

2021 年自行监测方案

企业名称：朔州晋源特种合金技术开发有限公司

编制时间：2021 年 3 月

目录

- 一、排污单位概况
 - （一）排污单位基本情况
 - （二）生产工艺简述
 - （三）污染物产生、治理和排放情况
- 二、排污单位自行监测开展情况简介
 - （一）编制依据
 - （二）监测手段和开展方式
 - （三）自行监测建设情况
- 三、手工监测方案
 - （一）废气监测
 - （二）废水监测
 - （三）厂界噪声监测
 - （四）排污单位周边环境质量监测
 - （五）手工监测质量保证
- 四、信息记录和报告
 - （一）信息记录
 - （二）信息报告
- 五、自行监测信息公布
 - （一）公布方式
 - （二）公布内容
 - （三）公布时限

一、排污单位概况

（一）排污单位基本情况

朔州晋源特种合金技术开发有限公司位于朔州市朔城区窑子头乡前寨村东，项目占地 75 亩，所属行业为 C3140 铁合金冶炼，项目建设一条年产 10 万吨特种合金生产线，建设新建 2 台 6300kva 精炼炉、1 套方坯连铸机、办公室等及配套公用工程。

朔州晋源特种合金技术开发有限公司 2008 年 10 月委托中国辐射防护研究院编制了《朔州晋源特种合金技术开发有限公司年产 10 万吨特种合金建设项目环境影响报告表》，2009 年 1 月 21 日，山西省环境保护局以“晋环函[2009]99 号”文件对该项目进行了环评批复。

朔州晋源特种合金技术开发有限公司有组织大气污染物排放口共 1 一个，精炼炉、出铁口、连铸、切割共用一个排放口，有组织废气污染物为颗粒物，无组织废气污染物主要为颗粒物。

2020 年 7 月，我公司按照《排污许可管理办法（试行）》要求，向朔州市行政审批服务管理局提出排污许可证申请，2020 年 7 月 30 日，取得排污许可证，排污许可证编号 911406006701891053001V。

主要产品为：特种合金

原辅材料为：废不锈钢、镍生铁、废铜

(二) 生产工艺

生产工艺流程图见下图：

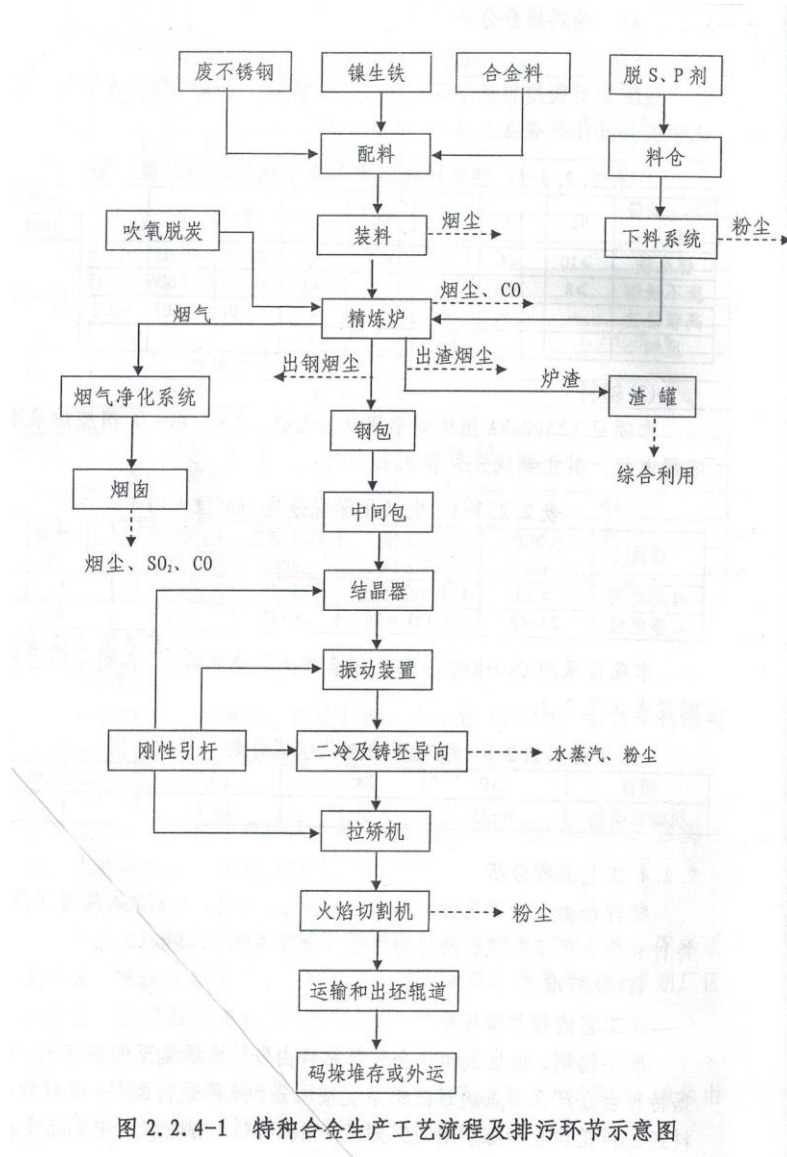


图 2.2.4-1 特种合金生产工艺流程及排污环节示意图

特种合金生产工艺由原来准备、精炼、连铸、切割、入库等工序。

(1) 原料准备

废不锈钢、镍生铁和铁合金等原来由原料堆场送至配料车间，根据特种合金产品要求通过配料系统按成分和比例进行配料，配好的原料通过料蓝运至精炼炉附件。对于 12500kva 和 2×6300kva 精炼炉，

炉盖起升旋开后，吊车将炉料装入炉内，然后旋回炉盖；脱硫脱磷剂配好后送入高位料仓贮存。

(2) 精炼工艺

原料准备完毕后，精炼炉通电进行精炼，同时炉内吹氧脱碳，炉温逐渐升到 1350-1500℃，加石灰、碳酸钠、氧化铁皮进行炉内脱 S、P，拔渣；采用渣罐出渣，焖渣法。炉前取样化验，达到所要求成分出合金钢水，合格的合金钢水送到连铸机浇铸。

精炼炉的精炼周期为 2.5h；其中装料 10-15min，送电融化 40-45min，吹氧 50-60min，还原期 10-15min，出渣出合金 10-15min。

精炼炉炼特种合金可分为熔化期、氧化期和还原期三个阶段。

(3) 连铸工艺

精炼炉出来的钢水直接送入连铸机。打开合金钢水包口，合金钢水从钢包流入中间包内，待中间包内合金钢水液面上升到一定高度时，中间包水口打开，合金钢水从中间包水口流入结晶器，通过冷却、振动、拉胚，铸坯从结晶器下口拉出进入二冷段，经过拉桥机连续矫直后，铸成 150×150×6000mm 方坯。然后进入到切割区。火焰切割机按定尺长度 150×150×1200mm 切割成特种合金方坯，由输出辊道把铸坯运送到铸坯出坯区，然后由 10t 电磁吊把铸坯运至空冷区，冷却后进行铸坯清理，合格铸坯由吊车运至成品库。

(三)、污染物产生、治理及排放情况

朔州晋源特种合金技术开发有限公司为了有效地控制污染物的排放量，减少其对周围环境的影响，积极落实了环评文件及其批复要

求的相关污染防治措施。

1、废水污染防治措施

本项目废水主要为生产循环冷却水以及生活污水。生活污水经地埋式一体化处理设施处理后回用、绿化，不外排。

净环水系统：净循环水系统循环水量为 $1050\text{m}^3/\text{h}$ ，排污量为 $8\text{m}^3/\text{h}$ ，补入连铸浊环水系统，不外排。

浊环水系统：连铸浊环水系统循环水量为 $95\text{m}^3/\text{h}$ ，该系统为亏水生产，以净循环水系统的排污水作为补充水。

本项目废水主要为生活污水。见表 2-1。

表 2-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理措施	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口类型
生活污水	化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、动植物油、PH 值	进入厂沉淀池 ($10\text{m}^3/\text{d}$)	不外排	/	/	/
净循环水系统	PH 值、悬浮物	循环池 ($1050\text{m}^3/\text{h}$)	不外排			
连铸浊循环水系统	PH 值、悬浮物	循环池($95\text{m}^3/\text{h}$)	不外排			

2、废气污染防治措施

精炼炉产生的废气通过过滤除尘系统（旋风除尘、管式除尘、布袋除尘）处理后，最后由 20 米高烟囱排放；出铁口、连铸粉尘经集气罩收集与精炼炉共同一套除尘器以及排放口。

表 2-2 废气产排污节点、污染物及治理设施信息表

污染源名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放方式	污染治理措施	排放口编号	排放口名称	排气筒高度	排放口类型
1#精炼炉	铁合金冶炼	颗粒物	有组织	袋式除尘	DA001	精炼炉烟囱	20	一般排放口
2#精炼炉	铁合金冶炼	颗粒物	有组织	袋式除尘	DA001	精炼炉烟囱	20	一般排放口
3#精炼炉	铁合金冶炼	颗粒物	有组织	袋式除尘	DA001	精炼炉烟囱	20	一般排放口
脱硫脱磷剂仓	加料	颗粒物	有组织	袋式除尘	DA001	精炼炉烟囱	20	一般排放口
连铸机	连铸、切割	颗粒物	有组织	袋式除尘	DA001	精炼炉烟囱	20	一般排放口
精炼炉出钢口	精炼炉出钢口	颗粒物	有组织	袋式除尘	DA001	精炼炉烟囱	20	一般排放口

3、噪声防治

我公司主要噪声污染源为除尘系统风机、各类水泵、精炼炉冶炼、连铸机、吊车等，噪声值约为 70-90dB，采取全封闭、建筑隔声、基础减震、加装消声器等降噪设施，治理后噪声值 65-70dB。

4、固体废物

我公司生产过程中产生的固废主要为精炼炉炉渣约 5000t/a，全部送到砖厂综合利用；除尘系统的除尘灰产生量约 1000t/a，收集后，300t 作为脱 P 剂配料，剩余 700t 送砖厂综合利用；氧化铁皮产生量约 500t/a，经压滤脱水后、风干后，作为炼铁原料外售。

二、自行监测开展情况

（一）编制依据

1、依据《固定污染源排放许可分类管理名录》、《朔州市 2020 年

重点排污单位名录》，我公司铁合金冶炼项目为重点管理项目。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 铁合金、电解锰工业》HJ1117-2020 编制了该自行监测方案。

2、朔州晋源特种合金技术开发有限公司编制的自行监测方案依据:

《排污许可管理条例》

《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》(环发[2013]81号)

朔州市生态环境局《关于切实做好 2021 年排污单位自行监测及信息公开工作的通知》

《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)

《排污许可证申请与核发技术规范 铁合金、电解锰工业》HJ1117-2020)

《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)

(二) 监测手段与开展方式

我公司为履行排污单位自行监测的职责，因暂时不具备自动监测条件，所有污染物的自行监测手段均为手工监测，主要为物料堆存、精炼炉冶炼、出钢、连铸产生的有组织颗粒物；厂界无组织颗粒物及噪声，开展方式均为委托监测。监测点位布置按照环评要求进行。因

环评及环评批复未要求，我公司暂未开展企业周边环境质量监测。

三、手工监测方案

(一) 废气监测方案

1、废气监测点位、监测项目及监测频次

朔州晋源特种合金技术开发有限公司生产废气的主要排放源有1个，属于有组织排放。根据公司环评报告及批复的相关内容，具体废气监测点位、检测项目及频次见表 3-1

表 3-1 废气污染源监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求	排放方式和排放去向
1	有组织废气	精炼炉	精炼炉烟囱 (DA001)	颗粒物	1次/季度	非连续采样至少3个	记录工况、生产负荷、烟气参数等	集中连续排放，环境空气
2		出钢口						
3		连铸机						
4		切割机						
5	无组织废气	厂界	上风向1个参照点，下风向4个监控点	颗粒物	1次/季度	连续采样4个	记录风速、风向、气温、气压等	无组织间歇排放，环境空气

2、监测点位图

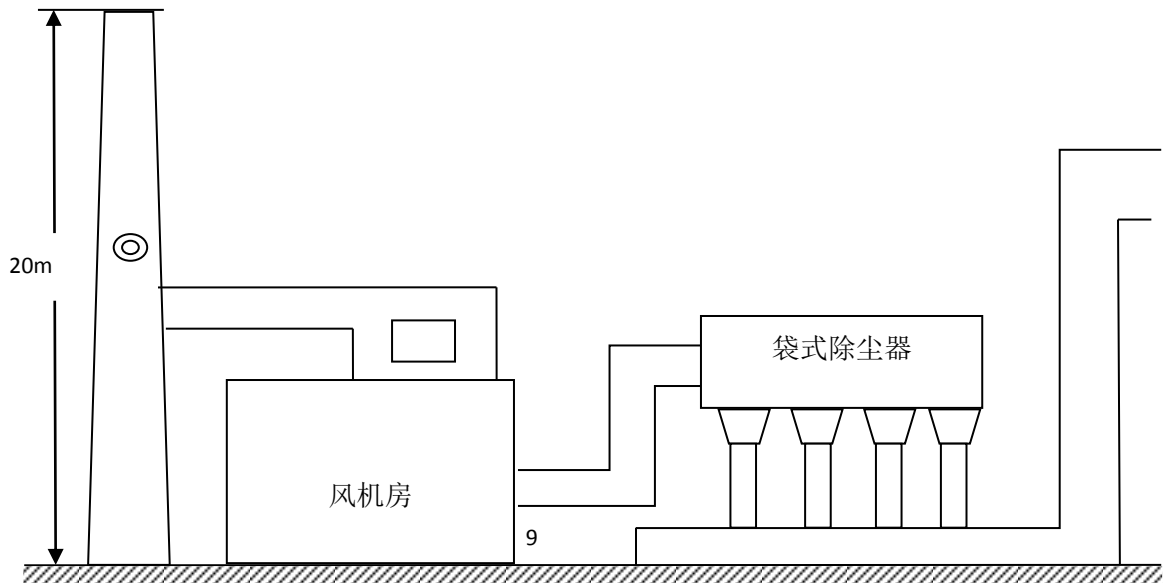


图 1 精炼炉烟囱 (DA001) 监测点位示意图

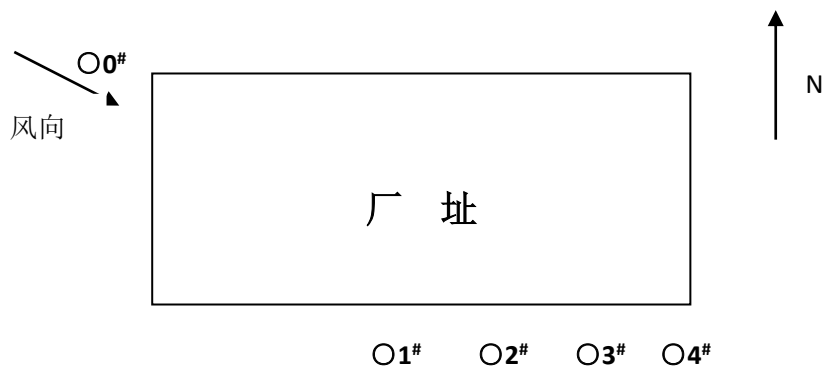


图 2 厂界无组织废气采样点

3、监测方法及使用仪器要求

废气污染物监测方法及使用仪器情况见表 3-2。

表 3-2 废气污染物监测方法及使用仪器一览表

序号	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
1	颗粒物(固定源)	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	现场检测	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	1mg/m ³	自动烟尘(气)测试仪(新 08)代 3012H 型	以委托监测报告为准
2	颗粒物(无组织)	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000 环境空气总悬浮颗粒物的测定 GB/T15432-1995	干燥器中保存	环境空气总悬浮颗粒物的测定 GB/T15432-1995	1mg/m ³	万分之一分析天平 AL204	

4、监测结果评价标准

废气污染物排放标准执行见表 3-3

表 3-3 废气污染物排放执行标准

污染源	序号	标准名称	执行标准限 (mg/m ³)		确定依据
有组织废气	1	铁合金工业污染物排放标准 GB 28666-2012	颗粒物	30	现行标准
无组织废气	2	铁合金工业污染物排放标准 GB 28666-2012	颗粒物	1.0	

(二) 废水监测

我公司在铁合金生产过程中不直接产生废水，废水主要来源为生活污水以及循环冷却水，生活污水经地埋式污水处理装置二级生化处理后全部回用，主要用于道路降尘、绿化用水等，不外排；循环冷却水系统分净水系统和浊水系统，全部循环利用，不外排，因此我公司废水暂不开展自行监测。

(三) 厂界噪声监测方案

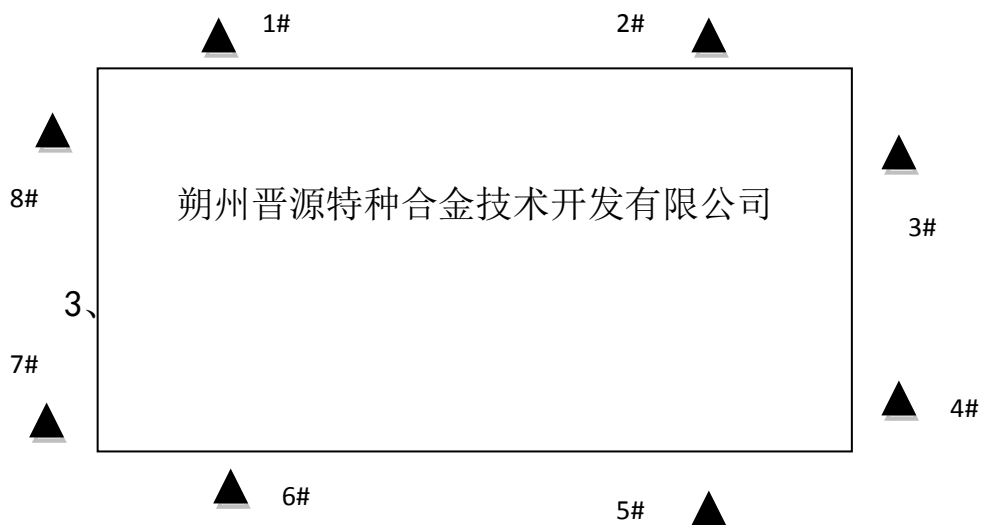
1、厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表 3-5

表 3-5 厂界噪声监测内容一览表

点位布设	监测项目	监测频次	监测方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
厂界噪声（8个监测点位）	Leq (A)	次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	30dB(A)	声级仪 AWA5680	以委托监测报告为准

2、噪声监测点位示意图



厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

二类标准，昼间：60dB（A），夜间 50 dB（A）。

（四）企业周边环境质量监测

按照《朔州晋源特种合金技术开发有限公司年产 10 万吨特种合金新建项目环境影响评价报告表》及其批复要求，无企业周边环境质量监测要求，我公司暂不开展企业周边环境质量监测。

（五）手工监测质量保证

我公司因不具备监测条件，故委托有资质单位进行相关工作。

1、机构和人员要求：接受委托的监测机构要通过山西省检验检测机构资质认定并在有效期内，监测人员持有监测上岗证。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法或国家生态环境部推荐方法。

3、仪器要求；所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用。

4、废气监测要求：按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）、《固定源废气监测技术规范》（HT/T397-2007）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HT/T373-2007）中的要求进行。

5、噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

6、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”“三审”。

四、信息记录和报告

（一）信息记录

1、手工监测的记录（按照 HJ819 执行）

（1）采样记录：采样日期、采样时间、采样地点、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等

（2）样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

（3）样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名。

（4）质控记录：质控结果报告单

2、生产和污染治理设施运行状况记录

记录监测期间排污单位及各主要生产设施运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、主要燃料消耗量、燃料主要成分、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

3、工业固体废物（危险废物）产生和处理状况

记录各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

（二）信息报告、应急报告（按照 HJ819 执行）

企业应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

1、监测方案的调整变化情况及变更原因；

2、主要生产设施全年运行天数，各监测点、各监测指标全年检测次数、超标情况、浓度分布情况；

- 3、按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- 4、自行监测开展的其他情况说明；
- 5、实现达标排放所采取的主要措施。

五、自行监测信息公布

（一）公布方式

公司将按要求及时向环保部门上报自行监测信息，在环保部门网站向社会公布自行监测信息。

（二）公布内容

1、基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

2、自行监测方案（企业基础信息、自行监测内容如有变更，应重新编制自行监测方案，报环保部门备案并重新公布）；

3、自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标数、污染物排放方式及排放去向；

4、未开展自行监测的原因；

5、自行监测年度报告。

（三）公布时间

1、公司基础信息将随监测数据一并公布；

2、手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布，公布日期不得跨越监测周期，公布系统：全国污染源监测信息管理与共享平台；

3、2022年1月底前公布2021年度自行监测年度报告。