

宁夏科通新材料科技有限公司
年产 30000 吨新材料项目（二期）竣工环境保护

验收监测报告

宁夏科通新材料科技有限公司
2021年4月

建设单位：宁夏科通新材料科技有限公司

法人代表：张中科

电 话：0952-7682567

传 真：0952-7681968

邮 编：753200

地 址：惠农区红果子镇

检测单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

法人代表：祝成君

电 话：0951-6110981

传 真：0951-6110981

邮 编：750011

地 址：宁夏银川金凤区北京路满城街臻君豪庭花园2号楼12层

目 录

1. 项目概况.....	1
2. 验收依据.....	3
3. 建设项目基本情况.....	5
3.1. 现有工程概况.....	5
3.2. 地理位置及平面布置.....	5
3.3. 建设内容.....	11
3.4. 主要原辅材料及燃料.....	14
3.5. 公用工程.....	15
3.6. 生产工艺流程及产污环节.....	18
4. 环境保护设施.....	21
4.1. 污染物治理/处置设施.....	21
4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	29
5. 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批意见.....	33
6. 验收执行标准.....	38
7. 验收监测内容.....	40
7.1. 环境保护设施调试效果.....	40
8. 质量保证及质量控制.....	43
8.1. 监测分析方法.....	43
8.2. 人员资质.....	44
8.3. 质量控制.....	44
8.4. 设备仪器.....	45
9. 验收监测结果.....	47
9.1. 生产工况.....	47
9.2. 环境保护设施调试效果.....	47

9.3. 环保设施处理效率监测结果.....	51
10. 环境管理检查.....	53
10.1. 建设项目环境管理制度执行情况.....	53
10.2. 环境保护管理规章制度的建立及执行情况.....	53
10.3. 突发性环境事件应急预案.....	54
10.4. 固体废弃物处理处置情况.....	54
10.5. 项目环评批复落实情况.....	55
11. 验收监测结论及建议.....	57
11.1. 结论.....	57
11.2. 建议.....	58

附 表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附 件：

附件 1：宁夏科通新材料科技有限公司营业执照

附件 2：宁夏科通新材料科技有限公司企业投资项目备案证

附件 3：石嘴山市经济技术开发区管委会《关于宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）环境影响报告书的批复》

附件 4：企业名称变更备案

附件 5：企业应急预案备案

附件 6：建设工程施工合同

附件 7：除尘灰处理协议

附件 8：排污许可申请表

附件 9：专利申请受理通知书

附件 10：环保管理制度

附件 11：竣工验收监测报告

附 图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目与宁夏生态红线关系图

附图 3：项目在园区位置图

附图 4：项目在老厂区位置图

附图 5：项目分区防渗图

1. 项目概况

石嘴山市科通冶金工贸有限公司始建于 1988 年，2006 年 4 月通过 ISO9001：2000 质量管理体系认证，2018 年 10 月 31 号，该公司申请了一种硅镁复合合金生产工艺的专利（申请号为：201811282701.3，专利申请受理通知书见附件 9）。

2018 年 8 月石嘴山市市场监督管理局同意建设单位由石嘴山市科通冶金有限公司变更为宁夏科通新材料科技有限公司，并予以备案（附件 4）。

宁夏科通新材料科技有限公司目前有两个厂区，分别为老厂区和兰山园厂区。本项目位于老厂区。

2015 年 12 月宁夏智诚安环科技发展有限公司编制完成了《石嘴山市科通冶金有限公司年产 30000 吨新材料项目环境影响报告书》，并于 2016 年 1 月 12 日获得石嘴山市环境保护局批复（石环批复[2016]6 号）。环评设计年产 30000 吨新材料项目，采取分期建设，一期位于老厂区，主要建设 10000 吨球化剂、2000 吨硅铝合金，并配套建设熔炼车间。一期工程于 2018 年 12 月通过验收。验收结论明确：项目按照环评及其批复要求进行了建设，执行了“三同时”制度，环保设施与主体工程做到了同时设计、同时施工、同时投入使用，各项规章制度健全完善，验收监测期间各项污染物达标排放，验收组同意项目通过竣工环保验收。

2020 年 10 月福建闽科环保技术开发有限公司编制完成了《石嘴山市科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）环境影响报告书》，并于 2020 年 12 月 21 日获得石嘴山经济技术开发区管委会以（石经开环函[2021]17 号）予以批复。二期位于老厂区北侧 1000m² 闲置库房，并租用宁夏惠治科技有限公司厂区 6291.5m² 地块，共计约 7291.5m² 场地建设二期工程。主要建设 15000 吨球化剂、3000 吨硅铝合金，并配套建设熔炼车间、

原料破碎筛分车间。目前，该项目二期于 2021 年 1 月开工建设，于 2021 年 2 月投产运行，建设项目生产装置各类生产设施和环保设施运行正常，具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号宁夏科通新材料科技有限公司在项目建成正常运行稳定的基础上，决定对宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）进行竣工环保验收。根据国家有关污染源监测技术规定、环保设施竣工验收监测技术要求以及该项目环境影响报告书批复，结合该项目污染源排放的实际情况，同时委托宁夏华鼎环保科技有限公司于 2021 年 3 月 8 日-2021 年 3 月 9 日进行了现场监测并出具监测报告，根据现场情况和监测报告，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《宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》。

2. 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订）（2015 年 1 月 1 日起实施）
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起实施）
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订并实施）
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）
- (6) 原环保部《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）
- (7) 《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》
- (8) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）
- (9) 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》；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告
- (12) 《宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）环境影响报告书》
- (13) 石嘴山经济技术开发区管委会《宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）环境影响报告书的函》（石经开环函〔2020〕17 号），2020 年 12 月 21 日（附件 3）
- (14) 《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666—2012）
- (15) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962—2015）B 级标准

- (16) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单
- (17) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
- (18) 《宁夏回族自治区环境保护厅建设项目竣工环境保护验收管理办法（试行）》
- (19) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）
- (20) 企业提供的其他资料。

3. 建设项目基本情况

3.1. 工程概况

随着国民经济发展和产业结构调整的需求，各行业对铁合金产品提出了更高的要求，开发和应用先进技术及加快技术改造，淘汰落后生产工艺设备，推进铁合金密闭化、自动化，实现工艺装备升级，已经成为国家产业结构调整的重大需求，也是铁合金正确的发展道路。

在此背景下，宁夏科通新材料科技有限公司响应国家对铁合金行业发展的政策要求，不断实施新技术，淘汰落后生产工艺设备实现企业自身发展，建设宁夏科通新材料科技有限公司年产30000吨新材料项目。

3.2. 地理位置及平面布置

3.2.1. 地理位置

宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）位于石嘴山经济技术开发区宁夏科通新材料科技有限公司一号厂区（老厂区）北侧，以及租用厂区北侧的宁夏惠冶科技有限公司闲置用地。厂区北临宁夏惠冶科技有限公司，东侧、南侧紧邻G110，西侧为绿地。地理坐标为E106°39'54.60"、N39° 9'56.19"。本项目地理位置详见图 3-1。

3.2.2. 平面布置

本项目平面布置见图 3-2。

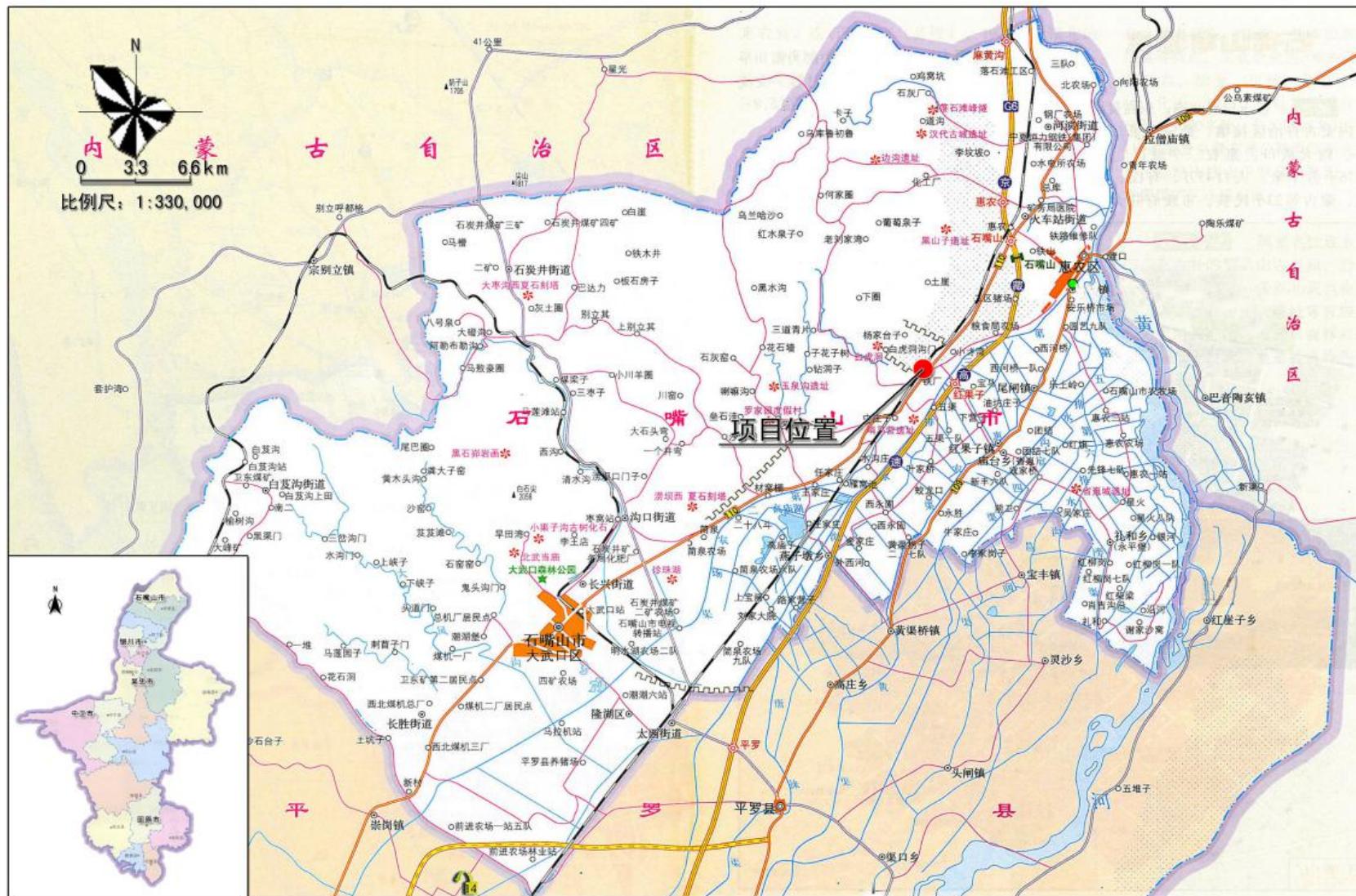


图3-1 本项目地理位置图

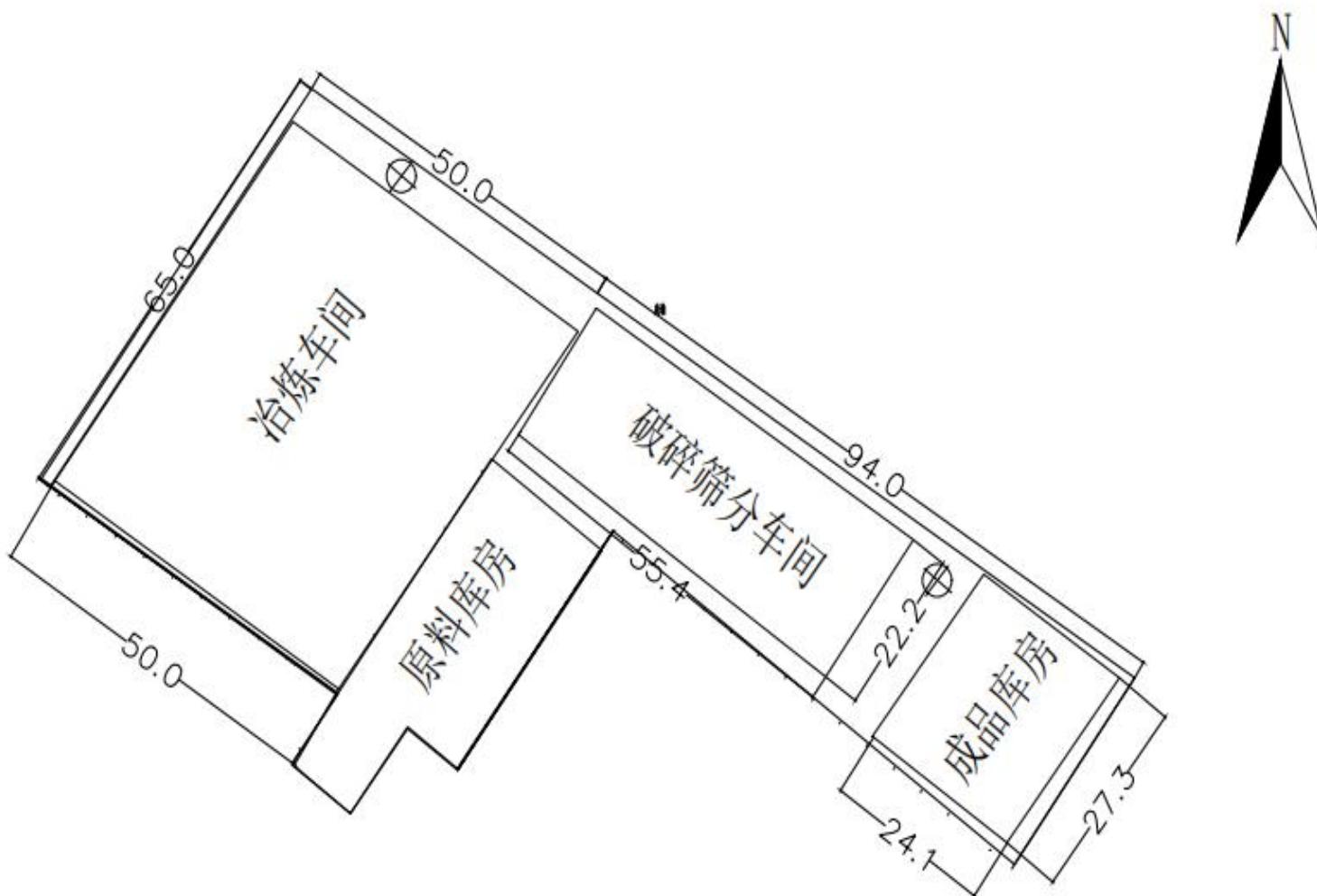


图3-2 本项目平面布置图

3.3. 建设内容

3.3.1. 工程组成

本项目建设生产规模为年产球化剂15000t，硅铝合金3000t。建设1座熔炼车间，安装4台3t中频炉、1座原料、成品破碎车间、尾气净化系统及辅助设施等。主要建设内容见表 3-1。

3.3.2. 项目变动情况

经过勘查项目现场的实际建设情况及查阅相关资料，并对照项目环境影响报告表及环评批复中要求的环保设施，本项目工程环评及批复要求与实际建设情况中部分内容发生变动。参照环保部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）。该项目变动内容均不属于重大变动。变动情况见表 3-2。

表3-1 项目建设内容一览表

装置名称		环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	熔炼车间	1座, 建筑面积3000m ² , 钢结构, 主要建设4台3t中频炉	本项目新建一座熔炼车间	与环评一致
辅助工程	原料破碎及包装车间	1座, 建筑面积1230m ² , 钢结构, 主要用于原料、成品破碎	本项目新建一座原料破碎及包装车间	与环评一致
	循环冷却系统	循环冷却系统位于厂区东侧, 采用全封闭风冷系统冷却降温	循环冷却系统位于厂区西侧, 采用全封闭风冷系统冷却降温	变动
储运工程	成品库	封闭式成品库, 用于成品堆放、暂存, 轻钢结构, 建筑面积658m ²	本项目新建一座封闭式成品库, 用于成品堆放、暂存, 轻钢结构	与环评一致
公用工程	供水	本项目新增用水量为1688m ³ /a, 供水由园区供水管网提供	本项目新增用水量为1688m ³ /a, 供水由园区供水管网提供	与环评一致
	排水	项目排水量共计1542.4m ³ /a, 经过厂区已建地埋式一体化污水处理装置处理, 废水经过预处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1中“城市绿化”用水水质标准后, 用于厂区绿化	生活污水及生产废水产生量为1542.4m ³ /a, 经过厂区已建MBR膜一体化污水处理装置处理, 废水经过预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)B级标准排入市政管网, 进入石嘴山市第四污水处理厂	变动
	供热及供气	不新建热源, 依托现有供热设施	依托现有供热设施	与环评一致
	供电	本项目用电量为 1500 万 kWh/a, 其中二期电量为900万 kWh/a, 由园区供电管网提供	本项目二期电量为900万 kWh/a, 由园区供电管网提供	与环评一致
环保工程	冶炼车间除尘	每台中频炉(4台)配套安装1套集气罩, 共计4套; 集尘罩收集的工业粉尘经引风机引入1套布袋除尘器处理, 综合除尘效率99%以上, 设一座20m高排气筒	每台中频炉(4台)配套安装1套集气罩, 共计4套; 集尘罩收集的工业粉尘经引风机引入1套布袋除尘器处理, 经1根20m高排气筒排放	与环评一致
		每套破碎筛分系统(2套)各配套安装1套集气罩, 共计2套; 集尘罩收集的工业粉尘经引风机引入1套布袋除尘器处理, 综合除尘效率99%以上, 设一座15m高排气筒	每套破碎筛分系统(2套)各配套安装1套集气罩, 共计2套; 集尘罩收集的工业粉尘经引风机引入1套布袋除尘器处理, 经1根15m高排气筒排放	与环评一致
	冶炼车间无组织粉尘	密闭式生产车间, 车间顶部安装机械排风装置; 定期清扫车间地面	密闭式生产车间, 车间顶部安装机械排风装置; 定期清扫车间地面	与环评一致
	废水治理	生活污水依托企业已建成的地埋式一体化污水处理装置, 处理后回用于厂区绿化	生活污水及生产废水, 经过厂区已建MBR膜一体化污水处理装置处理, 废水经过预处理后达到《污水排入城镇下	变动

宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）竣工环境保护验收监测报告

			水道水质标准》（GBT31962-2015）B级标准排入市政管网，进入石嘴山市第四污水处理厂	
噪声防治	各类机泵等采取基础减震等降噪措施；对噪声较大区域设置隔声操作间	各类机泵等采取基础减震等降噪措施；对噪声较大区域设置隔声操作间		与环评一致
固体废物	设置垃圾箱及生活垃圾收集清运，最终交由环卫部门处置	设置垃圾箱及生活垃圾收集清运，最终交由环卫部门处置		与环评一致
	不合格产品返回生产工序综合利用 除尘灰、车间地面沉降物、中频炉扒炉产生的废防护层集中收集，做建筑材料，综合利用	不合格产品返回生产工序综合利用 除尘灰、车间地面沉降物、中频炉扒炉产生的废防护层集中收集，做建筑材料，综合利用		与环评一致
防渗	对冶炼车间、破碎筛分车间及成品库进行一般防渗，采用混凝土硬化地面，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s	对冶炼车间、破碎筛分车间及成品库行一般防渗，采用混凝土硬化地面，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s		与环评一致

表3-2 项目变动情况一览表

装置	环评工程内容	实际建设内容	变动说明	是否属于重大变动
废水治理	生活污水经地埋式污水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化标准后用于厂区绿化	生活污水及生产废水经MBR膜污水处理设施处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）B级标准限值后，排入石嘴山市第四污水处理厂	现园区废水均接入市政管网，排入石嘴山市第四污水处理厂进行专业处理。	否
辅助工程	循环冷却系统位于厂区东侧，采用全封闭风冷系统冷却降温	循环冷却系统位于厂区西侧，采用全封闭风冷系统冷却降温	根据实际建设需要，将循环冷却系统建设在厂区西侧。	否

3.3.3. 产品方案

本项目产品方案详见表 3-3。

表3-3 本项目产品方案一览表

产品名称	环评规模（吨/年）	实际产品规模（吨/年）	备注
球化剂	15000	15000	新建
硅铝合金	3000	3000	新建
合计	18000	18000	/

3.3.4. 主要设备

本项目主要设备见表 3-4。

表 3-4 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	规格型号	数量
1	中频熔炼炉	台	GWJ-3.0	4
2	FGPS 变频电源	台	KGPS-800	4
3	节能变压器	台	ZS11-1000/35	4
4	闭式冷却塔	台	ZXZ-N120T, 冷却水量150m ³ /h	4
5	破碎、筛分系统	套	/	2
6	浇注地模	吨	/	300
7	电动单梁起重机	台	LD2.8-19.5m	2
		台	LD2.8-13.5m	1
		台	LD2.8-16.5m	1
		台	LD2.8-28.9m	2
8	电动单梁悬挂起重机	台	LX2.8-7m	1
		台	LX2.8-5m	1
9	集尘罩	套	/	6
10	布袋除尘器	套	风量60000m ³ /h, 电机132kW	1
		套	风量40000m ³ /h, 电机75kW	1

3.4. 主要原辅材料及燃料

3.4.1. 主要原辅材料消耗

主要原辅材料消耗见表3-5。

表3-5 原辅材料消耗一览表

产品	名称	规格	年用量 (t/a)	来源
球化剂	硅铁	10-100mm	9000	外购
	镁锭	8kg/锭	595	外购
	稀土金属	10-40mm	930	外购
	硅钙合金	-	1555	自有
	废钢	-	3400	外购
	合计		15480	
硅铝合金	硅铁	10-100mm	2950	外购
	铝锭	-	150	外购
	合计		3100	
中频炉炉衬	石英砂	-	690	外购
合计			19270	

3.4.2. 主要能源动力消耗

本项目主要能源动力消耗见表3-6。

表3-6 主要动力消耗一览表

序号	项目	单位	年用量
1	水	m ³	1688
2	电	kwh	900万

3.5. 公用工程

3.5.1. 水源及水平衡

本项目用水主要为循环冷却水补水和生活用水，均依托现有给水系统，由石嘴山经济技术开发区供水管网提供。

1、给水

①生活用水：本项目劳动定员30人，用水量按80L/人·d，则生活用水量均为2.4m³/d (720m³/a)。

②闭路冷却塔用水：本项目采用闭路冷却塔为中频熔炼炉提供循环冷

宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）竣工环境保护验收监测报告
却水，每台中频熔炼炉配套1台闭路冷却塔，单台闭路冷却塔一次用水量为180m³，可提供150m³/h的循环冷却水量。闭路冷却塔用水采用纯水，由闭路冷却塔配套的纯水设备制取，纯水设备采用反渗透工艺，出水效率约为75%，本项目共4台闭路冷却塔，所需新鲜水量为960m³/a。

③闭路冷却塔清洗用水：本项目闭路冷却塔散热器采用0.8mm不锈钢管（304），使用期间需要清洗散热器上的水垢，才能恢复散热效果，每次清洗用水量约为2m³/台，则本项目闭路冷却塔清洗用水量为8m³/a。

2、排水

本项目循环冷却水循环使用不外排，排水主要为生活污水。

①生活污水

本项目生活污水产生量约为1.92m³/d（576m³/a），排入厂区已建的MBR膜一体化污水处理设施预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）B 级标准排入市政管网，进入石嘴山市第四污水处理厂。

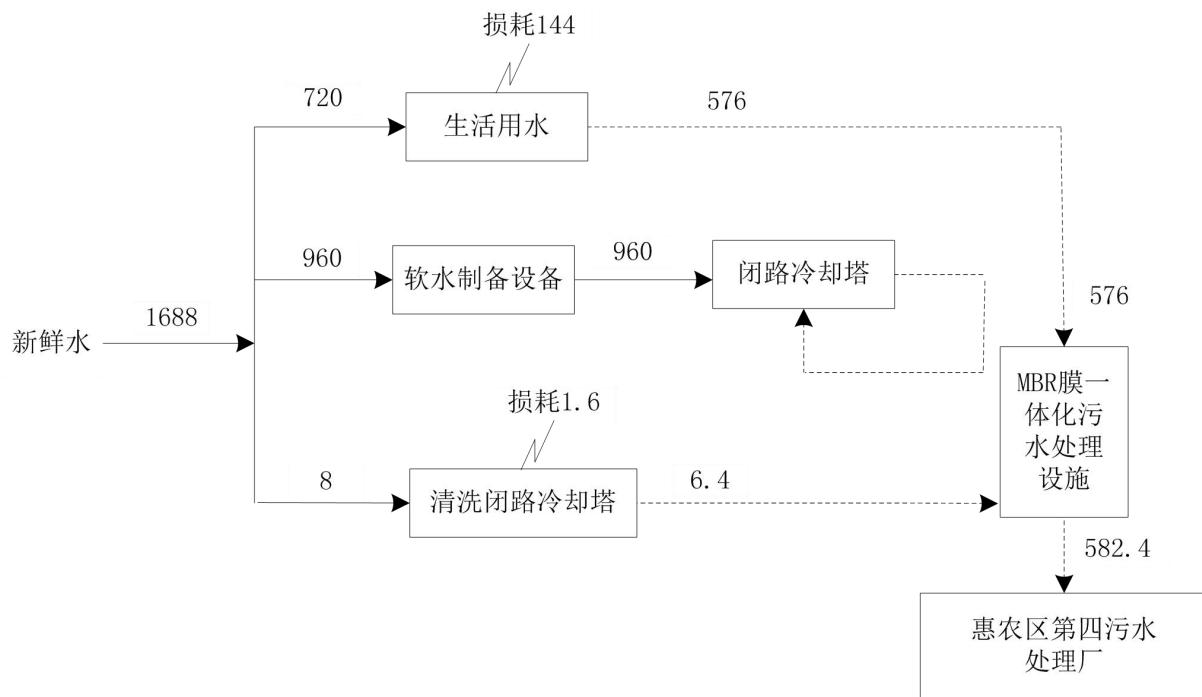
②闭路冷却塔清洗废水

闭路冷却塔清洗废水产生量约为用水量的80%，共计为6.4m³/a。排入厂区已建的MBR膜一体化污水处理设施预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）中B 级标准限值后，排入石嘴山市第四污水处理厂。

用排水情况详见表 3-7 及图 3-3。

表3-7 水平衡表 单位: m^3/a

名称	新鲜水用量	排水量	备注
生活用水	720	576	用水量按80L/人·d计
闭路冷却塔用水	960	0	
闭路冷却塔清洗废水	8	6.4	
合计	1688	582.4	

图 3-3 本项目水平衡图 单位: m^3/a

3.5.2. 供热

本项目不新建热源，依托现有供热设施。

3.5.3. 供电

本项目用电量为 900 万 kWh/a，由园区供电管网提供。

3.5.4. 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，年生产天数 300 天，三班倒，每班 8 小时工作制，全年工作时数约 7200 小时。

3.6. 生产工艺流程及产污环节

具体工艺流程为将外购的原料进行配料、中频炉熔化、浇注成型、成品破碎筛分等工序得到成品，经检验合格后包装，入库待售。球化剂、硅铝合金仅配料不同，生产工艺相同。工艺简介如下：

1、配料

将硅铁、镁锭、稀土金属、硅钙、废钢等用磅秤称量，按照配比进行配料，配料完成后用皮带运输机输入到熔炼装置。

2、熔化、浇注铸锭

(1) 熔化

①配好的原料，通过自助上料系统自动加料，将冷炉加热到 800℃ 左右开始加料。

②熔化初期，中频炉功率调到 1600kW 左右，待到镁锭完全熔化，将功率调到 1000kW 左右。

③开炉后 5min 开始插钎，插针是采用Φ18-Φ22 的圆钢或螺纹钢制成，

宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）竣工环境保护验收监测报告
每隔4min 插钎 1 次，插钎要求是在炉膛中心插一个孔，炉膛四周插 4 个孔，孔深到底。

④炉料完全熔化后，停止插钎，然后开始搅拌，直到物料完全熔化为止，每炉次的熔化时间控制在 45min 左右。

中频感应电炉：是一种将工频 50Hz 交流电转变为中频(30Hz 以上至 1000z) 的电源装置，把三相工频交流电，整流后变成直流电，再把直流电变为可调节的中频电流，供给由电容和感应线圈里流过的中频交变电流在感应圈中产生高密度的磁力线，并切割感应圈里盛放的金属材料，在金属材料中产生很大的涡流。这种涡流同样具有中频电流的一些性质，即金属自身的自由电子在有电阻的金属体里流动要产生热量，利用热量是金属熔融。

（2）浇注铸锭

通过调节变频柜，将锭模经轨道移至炉前出液位置。浇注前，将模锭放到炉体前的浇注位置，在模锭内平放一块边长为 380mm 左右，厚为 35mm 的生铁冷却板。模锭为长 500mm×宽 500mm×高 250mm 的上端开口容器，模锭是由 16mm 厚的钢板制成。浇注时，使金属液正对模锭中心，减少金属液外溅。浇注完成后，将模锭移至炉前 1m 处，立即插入三角叉，以便熔化液冷却后方便取出块状成品毛坯料。冷却时间约 5-10min。

3、破碎筛分

待模锭内的金属液完全固化冷却后，方可将模锭内的固化剂倒出。取出生铁冷却板，再输送到搓揉式破碎机，然后把破碎的物料用孔规格为 8mm 左右的方孔筛进行筛选。小于 8mm 的小颗粒物作为下次熔炼的回炉料使

宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）竣工环境保护验收监测报告
用。筛选合格的产品进行装袋，入库待售。

4、检验

将筛选后的成品进行检验，不合格的产品重新进入配料工序进行配料、熔化，合格的产品进行包装入库、待售。

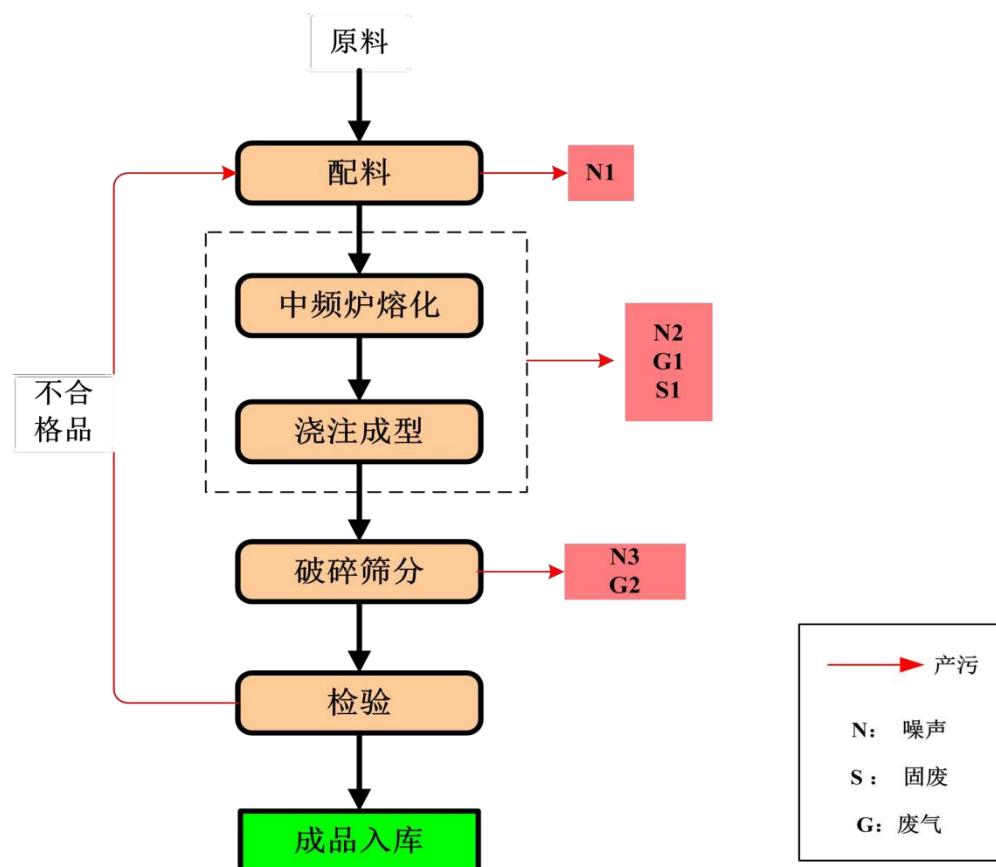


图3-4 生产工艺流程图及产污环节

4. 环境保护设施

4. 1. 污染物治理/处置设施

4. 2. 1. 废气

1、有组织排放废气

本项目生产过程中排放的废气主要为中频电炉熔化及浇注工序废气和破碎、筛分工序废气。

①中频电炉熔化及浇注工序废气

中频电炉熔化及浇注工序产生的粉尘，通过每台中频熔炼炉出铁口处均设置1套高效集气罩，共设置4套，经1套布袋除尘器处理后，通过1根20m高排气筒排放。

②破碎、筛分工序废气

破碎、筛分产生的粉尘，通过每套破碎、筛分系统上方分别设置1套密闭式集气罩，共计2套，通过引风机引入1台布袋除尘器进行除尘，经1根15m高排气筒排放。

有组织排放废气主要污染物、治理措施及排放情况见表 4-1。

表4-1 有组织排放废气主要污染物、治理措施及排放情况

废气来源	主要污染物	处理措施	排放规律	排放去向
中频电炉熔化及浇注工序废气	颗粒物	4套集气罩+1套布袋除尘器处理后由1根20m 高的排气筒排放	连续	大气
破碎、筛分工序废气	颗粒物	2套集气罩+1套布袋除尘器处理后由1根15m 高的排气筒排放	连续	大气



图4-1 中频电炉熔化及浇注工序集气罩



图4-2 中频电炉熔化及浇注工序带式除尘器



图4-3 破碎、筛分工序集气罩



图4-4 破碎、筛分工序袋式除尘器

2、无组织排放废气

本项目生产过程中有无组织废气排放，主要为中频电炉熔化及浇注工序和破碎筛分工序无法被集气罩收集的废气，无组织排放废气主要污染物为粉尘。无组织排放废气主要污染物、治理措施及排放情况见表 4-2。

表 4-2 无组织排放废气主要污染物、治理措施及排放情况

废气来源	主要污染物	处理措施	排放规律	排放去向
中频电炉熔化及浇注工序和破碎筛分工序无法被集气罩收集的废气	颗粒物	车间设置通风设施、定期维护废气处理装置，使其稳定运行	连续	大气

4.2.2. 废水

本项目产生的废水主要为生活污水及闭路冷却塔清洗废水。生活污水产生量为 $576\text{m}^3/\text{a}$ ，闭路冷却塔清洗废水排水量为 $6.4\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排入厂区已建的MBR膜一体化污水处理设施预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）中B 级标准限值后，排入石嘴山市第四污水处理厂。

废水主要治理措施及排放情况见表 4-3。

表4-3 废水主要污染物、治理措施和排放情况一览表

废水来源	产生量(m^3/a)	排放规律	处理排放去向
生活污水	576	间断	排入厂区已建的地理式一体化污水处理设施预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）中B 级标准限值后，排入石嘴山市第四污水处理厂
闭路冷却塔清洗废水	6.4	间断	



图4-5 MBR膜一体化污水处理设备



图4-6 MBR膜一体化污水处理设备

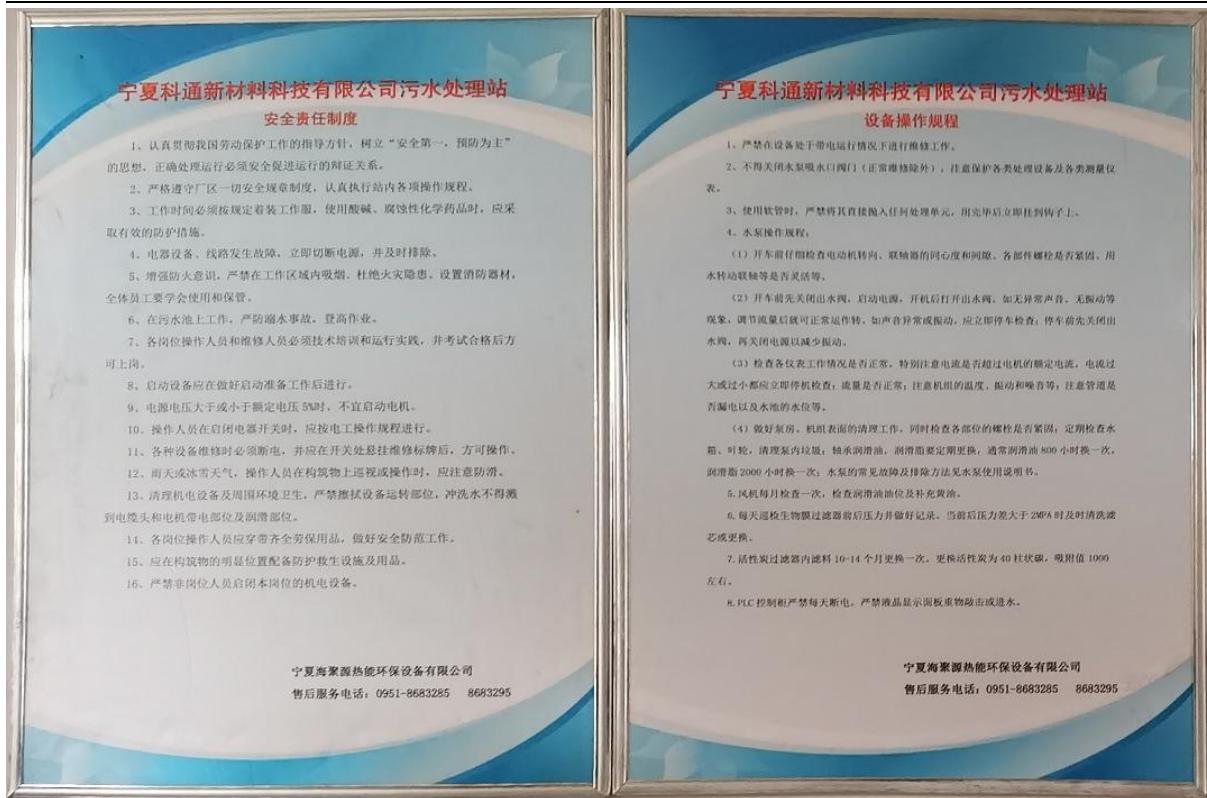


图4-7 污水处理站安全责任制度及设备操作规程

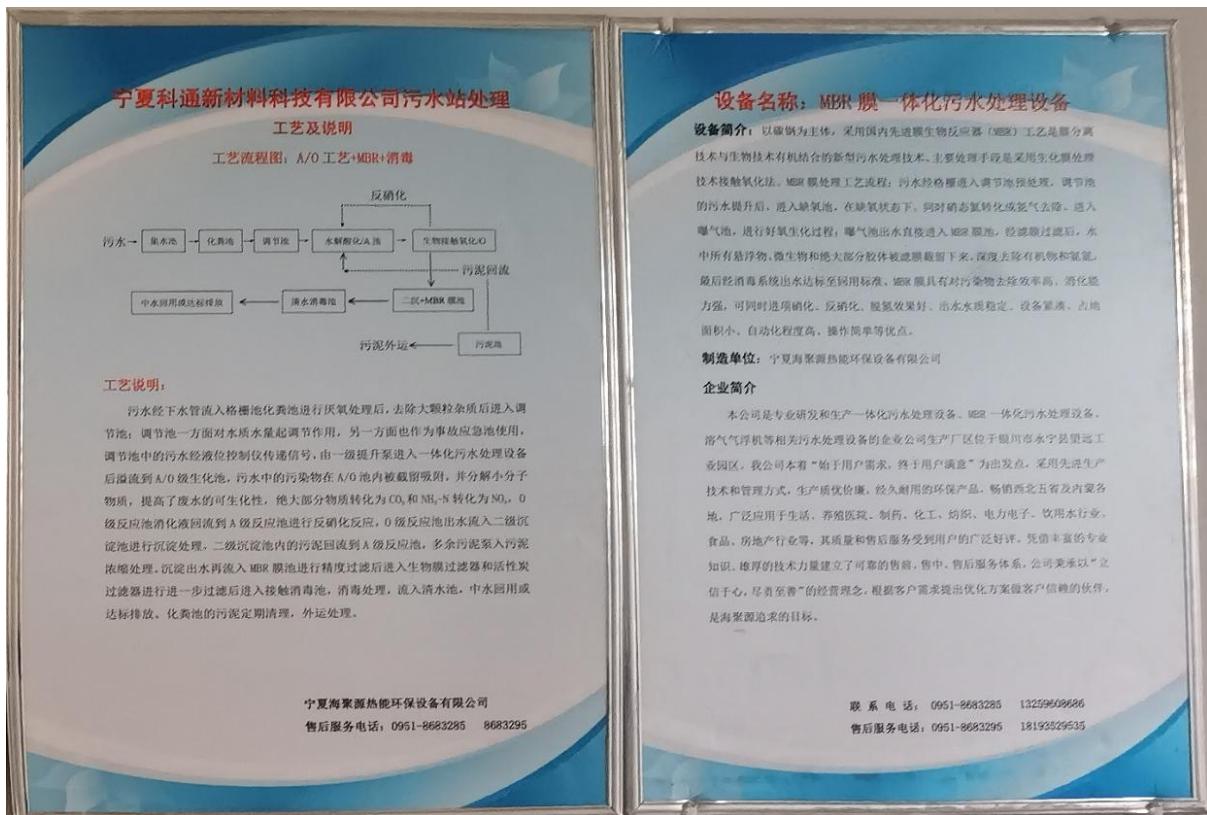


图4-8 污水站处理工艺说明及简介

4.2.3. 噪声

本项目噪声源主要来自破碎机、筛分机、中频炉等生产设备，工程运行时，主要采用选取低噪声设备，合理布局，基础减振等措施进行降噪。噪声主要治理措施见表 4-4。

表4-4 噪声主要治理措施一览表

序号	设备名称	排放方式	治理措施
1	破碎机	间歇	减振基础+隔声+距离衰减
2	筛分机	间歇	减振基础+隔声+距离衰减
3	中频电炉	连续	减振基础+隔声+距离衰减
4	包装机	间歇	减振基础+隔声+距离衰减

4.2.4. 固体废物

本项目固体废物主要为布袋除尘器收集的除尘灰、中频炉扒炉产生的废防护层、冶炼废渣、中频炉产生的冶炼废渣、不合格的产品及员工产生的生活垃圾等。不涉及危险废物。

(1) 除尘灰

本项目布袋除尘器收集的除尘灰量为55.12t/a，集中收集后外售给平罗县宇晟科技有限公司，综合利用。

(2) 中频炉扒炉产生的废防护层

中频炉每2个星期需对防护层进行更换，产生的废防护层材料（主要为石英砂）约552t/a，做建筑材料，综合利用。

(3) 中频炉产生的冶炼废渣

根据《工业污染源产排污系数手册（2010年修订）》3240铁合金行业产排污系数表，球化剂生产过程冶炼废渣产污系数为0.008t/t-稀土硅镁、硅铝合金生产过程冶炼废渣产污系数为0.009t/t 硅铝合金；则本项目共计产生冶炼废渣约为147t/a，送至现有工程矿热炉熔化配料工序，作为原料加入炉中，综合利用。

(4) 不合格的产品

在检验过程会产生不合格的产品，不合格产品率约为2~3%，产生量为509.62t/a，返回熔化配料工序，作为原料加入炉中，综合利用。

(5)冶炼车间地面沉降物

冶炼车间无法捕集的粉尘，经自然沉降，形成地面沉降物为0.48t/a，定期清扫，集中收集后外售给平罗县宇晟科技有限公司，综合利用。

(6)生活垃圾

本项目新增劳动定员30人，生活垃圾产生量为4.5t/a，集中收集后由园区环卫部门统一处置。

本项目固体废物产生及处置见表4-5。

表4-5 项目固废产生及处置情况一览表

产生点	固体废物名称	废物特性	产生量	排放量	处置方式
除尘灰	粉尘	一般固废	55.12	0	外售给平罗县宇晟科技有限公司综合利用
冶炼车间地面沉降物	粉尘	一般固废	0.48	0	
中频炉扒炉产生的废防护层	主要为石英砂	一般固废	552	0	做建筑材料，综合利用
中频炉产生的冶炼废渣	废渣	一般固废	147	0	送至现有工程矿热炉熔化配料工序，作为原料加入炉中，综合利用
检验过程产生的不合格产品	不合格品	一般固废	509.62	0	返回熔化配料工序，作为原料加入炉中，综合利用
办公生活设施	生活垃圾	一般固废	4.5	0	由环卫部门统一处置

4.2.5. 环境风险防范设施

①总图布置和建筑安全风险防范措施

该项目总平面布置结构紧凑，通道流畅，便于运行、管理。厂区总平面布置严格执行国家规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响，厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。厂区现有消防水池2座，容积分别为1350m³ 和3375m³。

②大气环境风险防范措施

公司设立有环保部有分管副总经理兼任环保部长，各车间设立了环保员，负责对车间环保设施进行维护，确保环保设施稳定运行，废气达标排放。本项目主要的无组织排放源主要为中频电炉熔化及浇注工序和破碎筛分工序无法被集气罩收集的废气，主要排放物质为颗粒物。本项目通过加强管理，车间设置通风设施等措施，防止无组织排放粉尘对周围环境的影响。

③水环境风险防范措施

依据“清污分流、雨污分流”的原则，生产废水、生活污水分类处理，综合利用。为了防止本项目生活污水及闭路冷却塔清洗废水对地下水造成污染，在隔油池、沉淀池等区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。

本项目隔油池、沉淀池等具体防渗措施见表 4-6。

表4-6 防渗措施一览表

工艺名称	防渗措施
隔油池、沉淀池、循环水池、事故水池	防渗层渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s
生产区等	采用防渗混凝土

4.2.6. 规范化排污口、监测设施

废气及废水污染物排放口已按照《污染源监测技术规范》要求，在排污口附近设置排放口标志、设置永久监测孔、设置监测平台，符合规范要求。

4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1. 环保设施投资

本项目实际总投资 2000 万元，其中环保投资约为 154 万元，占总投资的 7.7%，主要用于废气、厂区防渗、噪声等的处理。环保投资见表 4-5。

表4-5 本项目环保投资一览表

类别	治理项目	环评环保治理内容	环评投资费用(万元)	实际环保治理内容	实际投资费用(万元)
施工期	废气治理	洒水抑尘、挡板、密目滞尘网等临时防尘措施	12	施工期采取设置挡板、洒水抑尘等临时防尘措施	10
	废水治理	设1座施工废水沉淀池	3	施工期设置简易沉淀池	3
	噪声治理	围挡等临时隔声措施	10	施工期设置围挡等临时隔声措施	7
	固体废物清运		1	施工期及时清运固体废物	1
运营期	中频电炉熔化及浇注工序产生的废气	安装4套集气罩+1台布袋除尘器，综合除尘效率99%，设一座20m高排气筒	55	安装4套集气罩+1台布袋除尘器，综合除尘效率99%，设1座20m高排气筒	65
	原料破碎筛分工序产生的废气	安装2套集气罩+1台布袋除尘器，处理效率99%，设1座15m高排气筒	25	安装2套集气罩+1台布袋除尘器，处理效率99%，设1座15m高排气筒	25
	废水治理	依托厂区已建的地理式一体化污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中“城市绿化”标准，用于厂区绿化。	0	依托厂区已建的MBR膜一体化污水处理设施预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)中B级标准限值后，排入石嘴山市第四污水处理厂	0
	噪声治理	各类机泵等采取基础减震等降噪措施；对噪声较大区域设置隔声操作间	15	各类机泵等采取基础减震等降噪措施；对噪声较大区域设置隔声操作间	15
	固废治理	设置固体废物分类收集装置	10	设置固体废物分类收集装置	8
	防渗	对冶炼车间、破碎筛分车间、成品库进行一般防渗，采用混凝土硬化地面，渗透系数≤ 1.0×10^{-7} cm/s	20	已冶炼车间、破碎筛分车间、成品库进行一般防渗处理	20
合计			145	-	154

4.2.2. “三同时”落实情况

对照《宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）环境影响报告书》，对该项目采取的环境保护措施和项目完成后落实的环境保护措施进行现场核实，环评要求及实际完成情况对照结果详见表 4-6。

表4-6 本项目环保措施落实情况一览表

序号	环评污染治理设施		变动情况	落实情况
1	废气	每台（4台）中频熔炼炉出铁口处均设置1套高效集气罩，共设置4套，废气经捕集后进入1套布袋除尘器处理，除尘效率99%，达标后经1根20m排气筒排放。废气满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）的表6大气污染物特别排放限值中“其他设施”的排放标准（颗粒物：20mg/m ³ ）要求	无	4台中频炉已分别设置4套集气罩+1套布袋除尘器+1根20m高排气筒，废气满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）的表6大气污染物特别排放限值中“其他设施”的排放标准（颗粒物：20mg/m ³ ）要求
		每套（2套）破碎、筛分系统上方分别设置1套密闭式集气罩，共计2套，废气经捕集后进入布袋除尘器处理，除尘效率99%，达标后经1根15m排气筒排放。废气满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）的表6大气污染物特别排放限值中“其他设施”的排放标准（颗粒物：20mg/m ³ ）要求	无	2套破碎、筛分系统分别设置2套集气罩+1套布袋除尘器+1根15m高排气筒，废气满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）的表6大气污染物特别排放限值中“其他设施”的排放标准（颗粒物：20mg/m ³ ）要求
2	废水	厂区已建地埋式一体化污水处理装置处理，规模为40m ³ /d，废水经过预处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1中“城市绿化”用水水质标准后，用于厂区绿化。	有	厂区已建MBR膜一体化污水处理装置处理，规模为40m ³ /d，废水经过预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）中B级标准限值后，排入石嘴山市第四污水处理厂
3	噪声	机械生产设备等设置减振基础、减震垫等，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类	无	已选用低噪声机械生产设备，根据验收监测结果，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求
4	固体废物	除尘灰、车间地面沉降物、中频炉扒炉产生的废防护层集中收集，做建筑材料，综合利用	无	除尘灰、车间地面沉降物、中频炉扒炉产生的废防护层集中收集外售给平罗县宇昇科技有限公司做建筑材料（协议见附件4）；
		生活垃圾，由园区环卫部门统一处理	无	设置垃圾箱及生活垃圾收集清运，最终交由环卫部门处置
5	防渗	对冶炼车间、破碎筛分车间及成品库进行一般防渗，采用混凝土硬化地面，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	无	冶炼车间、破碎筛分车间及成品库已采取防渗硬化处理

5. 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

5.1. 废气治理措施

5.1.1. 粉尘防治措施

1、中频电炉熔化及浇注工序废气

本项目冶炼车间中频炉熔化及浇注工序产生的工业粉尘经集气罩收集后、布袋除尘器处理，处理后的粉尘排放浓度满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表6大气污染物特别排放限值中“其他设施”的排放标准（颗粒物：20mg/m³）要求。经20m排气筒排放。

2、破碎、筛分工序粉尘

本项目破碎筛分工序产生的粉尘，通过密闭式集气罩+布袋除尘器进行除尘，经除尘设备除尘后的粉尘排放浓度满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表6大气污染物特别排放限值中“其他设施”的排放标准（颗粒物：20mg/m³）要求。经15m排气筒排放。

3、无组织废气

本项目无组织废气主要为中频电炉熔化及浇注过程产生的无法被集气罩收集的废气，为无组织排放，主要成分为粉尘，经重力沉降及封闭车间的阻隔作用后，大部分沉降在车间里，一小部分通过车间顶部的机械排风装置及门窗逸散进入大气环境。项目厂界能够满足《铁合金工业污染物排放》（GB28666-2012）中企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物浓度1.0mg/m³）。

5.2. 水污染治理措施

本项目产生的废水主要包括生活污水、闭路冷却塔排水及闭路冷却塔清洗废水，排入厂区已建的地理式一体化污水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中“城市绿化”标

准，用于厂区绿化。不外排。

5.3. 固废治理措施

布袋除尘器收集的除尘灰、冶炼车间无法捕集的粉尘，集中收集后外售给平罗县宇晟科技有限公司综合利用；中频炉产生的冶炼废渣送至现有工程矿热炉熔化配料工序，作为原料加入炉中，综合利用；检验过程产生的不合格产品集中收集后，返回生产车间，综合利用；中频炉扒炉产生的废防护层材料（主要为石英砂）集中收集，做建筑材料，综合利用；生活垃圾集中收集后由园区环卫部门统一处置。

本项目产生的固体废物均可得到妥善处置。

5.4. 噪声治理措施

本项目对产生高噪声的泵类设备、风机等设备，在设备选型时选用低噪声设备，通过设置隔声、减振措施及距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准限值，对声环境影响较小。

5.5. 评价总结论

本项目符合当前国家产业政策要求，选址合理可行。项目将采取相应有效的污染防治措施，污染源可实现达标排放，对环境的影响满足环境功能区划的要求，环境风险水平可以接受，评价区域内公众支持项目的实施。

综上所述，只要在运营过程中严格执行“三同时”制度，落实本环境影响评价中提出的各项环境保护措施，环境制约因素可以得到克服。从环境保护角度论证，本项目的建设可行。

5.6. 石嘴山市环境保护局审批意见

宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）（以下简称“本项目”）利用老厂北侧1000m²闲置库房，并租用宁夏惠冶镁

业集团有限公司厂区6291.5m²地块，共计约7291.5m²场地建设二期工程。厂址中心坐标为E106° 39' 24.60"、N39° 9' 56.19.主要建设4台3t中频炉、1座建筑面积为900m²的原料、成品破碎车间、配套环保设施等，其他公用、辅助工程依托老厂区已建成工程。二期工程共设计产能为球化剂 15000t，硅铝合金 3000t。项目投资 2000万元，其中环保投资约为 145万元。占总投资的 7.25%。主要用于运营期废气、厂区防渗，噪声、固体废物等污染防治，同时包括施工期污染防治、环境管理与监测、相关技术研究等直接为建设项目服务的其他费用。经审查，项目建设符合国家、自治区相关产业政策及规划，在落实《报告书》提出的各项环境保护措施基础上，同意你公司按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施等进行项目建设。

二、项目建设要重点做好以下工作

（一）项目建设必须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。落实《报告书》提出的各项污染防治措施。

（二）施工期污染防治措施

加强施工期管理，采取施工场地洒水抑尘、运输车加盖蓬布、运输通道及时清扫等措施，减少扬尘产生。合理安排施工时间，场界噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)相关要求。施工废水经沉淀后回用，施工过程中产生的建筑垃圾及时清运至管理部门指定的地方统一处置。

（三）大气污染防治措施

1、冶炼车间中频炉熔化及浇铸工序产生的工业粉尘经集气罩收集后、布袋除尘器处理，处理后的粉尘排放浓度须满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)表6大气污染物特别排放限值中“其他设施”的排放

标准要求后，经 20m 高排气筒排放。

2、破碎、筛分工序产生的粉尘，通过密闭式集气罩+布袋除尘器进行除尘，经除尘设备除尘后的粉尘排放浓度须满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)表6大气污染物特别排放限值中“其他设施”的排放标准要求后，经 15m 高排气筒排放。

3、生产车间为封闭式车间，无组织粉尘经重力沉降及封闭车间的阻隔后，须满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)中企业边界大气污染物浓度限值。

（四）水污染防治措施

1、本项目产生的废水主要包括生活污水、闭路冷却塔排水及、闭路冷却塔清洗废水，排入厂区已建成的地理式一体化污水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18950-2002)中“绿化水用水”标准，用于厂区绿化。不外排。

2、严格按照《报告书》确定的污染防治区相关标准要求进行分区防渗设计和建设，同时加强生产车间、设备的维护和管理，防止渗漏，定期对项目区地下水进行监测，确保项目实施地下水不受污染。

（五）噪声污染防治措施

通过选用低噪声设备、合理布局，采取基础减振及建筑隔声措施，厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)3 类区标准要求。

（六）固体废物处理处置措施

本项目运营期布袋除尘器收集的除尘灰、冶炼车间无法捕集的粉尘，集中收集后外售；中频炉产生的冶炼废渣送至现有工程矿热炉熔化配料工序，作为原料加入炉中，综合利用；检验过程产生的不合格产品集中收集后，返回生产车间，综合利用；中频炉扒炉产生的废防护层材料（主要为

石英砂）集中收集，做建筑材料，综合利用；生活垃圾集中收集后由园区环卫部门统一处置。

（七）严格落实《报告书》明确的环境风险防范措施要求，防止项目可能产生的泄漏、火灾等引发的环境风险，并按照《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）有关规定，规范编制有针对性、可操作的环境应急预案，加强演练，保障环境安全。

（八）本项目初步设计阶段应进一步优化环境保护设施，落实环保篇章中环境污染防治的各项措施及投资。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任，将污染防治措施纳入施工承包合同中。

三、环境保护竣工验收及排污许可证

工程建成后，须按环保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；按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中相关实施时限要求，按期申领排污许可证。

四、其他

本批复仅限于《报告书》确定的建设内容，建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。工程建成后，须按规定程序申请石嘴山市环保局进行竣工环境保护验收。

辖区环保分局负责该项目建设期间环境保护“三同时”及日常监管工作。

6. 验收执行标准

6.1. 验收监测执行标准

根据项目所在地的环境功能区划、本项目环境影响报告书和石嘴山市经济技术开发区管理委员会《关于宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）环境影响报告书的批复》，确定本次验收监测的评价标准。

6.2. 验收监测评价标准指标及限值

6.2.1. 废气

废气执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）中表6 及表7，废气标准限值详见表 6-1。

表6-1 废气标准限值一览表

序号	监测点位	监测项目	执行标准	排放限值 (mg/m ³)
1	中频炉废气	颗粒物	《铁合金工业污染物排放标准》 (GB 28666-2012)	20
2	破碎、筛分	颗粒物		20
3	厂界无组织废气	颗粒物		1.0

6.2.2. 废水

废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）B 级标准，废水标准限值详见表 6-2。

表6-2 废水排放标准一览表

类别	污染因子	《污水排入城镇下水道水质标准》 (CJ343-2010) 表 1 中 B 级标准限值
废水	pH 值（无量纲）	6.5-9.5
	五日生化需氧量 (mg/L)	350
	氨氮 (mg/L)	45
	化学需氧量 (mg/L)	500
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	20
	悬浮物 (mg/L)	400
	动植物油 (mg/L)	100

6.2.3. 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，噪声标准限值详见表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表

检测类别	检测项目	标准限值		标准来源
		昼间	夜间	
噪声	等效连续A声级	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类

6.2.4. 总量控制

本项目环境影响报告书及环评批复中未对总量作要求。

7. 验收监测内容

7.1. 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1. 废气

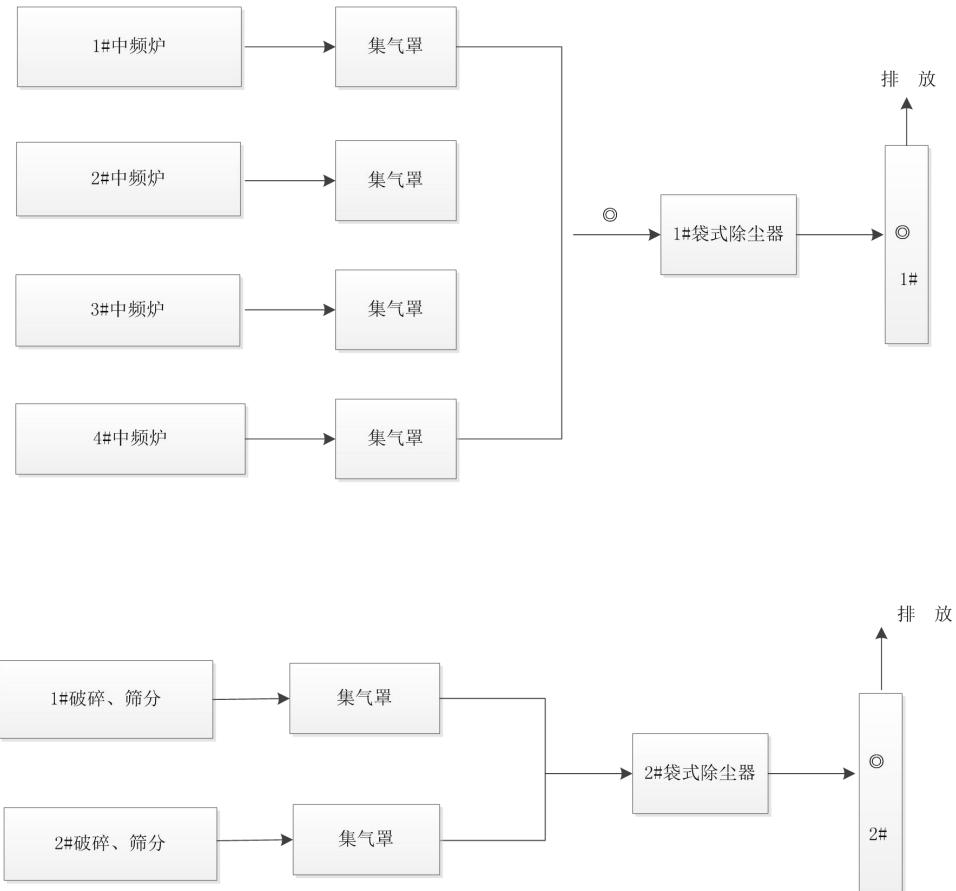
1、有组织排放废气

废气监测点位、项目、频次见表 7-1。监测点位布设情况见图 7-1。

表7-1 废气监测点位、项目和频次一览表

监测类别	监测点位		监测项目	监测频次
有组织排放 废气	中频炉熔化浇铸工序除尘器	进、出口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
	破碎、筛分工序除尘器	出口	颗粒物	

注：筛分、破碎工序除尘器中的颗粒物遇空气易燃爆，且建筑施工时未留出监测口，因此未监测进口浓度；



图例: ◎有组织排放废气监测点

图7-1 有组织废气排放监测点位示意图

2、无组织排放废气

无组织排放废气监测点位、项目、频次见表 7-2。监测点位布设情况见图 7-2。

表 7-2 无组织排放废气监测点位、项目和频次一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放 废气	根据当日主导风向, 在厂界上风向布设 1 个对照点, 下风向布设 3 个监控点, 共计 4 个监测点位。	颗粒物	4 次/天, 监测 2 天

7.1.2. 废水

废水监测点位、项目、频次见表 7-3。监测点位布设情况见图 7-2。

表 7-3 废水监测点位、项目和频次一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水总排口	pH 、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂、氨氮	4 次/天, 监测 2 天。

7.1.3. 噪声

厂界噪声监测点位、项目、频次见表 7-4。监测点位布设情况见图 7-2。

表7-4 厂界噪声监测因子、点位及频次一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	围绕厂界东、南、西、北侧各布设 1 个监测点位，共计 4 个监测点位（▲1#~▲4#）	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次，连续监测 2 天。



图7-2 废气、废水、厂界噪声监测点位示意图

8. 质量保证及质量控制

8.1. 监测分析方法

8.1.1. 废气监测分析方法

废气监测分析方法见表8-1。

表8-1 废气监测分析方法一览表

样品类别	检测项目	分析方法名称	方法依据	检出限
有组织排放废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单	GB/T 16157-1996	/
无组织排放排气		《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³

8.1.2. 水质监测分析方法

水质监测分析方法见表8-2。

表8-2 水质监测分析方法一览表

检测项目	分析方法名称	方法依据	检出限
pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版）	/
悬浮物	《水质 悬浮物的测定重量法》	GB 11901-89	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HJ 828-2017	4mg/L
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定红外光度法》	HJ 637-2018	0.06mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》	GB 7494-87	0.05mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 535-2009	0.025mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定稀释与接种法》	HJ 505-2009	0.5mg/L

8.1.3. 噪声监测方法

噪声监测方法见表 8-3。

表8-3 噪声监测方法一览表

项目	分析方法名称	方法依据
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	(GB12348-2008)

8.2. 人员资质

宁夏华鼎环保科技有限公司已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：183012050479），检验检测能力范围覆盖本项目要求检测因子。现场采样人员、实验分析人员、报告编写人、监测人员均持证上岗。

8.3. 质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程（包括采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- (1) 检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；
- (2) 严格按照委托方提供的检测方案及相关检测技术规范的要求，保证检测频次，检测必须在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行；
- (3) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (4) 为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (5) 检测所用的分析仪器经计量部门检定或校准合格；
- (6) 样品运输防止交叉污染，保证样品在有效期内分析完成；
- (7) 本次检测过程质量控制措施主要有：采样前后对采样器进行校准，采样前后对多功能声级计校准，采用全程序空白、空白滤膜、空白滤筒质控样等方式进行质控，质控结果见表 8-4、表 8-5、表 8-6、表 8-7。
- (8) 检测过程中的原始记录及相关打印条，检测数据及检测报告经过三级审核后生效。

8.3.1. 气体监测分析过程中的质量控制

颗粒物质控结果详见表 8-4。

表8-4 颗粒物质控结果一览表

序号	质控方式	单位	采样前称重质量	采样后恒重质量	偏差	评价
1	空白滤筒	g	0.9952	0.9956	0.0004	合格
2	空白滤膜	g	0.4321	0.4325	0.0004	合格

8.3.2. 水质监测分析过程中的质量控制

水样检测质控结果详见表 8-5，水样现场平行样检测结果详见表8-6。

表8-5 水样检测质控结果一览表

序号	污染物项目	质控样编号	单位	检测结果	置信范围	评价
1	化学需氧量	2001132	mg/L	215	215±8	合格
2	氨氮	2005129	mg/L	2.37	2.39±0.13	合格

表 8-6 水样现场平行样检测结果一览表

序号	污染物项目	平行样编号	检测结果	平均值	相对偏差	偏差范围%	评价
1	化学需氧量	21-W039-S-1-2-3	80	83	3.6	±20	合格
		21-W039-S-1-2-3P	86				
2	氨氮	21-W039-S-1-2-3	2.48	2.50	0.6	±15	合格
		21-W039-S-1-2-3P	2.51				

8.3.3. 噪声监测分析过程中的质量控制

噪声校准结果详见表 8-7。

表8-7 噪声校准结果一览表 单位: dB (A)

项目	日期	测量前校准	测量后校准	置信范围	评价
噪声	2021年3月8日昼间	93.8	93.7	测量前后校准值的差值≤±0.5dB(A)	合格
	2021年3月8日夜间	93.8	93.5		合格
	2021年3月9日昼间	93.8	93.6		合格
	2021年3月9日夜间	93.8	93.7		合格
备注	测量前、后校准示值偏差允许范围依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中相关要求。				

8.4. 设备仪器

本项目监测所用仪器设备见表8-8。

表8-8 仪器设备一览表

序号	仪器名称	型号	数量(台)	检定/校准有效期
1	空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	4	2020.6.21-2.20.6.20
2	低浓度烟尘烟气综合采样器	ZR-3260D	1	2020.6-20-2021.6.19
3	低浓度烟尘烟气综合采样器	ZR-3260D	1	2020.3.15-2021.3-14
4	多功能声级计	AWA688	1	2020.8.7-2021.8.6
5	声级校准器	AWA6221B	1	2020.7.31-2021.7.30
6	风速仪	PLC-16025	1	2020.4.16-2021.4.15
7	空盒气压表	DYM-3	1	2020.3.26-2021.3.25
8	万分之一电子天平	AUW-220	1	2020.7.17-2021.7.16
9	便携式 pH 计	PHB-4	1	2020.4.30-2021.4.29
10	可见分光光度计	7230-G	1	2020.7.1-2021.7.30
11	红外测油仪	OIL-460	1	2020.7.3-2021.7.2
12	生化培养箱	LRH-150	1	2020.7.1-2021.6.30
13	实验室其他仪器	/	/	/

9. 验收监测结果

9.1. 生产工况

本项目验收监测期间生产工况稳定，统计结果见表 9-1。

表 9-1 监测期间生产工况负荷

产品	监测日期	实际产量 (t/d)	设计产量 (t/d)	生产负荷 (%)
球化剂	2021. 3. 8	27.3	30	91
	2021. 3. 9	26.0	30	87

备注：球化剂和硅铝合金根据市场需求交替生产，验收监测期间生产球化剂。

9.2. 环境保护设施调试效果

9.2.1. 污染物达标排放监测结果

1、废气

(1) 有组织排放废气监测结果

有组织排放废气监测结果见表 9-2。

表9-2 废气排放监测结果

监测点位		监测项目	2021 年 3 月 8 日			2021 年 3 月 9 日			最大值	标准限值	达标情况
			1	2	3	1	2	3			
中频炉熔化浇注工序 排气筒	进口	标干流量 (m ³ /h)	63495	64685	64682	64462	64505	64505	64685	-	-
		实测颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	96.9	94.7	96.6	86.0	89.7	91.5	96.9	-	-
		颗粒物排放速率 (kg/h)	2.38	2.90	2.68	3.11	2.61	2.84	3.11	-	-
中频炉熔化浇注工序 排气筒	出口	标干流量 (m ³ /h)	66594	66175	65449	64945	65087	54181	66594	-	-
		实测颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	18.5	18.7	18.9	19.0	18.9	18.9	19.0	20	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	1.23	1.24	1.24	1.23	1.23	1.02	1.24	-	-
破碎、筛分工序	出口	标干流量 (m ³ /h)	29683	29898	29871	29889	29873	29891	29891	-	-
		实测颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	19.4	18.6	18.6	18.7	18.6	18.7	19.4	20	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.576	0.556	0.556	0.559	0.556	0.559	0.576	-	-

备注：1、中频炉冶炼烟气排气筒高度为 20m、破碎筛分工序排气筒高度为 15m；筛分、破碎工序除尘器中的颗粒物遇空气易燃爆，且建筑施工时未留出监测口，因此未监测进口浓度；2、标准限值来源于《铁合金工业污染物排放标准》（GB 28666-2012）表 6 中排放浓度限值。

验收监测期间，中频炉熔化浇注工序排气筒出口颗粒物浓度范围在 18.5~19.0mg/m³ 之间；破碎、筛分工序排气筒出口颗粒物浓度范围在 18.6~19.4mg/m³ 之间，均满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB 28666-2012）表 6 中排放浓度限值。

(2) 无组织排放废气监测结果

无组织排放废气监测结果见表 9-3。

表9-3 无组织排放废气监测结果一览表 (小时值, 单位: mg/m³)

检测项目	检测点位	2021 年 3 月 8 日			最大值	标准限值	达标情况	2021 年 3 月 9 日			最大值	标准限值	达标情况
		1	2	3				1	2	3			
颗粒物	厂界上风向 (○1#)	0.361	0.332	0.377	0.377	1.0	达标	0.398	0.390	0.356	0.398	1.0	达标
	厂界下风向 (○2#)	0.418	0.469	0.456	0.469		达标	0.511	0.546	0.514	0.546		达标
	厂界下风向 (○3#)	0.513	0.449	0.536	0.536		达标	0.531	0.487	0.514	0.531		达标
	厂界下风向 (○4#)	0.380	0.469	0.496	0.496		达标	0.493	0.448	0.553	0.553		达标

备注: 标准限值来源于《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)表 7 中浓度限值。

验收监测期间, 本项目厂界无组织排放颗粒物浓度最大值为0.553mg/m³, 满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)表 7 中浓度限值。

无组织排放废气监测期间气象条件见表 9-4。

表9-4 无组织排放废气监测期间气象条件

检测日期	气温 (℃)	平均气压 (kPa)	平均风速 (m/s)	风向
2021 年 3 月 8 日	2-17	89.48	2.7	北
2021 年 3 月 9 日	3-17	89.91	2.5	北

2、废水

废水监测结果见表 9-5。

表9-5 污水总排口监测结果一览表 单位: mg/L(注明除外)

监测点位	监测项目	2021 年 3 月 8 日				2021 年 3 月 9 日				均值或范 围	标准限值	达标评 价
		1	2	3	4	1	2	3	4			
生活污水总 排口	pH 值(无量纲)	7.87	7.69	7.75	7.82	7.94	7.88	7.79	7.86	7.75~7.94	6.5~9.5	达标
	化学需氧量	79	84	86	82	78	83	83	89	83	500	达标
	五日生化需氧量	22.3	23.8	24.6	23.1	21.9	24.2	24.1	25.1	23.6	350	达标
	悬浮物	72	63	73	66	65	71	77	70	69.6	400	达标
	氨氮	2.39	2.44	2.49	2.36	2.48	2.41	2.50	2.48	2.44	45	达标
	阴离子表面活性 剂	1.45	1.69	1.21	1.32	1.56	1.35	1.06	1.62	1.41	20	达标
	动植物油	17.9	18.3	17.5	18.1	18.6	18.4	18.0	18.5	18.2	100	达标

备注: 标准限值来源于《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015) B 级标准限值。

验收监测期间, 污水总排口废水中 pH 监测值范围为 7.75~7.94、化学需氧量监测结果均值为 83mg/L、五日生化需氧量监测结果均值为 23.6mg/L、悬浮物监测结果均值为 69.6mg/L、氨氮监测结果均值为 2.44mg/L、阴离子表面活性剂监测结果均值为 1.41mg/L、动植物油监测结果均值为 18.2mg/L、均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015) B 级标准限值。

3、厂界噪声

厂界噪声监测结果统计见表 9-6。

表9-6 厂界噪声监测结果一览表 单位: dB(A)

监测点位	2021 年 3 月 8 日监测结果		2021 年 3 月 9 日监测结果	
	昼间测量值	夜间测量值	昼间测量值	夜间测量值
项目东侧▲1#	52	45	53	44
项目南侧▲2#	54	46	55	46
项目西侧▲3#	55	46	55	47
项目北侧▲4#	50	44	49	44
标准限值	65	55	65	55
达标评价	达标	达标	达标	达标

验收监测期间, 本项目厂界噪声昼间测量值范围为 50~55dB(A)、夜间测量值范围为 44~47dB(A), 均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类区标准限值的要求。

4、污染物排放总量核算

项目年生产天数 300 天, 年运行时间 7200h, 生产工段运行平均负荷为 91%。本项目污染物排放总量详见表 9-7。

表 9-7 污染物排放总量

污染物	项目验收监测 (t/a)
颗粒物	13.08

总量计算过程:

中频炉冶炼工序: $1.24\text{kg/h} \times 7200\text{h} \times 10^{-3} = 8.93\text{t/a}$;

破碎、筛分工序: $0.576\text{kg/h} \times 7200\text{h} \times 10^{-3} = 4.15\text{t/a}$ 。

9.3. 环保设施处理效率监测结果

废气处理装置处理效率监测结果见表 9-8。

表9-8 中频炉熔化浇注工序环保处理装置去除效率监测结果

监测点位	监测项目	2021 年 3 月 8 日			2021 年 3 月 9 日			环评要求去除效率 (%)
		1	2	3	1	2	3	
中频炉熔化浇注工序排气筒	进口	标干风量 (m ³ /h)	63495	64685	64682	64462	64505	64505
		实测颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	96.9	94.7	96.6	86.0	89.7	91.5
		颗粒物排放速率 (kg/h)	2.38	2.90	2.68	3.11	2.61	2.84
	出口	标干风量 (m ³ /h)	66594	66175	65449	64945	65087	54181
		实测颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	18.5	18.7	18.9	19.0	18.9	18.9
		颗粒物排放速率 (kg/h)	1.23	1.24	1.24	1.23	1.23	1.02
	颗粒物去除效率 (%)		81	80	80	78	79	79

备注：中频炉熔化浇铸工序排气筒高度为 20m

效率监测结果：

验收监测期间，中频炉熔化浇铸工序处理设施对颗粒物去除效率为79%~81%，环评中中频炉熔化浇铸工序处理设施处理效率为92%，本次验收监测期间进口浓度值偏小，环评进口预测浓度偏高，故颗粒物未达到环评预测的处理效率。

10. 环境管理检查

10.1. 建设项目环境管理制度执行情况

项目在实施过程中，按照国家建设项目环境保护“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，均落实了环评报告书及其审批文件中提出的污染防治措施，目前各类环保设施运行状况正常。

10.2. 环境保护管理规章制度的建立及执行情况

宁夏科通新材料科技有限公司成立环境保护部，各车间配备环保管理人员1人，对环境保护进行全面监督、管理、检查、考核。制定和落实各项环保管理制度、岗位责任制等，编制突发环境事故应急预案和指导、参与演练及评估等，定期进行环境保护教育和培训，教育员工严格执行各工种工艺流程，工艺规范和环境保护管理制度，监督环保资金的落实，提高全体员工的环保意识。环境保护管理体系框架见图9-1，环保管理制度见附件10。

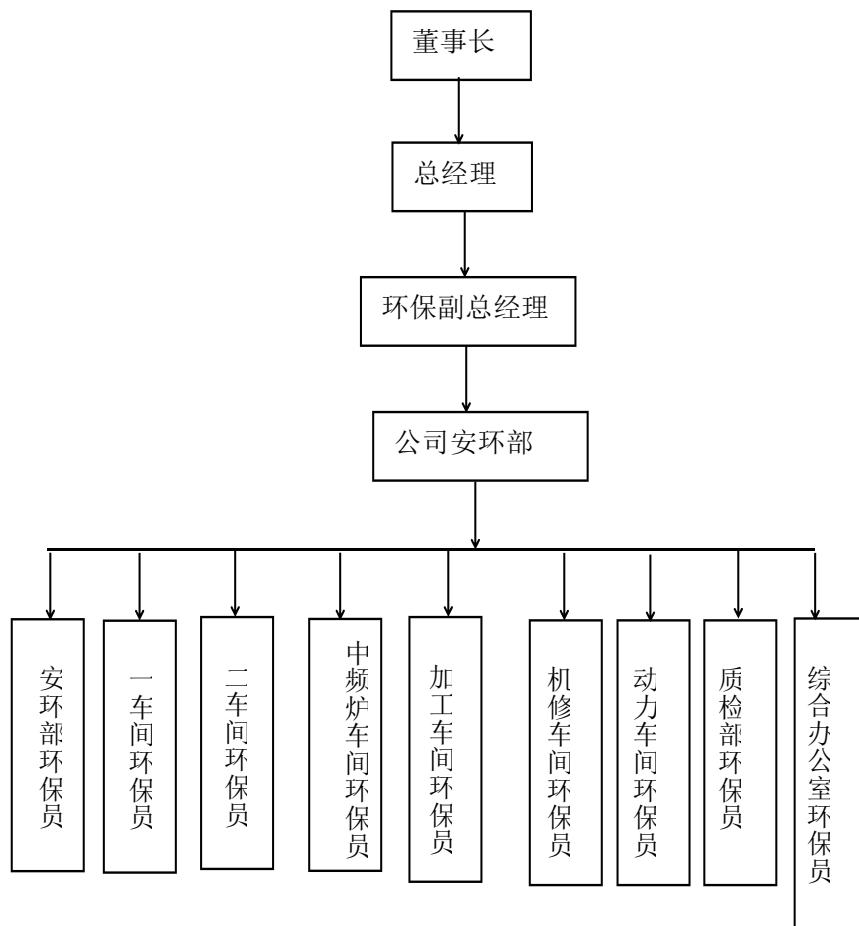


图9-1 环境保护管理体系框架图

10.3. 突发性环境事件应急预案

公司制订了“突发环境事件应急预案”并已在环保局备案（附件 5，备案编号：640200-2018-028-L）。日常工作中，加强预防及预警，一旦发生环境污染事故，立即启动应急预案，保障整个应急处理工作有序进行。

10.4. 固体废弃物处理处置情况

本项目固体废物主要为布袋除尘器收集的除尘灰、中频炉扒炉产生的废防护层、冶炼废渣、中频炉产生的冶炼废渣、熔炼车间地面沉降物、不合格的产品及员工产生的生活垃圾等。

根据企业提供资料，其中，布袋除尘器收集的除尘灰产生量55.12/a、熔炼车间地面沉降物产生量0.48t/a，外售给平罗县宇昇科技有限公司做建筑材料（协议见附件 7）；中频炉扒炉产生的废防护层产生量552/a，集中收集后做建

筑材料，综合利用；中频炉产生的冶炼废渣约为147t/a，送至现有工程矿热炉熔化配料工序，作为原料加入炉中，综合利用；检验过程产生的不合格产品，产生量 509.62t/a，返回配料工序进行配料、熔化，综合利用，项目生活垃圾产生量 4.5/a，交由环卫部门处理。

10.5. 项目环评批复落实情况

验收监测期间，对宁夏科通新材料科技有限公司年产30000吨新材料项目（二期）环评批复落实情况进行了检查，检查结果见表10-1。

表10-1 项目环评批复落实情况一览表

序号	环评批复	落实情况
1	项目建设必须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。落实《报告书》提出的各项污染防治措施。	已落实，与环评批复一致。
2	加强施工期管理，采取施工场地设置围挡、运输车加盖篷布、运输通道及时清扫等措施，减少扬尘产生。合理安排施工时间，设立临时声屏障，场界噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)相关要求。施工废水经沉淀后回用，施工过程中产生的建筑垃圾及时清运至管理部门指定的地方统一处置。	项目施工期已加强管理，采取施工场地设置围挡、运输车加盖篷布等措施，减少扬尘产生。已合理安排施工时间，施工废水经沉淀后回用，施工过程中产生的建筑垃圾及时清运至管理部门指定的地方统一处置。
3	本项目破碎、筛分工序产生的粉尘、中频炉熔化浇注工序产生的烟气经集气罩收集后分别通过布袋除尘器处理，处理后的废气须满足《铁合金工业污染物排放》(GB28666-2012)表 6 的标准要求经 15m 高排气筒排放。	已落实，破碎、筛分工序产生的粉尘、中频炉熔化浇注工序产生的烟气经集气罩收集后分别通过布袋除尘器处理。验收监测期间，废气满足《铁合金工业污染物排放》(GB28666-2012)表 6 的标准。
4	本项目无组织粉尘经重力沉降，采用封闭车间，并在车间顶部设置机械排放装置，项目厂界须满足《铁合金工业污染物排放》(GB28666-2012)中企业边界大气污染物浓度限值。	已落实，验收监测期间，项目厂界粉尘满足《铁合金工业污染物排放》(GB28666-2012)中企业边界大气污染物浓度限值。
5	本项目生活污水及闭路冷却塔清洗废水经地埋式生活污水处理设施处理后，废水排水水质可达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18950-2002)中“绿化水用水”标准，用于厂区绿化。	本项目生活污水及闭路冷却塔清洗废水经MBR膜一体化污水处理设施处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015) B 级标准限值后，排入石嘴山市第四污水处理厂。
6	通过选用低噪声设备、对设备进行消音减震处理、加强绿化等措施，厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求。	已落实，验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求。
7	布袋除尘器收集的除尘灰、浇注脱模过程中产生的废渣、检验过程产生的不合格产品、冶炼车间地面沉降物作为生产原料返回配料工序后入炉熔化；中频炉产生的废防护层材料作为建筑材料；生活垃圾集中收集后由园区环卫部门统一处置。	已落实，布袋除尘器收集的除尘灰、冶炼车间地面沉降物，外售给平罗县宇昇科技有限公司做建筑材料（协议见附件 7）；中频炉产生的废防护层材料作为建筑材料；检验过程产生的不合格产品，返回配料工序进行配料、熔化，综合利用，生活垃圾集中收集后由园区环卫部门统一处置。
8	严格落实《报告书》明确的环境风险防范措施要求，防止项目可能产生的泄漏、火灾等引发的环境风险，并按照《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》(环发[2010]113号)有关规定，规范编制有针对性、可操作的环境应急预案，加强演练，保障环境安全。	已落实，已编制突发环境事件应急预案，且在环保局备案（备案编号：640200-2018-028-L）。
9	《按照固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中相关实施时限要求，按期申领排污许可证。	已落实，企业已按期申领排污许可证（附件 8）。

11. 验收监测结论及建议

11.1. 结论

11.1.1. 有组织排放废气

验收监测期间，破碎、筛分工序排气筒出口颗粒物度范围在 $12.1\sim15.4\text{mg}/\text{m}^3$ 之间；中频炉熔化浇铸工序排气筒出口颗粒物度范围在 $18.6\sim19.4\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，均满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB 28666-2012）表6 中排放浓度限值。

11.1.2. 无组织排放废气

验收监测期间，本项目厂界无组织排放颗粒物浓度最大值为 $0.553\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB 28666-2012）表7 中浓度限值。

11.1.3. 废水

验收监测期间，污水总排口废水中 pH 监测值范围为 $7.79\sim7.94$ 、悬浮物监测结果均值为 $69.6\text{mg}/\text{L}$ 、化学需氧量监测结果均值为 $83\text{mg}/\text{L}$ 、五日生化需氧量监测结果均值为 $23.6\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油监测结果均值为 $18.2\text{mg}/\text{L}$ 、阴离子表面活性剂监测结果均值为 $1.41\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮监测结果均值为 $2.44\text{mg}/\text{L}$ ，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）中B级标准限值。

11.1.4. 厂界噪声

验收监测期间，本项目厂界噪声昼间测量值范围为 $50\sim55\text{dB(A)}$ 、夜间测量值范围为 $44\sim47\text{dB(A)}$ ，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区标准限值的要求。

11.1.5. 固废

本项目固体废物主要为布袋除尘器收集的除尘灰、中频炉扒炉产生的废防护层、冶炼废渣、中频炉产生的冶炼废渣、熔炼车间地面沉降物、不合格的产品及员工产生的生活垃圾等。

根据企业提供资料，其中，布袋除尘器收集的除尘灰产生量55.12/a、熔炼车间地面沉降物产生量0.48t/a，外售给平罗县宇昇科技有限公司做建筑材料（协议见附件7）；中频炉扒炉产生的废防护层产生量552/a，集中收集后做建筑材料，综合利用；中频炉产生的冶炼废渣约为147t/a，送至现有工程矿热炉熔化配料工序，作为原料加入炉中，综合利用；检验过程产生的不合格产品，产生量 509.62t/a，返回配料工序进行配料、熔化，综合利用，项目生活垃圾产生量 4.5/a，交由环卫部门处理。

11.1.6. 总量控制及排污许可证申领情况

验收监测期间，项目年生产天数300天，年运行时间7200h，本项目粉尘排放总量为13.08t/a。项目于2020年7月已进行排污许可申请。

11.1.7. 总结论

综上所述，宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）在建设过程中，按照国家建设项目环境保护“三同时”制度，均落实了环评报告书及其审批文件中提出的污染防治措施，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。企业内部环保机构健全，管理制度规范，能满足企业环境管理的要求。验收监测期间，各项污染物能够稳定、达标排放。

11.2. 建议

- 1、加强环保设施的运行管理，确保其稳定运行并使污染物达标排放；
- 2、加强生产设施的运行管理，防止装置区“跑、冒、滴、漏”的发生；
- 3、做好企业自行监测工作。

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宁夏科通新材料科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

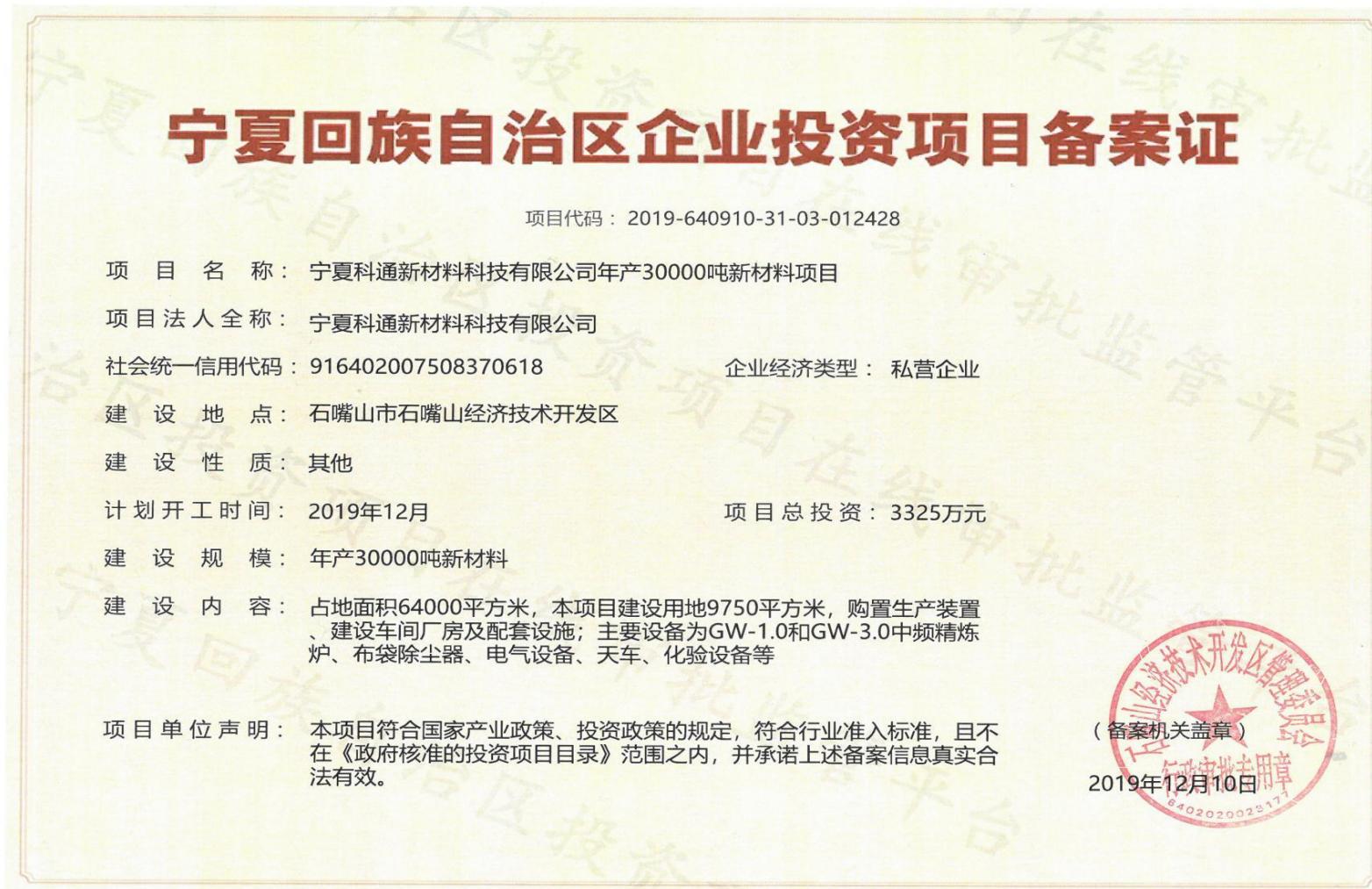
项目概况	项目名称	宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）				项目代码	2019-640910-31-03-012428	建设地点	石嘴山经济技术开发区宁夏科通新材料科技有限公司（老厂区）				
	行业类别 (分类管理名录)	二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 62.铁合金冶炼				建设性质		新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	项目厂区中 心经度/纬度	106°39'54.68", 39°09'57.20"			
	设计生产能力	15000 吨球化剂、3000吨硅铝合金				实际生产能力	15000 吨球化剂、 3000 吨硅铝合金	环评单位	福建闽科环保技术开发有限公司				
	环评文件审批机关	石嘴山市经济技术开发区管理委员会				审批文号	石经开环[2020]17 号	环评文件类型	报告书				
	开工日期	2020 年 12 月				竣工日期	2021 年 3 月	排污许可证申领时间	2020 年 7 月				
	环保设施设计单位					环保设施施工单位		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	宁夏科通新材料科技有限公司				环保设施监测单位	宁夏华鼎环保科技有限公司	验收监测时工况	91%				
	投资总概算（万元）	3325				环保投资总概算（万元）	145	所占比例（%）	7.25				
	实际总投资	2000				实际环保投资（万元）	154	所占比例（%）	7.7				
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	90	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	8	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	41	
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	7200					
运营单位		宁夏科通新材料科技有限公司			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)		916402007508370618	验收时间	2021 年 3 月 8 日~3 月 9 日				
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)	本期工程允许 排放浓度 (3)	本期工程产 生量(4)	本期工程自 身削减量(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”削 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 削减量(11)	排 放 增 减 量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘	0	19	20	19.67	6.59	13.08		0	13.08	0	0	+13.08
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的 其他特征污染 物												

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1：企业营业执照



附件 2：企业投资项目备案证



附件 3：项目环评批复

石嘴山经济技术开发区管理委员会

石经开环函〔2020〕17号

关于宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）环境影响报告书的函

宁夏科通新材料科技有限公司：

你公司报来《宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，函复如下：

一、基本情况

宁夏科通新材料科技有限公司年产 30000 吨新材料项目（二期）（以下简称“本项目”）利用老厂区北侧 1000m² 闲置库房，并租用宁夏惠冶镁业集团有限公司厂区 6291.5m² 地块，共计约 7291.5m² 场地建设二期工程。厂址中心坐标为 E106° 39'54.60"、N39° 9'56.19"。主要建设内容包括 4 台 3t 中频炉、1 座建筑面积为 900m² 的原料、成品破碎车间、配套的环保设施等，其他公用、辅助工程依托老厂区已建成工程。二期工程共设计产能为建设球化剂 15000t，硅铝合金 3000t。项目投资 2000 万元，其中环保投资约为 145 万元，占总投资的 7.25%。主要用于运营期废气、厂区防渗、噪声、固体废物等污染防治，同时包括施工期污染防治、环境管理与监测、相关技术研究等直接为建设项目服务的其他费用。经审查，在落实《报告书》提出的各项环境保护措施基础上，

同意你公司按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施等进行项目建设。

二、项目建设运营须重点做好以下工作

（一）项目建设必须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。落实《报告书》提出的各项污染防治措施。

（二）施工期污染防治措施

加强施工期管理，采取施工场地洒水抑尘、运输车加盖篷布、运输通道及时清扫等措施，减少扬尘产生。合理安排施工时间，场界噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关要求。施工废水经沉淀后回用，施工过程中产生的建筑垃圾及时清运至指定地点统一处置。

（三）大气污染防治措施

1. 冶炼车间中频炉熔化及浇注工序产生的工业粉尘经集气罩收集后、布袋除尘器处理，处理后的粉尘排放浓度须满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 6 大气污染物特别排放限值中“其他设施”的排放标准要求后，经 20m 排气筒排放。

2. 破碎筛分工序产生的粉尘，通过密闭式集气罩+布袋除尘器进行除尘，经除尘设备除尘后的粉尘排放浓度须满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 6 大气污染物特别排放限值中“其他设施”的排放标准要求后，经 15m 排气筒排放。

3. 生产车间为封闭式车间，无组织粉尘经重力沉降及封闭车间的阻隔后，须满足《铁合金工业污染物排放》（GB28666-2012）中企业边界大气污染物浓度限值。

（四）水污染防治措施

1. 本项目产生的废水主要包括生活污水、闭路冷却塔排水及闭路冷却塔清洗废水，排入厂区已建成的地埋式一体化污水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水质》（GB/T18920-2002）中“城市绿化”标准后，用于厂区绿化。不外排。

2. 严格按照《报告书》确定的污染防治区相关标准要求进行分区防渗设计和建设，同时加强生产车间、设备的维护和管理，防止渗漏，定期对项目区地下水进行监测，确保项目实施地下水不受污染。

（五）噪声污染防治措施

通过选用低噪声设备，合理布局，采取基础减振及建筑隔声措施，厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类区标准要求。

（六）固体废物处理处置措施

本项目运营期布袋除尘器收集的除尘灰、冶炼车间无法捕集的粉尘，集中收集后外售；中频炉产生的冶炼废渣送至现有工程矿热炉熔化配料工序，作为原料加入炉中，综合利用；检验过程产生的不合格产品集中收集后，返回生产车间，综合利用；中频炉扒炉产生的废防护层材料（主要为石英砂）集中收集，做建筑材料，综合利用；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。

（七）严格落实《报告书》明确的环境风险防范措施要求，防止项目可能产生的泄漏、火灾、爆炸等事故引发的环境风险，并按照《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）有关规定，规范编制有针对性、可操作的环境应急预案，加强演练，保障环境安全。

（八）本项目初步设计阶段应进一步优化环境保护设施，落实环保篇章中环境污染防治的各项措施及投资。在施工招标文件、

施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任，将污染防治措施纳入施工承包合同中。

三、环境保护竣工验收及排污许可证

工程建成后，须按环保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；按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中相关实施时限要求，按期申领排污许可证。

四、其它

本批复仅限于《报告书》确定的建设内容，建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件。

辖区环保分局负责该项目建设期间环境保护“三同时”及日常监管工作。



抄送：石嘴山市生态环境局、石嘴山市生态环境局惠农分局
石嘴山经济技术开发区管理委员会 2020年12月21日印发

附件 4：企业名称变更备案

企业信息查询单

统一社会信用代码:	916402007508370618		
名称:	宁夏科通新材料科技有限公司	法定代表人:	张中科
注册号:	640200200001356	原注册号:	6402002201405
住所:	宁夏回族自治区惠农区红果子镇	状态:	存续
注册资本:	4000万元	类型:	有限责任公司(自然人投资或控股)
营业期限:	2009-08-31至2019-08-30		
经营范围:	硅钙、硅铁及硅系列产品技术研发、生产、销售（在许可证有效期限内开展经营活动）；电极糊的生产（在许可证有效期限内开展经营活动）；硅化钙、碳化硅及系列产品、焦炭、五金机电、金属材料、金属制品、编织袋、白灰的销售；镍铁的生产、销售；包芯线的生产、销售；自营出口业务***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
成立日期:	2004-03-22	核准日期:	2018-08-09
登记机关:	石嘴山市市场监督管理局		
变更信息			
变更内容	变更日期	变更前	变更后
企业名称	2018-08-09	石嘴山市科通冶金工贸有限公司	宁夏科通新材料科技有限公司
经营范围	2018-08-09	硅钙、硅铁及硅系列产品、电极糊的生产（在许可证有效期限内开展经营活动）；硅化钙、碳化硅及系列产品、焦炭、五金机电、金属材料、金属制品、编织袋、白灰的销售；镍铁的生产、销售；包芯线的生产、销售；自营出口业务***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	硅钙、硅铁及硅系列产品技术研发、生产、销售（在许可证有效期限内开展经营活动）；电极糊的生产（在许可证有效期限内开展经营活动）；硅化钙、碳化硅及系列产品、焦炭、五金机电、金属材料、金属制品、编织袋、白灰的销售；镍铁的生产、销售；包芯线的生产、销售；自营出口业务***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

备注：石嘴山市科通冶金工贸有限公司公章、财务章已经我局收缴销毁。

2018年08月09日

附件 5：应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	石嘴山市科通冶金工贸有限公司			统一社会信用代码	916402007508370618
法定代表人	张中科		联系电话	13909522227	
联系人	雍展国		联系电话	13995226925	
传真	0952-7681968		电子邮箱	509665966@163.com	
地址	石嘴山经济技术开发区 东经 106°32'12.05" 北纬 38°21'35.95"				
预案名称	石嘴山市科通冶金工贸有限公司突发环境事件应急预案				
风险级别	一般环境风险				
<p>本单位于2018年7月修订签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  石嘴山市科通冶金工贸有限公司 2018年7月27日 </div>					
预案签署人		报送时间	2018年7月27日		

事件应急预案备案文件目录	<p>1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明; 3.环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）; 4.环境风险评估报告; 5.应急资源调查报告; 6.环境应急预案评审意见。</p>
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2018年7月27日收讫，文件齐全，予以备案。</p> 
备案编号	640200-2018-028-L
报送单位	石嘴山市科通冶金工贸有限公司

附件 6：厂区建设工程施工合同

(NXdGGF—2019—0801)

建设工程施工合同

住 房 城 乡 建 设 部 制定
国 家 工 商 行 政 管 理 总 局

第一部分 合同协议书

发包人（全称）： 宁夏科通新材料科技有限公司

承包人（全称）： 宁夏鼎革智能化科技有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就 宁夏科通新材料科技有限公司年产 3 万吨新材料（二期工程）项目生产车间、高低压配电室 工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称： 宁夏科通新材料科技有限公司年产 3 万吨新材料（二期工程）项目生产车间、高低压配电室
2. 工程地点： 宁夏石嘴山市惠农区红果子工业园区
3. 工程立项批准文号： _____。
4. 资金来源： 企业自筹。
5. 工程内容： 消防、土建、钢结构总承包，室内外路面及附属管网（70 米*6 米）。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》（附件 1）。

6. 工程承包范围：

施工图纸及工程量清单中规定的所有内容

二、合同工期

计划开工日期: 2019 年 8 月 25 日。

计划竣工日期: 2020 年 1 月 30 日。

工期总日历天数: 157 天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的, 以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量符合 合格 标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为:

人民币 (大写) 壹仟零陆拾万元整 (¥ 10600000.00 元);

其中:

(1) 安全文明施工费:

人民币 (大写) _____ (¥ _____ 元);

(2) 材料和工程设备暂估价金额:

人民币 (大写) _____ (¥ _____ 元);

(3) 专业工程暂估价金额:

人民币 (大写) _____ (¥ _____ 元);

(4) 暂列金额:

人民币 (大写) _____ (¥ _____ 元)。



发包人: (公章)



承包人: (公章)

法定代表人或其委托代理人: 法定代表人或其委托代理人:

(签字)

(签字)

信用代码证: 信用代码证: 91640221554193967W

地址: 地址: 平罗县轻工业园区

邮政编码: 753400 邮政编码: 753400

法定代表人: 法定代表人: 杨斐

委托代理人: 杨斐 委托代理人: 杨斐

电话: 电话: 0952-

传真: 传真:

电子信箱: 电子信箱:

开户银行: 开户银行: 中国建设银行平罗支行

账号: 账号: 64001301336052505316

附件 7：除尘灰处理协议

除尘灰销售合同

甲方：宁夏科通新材料科技有限公司

乙方：平罗县宇昇科技有限公司

经甲乙双方友好协商，就甲方除尘灰销售给乙方达成以下协议：

一、甲方除尘灰按照乙方要求进行生产加工、包装、装车等，但乙方必须安排技术人员到甲方场地进行指导生产，甲方每月生产的除尘灰乙方必须按月销售完；（每月 750 吨）

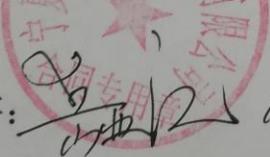
二、由乙方无偿提供包装袋，甲方负责加工、包装、装车等费用，乙方每吨支付甲方 80 元，如果甲方的原灰加工不完，由乙方调往平罗销售，乙方每吨支付甲方 15 元（销售总额的 20% 开普通发票）；

三、自签订合同之日起，乙方给甲方交付保证金壹拾伍万元整（15 万元），按每月实际发货量乙方向甲方结清钱；

四、乙方自己负责拉运，拉运过程中如发生安全事故，责任由乙方承担，与甲方无关；

五、此合同有效期为一年，自 2018 年 12 月 1 日起执行，一年后如再合作，条款双方商定；

六、此合同一式两份，双方各执一份，双方签字后生效。

甲方签字：  2018/11/7

乙方签字：  honor V9

2018 年 11 月 7 日

附件 8：排污许可证申请表

排污许可证申请表（试行）

（首次申请）

单位名称：宁夏科通新材料科技有限公司

注册地址：宁夏回族自治区惠农区红果子镇

行业类别：铁合金

生产经营场所地址：宁夏回族自治区惠农区红果子镇

统一社会信用代码：916402007508370618

法定代表人（主要负责人）：张中科

技术负责人：侯鹏

固定电话：13995269363

移动电话：13965269363

企业盖章：

申请日期：2020年07月01日



202064020500011220200701171106

排污许可证申请表（试行）

（首次申请）

单位名称：宁夏科通新材料科技有限公司兰山园厂区

注册地址：宁夏回族自治区惠农区红果子镇

行业类别：铁合金

生产经营场所地址：宁夏回族自治区惠农区红果子镇

统一社会信用代码：916402007508370618

法定代表人（主要负责人）：张中科

技术负责人：侯鹏

固定电话：13995226925

移动电话：13995226925

企业盖章：

申请日期：2020年06月21日



202064020500006720200621090140

附件 9：专利申请受理通知书

020103102009

中华人民共和国国家知识产权局

222000 连云港市海州区朝阳东路东盛阳光大厦 A 座 2101 连云港联创专利代理事务所（特殊普通合伙） 金波(18951517368)	发文日： 2018年10月31日
 	
申请号或专利号：201811282701.3 发文序号：2018103101274880	
专利申请受理通知书	
根据专利法第 28 条及其实施细则第 38 条、第 39 条的规定，申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下：	
申请号：201811282701.3 申请日：2018 年 10 月 31 日 申请人：宁夏科通新材料科技有限公司 发明创造名称：一种镁镍复合合金生产工艺	
经核实，国家知识产权局确认收到文件如下：	
说明书附图 每份页数 1 页 文件份数 1 份 权利要求书 每份页数 2 页 文件份数 1 份 权利要求项数： 8 项 实质审查请求书 每份页数 1 页 文件份数 1 份 发明专利请求书 每份页数 4 页 文件份数 1 份 专利代理委托书 每份页数 2 页 文件份数 1 份 说明书 每份页数 4 页 文件份数 1 份 说明节摘要 每份页数 1 页 文件份数 1 份	
提示： 1. 申请人收到专利申请受理通知书之后，认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时，可以向国家知识产权局请求更正。 2. 申请人收到专利申请受理通知书之后，再向国家知识产权局办理各种手续时，均应当准确、清晰地写明申请号。 3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查通知书后，根据专利法实施细则第 9 条予以审查。	
审查员：自动受理	审查部门：专利局初审及流程管理部
200101 2010 4 纸件申请，面交申请，100088 北京市海淀区金门桥西路 8 号，国家知识产权局受理处收 电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。	

附件 10：环保管理制度

宁夏科通新材料科技有限公司

文 件

宁科通发〔2018〕01 号

关于实施环保管理制度的通知

各车间：

公司环保管理制度已修订完毕，现将修改后的环保管理制度下发给你们，望严格落实，认真遵照执行。

特此通知。

附件：1、环保设施管理制度

2、环保除尘工设备操作规程

3、除尘工安全操作规程

