析，保证不因项目建设而污染项目区地下水环境以及地表水环境。确保地下水控制在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准内；地表水水质控制在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求限值；

声环境：重点控制运营期间噪声，确保噪声控制在《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准，不降低周围声环境质量；

固体废物：合理处置固体废弃物，尤其是危险固废的处置，减少固体废弃物对外环境的不利影响；

景观、生态环境：保护项目区生态环境，使项目的运行不对当地的土壤、植被、野生动物产生明显的不利影响。

根据实地调查，项目环境敏感目标较建设前无减少，新增敏感目标为硫磺沟镇与头屯河二级水源保护区，具体见表 4.2-1。

表 4.2-1 环境敏感目标变化一览表

环境要素	影响因素	保护目标		方位及距离		保护要求
		环评	现状	环评	现状	
地下水	危险废物堆存	厂区及附近地下水	厂区及附近地下水	/	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
地表水	废水排放	红岩渠	红岩渠	项目区南侧 100m	项目区南侧 100m	严禁废水排入
环境空气	破碎工段排放粉尘	项目区办公区	项目区	拆解车间西部约 150m	/	《环境空气质量标准》二类标准

声环境	拆解设备、破碎设备、打包机、空压机运转	厂界	厂界	/	/	厂界达标
-----	---------------------	----	----	---	---	------

4.3 区域环境质量现状及变化分析

项目区域环境质量变化情况采用环评阶段数据与本次现场调查实测数据进行比对分析。本此后评价期间项目环境现状调查委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区空气环境、声环境、地下水环境、地表水环境、土壤环境进行实地监测，本次监测点位置见图 4.3-1。

4.3.1 大气环境质量现状及变化分析

4.3.1.1 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)要求，本次评价选择中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统中乌鲁木齐市 2018 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。

特征污染物非甲烷总烃采用现场补充。

(1) 采样及分析方法

采样方法和分析方法均执行《空气和废气监测分析方法》和《环境监测技术规范》（大气部分）中有关规定。

(2) 监测时间及频率

非甲烷总烃于 2019 年 7 月 20 日-7 月 36 日进行监测，统计一次浓度值。采样同步进行风向、风速、气温、气压等气象要素的观测。

(3) 大气环境质量现状评价

①评价标准

根据本项目所在区域的环境功能区划，常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中的二级标准。特征污染物非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》。

②评价方法

采用单因子污染指数法，其单项参数 i 在第 j 点的标准指数为：

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

式中： I_i — i 污染物的分指数

C_i — i 污染物的浓度， mg/m^3

C_{oi} — i 污染物的评价标准， mg/m^3

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

③监测结果及评价统计

根据 2018 年乌鲁木齐市空气质量逐日统计结果，基本污染物环境空气质量现状评价表见表 4.3-1。

表 4.3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	百分位	现状浓度/	标准限值/	占标率 /%	达标 情况
			($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
SO_2	年平均浓度	-	11	60	18.3	达标
NO_2	年平均浓度	-	45	40	112.5	超标
CO	百分位上日平均质量浓度	95% (k=347)	3000	4000	75	达标
O_3	百分位上 8h 平均质量浓度	90% (k=329)	134	160	83.8	达标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均浓度	-	54	35	154.3	超标
PM_{10}	年平均浓度	-	98	70	140	超标

根据表 4.3-1 对基本污染物的年评价指标的分析结果，本项目所在区域 SO_2 、CO 和 O_3 的年评价指标为达标； NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 的年评价指标均为超标。

表 4.3-2 非甲烷总烃监测结果及评价结果

监测点	项目	非甲烷总烃
项目区下风向	有效日数	7
	浓度范围 (mg/m^3)	0.045~0.070
	超标率(%)	0
	最大超标倍数	0
	I_i	1.5~2.3

评价结果表明，根据基本污染源乌鲁木齐市监测站 2018 年的监测数据，以及特征污染物补充监测数据显示，本项目所在区域基本污染物中 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 的年评价指标超标，为不达标区；特征污染物均为达标。

4.3.1.2 大气环境质量变化

本次后评价收集了该项目原有环评中的环境空气质量监测数据和验收报告

中非甲烷总烃无组织排放监测数据，见下表。

表 4.3-3 空气环境监测结果 单位：mg/m³

监测点	污染因子	日均浓度范围值	标准值	最大超标倍数	超标率%
1#红岩水库北侧	TSP	0.223~0.279	0.30	/	0
	PM ₁₀	0.113~0.0137	0.15	/	0
	SO ₂	0.016~0.022	0.15	/	0
	NO ₂	0.025~0.033	0.12	/	0
2#金星中学	TSP	0.232~0.274	0.30	/	0
	PM ₁₀	0.0117~0.135	0.15	/	0
	SO ₂	0.013~0.022	0.15	/	0
	NO ₂	0.024~0.031	0.12	/	0
验收报告	非甲烷总烃	0.69~1.62	2	/	0

对比表 4.3-1、表 4.3-2 及表 4.3-3 可知，项目投产前 NO₂ 和 PM₁₀ 区域环境空气质量为达标，投产后 NO₂ 和 PM₁₀ 的年评价指标超标，区域为不达标区；验收至今，环境空气质量非甲烷总烃均未超标。由于本项目主要污染物是颗粒物和 非甲烷总烃，故区域 NO₂ 超标与本项目没有直接联系，颗粒物超标是项目区所处区域环境干燥沙尘天气影响。

4.3.2 地表水环境质量现状及变化分析

4.3.2.1 地表水环境质量现状

项目区附近地表水体为人工建筑的红岩渠，红岩渠将头屯河河水由头屯河东干渠引至红岩水库，红岩渠距离项目区南部边界距离约为 100m，红岩水库距离项目区的东南直线距离约为 3.2km。本项目的生产时间为 270d，冬季不生产。项目区生产生活用水由八钢的供水管网系统接入，生产生活排水处理后排入排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，不外排，因此本项目不与红岩水渠及红岩水库发生水力联系，红岩渠只有在春夏季头屯河水库水量充沛的情况下才有水流入，平时断流。本次后评价委托新疆锡水金山环境科技有限公司于 2019 年 8 月 9 日对红岩水库水质进行的监测分析。

(1) 评价标准：本项目执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准对地下水环境进行评价。

(2) 监测项目

监测项目为 pH、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、氨氮、氟化物、总磷、锰、铁、砷、汞、六价铬、氰化物、挥发酚、石油类、石油类、阴离子合成洗涤剂、大肠菌群等共计 23。监测分析方法见表 4.3-4

表 4.3-4 地下水分析方法

序号	项目	分析方法	标准来源	检出限 (mg/L)
1	pH	玻璃电极法	GB6920-1986	(无量纲)
2	COD _{Mn}	高锰酸盐指数的测定	GB11892-1989	
3	BOD ₅	稀释与接种法	GB787-87	2
4	溶解氧	电化学探头法	GB11913-89	0.5
5	氯化物	离子色谱法	HJ/T84-2001	0.02
6	氟化物	离子色谱法	HJ/T84-2001	0.05
7	硝酸盐氮	离子色谱法	HJ/T84-2001	0.08
8	硫酸盐	离子色谱法	HJ/T84-2001	0.09
9	硫化物	亚甲蓝分光光度法	GB7494-87	0.05
10	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.05
11	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ503-2009	0.002
12	氰化物	异烟酸-吡啶啉酮比色法	GB7487-1987	0.004
13	砷	原子荧光法	HJ/T91-2002	0.00005
14	汞	原子荧光法	HJ/T91-2002	0.00005
15	镉	原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	0.001
16	铁	火焰原子吸收分光光度法	GB11911-1989	0.01
17	锰	火焰原子吸收分光光度法	GB11911-1989	0.01
18	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB7467-87	0.004
19	石油类	红外分光光度法	GB/T16488-1996	0.01
20	阴离子合成洗涤剂	亚甲蓝分光光度法	GB7494-87	0.05
21	锌	原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	0.01
22	铅	原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	0.01
23	铜	原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	0.01

(3) 评价方法：采用单项因子污染指数法进行。

单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数：

$$Si=Ci/Cs$$

式中： Si —第 i 种污染物的标准指数值（无量纲）；

Ci —第 i 种污染物的实测浓度(mg/L)；

Cs —第 i 种污染物标准浓度(mg/L)。

pH 值的标准指数为:

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

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

式中: $S_{pH,j}$ —pH 值的标准指数值 (无量纲);

pH_j —pH 值的实测值;

pH_{sd} —水质标准中的 pH 值上限;

pH_{sv} —水质标准中的 pH 值下限。

(5) 监测及评价结果

当 $I_i < 1$ 时, 表示环境中污染物浓度不超标; 当 $I_i > 1$ 时, 表示该污染物浓度超过评价标准。监测及评价结果见表 4.3-5。

表 4.3-5 红岩水库水质监测结果及评价一览表

序号	项目	单位	标准值	实测值	评价指数
1	pH	—	6~9	7.55	0.2
2	COD _{Mn}	mg/l	≤20	10.0	0.5
3	BOD ₅	mg/l	≤4	1.6	0.15
4	溶解氧	mg/l	≥5	9.06	0.58
5	高锰酸盐指数	mg/l	≤6	5.63	0.27
6	氨氮	mg/l	≤1.0	0.553	0.2
7	总磷	mg/l	≤0.05	0.41	0.2
8	氟化物	mg/l	≤1.0	0.2	0.49
9	氰化物	mg/l	≤0.2	<0.004	<0.02
10	挥发酚	mg/l	≤0.005	<0.0003	0.06
11	石油类	mg/l	≤0.05	0.01	2.2
12	硫化物	mg/l	≤0.2	<0.005	<0.025
13	硫酸盐	mg/l	≤250	325	1.416
14	硝酸盐氮	mg/l	≤10	1.24	0.285
15	阴离子合成洗涤剂	mg/l	≤0.2	<0.05	0.6
16	六价铬	mg/l	≤0.05	<0.004	<0.08
17	砷	mg/l	≤0.05	0.0003	0.01
18	汞	mg/l	≤0.0001	<0.00004	<0.5
19	锌	mg/l	≤1.0	<0.05	<0.05
20	铜	mg/l	≤1.0	<0.05	<0.001
21	镉	mg/l	≤0.005	<0.001	<0.2

22	铅	mg/l	≤0.05	<0.01	<0.2
----	---	------	-------	-------	------

由监测及评价结果可以看出，红岩水库水质监测项目中，除石油类、硫酸盐两项指标超标外，其余各项水质指标标准指数均小于 1，其它各项指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。硫酸盐超标的原因主要与当地的岩石、土壤成份有关，石油类超标主要是水库上游有煤矿在生产，可能有工业污水、生活污水排放有关。

4.3.1.2 地表水环境质量变化

本次后评价收集了该项目原有环评中的地表水质量监测数据，见下表。

表 4.3-6 红岩水库水质监测结果及评价一览表

序号	项目	单位	标准值	实测值	评价指数
1	pH	—	6~9	8.3	0.2
2	COD _{Mn}	mg/l	≤20	<10	0.5
3	BOD ₅	mg/l	≤4	0.6	0.15
4	溶解氧	mg/l	≥5	8.4	0.5
5	高锰酸盐指数	mg/l	≤6	1.6	0.27
6	氨氮	mg/l	≤1.0	0.2	0.2
7	总磷	mg/l	≤0.05	<0.01	0.2
8	氟化物	mg/l	≤1.0	0.49	0.49
9	氰化物	mg/l	≤0.2	<0.004	<0.02
10	挥发酚	mg/l	≤0.005	<0.0003	0.06
11	石油类	mg/l	≤0.05	0.11	2.2
12	硫化物	mg/l	≤0.2	<0.005	<0.025
13	硫酸盐	mg/l	≤250	354	1.416
14	硝酸盐氮	mg/l	≤10	2.85	0.285
15	阴离子合成洗涤剂	mg/l	≤0.2	0.12	0.6
16	六价铬	mg/l	≤0.05	<0.004	<0.08
17	砷	mg/l	≤0.05	0.0005	0.01
18	汞	mg/l	≤0.0001	<0.00005	<0.5
19	锌	mg/l	≤1.0	<0.05	<0.05
20	铜	mg/l	≤1.0	<0.001	<0.001
21	镉	mg/l	≤0.005	<0.001	<0.2
22	铅	mg/l	≤0.05	<0.01	<0.2

对比表 4.3-5 及表 4.3-6 如下。

表 4.3-7 红岩水库水质监测结果及评价一览表

序号	项目	单位	标准值	原有环评		后评价	
				实测值	评价指数	实测值	评价指数
1	pH	—	6~9	8.3	0.2	8.0	0.2
2	COD _{Mn}	mg/l	≤20	<10	0.5	<10	0.5
3	BOD ₅	mg/l	≤4	0.6	0.15	0.4	0.10
4	溶解氧	mg/l	≥5	8.4	0.58	8.0	0.5
5	高锰酸盐指数	mg/l	≤6	1.6	0.27	1.2	0.2
6	氨氮	mg/l	≤1.0	0.2	0.2	0.2	0.2
7	总磷	mg/l	≤0.05	<0.01	0.2	<0.01	0.2
8	氟化物	mg/l	≤1.0	0.49	0.49	0.5	0.5
9	氰化物	mg/l	≤0.2	<0.004	<0.02	<0.004	<0.02
10	挥发酚	mg/l	≤0.005	<0.0003	0.06	<0.0002	0.04
11	石油类	mg/l	≤0.05	0.11	2.2	0.05	1
12	硫化物	mg/l	≤0.2	<0.005	<0.025	<0.005	<0.025
13	硫酸盐	mg/l	≤250	354	1.416	254	1.016
14	硝酸盐氮	mg/l	≤10	2.85	0.285	2.85	0.285
15	阴离子合成洗涤剂	mg/l	≤0.2	0.12	0.6	0.12	0.6
16	六价铬	mg/l	≤0.05	<0.004	<0.08	<0.004	<0.08
17	砷	mg/l	≤0.05	0.0005	0.01	0.0005	0.01
18	汞	mg/l	≤0.0001	<0.00005	<0.5	<0.00005	<0.5
19	锌	mg/l	≤1.0	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
20	铜	mg/l	≤1.0	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
21	镉	mg/l	≤0.005	<0.001	<0.2	<0.001	<0.2
22	铅	mg/l	≤0.05	<0.01	<0.2	<0.01	<0.2

据上表可知，项目区地表水水质监测值项目建设前后变化不大，基本稳定。

4.3.2 地下水环境质量现状及变化分析

4.3.2.1 地下水环境质量现状

因项目区附近没有现成的水井进行地下水监测，于 2019 年 7 月 20 日分别对八钢生活区 2 号深井（1#），在项目区的西北方向距离项目区 5.8km、八钢生活区 5 号深井（2#），在项目区的西北方向距离项目区 5.3km，八钢生活区 1 号深井（3#），在项目区的西北方向距离项目区 4.7km，进行监测。

（1）评价标准：本项目执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准对地下水环境进行评价。

(2) 监测项目

监测项目主要包括 pH、溶解性固体、总硬度、COD_{Mn}、氯化物、氟化物、硝酸盐氮、硫酸盐、亚硝酸盐氮、氨氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、镉、铁、锰、六价铬及总大肠菌群等共 19 项。监测分析方法见表 4.3-8

表 4.3-8 地下水分析方法

序号	项目	分析方法	标准来源	检 出 限 (mg/L)
1	pH	玻璃电极法	GB6920-1986	(无量纲)
2	溶解性固体	重量法	GB11901-1989	
3	总硬度	EDTA 滴定法	GB7477-1987	
4	COD _{Mn}	高锰酸盐指数的测定	GB11892-1989	
5	氯化物	离子色谱法	HJ/T84-2001	0.02
6	氟化物	离子色谱法	HJ/T84-2001	0.05
7	硝酸盐氮	离子色谱法	HJ/T84-2001	
8	硫酸盐	离子色谱法	HJ/T84-2001	
9	亚硝酸盐氮	分光光度法	GB7493-1987	
10	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.05
11	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ503-2009	0.002
12	氰化物	异烟酸-吡啶啉酮比色法	GB7487-1987	0.004
13	砷	原子荧光法	HJ/T91-2002	0.00005
14	汞	原子荧光法	HJ/T91-2002	0.00005
15	镉	原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	0.001
16	铁	火焰原子吸收分光光度法	GB11911-1989	0.01
17	锰	火焰原子吸收分光光度法	GB11911-1989	0.01
18	六价铬	培养法	HJ/T347-2007	
19	总大肠菌群	培养法	HJ/T91-2002	

(3) 评价方法：采用单项因子污染指数法进行。

单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数：

$$Si=Ci/Cs$$

式中： Si—第 i 种污染物的标准指数值（无量纲）；

Ci—第 i 种污染物的实测浓度 (mg/L)；

Cs—第 i 种污染物标准浓度 (mg/L)。

pH 值的标准指数为：

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

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

式中： $S_{pH,j}$ —pH 值的标准指数值（无量纲）；

pH_j —pH 值的实测值；

pH_{sd} —水质标准中的 pH 值上限；

pH_{sv} —水质标准中的 pH 值下限。

（5）监测及评价结果

当 $I_i < 1$ 时，表示环境中污染物浓度不超标；当 $I_i > 1$ 时，表示该污染物浓度超过评价标准。监测及评价结果见表 4.3-9。

表 4.3-9 地下水水质监测结果及评价一览表

单位：（mg/L，汞、砷、镉、铅：μg/L pH：无量纲）

序号	项目	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果
1	pH	7.51	0.255	7.53	0.265	7.62	0.31
2	总硬度	3.8	0.0084	5.67	0.0126	2.76	0.0061
3	氯化物	94.1	0.3764	123	0.492	45.2	0.1808
4	氟化物	0.14	0.14	0.13	0.13	0.15	0.15
5	硫酸盐	210	0.84	351	1.404	115	0.46
6	高锰酸盐指数	0.7	0.2333	0.6	0.2	0.6	0.2
7	氨氮	0.094	0.47	0.102	0.51	0.152	0.76
8	挥发酚	<0.002	<1.0000	0.002	1	0.002	1
9	氰化物	<0.004	<0.0800	<0.004	<0.0800	<0.004	<0.0800
10	六价铬	<0.004	<0.0800	<0.004	<0.0800	<0.004	<0.0800
11	砷	3.53	0.0706	2.59	0.0518	3.17	0.0634
12	汞	0.02	0.02	0.09	0.09	0.15	0.15
13	镉	<0.005	<0.0005	<0.005	<0.0005	<0.005	<0.0005
14	铜	<0.001	<0.0010	<0.001	<0.0010	<0.001	<0.0010
15	铅	<0.02	<0.0004	<0.02	<0.0004	8.55	0.171
16	锌	<0.001	<0.0010	<0.001	<0.0010	<0.001	<0.0010
17	铁	0.031	0.1033	0.068	0.2267	0.022	0.0733
18	锰	<0.008	<0.0800	<0.008	<0.0800	<0.008	<0.0800
19	总大肠菌群	<3	<1.0000	<3	<1.0000	<3	<1.0000
20	pH	7.51	0.255	7.53	0.265	7.62	0.31
21	总硬度	3.8	0.0084	5.67	0.0126	2.76	0.0061
22	氯化物	94.1	0.3764	123	0.492	45.2	0.1808

23	氟化物	0.14	0.14	0.13	0.13	0.15	0.15
----	-----	------	------	------	------	------	------

监测结果表明：除 2#（八钢生活区 5 号深井）硫酸盐指标超标外，其余的监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。

水化学成分及类型的分析结果表明，水中 SO_4^{2-} 含量较高是项目区天然背景值较高。

4.3.1.2 地表水环境质量变化

本次后评价收集了该项目原有环评中的地表水质量监测数据，见下表。

表 4.3-10 地下水水质监测结果及评价一览表

单位：（mg/L，汞、砷、镉、铅：μg/L pH：无量纲）

序号	项目	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果
1	pH	7.51	0.255	7.53	0.265	7.62	0.31
2	总硬度	3.8	0.0084	5.67	0.0126	2.76	0.0061
3	氯化物	94.1	0.3764	123	0.492	45.2	0.1808
4	氟化物	0.14	0.14	0.13	0.13	0.15	0.15
5	硫酸盐	210	0.84	351	1.404	115	0.46
6	高锰酸盐指数	0.7	0.2333	0.6	0.2	0.6	0.2
7	氨氮	0.094	0.47	0.102	0.51	0.152	0.76
8	挥发酚	<0.002	<1.0000	0.002	1	0.002	1
9	氰化物	<0.004	<0.0800	<0.004	<0.0800	<0.004	<0.0800
10	六价铬	<0.004	<0.0800	<0.004	<0.0800	<0.004	<0.0800
11	砷	3.53	0.0706	2.59	0.0518	3.17	0.0634
12	汞	0.02	0.02	0.09	0.09	0.15	0.15
13	镉	<0.005	<0.0005	<0.005	<0.0005	<0.005	<0.0005
14	铜	<0.001	<0.0010	<0.001	<0.0010	<0.001	<0.0010
15	铅	<0.02	<0.0004	<0.02	<0.0004	8.55	0.171
16	锌	<0.001	<0.0010	<0.001	<0.0010	<0.001	<0.0010
17	铁	0.031	0.1033	0.068	0.2267	0.022	0.0733
18	锰	<0.008	<0.0800	<0.008	<0.0800	<0.008	<0.0800
19	总大肠菌群	<3	<1.0000	<3	<1.0000	<3	<1.0000
20	pH	7.51	0.255	7.53	0.265	7.62	0.31
21	总硬度	3.8	0.0084	5.67	0.0126	2.76	0.0061
22	氯化物	94.1	0.3764	123	0.492	45.2	0.1808
23	氟化物	0.14	0.14	0.13	0.13	0.15	0.15

对比表 4.3-9 及表 4.3-10 可知，项目区地下水水质监测值项目建设前后变

化不大，基本稳定。

4.3.2 声环境质量现状及变化分析

4.3.2.1 声环境质量现状

(1) 监测点布设

结合本项目总平面布置，对环境噪声进行了现场监测。共布设了 4 个噪声监测点即拟建厂区的东、南、西、北 4 个边界各布设一个点。具体见图 4.1-1 项目区监测布点图。

(2) 评价标准

工业场地场界四周监测点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

(3) 监测结果

根据现场实测声环境现状监测结果见表 4.3-11。

表 4.3-11 声环境现状监测结果表 单位：dB(A)

测点名称	时间	Leq	标准值	是否超标	环境特征
1# 厂址东界	昼间	46.0	65	否	背景值
	夜间	38.1	55	否	
2# 厂址南界	昼间	48.7	65	否	
	夜间	38.1	55	否	
3# 厂址西界	昼间	47.4	65	否	
	夜间	38.0	55	否	
4# 厂址北界	昼间	47.9	65	否	
	夜间	39.1	55	否	

(4) 评价结果

由表 4.4-1 可知，东、南、西、北四个厂界噪声监测点及拟建办公区监测点环境噪声值昼间为 45.3~46.2dB(A)，夜间 41.5~42.1dB(A)之间，未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值，项目区的声环境质量尚可，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值。

4.3.1.2 声环境质量变化

本次后评价收集了该项目原有环评中的声质量监测数据，见下表。

表 4.3-12

声环境现状监测结果表

单位: dB(A)

测点名称		时间	Leq	标准值	是否超标	环境特征
1#	厂址东界	昼间	45.7	65	否	背景值
		夜间	42.1	55	否	
2#	厂址南界	昼间	45.8	65	否	
		夜间	42.1	55	否	
3#	厂址西界	昼间	46.5	65	否	
		夜间	41.9	55	否	
4#	厂址北界	昼间	46.2	65	否	
		夜间	41.7	55	否	

对比表 4.3-11 及表 4.3-12 可知,项目区噪声监测值项目建设前后变化不大,基本稳定。

4.3.2 生态环境质量现状及变化分析

4.3.2.1 生态环境质量现状

(1) 生态功能区划

本项目用地面积为 131200m² (约 196.8 亩), 本次生态评价范围在各边界的基础上外延 1km, 评价面积约为 5.1km²。根据《新疆生态功能区划》(2005.11), 本评价区为Ⅱ准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区—Ⅱ5 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区—27 乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区。

(2) 植被现状评价

根据实地调查与历史资料, 评价区植物群落单一, 多数地表为植被稀少的荒漠, 主要分布有猪毛菜、琵琶柴、驼绒藜和一些低矮禾草等典型荒漠植被, 植被覆盖度<15%, 为等外草场, 产草量小于 800kg/hm², 载畜量较低, 牧用价值不高。

根据由新疆维吾尔自治区畜牧科学院草原研究所编制的《新疆维吾尔自治区草地类型图》、《新疆维吾尔自治区草地利用现状图》, 获得项目区的植被现状分布情况。项目区分布的植被见表 4.3-13。

表 4.3-13

评价区植被名录表

中文名	学名	保护级别
怪柳科		
琵琶柴	<i>Reaumuria soongorica</i>	/
藜科		
猪毛菜	<i>Salsola collina</i> Pall.	/
骆驼蓬	<i>Peganum harmala</i> L.	/
碱蓬	<i>Suaeda glauca</i> Bge	/
木地肤	<i>Chenopodiaceae</i>	/
假木贼	<i>Anabasis salsa</i>	/
叉毛蓬	<i>Petrosimonia sibirica</i> (pall.)bge.	/
豆科		
骆驼刺	<i>Alhagi sparsifolia</i>	/
刺锦鸡儿	<i>Cargana spinosa</i>	/
菊科		
波罗蒿	<i>Serphidium transiliense</i> (poljak.)	/
刺儿菜	<i>Cirsium setosum</i> (Willd)MB	
苍耳	<i>Xanthium sibiricum</i> Patrín ex Widd	

(3) 动物资源现状评价

通过资料收集、分析并结合现场观察和访问，调查野生动物的种类、分布、数量、栖息环境、生活习性、保护级别等。

① 野生动物种类分布及保护级别

根据当地野生动物资源调查和相关资料，该区域有啮齿类、鸟类、爬行类等野生动物，约有 15 种，其中爬行纲 1 种，鸟类 10 种，哺乳纲 4 种。其中以鸟类为主，爬行纲较少。总体来看，因为该区域离八钢厂区较近，厂区八钢厂区所在地工业较为集中，人类活动在该系统中起主导作用，长期受人类活动的影响，天然野生动物的栖息地已迁至其它地方，项目区附近没有大型野生动物，也没有国家级保护的动物。动物区系分布及数量频度详见表 4.3-14。划分等级标准见表 4.3-15。

表 4.3-14

动物区系分布及数量频度

中 文 名	学名	居留特性	项目区域分布与频度			
爬行纲						
荒漠麻蜥	<i>Eremias przewalskii</i>					++

鸟 类						
山斑鸠	<i>Streptopelia orientalis meena</i>	B	++	+	+	
云 雀	<i>Alauda arvensis duicivox</i>	R	+	+	+	+
毛脚燕	<i>Delichon urbica urbica</i>	B		+	+	
喜 鹊	<i>Pica pica bactriana</i>	R	+	+	+	
小嘴乌鸦	<i>Corvus corone sharpii</i>	W • R	+	+	+	
棕柳莺	<i>Phylloscopus collybita sindianus</i>	B	+	+		
煤山雀	<i>Parus ater rufipectus</i>	R		+		
树麻雀	<i>Passer montanus dilutus</i>	R	+	+	+	+
金额丝雀	<i>Serinus pusillus</i>	R	+			
黄 雀	<i>Carduelis spinus</i>	S	+	+		
哺乳纲						
野 兔	<i>Lepus yarkandensis</i>		+	+		
小家鼠	<i>Mus musculus</i>					
灰仓鼠	<i>Cricetulus migiatorius</i>			+	+	
灰旱獭	<i>Marmota baibacina</i>		+	—	—	

注：表中 R—留鸟 S—夏候鸟 B—繁殖鸟 W—冬候鸟 T—旅鸟
 ++多见种 +常见种 — 偶见种

表 4.3-15 遇见频度等级划分标准

遇见频度	得分值	等 级 划 分 标 准
+++	4	多见种类：野外统计数量平均大于 3 只/km ²
++	3	常见种类：野外统计数量平均 1—3 只/km ²
+	2	一般种类：野外统计数量平均小于 1 只/km ²
—	1	偶见种类：资料记载偶有分布

据统计，该区域没有国家级重点保护动物及自治区级重点保护动物

(4) 土地利用现状

项目区占地为国有未利用地，为地覆盖度草地。具体见图 4.1-2 土地利用现状图。根据乌鲁木齐城市土地利用规划，规划的用地为类型为三类建设用地。

(5) 土壤

根据当地土壤资料及现状调查，项目区内的土壤类型为棕钙土。见图 4.1-3 项目区土壤类型图。

棕钙土是由生物累积和碳酸钙移动沉淀两个主要过程共同作用而形成的地带性土壤，其发育的地理环境是温带草原向荒漠过渡的地带，具有裁员土壤形

成的特点。即有腐殖质累积与碳酸钙移动沉积过程和微弱粘化与铁化过程。成土母质多为黄土状沉积物，质地对位壤质。

地表常有多角形裂隙或龟裂纹；腐殖质层不厚，表层有厚 1—2 厘米结皮层，浅灰—棕灰色，海绵状孔隙；结皮层下为片状—鳞片状结构层，厚 4—8 厘米，浅灰棕或浅棕色。有机质的含量 0.6-1.0%。

本次后评价期间对矿区土壤环境质量现状进行了监测，具体分析如下。

①监测布点

本项目设置 5 个土壤监测点。

②监测时间及频率

监测时间为 2019 年 7 月 22 日，进行一次监测。

③采样及监测分析方法

采样及分析方法根据《环境监测分析方法》、《土壤元素近代分析方法》及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相关规定执行。

④评价标准

根据该区域土壤背景资料，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）中筛选值第二类用地标准。

⑤评价方法

土壤环境质量评价采用单项指数法，其评价模式为：

$$Si=Ci/Csi$$

式中：Si——土壤质量评价指数（无量纲）；

Ci——污染物浓度，mg/kg；

Csi——评价标准，mg/kg。

⑥现状监测及评价结果

土壤现状监测及评价结果见表 4.3-19 及 4.3-20。

表 4.3-16 建设用地土壤现状分析、评价结果一览表

监测项目	标准 (mg/kg)	拟建工业场地		办公楼西侧绿化区		已建工业场地	
		监测值	污染指数	监测值	污染指数	监测值	污染指数
pH	/	7.88	/	7.91	/	7.89	/
砷	60	10.1	0.168	10.3	0.172	11.4	0.190
镉	65	0.19	0.003	0.20	0.003	0.24	0.004
六价铬	5.7	<2	/	<2	/	<2	/
铜	18000	21	0.001	25	0.001	42	0.002
铅	800	7.4	0.009	11.0	0.014	10.3	0.013
汞	38	0.093	0.002	0.029	0.001	0.087	0.002
镍	900	12	0.013	10	0.011	18	0.02

根据上表分析结果可知，项目区建设用地各项污染因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值第二类用地标准。

4.3.1.2 生态环境质量变化

本次后评价收集了该项目原有环评中的土壤质量监测数据，见下表

中冶赛迪工程技术股份有限公司编制《宝钢集团新疆八一钢铁有限公司节能减排、结构调整升级技术改造工程环境影响报告书》中设置了3个土壤监测点，其中3#点（八钢东南牧场）就在本项目区，宝钢集团新疆八一钢铁有限公司于2012年3月委托新疆维吾尔自治区监测总站对土壤质量进行了监测，因此本次土壤质量评价引用《宝钢集团新疆八一钢铁有限公司节能减排、结构调整升级技术改造工程环境影响报告书》中的监测数据，监测点位及监测时间符合数据引用的要求。背景值监测项目为pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍，监测频次为1次采样。具体见图4.3-1项目区监测布点图。监测结果见表4.3-17。

表 4.3-17 土壤监测结果统计

污染因子		pH 值	镉	汞	砷	铜	铅	铬	锌	镍
统计项目		无量纲	mg/kg							
	监测值	8.31	0.108	0.435	15.8	31.7	32.1	69.4	84.7	46.4
项目区	标准指数	/	0.180	0.435	0.632	0.317	0.092	0.278	0.282	0.773

由表 4.3-17 可见，各个土壤监测因子均满足《土壤环境质量标准》（GB36600-2018）二级标准，表明评价范围内土壤环境质量较好，未受到重金

属的污染。

5、生态环境影响后评价

5.1 生态环境影响回顾

5.1.2 生态环境回顾

(1) 生态功能

本项目用地面积为 131200m² (约 196.8 亩)，本次生态评价范围在各边界的基础上外延 1km，评价面积约为 5.1km²。根据《新疆生态功能区划》(2005.11)，本评价区为Ⅱ准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区—Ⅱ5 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区—27 乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区。

(2) 植被

根据实地调查与历史资料，评价区植物群落单一，多数地表为植被稀少的荒漠，主要分布有猪毛菜、琵琶柴、驼绒藜和一些低矮禾草等典型荒漠植被，植被覆盖度<15%，为等外草场，产草量小于 800kg/hm²，载畜量较低，牧用价值不高。

(3) 动物资源

根据当地野生动物资源调查和相关资料，该区域有啮齿类、鸟类、爬行类等野生动物，约有 15 种，其中爬行纲 1 种，鸟类 10 种，哺乳纲 4 种。其中以鸟类为主，爬行纲较少。总体来看，因为该区域离八钢厂区较近，厂区八钢厂区所在地工业较为集中，人类活动在该系统中起主导作用，长期受人类活动的影响，天然野生动物的栖息地已迁至其它地方，项目区附近没有大型野生动物，也没有国家级保护的动物。

(4) 土地利用

项目区占地为国有未利用地，为地覆盖度草地。具体见图 4.1-2 土地利用现状图。根据乌鲁木齐城市土地利用规划，规划的用地为类型为二类建设用地。

(5) 土壤

根据当地土壤资料及现状调查，项目区内的土壤类型为棕钙土。见图 4.1-3 项目区土壤类型图。

棕钙土是由生物累积和碳酸钙移动沉淀两个主要过程共同作用而形成的地

带性土壤，其发育的地理环境是温带草原向荒漠过渡的地带，具有裁员土壤形成的特点。即有腐殖质累积与碳酸钙移动沉积过程和微弱粘化与铁化过程。成土母质多为黄土状沉积物，质地对位壤质。

地表常有多角形裂隙或龟裂纹；腐殖质层不厚，表层有厚 1—2 厘米结皮层，浅灰—棕灰色，海绵状孔隙；结皮层下为片状—鳞片状结构层，厚 4—8 厘米，浅灰棕或浅棕色。有机质的含量 0.6-1.0%。

本次后评价期间对矿区土壤环境质量现状进行了监测，具体分析如下。

土壤现状监测及评价结果见表 5.1-1。

表 5.1-1 建设用地土壤现状分析、评价结果一览表

监测项目	标准 (mg/kg)	拟建工业场地		办公楼西侧绿化区		已建工业场地	
		监测值	污染指数	监测值	污染指数	监测值	污染指数
pH	/	7.88	/	7.91	/	7.89	/
砷	60	10.1	0.168	10.3	0.172	11.4	0.190
镉	65	0.19	0.003	0.20	0.003	0.24	0.004
六价铬	5.7	<2	/	<2	/	<2	/
铜	18000	21	0.001	25	0.001	42	0.002
铅	800	7.4	0.009	11.0	0.014	10.3	0.013
汞	38	0.093	0.002	0.029	0.001	0.087	0.002
镍	900	12	0.013	10	0.011	18	0.02

根据上表分析结果可知，项目区建设用地各项污染因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值第二类用地标准。

5.1.2 生态环境影响分析回顾

（1）废水对生态环境的影响分析回顾

本项目运行期，生活废水排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，项目的排水不会对区域生态环境造成负面影响。

（2）对土壤环境的影响分析回顾

本工程可能造成土壤污染的途径有：粉尘随大气传输而迁移、扩散；废水污染物随地表水流动、补给、渗入而迁移。

本项目拆解车间破碎工段粉尘经过布袋除尘器除尘后，排放浓度很小，排放对评价范围内土壤环境的影响很小。

本项目污水排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，非正常状态下项目区建有三个事故池，用于储存事故状态下的废油、废硫酸及废水，事故池进行防渗处理，保证事故状态下不外排。本工程无废水外排，不会对土壤造成污染

（3）固体废物对生态环境的影响分析回顾

本项目为报废汽车回收拆解及再生资源加工利用项目，拆解下来的物品分为可回收的Ⅰ类工业固体废弃物、不可回收利用的Ⅰ类工业固体废弃物及危险固体废弃物。可回收Ⅰ类工业固体废弃物均回收利用，少量暂时不能利用的Ⅰ类一般工业固体废物送八钢渣场堆存。危险固废全部分类临时单独储存，储存到一定量后委托有相应资质的单位进场相应处置，危险废物储存间进行防渗硬化处理。

渣场位于八钢厂区南端，占地面积约 16 万 m²。垃圾占地面积不大，且主要占用八钢厂区范围内的工业用地未利用地，对当地土地利用格局不会产生大的影响。渣场内及场地周边植被以人工景观植被为主，生物群落结构简单，同时沿线人类活动频繁，无野生动物，所以渣场对动植物的影响较小。渣场设有排洪导流沟、渗滤液集排水设施和洒水降尘设施等，封场后将进行碾压覆土，种植植被，对周围生态环境影响很小。

本项目是报废汽车拆解项目，对报废的汽车进行拆解回收，不仅减少了因报废汽车堆放占用的土地，还能避免报废汽车无序堆放时废油、废制冷剂的泄露对环境造成的影响，项目区又设计的 20% 的绿化率，因此项目的而建设，对区域生态环境改善有利。

5.2 已采取的生态保护措施有效性评价

根据设计，进行场地的绿化，利用厂区道路两侧、厂区周围和所有空闲地种植树木和花草，汽车拆解车间厂房周围将重点绿化。选择适宜当地环境的植物物种进行绿化，树种选用能适宜当地生长、能起防尘、吸噪、防害作用的树木和花卉。根据现场勘探，本项目绿化面积较少，尚不满足绿化要求。

5.3 生态环境影响预测验证

根据生态环境影响回顾性分析，项目主要生态环境影响为废水、废气和固废对生态环境的影响。

根据现场调查，本项目生活废水排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置；本项目拆解车间破碎工段粉尘经过布袋除尘器除尘后，排放浓度很小；固废均得到有效处置。同时项目区内也进行了绿化。

本次后评价时期，对项目区土壤环境质量现状进行了实地监测，通过分析项目区建设用地各项污染因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值第二类用地标准，说明项目区土壤未因本项目建设运行而受影响。

综上所述，项目前期运营期对生态环境的影响不大，另外对项目区进行了绿化及生态治理，因地制宜绿化措施，因此，在前期运营期中未出现生态环境问题，后期运营中针对生态环境影响继续加强厂区绿化工作的推进。

6、地下水环境影响后评价

6.1 地下水环境影响回顾

6.1.1 区域地质地貌

1、地层

评价区内大部分为第四纪松散覆盖层，项目区地层由老至新概述如下：

1) 白垩系上统东沟组 (K2d)

出露于项目区以南头屯河上游，构成台地基座和山体。主要岩性为紫红色夹灰绿色钙质泥岩夹含泥砂岩，性松软易风化剥落。岩层倾向 NNW，倾角 80° 。

2) 第三系

分布项目区全区分布，地层发育齐全，出露广泛，是评价范围内地层之一。各层间的关系见图 9.3—1。现由老至新分述如下：

(1) 古新统紫泥泉组 (E1z)

从项目区东南侧山区广泛出露及河谷阶地坎南北向带状延展，岩性为土红色及少量紫红色砂砾岩夹褐色泥岩。岩层产状走向 NNE，倾向 NNW，倾角 $75^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 与下伏白垩系不整合接触。

(2) 始新统安集海组 (E2a)

F2 断层以南，岩性为砖红色及杂色粉质泥岩夹薄层泥灰岩。岩层产状倾向 335° ，倾角 75° ，与下伏地层呈假整合接触。

(3) 渐新统沙湾组 (E3s)

F2 断层北侧。岩性为一套砖红色，棕红色含杂色砂砾岩、砾岩、岩层倾向 $338^{\circ} \sim 345^{\circ}$ ，倾角 $57^{\circ} \sim 67^{\circ}$ ，自下而上倾角减缓，与安集海组呈断层接触。

(4) 中新统塔西河组 (N1t)

项目区西南部少量分布，岩性下部为灰色、黄绿色、砖红色砾岩、砂砾岩及砂岩夹薄层灰岩；上部为棕黄色、灰黄色砾岩与钙质砂岩互层。岩层产状下部倾向 330° ，倾角 55° ，上部倾向 320° ，倾角 26° ，与下伏沙湾组假整合。

3) 第四系

广泛分布于评价区域山顶、斜坡、台地及山前平原，是评价区的主体，并覆盖于各种老地层之上。各层岩性描述如下：

(1) 下更新统冲击洪层 (Q1al+pl)

出露于头屯河河床边，受断层控制，与下伏新第三系地层不整合接触。岩性为浅灰、灰色卵砾石层，钙质微胶结及半胶结，砾石成份以凝灰质砂岩、砾岩、花岗岩等为主，粒径一般为 5cm~7cm，最大 15cm~20cm，次圆状或浑圆状，分选较好，层理发育清晰，已发生构造变动，产状一般走向正东西，向北倾约 10°~18°。

(2) 中更新统冲击洪层 (Q2al+pl)

分布于东侧山地及山前深部。为一套灰、灰黄色卵砾石层，偶夹薄层粘性土透镜体，卵石次圆状，较密实，充填粉粒与粘粒。以砂岩、花岗岩、闪长岩、辉长岩为主，粒度成分：卵石占 56.2%，砾石占 33.2%，砂占 8.6%，粉、粘粒各占 1%，分选较好，常含大漂石，特别是山前，大者可达 1m 以上，一般 40cm~60cm，与下伏地层不整合接触。

(3) 上更新统冲击洪层 (Q3al+pl)

分布于河谷高台地及山前，构成隔壁平原的主体，为一套巨厚的卵砾石层夹薄层粘性土透镜体，夹层厚 2m~3m，在总厚度达 300m 以上，岩性以灰、褐灰、灰黑色卵石为主，间夹大漂砾，其粒度成份卵石 53.2%，砾石 39%，砂 6%，粉土 0.6%，粘土 0.4%，一般粒径 3cm~8cm，矿物成分以砂岩为主，花岗岩、闪长岩次之。卵石多圆、次圆形，较密实，卵石愈近山前含量愈多，块石、漂石也增大增多，孔隙多被沙砾填充。

(4) 全新统冲击洪层 (Q4al+pl)

组成现代河床及低级阶地，厚 10 余米至数十米。为灰黄、灰白色卵砾石，卵石粗大，一般 6cm~8cm，大漂砾可达 1m~2m，小的也有数十厘米，较松散，头屯河水库建成后，河床中细粒增多，含大量的泥土成分。

(5) 全新统坡洪积层 (Q4dl+pl)

分布山坡的坡脚、细小沟洼，由洪流携带山坡物质于坡脚堆积而成，厚度不大，为含土砾石层，分选较差，物质较混杂，富含可溶盐类，常形成盐渍土

2、构造

评价区在大地构造位置上处于北天山褶皱带与准噶尔拗陷盆地之间的转折带，东临乌鲁木齐山前拗陷带，北接三坪凹陷，之间多由断层分割，构造形态较简单，为一套近北倾斜的单斜岩层被一组 NEE 向逆断层所切割。

3、区域水文地质特征

根据八钢公司地下水水源地供水水文地质勘查报告，将该区域含水岩类分为基岩（含下更新统砾石层）孔隙裂隙水及松散岩类孔隙水两大类型

1）基岩（含下更新统砾石层）孔隙裂隙水

分布于项目区南部，含水岩层总体为第三纪一套红色砾岩、砂岩夹泥岩或砾岩和泥岩互层，其中老第三系岩石胶结好，比较坚硬，新第三系岩石胶结欠佳，构造裂隙均不甚发育，因此主要靠裂隙导水，孔隙储水，故含水性极差，基本属一套弱含水层，可视为相对隔水层。下更新统砾石胶结，具层理并经构造变形，含水性也差。勘探资料表明钻孔出水量甚微，渗透系数 $0.021\text{m/d} \sim 0.03\text{m/d}$ ，可见岩层含水性很差，渗透极弱。

2）松散岩类孔隙水

分布于头屯河及山前平原，均属卵砾石层含水类型。按含水层形成时代可进一步划分为 3 个含水层。

(1) 全新统卵砾石含水层

分布于头屯河现代河床中。在干渠渡槽以南河床宽不足 100m，卵砾石层很薄，储水条件差，水量有限。渡槽以北河床宽度有所增加，至 F1 断层一带宽度也只有 200m~250m，厚度虽有所增加，出水量不大。

(2) 上更新统卵砾石含水层

分布于头屯河谷的高台地，即八钢南部所处的位置，系第三纪地层之覆盖物，厚 8m~12m。因第三纪基岩隔水在其顶面形成厚 1m~3m 的薄层含水层，据勘

探揭露，水位高程南部 872.05m，北部 849.80m~951.90m，至断层处约 835m，接受积雪融水、部分渠道渗水、绿化灌溉水等补给，向北流经 F1 断层以跌水方式排入山前平原地下水。

(3) 中上更新统卵砾石含水层

分布于山前洪积平原，构成广阔的巨厚含水层。

5、地下水流场分析

项目区的地下水埋藏深度很大，一般埋深 250m~280m，水位高程 558m~570m，跌水高度至少 265m 之多，等深线形状与地形等高线基本一致，基本流向是由南向北。项目区地下水实际上水流呈扇状辐射流，总的流向 NNE，水力坡度上游 5‰~6‰，最大达 9‰，八钢北厂界向北一线为 2‰~3‰左右，地下水水流速度缓慢。

6、地下水的补给与排泄

(1) 地下水的补给

地下水的补给来源有河水、降水、渠水及灌溉水，评价区各项补给来源的补给作用差别很大，现分析如下：

1) 河水

头屯河是区域地下水补给的主要来源。河水经水库调蓄及八钢用于生产取水后，多余水泄入河床，又引水用于农业灌溉，因此河床除引水、蒸发外其余泄水均入河床

转化补给地下水。

2) 降水

由于评价区包气带厚达 250 余 m，土体十分干燥，土壤含水量过低，所降水分不足以补偿土体蒸发损失量，再加上降水过程平稳，雨季平均降水量仅 30mm~50mm，一次性降水最大 13.4mm，大部分降水均补偿了包气带土体的湿度，间雨期复又加以蒸发消耗，很难形成补给下渗。

3) 渠系及灌溉水

头屯河渠系全为衬砌防渗，干渠渗漏损失很微弱。

因此可知评价区补给来源主要为河水，多年平均补给量达 $0.16 \times 108 \text{m}^3/\text{a}$ ；次要为灌溉水，由于面积不大，补给量微小；降水补给非常有限。

（2）地下水的排泄

评价区地下水的排泄一靠开采利用，二靠侧向径流。1997 年八钢打成 11 口深井，除 4# 深井用于绿化外，其余 10 口均用于八钢厂及生活区饮用，开采量约 $10000 \text{m}^3/\text{d}$ 。

7、水化学特征

评价区地下水的物理性质良好，为无色、无嗅、无味、透明的洁净水。地下水温度一般 $8^\circ\text{C} \sim 12^\circ\text{C}$ ，受季节影响变化不大。

根据地勘资料可知，评价区地下水的 pH 值一般 7.5，高者 7.9，低矿化度时以 HCO_3^- 及 Ca^{2+} 为主， SO_4^{2-} 及 Na^+ 次之，水化学类型为重碳酸钙钠（ $\text{HCO}_3-\text{Ca} \cdot \text{Na}$ ）型或重碳酸硫酸钙（ $\text{HCO}_3 \cdot \text{SO}_4-\text{Ca}$ ）型水；微矿化度时以 SO_4^{2-} 及 Ca^{2+} 为主， Cl^- 及 Na^+ 次之，水化学类型为硫酸氯化钙（ $\text{SO}_4 \cdot \text{Cl}-\text{Ca}$ ）型水。这些水化学成分及类型均表明了水中 SO_4^{2-} 含量较高。是地质环境制约后的结果。

6.1.2 地下水环境的影响分析回顾

（1）地下水污染途径

项目运营后，生产天数为 270d，冬季不生产。根据污水排放方案可知，项目区产生的污水经过地埋式污水处理系统处理，处理达标后用于项目区的绿化，不外排，项目的污水收集都通过管网，项目的处理系统等过程对污水均在防渗的条件下进行，理论上污水不会进入地下水而污染地下水及外环境。

废水进入地下后，其污染物在地下水系统的迁移途径为：

入渗污染物 $\longrightarrow$ 表土层 $\longrightarrow$ 包气带 $\longrightarrow$ 含水层 $\longrightarrow$ 运移

根据土壤吸附实验结果可知，砂土对 COD 吸附作用较小，截留率约 38%；对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 吸附作用较强，截留率可达 80%；对石油类的吸附力较小，截留率为 48%。亚粘土对 COD 吸附能力较强，截留率可达 70%；对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 吸附能力更强，

截留率平均可达 95%；对石油类的吸附力强，截留率为 80%。该实验结果表明，当污水下渗时，由于包气带微生物降解作用不强，包气带厚度较小，仅靠土壤的吸附作用去除污水中的污染物是很有限的，虽然在污水下渗初期，经过包气带的吸附，污染物会在一定程度上降低，起到了对地下水浸染的减缓作用，但其作用不是无限的，随着时间的推移，包气带土壤对污染物的吸附作用趋向饱和，吸附能力降低，污染物浓度增大至初始浓度，当污染物质污染因子的环境容量饱和时，污染物就进入地下水，对地下水产生污染。

（2）正常情况下对地下水的影响分析

汽车拆解厂房地面硬化，汽车拆解过程中本身没有废水产生，产生的废水主要是拆解前的车辆冲洗水及厂房地面冲洗水，废水产生量不大，生产废水经隔油池处理与生活废水排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，而项目区地下水埋藏较深在 200m 以上，不存在埋深 1m 左右的含水层，灌溉一次下渗量最大深度一般约为 1.0m 左右，下渗水根本进入不了地下潜水中，因此正常情况下污水不会对地下水产生影响。

根据项目区的地形可知，项目区位于头屯河流域东部的低山台地上。项目区地势南部高北部低，项目区南面红岩渠地势海拔高度 936m，项目北面地势海拔高度为 910 m，项目区地势高差为 26m，整体地形由西北往东南方向倾斜。项目区地下水的基本流向是由南向北。项目区地下水实际上水流呈扇状辐射流，总的流向 NNE，红岩渠在项目区地下水流场的上游区域，项目区废水不会对红岩渠附近的地下水水质造成影响。

（3）非正常情况下排水的影响分析

正常情况下项目的生产时间为 270d/a，冬季不生产，项目运营期产生的排水全部排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置，非正常状态是指隔油池或生活污水收集系统发生故障，造成生活污水无法处理。生活污水由于水质 COD_{Cr} 浓度较高，将引起所流过之处发臭、蚊蝇肆虐等现象。本项目建设有废水事故池，并且经过防渗处理，容积为 20m³，可以容纳生产废水及生活废水 1

天的排放量，保证事故状态下不外排，

在拆解过程中，可能会发生蓄电池中的硫酸泄漏到地面及汽车拆解过程中可能会出现废油液泄漏情况，本项目建有3个容积为27m³事故池，并进行防渗处理，接纳未经处理废油液及废酸冲洗水，使非正常情况下不外排。不会对项目区地下水环境产生影响。

采取上述措施后，非正常态下排水不会对地下水环境造成影响。

6.2 已采取的地下水保护措施有效性评价

(1) 拆解车间地面及危险物品储存库地面要防渗硬化，各类拆解物品堆置场地地面要硬化。地埋式污水处理设施区域要进行防渗处理。

(2) 修建3个事故池进行防渗处理，用于储存事故状态下废酸液、废油液冲洗水的排放。

(3) 加强环保设施运行状况的管理，进行日常的巡检，一旦发生污水处理设施及排水管线的不正常或设备及管线的“跑、冒、滴、漏”，应及时对设备和管道进行修理和更换，防止长时间隐秘泄露对地下水造成污染。

6.3 地下水环境影响预测验证

本次后评价阶段采用实测方式对项目区地下水水质进行了监测，监测结果与原环评报告中地下水水质进行比对分析，具体见表6.3-1。

表6.3-1 地下水水质变化情况一览表

序号	项目	2012 年		2019 年	
		监测结果	评价结果	监测结果	评价结果
1	pH	7.51	0.255	7.53	0.265
2	总硬度	3.8	0.0084	5.67	0.0126
3	氯化物	94.1	0.3764	123	0.492
4	氟化物	0.14	0.14	0.13	0.13
5	硫酸盐	210	0.84	351	1.404
6	高锰酸盐指数	0.7	0.2333	0.6	0.2
7	氨氮	0.094	0.47	0.102	0.51
8	挥发酚	<0.002	<1.0000	0.002	1
9	氰化物	<0.004	<0.0800	<0.004	<0.0800
10	六价铬	<0.004	<0.0800	<0.004	<0.0800

11	砷	3.53	0.0706	2.59	0.0518
12	汞	0.02	0.02	0.09	0.09
13	镉	<0.005	<0.0005	<0.005	<0.0005
14	铜	<0.001	<0.0010	<0.001	<0.0010
15	铅	<0.02	<0.0004	<0.02	<0.0004
16	锌	<0.001	<0.0010	<0.001	<0.0010
17	铁	0.031	0.1033	0.068	0.2267
18	锰	<0.008	<0.0800	<0.008	<0.0800
19	总大肠菌群	<3	<1.0000	<3	<1.0000
20	pH	7.51	0.255	7.53	0.265
21	总硬度	3.8	0.0084	5.67	0.0126
22	氯化物	94.1	0.3764	123	0.492
23	氟化物	0.14	0.14	0.13	0.13

根据上表分析可知，地下水水质除硫酸盐指标超标外，其余的监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求，水中 SO_4^{2-} 含量较高是项目区天然背景值较高。因此本项目建设运营对项目区域地下水水质影响较小，地下水水质基本未发生变化。

7、地表水环境影响后评价

7.1 地表水环境影响回顾

根据现场实勘察可知,红岩水库位于项目区的东南面,该水库位于乌鲁木齐西山北坡一山间洼地内距离项目区的直线距离 3.2km,红岩水库建于 1972 年,为一座引水注入式山区水库,设计为库容 3600 万 m^3 ,设计水位 933 m。水库的来水主要为大气降水融水、头屯河水库的通过红岩渠的注水。红岩渠在项目区的南面,距离项目区的厂界距离约为 100m,红岩渠地势海拔高度为 937m。

项目运营期,生产废水产生量为 11.52 m^3/d 、2764.8 m^3/a ;生产废水中汽车清洗产生废水量为 6.66 m^3/d 、1798.2 m^3/a ,地面清洗废水产生量为 2.4 $\text{m}^3/\text{次}$ 、20.7 m^3/a ,本项目生产天数为 270 天,在园区规划的污水处理厂没有建成之前,建设单位对职工日常产生的生活废水用管线收集后排入防渗罐,定期由吸污车拉运至污水处理厂处置。园区规划的污水处理厂建成后,项目的生产废水经过隔油沉淀池处理后,使入水水质满足进入污水处理厂的要求与生活废水一起排入城市下水管网,进入污水处理厂进一步处理,处理后中水回用于园区绿化、道路洒水降尘及企业的生产用水等。

根据项目的总平面设计可知,建设项目场地设计平面的标高为 923m,建设项目采取一个水平高度,因此项目建成后,场地的基础高度为 923m。项目区附近最近的地表水体就是项目区南面的红岩渠,红岩渠所处位置的海拔高度高于建成项目的基础标高,因此在自然情况下,项目区的排水不可能进入红岩渠内,对红岩渠及红岩水库的水质产生影响。

非正常情况下,建有三个事故池,进行防渗处理,用于接纳生活废水、泄露的废酸及废油液冲洗水,保证不外排,因此在非正常状况下排水不会对红岩水库及红岩渠水质造成影响。

综上所述,项目的排水不会对地表水环境产生影响

7.2 已采取的地表水保护措施有效性评价

(1) 拆解车间地面及危险物品储存库地面要防渗硬化，各类拆解物品堆置场地地面要硬化。地埋式污水处理设施区域要进行防渗处理。

(2) 修建 3 个事故池进行防渗处理，用于储存事故状态下废酸液、废油液冲洗水的排放。

(3) 加强环保设施运行状况的管理，进行日常的巡检，一旦发生污水处理设施及排水管线的不正常或设备及管线的“跑、冒、滴、漏”，应及时对设备和管道进行修理和更换，防止长时间隐秘泄露对地下水造成污染。

7.3 地表水环境影响预测验证

根据项目环评地表水环境影响预测结果，项目的建设对区域地表水环境质量影响不大，不会因项目建设改变地表水环境功能区划，本次后评价期间收集项目环评阶段红岩渠水质质量现状监测数据，与本次后评价期间实地进行的红岩渠水质质量监测数据进行比对，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，进行项目地表水环境影响的预测验证。具体数据比对分析见表 7.3-1。。

表 7.3-1 地下水水质变化情况一览表

序号	项目	2012 年		2019 年	
		监测结果	评价结果	监测结果	评价结果
1	pH	7.51	0.255	7.53	0.265
2	总硬度	3.8	0.0084	5.67	0.0126
3	氯化物	94.1	0.3764	123	0.492
4	氟化物	0.14	0.14	0.13	0.13
5	硫酸盐	210	0.84	351	1.404
6	高锰酸盐指数	0.7	0.2333	0.6	0.2
7	氨氮	0.094	0.47	0.102	0.51
8	挥发酚	<0.002	<1.0000	0.002	1
9	氰化物	<0.004	<0.0800	<0.004	<0.0800
10	六价铬	<0.004	<0.0800	<0.004	<0.0800
11	砷	3.53	0.0706	2.59	0.0518
12	汞	0.02	0.02	0.09	0.09
13	镉	<0.005	<0.0005	<0.005	<0.0005
14	铜	<0.001	<0.0010	<0.001	<0.0010
15	铅	<0.02	<0.0004	<0.02	<0.0004
16	锌	<0.001	<0.0010	<0.001	<0.0010

17	铁	0.031	0.1033	0.068	0.2267
18	锰	<0.008	<0.0800	<0.008	<0.0800
19	总大肠菌群	<3	<1.0000	<3	<1.0000
20	pH	7.51	0.255	7.53	0.265
21	总硬度	3.8	0.0084	5.67	0.0126
22	氯化物	94.1	0.3764	123	0.492
23	氟化物	0.14	0.14	0.13	0.13

根据表 7.3-1 可知，对红岩水库水质进行了对比分析，总体来说红岩水库水质未发生大的变化，基本趋于稳定。

8、大气环境影响后评价

8.1 大气环境影响回顾

报废汽车的拆解在车间内进行，拆解过程中基本不会产生扬尘。较大的报废车车体和回收价值较小的汽车车体，采用报废汽车快速解体机和废钢大力剪进行处理。因此本项目在拆解过程中没有切割废气产生。由于现阶段拆解的汽车无汽车空调或已经搁置很久，氟利昂已经在进入本项目前已经挥发完，因此本项目拆解过程中不产生氟利昂。

破碎粉尘：在压扁、粉碎过程中，会产生少量的金属粉尘产生，产尘率按0.01%计，则产生的金属粉尘数量约为600kg/a。因项目区距离红岩渠距离为100m，红岩渠是乌鲁木齐市规划的二级水源地保护区，为了保护红岩渠的水质免受重金属粉尘的影响，可研设计采用“烟尘捕集装置+带式除尘器处理+15m高排气筒排放”措施进行处理，粉尘排放浓度为 $<10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为0.0044kg/h。

本项目运行期间虽然建设了食堂，但是员工不在厂区内吃饭，因此本项目运行期间不产生食堂油烟废气。

项目大气污染物产生及排放情况见表8.1-1

表 8.1-1 项目大气污染物排放情况一览表

污染物	产生情况		排放情况		处置措施
	产生量	排放浓度	产生量	排放浓度	
金属粉尘	0.22kg/h	111mg/m ³	0.0044kg/h	<10 mg/m ³	收尘罩+旋风除尘器+袋式除尘器处理+15m 高烟囱排放
无组织排放粉尘	少量		少量		大气稀释扩散排放

金属粉尘收集处理后由15m高的排气筒排放，排放浓度为 $<10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为0.04kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。

8.2 已采取的大气保护措施有效性评价

在压扁、粉碎过程中,会产生少量的金属粉尘产生,该部分粉尘废气采用“收尘罩+旋风除尘器+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放”措施进行处理。

根据现场调查,项目现所采取的废气污染防治措施与环境保护竣工验收基本一致。根据建设项目环境保护竣工验收监测数据,结合本次后评价期间污染源监测数据可知,项目运营期,废气污染物达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求。

表 8.2-1 有组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目		监测结果							
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	标准限值	达标情况
2017.7.31	除尘器进口1#	标干流量 Nm ³ /h		3.34×10 ⁴	3.49×10 ⁴	3.40×10 ⁴	3.28×10 ⁴	3.40×10 ⁴	3.36×10 ⁴	/	/
		粉尘	实测浓度 mg/m ³	272	281	293	313	304	293	/	/
			排放速率 kg/h	9.1	9.8	10	10	10	10	/	/
2017.8.1	除尘器出口2#	标干流量 Nm ³ /h		3.97×10 ⁴	3.96×10 ⁴	4.01×10 ⁴	3.96×10 ⁴	4.15×10 ⁴	3.98×10 ⁴	/	/
		粉尘	实测浓度 mg/m ³	8.9	11.7	15.9	18.8	6.9	7.7	120	达标
			排放速率 kg/h	0.35	0.46	0.64	0.75	0.28	0.31	3.5	达标
		处理效率%		96.2	95.3	93.6	92.5	97.2	96.9	/	/

表 8.2-2 无组织废气监测结果一览表 (单位: mg/m³)

监测项目	监测点位	第一天				第二天			
		1	2	3	4	1	2	3	4
颗粒物	1#	0.081	0.061	0.082	0.041	0.08	0.101	0.081	0.082
	2#	0.324	0.224	0.267	0.265	0.281	0.243	0.224	0.267
	3#	0.122	0.122	0.206	0.163	0.181	0.182	0.264	0.226
	4#	0.243	0.163	0.206	0.143	0.201	0.284	0.224	0.205
	最大值	0.324							
	限值	1.0							
	判定	达标							
非甲烷总烃	1#	0.75	1.62	0.81	0.78	0.68	0.76	0.89	0.81
	2#	0.84	0.8	0.77	0.83	0.88	0.93	0.76	0.9
	3#	0.86	0.76	0.87	0.83	0.87	0.83	0.8	0.83

	4#	0.73	0.72	0.85	0.93	0.76	0.69	0.85	0.93
	最大值	1.62							
	限值	4.0							
	判定	达标							

8.3 大气环境影响预测验证

根据项目环评大气环境影响预测结果，项目的建设对项目区大气环境质量影响不大，本次后评价期间收集项目环评阶段环境空气质量现状监测数据，与本次后评价期间实地进行的环境空气质量监测数据进行比对，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，进行项目大气环境影响的预测验证。具体数据比对分析见表 8.3-1。

表 8.3-1 项目区环境空气质量变化情况一览表

序号	项目	2012 年		2019 年	
		监测结果	评价结果	监测结果	评价结果
1	颗粒物	0.041~0.324	<0.324	0.14~0.32	<0.32
2	非甲烷总烃	0.68~1.62	<0.405	0.6~1.2	<0.3

根据表 8.3-1 可知，项目区环境空气质量较建设至今变化不大，各项污染因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，说明项目建设对区域环境空气质量影响不大，预测结果合理可行。

9、噪声环境影响后评价

9.1 噪声环境影响回顾

本项目产生的噪声源较多，主要是汽车拆解过程中空压机、型钢剪等噪声设备产生，主要的噪声设备有如表 9.1-1 所示。

对主要噪声设备进行基础减震，室内布置等措施降低噪声对周边环境的影响。

表 9.1-1 主要噪声源一览表

序号	噪声源设备	噪声声级	备注
1	空压机	85-95	间断
2	型钢剪断剪	90-95	间断
3	快速解体机	90-100	间断
4	打包机	80-90	间断
5	汽车双柱举升机	85-95	间断
6	等离子切割机	80-90	间断

本项目位于乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）街坊一号台地新医路西延以北的 2018-C-093（原 2011-C-031）地块内，周围规划的为三类工业用地，项目区地势空旷，附近没有声环境敏感目标，项目正常运行时，噪声设备经过隔声、减震、消声的措施后，厂界昼、夜间噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类噪声标准要求，对周边声环境影响很小。

9.2 已采取的噪声保护措施有效性评价

本项目现已采取的噪声环保措施如下：

（1）选用低噪声设备，诸如选择声功率级较低的螺杆式空压机等，从源头上降低噪声水平；

（2）对于噪声较大的空压机、风机等设备设独立的设备间进行隔声，加装减震垫，空压机设消声装置；

（3）用密闭厂房，加强厂房隔声；

（4）厂区及车间周围设置绿化带，尽量种植适宜本地生长的乔木，以达到

消声降噪的效果。

根据现场调查,项目噪声防治措施与环评及环境保护竣工验收基本一致,根据建设项目环境保护竣工验收监测数据及本次后评价期间监测数据比对可知,项目区厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求,说明本工程已采取的噪声控制措施治理效果明显,已采取措施基本可行。

噪声监测数据分析比对情况见表 9.2-1

表9.2-1 厂界噪声监测数据比对分析一览表

监测点	昼间 (dB (A))			夜间 (dB (A))		
	标准	验收期	本次评价期	标准	验收期	本次评价期
厂界东侧	65	43.9	44.4	55	42.9	40.3
厂界南侧	65	44.2	44.7	55	40.4	39.4
厂界西侧	65	48.1	47.4	55	40.1	40.6
厂界北侧	65	44.7	44.1	55	40.7	40.2

根据表 9.2-1 可知,项目区噪声现状监测数据均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求,环保措施合理可行。

9.3 噪声环境影响预测验证

根据项目噪声环境影响预测结果,项目的建设对项目区噪声环境质量影响不大,本次后评价期间收集项目环评阶段噪声质量现状监测数据,与本次后评价期间实地进行的噪声质量监测数据进行比对,对照《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求,进行项目噪声环境影响的预测验证。具体数据比对分析见表 9.3-1。

表 9.3-1 项目区噪声质量变化情况一览表

监测点	昼间 (dB (A))			夜间 (dB (A))		
	标准	建设前	本次评价期	标准	建设前	本次评价期
厂界东侧	65	45.7	44.4	55	42.1	40.3
厂界南侧	65	45.8	44.7	55	42.1	39.4
厂界西侧	65	45.6	47.4	55	41.7	40.6
厂界北侧	65	46.2	44.1	55	41.7	40.2

根据表 9.3-1 可知，项目区噪声环境质量较建设至今变化不大，各项污染因子均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，说明项目建设对区域声环境质量影响不大，预测结果合理可行。

10、固体废物环境影响后评价

10.1 固体废物环境影响回顾

本项目的固体废弃物包含两类，分为一般工业固体废弃物和危险废物。其中一般固体废弃物分为可回收利用固体废弃物和不可回收利用固体废弃物。可回收体废弃物包括有钢、铁等金属以及塑料、橡胶、玻璃等非金属，金属废物送至八钢钢铁厂进行回收再利用，非金属废物送至八钢渣场进行处理。项目危险废物包括有：废油液、废旧蓄电池、电容器等，废油液经收集在专用容器内，临时堆积在废油液暂存库内，委托新疆聚力环保科技有限公司转运及处置，废旧蓄电池及电容器堆积在固体废物堆库内。此外还包括职工的生活垃圾，生活垃圾由新疆钢城绿化工程有限公司拉运至头屯河区垃圾中转站处理，破碎车间筛分下来的其他废物和除尘器收集的除尘灰委托新疆鑫辉煌环卫有限责任公司拉运至头屯河区垃圾中转站进行处理，由于目前所拆解的车辆多数为不带安全气囊以及车辆空调的，因此现阶段拆解过程中不产生安全气囊和制冷剂。固体废物产生量见表10.1-1。

表 10.1-1 固体废物产生量统计一览表

名称		固废性质	产生量 (t/a)		处置利用方式
			环评	实际	
有色金属	铅	一般固废	1065	不产生	送至八钢铁厂进行处理
	铜		315	10	
	镁		7	不产生	
	钛		3	不产生	
	其他		110	不产生	
塑料		一般固废	2280	30	送至八钢渣场处理
玻璃		一般固废	1020	5	送至八钢渣场处理
引爆后的安全气囊		一般固废	25	不产生	现阶段拆解的车辆不带安全气囊，因此不产生安全气囊
陶瓷、泡沫		一般固废	8	不产生	/
橡胶		一般固废	1800	150	送至八钢渣场处理
不可利用废物		一般固废	4087.2	150	收集后运至八钢渣场处理
钢铁		一般固废	412999.33	500	用于八钢炼钢厂原料
可用零部件		一般固废	300	50	送至八钢渣场处理
生活垃圾		一般固废	14.85	2.16	委托新疆钢城绿化工程有限

				公司拉运至头屯河区垃圾中转站处理
废钢回收夹带固废	一般固废	0.4	0.3	送至八钢渣场处理
蓄电池	危险废物	300	50 个/年	暂存于固废堆场内，由于目前新疆还没有处理该类废物的单位，企业方正在寻找省外具有处理资质的单位，并委托处理。
电容器		50	50 个/年	
尾气净化装置		25	50 个/年	
制冷剂		4.8	不产生	由于目前拆解的车辆多为老款车辆，无车载空调，因此现阶段不产生制冷剂
废油液		300	20	委托新疆聚力环保科技有限公司处置
隔油池污泥、拆解过程中沾上油污的手套、抹布		/	1	
破碎筛分废物	一般固废	/	150t/a	由新疆鑫辉煌环卫有限责任公司清运至头屯河区垃圾中转站
破碎除尘器除尘灰	一般固废	/	40t/a	

10.2 已采取的固体废物保护措施有效性评价

项目可回收的一般工业固体废弃物中，废钢运至八钢炼钢厂作为生产原料，有色金属、塑料、玻璃等由相应的回收企业进行收购；不可回收的一般工业固体废弃物运至八钢渣场堆存；废钢回收夹带固废产生量较少，为一般工业固体废弃物，运至八渣场堆存，本项目不在设置固体废弃物堆场，依托八钢渣场处理一般工业固体废弃物；生活垃圾则运至头屯河区生活垃圾中转站处理；项目的危险废物主要是：废油液、蓄电池、制冷剂、隔油沉淀池废油、污泥等，危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及其他危险废物的相关规定进行分类收集后，废油液、隔油沉淀池废油委托福克油品股份公司处理；制冷剂、隔油池污泥、拆解过程中沾上油污的手套、抹布运至西山乌鲁木齐危险废物处置中心处理；蓄电池委托相应资质的单位进行回收处理，在厂区北部设置危险品库，用于危险品的临时贮存，危险品库设计严格按照 GB18579 的要求，拆解车间及贮存区地面进行硬化，设置屋顶和围墙及截排水沟，能防风防渗。因此汽车拆解产生的固废不会对外环境产生影响。

本建设单位属于八钢集团下的一个子公司，距离项目区最近的一般固体废弃

物堆场是八钢集团的渣场。八钢渣场位于八钢厂区南端，距离项目区约 4.2km，在项目区的西南面，占地面积约 16 万 m²，使用年限按 15 年考虑。八钢渣场主要堆存连铸除尘灰、不可回收利用的废耐火材料、工业垃圾、全厂水处理厂污泥、不能利用的尘泥等。渣场严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) 中对 I 类一般工业固废的要求进行设计和施工。本项目不可利用的废弃物主要是一些碎玻璃及废海绵等，属于一般工业固体废物中 I 类物质，可以堆放在八钢渣场，并且产生量较少为 4087.4t/a，渣场有容纳的能力。

10.3 固体废物环境影响预测验证

根据环评分析，本项目为报废汽车回收拆解及再生资源加工利用项目，拆解下来的物品分为可回收的 I 类工业固体废物、不可回收利用的 I 类工业固体废物及危险固体废物。可回收 I 类工业固体废物均回收利用，少量暂时不能利用的 I 类一般工业固体废物送八钢渣场堆存。危险固废全部分类临时单独储存，储存到一定量后委托有相应资质的单位进场相应处置，危险废物储存间进行防渗硬化处理。

根据验收报告和现场勘查，项目可回收的一般工业固体废物中，废钢运至八钢炼钢厂作为生产原料，有色金属、塑料、玻璃等由相应的回收企业进行收购；不可回收的一般工业固体废物运至八钢渣场堆存；废钢回收夹带固废产生量较少，为一般工业固体废物，运至八渣场堆存，本项目不在设置固体废物堆场，依托八钢渣场处理一般工业固体废物；生活垃圾则运至头屯河区生活垃圾中转站处理；项目的危险废物主要是：废油液、蓄电池、制冷剂、隔油沉淀池废油、污泥等，危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001) 及其他危险废物的相关规定进行分类收集后，废油液、隔油沉淀池废油委托福克油品股份公司处理；制冷剂、隔油池污泥、拆解过程中沾上油污的手套、抹布运至西山乌鲁木齐危险废物处置中心处理；蓄电池委托相应资质的单位进行回收处理，在厂区北部设置危险品库，用于危险品的临时贮存，危险品库设计严格按照 GB18579 的要求。

综上所述，项目产生的固废均得到合理处置及综合利用，不会对环境产生影响。

11、环境风险影响后评价

11.1 环境风险分析回顾

本项目环境风险事故主要时汽油和硫酸等易燃易爆、有毒有害物料的泄漏及发生火灾甚至爆炸事故等原因造成的。事故污染程度则由物料的物理性质，毒性、消耗量、生产工艺及事故发生地环境状况等一系列因素决定。造成的影响主要是事故本省造成的人身、财产损失。由于本项目涉及到得爆炸火灾等的燃烧物质以油类为主，因此消防用的灭火器时干粉灭火器，消防不涉及到消防废水产生及其造成的此生环境影响，燃油燃烧分解产物进入大气造成的对环境空气的影响。

汽油在厂区内储存量不超过 3t。在运输、生产机储存过程中一旦发生泄漏，以及进入空气引发污染事故，甚至引发火灾。当火灾热辐射损失等级高于Ⅲ级时，就会对周围建筑物、设备造成直接的影响。由于用量较小，存在的环境风险也较小。但本报告要求建设方合理安排购买、使用、储存、出售的关系，减少汽油在场内的储存量，在拆解车间级储存区不得堆放易燃易爆危险化学品，并预留消防通道，进一步降低储存风险，并针对性的采取相应的事故防范措施、应急措施，避免环境污染引发的污染纠纷事件。

冷却液、叠氮钠和硫酸年产量较少，在生产、储运过程中可能会因溢漏、包装破损等因素而引发对水、大气、土壤及生态系统的污染事故，危害较大。因此应加强管理，预防为主。

11.2 环境风险防范措施措施有效性评价

危险废物因由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境主管部门。

- (1) 严禁将给类危险废物转移给没有相应处理资质和能力的单位；
- (2) 强化安全生产管理，必须制定岗位责任制，将责任制落实到部门和个

人，严格遵守操作规程，严格遵守《化学危险品管理条例》及国家、地方关于易燃易爆、有毒有害物料的储运使用安全。

(3) 强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质；

(4) 建立健全环保及安全管理部门；

(5) 加强个人劳动保护，进入生产区必须穿戴齐全防护服及防护手套；

(6) 选择合理的运输路线，尽量避开人口稠密区，对驾驶员要进行严格的培训和资格论证；

(7) 拆解厂房要加强通风，电气设备必须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电；

(8) 建立危险化学品使用、储存档案制度，做好汽油储罐的管理和维护；

(9) 建设方要严格遵守国家有关防火防爆的安全规定，各生产区域装置及建筑物之间考虑足够的安全防火距离，并布置相应的消防通道、消防水池以及足够的消防器材等装置，并要有专人负责管理；

(10) 建设单位应编制建设项目环境风险应急预案，报环保部门批准后在生产中实施，并安排环境风险应急预案及风险污染处置演练，进行应急处置宣传、教育。

11.3 环境风险影响预测验证

根据环评分析，项目涉及有毒有害、易燃易爆物质，生产设备在常温常压条件下，具有一定的潜在危险。本项目在生产、储存、运输过程中存在泄漏及燃烧、爆炸事故性风险，在采取严格的保护措施后，事故发生概率很小。项目由于使用和储存的有毒有害、易燃易爆物质的数量很小，对环境的风险影响也很小。

项目具有潜在的事故风险，从建设、生产、储运等方面积极采取防护措施。如库房应安装通风设施，采用防火、防爆的灯具、电器等。为了防范事故和减少危害，需根据企业实际情况制定灾害事故的应急预案。当出现事故时，采取紧急的工程应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。建议建设单位合

理安排购买-使用-储存-出售的关系，减少有毒有害、易燃易爆物质在场内的数量，进一步降低环境风险。建议建设单位落实好安全防范措施和消防措施。

综上所述，项目环境风险影响预测结果合理可行。

12、环境保护措施补救方案及改进措施

12.1 生态保护措施补救方案和改进措施

根据现场调查及报告分析，项目区现有生态环保措施基本可行。

根据《乌鲁木齐市饮用水水源保护区划分技术报告》将头屯河水源地划分为二级保护区，保护区范围为：头屯河水库上游以河谷阶梯带为界直至八一林场进行闭合，其中头屯河水库下游以头屯河河界两侧各外延 1000m 为界至现状铁路桥处闭合，其中包括红岩水库引水渠两侧各 100m 区域及红岩水库以第一条自然分水岭为界的二级保护区域，二级保护区面积 76.1km²。本项目距离红岩水库引水渠大于 100m，故本次后评价针对项目区生态保护提出如下改进措施：

（1）严格按照设计要求进行场地的绿化，保证绿化率不低于 20%。项目将利用厂区道路两侧、厂区周围和所有空闲地种植树木和花草，汽车拆解车间厂房周围将重点绿化。

（2）选择适宜当地环境的植物物种进行绿化，树种选用能适宜当地生长、能起防尘、吸噪、防害作用的树木和花卉。

（3）项目区与红岩渠之间设有绿化带，并对红岩渠加盖盖板。

12.2 地下水保护措施补救方案和改进措施

根据现场调查，本项目对厂区进行防渗处置，废水收集装置进行防渗处置，对池体内壁进行防渗喷涂，对储存场及道路等进行硬化。根据报告分析比对，项目所采取地下水保护措施可行。根据报告分析及实际情况本次评价针对水污染防治措施所提改进方案为：

（1）本项目汽车拆解过程不对汽车进行清洗因此不会产生车辆冲洗废水和地面清洗废水。本项目产生废水主要为生活废水，排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置。

（2）根据实地调查，项目区目前未设置地下水监测井，本次后评价要求在项目区上下游以及厂区各设置一个地下水监测井，对地下水水质、水位进行定期监测。

12.3 大气污染防治设施补救方案及改进措施

根据现场调查，本项目对现有拆解车间进行了封闭式建设，破碎粉尘废气采用“收尘罩+旋风除尘器+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放”措施进行处理，由于现阶段拆解的汽车无汽车空调或已经搁置很久，氟利昂已经在进入本项目前已经挥发完，因此未建设专用制冷剂收集装置。根据报告分析比对，项目所采取大气污染防治保护措施现阶段是可行。根据报告分析及实际情况，本次评价针对大气污染防治措施所提改进方案为：

（1）采用专用的制冷剂收集装置收集制冷剂，收集过程密闭进行。在作业过程中规范操作，减少氟利昂泄漏到环境中的几率及数量；

（2）生产过程中适当通风，使车间的污染物得到较快的扩散，减少对该区域职工的影响；

（3）厂内道路硬化，定时洒水降尘，减少车辆运输产生的扬尘。

（4）车间和厂区四周布设绿化带，项目区与红岩渠之间设有绿化带，并对红岩渠加盖盖板。

12.4 水污染防治设施补救方案及改进措施

根据环评及验收报告和现有勘查情况，本项目现有水污染防治措施基本可行，污水排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置。根据报告分析及实际情况本次评价针对水污染防治措施所提改进方案为：

1、对报废汽车堆存场及拆解车间周边布设排水沟，用于收集雨水。配套建设初期雨水收集池及隔油池等收集处理装置；

2、加强厂区绿化及硬化；

3、定期对废水处理设备进行维护，对排水定期监测，确保废水达标排放。

12.5 声环境污染防治设施方案及改进措施

根据本次后评价分析，项目所采取噪声防治措施合理有效，在后期运营中继续做好噪声防护措施，做好项目区绿化工作，有效防止噪声对周边环境的影响。

12.6 固体废物处置措施补救方案及改进措施

根据现场勘查，根据现场勘查，项目固体废弃物均可得到有效处置，但设计建设 4 个独立的固体废物储存场，实际建设过程中只建设了 1 个大的储存场，并未对储存场进行分割；实际建设危废暂存间储存能力不足；未单独建设一座安全气囊引爆间，实际建设过程中将安全气囊引爆间布置在拆解车间内。故本次后评价提出以下改进措施：

（1）严格按照《报废机动车辆拆解环境保护技术规范》HJ348-2007）的相关要求进行分类分区收集、储存、处置。根据规范和设计要求，对储存场进行分割。

（2）项目危险废物按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及其他危险废物相关规定进行分类收集后，建设满足储存能力的危废暂存间，危险废物均委托有资质的单位进行处置。

（3）储存场地面进行了硬化处理，拆解车间、危险废物的贮存、处置场所采取防火、防渗、硬化地面等措施，防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 mm 厚高密度聚乙烯膜，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

（4）拆解下来的固体废弃物分类堆放及储存，并设有相应的指示标牌，危险废弃物应专门贮存在相应的专用容器中，并标明物质的名称有显著地警示标识。

（5）危险废物交由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时预期到达时间报告接受地环境主管部门。

（6）根据建设单位提供的资料，在项目区破碎车间东侧建设危废暂存间，同时在现有废蓄电池危废暂存间建设安全气囊引爆车间。

12.7 环境风险防范补救方案及改进措施

根据现场调查及收集现有资料分析，本项目风险防范措施基本可行，对各类风险事故均采取了相应的措施。但本项目突发环境事故应急预案尚未编制完

成，故本次后评价提出如下环境风险防范改进措施：

危险废物因由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境主管部门。

（1）严禁将给类危险废物转移给没有相应处理资质和能力的单位；

（2）强化安全生产管理，必须制定岗位责任制，将责任制落实到部门和个人，严格遵守操作规程，严格遵守《化学危险品管理条例》及国家、地方关于易燃易爆、有毒有害物料的储运使用安全。

（3）强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质；

（4）建立健全环保及安全管理部门；

（5）加强个人劳动保护，进入生产区必须穿戴齐全防护服及防护手套；

（6）选择合理的运输路线，尽量避开人口稠密区，对驾驶员要进行严格的培训和资格论证；

（7）拆解厂房要加强通风，电气设备必须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电；

（8）建立危险化学品使用、储存档案制度，做好汽油储罐、氧气瓶的管理和维护；

（9）建设方要严格遵守国家有关防火防爆的安全规定，各生产区域装置及建筑物之间考虑足够的安全防火距离，并布置相应的消防通道、消防水池以及足够的消防器材等装置，并要有专人负责管理；

（10）建设单位应编制建设项目环境风险应急预案，报环保部门批准后再在生产中实施，并安排环境风险应急预案及风险污染处置演练，进行应急处置宣传、教育。

13、后评价结论与建议

13.1 评价结论

13.1.1 建设项目过程回顾结论

本项目选址位于乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）街坊一号台地新医路西延以北的 2018-C-093（原 2011—C—031）地块内，地理位置坐标为：北纬 43°49′56.8″，东经 87°19′57.7″。建设可拆解 20000 辆报废汽车的机械化生产线一条及相关的辅助设施，每年回收拆解报废汽车 20000 辆。

本项目设计总投资 12999.33 万元，其中环保投资 535 万元，占项目总投资的 4.16%。实际总投资 12000 万元，其中环保投资 531 万元，占项目总投资的 4.4%。

项目的劳动定员为 110 人，其中管理人员约 10 人，专业技术人员 18 人。年工作 270 天，采用四班三倒，每班 8 小时工作制度。

2013 年 1 月建设单位委托西安地质矿产研究所编制了“新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目环境影响报告书”。2013 年 7 月 9 日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环评价函[2013]623 号”文件对《新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目环境影响报告书》做出了批复意见，原则上同意该项目的建设。

2017 年 8 月，建设单位委托乌鲁木齐京诚检测技术有限公司编制了该项目环保竣工验收监测报告，2017 年 8 月 12 日，新疆维吾尔自治区环境保护厅出具了《新疆金业报废汽车回收及再生资源加工利用项目验收合格的函》（新环函[2017]1250 号），同意主体工程正式投入生产。

13.1.2 区域环境质量变化结论

（1）大气环境质量

项目投产前 NO₂ 和 PM₁₀ 区域环境空气质量为达标，投产后 NO₂ 和 PM₁₀ 的年评价指标超标，区域为不达标区；验收至今，环境空气质量非甲烷总烃均为超标。由于本项目主要污染物是颗粒物和 非甲烷总烃，故区域 NO₂ 超标与本项目没有直接联系。

（2）水环境质量

项目区地表水和地下水水质监测值项目建设前后变化不大，基本稳定。

（3）声环境质量

根据监测结果可知，项目区噪声监测值项目建设前后变化不大，基本稳定。

13.1.3 环境影响后评价结论

根据环境影响回顾性分析和现场调查，本项目生活废水排入排入防渗罐，定期由吸污车拉运至污水处理厂处置；本项目拆解车间破碎工段粉尘经过布袋除尘器除尘后，排放浓度很小；固废均得到有效处置。同时项目区内也进行了绿化。

本次后评价时期，对项目区地下水、地表水、大气、噪声土壤环境质量现状进行了实地监测，通过监测结果与原环评报告和验收报告中监测数据进行对比分析可知，说明项目区环境质量变不大，预测结果合理，环保措施可行。

13.1.4 环境保护措施补救方案及改进措施结论

（1）严格按照设计要求进行场地的绿化，保证绿化率不低于 20%。项目将利用厂区道路两侧、厂区周围和所有空闲地种植树木和花草，汽车拆解车间厂房周围将重点绿化。

（2）根据实地调查，项目区目前未设置地下水监测井，本次后评价要求在项目区上下游以及厂区各设置一个地下水监测井，对地下水水质、水位进行定期监测。

（3）对新建设的拆解车间要求采取封闭式厂房，确保拆解过程在封闭式拆解车间内进行；采用专用的制冷剂收集装置收集制冷剂，收集过程密闭进行。在作业过程中规范操作，减少氟利昂泄漏到环境中的几率及数量。

（4）对报废汽车堆存场及拆解车间周边布设排水沟，用于收集雨水。配套建设初期雨水收集池及隔油池等收集处理装置；加强厂区绿化及硬化。

（5）在后期运营中继续做好噪声防护措施，做好项目区绿化工作，有效防止噪声对周边环境的影响。

（6）严格按照《报废机动车辆拆解环境保护技术规范》HJ348-2007）的相

关要求进行分类分区收集、储存、处置。根据规范和设计要求，对储存场进行分割；项目危险废物按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及其他危险废物相关规定进行分类收集后，建设满足储存能力的危废暂存间，危险废物均委托有资质的单位进行处置。

（7）建设单位应编制建设项目环境风险应急预案，报环保部门批准后在生产中实施，并安排环境风险应急预案及风险污染处置演练，进行应急处置宣传、教育。

13.1.5 综合结论

综合分析结果表明，项目区总体环境质量与 2012 年相比，变化不大，同时对项目在运营过程中对生态、地下水、地表水、环境空气、固体废物、噪声等各方面的环境影响预测进行了验证分析，对已有环保措施可行性进行了分析论证。项目原环评对环境影响的预测合理，对污染防治所提环保措施基本合理，本次评价根据现行管理要求对各项污染防治措施进行了可行性分析，并且提出了相应整改措施，要求建设单位尽快按照本次评价要求进行各项污染防治措施整改。

13.2 要求及建议

（1）加强企业内部的环境管理，确保污染治理设施的正常运行，完善清洁生产各项措施，最大限度减少污染物排放。项目严格按环评报告提到的治理措施实施，做到各项污染物长期稳定达标排放；

（2）控制运输车辆污染，加强对上路车辆的各种监测和管理，杜绝车辆行驶事故的发生；

（3）定期对员工进行安全教育与提示，明确职责，杜绝违章作业等。