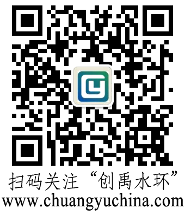
|  |
| --- |
| **国环评乙字** |
| **第4002号** |

****

新疆山威科技有限公司年产30万吨破碎机装备制造项目

**环境影响报告书**

（送 审 版）

编制单位：伊犁创禹水利环境科技有限公司

呈报单位：新疆山威科技有限公司

二〇一九年十二月

目录

[概 述 I](#_Toc27612)

[1 总则 1](#_Toc4045)

[1.1评价目的与原则 1](#_Toc14622)

[1.2编制依据 2](#_Toc22897)

[1.3评价内容及评价重点 4](#_Toc20628)

[1.4环境影响识别与评价因子 5](#_Toc7175)

[1.5环境功能区划 7](#_Toc15246)

[1.6评价标准 10](#_Toc23046)

[1.7评价工作等级 13](#_Toc16230)

[1.8评价范围 18](#_Toc25885)

[1.9环境保护目标及敏感点 20](#_Toc27106)

[2建设项目工程分析 22](#_Toc21379)

[2.1工程概况 22](#_Toc25024)

[2.2建设规模 22](#_Toc31963)

[2.3建设内容 22](#_Toc9353)

[2.4总平面布置 31](#_Toc9006)

[2.5人员编制和工作制度 31](#_Toc25634)

[2.6项目进度安排 32](#_Toc20684)

[2.7工艺流程与产污环节分析 32](#_Toc2480)

[2.8水平衡分析 39](#_Toc31246)

[2.9污染源强分析 43](#_Toc20679)

[2.10项目合理性分析 63](#_Toc10831)

[3环境现状 69](#_Toc17672)

[3.1项目区环境概况 69](#_Toc32159)

[3.2阜康产业园区 75](#_Toc32137)

[3.2大气环境现状调查与评价 81](#_Toc29933)

[3.3水环境质量现状调查与评价 84](#_Toc3273)

[3.4声环境质量现状调查与评价 88](#_Toc24778)

[3.5生态环境质量现状调查与评价 90](#_Toc4351)

[4环境影响预测与分析 92](#_Toc16106)

[4.1施工期环境影响分析 92](#_Toc28663)

[4.2运营期环境影响分析 98](#_Toc2323)

[5 环境保护措施及其可行性分析论证 109](#_Toc25320)

[5.1施工期污染防治措施及可行性分析 109](#_Toc10266)

[5.2运营期污染防治措施及可行性分析 112](#_Toc23012)

[5.3环境风险分析 117](#_Toc5141)

[6环境影响经济损益分析 123](#_Toc15308)

[6.1环保投资 123](#_Toc13046)

[6.2经济效益分析 124](#_Toc28406)

[6.3环境效益分析 125](#_Toc20779)

[6.4社会效益分析 126](#_Toc14304)

[7环境管理与监测计划 127](#_Toc9898)

[7.1环境管理、机构设置 127](#_Toc881)

[7.2环境管理要求和制度 128](#_Toc6915)

[7.3环境监测制度 129](#_Toc18137)

[7.4环境监控计划 131](#_Toc32747)

[7.5竣工验收计划 132](#_Toc29581)

[8环境影响评价结论 134](#_Toc9274)

[8.1结论 134](#_Toc31747)

[8.2建议 139](#_Toc18474)

附件：

1、委托书

2、备案文件

3、新疆阜康产业园总体规划环境影响报告书的审查意见

附图：

附图一 项目地理位置示意图

附图二 项目平面布置示意图

附图三 项目区水系图

附图四 项目监测点位示意图

附图五 环保措施布置图

附图六 项目评价范围及敏感目标分布图

概 述

1.1项目背景

制造业是国民经济的物质基础和工业化的产业主体，是社会进步与富民强国的根本，是科学技术物化的基础，是高新技术产业化的载体，是国防建设的基础工业。高度发达的制造业是实现工业化的必备条件，也是一个国家综合竞争力的重要标志。制造业具有产业关联度高，需求弹性大，对经济增长带动促进作用强，对国家积累和社会就业贡献大等特点。各工业化国家经济发展的历程表明，没有强大的制造业，就不可能实现国民经济的工业化、现代化和信息化。

改革开放以来，通过技术引进、技术改造和自主创新，我国制造业取得了稳定、快速的发展，建立了门类比较齐全的工业生产体系。但与发达国家相比，我国制造业总体水平依旧比较低，质量及可靠性较差，在许多领域还缺乏国际一流的生产技术能力。为此，国家提出要采用高新技术和先进适用技术，改造提升传统产业，大力振兴我国制造业，推进提高制造业的智能化水平和加工制造能力。

工业成为阜康具有竞争优势的产业领域、人民群众创业创新的主要阵地、区域经济发展的主要动力。但也必须清醒认识，由于国内外经济形势发生深刻变化，市场竞争更趋激烈，阜康工业正面临着严峻的挑战，长期积累的结构性、素质性矛盾进一步凸现，一些新情况、新问题又亟待解决，原来以低端产业、低附加值产品、低层次技术、低价格竞争为主的发展路子难以为继。加快工业转型升级己刻不容缓，这是有效化解阜康工业发展过程中各种困难和挑战的有效手段，是实现工业节约发展、清洁发展、安全发展、可持续发展的治本之策，也是推动阜康经济发展方式转变的关键之举。必须看到，经济形势越严峻，工业发展越困难，同时也蕴藏着转型升级的先机，应当化挑战为机遇，化被动为主动，化压力为动力，把工业转型升级这项紧迫、艰巨而又长期的任务，放在经济全球化的大视野中，放在经济发展方式转变的大格局中，放在工业化和信息化融合、制造业和服务业互动的大背景下，深刻认识，利学规划，扎实推进。

新疆山威科技有限公司根据市场发展情况，经过考察和论证，决定利用有利时机，在新疆昌吉州阜康产业园阜东二区晋商工业园投资建设年产30万吨破碎机装备制造项目，利于周边工业企业检维修时产生大量金属废件作为生产铸造原料，进一步扩大企业生产规模。因此，2019年7月22日，新疆山威科技有限公司取得了阜康市发展和改革委员会下发的备案证，文号：阜发改投资〔2019〕117号。旨在通过项目的建设，优化企业产业结构，提高产品科技含量，推动阜康经济发展方式转变，满足市场需求，响应国家号召，实现工业节约发展、清洁发展、安全发展、可持续发展。

1.2项目特点

新疆山威科技有限公司年产30万吨破碎机装备制造项目位于阜康产业园阜东二区晋商工业园，项目分三期进行建设，总占地面积为39.32hm2（589.43亩）。

本项目生产原料为铁水，用料来源为新疆山威科技有限公司100万吨铸铁厂区，可满足本项目30万吨破碎机装备的制造；园区基础配套基础设施已建设完成，现有水、电、暖等基础设施较完备，不需要进行“三通一平”工作。

1.3关注的主要环境问题

本项目主要关注的环境问题有以下几个方面：

（1）施工期施工噪声、扬尘、各类弃渣、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾对周边环境的影响及施工废水、生活污水对水环境的影响，以及生态环境的影响；

（2）运营期产生的烟尘、粉尘等对大气环境的影响；

（3）运营期产生的炉渣、残次品、机加工金属屑、边角料、铁屑、粉尘、生活垃圾、以及危险废物废乳胶油、废机油等固体废弃物在项目区的存储、处置等问题。

1.4环境影响评价过程

（1）接受委托

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》（国务院第682号令）及《建设项目环境影响评价分类管理目录》（环保部令第44号）中的有关规定，本次项目属“二十、黑色金属冶炼和压延加工业”类别中“60黑色金属铸造”，本次项目年产30万吨破碎机装备，因此本项目应开展环境影响评价工作，编制环境影响报告书。为此，2019年10月新疆山威科技有限公司委托伊犁创禹水利环境科技有限公司承担新疆山威科技有限公司年产30万吨破碎机装备制造项目的环境影响评价工作。

（2）组建项目主要编写人员

项目负责人根据建设单位提供项目有关资料，依据相关技术方法、导则的技术要求，就相关编写内容组建项目主要编写人员。

（3）资料收集

为做好本项目的环境保护工作，我公司在承担了该工程的环境影响评价工作后，按照环境影响评价工作程序，进行了现场初步踏勘和调查，收集了项目区及其相关地区的自然环境概况、社会经济概况和生态环境现状等基础资料。根据本项目的可行性研究报告，在现场初步调查和对本项目工程分析、环境影响识别等工作的基础上制定了环境影响评价工作方案。

（4）环境影响评价文本编制

通过对本项目资料收集和分析，环境现状监测资料分析与评价，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编写技术要求，编制完成了《新疆山威科技有限公司产30万吨破碎机装备制造项目环境影响评价报告书》，报生态环境行政部门审批后，作为项目建设部门及生态环境行政部门实施监督管理的依据。本项目评价工作程序见图1。

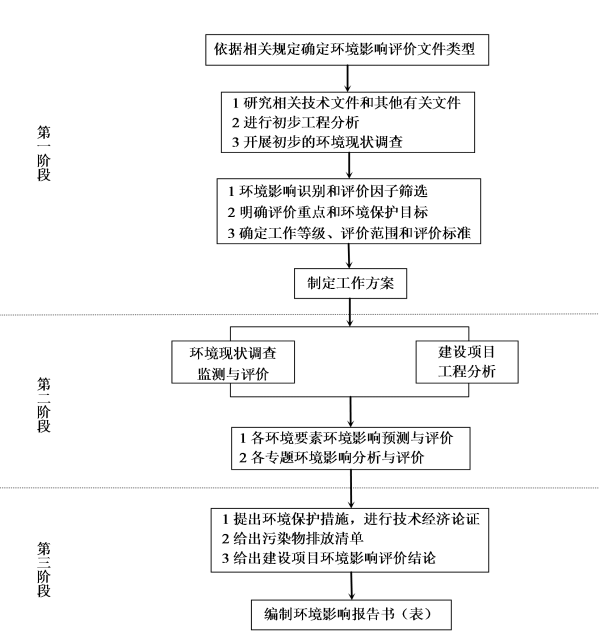


图1 环境影响评价工作程序

1.5环境影响报告书的主要结论

根据2019年11月6日国家发展和改革委员会发布实施的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于产业政策鼓励类中“十四、机械”的“24、直接利用高炉铁液生产铸铁件的短流程熔化工艺与装备”，本项目的建设符合国家产业政策，同时具有很好的社会效益，工程采取相关保护措施后，污染物能够实现达标排放，生产工艺较为先进，总体清洁水平良好，项目对环境的影响可降低到当地环境能够容许的程度，不会对周围环境产生明显影响和环境质量功能的改变。本项目位于新疆昌吉州阜康产业园阜东二区晋商工业园，用地不涉及自然保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区、森林公园等敏感区域，在采取相应的污染防治措施以及充分落实评价推荐的各项治理措施后，可最大限度的减少污染物的排放，避免工程对周围环境产生较大的不利影响，能够满足清洁生产要求。因此，从环保角度来讲，本建设项目实施是可行的。

# 1 总则

## 1.1评价目的与原则

### 1.1.1评价目的

环境影响评价作为建设项目环境保护管理的一项制度，根本目的是贯彻“保护环境”的基本国策，认真执行“预防为主，防治结合”的环境管理方针。为了实施可持续发展战略，预防因建设项目实施后对环境造成不良影响，促进经济、社会和环境的协调发展，从发展生产、保护环境出发，从环境保护角度论证项目生产工艺技术的先进性、布局的合理性，给出防治措施，对建设的可行性作出结论。为环境保护主管部门提供决策依据，为建设过程中和投产后的环境管理提供科学依据。

拟建项目环境影响评价的目的是：

1、通过现场调查与现状监测，掌握本工程所在区域的环境质量现状。

2、通过工程分析，分析建设项目的主要污染源、污染物，核算各污染物的排放量。

3、根据工程排污情况和所在区域环境条件，分析、评价本工程对周围环境质量的影响。

4、对工程拟采取的各项环保治理措施的可行性和合理性进行经济技术论证，提出相应可行的污染治理措施。

### 1.1.2评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

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

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

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

## 1.2编制依据

### 1.2.1相关法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；

（3）《中华人民共和国水土保持法》（2010年修订，2011年3月施行）；

（4）《中华人民共和国水土保持法实施条例》（2011年1月8日）；

（5）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；

（6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；

（7）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；

（8）《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》（2016年11月7日修订）；

（9）《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日）；

（10）《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；

（11）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日施行）；

（12）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部，2019年1月1日实施）；

（13）《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》（2013年10月1日）；

（14）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月22施行）；

（15）《中华人民共和国环境保护税法》（2018年1月1日实施）；

（16）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（2015年1月8日实施）；

（17）国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知（国发〔2018〕22号，2018年6月27日）。

### 1.2.2相关部门规章和规范性文件

（1）《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年9月21日修正）；

（2）《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年1月29日）；

（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》（新政发〔2017〕25号，2017年3月1日）。

（4）《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）；

（5）《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7号）；

（6）《国家危险废物名录》（2016年8月1日施行）；

（7）《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）；

（8）《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年1月16日）；

（9）《关于发布<新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（试行）>的通知》（新环发〔2014〕59号，2014年2月21日）；

（10）《关于印发<新疆维吾尔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20日）；

（11）昌吉回族自治州关于印发《自治州打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018—2020年）》的通知（昌州政发〔2018〕165号，2018年11月30日）；

（12）《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划》（新环发〔2017〕124号，2017年6月22日）；

（13）《昌吉回族自治州阜康市环境保护第十三个五年规划》；

（14）《新疆阜康产业园总体规划修编（2019—2030）》（待批）。

### 1.2.3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—地表水环境》（HJ2.3—2018）；

（4）《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2009）；

（5）《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610—2016）；

（6）《环境影响评价技术导则—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）。

### 1.2.4有关技术文件

（1）关于《新疆山威科技有限公司年产30万吨破碎机装备制造项目》进行环境影响评价工作的委托书；

（2）关于“新疆山威科技有限公司年产30万吨破碎机装备制造项目”的登记备案证；

（3）《新疆山威科技有限公司年产30万吨破碎机装备制造项目》可行性研究报告（信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司，2019年4月）；

（4）其他与“新疆山威科技有限公司年产30万吨破碎机装备制造项目”相关的资料。

## 1.3评价内容及评价重点

### 1.3.1评价内容

1. 根据建设项目特点，可能产生的环境影响和当地环境特征选择环境要素进行调查与评价；调查本项目环境质量现状，对环境空气、声环境、水环境、土壤环境、生态环境进行调查及评价。
2. 针对本项目的建设特点及排污特征，贯彻污染源治理“达标排放”的原则，提出经济合理、技术可行的污染防治、生态保护、环境风险防范等环境保护措施。
3. 遵循清洁生产的理念，从工艺的环境友好性、工艺过程的主要产污节点以及末端治理措施的协同性等方面，选择可能对环境产生较大影响的主要因素进行深入分析。预测本项目投产后所排污染物对评价区环境质量和敏感目标产生影响的范围和程度，从环保角度论证本项目选址的可行性。

（4）根据相关规划、基础设施、区域环境，周边敏感点分布分析选址的合理性。

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

表1-1 评价内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容 |
| 1 | 工程分析 | 项目概况、生产工艺及排污节点、影响因素分析、污染源源强核算 |
| 2 | 环境质量现状调查与评价 | 自然环境现状调查、环境保护目标调查、区域污染源调查 |
| 3 | 环境影响预测与评价 | 生态环境、环境空气、水环境、声环境、土壤环境、固废处置 |
| 4 | 环境保护措施及其可行性论证 | 对废气、废水、噪声及固体废物控制措施进行论证 |
| 5 | 环境影响经济损益分析 | 社会效益、经济效益和环境效益 |
| 6 | 环境管理与监测计划 | 提出环境管理和环境监测建议；“三同时”验收一览表 |

### 1.3.2评价重点

根据项目的排污特点及所在区域的环境特征，确定评价重点如下：

（1）突出工程分析，认真调查本工程建设情况，清楚了解生产过程中各类污染物的排放特点、排放规律及排放量，分析项目废水不外排的可行性及可靠性；废气的环境影响及防治措施的可行性；固体废物处置的可行性，确保各项污染物达标排放。

（2）从达标排放的角度出发，论证环保措施的可行性。

## 1.4环境影响识别与评价因子

### 1.4.1环境影响识别

结合项目特点和项目所处地域特征，就本项目对环境的影响进行识别，结果参见1-2所示。

表1-2 环境影响识别表

| 阶段 | 工程活动 | 环境要素 | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 大气 | 地表水 | 地下水 | 植被 | 居民生活 | 水土流失 | 景观 | 环境风险 |
| 施工期 | 占地 | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ |
| 机械施工 | ● | ○ | ○ | ▲ | ○ | ▲ | ● | ○ |
| 运输 | ● | ○ | ○ | ▲ | ○ | ▲ | ○ | ○ |
| 生活 | ▲ | ○ | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 土木工程 | ● | ○ | ○ | ▲ | ○ | ▲ | ▲ | ○ |
| 运营期 | 废水 | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 废气 | ● | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ▲ |
| 噪声 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 固体废物 | △ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | △ | △ |
| ●有影响，▲有轻微影响，△可能有影响，○没有影响，★有益影响 | | | | | | | | | |

### 1.4.2评价因子筛选

根据建设项目环境影响因素识别结果，结合本区环境状况，择其对环境影响较大的或本项目的特征污染因子确定为评价因子。

（1）环境现状评价因子

环境空气：SO2、NOx、PM10、PM2.5、CO、O3、TSP、非甲烷总烃。

地表水：pH、溶解氧（DO）、化学需氧量（CODcr）、高锰酸盐指数（CODmn）、五日生化需氧量（BOD5）、氨氮（NH3-N）、氰化物（CN-）、挥发性酚类(Ar-OH)、砷（As）、六价铬（Cr6+）、氟化物（F-）、铜（Cu）、锌（Zn）、铅（Pb）、镉（Cd）、汞、硫化物（S2-）、总磷（TP）、石油类、粪大肠菌群、悬浮物（SS）、总硬度、氯离子（Cl-）、硫酸根（SO42-）。

地下水：pH、总硬度（DHo）、硫酸盐（SO42-）、氯化物（CL-）、氟化物（F-）、氰化物（CN-）、挥发性酚类（Ar-OH）、氨氮（NH3-N）、硝酸盐（NO3-N）、亚硝酸盐（NO2-N）、高锰酸盐指数（CODmn）、铬（Cr6+）、砷（As）、铅（Pb）、汞（Hg）、铁（Fe）、总大肠菌群。

声环境：等效连续A声级。

（2）环境影响预测因子

环境空气：TSP。

水：SS、CODcr、BOD5、NH3-N。

声环境：等效连续A声级。

固体废物：工业固废（一般固废、危险废物）、生活垃圾等。

生态环境：土地利用、水土流失、土壤景观生态、植被覆盖率。

评价因子筛选结果见表1-3。

表1-3 评价因子一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 现状评价因子 | | 影响预测因子 |
| 大气 | SO2、NOx、TSP、PM10、PM2.5、CO、O3、非甲烷总烃 | | TSP |
| 地表水 | pH、悬浮物、溶解氧、BOD5、高锰酸盐指数、CODCr、氨氮、总磷、总氮、汞、铜、锌、铅、硒、挥发酚、六价铬、氰化物、砷、阴离子表面活性剂、硫化物、氟化物 | | SS、CODcr、BOD5、NH3-N、TP |
| 地下水 | pH、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氯化物、硫酸盐、汞、铜、锌、铅、镉、锰、铁、硒、挥发酚、六价铬、氰化物、砷、阴离子合成洗涤剂、氟化物 | |
| 声 | 等效A声级 | | |
| 固废 | 炉渣、残次品、机加工金属屑、边角料、粉尘、铁屑、废砂、生活垃圾、废抹布、废乳化油、废机油等 | | |
| 生态 | 土地利用、植被、土壤、野生动物 | 动植物、土壤、植被覆盖率 | |

## 1.5环境功能区划

### 1.5.1大气环境功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的环境空气质量功能区的分类和标准分级要求，项目属于空气环境二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。

### 1.5.2水环境功能区划

《中国新疆水环境功能区划》中未对甘河子河水环境功能进行定位，根据兵团第六师水利局确定甘河子河及水库规划主导功能为农业灌溉、工业用水及人蓄供水，同时根据新疆生产建设兵团勘测规划设计研究院编制的《新疆引额济乌配套工程兵团农六师引额灌区改造配套与节水改造一期工程环境影响报告书》（兵团环保局以兵环发〔2006〕69号文进行了批复）、《新疆兵团第六师甘河子水库输水管道工程环境影响报告表》（第六师环保局以师环监函〔2016〕37号进行了批复）及新疆鼎耀工程咨询有限公司编制的《新疆兵团第六师土墩子农场甘河子河甘河子水库河段水能资源开发规划环境影响报告书》（第六师环保局以师环审〔2018〕10号出具了审查意见）中甘河子水库的水环境功能定位均为Ⅲ类水域功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准，故本次环评甘河子地表水水质评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准。

根据区域地下水的使用功能，本项目地下水划分为Ⅲ类功能区，执行国家《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的Ⅲ类标准。

### 1.5.3声环境功能区划

本项目位于阜康产业园阜东二区晋商工业园，根据《声环境质量标准》（GB3096—2008）中声环境功能区分类要求，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

### 1.5.4土壤环境功能

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018），本项目占地为工业用地，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）中第二类建设用地土壤污染风险筛选值。

### 1.5.4生态功能区划

根据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，项目区位于准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区，评价区生态功能区的主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态问题和主要保护目标见表1-4。

表1-4 项目区生态功能区划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态功能分区单元 | | | 隶属行政区 | 主要生态服务功能 | 主要生态环境问题 | 生态敏感因子敏感度 | 保护目标 | 保护措施 | 发展方向 |
| 生态区 | 生态亚区 | 生态功能区 |
| Ⅱ准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区 | Ⅱ3准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠生态亚区 | 23.古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区 | 和布克赛尔县、  福海县、  沙湾县、  玛纳斯县、  呼图壁县、  昌吉市、  米泉市、  阜康市、  吉木萨尔县、  奇台县、  木垒县 | 沙漠化控制、生物多样性维护 | 人为干扰范围扩大、工程建设引起沙漠植被破坏、鼠害严重、植被退化、沙漠化构成对南缘绿洲的威胁 | 生物多样性及其生境高度敏感，土地沙漠化极度敏感，土壤侵蚀高度敏感、土壤盐渍化轻度敏感 | 保护沙漠植被、防止沙丘活化 | 对沙漠边缘流动沙丘、活化沙地进行封沙育林、退耕还林（草），禁止憔采和放牧，禁止开荒 | 维护固定、半固定沙漠景观与植被，治理活化沙丘，遏制蔓延 |

## 1.6评价标准

### 1.6.1环境质量标准

根据项目所在地的环境现状情况，本次评价执行的标准如下：

（1）环境空气

本项目所在地点所属环境空气区域为二类区。故评价区域大气环境质量常规污染物选用《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司，中国环境科学出版社），以2mg/m3作为计算依据。标准值见表1-5。

表1-5 环境空气质量评价标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 取值时间 | 标准值 | 浓度单位 | 标准来源 |
| SO2 | 年平均 | 60 | µg/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 24小时平均 | 150 |
| 1小时平均 | 500 |
| TSP | 年平均 | 200 |
| 24小时平均 | 300 |
| PM10 | 年平均 | 70 |
| 24小时平均 | 150 |
| PM2.5 | 年平均 | 35 |
| 24小时平均 | 75 |
| NO2 | 年平均 | 40 |
| 24小时平均 | 80 |
| 1小时平均 | 200 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 100 |
| 1小时平均 | 160 |
| CO | 24小时平均 | 4 |
| 1小时平均 | 10 |
| 非甲烷总烃 | / | 2 | mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司，中国环境科学出版社） |

（2）地表水

本项目所在区域西侧2.5km处为甘河子河，主要用于农业灌溉、工业用水及人畜供水，该段水质为Ⅲ类标准，因此评价区段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类标准，标准值见表1-6。

表1-6 《地表水环境质量标准》 单位：mg/L（pH除外）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 标准限值（Ⅲ类） |
| 1 | pH | 6～9 |
| 2 | 溶解氧 | ≧5 |
| 3 | 生化需氧量 | ≤4 |
| 4 | 高锰酸盐指数 | ≤6 |
| 5 | 化学需氧量 | ≤20 |
| 6 | 氨氮 | ≤1.0 |
| 7 | 总磷 | ≤0.2 |
| 8 | 总氮 | ≤1.0 |
| 9 | 汞 | ≤0.0001 |
| 10 | 铜 | ≤1.0 |
| 11 | 锌 | ≤1.0 |
| 12 | 铅 | ≤0.05 |
| 13 | 镉 | ≤0.005 |
| 14 | 硒 | ≤0.01 |
| 15 | 挥发酚 | ≤0.005 |
| 16 | 六价铬 | ≤0.05 |
| 17 | 氰化物 | ≤0.2 |
| 18 | 砷 | ≤0.05 |
| 19 | 阴离子表面活性剂 | ≤0.2 |
| 20 | 硫化物 | ≤0.2 |
| 21 | 氟化物 | ≤1.0 |

（3）地下水

本项目水源由厂区外园区供水管网提供，为项目提供生产及生活用水。评价区域内地下水质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的Ⅲ类标准。标准值见表1-7。

表1-7 《地下水质量标准》 单位：mg/L（pH除外）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 标准限值（Ⅲ类） |
| 1 | pH | 6.5～8.5 |
| 2 | 溶解性总固体 | ≤1000 |
| 3 | 总硬度 | ≤450 |
| 4 | 高锰酸钾指数 | ≤3.0 |
| 5 | 氨氮 | ≤0.5 |
| 6 | 亚硝酸盐氮 | ≤0.002 |
| 7 | 硝酸盐氮 | ≤20 |
| 8 | 氯化物 | ≤250 |
| 9 | 硫酸盐 | ≤250 |
| 10 | 汞 | ≤0.001 |
| 11 | 铅 | ≤0.05 |
| 12 | 镉 | ≤0.01 |
| 13 | 锰 | ≤0.1 |
| 14 | 铁 | ≤0.3 |
| 15 | 硒 | ≤0.01 |
| 16 | 锌 | ≤1.0 |
| 17 | 铜 | ≤1.0 |
| 18 | 挥发酚 | ≤0.002 |
| 19 | 六价铬 | ≤0.05 |
| 20 | 氰化物 | ≤0.05 |
| 21 | 砷 | ≤0.05 |
| 22 | 氟化物 | ≤1.0 |
| 23 | 阴离子合成洗涤剂 | ≤0.3 |

（4）声环境质量标准

本项目所在区域声环境现状质量参照《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类标准执行。标准值见表1-8。

表1-8 《声环境质量标准》（GB3096—2008）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） |
| 3 | 65 | 55 |

### 1.6.2污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

项目大气污染物执行：

①《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中热处理炉相关排放要求。详见下表；

表1-9 《工业炉窑大气污染物排放标准》

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 标准级别 | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 最低允许排放高度（m） | 无组织排放监控浓度值 | | 标准来源 |
| 设置方式 | 浓度(mg/m3) |
| 烟（粉）尘 | 二级 | 200 | 15 | 有车间厂房 | 25 | （GB9078—1996） |

②《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中相关排放标准要求，详见下表。

表1-10 《大气污染物综合排放标准》

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 最高允许排放速率(kg/h) | | 无组织排放监控浓度值 | | 标准来源 |
| 排气筒高度(m) | 二级 | 监控点 | 浓度(mg/m3) |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | (GB16297-1996) |
| 20 | 5.9 |
| 30 | 23 |

③厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度限值要求，详见下表。

表1-11 油烟最高允许排放浓度及油烟净化设备最低去除效率

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 | 标准来源 |
| 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | GB18483-2001 |
| 净化设备最低去除效率（%） | 60 | 75 | 85 |

（2）水污染物排放标准

本项目运营期生活污水、餐饮废水排入下水管网，由园区污水处理厂进行处理；生产用水为冷却循环用水，不外排。

（3）噪声排放标准

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。具体指标见表1-12；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准，具体指标见表1-13。

表1-12《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523—2011） 单位：dB（A）

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

表1-13《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
| 3类功能区 | 65 | 55 |

（4）固体废物处置标准

《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》（GB18599—2001）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）（2013年修订）。

## 1.7评价工作等级

根据环境影响评价技术导则和规范，通过对项目建设地区环境条件、环境敏感点及环境质量现状现场考察及调查，同时根据本项目的性质和规模，确定本次评价工作等级。

### 1.7.1环境空气评价工作等级

本项目排放的主要大气污染物为主要粉尘，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）的相关规定，评价选择污染物计算其最大地面浓度占标率Pi（第i个污染物），及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义为：

Pi=Ci/C0i×100%

Pi—第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m3；

C0i—第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m3。

C0i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）中评价标准确定方法确定的各评价因子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《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中规定，详见下表。如污染物数i大于1，取P值中最大者（Pmax），和其对应的D10%。

表1-14 评价工作等级

|  |  |
| --- | --- |
| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
| 一级 | Pmax≥10% |
| 二级 | 1%≤Pmax＜10% |
| 三级 | Pmax＜1% |

因项目分三期进行建设，每期的生产线及生产规模均相同，每期建设2座生产车间，每个车间设置1条生产线进行生产。项目分期建设，分期验收，本次评价选取一期单个生产车间产生的气体作为源强，确定大气环境评价等级。

①源强参数

无组织废气污染物排放参数见表1-15。

表1-15 废气污染物排放参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染因子 | 点源 | 排气筒高度（m） | 排气筒出口内径（m） | 烟气流速（m/s） | 源强（kg/h） | 评价标准 |
| 烟（粉）尘 | 生产车间 | 20 | 1 | 1.77 | 0.226 | 900（μg/m3）（24h平均浓度值3倍计算） |

②估算结果

估算结果见表1-16。

表1-16 废气排放估算结果统计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | Pmax（%） | 最大浓度落地距离（m） | 评价等级 |
| 烟（粉）尘 | 3.14 | 165 | 二 |

根据估算结果，确定本工程环境空气评价级别为二级。

### 1.7.2水环境影响评价工作等级

#### 1.7.2.1地表水评价等级

水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，详见下表。其中直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定；间接排放建设项目评价等级为三级B。

表1-17 水污染影响型建设项目评价等级判定

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评级等级 | 判定依据 | |
| 排放方式 | 废水排放量Q/（m3/d）；  水污染物当量数W/（无量纲） |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级A | 直接排放 | Q＜200或W＜6000 |
| 三级B | 间接排放 | — |

根据现场踏勘，项目区西侧2.5km处为甘河子河，主要用于农业灌溉、工业用水及人蓄供水，该段水质为Ⅲ类标准。

本项目运营期生产过程中冷却用水循环利用，不外排；生活污水排入下水管网，由污水处理站进行处理。因此项目废水排放方式为间接排放，废水不直接进入地表水体，因此，确定本项目水环境影响评价工作等级定为三级B。

#### 1.7.2.2地下水评价等级

（1）划分依据

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1-18。

表1-18 地下水环境敏感程度分级

|  |  |
| --- | --- |
| 分级 | 项目场地的地下水环境敏感程度 |
| 敏感 | 集中式饮用水水源地（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；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 |
| 较敏感 | 集中式饮用水水源地（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；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源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 |

注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中界定的涉及地下水的环境敏感区。

本次项目为黑色金属铸造项目，根据《环境影响评价导则—地下水环境》（HJ610—2016）中附录A地下水环境影响评价行业分类表，判定本工程属于Ⅲ类项目。

（2）建设项目评价工作等级

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表1-19。

表1-19 评价工作等级分级表

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

根据《环境影响评价导则—地下水环境》（HJ610—2016）确定本项目为Ⅲ类建设项目，环境敏感程度为不敏感，确定地下水评价等级为三级。

### 1.7.3声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2009）规定，噪声环境影响评价级别的划分是根据建设项目类型、所在功能区及项目建设前后噪声级变化情况确定级别。

（1）评价范围内有适用于（GB3096—2008）规定的0类声环境功能区域，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达5dB（A）以上[不含5dB（A）]，或受影响人口数量显著增多时，按一级评价。

（2）建设项目所处的声环境功能区为（GB3096—2008）规定的1类、2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达3～5dB（A）[含5dB（A）]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。

（3）建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的3类、4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。

（4）在确定评价工作等级时，如建设项目符合两个以上级别的划分原则，按较高级别的评价等级评价。

本项目评价区域为《声环境质量标准》（GB3096—2008）规定3类标准区域，通过对该工程产噪情况分析，项目建设前后噪声级增加较小，小于5dB（A）且受影响的人口无明显变化，按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2009）中的有关规定，确定本项目声环境评价工作等级为三级。

### 1.7.4土壤环境影响评价工作等级

（1）影响识别

本项目为设备制造建设项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）中附录A土壤环境影响评价项目类别表，本项目为制造业中设备制造其他类，因此判定本工程属于III类项目。

表1-20 建设项目土壤环境影响类型与影响途经表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 不同时段 | 污染影响型 | | | | 生态影响型 | | | |
| 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 | 盐化 | 碱化 | 酸化 | 其他 |
| 建设期 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 运营期 | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 服务期满后 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计 | | | | | | | | |

根据建设建设项目土壤环境影响类型与影响途经识别，确定本项目土壤影响类型为污染影响型。

（2）等级划分

建设项目占地规模分为大型（≥50hm2）、中型（5～50hm2）、小型（≤5hm2），建设项目占地主要为永久占地，本项目占地面积为39.31hm2，判定本项目占地面积为中型。

建设项目所在地周边的土壤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1-21。

表1-21 污染影响型敏感程度分级

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

表1-22 污染影响型评价工作等级划分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 敏感程度  工作等级  占地规模 | Ⅰ | | | Ⅱ | | | Ⅲ | | |
| 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）确定本项目占地面积为中型，为Ⅲ类建设项目，环境敏感程度为不敏感，因此可不开展土壤环境影响评价工作。

### 1.7.5生态环境影响评价工作等级

新疆山威科技有限公司年产30万吨破碎机装备制造项目总占地面积39.31hm2（589.4亩），项目区周围无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园等敏感区域，根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19—2011）中工作等级划分依据，因此本项目生态环境影响评价等级确定为三级。

工作等级划分依据见表1-23。

表1-23 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≥20km2  或长度≥100km | 面积2km2-20km2  或长度50km-100km | 面积≤2km2  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 |

### 1.7.6风险影响评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）评价工作级别划分依据，见表1-24。

表1-24 评价工作级别

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

表1-25 建设项目环境风险潜势划分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） | | | |
| 较高危害（P1） | 高度危害（P2) | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 环境高度敏感区（E1） | Ⅳ+ | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ |
| 环境中度敏感区（E2） | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ |
| 环境低度敏感区（E3) | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 注：Ⅳ+为极高环境风险 | | | | |

本项目为设备制造项目，不涉及危险物质，无有毒有害物质，厂区内易燃物品主要为泡沫板，危险物质数量与临界量比值Q约为0，当Q＜1时，项目环境风险潜势为Ⅰ，仅进行简单分析。

## 1.8评价范围

### 1.8.1大气环境

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中相关规定，本项目评价等级为二级。因此，本次大气环境影响评价范围为：以项目区为中心，边界为5km范围的矩形。

### 1.8.2水环境

（1）地表水

本项目施工期水污染源主要是施工废水以及生活污水，其排放量较少，施工废水经简易处理后可用于项目区绿化，施工期生活污水排入下水管网，无废水外排。

本项目运营期废水主要为生活污水和餐饮废水，其中一期生活污水产生量为21.6m3/d（5832m3/a），二期生活污水产生量为7.2m3/d（1944m3/a），三期生活污水产生量为7.2m3/d（1944m3/a），水中的污染物主要为悬浮物、BOD5、CODcr和氨氮。一期餐饮废水产生量为7.2m3/d（1944m3/a），二期餐饮废水产生量为2.4m3/d（648m3/a），三期生活污水产生量为2.4m3/d（648m3/a），生活污水及餐饮废水通过项目区下水管网排至园区的污水处理厂，由污水处理厂进行处理；运营过程中生产用水主要为冷却用水，生产用水循环使用，不外排。

经现场踏勘，项目区西侧2.5km处为甘河子河，本项目无废水直接外排，本次评价仅对项目运营过程中生活污水排入下水管网，依托园区污水处理厂的可行性进行分析。

（2）地下水

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610—2016）中评价范围确定的原则，采用查表法确定评价范围，具体如表1-26。

表1-26 地下水环境现状调查评价范围参照表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价等级 | 调查评价范围（km2） | 备注 |
| 一级 | ≥20 | 应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围。 |
| 二级 | 6～20 |
| 三级 | ≤6 |

项目地下水评价等级为三级，项目区地下水流方向由南向北，因此确定本项目地下水评价范围为以项目区为中心，以项目区边界南侧、西侧、东侧外延1km，北侧（地下水流方向）外延2km的范围。

### 1.8.3声环境

《环境影响评价技术导则—声环境》（根据HJ2.4—2009）对项目声环境影响评价范围的确定原则，声环境评价范围为厂界向外200m。

### 1.8.4生态环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19—2011）确定本项目生态评价等级为三级，生态环境评价范围为场界向外延200m。

### 1.8.6环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）评价范围的规定，项目环境风险潜势为Ⅰ，仅进行简单分析。

本工程评价范围确定如下表1-27。评价范围图详见附图五。

表1-27 环境影响评价范围一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 环境要素 | 评价范围 |
| 环境空气 | 本次环境空气评价取以场址为中心、边长为5km的矩形区域 |
| 地表水环境 | 本项目无废水直接排放，对甘河子河的影响较小 |
| 地下水环境 | 以项目区边界南侧、西侧、东侧外延1km，北侧外延2km的范围。 |
| 声环境 | 场界外200m |
| 生态环境 | 项目用地范围外延200m |
| 环境风险评价 | 简单分析 |

## 1.9环境保护目标及敏感点

本项目位于阜康产业园阜东二区晋商工业园。

（1）大气环境：保护项目区及周围大气环境质量，使其环境空气质量不超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准要求。

（2）水环境：确保项目区周围地表水和地下水不受污染影响，其水质不因本项目的建设运行而改变，地表水体满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类标准，地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的Ⅲ类标准要求。

（3）声环境：声环境保护目标为保证声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类标准要求。

（4）生态环境：项目区生态环境不因项目建设和运行而遭受严重破坏。

具体环境敏感点见表1-28。

表1-28 主要保护敏感点一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 主要保护对象 | 基本情况 | 相对厂界 | | 保护内容 | 保护目标或  保护对策 |
| 方位 | 距离 |
| 地表水 | 甘河子河 | 农业用水 | W | 2.5km | 地表水水质 | 《地表水环境质量标准》III类标准 |
| 环境空气 | 甘河子镇 | 4700人 | NW | 3km | 空气质量 | 《环境空气质量标准》二级标准 |
| 地下水 | 项目区周围2km范围 | | | | 地下水水质 | 《地下水质量标准》Ⅲ类标准 |
| 声环境 | 四周200m范围内 | - | - | - | 声环境 | 《声环境质量标准》3类功能区 |
| 生态  环境 | 拟建区以公共建筑为主 | | | | 植被 | 生态环境不恶化，不使水土流失加重和土地理化性质发生改变 |

# 2建设项目工程分析

## 2.1工程概况

（1）项目名称：新疆山威科技有限公司年产30万吨破碎机装备制造项目

（2）建设单位：新疆山威科技有限公司

（3）建设性质：新建

（4）建设地点：拟建项目位于阜康产业园阜东二区晋商工业园，项目区北临东西主线、南临山西路、西临永鑫路，东临襄汾路，西南侧紧邻新疆山威科技有限公司100万吨铸铁厂区，永鑫路、襄汾路北与S303相接，占地性质为工业用地，中心地理坐标为：东经88°23'48.37"，北纬44°04'58.88"。地理位置图详见附图一。

（5）项目总投资：本项目总投资为26000万元，均为企业自筹。

## 2.2建设规模

本项目总占地面积为39.31hm2（589.4亩），建筑占地面积15.5hm2，总建筑面积306936m2；其中生活区建筑面积6602m2，生产区建筑面积300334m2。此外绿化区面积6.87hm2，道路硬化区面积16.94hm2。

本项目分三期进行建设，其中一期建设内容包括生活区，主要建设1栋综合楼，3栋宿舍楼，1栋辅助用房，1个值班室，生产车间12栋及其他辅助工程。建成后，年产10万吨破碎机装备。二期主要建设生产车间8栋，建成后年产10万吨破碎机装备。三期建设生产车间6栋，建成后年产10万吨破碎机装备。环评建议进行分期验收，总三期建设完成后，项目年产30万吨破碎机装备。

## 2.3建设内容

### 2.3.1工程内容

新疆山威科技有限公司年产30万吨破碎机装备制造项目铸造原料（铁水）来源于该公司“年产100万吨铸铁项目”，项目建成后可满足年产30万吨破碎机装备的生产规模。本项目分三期进行建设，建设内容有主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程。主要内容为综合楼、货物转运场地及临时堆场、精加工车间、设备包装车间以及成品库房等相关配套设施。本项目建设内容组成一览表见下表。

表2-1 项目建设内容一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 项目名称 | | | 单位 | 数量 | 备注 |
| 主体工程 | 规划用地面积 | | | m2 | 393129.33 | 589.4亩 |
| 其中 | 一期规划用地面积 | | m2 | 199009.45 | 298.36亩 |
| 二期规划用地面积 | | m2 | 117209.72 | 175.73亩 |
| 三期规划用地面积 | | m2 | 76910.16 | 115.31亩 |
| 总建筑面积 | | | m2 | m2 |  |
| 其中 | 生活区总建筑面积 | | m2 | 6602 |  |
| 其中 | m2 | m2 | 3045 |  |
| m2 | m2 | 3485 | 3座宿舍，1座辅助用房 |
| m2 | m2 | 72 | 3座 |
| 生产区总建筑面积 | | m2 | 300334 |  |
| 其中 | m2 | m2 | 134322 | 所有1F厂房建筑高度超过8m，按2层面积计入容积率 |
| m2 | m2 | 94864 |  |
| 三期生产车间 | m2 | 71148 |  |
| 容积率 | | |  | 0.78 |  |
| 建筑占地面积 | | | m2 | 154952 |  |
| 其中 | 生活区建筑占地面积 | | m2 | 4785 |  |
| 生产区建筑占地面积 | | m2 | 150167 |  |
| 其中 | 一期生产车间 | m2 | 67161 |  |
| 二期生产车间 | m2 | 47432 |  |
| 三期生产车间 | m2 | 35574 |  |
| 建筑系数 | | | \* | 39.42 |  |
| 绿地面积 | | | m2 | 68797.63 |  |
| 其中 | 一期工程绿地面积 | | m2 | 34826.65 |  |
| 二期工程绿地面积 | | m2 | 20511.70 |  |
| 三期工程绿地面积 | | m2 | 13459.28 |  |
| 绿地率 | | | % | 17.5 |  |
| 道路硬化面积 | | | m2 | 169379.70 |  |
| 其中 | 一期工程道路硬化面积 | | m2 | 92236.80 |  |
| 二期工程道路硬化面积 | | m2 | 49266.02 |  |
| 三期工程道路硬化面积 | | m2 | 27876.88 |  |
| 辅助工程 | 货物转运场地及临时堆场 | | | m2 | 22443 |  |
| 地磅房 | | | m2 | 145 |  |
| 循环水池 | | | m3 | 2000 |  |
| 道路硬化面积 | | | m2 | 169379.70 |  |
| 公用工程 | 供水 | | | 水源由园区供水管网提供 | | |
| 排水 | | | 本项目冷却用水循环使用，不外排；生活污水排入园区下水管网，餐饮废水经隔油池处理后排入下水管网，由污水处理厂统一处理。 | | |
| 供电 | | | 供电由园区10kV供电线路从厂区北侧架空接至项目配电室，经变压后输送至各用电区域，供电可满足项目用电要求 | | |
| 供暖 | | | 生活区热力由源为南侧100万吨铸铁厂区提供 | | |
| 交通 | | | 本项目及所在区域周边现状交通路网已配套 | | |
| 环保工程 | 废气处理 | | | 使用集气罩+脉冲布袋除尘器进行处理熔化废气，最后通过20m高排气筒排放；使用旋风除尘和袋式除尘器处理处理落砂、清砂及混砂工段产生的粉尘，通过20m高排气筒排放；消失模铸造废气非甲烷总烃产生量较少，对环境的影响较小；砂再生粉尘通过集气罩+布袋除尘器进行处理，处理后经20m高的排气筒排放；油烟废气采用油烟净化器处理，通过烟道高空排出。每条生产线可设置一个排气筒进行废气的排放。 | | |
| 废水处置 | | | 生活污水排入下水管网；餐饮废水经隔油池处理后排入下水管网；冷却水循环使用，不外排 | | |
| 噪声处置 | | | 优先选用低噪声、振动小的设备，从设备本身降低噪声值，建设封闭式厂房。 | | |
| 固废处置 | | | 生活垃圾经统一收集后，依托市政环卫部门统一清运处理；炉渣炉渣收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料；铸件的残次品、机加工金属屑、边角料可作为原料回收利用；铁屑可回收利用，重新熔化；废砂收集后，可用于筑路或建筑材料。除尘器收集的粉尘由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理；废弃的含油抹布可混入生活垃圾进行处理，全过程不按危险废物管理；危险废物需要由有资质的处理单位回收处理。 | | |
| 绿化工程 | | | 本项目一期工程绿化区占地面积3.48hm2，二期工程绿化区占地面积2.05hm2，三期工程绿化区占地面积1.34hm2。 | | |

### 2.3.2产品方案

本项目生产的主要产品有颚式破碎机、JC欧版颚式破碎机、弹簧圆锥破碎机、液压圆锥破碎机和锤式破碎机。

表2-2 项目产品方案一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 进料粒度 | 应用范围 | 适用物料 | 备注 |
| 1 | 颚式破碎机 | ≤1020mm | 广泛用于抗压强度320兆帕以下的各种物料的粗碎、中碎作业。该破碎机已广泛运用于矿山、冶金、化工、建材、公路、铁路、水利等行业 | 河卵石、花岗岩、玄武岩、铁矿石、石灰石、石英石、辉绿岩、建筑垃圾、铁矿、金矿等 |  |
| 2 | Jc欧版颚式破碎机 | ≤930mm | 主要用于冶金、矿山、化工、水泥、建筑、耐火材料及陶瓷等工业部门作中碎和细碎各种中硬矿石和岩石等 |
| 3 | 弹簧圆锥破碎机 | ≤300mm | 用于中碎作业，中型和短头型用于细碎作业 | 河卵石、花岗岩、玄武岩、铁矿石、石灰石、石英石、辉绿岩、铁矿、金矿、铜矿等 |  |
| 4 | 液压圆锥破碎机 | ≤400mm | 砂石料场、混凝土搅拌站、干粉砂浆、电厂脱硫、石英砂等 |
| 5 | 锤式破碎机 | ≤1200mm | 锤式破碎机主要用于破碎中等硬度以下及脆性物料，如煤、水泥、石膏、明矾、砖、瓦、石灰石等 | 花岗岩、玄武岩、石灰岩、河卵石、水泥熟料、石英石、铁矿石、铝矾土、建筑垃圾、盐、砖瓦、煤等 |  |

本项目年产30万吨破碎机装备，分三期进行建设，一期、二期、三期分别生产10万吨破碎机，每期的生产规模及生产线建设内容相同。

项目规模化生产破碎机齿板、破碎机衬板、破碎机轧旧壁采用静压造型线生产工艺；规模化生产破碎机壳体、破碎机锤头铸件采用消失模生产工艺。本项目一期建设2座生产车间，每座车间配置1条静压生产线、1条消失模生产线进行生产，共设置2条生产线。二期和三期生产线与一期的相同。其分配详见下表。

表2-3 铸造车间造型生产线分配一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 分期 | 车间名称 | 造型线规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 一期 | 消失模生产线 | 2000×2000×1200；7箱/h | 条 | 2 |  |
| 2 | 静压造型线二 | 1200×920×300/350；180箱/h | 条 | 1 |  |
| 3 | 静压造型线一 | 1300×960×360/250；180箱/h | 条 | 1 |  |
| 4 | 二期 | 消失模生产线 | 2000×2000×1200；7箱/h | 条 | 2 |  |
| 5 | 静压造型线二 | 1200×920×300/350；180箱/h | 条 | 1 |  |
| 6 | 静压造型线一 | 1300×960×360/250；180箱/h | 条 | 1 |  |
| 7 | 三期 | 消失模生产线 | 2000×2000×1200；7箱/h | 条 | 2 |  |
| 8 | 静压造型线二 | 1200×920×300/350；180箱/h | 条 | 1 |  |
| 9 | 静压造型线一 | 1300×960×360/250；180箱/h | 条 | 1 |  |

### 2.3.3生产设备

本项目一期生产设备详见下表。二期、三期的生产设备同一期相同。

表2-4 本项目（一期）生产设备一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 功率（kW） | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 中频电炉 | KGPS-8-1 | 110 | 台 | 4 |  |
| 2 | 电炉循环水泵 | YE3-225M-2 | 20 | 台 | 4 |  |
| 3 | 电动打炉装置 | E3-90S | 2.3 | 台 | 1 |  |
| 4 | 电炉送风系统 | RL6 | 10 | 套 | 1 |  |
| 5 | 电动双梁桥起重机 | 5TQC | 10 | 台 | 1 |  |
| 6 | 铁水浇除尘系统 |  | 15 | 套 | 1 |  |
| 7 | 造型线主机 |  | 30 | 台 | 1 |  |
| 8 | 液压站送风系统 |  | 6 | 套 | 1 |  |
| 9 | 制芯机 | 80L | 6 | 台 | 20 |  |
| 10 | 铸件通过式抛丸机 | 30T | 30 | 台 | 2 |  |
| 11 | 立式CNC车床 |  | 15 | 台 | 10 |  |
| 12 | 废气处理系统 |  | 15 | 套 | 1 |  |
| 13 | 台车式回火炉 |  |  | 台 | 6 |  |

以一期设备铸造为例，主要生产设备分配为：共建设2座铸造车间，每间车间内分配1条静压生产线和1条消失模生产线，配置2台8t的中频炉、10台制芯机，同时1条静压生产线和1条消失模生产线分别配置220t/h和60t/h的砂处理生产线；铸件生产配置6台台车式回火炉。单个车间为一条生产线。

### 2.3.4原辅材料

本项目铁液考虑烧损、工艺出品率、调制等因素取综合成品率为76%，铁水三期共需求量为27万t，因此铁液量约为35.4万t。原砂在生产过程中循环利用，损耗量为5%。项目生产过程中的原材料详见下表。

表2-5 主要原材料消耗表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原辅材料 | 单位 | 一期消耗量 | 二期消耗量 | 三期消耗量 | 总消耗量 |
| 1 | 铁水 | 万t | 9 | 9 | 9 | 27 |
| 2 | 锰铁 | 万t | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1.5 |
| 3 | 铬铁 | 万t | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1.5 |
| 4 | 原砂 | 万t | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 1.08 |
| 5 | 膨润土 | t | 40 | 40 | 40 | 120 |
| 6 | 保温聚渣剂 | t | 100 | 100 | 100 | 300 |
| 7 | 泡沫模具 | m3 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 100 |
| 8 | 水玻璃 | t | 300 | 300 | 300 | 900 |

保温聚渣剂：环保型高效聚渣、除渣、保温覆盖剂。它能有效防止熔渣粘附于浇包、炉衬及进入铸件中，减少铸件夹渣缺陷，同时对金属液起覆盖保温作用，减少氢、氧、氮对金属液的侵入。

水玻璃：是硅酸钠的水溶液，由碱金属氧化物和二氧化硅组合而成的能容易水的一种金属硅酸盐物质，为青灰色或淡黄色黍稠状液体，无毒无害，是一种具有环保优势的无机黏合剂。

### 2.3.5主体工程

本项目分三期进行建设，其中一期建设内容包括生活区，主要建设1栋综合楼，3栋宿舍楼，1栋辅助用房，1个值班室，生产车间12栋。二期主要建设生产车间8栋。三期建设生产车间6栋。主要主要建（构）筑物尺寸一览表详见下表。

表2-6 主要建（构）筑物尺寸一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分区 | 建构筑物名称 | 单位 | 占地面积 | 建筑面积 | 建筑层数 | 建筑层高 | 长\*宽（m） | 设计标高m | 结构形式 |
| 一期工程生活区 | 综合楼（含办公、餐厅） | m2 | 1228 | 3045 | 3 | 4.5m/12.7m | 65.7\*25.2 | 912.95 | 框架结构，外墙采用浅褐色、浅灰色、白色仿石漆 |
| 1#宿舍（已建成） | m2 | 680 | 680 | 1 | 3.3m | 60\*10.2 | 909.35 | 砖混结构 |
| 2#宿舍（已建成） | m2 | 935 | 935 | 1 | 3.3m | 60\*15 | 909.85 |
| 3#宿舍 | m2 | 935 | 935 | 1 | 3.3m | 60\*15 | 910.75 |
| 辅助用房 | m2 | 935 | 935 | 1 | 3.3m | 60\*15 | 909.75 |
| 值班室（3栋） | m2 | 72 | 72 | 1 | 3m | 9\*8 |  |
| 一期工程生产区 | 1#精加工车间 | m2 | 5870 | 5870 | 1 | 9m | 121\*49 | 919.1 | 彩钢结构，底部灰色外墙涂料、顶部蓝色彩钢板，外墙白色彩钢板 |
| 2#精加工车间 | m2 | 5870 | 5870 | 1 | 9m | 121\*49 | 916.1 |
| 3#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 907 |
| 4#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 902.6 |
| 5#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 907.6 |
| 6#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 903.2 |
| 1#设备包车间 | m2 | 4459 | 4459 | 1 | 9m | 91\*49 | 901.10 |
| 2#设备包车间 | m2 | 5000 | 5000 | 1 | 9m | 102.64\*48.64 | 897.4 |
| 3#设备包车间 | m2 | 4459 | 4459 | 1 | 9m | 91\*49 | 902.1 |
| 4#设备包车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 898.4 |
| 1#成品库 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 893.1 |
| 2#成品库 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 894.1 |
| 二期工程生产区 | 二期1#设备包车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 883.7 |
| 二期2#设备包车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 879.7 |
| 二期3#设备包车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 884.0 |
| 二期4#设备包车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 880.0 |
| 二期1#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 891.0 |
| 二期2#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 885.7 |
| 二期3#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 891.3 |
| 二期4#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 886.0 |
| 三期工程生产区 | 三期1#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 903.1 |
| 三期2#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 896.2 |
| 三期3#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 904.85 |
| 三期4#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 898.85 |
| 三期5#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 905.5 |
| 三期6#精加工车间 | m2 | 5929 | 5929 | 1 | 9m | 121\*49 | 899.5 |

### 2.3.6辅助工程

#### 2.3.6.1货物转运场地及临时堆场

货物转运场地及临时堆场位于宿舍楼的东侧，占地面积为22443m2，主要用于项目临时车辆停放及临时堆放场地。

#### 2.3.6.2地磅房

地磅房位于临时堆场区占地范围内的东侧，为一层楼结构，占地面积为145m2。主要为载重汽车停放以及计量。

#### 2.3.6.3循环水池

项目区设置循环水池，占地面积为453m2，容积为2000m3。主要用于中频炉设备的冷却水，冷却水均为间接冷却，循环使用不外排。

#### 2.3.6.4地面硬化

本项目总硬化面积为169379.70m2。厂区道路包括主干道长1.28km，宽26m，次干道长3.5km，宽8m以及建筑物区内部道路采用4～6m。本项目一期工程道路硬化区占地面积9.22hm2，本项目二期工程道路硬化区占地面积4.93hm2，本项目三期工程道路硬化区占地面积2.79hm2。

### 2.3.7公用工程

#### 2.3.3.1给水

本项目水源由园区供水管网提供。主要用水单元为生产冷却循环用水（设备冷却用水）、工作人员生活及餐饮用水。

#### 2.3.3.2排水

本项目冷却用水循环使用，不外排；生活污水排入下水管网，由园区污水处理厂统一处理；餐饮废水经隔油池处理后排入下水管网，最终由园区污水处理厂统一处理。

#### 2.3.3.3供电

厂区内设置1台SCB13-2250kVA变压器为生产供电，负荷率为76.47%，1台SCB13-1250kVA变压器为厂房和辅助用房照明供电，负荷率为68.73%，供电由园区10kV供电线路从厂区北侧架空接至项目配电室，经变压后输送至各用电区域，供电可满足项目用电要求。本项目所有加热工序均使用电，不配置锅炉。

#### 2.3.3.4供暖

园区目前不具备集中供暖条件，生活区热力由源为南侧100万吨铸铁厂区提供，管径为DN200、DN150、DN100。本项目每年12月至次年2月停产3个月，且各生产车间均有高热产生，生产区内不需要采暖。

#### 2.3.3.5道路

本项目及所在区域周边现状交通路网已配套，项目建设地块出入口共布置三处，其中项目区西侧设置生活区出入口，北侧设置厂区原料入口，东侧生产区靠近襄汾路布置厂区成品出口，车辆通行均直接从上述出入口进出。项目区内部行车道路宽为12～8m，内部道路连通各建筑物，项目区周边道路设施完善，交通方便。

### 2.3.8环保工程

#### 2.3.4.2废气治理工程

本项目每个生产车间内（每条生产线）均使用集气罩+脉冲布袋除尘器进行处理熔化废气，最后通过20m高排气筒排放；使用旋风除尘和袋式除尘器处理处理落砂、清砂及混砂工段产生的粉尘，通过20m高排气筒排放；消失模铸造废气非甲烷总烃产生量较少，对环境影响较小；砂再生粉尘通过集气罩+布袋除尘器进行处理，处理后经20m高的排气筒排放；生产车间的废气可通过同一排气筒进行排放。厨房油烟废气采用油烟净化器处理后，通过烟道高空排出。

#### 2.3.4.3废水处置工程

本项目运营期废水包括生活污水、餐饮废水。生产过程中冷却用水循环使用不外排。生活污水排入下水管网，餐饮废水经隔油池处理后排入下水管网，由污水处理厂进行处理。项目区所产生的废水均得到有效处理，无直接外排废水。

#### 2.3.4.4噪声治理工程

在满足工艺技术要求的前提下，优先选用低噪声、振动小的设备，从设备本身降低噪声值，对产生机械噪声的设备进行减振处理，减少设备振动噪声；建设封闭厂房，对噪声起到一定的隔声作用。

#### 2.3.4.5固废处置工程

（1）生活垃圾

该项目一期生活垃圾产生量81t/a，二期生活垃圾产生量27t/a，三期生活垃圾产生量27t/a。生活、办公垃圾中如废塑料、废纸、易拉罐、各类饮料瓶等由各产生单位统一收集，集中送往废品收购部门回收利用。饮食垃圾应做到垃圾袋装化、存放封闭化，经统一收集后，依托市政环卫部门统一清运处理，做到日产日清。

（2）本项目炉渣收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料；铸件的残次品、机加工金属屑、边角料可作为原料回收利用；铁屑可回收利用，重新熔化；废砂收集后，可用于筑路或建筑材料。除尘器收集的粉尘由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理；废弃的含油抹布可混入生活垃圾进行处理，全过程不按危险废物管理。本项目危险废物（废乳胶油、废机油）需要由有资质的处理单位回收处理。

#### 2.3.4.6绿化工程

厂区绿化以通道绿化为主，沿主干道和次干道设置，可有效改善道路沿线景观，包括道路绿带（行道树绿带、分隔带绿带）、交通岛绿地、停车绿地，满足现代交通的要求。选择吸尘、滞尘、降噪声能力强、易于成活的地方乡土树种，乔、灌木结合，形成“绿网”，改善环境，优化厂区整体形象。

本项目选择树种主要有新疆杨、新疆大叶榆、沙枣、柳树等乔木，草种选择草熟禾、木地肤、狗牙根、芨芨草等，并配套滴灌措施，这些绿化灌溉措施不仅可以为厂区内带来良好的生态环境，同时，也是具有良好水土保持作用的植物措施。

本项目一期工程绿化区占地面积3.48hm2，二期工程绿化区占地面积2.05hm2，三期工程绿化区占地面积1.34hm2。

## 2.4总平面布置

### 2.4.1外环境平面布置

本项目位于阜康产业园阜东二区晋商工业园，项目区北侧为园区规划东西主线，西侧为永鑫路，东侧为襄汾路，南侧为山西路，西南侧紧邻新疆山威科技有限公司100万吨铸铁厂区，项目占地为园区规划的工业用地。

### 2.4.2内环境平面布置

本项目区整体呈梯形，建筑物东西向布置。

一期：生活区布置在地块西北角，紧邻东西主线与永鑫路，生活区内部由北向南，由西向东依次布置辅助用房、3#宿舍、综合楼、1#宿舍、2#宿舍以及体育运动场地，生活区东侧靠近厂区原料入口设置货运转运场地、临时堆场并设置地磅房，主要为载重汽车停放以及计量。一期生产车间共计12栋，其中6栋精加工车间，4栋设备包装车间，2栋成品库。

二期：东北角为二期生产车间，共8栋，其中4栋精加工车间，4栋设备包装车间。

三期：东南角为三期生产车间，共6栋，均为精加工车间。

项目区出入口共布置三处，其中项目区西侧设置生活区出入口，北侧设置厂区原料入口，东侧生产区靠近襄汾路布置厂区成品出口，每个出入口设置1个值班室。详见附图二项目平面布置图。

## 2.5人员编制和工作制度

本项目管理人员、技术人员均采用白班制，其中管理人员和技术人员每周上班5天，每天8小时；生产人员采用倒班制，每班12小时，每周工作时间不超过40小时，年生产时间270天（3240小时）。项目计划劳动定员为500人，一期工作人员为300人，二期工作人员100人，三期工作人员100人。

## 2.6项目进度安排

本项目于2019年7月22日取得了阜康市发展和改革委员会下发的备案证，拟于2020年3月开工建设，2021年9月竣工。

其中一期建设时间为2020年3月～2020年11月，2020年12月投产，施工期共计9个月。

二期建设时间为2021年3月～2021年6月，2021年7月投产，施工期共计4个月。

三期建设时间为2021年7月～2021年9月，2021年10月投产，施工期共计3个月。本项目总工期16个月。

## 2.7工艺流程与产污环节分析

### 2.7.1施工期工艺流程与产污环节分析

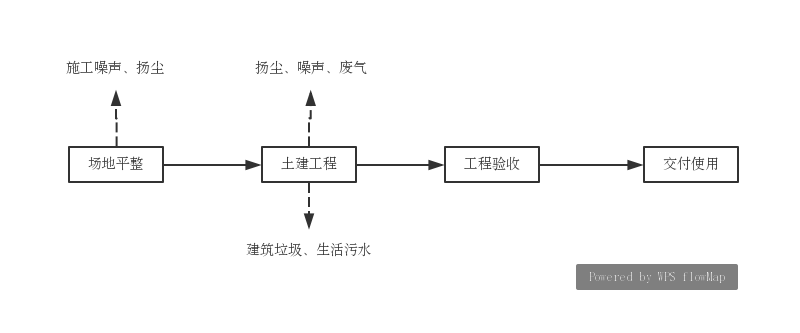


图2-1 施工期工艺流程及产污环节图

施工期主要工艺流程及产污环节见图2-1。

施工期间要进行平整土地、土方挖填、建造建筑物等工程，施工期污染物主要为大气污染物、噪声、固废和废水。其中大气污染物主要是建筑粉尘、运输车辆排放的废气，噪声主要为施工噪声和车辆噪声，固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾，废水包括施工废水和施工人员生活污水。这些污染物均会对环境造成一定的不利影响，工程建设完成后，除部分永久性占地为持续性影响外，其余环境影响仅在施工期存在，并且影响范围小、时间短。

### 2.7.2运营期工艺流程分析

本项目破碎机制造包含设备铸造及组装。铸造过程中将产生废气、噪声、固废、废水等污染物。本项目组装不涉及焊接及切割等工艺，仅为物理组装。本项目一期、二期、三期生产工艺均相同，本次以一期项目为例进行工艺流程分析，

#### 2.7.2.1破碎机壳体、破碎机锤头铸件生产工艺

项目规模化生产破碎机齿板、破碎机衬板、破碎机轧旧壁采用静压造型线生产工艺。静压造型线生产的铸型硬度分布均匀，轮廓清晰，通过将压头分成许多个小压头，且每个小压头能根据模样的高低自动调节压缩行程，使整个铸型的压缩量趋于一致，生产率高，所得铸件尺寸精度高，表面粗糙度低。使用静压造型线铸件的尺寸精度及表面光洁度容易保证，静压造型线生产自动化程度高，减少了人为因素所造成的铸件质量不稳定状况。

图2-2 破碎机壳体、破碎机锤头铸件生产工艺流程图及产污环节

工艺说明：

静压造型线工艺包括以下工序：①造芯、②造型、③熔化、④浇铸、⑤落砂、清砂、⑥退火

（1）造芯

本项目采用冷芯盒制芯工艺，砂芯常温下在芯盒内实现硬化，模具尺寸稳定，砂芯尺寸精度高，形变小，从而可以降低铸件尺寸偏差；制芯效率高，砂芯硬化速度以秒计算。由于常温硬化，比热法制芯比节省能耗，改善了工人劳动条件。本项目采用水玻璃与原砂按一定的配比进行混合倒入制芯机，水玻璃为环保型粘合剂，无毒无味，此过程中无有机废气产生。

（2）造型

本项目使用2条静压造型线进行生产，生产率均为180箱/h，造型线规格分别为1200×920×300/350mm和1300×960×360/250mm。将原砂和膨润土经混砂后送造型车间，通过模具制作要浇铸的模型，自然干燥后留待合箱浇铸。混砂系统将产生粉尘污染物。

（3）熔化

本项目采用一段熔化工艺，主要设备为2台中频炉，中频炉的额定容量为：8t/h。

项目铸造原料（铁水）来源于该公司“年产100万吨铸铁项目”，经预热、加热等物理化学过程，当炉温达到1420～1450℃时完成熔化工序。经人工调配取样检测后，利用铁水自动转运系统进行浇铸。中频炉在铁熔化过程中产生废气主要污染物为烟尘。

1. 合箱浇铸

合格的铁水注入造型工段制造好的铸型中，借助重力充满铸型，自然冷却后开箱进入落砂工序。

（5）落砂、清砂

本项目选用抛丸机落砂，清砂设备是把滚筒清理与抛丸清理结合起来。项目大批量生产铸件其清理工序采取连续式布置，从落砂、去浇冒口、抛丸以及浇冒口回收全部自动化。落砂系统及清砂过程中将产生粉尘污染物。

（6）退火

利用台车式回火炉对铸件进行加热。铸件在铸造冷却过程中，由于各部位冷却速度不同，容易产生内应力，可能导致铸件翘曲和裂纹，为保证尺寸稳定性，防止变形，对铸件进行消除内应力退火。其加热温度在1000℃左右，经保温后自热冷却。

（7）砂处理

砂处理是完成铸造工艺过程的一个极其重要的生产环节，项目为2条静压造型线分别配置了1条220t/h的砂处理生产线（共2条）。砂处理系统完成旧砂的回用处理，补充新砂，供给造型用砂。旧砂具有高温、多粉尘、结大小团块的特征，并混杂有浇冒口、铁片、铁钉等铁杂物和残留物。因此，在旧砂回用设备选型时必须满足磁选、破碎、筛分、冷却和去灰处理的工艺要求。处理工艺如下图所示：



图2-3 造型线砂处理工艺流程图及产污环节

清砂后的铸件经检验合格后送入机加工车间，利用车床等加工设备完成必要的加工，产生的金属废弃物回用于铸造，机加工产生的危险废物由具有资质的单位进行处理。

#### 2.7.2.2破碎机齿板、破碎机衬板、破碎机轧旧壁铸件生产工艺

项目规模化生产破碎机壳体、破碎机锤头铸件采用消失模生产工艺。消失模生产线生产铸件尺寸形状精确，重复性好，具有精密铸造的特点，铸件的表面光洁度高。采用无粘结剂、无水分、无任何添加物的干砂造型，根除了由于水分、添加物和粘结剂引起的各种铸造缺陷和废品。消失模铸造工艺不仅适用于几何形状简单的铸件，更适合于普通铸造难以下手的多开边、多芯子、几何形状复杂的铸件；铸件无飞边毛刺，使清理打磨工作量减少50%以上；可在理想位置设置合理形状的浇冒口，不受分型、取模等传统因素的制约，减少了铸件的内部缺陷；负压浇注，更有利于液体金属的充型和补缩，提高了铸件的组织致密度。消失模铸造由于其具备铸件尺寸形状精确、重复性好、表面光洁度高等特点，可归为精密铸造范畴。

图2-4 破碎机壳体、破碎机锤头铸件生产工艺流程及产污环节

消失模铸造技术就是采用泡沫塑料模型代替传统的木制或金属制模型，本项目利用成品泡沫模具置于砂箱内，充填无粘结剂、无水分、无任何添加物的干砂，震实，在真空条件下浇注。金属液进入型腔内，塑料模型迅速气化，金属液占据模型位置，凝固后形成铸件。由于不用砂芯，没有风型面，铸件披缝少，砂子为干砂，落砂容易清理。消失模车间由熔化、造型、清理及砂处理辅助系统组成。

（1）熔化

本项目采用一段熔化工艺，主要设备为2台中频炉，中频炉的额定容量为：8t/h。

项目铸造原料（铁水）来源于该公司“年产100万吨铸铁项目”，经预热、加热等物理化学过程，当炉温达到1420～1450℃时完成熔化工序。经人工调配取样检测后，利用铁水自动转运系统进行浇铸。中频炉在铁熔化过程中产生废气主要污染物为烟尘。

（2）铸造

本项目使用2条消失模线进行生产，生产率均为7箱/h，造型线规格分别为2000×2000×1200mm。先向空砂箱中置入一定量的型砂，再把泡沫模具放入砂箱中并使其稳固。然后再按工艺要求分层添加型砂，震实一段时间，增加型砂的堆积密度并使型砂充满模型的各个部位后，刮平箱口；用塑料薄膜覆盖砂箱口，接负压系统，将砂箱内抽成一定真空，以维持浇铸过程中型砂不崩溃；紧实后把铁水通过浇口杯进行浇铸，泡沫模具消失，金属液取代其位置，浇后铸形维持3～5min真空，冷却后取出铸件。此段工序主要产生有机废气非甲烷总烃污染物。

（3）落砂、清砂

铸件进入清理工段后，冷却去除浇冒口，本项目选用抛丸机落砂，清砂设备是把滚筒清理与抛丸清理结合起来。项目大批量生产铸件其清理工序采取连续式布置，从落砂、去浇冒口、抛丸以及浇冒口回收全部自动化。落砂系统及清砂过程中将产生粉尘污染物。

（4）砂处理

项目为2条消失模线分别配置了1条60t/h的砂处理生产线（共2条）。处理工艺如下图所示：



图2-5 消失模线砂处理工艺流程图及产污环节

清砂后的铸件经检验合格后送入机加工车间，利用车床等加工设备完成必要的加工，产生的金属废弃物回用于铸造，机加工产生的危险废物（主要为加工车床运营过程中产生的废乳化液、废机油）由具有资质的单位进行处理。

#### 2.7.2.3砂再生工艺

项目配备专门的砂再生车间对铸造车间的废砂进行再生处理，其工艺流程详见下图。

图2-6 砂再生工艺流程图及产污环节

工艺说明：

1. 磁选：混合废砂经磁选皮带机进行磁选，去除废砂中的铁块，此工序将会产生废金属。
2. 破碎：去除铁块的废砂送至破碎机内，将块状废砂破碎成小颗粒状态，破碎过程中会产生少量的粉尘、噪声。
3. 筛分：经破碎后的废砂经振动筛进行筛选，筛上物重新返回破碎，筛选过程中产生少量的粉尘、噪声。最后得到项目所需的再生砂。

## 2.8水平衡分析

### 2.8.1用水情况

#### 2.8.1.1生活用水

本项目一期劳动定员为300人，二期劳动定员为100人，三期定员为100人。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活用水按北疆天山北坡区有上下水设施有淋浴设备楼房用水75～100L/人•d，用水量取90L/人•d。排污系数取0.8。

项目区生产期间一期、二期、三期的生活用水量详见下表。

表2-7 项目用水量情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 单位数量（人） | | 用水量标准（L/人•d） | 用水量  （m3/d） | 用水量  （m3/a） | 排水量（m3/d） | 排水量  （m3/a） |
| 1 | 生活用水 | 一期 | 300 | 90 | 27 | 7290 | 21.6 | 5832 |
| 2 | 二期 | 100 | 9 | 2430 | 7.2 | 1944 |
| 3 | 三期 | 100 | 9 | 2430 | 7.2 | 1944 |
| 4 | 合计 | 500 | |  | 45 | 12150 | 36 | 9720 |

#### 2.8.1.2冷却用水

本项目生产过程中，冷却用水主要用于设备的降温。根据业主提供资料，项目年使用新鲜用水量为30万m3/a，一期、二期、三期的新鲜用水量分别为10万m3/a。本次分析以一期建设为例：项目区一期建设2000m3的防渗循环池，循环用水量为1600m3/d。一期每天补充新鲜用水量约为370.4m3/d，损耗360.4m3/d，蒸发量约为10m3/d。用水情况详见下表。



图2-7 一期建设项目生产用水量平衡图

项目一期、二期、三期的生产用水情况详见下表。

表2-8 项目生产用水量情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 新鲜用水量  （万m3/a） | | 新鲜用水量（m3/d） | 循环利用（m3/d） | 损耗量  （m3/d） | 蒸发量（m3/d） |
| 1 | 生产用水 | 一期 | 10 | 370.4 | 1600 | 360.4 | 10 |
| 2 | 二期 | 10 | 370.4 | 1600 | 360.4 | 10 |
| 3 | 三期 | 10 | 370.4 | 1600 | 360.4 | 10 |
| 4 | 合计 | 30 | | 1111.2 | 4800 | 1081.2 | 30 |

#### 2.8.1.3餐饮用水

项目为劳动人员提供餐饮，本项目劳动人员共计500人。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，职工内部食堂用水定额为10L/人•餐，则运营期餐饮用水情况详见下表。

表2-9 项目餐饮用水量情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 就餐人数（人） | | 用水定额  （L/人•餐） | 用水量  （m3/d） | 用水量  （m3/a） | 排水量（m3/d） | 排水量  （m3/a） |
| 1 | 餐饮用水 | 一期 | 300 | 10 | 9 | 2430 | 7.2 | 1944 |
| 2 | 二期 | 100 | 3 | 810 | 2.4 | 648 |
| 3 | 三期 | 100 | 3 | 810 | 2.4 | 648 |
| 4 | 合计 | 500 | |  | 15 | 4050 | 12 | 3240 |

本项目一期餐饮用水量为2430m3/a（9m3/d），二期餐饮用水量为810m3/a（3m3/d），三期餐饮用水量为810m3/a（3m3/d）。项目区总餐饮用水量为4050m3/a（15m3/d）。

#### 2.8.1.4绿化用水

本项目总绿化面积为68797.63m2（103.2亩），根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，北疆绿化新水定额为400～500m3/亩•年，此处取450m3/亩•年，则运营期绿化用水情况详见下表。

表2-10 项目绿化用水量情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 绿化面积（m2） | | 亩数 | 用水定额  （m3/亩•年） | 用水量（m3/a） | 用水量（m3/d） |
| 1 | 绿化用水 | 一期 | 34826.65 | 52.2 | 450 | 23490 | 87 |
| 2 | 二期 | 20511.7 | 30.8 | 13860 | 51.3 |
| 3 | 三期 | 13459.28 | 20.2 | 9090 | 33.7 |
| 4 | 合计 | 68797.63 | | 103.2 | 1111.2 | 46440 | 172 |

本项目一期绿化用水量为23490m3/a（87m3/d），二期绿化用水量为13860m3/a（51.3m3/d），三期绿化用水量为9090m3/a（33.7m3/d）。项目区总绿化用水量为46440m3/a（172m3/d）。绿化用水全部被植物和土壤吸收。

### 2.8.2排水情况

#### 2.8.2.1生活废水

本项目一期员工生活污水产生量为21.6m3/d，合计5832t/a。二期员工生活污水产生量为7.2m3/d，合计1944t/a。三期员工生活污水产生量为7.2m3/d，合计1944t/a。项目总生活污水产生量为36m3/d，合计9720t/a。

#### 2.8.2.2生产用水

本项目冷却用水循环使用，不外排。

#### 2.8.2.3餐饮用水

本项目一期员工餐饮废水产生量为7.2m3/d，合计1944t/a。二期员工餐饮废水产生量为2.4m3/d，合计648t/a。三期员工餐饮废水产生量为2.4m3/d，合计648t/a。项目总餐饮废水产生量为12m3/d，合计3240t/a。

### 2.8.3水平衡图

图2-8 一期建设项目用水量平衡图 单位：m3/a

图2-9 二期建设项目用水量平衡图 单位：m3/a

图2-10 三期建设项目用水量平衡图 单位：m3/a

图2-11 项目总用水平衡图 单位：m3/a

## 2.9污染源强分析

### 2.11.1施工期污染物源强分析

#### 2.11.1.1施工期大气污染源

（1）粉尘

本项目施工过程中，粉尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指水泥等建筑材料及土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指建筑材料装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘，主要污染因子为TSP。

施工粉尘、扬尘污染一般来源于以下几方面：

a.土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的粉尘；

b.建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

c.运输车辆往来造成地面扬尘；

d.施工垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘；

e.根据同类工程类比调查，当风速为2.4m/s时，工地内的TSP浓度是上风向对照点的1.5～2.3倍，距施工现场100m处TSP检测值为0.21～0.79mg/m3，同时，对施工现场进行监测，其TSP值在为0.20～0.40mg/m3之间。

（2）机械废气

机械废气主要来自于施工机械和交通运输车辆。排放的主要污染物为NOx、CO和烃类物等。机动车污染物排放系数见表2-11。

表2-11 机动车污染物排放系数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 以汽油为燃料（g/L） | 以柴油为燃料（g/L） | |
| 小汽车 | 载重车 | 机车 |
| CO | 169.0 | 27.0 | 8.4 |
| NOX | 21.1 | 44.4 | 9.0 |
| 烃类 | 33.3 | 4.44 | 6.0 |

以重型车为例，其额定燃油率为30.19L/100km，按上表排放系数计算，单车污染物平均排放量分别为，CO：815.13g/100km，NOx：1340.44g/100km，烃类：134.0g/100km。

#### 2.11.1.2施工期水污染源

施工期的水污染主要为工程废水和工地施工人员产生的生活污水。

（1）工程废水

项目在施工期产生的废水主要为施工过程中产生的工程废水。废水主要来源于修建基础设施时地基的开挖，建筑时砂石料冲洗及混凝土养护等施工过程。项目施工产生的污水中不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大，为此修建沉砂池沉淀后回用于施工过程。

（2）生活污水

本项目施工人员平时的生活产生的生活污水主要是盥洗水和厕所冲刷水，主要污染物是CODcr、BOD5、NH3-N、SS等。

一期建设时间为2020年3月～2020年11月，施工期共计9个月；二期建设时间为2021年3月～2021年6月，施工期共计4个月；三期建设时间为2021年7月～2021年9月，施工期共计3个月。本项目总工期16个月。

本项目共有施工人员约100人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活用水按北疆天山北坡区城镇居民住宅平房及简易楼房用水50～60L/人•d，用水量取50L/人•d，生活用水总量为5m3/d，生活污水按用水量的80%计，则生活污水的排放量为4m3/d。

经类比分析，此类污水中CODcr、BOD5、NH3-N、SS的浓度一般为350mg/L、200mg/L、30mg/L、250mg/L，以此计算，施工期生活污水中CODcr产生量为1.4kg/d，BOD5产生量为0.8kg/d，NH3-N产生量为0.12kg/d，SS的产生量为1kg/d。

表2-12 施工期废水源强分析结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水种类 | 废水产生量（m3/d） | | 污染物排放浓度（mg/L） | | | | 排放源强（kg/d） | | | |
| 用水量 | 废水量 | CODcr | BOD5 | NH3-N | SS | CODcr | BOD5 | NH3-N | SS |
| 生活污水 | 5 | 4 | 350 | 200 | 30 | 250 | 1.4 | 0.8 | 0.12 | 1 |

#### 2.11.1.3施工期噪声污染源

施工噪声主要体现于项目建设过程中的施工机械、设备运转噪声，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加。

根据施工期工艺流程，本项目施工分为基础工程、主体工程、装修工程：

第一阶段即基础工程，主要噪声源是推土机、挖掘机、装载机以及各种车辆，大部分是移动声源，没有明显的指向性。土方阶段主要施工机械的噪声特性见下表

表2-13 土方阶段主要施工机械的噪声特性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备类型 | 声级/距离（dB/m） | 声功率级(dB) | 迭加后声级（dB） |
| 运输车辆 | 83.0/3～88.0/3 | 103.6～106.3 | 112 |
| 装载机 | 85.7/5 | 105.7 |
| 推土机 | 84.0/5～92.9/5 | 105.5～115.7 |
| 挖掘机 | 75.5/5～86.0/5 | 99.0～108.5 |

第二阶段即主体工程，主要产噪设备有吊车、振捣棒、电锯等，其中还包括一些物料装卸碰撞撞击噪声。结构阶段施工机械的噪声特性见下表。

表2-14 结构阶段主要设备的噪声特性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备类型 | 声级/距离(dB/m) | 声功率级(dB) | 叠加后声级（dB） |
| 汽车吊车 | 81/5 | 103.0 | 111 |
| 振捣棒 | 79/5 | 101.0 |
| 电锯 | 89/5 | 111.0 |

第三阶段为装修工程，主要产噪设备有砂轮锯、切割机、卷扬机等。装修阶段施工机械的噪声特性见下表。

表2-15 装修阶段主要施工机械的噪声特性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备类型 | 声级/距离(dB/m) | 声功率级(dB) | 叠加后声级（dB） |
| 砂轮锯 | 82/5 | 104.0 | 96 |
| 切割机 | 75/5 | 96.0 |
| 磨石机 | 69.5/5 | 90.5 |
| 电动卷扬机 | 64/5 | 85.0 |

#### 2.11.1.4施工期固体废物

施工期会产生弃土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。基础工程挖土方量与回填土方量工程弃土在场内周转，可用于就地平整和绿化。建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运。

（1）生活垃圾

生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾。根据《环境统计手册》提供的系数，每人每天平均产生1kg生活垃圾。

主体工程施工人员平均按照100人计，施工期按照480d计，施工期合计产生生活垃圾固废：100人×480d×1kg×10-3=48t。

（2）建筑施工垃圾

建筑施工垃圾的成分有：土、渣土、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱。包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄沙、石子和块石等。

表2-16 建筑施工垃圾的数量及组成表（%）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 垃圾组成 | 施工垃圾组成比例 | | | 施工垃圾主要组成部分占其材料购买量的比例 |
| 砖混结构 | 框架结构 | 框架-剪力墙结构 |
| 碎砖（碎砌砖） | 30～50 | 15～30 | 10～20 | 3～12 |
| 砂浆 | 8～15 | 10～20 | 10～20 | 5～10 |
| 混凝土 | 8～15 | 15～30 | 15～35 | 1～4 |
| 桩头 | -- | 8～15 | 8～20 | 5～15 |
| 包装材料 | 5～15 | 5～20 | 10～20 | -- |
| 屋面材料 | 2～5 | 2～5 | 2～5 | 3～8 |
| 钢材 | 1～5 | 2～8 | 2～8 | 2～8 |
| 木材 | 1～5 | 1～5 | 1～5 | 5～1 |
| 其他 | 10～20 | 10～20 | 10～20 | -- |
| 合计 | 100 | 100 | 100 | -- |
| 垃圾产生量（kg/m2） | 50～200 | 45～145 | 40～150 | -- |

本项目建筑面积306936m2，为框架和剪力墙结构，垃圾产生量为95kg/m2，该项目施工期建筑施工垃圾产生量为：（306936m2×95kg/m2）×10-3t=29158.92‬t。

#### 2.11.1.5施工期生态环境影响

（1）工程对植被及动植物种类的影响

施工对植被及动植物种类的影响主要为项目施工期间，将破坏施工区域内的地表植被和土壤，并对施工区域内的植物种类造成破坏。土地的占用及施工人员的活动，将影响区域内的野生动物。但因项目所处区域为人为活动较频繁的区域，区内的野生动植物的种类和数量都较少。

（2）水土流失的影响

工程施工过程中将产生开挖土石方，土石方的堆放占地将破坏地表植被；且在堆放过程中，若不加强管理易产生水土流失影响。

### 2.11.2运营期污染物源强分析

本项目一期、二期、三期生产线建设内容及规模均相同。本次污染物评价以一期建设项目为主进行分析。

#### 2.11.2.1运营期大气污染源

（1）熔化废气

本项目采用4台8t的电炉熔化对铁水进行加热，电炉在加料和出液体炉料过程中会产生含尘烟气。根据《第一次全国污染源普查工业污染源排污系数手册》（第九分册）钢铁铸件制造业产排污系数表，感应炉烟尘产生系数为0.5kg/t-产品，工业废气流量产污系数为1000m3/t-产品。

本项目一期铸铁件产量为10万t，共分为2个车间进行加工。每个车间加工5万t铸件。每个车间中频炉熔炼产生的烟尘为25t/a（0.09t/d），废气量为15432.1m3/h，烟尘产生浓度为500mg/m3。环评要求密闭熔化车间，在中频炉上方安装吸气集气罩，将熔炼炉熔炼过程中产生的热烟废气及时收集，送入脉冲布袋除尘器进行处理，处理后经20m高的排气筒排放。项目集尘罩收集率为90%，除尘效率可达99%。因此，经处理后烟尘排放量为0.225t/a，排放浓度5mg/m3。无组织排放量为2.5t/a（0.009/d）。

2个中频炉熔炼车间共产生烟尘为50t/a（0.19t/d），烟尘产生浓度为500mg/m3。经处理后烟尘排放量为0.45t/a，排放浓度5mg/m3。无组织排放量共计为5t/a（0.018/d）。

二期、三期均于一期建设规模相同，因此，废气产生量与一期相同。

（2）落砂、清砂、混砂粉尘

本项目选用的通过式抛丸机进行落砂，清砂是把滚筒清理与抛丸清理结合起来，处理过程中产生一定量的粉尘，此外，项目选用全封闭混砂车间，防止砂尘扩散。落砂、清砂及混砂工段均为全封闭式，因此无无组织粉尘排放。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源排污系数手册》（第九分册）钢铁铸件制造业产排污系数表，工业粉尘产生系数为30kg/t-产品，工业废气量为3700m3/t。

本项目一期铸铁件产量为10万t，共分为2个车间进行加工。每个车间加工5万t铸件。每个车间粉尘产生量为1500t/a（5.56t/d），废气量为57098.77m3/h，烟尘产生浓度为8108.1mg/m3。项目产生的粉尘需通过旋风除尘（97%）和袋式除尘器处理（99%），处理后经20m高的排气筒排放。本项目处理后的粉尘排放量为0.45t/a（0.002t/d），排放浓度为2.43mg/m3。

2个车间粉尘产生量为3000t/a（11.11t/d），烟尘产生浓度为8108.1mg/m3。经处理后的粉尘排放量为0.9t/a（0.003t/d），排放浓度为2.43mg/m3。

二期、三期粉尘产生量与一期相同。

（3）消失模铸造废气

在浇铸过程中，泡塑模具消失，金属代其位置。再此过程中主要产生有机物非甲烷总烃。

本项目一期泡塑模具使用量为33.3m3（0.67t），共分为2个车间进行加工。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t树脂原料，则本项目一期车间非甲烷总烃产生量为0.24kg/a。本项目一期非甲烷总烃产生量较少，对环境的影响较小。

二期、三期非甲烷总烃产生量与一期相同。

（4）砂再生粉尘

本项目砂再生回用系统，粉尘产生环节主要为混合、破碎及筛分，根据类比调查，粉尘产生量为原料用量的1～5‰，本项目粉尘产生系数取平均值3‰，则砂再生粉尘产生量为12t/a。分2个车间进行砂再生回用，因此每个车间粉尘产生量为6t/a。

项目破碎筛分环节为封闭车间，在粉尘产生环节上方各设置一个集气罩，集气效率90%，收集到的粉尘经过布袋除尘器（99%）进行处理，处理后经20m高的排气筒排放。则每个车间项目有组织粉尘排放量为0.054t/a，设备风机风量为5000m3/h，粉尘产生浓度为6.79mg/m3。无组织排放量为0.6t/a。

2个车间再生粉尘产生量为12t/a，处理后有组织粉尘排放量为0.11t/a，设备风机风量为5000m3/h，粉尘产生浓度为6.79mg/m3。无组织排放量为1.2t/a。

二期、三期粉尘产生量与一期相同。

表2-17 项目（单个车间）废气有组织排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染环节 | 污染物名称 | 产生量(t/a) | 产生浓度(mg/m3) | 收集率% | 去除率% | 排放量(t/a) | 排放浓度(mg/m3) | 排放速率(kg/h) |
| 熔化废气 | 烟尘 | 25 | 500 | 90 | 99 | 0.225 | 5 | 0.069 |
| 落砂、清砂、混砂粉尘 | 粉尘 | 1500 | 8108.1 | 100 | 99 | 0.45 | 81.08 | 0.14 |
| 砂再生粉尘 | 粉尘 | 6 | 679 | 90 | 99 | 0.054 | 6.79 | 0.017 |

表2-18 项目（一期）废气有组织排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染环节 | 污染物名称 | 产生量(t/a) | 产生浓度(mg/m3) | 收集率% | 去除率% | 排放量(t/a) | 排放浓度(mg/m3) | 排放速率(kg/h) |
| 熔化废气 | 烟尘 | 50 | 500 | 90 | 99 | 0.45 | 5 | 0.139 |
| 落砂、清砂、混砂粉尘 | 粉尘 | 3000 | 8108.1 | 100 | 99 | 35 | 81.08 | 10.8 |
| 砂再生粉尘 | 粉尘 | 12 | 679 | 90 | 99 | 0.11 | 6.79 | 0.034 |

表2-19 项目（一期）废气无组织排放情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染环节 | 污染物名称 | 产生量 | 产生浓度 | 无组织排放量 | 排放速率 |
| 熔化废气 | 烟尘 | 50（t/a） | 500（mg/m3） | 5（t/a） | 1.54（kg/h） |
| 落砂、清砂、混砂粉尘 | 粉尘 | 3000（t/a） | 8108.1（mg/m3） | / | / |
| 消失模铸造废气 | 非甲烷总烃 | 0.24（kg/a） | / | 0.24（kg/a） | / |
| 砂再生粉尘 | 粉尘 | 12（t/a） | 679（mg/m3） | 1.2（t/a） | 0.37（kg/h） |

项目一期、二期、三期污染物总产物详见下表。项目建成后，污染物产物为一期污染物的3倍。

表2-20 项目总废气有组织排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染环节 | 污染物名称 | 产生量(t/a) | 产生浓度(mg/m3) | 收集率% | 去除率% | 排放量(t/a) | 排放浓度(mg/m3) | 排放速率(kg/h) |
| 熔化废气 | 烟尘 | 150 | 500 | 90 | 99 | 1.35 | 5 | 0.139 |
| 落砂、清砂、混砂粉尘 | 粉尘 | 9000 | 8108.1 | 100 | 99 | 105 | 81.08 | 10.8 |
| 砂再生粉尘 | 粉尘 | 36 | 679 | 90 | 99 | 0.33 | 6.79 | 0.034 |

表2-21 项目总废气无组织排放情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染环节 | 污染物名称 | 产生量 | 产生浓度 | 无组织排放量 | 排放速率 |
| 熔化废气 | 烟尘 | 150（t/a） | 500（mg/m3） | 15（t/a） | 1.54（kg/h） |
| 落砂、清砂、混砂粉尘 | 粉尘 | 9000（t/a） | 8108.1（mg/m3） | / | / |
| 消失模铸造废气 | 非甲烷总烃 | 0.72（kg/a） | / | 0.72（kg/a） | / |
| 砂再生粉尘 | 粉尘 | 36（t/a） | 679（mg/m3） | 3.6（t/a） | 0.37（kg/h） |

（5）食堂油烟

项目油烟来自于职工食堂烹饪油烟。油烟是食用油及食品在高温下产生的挥发物及其冷凝气溶胶、水汽和室内含尘气体的混合物。其成分较为复杂，含有饱和脂肪酸、不饱和脂肪酸和氧化裂解后生成的醛、酮、醇等有刺激性味道的物质和灰尘水汽等。

根据对城市居民用油情况的类比调查，目前人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2～4%，平均为2.83%。该项目一期就餐人数为300人，则油烟产生量68.77kg/a（0.25kg/d）。二期就餐人数为100人，经计算，油烟产生量22.92kg/a（0.08kg/d）。三期同二期油烟产生量相同。

根据相关资料统计，烹饪油烟浓度一般为8mg/m3，本项目烹饪产生的油烟经过油烟净化器处理后，通过烟道排出。油烟净化率可达90%以上，排放浓度为0.8mg/m3。本项目油烟产生量和排放量详见下表。

表2-22 油烟产生量和排放量统计表 单位：kg/a

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 油烟产生量 | 油烟排放量 |
| 一期 | 68.77 | 6.88 |
| 二期 | 22.92 | 2.29 |
| 三期 | 22.92 | 2.29 |
| 合计 | 114.61 | 11.46 |

#### 2.11.2.2运营期废水污染源

本项目运营期用水环节包括生活用水、餐饮用水及冷却循环用水，生活污水排入下水管网，餐饮用水经隔油池处理后排入下水管网，冷却用水循环使用，不外排。

（1）生活废水

本项目一期劳动定员为300人，二期劳动定员为100人，三期定员为300人。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活用水按北疆天山北坡区有上下水设施有淋浴设备楼房用水75～100L/人•d，用水量取90L/人•d。排污系数取0.8。

一期生活用水量为27m3/d，7290m3/a，排污系数取0.8，则生活废水排放量为21.6m3/d，5832m3/a。生活污水中主要污染物CODcr、BOD5、NH3-N、SS的浓度一般为350mg/L、200mg/L、30mg/L、250mg/L，以此计算，CODcr产生量为2.04t/a，BOD5产生量为1.17t/a，SS产生量为0.17t/a，NH3-N产生量为1.46t/a。

二期生活用水量为9m3/d，2430m3/a，排污系数取0.8，则生活废水排放量为7.2m3/d，1944m3/a。生活污水中主要污染物CODcr、BOD5、NH3-N、SS的浓度一般为350mg/L、200mg/L、30mg/L、250mg/L，以此计算，CODcr产生量为0.68t/a，BOD5产生量为0.39t/a，SS产生量为0.058t/a，NH3-N产生量为0.486t/a。

三期同二期生活废水产生量相同。

（2）餐饮用水

项目为劳动人员提供餐饮，本项目劳动人员共计500人。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，职工内部食堂用水定额为10L/人•餐，排污系数取0.8。

一期餐饮用水量为9m3/d，2430m3/a，排污系数取0.8，则餐饮废水排放量为7.2m3/d，1944m3/a。餐饮废水中主要污染物CODcr、BOD5、NH3-N、SS的浓度一般为350mg/L、200mg/L、30mg/L、250mg/L，以此计算，CODcr产生量为0.68t/a，BOD5产生量为0.39t/a，SS产生量为0.058t/a，NH3-N产生量为0.486t/a。

二期餐饮用水量为3m3/d，810m3/a，排污系数取0.8，则餐饮废水排放量为2.4m3/d，648m3/a。餐饮废水中主要污染物CODcr、BOD5、NH3-N、SS的浓度一般为350mg/L、200mg/L、30mg/L、250mg/L，以此计算，CODcr产生量为0.23t/a，BOD5产生量为0.13t/a，SS产生量为0.019t/a，NH3-N产生量为0.162t/a。

三期同二期生活废水产生量相同。

表2-23 废水产生量一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水来源 | 废水量（m3/a） | 污染因子 | 浓度（mg/L） | 产生量  （t/a） | 排放方式及去向 |
| 生活污水（一期） | 7290 | CODcr | 350 | 2.04 | 排入园区下水管网，最终由污水处理厂进行处理 |
| BOD5 | 200 | 1.17 |
| SS | 250 | 0.17 |
| NH3-N | 30 | 1.46 |
| 生活污水（二期） | 2430 | CODcr | 350 | 0.68 |
| BOD5 | 200 | 0.39 |
| SS | 250 | 0.058 |
| NH3-N | 30 | 0.486 |
| 生活污水（三期） | 2430 | CODcr | 350 | 0.68 |
| BOD5 | 200 | 0.39 |
| SS | 250 | 0.058 |
| NH3-N | 30 | 0.486 |
| 餐饮废水（一期） | 2430 | CODcr | 350 | 0.68 | 经隔油池处理后，排入园区下水管网，最终由污水处理厂进行处理 |
| BOD5 | 200 | 0.39 |
| SS | 250 | 0.058 |
| NH3-N | 30 | 0.486 |
| 餐饮废水（二期） | 648 | CODcr | 350 | 0.23 |
| BOD5 | 200 | 0.13 |
| SS | 250 | 0.019 |
| NH3-N | 30 | 0.162 |
| 餐饮废水（三期） | 648 | CODcr | 350 | 0.23 |
| BOD5 | 200 | 0.13 |
| SS | 250 | 0.019 |
| NH3-N | 30 | 0.162 |
| 合计 | 15876 | CODcr | 350 | 4.54 |  |
| BOD5 | 200 | 2.6 |
| SS | 250 | 0.382 |
| NH3-N | 30 | 3.242 |

#### 2.11.2.3运营期噪声污染源

项目在运营期间噪声主要来源于生产加工设备及来往运输车辆噪声。加工设备置于室内。一期建设项目噪声污染源见下表，二期与三期的设备同一期相同。

表2-24 噪声污染源

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 声级值dB(A) |
| 1 | 中频电炉 | 台 | 4 | 75 |
| 2 | 电炉循环水泵 | 台 | 4 | 85 |
| 3 | 电动打炉装置 | 台 | 1 | 80 |
| 4 | 电炉送风系统 | 套 | 1 | 85 |
| 5 | 电动双梁桥起重机 | 台 | 1 | 90 |
| 6 | 铁水浇除尘系统 | 套 | 1 | 80 |
| 7 | 造型线主机 | 台 | 1 | 85 |
| 8 | 液压站送风系统 | 套 | 1 | 70 |
| 9 | 制芯机 | 台 | 20 | 70 |
| 10 | 铸件通过式抛丸机 | 台 | 2 | 80 |
| 11 | 立式CNC车床 | 台 | 10 | 85 |
| 12 | 废气处理系统 | 套 | 1 | 80 |
| 13 | 台车式回火炉 | 台 | 6 | 80 |

#### 2.11.2.4运营期固体废弃物污染源

本项目一期产生的固体废弃物主要有炉渣、铸件的残次品、机加工金属屑、边角料；砂处理时的铁屑；除尘设备中收集的粉尘以及砂再生利用时产生的废砂、机加工产生的废抹布、废乳化油、废机油以及生活垃圾。

（1）炉渣

炉渣主要为铁液熔化后废渣的混合物，本项目铁液考虑烧损、工艺出品率、调制等因素取综合成品率为76%，铁水三期共需求量为27万t，因此铁液量约为35.4万t。本项目一期炉渣的产生量为2.8万t。炉渣收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料。

（2）残次品、机加工金属屑、边角料

根据业主提供资料，本项目铸件的残次品、机加工金属屑、边角料年产生量约占产量的2%，因此残次品、机加工金属屑、边角料年产生量约2000t/a。可作为原料回收利用。

（3）铁屑

在抛丸、打磨以及砂处理中会产生铁屑，产生量约为200t/a。铁屑可回收利用，重新熔化。

（4）废砂

生产过程中，在造型、浇铸、清砂以及砂再生回用时产生的部分不可利用的砂即为废砂，废砂产生量约为1%，因此废砂产生量为40t/a，废砂收集后，可用于筑路或建筑材料。

（5）除尘器收集的粉尘

本项目除尘器收集的粉尘环节包括熔化废气、落砂、清砂、混砂粉尘、砂再生粉尘。布袋需定期清理，除尘粉尘产生量约为3012.84t/a。由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。

（6）废抹布

根据业主提供资料，本项目废抹布产生量约为0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2016年8月1日施行），废弃的含油抹布可混入生活垃圾进行处理，全过程不按危险废物管理。

（7）危险废物

项目在机加工工序会产生危险废物，主要包括废乳化油、废机油。根据业主提供资料，项目废乳化油产生量为2t/a，废机油产生量为1t/a，对照《国家危险废物名录》（2016年8月1日施行），废机油属于900-249-08，废乳化油属于900-006-09，属于危险废物。本项目危险废物需要由有资质的处理单位回收处理。

企业必须分类设立固废收集设施，以便集中放置一切可回收的和不可回收的固废，对固废不得随地堆放和到处填埋。对危险废物应以固定容器密封盛装，并分类编号。贮存容器表面标示日期、名称、成分、数量及特性指标。贮存区设置门锁，平时均上锁，以免闲杂人等进入；为防止二次污染，废乳化油、废机油的转移、利用或处置执行危险废物转移联单制度，按规定办理环保备案手续。根据《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，建设单位应加强对危险废弃物产生源的监督管理，厂区内应建造专用的危险废弃物贮存设施，贮存、处置场所等设施必须设置警示标志等，同时制定防止泄露、散失的安全措施。

（8）生活垃圾

生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾。根据《环境统计手册》提供的系数，每人每天平均产生1kg生活垃圾。本项目一期工作人员为300人，二期工作人员为100人，三期工作人员为100人，一期生活垃圾产生量：300人×270d×1kg×10-3=81t；二期生活垃圾产生量：100人×270d×1kg×10-3=27t；三期生活垃圾产生量：100人×270d×1kg×10-3=27t。

生活、办公垃圾中如废塑料、废纸、易拉罐、各类饮料瓶等由各产生单位统一收集，集中送往废品收购部门回收利用。饮食垃圾应做到垃圾袋装化、存放封闭化，经统一收集后，依托市政环卫部门统一清运处理，做到日产日清。

表2-25 生活垃圾产生量统计表 单位：t/a

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 油烟产生量 |
| 一期 | 81 |
| 二期 | 27 |
| 三期 | 27 |
| 合计 | 135 |

表2-26 项目固废产生情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | | （一期）年产生量（t/a） | 项目总三期年产生量（t/a） | 处理方式 |
| 1 | 炉渣 | | 2.8万 | 8.4万 | 收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料 |
| 2 | 残次品、机加工金属屑、边角料 | | 2000 | 6000 | 可作为原料回收利用 |
| 3 | 铁屑 | | 200 | 600 | 铁屑可回收利用，重新熔化 |
| 4 | 废砂 | | 40 | 120 | 废砂收集后，可用于筑路或建筑材料 |
| 5 | 除尘器收集的粉尘 | | 3012.84 | 9038.52 | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 |
| 6 | 废抹布 | | 0.5 | 1.5 | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 |
| 7 | 危险废物 | 废乳化油 | 2 | 6 | 危险废物需要由有资质的处理单位回收处理 |
| 废机油 | 1 | 3 |
| 8 | 生活垃圾 | | 81 | 243 | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 |

项目运营期（一期）“三废”排放情况汇总详见表2-15。二期和三期与一期的“三废”情况相比，除厨房油烟废气、燃烧废气、生活废水、餐饮废水、生活垃圾不同外，其余均相同，二期同三期的“三废”情况相同，产生量详见2.11.2.1—2.11.2.4。

表2-27 本项目（一期）“三废”排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 产生浓度及产生量 | 措施 | 排放浓度及排放量 | |
| 大气污染物 | 熔化废气 | 烟尘 | 50t/a，500mg/m3 | 集气罩（90%）+脉冲布袋除尘器（99%）+20m高排气筒 | 有组织：0.45t/a，5mg/m3  无组织：5t/a | |
| 落砂、清砂、混砂粉尘 | 粉尘 | 3000t/a，8108.1mg/m3 | 全封闭车间，旋风除尘+袋式除尘器处理（99%）+20m高排气筒 | 有组织：35t/a，81.08mg/m3 | |
| 消失模铸造废气 | 非甲烷总烃 | 0.24kg/a | 封闭车间 | 无组织：0.24kg/a | |
| 砂再生粉尘 | 粉尘 | 12t/a，679mg/m3 | 封闭车间，集气罩（90%）+脉冲布袋除尘器（99%）+20m高排气筒 | 有组织：0.11t/a，6.79mg/m3  无组织：1.2t/a | |
| 厨房油烟 | 油烟废气 | 68.77kg/a，8mg/m3 | 油烟净化器 | 6.88kg/a，0.8mg/m3 | |
| 水污  染物 | 生活污水 | COD | 350mg/L，2.04t/a | 排入下水管网 | | |
| BOD5 | 200mg/L，1.17t/a |
| SS | 250mg/L，0.17t/a |
| NH3-N | 30mg/L，1.46t/a |
| 餐饮废水 | COD | 350mg/L，0.68t/a | 经隔油池处理后，排入下水管网 | | |
| BOD5 | 200mg/L，0.39t/a |
| SS | 250mg/L，0.058t/a |
| NH3-N | 30mg/L，0.486t/a |
| 冷却循环用水 | 冷却 | 10万m3/a | 循环使用，不外排 | | |
| 噪声 | 机械设备 | 噪声 | 70～90dB（A） | 减震、隔声、自然衰减 | | |
| 固体废气物 | 炉渣 | | 2.8万t | 收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料 | | 2.8万t |
| 残次品、机加工金属屑、边角料 | | 2000t/a | 可作为原料回收利用 | | 0t/a |
| 铁屑 | | 200t/a | 铁屑可回收利用，重新熔化 | | 0t/a |
| 废砂 | | 40t/a | 废砂收集后，可用于筑路或建筑材料 | | 40t/a |
| 除尘器收集的粉尘 | | 3012.84t/a | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | | 3012.84t/a |
| 废抹布 | | 0.5t/a | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | | 0.5t/a |
| 危险废物 | 废乳化油 | 2t/a | 危险废物需要由有资质的处理单位回收处理 | | 2t/a |
| 废机油 | 1t/a | 1t/a |
| 生活垃圾 | | 81t/a | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | | 81t/a |

表2-28 本项目（二期）“三废”排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 产生浓度及产生量 | 措施 | 排放浓度及排放量 |
| 大气污染物 | 熔化废气 | 烟尘 | 50t/a，500mg/m3 | 集气罩（90%）+脉冲布袋除尘器（99%）+20m高排气筒 | 有组织：0.45t/a，5mg/m3  无组织：5t/a |
| 落砂、清砂、混砂粉尘 | 粉尘 | 3000t/a，8108.1mg/m3 | 全封闭车间，旋风除尘+袋式除尘器处理（99%）+20m高排气筒 | 有组织：35t/a，81.08mg/m3 |
| 消失模铸造废气 | 非甲烷总烃 | 0.24kg/a | 封闭车间 | 无组织：0.24kg/a |
| 砂再生粉尘 | 粉尘 | 12t/a，679mg/m3 | 封闭车间，集气罩（90%）+脉冲布袋除尘器（99%）+20m高排气筒 | 有组织：0.11t/a，6.79mg/m3  无组织：1.2t/a |
| 厨房油烟 | 油烟废气 | 22.92kg/a，8mg/m3 | 油烟净化器 | 2.29kg/a，0.8mg/m3 |
| 水污  染物 | 生活污水 | COD | 350mg/L，0.68t/a | 排入下水管网 | |
| BOD5 | 200mg/L，0.39t/a |
| SS | 250mg/L，0.058t/a |
| NH3-N | 30mg/L，0.486t/a |
| 餐饮废水 | COD | 350mg/L，0.23t/a | 经隔油池处理后，排入下水管网 | |
| BOD5 | 200mg/L，0.13t/a |
| SS | 250mg/L，0.019t/a |
| NH3-N | 30mg/L，0.162t/a |
| 冷却循环用水 | 冷却 | 10万m3/a | 循环使用，不外排 | |
| 噪声 | 机械设备 | 噪声 | 70～90dB（A） | 减震、隔声、自然衰减 | |
| 固体废气物 | 炉渣 | | 2.8万t | 收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料 | 2.8万t |
| 残次品、机加工金属屑、边角料 | | 2000t/a | 可作为原料回收利用 | 0t/a |
| 铁屑 | | 200t/a | 铁屑可回收利用，重新熔化 | 0t/a |
| 废砂 | | 40t/a | 废砂收集后，可用于筑路或建筑材料 | 40t/a |
| 除尘器收集的粉尘 | | 3012.84t/a | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | 3012.84t/a |
| 废抹布 | | 0.5t/a | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | 0.5t/a |
| 危险废物 | 废乳化油 | 2t/a | 危险废物需要由有资质的处理单位回收处理 | 2t/a |
| 废机油 | 1t/a | 1t/a |
| 生活垃圾 | | 27t/a | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | 27t/a |

表2-29 本项目（三期）“三废”排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 产生浓度及产生量 | 措施 | 排放浓度及排放量 | |
| 大气污染物 | 熔化废气 | 烟尘 | 50t/a，500mg/m3 | 集气罩（90%）+脉冲布袋除尘器（99%）+20m高排气筒 | 有组织：0.45t/a，5mg/m3  无组织：5t/a | |
| 落砂、清砂、混砂粉尘 | 粉尘 | 3000t/a，8108.1mg/m3 | 全封闭车间，旋风除尘+袋式除尘器处理（99%）+20m高排气筒 | 有组织：35t/a，81.08mg/m3 | |
| 消失模铸造废气 | 非甲烷总烃 | 0.24kg/a | 封闭车间 | 无组织：0.24kg/a | |
| 砂再生粉尘 | 粉尘 | 12t/a，679mg/m3 | 封闭车间，集气罩（90%）+脉冲布袋除尘器（99%）+20m高排气筒 | 有组织：0.11t/a，6.79mg/m3  无组织：1.2t/a | |
| 厨房油烟 | 油烟废气 | 22.92kg/a，8mg/m3 | 油烟净化器 | 2.29kg/a，0.8mg/m3 | |
| 水污  染物 | 生活污水 | COD | 350mg/L，0.68t/a | 排入下水管网 | | |
| BOD5 | 200mg/L，0.39t/a |
| SS | 250mg/L，0.058t/a |
| NH3-N | 30mg/L，0.486t/a |
| 餐饮废水 | COD | 350mg/L，0.23t/a | 经隔油池处理后，排入下水管网 | | |
| BOD5 | 200mg/L，0.13t/a |
| SS | 250mg/L，0.019t/a |
| NH3-N | 30mg/L，0.162t/a |
| 冷却循环用水 | 冷却 | 10万m3/a | 循环使用，不外排 | | |
| 噪声 | 机械设备 | 噪声 | 70～90dB（A） | 减震、隔声、自然衰减 | | |
| 固体废气物 | 炉渣 | | 2.8万t | 收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料 | | 2.8万t |
| 残次品、机加工金属屑、边角料 | | 2000t/a | 可作为原料回收利用 | | 0t/a |
| 铁屑 | | 200t/a | 铁屑可回收利用，重新熔化 | | 0t/a |
| 废砂 | | 40t/a | 废砂收集后，可用于筑路或建筑材料 | | 40t/a |
| 除尘器收集的粉尘 | | 3012.84t/a | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | | 3012.84t/a |
| 废抹布 | | 0.5t/a | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | | 0.5t/a |
| 危险废物 | 废乳化油 | 2t/a | 危险废物需要由有资质的处理单位回收处理 | | 2t/a |
| 废机油 | 1t/a | 1t/a |
| 生活垃圾 | | 27t/a | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | | 27t/a |

表2-30 本项目总“三废”排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 产生浓度及产生量 | 措施 | 排放浓度及排放量 | |
| 大气污染物 | 熔化废气 | 烟尘 | 150t/a，500mg/m3 | 集气罩（90%）+脉冲布袋除尘器（99%）+20m高排气筒 | 有组织：1.35t/a，5mg/m3  无组织：15t/a | |
| 落砂、清砂、混砂粉尘 | 粉尘 | 9000t/a，8108.1mg/m3 | 全封闭车间，旋风除尘+袋式除尘器处理（99%）+20m高排气筒 | 有组织：105t/a，81.08mg/m3 | |
| 消失模铸造废气 | 非甲烷总烃 | 0.72kg/a | 封闭车间 | 无组织：0.72kg/a | |
| 砂再生粉尘 | 粉尘 | 36t/a，679mg/m3 | 封闭车间，集气罩（90%）+脉冲布袋除尘器（99%）+20m高排气筒 | 有组织：0.33t/a，6.79mg/m3  无组织：3.6t/a | |
| 厨房油烟 | 油烟废气 | 114.61kg/a，8mg/m3 | 油烟净化器 | 11.46kg/a，0.8mg/m3 | |
| 水污  染物 | 生活污水 | CODcr | 350mg/L，3.4t/a | 排入下水管网 | | |
| BOD5 | 200mg/L，1.95t/a |
| SS | 250mg/L，0.286t/a |
| NH3-N | 30mg/L，2.432t/a |
| 餐饮废水 | CODcr | 350mg/L，1.14t/a | 经隔油池处理后，排入下水管网 | | |
| BOD5 | 200mg/L，0.65t/a |
| SS | 250mg/L，0.096t/a |
| NH3-N | 30mg/L，0.81t/a |
| 冷却循环用水 | 冷却 | 30万m3/a | 循环使用，不外排 | | |
| 噪声 | 机械设备 | 噪声 | 70～90dB（A） | 减震、隔声、自然衰减 | | |
| 固体废气物 | 炉渣 | | 8.4万t | 收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料 | | 8.4万t |
| 残次品、机加工金属屑、边角料 | | 6000t/a | 可作为原料回收利用 | | 0t/a |
| 铁屑 | | 600t/a | 铁屑可回收利用，重新熔化 | | 0t/a |
| 废砂 | | 120t/a | 废砂收集后，可用于筑路或建筑材料 | | 120t/a |
| 除尘器收集的粉尘 | | 9038.52t/a | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | | 9038.52t/a |
| 废抹布 | | 1.5t/a | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | | 1.5t/a |
| 危险废物 | 废乳化油 | 6t/a | 危险废物需要由有资质的处理单位回收处理 | | 6t/a |
| 废机油 | 3t/a | 3t/a |
| 生活垃圾 | | 243t/a | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | | 243t/a |

#### 2.11.2.5物料平衡

以一期建设项目为例，项目原料铁液、砂石的物料平衡图详见下表。

表2-31 项目物料平衡表 单位：t/a

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 投入 | | | 产出 | | | | |
| 序号 | 名称 | 用量 | 序号 | 名称 | 数量 | 主要组成 | |
| 名称 | 数量 |
| 1 | 铁液 | 118000 | 1 | 铁水 | 100000 | 破碎机 | 97800 |
| 铬 | 5000 | 残次品、机加工金属屑、边角料 | 2000 |
| 铁屑 | 200 |
| 炉渣 | 28000 | / | / |
| 锰 | 5000 |
| 2 | 原砂 | 3600 | 2 | 粉尘 | 3049.11 | 除尘器收集粉尘 | 3012.8 |
| 有组织排放粉尘 | 35.11 |
| 无组织排放粉尘 | 1.2 |
| 废砂 | 40 | / | / |
| 循环利用砂 | 510.89 | / | / |
|  | 合计 | 131600 |  |  | 131600 |  |  |

#### 2.11.2.6清洁生产指标综合分析

“清洁生产”是指将综合预防的环境策略持续地应用于生产过程和产品中，以便减少对人类和环境的风险性的生产过程，清洁生产包括节约原材料和能源，淘汰有毒原材料并在全部排放物和废物离开生产过程中以前减少它的数量和毒性。对产品而言，清洁生产策略旨在减少产品在整个生命周期过程（包括从原料提炼到产品的最终处置）中对人类和环境的影响。清洁生产通过应用专门技术、改进工艺技术和改变管理态度来实现。

清洁生产内容主要是：清洁的能源、清洁的生产工艺、清洁的产品；它是以节能、降耗、减污为目标，以先进技术和管理为手段，实施生产全过程防治，是污染物的产生量、排放量最小化的一种综合性措施。

本项目使用的原料来源于该公司“年产100万吨铸铁项目”，熔化过程种采用中频电炉，熔炼时烟尘较小，配备除尘系统后，对环境的污染较小。此外，本项目污染主要产生于铸造及砂再生回用等工序，废气主要为粉尘和非甲烷总烃，落砂、混砂、砂处理过程均采用封闭处理，采用本环评提出的污染防治措施后，对环境的影响较小，另一方面也很大程度地改善了工人的工作环境。相对传统生产工艺而言，拟建项目无毒原料的选用和工艺符合清洁生产提出的指导思想。

铸造、机加工过程产生的生产废料将全部重新熔化使用，砂处理过程中产生的废砂、废渣全部售出或填埋，减少了废物、又降低了生产成本。

铸造车间是能耗大户，如何节约能源是本次设计的主要原则之一。本车间在设计中从工艺原则的制定，到设备的选用，都充分注意了节能效果。在车间布置上尽量使路线顺畅，减少迂回运输；简化物流，减少物料运输环节，节省运输量的能耗。另外，所有设备使用的冷却水循环使用，不仅节约水资源，而且节能。同时尽量考虑采用新工艺、新技术、新设备，以提高铸件的质量，减少废品，提高产品的寿命，从而减少了因多出废品所消耗的能源。

为减轻项目环境污染，建设单位需加强内部管理，减少生产中的跑、漏现象；加强人员培训，提高职工清洁生产意识；加强外部联系，积极与地方有关部门协调确定合理的管理目标。

## 2.10项目合理性分析

### 2.12.1产业政策符合性与选址合理性分析

#### 2.12.1.1产业政策符合性分析

根据2013年2月16日国家发展与改革委员会发布实施的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于产业政策鼓励类中“十四、机械”的“24、直接利用高炉铁液生产铸铁件的短流程熔化工艺与装备”，本项目的建设符合国家产业政策，同时具有很好的社会效益。

#### 2.12.1.2与《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》符合性分析

《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）（下称“意见”）明确区域范围：乌昌石区域包括乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、石河子市、五家渠市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾县、生产建设兵团第六师、第八师、第十二师，总面积6.9万平方公里左右。区域内建成区及周边敏感区域为重点区域，总面积1.7万平方公里左右。《意见》中明确重点区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业的新增产能项目，具备光风电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。《意见》中提出大力推广清洁能源，加快推广以电代煤、以电代柴、以电代气，提高城市清洁能源使用比重。

本项目位于位于阜康产业园阜东二区晋商工业园，为破碎机设备铸造项目，不属于上述重点区域内禁止新建的项目，生产过程中使用电炉，符合其中使用清洁能源的要求。因此，本项目的建设符合《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》。

#### 2.12.1.3《新疆环境保护规划（2018—2022年）》符合性分析

《新疆环境保护规划（2018—2022年）》中提出以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中，三中全会精神，认真贯彻习近平生态文明思想，紧紧围绕社会稳定和长治久安总目标，坚持“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，定不移贯彻创新，协调、绿色、开放、共享的发展理念，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山，冰天雪地也是金山银山的理念，以生态环境保护兵地“一盘棋”为主线，以建立环境共治体系，改善生态环境质量为目标，严格空间管控，推动绿色发展，补齐环境短板，提升兵地环境治理能力，健全运行管理机制，打赢全疆污染防治攻坚战，更好地满足新疆各族人民日益增长的优美生态环境需要，建设和谐、绿色、清洁、宜居的美丽新疆。

规划提出加快淘汰落后产能工作，有效化解过程产能。对高耗能、高污染、高排放企业严格对标，采取以电代煤等具体措施，将成熟的电能加热技术应用于企业；加强有毒有害废气污染控制，推进有毒废气排放工业企业的工艺技术改造。

本项目为黑色金属铸造项目，设计符合相关规定，项目采用中频电炉作为加工铁水设备，并且其制芯工艺采用先进水玻璃环保粘合剂，不使用热芯盒等产生三乙胺对人体有害气体的制作方式，项目无有毒有害废气产生。符合新疆环境保护规划中以电代煤，加强有毒有害废气污染控制，符合《新疆环境保护规划（2018—2022年）》。

#### 2.12.1.4《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》符合性分析

为规范铸造建设项目环境管理，促进铸造行业结构调整和技术进步，推动节能减排，控制大气污染，实现可持续发展，根据国家有关环保法律法规和规范要求，制定《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》。

其中对铸造行业中提出，铸造生产工艺废气经气体收集系统收集和净化处理后高空排放，各工序粉尘防治应满足《铸造防尘技术规程》（GB8959）。冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF炉）、电阻炉、燃气炉等熔炼设备和精炼设备配套建设高效除尘、除烟设备。造型、制芯、落砂、抛丸、打磨及废砂再生工序废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297）。根据“资源化、减量化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集、规范处置。废砂、废渣等一般固体废物贮存、处置应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）。危险废物立足于项目或园区就近安全处置，危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597），危险废物转移应满足《危险废物转移联单管理办法》要求，不能综合利用的危险废物应交由有资质的危险废物处置单位进行无害化处置。铸造生产企业应积极开展清洁生产。鼓励采用机械化和自动化程度较高的生产设备，减少手工操作，落砂、抛丸等工序采用封闭型机械设备，

根据本项目污染物分析，本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》。

### 2.12.2选址合理性分析

#### 2.12.2.1工业园区规划与厂址方面

（1）产业规划方面

根据《新疆阜康产业园总体规划修编（2019-2030年）》，阜康产业园的产业定位为：以金属加工产业、装备制造产业、生产性服务产业为主导产业，培育发展新材料产业集群、先进装备制造、装配式建筑产业和新兴业态产业等产业，布局合理、设施完善、资源节约、环境友好的生态工业园区。拟建项目位于阜康产业园阜东二区晋商工业园，位于现有产业延伸及配套发展区，主要发展方向：依托闽新钢铁、金鑫铸造、宏盛源铸造等现有企业发展、依托“新疆装备制造业配套铸造基地和新疆铸造产品加工中心”，大力发展“已成为制约我区装备制造业发展瓶颈”、“支撑高端装备制造业等制造业配套成品”，提升疆内在新能源、工程机械、汽车和输变电等领域关键基础产业制造能力和协作配套能力，助推新疆装备制造业高质量发展。本项目的建设符合阜康市产业园总体规划要求。

（2）工业园区结构与功能分布方面

根据《新疆阜康产业园总体规划修编（2019-2030年）》，工业园区根据地形条件和阜康市常年主导风向及整个工业园区的区位定位，规划拟通过方格状主路路网和绿化隔离带将整个工业园区划分为工业用地、公共设施用地和居住用地等，拟建项目厂址位于阜康产业园阜东二区晋商工业园区划分的工业用地内，该厂址选址符合《新疆阜康产业园总体规划修编（2019-2030年）》中结构与功能分布方面的要求。

（3）厂址周边敏感点情况

拟建项目厂址位于新疆阜康产业园阜东二区晋商工业园内，项目周边约1000m内无任何居民生活等敏感点存在。

拟建项目厂址位于新疆阜康产业园阜东二区晋商工业园工业用地规划范围内，该厂址选址于周边敏感点距离都是较大的。

（4）厂区平面布置合理性分析

根据规划用地条件，结合生产工艺流程，在满足工业建筑防火疏散要求的前提下，合理布置生产车间及辅助设施。本项目总平面布置采取分区布置，将整个产区分为生产区、生活区、配件加工区。

本项目物流运输量较大，主要运输方式为公路，厂内道路布置设计规整，功能区划分清楚，各功能区间衔接适当，物流顺畅；各功能区间有道路间隔，各建筑物之间留有足够安全防护间距，便于检修和安全生产。平面布置充分考虑了绿化要求，形成了沿厂区道路两侧和厂区绿地相结合的绿化系统。

从工程建设的角度分析厂区平面布置，本项目的建设符合生产工艺流程需要，物料输送便利，平面布置紧凑合理。总体而言，拟建项目厂区平面布置是合理可行的。

### 2.12.3“三线一单”符合性分析

根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），三线一清单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一清单为生态环境准入清单。

1）生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。

本项目区位于阜康产业园阜东二区晋商工业园。由于新疆生态保护红线方案未定稿发布，根据《关于印发<生态保护红线划定指南>的通知》中结合自然边界、自然保护区、风景名胜区等各类保护地边界、江河、湖库以及海岸等向陆域延伸一定距离的边界、地理国情普查、全国土地调查、森林草原湿地荒漠等自然资源调查等明确的地块边界划定生态保护红线的原则，本项目所在地不涉及划定指南中相关区域，因此判定项目建设不涉及生态红线保护区域，符合生态保护红线要求。

2）环境质量底线

环境质量底线就是只能改善不能恶化。大气环境质量底线就是在符合大气环区域功能区划和大气环境管理的基础上，确保大气污染物排放不对区域功能区划造成影响，污染物排放总量低于大气环境容量。

①空气：项目大气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，项目在严格执行环评中所提出的烟尘、粉尘等废气治理措施后，满足相应排放标准，排放量较少，对环境空气影响较小，不会降低区域环境空气质量。

②水环境：区域环境保护以水环境保护为重点，项目区附近的地表水划分为Ⅲ类功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准。地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中Ⅲ类标准。项目无外排废水，对周边水环境质量影响较小，不会降低区域水环境质量。

3）资源利用上线

资源是环境的载体，本项目铸造原料（铁水）来源于该公司“年产100万吨铸铁项目”，项目区占地工业用地，不涉及基本农田等占地。园区主要的用水来源为地表水，地表水来源：白杨河水库、红星水库。园区现状阜东二、三区已建成4座2000m3水池。供水主管线已全部辐射园区，可满足项目的生产用水。项目基本符合资源利用上线要求。

④生态环境准入清单：本项目所在地暂无生态环境准入清单，本次对照《产业结构调整指导目录》（2011年本，2013年修正），本项目属于产业政策鼓励类中“十四、机械”的“24、直接利用高炉铁液生产铸铁件的短流程熔化工艺与装备”，符合国家产业政策。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

### 2.12.4总量控制分析

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”将继续实施全国SO2、NOx、CODcr、NH3-N排放总量控制，对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物VOCs实施重点区域与重点行业相结合的总量控制。

本项目生活污水及餐饮废水通过下水管网排入园区污水处理厂，总量控制指标由污水处理厂承担，因此本环评不提出总量控制建议指标。

# 3环境现状

## 3.1项目区环境概况

### 3.1.1地形地貌

阜康市域地势南高北低，由东南向西北方向倾斜，海拔高程为5445～450m，从山区过渡为平原再至沙漠，构成典型的干早半干早的自然景观。区内地貌形态具有明显的分带性，其南部为东西向展布的博格达山，向北依次为山前倾斜平原、冲积平原及沙漠，形成南部山区、中部平原区和北部沙漠区三个地貌单元。在阜康市域11726km2总面积中，山地面积1811km2，平原面积2260km2，沙漠面积4555km2。

1. 南部山区

海拔5445～800m，位于天山山脉东段北坡，山峰连绵，沟壑纵横。天山山脉呈东西走向。山地地貌在不同的海拔高度呈现不同的地貌景观并形成5个大的地貌带。地貌带南北向排列，东西向延展。

海拔3500m以上的极高山区，终年冰雪，是现代冰川发育的地区，为极高山永久冰雪带；海拔3500～2800m之间为高山苔原草被带；海拔2800～1500m为中山峡谷森林带；海拔1500～1200m之间为低山苔草被带。

海拔1200～800m为丘陵荒漠带，山体低矮呈丘陵状，山顶浑圆平缓，山体基岩由侏罗纪含煤地层组成，上覆山地栗钙土，生长稀疏的荒漠植被。水土流失严重，呈现出石漠景观。

1. 中部平原区

海拔800～450m的平原区，是北疆环绕沙漠盆地的平原绿洲的一部分，有河流冲积、洪积而成。地势由东南向西北倾斜，平均坡度2.5%，东西最长76km，南北最宽34km。分为：

海拔800～600m之间为山前戈壁砾石带，由各河流与冲、洪积扇相连而成。地形开阔平坦，土壤以灰漠士、荒漠土为主，土层较薄，植被稀疏。

海拔600～450m为细土平原带，地势平坦开阔，地表完整，没有大的河谷。该地带土层深厚，局部地区夹杂着盐碱地与沼泽。这里大部分地区为干早草场和灌溉农田，地貌类型单一。阜康市域的农业人口基本集中于此。

1. 北部沙漠区

海拔高程450～800m，为古尔班通古特沙漠的一部分，约占阜康境内总面积的53%。区内沙丘在西泉农场以北为宽约1km，长4～8km的垄状复合，新月型沙丘链，沙丘高15～30m。此带以西沙丘以新月型沙丘为主，以东以蜂窝状沙丘和新月型沙丘为主，沙丘高5～15m，沙丘表面有沙波纹，沙粒粒径0.1～0.25m。

本项目地貌属于天山北麓冲洪积倾斜平原上部地带，地形开阔，地势南高北低，由中向东西方向倾斜，坡度为2～8%，地面较平坦，海拔高度在660m～628m。地貌现状为戈壁荒滩，土层较薄。

### 3.1.2气象

阜康地处温带大陆性干早气候区，但因存在着山地、平原、沙漠的巨大差异，气候也各不相同。

在北部的平原、沙漠区呈现出明显的大陆性干早气候，四季分明，热量丰富，降水稀少，春温高于秋温，年较差、日较差大。年平均气温5.9℃，≥10℃的年积温3519℃，年均无霜期155天，年均降水量145mm，年均蒸发量2292mm。

在南部山区，不完全具有温带大陆性干早气候的特征，而表现为冬暖夏凉，无明显的春季和秋季，降水充足，热量不足，冬夏等长的特征。年平均气温5.9℃，≥10℃的年积温3519℃，年均无霜期155天，年均降水量145mm，年均蒸发量2292mm。

阜康中部是地势平坦的平原区，冬季寒冷，夏季酷热，春秋季气候变化剧烈，降水量少，蒸发量大，光照充足，昼夜温差大，且水热同季，属温带大陆性干早半干早气候区。年平均气温6.6℃，年极端最低气温有44%的年份出现在1月，历年极端最低气温-37℃；年极端最高气温有48%的年份出现在8月上、中旬，日最高气温≥35℃；平均日较差12.7℃，平均年较差42.2℃；≥5℃的期日数为204天，年积温为3631℃，≥10℃的期日数为232天，年积温为3788℃，多年平均无霜期为174天，年均降水量186mm，年均蒸发量2064mm，日照百分率为70%，年总辐射量为133.8千卡/cm2，年生理辐射为64.3千卡/cm2，全年以西风、偏西风为主，年平均风速2.4m/s。

### 3.1.3水文

#### 3.1.3.1地表水

阜康市市域内地表水、泉水、地下水均发源于南部山区，向北流逝。在海拔3300m以上的高山区，是冰川、积雪终年存在的地区，其中雪线（海拔3580m）以上是终年冰雪积累区，在海拔3300～3580m的地区，冰雪在夏季昼融夜冻。高山区冰川东西向排列有54条，面积50.05km2，冰储量18.4亿m3，折合水量16.4亿m3。

阜康市水资源总量为3.173亿m3（含引水总量为1.547×108m3）。市域内计有河流7条，自西向东分别为水磨河、三工河、四工河、甘河子河、白杨河、西沟河和黄山河。各河流均源自山区，流逝于平原。由于山高坡降大，山区面积小，又处于干早地区，所以河流流程短，径流量小，年径流量在各季节内差异很大。7条河流总计年均径流量1.94亿m3，平均流量6.16m3/s。年径流量丰枯变幅1.84～1.92倍。河系水文特征参数详见下表。

表3-1 阜康市各河系水文特征

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 河流 | 河源冰川 | | 河道长度（km） | 流域面积（km2） | 年径流量（万m3） | 年平均流量（m3/s） | 年径流模数（1/s/km2） |
| 条数（条） | 面积（km2） |
| 水磨河 | 3 | 0.73 | 40 | 228 | 2.32 | 0.64 | 2.83 |
| 三工河 | 19 | 9.79 | 48 | 304 | 5199 | 1.65 | 6.42 |
| 四工河 | 4 | 8.13 | 40 | 159 | 2613 | 0.83 | 6.21 |
| 甘河子河 | 11 | 8.9 | 70 | 234 | 2672 | 0.85 | 3.62 |
| 白杨河 | 13 | 24.5 | 60 | 252 | 6016 | 1.91 | 7.57 |
| 西沟河 | 1 | 2 | 30 |  | 197 | 0.06 |  |
| 黄山河 | 3 | 1 | 30 | 122 | 688 | 0.22 | 1.79 |

市域内山区和平原均由泉水分布。山区泉水分布在低山及山口一带，泉水以深层裂隙水和河床潜流出露为主要形式。平原泉水以潜水溢出为主要形式，由于地下水的大量开采，部分泉眼干枯或流量减少。

产业园所在区域内有6条河流：三工河、四工河、甘河子河、白杨河、西沟河、黄山河。

#### 3.1.3.2地下水

阜康市地下水按分布地区及埋藏情况可划分为裂隙水区、潜水区和承压水区。裂隙水区位于基岩地区，在高山带由冰川消融水渗漏形成地下潜流，在中下游通过裂隙流出补给河水；在中山带地下水多呈泉流形式补给河流；在低山丘陵带，二迭系砂岩裂隙十分发育，裂隙泉较多。

潜水区位于冲积洪积平原内，地下水埋藏深度由南向北逐步变浅，矿化度逐渐增高，由碳酸盐性水渐变为硫酸盐性水或氯化物性水。其含水层颗粒由上部（山前）卵砾石渐变成中部的粗砾石，到下部（北部平原）为细砾和粗、中、细、粉砂。随着含水层颗粒物的变小，渗透系数也随之变小。地下水埋藏深度南部最深处达100m以上，北部最浅处不足1m或成沼泽。该区域是阜康市地下水源的重点开发区，70年代以来，大量提取地下水，地下水位降低，矿化度下降，水质变好。承压水区位于平原北部，沙漠以南，含水层厚40～60m，由中砂、细砂组成。往沙漠方向，含水层逐渐变薄以至尖灭。

承压水区分布于潜水溢出带以北，北沙漠以南的广大冲洪积平原，主要靠上游潜水侧向补给。其富水性及水质较好，向沙漠方向上，含水层逐渐变薄以至尖灭，富水性减弱，水头降低，在近沙漢地段，有部分承压水不能自流，只能越层补给潜水，排泄以蒸发为主。

### 3.1.4地质构造

阜康市境内可分为两个构造单元，即南部高山、丘陵区；北部倾斜平原区。在构造运动上分别为强烈地剥蚀上升区和沉积下陷区，两者之间为山前大断裂带。

山区属东天山北支褶皱山系，构造类型丰富、复杂，孕育着大的断裂带和褶皱带。构造总的分布形式是，从山区至山前为几列复向斜带与隆起破碎带相间排列，由南至北为：

复向斜带：北起煤矿区，南至中山带上界的二叠系沉积层边缘，东西横贯县境，主要由二叠系地层组成，部分轴部出露着三叠系地层。其构造形态十分复杂，总的构造是平行于博格达山的褶皱带，包括有以下构造褶区：三工河向斜、泉水沟背斜、泉水沟向斜、北黄山向斜。

隆起起碎带：位于上述复向斜带以北，并与其平行分布。东至大西沟东岸，形成倾伏拗下，西部在泉水沟地区被妖魔山大断裂超覆而消失，包括有：黄山北斜、大西沟北斜、大西沟向斜、中梧桐沟背斜。以黄山斜为主体。

复向斜带：位于上述隆起破碎带以北，以黄山背料北翼二叠纪地层为南界，东西横贯县境，由一系列形成完整的背斜、向斜组成，地层为三叠系—侏罗系地层，包括有：阜康背斜、阜康向斜、南阜康背斜、南阜康向斜、黄山—二工河向斜、中水西沟背斜、南水西沟背斜。

隆起破碎带：分布于上述复向斜带以北，丘陵山地的边缘，以二叠系地层组成的山脊为主体，走向平行于复向斜带，西部一半被第四纪沉积层掩盖，北部也被第四纪沉积层掩盖，出露部分狭窄。褶皱河断层普遍，破碎厉害。

平缓褶皱带：位于乌奇公路附近的倾斜平原区。构造平缓，绝大部分被第四系堆积物掩盖。

地层分布从南到北有由老至新的规律，天山不断上升，山前不断拗陷，使沉积层的沉降中心依照由老到新的顺序逐次北移，呈现明显的规律。出露地层有石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系、第三系、第四系。

项目区位于平帮皱带和其南侧的隆起破碎带区，第四系地层。第四系地层分布于山前丘陵以北的广大地区，有洪积层、洪积一冲积层、冲积层、黄土沉积、沙土堆积。依从老到新的顺序分为中统、新统、现代统。

中统：以洪积层为主，多堆积在山地两旁，在三工河以东广泛分布，组成山岗和高阶地。主要是一套没有胶结或胶结流松的浅灰绿色砾石层。分选差，砾石，泥沙相同，碎石大小混杂，滚圆度一般为角圆状。成分复杂，有变质岩、砂泥岩、火成岩、砾径一般在5～10cm，最大的20～30cm。

新统：为洪积一冲积层，广泛分布于平原区于山地交接地带，各河流、于谷出山口处。成分十分复杂，主要为砂土沉积和黄土沉积，富含细酥石、砂。

黄土沉积：分布在甘河子地区的中新生代露头北，呈丘陵拢岗，朝北倾料。自北向南呈超覆状沉积在老地层上。土黄色砂粒状，以石英、云母为主，具有粘土多孔隙的层理结构，为风成黄土。

现代统：有洪积一冲积沉积层和砂土堆积。

洪积一冲积层：分布在新统的洪积一冲击层以北，主要是一套砂质物质，含有角圆一次圆状小砾石，其成分有变质岩、火成岩。

冲积沉积层：分布在整个平原区，为沙土堆积，混有黄土状沉积。富含有机质的粘土沉积，夹砾石层透镜体以及胶结疏松的冲积淤泥沉积，由南往北，由粗变细。

沙土堆积：分布在唐朝路以北，面积广阔。主要成分是粒状石英，其含量达到90～95%，其次是长石、云母、绿泥石、碳酸盐类矿物，厚度一般在10～30m。

地震烈度：阜康市地震烈度为7度。

项目所在区城位于天山纬向构造带的次级单元—博格达弧形隆与乌鲁木齐沉降带的复核部位。影响区城的主要地震构造有阜康地震构造带。西起甘泉堡、经大洪沟、甘河子以东沿山体前缘延伸至吉木萨尔，是盆地与山区地貌转折的分界线，全长约120km。该带由阜康南断裂带和有关褶皱组织逆冲褶皱带，晚更新世以来间歇活动，现今地震活动有频度低，强度弱的特点，为一条弱震构造带。规划区地震基本地震为VII度，地震动峰值加速度为0.15g。

### 3.1.5土壤、植被

在冲积平原区，土壤主要类型以灰漠土为主，植被以琵琶柴、角果藜、碱蓬和猪毛草、骆驼蓬为主，其它植被还有假木、苦豆子、蒿属及禾木科三叶草等，植被覆盖度一般在10%。林木以杨树、榆树为主，果蔬有苹果、桃杏树等。在地下水位较高的扇缘和泉水溢出带，植被长势较好，主要植被有芦苇、芨芨草、马莲、苦豆子、山花、灰条等。往北随着地下水位的下降，土壤类型变为盐土、盐化潮土、盐化灰漠土，主要植被是梭梭、红柳为主，还有沙拐、三芒草哦、刺蓬、对角刺等。

本项目位于于阜康产业园阜东二区晋商工业园，用地地貌基本呈戈壁砾石带景观，绝大部分为戈壁荒原，没有农田耕地。土壤类型为土层较薄的典型荒漠土壤一灰漠土，土壤表层主要为含砾黄土状亚砂土、砾质亚砂土，厚约0.5～1.4m，其下部均为卵砾石，主要充填物为砾砂和亚砂土。地面植被多为短小低矮的耐早植物，种类比较单纯。主要植物有草熟禾、木地肤、狗牙根、芨芨草等，植物稀疏，盖度约10%。

### 3.1.6矿产资源

阜康市矿产资源分布广泛，储量丰富、现已探明的矿产种类有煤、石油、碳铁、溶剂石灰岩、白矾、石灰石、芒硝、石膏、油页岩、硼砂等，其中以煤和石油的储量最为丰富，面积最为广阔。

阜康市境内煤炭资源丰，主要分布在天山山脉海拔800～1100m的丘陵山区，东起大黄山，西至水磨河，东西长53km，南北宽5km，矿区面积280km2。勘探结果表明，矿区煤炭储量资源84亿t（D级64.5亿t），其中气煤（含肥煤、焦煤）56亿t（D级46亿t），占总资源量的66%，动力煤资源量为28亿t（D级18.5亿t），占总储量的34%，风化煤为5000万t。主要煤种为长焰煤、不粘结煤、弱粘结煤、气煤、气肥煤、肥气煤和肥煤。

新疆准东油田开发基地位于阜康境内，油田现已探明15亿t石油远景储量和1502亿m3的天然气远景储量，目前已探明的有石油地质储量1.2亿t，而且还在进一步勘探开发之中。现有形成原油年开采量200万t、天然气5亿m3的能力。阜康市其它主要矿产储量为：菱铁矿188.8万t，溶剂石灰岩2717万t，石灰石2068万t（氧化钙含量在52～55%），油页岩11.87亿t，芒硝2126万t，磷矿325万t。

### 3.1.7野生动物

阜康市野生动物有鹿、狍、雪鸡、羚羊等，野生药用植物资源有贝母、当归、党参、大芸、大黄、雪莲、甘草、柴胡等品种，其中名闻遐迩的天山雪莲为阜康当地特产。

在园区内流经河道两旁有低矮的林木，主要以榆树为主。地面植被多为短小低矮的耐旱植物，种类比较单纯，植被稀疏，主要植物有短叶假木贼、小蓬、针茅、草原苔草等，植被盖度约10%左右。园区内野生动物较少，以多种昆虫居多，其次是鼠类，常见野生动物有喜鹊、麻雀、沙鼠等。

项目区附近无大型野生动物活动，区域现状野生动物以鸟类、爬行动物和啮齿类动物为主，动物种类和数量较少。

## 3.2阜康产业园区

### 3.2.1概述

阜康产业园的建设始于上世纪50年代末60年代初，以阜康市甘河子镇为中心聚集了40余家工业企业，这位当前建设阜康产业园打下了良好的基础。近年来，阜康市加快了“新型工业化”的进程，编制了《新疆阜康重化工业园区总体规划（2006-2020）》和《新疆阜康重化工业园区总体规划（2009-2025）》。2006年10月17日，新疆维吾尔自治区人民政府以新政函〔2006〕150号文《关于同意设立阜康重化工业园区的批复》，批准阜康重化工业园区为自治区级工业园区。2011年3月22日，新疆维吾尔自治区人民政府以新政函〔2011〕56号《关于新疆阜康重化工业园区更名为新疆阜康产业园的批复》，批准阜康重化工业园区更名为新疆阜康产业园。

2013年，为适应阜康产业园的经济和社会发展的需要，更好地为阜康产业园发展提速，推进产业聚集和优化升级，阜康产业园管委会委托新疆城乡规划设计研究院有限公司及邦城规划顾问（苏州工业园区）有限公司，于2013年7月编制完成《新疆阜康产业园总体规划修编（2013-2030）》年。2013年7月，自治区环保厅组织专家对《新疆阜康产业园总体规划修编环境影响报告书》进行了审查，但因政策方面及乌鲁木齐区域大气污染联防联控区的限制，“新疆阜康产业园总体规划修编（2013-2030年）”未能继续推进。

2017年4月，新疆阜康产业园管理委员会委托新疆化工设计研究院有限责任公司开展《新疆阜康产业园总体规划修编（2019-2030年）》环境影响评价工作。规划环评报告书已初步完成，报送生态环境主管部门，于2019年9月29日在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会上进行了二次公示，处于待批状态。

本项目是在《新疆阜康产业园总体规划修编（2019-2030年）》的基础上进行编制的，评价以《新疆阜康产业园总体规划修编（2019-2030年）》作为基础进行。

### 3.2.2产业布局规划

#### 3.2.2.1总体产业布局

阜康产业园区用地分为阜东一区、阜东二区和阜东三区，在各用地分区上主要有三个产业分区，分别是：现有产业延伸及配套发展区、战略性新兴产业发展区和生产性服务业发展区。产业园区的主导产业有：金属加工产业、装备制造产业和生产性服务产业，分布在各个产业分区中。

#### 3.2.2.2主要产业分区及主导产业

一、现有产业延伸及配套发展区

依托产业基础优势，实施优势资源深度转化和重大项目带动战略，以提升产业竞争力为目标，以高起点承接产业转移为抓手，以产业基地和工业园区为载体，打造阜康产业园特色优势产业。

按照自治州“绿色循环低碳发展”要求，围绕提高资源产出率，遵循“减量化、再利用、资源化，减量化优先”的原则，对现有重点传统产业进行循环化改造。以环境保护倒逼机制促进传统产业转型升级，运用先进适用技术和高新技术改造提升传统产业。加强废弃物资源再利用，加快推动资源型工业产业链纵向延伸和横向拓展，提高产业附加值。推动产业之间、企业之间、园区之间、地区之间耦合共生，加快形成有色金属、煤化工和新型建材工业循环体系，实现资源利用可循环、环境容量可承载、经济发展可持续。

1. 金属加工产业

（1）铜产业

依托现有五鑫铜业、广东猛狮等企业铜产业发展基础，以延伸产业链条为主线，以循环经济为手段，以绿色发展为目标，以技术创新为驱动力，积极参与国际产能合作，向精深加工和新材料产品转型升级，做大做强优势特色铜产业，拓展产业发展新空间。

（2）铝产业

依托天龙矿业、恒基铝业、祥和铝业等现有企业发展基础，以丝绸之路经济带核心区建设为契机，以园区电解铝产业为基础，充分发挥政府导向和企业主体作用，坚持总量控制、绿色发展、创新驱动，因地制宜、延伸产业链条，逐步向高技术含量、高附加值的深加工方向发展，促进铝加工产业转型升级，实现可持续高质量发展。

2、装备制造配套产业

依托“新疆装备制造业配套铸造基地和新疆铸造产品加工中心”，大力发展“已成为制约我区装备制造业发展瓶颈”、“支撑高端装备制造业等制造业配套成品，提升疆内在新能源、工程机械、汽车和输变电等领域关键基础产业制造能力和协作配套能力，助推新疆装备制造业高质量发展。

3、建材产业

按照国务院办公厅《绿色建筑行动方案》（国办发〔2013〕1号）及国家工信部、住房城乡建设部《促进绿色建材生产和应用行动方案》（工信部联原〔2015〕309号）的要求，大力推进具有在生命周期内减少对自然资源消耗和生态环境影响，具有“节能、减排、安全、便利和可循环”特征的建材产品的生产和应用，推动建材产业与上游产业和社会领域的耦合，消纳利用工业固废和社会领域的废弃物，实现资源循环替代。

二、战略性新兴产业发展区

认真贯彻落实《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、自治区党委自治区人民政府《关于加快培育和发展战略性新兴产业的意见》和《昌吉州坚持新发展理念推动产业高质量发展的实施意见》决策部署，牢固树立“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，紧紧把握全球新一轮科技革命和产业变革重大机遇，培育发展新动能、获取未来竞争新优势，加快培育发展高端装备、新材料、生物、新能源、节能环保等战略性新兴产业，推动更广领域新技术、新产品、新业态、新模式蓬勃发展，建设制造强市，发展现代服务业，为实现园区产业绿色可持续高质量发展提供支撑。

1、新材料产业

依托园区产业基础和铝、铜、镍等有色金属和PVC化工材料资源，抓住产业转型升级机遇，延伸优势资源产业链，提升产品价值链，完善绿色供应链，积极发展下游产品和高端应用产品。加快发展稀有及有色金属、无机非金属、化工和复合新材料材料，把阜康打造成全区关键基础材料及应用材料生产基地。2、先进装备制造产业

贯彻落实《自治区装备制造工业“十三五”发展规划》，依托“新疆装备制造业配套铸造基地和新疆铸造产品加工中心”， 重点围绕新疆装备制造产业链发展急需的核心基础零部件，加大招商引资力度，引进配套企业入园投资建厂，推动发展基础零部件、专用工装器具、模具领域，发展一批高起点、专业化的配套企业，加快形成为整机配套的零部件产业集群，提高新疆装备制造业“四基”（基础原材料、基础零部件、基础制造工艺、产业技术基础）制造能力。

2、新兴业态

培育发展新兴业态是推动产业转型升级、实现发展动能转换的最有效途径。大力发展政策有支持、原料有保障、销售有市场、符合环保要求的新兴业态，布局一批发展前景好、科技含量高、成长空间大的新兴产业，重点发展装配式建筑产业、产业用纺织品、应急产业、安全产业、干空气能新能源产业、冰雪运动装备制造产业、城市矿产和再制造产业，对推动阜康产业园转变发展方式、优化产业结构、实施高质量发展具有重要意义。

三、生产性服务业发展区

按照国务院《关于加快发展生产性服务业促进产业结构调整升级的指导意见（国发〔2014〕26号）》和自治区人民政府《关于加快发展生产性服务业促进产业结构调整升级的指导意见新政发〔2016〕51号》要求，加快园区生产性服务业创新发展，重点发展现代物流、研发设计、金融服务、信息技术服务、节能环保服务、检验检测认证、电子商务、商务咨询、服务外包、售后服务、人力资源服务和品牌建设，实现服务业与园区工业在更高水平上有机融合，推动园区产业结构优化调整，促进经济提质增效升级。

### 3.2.3园区建设现状

#### 3.2.3.1经济发展现状

2018年，产业园实现工业总产值310亿元，工业增加值68亿元，同比增长31%，占市属工业增加值的95%，已成为市域经济发展的重要支撑，园区经济总量位居全疆园区第七位。其中产业园64平方公里落户企业80余家，实现工业总产值达134亿元，工业增加值达到33亿元，开发建设面积26.31平方公里，主要用地为工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地等，其中工业用地所占比例为91.77%，累计完成基础设施投资21.78亿元，实现阜东一区、二区基础设施“七通一平”。

2018年，新疆维吾尔自治区特色产业发展迅速，其中有色工业233.18亿元、建材工业120.31亿元、装备制造工业101.55亿元。

2018年，阜康产业园（含阜东和阜西）特色产业发展迅速，其中，氯碱化工工业116.13亿元、有色工业82.26亿元、煤电煤化工业26.01亿元、钢铁工业16.94亿元、建材工业9.68亿元、现代物流业3.47亿元。

#### 3.2.3.2产业发展现状

落户80余家企业，其中阜东一区55家，阜东二区32家，阜东三区2家。现已建成300万吨/年焦炭、130万吨/年电石、90万吨/年化肥、30万吨/年煤焦油深加工、10万吨/年粗苯精制、75万吨重钢、20万吨小型H型钢、5万吨球磨铸铁管、15万吨铝、12万吨铜、1.5万吨镍及4×150MW+2×20万千瓦装机生产规模。已初步形成以煤电煤化工、金属冶炼铸造精深加工及新材料、新型建材、装备制造、精细化工、现代服务业为主的六大产业集群。部分产业间已经形成了企业内、企业间、园区间的循环经济产业链。

### 3.2.4园区内基础设施现状

经过近几年的建设，园区基础设施已实现“七通一平”。

#### 3.2.4.1道路交通

（1）公路：国道216线，省道303线横贯全境。

216国道起点为新疆阿勒泰，终点为新疆巴轮台，全程857km。目前216国道天池路口至大黄山幸福路口约70km由原双行二级路扩建成四车道全封闭高速路，有五座高架立交桥，路经园区有五宫立交、种羊场立交、甘河子立交、幸福路立交、大黄山立交。

省道303线起点为阜康天池岔路口，途经吉木萨尔县、奇台县、木垒哈萨克自治县，到达该县大石头乡，全程228 km。路经园区平交路口有六运平交、十运一组平交、种羊场煤矿平交及黄山村平交。

（2）铁路

现状乌准铁路从产业园中部和北部穿越，西接乌鲁木齐，东至准东。产业园范围内布设两个站点（小黄山车站、下南泉车站），使本区的资源及各类产品能迅速的由铁路向东西两个方向输送。

（3）园区内部道路

园区已建成道路包括：东西主干道、厂前路、南北主干道、南北九线、南北十六线、东西二线、南北五线、永鑫路、太原路、洪洞路、临汾路、山西路、西沟路。

#### 3.2.4.2给水

园区主要的用水来源为地表水，地表水来源：白杨河水库、红星水库。现状用水总量为：阜东一区为450万m3，阜东二区为700多万m3，阜东三区为30万m3。

阜东一区建有一座水厂，水源为阜康市红星水库，蓄水能力100万m3，设计处理量为5万m3/d，全部为生产供水，未设计生活用水处理设施。企业生活用水在末端进行处理。阜东二、三区已建成4座2000m3水池。

供水主管线已全部辐射园区。

#### 3.2.4.3排水

园区已建成投运1座污水处理厂，位于阜康市城区东北方向约16km、产业园区西北方向约6km处，设计处理规模为20000m3/d，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，出水用于北部生态林灌溉。排水主管线已全部辐射园区。

#### 3.2.4.4电力

园区已建成两个220KV变电站（阜东变、瑶池变）、三个110KV变电站（沁园变、甘河子变、晋商变），部分企业自建有自备电厂及变电站。

#### 3.2.4.5燃气

由新源燃气有限公司建设的燃气主管线起点为新疆晋源能源有限公司，终点为新疆五鑫铜业有限公司东侧的接收站，管网覆盖整个阜康产业园阜东一、二区。

#### 3.2.4.6供暖

园区不具备集中供暖条件，采暖方式为燃气和电采暖两种，由企业自主选择。本项目生产区内均不需要采暖，生活区热力由源为南侧100万吨铸铁厂区提供。

#### 3.2.4.7弱电

阜康市移动、联通、电信、广电四家运营商进驻，弱电已全覆盖到园区。

## 3.2大气环境现状调查与评价

根据项目的具体位置和当地的气象、地形以及当地的实际情况，按《环境影响评价技术导则》（HJ2.2—2018）的要求，优先引用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公报数据。本项目2018年度（2018年1月—2018年12月）阜康市环境质量公报的大气环境监测数据来分析、说明评价区域的空气环境质量现状，说明项目区的环境质量情况。

### 3.2.1大气环境质量现状调查与评价

#### 3.2.1.1监测项目及分析方法

环境空气质量监测项目为：SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3、TSP、非甲烷总烃。各项目的采样及分析方法均按国家环保局颁布的《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》中的有关规定执行。见表3-2。

表3-2 大气监测采样及分析方法

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项目名称 | 方法来源 | 分析方法 | 最低检出浓(mg/m3) |
| 1 | SO2 | HJ482-2009 | 盐酸副玫瑰苯胺分光光度法 | 0.010 |
| 2 | NO2 | HJ479-2009 | 盐酸萘乙二胺分光光度法 | 0.006 |
| 3 | PM10 | HJ618-2011 | 重量法 | 0.01 |
| 4 | PM2.5 | HJ618-2011 | 重量法 | 0.01 |
| 5 | CO | HJ618-2011 | 空气质量一氧化碳的测定 | 4 |
| 6 | O3 | HJ618-2011 | 环境空气抽样的测定 | 0.16 |
| 7 | TSP | GB/T15432-1995 | 总悬浮颗粒物的测定-总量法 | 0.001 |
| 8 | 非甲烷总烃 | HJ604-2017 | 直接进样-气相色谱法 | 0.07 |

### 3.2.2 大气环境质量现状评价

#### 3.2.2.1评价标准

环境空气中的SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012），标准值见表3-3。

表3-3 环境空气质量标准（mg/m3）（二级）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | SO2 | | | NO2 | | | | | PM10 | |
| 取值时 | 小时平均 | 日平均 | 年平均 | 小时平均 | | 日平均 | | 年平均 | 日平均 | 年平均 |
| 浓度限值 | 0.50 | 0.15 | 0.06 | 0.2 | | 0.08 | | 0.04 | 0.15 | 0.07 |
| 污染物 | O3 | | | CO | | | | | PM2.5 | |
| 取值时 | 日最大8小时平均 | | 小时平均 | | 小时平均 | | 日平均 | | 日平均 | 年平均 |
| 浓度限值 | 0.16 | | 0.2 | | 10 | | 4 | | 0.075 | 0.035 |
| 污染物 | TSP | | | | | | 非甲烷总烃 | | | |
| 取值时 | 小时平均 | | | | | | 小时平均 | | | |
| 浓度限值 | 0.9 | | | | | | 2 | | | |

#### 3.2.2.2评价方法

选用占标率进行评价，公式为：

Pi＝Ci/Coi

式中，Pi－第i个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

Ci－第i个污染物的浓度，mg/m3（标准状态）；

Coi－第i个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m3（标准状态）。

#### 3.2.2.3评价结果及结论

根据2018年阜康市空气质量逐月统计结果，SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3各有12个数据，基本污染物环境空气质量现状评价表见表3-4。

表3-4 区域空气质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 年平均浓度 | 标准值 | 占标率% | 超标倍数 | 达标情况 |
| （mg/m3） | （mg/m3） |
| SO2 | 0.015 | 0.060 | 24.86 | 0 | 达标 |
| NO2 | 0.028 | 0.040 | 70.63 | 0.525 | 超标 |
| PM10 | 0.119 | 0.070 | 169.40 | 3.66 | 超标 |
| PM2.5 | 0.064 | 0.035 | 181.43 | 4.54 | 超标 |
| 监测项目 | 24h平均浓度 | 标准值 | 占标率% | 超标倍数 | 达标情况 |
| （mg/m3） | （mg/m3） |
| CO | 1.292 | 4 | 32.29 | 0 | 达标 |
| 监测项目 | 日最大8h平均浓度 | 标准值 | 占标率% | 超标倍数 | 达标情况 |
| （mg/m3） | （mg/m3） |
| O3 | 0.083 | 0.16 | 51.82 | 0 | 达标 |

本次特征污染因子评价（总悬浮颗粒物、非甲烷总烃）引用新疆天辰环境技术有限公司对项目区现场监测数据，连续监测7d，监测结果详见下表。

表3-5 环境空气质量监测结果汇总表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目  时间 | 总悬浮颗粒物（ug/m3） | 非甲烷总烃（mg/m3） |
| 第一天 | 112.5 | 0.14 |
| 第二天 | 141.75 | 0.30 |
| 第三天 | 120.75 | 0.39 |
| 第四天 | 58.25 | 0.99 |
| 第五天 | 70.75 | 0.56 |
| 第六天 | 50 | 0.62 |
| 第七天 | 87.5 | 0.64 |
| 平均值 | 91.64 | 0.52 |

从上表的分析结果可知，评价区域环境空气中除NO2、PM2.5、PM10超标外，其余SO2、CO、O3指标均低于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准日均浓度限值。项目所在区域日平均值不达标的污染物NO2、PM2.5、PM10的超标率倍数分别为0.525、3.66、4.54。这可能是因为项目所在区域具有降水稀少、蒸发强烈、气候干燥等气候特征，导致项目区现状粉尘量较大，PM10、PM2.5超标与当地气候有较大关系。本项目属于不达标区。

## 3.3水环境质量现状调查与评价

### 3.3.1地表水环境质量现状调查与评价

#### 3.3.1.1监测点位设定

本次评价引用新疆天辰环境技术有限公司于2019年9月11日对甘河子水库水质监测地表水数据来分析、说明评价区域地表水环境质量现状，监测点位于项目区约6km。地表水监测点位详见附图四。

#### 3.3.1.2监测项目

地表水环境评价选择以下监测因子：pH、溶解氧（DO）、化学需氧量（CODcr）、氨氮（NH3-N）、五日生化需氧量（BOD5）、总磷（TP）、总氮（TN）、铜（Cu）、锌（Zn）、镉（Cd）、铅（Pb）、砷（As）、硒（Se）、汞（Hg）、六价铬（Cr+6）、氟化物（F-）、氰化物（CN-）、硫化物（S2-）、挥发性酚类(Ar-OH)、阴离子表面活性剂（LAS）、粪大肠菌群、高锰酸盐指数共24项。

#### 3.3.1.3监测项目采样及分析方法

采样分析方法依照国家环保局《水和废水监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》（第四版）的规定进行。

#### 3.3.1.4评价标准

根据水环境功能区划，本次评价地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准，见表3-6。

#### 3.3.1.5评价方法

评价方法采用标准指数法对监测结果进行评价，其公式为：

Si=Ci/C0i

式中：Si—第i种水质因子标准指数；

Ci—第i种水质因子测定浓度值，单位mg/L；

C0i—第i种水质因子水环境质量评价标准，单位mg/L。

对pH其单项指数计算公式为：

pH≤7时，SpH＝

pH＞7时，SpH＝

式中：SpH—pH的标准指数，量纲为1；

pH—pH监测值；

pH9—标准中pH的上限值；

pH6—标准中pH的下限值。

对溶解氧（DO）的标准指数计算公式为：





式中：SDO，j－溶解氧标准指数，大于1表明该水质因子超标；

DOj－溶解氧在j点的实测统计代表值，mg/L；

DOs－溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DOf－饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，DOf=468/（31.6+T）；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域，DOf=（491-2.65S）/（33.5+T）。

#### 3.3.1.6评价结果与结论

地表水监测及评价统计结果见表3-6。

表3-6 地表水水质监测结果与评价标准 （除pH外均为mg/L）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采样点 | 甘河子水库 | （GB3838－2002）III类标准 | 评价指数（pi） |
| 项目 | 监测值 |
| 1 | PH | 8.3 | 6～9 | 0.65 |
| 2 | 水温 | 14.2 | / | / |
| 3 | 溶解氧 | 8.6 | 5 | 0.31 |
| 4 | 高锰酸盐指数 | 0.8 | 6 | 0.13 |
| 5 | CODcr | ＜4 | 20 | 0.20 |
| 6 | BOD5 | ＜0.5 | 4 | 0.13 |
| 7 | 氨氮 | 0.100 | 1.0 | 0.10 |
| 8 | 总磷（TP） | 0.14 | 0.2 | 0.70 |
| 9 | 总氮（TN） | 0.793 | 1.0 | 0.79 |
| 10 | 铜 | ＜0.12 | 1.0 | 0.12 |
| 11 | 锌 | ＜0.05 | 1.0 | 0.05 |
| 12 | 氟化物 | 0.15 | 1.0 | 0.15 |
| 13 | 硒 | ＜0.004 | 0.01 | 0.40 |
| 14 | 砷 | 0.001 | 0.05 | 0.02 |
| 15 | 汞 | ＜0.00004 | 0.0001 | 0.40 |
| 16 | 镉 | ＜0.0005 | 0.005 | 0.10 |
| 17 | 六价铬 | 0.008 | 0.05 | 0.16 |
| 18 | 铅 | ＜0.0025 | 0.05 | 0.05 |
| 19 | 氰化物 | ＜0.004 | 0.2 | 0.02 |
| 20 | 挥发性酚类 | 0.0008 | 0.005 | 0.16 |
| 21 | 石油类 | 0.03 | 0.05 | 0.60 |
| 22 | 阴离子表面活性剂 | 0.10 | 0.2 | 0.50 |
| 23 | 硫化物 | ＜0.005 | 0.005 | ＜1.00 |
| 24 | 粪大肠菌群 | 2.3×102 | 10000 | 0.02 |

由表3-6可知：甘河子河水库监测点位水质良好，各污染因子单项污染指数均小于等于1，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准，水质状况良好。

### 3.3.2地下水环境质量现状调查与评价

#### 3.3.2.1监测点位设置

本次评价引用新疆天辰环境技术有限公司于2019年9月11日对项目区周边小龙口地下水井、项目区地下水井以及天龙水泥厂电厂地下水井共三口井的水质监测地下水数据来分析、说明评价区域地下水环境质量现状。地下水监测点位详见附图四。

#### 3.3.2.2监测项目

根据本项目特点，该次地下水环境评价选择以下常规监测因子：pH、溶解性总固体、耗氧量（CODmn）、硫酸盐（SO42-）、氨氮（NH3-N）、硝酸盐（NO3-N）、铬（Cr+6）、挥发性酚类（Ar-OH）、氰化物（CN-）、砷（As）、汞（Hg）、总硬度（DHo）、氟化物（F－）、镉（Cd）、铁（Fe）、锰（Mn）、氯化物（CL－）、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐（NO2-N）、铅（Pb）、K+、Ca2+、Na+、Mg2+、CO32-、HCO3-共27项。此外，进行水质监测的同时，记录了项目区内及上下游的地下水位。

#### 3.3.2.3采样分析方法

采样分析方法依照国家环保局《水和废水监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》（第四版）的规定进行。

#### 3.3.2.4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，见表3-7。

#### 3.3.2.5评价方法

采用标准指数法评价，公式如下：

Pi=Ci/C0i

式中：Pi－第i种水质因子的标准指数，无量纲；

Ci－第i种水质因子的监测浓度值，单位mg/L；

C0i－第i种水质因子的标准浓度值，单位mg/L。

对pH值标准指数计算公式为：

pH≤7时，PpH＝

pH＞7时，PpH＝

式中：pH实测—实测pH值；

pH6.5—标准中pH的下限值（6.5）；

pH8.5—标准中pH的上限值（8.5）。

#### 3.3.2.6评价结果与结论

地下水监测及评价统计结果表见表3-7。

表3-7 评价区域地下水水质监测结果 单位：mg/L（pH除外）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检测项目 | 检测结果 | | | 参考标准限值 | 评价结果（pi） | | |
| 小龙口地下水井 | 项目区地下水井 | 天龙水泥厂电厂地下水井 | 小龙口地下水井 | 项目区地下水井 | 天龙水泥厂电厂地下水井 |
| 1 | pH | 7.9 | 7.8 | 7.8 | 6.5～8.5 | 0.6 | 0.53 | 0.53 |
| 2 | 钾 | 1.96 | 1.36 | 1.34 | / | / | / | / |
| 3 | 钠 | 26.9 | 45.8 | 33.7 | / | / | / | / |
| 4 | 钙 | 55.1 | 47.1 | 52.5 | / | / | / | / |
| 5 | 镁 | 17.0 | 19.0 | 17.1 | / | / | / | / |
| 6 | 碳酸根 | 18 | 19 | 18 | / | / | / | / |
| 7 | 碳酸氢根 | 138 | 138 | 133 | / | / | / | / |
| 8 | 氯化物 | 22.6 | 24.3 | 25.1 | ≤250 | 0.09 | 0.10 | 0.10 |
| 9 | 硫酸盐 | 144 | 153 | 160 | ≤250 | 0.58 | 0.61 | 0.64 |
| 10 | 氨氮 | 0.039 | 0.147 | 0.168 | ≤0.5 | 0.08 | 0.29 | 0.34 |
| 11 | 硝酸盐 | 2.33 | 4.79 | 4.86 | ≤20 | 0.12 | 0.24 | 0.24 |
| 12 | 亚硝酸盐 | ＜0.016 | ＜0.016 | ＜0.016 | ≤1 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 13 | 挥发性酚类 | 0.0006 | 0.0005 | 0.0006 | ≤0.002 | 0.30 | 0.25 | 0.30 |
| 14 | 氰化物 | ＜0.004 | ＜0.004 | ＜0.004 | ≤0.05 | 0.08 | 0.08 | 0.08 |
| 15 | 砷 | 0.0004 | 0.0007 | 0.0004 | ≤0.01 | 0.04 | 0.07 | 0.04 |
| 16 | 汞 | ＜0.00004 | ＜0.0004 | ＜0.00004 | ≤0.001 | 0.04 | 0.40 | 0.04 |
| 17 | 六价铬 | ＜0.004 | 0.005 | ＜0.004 | ≤0.05 | 0.08 | 0.10 | 0.08 |
| 18 | 总硬度 | 274 | 250 | 256 | ≤450 | 0.61 | 0.56 | 0.57 |
| 19 | 铅 | ＜0.0025 | ＜0.0025 | ＜0.0025 | ≤0.01 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| 20 | 氟化物 | 0.178 | 0.174 | 0.182 | ≤1 | 0.18 | 0.17 | 0.18 |
| 21 | 镉 | ＜0.0005 | ＜0.0005 | ＜0.0005 | ≤0.005 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| 22 | 铁 | ＜0.03 | ＜0.03 | ＜0.03 | ≤0.3 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| 23 | 锰 | ＜0.01 | ＜0.01 | ＜0.01 | ≤0.1 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| 24 | 溶解性总固体 | 646 | 518 | 462 | ≤1000 | 0.65 | 0.52 | 0.46 |
| 25 | 耗氧量 | 0.7 | 0.8 | 0.6 | ≤3.0 | 0.23 | 0.27 | 0.20 |
| 26 | 总大肠菌群(MPN/100mL) | ＜2 | ＜2 | ＜2 | ≤3.0MPN/100mL | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 27 | 细菌总数(CFU/mL) | 78 | 82 | 88 | ≤100 | 0.78 | 0.82 | 0.88 |
| 28 | 地下水位 | 35 | 65 | 67 | / |  |  |  |

由表3-7中的单项水质参数评价标准指数可知，项目区周边小龙口地下水井、项目区地下水井以及天龙水泥厂电厂地下水的各项监测值均低于标准值，水质符合《地下水质量标准》Ⅲ类标准。

## 3.4声环境质量现状调查与评价

本次声环境质量评价引用新疆天辰环境技术有限公司于2019年9月14日及15日对项目区现场监测数据，噪声监测方法执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的有关规定。

### 3.4.1监测布点

噪声监测点位选在项目区的东、南、西、北四侧边界，共设4个监测点。

### 3.4.2监测方法

依照《声环境质量标准》（GB/3096—2008）和《环境监测技术规范》进行噪声监测。

测量仪器：AWA6221B型噪声统计分析仪，监测时间为2019年9月14日及15日昼间、夜间。

### 3.4.3监测气象条件

天气晴，风力≤3级，能够保证噪声监测数据的有效性。

### 3.4.4评价标准

根据《声环境质量标准》（GB/3096—2008），项目所在区域属3类标准适用区。本次声环境质量评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类标准，即昼间65dB（A）、夜间55dB（A），详见表3-8。

表3-8 《声环境质量标准》(GB3096—2008） 单位：dB(A)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 适用区 | 昼间 | 夜间 |
| 3 | 65 | 55 |

### 3.4.5噪声监测及评价结果

噪声监测结果如表3-9所示。

表3-9 环境噪声监测与评价结果 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间  点位 | | 昼间监测值 | | 标准值 | 夜间监测值 | | 标准值 |
| 3类 | 3类 |
| 2019.9.14 | 南侧（1#） | 18:06 | 41.0 | 65 | 00:02 | 37.4 | 55 |
| 东侧（2#） | 18:21 | 44.7 | 00:19 | 37.1 |
| 北侧（3#） | 18:38 | 42.9 | 00:39 | 39.0 |
| 西侧（4#） | 18:54 | 41.1 | 00:55 | 38.0 |
| 2019.9.15 | 南侧（1#） | 11:49 | 43.0 | 00:02 | 37.2 |
| 东侧（2#） | 12:24 | 44.9 | 00:18 | 38.1 |
| 北侧（3#） | 12:41 | 45.4 | 00:35 | 39.9 |
| 西侧（4#） | 13:00 | 45.1 | 00:51 | 36.8 |

由表3-9可以看出：各监测点位的噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类标准，项目区的声环境质量良好。

## 3.5生态环境质量现状调查与评价

### 3.5.1项目区生态功能区划

根据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，项目区位于“Ⅱ准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区、Ⅱ3准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠生态亚区”评价区生态功能区的主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态问题和主要保护目标见表3-10。

表3-10 项目区生态功能区划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态功能分区单元 | | | 隶属行政区 | 主要生态服务功能 | 主要生态环境问题 | 生态敏感因子敏感度 | 保护目标 | 保护措施 | 发展方向 |
| 生态区 | 生态亚区 | 生态功能区 |
| Ⅱ准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区 | Ⅱ3准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠生态亚区 | 23．古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区 | 和布克赛尔县、福海县、沙湾县、玛纳斯县、呼图壁县、昌吉市、米泉市、阜康市、吉木萨尔县、奇台县、木垒县 | 沙漠化控制、生物多样性维护 | 人为干扰范围扩大、工程建设引起沙漠植被破坏、鼠害严重、植被退化、沙漠化构成对南缘绿洲的威胁 | 生物多样性及其生境高度敏感，土地沙漠化极度敏感，土壤侵蚀高度敏感、土壤盐渍化轻度敏感 | 保护沙漠植被、防止沙丘活化 | 对沙漠边缘流动沙丘、活化沙地进行封沙育林、退耕还林（草），禁止憔采和放牧，禁止开荒 | 维护固定、半固定沙漠景观与植被，治理活化沙丘，遏制蔓延 |

### 3.6.2植被现状

根据现场调查，本项目区植被发育良好，覆盖度20%，主要为自然生长植被，如草熟禾、木地肤、狗牙根、芨芨草等。

### 3.6.3土壤

本项目厂区位于天山北麓山前冲洪积倾斜平原上，场地地层属于第四纪全新统冲洪积沉积物。构成场地主要岩性有表土和粉土，表土土层0.5m，粉土土层1m，下层为沙砾层，地层厚度变化不大。

### 3.6.4野生动物

本项目位于本项目位于阜康产业园阜东二区晋商工业园，项目区附近无大型野生动物，区域现状野生动物以鸟类、爬行动物和啮齿类动物为主，动物种类和数量较少。

# 4环境影响预测与分析

## 4.1施工期环境影响分析

### 4.1.1大气环境影响分析

施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，主要是在建筑材料的装卸、运输等过程中，由于外力而产生的尘粒在空气中悬浮而造成的，其中建筑材料装卸造成的扬尘最为严重。

（1）风力扬尘

由于施工的需要，一些建筑材料需露天堆放；一些施工点表层土壤需开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：



其中：Q—起尘量，kg/t•a；

V50—距地面50m处风速，m/s；

V0—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水量，%。

V0与粒径和含水率有关，因此减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。由公式可以看出尘粒在空气中的传播扩散、起尘量情况与风速等气象条件和尘粒含水量有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径尘粒的沉降速度随尘粒粒径的增大而迅速增大。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施之一是洒水。如果在施工期内对路面实施洒水抑尘，每天洒水4～5次，在不同距离范围内，可使扬尘减少30～80%左右。表4-1为施工场地洒水抑尘的试验结果。

表4-1 施工场地洒水抑尘的试验结果

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 距离（m） | | 5 | 20 | 50 | 100 | 200 |
| TSP小时平均浓度（mg/Nm3） | 不洒水 | 11.03 | 2.89 | 1.15 | 0.86 | 0.56 |
| 洒水 | 2.11 | 1.40 | 0.68 | 0.60 | 0.29 |
| 除尘率（%） | | 81 | 52 | 41 | 30 | 48 |

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20m～50m范围。

（2）车辆行驶的动力扬尘

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占施工期总扬尘的60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：



式中：Q—汽车行驶时的扬尘，kg/km•辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面扬尘量，kg/m2。

表4-2为10t卡车通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶情况下的扬尘量。

表4-2 在不同车辆和路面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P车速 | 0.1kg/m2 | 0.2kg/m2 | 0.3kg/m2 | 0.4kg/m2 | 0.5kg/m2 | 1kg/m2 |
| 5（km/h） | 0.051 | 0.086 | 0.116 | 0.144 | 0.171 | 0.287 |
| 10（km/h） | 0.102 | 0.171 | 0.232 | 0.289 | 0.341 | 0.574 |
| 15（km/h） | 0.153 | 0.257 | 0.349 | 0.433 | 0.512 | 0.861 |
| 20（km/h） | 0.255 | 0.429 | 0.582 | 0.722 | 0.853 | 1.435 |

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速条件下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效方法。

（3）扬尘污染分析

施工过程扬尘和粉尘会造成项目区局部大气污染。

干燥季节运料车辆进出场地携带泥土，扬起尘土；水泥装卸、运输，房屋结构清理和装修作业过程，常造成灰尘从地面扬起，粉尘从空中逸出。周边的总悬颗粒物（TSP）浓度可达0.5～1.0mg/m3，静风时弥散范围可达几十米。有风时颗粒物可被吹送百米之远。据类比调查，在大工地周边降尘量可能增加到10t/km2·月以上。

根据资料类比分析，施工期产生的扬尘污染物均为颗粒物，都属面源，直接影响距离一般不会超过100m，同时加强管理，及时进行场地洒水抑尘，对周边施工厂界外敏感目标的近距离影响较小。

（4）机械废气影响分析

施工阶段，频繁使用机动车辆运输建筑原材料、施工设备及器材、建筑垃圾等，均会排放一定量的CO、NOx以及未完全燃烧的HC等，其特点是排放量小，属间断性排放。根据类似项目施工现场监测结果，在距离现场污染源100m处CO、NO2小时平均浓度分别为0.2mg/m3和0.11mg/m3；日平均浓度分别为0.13mg/m3和0.062mg/m3，产生量较小，项目区周围场地空旷，易于机械废气的扩散，对大气环境影响不大。

### 4.1.2水环境影响分析

根据项目工程分析，施工期的水污染主要为工地施工人员产生的生活污水和工程废水。

项目采用的混凝土为商品砼，水洗沙和砾石也不在施工现场冲洗，混凝土养护等施工工序，废水量较大，多为无机废水，除悬浮物含量较高外，一般不含有毒有害物质，这部分废水在施工现场因自然蒸发、渗漏等原因而消耗80%左右，其余20%废水收集后经过沉淀池处理后回用于施工现场洒水降尘，理论上对当地环境影响较小。但是生产废水的产生量与工地管理水平关系极大，如果管理不善，可能造成施工现场污水横流，对工地周围的环境会造成一定的影响。

本项目施工人员约100人，生活污水的排放量为4m3/d。本项目施工期生活废水依托该公司“年产100万吨铸铁项目”现有冲水厕所处理。

### 4.1.3噪声影响分析

由工程污染源分析可知，第一阶段即土方阶段，主要施工机械运输车辆、装载机、推土机、挖掘机的噪声值都很高，声功率叠加后约为112dB（A），其中以推土机的噪声最高。

第二阶段即结构阶段，振捣棒是施工阶段噪声源中工作时间最长，影响面较大，是应采取控制措施的主要噪声源，声功率叠加后约为111dB（A）。

第三阶段为装修阶段，施工机械大多数声功率级较低，各类设备声功率叠加后约为96dB（A），个别声功率较高的机械使用时间短，部分主要在室内使用，对施工场界外的噪声影响相对较小。

由于施工场地内设备位置的不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量也有波动，因此很难确切预测施工场地各场界噪声值。现取可能出现的最大情况进行分析，假设在各施工阶段内所有机械同时工作，考虑以上高噪声机械设备的噪声值叠加情况（其余噪声源产生噪声值较小，叠加后可忽略不计），查分贝和的增值表可得到叠加结果见表4-3。

表4-3 各施工阶段噪声叠加结果表

|  |  |
| --- | --- |
| 施工阶段 | 叠加结果dB(A) |
| 土石方阶段 | 112 |
| 基础与结构阶段 | 111 |
| 装修、安装阶段 | 96 |

本项目工程施工土石方阶段、基础与结构阶段和装修安装阶段产生噪声均属于点声源，声源处于半自由声场，随着传播距离的增加必将引起衰减，衰减值的计算公式为：



式中：－距离增加产生衰减值，dB(A)；

r－点声源至受声点的距离，m。

需要说明的是装修安装阶段的噪声源位于室内，房屋墙体具有一定的衰减功能，一般人工设计的声屏障可以达到5～12dB实际降噪效果，墙体为一般声屏障，此处墙体降噪取10dB，因此噪声值经房屋墙体衰减至室外后为86dB，室外随着一定距离的仍可衰减。

各方向衰减后的值与现状值叠加后为最终噪声值。因夜间禁止施工，本项目仅对昼间噪声进行叠加计算。

施工期噪声衰减、叠加后值计算见表4-4。

表4-4 施工期噪声衰减值计算表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工阶段 | X（m）处声压级dB(A) | | | | | | |
| 源强 | 30 | 50 | 70 | 100 | 150 | 200 |
| 土石方阶段 | 112 | 74.5 | 70 | 67.1 | 64 | 60.5 | 58 |
| 基础与结构阶段 | 111 | 73.5 | 69 | 66.1 | 63 | 59.5 | 57 |
| 装修、安装阶段 | 96 | 48.5 | 44 | 41.1 | 38 | 34.5 | 32 |

施工噪声是暂时的，但它对环境影响很大，为了控制施工噪声污染，国家对城市建筑施工期间，不同施工阶段都提出控制限值，即《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），见表4-5。

表4-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

注：①夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)；②当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，将相应的限值减10dB(A)作为评价依据。

根据噪声衰减，项目施工时距厂界50m处可各阶段满足标准，项目夜间不施工，根据现场踏勘，项目区周边大部分为荒地，附近无居民区等环境敏感点，项目噪声对环境影响不大。

### 4.1.4固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要由施工建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾组成。

（1）施工建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾，主要有地面挖掘、道路修筑、管道敷设、材料运输、基础工程和房屋建筑等工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料，如废弃砖石、水泥凝结废渣、废弃铁质及木质建材等，其中可再生利用部分回收利用。余下部分按城市建设主管部门的规定，运到指定地点妥善处置。

（2）生活垃圾

项目建设过程中同时施工的人员按100人，依照我国生活污染物排放系数，垃圾排放系数取1.0kg/人•d，生活垃圾产生量为48t；定点堆放，由环卫部门统一清运至垃圾填埋场处置。施工过程中的生活垃圾，如不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病，对周围环境产生不利影响，必须及时清运，杜绝因乱堆乱放对环境产生的影响。

建筑垃圾若处置不当，会造成大面积占用土地，引起二次扬尘污染，影响景观等，生活垃圾若不合理堆放，及时清运，夏季气温较高，容易孳生蚊蝇和产生恶臭气体和垃圾沥水，会对当地环境卫生和空气质量造成不利影响。

### 4.1.5施工期生态环境影响分析

项目施工期对生态环境的影响主要是场地平整时破坏了项目区原有土壤理化性质、对城市景观的影响和可能产生的水土流失影响。

（1）施工期对土壤影响

本项目总占地面积为39.31hm2（589.4亩），建设开发行为对现有生态的影响主要是影响项目区原有地表土壤环境，其主要表现为施工过程需对建设场地进行开挖、填筑和平整从而使原有的土壤理化性状不同程度地受到影响，施工机械及运输车辆压实土壤，也将破坏土壤结构，加剧土壤侵蚀，造成土壤肥力下降，生产力降低，表现出土壤质地粘重、结构变差、同一层次土壤松紧度增大、根系变少、容重增大、土壤pH值降低、酸性增强等特点。在占地类型上，建筑物及铺筑地面等永久占地将使原有土地利用方式转化为建设用地。

施工期影响只是暂时性的，根据项目规划，施工完成后，建设单位将施行大面积绿化。因此，尽管施工期对建设区域的地表土壤有较大的不利影响，会造成一定损失，但随着施工期的结束和后期绿地建设的完善，这种影响也将随之消失并得以弥补。

（2）施工期对动、植物的影响

项目区施工开挖地表严重破坏了项目区及周边动、植物的生存环境，临时占地（包括施工场地、临时中转土石方堆放场地及堆料场地）会使原有的植被遭到不同程度的破坏，使植被生产能力下降，植被覆盖度降低，根据现场踏勘，项目区原有植被覆盖率较低，项目施工建设对植被影响较小。

项目区周围无国家和地方保护的珍稀野生动、植物种类，所以本工程的实施不会对当地动、植物资源产生较大影响。

（3）施工期水土流失影响

随着施工场地开挖、填方、平整，地表植被铲除，土壤松动，致使地表大面积裸露，施工过程中挖方及填方过程中形成的土堆如果不能及时清理，遇到较大降雨冲刷或大风吹蚀，易发生水土流失。施工过程中造成的植被破坏在一段时间内难以恢复，使项目选址区内的土壤失去了天然的保护伞，增大了水土流失的可能性。

1）工程扰动原地貌、损坏植被面积

项目区占地类型主要为荒地。工程建设中因各类挖掘、占压、堆土用地将不可避免地损坏原地貌、植被等，主要包括生活区、生产区等修建过程中的占压扰动等，扰动类型主要为挖填、占压，经计算工程建设过程中扰动原地貌总面积为39.31hm2。

2）水土流失现状

本项目位于昌吉回族自治州阜康市境内，属于天山北坡诸小河流域重点治理区。根据项目区的自然条件、水土流失现状及引起土壤侵蚀的外力和侵蚀形式综合分析，项目区属于一级类型区为Ⅱ风力侵蚀类型区，二级类型区为Ⅱ1“三北”戈壁沙漠及沙地风沙区。土壤侵蚀类型为风力侵蚀和水力侵蚀。

3）可能造成的水土流失危害

①对土地资源的破坏和影响。工程建设所造成的弃土、弃渣堆放压埋，开挖、扰动地表植被，破坏原地貌形态、土壤结构和地表植被，使原本就少的植被附着层被严重破坏或不复存在，地表土壤抗蚀能力将会急剧下降，单位面积的土壤侵蚀量直线上升。

②项目施工期临时堆土的倒运和堆置，将会对原有的地表和植被产生破坏，加剧当地水土流失和环境效益衰减的规模。

③该工程扰动和破坏原地表状况、植被，降低了原地貌的水土保持功能，削弱了其抗蚀能力。若不及时恢复，必将为水土流失提供新的物质来源。

④施工期结束后，临时建筑物的拆除、废弃，形成一定范围的废弃地，为水土流失发生提供了物质来源，若不加以处理，在暴雨径流携带下，会形成水土流失。

由此可见，本工程在建设过程中必须采取一定的水土流失防治措施，否则项目的建设不仅造成严重的水土流失，而且将会对主体工程的安全运行产生一定的负面影响。建设单位必须按照要求编制水土保持实施方案，严格执行方案中提出的水土保持措施，将工程建设造成的水土流失降至最低，以利于施工结束后区域生态环境的恢复与保护。

## 4.2运营期环境影响分析

### 4.2.1大气环境影响预测与评价

阜康地处温带大陆性干早气候区，但因存在着山地、平原、沙漠的巨大差异，气候也各不相同。

阜康中部是地势平坦的平原区，冬季寒冷，夏季酷热，春秋季气候变化剧烈，降水量少，蒸发量大，光照充足，昼夜温差大，且水热同季，属温带大陆性干早半干早气候区。年平均气温6.6℃，年极端最低气温有44%的年份出现在1月，历年极端最低气温-37℃；年极端最高气温有48%的年份出现在8月上、中旬，日最高气温≥35℃；平均日较差12.7℃，平均年较差42.2℃；≥5℃的期日数为204天，年积温为3631℃，≥10℃的期日数为232天，年积温为3788℃，多年平均无霜期为174天，年均降水量186mm，年均蒸发量2064mm，日照百分率为70%，全年以西风、偏西风为主，年平均风速2.4m/s。

#### 4.2.1.1熔化废气环境影响分析

因本项目一期、二期、三期生产规模及生产线建设内容相同，本次以一期建设废气污染物进行环境影响分析及预测。

本项目单个车间的电炉熔化对铁水进行加热，电炉在加料和出液体炉料过程中会产生含尘烟气。环评要求密闭熔化车间，在中频炉上方安装吸气集气罩，将熔炼炉熔炼过程中产生的热烟废气及时收集，送入脉冲布袋除尘器进行处理，处理后经20m高的排气筒排放。

单个车间：每个车间中频炉熔炼产生的烟尘为25t/a（0.09t/d），废气量为15432.1m3/h，烟尘产生浓度为500mg/m3。项目集尘罩收集率为90%，除尘效率可达99%。因此，经处理后烟尘排放量为0.225t/a，排放浓度5mg/m3，排放速率为0.069kg/h。

#### 4.2.1.2落砂、清砂、混砂粉尘环境影响分析

本项目选用的通过式抛丸机进行落砂，清砂是把滚筒清理与抛丸清理结合起来，处理过程中产生一定量的粉尘，此外，防止砂尘扩散，落砂、清砂及混砂工段均为全封闭式，因此无无组织粉尘排放。

单个车间：每个车间粉尘产生量为1500t/a（5.56t/d），废气量为57098.77m3/h，烟尘产生浓度为8108.1mg/m3。项目产生的粉尘需通过旋风除尘（97%）和袋式除尘器处理（99%），处理后经20m高的排气筒排放。本项目处理后的粉尘排放量为0.45t/a（0.002t/d），排放浓度为2.43mg/m3，排放速率为0.14kg/h。

#### 4.2.1.3砂再生粉尘环境影响分析

本项目砂再生回用系统，粉尘产生环节主要为混合、破碎及筛分，根据类比调查，粉尘产生量为原料用量的1～5‰，本项目粉尘产生系数取平均值3‰。

单个车间：每个车间粉尘产生量为6t/a。项目破碎筛分环节为封闭车间，在粉尘产生环节上方各设置一个集气罩，集气效率90%，收集到的粉尘经过布袋除尘器（99%）进行处理，处理后经20m高的排气筒排放。则项目有组织粉尘排放量为0.054t/a，设备风机风量为5000m3/h，粉尘产生浓度为6.79mg/m3，排放速率为0.017kg/h。

#### 4.2.1.4消失模铸造有机废气环境影响分析

在浇铸过程中，泡塑模具消失，金属代其位置。再此过程中主要产生有机物非甲烷总烃。本项目一期非甲烷总烃产生量为0.24kg/a，产生量较少，对环境的影响较小。

#### 4.2.1.5环境影响分析

项目有组织粉尘排放落地浓度采取《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2－2018）中推荐估算模式AERSCREEN模型进行对其进行评价。估算模式参数同表4-6。

①源强参数

本次以一期单个车间项目有组织粉尘气体污染源清单见表4-6，估算模式参数选取见表4-7。

表4-6 有组织粉尘点源参数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点源名称 | 排气筒高度（m） | 排气筒内径（m） | 烟气流速  （m/s） | 烟气出口温度（℃） | 年排放小时数（h） | 排放工况 | 污染物排放速率（kg/h） |
| 熔化烟尘 | 20 | 1 | 1.39 | 常温 | 3240 | 正常 | 0.069 |
| 落砂、清砂、混砂粉尘 | 0.14 |
| 砂再生粉尘 | 0.017 |
| 合计 |  |  |  |  |  |  | 0.226 |

表4-7 估算模型参数表（有组织粉尘）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 取值 | 项目 | 数值 |
| 污染源类型 | 点源 | 城市/农村选项 | 农村 |
| 最高环境温度（k） | 308 | 最低环境温度（K） | 236 |
| 土地利用类型 | 荒漠 | 区域湿度条件 | 干燥 |
| 是否考虑地形 | 是 | 考虑岸线熏烟 | 否 |

②预测结果

采用AERSCREEN估算模式，根据《环境空气质量标准》（GB3095—2012）TSP环境质量标准24h平均限值为300μg/m3，此次评价按3倍折算为1h平均质量浓度限值进行占标率计算。计算结果见表4-8。

表4-8 废气有组织排放占标率计算表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 源距预测点距离D(m) | 颗粒物 | |
| 落地浓度（μg/m3） | 占标率（%） |
| 50 | 9.423 | 1.05 |
| 75 | 20.64 | 2.29 |
| 100 | 25.14 | 2.79 |
| 150 | 27.77 | 3.09 |
| **165** | **28.24** | **3.14** |
| 200 | 26.66 | 2.96 |
| 250 | 22.71 | 2.52 |
| 300 | 20.06 | 2.23 |
| 350 | 18.68 | 2.08 |
| 400 | 17.25 | 1.92 |
| 500 | 15.13 | 1.68 |
| 600 | 14.08 | 1.56 |
| 700 | 12.88 | 1.43 |
| 800 | 12.07 | 1.34 |
| 900 | 11.80 | 1.31 |
| 1000 | 11.37 | 1.26 |
| 2000 | 8.608 | 0.96 |
| 3000 | 6.302 | 0.70 |
| 4000 | 4.749 | 0.53 |
| 5000 | 3.716 | 0.41 |
| 最大落地浓度（μg/m3） | 28.24 | |
| 最大落地距离m | 165 | |
| 最大占标率% | 3.14 | |

本项目粉尘最大落地浓度28.24μg/m3，最大占标率为3.14%，最大落地距离165m，环境空气评价级别为二级。满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中粉尘评价指标限制（烟（粉尘）：200mg/m3）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中相关排放标准要求（颗粒物：120mg/m3）。本项目烟（粉尘）对周边环境影响较小。

#### 4.2.1.6厨房油烟废气影响分析

本项目烹饪产生的油烟经过油烟净化器处理后，通过烟道排出。油烟净化率可达90%以上，排放浓度为0.8mg/m3，对环境的影响较小。

#### 4.2.1.7大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见附表1。

### 4.2.2水环境影响分析与评价

#### 4.2.2.1地表水环境影响分析

本项目运营期废水包括生活污水、餐饮废水。生产过程中冷却用水循环使用不外排。生活污水排入下水管网，餐饮废水经隔油池处理后排入下水管网，项目一期废水排放量为36m3/d，二期废水排放量为12m3/d，三期废水排放量为12m3/d。

园区已建成投运1座污水处理厂，位于阜康市城区东北方向约16km、产业园区西北方向约6km处，设计处理规模为20000m3/d，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，出水用于北部生态林灌溉。排水主管线已全部辐射园区，因此本项目废水依托园区污水处理厂处理是可行的。且项目区无直接外排废水，不会对项目所在区域地表水造成较大影响。地表水环境影响评价自查表见附表2。

#### 4.2.2.2地下水环境影响分析

（1）区域水文地址条件

地下水按分布地区及埋藏情况可划分为裂隙水区、潜水区和承压水区。地表水经基岩裂隙进入地下形成裂隙水。裂隙水的埋藏形式复杂，在中山、低山丘陵带，裂隙水部分以泉水形式出露。潜水区位于冲洪积平原也是项目所在区内，地下水埋藏深度由南向北逐步变浅，矿化度铸件增高，由碳酸盐性水渐变为硫酸盐性水或氯化物性水。地下水的补给形式有降水、裂隙水和渗漏水三种并以渗漏水为主。

本项目地下水位为断裂带南部浅、北部深。国道南北地区水位随着到断裂带距离的增大而逐渐变浅。三工河、四工河流域地下水丰富，水位都在100m左右。甘河子流域地下水较深，吐乌大高速公路以南水位在200m左右，以北地区在150m左右。四工河、甘河子两个流域间为缺水地区，地下水缺乏。白杨河流域地下水位在200m左右。本项目位于吐乌大高速和303省道以南、甘河子流域与白杨河流域之间。

（2）污染源及污染途径

1）主要污染物

本项目影响地下水的污染物主要为：循环冷却池渗漏以及危险废物处置场所产生发生渗漏。

污染物进入地下水环境的主要可能途径有：

①危险废物堆放场地无防雨、防风、防渗设施，雨水洗淋后污染物进入地下水环境；

②因管理不善而造成人为流失继而污染环境；

③废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失；

④构筑物渗漏，导致污染物进入地下水。

2）主要污染途径

污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染可以得到一定程度的净化，包气带的净化能力与其自身的岩性和机构组成有关，包气带厚度越大，粘性矿物和有机质含量越高，其对污染物的净化能力越强。不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。地层对污染物质的防护性能取决于污染源到含水层之间地层岩性、包气带厚度、污染物质的特性及排放形式的差异等因素。废水进入包气带入渗过程中会发生交换、吸附、过滤、沉降等作用，因而被不同程度的净化，吸附的大部分有机物可被土壤中的微生物分解而去除。只有在包气带土壤吸附饱和后，污染物才会继续下渗进入含水层。

3）防治措施

项目区地面全部进行硬化处理，危险废物均置于指定的仓库内，库房为封闭结构，可防止雨水进入；冷却水池采取防渗措施。本工程各区针对污染途径采取相应措施如表4-9所示。

表4-9 项目污染地下水途径及防治措施一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 保护措施 | 达到效果 |
| 1 | 危险废物库 | 采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-12cm/s，厚度不小于1.5mm。 | 满足危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求 |
| 2 | 冷却循环池 | 采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-12cm/s，厚度不小于1.5mm。 | / |

在落实好防渗、防污措施后，本项目的污染物能够得到有效的处理，避免污染物下渗或泄露对地下水造成影响。

### 4.2.3声环境影响预测与评价

#### 4.2.3.1噪声源强

项目在一期、二期、三期运营期间噪声主要来源于生产设备运行噪声以及运输车辆噪声等，噪声源强约为70～90dB（A），噪声设备均置于室内。一期主要噪声源声压级及控制措施见下表4-10。

表4-10 主要噪声源及控制措施

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单声级值[dB(A)] | 数量 | 声源特性 | 降噪措施 | 所在位置 |
| 1 | 中频电炉 | 75 | 4 | 固定、持续性 | 隔声、减震 | 车间内 |
| 2 | 电炉循环水泵 | 85 | 4 | 固定、持续性 | 隔声、减震 | 车间内 |
| 3 | 电动打炉装置 | 80 | 1 | 固定、持续性 | 隔声、减震 | 车间内 |
| 4 | 电炉送风系统 | 85 | 1 | 固定、持续性 | 隔声、减震 | 车间内 |
| 5 | 电动双梁桥起重机 | 90 | 1 | 固定、持续性 | 隔声、减震 | 车间内 |
| 6 | 铁水浇除尘系统 | 80 | 1 | 固定、持续性 | 隔声、减震 | 车间内 |
| 7 | 造型线主机 | 85 | 1 | 固定、持续性 | 隔声、减震 | 车间内 |
| 8 | 液压站送风系统 | 70 | 1 | 固定、持续性 | 隔声、减震 | 车间内 |
| 9 | 制芯机 | 70 | 20 | 固定、持续性 | 隔声、减震 | 车间内 |
| 10 | 铸件通过式抛丸机 | 80 | 2 | 固定、持续性 | 隔声、减震 | 车间内 |
| 11 | 立式CNC车床 | 85 | 10 | 固定、持续性 | 隔声、减震 | 车间内 |
| 12 | 废气处理系统 | 80 | 1 | 固定、持续性 | 隔声、减震 | 车间内 |
| 13 | 台车式回火炉 | 80 | 6 | 固定、持续性 | 隔声、减震 | 车间内 |

#### 4.2.3.2预测范围

根据总平面布置，噪声预测范围为拟建厂址厂界外200m，并以噪声现状监测点作为预测点。

#### 4.2.3.3预测模式

环境噪声预测中将各噪声源简化为点源，选用室外声源对厂界噪声进行预测。对所有的点经过叠加计算可得出它们的预测声级，依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2009）中的数学模型进行预测。

选用噪声叠加公式如下：

对两个以上多个声源同时存在时，各预测点的总声压级采用以下公式对各声源产生的噪声值进行叠加计算：



式中：Leq—预测点的总等效声级dB（A）；

Li—第i个声源对预测点的声级影响dB（A）。

项目产生的机械噪声叠加后噪声值为99.7dB（A）。项目主要设备噪声源为点源，其向外传播的过程中，可产生距离的衰减，衰减值的计算公式为：



式中，LWA－声源的A声功率级，dB(A)；

r－点声源至受声点的距离，m。

房屋墙体具有一定的衰减功能，一般人工设计的声屏障可以达到5～12dB实际降噪效果，墙体为一般声屏障，此处墙体降噪取10dB，因此噪声值经房屋墙体衰减至室外后为89.7dB，室外随着一定距离的仍可衰减。

#### 4.2.3.4预测结果与评价

项目区噪声预测结果表4-11。

表4-11 设备噪声影响范围 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 不同距离（m） | 1 | 10 | 30 | 50 | 60 | 100 | 150 | 200 |
| 噪声源强 | 89.7 | 61.7 | 52.2 | 47.7 | 46.1 | 41.7 | 38.2 | 35.7 |

本项目一期、二期、三期建成后，项目区东侧距离厂界33m，北侧平均距离厂界30m，西侧距离厂界63m，南侧距离厂界约30m。根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类功能区65dB（A），夜间55dB（A）的标准，本项目运营期昼间噪声值到达厂界时均达标，本项目夜间不运营。经现场踏勘，本项目周边无居民区等环境敏感点，周边较为开阔，噪声经衰减后对周边环境影响较小。

### 4.2.4固体废物环境影响评价

本项目产生的固体废弃物主要有炉渣、铸件的残次品、机加工金属屑、边角料；砂处理时的铁屑；除尘设备中收集的粉尘以及砂再生利用时产生的废砂、机加工产生的废抹布、废乳化油、废机油以及生活垃圾。

#### 4.2.4.1生活垃圾

生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾。根据《环境统计手册》提供的系数，每人每天平均产生1kg生活垃圾。本项目一期工作人员为300人，二期工作人员为100人，三期工作人员为100人，一期生活垃圾产生量：300人×270d×1kg×10-3=81t；二期生活垃圾产生量：100人×270d×1kg×10-3=27t；三期生活垃圾产生量：100人×270d×1kg×10-3=27t。

生活垃圾中纸张、塑料、金属、玻璃瓶类包装废物多，可回收利用性强，同时也含多种易腐有机物，各类垃圾如不及时收集清理、外运处理，随地分散堆放将影响清洁卫生。堆积长久，将发酵腐败，特别是高气温，高湿度季节挥发释放出有毒有害气体和散发出恶臭，并滋生蚊蝇，传播细菌、疾病，危害身体健康，影响大气环境质量，若任意排放，不仅影响生活管理区的美观，还将在一定程度上对当地大气环境及水环境造成一定的污染，并容易造成蚊蝇滋生，鼠类大量繁殖，增加工程区疾病传播机会，直接影响施工人员的身体健康。项目区生活垃圾采用垃圾收集箱在项目区内集中收集，定期送往环卫部门指定的生活垃圾填埋场卫生填埋处置，对环境影响较小。

#### 4.2.4.2炉渣

炉渣主要为铁液熔化后废渣的混合物，本项目铁液考虑烧损、工艺出品率、调制等因素取综合成品率为76%，铁水三期共需求量为27万t，因此铁液量约为35.4万t。本项目一期炉渣的产生量为2.8万t。炉渣收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料。二期、三期与一期产生量相同。

#### 4.2.4.3残次品、机加工金属屑、边角料

根据业主提供资料，本项目一期铸件的残次品、机加工金属屑、边角料年产生量约占产量的2%，因此残次品、机加工金属屑、边角料年产生量约2000t/a。可作为原料回收利用，对环境的影响较小。二期、三期与一期产生量相同。

#### 4.2.4.4铁屑

在抛丸、打磨以及砂处理中会产生铁屑，产生量约为200t/a。铁屑可回收利用，重新熔化，对环境的影响较小。二期、三期与一期产生量相同。

#### 4.2.4.5废砂

生产过程中，在造型、浇铸、清砂以及砂再生回用时产生的部分不可利用的砂即为废砂，废砂产生量约为1%，因此废砂产生量为40t/a，废砂收集后，可用于筑路或建筑材料，对环境的影响较小。二期、三期与一期产生量相同。

#### 4.2.4.6除尘器收集的粉尘

本项目除尘器收集的粉尘环节包括熔化废气、落砂、清砂、混砂粉尘、砂再生粉尘。布袋需定期清理，除尘粉尘产生量约为3012.84t/a。由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理，对环境的影响较小。二期、三期与一期产生量相同。

#### 4.2.4.7废抹布

本项目废抹布产生量约为0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2016年8月1日施行），废弃的含油抹布可混入生活垃圾进行处理，全过程不按危险废物管理。二期、三期与一期产生量相同。

#### 4.2.4.8危险废物

项目在机加工工序会产生危险废物，主要包括废乳化油、废机油。根据业主提供资料，项目废乳化油产生量为2t/a，废机油产生量为1t/a，对照《国家危险废物名录》（2016年8月1日施行），废机油属于900-249-08，废乳化油属于900-006-09，属于危险废物。本项目危险废物需要由有资质的处理单位回收处理。二期、三期与一期产生量相同。

企业必须分类设立固废收集设施，以便集中放置一切可回收的和不可回收的固废，对固废不得随地堆放和到处填埋。对危险废物应以固定容器密封盛装，并分类编号。贮存容器表面标示日期、名称、成分、数量及特性指标。贮存区设置门锁，平时均上锁，以免闲杂人等进入；为防止二次污染，废乳化油、废机油的转移、利用或处置执行危险废物转移联单制度，按规定办理环保备案手续。根据《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，建设单位应加强对危险废弃物产生源的监督管理，厂区内应建造专用的危险废弃物贮存设施，贮存、处置场所等设施必须设置警示标志等，同时制定防止泄露、散失的安全措施。

### 4.2.5生态环境影响分析

项目生产运营期对生态环境的影响较小，可能的影响途径包括“三废”排放对周围土壤植被的影响；厂区噪声对野生动物的影响；运输、人类活动对土壤植被的影响。

项目正常生产期间，将实现厂区废水零外排，固废全部实现综合利用或妥善处置，均不存在对生态环境的影响。对评价区生态环境将产生影响的是废气污染源，特别是事故状态下废气排放的影响，污染物包括烟（粉）尘和非甲烷总烃。主要污染影响方式表现为烟（粉）尘等附着到植被表面，会堵塞植物与外环境进行气体及热交流的通道，进而影响其光合作用和呼吸作用，影响植物的生长。

非甲烷总烃是指存在于环境空气中除甲烷以外的所有可挥发的碳氢化合物（其中主要是C2～C8），包括烷烃、烯烃、芳香烃、炔烃和含氧烃等。大气中的非甲烷总烃超过一定浓度，除直接对人体健康有害外，在一定条件下经日光照射还能产生光化学烟雾，对环境和物种造成危害。本项目非甲烷总烃排放量小，基本不会对周围环境及物种产生影响。拟建项目运行后，物料运输量很大，汽车运输路线包括300省道和吐乌大高速。如果车辆运输过程物料抛酒、扬尘严重，会影响道路沿线环境质量、道路两侧土壤植被及景观，所以必须对物料运输进行严格管理。

运营期事故状态下，对生态环境的影响主要表现在工艺设备或环保设施达不到设计规定指标时，粉尘对环境的影响。因此，需定期对环保设施进行检修，确保其稳定正常运行，使处理效果达到工程设计要求，从源头上最大限度的减少气、渣、噪声对外环境的影响，降低对周围生态的影响。

# 5 环境保护措施及其可行性分析论证

## 5.1施工期污染防治措施及可行性分析

### 5.1.1大气污染防治措施

（1）认真做好施工计划，尽量缩短工期，安排好施工运输线路及时间顺序。

（2）应在工程要求范围内尽量减少土方的开挖程度，将挖出的土方堆存在划定的建筑垃圾临时堆场，以减少土方占道。并定时洒水，保持土方的潮湿，以减少扬尘污染对周围环境的影响。

（3）建设单位在施工过程中尽量限制来往、进出施工场地车辆的车速，并在场地周围及运输道路上及时洒水，保持路面的潮湿，以减少由于车辆动力起尘对周围环境的影响。

（4）禁止车辆带泥（尘）上路行驶。运输砂石、水泥、建筑垃圾等物质的车辆采取密闭运输。对运输车辆在驶离作业点时，对车身进行清洗；严禁车辆超载超速行驶，以防止运输中的二次扬尘产生。

（5）对易起尘的建筑材料，如水泥、沙子等，采取覆盖措施，减少起尘。

（6）施工过程中会有大量板材等建筑垃圾，严禁在施工场所焚烧，造成大气污染。

（7）加强对本项目施工期所使用的机械设备的维护及保养，保证其正常运行。加强对施工人员的教育，提高设备原料利用率，不用设备时及时关闭，减少废气排放。

在采取上述废气污染防止措施后，施工期对环境空气的影响较小。

### 5.1.2水环境污染防治措施

（1）施工场地设沉砂池，将场地生产废水收集沉淀处理后排放；工程完工后，尽快对周边进行绿化、恢复或地面硬化。

（2）对施工流动机械的冲洗设固定场所，进行简单的冲洗泥沙的工作，冲洗水进入沉淀池处理后排放。

（3）现阶段施工修建过程中，施工人员产生的生活污水依托该公司“年产100万吨铸铁项目”现有冲水厕所处理。冬季不施工故冬季无施工生活污水产生。

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

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

### 5.1.3噪声污染防治措施及可行性分析

施工期间的噪声主要来源为施工机械设备及运输车辆噪声，如对施工噪声控制不好，易造成噪声扰民、噪声超标排放，所以要求建设方严格按照本环评提出的噪声污染防治措施，尽量减小施工噪声对周围环境的影响。

（1）施工单位应合理布设总体施工顺序，在区域边界设施工围挡等设施。

（2）工序（如混凝土浇筑），若要夜间施工时必须到当地环保局办理夜间施工许可证。

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

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

（5）项目施工作业阶段噪声影响最严重的时期是结构浇筑阶段，建设方应抓住主要问题，对结构浇筑阶段的噪声问题进行重点防治。

（6）场外运输作业尽量安排在白天进行，施工车辆经过住宅等敏感点时采取减速、禁鸣等措施。

（7）提高施工人员特别是现场施工负责人员的环保意识，施工部门负责人应学习国家相关环保法律、法规，增强环保意识，明确认识噪声对人体的危害。

施工期时段有限，采取以上污染控制措施后，可将施工期噪声影响降至最低程度，措施可行。

### 5.1.4施工固体废弃物污染防治措施及可行性分析

项目施工过程中会产生建筑垃圾和少量生活垃圾。根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号，2005年3月23日）有关规定，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。

（1）对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

（2）对建筑垃圾中可回收利用的废物应进行回收利用，减少浪费，节约资源；对无利用价值的建筑垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场，防止其因长期堆放而产生扬尘污染。

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

（4）施工人员的生活垃圾应集中收集，不允许随地乱抛，影响环境卫生，或混入建筑垃圾，生活垃圾应纳入城市生活垃圾收运处理系统。

通过加强施工期间的卫生管理，严禁乱堆、乱倒垃圾，可以减轻施工期固体废弃物对环境的影响。只要加强管理，采取切实可行的措施，这些废弃物不会给环境带来危害。

### 5.1.5生态环境保护措施

根据施工活动对项目区生态环境的影响方面，为有效控制施工活动的不良影响，维护区域生态环境，在施工期间应保证下列措施的实施：

（1）施工期间应规范施工行为，尽量减少对施工范围以外植被碾压、碰撞等伤害；

（2）本环评要求施工方在开挖土石方时，对项目区适宜植被生长的表层土壤进行保护性堆存，堆放时注意表层土和深层土层分开放置，在回填时尽量填入深层土层或不利于植物生长的粘土，将表土层全部用于绿化用土，减少弃方量。

（3）工程挖方应尽可能用于场地回填、绿化及道路建设，弃方必须按市政部门的要求运至指定地点并做好防护工作，不得随意抛弃。

（4）工程各处开挖裸露除被建筑物、道路以及施工机械占用外，全部进行后续绿化恢复植被，减少水土流失，做到水土流失治理与景观保护相互统一。

（5）施工方若按本环评要求加强施工管理、合理安排施工进度，避免发生水土流失。随着施工期结束，建设场地被水泥、建筑及人工绿化植被覆盖，改变了项目区植被稀疏，分布零乱，裸露土壤较多的现状，有利于消除水土流失的不利影响。

项目施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的土石方、固体废物以及由此产生的扬尘的管理和控制措施，施工期的水土流失影响将得到有效控制。

### 5.1.6施工期污染防治措施及效果汇总

施工期污染防治措施及效果一览表见表5-1。

表5-1 施工期污染防治措施及效果一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 治理项目 | 污染物 | 治理措施 | 治理效果 |
| 大气污染防治措施 | 扬尘 | 作业场地采取围挡、围护，定期洒水，合理安排工程施工计划；车辆按照规定路线行驶；建筑材料苫盖 | 施工扬尘的环境影响可以得到有效控制，对大气环境产生的影响较小 |
| 水污染物防治措施 | 生活污水及施工废水 | 沉淀池，施工废水当排入沉淀池，沉淀池积水回用于施工中，用于洒水降尘；生活污水依托该公司“年产100万吨铸铁项目”现有冲水厕所处理。 | 对当地水环境影响较小 |
| 噪声防治  措施 | 施工噪声 | 使用低噪声机械设备，定期保养和维护；施工场地周围设置围挡及临时声屏障；合理安排施工时间；运输车辆出入现场时应低速、禁鸣 | 对周围敏感点的影响不大 |
| 固体废物污染防治 | 施工固废 | 建筑废料，尽量回收和利用其中的有用部分，剩余废物送至建筑垃圾填埋场；施工现场设垃圾箱，生活垃圾集中收集送垃圾填埋场 | 废弃物不会给环境带来危害 |
| 生态环境  保护 | / | 施工活动严格控制在划定的范围内，避免大风天和雨天施工，减少土壤侵蚀源的暴露时间，减少对区域内植被的破坏，及时对临时占地进行恢复 | 增加项目区的植被覆盖度 |

## 5.2运营期污染防治措施及可行性分析

### 5.2.1大气污染防治措施及可行性分析

#### 5.2.1.1熔化废气防治措施及可行性分析

本项目一期采用4台8t的电炉熔化对铁水进行加热，电炉在加料和出液体炉料过程中会产生含尘烟气。

本项目一期铸铁件产量为10万t，共分为2个车间进行加工。每个车间加工5万t铸件。每个车间中频炉熔炼产生的烟尘为25t/a（0.09t/d），废气量为15432.1m3/h，烟尘产生浓度为500mg/m3。环评要求密闭熔化车间，在中频炉上方安装吸气集气罩，将熔炼炉熔炼过程中产生的热烟废气及时收集，送入脉冲布袋除尘器进行处理，处理后经20m高的排气筒排放。项目集尘罩收集率为90%，除尘效率可达99%。因此，经处理后烟尘排放量为0.225t/a，排放浓度5mg/m3。满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中热处理炉相关排放要求（烟尘最高排放浓度为200mg/m3）。

本项目一期、二期、三期均分别设置2个生产车间，每个车间的生产规模及生产线内容均相同，因此本项目每个车间采用集气罩+冲布袋除尘器+20m高的排气筒措施处理烟尘可行。

#### 5.2.1.2落砂、清砂、混砂粉尘防治措施及可行性分析

本项目选用的通过式抛丸机进行落砂，清砂是把滚筒清理与抛丸清理结合起来，处理过程中产生一定量的粉尘，此外，防止砂尘扩散，落砂、清砂及混砂工段均为全封闭式，因此无无组织粉尘排放。

本项目一期铸铁件产量为10万t，共分为2个车间进行加工。每个车间加工5万t铸件。每个车间粉尘产生量为1500t/a（5.56t/d），废气量为57098.77m3/h，烟尘产生浓度为8108.1mg/m3。项目产生的粉尘需通过旋风除尘（97%）和袋式除尘器处理（99%），处理后经20m高的排气筒排放。本项目处理后的粉尘排放量为0.45t/a（0.002t/d），排放浓度为2.43mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中相关排放标准要求（粉尘最高排放浓度为120mg/m3）。

本项目一期、二期、三期均分别设置2个生产车间，每个车间的生产规模及生产线内容均相同，因此本项目每个车间采用全封闭式+旋风除尘+袋式除尘器+20m高的排气筒措施处理粉尘可行。

#### 5.2.1.3消失模铸造废气防治措施及可行性分析

在浇铸过程中，泡塑模具消失，金属代其位置。再此过程中主要产生有机物非甲烷总烃。

本项目一期泡塑模具使用量为33.3m3（0.67t），共分为2个车间进行加工。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t树脂原料，则本项目一期车间非甲烷总烃产生量为0.24kg/a。本项目一期非甲烷总烃产生量较少，对环境的影响较小。

#### 5.2.1.4砂再生粉尘防治措施及可行性分析

本项目砂再生回用系统，粉尘产生环节主要为混合、破碎及筛分。一期分2个车间进行砂再生回用，因此每个车间粉尘产生量为6t/a。

项目破碎筛分环节为封闭车间，在粉尘产生环节上方各设置一个集气罩，集气效率90%，收集到的粉尘经过布袋除尘器（99%）进行处理，处理后经20m高的排气筒排放。则每个车间项目有组织粉尘排放量为0.054t/a，设备风机风量为5000m3/h，粉尘产生浓度为6.79mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中相关排放标准要求（粉尘最高排放浓度为120mg/m3）。

本项目一期、二期、三期均分别设置2个生产车间，每个车间的生产规模及生产线内容均相同，因此本项目每个车间采用集气罩+布袋除尘器+20m高的排气筒措施处理粉尘可行。

#### 5.2.1.5油烟废气防治措施及可行性分析

项目油烟来自于职工食堂烹饪油烟。该项目一期就餐人数为300人，则油烟产生量68.77kg/a（0.25kg/d）。二期就餐人数为100人，经计算，油烟产生量22.92kg/a（0.08kg/d）。三期同二期油烟产生量相同。

根据相关资料统计，烹饪油烟浓度一般为8mg/m3，本项目烹饪产生的油烟经过油烟净化器处理后，通过烟道排出。油烟净化率可达90%以上，排放浓度为0.8mg/m3。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度限值要求（最高允许排放浓度2.0mg/m3）。因此，采用油烟净化器处理油烟措施可行。

综上所述，本项目采取以上废气防治措施后，可使生产过程中产生的废气得到有效控制，满足相应的排放标准，有效减轻对周围环境的影响。本项目采取的废气防治措施可行。

### 5.2.2废水防治措施及可行性分析

本项目运营期废水包括生活污水、餐饮废水，生活污水排入下水管网，餐饮废水经隔油池处理后排入下水管网，由污水处理厂处理。本项目冷却用水循环使用，修建2000m3防渗沉淀池，不外排。因此，项目产生的废水均得到合理处理与利用而无外排，对区域水环境不会产生显著性不良影响。

### 5.2.3噪声防治措施及可行性分析

本项目主要噪声源包括生产加工设备噪声及运输车辆来往运输噪声，本项目周边无居民等环境敏感点，加强场区厂界绿化，并经距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。

### 5.2.4固体废弃物治理措施及可行性分析

#### 5.2.4.1生活垃圾处置措施

该项目一期生活垃圾产生量81t/a，二期生活垃圾产生量27t/a，三期生活垃圾产生量27t/a，生活、办公垃圾中如废塑料、废纸、易拉罐、各类饮料瓶等由各产生单位统一收集，集中送往废品收购部门回收利用。饮食垃圾应做到垃圾袋装化、存放封闭化，经统一收集后，依托市政环卫部门统一清运处理，做到日产日清。

#### 5.2.4.2炉渣

本项目一期炉渣的产生量为2.8万t。炉渣收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料。二期和三期产生量与一期相同。

#### 5.2.4.3残次品、机加工金属屑、边角料

本项目一期铸件的残次品、机加工金属屑、边角料年产生量约占产量的2%，因此残次品、机加工金属屑、边角料年产生量约2000t/a。二期和三期产生量与一期相同。可作为原料回收利用。

#### 5.2.4.4铁屑

在抛丸、打磨以及砂处理中会产生铁屑，产生量约为200t/a。二期和三期产生量与一期相同。铁屑可回收利用，重新熔化。

#### 5.2.4.5废砂

废砂产生量为40t/a，二期和三期产生量与一期相同。废砂收集后，可用于筑路或建筑材料。

#### 5.2.4.6除尘器收集的粉尘

除尘粉尘产生量约为3012.84t/a。二期和三期产生量与一期相同。由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。

#### 5.2.4.7废抹布

本项目废抹布产生量约为0.5t/a。二期和三期产生量与一期相同。对照《国家危险废物名录》（2016年8月1日施行），废弃的含油抹布可混入生活垃圾进行处理，全过程不按危险废物管理。

#### 5.2.4.8危险废物

项目废乳化油产生量为2t/a，废机油产生量为1t/a，二期和三期产生量与一期相同。对照《国家危险废物名录》（2016年8月1日施行），废机油属于900-249-08，废乳化油属于900-006-09，属于危险废物。本项目危险废物需要由有资质的处理单位回收处理。

### 5.2.5生态保护措施分析

本项目占地性质为永久占地，现状项目均为荒地，项目主体设计厂界四周绿化带及项目区内隔离带，本项目一期工程绿化区占地面积3.48hm2，二期工程绿化区占地面积2.05hm2，三期工程绿化区占地面积1.34hm2。绿化面积达6.87hm2，绿化率达17.5%。多植树种草，绿化尽量利用当地植物种。本项目建成后，能够改善项目区的环境。

### 5.2.6运营期污染防治措施及效果汇总

运营期污染防治措施及效果一览表见表5-2。

表5-2 运营期污染防治措施及效果一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 措施 | 处理效果 |
| 大气污染物 | 熔化废气 | 烟尘 | 集气罩（90%）+脉冲布袋除尘器（99%）+20m高排气筒 | 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中热处理炉相关排放要求 |
| 落砂、清砂、混砂粉尘 | 粉尘 | 全封闭车间，旋风除尘+袋式除尘器处理（99%）+20m高排气筒 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中相关排放标准要求 |
| 消失模铸造废气 | 非甲烷总烃 | 产生量较少，封闭车间 | 对环境影响较小 |
| 砂再生粉尘 | 粉尘 | 封闭车间，集气罩（90%）+脉冲布袋除尘器（99%）+20m高排气筒 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中相关排放标准要求 |
| 厨房油烟 | 油烟废气 | 油烟净化器 | 满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度限值要求（最高允许排放浓度2.0mg/m3） |
| 水污  染物 | 生活污水 | | 排入下水管网，由园区污水处理厂进行处理 | / |
| 餐饮废水 | | 经隔油池处理后，排入下水管网，由园区污水处理厂进行处理 | / |
| 冷却循环用水 | | 循环使用，不外排 | / |
| 噪声 | 机械设备 | | 减震、隔声、自然衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。 |
| 固体废气物 | 残次品、机加工金属屑、边角料 | | 可作为原料回收利用 | 《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》（GB18599—2001） |
| 炉渣 | | 炉渣收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料。 |
| 铁屑 | | 铁屑可回收利用，重新熔化 |
| 废砂 | | 废砂收集后，可用于筑路或建筑材料 |
| 除尘器收集的粉尘 | | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 |
| 废抹布 | | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 |
| 危险废物 | 废乳化油 | 危险废物需要由有资质的处理单位回收处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）（2013年修订） |
| 废机油 |
| 生活垃圾 | | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | 《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》（GB18599—2001） |

## 5.3环境风险分析

环境风险评价是环境影响评价领域中的一个重要组成部分，伴随着人们对环境危险及其灾害的认识日益增强和环境影响评价工作的深入开展，人们已经逐渐从正常事件转移到对偶然事件发生可能性的环境影响进行风险研究。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运行期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

### 5.3.1环境风险识别

本项目环境风险主要为

1. 车间内粉尘浓度过高导致粉尘爆炸，引发火灾风险，对周围环境有一定影响。由于本项目每天生产12h，为间歇性生产，高强度生产作业过程当中，生产车间容易产生事故火灾。
2. 项目区内贮存消失模铸造过程中所需的泡沫模具容易发生火灾。
3. 本项目机加工过程中使用的机油和乳化油泄漏容易发生火灾。

本评价主要对项目营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施。

### 5.3.2风险等级判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），当企业存在多种环境风险物质时，则计算物质数量与其临界量比值（Q）：计算公式如下：



式中：w1，w2，...，wn——每种环境风险物质的存在量，t；

W1，W2，...，Wn——每种环境风险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I，企业直接评为一般环境风险等级，以Q0表示。

当Q≥1时，将Q值划分为：①1≤Q＜10；②10≤Q＜100；③Q≥100，分别以Q1、Q2和Q3表示。

本项目风险物质见下表。

表5-3 突发环境事件风险物质及临界量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物质名称 | CAS号 | 临界量/t | 物质量 |
| 1 | 油类物质 | / | 2500t | / |

根据业主提供资料，本项目所需机油、乳化油厂内堆存量约为20t，泡沫模具不在厂内大量堆存，即需即买。因此，本项目Q＜1，环境风险潜势为I，对项目进行简单的分析。

### 5.3.3环境敏感目标概况

本项目位于阜康产业园阜东二区晋商工业园，项目区北临东西主线、南临山西路、西临永鑫路，东临襄汾路，西南侧紧邻新疆山威科技有限公司100万吨铸铁厂区，永鑫路、襄汾路北与S303相接。

表5-4 环境保护目标及环境功能区划一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 环境保护目标 | 相对厂址位置 | | 环境功能 |
| 地表水 | 甘河子河 | 西侧（2.5km） | | 地表水 |
| 地下水 | 项目区周围2km范围 | | | 地下水 |
| 生态环境 | 拟建区以公共建筑为主 | | 周边2km范围内 | 荒地 |
| 社会环境 | 甘河子镇 | | 西北侧（3km） | 居民 |

### 5.3.4环境风险影响分析

本项目在生产过程中，生产车间内粉尘浓度过高，会引发粉尘爆炸。机油、乳化油库引发爆炸。爆炸火灾之后产生的次生污染物，对大气环境、水环境的污染。当火灾突发环境事件发生后，污染物会导致区域200m范围内空气严重污染，出现眼及呼吸道刺激症状，呼吸困难等；短时间接触容许浓度范围最远出现在事故源下风向地面1000～1200m范围内。项目区的主导风向为西风、偏西风为主，项目区下风向无环境敏感目标，甘河子镇为项目区上风向，因此需采取防治措施避免厂区内火灾的发生。

### 5.3.5环境风险管理

#### 5.3.5.1环境管理防范措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

（1）树立环境风险意识

该项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

（2）实行全面环境安全管理制度

建设单位应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系统安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

（3）规范并强化在项目运营过程中的环境风险预防措施

为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。

（4）应对措施

事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险事故后采取必要的事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑：

①制定全面、周密的风险救援计划，以应付可能发生的各种事故，保证发生事故后能够做到有章可循。

②平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实，做好事故的预防工作；事故期间，则负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作的展开。

③定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训，重点部门的人员定期轮训。

#### 5.2.5.2环境空气污染风险防范措施

（1）加强管理厂区内明火的使用，禁火区域内动用明火作业，应严格执行动火审批制度；加强车间内的通风措施。

（2）进入厂区严禁吸烟，吸烟必须按指定地点，不准乱丢烟蒂；

（3）车间在周边张贴警示标识，尽可能降低火灾隐患；厂区周边严禁堆放其他物品，堵塞消防器材进入；消防器材每月检查一次，注意保养工作；

（4）加强项目区内水资源的管理和使用，以保证发生火灾的第一时间，有足够的水量及压力；

（5）组织员工学习消防安全、生产安全知识，掌握使用各类灭火器材的操作本领，提高灭火技能，以防万一；

综上所述，在采取上述风险防范处理措施后，项目发生火灾时能及时应对，避免火势过大对大气环境的影响，甚至财产损失。

#### 5.3.5.3环境风险应急预案

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，制定风险事故应急预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，企业除在安全技术和管理上采取相应的劳动安全卫生对策措施以外，应建立事故的应急救援预案，并经常加以演练。为便于企业编制预案，本报告提供了应急救援预案的框架。应急预案原则如下：

1、确定救援组织、队伍和联络方式。

2、制定事故类型、队伍和联络方式。

3、配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

4、对生产系统制定应急状态切断终止或剂量控制以及自动报警连锁保护程序。

5、岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

6、制定区域防灾救援方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

表5-5 事故应急预案内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
| 1 | 应急计划区 | 危险目标：生产车间 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 建设单位、地区应急组织机构、人员 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 |
| 4 | 应急救援保障 | 应急设施、设备与器材等 |
| 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 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍由专业队伍负责对事故理场进行侦察监测、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 | 应急检、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备 |
| 8 | 人员紧急撤离、疏散应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、项目邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离及救护，医护救护与公众健康 |
| 9 | 事故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。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |

### 5.3.6风险评价结论

通过本次评价要求，在采取本环评推荐的环境风险防范措施后，可使投入营运后全场的风险事故隐患降至最低，因此，本项目的建设在环境风险方面，其风险水平可接受。本项目风险防范措施可行，项目建设从环境风险角度是可行的。

# 6环境影响经济损益分析

进行环境经济损益分析的目的在于分析建设项目的社会、经济和环境损益，评价建设项目环境保护投资的合理性以及环境保护投资的效益，促进项目建设的社会、经济和环境效益的协调统一和可持续发展。

## 6.1环保投资

### 6.1.1环保投资估算

本项目总投资为26000万元，下表为一期建设项目环保投资估算表，环保投资为203.2万元，占项目总投资的0.78%，环保投资估算详见表6-1。

表6-1 （一期）环境保护措施及投资估算表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | | 污染物名称 | 治理措施 | 投资（万元） |
| 施  工  期 | 废气 | 施工粉尘 | 喷湿抑尘、设置挡风墙、防护网或防尘布、运输车辆设置遮盖、封闭措施 | 10 |
| 废水 | 施工废水 | 设置临时沉砂池 | 3 |
| 噪声 | 施工机械噪声 | 设置围挡、采用低噪声设备等 | 4 |
| 固废 | 生活垃圾 | 集中收集后交环卫部门统一处理 | 0.2 |
| 施工废渣 | 拉运至指定建筑垃圾填埋场处理 | 2 |
| 运  营  期 | 废气 | 熔化废气 | 密闭熔化车间；集气罩+脉冲布袋除尘器+20m高排气筒（2套） | 24 |
| 落砂、清砂、混砂粉尘 | 旋风除尘+袋式除尘器（2套），由车间排气筒（20m高）排放 | 40 |
| 砂再生粉尘 | 封闭车间，集气罩+布袋除尘器（2套），由车间排气筒（20m高）排放 | 24 |
| 厨房油烟 | 油烟净化器，高空排放 | 3 |
| 废水 | 冷却循环池 | 防渗处理 | 2 |
| 餐饮废水 | 隔油池 | 1 |
| 噪声 | 生产设备等机械噪声 | 合理布局，选用低噪声设备、减振、厂房隔声，加强厂区绿化等 | 5 |
| 固废 | 残次品、机加工金属屑、边角料 | 设置收集装置，作为原料回收利用 | 1 |
| 炉渣 | 设置收集装置，收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料 | 1 |
| 铁屑 | 设置收集装置，回收利用，重新熔化 | 1 |
| 废砂 | 废砂收集装置，用于筑路或建筑材料 | 1 |
| 除尘器收集的粉尘 | 粉尘收集装置，由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理 | 1 |
| 废抹布 | 设置收集装置，混入生活垃圾进行处理 | 1 |
| 废乳化油、废机油 | 建造专用的危险废弃物贮存设施，由有资质的处理单位回收处理 | 3 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾收集装置，依托市政环卫部门统一清运处理 | 1 |
| 生态 | 绿化及景观 | 绿化 | 70（主体已计） |
| 验收 | 验收 |  | 5 |
| 合计 | | | / | 203.2 |

项目二期和三期的生产内容及规模、生产线的设置均与一期相同，因此本次不再计算二期、三期的环保投资。以一期环保投资为基础，二期、三期的环保投资均为203.2万元，最终，本项目一期、二期、三期的总环保投资为609.6万元，占总投资的2.34%。

### 6.1.2环保投资效益分析

总体来说，本项目生产运行后所产生的环境影响相对来说是较大的，这在环境影响预测评价中已经进行了详细评述，污染损失值以潜在损失值为主体，所含因素较多，难以完全量化估算，故本环评重点对所采取的污染防治措施的环境损益进行分析评述。

污染控制措施的经济损益包括两个方面：一是直接经济效益，二是间接经济效益。间接经济效益和损失是一个问题的两个方面，两者之间存在着互换关系，即环境污染使污染区域使用功能下降所造成的损失值，可以作为减少污染所得到的利益。

本项目对生产车间均采取了废气防治措施，对项目产生的粉尘、有机废气进行处理后可达标排放；同时建设了封闭的车间，减少了粉尘无组织的排放，减少对环境的污染。

在此间接经济效益是指因采取污染防治措施而避免或减缓环境影响而降低的环境经济损失。根据间接经济效益和损失可以互换的关系，本环评采用污染损失值反推因减少污染所得到的利益，进行环境经济损益分析。

从地理位置而言，如果本项目不加治理任意排放，会造成环境空气质量下降，直接影响到项目周边的环境，因此，本项目“三废”若不加治理的排放，所造成的经济损失十分巨大，从反面说明污染治理工程的间接效益巨大。

## 6.2经济效益分析

本项目建设期从2020年3月至2021年9月，工程总建设工期为16个月，2021年10月起进行试车试生产（其中一期工程2020年12月进行试车时生产），投产期为1年，2020年达产率为70%，2021年起达产率为100%。

（1）年收入：本项目产品销售原则参考昌吉州当地市场销售价格以及项目方提供的参考报价，确定本项目产品的销售价格。本项目正常年主要收入来源有破碎机4500元/t，则项目年收入为：4500×300000=135000.00万元。

（2）成本计算：

①本项目正常生产时废铁消耗量为39.27万吨，在该公司“年产100万吨铸铁项目”内进行加工，单价2950元/吨，则年原料成本为115846.50万元。本项目直接利用成品铁水。

②水费：年用水量为359400t，单价2.0元/t，总计71.88万元；

③电费：年耗电量696.65万kWh，0.40元/kWh，总计278.66万元。

④管理费用：按照收入的2%计取，为2700.00万元；

⑤销售费用：按照收入的2.5%计取，为3375.00万元。

⑥税金：根据国务院常务会议增值税税率从四档改为三档，本项目增值税税率按16%计，在整个计算期内项目将实现年均增值税987.21万元；根据《中华人民共和国所得税法》，本项目企业所得税税率按25%计，在整个计算期内项目将实现年均企业所得税1562.32万元。

经估算，项目平均固定成本费用为124821.57万元。可变成本为273.08万元。因此项目年均经营成本费用为125094.65万元。

（3）利润

本项目投产后，年利润为9905.35万元，项目总投资为26000万元，因此税后投资回收期为2.62年。本项目的实施，通过拓宽就业渠道，吸纳部分当地剩余劳动力，扩大就业，促进周边居民收入增加。对于解决附近剩余劳动力、缓解周边地区的就业压力，提高了生活质量，具有极大的现实意义。

综上所述，该项目的建设具有很多间接经济效益，本工程建设从经济角度分析是可行的。

## 6.3环境效益分析

项目建设与运营会使区域环境质量发生不同程度的变化，对区域环境质量带来一定负面影响，在采取评价中提出的环保工程及生态环境治理措施后，虽增加了投资成本，但保证了各项污染物达标排放，满足环境功能的要求，再次基础上，项目的建设化具有以下积极作用：区域矿产资源得以充分利用；②为经济建设提供优质原材料；③增加财政收入；④增加植被覆盖率，区域水土流失现象得到了有效控制，改善了区域环境质量。

项目的建设具有良好的社会经济效益，采取必要的生态防护和污染防治措施后，区域环境受到的影响较小。

## 6.4社会效益分析

本项目的社会效益主要表现在：

（1）项目的建设可以促进生产行业发展。本项目购置先进合理的生产设备，极大程度的降低了工人劳动强度，降低了企业生产成本，提高了生产效率，确保了产品质量。对于当地生产行业的生产起了积极的示范作用，有利于促进当地企业的产业升级。

（2）项目的建设可以缓解项目区就业压力。本项目从设计到建设过程中制定严格的防范措施，从噪声、粉尘、污水、安全等各个方面，采取有力措施，避免对周边单位和居民造成影响。项目的实施，通过拓宽就业渠道，吸纳部分当地剩余劳动力，扩大就业，促进周边居民收入增加。对于解决附近剩余劳动力、缓解周边地区的就业压力，提高了生活质量，具有极大的现实意义。

（3）对当地社会经济的影响。项目的建设与运营在增加当地居民收入的同时，还可推动社会经济发展，加快城市建设步伐，有利于和谐社会的建设，具有显著的社会效益。

# 

# 7环境管理与监测计划

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是项目管理的重要组成部分，它利用行政、经济、技术、法律、教育等手段，对项目生产、经营发展、环境保护的关系进行协调，将其列入项目区的议事日程，对生产过程中产生的或可能发生的环境问题进行深入细致的研究，制定合理的污染治理方案，以达到既发展生产、增加经济效益，又保护环境的目的。

## 7.1环境管理、机构设置

### 7.1.1环境管理体系

为了将拟建工程投产后生产过程中产生的不利环境影响减轻到最低程度，建设单位应针对本项目的特点，制定完善的环境管理体系。

（1）环境管理机构设置

在公司领导下实行分级管理制：一级为总经理或副总经理；二级为项目区办公室工作人员；三级为专、兼职工作人员和工人。

（2）各级管理机构职责

①总经理、主管副总经理职责

a、负责贯彻执行国家环境保护法、环境保护方针和政策。

b、负责建立完整的环保机构，保证人员的落实。

②安全环保部门职责

a、贯彻上级领导或环保部门有关的环保制度和规定。

b、建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料，并定期向当地环境保护行政主管部门汇报。

c、汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况。

d、制定环保考核制度和有关奖罚规定。

e、对污染源进行监督管理，贯彻预防为主的方针，发现问题，及时采取措施，并向上级主管部门汇报。

f、负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故隐患，并参照管理规章，提出对事故责任人的处理意见，上报项目区领导。

g、对环境保护的先进经验、先进技术进行推广和应用。

h、组织职工进行环保教育，搞好环境宣传及环保技术培训。

③部门经理和后勤负责人职责

a、在项目区领导带领下，做好项目区的绿化和美化工作。

b、按“门前三包卫生责任制”，检查、督促各部门做好卫生、绿化工作。

c、组织做好垃圾的定点堆放和清运工作，以及道路的清扫工作。

④专、兼职工作人员和工人职责

a、负责本部门的具体环境保护工作。

b、按照安全环保部门的统一部署，提出本部门环保治理项目计划，报安全环保部及各职能部门。

c、负责本部门环保设施的使用、管理和检查，保证环保设施处于最佳状态。车间主管环保的领导和环保员至少每半个月应对所辖范围内的环保设备工作情况进行一次巡回检查。

d、参加项目区环保会议和污染事故调查，并上报本部门出现的污染事故报告。

### 7.1.2投产前的环境管理

（1）落实环保投资，确保污染治理措施执行“三同时”和各项治理与环保措施达到设计要求；

（2）根据新修改的《建设项目环境保护管理条例》，建设单位应自主进行“三同时”验收，组织进行环保设施试运行；

（3）编制环保设施竣工验收方案报告，向环保部门申报，进行竣工验收监测，办理竣工验收手续；

（4）向当地环保部门进行排污申报登记，正式投产运行。

## 7.2环境管理要求和制度

### 7.2.1环境管理日常要求

本项目建成运营后的日常管理应严格按照规章制度进行生产。环境管理机构的具体职责包括：

（1）建立健全环境保护工作规章制度，明确环保责任制及其奖惩办法；

（2）确定本企业的环境目标管理，对各厂区、部门及操作岗位进行监督与考核；

（3）建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料；

（4）收集与管理有关污染物排放标准、环保法规、环保技术资料；

（5）搞好环保设施与生产主体设备的协调管理，使污染防治设备的配备与生产主体设备相适应，并与主体设备同时运行及检修，污染防治设施出现故障时，环境管理机构应立即与生产部门共同采取措施，严防污染扩大。

### 7.2.2日常环境管理制度

在项目区办公室统一组织下，制定相应的环境保护制度。如：“三废综合利用方法”、“环保手册”、“环境保护奖惩条例”等，并建立环保设施的技术档案，使环境管理工作有法可依，有章可循，并逐步纳入法制化、标准化轨道。

随着经济体制的转变，动用经济杠杆原理进行管理，也日益成为环境管理的重要手段之一，可以制定一些具体的奖惩制度及环保达标条件的考核办法，使行政干预手段和经济奖惩有机地结合起来，激励班组和工人认真操作，杜绝乱排、乱放等人为因素造成的污染，从而实现生产全过程污染控制，最终实现清洁生产和控制污染物总量的目的。提出建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账相关要求，明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。通过对各项环境管理制度的执行，形成目标管理与监督反馈紧密配合的环保工作管理体系，可有效地防止污染产生和突发事故造成的危害。

## 7.3环境监测制度

### 7.3.1环境监测的意义

环境监测（包括污染源监测）是项目环境保护的重要组成部分，也是一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

### 7.3.2环境监测工作

拟建工程配备专职或兼职人员，监测工作由本项目区自行监测或委托当地环境监测部门进行，监测结果按次、月、季、年编制报表，并由专人管理并存档。

### 7.3.3监测项目

根据国家有关的环境保护监测工作规定，企业环境监测是对生产中排放的“三废”污染物进行监测，为各级主管部门和企业贯彻执行国家环保法规，制定污染防治对策，监督生产装置是否正常运行提供依据。项目建成后，需要根据项目排污特点及全厂实际情况，建立健全各项监测制度并保证其实施。有关监测项目、监测点的选取与监测频率等的确定和监测分析方法均按照现行国家颁布的标准和有关规定执行。监测制度详细内容见表7-1。

表7-1 监测制度一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 监测制度 | |
| 废气 | 监测项目 | 有组织：颗粒物  无组织：颗粒物 |
| 监测布点 | 有组织：厂区排气筒  无组织：厂区外根据监测时风向确定监测点位（上风向1个，下风向3个） |
| 监测频率 | 粉尘：每年监测一次（不正常时随时监测），验收监测1次 |
| 监测分析方法 | 按照《工业炉窑大气污染物排放标准》、《大气污染物综合排放标准》、《空气和废气监测分析方法》的有关规定进行 |
| 地下水 | 监测项目 | 大肠菌群、细菌总数、pH、总硬度、溶解性总固体、铅、铬（六价）等 |
| 监测布点 | 项目区附近的地下井；场址下游地下水进行监测，预防渗漏造成地下水污染 |
| 监测频率 | 一年监测两次，枯水期和丰水期各一次 |
| 监测分析方法 | 按照《环境水质监测质量保证手册》、《水和废水监测分析方法》的有关规定进行 |
| 地表水 | 监测项目 | / |
| 监测布点 | / |
| 监测频率 | / |
| 监测分析方法 | / |
| 噪声 | 监测项目 | LAeq |
| 监测布点 | 厂界噪声：东、南、西、北厂界外1m处  环境噪声：场区职工办公生活区设1个环境噪声监测点 |
| 监测频率 | 厂界噪声：每年2次  环境噪声：每季1次 |
| 监测分析方法 | 按照《工业企业厂界噪声测量方法》的有关规定和工业企业噪声监测技术规范进行监测 |
| 固体废物 | 监测项目 | 统计固体废物种类、产生量、处理方式、去向 |
| 监测频率 | 处置过程随时记录；每月统计1次 |
| 监测分析方法 | 按《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等有关规定进行管理与处置 |
| 绿化 | 应在办公区、生产车间周围和场区内空地、进出场区的道路两侧因地制宜进行植树或种草，减少裸露地面，并定期检查、督促做好场区的绿化工作。 | |

## 7.4环境监控计划

### 7.4.1施工期环境监理

施工期施工过程必须要由当地环保部门进行监管，监管内容主要应包括施工时间和施工工段的安排；建筑材料、管材的合理堆放；施工机械合理安置；运输车辆的运输路线的合理性；施工土方防尘维护和防止水土流失措施的落实；施工期间的噪声控制；还有施工期固体废物的堆放和定期清理、合理处置等。

施工期的环境监理应根据施工方法制定监理计划。在施工期初期主要检查扬尘、噪声控制以及建筑垃圾清运、处置情况；在施工后检查环境恢复情况；工程施工结束后，要监督施工单位清除一切弃土，平整场地，做到工完、料尽、场地清。施工期间施工单位要严格按照当地环保部门提出的要求进行管理与控制，杜绝施工期对环境造成污染。施工期的环境监理由工程监测部门负责。

### 7.4.2运营期环境监督检查

（1）废气污染源监督检查

检查本项目生产运营过程中生产设备和环保设施是否运行正常。

（2）噪声污染源监督检查

检查产生噪声的设备是否为国家禁止生产、销售、使用的淘汰产品。一些设备在运行了一段时期后，会产生额外的噪声与振动。也会使噪声值升高，应监督项目区加强设备的维护，及时更换磨损部件，降低噪声。

（3）废水污染源监督检查

检查项目区冷却循环池防渗是否存在隐患，生活污水排入下水管网，避免污水对地表水及地下水的影响。

（4）地下水污染监督检查

定期对项目区附近的地下井，以及在工程场址的地下水进行监测，防止渗漏造成地下水污染。

（5）固体废物监督检查

检查项目区是否对生产过程中产生的生活垃圾及时送往填埋场处置，一般固废是否妥善处理，危险废物是否按危险废物处理。监督项目区不准将固体废物随意排放。

（6）绿化监督检查

监督检查场区绿化面积是否按要求完成。

本项目环境管理措施及环保行动计划见表7-2。

表7-2 环境管理措施及要求一览表

| 建设阶段 | 环境监控管理措施 | | 实施方 | 监督管理 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 施  工  期 | （1）注意控制施工现场对地面的扰动，减少扬尘；  （2）注意保护建场区已建成绿化；  （3）加强施工管理，禁止现场随意乱排生活污水；  （4）施工完毕及时清理现场垃圾；  （5）环保投资、环保措施“三同时”。 | | 施工单位  建设单位 | 昌吉州生态环境局环境监察支队 |
| 运  营  期 | 废气治理 | ①定期检查项目生产设备及环保设备的正常运行；  ②定期对废气排放进行监测； | 建设单位 |
| 废水 | 生活污水排入下水管网，餐饮废水经隔油池处理后排入下水管网，冷却用水循环使用 | 建设单位 |
| 噪声 | ①选用低噪声设备及必要的隔声、减震措施；  ②保持设备良好的运营工况，及时维修检修。 | 建设单位 |
| 固体废物 | 生活垃圾及时送往填埋场处置，一般固废妥善处理，危险废物是否按危废处理。 | 建设单位 |
| 生态保护 | 加强场区及外围绿化 | 建设单位 |
| 环境管理 | 建立经常性环境监测制度，完善厂、工段、班组环保机构及环境目标管理。 | 建设单位 |

## 7.5竣工验收计划

环保“三同时”竣工验收见表7-3。

表7-3 环保“三同时”竣工验收

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 排放源 | | 措施 | 监测因子 | 验收标准 |
| 大气污染物 | 熔化废气 | | 集气罩（90%）+脉冲布袋除尘器（99%）+20m高排气筒 | 烟尘 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996） |
| 落砂、清砂、混砂粉尘 | | 全封闭车间，旋风除尘+袋式除尘器处理（99%）+20m高排气筒 | 粉尘 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996） |
| 砂再生粉尘 | | 封闭车间，集气罩（90%）+脉冲布袋除尘器（99%）+20m高排气筒 | 粉尘 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中相关排放标准要求 |
| 厨房油烟 | | 油烟净化器 | 粉尘 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| 水污  染物 | 生活污水 | | 排入下水管网 | / | / |
| 餐饮废水 | | 经隔油池处理后，排入下水管网 | / | / |
| 冷却循环用水 | | 循环使用，不外排 | / | / |
| 噪声 | 机械设备 | | 减震、隔声、自然衰减 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。 |
| 固体废气物 | 残次品、机加工金属屑、边角料 | | 可作为原料回收利用 | | 《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》（GB18599—2001） |
| 炉渣 | | 炉渣收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料 | |
| 铁屑 | | 铁屑可回收利用，重新熔化 | |
| 废砂 | | 废砂收集后，可用于筑路或建筑材料 | |
| 除尘器收集的粉尘 | | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | |
| 废抹布 | | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | |
| 危险废物 | 废乳化油 | 危险废物需要由有资质的处理单位回收处理 | | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）（2013年修订） |
| 废机油 |
| 生活垃圾 | | 由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理。 | | 《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》（GB18599—2001） |
| 绿化工程 | | | 种植花草、树木绿化率达到12%以上 | | |
| 排污口规范化 | | | 所有废气排放口设置标准取样口 | | |

# 8环境影响评价结论

## 8.1结论

### 8.1.1建设项目概况

（1）项目名称：新疆山威科技有限公司年产30万吨破碎机装备制造项目

（2）建设单位：新疆山威科技有限公司

（3）建设性质：新建

（4）项目投资及资金来源：本项目总投资为26000万元，均为企业自筹。

（5）劳动定员及工作制度：本项目计划劳动定员为500人，一期生产人员为300人，二期生产人员100人，三期生产人员100人。管理人员、技术人员均采用白班制，其中管理人员和技术人员每周上班5天，每天8小时；生产人员采用倒班制，每班12小时，每周工作时间不超过40小时，年生产时间270天（3240小时）。

（6）建设位置及周边关系：项目位于阜康产业园阜东二区晋商工业园，项目区北临东西主线、南临山西路、西临永鑫路，东临襄汾路，西南侧紧邻新疆山威科技有限公司100万吨铸铁厂区，永鑫路、襄汾路北与S303相接，占地性质为工业用地，中心地理坐标为：东经88°23'48.37"，北纬44°04'58.88"。项目区北侧为园区规划东西主线，西侧为永鑫路，东侧为襄汾路，南侧为山西路，西南侧紧邻新疆山威科技有限公司100万吨铸铁厂区。

（7）建设内容：本项目总占地面积为39.31hm2（589.4亩），总建筑面积306936m2；其中生活区建筑面积6602m2，生产区建筑面积300334m2。此外绿化区面积6.87hm2，道路硬化区面积16.94hm2。

（8）建设规模：本项目分三期进行建设，其中一期建设内容包括生活区，主要建设1栋综合楼，3栋宿舍楼，1栋辅助用房，1个值班室，生产车间12栋及其他辅助工程。建成后，年产10万吨破碎机装备。二期主要建设生产车间8栋，建成后年产10万吨破碎机装备。三期建设生产车间6栋，建成后年产10万吨破碎机装备。环评建议进行分期验收，总三期建设完成后，年产30万吨破碎机装备。

### 8.1.2环境质量现状

（1）大气环境质量现状结论

评价区域环境空气中除NO2、PM2.5、PM10超标外，其余SO2、CO、O3指标均低于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准日均浓度限值。项目所在区域日平均值不达标的污染物NO2、PM2.5、PM10的超标率倍数分别为0.525、3.66、4.54。这可能是因为项目所在区域具有降水稀少、蒸发强烈、气候干燥等气候特征，导致项目区现状粉尘量较大，PM10、PM2.5超标与当地气候有较大关系。

（2）地表水环境质量现状结论

甘河子河水库监测点位水质良好，各污染因子单项污染指数均小于1，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准，水质状况良好。

（3）地下水环境质量现状结论

项目区周边小龙口地下水井、项目区地下水井以及天龙水泥厂电厂地下水的各项监测值均低于标准值，水质符合《地下水质量标准》Ⅲ类标准。

（4）声质量现状结论

各监测点位的噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类标准，项目区的声环境质量良好。

（5）生态环境现状评价结论

项目区附近无大型野生动物，区域现状野生动物以鸟类、爬行动物和啮齿类动物为主，动物种类和数量较少。构成场地主要岩性有表土和粉土，表土土层0.5m，粉土土层1m，下层为沙砾层，地层厚度变化不大。本项目区植被发育良好，覆盖度20%，主要为自然生长植被，如草熟禾、木地肤、狗牙根、芨芨草等。

### 8.1.3环境影响评价结论

#### 8.1.3.1环境空气影响分析

本项目运营期主要大气污染物主要为烟（粉）尘、烟废气。本项目使用集气罩+脉冲布袋除尘器进行处理熔化废气，最后通过20m高排气筒排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中热处理炉相关排放要求（烟尘最高排放浓度为200mg/m3）；使用旋风除尘和袋式除尘器处理处理落砂、清砂及混砂工段产生的粉尘，通过20m高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中相关排放标准要求（粉尘最高排放浓度为120mg/m3）；消失模铸造废气非甲烷总烃产生量较少，对环境的影响较小；砂再生粉尘通过集气罩+布袋除尘器进行处理，处理后经20m高的排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中相关排放标准要求（粉尘最高排放浓度为120mg/m3）；油烟废气采用油烟净化器处理，通过烟道高空排出，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度限值要求（最高允许排放浓度2.0mg/m3）。

本项目在采取上述措施后，废气对环境的影响较小。

#### 8.1.3.2水环境影响分析

本项目运营期废水包括生活污水、餐饮废水，生活污水排入下水管网，餐饮废水经隔油池处理后排入下水管网，由污水处理厂处理。本项目冷却用水循环使用，修建2000m3防渗沉淀池，不外排。

园区已建成投运1座污水处理厂，位于阜康市城区东北方向约16km、产业园区西北方向约6km处，设计处理规模为20000m3/d，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，出水用于北部生态林灌溉。排水主管线已全部辐射园区，因此本项目废水依托园区污水处理厂处理是可行的。且项目区无直接外排废水，对区域水环境不会产生显著性不良影响。

#### 8.1.3.3声环境影响分析

本项目主要噪声源包括生产加工设备噪声及运输车辆来往运输噪声，本项目周边无居民等环境敏感点，加强场区厂界绿化，并经距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。

#### 8.1.3.4固废环境影响评价

本项目所有固体废物均有可靠的出路，符合固体废物的减量化、资源化、无害化的原则，不长期堆存、不随意外排。因此，本项目固体废物不会对周围环境产生明显不利影响。

#### 8.1.3.5生态环境影响分析

项目生产运营期对生态环境的影响较小，对评价区生态环境将产生影响的是废气污染源，污染物主要为烟（粉）尘。主要污染影响方式表现为烟（粉）尘等附着到植被表面，会堵塞植物与外环境进行气体及热交流的通道，进而影响其光合作用和呼吸作用，影响植物的生长。因此，需定期对环保设施进行检修，确保其稳定正常运行，使处理效果达到工程设计要求，从源头上最大限度的减少气、渣、噪声对外环境的影响，降低对周围生态的影响。

#### 8.1.3.7环境风险分析

本项目风险主要是车间内粉尘浓度过高导致粉尘爆炸，引发火灾风险，对周围环境有一定影响。由于本项目每天生产12h，为间歇性生产，高强度生产作业过程当中，生产车间容易产生事故火灾。在严格落实本报告提出的风险防范措施后，建设单位应严格按照安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使事故发生后对环境的影响减至最低程度。

建设单位在按照本报告书的要求做好各项风险预防措施及应急预案的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受水平内。

### 8.1.4污染防治措施评价

（1）地表水污染防治措施

本项目运营期废水包括生活污水、餐饮废水。生产过程中冷却用水循环使用不外排。生活污水排入下水管网，餐饮废水经隔油池处理后排入下水管网，项目区所产生的废水均得到有效处理，无外排废水。不会对项目所在区域地表水造成较大影响。

（2）地下水污染防治措施

为了进一步保护地下水资源，项目区地面全部进行硬化处理，危险废物均置于指定的仓库内，库房为封闭结构，可防止雨水进入；冷却水池采取防渗措施。本工程各区针对污染途径采取相应措施。

①危险废物库：采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-12cm/s，厚度不小于1.5mm。厚度不小于1.5mm。

②冷却循环池：采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-12cm/s，厚度不小于1.5mm。

（3）大气污染防治措施

本项目使用集气罩+脉冲布袋除尘器进行处理熔化废气，最后通过20m高排气筒排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中热处理炉相关排放要求（烟尘最高排放浓度为200mg/m3）；使用旋风除尘和袋式除尘器处理处理落砂、清砂及混砂工段产生的粉尘，通过20m高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中相关排放标准要求（粉尘最高排放浓度为120mg/m3）；消失模铸造废气非甲烷总烃产生量较少，对环境的影响较小；砂再生粉尘通过集气罩+布袋除尘器进行处理，处理后经20m高的排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中相关排放标准要求（粉尘最高排放浓度为120mg/m3）；油烟废气采用油烟净化器处理，通过烟道高空排出，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中油烟最高允许排放浓度限值要求（最高允许排放浓度2.0mg/m3）。

（4）固体废物污染防治措施

生活垃圾经场区内垃圾箱（桶）集中收集后，定期送往环卫部门指定的生活垃圾填埋场卫生填埋处置；炉渣收集后做拌水泥、制砖及铺路的材料；残次品、机加工金属屑、边角料可作为原料回收利用；铁屑可回收利用，重新熔化；废砂收集后，可用于筑路或建筑材料；布袋需定期清理，除尘粉尘由环卫部门及时统一清运，运至垃圾填埋场进行填埋处理；废弃的含油抹布可混入生活垃圾进行处理；危险废物需要由有资质的处理单位回收处理。

### 8.1.5公众参与结果

按照《环境影响评价公众参与暂行办法》要求，建设单位在伊犁创禹水利环境科技有限公司网站对本项目进行了一次公示，在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网站上对本项目进行了二次公示，均向公众公示了项目概况、环境影响、环保措施及初步评价结论等方面的信息，并在网站上链接了环评报告书进行全本公示。公众参与期间，未接到公众意见反馈。

### 8.1.6环境保护对策与措施

本项目总环保投资约为609.6万元，占总投资的2.34%。经分析本项目采取的环境保护措施技术经济可行，采取环评规定的各项措施后，在加强管理的基础上，各项污染物均能达标排放。本评价针对工程建设特征制定了相应的环保措施（包括废气、废水、固废、噪声等方面）。

### 8.1.7评价总结论

本项目符合产业政策和地方规划，符合清洁生产要求，并具有较好的经济效益和社会效益，项目工程严格按照环评要求完善污染治理设施、确保污染治理设施正常运转、污染物稳定达标排放，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

综上所述，本项目在认真落实好本评价各章节提出的环保措施并满足当地的总量控制要求的前提下，从环保角度考虑，本评价认为本项目的实施基本可行。

## 8.2建议

（1）厂方应落实各项环境污染治理措施，保证各项环保措施的有效实施，确保“三废”污染物减量化、无害化、资源化和达标排放。

（2）加强生产管理和日常维护工作，保证项目的安全运行，提高清洁生产的水平，不断改进各种节能、节水措施。

（3）落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。

（4）本项目如日后另行增加本报告未涉及的其它污染源，须按规定进行申报。