

青海熠晖冶金有限责任公司

自行监测方案

企业名称： 青海熠晖冶金有限责任公司

编制时间： 2026年 4月

目录

一、企业概况.....	1
二、编制目的.....	1
三、编制依据.....	1
四、企业生产工艺及产污情况.....	3
4.1生产工艺.....	3
4.2产污情况.....	6
五、企业自行监测开展情况简介.....	8
六、自行监测内容.....	8
6.1废气排放监测.....	8
6.2噪声监测及评价标准.....	12
6.3 土壤监测及评价标准.....	13
6.4 地下水监测及排放标准.....	13
6.5 监测点位示意图.....	14
七、监测质量保证及质量控制要求.....	16
7.1 建立质量体系.....	16
7.2监测机构.....	16
7.3监测人员.....	16
7.4监测仪器设备和实验试剂.....	16
7.5监测方法技术能力验证.....	18
7.6监测质量控制及质量保证.....	18
7.7记录报告要求.....	20
八、信息记录报告.....	20
8.1信息记录.....	20
8.2信息报告.....	22
8.3应急报告.....	23
九、自行监测信息公开.....	23

9.1公开方式.....	23
9.2公开内容.....	23
9.3公开时限.....	24
十、监测管理.....	24

一、企业概况

青海熠晖冶金有限责任公司地处青海省大通县北川工业园区内，具体位于宁张公路19公里处。厂区占地面积170亩，总建筑面积达15948平方米。该公司建有四台16500KVA的铁合金矿热炉，高碳铬铁的年产量为12万吨。

依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），铁合金冶炼属于重点管理单位，故而青海熠晖冶金有限责任公司属于重点排污单位。该企业于2023年申领到排污许可证，排污许可证编号为91630121661934898C001V。生态环境监管部门将其监管类别划定为涉气重点单位。

高碳铬铁冶炼矿热炉于2008年7月16日获得西宁市环境保护局（现西宁市生态环境局）的环评批复（宁环建管〔2008〕78号），并于2008年3月开始开工建设，于2008年12月11日正式投入生产。2012年8月，针对1-4号矿热炉工程开展竣工环境保护验收工作，并于2012年8月16日取得西宁市环境保护局验收意见的函（宁环验〔2012〕13号）。2012年12月，针对铬粉矿烧结工段实施技术改造工程，并于2013年10月17日取得大通县环境保护局（现西宁市生态环境局大通县生态环境局）的环评批复（大环审〔2013〕98号）。（由于公司资金原因只新建一台球团竖炉，原烧结停用，1号炉进行了密闭改造，其他矿热炉设施没有改造），企业于2023年1月委托西安安环设计咨询有限公司开展高碳铬铁矿热炉升级技术改造项目环境影响评价工作，并于2023年3月16日取得西宁市生态环境局大通县生态环境局的批复（宁大生建管〔2023〕06号）。企业于2024年1月开展《高碳铬铁矿热炉升级技术改造项目分阶段（废机油库房、竖炉及配套工程）竣工验收》，于2024年3月完成验收并备案。

二、编制目的

为全面落实排污单位生态环境保护主体责任，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《排污单位自行监测技术指南》等法律法规及相关技术规范要求，规范开展自行监测工作，持续掌握本单位污染物排放状况、污染治理设施运行效果及周边环境质量变化情况，及时识别环境风险、排查超标隐患，确保污染物稳定达标排放；同时为环境管理、排污许可执行、环境信息公开及生态环境主管部门监督检查提供真实、准确、可追溯的监测依据，切实防范环境违法风险，保障周边生态环境安全，维护公众环境知情权与监督权，特编制本自行监测方案。

三、编制依据

- (1) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819 - 2017）；
- (2) 《排污许可证申请与核发技术规范 铁合金、电解锰工业》（HJ 1117 - 2020）；
- (3) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942 - 2018）；
- (4) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物》（HJ 1200 - 2021）；
- (5) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55 - 2000）；
- (6) 《青海熠晖冶金有限责任公司排污许可证》（2023 版）；
- (7) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397 - 2007）；
- (8) 《噪声监测技术规范》（HJ/T 640 - 2012）；
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348 - 2008）；
- (10) 《铁合金工业污染物排放标准》（GB 28666 - 2012）；
- (11) 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662 - 2012）；
- (12) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599 - 2020）；
- (13) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597 - 2023）；
- (14) 《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）；
- (15) 《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81 号）；
- (16) 《生态环境档案管理规范 生态环境监测》（HJ 8.2 - 2020）；
- (17) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）；
- (18) 西宁市环境保护局《关于青海熠晖冶金有限责任公司年产品 18 万吨高碳铬铁生产项目环境影响报告书的批复》（宁环建管〔2008〕78 号）；
- (19) 西宁市环境保护局《关于青海熠晖冶金有限责任公司年产 18 万吨高碳铬铁生产项目1-4号 16500KVA 矿热炉竣工环境保护验收意见的函》（宁环验〔2012〕13 号）；
- (20) 大通县环境保护局（现西宁市生态环境局大通县生态环境局）《关于铬粉矿烧结工段进行技术改造工程环境影响报告表的批复》（大环审〔2013〕98 号）；
- (21) 西宁市生态环境局大通县生态环境局《关于高碳铬铁矿热炉升级技术改造项目环境影响报告书的批复》（宁大生建管〔2023〕06 号）；
- (22) 《高碳铬铁矿热炉升级技术改造项目分阶段（废机油库房、竖炉及配套工程）竣工验收检测

报告》于 2024 年 3 月完成验收并备案。

四、企业生产工艺及产污情况

4.1 生产工艺

电炉法生产铬铁合金的基本原理为：在高温条件下，以碳作为还原剂，利用铬矿、焦炭、硅石等原料在矿热炉内进行生产，对铬矿中的三氧化二铬及其他氧化物（如氧化亚铁）加以还原而获得铬铁合金。

一、原料系统

进厂的铬粉矿、兰炭、膨润土分区储存于原料库，以供球团工序使用；冶金焦、硅石、电极糊、电机壳及烧结完成的球团矿等分区储存于储料库，以供矿热炉使用。

铬粉矿由装载机送入入料仓，经电子秤计重后，通过皮带输送至湿式球磨机。球磨后经陶瓷过滤器过滤脱水，使物料含水率达到10%，再由皮带输送至料仓，与膨润土计重混合后，输送至圆筒混料机。混合后由装载机装入料仓，料仓计重后输送至混料机，再送至成球盘。造球后送入竖炉烧结形成球团矿，冷却筛分后储存于储料库，随后与其他原料一同进入配料车间。配料后经封闭皮带送入矿热炉车间。

二、矿热炉冶炼

原料在配料斗按比例称量配料，配好的混合料由皮带机传输至矿热炉顶端，经料管连续加入矿热炉内。电极糊等辅料通过设在电炉间两端的提升设备进行上料。

每炉炉料正常情况下在矿热炉内加热至1200℃，熔炼4小时出铁一次。用开铁口机打开出铁口，本项目有两种出铁出渣方式。一种是液态铬铁流入铁水包，炉渣经铁水包流入渣槽进入水淬池，形成水淬渣；另一种是液态铬铁流入铁水包，炉渣经铁水包流入干渣包，自然冷却形成干渣。水淬后的水淬渣送至临时堆场，进行综合利用。铬铁经跳汰后作为产品出售。铁水包由出铁小车牵引至浇铸跨，冷却脱模后的高碳铬铁在成品间包装出售，铬元素回收率达96.62%。电机壳与电极糊，由一台5吨桥式起重机提升至平台，供定时接长电机壳和向电机壳内加入电极糊，以补充电极在冶炼中的经常性消耗。

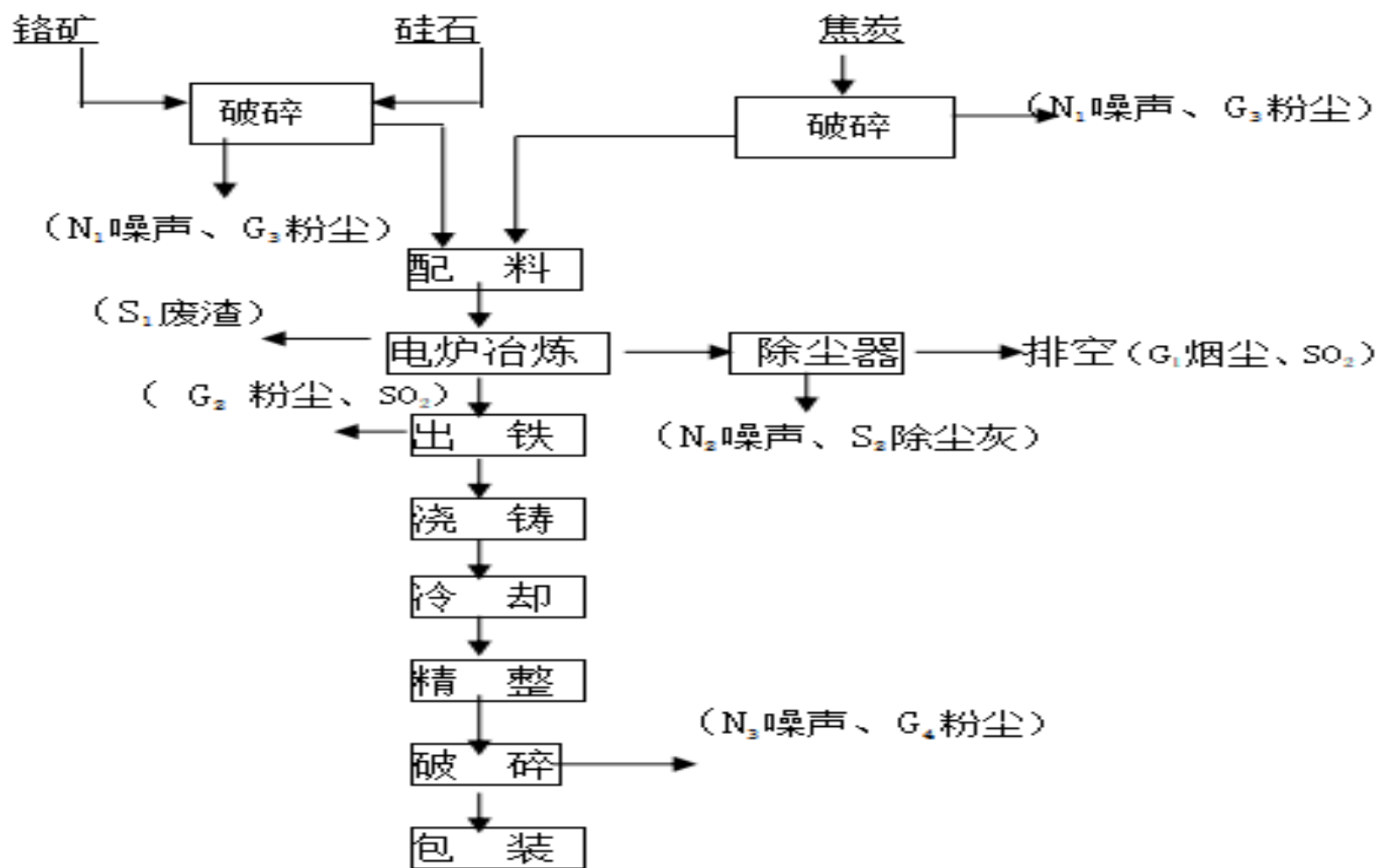


图 1 高碳铬铁生产工艺流程及产污环节图

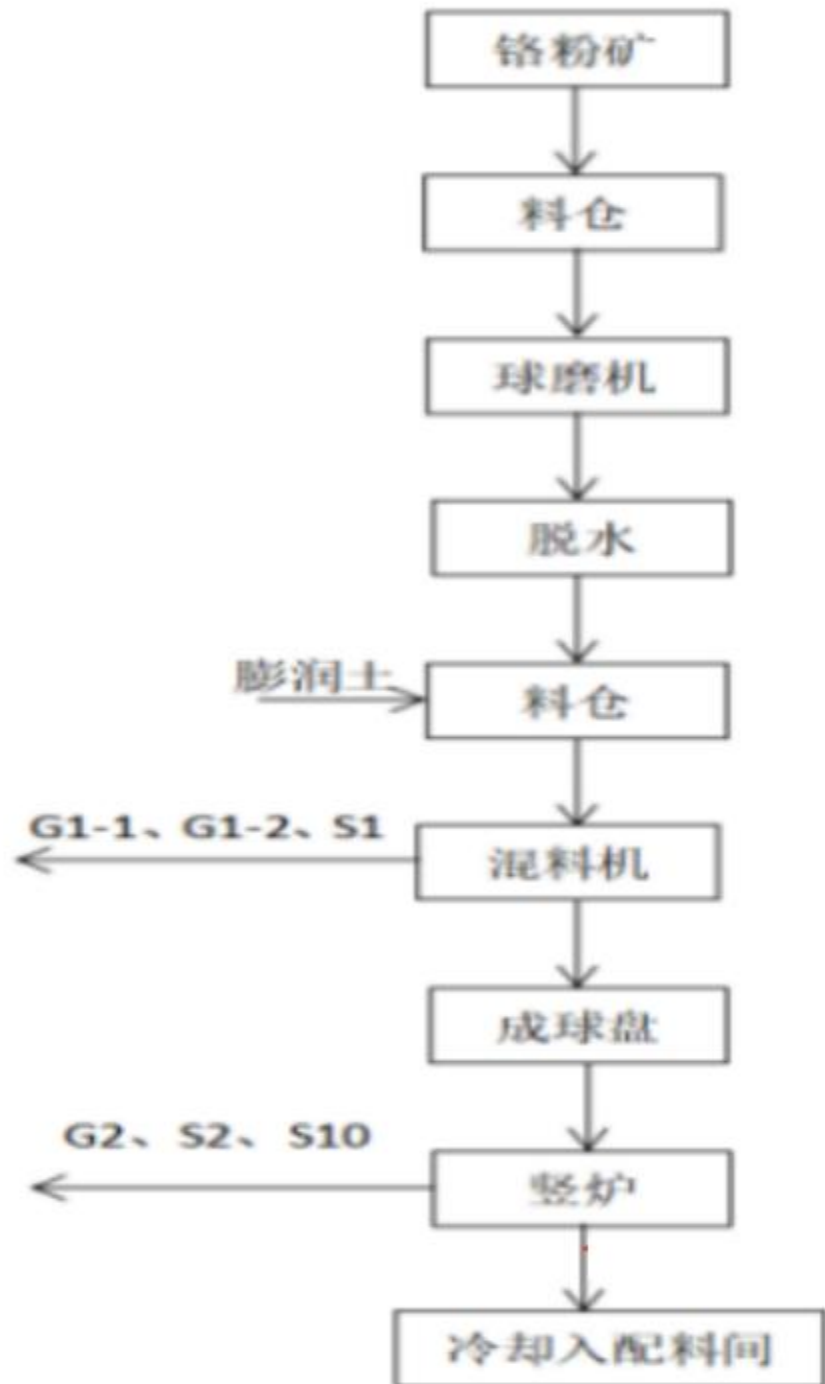


图2 竖炉工艺流程及产污环节

4.2 产污情况

4.2.1 废气

本项目产生的有组织废气主要是在烧结过程中产生的烟气及破碎、筛分过程中产生的粉尘等。根据排污许可证可知，本项目共计8个排口。

许可编号DA002（主要排放口）：4#矿热炉废气经 负压布袋收尘后通过20m排气筒。

许可编号DA003（主要排放口）：球团竖炉烟气经袋式除尘后，最终通过30m排气筒。

许可编号DA004（主要排放口）：2-3#矿热炉废气经布袋除尘后最终通过27m排气筒。

许可编号DA005（一般排放口） 浇铸废气经布袋除尘后最终通过17m排气筒。

许可编号DA006（一般排放口）：3-4上料废气 经布袋除尘后最终通过 袋式除尘 15m排气筒。

许可编号DA007（一般排放口）： 破碎废气 经布袋除尘后最终通过15m排气筒。

许可编号DA008（一般排放口）： 1-2上料废气 经布袋除尘后最终通过 袋式除尘 15m排气筒。

许可编号DA009（一般排放口）：球团竖炉出料废气经布袋除尘后最终通过15m排气筒。

表1 本项目有组织废气许可编号信息一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)
				经度	纬度		
1	DA002	4#矿热炉废气排放口	颗粒物, 铬及其化合物	101° 46' 1.85"	36° 48' 33.62"	20	3.3
2	DA003	球团竖炉烟气排口	氟化物, 氮氧化物, 铬及其化合物, 二氧化硫, 颗粒物, 二噁英类	101° 46' 6.42"	36° 48' 36.72"	30	2
3	DA004	2-3#矿热炉废气排放口	铬及其化合物, 颗粒物	101° 46' 1.70"	36° 48' 31.61"	27	3.8
4	DA005	浇铸废气排放口	颗粒物	101° 45' 58.97"	36° 48' 36.79"	17	1.5

5	DA006	3-4 上料 废气排放 口	颗粒物	101° 46' 1.20"	36° 48' 29.59"	15	0.42
6	DA007	破碎工序 排放口	颗粒物	101° 46' 2.17"	36° 48' 30.31"	15	0.42
8	DA008	1-2 上料 废气排放 口	颗粒物	101° 46' 1.24"	36° 48' 29.70"	15	0.42
7	DA009	球团竖炉 出料废气	颗粒物	101° 46' 6.82"	36° 48' 37.66"	15	1

本项目无组织废气主要是在原料堆放、转运、输送过程中产生的粉尘。原料堆放场均为半封闭式，原料输送设防尘罩，项目距最近敏感点（下严村）800m，对周边环境的影响轻微。

4.2.2 废水

冷却水循环利用，定期补充新鲜水，无废水外排。生活污水经地理式生物膜一体化处理后排入园区管网，最终排入西宁市第五污水处理厂达标排放。

4.2.3 噪声

本项目噪声源主要为原料混合、烧结、破碎及筛分工段运营过程中产生，项目采用低噪音设备并加装减振垫，以上设备均设置于半封闭厂房内，减轻对周围环境的影响。

4.2.4 固体废物

企业主要固体废物为有矿热炉冶炼过程产生的冶炼废渣、除尘灰、废耐火材料、设备保养和维修等过程产生的废机油等。

(1) 除尘灰

原料储运、配料，烧结工段，矿热炉工段等各产尘点均由配套集气罩+布袋除尘器处理，根据计算可知布袋除尘器收集粉尘定期清理全部返回竖炉作为原料综合利用。

(2) 矿热炉炉渣

矿热炉生产高碳铬铁合金扒渣过程会产生矿热炉炉渣，暂存于厂区设置的灰渣暂存间，定期拉运至园区渣场处理。

(3) 废耐火材料

废耐火材料在炉体检修时产生，临时堆放于固废暂存间，由更换炉体保温材料的厂家及时回收处置。

(4) 废润滑油

本项目在机械设备维修过程中需要更换润滑油，为危险废物（危废代码为 HW08，900-249-08），暂存在危废暂存间内，委托有资质单位妥善处置。

五、企业自行监测开展情况简介

为履行企业自行监测的职责，企业污染物排放自行监测依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），按重点排污单位开展自行监测。手工监测委托具有省级技术监督部门资质认定的第三方检测公司按HJ819-2017及环评文件要求要求开展监测，已委托有资质的第三方监测单位开展自行监测，并已对监测机构的资质进行确认。

六、自行监测内容

6.1 废气排放监测

企业为重点排污单位所监测因子根据工艺流程及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）重点排污单位要求对企业废气进行监测，设置如下监测点位及监测因子。

有组织废气监测点位、监测项目、监测频次及评价标准

6.1.1 有组织废气监测及排放标准要求

表2 有组织废气手工监测方案

序号	排放口编号	排放口名称	监测因子	排放限值	标准名称	监测方式	监测频次
----	-------	-------	------	------	------	------	------

1	DA002	4#矿热炉 废气排放口	颗粒物	50mg/Nm ³	铁合金工业污 染物排放标准 GB 28666-2012	手工监测	1次/季度， 非连续采样至 少3个
			铬及其化 合物	4mg/Nm ³			
2	DA003	球团竖炉 烟气排口	氟化物	4mg/Nm ³	《钢铁烧结、 球团工业大气 污染物排放 标准》 (GB28662- 2012)	手工监测	1次/季度， 非连续采样至 少3个
			氮氧化物	300mg/Nm ³			
			铬及其化 合物	3mg/Nm ³			
			二氧化硫	180mg/Nm ³			
			颗粒物	40mg/Nm ³			
二噁英类	0.5ng- TEQ/m ³	1次/年，非连 续采样至少3 个					
3	DA004	2-3#矿热 炉废气排 放口	颗粒物	50mg/Nm ³	铁合金工业污 染物排放标准 GB 28666-2012	手工监测	1次/季度， 非连续采样至 少3个
			铬及其化 合物	4mg/Nm ³			
4	DA005	浇铸废气 排放口	颗粒物	20mg/Nm ³	铁合金工业污 染物排放标准 GB 28666-2012	手工监测	1次/季度， 非连续采样至 少3个
5	DA006	3-4上料 废气排放 口	颗粒物	20mg/Nm ³	铁合金工业污 染物排放标准 GB 28666-2012	手工监测	1次/年，非 连续采样至少 3个
6	DA007	破碎工序 排放口	颗粒物	20mg/Nm ³			
7	DA006	1-2上料 废气排放 口	颗粒物	20mg/Nm ³			
8	DA009	球团竖炉 出料废气	颗粒物	30mg/Nm ³			

表 3 有组织废气监测方法及依据

序号	监测项目	监测方法及依据	检出限	备注
1	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 GB/T 16157-1996 及固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (GB/T16157-1996) 修改单	1.0mg/m ³	手工监测
2	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法 HJ57-2017	3 mg/m ³	手工监测
3	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ693-2014	3 mg/m ³	手工监测
4	氟化物	《大气固定污染源氟化物的测定 离子选择电极法》 HJ/T 67-2023	0.06mg/m ³	手工监测
5	铬及其化合物	环境空气和废气二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 (HJ77.2-2008)	0.4mg/m ³	手工监测
6	二噁英类	《环境空气和废气二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》 (HJ77.2-2008)	0.03pg/m ³	手工监测

表4 有组织废气检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	采样仪器	分析仪器	采样方法
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》 HJ 836-2017	低浓度自动烟尘气综合测试仪ZR-3260D	鼓风干燥箱 DHG-9075A 电子天平 ME204	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) 及修改单
2	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法 HJ57-2017	低浓度自动烟尘气综合测试仪 ZR-3260D	-	固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法 (HJ 57-2017)
3	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ693-2014	低浓度自动烟尘气综合测试仪ZR-3260D	-	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 (HJ 693-2014)
4	氟化物	《大气固定污染源氟化物的测定 离子选择电极法》 HJ/T	低浓度自动烟尘气综合测试仪ZR-	-	大气固定污染源氟化物的测定离子选择电极法

		67-2023	3260D		HJ/T67-2001
5	铬及其化合物	环境空气和废气二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法(HJ77.2-2008)	低浓度自动烟尘气综合测试仪ZR-3260D	-	大气固定污染源氯化物的测定离子选择电极法 HJ/T67-2001
6	二噁英类	《环境空气和废气二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》(HJ77.2-2008)	-	高分辨磁质谱-Thermo DFS	二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法

6.1.2 无组织废气监测及排放标准要求

表5 无组织废气监测内容一览表

序号	污染源名称	监测点位	标准名称	监测项目	监测频次	测试要求	排放限值
1		按照主导风向		颗粒物	每年检测 1 天, (4 次/天), 连续采样 1 小时或 1 小时内等时间间隔	记录风速、风向、气温、气压等	1.0mg/m ³
2	厂界无组织废气	上风向布设 1 个检测点位, 下风向布设 3 个监测点位	《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)	铬及其化合物	采样 4 个计平均值		0.006mg/m ³

表6 无组织废气监测方法及依据

序号	监测项目	监测方法及依据	检出限	备注
1	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T15432-1995	0.001mg/m ³	手工监测
2	铬及其化合物	二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法(HJ77.2-2008)	0.4mg/m ³	手工监测

表7 无组织废气及噪声检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	采样仪器	分析仪器	采样方法
1	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法(HJ1263-2022)	恒温恒流大气/颗粒物采样器MH1205 型空盒气压表 DYM-3-1便携式风向风速仪 PLC-16025	恒温恒湿称重系统WRLDN-6100 分析天平(十万分之一) ESJ-5A	连续采样 1 小时或 1 小时内等时间间隔采样 4 个计平均值
2	铬及其化合物	二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法(HJ77. 2-2008)	低浓度自动烟尘气综合测试仪ZR-3260D	-	

6.2 噪声监测及评价标准

噪声监测点位、监测项目及监测频次

表8 厂界噪声监测内容一览表

序号	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界噪声	厂界四周各布设 1 个点位, 共 4 个检测点位。	等效连续 A 声级	每季度检测 1 次, 每次监测 1 天, 昼间夜间各 1 次。
注: 噪声监测期间为企业主要发声设备为稳态期间进行厂界噪声监测				

监测方法及使用仪器要求

噪声监测方法及使用仪器情况见表9。

表9 噪声监测方法及使用仪器一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	仪器设备名称和型号	仪器检出限
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	多功能声级 AWA5688 (II型)	28dB

监测结果评价标准

噪声排放执行标准见表 10。

表 10 厂界噪声排放执行标准

序号	污染源	标准名称	执行标准限值		确定依据
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	昼间	65dB (A)	3 类标准
			夜间	55dB (A)	

6.3 土壤监测及评价标准

6.3.1 周边土壤监测及排放标准

表11 土壤监测内容一览表

序号	污染源名称	监测点位	执行标准	监测项目	监测频次
1	土壤	厂界	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)限值	汞、铅、砷、铬、六价铬、硒	每年1次，混合采样至少3个混合样

6.3.2 土壤监测方法及依据情况

表12 土壤监测方法及依据

序号	监测项目	监测方法及依据	检出限	备注
1	汞	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解原子荧光法HJ680-2013	0.002mg/kg	手工监测
2	砷		0.01mg/kg	手工监测
3	硒		0.025mg/kg	手工监测
4	铬	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法HJ491-2019	4mg/kg	手工监测
5	六价铬		10mg/kg	手工监测
6	铅		4mg/kg	手工监测

6.4 地下水监测及排放标准

6.4.1地下水监测内容

表13 地下水监测内容一览表

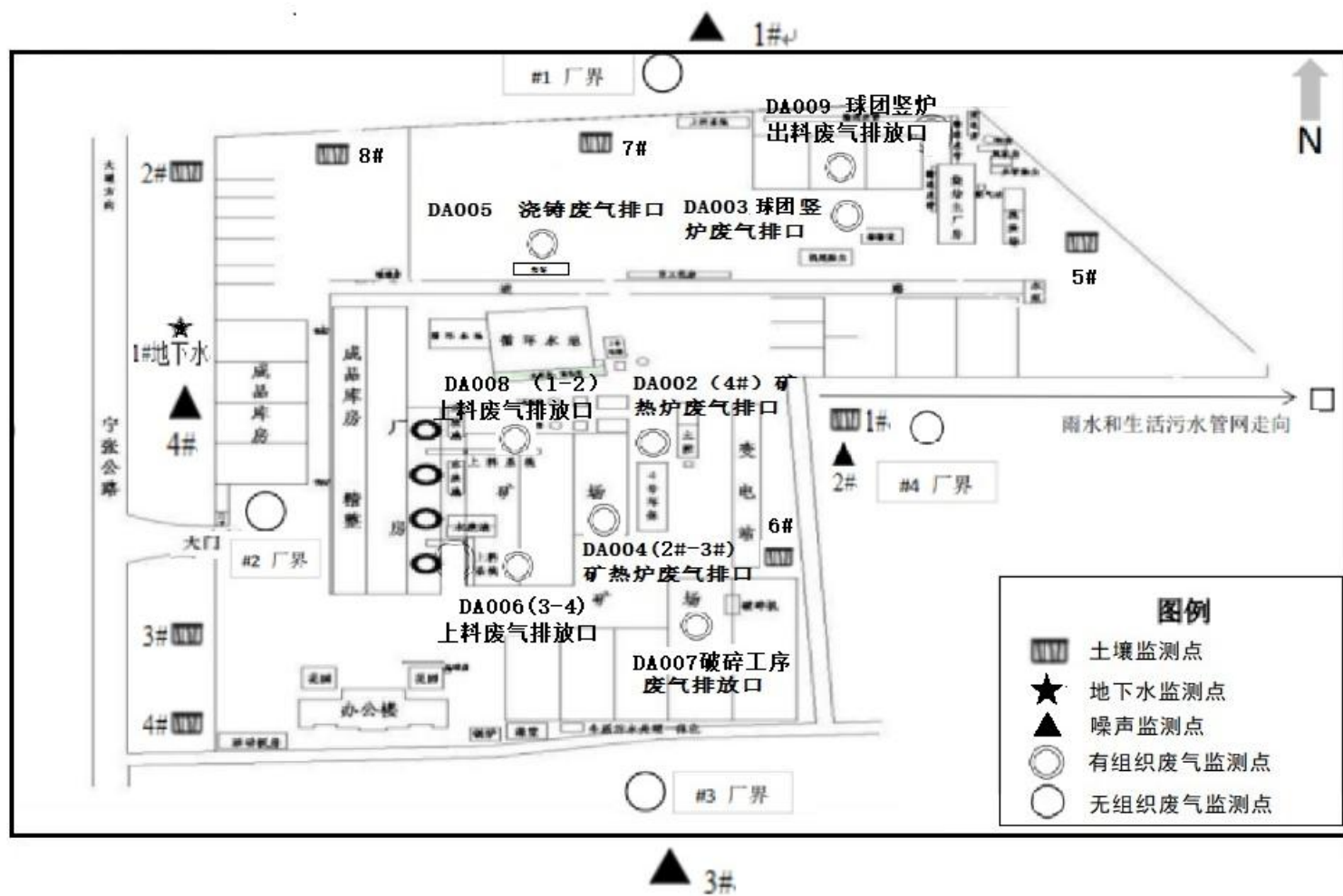
序号	地点	监测层位	监测频率	监测项目	执行标准
1	监测井	潜水层	每年一次, 混合采样 至少3个混合样	pH值, 溶解性总固体, 总硬度, 总大肠菌群, 细菌总数, 总镉, 总铜, 总锌, 总锰, 总铁, 氨氮(NH ₃ -N), 氟化物(以F ⁻ 计), 硫酸盐(以SO ₄ ²⁻ 计), 氯化物(以Cl ⁻ 计), 挥发酚	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准

6.4.2地下水监测方法及依据情况

表14 地下水监测方法及依据

序号	监测项目	监测方法及依据	检出限	备注
1	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法(HJ 503-2009)	0.01	手工监测
2	色度	水质色度的测定铂钴比色法GB11903-89	--	手工监测
3	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	手工监测
4	pH	pH的测定电极法HJ1147-2020	1	手工监测
5	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法)(GB/T 5750.4-2006)GB/T7477-1987	0.05mmol/L	手工监测
6	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(8.1 溶解性总固体 称量法)(GB/T 5750.4-2006)	--	手工监测
7	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法(GB/T 11911-89)	0.03mg/L	手工监测
8	锰	锰的测定火焰原子吸收分光光度法HJ11911-89	0.01mg/L	手工监测
9	铜	铜的测定原子吸收分光光度法GB7475-87	0.05mg/L	手工监测
10	锌	锌的测定原子吸收分光光度法GB7475-87	0.05mg/L	手工监测
11	氯化物	氯化物的测定硝酸汞滴定法(试行)HJ/T343-2007	2.5mg/L	手工监测
12	氟化物	水质 氟化物的测定离子选择电极法GB/T 7484-1987	0.05mg/L	手工监测
13	汞	水质汞的测定原子荧光法694-2014	0.04ug/L	手工监测

6.5 监测点位示意图



监测点位布置图

七、监测质量保证及质量控制要求

7.1 建立质量体系

本单位目前委托青海康莫斯检测技术有限公司（CMA 编号：202912050024）开展手工自行监测，已对监测机构的资质进行确认。并且青海康莫斯检测技术有限公司不能监测的项目委托其他具备 CMA 资质认定的单位进行监测。

7.2 监测机构

我公司委托的第三方监测机构青海康莫斯检测技术有限公司成立于2019年08月08日，是经市场监督管理局认证、具备CMA计量认证资质的专业第三方环境检测机构，注册地址位于青海省西宁市大通县黄家寨镇宁张路青铝生活区，统一社会信用代码为 91630121MA759F0B40，法定代表人为周海荣，企业类型为有限公司（自然人独资），注册资本500万元，目前处于存续状态，人员规模少于50人，专注于环境检测核心业务，深耕区域环境检测领域，为各类客户提供科学、公正、精准、高效的环境检测服务，助力生态环境保护与绿色发展。公司核心业务聚焦环境检测全领域，严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规及国家、地方环境检测标准，业务范围涵盖许可项目中的检验检测服务、室内环境检测，以及一般项目中的环境保护监测，具体可开展环境空气、废水、噪声、土壤等多类别污染物的检测工作，可满足企业环评、环保验收、日常监测、排污许可、环境排查等各类检测需求。

7.3 监测人员

第三方监测人员具备与其承担工作相适应的能力(掌握基本的计量知识和化学、物理基础知识，熟悉采样、分析方法，熟练使用相应仪器设备)，通过考核并取得与其监测事项相符的上岗证。监测人员应充分了解监测任务的目的是要求，了解监测点位的周边情况，掌握采样方法、监测项目、质量控制措施、样品的保存技术和采样量等。每一个监测点位至少有2人进行样品采集和现场监测工作，一是保证监测质量，二是保证监测人员的安全。分析人员应熟练掌握实验室分析基础知识、监测项目的分析方法、质量控制措施，了解可能存在的干扰并掌握消除或减少干扰的方法。每一个监测项目至少有2人能够开展分析工作。

7.4 监测仪器设备和实验试剂

7.4.1 监测仪器与设备

具有与监测本单位排放污染物相适应的仪器设备(样品采集、实验室分析仪器设备)。对监测结果的准确性或有效性有影响的仪器设备,包括辅助测量设备,应按有关规定进行检定和校准合格并在有效期内使用。每年应对仪器与设备检定及校准情况进行核查,未按规定检定或校准的仪器与设备不得使用。所有仪器设备都应建立档案,并实行动态管理。所有仪器设备都应有明显的标志表明其状态。

仪器设备的使用和维护制定仪器与设备年度核查计划,并按计划执行,保证在用仪器与设备运行正常。监测仪器与设备应定期维护保养,应制定仪器与设备管理程序和操作规程,使用时做好仪器与设备使用记录,保证仪器与设备处于完好状态。每台仪器与设备均应有责任人负责日常管理,责任人应有监督仪器与设备使用操作规范性的权力与义务。每季度现场抽查仪器与设备使用情况和记录。检查仪器与设备运行状况是否正常,仪器与设备使用是否按操作规程要求执行,检查仪器与设备使用记录是否真实规范。抽查仪器与设备年度核查执行情况,确认仪器与设备核查使用的标准样品有效。仪器与设备年度核查方法应符合相关标准或检验规程的要求。

废气采样和现场监测仪器设备还应:采样仪器与设备须有专人管理及维护,每次使用后应对仪器与设备全面检查,清洁或修理。对于失效的消耗品(如干燥剂)及时更换,清洁仪器,检查电源及接线,发现破损及时修补。每次采样结束后,将采样器接通电源,通干燥清洁空15分钟,去除采样路径中可能存在的含湿废气。每台仪器与设备应备有专门的使用维护记录,记录要全面,应包含仪器与设备检定、校准、使用、维护等相关信息。

对微压计、皮托管和烟气采样系统进行气密性检验,检查漏气的方法按照GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》中5.2.2.3的规定执行。当系统漏气时,应再分段检查、堵漏或重新安装采样系统,直到检验合格。气态污染物采样前,确认采样管材质及滤料不吸收且不与待测污染物起化学反应,不被排气成分腐蚀,并能耐受高温排气。采样前检查仪器与设备预处理装置(除湿剂、气液分离装置、滤纸或滤膜)是否有效。各连接管不可存在折点或堵塞。

吸收瓶应严密不漏气,多孔筛板吸收瓶发泡要均匀。废气采样和现场监测仪器设备的校准应按GB/T 16157-1996及修改单中12.2规定至少半年自行校准一次。测定仪应在每次使用前校准。采用仪器量程20-30%、50-60%、80-90%处浓度或与待测物相近浓度的标准气体校准,若仪器示值偏差不高于+5%,测定仪可以使用。至少每季度对测氧仪校准一次,采用高纯氮校正其零点。用纯净空气调整测

氧仪示值，在标准大气压下其示值为 20.9%。在有效使用期内若发现传感器性能明显下降或已失效，须及时更换传感器，更换后测定仪应重新检定后方可使用。

7.4.2 标准样品、化学试剂与试液

监测过程中使用的环境标准样品、化学试剂和试液应是具有研究和生产能力的单位或机构生产，并经国家行政管理部门批准的有效产品。标准物质(参考物质)应溯源到 SI 测量单位或有证标准物质(参考物质)。应确保所购买的、影响监测分析质量的供应品、试剂和消耗材料，只有在经检查或以其他方式验证了符合有关要求之后才投入使用。化学试剂应采用符合分析方法所规定的等级的化学试剂。配制一般试液，应不低于分析纯级。取用时，应遵循“量用为出，只出不进”的原则，取用后及时密塞，分类保存，严格防止试剂被沾污。不应将固体试剂与液体试剂或试液混合贮放。经常检查试剂质量，一经发现变质、失效的试剂应及时废弃。

7.5 监测方法技术能力验证

监测人员按照其所承担监测指标的方法步骤开展实验活动，测试方法的检出浓度、校准(工作)曲线的相关性、精密度和准确度等指标，实验结果满足方法相应的规定以后，方可确认该人员实际操作技能满足工作需求，能够承担测试工作。

7.6 监测质量控制及质量保证

7.6.1 手工监测质量控制及质量保证

(1) 废气手工监测质量控制及质量保证

企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护污染物排放口和监测点位，并安装统一的标识牌。废气采样位置和采样点的设置按 GB/T 16157-1996 及修改单中 4.2 的规定执行。废气采样原则上采用等速采样方法。现场监测的流量、断面、压力等数据应与生产设备的实际情况进行核实。当监测断面不规范时，可根据断面实际情况按照布点要求适当增加监测点位数量。采样过程跟踪率要求达到 1.0+0.1。否则应重新采样；采用固定流量采样时，应随时检查流量，发现偏离应及时调整。采样后应重复测定废气流速，当采样前后流速变化大于+20%时，应重新采样。除执行颗粒物的采样要求外，气态污染物采样时，应根据被测成分的状态及特性选择冷却、加热、保温措施，并按照分析方法中规定的最低检出浓度选择合适的采样体积。使用吸收瓶或吸附管系统采样时，吸收或吸附装置应尽可能靠近采样管出口，并采用多级吸收或吸附。当末级吸收或吸附检测结果大于

吸收或吸附总量 10%时，应重新设定采样参数进行监测。当采样管道为负压时，不可用带有转子流量计的采样器采样。现场直接定量测试的仪器应注意零点变化，测试前后应测量零点，当零点发生漂移大于仪器规定指标时，需重新测定。

(2) 噪声手工监测质量控制及质量保证

噪声测量仪器性能和精度应符合规范要求。按照确定的监测点位和测点位置监测。测量前根据被测声源是稳态噪声或是非稳态噪声，确定测量时间。噪声测量应在无雨雪、无雷电天气、风速小于 5m/s 时进行，需要时应进行背景噪声测量，并对测量结果进行修正。每次噪声测量前、后必须在测量现场对仪器进行声校准测量值在 $\pm 0.5\text{dB}$ 。测量应在被测声源正常工作时间进行，在规定的时段按规定的测量时间对各个点位一次性连续测量，不得人为阻止噪声源或在有效测量时间内挑选测量时间。

(3) 地下水质量保证和质量控制

为保证监测数据准确、可靠，在水样的采集、保存、实验室分析和数据处理的全过程中均按《环境水质监测质量保证手册》的要求进行。监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，监测人员均持证上岗，所有仪器均经过计量部门检定。实验室分析中采取有证标准物质质控措施。有证标准物质测定率为 10%以上。当没有有证物质的情况应采取基体加标回收率试验对准确度进行控制。每批次同类型分析样品中应随机抽取 10%的样品进行加标回收率试验。水质采样严格按照《水质采样技术指导》（HJ494-2009）中的规定要求进行；样品的保存和运输按《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）中规定执行。

(4) 土壤质量保证和质量控制

为保证监测数据准确、可靠，在土壤的采集、保存、实验室分析和数据处理的全过程均按照《土壤环境监测技术规范》（HJT 166-2004）及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相关要求，实验室分析采取加带自控样做为质量控制措施，确保实验室分析的准确性。化验室使用的监测和分析仪器均经过计量部门检定，分析方法采用国家颁布的分析方法。

7.6.2 数据处理监测质量控制要求

数据处理应保证监测数据的完整性，确保全面、客观地反映监测结果。不得利用数据有效性规则，达到不正当的目的不得选择性地舍弃不利数据，人为干预监测和评价结果。异常值的判断和处理执行

GB/T 4883；当出现异常高值时，应查找原因，原因不明的异常高值不应随意剔除。应对原始数据和拷贝数据进行校核。对可疑数据，应与样品分析的原始记录进行校对。监测原始记录应有监测人员和校核人员的签名。监测人员负责填写原始记录；校核人员应检查数据记录是否完整、抄写或录入计算机时是否有误、数据是否异常等，并考虑监测方法、监测条件、数据的有效位数、数据计算和处理过程、法定计量单位和质量控制数据等。审核人员应对数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性进行审核，重点考虑以下因素：监测点位、监测工况、与历史数据的比较、总量与分量的逻辑关系。

7.7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”。审核范围应包括样品采集、交接、实验室分析原始记录、数据报表等。原始记录中应包括质控措施的记录。质控样品测试结果合格，质控核查结果无误，报告方可通过审核。通过审核的结果报告应按有关规定及时公布，按有关规定向环境保护主管部门递交月报、年报等报告和有关资料。

定期对自行监测工作开展的时效性、自行监测数据的代表性和准确性、管理部门检查结论和公众对自行监测数据的反馈等情况进行评估，识别自行监测存在的问题，及时采取纠正措施。管理部门执法监测与排污单位自行监测数据不一致的，以管理部门执法监测结果为准，作为判断污染物排放是否达标、自动监测设施是否正常运行的依据。结果报告应执行三级审核制度。监测结果报告和各类原始记录内容应完整并有相关人员签字，按照生态环境档案管理规范生态环境监测（HJ 8.2-2020）要求，监测数据终身保存。

八、信息记录报告

8.1信息记录

8.1.1监测信息记录要求手工监测记录

（1）有组织废气

手工监测记录信息包括采样日期、样品数量、采样方法、采样人姓名等采样信息，并记录排放口编码、标况烟气量、排放口温度、污染因子、许可排放浓度、监测浓度、监测浓度(折标)、测定方法以及是否超标等信息。若监测结果超标，应说明超标原因。

（2）无组织废气

无组织废气污染物排放情况：手工监测记录信息包括记录采样日期、无组织采样点位数量、各点位样品数量、采样方法、采样人姓名等采样信息，并记录无组织排放、污染因子、采样点位、各采样点监测浓度、许可排放浓度、测定方法、是否超标。若监测结果超标，应说明超手工监测的记录包括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。质控记录：质控结果报告单。

8.1.2生产和污染治理设施运行状况记录

要求应详细记录排污单位以下生产及污染治理设施运行状况，并整理成台账保存备查。生产设施正常工况信息：设备名称、运行状态（开始时间、结束时间）、产品产量、原辅料（名称、用量）等并记录燃料信息（名称、用量、低位热值、单位等）。生产设施非正常工况信息：设备名称、非正常工况起始时刻、非正常工况终止时刻、产品产量及物料消耗（产品产量、原辅料消耗、燃料消耗）、事件原因、是否报告、应对措施。

8.1.3 废气处理设施运行情况

应记录除尘工艺的基本情况，按月记录除尘设施运行、故障及维护情况，并建立台账。

8.1.4 噪声防护设施运行情况

监测时段信息，噪声污染防治设施维修和更换情况。手工监测时段信息应记录监测时段内非正常工况情形、事件原因、是否报告、应对措施等；监测时段内工业噪声排放值超标情况，包括超标原因、是否报告应对措施等。噪声污染防治设施维修和更换情况记录内容包括维修、更换时间，维修、更换内容。

8.1.5 废水处理情况

冷却水循环利用，定期补充新鲜水，无废水外排。生活污水经地理式生物膜一体化处理后排入园区管网，最终排入西宁市第五污水处理厂达标排放。

8.1.6 固废处置情况

企业主要固体废物为有矿热炉冶炼过程产生的冶炼废渣、除尘灰、废耐火材料、设备保养和维修等过程产生的废机油等。

除尘灰：原料储运、配料，烧结工段，矿热炉工段等各产尘点均由配套集气罩+布袋除尘器处理，根据计算可知布袋除尘器收集粉尘定期清理全部返回竖炉作为原料综合利用。

矿热炉炉渣：矿热炉生产高碳铬铁合金扒渣过程会产生矿热炉炉渣，暂存于厂区设置的灰渣暂存间，定期拉运至园区渣场处理。

废耐火材料：废耐火材料在炉体检修时产生，临时堆放于固废暂存间，由更换炉体保温材料的厂家及时回收处置。

废润滑油：本项目在机械设备维修过程中需要更换润滑油，为危险废物（危废代码为 HW08，900-249-08），暂存在危废暂存间内，委托有资质单位妥善处置。

生活垃圾：生活垃圾经集中收集后由园区环卫部门统一清运处置。

8.2 信息报告

排污单位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) 企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）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) 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

8.3 应急报告

监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向环境保护主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等；若因发生事故或者其他突发事件，应当立即采取措施消除危害，并及时向公司领导和环境保护主管部门等有关部门报告。企业与青海众鑫检测科技有限公司签订了企业突发环境应急监测报告。

九、自行监测信息公开

9.1 公开方式

1、排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81 号）执行。

2、企业应按要求及时向市级环境保护主管部门上报自行监测信息，在市级环境保护主管部门网站向社会公布自行监测信息。

3、企业通过对外网站或报纸、广播、电视、厂区外的电子屏幕等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。

9.2 公开内容

1、基础信息：企业名称、组织机构代码、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模、委托监测机构名称等；

2、自行监测方案；

3、排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况以及全部监测点位、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、核定的排放总量等；

4、防治污染设施的建设和运行情况；

5、未开展自行监测的原因；

6、污染源监测年度报告。

7、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

8、突发环境事件应急预案。

9.3 公开时限

1、企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容。自行监测方案一经审核备案，一年内不得更改；

2、手动监测数据根据收到第三方监测报告后次日公布；

3、自动监测数据实时公布，每年一月底前公布上年度自行监测年度报告。废气自动监测设备产生的数据为时均值。

十、监测管理

企业设置环安部，安排专人负责方案的落实执行。按照监测方案每季度提取环保专项经费用于监测方案的落实。

企业对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责。

企业位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理。

青海耀晖冶金有限责任公司 2026 年自行监测计划表

监测频次	监测内容	监测因子	计划完成时间
第一季度	4#矿热炉废气排放口 DA002、2-3#矿热炉废气排放口 DA004	颗粒物, 铬及其化合物	2026年一季度已完成
	球团竖炉烟气排口 DA003	氟化物, 氮氧化物, 铬及其化合物, 二氧化硫, 颗粒物	
	浇铸废气排放口 DA005	颗粒物	
第二季度	4#矿热炉废气排放口 DA002、2-3#矿热炉废气排放口 DA004	颗粒物, 铬及其化合物	2026年6月
	球团竖炉烟气排口 DA003	氟化物, 氮氧化物, 铬及其化合物, 二氧化硫, 颗粒物	
	浇铸废气排放口 DA005	颗粒物	
第三季度	4#矿热炉废气排放口 DA002、2-3#矿热炉废气排放口 DA004	颗粒物, 铬及其化合物	2026年9月
	球团竖炉烟气排口 DA003	氟化物, 氮氧化物, 铬及其化合物, 二氧化硫, 颗粒物	
	浇铸废气排放口 DA005	颗粒物	
第四季度	4#矿热炉废气排放口 DA002、2-3#矿热炉废气排放口 DA004	颗粒物, 铬及其化合物	2026年12月
	球团竖炉烟气排口 DA003	氟化物, 氮氧化物, 铬及其化合物, 二氧化硫, 颗粒物	
	浇铸废气排放口 DA005	颗粒物	
年度	球团竖炉烟气排口DA003	二噁英类	预计 2026 年 12 月开展
	地下水监测井	pH值, 溶解性总固体, 总硬度, 总大肠菌群, 细菌总数, 总镉, 总铜, 总锌, 总锰, 总铁, 氨氮 (NH ₃ -	

		N), 氟化物 (以F ⁻ 计), 硫酸盐 (以SO ₄ ²⁻ 计), 氯化物 (以Cl ⁻ 计), 挥发酚	
	土壤检测点位	汞、铅、砷、铬、六价铬、硒	
	3-4上料废气排放口DA006、破碎工序排放口DA007、球团竖炉出料废气DA009	颗粒物	