

石嘴山市锦绣前程工贸有限公司
年产 1 万吨矿山设备零部件配套加工项目
环境保护设施竣工

验收监测报告表

绿源（检）字（2020）第 510 号

编制单位：宁夏绿源实业有限公司

二〇二〇年十一月

承检单位：宁夏绿源实业有限公司

检测负责人：雷鸣霄

报告编写：韩立霞

审 核：韩凤玲

签 发：冯伟

分析人员：包娜 毕雪

地 址：宁夏银川市金凤区银川高新区中小企业创业园 1 号厂房 3 层

邮 编：750001

电 话：0951-6085551

传 真：0951-6085551

E-mail:nxlyshiye@163.com

建设单位：石嘴山市锦绣前程工贸有限公司

法人代表：王跃晋

编制单位：宁夏绿源实业有限公司

法人代表：赵家伟

项目负责人：任星宇

建设单位：石嘴山市锦绣前程工贸有限公司

电话：19909523050

传真：/

邮编：753200

地址：石嘴山市石嘴山高新技术开发区

编制单位：宁夏绿源实业有限公司

电话：0951-6085551

传真：0951-6085551

邮编：750001

地址：宁夏银川市金凤区银川高新区中小企业创业园1号厂房3层

检测报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章和  章及骑缝章无效。
- 2、报告需填写清楚，涂改无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期视为同意检测报告所述内容。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司检验检测专用章无效。

目录

表一	项目基本情况.....	1
表二	工程建设情况.....	4
表三	主要污染源、污染物处理和排放.....	16
表四	实际建设情况与备案审批情况.....	20
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	29
表六	验收监测内容及监测分析方法.....	33
表七	验收监测结果.....	36
表八	环境管理检查.....	39
表九	验收监测结论及建议.....	40
	建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	42

其他依据：

(1) 《石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产 1 万吨矿山设备零部件配套加工项目环境影响报告表》，（2020 年 2 月）

(2) 《石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产 1 万吨矿山设备零部件配套加工项目环境影响报告表审批意见》石高管环表[2020]9 号；

(3) 宁夏回族自治区企业投资项目备案证；

(4) 石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产 1 万吨矿山设备零部件配套加工项目环境保护设施竣工验收监测方案；

(5) 验收组名单；

(6) 石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产 1 万吨矿山设备零部件配套加工项目环境保护设施竣工验收意见；

表一 项目基本情况

建设项目名称	年产1万吨矿山设备零部件配套加工项目				
建设单位名称	石嘴山市锦绣前程工贸有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	石嘴山市石嘴山高新技术开发区				
登记表生产能力	矿山设备零部件1万吨/年				
实际生产能力	矿山设备零部件1万吨/年				
建设项目环评时间	2020年2月	开工建设时间	2019年10月		
投入运行时间	2020年5月	验收现场监测时间	2020年10月11~12日		
环评报告表审批部门	石嘴山高新技术产业开发区管理委员会生态环境与规划建设局	环评报告表编制单位	宁夏安源环境工程有限公司		
环保设施设计单位	石嘴山市锦绣前程工贸有限公司	环保设施施工单位	石嘴山市锦绣前程工贸有限公司		
投资总概算	2500万元	环保投资总概算	54万元	比例	2.16%
实际总概算	2000万元	环保投资总概算	12万元	比例	0.6%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1.《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）； 2.《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）； 3.《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）； 4.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订版）； 5.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日起施行）； 6.中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》； 7.《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》； 8.《建设项目竣工环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》； 9.环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）； 10.关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）（环境保护部）。 				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

根据石嘴山高新技术产业开发区管理委员会生态环境与规划建设局《石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产1万吨矿山设备零部件配套加工项目环境影响报告表的审批意见》（石高管环表〔2020〕9号）审批意见，确定本项目验收监测评价标准如下。

1 无组织废气

本项目无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准无组织排放监控浓度限值，其标准限值见表1-1。

表 1-1 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	标准限值(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2 厂界环境噪声

本项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，其标准限值见表1-2。

表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

序号	时段	标准限值
1	昼间	65dB (A)
2	夜间	55dB (A)

3.废水

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A级标准要求，其标准限值见表1-3。

表 1-3 废水排放标准

序号	监测项目	标准限值 (mg/L)
1	化学需氧量	500
2	五日生化需氧量	350
3	悬浮物	400
4	氨氮	45

表二 工程建设情况

2.1 项目由来:

目前我国发展矿用智能设备制造产业政策及市场需求前景可观,市场潜力较大,且随着石嘴山高新技术产业开发区内机械加工企业的不断发展扩大,其内部产业分工越来越细致明确。石嘴山高新技术产业开发区内,天地西北奔牛集团有限公司等一批大型企业的机械制造加工业的研发能力逐渐增强,产业链不断延伸和丰富,对基础零部件的需求量也随之增加。目前机械加工区内大型企业的基础零部件制造能力已具备一定规模,但仍不能满足经济开发区以及整个石嘴山矿山企业对机械基础零部件的需求。鉴于此,石嘴山市锦绣前程工贸有限公司以此为契机,决定投资 2500 万元在石嘴山市石嘴山高新技术产业开发区,租用宁夏森竹煤机设备制造有限公司已建厂房,建设年产 1 万吨矿山设备零部件配套加工项目。

该项目已于 2019 年 10 月 21 日取得石嘴山高新技术产业开发区管理委员会下发的“宁夏回族自治区企业投资项目备案证”,项目代码:2019-640911-35-03-010724,同意该项目建设。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)等有关规定,参照原环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,石嘴山市锦绣前程工贸有限公司委托宁夏绿源实业有限公司承担该项目竣工环境保护验收工作并成立验收小组。宁夏绿源实业有限公司于 2020 年 10 月 6 日对该项目进行现场勘查,查阅了有关资料,查看了污染物治理及排放、环保措施的落实情况后编制监

测方案，方案通过审核后，安排技术人员于2020年10月11~12日对生活污水、厂界四周进行无组织废气和厂界环境噪声进行了现场监测。宁夏绿源实业有限公司根据现场调查及监测情况，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成环境保护设施竣工验收报告。

2.2 工程建设情况

2.2.1 地理位置及平面布置

项目位于石嘴山市石嘴山高新技术开发区，项目西侧隔空地为宁夏安平通达物流有限公司，项目东侧为宁夏凯峰科耀金属结构有限公司，项目北侧为宁夏森竹煤机设备制造有限公司，项目南侧为空地。项目中心地理位置为：东经 $106^{\circ}18'5.1516''$ ，北纬 $38^{\circ}58'32.99''$ 。项目区域位置见图 2-1、具体地理位置见图 2-2、项目平面位置见图 2-3。



图 2-1 区域位置图



图 2-2 项目地理位置

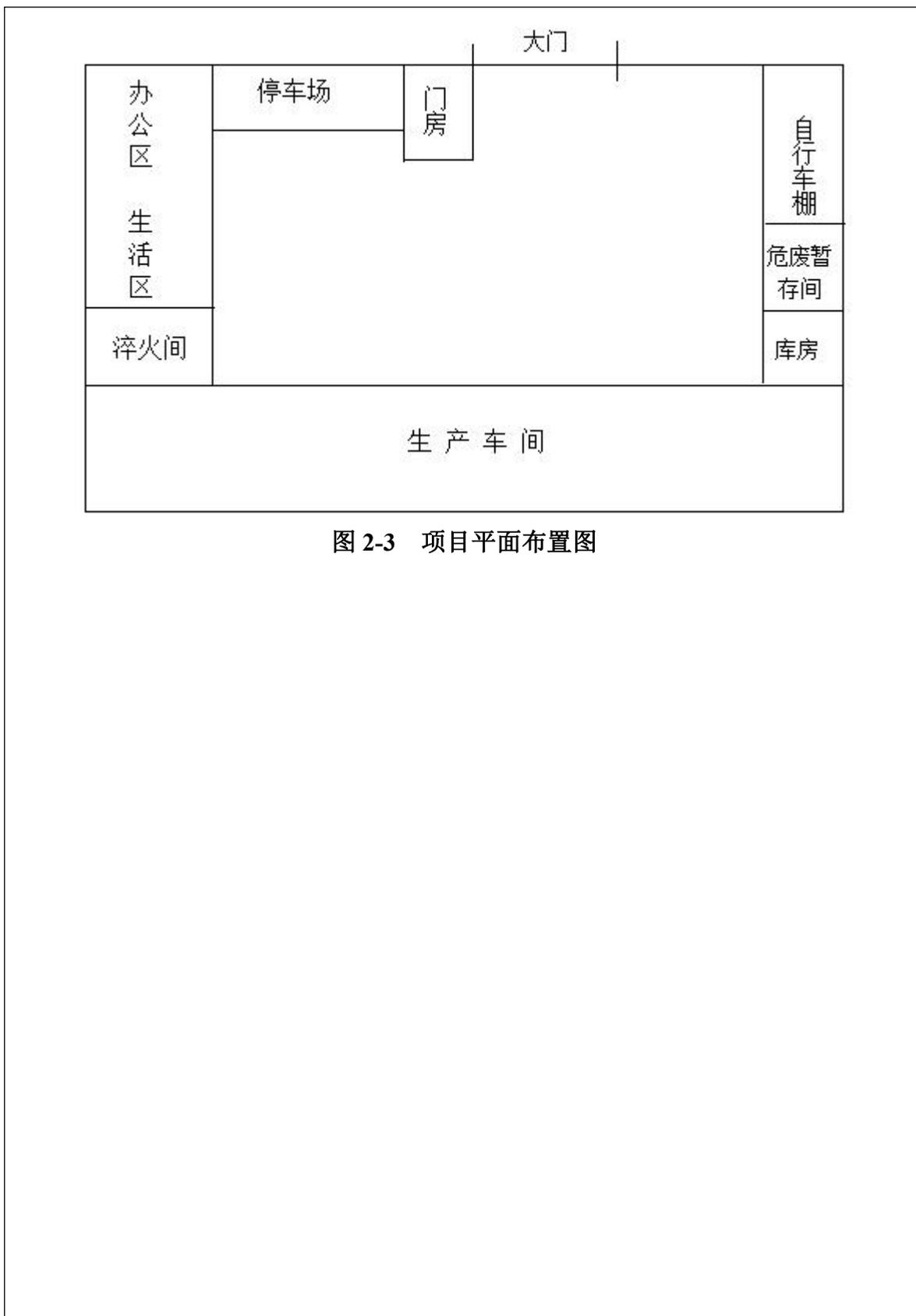


图 2-3 项目平面布置图

2.2.2 建设内容

项目规模及组成

石嘴山市锦绣前程工贸有限公司总占地面积 4000m²，租用宁夏森竹煤机设备制造有限公司已建厂房，建设 1 万 t/a 矿山设备零部件加工生产线一条。本项目主要包括生产车间、办公生活区、以及相应的辅助设施等。具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	项目内容	环评要求建设内容及规模	实际建设内容
主体工程	生产车间	1 座，钢结构，占地面积 1500m ² ，分原料区、生产区和产品区分区布置。生产区布设高频加热设备 2 台、车床 15 台、铣床 13 台、加工中心 1 套、镗床 1 台、摇臂钻床 4 台等。项目加工件生产均在车间内完成。	1 座，钢结构，占地面积 1500m ² ，分原料区、生产区和产品区分区布置。生产区布设高频加热设备 2 台、车床 15 台、铣床 13 台、加工中心 1 套、镗床 1 台、摇臂钻床 4 台等。项目加工件生产均在车间内完成。
	原料区	原料区位于生产车间内部，布置于生产区前端，便于生产；占地面积 300m ² ，满足生产 10d 的用量。	原料区位于生产车间内部，布置于生产区前端，便于生产；占地面积 300m ² ，满足生产 10d 的用量。
储运工程	产品区	成品区位于位于生产车间内部，布置于生产区尾部，占地面积 200m ² 。	成品区位于位于生产车间内部，布置于生产区尾部，占地面积 200m ² 。
	危废暂存间	位于厂区西南侧，占地面积 240m ² ，用于本项目危废的临时贮存，其设计严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）相关规定执行。	位于厂区东北侧，占地面积 30m ² ，用于本项目危废的临时贮存，其设计严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）相关规定执行。
	循环水池	高频炉循环水池位于生产车间西北角，有效容积 200m ³ 。	淬火循环水池位于生产车间西北角，有效容积 200m ³ 。
辅助工程	办公区域	1 层，占地面积约 370m ² ，主要用于职工办公生活，砖混结构。	1 层，占地面积约 370m ² ，主要用于职工办公生活，砖混结构。
	自行车棚	1 栋，位于厂区东侧，建筑面积 550m ² 。	1 栋，位于厂区东侧，建筑面积 550m ² 。

公用工程	给水	项目供水由园区自来水供水管网提供,项目新鲜水用量为 44.8m ³ /d (13440m ³ /a),主要为生活用水、高频炉循环冷却水补水。	项目供水由园区自来水供水管网提供,项目新鲜水用量为 44.8m ³ /d (13440m ³ /a),主要为生活用水、淬火冷却水补水。
	排水	项目生活污水产生量为 384m ³ /a,经化粪池(10m ³)处理水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准后排入园区下水管网,最终进入石嘴山市第三污水处理厂进行处理;高频炉冷却水循环使用,不外排。	项目生活污水产生量为 384m ³ /a,经化粪池(10m ³)处理水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准后排入园区下水管网,最终进入石嘴山市第三污水处理厂进行处理;淬火冷却水循环使用,不外排。
	供电	本项目用电由园区供电管网提供,电源为石嘴山市大武口区供电局,项目年用电量约 100 万 kWh。	本项目用电由园区供电管网提供,电源为石嘴山市大武口区供电局,项目年用电量约 100 万 kWh。
	供暖	本项目办公生活区冬季供暖采用电暖气供暖。	本项目办公生活区冬季供暖采用电暖气供暖。
环保工程	加工粉尘	精加工设备自带吸尘设施,吸尘效率为 95%。	精加工设备建设于封闭式生产车间内,产生的废气以无组织形式排放。
	废气治理	在高频炉上方设置移动式集气罩(集气罩直径 1.0m),集气罩收集效率为 90%,烟尘经集气罩收集后进入布袋除尘器(1 台,处理效率 99%)进行处理后,通过 1 根 15m 高的排气筒排放。	使用工业电阻炉电加热,全封闭设计,不产生有组织颗粒物,未建设环保设施。
	焊接烟尘	配置移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行净化处理,净化效率 90%。	配置移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行净化处理。
	废水治理	化粪池 1 座(10m ³),生活污水经化粪池处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准后排入园区下水管网,最终进入石嘴山市第三污水处理厂集中处理。	化粪池 1 座(10m ³),生活污水经化粪池处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准后排入园区下水管网,最终进入石嘴山市第三污水处理厂集中处理。
	噪声治理设施	隔声门窗,设备采取减震、消声装置。	隔声门窗,设备采取减震、消声装置。
	固体废物	废边角料集中收集后外售进行综合利用。	废边角料集中收集后外售进行综合利用。

废物处置	固废	除尘灰收集后送大武口工业固体废物填埋场。	除尘灰收集后送大武口工业固体废物填埋场。
		高频炉渣其主要成份是氧化铁，作为原料回炉利用。	工业电阻炉电加热，全封闭设计，不产生炉渣。
		生活垃圾经厂内垃圾桶收集后交由环卫部门处置。	生活垃圾经厂内垃圾桶收集后交由环卫部门处置。
	危险废物	生产过程产生的废机油、废切削液均属于危险废物，废物类别分别为“HW08”、“HW09”，危险废物代码分别为“900-249-08”、“900-006-09”，经厂区危废暂存间临时贮存后交由相应危废资质单位处置。	生产过程产生的废机油作为设备润滑和工件防锈重复利用；废切削液作为工件降温、润滑、防锈重复利用。
地下水防渗	循环水池等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s; 危废暂存间等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s	循环水池等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s; 危废暂存间等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s	
绿化工程	厂区绿地面积 900m 2 , 绿地率 5.2%。	厂区绿地面积 900m 2 , 绿地率 5.2%。	

2.3 能源消耗

2.3.1 供电

本项目用电由园区供电管网提供，电源为石嘴山市大武口区供电局，项目年用电量约 100 万 kWh。

2.3.2 供暖

本项目办公生活区冬季供暖采用电暖气供暖。

2.3.3 给排水

①给水

项目供水由园区自来水供水管网提供，项目新鲜水用量为 44.8m 3 /d (13440m 3 /a)，主要为生活用水、淬火冷却水补水。

②排水

项目生活污水产生量为 384m 3 /a，经化粪池(10m 3)处理水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级标准后

排入园区下水管网，最终进入石嘴山市第三污水处理厂进行处理；淬火冷却水循环使用，不外排。

表 2-2 项目用水情况一览表 单位：(m³/a)

序号	项目	新水量	循环水量	损耗	废水量	备注
1	生产用水（淬火冷却水补水）	2160	0	96	0	
4	生活用水	480	72000	2160	384	经化粪池处理后排入园区下水管网，石嘴山市第三污水处理厂集中处理
合计 (m ³ /a)		2640	72000	2256	384	

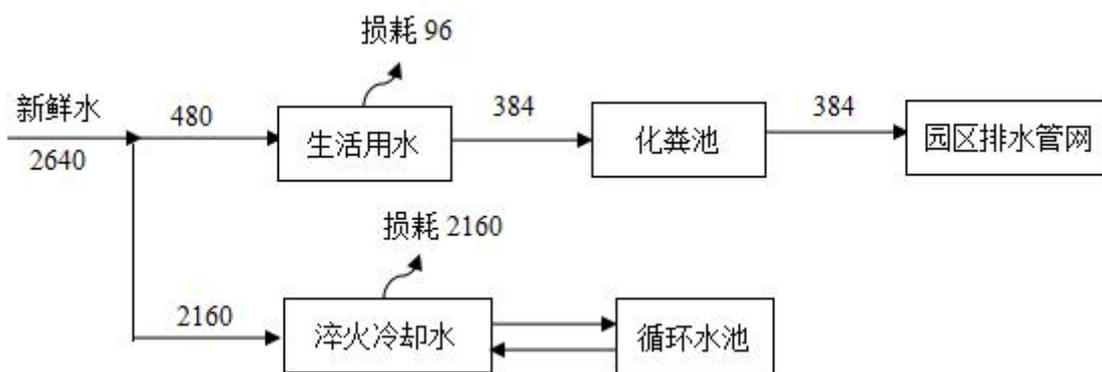


图 2-4 水平衡图 单位 m³/a

2.4 原辅材料

原辅材料用量见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料用量及来源一览表

序号	原辅料名称	单位	来源	实际年用量
1	铁棒材	t/a	外购	10100
2	切削液	t/a	外购	2

2.5 主要仪器设备一览表

该项目主要设备有：车床、铣床、镗床等，设备详见下表 2-4。

表 2-4 生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	数控车床	SK50P、SK630等	台	11	11	/
2	普通车床	C630	台	4	4	/
3	立式铣床	X52、X62	台	5	5	/
4	卧式铣床	X5032W	台	8	8	/
5	加工中心	ZXK50B	台	1	1	/
6	龙门铣床	BXM220	台	1	1	/
7	镗床	t611	台	1	1	/
8	摇臂钻床	z3050、z3080	台	4	4	/
9	数控线切割	DK7732	台	5	5	/
10	数控锯床	GZK4230	台	3	3	/
11	插床	/	台	1	1	/
12	高频加热设备	/	台	2	2	/

2.6 项目投资情况

本项目规划总投资 2500 万元，环保投资 54 万元，环保投资占工程总投资的 2.16%。实际总投资 2000 万元，实际环保投资 12 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.6%。具体环保投资见表 2-5。

表 2-5 环保投资一览表

环保项目	实际建设情况	实际投资情况（万元）	占环保总投资比例%
废气治理	移动式焊烟净化器 1 套，净化效率 90%	1	8.3
废水处理	1 座 10m ³ 化粪池	2	16.7
噪声治理	减振、隔声、距离衰减	3	25.0

固体废物 处置	一般固废收集、转运	2	16.7
	危废暂存间 1 座，建筑面积 30m ²	2	16.7
地下水防 渗	循环水池按一般防渗区进行防渗，防渗系数；危废暂存间为重点防渗区进行防渗	2	16.7
合计		12	100
备注	以上数据由企业提供		

2.7 劳动定员

本项目定员 20 人，其中主要管理员 6 人，生产人员 14 人。每天工作 8 小时，年工作 300 天。

2.8 主要生产工艺及产污环节

本项目以生铁棒材等为主要原材料，依据每年的订单量生产齿轨座、销子、压板等。首先外购的棒材经过车床加工（镗、铣、车等工序），切割成所需要的尺寸，形成一定的模型。车床加工使用切削液等起到润滑作用，可以减少刀面与加工材料之间的摩擦，形成润滑膜，从而减少车床的刀具磨损。初具模型的零配件进入工业电阻炉，在工业电阻炉中将模型加热到 500℃~650℃，随着模型在工业电阻炉中温度的逐渐升高，碳化物的颗粒逐渐增大，拉伸强度下降，力学性能逐渐增强。模型在高温下保持一段时间，然后出炉，利用低温冷却水，快速降温冷却金属模型至常温。经过高温调质和冷却水的降温，所得到的金属工件的刚性、硬度及耐磨性提高。调质淬火后的模型经过打磨、磨削等进行精加工后，再通过焊接等组成各种产品，经过检验合格后，即为成品。

项目主要生产工艺及主要产污环节见图 2-5。

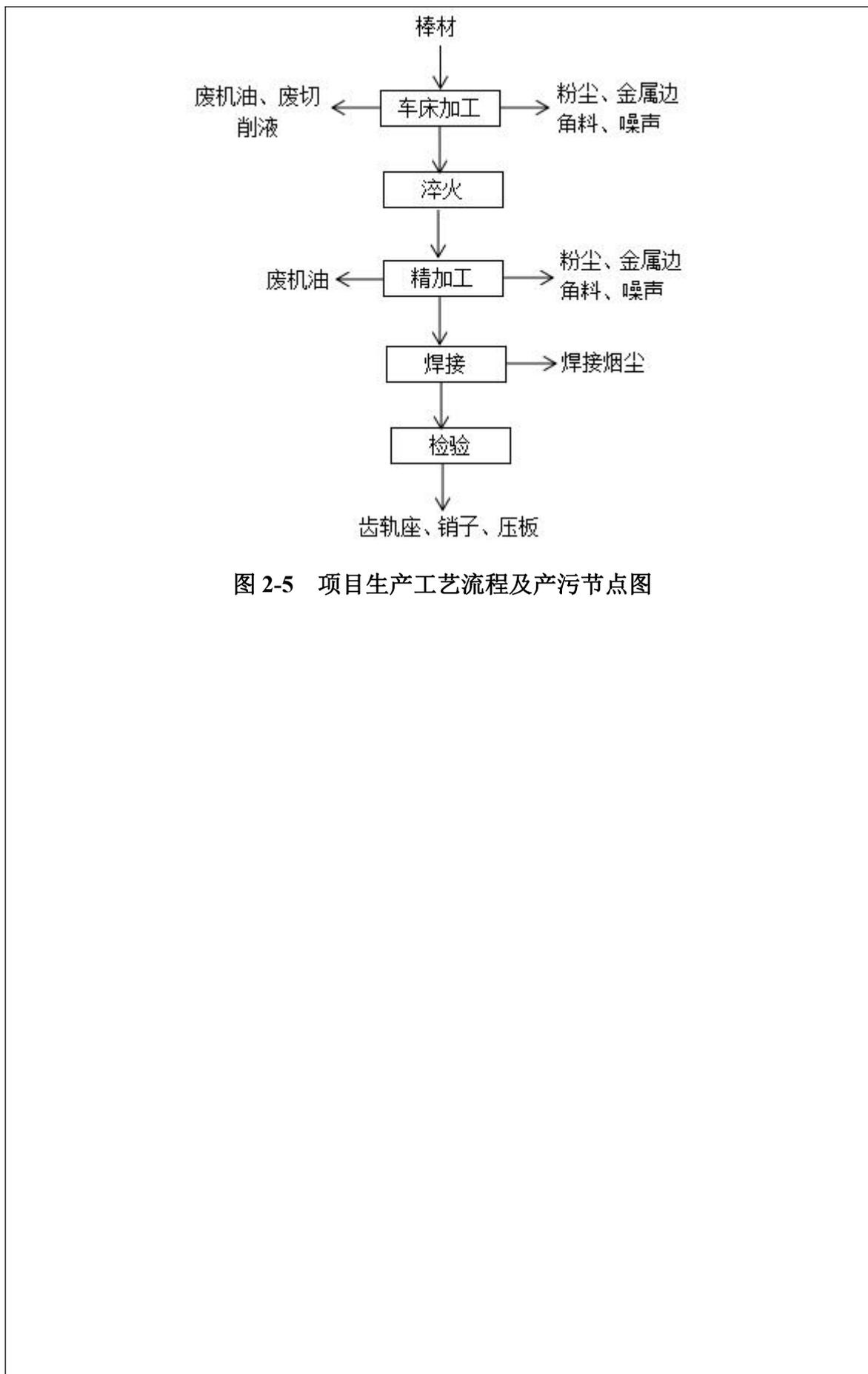


图 2-5 项目生产工艺流程及产污节点图

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废气

本项目无组织废气主要来源于精加工、焊接等工序产生的颗粒物。废气环保设施建设情况见表 3-1。

表 3-1 环保设施建设情况

废气来源	污染物	排放规律	处理措施	去向
无组织废气	颗粒物	间歇	无组织排放	厂区



图 3-1 焊烟净化器（移动式）

3.2 噪声

项目噪声主要来自于车床等生产设备和废气处理风机等辅助设备。采用减振设备、厂房隔音、安装消声器等措施进行控制，降低噪声对环境的影响。

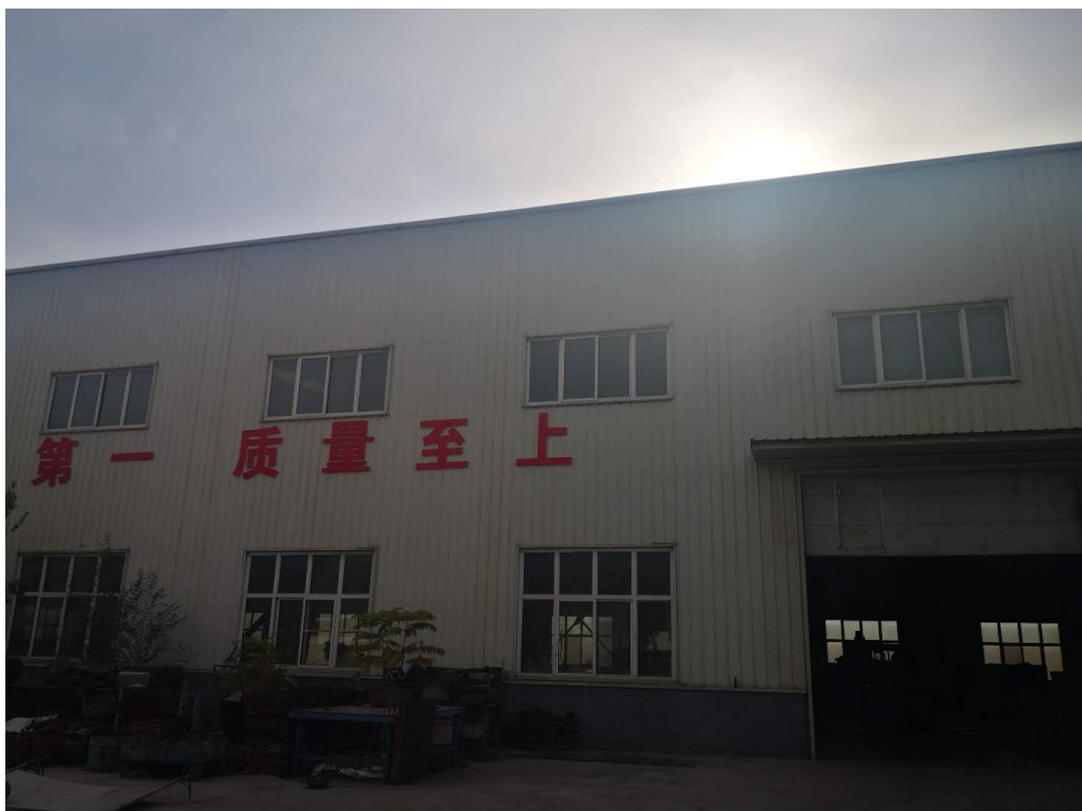


图 3-2 全封闭厂房

3.3 废水

项目产生的废水主要为淬火冷却水和员工的生活污水。淬火冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后，排入园区排水管网，最终进入石嘴山市第三污水处理厂集中处理。

3.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为车床加工及精加工产生的金属边角料，废机油、废切削液以及职工生活垃圾。车床机加工铁屑（金属粉尘）

在车间地面清扫后外售综合利用；金属边角料为一般工业固体废物，集中收集后外售综合利用。废机油作为设备润滑以及工件防锈重复利用；废切削液收集后作为工件降温、润滑、防锈重复利用；废油桶由原料厂家回收利用；生活垃圾收集后由环卫工人定期清运。固体废物产生情况见表 3-2。

表 3-2 项目固体废物产生情况一览表

污染物名称	固废来源	主要成分	属性	产生量 (t/a)	处理措施及去向
铁屑	机加工	废铁屑	一般工业固废	1.01	收集后外售综合利用
金属边角料	生产车间	废铁屑	一般工业固废	50	收集后外售综合利用
废机油	生产车间	矿物油	危险废物	0.1	收集后作为设备润滑及工件防锈循环利用
废切削液	生产车间	切削液	危险废物	1	收集后作为工件降温、润滑、防锈重复利用
生活垃圾	办公生活区	生活垃圾	生活垃圾	2.1	交环卫部门处理

3.5 建设项目变更情况

经现场调查、建设单位核实，该项目建设内容存在变更情况，具体变更情况见表 3-3。

表 3-3 环评内容与实际建设内容一览表

类别	项目	环评报告	实际情况	变更原因
主体工程	危废暂存间	建筑面积 240m ²	建筑面积 30m ²	废机油循环利用，部分；废切削液循环利用，不需要 240m ²
环保工程	加工粉尘	精加工设备自带吸尘设施，吸尘效率为 95%。	精加工设备没有吸尘设施	精加工设备建设于封闭式生产车间内，产生的废气以无组织形式排放，不需要吸尘设施。
	废气治理 调质烟气	在高频炉上方设置移动式集气罩(集气罩直径 1.0m)，集气罩收集效率为 90%，烟尘经集气罩收集后进入布袋除尘器(1 台，处理效率 99%) 进行处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放。	未建设此环保设施	使用工业电阻炉电加热，电阻炉为全封闭设计，不产生有组织颗粒物，不需要此环保设施。
备注	通过参照原环境保护部环办〔2015〕52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》、环办环评〔2018〕6 号《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》、环办环评函〔2019〕934 号《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》，本项目不属于重大变更。			

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环评主要结论

1、项目概况

本项目位于石嘴山市石嘴山高新技术开发区，项目西侧隔空地为宁夏安平通达物流有限公司，项目东侧为宁夏凯峰科耀金属结构有限公司，项目北侧为宁夏森竹煤机设备制造有限公司，项目南侧为空地。项目中心地理位置为：东经 106°18'5.1516"，北纬 38°58'32.99"。项目租用宁夏森竹煤机设备制造有限公司已建厂房，建设 1 万 t/a 矿山设备零部件加工生产线一条。项目总投资 2500 万元，其中环保投资 54 万元，占总投资的 2.16%。

2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目为金属结构制造项目，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属“允许类”项目，符合国家的产业政策。

3、环境现状评价结论

3.1 环境空气质量现状

本项目建设地点位于石嘴山市大武口区，所在行政区划范围为石嘴山市，本项目区域环境空气质量现状评价引用《2017 年宁夏回族自治区环境质量报告书》公布的石嘴山市的监测数据对项目达标区判定。监测资料表明，项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、24 小时平均第 95 百分数、SO₂ 24 小时平均第 98 百分数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分数均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 24 小时平均第 98 百分数、CO₂ 4 小时平均第 95 百分数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，项目所

在区域为不达标区域。

3.2 地表水环境质量现状

距离项目最近的地表水体为星海湖，本次评价地表水评价引用《石嘴山市2018年环境质量报告书》（2018年度）中星海湖北域的水质监测资料进行评价。

根据监测结果显示，本项目地表水主要污染物除溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、总磷、化学需氧量、氟化物外，其余指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。分析超标原因，主要为：一是补水量不足，补水量不足使水质难以从根本上发生改善；二是由于地质本底原因，星海湖氟化物超标严重；三是补水水源未经沉降处理，补入湖体后对水质有一定的影响，星海湖主要补水水源均为黄河水，但因黄河泥沙含量较大，污染物随泥沙沉积于湖底，常年累积影响湖水水质；四是星海湖为封闭式水体，蒸发量大，水体含盐量较高，自净能力较差；五是人类养殖活动导致水体富营养化程度加剧。

3.3 声环境质量现状

根据监测数据，本项目的4个监测点昼间噪声值在52~55dB(A)之间，夜间噪声值在41~46dB(A)之间，厂界昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求。

3.4 生态环境质量现状

本项目位于石嘴山高新技术产业开发区，占地类型为工业用地，根据现场调查，评价范围内主要以人工绿化行道树为主。

4、环境影响分析结论

4.1 运营期环境影响分析结论

(1) 废水

本项目生产废水高频炉冷却水循环使用不外排；本项目产生的废水

主要为生活污水，生活污水的产生量为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ($384\text{m}^3/\text{a}$)，污水中主要污染物为 COD、SS、BOD5、氨氮、动植物油，生活污水经化粪池处理后，满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A 级标准要求，进入园区污水管网，经化粪池处理后，排入园区排水管网，最终排入石嘴山市第三污水处理厂处理。通过采取以上的处理措施后，本项目产生的废水对区域水环境影响较小。

(2)废气

①精加工粉尘：本项目精加工粉尘产生量为 1.52t/a ，精加工设备自带吸尘设施，吸尘效率为 95%，则项目粉尘无组织排放量 0.076t/a 。

②调质烟气：本项目高频加热时产生的烟气，经高频电炉上方设置移动式集气罩收集（集气罩收集效率为 90%，配套风机风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ）后经布袋除尘器进行处理（处理效率 99%）后，通过 1 根 15m 高的排气筒进行排放，排放速率为 0.045kg/h ，排放浓度为 $11.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限制要求。

③焊接烟尘：电焊烟尘经移动式焊烟净化器净化处理后排放，移动式焊烟净化器采用滤芯过滤工艺，烟尘捕集率按 90%计，被净化器捕集的烟尘量为 60.48kg/a ，净化效率按 90%计，则焊接烟尘的排放量为 6.048kg/a ，为无组织排放，捕集颗粒物 54.432kg/a ，由工人定期清除。

经预测，高频炉、生产车间过程下风向粉尘最大浓度分别为 $1.3171\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $16.2460\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.2927%、1.8051%，对环境空气质量贡献值不大。

(3)噪声

项目噪声主要来自于高频炉、车床等生产设备和废气处理风机等辅助设备，声压级在 70~90dB(A)，经减震、降噪及距离衰减后，能够满

足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围环境影响轻微。

(4)固体废弃物

①机加工铁屑（金属粉尘）

本项目车床加工铁屑产生量约为 1.01t/a，全部沉降于地面，在车间地面清扫后送当地工业垃圾填埋场；

②金属边角料

本项目车床加工及精加工过程中会产生一定量的边角料，产生量为 50t/a，为一般工业固体废物，集中收集后外售进行综合利用。

③废机油、废切削液

项目车床加工及精加工过程废机油产生量为 0.1t/a、废切削液产生量为 2t/a，均为危险废物，危险废物代码分别为 HW08/900-249-08、HW09/900-006-09，经厂区危废暂存间临时贮存后，定期交有危废处理资质的单位处置。

④除尘灰

本项目除尘灰产生量为 6.844t/a，含有较多铁屑和氧化铁及除尘灰，但大部分为颗粒物粉尘，收集后送当地工业垃圾填埋场。

⑤高频炉炉渣

项目高频炉炉渣产生量约 200t/a，炉渣中主要成分为氧化铁，收集后作为原料回炉利用。

⑥生活垃圾

项目生活垃圾产生量为 10kg/d(2.1t/a)，企业在厂区内设置垃圾箱，收集后由环卫工人定期清运。

综上，本项目固体废物全部得到了妥善处置，不会对周围环境产生不利影响。

5、环评总结论

项目的建设符合国家产业政策，符合园区规划，评价项目在认真落实“三同时”及本环评中所提出的建议以及各项污染防治对策，对所产生的污染物进行有效合理的治理后，各污染物排放满足达标排放的要求，对周围环境不会产生显著影响。因此从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

6、建议

1、定期检查除尘设施，如有破损及时更换。

2、加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行。

二、审批意见:

一、石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产1万吨矿山设备零部件配套加工项目(项目代码:2019-640911-35-03-010724)位于石嘴山高新区小机械加工区,项目中心地理位置为:东经106°18'5.1516",北纬38°58'32.99"。项目总占地面积4000m²,租用宁夏森煤机设备制造有限公司已建成厂房,建设1万t/a矿山设备零部件加工生产线一条,项目以生铁棒材等为主要原材料,依据每年的订单量生产齿轨座、销子、压板等,项目总投资2500万元,其中环保投资54万元,占2.16%,环保投资主要用于废气、废水、噪声污染防治、固体废物处置。根据《石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产1万吨矿山设备零部件配套加工项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及专家评审意见,同意该项目建设。

二、项目建设设施需做好以下工作:

(一)严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度,认真落实《报告表》

提出的各项污染防治措施。

(二) 加强地工期环境管理, 采取相应措施, 严格控制施工期产生的扬尘、废水、噪声、固体成物等对环境的污染。

(三) 大气污染防治措施: 项目营运期产生的废气主要是车床加工及精加工产生的粉尘、调质废气、焊接烟尘等。项目车床加工产生细小的颗粒物, 质量较重, 且有车间厂房阻拦, 飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少, 全部沉降于地面, 在车间地面清扫后作为固废处置; 项目精加工设备自带吸尘设施, 吸尘设施收集的粉尘作为固废进行处置; 高频炉在加热金属时产生的调质烟气, 经移动式集气罩收集后通过布袋除尘器进行处理后(处理效率 99%), 通过一根 15m 高的排气筒进行排放, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准限制要求; 电焊烟尘, 通过移动式焊烟净化器进行净化理后, 无组织排放。

(四) 水污染防治措施: 本项目生产废水高频炉冷却水循环使用不外排; 本项目产生的废水主要为生活污水, 生活污水经化粪池处理后, 满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 级标准要求, 排入园区污水管网, 最终进入石嘴山市第三污水处理厂处理。

(五) 噪声污染防治措施: 本项目噪声主要来自于高频炉、车床等生产设备和废气处理风机等辅助设备, 声压级在 70-90dB(A)。建设单位在设备安装时选择低噪声设备且相应的设备均采取消声减震降噪措施、加强设备养护管理、强化运输车辆管理以及绿化降噪等措施后厂界燥声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(六) 固废污染防治措施: 本项目产生的固体废物主要为车床加工及精加工产生的金属边角料、废机油、废切削液、除尘器收集的粉尘、

高频炉炉渣以及职工生活垃圾。金属边角料，为一般工业固体废物，集中收集后外售进行综合利用；废机油为危险废物，集中收集后暂存至危废暂存间,定期委托至有危废处理资质的公司处置，废油桶由原料厂家回收利用；废切削液为危险废物，集中收集后暂存至危废暂存间，定期委托至有危废处理资质的公司处置；除尘灰含有较多铁屑和氧化铁及除尘灰，但大部分为颗粒物粉尘,收集后送当地工业垃圾填埋场；高频炉炉渣中主要成分为氧化铁、杂质等，收集后可回炉利用；生活垃圾，企业在厂区内设置垃圾箱，收集后由环卫工人定期清运。

（七）本项目总量控制指标:颗粒物：1.054t/a。

三、工程建成后，须按生态环境部规定程序组织验收,经验收合格后,项目方能正式投入使用；同时按照《固定污染源排污许可分类管理名录》中相关实施时限要求，按期中申领排污许可证。

四、本批复仅限于《报告表》确定的建设内容，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污的措施发生重大变动的，建设单位应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、该项目的环境保护监督检查工作由辖区生态环境分局负责。

表 4-1 环评审批意见与实际建设情况对照表

序号	环境影响报告表的审批意见要求	实际建设情况	落实情况
1	项目营运期产生的废气主要是车床加工及精加工产生的粉尘、调质废气、焊接烟尘等。项目车床加工产生细小的颗粒物，质量较重，且有车间厂房阻拦，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，全部沉降于地面，在车间地面清扫后作为固废处置；项目精加工设备自带吸尘设施，吸尘设施收集的粉尘作为固废进行处置；高频炉在加热金属时产生的调质烟气，经移动式集气罩收集后通过布袋除尘器进行处理后(处理效率 99%)，通过一根 15m 高的排气筒进行排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准限制要求；电焊烟尘，通过移动式焊烟净化器进行净化后，无组织排放。	精加工设备没有自吸尘设施；未建设高频炉，使用工业电阻炉，未设置移动式集气罩、布袋除尘器和 15m 高的排气筒；电焊烟尘，通过移动式焊烟净化器进行净化。	据根据审批意见要求部分落实。变更情况见表 3-3。
2	本项目生产废水高频炉冷却水循环使用不外排；本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后，满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 级标准要求,排入园区污水管网,最终进入石嘴山市第三污水处理厂处理。	建设 10 m ² 化粪池	根据审批意见要求已落实
3	本项目噪声主要来自于高频炉、车床等生产设备和废气处理风机等辅助设备，声压级在 70-90dB(A)。建设单位在设备安装时选择低噪声设备且相应的设备均采取消声减震降噪措施、加强设备养护管理、强化运输车辆管理以及绿化降噪等措施后厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	选择低噪声设备且相应的设备均采取消声减震降噪措施，并建设封闭式厂房。	根据审批意见要求已落实

4	<p>本项目产生的固体废物主要为车床加工及精加工产生的金属边角料、废机油、废切削液、除尘器收集的粉尘、高频炉炉渣以及职工生活垃圾。金属边角料，为一般工业固体废物，集中收集后外售进行综合利用；废机油为危险废物，集中收集后暂存至危废暂存间，定期委托至有危废处理资质的公司处置，废油桶由原料厂家回收利用；废切削液为危险废物，集中收集后暂存至危废暂存间，定期委托至有危废处理资质的公司处置；除尘灰含有较多铁屑和氧化铁及除尘灰，但大部分为颗粒物粉尘，收集后送当地工业垃圾填埋场；高频炉炉渣中主要成分为氧化铁、杂质等，收集后可回炉利用；生活垃圾、企业在厂区内设置垃圾箱，收集后由环卫工人定期清运。</p>	建设危废暂存间、设置垃圾箱	根据审批意见要求已落实
---	--	---------------	-------------

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 质量保证

5.1.1 公司资质及验收监测人员情况

宁夏绿源实业有限公司于2017年10月11日获得由宁夏质量技术监督局颁发的《检验检测机构资质认定证书》(证书编号:173012050423),检验检测能力范围覆盖本项目要求检测因子;参加验收监测采样、分析、报告编制人员均经培训持证上岗。

5.1.2 监测仪器设备

为确保监测结果的准确性,验收监测使用仪器设备均进行了检定、校准或内部校准,且在检定/校准证书有效期内。监测分析仪器名称型号及检定日期详见表5-1~表5-3。

表 5-1 废气监测分析仪器

项 目	仪器名称	仪器型号	检定日期
无组织 颗粒物	全自动大气/颗粒物采样器	MH1205 型	2020.03
	电子天平	ESJ182-4 型	2020.09

表 5-2 噪声监测分析仪器

监测项目	仪器名称	仪器型号	检定日期
厂界环境噪声	声级计	HS5671+型	2020.09

表 5-3 废水监测分析仪器

监测项目	仪器名称	仪器型号	检定日期
生化需氧量	标准消解器	TC-100C 型	2020.09
五日生化需氧量	恒温培养箱	303-5B	2020.09
悬浮物	万分之一天平	FA2204B	2020.09
氨氮	紫外可见分光光度计	UV1800	2020.09

5.1.3 验收监测期间工况保证

严格按照监测方案要求，在验收监测期间，生产负荷必须达到设计生产能力的 75%以上，方可进入现场进行监测(气、声同步进行)以保证监测数据的准确性、有效性。

5.2 监测过程的质量控制

质量保证是环境监测十分重要的技术工作和管理工作，是整个环境监测过程的全面质量管理，包含了保证环境监测数据正确可靠的全部活动和措施。我公司保证本次验收监测过程中采样点位、采样时间和采样频次严格按照监测方案进行，绝不允许擅自变更采样点位和减少采样频次的情况发生。

5.2.1 废气采样过程的质量控制

无组织采样和分析过程严格按《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)进行。无组织废气监测质控数据表见表 5-4。

表 5-4 无组织废气监测质量控制措施

序号	项目名称	不少于 20%平行样		
		样品数量	平行样	质控结果
1	颗粒物	16	4	合格

本批次样品检测分析结果质量合格；

5.2.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中规定的测量方法进行，测量在昼间及夜间进行，每个测点每次测量时间为 10 分钟，监测前后进行仪器校准，示值偏差小于 $\pm 0.5\text{dB(A)}$ 为校准合格，具体校准值见表 5-5。

表 5-5 噪声校准记录表 单位：dB (A)

噪声类别	厂界噪声	监测方式	等效连续 A 声级
监测仪器型号	HS5671+型	校准仪器型号	HS6020 型声级校准器
仪器校准	校准结果		10 月 11 日
	昼间	校准前	93.7
		校准后	93.8
	夜间	校准前	93.7
		校准后	93.6
监测方法/依据	《工业企业厂界环境噪声排放》(GB12348-2008)中 2 类标准		
备注	经过检定并且在检定有效期内，监测人员持证上岗，在监测前后对仪器进行校准，校准结果符合相关要求。		

5.2.3 废水监测分析过程中的质量控制

本次监测的质量保证按照原国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》的要求进行。为保证废水监测结果的准确可靠，采样全过程均按照《水和废水监测分析方法》(第四版)进行。化验室使用的监测和分析仪器均经过计量部门鉴定，且在有效期内使用、监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。同时采取实验室空白、实验室平行双样、标准曲线校核点的测定等质控措施，质控结果均在受控范围内，符合要

求。质控结果见表 5-6~5-8。

表 5-6 平行样检测结果统计表

检测项目	检出限	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
化学需氧量	4mg/L	24mg/L、26mg/L	4.0%	≤20%	合格
化学需氧量	4mg/L	28mg/L、31mg/L	5.1%	≤20%	合格
五日生化需氧量	0.025mg/L	12.5mg/L、12.3mg/L	0.8%	≤20%	合格
五日生化需氧量	0.025mg/L	12.1mg/L、12.5mg/L	1.6%	≤20%	合格
氨氮	0.005mg/L	0.38mg/L、0.40mg/L	2.6%	≤15%	合格
氨氮	0.005mg/L	0.37mg/L、0.39mg/L	2.6%	≤15%	合格
备注	水质平行双样相对偏差依据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中表 1 相关要求。				

表 5-7 有证标准物质检测结果统计表

检测项目	样品编号	检测结果	标准值	评价
化学需氧量	LYMM-073	32.2mg/L	33.0±2.5mg/L	合格

表 5-8 标准曲线校核结果统计表

检测项目	标准值	实际测量值	相对误差	相对误差的允许范围	评价
氨氮	2.00mg/L	1.98mg/L	1.0%	≤5%	合格

5.2.4 验收监测数据处理的质量保证

(1)数据的完整性：要求各种原始数据齐全，除监测数据外还应包括质控数据，如校正仪器数据，实验室分析时空白样品、测定结果及数量。

(2)处理时间的及时性：及时处理数据，发现问题应及时复测，避免数据的代表性差、可靠性低。

(3)处理方法的规范性：按照统一的方法处理数据。

(4)计算的准确性：仔细计算、严格复审，加强责任心，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六 验收监测内容及监测分析方法

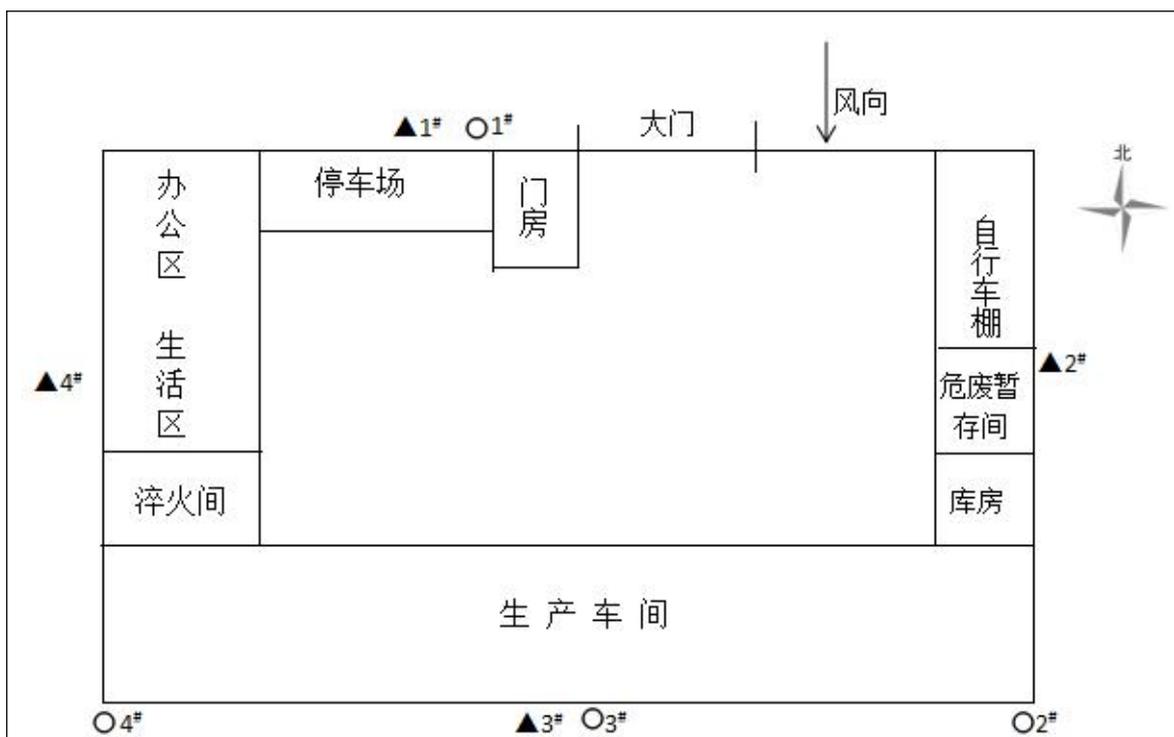
6.1 验收监测内容

6.1.1 废气

本项目无组织废气主要来源于精加工、调质、焊接等工序产生的颗粒物。按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》中规定的技术要求，在该公司厂区周界外上风向2-50米范围设1个无组织排放参照点(1#)，厂区周界外下风向2-50米范围设3个无组织排放监测点(2#、3#、4#)，监测其周界外无组织颗粒物，监测时能够及时根据风向调整监测点位。监测项目、点位及频次见表6-1，无组织监测点位见图6-1。

表6-1 无组织废气监测项目、点位及频次

监测项目	监测点位		监测频次
颗粒物	参照点	厂区北侧(○1#)	4次/天, 1小时/次, 连续2天
	监控点	厂区东南侧(○2#)	4次/天, 1小时/次, 连续2天
	监控点	厂区南侧(○3#)	4次/天, 1小时/次, 连续2天
	监控点	厂区西南侧(○4#)	4次/天, 1小时/次, 连续2天



注：○代表无组织颗粒物监测点；▲代表噪声监测点。

图 6-1 无组织废气及噪声监测点位图

6.1.2 厂界环境噪声

项目厂界环境噪声主要来自于车床等生产设备和废气处理风机等辅助设备。采用减振设备、厂房隔音、安装消声器等措施进行控制，降低噪声对环境的影响。根据本项目主要噪声源的分布情况，沿项目其他三侧厂界外 1 米处共布设 4 个监测点，昼、夜各监测 1 次，连续监测 2 天，噪声监测内容见表 6-2。噪声监测点位见图 6-1。

表 6-2 噪声监测内容

监测项目	监测点位	监测频次
厂界环境噪声	厂界东、南、西、北处各布设 1 个监测点位 (1#~4#)	连续监测 2 天，昼、夜各 1 次

6.1.3 废水

本项目生产用水高频炉冷却水循环使用不外排；废水主要来源是职工的生活污水，经化粪池处理后排入园区排水管网，最终进入石嘴

山市第三污水处理厂集中处理。废水监测项目、点位及频次见表 6-3。

表 6-3 废水监测项目、点位及频次

监测类别	监测项目	监测频次	排放情况
生活污水	生化需氧量	3次/天, 监测 2 天	石嘴山市第三 污水处理厂
	五日生化需氧量		
	悬浮物		
	氨氮		

6.2 监测分析方法

6.2.1 无组织废气

无组织废气分析方法见表 6-4。

表 4-3 无组织废气监测分析方法

监测项目	分析方法	采样方法	方法来源	检出限
颗粒物	重量法	滤膜阻隔	GB/T15432-1995	0.001mg/m ³

6.2.2 厂界环境噪声

噪声分析方法及仪器见表 6-5。

表4-4 厂界环境噪声监测分析方法及使用仪器

监测项目	测量方法	方法来源
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (方法)	GB12348-2008

6.2.3 废水

废水分析方法见表 6-6。

监测项目	监测分析方法及来源	检出限
生化需氧量	重铬酸盐法(HJ828-2017)	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	0.5mg/L
悬浮物	重量法(GB 11901-89)	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	0.025mg/L

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间工况

本次验收监测期间（10月11~12日），公司设备正常运行。验收期间生产稳定，符合验收条件。监测期间生产工况调查结果见表7-1。

表7-1 监测期间生产工况

污染源类型	监测日期	设计负荷	实际生产	负荷比(%)
矿山设备零部件配套 加工生产线	2020.10.11	33.3t/d	30.2t/d	90.7
	2020.10.12		30.8t/d	92.5

7.2 无组织排放废气监测结果

监测期间同步观测记录风向、风速、压力、温度等气象参数，监测期间气象条件见表7-2，监测结果见表7-3。

表7-2 监测期间气象条件

监测时间	监测时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
10月11日	10:00~11:00	15.3	89.91	1.2	北风
	11:10~12:10	15.9	89.84	1.1	北风
	12:20~13:20	17.1	89.80	1.2	北风
	13:30~14:30	18.2	89.78	1.1	北风
10月12日	10:00~11:00	15.0	89.93	1.3	北风
	11:10~12:10	15.7	89.86	1.1	北风
	12:20~13:20	16.8	89.83	1.2	北风
	13:30~14:30	18.0	89.80	1.2	北风

表7-3 厂界无组织颗粒物监测结果

监测时间	监测频次	监测项目	监测结果 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)
			1#	2#	3#	4#	最大值	
10月11日	1	颗粒物	0.099	0.119	0.100	0.120	0.120	1.0
	2	颗粒物	0.436	0.457	0.479	0.481	0.481	

	3	颗粒物	0.694	0.736	0.719	0.702	0.736
	4	颗粒物	0.595	0.636	0.619	0.602	0.636
0.615			0.617	0.619	0.582		
10月 12日	1	颗粒物	0.099	0.079	0.100	0.080	0.100
	2	颗粒物	0.535	0.517	0.519	0.521	0.535
	3	颗粒物	0.733	0.715	0.778	0.721	0.778
	4	颗粒物	0.614	0.596	0.638	0.601	0.638
0.634			0.616	0.618	0.621		
备注	此监测数据仅代表监测时工况；标准限值来源于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值						

监测结果表明：本项目厂界无组织颗粒物浓度范围为0.079mg/m³~0.778mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中中无组织浓度标准限值。

7.3 厂界环境噪声

表7-4 厂界环境噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)	
	10月11日	10月12日	10月11日	10月12日
▲1#	57.4	58.3	48.1	48.2
▲2#	58.3	57.2	45.3	45.2
▲3#	61.3	61.4	49.1	48.6
▲4#	59.2	59.3	45.1	45.3
标准限值	65		55	

监测结果表明：厂界4个噪声监测点昼间测定值为57.2dB(A)~61.4dB(A)，夜间测定值为45.1dB(A)~49.1dB(A)，昼、夜间监测点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

7.4 废水

生活污水检测结果见表 7-5。

表 7-5 废水检测结果

检测项目	检测时间							
	10月11日				10月12日			
	单位	第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次	标准限值
生化需氧量	mg/L	24	26	30	27	32	34	500
五日生化需氧量	mg/L	12.7	12.4	12.3	12.7	12.8	12.4	350
悬浮物	mg/L	21	16	21	17	12	16	400
氨氮	mg/L	0.38	0.39	0.36	0.38	0.40	0.38	45
备注	监测结果仅代表当天监测结果							

表八 环境管理检查

8.1 环保设备运行检查

环保设备正常运行，本项目生产用水淬火水循环使用不外排；废水主要来源是职工的生活污水，经化粪池处理后排入园区排水管网，最终进入石嘴山市第三污水处理厂集中处理。环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本执行国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环保标识清晰，环保设备正常运行，各排放口污染物均达标排放。

8.2 执行国家建设项目环境管理制度的情况

该项目根据《中华人民共和国环境保护法》和国务院令 25 号《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案齐全。

8.3 环保机构设置和环境管理制度建立

项目成立了以总经理为组长，车间负责人为成员的环保领导小组，保障环保专项资金的有效落实，制定环保管理规章制度、岗位责任制，定期进行环境保护教育和环保常识培训，教育员工严格执行各工种工艺流程、工艺规范和环境管理制度，提高全体员工的环保意识。

表九 验收监测结论及建议

9.1 无组织废气

本项目厂界无组织颗粒物浓度最大为 0.778mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织浓度标准限值。

9.2 厂界环境噪声

厂界 4 个噪声监测点昼间测定最大值 61.4dB(A)，夜间测定最大值为 49.1dB(A)，昼、夜间监测点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。

9.3 废水

废水生化需氧量排放浓度最大值为 34mg/L，五日生化需氧量排放浓度最大值为 12.8mg/L，悬浮物排放浓度最大值为 21mg/L，氨氮排放浓度最大值为 0.40mg/L，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 级标准要求。

9.4 结论

综上，验收监测期间项目通过采取的污染防治设施后，各类污染物排放浓度均满足相关污染物排放标准限值要求。

9.5 建议

(1)加强对各环保设施的运行、维护和管理，确保其长期稳定运行、污染物能达标排放；

(2)增加厂区绿化面积，提高环境空气质量。

10 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

此页无正文

报告编制：_____ 审核：_____ 签发：_____

日期：_____ 日期：_____ 日期：_____

宁夏绿源实业有限公司

(检验检测专用章)

10.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产 1 万吨矿山设备零部件配套加工项目				项目代码	2019-640911-35-03-010724		建设地点	石嘴山市石嘴山高新技术开发区				
	行业类别	矿山机械制造		建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建		改扩建		技术改造				
	设计生产能力	矿山设备零部件 1 万吨/年		实际生产能力		矿山设备零部件 1 万吨/年		环评单位		宁夏安源环境工程有限公司				
	环评文件审批机关	石嘴山高新技术产业开发区管理委员会生态环境与建设规划建设局		审批文号		石高管环表【2020】9 号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期	2019 年 10 月		竣工日期		2020 年 4 月		排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位	石嘴山市锦绣前程工贸有限公司		环保设施施工单位		石嘴山市锦绣前程工贸有限公司		本工程排污许可证编号		/				
	验收单位	石嘴山市锦绣前程工贸有限公司		环保设施监测单位		宁夏绿源实业有限公司		验收监测时工况		90.7%~92.5%				
	投资总概算（万元）	2500		环保投资总概算（万元）		54		所占比例（%）		2.16				
	实际总投资（万元）	2000		实际环保投资（万元）		12		所占比例（%）		0.6				
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	1	噪声治理（万元）	3	固废废物治理（万元）	8	绿化及生态（万元）	-	其他（万元）	5		
新增废水处理设施能力		--		新增废气处理设施能力		-		年平均工作时		300 天				
运营单位		石嘴山市锦绣前程工贸有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			916402006842066157		验收时间		2020.10.11-12			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）（mg/m ³ ）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身消减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”消减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代消减量（11）	排放增减量（12）	
	无组织废气	/	0.778	1.0mg/m ³										

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（12）=（6）-（8）-（11）； （9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1），

3、计量单位：废水排放量——吨/年；粪大肠菌群数——个/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1:

审批意见:

石高管环表〔2020〕9号

一、石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产1万吨矿山设备零部件配套加工项目(项目代码:2019-640911-35-03-010724)位于石嘴山高新区小机械加工区,项目中心地理位置为:东经106°18'5.1516",北纬38°58'32.99"。项目总占地面积4000m²,租用宁夏森竹煤机设备制造有限公司已建成厂房,建设1万t/a矿山设备零部件加工生产线一条。项目以生铁棒材等为主要原材料,依据每年的订单量生产齿轨座、销子、压板等,项目总投资2500万元,其中环保投资54万元,占2.16%。环保投资主要用于废气、废水、噪声污染防治、固体废物处置。根据《石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产1万吨矿山设备零部件配套加工项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及专家评审意见,同意该项目建设。

二、项目建设实施须做好以下工作:

(一)严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度,认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施。

(二)加强施工期环境管理,采取相应措施,严格控制施工期产生的扬尘、废水、噪声、固体废物等对环境的污染。

(三)大气污染防治措施:项目营运期产生的废气主要是车床加工及精加工产生的粉尘、调质废气、焊接烟尘等。项目车床加工产生细小的颗粒物,质量较重,且有车间厂房阻拦,飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少,全部沉降于地面,在车间地面清扫后作为固废处置;项目精加工设备自带吸尘设施,吸尘设施收集的粉尘作为固废进行处置;高频炉在加热金属时产生的调质烟气,经移动式集气罩收集后通过布袋除尘器进行处理后(处理效率99%),通过一根15m高的排气筒进行排放,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限制要求;电焊烟尘,通过移动式焊烟净化器进行净化处理后,无组织排放。

(四)水污染防治措施:本项目生产废水高频炉冷却水循环使用不外排;本项目产生的废水主要为生活污水,生活污水经化粪池处理后,满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A级标准要求,排入园区污水管网,最终进入石嘴山市第三污水处理厂处理。

(五)噪声污染防治措施:本项目噪声主要来自于高频炉、车床等生产设备和废气处理风机等辅助设备,声压级在70-90dB(A),建设单位在设备安装时选择低噪声设备且相应的设备均采取消声减震降噪措施,加强设备养护管理、强化运输车辆管理以及绿化降噪等措施后厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(六)固废污染防治措施:本项目产生的固体废物主要为车床加工及精加工产生的金属边角料、废机油、废切削液,除尘器收集的粉尘,高频炉炉渣以及职工生活垃圾,金属

边角料，为一般工业固体废物，集中收集后外售进行综合利用；废机油为危险废物，集中收集后暂存至危废暂存间，定期委托至有危废处理资质的公司处置，废油桶由原料厂家回收利用；废切削液为危险废物，集中收集后暂存至危废暂存间，定期委托至有危废处理资质的公司处置；除尘灰含有较多铁屑和氧化铁及除尘灰，但大部分为颗粒物粉尘，收集后送当地工业垃圾填埋场；高频炉炉渣中主要成分为氧化铁、杂质等，收集后可回炉利用。生活垃圾，企业在厂区内设置垃圾箱，收集后由环卫工人定期清运。

(七) 本项目总量控制指标：颗粒物：1.054/a。

三、工程建成后，须按生态环境部规定程序组织验收，经验收合格后，项目方能正式投入使用；同时按照《固定污染源排污许可分类管理名录》中相关实施时限要求，按期申领排污许可证。

四、本批复仅限于《报告表》确定的建设内容，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应重新报批建设项目的环评文件。

五、该项目的环境保护监督检查工作由辖区生态环境分局负责。

石嘴山高新技术产业开发区管理委员会

生态环境与规划建设局

2020年4月21日

附件 2:

宁夏回族自治区企业投资项目备案证

项目代码：2019-640911-35-03-010724

项 目 名 称：石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产1万吨矿山设备零部件配套加工项目

项 目 法 人 全 称：石嘴山市锦绣前程工贸有限公司

社 会 统 一 信 用 代 码：91640202799931032C 企 业 经 济 类 型：私营企业

建 设 地 点：石嘴山市石嘴山高新技术开发区

建 设 性 质：新建

计 划 开 工 时 间：2019年10月 项 目 总 投 资：2500万元

建 设 规 模：年产1万吨矿山设备零部件配套加工。

建 设 内 容：计划租赁厂房4000平米，购进各类数控车床、铣床、摇臂钻床、数控锯床、加工中心共计70多台（套），用于生产矿山设备配套零部件。

项 目 单 位 声 明：本项目符合国家产业政策、投资政策的规定，符合行业准入标准，且不在《政府核准的投资项目目录》范围之内，并承诺上述备案信息真实合法有效。


2019年10月21日

附件3:

石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产 1 万吨矿山设备零部件配套加工项目 竣工环境保护验收监测方案

1.技术质量要求

所有污染因子检测采样过程及检测方法须符合最新技术规范要求；监测报告确保真实、规范，符合环保监管部门要求；当检测数据与正常情况偏差较大时乙方应积极会同甲方进行原因分析并进行复测。

2.监测依据

- 1.《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 2.《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日起施行）；
- 3.《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- 4.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订版）；
- 5.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日起施行）；
- 6.中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；
- 7.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- 8.《建设项目 竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；
- 9.《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 10.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

11.《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

3.项目监测内容

3.1无组织废气、噪声监测项目及频次见表3-1。

表3-1无组织废气、噪声监测项目及频次

序号	检测点位	检测类别	监测项目	监测频次
1	厂界四周	无组织	颗粒物	4次/天,2天
2		噪声	噪声	2次/天,昼夜各一次, 2天

3.2 废水监测项目及频次见表 3-2。

表 3-2 废水监测项目及频次

监测类别	监测项目	监测频次
生活污水	生化需氧量	3 次/天, 监测 2 天
	五日生化需氧量	
	悬浮物	
	氨氮	

4.监测方法

4.1 无组织监测方法

项目 内容		监测点位	执行排放标准	标准限值	监测方法	分析仪器
厂界 四周	颗粒 物	4 个	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	1.0mg/m ³	环境放空气 总悬 浮颗粒物的测定 重量法 (GB/T 15432-1995)	电子天平
	噪声	4 个	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准	昼: 65dB 夜: 55dB	工业企业厂界环境 噪声排放标准 (GB 12348-2008)	声级计

4.2 废水监测方法

项目 内容		执行排放标准	标准限值 (mg/L)	监测方法	分析仪器
生化需氧量		《污水排入城镇 下水道水质标 准》(GB/T 31962-2015)	500	重铬酸盐法 (HJ828-2017)	标准消解器
五日生化需氧量			350	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	恒温培养箱

悬浮物		400	重量法 (GB 11901-89)	万分之一天平
氨氮		45	纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	紫外可见分光光度计

5.质量保证和质量控制

本次监测过程中的质量保证措施按照国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》要求进行，从样品采集方法、样品运输及保存、样品分析采取全过程质量保证措施。参加监测的采样人员和室内分析人员均持证上岗。化验室使用的监测和分析仪器均经过计量部门鉴定，且在有效期内使用、监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。

5.1 废气质量保证和质量控制

无组织采样和分析过程严格按《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)进行。加采平行样，通过平行样的合格率来保证监测和分析结果的准确性。

5.2 噪声质量保证

噪声测量仪器符合《声级计电声性能及测量方法》(GB3875-2010)规定要求，测量前、后均用HS6020型声级校准器对所使用的噪声统计分析仪进行校准，噪声测量前、后需通过声级校准器对所使用的噪声仪进行校准且灵敏度差值需 $\leq \pm 0.5\text{dB}$ (A)。

5.3 废水质量保证

监测的质量保证按照原国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》的要求进行。为保证废水监测结果的准确可靠，采样全过程均按照《水和废水监测分析方法》(第四版)进行。化验室使用的

监测和分析仪器均经过计量部门鉴定，且在有效期内使用、监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。同时采取实验室空白、实验室平行双样、标准曲线校核点的测定等质控措施。

5.3 人员资质

(1) 监测人员技术要求

具备扎实的环境监测基础理论和专业知识；正确熟练地掌握环境监测中操作技术和质量控制程序；熟知有关环境监测管理的法规、标准和规定；学习和了解国内外环境监测新技术，新方法。

(2) 监测人员持证上岗制度

凡承担监测工作，报告监测数据者，必须参加合格证考核（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分）。考核合格，取得（某项目）合格证，才能报出（该项目）监测数据。

由各设备专业工程师经过培训学习后，对本公司人员进行考核，考核合格后由宁夏绿源实业有限公司最高领导人颁发合格上岗证。

附件5:

石嘴山市锦绣前程工贸有限公司 年产 1 万吨矿山设备零部件配套加工项目 环境保护设施竣工验收意见

2020年11月10日，石嘴山市锦绣前程工贸有限公司按照《建设项目环境保护管理条例》的要求，组织召开“石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产1万吨矿山设备零部件配套加工项目”环境保护设施竣工验收会，验收组由建设单位（石嘴山市锦绣前程工贸有限公司）、监测机构宁夏绿源实业有限公司及专家组成，验收组成员听取了建设单位对该项目建设及运行情况的介绍、监测机构对验收监测报告相关内容的汇报，与环评对比经现场核实后，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

项目位于石嘴山市石嘴山高新技术开发区，项目西侧隔空地为宁夏安平通达物流有限公司，项目东侧为宁夏凯峰科耀金属结构有限公司，项目北侧为宁夏森竹煤机设备制造有限公司，项目南侧为空地。项目中心地理位置为：东经 106°18'5.1516"，北纬 38°58'32.99"。

2、建设过程及环保审批情况

2019年10月21日，取得《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》；2020年2月，石嘴山市锦绣前程工贸有限公司委托宁夏安源环境工程有限公司编制完成《石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产1万吨矿山设备零部件配套加工项目环境影响报告表》；于2020年4月21日取得石嘴山高新技术产业开发区管理委员会的批复（石高管

环表（2020）9号《石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产1万吨矿山设备零部件配套加工项目环境影响报告表的审批意见》）。本项目于2019年10月开工建设，2020年5月投入生产。

3、投资情况

本项目环评设计总投资2500万元，环保投资54万元，占环保投资的2.16%；主要用于建设废气、废水、噪声及固体废物收集设施等。项目实际总投资2000万元，实际环保投资12.0万元，环保投资占实际工程总投资的0.6%。

4、验收范围及性质

本次验收仅针对“石嘴山市锦绣前程工贸有限公司年产1万吨矿山设备零部件配套加工项目”进行环境保护设施竣工验收。

二、环境保护设施建设情况

1、废气

本项目无组织废气主要来源于精加工、焊接等工序产生的颗粒物。废气环保设施建设情况见表2-1。

表 2-1 环保设施建设情况

废气来源	污染物	排放规律	处理措施	去向
无组织废气	颗粒物	间歇	无组织排放	厂区

2、噪声

项目噪声主要来自于高频电炉、车床等生产设备和废气处理风机等辅助设备。采用减振设备、厂房隔音、安装消声器等措施进行控制，降低噪声对环境的影响。

3、废水

项目产生的废水主要为高频炉循环用水和员工的生活污水。高频炉冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后，排入园区排水管网，最终进入石嘴山市第三污水处理厂集中处理。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为车床加工及精加工产生的金属边角料，废机油、废切削液以及职工生活垃圾。车床机加工铁屑（金属粉尘）在车间地面清扫后外售综合利用；金属边角料为一般工业固体废物，集中收集后外售综合利用。废机油作为设备润滑以及工件防锈重复利用；废切削液收集后作为工件降温、润滑、防锈重复利用；废油桶由原料厂家回收利用；生活垃圾收集后由环卫工人定期清运。固体废物产生情况见表 2-2。

表 3-2 项目固体废物产生情况一览表

污染物名称	固废来源	主要成分	属性	产生量 (t/a)	处理措施及去向
铁屑	机加工	废铁屑	一般工业固废	1.01	收集后外售综合利用
金属边角料	生产车间	废铁屑	一般工业固废	50	收集后外售综合利用
废机油	生产车间	矿物油	危险废物	0.1	收集后作为设备润滑及工件防锈循环利用
废切削液	生产车间	切削液	危险废物	1	收集后作为工件降温、润滑、防锈重复利用
生活垃圾	办公生活区	生活垃圾	生活垃圾	2.1	交环卫部门处理

四、污染物达标排放情况

1、无组织废气

本项目厂界无组织颗粒物浓度最大为 0.778mg/m³，符合《大气污

染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织浓度标准限值。

2、厂界环境噪声

厂界 4 个噪声监测点昼间测定最大值 61.4dB(A)，夜间测定最大值为 49.1dB(A)，昼、夜间监测点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。

3、废水

废水生化需氧量排放浓度最大值为 34mg/L，五日生化需氧量排放浓度最大值为 12.8mg/L，悬浮物排放浓度最大值为 21mg/L，氨氮排放浓度最大值为 0.40mg/L，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准要求。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为车床加工及精加工产生的金属边角料，废机油、废切削液以及职工生活垃圾。车床机加工铁屑（金属粉尘）在车间地面清扫后外售综合利用；金属边角料为一般工业固体废物，集中收集后外售综合利用。废机油作为设备润滑以及工件防锈重复利用；废切削收集后作为工件降温、润滑、防锈重复利用；废油桶由原料厂家回收利用；生活垃圾收集后由环卫工人定期清运。

五、验收结论

根据《建设项目环境保护管理条例（修订）》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求，本项目基本落实了环境影响评价要求的有关污染治理设施及措施，执行了环保“三同时”制度，各项污染物达标排放。验收资料齐全，经验收组现场核查并审议，一致认为待验收监测报告修改完善及污染防治措施整改落实后，同意该项目竣工

环境保护通过验收。

六、建议及要求

(1) 加强对各环保设施的运行、维护和管理，定期检修确保其长期稳定达标运行；

(2) 增加厂区绿化面积，提高环境空气质量。

七、验收人员信息（见附表）

八、验收组签字：

组长：

专家组成员：