

自行监测方案

单位名称： 金烨钢铁集团特钢有限公司



目 录

一、公司概况.....	1
(一) 公司基本情况介绍.....	1
(二) 生产工艺简述.....	2
(三) 污染源及治理情况.....	3
二、自行监测开展情况简介.....	6
(一) 编制依据.....	6
(二) 监测手段和开展方式.....	6
(三) 自动监测情况.....	6
三、监测内容.....	7
(一) 废气监测.....	7
(二) 废水监测.....	10
(三) 厂界噪声监测.....	10
(四) 排污单位周边环境质量监测.....	11
四、自行监测质量控制.....	12
(一) 手工监测质量保证.....	12
(二) 自动监测质量监控.....	13
五、执行标准.....	14
六、委托监测.....	15
七、信息记录和报告.....	16
(一) 信息记录.....	16
(二) 信息报告.....	16
八、信息记录和报告.....	18
(一) 公布方式.....	18
(二) 公布内容.....	18
(三) 公布时限.....	18



一、公司概况

（一）公司基本情况介绍

金烨集团位于长治市壶关经济开发区集店乡闫家河村，集团下设金烨钢铁集团铸造有限公司、金烨钢铁集团有限公司、金烨钢铁集团特钢有限公司、山西中钢再生资源回收利用有限公司，均位于集团公司厂区内。公司始终秉承“绿水青山就是金山银山”的新发展理念，积极响应国家产业政策。形成了体系完备的钢铁产业链，是一家集炼铁、炼钢、轧钢为一体的钢铁联合企业。同时还配套建设有智能工业物流园、现代农业开发、自备铁矿等转型项目。

金烨钢铁集团特钢有限公司原名为山西常平钢铁轧钢有限公司，于2021年加入金烨集团，更名为集团旗下的金烨钢铁集团特钢有限公司。本公司主要装备有2条90m/s高速线材生产线、100万吨线材的生产能力。厂区内设有100万吨高速线材工艺生产线。厂区内建设有处理量为410m³/日的生活污水处理厂，收集来自厂区生活污水及开发区生活污水，处理工艺为：调节池+消毒+软化+MBR膜+格栅。处理后的生活污水全部作为生产用水使用，厂区还建设有一座2000m³的雨水收集池，用于收集雨水作为生产用水使用。

表 1-1 公司基本信息表

单位名称	金烨钢铁集团特钢有限公司原名（山西常平钢铁轧钢有限公司）		
单位所在地	壶关县常平经济开发区闫家河村		
经济性质	私企有限公司	所属行业类别	钢压延加工
投产时间	2010年6月	企业规模	年产100万吨热轧钢
地理位置	经度：113°13'14.00" 纬度：36°8'28.00"	厂区面积	50亩
从业人数	200人	污染类别	废气、废水、噪声
联系人	张文清	联系方式	15100000902

手续审批情况

金烨钢铁集团有限公司注重环境治理工作，环保审批手续齐全。于2017年



12月办理了排污许可证，并按规范要求开展自行监测，按时提报执行报告工作，2020年11月进行了排污许可证的延续申领。现有的投产项目已全面落实环评及环评批复中提出的环境保护措施，严格按照“三同时”、“三体系”要求建立相应环境保护制度，所有投产项目均已完成环保竣工验收工作。

表 1-2 金烨钢铁集团有限公司主要项目环保合规情况

序号	项目名称	生产规模 (万 t/a)	环评批复	竣工环保验收	排污许可证
1	265m2 烧结机	292	山西省生态环境厅于 2020 年 7 月 28 日以晋环审批函[2020]296 号予以批复	2020 年 12 月 3 日，自主竣工环保验收完成	排污许可证编号：911404277701221435001P；有限期限：自 2020 年 12 月 31 日至 2025 年 12 月 30 日
2	1×450m3 高炉	55	长治市环境保护局于 2017 年 10 月 26 日以长环函[2017]189 号文予以环保备案		
3	1×60t 转炉及配套连铸机	95			
4	1×404m3 高炉	55	长治市环境保护局于 2018 年 12 月 29 日以长环函[2018]172 号文对 1 号高炉（1×404m3 高炉）予以环保备案		
5	2 条 50 万 t/a 轧钢生产线	100	晋环函[2009]430 号，山西省环境保护厅	长环函 [2014]341 号 长治市环境保护局	

（二）生产工艺简述

轧钢生产工艺流程：

轧钢上料方式分为热坯上料和冷坯上料两种，上料后由推钢机推入加热炉内加热到 1050℃，而后由推钢机退出加热炉到炉外辊道上送至粗轧机组前夹送辊，钢坯在粗轧机组轧制后，用飞剪剪去肥大且温度较低的头和尾，再进入中轧机组轧制，切去不规则头部，进入精轧机组，依产品规格不同分别轧制不同道次，轧成要求的成品断面。从精轧机组出来的轧件，进入水冷装置冷却后，由夹送棍送入吐丝机，经吐丝机布圈形成线圈，然后经集卷、检验后打包入库。具体流程见图 1-1。



轧钢厂 50 万吨高速线材工艺流程图

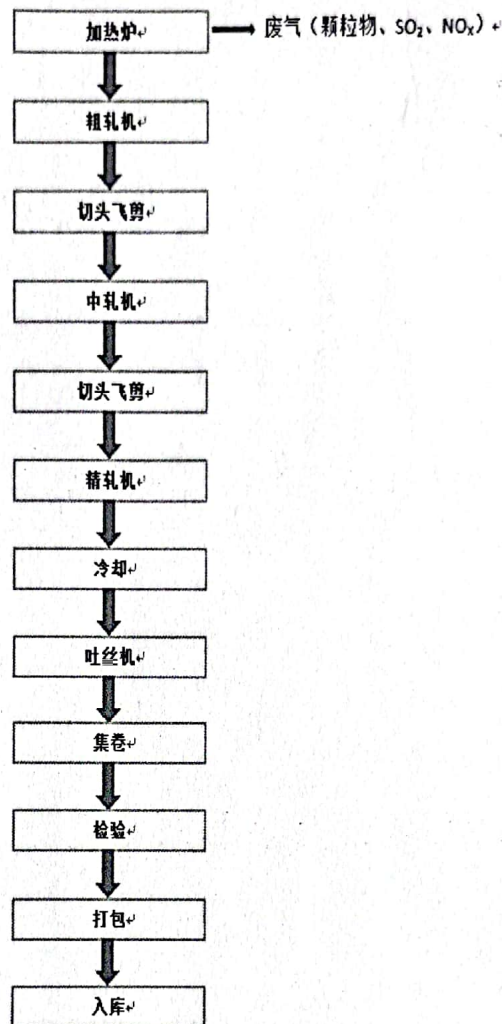


图 1-1 轧钢工艺流程图

(三) 污染源及治理情况

一、废气污染源及治理情况

1、有组织废气

热处理炉废气：燃用净化后的煤气，采用低氮燃烧、烟气干法脱硫除尘。



2、无组织废气

(1) 轧钢车间：建设全密闭厂房。

(2) 厂区：洒水车、真空吸尘车对厂区场地和道路进行喷洒作业和清扫作业，所有物料运输车辆加盖抑尘篷布。

废气治理情况具体见表 1-3。

表 1-3 废气治理情况一览表

类别	污染源	处理设施	排气筒高度	排放点位编号	排气筒数量
有组织废气	轧钢煤烟	烟气干法脱硫除尘	30m	DA001	1 个
	轧钢空烟	烟气干法脱硫除尘	30m	DA002	1 个
无组织废气	轧钢车间	建设全密闭厂房	/	/	/
	厂区	洒水车、真空吸尘车对厂区场地和道路进行喷洒和清扫作业，所有物料运输车辆加盖抑尘篷布	/	/	/

二、废水污染及治理措施

(1) 设备间接冷却废水。主要供加热炉、电机、轧机润滑、液压系统等设备冷却用水，水质未受污染，可以在降温后直接回用。

(2) 设备直接冷却废水。主要供轧机轧辊、穿水冷却、水冷装置等设备直接冷却水及冲氧化铁皮用水。该水主要受到 SS、石油类污染，经过化学混凝沉淀处理后回用。

(3) 雨水厂区还建设有一座 2000m³ 的雨水收集池，用于收集雨水作为生产用水使用。雨水监测按照金烨钢铁集团有限公司方案中的雨水监测要求执行。

三、噪声污染及治理措施

噪声声源主要是粗轧机、精轧机、飞剪等设备产生的机械噪声，加热炉助燃风机产生的空气动力性噪声。对生产过程中的空气动力性噪声源采取消声、隔声措施，对机械动力性噪声采取隔声、基础减振等措施，同时利用厂房建筑结构有效地降低设备噪声。

噪声源信息内容见表1-3。



表 1-3 主要噪声源一览表

序号	噪声源	噪声监测位置
1	轧钢加工间电机及加工机械设备	厂区东面及南面
2	钢渣场地运输车辆及运输设备	厂区东面及北面
3	钢渣厂房内运输设备	厂区北面及西面
4	废钢系统内电机及运输车辆、运输设备	厂区西面及南面

四、固体及危险废物

(1) 一般废物：主要包含氧化铁皮、轧废及切头切尾产生的废钢，都送往炼钢车间进行回收利用。

(2) 危险废物：主要为机械设备润滑产生的废矿物油，对废矿物油处置严格按照国家或地方规定的危废转移制度，外售给有资质的危废接收单位，转移过程办理相关危废转移手续。



二、自行监测开展情况简介

（一）编制依据

1、依据《长治市 2020 年重点排污单位名录》，本单位属非重点排污单位；
依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本单位为简化管理单位。

2、自行监测方案编写依据

（1）《长治市环境保护局关于切实做好 2021 年排污单位自行监测及信息公开工作的通知》长环生态[2021]1 号文件要求；

（2）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）；

（3）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）；

（4）《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）；

（5）《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ 878-2017）；

（6）《金烨钢铁集团特钢有限公司排污许可证》及《环境影响评价报告书》等资料要求开展工作。

（二）监测手段和开展方式

监测手段为手工监测。

手工监测项目：加热炉废气中的颗粒物、二氧化硫及氮氧化物的监测；无组织废气中颗粒物的监测。

开展方式为委托监测。

委托监测项目：加热炉废气中的颗粒物、二氧化硫及氮氧化物和无组织废气中的颗粒物。

（三）自动监测情况

无在线自动监测设施。



三、监测内容

(一) 废气监测

1、废气监测内容

废气监测样品个数均为每次非连续采样至少 3 个，有组织废气监测要求为：记录工况、生产负荷、烟气参数等，废气经除尘处理达标后集中排放到大气中；无组织废气监测要求为：记录风速、风向、气温、气压等，废气直接排放到大气中。废气主要排放源、废气排放口数量、监测点位、监测项目及监测频次见表 3-1。

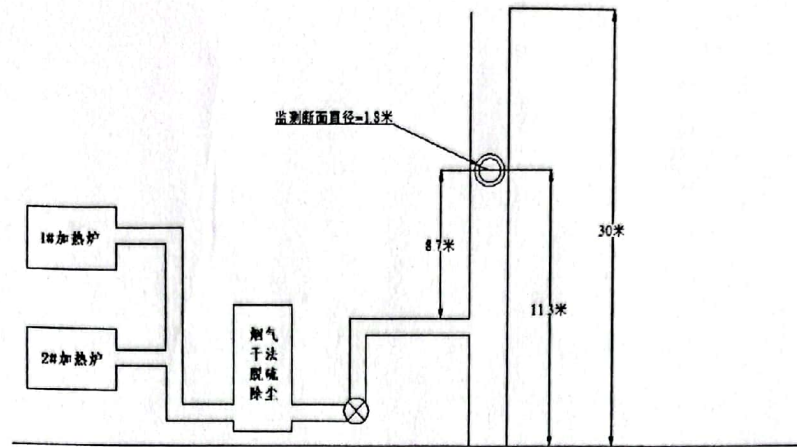
表 3-1 废气污染源监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	监测点位及编号	监测项目	监测频次及样品个数	测试要求
1	有组织废气	轧钢煤烟废气排放口	轧钢煤烟废气排放筒 DA001	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 次/季度， 3 个/次	生产设备运行稳定，治理设施运行正常；同步记录工况、生产负荷、烟气参数等
		轧钢空烟废气排放口	轧钢空烟废气排放筒 DA002			
2	无组织废气	轧钢车间	设在生产厂房门窗、气楼等排放口处选取 4 个测点，并选浓度最大值	颗粒物	1 次/季度，3 个/次	同步记录风速、风向、气温、气压等
		厂界	厂界上风向设 1 个参照点，下风向 3 个监控点	颗粒物、CO	1 次/季度， 3 个/次	

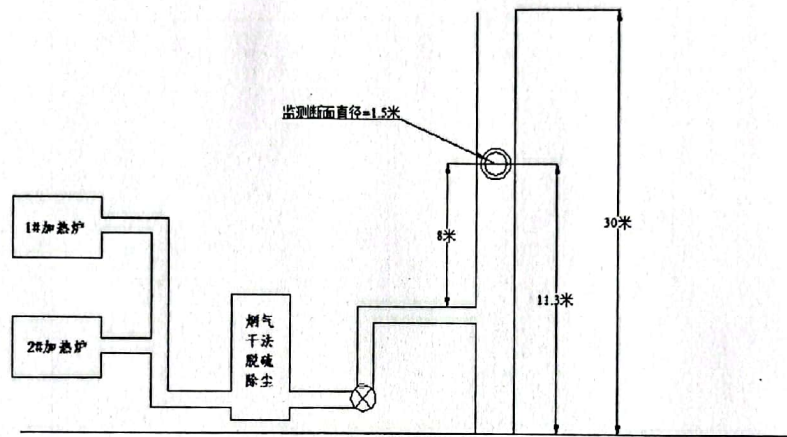
2、废气监测点位示意图

①有组织废气监测点位示意图





轧钢煤烟废气监测点位示意图



轧钢空烟废气监测点位示意图

②无组织监测点位示意图

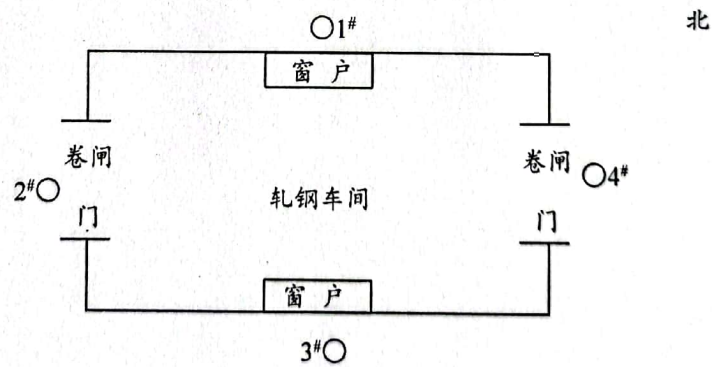
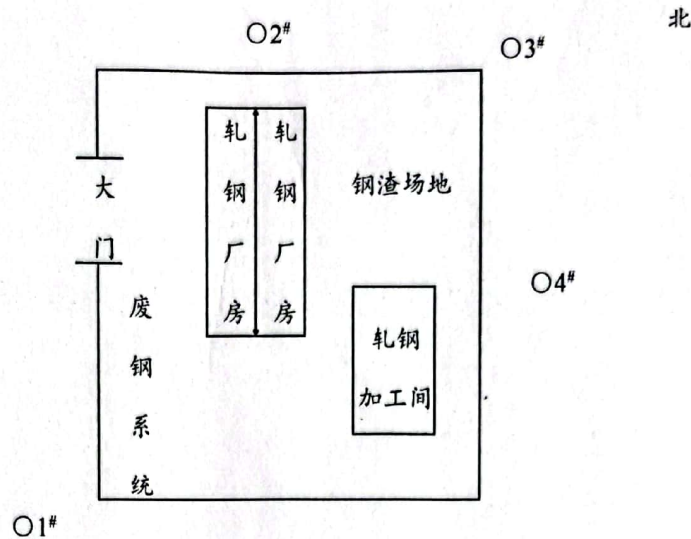


图3-3 轧钢车间无组织废气监测点位示意图





注：无组织测点为无组织废气浓度最大点

图 3-4 厂界无组织废气监测点位示意

3、废气监测方法及使用仪器

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

类别	监测项目	样品保存方法	采样方法依据	分析方法及依据	仪器设备名称和型号	检出限
有组织废气	二氧化硫	/	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T397-2007	非分散红外吸收法 HJ 629-2011	Model 3080 型便携式红外线烟气气体分析仪	3mg/m ³
	氮氧化物	/		非分散红外吸收法 HJ 692-2014	Model 3080 型便携式红外线烟气气体分析仪	3mg/m ³
	颗粒物	滤筒采集后封口向内折叠，竖直放回采样盒中	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 HJ 836-2017	采样仪器：YQ3000-C 型全自动烟尘(气)测试仪 分析仪器：AUW120D 型分析天平	1.0 mg/m ³
无组织废气	颗粒物	密封保存	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	重量法 GB/T 15432-1995	采样仪器：MH1200 型全自动大气/颗粒物采样器； 分析仪器：ATX124 型分析天平	0.001 mg/m ³
	CO	/	分析	非分散红外法 GB9801-1988	GXH-3011A1 便携式红外线气体分析器	0.3 mg/m ³



(二) 废水监测

厂区废水不外排，雨水排口与金烨钢铁集团有限公司为同一排口，参照金烨钢铁集团有限公司监测。

(三) 厂界噪声监测

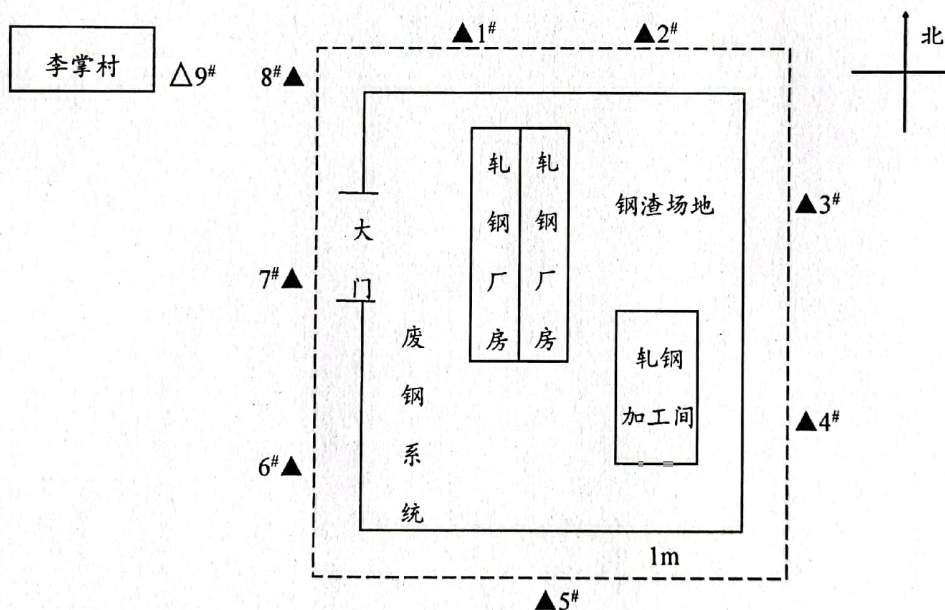
1、厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表 3-3。

表 3-3 厂界噪声监测内容一览表

监测类别	监测项目	点位布设	监测频次	监测方法及依据	仪器设备名称和型号
厂界噪声	Leq (A)	厂界四周 1m 外布设 8 个监测点	1 次/季度， (昼、夜各一次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 型 多功能声级计
敏感点噪声	Leq (A)	李掌村布设 1 个监测点	1 次/季度， (昼、夜各一次)	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	

2、监测点位示意图



图例：△表示敏感点噪声监测点位 ▲表示厂界噪声监测点位

图 3-5 厂界噪声监测点位示意图



(四) 排污单位周边环境质量监测

环境影响评价报告书及其批复未要求企业进行周边环境质量监测,因此未开展。



四、自行监测质量控制

(一) 手工监测质量保证

1、手工监测为委托监测，委托单位：山西致奕环保科技有限公司。该公司成立于2019年2月2日，于2019年12月20日取得了检验检测机构资质认定证书，证书编号：190412050907，有效期限2019年12月20日至2025年12月19日。

2、监测人员应熟练掌握专业知识，并经培训合格后持证上岗，人员上岗证编号见表4-1。

表4-1 监测人员上岗证一览表

姓 名	赵宁	赵韶飞	郭潞	申晓明
上岗证号	ZY-2020-038	ZY-2020-039	ZY-2020-021	ZY-2019-016
姓 名	刘弘	张思恒	王红芳	王鑫
上岗证号	ZY-2021-059	ZY-2021-061	ZY-2020-044	ZY-2020-026

3、所用的监测分析仪器必须经计量部门鉴定合格，且在检定期限内，监测仪器检定表见表4-2。

表4-2 监测使用仪器检定一览表

仪器名称	仪器型号	检定有效期	检定有效期
烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	MH3300 型	山西省计量科学研究院	2021.11.22
环境空气综合采样器	崂应 2050	山西省计量科学研究院	2022.3.28
电子天平	TD5002A	壶关县质量技术监督局 检验检测所	2022.6.10
电子天平	QUINTIX125D-1N	山西省计量科学研究院	2022.3.28
多功能声级计	AWA5688	山西省计量科学研究院	2022.7.28
声校准器	AWA6021B	北京市计量检测科学研究院	2022.05.10
空盒气压表	DYM3	河南中方质量检测技术有限公司	2022.4.24
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	河南中方质量检测技术有限公司	2022.3.28



4、监测工作应在稳定的生产状况下进行，由专职人员负责检查企业的生产负荷，同时记录生产工况。

5、废气监测要求：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等相关标准及规范的要求进行；

监测有组织废气时，在进入现场前要进行流量校核或用标气进行校核标定，监测前进一步检查，保证仪器在监测中正常运行；

6、噪声监测：布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）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。依据标准规定，测点选在厂界外1米，高1.2米以上的噪声敏感处，测点应高于围墙，测量应在无风无雪，风力小于5.0m/s时进行。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于0.5dB(A)；

7、样品采集、保存、运输，严格按技术规范要求进行，当天样品应做到及时分析或处理；

8、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；

9、监测数据经“三校”、“三审”后报出。

（二）自动监测质量监控

未安装自动监测设施



五、执行标准

污染物排放执行标准见表 5-1。

表 5-1 污染物排放执行标准

序号	污染源类型	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限值	确定依据
1	有组织废气	热处理炉	钢铁工业大气污染物排放标准 (DB14/2249-2020)	颗粒物	10mg/m ³	现行标准
				二氧化硫	50mg/m ³	
				氮氧化物	200mg/m ³	
2	无组织废气	轧钢车间	钢铁工业大气污染物排放标准 (DB14/2249-2020)	颗粒物	5.0mg/m ³	现行标准
		厂界	钢铁工业大气污染物排放标准 (DB14/2249-2020)	颗粒物	1.0mg/m ³	
		厂界		CO	10mg/m ³	
3	厂界噪声	厂区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 2 类	昼间	60dB (A)	环评
				夜间	50dB (A)	
4	敏感点噪声	李掌村	《声环境质量标准》GB 3096-2008 中 1 类	昼间	55dB (A)	
				夜间	45dB (A)	



六、委托监测

本公司不具备自行检测能力，委托有资质的监测机构（山西致奕环保科技有限公司）开展监测，为了确保数量准确、可靠，代表性强，对检测全程序进行质量控制。



七、信息记录和报告

按环保部门有关文件的要求,我公司要求第三方监测机构方按以下要求进行信息记录。

(一) 信息记录

1、手工监测的记录

(1) 采样记录: 采样日期、采样时间、采样点位、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、分析人姓名等。

(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、固体废物(危险废物)产生与处理状况

记录监测期间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

公司每年要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、各主要生产设施全年运行天数,各监测点、各监测指标全年监测次数、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。



八、信息记录和报告

（一）公布方式

1、公司按要求及时在《全国污染源监测信息管理与共享平台》填报自行监测数据等信息或在当地市级生态环境部门自行监测信息发布平台向社会公开自行监测数据等信息。

2、公司通过公司网站公开自行监测信息，即自公开。

（二）公布内容

1、基础信息：

企业名称：金烨钢铁集团特钢有限公司

法人代表：韩卫国

所属行业：炼铁

地理位置：壶关县常平开发区闫家河村

联系方式：18703450589

委托监测机构：山西致奕环保科技有限公司

2、自行监测方案（排污单位基础信息、自行监测内容如有变更，应重新编制自行监测方案，报生态环境主管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、超标倍数、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；

6、其他需要公布的内容。

（三）公布时限

1、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；

2、2023年1月底前公布2022年度自行监测年度报告。

金烨钢铁集团特钢有限公司

