

2019 年自行监测方案

企业名称： 山西中阳钢铁有限公司

编制时间： 2019年2月27日



一、企业概况

（一）基本情况

山西中阳钢铁有限公司（简称“中钢”）始建于1985年10月，是集选煤、炼铁、炼钢、轧钢为一体的国家级大型钢铁企业。公司位于中阳县城北郊区，占地3000余亩，现有职工10000余名，主要产品为棒、线材，设计生产能力370万吨。

公司1080m³高炉及配套项目2008年1月28日由山西省环保局以晋环函[2008]73号文对环评进行批复，2012年1月12日由山西省环境保护厅晋环函[2012]59号进行了竣工验收。1780m³高炉及配套项目2016年6月15日由吕梁市环境保护局吕环函[2016]42号进行了环保备案。

（二）生产工艺简述

1、焦化系统为60万吨焦化（2×45孔JNK43-98F，碳化室高度4.3m）、90万吨焦化（2×45孔JNK60型，碳化室高度6m）各一座，由焦耐设计院设计，工艺路线基本相同，由备煤、炼焦、煤气净化等工段组成。

2、烧结系统包括1#、2#、3#共三台200m²烧结机，烧结工艺从燃料、熔剂、混匀矿的接受开始至成品烧结矿出厂为止。包括燃料破碎、配料、混合、制粒、烧结、热破、冷却、筛分等生产过程。

3、球团系统共有3座8m²球团竖炉生产线，年产球团矿126万t，包括配料系统、混料烘干、润磨、造球、焙烧、冷却、成品输出生产过程。

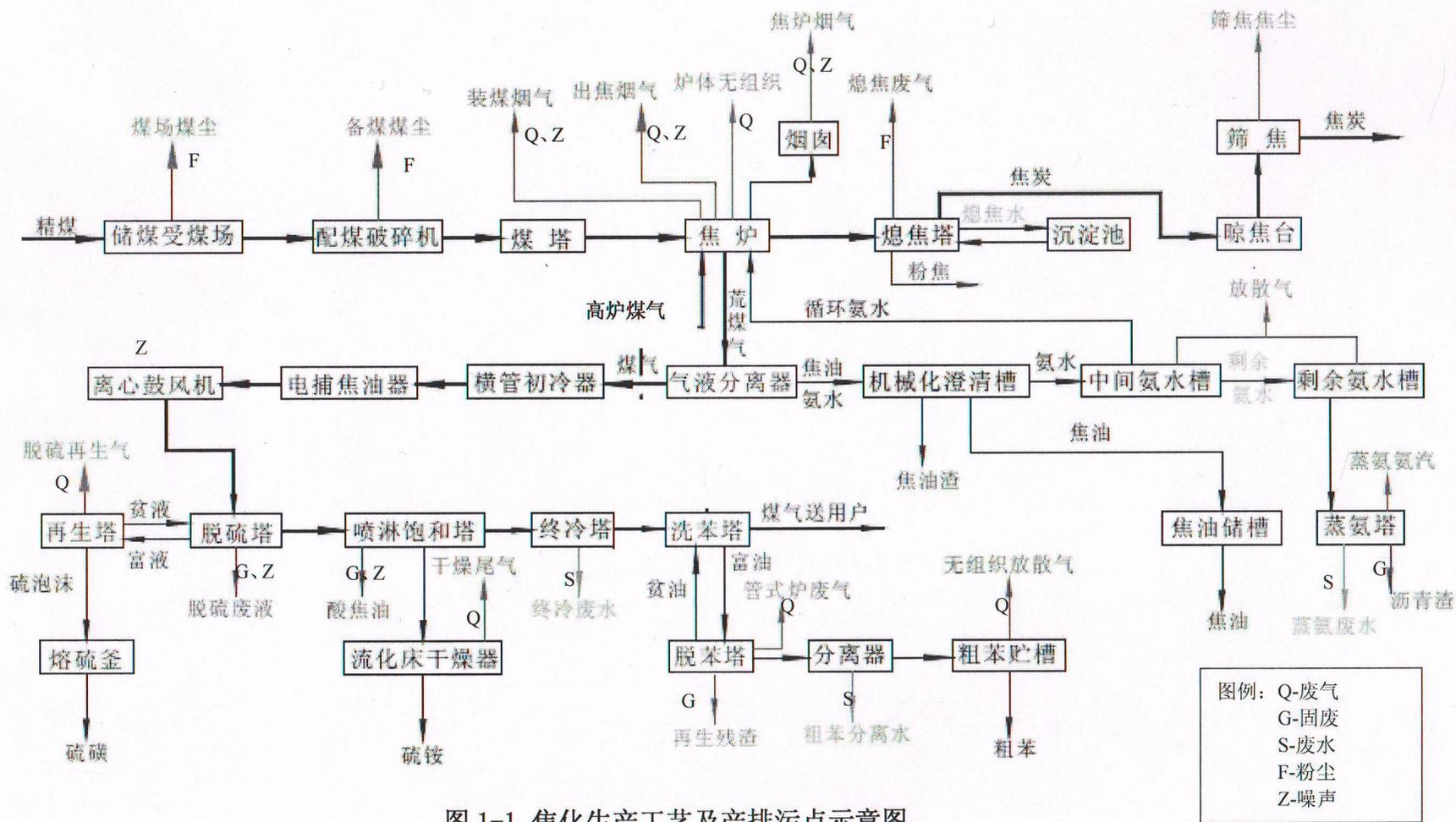


图 1-1 焦化生产工艺及产排污点示意图

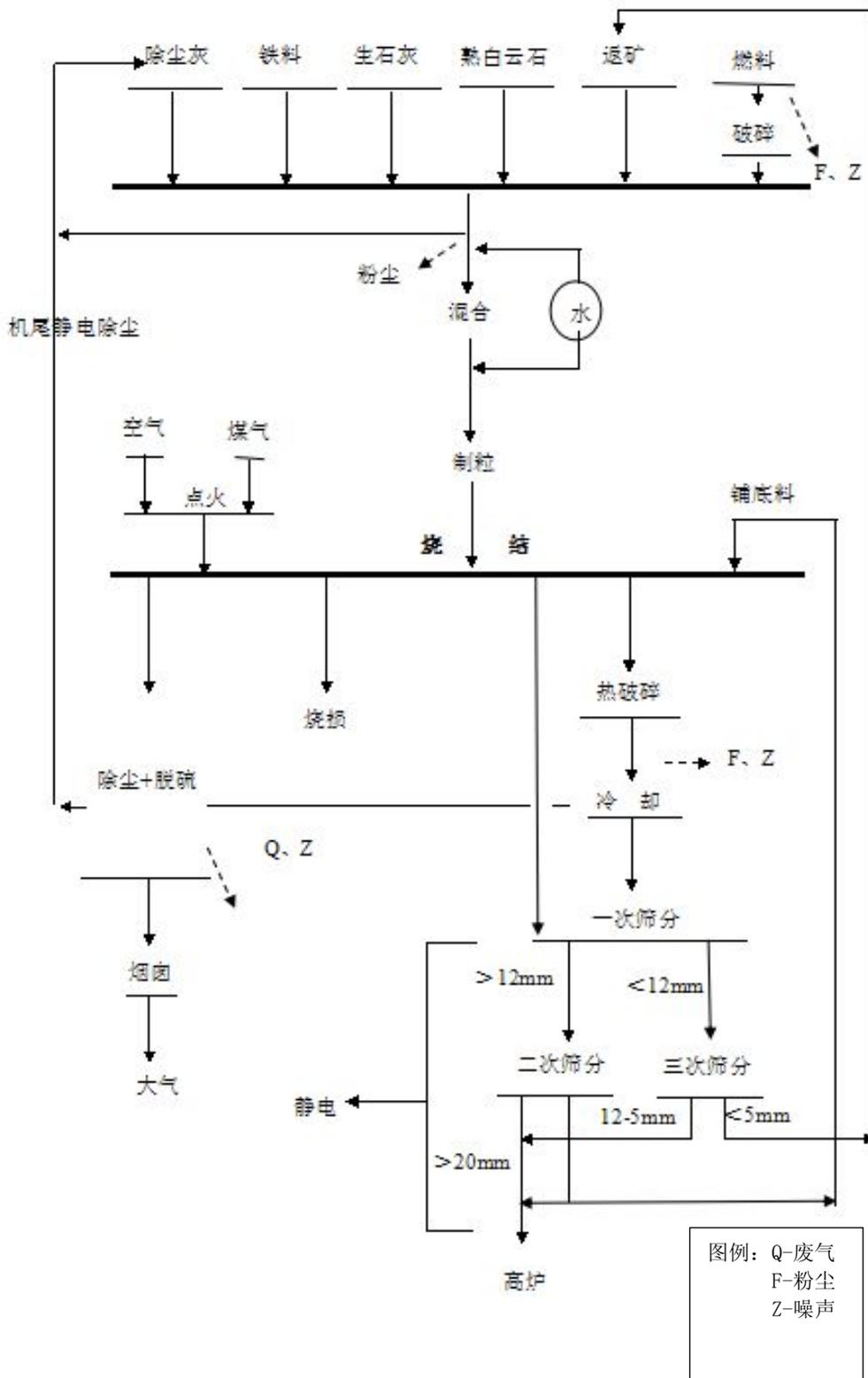


图 1-2 烧结机生产工艺及产排污点示意图

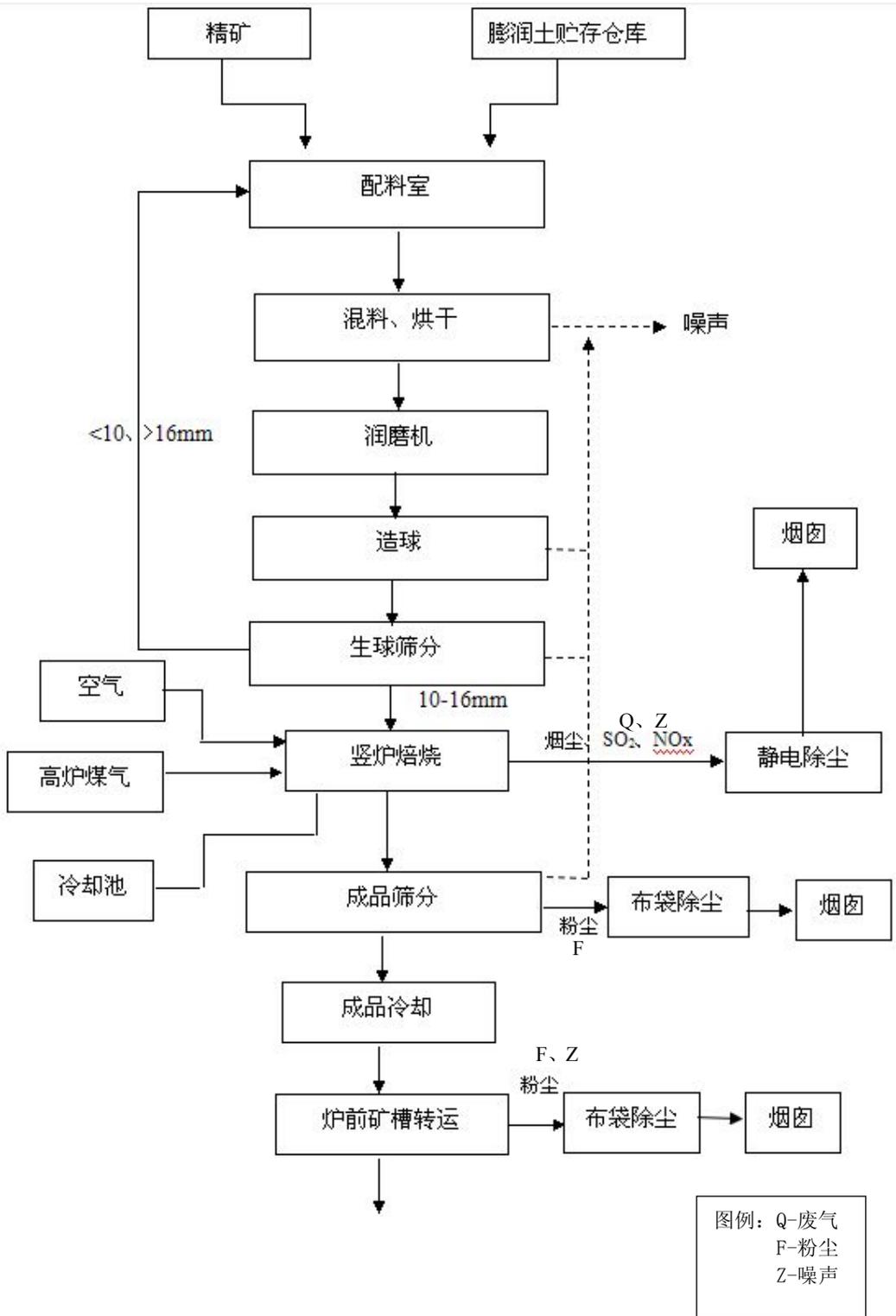


图 1-3 球团竖炉生产工艺及产排污点示意图

4、高炉系统包括有：2×1080 m³高炉、1×1780 m³高炉。包括：
 矿槽系统、上料系统、炉顶系统、炉体系统、出铁场系统、炉渣处理
 系统、热风炉系统、粗煤气系统、喷煤系统。

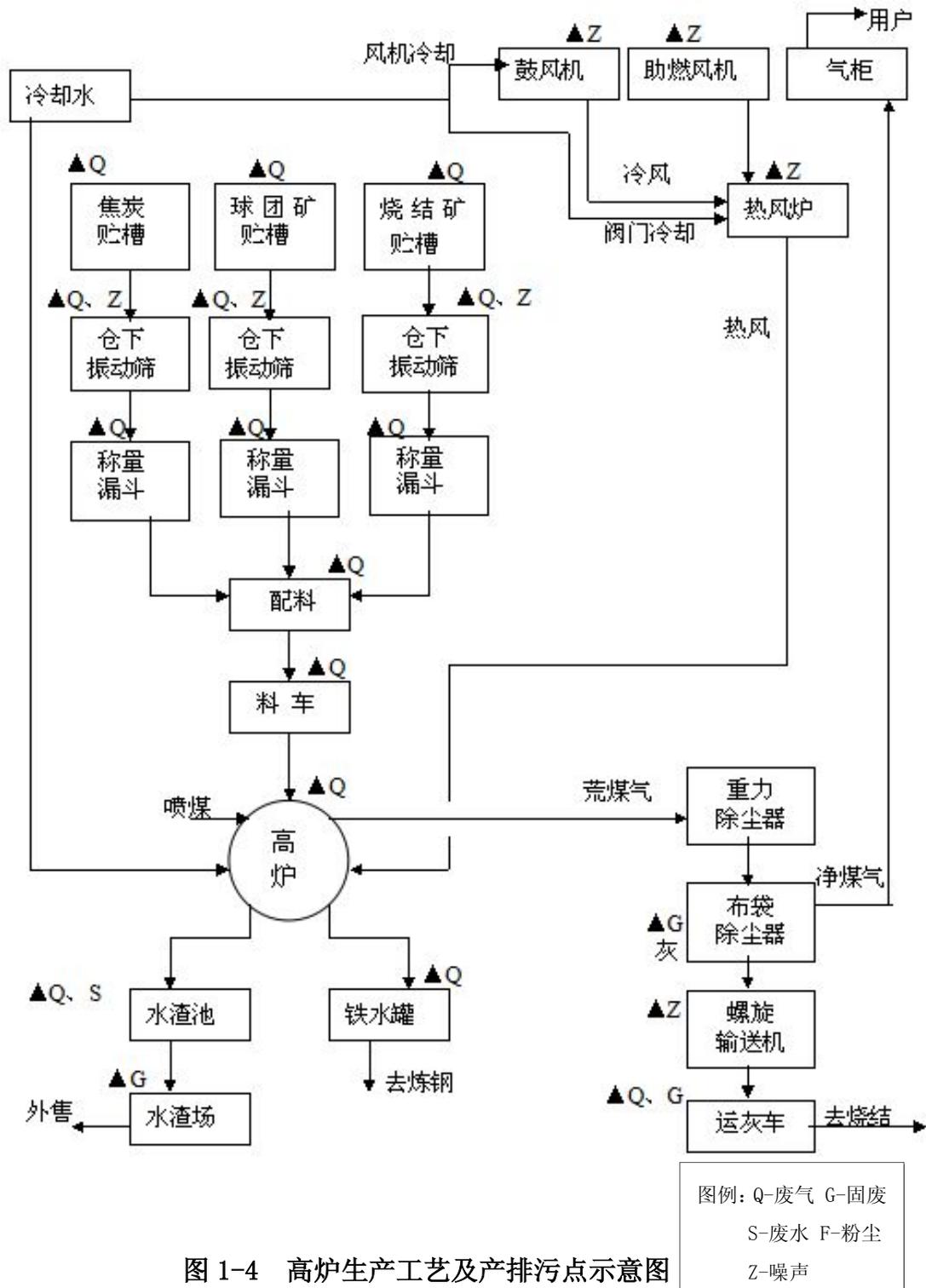


图 1-4 高炉生产工艺及产排污点示意图

5、炼钢系统包括有 3×50t 转炉、2×120 转炉，采用混铁炉—氧气顶吹转炉—（LF 精炼）吹氩站—连铸及铸坯直接热送的先进的全连铸热送工艺流程。

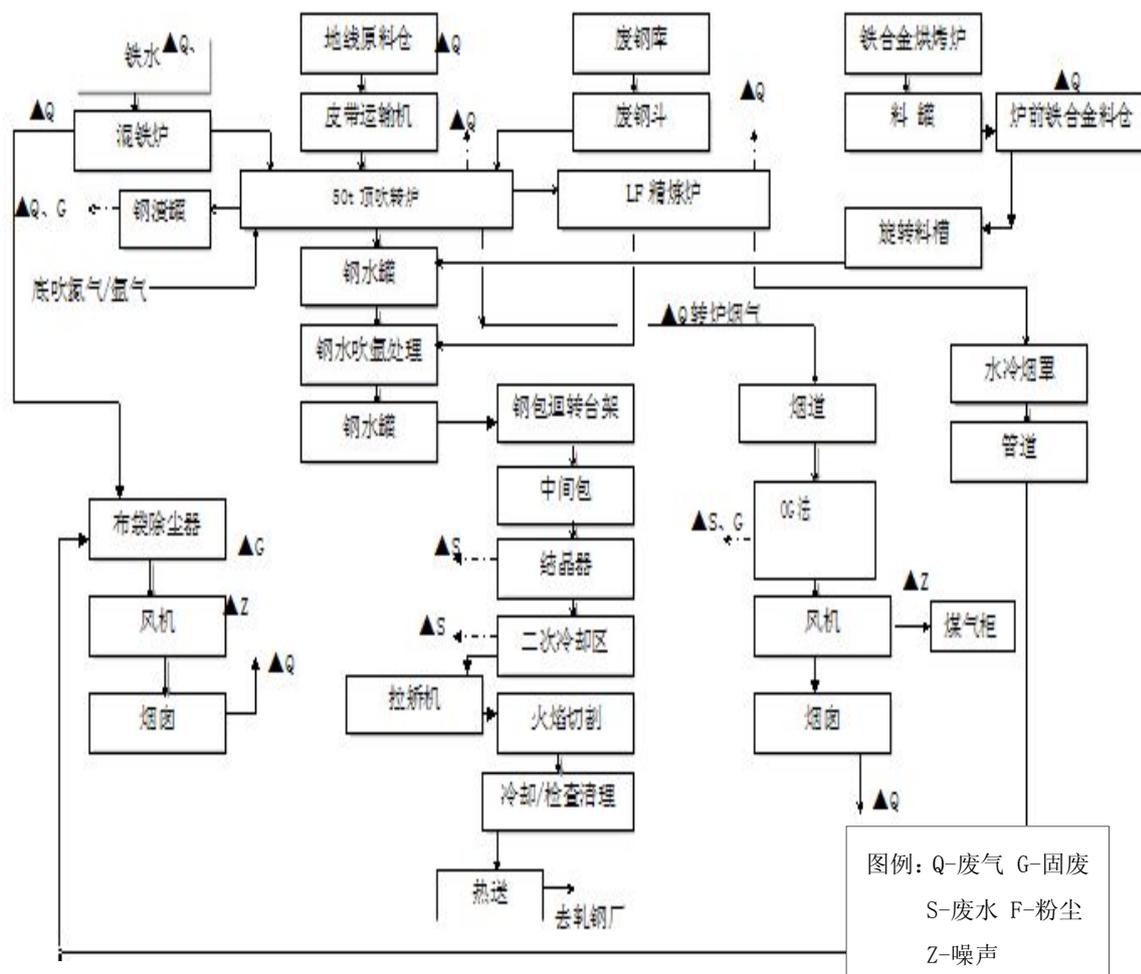


图 1-5 转炉生产工艺及产排污点示意图

6、轧钢系统包括有 5 条独立高速线材生产线, 年产线材 300 万吨/年和 1 条棒材生产线, 年产棒材 60 万吨。线材生产品种：普碳钢、优碳钢、低合金钢，棒材生产品种：光面园棒材、带肋钢筋。

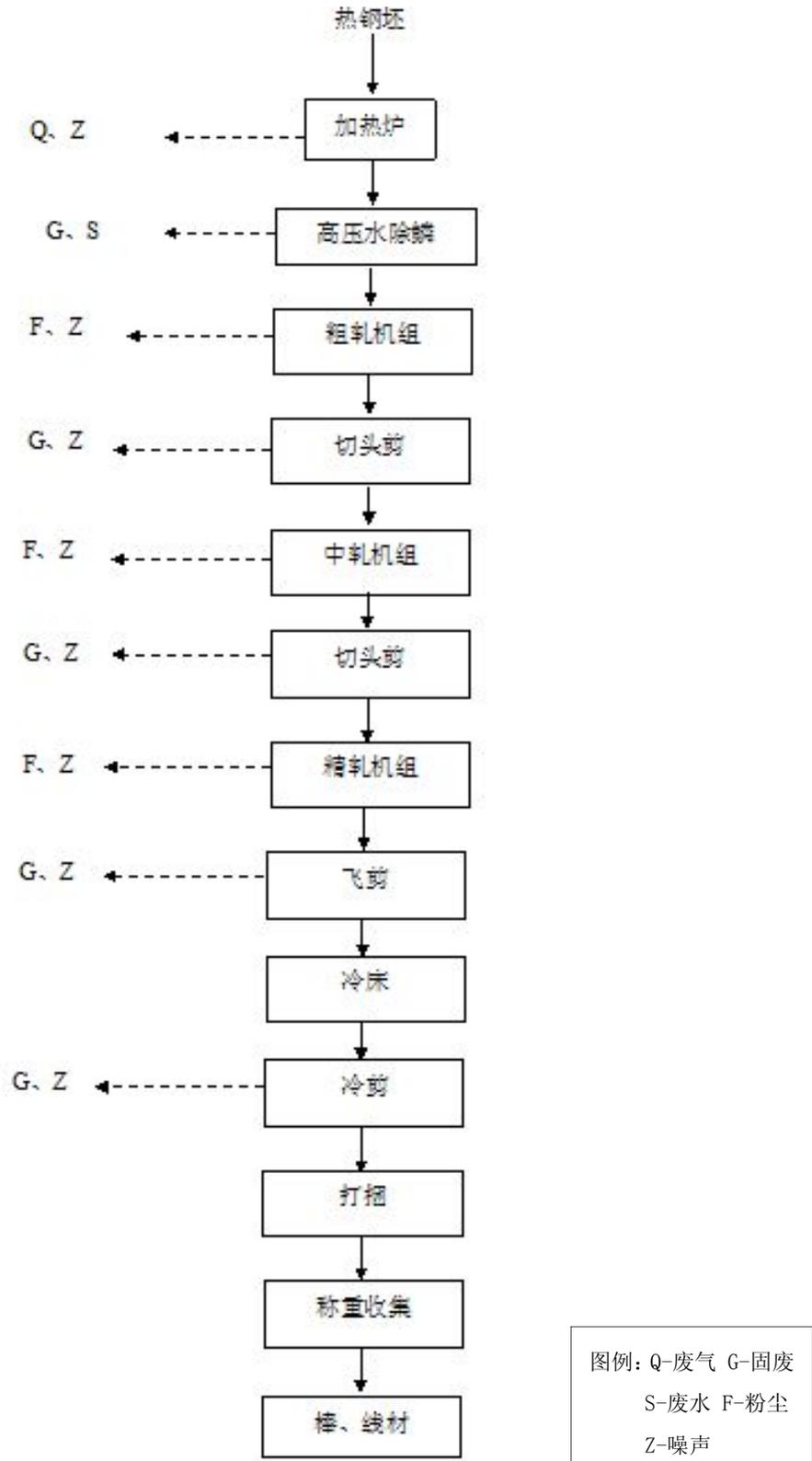


图 1-6 线材、棒材生产工艺及产排污点示意图

（二）中钢污染治理及排放情况

1、废气

废气污染物包括：烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，如：焦炉炼焦、烧结矿焙烧等过程，通过布袋除尘、电除尘及脱硫等环保设施进行治理和控制；粉尘主要来源于工艺废气，如：皮带转运站、成品下料扬尘、铁水兑换等过程，通过布袋除尘、电除尘等环保设施进行治理和控制，具体见表 1-1。

2、废水

废水产生包括焦化建有 45m³/h 和 60m³/h 生化水处理系统采用 A²/O 工艺，焦化系统处理后废水全部回用不外排。1#、2#1280m³高炉分别建有 2000m³/h 冲渣水处理系统，采用嘉恒法工艺；1780m³高炉建有 2400m³/h 冲渣水处理系统，采用印巴法，处理后废水回用不外排。一、二炼钢连铸分别配套建设 1500m³/h、1380m³/h 浊环水处理系统，采用旋流沉淀+稀土池盘+滤油+调节池工艺，处理后废水回用不外排。轧钢一、二、三、四、五高线及棒材线配套建设 1400m³/h、1500m³/h、1400m³/h、3000m³/h（四五高线）、1800m³/h 浊环水处理系统，其中一、二、三、棒材线采用旋流沉淀+稀土池盘+滤油+调节池工艺，四、五高线采用旋流沉淀+化学除油+调节池工艺，处理后废水回用不外排。

表 1-1 废气污染治理设施情况一览表

序号	生产设施	污染源名称	污染物种类	处理措施	排气筒高度	排放方式和排放去向	备注
1	焦化厂 90 万吨	精煤破碎 (DA001)	颗粒物	布袋除尘器	27	集中排放环境空气	
2	焦化厂 90 万吨	锅炉 (DA002)	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	燃烧煤气	40	集中排放环境空气	
3	焦化厂 90 万吨	锅炉 (DA003)	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	燃烧煤气	40	集中排放环境空气	
4	焦化厂 90 万吨	焦仓 (DA004)	颗粒物	湿式除尘器	26	集中排放环境空气	
5	焦化厂 90 万吨	筛焦设施 (DA005)	颗粒物	湿式除尘器	27	集中排放环境空气	
6	焦化厂 90 万吨	筛焦设施 (DA006)	颗粒物	湿式除尘器	15	集中排放环境空气	
7	焦化厂 90 万吨	焦炭转运站 (DA007)	颗粒物	湿式除尘器	30	集中排放环境空气	
8	焦化厂 60 万吨	粉碎机 (DA008)	颗粒物	布袋除尘器	25	集中排放环境空气	
9	焦化厂 60 万吨	焦炭转运站 (DA009)	颗粒物	湿式除尘器	15	集中排放环境空气	
10	焦化厂 60 万吨	筛焦设施 (DA010)	颗粒物	湿式除尘器	30	集中排放环境空气	
11	焦化厂 90 万吨	冷鼓、库区焦油各类贮槽、脱硫再生塔、苯贮槽 (DA011、13、23)	苯并[a]芘, 氰化氢, 酚类, 氨 (氨气), 硫化氢, 非甲烷总烃、苯	洗净塔	26	集中排放环境空气	
12	焦化厂 60 万吨	冷鼓、库区焦油各类贮槽、脱硫再生塔、苯贮槽 (DA012、14、24)	苯并[a]芘, 氰化氢, 酚类, 氨 (氨气), 硫化氢, 非甲烷总烃、苯	洗净塔	26	集中排放环境空气	
13	炼钢厂 120 吨	混铁炉、转炉二次 (DA015)	颗粒物	布袋除尘器	30	集中排放环境空气	
14	炼钢厂 50 吨	混铁炉 (DA016)	颗粒物	布袋除尘器	30	集中排放环境空气	

15	焦化厂 60 万吨	硫铵结晶干燥 (DA017)	颗粒物, 氨 (氨气)	旋风+洗浴	25	集中排放环境空气	
16	轧钢厂一高线	热处理炉烟气 (DA018)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	燃烧煤气	42	集中排放环境空气	
17	轧钢厂二高线	热处理炉烟气 (DA019)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	燃烧煤气	44	集中排放环境空气	
18	轧钢厂棒材线	热处理炉烟气 (DA020)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	燃烧煤气	90	集中排放环境空气	
19	焦化厂 60 万吨	粗苯管式炉 (DA021)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	燃烧煤气	20	集中排放环境空气	
20	轧钢厂四五线	热处理炉烟气 (DA022)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	燃烧煤气	100	集中排放环境空气	
21	焦化厂 60 万吨	焦炭转运站 (DA025)	颗粒物	湿式除尘器	20	集中排放环境空气	
22	焦化厂 60 万吨	推焦 (DA026)	颗粒物, 二氧化硫	布袋除尘器	17	集中排放环境空气	
23	焦化厂 60 万吨	装煤 (DA027)	颗粒物, 二氧化硫, 苯并芘	布袋除尘器	16	集中排放环境空气	
24	焦化厂 90 万吨	推焦机侧 (DA028)	颗粒物, 二氧化硫	布袋除尘器	15.5	集中排放环境空气	
25	焦化厂 60 万吨	推焦机侧 (DA029)	颗粒物, 二氧化硫	布袋除尘器	15	集中排放环境空气	
26	焦化厂 60 万吨	焦炉烟囪 (DA030)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	半干法脱硫	110	集中排放环境空气	
27	炼铁厂 1780 球团	竖炉焙烧 (DA031)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物, 氟化物, 二噁英类	静电除尘器	35	集中排放环境空气	
28	炼铁厂 1780 球团	竖炉筛分 (DA032)	颗粒物	静电除尘器	15	集中排放环境空气	
29	炼铁厂 1080 球团 1	竖炉焙烧 (DA033)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物, 氟化物, 二噁英类	静电除尘器	30	集中排放环境空气	
30	炼铁厂 1080 球团	竖炉筛分 (DA034)	颗粒物	布袋除尘器	20	集中排放环境空气	
31	炼铁厂 1080	装卸料废气 (DA035)	颗粒物	布袋除尘器	15	集中排放环境空气	
32	炼铁厂 1080 球团 2	竖炉焙烧 (DA036)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物, 氟化物, 二噁英类	静电除尘器	80	集中排放环境空气	

33	炼钢厂 120 吨	转炉一次烟气 (DA037)	颗粒物	布袋除尘器	50	集中排放环境空气	
34	炼钢厂 120 吨	散装上料 (DA038)	颗粒物	布袋除尘器	28	集中排放环境空气	
35	炼钢厂 120 吨	转炉一次烟气 (DA039)	颗粒物	LT 干法除尘	50	集中排放环境空气	
36	回转窑 1#2#	焙烧烟气 (DA040)	颗粒物	布袋除尘器	44	集中排放环境空气	
37	回转窑 1#2#	窑头 (DA041)	颗粒物	布袋除尘器	20	集中排放环境空气	
38	回转窑 1#2#	成品库区 (DA042)	颗粒物	布袋除尘器	28	集中排放环境空气	
39	回转窑 1#2#	窑头 (DA043)	颗粒物	布袋除尘器	20	集中排放环境空气	
40	炼铁厂 10802#	高炉出铁场废气 (DA044)	颗粒物	布袋除尘器	30	集中排放环境空气	
41	炼铁厂 10802#	高炉矿槽废气 (DA045)	颗粒物	布袋除尘器	30	集中排放环境空气	
42	炼铁厂 108012#	热风炉烟气 (DA046)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	燃烧煤气	70	集中排放环境空气	
43	炼铁厂 1080	煤粉制备废气 (DA047)	颗粒物	布袋除尘器	40	集中排放环境空气	
44	炼铁厂 10801#	高炉出铁场废气 (DA048)	颗粒物	布袋除尘器	30	集中排放环境空气	
45	炼铁厂 10802#	高炉矿槽废气 (DA049)	颗粒物	布袋除尘器	30	集中排放环境空气	
46	炼铁厂 1080	煤粉制备废气 (DA050)	颗粒物	布袋除尘器	40	集中排放环境空气	
47	炼钢厂 50 吨	转炉一次烟气 (DA051)	颗粒物	OG 法除尘	50	集中排放环境空气	
48	炼钢厂 50 吨	转炉二次烟气 (DA052)	颗粒物	布袋除尘器	35	集中排放环境空气	
49	炼钢厂 50 吨	散装上料 (DA053)	颗粒物	布袋除尘器	20	集中排放环境空气	
50	炼钢厂 50 吨	下料除尘 (DA054)	颗粒物	布袋除尘器	18	集中排放环境空气	
51	炼钢厂 50 吨	转炉一次烟气 (DA055)	颗粒物	OG 法除尘	50	集中排放环境空气	
52	炼钢厂 50 吨	转炉一次烟气 (DA056)	颗粒物	OG 法除尘	50	集中排放环境空气	

53	回转窑 3#	焙烧烟气 (DA057)	颗粒物	布袋除尘器	44	集中排放环境空气	
54	回转窑 3#	窑头 (DA058)	颗粒物	布袋除尘器	25	集中排放环境空气	
55	回转窑 3#	成品库区 (DA059)	颗粒物	布袋除尘器	35	集中排放环境空气	
56	回转窑 34#	筛分破碎 (DA060)	颗粒物	布袋除尘器	35	集中排放环境空气	
57	回转窑 34#	筛分上料 (DA061)	颗粒物	布袋除尘器	20	集中排放环境空气	
58	炼铁厂 1780	高炉出铁场废气 (DA062)	颗粒物	布袋除尘器	30	集中排放环境空气	
59	炼铁厂 1780	高炉矿槽废气 (DA063)	颗粒物	布袋除尘器	30	集中排放环境空气	
60	炼铁厂 1780	焦槽除尘 (DA064)	颗粒物	布袋除尘器	30	集中排放环境空气	
61	炼铁厂 1780	热风炉烟气 (DA065)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	燃烧煤气	60	集中排放环境空气	
62	炼铁厂 1780	煤粉制备废气 (DA066)	颗粒物	布袋除尘器	30	集中排放环境空气	
63	回转窑 4#	焙烧烟气 (DA067)	颗粒物	布袋除尘器	44	集中排放环境空气	
64	回转窑 4#	窑头 (DA068)	颗粒物	布袋除尘器	25	集中排放环境空气	
65	回转窑 4#	成品库区 1 (DA069)	颗粒物	布袋除尘器	35	集中排放环境空气	
66	回转窑 4#	成品库区 2 (DA070)	颗粒物	布袋除尘器	35	集中排放环境空气	
67	炼铁厂 1080 高炉 2001#	烧结机尾 (DA071)	颗粒物	静电除尘器	60	集中排放环境空气	
68	炼铁厂 1080 高炉 2001#	烧结机头废气 (DA072)	二氧化硫, 氮氧化物, 氟化物, 二噁英类, 颗粒物	半干法脱硫	125	集中排放环境空气	
69	炼铁厂 1080 高炉 200	破碎废气 (DA073)	颗粒物	布袋除尘器	30	集中排放环境空气	
70	炼铁厂 1080 高炉 200	冷却废气 (DA074)	颗粒物	布袋除尘器	40	集中排放环境空气	
71	炼铁厂 1080 高炉 2001# 湿法	烧结机头废气 (DA075)	二氧化硫, 氮氧化物, 氟化物, 二噁英类, 颗粒物	石灰石石膏法脱硫	70	集中排放环境空气	

72	炼铁厂 1080 高炉 2002#	烧结机尾废气 (DA076)	颗粒物	静电除尘器	60	集中排放环境空气	
73	炼铁厂 1080 高炉 2002#	烧结机头废气 (DA077)	二氧化硫, 氮氧化物, 氟化物, 二噁英类, 颗粒物	半干法脱硫	125	集中排放环境空气	
74	1080 高炉 200 湿法	烧结机头废气 (DA078)	二氧化硫, 氮氧化物, 氟化物, 二噁英类, 颗粒物	石灰石石膏法脱硫	70	集中排放环境空气	
75	1780 高炉 200	烧结机尾废气 (DA079)	颗粒物	静电除尘器	60	集中排放环境空气	
76	炼铁厂 1780 高炉 200	烧结机头废气 (DA080)	二氧化硫, 氮氧化物, 氟化物, 二噁英类, 颗粒物	半干法脱硫	125	集中排放环境空气	
77	炼铁厂 1780 高炉 200	破碎废气 (DA081)	颗粒物	布袋除尘器	30	集中排放环境空气	
78	炼铁厂 1780 高炉 200	冷却废气 (DA082)	颗粒物	布袋除尘器	42	集中排放环境空气	
79	焦化厂 90 万吨	焦炭转运 (DA083)	颗粒物	湿式除尘器	15	集中排放环境空气	
80	焦化厂 90 万吨	焦炭转运 (DA084)	颗粒物	湿式除尘器	30	集中排放环境空气	
81	焦化厂 60 万吨	焦炭筛分 (DA085)	颗粒物	湿式除尘器	32	集中排放环境空气	
82	焦化厂 60 万吨	焦仓 (DA086)	颗粒物	湿式除尘器	18	集中排放环境空气	
83	焦化厂 90 万吨	硫铵结晶干燥 (DA087)	颗粒物, 氨 (氨气)	旋风+洗浴	25	集中排放环境空气	
84	焦化厂 90 万吨	硫铵结晶干燥 (DA088)	颗粒物, 氨 (氨气)	旋风+洗浴	25	集中排放环境空气	
85	焦化厂 90 万吨	粗苯管式炉 (DA089)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	燃烧煤气	20	集中排放环境空气	
86	焦化厂 60 万吨	锅炉烟囱 (DA090)	二氧化硫, 氮氧化物, 林格曼黑度, 颗粒物	燃烧煤气	35	集中排放环境空气	
87	焦化厂 90 万吨	焦炉烟囱 (DA091)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	燃烧煤气	140	集中排放环境空气	脱硫脱硝在建
88	焦化厂 90 万吨	焦炉烟囱 (DA092)	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	燃烧煤气	140	集中排放环境空气	脱硫脱硝在建

89	焦化厂 90 万吨	装煤 (DA093)	颗粒物, 二氧化硫, 苯并芘	布袋除尘器	20	集中排放环境空气	
90	焦化厂 90 万吨	推焦 (DA094)	颗粒物、二氧化硫	布袋除尘器	20	集中排放环境空气	
91	发电	剩余煤气发电 (DA095)	颗粒物、二氧化硫	燃烧煤气	80	集中排放环境空气	

3、噪声

噪声通过采用隔声罩、消声器、减振设施、建筑隔声、厂界绿化等措施降低噪声，具体见表 1-2。

表 1-2 噪声产生情况及处理处置情况表

序号	主要噪声源设备	主要噪声设备	降噪措施
1	焦化系统	破碎机、振动筛、鼓风机、引风机、空压站、罗茨鼓风机	设于厂房内，加减振簧，周围绿化
2	烧结系统	烧结工艺主抽风机、环冷机冷却风机、点火炉助燃风机和除尘系统风机、余热锅炉汽包排汽等产生较高声级的噪声	生产中各类风机采取设置消声器及风机房隔声措施；各破碎、筛分设备利用厂房建筑隔声；水处理系统水泵采用建筑隔声。球团生产中的各类风机采取设置消声器及风机房隔声措施；各破碎、筛分设备利用厂房建筑隔声；水处理系统水泵采用建筑隔声
3	球团系统		
4	炼铁系统	高炉鼓风机、放风阀、各除尘风机、各类泵、TRT 余压发电机组、煤气放散阀、减压阀组等设备工作时产生噪声	放风阀、煤气均压放散阀、高炉鼓风机、空压机、各类风机、柴油发电机均设置消声器，TRT、高炉鼓风机、煤气调压阀组等设置隔声罩，风机、水泵等设置于站房内

5	炼钢系统	除尘系统风机、各类泵、余热锅炉汽包、蓄热器、转炉、LF 炉等设备工作时产生噪声；连铸噪声源主要来自于火焰清理机、火焰切割机、除尘风机、二冷排蒸汽风机等	除尘系统风机置于风机房内，出口设消声器；真空泵置于独立的真空泵房内，泵体包扎隔声材料；余热锅炉汽包和蓄热器设置室外排汽消声器；转炉、LF 炉利用厂房建筑隔声；连铸火焰清理和切割产生的噪声利用厂房隔声；二冷排蒸汽风机和除尘风机设置消声器，并设置风机房进行隔声。
6	轧钢系统	主要噪声源有加热炉风机、除尘风机、轧机、剪切机、平整分卷机、高压水除鳞装置、电机、水泵等	加热炉风机、除尘风机产生的噪声设置消声器，轧机、剪切机、平整分卷机、高压水除鳞装置、电机、水泵等产生的噪声主要采取设备减振、利用厂房隔声等措施
7	回转窑系统	振动筛、破碎机、风机	设隔音操作间、采取减振基础

4、固废

表 1-3 固废产生及处理情况

类型	产污节点		固体名称	产生量 (t/a)	处理处置方式
一般工业固体废物	焦化系统	熄焦塔及各除尘系统	焦粉	112000	送烧结作为燃料
	烧结系统	机头、机尾等除尘系统	除尘灰	76000	送烧结作为配料用
		烧结脱硫	脱硫渣	15000	送水泥厂配料
	球团系统	球团除尘系统	除尘灰	42300	返还作为配料
	高炉系统	出铁、矿槽等除尘系统	除尘灰	230000	送烧结作为配料用
		高炉出铁	高炉渣	1400000	超细粉加工外售

	炼钢系统	炼钢一次除尘	炼钢红泥	160000	制球团后回用炼钢
		各除尘系统	除尘灰	42000	送烧结作为配料用
		转炉脱渣	钢渣	140000	渣场填埋
	轧钢系统	浊环水池	氧化铁皮	25000	送烧结作为配料用
	回转窑系统	各除尘系统	除尘灰	49500	送烧结机头作脱硫剂
			生活垃圾	生活垃圾	300
危险废物		冷鼓工序机械化氨水澄清槽	焦油渣	980	掺入煤中炼焦
		脱硫工段脱硫液贮槽	脱硫废液	25550	掺入煤中炼焦
		硫铵工段满流槽	酸焦油	15	掺入煤中炼焦
		蒸氨塔	沥青渣	15	掺入煤中炼焦
		粗苯工段洗油再生器	再生残渣	522	掺入煤中炼焦
		污水处理装置	剩余污泥	72	掺入煤中炼焦
		废矿物油加工装置	废矿物油渣	0.35	送回转窑焚烧

二、企业自行监测开展情况简介

（一）编制依据

1、依据《吕梁市 2018 年重点排污单位名录》，本单位属重点排污单位；依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017 年版），本单位为重点管理单位。

2、自行监测方案严格依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 炼焦化学工业》（HJ854-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）编写。

（二）监测手段和开展方式

为履行企业自行监测的职责拟采取废气污染物自行监测，自行监测手段采用手工监测和自动监测相结合。其中一期焦化焦炉烟囱、二期焦化焦炉烟囱的二氧化硫、氮氧化物，装煤地面站、出焦地面的颗粒物，1#、2#、3#200m²烧结机机头的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，1#、2#、3#200m²烧结机机尾、出铁场、转炉二次除尘的颗粒物采用自动监测；1#、2#、3#烧结机机头氟化物、二噁英、地面站苯并芘等采用手工监测。如更改监测手段或开展方式，我公司将及时重新编制自行监测方案。

（三）在线自动监测情况

公司自行监测范围内共安装有 19 套自动在线监测，监测因子为二氧化硫、氮氧化物，颗粒物，其中 60 万吨焦化焦炉自动在线监测

2008 年与环保部门联网验收，90 万吨焦化 1# 焦炉、90 万吨焦化 2# 焦炉、1# 烧结机头、2# 烧结机头 2012 年与环保部门联网验收。3# 烧结机头 2016 年与环保部门联网。烧结机尾、出铁场、矿槽、转炉二次、焦化地面站 2017 年与环保部门联网，具体见表 2-1。

表 2-1 自动在线监测设备一览表

序号	监测点位	监测项目	监测设备名称、型号	设备厂家	是否联网	是否验收	运营商
1	60 万吨焦化烟气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	TH-890	武汉天虹	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
2	90 万吨焦化 1# 炉烟气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	TH-890	武汉天虹	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
3	90 万吨焦化 2# 炉烟气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	TH-890	武汉天虹	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
4	1# 烧结脱硫出口	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	TH-890	武汉天虹	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
5	2# 烧结脱硫出口	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	TH-890	武汉天虹	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
6	3# 烧结脱硫出口	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	TH-890	武汉天虹	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
7	90 万吨焦化地面站装煤烟肉	SO ₂ 、烟尘	TH-890	武汉天虹	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
8	90 万吨焦化地面站推焦烟肉	SO ₂ 、烟尘	TH-890	武汉天虹	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
9	二体系 1 号出铁场	粉尘	YX-CEMS	宇星科技发展有限公司（深圳）有限公司	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
10	二体系 2 号出铁场	粉尘	YX-CEMS	宇星科技发展有限公司（深圳）有限公司	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
11	1 号烧结机尾	粉尘	YX-CEMS	宇星科技发展有限公司（深圳）有限公司	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
12	2 号烧结机尾	粉尘	YX-CEMS	宇星科技发展有限公司（深圳）有限公司	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
13	二体系 1 号	粉尘	YX-CEMS	宇星科技发	是	是	太原海纳辰科仪

	矿槽			展（深圳）有限公司			器仪表有限公司
14	二体系2号矿槽	粉尘	YX-CEMS	宇星科技发展（深圳）有限公司	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
15	一体系高炉出铁场	粉尘	EM-5	杭州泽天	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
16	一体系高炉矿槽	粉尘	EM-5	杭州泽天	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
17	3号烧结机尾	粉尘	EM-5	杭州泽天	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
18	一体系转炉二次除尘	粉尘	EM-5	杭州泽天	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
19	二体系转炉二次除尘	粉尘	EM-5	杭州泽天	是	是	太原海纳辰科仪器仪表有限公司

（四）实验室建设情况

企业有自身废气、废水实验室。其中：废气可检测二氧化硫、氮氧化物、颗粒物；废水可检测化学需氧量、氨氮、生化需氧量、总磷、总氮、氰化物、硫化物、挥发酚、PH等，但由于未办理相关监测资质，目前通过委托外单位开展自行监测。

三、手工监测方案

根据排污单位污染类型制定相应污染物的监测方案。

（一）废气监测

1、废气监测内容

废气主要排放源涉及一期焦化，二期焦化，1#、2#、3#200m²烧结机，1780m³、1#、2#1080m³高炉，120t、50t转炉。

表 3-1 废气污染源监测内容一览表

序号	污染源类型	监测原名称	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	固定源废气	精煤破碎 (DA001)	排气筒上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	集中排放, 环境空气
2		锅炉 (DA002)	排气筒上	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	1次/月	每次非连续采样至少3个		集中排放, 环境空气
3		锅炉 (DA003)	排气筒上	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	1次/月	每次非连续采样至少3个		集中排放, 环境空气
4		焦仓 (DA004)	排气筒上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个		集中排放, 环境空气
5		筛焦设施 (DA005)	排气筒上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个		集中排放, 环境空气
6		筛焦设施 (DA006)	排气筒上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个		集中排放, 环境空气
7		焦炭转运站 (DA007)	排气筒上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个		集中排放, 环境空气
8		粉碎机 (DA008)	排气筒上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个		集中排放, 环境空气

9	焦炭转运站 (DA009)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
10	筛焦设施 (DA010)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
11	冷鼓、库区 焦油各类贮 槽、再生塔 (DA011、 13、23)	排气筒 上	苯并[a]芘, 氰化氢,酚 类,氨(氨 气),硫化氢, 非甲烷总烃、 苯	1次/半年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
12	冷鼓、库区 焦油各类贮 槽、再生塔、 苯贮槽 (DA012、 14、24)	排气筒 上	苯并[a]芘, 氰化氢,酚 类,氨(氨 气),硫化氢, 非甲烷总烃、 苯	1次/半年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
13	混铁炉、转 炉二次 (DA015)	排气筒 上	颗粒物	在线故障时, 启动手工监 测,手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
14	混铁炉 (DA016)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
15	硫铵结晶干 燥(DA017)	排气筒 上	颗粒物,氨 (氨气)	1次/半年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气

16	热处理炉烟气 (DA018)	排气筒上	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
17	热处理炉烟气 (DA019)	排气筒上	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
18	热处理炉烟气 (DA020)	排气筒上	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
19	粗苯管式炉 (DA021)	排气筒上	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	1 次/半年	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
20	热处理炉烟气 (DA022)	排气筒上	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
21	焦炭转运站 (DA025)	排气筒上	颗粒物	1 次/年	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
22	推焦 (DA026)	排气筒上	颗粒物、二氧化硫	1 次/半年	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
23	装煤 (DA027)	排气筒上	颗粒物、二氧化硫、苯并芘	1 次/半年	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
24	推焦机侧 (DA028)	排气筒上	颗粒物、二氧化硫	1 次/半年	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
25	推焦机侧 (DA029)	排气筒上	颗粒物、二氧化硫	1 次/半年	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气

26		焦炉烟囱 (DA030)	排气筒 上	二氧化硫, 氮 氧化物, 颗粒 物	在线故障时, 启动手工监 测, 手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个		集中排 放, 环境 空气
27		竖炉焙烧 (DA031)	排气筒 上	二氧化硫, 氮 氧化物, 颗粒 物	在线故障时, 启动手工监 测, 手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个		集中排 放, 环境 空气
				氟化物	1次/季			
				二噁英类	1次/年			
28		竖炉筛分 (DA032)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连 续采样至 少3个		集中排 放, 环境 空气
29		竖炉焙烧 (DA033)	排气筒 上	二氧化硫, 氮 氧化物颗粒 物	在线故障时, 启动手工监 测, 手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个		集中排 放, 环境 空气
				氟化物	1次/季			
				二噁英类	1次/年			
30		竖炉筛分 (DA034)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连 续采样至 少3个		集中排 放, 环境 空气

31	装卸料废气 (DA035)	排气筒 上	颗粒物	1次/2年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
32	竖炉焙烧 (DA036)	排气筒 上	二氧化硫,氮 氧化物,颗粒 物	在线故障时, 启动手工监 测,手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放,环境 空气
			氟化物	1次/季		
			二噁英类	1次/年		
33	转炉一次烟 气(DA037)	排气筒 上	颗粒物	1次/2年	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放,环境 空气
34	散装上料 (DA038)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放,环境 空气
35	转炉一次烟 气(DA039)	排气筒 上	颗粒物	1次/2年	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放,环境 空气
36	焙烧烟气 (DA040)	排气筒 上	颗粒物	1次/季	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放,环境 空气
37	窑头 (DA041)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放,环境 空气
38	成品库区 (DA042)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放,环境 空气

39	窑头 (DA043)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放，环境 空气
40	高炉出铁场 废气 (DA044)	排气筒 上	颗粒物	在线故障时， 启动手工监 测，手工监测 每6小时1次， 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放，环境 空气
41	高炉矿槽废 气 (DA045)	排气筒 上	颗粒物	在线故障时， 启动手工监 测，手工监测 每6小时1次， 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放，环境 空气
42	热风炉烟气 (DA046)	排气筒 上	二氧化硫,氮 氧化物,颗粒 物	1次/季	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放，环境 空气
43	煤粉制备废 气 (DA047)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放，环境 空气
44	高炉出铁场 废气 (DA048)	排气筒 上	颗粒物	在线故障时， 启动手工监 测，手工监测 每6小时1次， 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放，环境 空气
45	高炉矿槽废 气 (DA049)	排气筒 上	颗粒物	在线故障时， 启动手工监 测，手工监测 每6小时1次， 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放，环境 空气

46	煤粉制备废气 (DA050)	排气筒上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
47	转炉一次烟气 (DA051)	排气筒上	颗粒物	1次/2年	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
48	转炉二次烟气 (DA052)	排气筒上	颗粒物	在线故障时, 启动手工监测, 手工监测每6小时1次, 每天不少于4次	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
49	散装上料 (DA053)	排气筒上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
50	下料除尘 (DA054)	排气筒上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
51	转炉一次烟气 (DA055)	排气筒上	颗粒物	1次/2年	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
52	转炉一次烟气 (DA056)	排气筒上	颗粒物	1次/2年	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
53	焙烧烟气 (DA057)	排气筒上	颗粒物	1次/季	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
54	窑头 (DA058)	排气筒上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气

55	成品库区 (DA059)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
56	筛分破碎 (DA060)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
57	筛分上料 (DA061)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
58	高炉出铁场 废气 (DA062)	排气筒 上	颗粒物	在线故障时, 启动手工监测, 手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
59	高炉矿槽废 气 (DA063)	排气筒 上	颗粒物	在线故障时, 启动手工监测, 手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
60	焦槽除尘 (DA064)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
61	热风炉烟气 (DA065)	排气筒 上	二氧化硫, 氮 氧化物, 颗粒 物	1次/季	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气
62	煤粉制备废 气 (DA066)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续采样至少3个	集中排放, 环境空气

63	焙烧烟气 (DA067)	排气筒 上	颗粒物	1次/季	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
64	窑头 (DA068)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
65	成品库区1 (DA069)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
66	成品库区2 (DA070)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
67	烧结机尾 (DA071)	排气筒 上	颗粒物	在线故障时, 启动手工监 测,手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
68	烧结机头废 气(DA072)	排气筒 上	二氧化硫,颗 粒物,氮氧化 物	在线故障时, 启动手工监 测,手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
			氟化物	1次/季		
			二噁英类	1次/年		
69	破碎废气 (DA073)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气

70	冷却废气 (DA074)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
71	烧结机头废 气(DA075)	排气筒 上	二氧化硫,氮 氧化物,颗粒 物	如备用湿法脱 硫,在线故障 时,启动手工 监测,手工监 测每6小时1 次,每天不少 于4次	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放,环境 空气
			氟化物	如备用湿法脱 硫运行1次/季		
			二噁英类	如备用湿法脱 硫运行1次/年		
72	烧结机尾废 气(DA076)	排气筒 上	颗粒物	在线故障时, 启动手工监 测,手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放,环境 空气
73	烧结机头废 气(DA077)	排气筒 上	二氧化硫,颗 粒细胞,氮氧化 物	在线故障时, 启动手工监 测,手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个	集中排 放,环境 空气
			氟化物	1次/季		
			二噁英类	1次/年		

74	烧结机头废气 (DA078)	排气筒上	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	如备用湿法脱硫, 在线故障时, 启动手工监测, 手工监测每 6 小时 1 次, 每天不少于 4 次	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
			氟化物	如备用湿法脱硫运行 1 次/季		
			二噁英类	如备用湿法脱硫运行 1 次/年		
75	烧结机尾废气 (DA079)	排气筒上	颗粒物	在线故障时, 启动手工监测, 手工监测每 6 小时 1 次, 每天不少于 4 次	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
76	烧结机头废气 (DA080)	排气筒上	二氧化硫, 氮氧化物, 氟化物, 二噁英类, 颗粒物	在线故障时, 启动手工监测, 手工监测每 6 小时 1 次, 每天不少于 4 次/氟化物 1 次/季, 二噁英类 1 次/年	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
77	破碎废气 (DA081)	排气筒上	颗粒物	1 次/年	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
78	冷却废气 (DA082)	排气筒上	颗粒物	1 次/年	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气
79	焦炭转运 (DA083)	排气筒上	颗粒物	1 次/年	每次非连续采样至少 3 个	集中排放, 环境空气

80	焦炭转运 (DA084)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
81	焦炭筛分 (DA085)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
82	焦仓 (DA086)	排气筒 上	颗粒物	1次/年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
83	硫铵结晶干 燥 (DA087)	排气筒 上	颗粒物,氨 (氨气)	1次/半年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
84	硫铵结晶干 燥 (DA088)	排气筒 上	颗粒物,氨 (氨气)	1次/半年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
85	粗苯管式炉 (DA089)	排气筒 上	二氧化硫,氮 氧化物,颗粒 物	1次/半年	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
86	锅炉烟囱 (DA090)	排气筒 上	二氧化硫,氮 氧化物,颗粒 物,烟气黑度	1次/月	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气
87	焦炉烟囱 (DA091)	排气筒 上	二氧化硫,氮 氧化物,颗粒 物	在线故障时, 启动手工监 测,手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连续 采样至少3个	集中排 放,环境 空气

88		焦炉烟囱 (DA092)	排气筒 上	二氧化硫,氮 氧化物,颗粒 物	在线故障时, 启动手工监 测,手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个		集中排 放,环境 空气
89		装煤 (DA093)	排气筒 上	颗粒物、二氧 化硫	在线故障时, 启动手工监 测,手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个		集中排 放,环境 空气
				苯并芘	1次/半年			
90		推焦 (DA094)	排气筒 上	颗粒物、二氧 化硫	在线故障时, 启动手工监 测,手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个		集中排 放,环境 空气
91		剩余煤气发 电(DA095)	排气筒 上	颗粒物、二氧 化硫	在线故障时, 启动手工监 测,手工监测 每6小时1次, 每天不少于4 次	每次非连 续采样至 少3个		集中排 放,环境 空气
1	无组 织废 气	1#球团	厂房门 窗排放 口处	颗粒物	每年1次	每次非连 续采样至 少3个	同步 记录 风速、 风向、 气温、 气压	无组织排 放,环境 空气
2		2#球团	厂房门 窗排放 口处	颗粒物	每年1次	每次非连 续采样至 少3个		无组织排 放,环境 空气

3	3#球团	厂房门窗排放口处	颗粒物	每年1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气
4	1#烧结机(MF0152)	厂房门窗排放口处	颗粒物	每年1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气
5	2#烧结机(MF0153)	厂房门窗排放口处	颗粒物	每年1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气
6	3#烧结机(MF0154)	厂房门窗排放口处	颗粒物	每年1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气
7	1780m ³ 高炉(MF0160)	厂房门窗排放口处	颗粒物	每年1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气
8	1080m ³ 高炉(MF0158)	厂房门窗排放口处	颗粒物	每年1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气
9	1080m ³ 高炉(MF0159)	厂房门窗排放口处	颗粒物	每年1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气
10	一炼钢(MF0152)	厂房门窗排放口处	颗粒物	每年1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气
11	二炼钢(MF0152)	厂房门窗排放口处	颗粒物	每年1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气
12	1#、2#回转窑	厂房门窗排放口处	颗粒物	每季1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气

13		3#、4#回转窑	厂房门窗排放口处	颗粒物	每季1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气
14		一期焦化焦炉炉顶	炉顶装煤塔与焦炉炉端机侧和焦侧两侧的1/3处、2/3处各设一个测点	颗粒物、苯并芘、硫化氢、氨苯可溶物	每季1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气
15		二期焦化焦炉炉顶	炉顶装煤塔与焦炉炉端机侧和焦侧两侧的1/3处、2/3处各设一个测点	颗粒物、苯并芘、硫化氢、氨、苯可溶物	每季1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气
16		厂界	厂界外下风向4个监控点	颗粒物、苯并芘、硫化氢、氰化氢、氨、苯、酚类、二氧化硫、氮氧化物	每季1次	每次非连续采样至少3个	无组织排放，环境空气

2、废气监测点位示意图

(1) 有组织废气监测点示意图

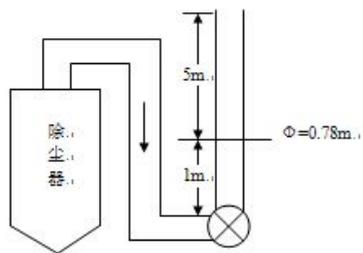


图1 精煤破碎 (DA001)

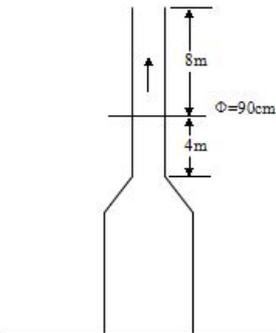


图2 锅炉 1# (DA002)

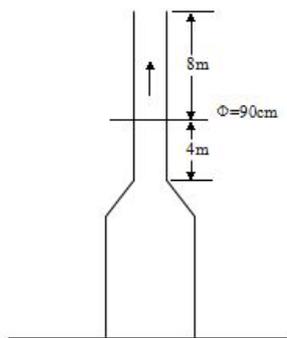


图3 锅炉 2# (DA003)

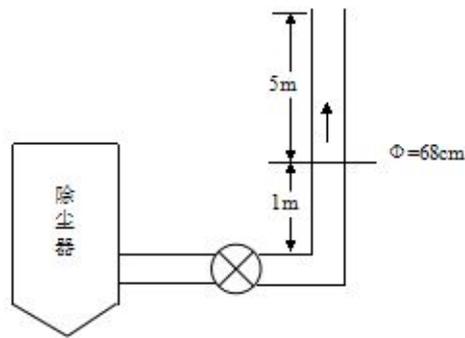


图4 焦仓 (DA004)

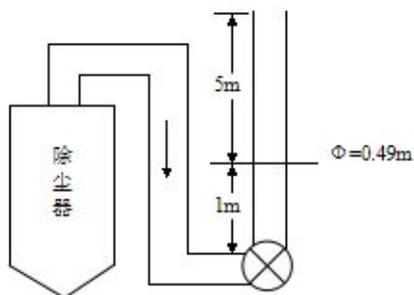


图5 筛焦设施 (DA005)

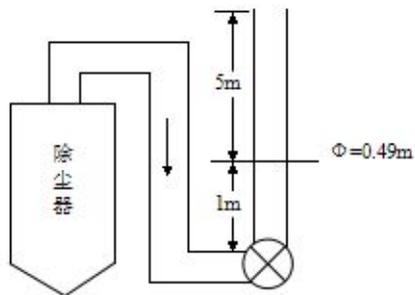


图6 筛焦设施 (DA006)

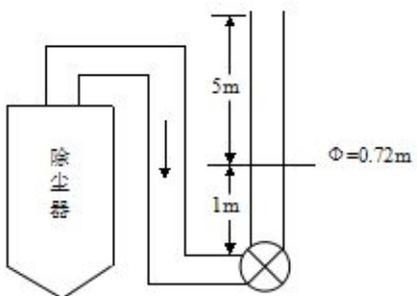


图7 焦炭转运站 (DA007)

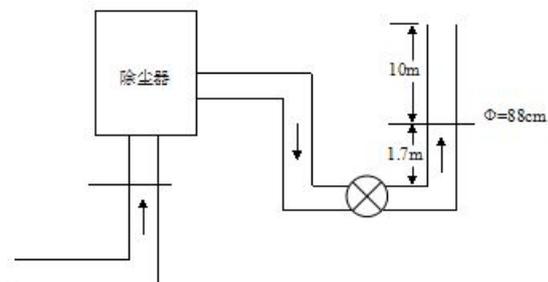


图8 精煤破碎 (DA008)

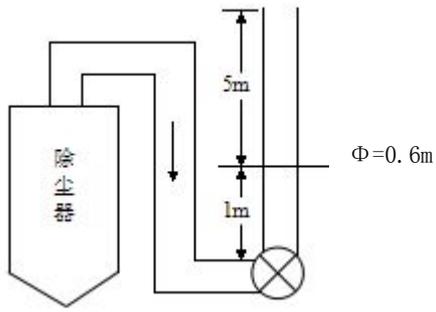


图9 筛焦设施 (DA009)

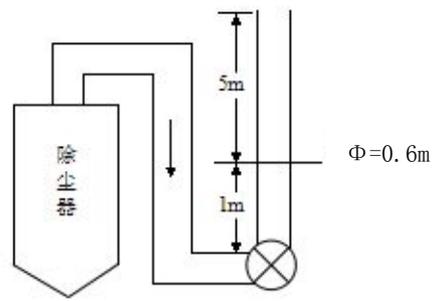


图10 筛焦设施 (DA010)

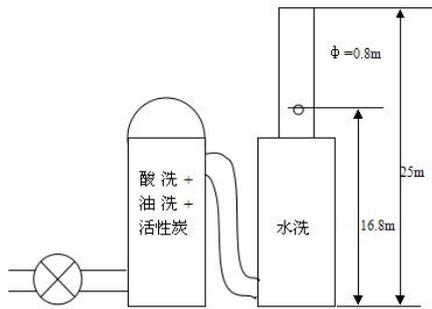


图11 冷鼓, 库区焦油各类贮槽 (DA011、013、023)

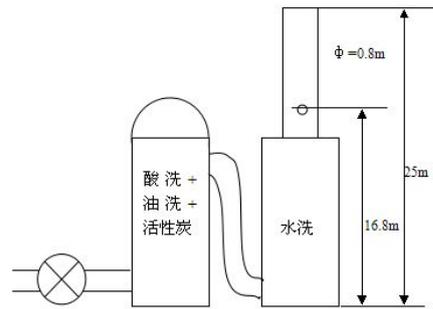


图12 冷鼓, 库区焦油各类贮槽 (DA012、014、024)

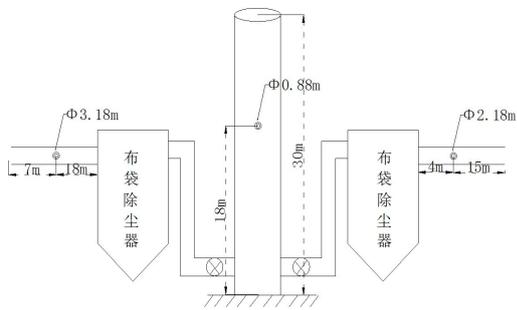


图13 转炉二次烟气、混铁炉 (DA015)

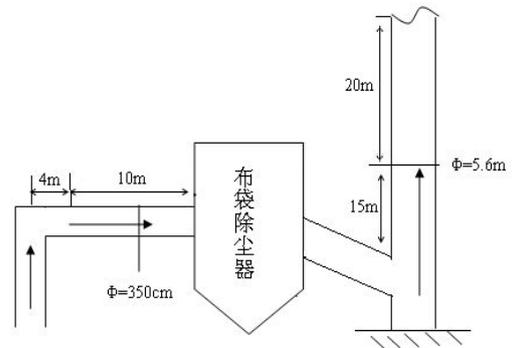


图14 混铁炉 (DA016)

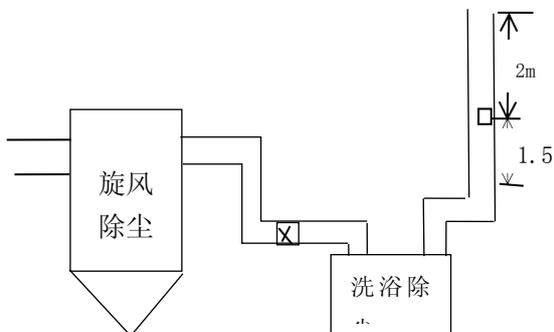


图15 硫酸干燥器 (DA017)

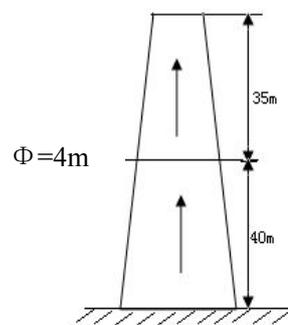


图16 热轧生产线(二) (DA018)

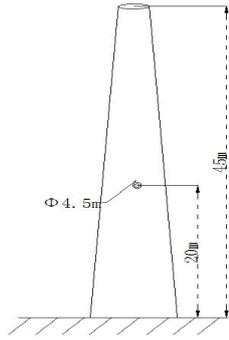


图 17 热轧生产线（一）(DA019)

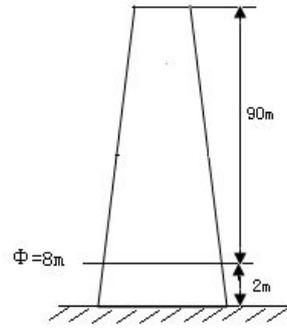


图 18 热轧生产线（四）(DA020)

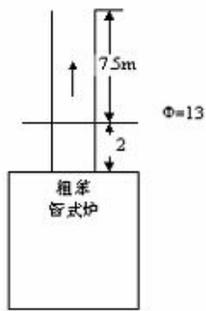


图 19 粗苯管式炉 (DA021)

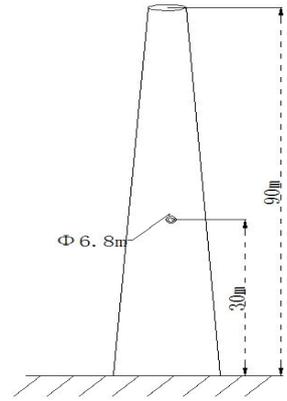


图 20 热轧生产线（三）(DA022)

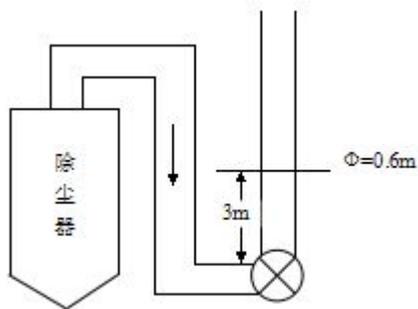


图 21 焦炭转运站（一）(DA025)

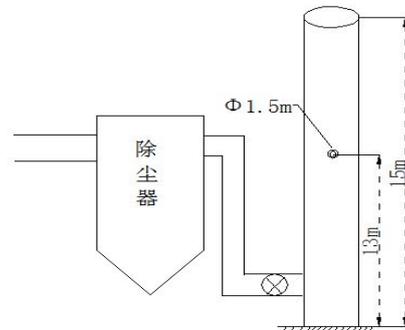


图 22 推焦（一）(DA026)

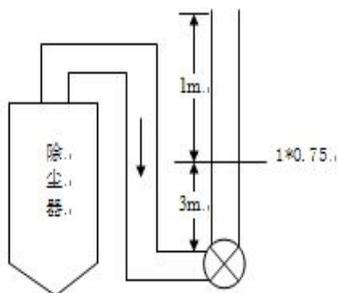


图 23 装煤（一）(DA027)

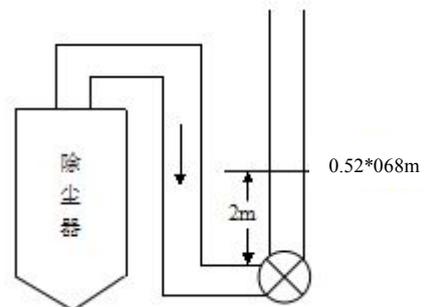


图 24 推焦机侧 (DA028)

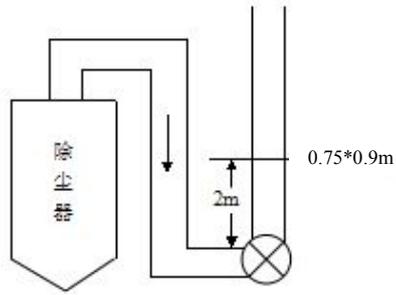


图 25 推焦机侧 (DA029)

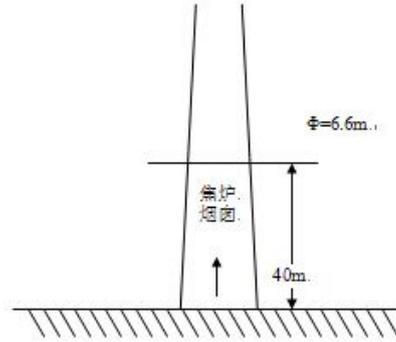


图 26 焦炉烟囱 (DA030)

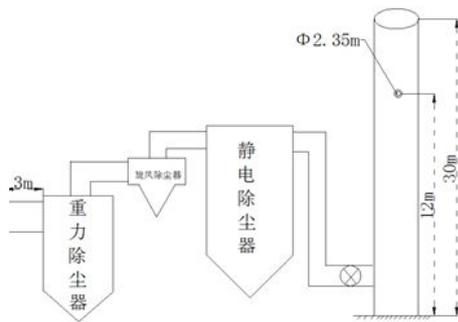


图 27 竖炉焙烧 (DA031)

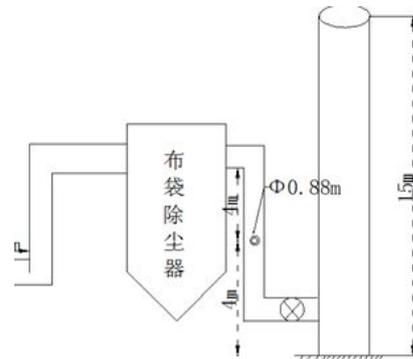


图 28 竖炉筛分 (DA032)

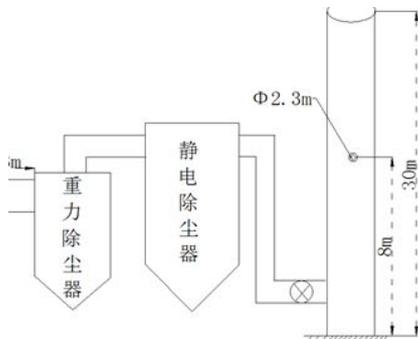


图 29 竖炉焙烧 (DA033)

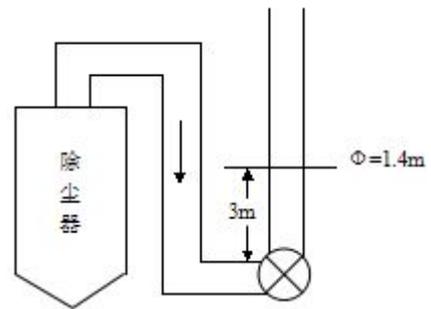


图 30 竖炉筛分 (DA034)

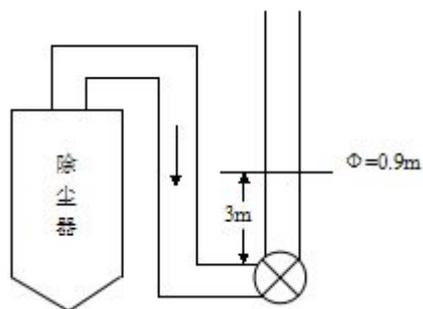


图 31 装卸料废气 (DA035)

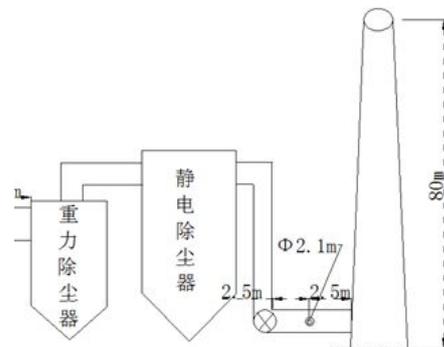


图 32 竖炉焙烧 (DA036)

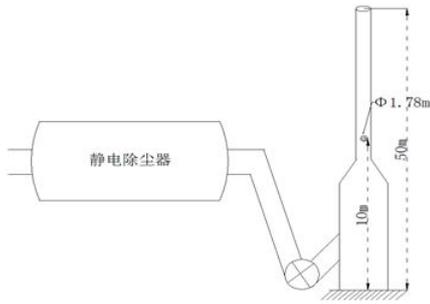


图 33 转炉一次烟气 (DA039)

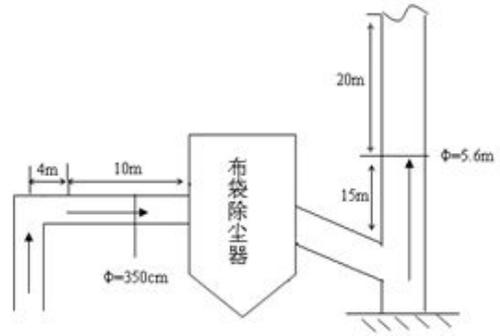


图 34 转炉二次烟气 (DA040)

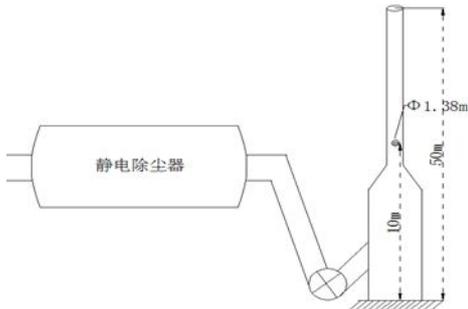


图 35 转炉一次烟气 (DA040)

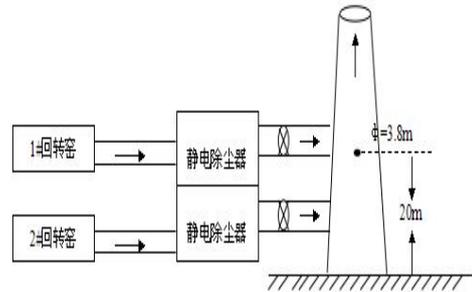


图 36 焙烧烟气 (DA040)

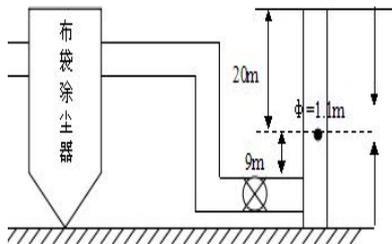


图 37 窑头 (DA041)

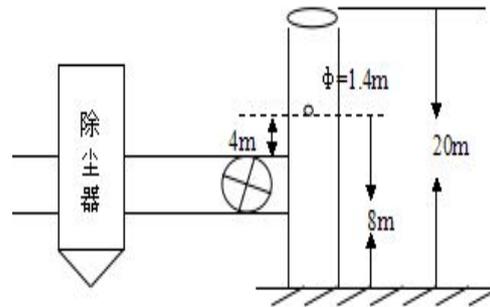


图 38 成品库 (DA042)

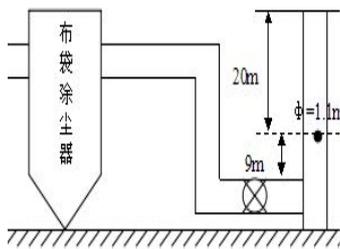


图 39 窑头 (DA043)

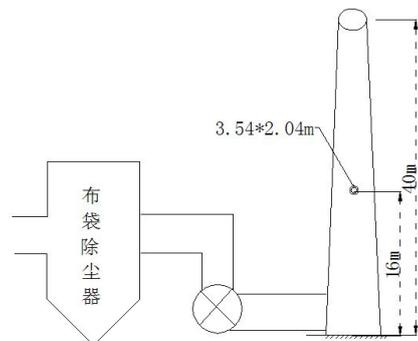


图 40 高炉出铁场 (DA044)

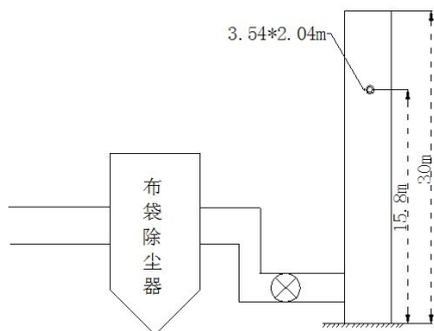


图 41 高炉矿槽 (DA045)

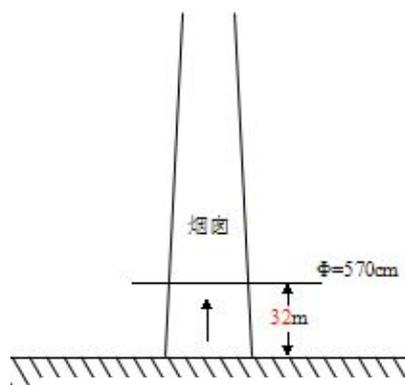


图 42 热风炉 (DA046)

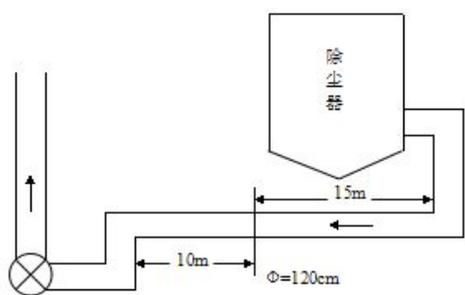


图 43 煤粉制备 (DA047)

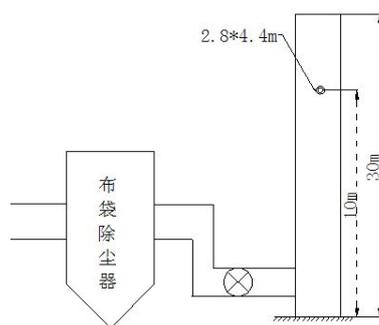


图 44 高炉出铁场 (DA048)

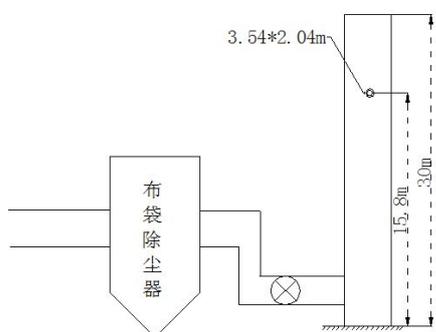


图 45 高炉矿槽 (DA049)

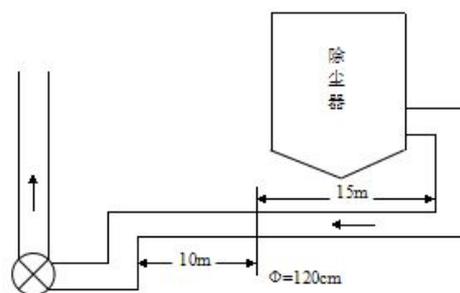


图 46 煤粉制备 (DA050)

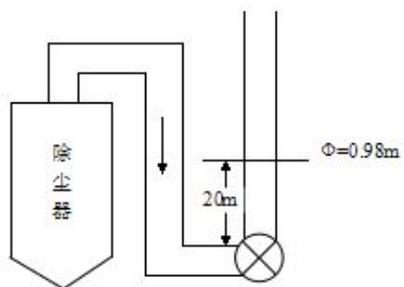


图 47 转炉一次烟气 (DA051)

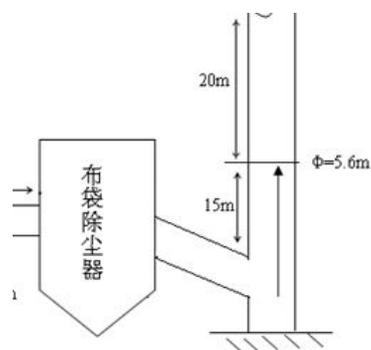


图 48 转炉二次烟气 (DA052)

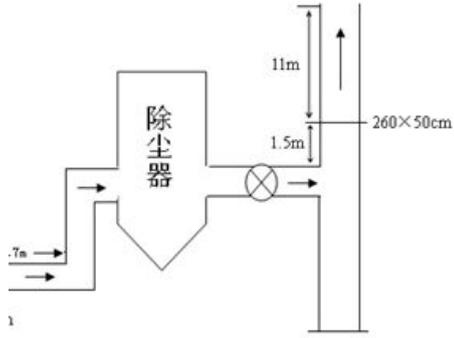


图 49 散装上料 (DA053)

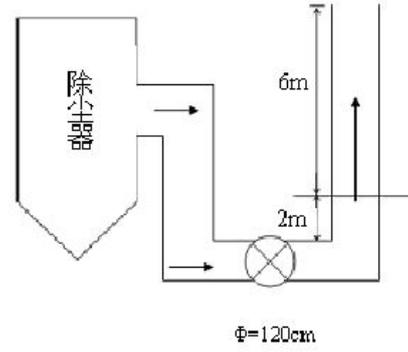


图 50 散装下料 (DA054)

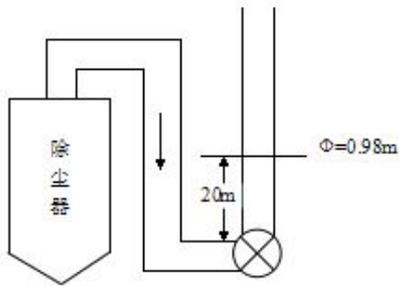


图 51 转炉一次烟气 (DA055)

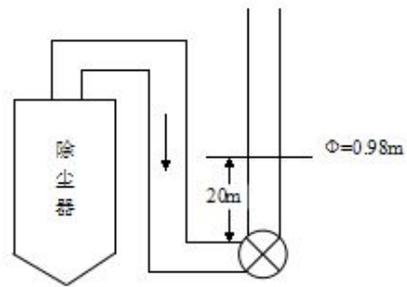


图 52 转炉一次烟气 (DA056)

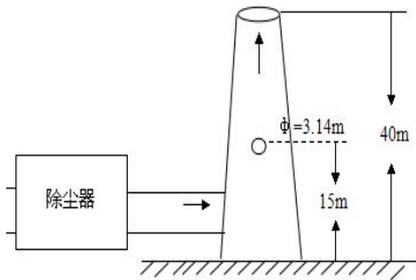


图 53 焙烧烟气 (DA057)

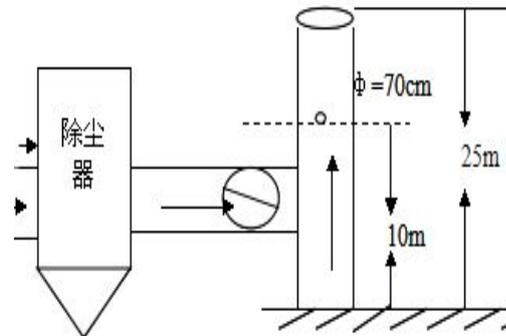


图 54 窑头 (DA058)

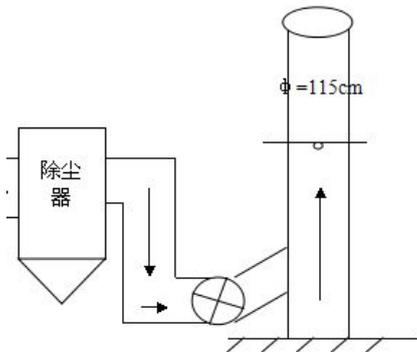


图 55 成品库区 (DA059)

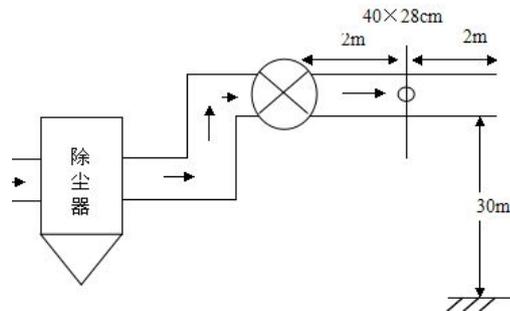


图 56 筛分破碎 (DA060)

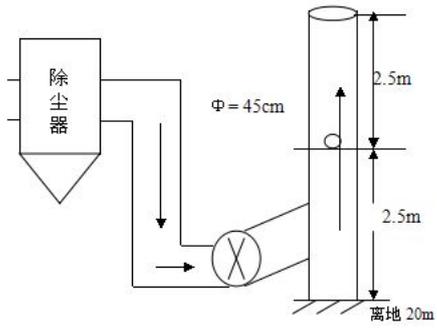


图 57 筛分上料 (DA061)

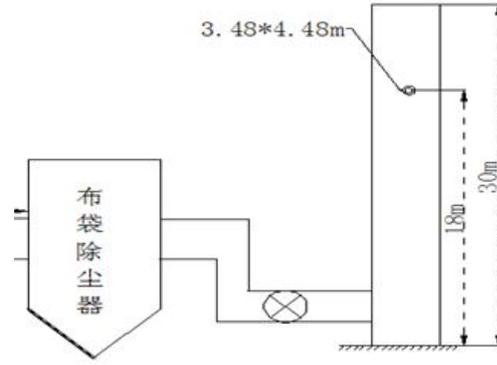


图 58 高炉出铁场 (DA062)

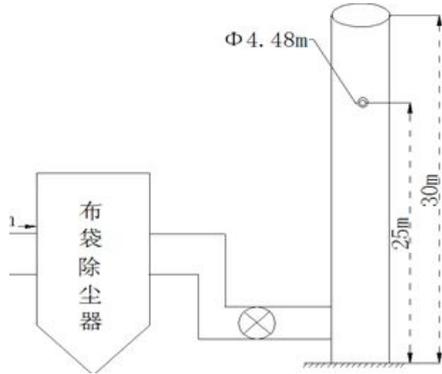


图 59 高炉矿槽 (DA063)

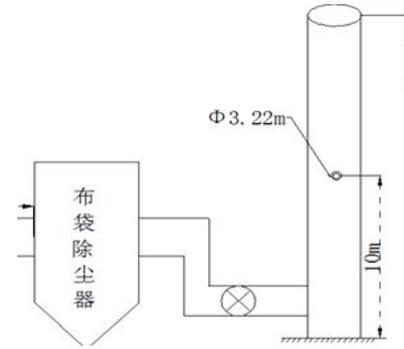


图 60 焦槽除尘 (DA064)

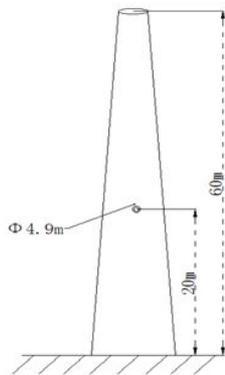


图 61 热风炉 (DA065)

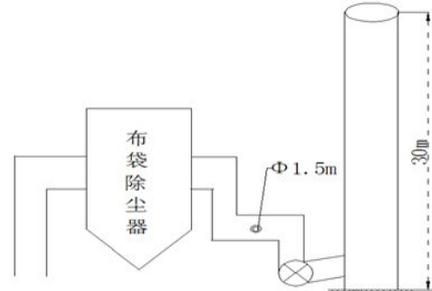


图 62 煤粉制备 (DA066)

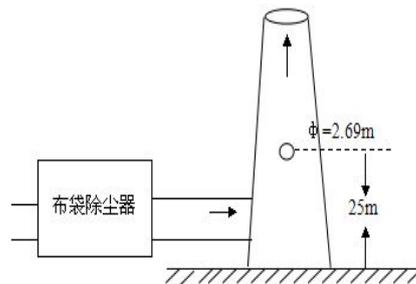


图 63 焙烧烟气 (DA067)

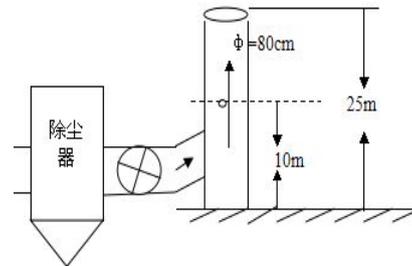


图 64 窑头 (DA068)

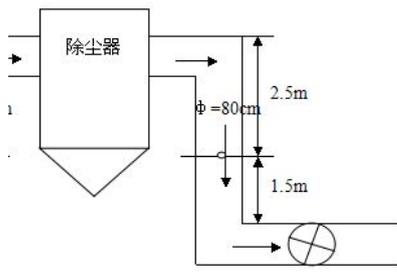


图 65 成品库区 2 (DA069)

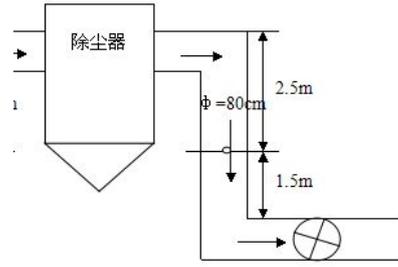


图 66 成品库区 1 (DA070)

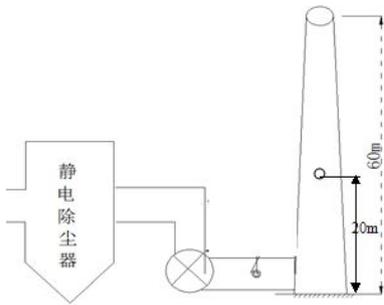


图 67 烧结机尾 (DA071)

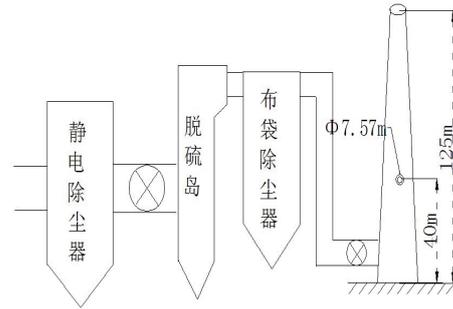


图 68 烧结机头废气 (DA072)

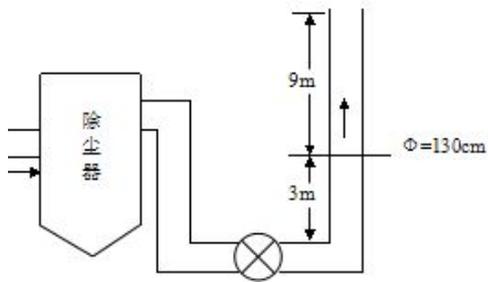


图 69 破碎废气 (DA073)

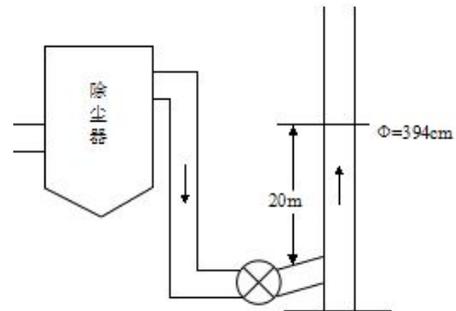


图 70 冷却废气 (DA074)

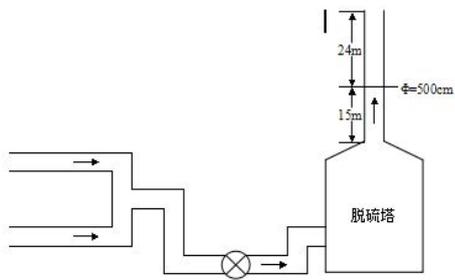


图 71 烧结机头废气(备) (DA075)

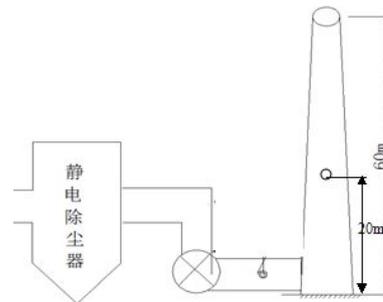


图 72 烧结机尾 (DA076)

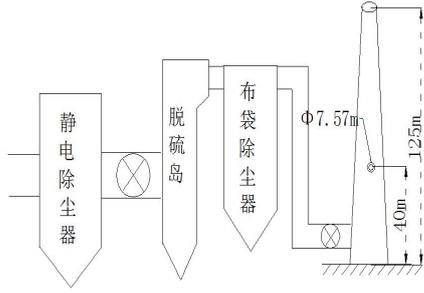


图 73 烧结机头废气 (DA077)

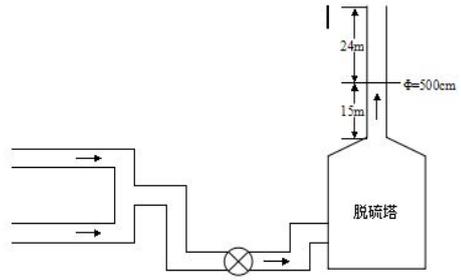


图 74 烧结机头废气(备) (DA078)

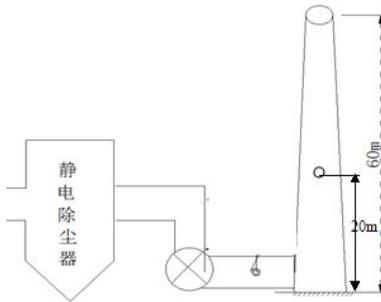


图 75 烧结机尾 (DA079)

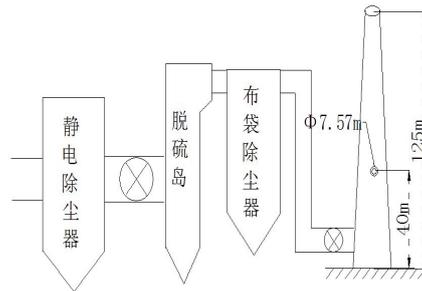


图 76 烧结机头废气(DA080)

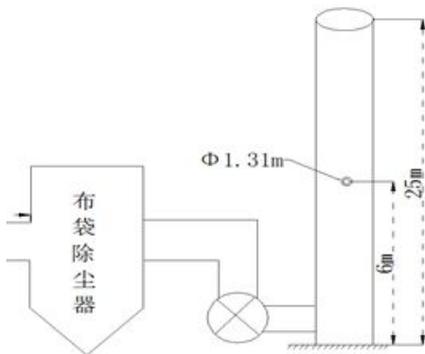


图 77 破碎废气 (DA081)

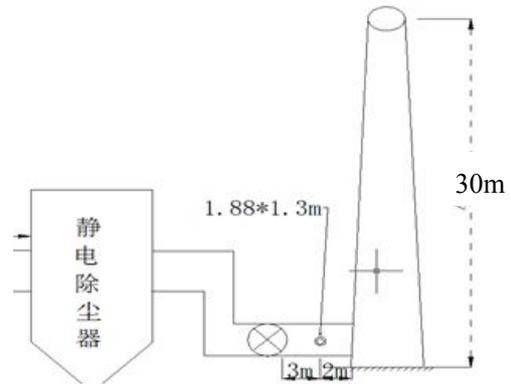


图 78 冷却废气 (DA082)

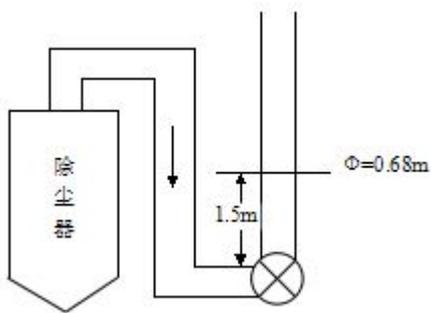


图 79 焦碳转运站 (DA083)

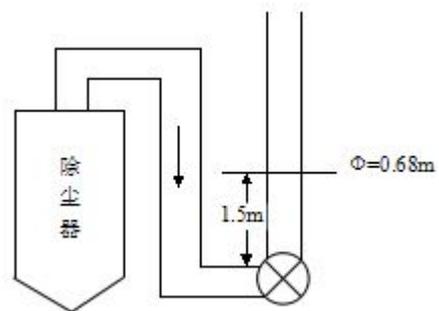


图 80 焦碳转运站 (DA084)

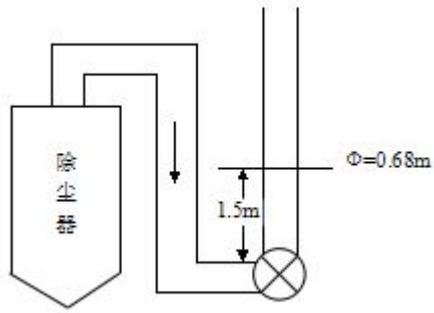


图 81 焦炭转运站（一）（DA085）

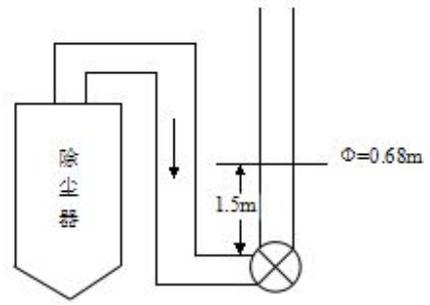


图 82 焦仓（DA086）

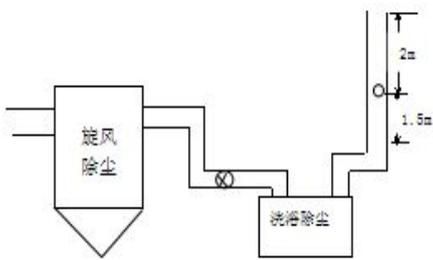


图 83 硫酸干燥器（DA087）

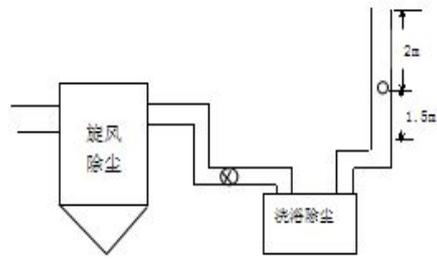


图 84 硫酸干燥器（DA088）

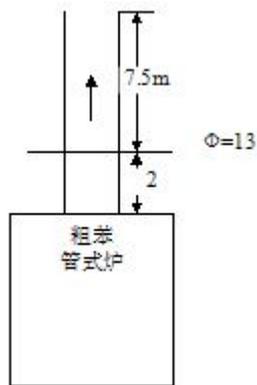


图 85 粗苯管式炉（DA089）

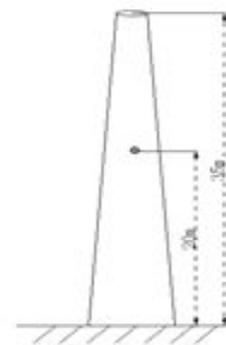


图 86 锅炉（DA090）

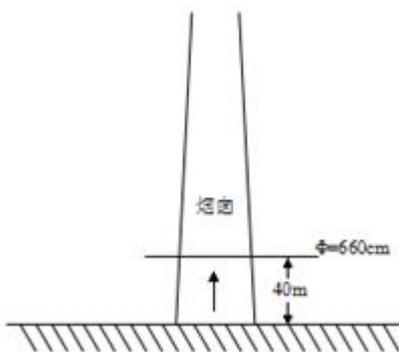


图 87 焦炉烟囱（DA091）

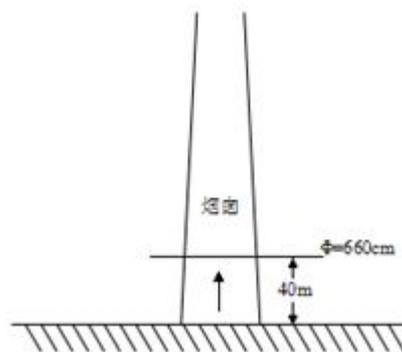


图 88 焦炉烟囱（DA092）

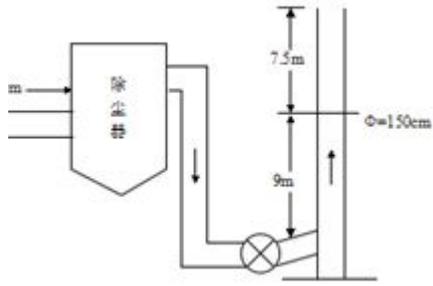


图 89 装煤 (DA093)

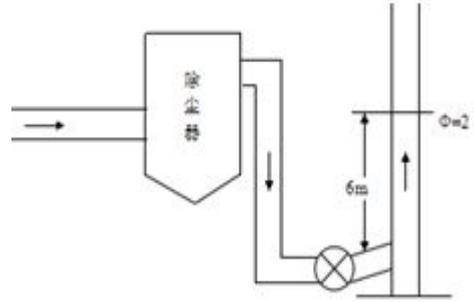


图 90 推焦 (DA094)

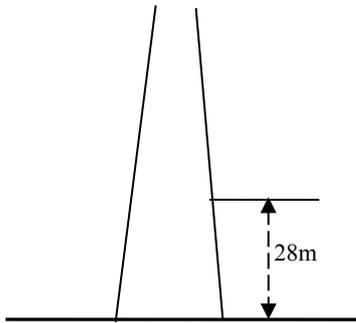


图 91 煤气发电烟囱 (DA095)

(2) 无组织废气监测点示意图



“○”为焦炉炉顶无组织废气监测点

图 92 一期、二期焦炉炉顶监测点位

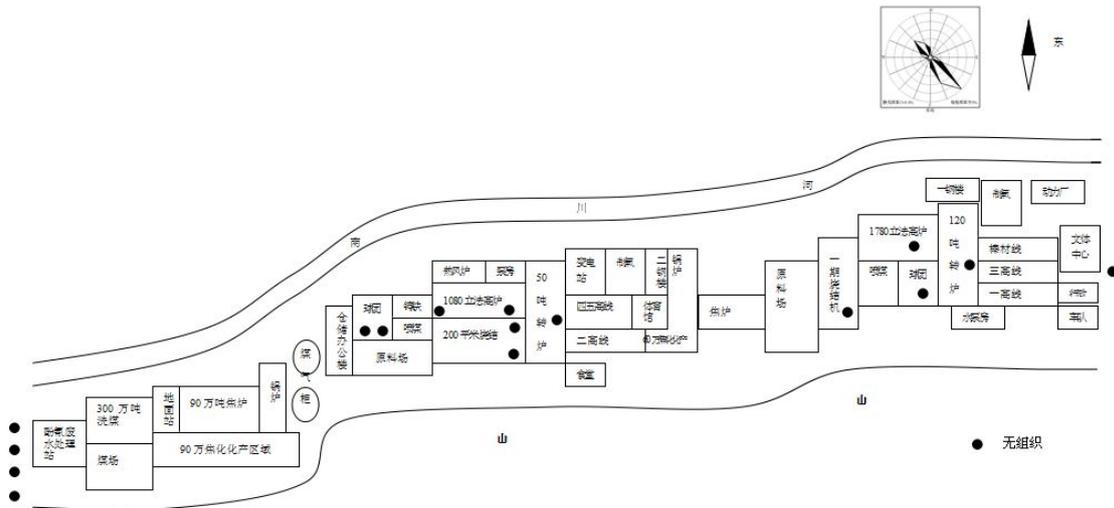


图 93 厂界、车间无组织监测点位图

废气污染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	二氧化硫	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采用方法》(GB/T16157-1996)	--	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	自动烟尘测试仪 3012H、大流量低浓度烟尘/气测试仪 崂应 3012H-D 型	
		《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采用方法》(GB/T16157-1996)	--	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》 HJ 629-2011	3mg/m ³	红外烟气综合分析仪 崂应 3026 型	
2	氮氧化物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采用方法》(GB/T16157-1996)	--	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘测试仪 3012H、大流量低浓度烟尘/气测试仪 崂应 3012H-D 型	
		《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采用方法》	--	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收	3mg/m ³	红外烟气综合分析仪 崂应 3026 型	

		(GB/T16157-1996)		法》 HJ 692-2014			
3	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采用方法》(GB/T16157-1996)	避光控温尽快分析	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996	—	自动烟尘测试仪 3012H 万分之一天平 CP214	
		《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采用方法》(GB/T16157-1996)	避光控温尽快分析	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》HJ836	—	大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 十万分之一天平 BT125D	
4	氟化物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采用方法》(GB/T16157-1996)	滤筒放入干燥器皿, 做好记录, 吸收瓶中样转移至乙烯瓶, 常温下可保存一周。	大气固定污染源排气中氟化物的测定离子选择电极法 HJ/T 67—2001	$6 \times 10^{-2} \text{mg}/\text{m}^3$	自动烟尘测试仪 3012H 烟气采样器 ZR-3710 离子活度计 PXSJ-216	
5	二噁英	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采用方法》(GB/T16157-1996)	滤筒保存在专用容器中, 用水冲洗采样管和连接管, 冲洗液与冷凝液一并保存在棕色试剂瓶中。	环境空气和废气二噁英的测定高分辨质谱法 HJ77.2-2008		自动烟尘测试仪 3012H 高分辨气相色谱—高分辨质谱联用仪	
6	苯并芘	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采用方法》(GB/T16157-1996)	样品采集后避光于 4℃ 以下冷藏, 7 日内提取完毕; 或在 -15℃ 以下保存, 30 日内完成提取	环境空气和废气气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 647-2013	$0.02 \mu\text{g}/\text{m}^3$	自动烟尘(气)测试仪 3012H 高效液相色谱仪 LC-100	
7	氰化氢	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污	采集样品不能当天测定, 应将试	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-	$0.09 \text{mg}/\text{m}^3$	双路烟气采样器 ZR-3710 双路大气采样	

		染物采用方法》 (GB/T16157-1 996)	样密封后置 于 2-5℃下 保存,保存 期不超过 48h ,在采样 运输和贮存 过程中应避 免日光照射。	吡唑啉酮分光 光度法 HJ/T28-1999		器 ZR-3500 单光束紫外可 见分光光度计 UV-1800PC	
8	酚类	《固定污染源 排气中颗粒物 测定与气态污 染物采用方法》 (GB/T16157-1 996)	采集好的样 品最好当天 分析完成, 在室温不超 过 25℃,干 扰物质影响 不大时,碱 性样品可存 放 3 天。	固定污染源排 气中酚类化 合物的测定 4- 氨基安替比林 光度法 HJ/T32-1999	0.003m g/m ³	双路大气采样 器 ZR-3500 高负压智能综 合采样器 ADS-2062G 单 光束紫外可见 分光光度计 UV-1800PC	
9	氨(氨 气)	《固定污染源 排气中颗粒物 测定与气态污 染物采用方法》 (GB/T16157-1 996)	采样后应尽 快分析,以 防止吸收空 气中的氨。 若不能立即 分析,2~ 5° C 可保存 7 d	环境空气和废 气 氨的测定 纳氏试剂分光 光度法 HJ533-2009	0.25mg /m ³	双路大气采样 器 ZR-3500 高负压智能综 合采样器 ADS-2062G 单 光束紫外可见 分光光度计 UV-1800PC	
10	硫化氢	《固定污染源 排气中颗粒物 测定与气态污 染物采用方法》 (GB/T16157-1 996)	采样后现场 加显色剂, 携回实验室 进行测定	亚甲基蓝分光 光度法《空气和 废气监测分析 方法》(第四 版)第三篇 第 一章十一、 (二)国家环 保局(2003 年)	0.001m g/m ³	双路烟气采样 器 ZR-3710 双路大气采样 器 ZR-3500 单 光束紫外可见 分光光度计 UV-1800PC	
11	非甲烷 总烃	《固定污染源 排气中颗粒物 测定与气态污 染物采用方法》 (GB/T16157-1 996)	采集好的样 品应避光保 存尽快分 析,一般不 超 12 小时。	《固定污染源 废气总烃、甲 烷和非甲烷总 烃的测定 气 相色谱法》 HJ38-2017	4× 10 ⁻² mg/ m ³	双路烟气 采样器 ZR-3710 气相色谱仪 SP-3420A	

12	苯	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采用方法》(GB/T16157-1996)	采样管采样后,立即用聚四氟乙烯帽将采样管两端密封,4℃避光密闭保存,30 d 内分析	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583—2010	$5 \times 10^{-4} \text{mg}/\text{m}^3$	双路烟气采样器 ZR-3710 双路大气采样器 ZR-3500 高负压智能综合采样器 ADS-2062G
13	无组织颗粒物	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	滤膜放置在4℃条件下密闭冷藏保存,最长不超过30d。	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	$0.001 \text{mg}/\text{m}^3$	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 万分之一天平 CP214
14	无组织苯并芘	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	样品采集后避光密封保存,迅速送回实验室,于20℃下2个月内完成提取,制备试样在4℃以下避光保存,30日内完成提取	环境空气 苯并芘的测定 高效液相色谱法 GB/T15439-1995	$5 \times 10^{-4} \mu\text{g}/\text{m}^3$	环境空气颗粒物综合采样器 zr-3920 高效液相色谱仪 LC-100
15	无组织硫化氢	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	采样后现场加显色剂,携回实验室进行测定	亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)第三篇 第一章十一、(二) 国家环保局(2003年)	$0.001 \text{mg}/\text{m}^3$	环境空气颗粒物综合采样器 zr-3920 单光束紫外可见分光光度计 UV-1800P C
16	无组织氨	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	采样后应尽快分析,以防止吸收空气中的氨。若不能立即分析,2~5℃可保存	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	$0.01 \text{mg}/\text{m}^3$	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 单光束紫外可见分光光度计 UV-1800P C

			7 d				
17	无组织苯可溶物	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	采样后的滤膜如不能及时送回实验室或及时分析, 则须用锡箔纸包好, 放回原纸袋并贮于盒内, 在 4℃ 条件下密闭冷藏保存, 14d 内完成提取。	固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法 HJ 690-2014	0.02mg/m ³	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 十万分之一 BT125D	
18	无组织二氧化硫	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	样品采集、运输和贮存过程中应避免阳光照射	《空气质量 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ482-2009	0.007mg/m ³	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 单光束紫外可见分光光度计 UV-1800PC	
19	无组织氮氧化物	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	样品采集、运输及存放过程中避光保存, 样品采集后尽快分析。若不能及时测定, 将样品于低温暗处存放, 样品在 30℃ 暗处存放, 可稳定 8 h; 在 20℃ 暗处存放, 可稳定 24 h; 于 0~4℃ 冷藏, 至少可稳定 3 d。	《环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 (HJ 479-2009)	0.12 μg/10ml	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 单光束紫外可见分光光度计 UV-1800PC	

(二) 废水监测

1、废水监测内容

废水主要监测 90 万吨焦化熄焦废水、90 万吨焦化酚氰废水站出水、60 万吨焦化熄焦废水、60 万吨焦化酚氰废水站出水、初期雨水、玉洁污水处理出口。监测点位、监测项目及监测频次见表 3-3。

表 3-3 废水污染源监测内容一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	排放方式和排放去向
1	90 万吨焦化熄焦废水	氰化物	1 次/周	每次非连续采样至少 3 个	熄焦
		化学需氧量	1 次/周		
		PH 值	1 次/周		
		挥发酚	1 次/周		
		氨氮	1 次/周		
		悬浮物	1 次/周		
2	90 万吨焦化酚氰污水站出水	多环芳烃	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	熄焦
		苯并芘	1 次/月		
3	60 万吨焦化熄焦废水	氰化物	1 次/周	每次非连续采样至少 3 个	熄焦
		化学需氧量	1 次/周		
		PH 值	1 次/周		
		挥发酚	1 次/周		
		氨氮	1 次/周		
		悬浮物	1 次/周		
4	60 万吨焦化酚氰污水站出水	多环芳烃	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	熄焦
		苯并芘	1 次/月		
5	初期雨水	氨氮	排放期间每日至少开展一次监测	每次非连续采样至少 3 个	外排时监测
		化学需氧量	排放期间每日至少开展一次监测		
		悬浮物	排放期间每日至少开展一次监测		

		石油类	排放期间每日至少开展一次监测		
--	--	-----	----------------	--	--

2、废水监测点位示意图

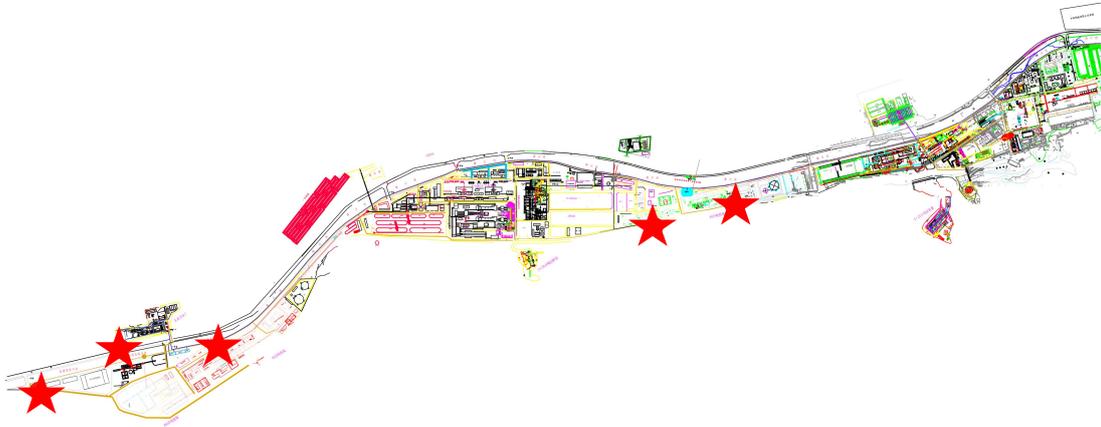


图 97 废水监测点位示意图

3、废水监测方法及使用仪器

废水监测方法及使用仪器见表 3-4。

表 3-4 废水监测方法及使用仪器一览表

序号	分析项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称及型号	备注
1	PH	《地表水和污水监测技术》 (HJ/T91-2002)	12h, 尽量现场测定	《水质 PH 值的测定 玻璃电极法》 (GB6920-86)	0.01	酸度计 ST3100/F	
2	悬浮物	《地表水和污水监测技术》 (HJ/T91-2002)	1-5℃暗处, 14h	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB11901-89)	—	电子天平 BT125D	
3	化学需氧量	《地表水和污水监测技术》 (HJ/T91-2002)	用 H ₂ SO ₄ 酸化, pH≤2, 2d 或 -20℃ 冷冻, 1 个月	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》 (HJ828-2017)	4mg/l	酸式滴定管	
4	氨氮	《地表水和污水监测技术》 (HJ/T91-2002)	用 H ₂ SO ₄ 酸化, pH≤2, 24h	《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ535-2009)	0.025mg/l	单光束紫外可见分光光度计 UV-1500PC	

6	石油类	《地表水和污水监测技术》 (HJ/T91-2002)	用 HCL 酸化至 pH≤2, 7d	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 (HJ637-2018)	0.06mg/l	红外测油仪 JLBG-126	
7	挥发酚	《地表水和污水监测技术》 (HJ/T91-2002)	氢氧化钠, pH≥12, 4℃ 冷藏, 12h	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 (HJ503-2009)	0.01mg/l	单光束紫外可见分光光度计 UV-1800PC	
10	氰化物	《地表水和污水监测技术》 (HJ/T91-2002)	加 NaOH 到 pH>12; 1-5 暗处冷藏, 24h	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (异烟酸-吡啶啉酮分光光度法)》 (HJ484-2009)	0.004mg/l	单光束紫外可见分光光度计 UV-1800PC	
11	多环芳烃	《地表水和污水监测技术》 (HJ/T91-2002)	1-5℃ 冷藏, 7d	《多环芳烃 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法》 (HJ 478-2009)	0.004 μ g/l	高效液相色谱仪 LC-100	
12	苯并芘	《地表水和污水监测技术》 (HJ/T91-2002)	4℃ 冷藏, 7d	《多环芳烃 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法》 (HJ 478-2009)	0.004 μ g/l	高效液相色谱仪 LC-100	

(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 3-5。

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
1#（南大门）、 2#（10#桥西）、 3#（1#桥西）、 4#（1#桥东）	Leq	每季 一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	35dB (A)	多功能声级计 AWA5680	

2、监测点位示意图

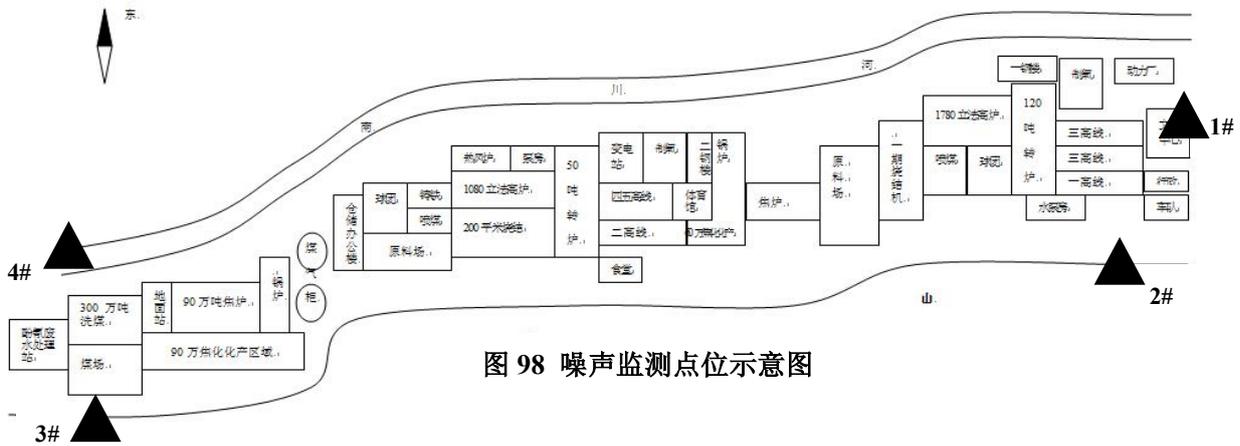


图 98 噪声监测点位示意图

（四）手工监测质量保证

1、机构和人员要求：山西伯霖监测有限公司具有环境监测业务能力及资质，人员持证上岗。接受委托的监测机构通过山西省检验检测机构资质认定并在有效期内。

2、监测分析方法要求：采用最新国家标准方法、行业标准方法或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，按规范定期校准。

4、环境空气、废气监测要求：按照《环境空气质量手工监测技

术规范》(HJ194-2017)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T373-2007)和《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,按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

5、水质监测分析要求:水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164—2004)和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(HJ/T373-2007)等相关标准及规范的要求进行,按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

6、噪声监测要求:布点、测量、气象条件按照《工业排污单位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。

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”。

四、自动监测方案

(一) 自动监测内容

自动监测内容见表 4-1。

表 4-1 自动监测内容一览表

序号	自动监测类别	监测项目	安装位置	监测频次	联网情况	是否验收
1		颗粒物	转炉二次烟气 (DA015)	全体连续 监测	联网	验收

2	废气	二氧化硫	焦炉烟囱 (DA030)	联网	验收	
		氮氧化物				
		颗粒物				
3		颗粒物	装煤地面站 (DA093)		联网	验收
		二氧化硫				
4		颗粒物	出焦地面站 (DA094)		联网	验收
		二氧化硫				
5		二氧化硫	焦炉烟囱 (DA091)		联网	验收
		氮氧化物				
		颗粒物				
6		二氧化硫	焦炉烟囱 (DA092)		联网	验收
		氮氧化物				
		颗粒物				
7		颗粒物	高炉出铁场废 气 (DA044)		联网	验收
8		颗粒物	高炉矿槽废 气 (DA045)		联网	验收
9	颗粒物	高炉出铁场废 气 (DA048)	联网	验收		
10	颗粒物	高炉矿槽废 气 (DA049)	联网	验收		
11	颗粒物	转炉二次烟 气 (DA052)	联网	验收		
12	颗粒物	高炉出铁场废 气 (DA062)	联网	验收		
13	颗粒物	高炉矿槽废 气 (DA063)	联网	验收		
14	颗粒物	烧结机尾 (DA071)	联网	验收		
15	二氧化硫	烧结机头废 气 (DA072)	联网	验收		
	氮氧化物					
	颗粒物					

16		颗粒物	烧结机尾废气 (DA076)		联网	验收
17		二氧化硫	烧结机头废气 (DA077)		联网	验收
		氮氧化物				
		颗粒物				
18		颗粒物	烧结机尾废气 (DA079)		联网	验收
19		二氧化硫	烧结机头废气 (DA080)		联网	验收
		氮氧化物				
		颗粒物				
20		二氧化硫	剩余煤气发电 废气 (DA095)		未联网	未验收
		氮氧化物				
		颗粒物				

(二) 自动监测质量保证

1、运维要求：由环境保护主管部门委托的太原海纳辰科仪器仪表有限公司负责运维。

2、废气污染物自动监测要求：按照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）和《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ76-2017）对自动监测设备进行校准与维护。

3、记录要求：自动监测设备运维记录、各类原始记录内容应完整并有相关人员签字，保存三年。

五、执行标准

执行标准见表 5-1.

各类污染物执行标准见表 5-1.

表 5-1 废气污染物排放执行标准

污染源类型	序号	污染源名称	标准名称	标准限值		确定依据
固定源 废气	1	精煤破碎 (DA001)	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	颗粒物	15	
	2	锅炉 (DA002)	锅炉大气污染物排放标准 GB 13271-2014	二氧化硫	50	
				氮氧化物	200	
				颗粒物	20	
				林格曼黑度仪	1	
	3	锅炉 (DA003)	锅炉大气污染物排放标准 GB 13271-2014	二氧化硫	50	
				氮氧化物	200	
				颗粒物	20	
				林格曼黑度仪	1	
	4	焦仓 (DA004)	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	颗粒物	15	
	5	筛焦设施 (DA005)		颗粒物	15	
	6	筛焦设施 (DA006)		颗粒物	15	
	7	焦炭转运站 (DA007)		颗粒物	15	
	8	粉碎机 (DA008)		颗粒物	15	
	9	焦炭转运站 (DA009)		颗粒物	15	
	10	筛焦设施 (DA010)		颗粒物	15	
	11	冷鼓、库区焦 油各类贮槽、 脱硫再生塔、 苯贮槽 (DA011、13、 23)		炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	苯并[a]芘	0.0003
			氰化氢		1	
酚类			80			
氨(氨气)			30			
硫化氢			3			
非甲烷总烃			80			
12	冷鼓、库区焦 油各类贮槽、 脱硫再生塔、 苯贮槽 (DA012、14、	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	苯并[a]芘	0.0003		
			氰化氢	1		
			酚类	80		
			氨(氨气)	30		
			硫化氢	3		

	24)		非甲烷总烃	80	
			苯	6	
13	混铁炉、转炉二次 (DA015)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	15	
14	混铁炉 (DA016)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	15	
15	硫铵结晶干燥 (DA017)	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	颗粒物	50	
			氨 (氨气)	10	
16	热处理炉烟气 (DA018)	轧钢工业大气污染物排放标准 GB 28665-2012	二氧化硫	150	
			氮氧化物	300	
			颗粒物	15	
17	热处理炉烟气 (DA019)	轧钢工业大气污染物排放标准 GB 28665-2012	二氧化硫	150	
			氮氧化物	300	
			颗粒物	15	
18	热处理炉烟气 (DA020)	轧钢工业大气污染物排放标准 GB 28665-2012	二氧化硫	150	
			氮氧化物	300	
			颗粒物	15	
19	粗苯管式炉 (DA021)	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	二氧化硫	30	
			氮氧化物	150	
			颗粒物	15	
20	热处理炉烟气 (DA022)	轧钢工业大气污染物排放标准 GB 28665-2012	二氧化硫	150	
			氮氧化物	300	
			颗粒物	15	
21	焦炭转运站 (DA025)	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	颗粒物	15	
22	推焦 (DA026)	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	颗粒物	30	
			二氧化硫	30	
23	装煤 (DA027)	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	颗粒物	30	
			二氧化硫	70	
			苯并芘	0.0003	
24	推焦机侧 (DA028)	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	颗粒物	30	
			二氧化硫	70	
25	推焦机侧 (DA029)	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	颗粒物	30	
			二氧化硫	70	
26	焦炉烟囱 (DA030)	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	二氧化硫	30	
			氮氧化物	150	
			颗粒物	15	

27	竖炉焙烧 (DA031)	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	二氧化硫	180	
			氮氧化物	300	
			氟化物	4	
			二噁英类	0.5	
			颗粒物	40	
28	竖炉筛分 (DA032)	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	20	
29	竖炉焙烧 (DA033)	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	二氧化硫	180	
			氮氧化物	300	
			氟化物	4	
			二噁英类	0.5	
			颗粒物	40	
30	竖炉筛分 (DA034)	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	20	
31	装卸料废气 (DA035)	炼铁工业大气污染物排放 标准 GB 28663-2012	颗粒物	10	
32	竖炉焙烧 (DA036)	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	二氧化硫	180	
			氮氧化物	300	
			氟化物	4	
			二噁英类	0.5	
			颗粒物	40	
33	转炉一次烟气 (DA037)	炼钢工业大气污染物排放 标准 GB 28664-2012	颗粒物	50	
34	散装上料 (DA038)	炼钢工业大气污染物排放 标准 GB 28664-2012	颗粒物	15	
35	转炉一次烟气 (DA039)	炼钢工业大气污染物排放 标准 GB 28664-2012	颗粒物	50	
36	焙烧烟气 (DA040)	炼钢工业大气污染物排放 标准 GB 28664-2012	颗粒物	30	
37	窑头 (DA041)	炼钢工业大气污染物排放 标准 GB 28664-2012	颗粒物	30	
38	成品库区 (DA042)	炼钢工业大气污染物排放 标准 GB 28664-2012	颗粒物	30	
39	窑头 (DA043)	炼钢工业大气污染物排放 标准 GB 28664-2012	颗粒物	30	
40	高炉出铁场废 气 (DA044)	炼铁工业大气污染物排放 标准 GB 28663-2012	颗粒物	15	

41	高炉矿槽废气 (DA045)	炼铁工业大气污染物排放标准 GB 28663-2012	颗粒物	10	
42	热风炉烟气 (DA046)	炼铁工业大气污染物排放标准 GB 28663-2012	二氧化硫	100	
			氮氧化物	300	
			颗粒物	15	
43	煤粉制备废气 (DA047)	炼铁工业大气污染物排放标准 GB 28663-2012	颗粒物	15	
44	高炉出铁场废气 (DA048)	炼铁工业大气污染物排放标准 GB 28663-2012	颗粒物	15	
45	高炉矿槽废气 (DA049)	炼铁工业大气污染物排放标准 GB 28663-2012	颗粒物	10	
46	煤粉制备废气 (DA050)	炼铁工业大气污染物排放标准 GB 28663-2012	颗粒物	10	
47	转炉一次烟气 (DA051)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	50	
48	转炉二次烟气 (DA052)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	15	
49	散装上料 (DA053)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	15	
50	下料除尘 (DA054)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	15	
51	转炉一次烟气 (DA055)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	50	
52	转炉一次烟气 (DA056)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	50	
53	焙烧烟气 (DA057)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	30	
54	窑头 (DA058)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	30	
55	成品库区 (DA059)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	30	
56	筛分破碎 (DA060)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	30	
57	筛分上料 (DA061)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	30	
58	高炉出铁场废气 (DA062)	炼铁工业大气污染物排放标准 GB 28663-2012	颗粒物	15	
59	高炉矿槽废气 (DA063)	炼铁工业大气污染物排放标准 GB 28663-2012	颗粒物	10	

60	焦槽除尘 (DA064)	炼铁工业大气污染物排放标准 GB 28663-2012	颗粒物	10	
61	热风炉烟气 (DA065)	炼铁工业大气污染物排放标准 GB 28663-2012	二氧化硫	100	
62			氮氧化物	300	
63			颗粒物	15	
64	煤粉制备废气 (DA066)	炼铁工业大气污染物排放标准 GB 28663-2012	颗粒物	15	
65	焙烧烟气 (DA067)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	30	
	窑头 (DA068)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	30	
	成品库区 1 (DA069)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	30	
66	成品库区 2 (DA070)	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	30	
67	烧结机尾 (DA071)	钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	20	
68	烧结机头废气 (DA072)	钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准 GB 28662-2012	二氧化硫	180	
			颗粒物	40	
			氮氧化物	300	
			氟化物	4	
			二噁英类	0.5	
69	破碎废气 (DA073)	钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	20	
70	冷却废气 (DA074)	钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	20	
71	烧结机头废气 (DA075)	钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准 GB 28662-2012	二氧化硫	180	
			氮氧化物	300	
			氟化物	4	
			二噁英类	0.5	
			颗粒物	40	
72	烧结机尾废气 (DA076)	钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	20	
73	烧结机头废气 (DA077)	钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准 GB 28662-2012	二氧化硫	180	
			颗粒物	40	
			氮氧化物	300	

			氟化物	4	
			二噁英类	0.5	
74	烧结机头废气 (DA078)	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	二氧化硫	180	
			氮氧化物	300	
			氟化物	4	
			二噁英类	0.5	
			颗粒物	40	
75	烧结机尾废气 (DA079)	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	20	
76	烧结机头废气 (DA080)	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	二氧化硫	180	
			氮氧化物	300	
			氟化物	4	
			二噁英类	0.5	
			颗粒物	40	
77	破碎废气 (DA081)	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	20	
78	冷却废气 (DA082)	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	20	
79	焦炭转运 (DA083)	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	颗粒物	15	
80	焦炭转运 (DA084)	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	颗粒物	15	
81	焦炭筛分 (DA085)	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	颗粒物	15	
82	焦仓 (DA086)	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	颗粒物	15	
83	硫铵结晶干燥 (DA087)	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	颗粒物	50	
			氨 (氨气)	10	
84	硫铵结晶干燥 (DA088)	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	颗粒物	50	
			氨 (氨气)	10	
85	粗苯管式炉 (DA089)	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	二氧化硫	30	
			氮氧化物	150	
			颗粒物	15	
86	锅炉烟囱 (DA090)	锅炉大气污染物排放标准 GB 13271-2014	二氧化硫,	50	
			氮氧化物	200	
			林格曼黑度	1	

			颗粒物	20		
87	焦炉烟囱 (DA091)	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	二氧化硫	30		
			氮氧化物	150		
			颗粒物	15		
88	焦炉烟囱 (DA092)	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	二氧化硫	30		
			氮氧化物	150		
			颗粒物	15		
89	装煤 (DA093)	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	颗粒物	30		
			二氧化硫	70		
			苯并芘	0.0003		
90	推焦 (DA094)	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	颗粒物	30		
			二氧化硫	30		
91	剩余煤气发电 (DA095)	火电厂大气污染物排放标 准 GB13223-2003	二氧化硫	100		
			氮氧化物	100		
			颗粒物	30		
无组织 废气	1#球团	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	8		
	2#球团	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	8		
	94	3#球团	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	8	
		1#烧结机	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	8	
	5	2#烧结机	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	8	
	6	3#烧结机	钢铁烧结、球团工业大气污 染物排放标准 GB 28662-2012	颗粒物	8	
	7	1780m ³ 高炉	炼铁工业大气污染物排放 标准 GB 28663-2012	颗粒物	8	
	8	1080m ³ 高炉	炼铁工业大气污染物排放 标准 GB 28663-2012	颗粒物	8	
	9	1080m ³ 高炉	炼铁工业大气污染物排放 标准 GB 28663-2012	颗粒物	8	
	10	一炼钢	炼钢工业大气污染物排放	颗粒物	8	

			标准 GB 28664-2012			
	11	二炼钢	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	8	
	12	1#、2#回转窑	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	5	
	13	3#、4#回转窑	炼钢工业大气污染物排放标准 GB 28664-2012	颗粒物	5	
	14	一期焦化焦炉炉顶	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	颗粒物	2.5	
				苯并芘	0.0025	
				硫化氢	0.1	
				氨	2	
				苯可溶物	0.6	
	15	二期焦化焦炉炉顶	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	颗粒物	2.5	
				苯并芘	0.0025	
				硫化氢	0.1	
				氨	2	
				苯可溶物	0.6	
	16	厂界	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	颗粒物	1	
				苯并芘	0.00001	
				硫化氢	0.01	
				氨	0.2	
				苯	0.4	
				酚类	0.02	
				二氧化硫	0.5	
				氮氧化物	0.25	
				氰化氢	0.024	
废水	1	90万吨焦化熄焦废水	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	氰化物	0.2	
				化学需氧量	150	
				PH值	6-9	
				挥发酚	0.5	
				氨氮	25	
				悬浮物	70	
	2	90万吨焦化酚氰污水站出水	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	多环芳烃	0.05	
				苯并芘	0.00003	
	3	60万吨焦化熄焦废水	炼焦化学工业污染物排放标准 GB 16171-2012	氰化物	0.2	
				化学需氧量	100	
				PH值	6-9	
				挥发酚	0.5	

	4	60万吨焦化 酚氰污水站出 水	炼焦化学工业污染物排放 标准 GB 16171-2012	氨氮	25	
				悬浮物	70	
				多环芳烃	0.05	
				苯并芘	0.00003	
厂界噪 声	1	1#(南大门)、 2#(10#桥西)、 3#(1#桥西)、 4#(1#桥东)	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》GB12348-2008	昼间	60dB (A)	
				夜间	50dB (A)	

六、委托监测

我公司废气、废气自动在线监测系统由山西海纳辰科负责运营维护。对于不能自行监测的颗粒物、苯可溶物、苯并芘、硫化氢、氨、TSP、SO₂、PM₁₀、BaP、CO、氟化物、悬浮物、BOD₅、总氮、总磷、石油类、挥发酚、硫化物、苯、氰化物、多环芳烃、苯并芘已委托山西建铄环境检测有限公司开展监测。

页面最后带附件 1：营业执照、附件 2：资质认定书、附件 3：环境监测业务能力认定证书。

七、信息记录和报告

(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、自动监测运维记录

包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目；校准、维护保养、维修记录等。

3、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。

4、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

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、排污单位及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、排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

八、自行监测信息公布

（一）公布方式

1、企业按要求及时在全国污染源监测信息管理与共享平台录入监测数据，并通过山西省生态环境保护厅网站公示向社会公布自行监测信息，同时自动监测通过吕梁市人民政府门户网站公示向社会公布自行监测信息。

2、企业通过山西中阳钢铁有限公司对外网站公开向社会公布自行监测信息。

（二）公布内容

1、基础信息：排污单位名称、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；

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、标准限制、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、自动监测数据应实时公布，废气自动监测设备产生的数据为每1小时均值；

3、2020 年 1 月底前公布 2019 年度自行监测年度报告。