

# 2023 年自行监测方案

(备案本)

单位名称: 山西泫氏实业集团有限公司

编制时间: 2023 年 6 月 11 日

# 《山西泓氏实业集团有限公司生态环境自行监测方案》 技术审查意见

2022年9月7日，晋城市生态环境局组织专家对《山西泓氏实业集团有限公司生态环境自行监测方案》（以下简称“方案”）进行了技术审查，经质询、讨论形成技术审查意见如下：

## 一、方案编制质量

《方案》编制格式基本符合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及相关规范要求，企业概况介绍较全面，说明了企业项目建设、生产工艺和污染物产生及排放情况，明确了自行监测的监测手段、内容和开展方式，专家组原则同意《方案》通过技术审查，经认真修改完善可报管理部门备案。

## 二、方案应补充完善以下内容

- 1、按照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（实行）》（HJ1209-2021）单独编制企业土壤、地下水自行监测内容。
- 2、核实编制依据，依据《晋城市 2022 年重点排污单位名录》，核实排污单位名录类别。编制依据中需补充《山西省生态环境厅关于做好 2021 年排污单位自行监测及信息公开的通知》（晋环函〔2021〕59 号）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）。
- 3、说明高炉、烧结拆除后，排污许可证的变更情况。按照目前实际生产状况（高炉、烧结均已拆除），核实废气产生、治理排放情况表、固体废物产生、治理和排放情况表、自动监测设施表、大气污染物排放监测监测内容。
- 4、说明制芯工艺设备，若含有三乙胺制芯设备，制芯机废气排放口应补充臭气浓度监测指标。
- 5、核实厂界无组织废气监测项目，增加非甲烷总烃、臭气浓度。
- 6、细化有组织废气、无组织废气的样品保存、样品流转、实验室分析全程序质量保证和质量控制要求。

技术审查专家：刘峰 袁尧子 李自伟

2022年9月7日

## 兹氏实业生态环境自行监测方案修改说明

序号	专家技术审核意见	修改情况
1	按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）单独编制企业土壤、地下水自行监测内容	已单独编制
2	核实编制依据，依据《晋城市 2022 年重点排污单位名录》，核实排污单位名录类别。编制依据中需补充《山西省生态环境厅关于做好 2021 年排污单位自行监测及信息公开的通知》（晋环函[2021] 59 号）、《排污单位监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）	在本方案第 2-3 页中，增加企业依据《晋城市 2022 年重点排污单位名录》，核实排污单位名录类别。补充了《山西省生态环境厅关于做好 2021 年排污单位自行监测及信息公开的通知》（晋环函[2021] 59 号）、《排污单位监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）
3	说明高炉、烧结拆除后，排污许可证的变更情况。按照目前实际生产状况（高炉、烧结均已拆除），核实废气产生、治理情况排放表、固体废物产生、治理和排放情况表、自动监测设施表、大气污染物排放监测内容。	高炉、烧结拆除后，排污许可证的变更情况在本方案第 3 页“（三）、生产工艺简述”中进行了描述
		在第 6 页-20 页，对废气产生、治理情况已进行了描述
		在第 20-16 页，对企业固废产生治理情况进行了描述
		第 19 页-23 页，对自动监测设施和大气污染物排放监测进行了内容说明
4	说明制芯工艺设备，若含有三乙胺制芯设备，制芯机废气排放口应补充臭气浓度检测项目	在第 21 页，增加了制芯设备工艺简介内容，并说明不含三乙胺材料的制芯情况
5	核实厂界无组织废气监测项目，增加非甲烷总烃、臭氧浓度	第 27 页“表 3”中，增加了厂界无组织非甲烷总烃项目，监测周期为半年
		我公司安装有和晋城环保局联网的小型空气监测设备，已对厂界无组织臭氧浓度进行了在线监测
6	细化有组织废气、无组织废气的样品保存、样品流转、实验室分析全程序质量保证和质量控制要求	资料 58 页-60 页中，增加了企业关于废气监测过程中，采集样品保存、流转、实验室分析全过程的质量保证和控制要求

# 目 录

<b>一、排污单位概况</b> .....	<b>1</b>
(一) 排污单位基本情况介绍 .....	1
(二) 编制依据 .....	2
(三) 生产工艺简述 .....	3
(四) 污染物产生、治理和排放情况 .....	6
<b>二、排污单位自行监测开展情况</b> .....	<b>17</b>
(一) 自行监测方案编制依据 .....	17
(二) 监测手段和开展方式 .....	17
(三) 自动监测情况 .....	19
<b>三、监测内容</b> .....	<b>24</b>
(一) 大气污染物排放监测 .....	24
(二) 水污染物排放监测 .....	54
(三) 厂界噪声监测 .....	54
(四) 土壤环境质量监测 (土壤污染重点监管单位) .....	58
<b>四、自行监测质量控制</b> .....	<b>58</b>
(一) 手工监测质量控制 .....	58
(二) 自动监测质量控制 .....	60
<b>五、执行标准</b> .....	<b>62</b>

## 一、排污单位概况

### （一）排污单位基本情况介绍

1、山西泫氏实业集团有限公司位于山西省晋城市高平市寺庄镇箭头村，占地面积 200 亩，生产规模：318m<sup>3</sup>炼铁高炉一座，设计年产 15 万吨铸铁排水管 and 年产 4 万吨铸铁排水管件各一条生产线，实际年生产铸铁排水管 8 万吨、铸件 1.7 万吨。

2、铸管建设项目于 2007 年 12 月通过山西省经济委员会文件晋经投资字[2007]773 号《关于高平市常顺铸业有限公司年产 15 万吨水冷金属型球墨铸管技改项目备案的通知》文件备案，2013 年 6 月通过山西省环境保护厅晋环函[2013]789 号《关于山西省高平市泫氏铸业有限公司 15 万吨/年水冷金属型球墨铸管技改工程高炉布局调整请示的复函》，同意建设项目中铸管产品由大口径调整为小口径，取消铸管退火、喷锌、水泥涂衬等工艺；2013 年 8 月通过山西省环境保护厅晋环函[2013]1128 号文件《关于山西省高平市泫氏铸业有限公司 15 万吨/年产水冷金属型球墨铸管技改工程竣工环境保护验收意见的函》的验收。

2013 年 9 月 10 日，通过高平市发展和改革局高发改法备案字[2013]166 号《关于山西泫氏实业集团有限公司年产 4 万吨铸件制造项目备案的通知》进行建设项目备案，2017 年 11 月 19 日通过高平市环境保护局高环审[2013]70 号《关于山西泫氏实业集团有限公司年产 4 万吨铸件制造项目环境影响报告书的批复》，2017 年 4 月 7 日经高平市环境保护局高环验[2017]2 号《关于关于山西泫氏实业集团

有限公司年产4万吨铸件制造项目竣工环境保护验收的批复》文件验收，2013年10月9日高平市环境保护局以高环字[2013]59号《关于山西泺氏实业集团有限公司年产4万吨铸件制造项目污染物总量控制限值的批复》；2019年6月18日取得由晋城市行政审批服务管理局签发的《排污许可证》。

## （二）编制依据

2022年4月28日，晋城市生态环境局印发了《关于公布2022年重点排污单位名录的通知》，山西泺氏实业集团有限公司（以下简称：泺氏实业）被列入晋城市2022年土壤重点排污单位名录内。晋城市《2022年重点排污单位名录》中，泺氏实业标识行业类别为“黑色金属铸造”；名录类别为“土壤”。依据《山西省生态环境厅关于做好2021年度排污单位自行监测及信息公开的通知》（晋环函[2021]59号）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），泺氏实业需制定生态环境自行监测方案，明确监测点位、监测指标以及监测方法，为后期现场采样与报告编制提供支撑依据，监测方案评审通过后需委托有专业资质的监测公司对监测内容开展现场监测。

编制依据以下法律法规和技术规范：

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2020年1月1日）。
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）。
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）。
- 4、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）。

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）。

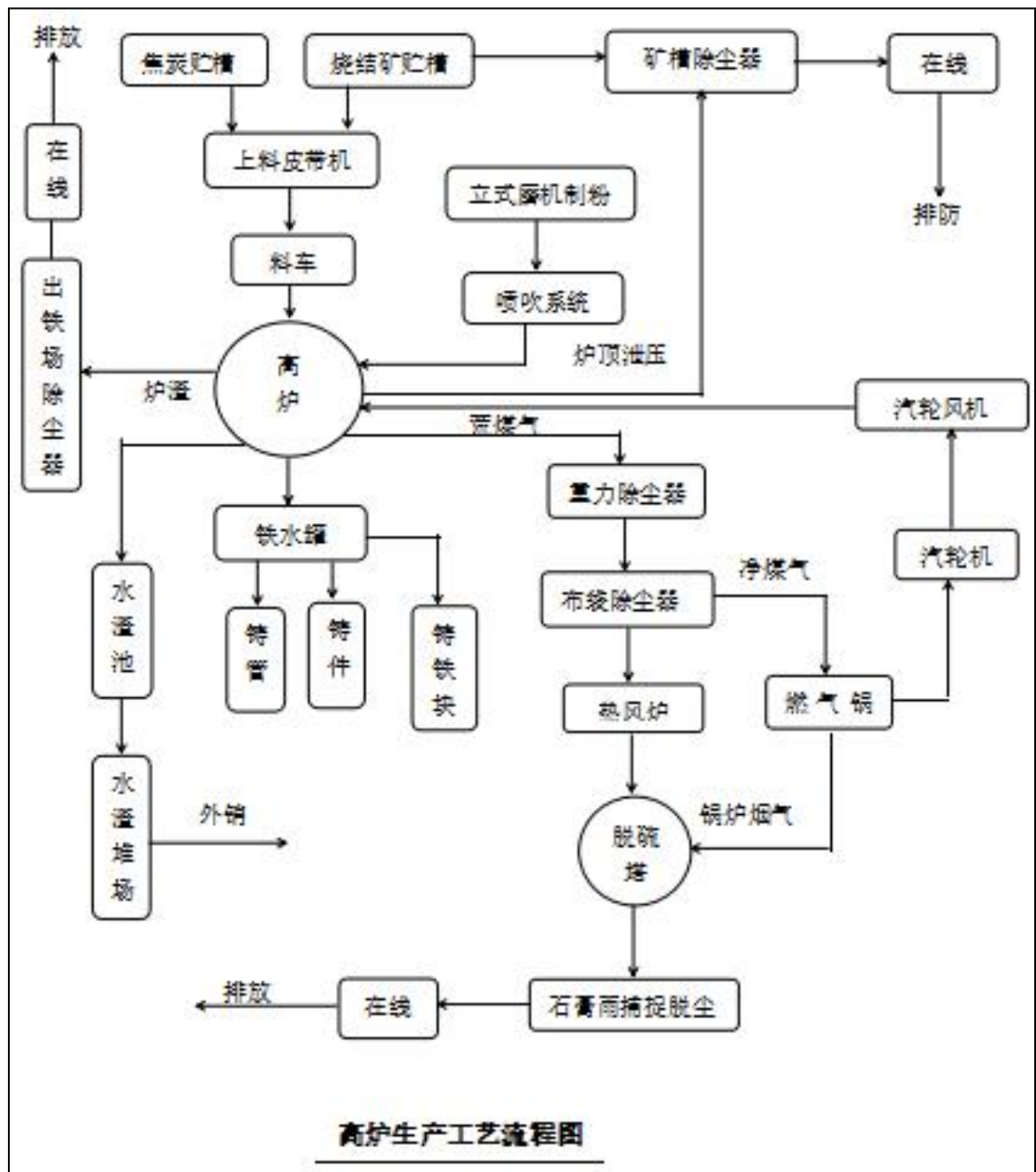
6、《排污单位监测技术指南 金属铸造业》（HJ1251-2022）

### （三）生产工艺简述

1、铸管生产线产品及工艺流程：铸管生产采用炼铁高炉生产的铁水进行（当前采用中频电炉化生铁块进行），经中频电炉对炼铁高炉铁水进行调温调质后进入排水管铸造离心浇铸工序，铸管毛坯经在封闭的室内进行等长切割、打磨、抛丸，然后进入密闭的表面涂装工序，由自动喷涂装置对铸铁排水管进行表面喷涂，涂装过程配套有VOCs处理设施——“干法过滤+吸附、脱附+催化燃烧”废气处理装置，涂装干燥结束后形成产品经检验入库。

炼铁高炉和烧结车间于2020年6月30日执行了搬迁停产，现已完全停产不再生产，当前铸造排水管用铁水采用中频电炉化生铁进行，炼铁高炉及烧结生产工序所有全部处于停运状态，对应的10个废气排口（DA049——DA058）不排污。

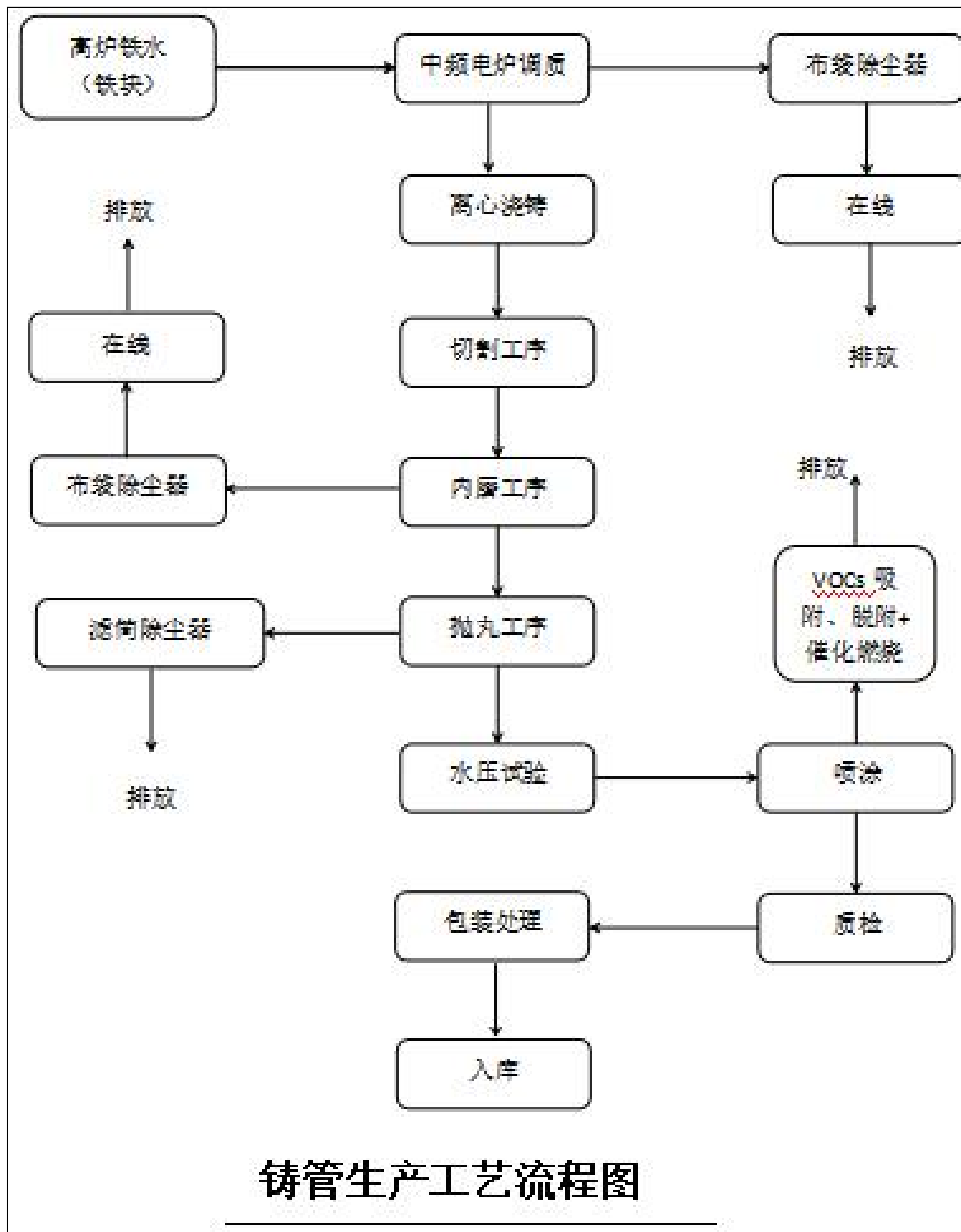
以下为原高炉炼铁生产工艺流程图：



高炉生产工艺流程图



以下为铸管生产线生产工艺流程图



2、铸件生产工艺简易介绍：铸件铁水当前同铸管，目前采用中频电炉化生铁块产生铁水进行，主要生产工艺是采用国内先进的垂直自动



序号	污染源名称	废气产生情况	处置措施及设施建设情况	处理工艺	处理风量(m <sup>3</sup> /h)	排放方式	排放去向	排放口数量	排放口编号	排气筒高度(m)	备注
1	1#喷粉线废气排放口	产品表面涂装过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	28400-35000	有组织	大气	1	DA001	15	同排污许可证
2	造型、落砂 3#废气排放口	铸件在造型过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	51700	有组织	大气	1	DA002	15	同排污许可证
3	浇注工位 3#废气排放口	铸件在浇注过程中产生废气	封闭收集	过滤棉+活性炭	——	有组织	大气	1	DA003	15	同排污许可证
4	造型冷却工位 3#废气排放口	铸件在冷却过程中产生废气	封闭收集	过滤棉	17000	有组织	大气	1	DA004	15	同排污许可证
5	3 线喷涂、烘干废气排放口	产品表面涂装过程中产生废气	封闭收集	干法过滤+吸附、脱附+催化燃烧	28000-36500	有组织	大气	1	DA005	15	同排污许可证
6	造型、落砂 4#废气排放口	铸件在造型过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	51700	有组织	大气	1	DA006	15	同排污许可证
7	浇注工位 4#废气排放口	铸件在浇注过程中产生废气	封闭收集	过滤棉+活性炭	——	有组织	大气	1	DA007	15	同排污许可证
8	造型冷却工位 4#废气排放口	铸件在冷却过程中产生废气	封闭收集	过滤棉	17000	有组织	大气	1	DA008	15	同排污许可证
9	5 线喷涂、烘干废气排放口	产品表面涂装、烘干过程中产生废气	封闭收集	干法过滤+吸附、脱附+催化燃烧	28000-36500	有组织	大气	1	DA009	15	同排污许可证

10	造型、落砂 1# 废气排放口	铸件在造型过 程中产生废气	封闭收集	袋式除 尘 器	51700	有组织	大气	1	DA010	15	同排污许可证
11	浇注工位 1#废 气排放口	铸件在浇注过 程中产生废气	封闭收集	过滤棉+活 性炭	——	有组织	大气	1	DA011	15	同排污许可证
12	造型冷却工位 1#废气排放口	铸件在冷却过 程中产生废气	封闭收集	过滤棉	17000	有组织	大气	1	DA012	15	同排污许可证
13	3#砂处理工部 废气排放口	铸件工序造型 前预处理型砂 过程中产生废 气	封闭收集	袋式除 尘 器	65600	有组织	大气	1	DA013	15	同排污许可证
14	2 线喷涂、烘干 废气排放口	产品表面涂装、 烘干过程中产 生废气	封闭收集	干法过滤+ 吸附、脱附 +催化燃烧	28000-36500	有组织	大气	1	DA014	15	同排污许可证
15	造型、落砂 5# 废气排放口	铸件在造型过 程中产生废气	封闭收集	袋式除 尘 器	51700	有组织	大气	1	DA015	15	同排污许可证
16	浇注工位 5#废 气排放口	铸件在浇注过 程中产生废气	封闭收集	过滤棉+活 性炭	——	有组织	大气	1	DA016	15	同排污许可证
17	造型冷却工位 5#废气排放口	铸件在冷却过 程中产生废气	封闭收集	过滤棉	17000	有组织	大气	1	DA017	15	同排污许可证
18	4 线喷涂、烘干 废气排放口	产品表面涂装、 烘干过程中产 生废气	封闭收集	干法过滤+ 吸附、脱附 +催化燃烧	28000-36500	有组织	大气	1	DA018	15	同排污许可证
19	1#砂处理工部 废气排放口	铸件工序造型 前预处理型砂 过程中产生废	封闭收集	袋式除 尘 器	65600	有组织	大气	1	DA019	15	同排污许可证

		气									
20	造型、落砂 2# 废气排放口	铸件在造型过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	51700	有组织	大气	1	DA020	15	同排污许可证
21	浇注工位 2# 废气排放口	铸件在浇注过程中产生废气	封闭收集	过滤棉+活性炭	——	有组织	大气	1	DA021	15	同排污许可证
22	造型冷却工位 2#废气排放口	铸件在冷却过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	过滤棉	17000	大气	1	DA022	15	同排污许可证
23	1 线喷涂、烘干 废气排放口	产品表面涂装、烘干过程中产生废气	封闭收集	干法过滤+吸附、脱附+催化燃烧	28000-36500	有组织	大气	1	DA023	15	同排污许可证
24	4#砂处理工部 废气排放口	铸件工序造型前预处理型砂过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	43000	有组织	大气	1	DA024	15	同排污许可证
25	2#砂处理工部 废气排放口	铸件工序造型前预处理型砂过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	43000	有组织	大气	1	DA025	15	同排污许可证
26	管件涂装浸漆 烘干(2#) 废 气排放口	产品表面涂装、烘干过程中产生废气	封闭收集	活性炭吸附、解吸附+催化燃烧	55000	有组织	大气	1	DA026	15	同排污许可证
27	2#喷粉废气排 放口	产品表面涂装过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	17500	有组织	大气	1	DA027	15	同排污许可证

28	管件涂装浸漆烘干(1#)废气排放口	产品表面涂装、烘干过程中产生废气	封闭收集	活性炭吸附、解吸附+催化燃烧	22511-36427	有组织	大气	1	DA028	15	同排污许可证
29	4线抛丸废气排放口	铸件毛坯清砂过程中产生废气	封闭收集	滤筒除尘器	7001-19300	有组织	大气	1	DA029	15	同排污许可证
30	管件涂装浸漆烘干(1#)浸粉废气排放口	产品表面涂装过程中产生废气	封闭收集	滤筒除尘器	8289-13000	有组织	大气	1	DA030	15	同排污许可证
31	2线抛丸废气排放口	铸件毛坯清砂过程中产生废气	封闭收集	滤筒除尘器	7001-19300	有组织	大气	1	DA031	15	同排污许可证
32	2#中频炉废气排放口	中频炉加热化铁块产生废气	封闭收集	袋式除尘器	54500	有组织	大气	1	DA032	15	同排污许可证
33	1、2、3线切割内磨废气排放口	铸件毛坯清洁过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	70000	有组织	大气	1	DA033	15	同排污许可证
34	1#中频炉废气排放口	中频炉加热化铁块产生废气	封闭收集	袋式除尘器	54500	有组织	大气	1	DA034	15	同排污许可证
35	3线抛丸废气排放口	铸件毛坯清砂过程中产生废气	封闭收集	滤筒除尘器	7001-19300	有组织	大气	1	DA035	15	同排污许可证
36	抛丸机2#废气排放口	铸件毛坯清砂过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	29900	有组织	大气	1	DA036	15	同排污许可证

37	抛丸机 1#废气排放口	铸件毛坯清砂过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	29900	有组织	大气	1	DA037	15	同排污许可证
38	6 线切割、内磨、抛丸废气排放口	铸件毛坯清洁过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	63959-67457	有组织	大气	1	DA038	15	同排污许可证
39	2#分离工段废气排放口	铸件毛坯和浇口分离工序产生废气	封闭收集	袋式除尘器	20400	有组织	大气	1	DA039	15	同排污许可证
40	4、5 线切割内磨废气排放口	铸件毛坯清洁过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	50680	有组织	大气	1	DA040	15	同排污许可证
41	抛丸机 3#废气排放口	铸件毛坯清砂过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	29900	有组织	大气	1	DA041	15	同排污许可证
42	1 线抛丸废气排放口	铸件毛坯清砂过程中产生废气	封闭收集	滤筒除尘器	7001-19300	有组织	大气	1	DA042	15	同排污许可证
43	3#分离工段废气排放口	铸件毛坯和浇口分离工序产生废气	封闭收集	袋式除尘器	15400	有组织	大气	1	DA043	15	同排污许可证
44	1#分离工段废气排放口	铸件毛坯和浇口分离工序产生废气	封闭收集	袋式除尘器	15400	有组织	大气	1	DA044	15	同排污许可证
45	5 线抛丸废气	铸件毛坯清砂	封闭收集	滤筒除尘器	7001-19300	有组织	大气	1	DA045	15	同排污许可证

	排放口	过程中产生废气		器								
46	浇注保温包废气排放口	铁水在保温过程中产生废气	封闭收集	袋式除尘器	19300	有组织	大气	1	DA046	18	同排污许可证	
47	1/2#中频炉废气排放口	中频炉加热化铁块产生废气	封闭收集	袋式除尘器	60600	有组织	大气	1	DA047	18	同排污许可证	
48	3/4#中频炉废气排放口	中频炉加热化铁块产生废气	封闭收集	袋式除尘器	60600	有组织	大气	1	DA048	18	同排污许可证	
49	原料供料焦炭转运除尘器排放口	焦炭由地面向皮带机转运过程中产生扬尘废气	封闭收集	袋式除尘器	7728-15455	有组织	大气	1	DA049	15	同排污许可证	
50	原料供料矿粉转运除尘器排放口	烧结用铁粉由地面向皮带机转运过程中产生扬尘废气	封闭收集	袋式除尘器	17000-19000	有组织	大气	1	DA050	15	同排污许可证	
51	烧结配料废气排放口	烧结前原料配比混合过程中产生的扬尘废气	封闭收集	袋式除尘器	24982-32380	有组织	大气	1	DA051	15	同排污许可证	
52	整粒筛分除尘器排放口	烧结料在进入高炉冶炼前进行破碎加工过程中产生的废气	封闭收集	袋式除尘器	54526-76040	有组织	大气	1	DA052	15	同排污许可证	



53	烧结机头排放口	烧结机燃烧配比原料过程中产生废气	封闭收集	重力+旋风+脱硫塔+湿电除尘装置	180000	有组织	大气	1	DA053	41.5	同排污许可证
54	烧结机尾排放口	烧结机在燃烧完成后落料过程中产生的废气	封闭收集	袋式除尘器	120740-166100	有组织	大气	1	DA054	15	同排污许可证
55	高炉热风炉、燃气	炼铁高炉的热风炉燃烧煤气后产生的废气	封闭收集	脱硫塔、石膏雨捕捉装置	58300~81400	有组织	大气	1	DA055	34.8	同排污许可证
56	喷煤系统煤粉制备废气	高炉送风喷吹使用的煤粉在加工过程中产生的废气	封闭收集	袋式除尘器	12202~11644	有组织	大气	1	DA056	15	同排污许可证
57	高炉矿槽排放口	炼铁原料从矿槽内向转运到高炉落料过程中产生扬尘废气	封闭收集	袋式除尘器	121830~154160	有组织	大气	1	DA057	15	同排污许可证
58	高炉出铁场排放口	高炉出铁过程中、从铁口喷出的废气	封闭收集	袋式除尘器	167127~32061	有组织	大气	1	DA058	18.9	同排污许可证

59	1#-12#制芯废气排放	铸件型砂内铸芯加工过程中产生的废气	布袋除尘、等离子分裂+光氧催化分解+活性炭	袋式除尘器	50000	有组织	大气	1	DA059	15	同排污许可证
60	13#-24#制芯废气排放	铸件型砂内铸芯加工过程中产生的废气	布袋除尘、等离子分裂+光氧催化分解+活性炭	袋式除尘器	50000	有组织	大气	1	DA060	15	同排污许可证
61	27#-34#制芯废气排放	铸件型砂内铸芯加工过程中产生的废气	布袋除尘、等离子分裂+光氧催化分解+活性炭	袋式除尘器	50000	有组织	大气	1	DA061	15	同排污许可证
62	单工位离心机废气排放口	铸件浇注过程中产生的废气	封闭收集	袋式除尘器	19300	有组织	大气	1	DA062	15	同排污许可证
63	多工位离心机废气排放口	铸件浇注过程中产生的废气	封闭收集	袋式除尘器	121830~154160	有组织	大气	1	DA063	30	同排污许可证
64	35#-42#制芯废气排放	铸件型砂内铸芯加工过程中产生的废气	布袋除尘、等离子分裂+光氧催化分解+活性炭	袋式除尘器	50000	有组织	大气	1	DA064	15	同排污许可证
65	管模清洗废气排放口	铸管模具外表产生水垢清洗	封闭收集	袋式除尘器	7728-12128	有组织	大气	1	DA065	15	同排污许可证

		除过程中产生的扬尘废气									
66	管模预热炉烟气排放口	金属模具工作前进行预热燃烧天然（煤层）气产生的废气	封闭收集	（天然气）	4145-11810	有组织	大气	1	DA066	15	同排污许可证

## 2、以下为噪声产生、治理和排放情况:

序号	污染源名称	噪声产生情况	处置措施及设施建设情况	处理工艺	处理风量(m <sup>3</sup> /h)	排放方式	排放去向	排放口数量	排放口编号	排气筒高度(m)	备注
1	噪声	炼铁、机械生产过程中的稳态噪声	风机排口加装阻尼消声器、风机房加装吸声板，其他机械加装隔离设施	阻尼消声器	——	——	大气	——	——	——	炼铁+烧结车间已搬迁拆除

## 3、以下为固体废物产生、治理和排放情况:

序号	污染源名称	固体废物产生情况	处置措施及设施建设情况	处理工艺	处理风量(m <sup>3</sup> /h)	排放方式	排放去向	排放口数量	排放口编号	排气筒高度(m)	备注
----	-------	----------	-------------	------	-------------------------	------	------	-------	-------	----------	----

1	废砂	铸造生产过程中产生的废砂	---	---	---	委托利用	水泥厂	---	---	---	---
2	炉渣	铸造过程中，水渣中的废渣铁	---	---	---	委托利用	炉渣厂	---	---	---	---
3	水渣	高炉冶炼废渣	---	---	---	委托利用	水泥厂	---	---	---	---
4	脱硫石膏	其它固体废物（脱硫过程中产生的废物）	---	---	---	委托利用	水泥厂	---	---	---	---

#### 4、以下为危险废物产生、治理和排放情况：

序号	污染源名称	危险废物产生情况	处置措施及设施建设情况	处理工艺	处理风量(m <sup>3</sup> /h)	排放方式	排放去向	排放口数量	排放口编号	排气筒高度(m)	备注
1	废矿物油	液压设备更换下的废油	---	---	---	委托处置	---	---	---	---	---
2	废油漆桶	产品涂装油漆的包装材料	---	---	---	委托处置	---	---	---	---	---
3	废油漆渣	涂装过程中产生	---	---	---	委托处置	---	---	---	---	---
4	废油桶	液压油储存容器	---	---	---	委托处置	---	---	---	---	---
5	废活性炭	有机废气治理	---	---	---	委托处置	---	---	---	---	---
6	非玻璃纤维棉	有机废气治理过滤	---	---	---	委托处置	---	---	---	---	---

## 5、制芯设备工艺简介

我公司制芯机采用河北欧耐机械模具有限公司的热制芯机设备，型号分别有：Z957、Z9407、Z9408 和 ZH1080。热制芯机设备制芯适合于垂直分箱造型机设备的配套，可满足覆膜砂制芯生产工艺要求。不使用三乙胺制芯。现有热制芯机产生的废气，经过滤+等离子分裂+光氧催化分解+活性炭对废气处理后，排放至大气中。废气自行监测方案中已涉及制芯机废气排口的监测内容，监测因子为颗粒物和 非甲烷总烃。

## 二、排污单位自行监测开展情况

### （一）自行监测方案编制依据

1、依据《晋城市 2021 年重点排污单位名录》，我公司炼铁高炉因搬迁停产属非重点排污单位；依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，我单位为简化管理单位。

2、本自行监测方案依据排污许可证申请与核发技术规范进行。

### （二）监测手段和开展方式

列表说明采取的自行监测手段及开展方式。自行监测手段为手工监测和自动监测相结合。开展方式为委托监测。

下表为企业采取的自行监测手段及开展方式

序号	污染源名称	编号	监测手段及开展监测方式
1	1#喷粉线废气排放口	DA001	自动监测
2	造型、落砂 3#废气排放口	DA002	委托监测
3	浇注工位 3#废气排放口	DA003	委托监测
4	造型冷却工位 3#废气排放口	DA004	委托监测

5	3线喷涂、烘干废气排放口	DA005	委托监测
6	造型、落砂4#废气排放口	DA006	自动监测
7	浇注工位4#废气排放口	DA007	委托监测
8	造型冷却工位4#废气排放口	DA008	委托监测
9	5线喷涂、烘干废气排放口	DA009	委托监测
10	造型、落砂1#废气排放口	DA010	自动监测
11	浇注工位1#废气排放口	DA011	委托监测
12	造型冷却工位1#废气排放口	DA012	委托监测
13	3#砂处理工部废气排放口	DA013	自动监测
14	2线喷涂、烘干废气排放口	DA014	委托监测
15	造型、落砂5#废气排放口	DA015	自动监测
16	浇注工位5#废气排放口	DA016	委托监测
17	造型冷却工位5#废气排放口	DA017	委托监测
18	4线喷涂、烘干废气排放口	DA018	委托监测
19	1#砂处理工部废气排放口	DA019	自动监测
20	造型、落砂2#废气排放口	DA020	委托监测
21	浇注工位2#废气排放口	DA021	委托监测
22	造型冷却工位2#废气排放口	DA022	委托监测
23	1线喷涂、烘干废气排放口	DA023	委托监测
24	4#砂处理工部废气排放口	DA024	自动监测
25	2#砂处理工部废气排放口	DA025	自动监测
26	管件涂装浸漆烘干(2#)废气排放口	DA026	委托监测
27	2#喷粉废气排放口	DA027	委托监测
28	管件涂装浸漆烘干(1#)废气排放口	DA028	委托监测
29	4线抛丸废气排放口	DA029	委托监测
30	管件涂装浸漆烘干(1#)浸粉废气排放口	DA030	委托监测
31	2线抛丸废气排放口	DA031	委托监测
32	2#中频炉废气排放口	DA032	自动监测
33	1、2、3线切割内磨废气排放口	DA033	自动监测
34	1#中频炉废气排放口	DA034	自动监测
35	3线抛丸废气排放口	DA035	委托监测
36	抛丸机2#废气排放口	DA036	自动监测
37	抛丸机1#废气排放口	DA037	自动监测
38	6线切割、内磨、抛丸废气排放口	DA038	自动监测
39	2#分离工段废气排放口	DA039	委托监测

40	4、5 线切割内磨废气排放口	DA040	自动监测
41	抛丸机 3#废气排放口	DA041	自动监测
42	1 线抛丸废气排放口	DA042	委托监测
43	3#分离工段废气排放口	DA043	委托监测
44	1#分离工段废气排放口	DA044	委托监测
45	5 线抛丸废气排放口	DA045	委托监测
46	浇注保温包废气排放口	DA046	委托监测
47	1/2#中频炉废气排放口	DA047	自动监测
48	3/4#中频炉废气排放口	DA048	自动监测
49	原料供料焦炭转运除尘器排放口	DA049	委托监测
50	原料供料矿粉转运除尘器排放口	DA050	委托监测
51	烧结配料废气排放口	DA051	委托监测
52	整粒筛分除尘排放口	DA052	自动监测
53	烧结机头排放口	DA053	委托监测+自动监测
54	烧结机尾排放口	DA054	自动监测
55	高炉热风炉、燃气	DA055	委托监测+自动监测
56	喷煤系统煤粉制备废气	DA056	委托监测
57	高炉矿槽排放口	DA057	自动监测
58	高炉出铁场排放口	DA058	自动监测
59	1#-12#制芯废气排放	DA059	委托监测
60	13#-24#制芯废气排放	DA060	委托监测
61	27#-34#制芯废气排放	DA061	委托监测
62	单工位离心机废气排放口	DA062	委托监测
63	多工位离心机废气排放口	DA063	自动监测
64	35#-42#制芯废气排放	DA064	委托监测
65	管模清洗废气排放口	DA065	委托监测
66	管模预热炉烟气排放口	DA066	委托监测

### （三）自动监测情况

我公司已安装 25 套废气自动在线监测设备，监测结果作为自行监测数据，下表为自动监测设备一览表。自动在线监测设备共计 25 套，其中 24 套在线监测已和环保联网并通过验收（炼铁厂 6 套因搬

迁停产), 当前, 未进行验收的 1 台设备分别为砂处理工部 2# (至建成以来未投运过); 所有在线监测设备由山西绿清蓝环保工程有限公司承担运维。

我公司安装有一套空气在线监测设备, 分别监测 Pm2.5、Pm10、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、O<sub>3</sub> 等, 并与晋城市生态环境局联网。



表 2-1 自动监测设备一览表

序号	监测类别	监测点位	监测项目	监测方法及依据	监测设备名称、型号	设备厂家	是否联网	是否验收
1	废气	1#喷粉线废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
2	废气	造型、落砂 4#废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
3	废气	造型、落砂 1#废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
4	废气	3#砂处理工部废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
5	废气	造型、落砂 5#废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
6	废气	1#砂处理工部废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
7	废气	4#砂处理工部废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
8	废气	2#砂处理工部废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
9	废气	2#中频炉废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
10	废气	1、2、3 线切割内磨废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
11	废气	1#中频炉废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是

12	废气	抛丸机 2#废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
13	废气	抛丸机 1#废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
14	废气	6 线切割、内磨、 抛丸废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
15	废气	4、5 线切割内磨废 气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
16	废气	抛丸机 3#废气排 放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
17	废气	1/2#中频炉废气排 放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
18	废气	3/4#中频炉废气排 放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
19	废气	整粒筛分除尘排 放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是
20	废气	烧结机头排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物检测仪 LSS2004	深圳翠云谷环保科技有限公 司	是	是
			二氧化硫	方法：非分散红外吸收法； 依据 GB/T16157	二氧化硫监测 仪 TGH-YX	中绿环保科技股份有限公司	是	是
			氮氧化物	方法：非分散红外吸收法； 依据 GB/T16157	氮氧化物监测 仪 TGH-YX	中绿环保科技股份有限公司	是	是

21	废气	烧结机尾排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 LSS2004	深圳翠云谷环保科技有限公司	是	是
22	废气	高炉热风炉、燃气	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物检测仪 LSS2004	深圳翠云谷环保科技有限公司	是	是
			二氧化硫	方法：非分散红外吸收法； 依据 GB/T16157	二氧化硫监测仪 TGH-YX	中绿环保科技股份有限公司	是	是
			氮氧化物	方法：非分散红外吸收法； 依据 GB/T16157	氮氧化物监测仪 TGH-YX	中绿环保科技股份有限公司	是	是
23	废气	高炉矿槽排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 LSS2004	深圳翠云谷环保科技有限公司	是	是
24	废气	高炉出铁场排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 LSS2004	深圳翠云谷环保科技有限公司	是	是
25	废气	多工位离心机废气排放口	颗粒物	方法：抽取式前向散射法； 依据 GB/T16157	颗粒物监测仪 SGEP-300PM	中绿环保科技股份有限公司	是	是

### 三、监测内容

#### (一) 大气污染物排放监测

##### 1、监测内容

监测点位、监测项目及监测频次见表 3-1、3-2。

表 3-1 废气污染源手工监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	排放口名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数
1	固定源	烧结机头	烧结机头(脱硫塔)废气排放口	湿式电除尘器排放口	氟化物	每季度一次	12
					二噁英	每年一次	3
2	固定源	高炉热风炉	高炉热风炉废气排放口	热风炉脱硫塔排放口	烟气黑度	每季度一次	4
3	固定源	烧结配料	烧结配料废气排放口	烧结配料排气筒	颗粒物	每半年一次	6
4	固定源	喷煤系统煤粉制备	喷煤系统煤粉制备废气排放口	煤粉制备)喷煤系统排气筒	颗粒物	每半年一次	6
5	固定源	原料供料焦炭转运	原料供料焦炭转运废气排放口	焦炭转运除尘器排气筒	颗粒物	每半年一次	6
6	固定源	原料供料矿粉转运	原料供料矿粉转运废气排放口	矿粉转运除尘器排气筒	颗粒物	每半年一次	6
7	固定源	单工位离心机	单工位离心机废气排放口	单工位离心机排气筒	颗粒物	每半年一次	6
8	固定源	浇铸保温包	浇铸保温包废气排放口	浇铸保温包排气筒	颗粒物	每半年一次	6
9	固定源	1 线抛丸	1 线抛丸废气排放口	1 线抛丸排气筒	颗粒物	每半年一次	6
10	固定源	2 线抛丸	2 线抛丸废气排放口	2 线抛丸排气筒	颗粒物	每半年一次	6
11	固定源	3 线抛丸	3 线抛丸废气排放口	3 线抛丸排气筒	颗粒物	每半年一次	6
12	固定源	4 线抛丸	4 线抛丸废气排放口	4 线抛丸排气筒	颗粒物	每半年一次	6

13	固定源	5 线抛丸	5 线抛丸废气排放口	5 线抛丸排气筒	颗粒物	每半年一次	6
14	固定源	1 线喷涂、烘干	1 线喷涂、烘干废气排放口	1 线喷涂排气筒	颗粒物	每半年一次	6
					苯		
					苯系物		
					非甲烷总烃		
氮氧化物							
15	固定源	2 线喷涂、烘干	2 线喷涂、烘干废气排放口	2 线喷涂排气筒	颗粒物	每半年一次	6
					苯		
					苯系物		
					非甲烷总烃		
氮氧化物							
16	固定源	3 线喷涂、烘干	3 线喷涂、烘干废气排放口	3 线喷涂排气筒	颗粒物	每半年一次	6
					苯		
					苯系物		
					非甲烷总烃		
氮氧化物							
17	固定源	4 线喷涂、烘干	4 线喷涂、烘干废气排放口	4 线喷涂排气筒	颗粒物	每半年一次	6
					苯		
					苯系物		
					非甲烷总烃		
氮氧化物							
18	固定源	5 线喷涂、烘干	5 线喷涂、烘干废气排放口	5 线喷涂排气筒	颗粒物	每半年一次	6
					苯		
					苯系物		
					非甲烷总烃		
氮氧化物							
19	固定源	2#喷粉线	2#喷粉线废气	喷粉线 2#排放筒	颗粒物	每半年一次	6
20	固定源	管模预热炉烟气	管模预热炉烟气废气排放口	管模预热炉固定式排放筒	颗粒物	每季度一次	12
					二氧化硫		
					氮氧化物		

21	固定源	管模清洗	管模清洗废气排放口	管模清洗排放筒	颗粒物	每半年一次	6
22	固定源	1-12#制芯机	1-12#制芯机废气排放口	制芯机1#-12#共用排放筒	颗粒物	每半年一次	6
					非甲烷总烃		
23	固定源	13-24#制芯机	13-24#制芯机废气排放口	制芯机13#-24#共用排放筒	颗粒物	每半年一次	6
					非甲烷总烃		
24	固定源	27-34#制芯机	27-34#制芯机废气排放口	制芯机27#-34#共用排放筒	颗粒物	每半年一次	6
					非甲烷总烃		
25	固定源	35-42#制芯机	35-42#制芯机废气排放口	制芯机35#-42#共用排放筒	颗粒物	每半年一次	6
					非甲烷总烃		
26	固定源	造型、落砂2#	造型、落砂2#废气排放口	造型落砂2#排放筒	颗粒物	每半年一次	6
27	固定源	造型、落砂3#	造型、落砂3#废气排放口	造型落砂3#排放筒	颗粒物	每半年一次	6
28	固定源	1#分离工段	1#分离工段废气排放口	1#分离工段排放筒	颗粒物	每半年一次	6
29	固定源	2#分离工段	2#分离工段废气排放口	2#分离工段排放筒	颗粒物	每半年一次	6
30	固定源	3#分离工段	3#分离工段废气排放口	3#分离工段排放筒	颗粒物	每半年一次	6
31	固定源	管件涂装浸漆、烘干(1#)	管件涂装浸漆、烘干(1#)废气排放口	1#浸漆线排气筒	颗粒物	每半年一次	6
					苯		
					苯系物		
					非甲烷总烃		
32	固定源	管件涂装浸漆、烘干(2#)	管件涂装浸漆、烘干(2#)废气排放口	2#烤漆线排气筒	颗粒物	每半年一次	6
					苯		
					苯系物		
					非甲烷总烃		
33	固定源	浇铸工位1#	浇铸工位1#废气排放口	浇铸工位1#排气筒	颗粒物	每半年一次	6
					挥发性有机物		
34	固定源	浇铸工位2#	浇铸工位2#	浇铸工位	颗粒物	每半年	6

			废气排放口	2#排气筒	挥发性有机物	一次	
35	固定源	浇铸工位 3#	浇铸工位 3# 废气排放口	浇铸工位 3#排气筒	颗粒物	每半年 一次	6
					挥发性有机物		
36	固定源	浇铸工位 4#	浇铸工位 4# 废气排放口	浇铸工位 4#排气筒	颗粒物	每半年 一次	6
					挥发性有机物		
37	固定源	浇铸工位 5#	浇铸工位 5# 废气排放口	浇铸工位 5#排气筒	颗粒物	每半年 一次	6
					挥发性有机物		
38	固定源	造型冷却工 位 1#	造型冷却工 位 1#废气排 放口	造型冷却 工位 1#排 气筒	颗粒物	每半年 一次	6
39	固定源	造型冷却工 位 2#	造型冷却工 位 2#废气排 放口	造型冷却 工位 2#排 气筒	颗粒物	每半年 一次	6
40	固定源	造型冷却工 位 3#	造型冷却工 位 3#废气排 放口	造型冷却 工位 3#排 气筒	颗粒物	每半年 一次	6
41	固定源	造型冷却工 位 4#	造型冷却工 位 4#废气排 放口	造型冷却 工位 4#排 气筒	颗粒物	每半年 一次	6
42	固定源	造型冷却工 位 5#	造型冷却工 位 5#废气排 放口	造型冷却 工位 5#排 气筒	颗粒物	每半年 一次	6
43	固定源	管件涂装浸 漆线 (1#) 浸粉	管件涂装浸 漆线 (1#) 浸 粉废气排放 口	涂装浸粉 排气筒	颗粒物	每半年 一次	6
44	无组织	铁厂厂界	铁厂厂界	厂界周边 11 个点位	颗粒物	每半年 一次	6
45	无组织	炼铁车间无 组织	炼铁车间无 组织废气排 放口	高炉出铁 场周边	颗粒物	每半年 一次	6
46	无组织	烧结车间无 组织	烧结车间无 组织废气排 放口	烧结车间 周边	颗粒物	每半年 一次	6
47	无组织	件厂厂界	件厂厂界	厂界周边 4 个点位	颗粒物	每半年 一次	6
48	无组织	厂界	厂界	厂界周边 4 个点位	非甲烷总烃	每半年 一次	6

表 3-2 废气污染源自动监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	排放口编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	有组织排放	1#喷粉线	DA001	1#喷粉线废气排放口	颗粒物	连续
2	有组织排放	造型、落砂 4#	DA006	造型、落砂 4#废气排放口	颗粒物	连续
3	有组织排放	造型、落砂 1#	DA010	造型、落砂 1#废气排放口	颗粒物	连续
4	有组织排放	3#砂处理工部	DA013	3#砂处理工部废气排放口	颗粒物	连续
5	有组织排放	造型、落砂 5#	DA020	造型、落砂 5#废气排放口	颗粒物	连续
6	有组织排放	1#砂处理工部	DA019	1#砂处理工部废气排放口	颗粒物	连续
7	有组织排放	4#砂处理工部	DA024	4#砂处理工部废气排放口	颗粒物	连续
8	有组织排放	2#砂处理工部	DA025	2#砂处理工部废气排放口	颗粒物	连续
9	有组织排放	2#中频炉	DA032	2#中频炉废气排放口	颗粒物	连续
10	有组织排放	1、2、3 线切割内磨	DA033	1、2、3 线切割内磨废气排放口	颗粒物	连续
11	有组织排放	1#中频炉	DA034	1#中频炉废气排放口	颗粒物	连续
12	有组织排放	抛丸机 2#	DA036	抛丸机 2#废气排放口	颗粒物	连续
13	有组织排放	抛丸机 1#	DA037	抛丸机 1#废气排放口	颗粒物	连续
14	有组织排放	6 线切割、内磨、抛丸	DA038	6 线切割、内磨、抛丸废气排放口	颗粒物	连续
15	有组织排放	4、5 线切割内磨	DA040	4、5 线切割内磨废气排放口	颗粒物	连续
16	有组织排放	抛丸机 3#	DA041	抛丸机 3#废气排放口	颗粒物	连续
17	有组织排放	1/2#中频炉	DA047	1/2#中频炉废气排放口	颗粒物	连续
18	有组织排放	3/4#中频炉	DA048	3/4#中频炉废气排放口	颗粒物	连续
19	有组织排放	整粒筛分除尘	DA052	整粒筛分除尘排放口	颗粒物	连续

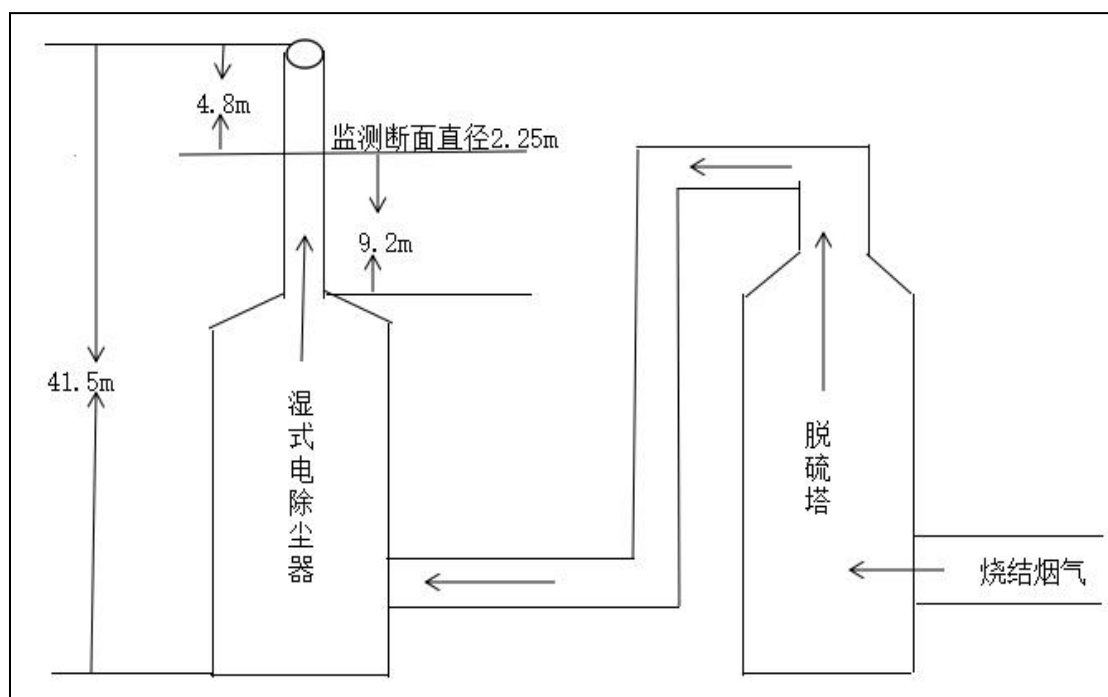


20	有组织排放	烧结机头	DA053	烧结机头排放口	颗粒物	连续
					二氧化硫	
					氮氧化物	
21	有组织排放	烧结机尾	DA054	烧结机尾排放口	颗粒物	连续
22	有组织排放	高炉热风炉、燃气	DA055	高炉热风炉、燃气	颗粒物	连续
					二氧化硫	
					氮氧化物	
23	有组织排放	高炉矿槽	DA057	高炉矿槽排放口	颗粒物	连续
24	有组织排放	高炉出铁场	DA058	高炉出铁场排放口	颗粒物	连续
25	有组织排放	多工位离心机废气	DA063	多工位离心机废气排放口	颗粒物	连续

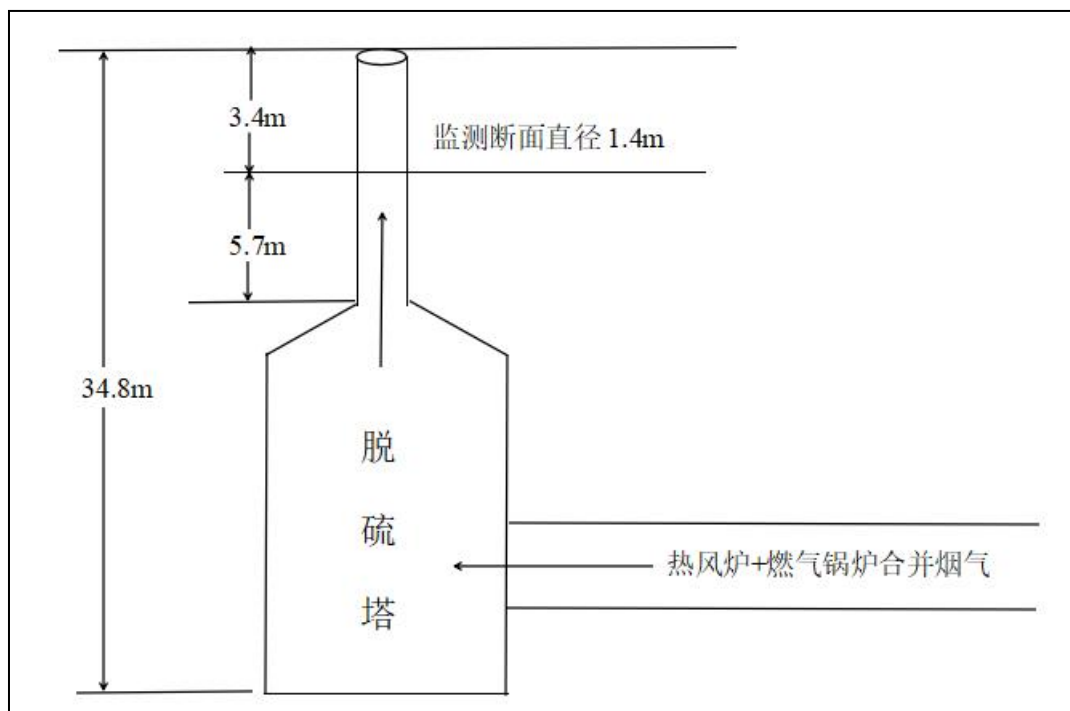
## 2、手工监测点位示意图

以下分别为各个手工监测点位示意图。

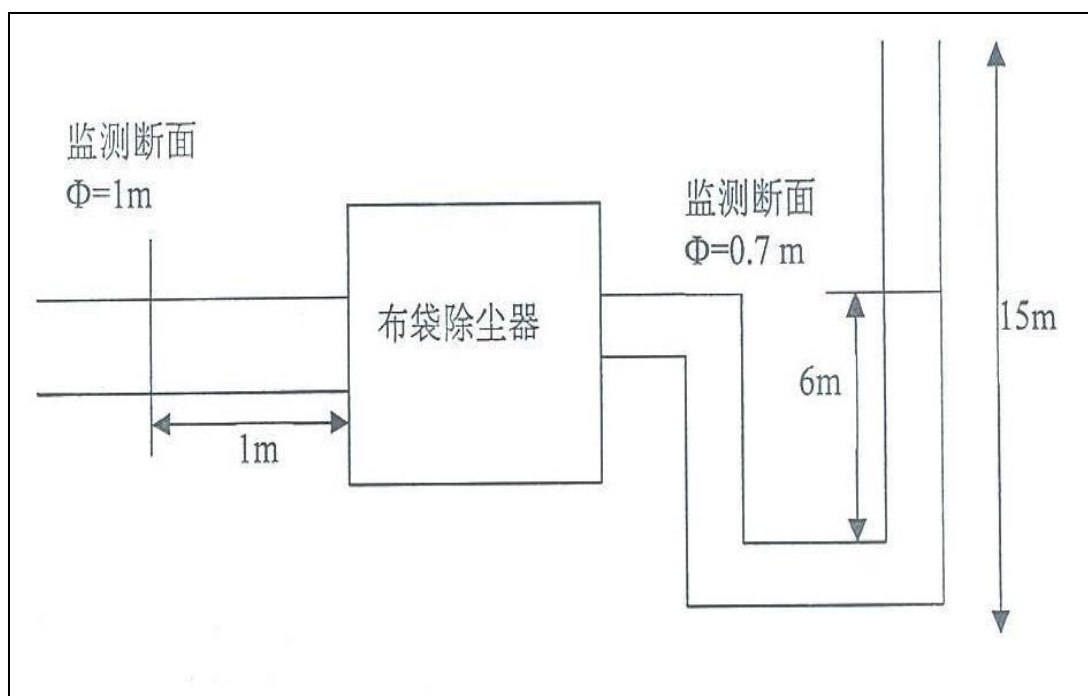
### (1) DA053 烧结机头监测点位示意图:



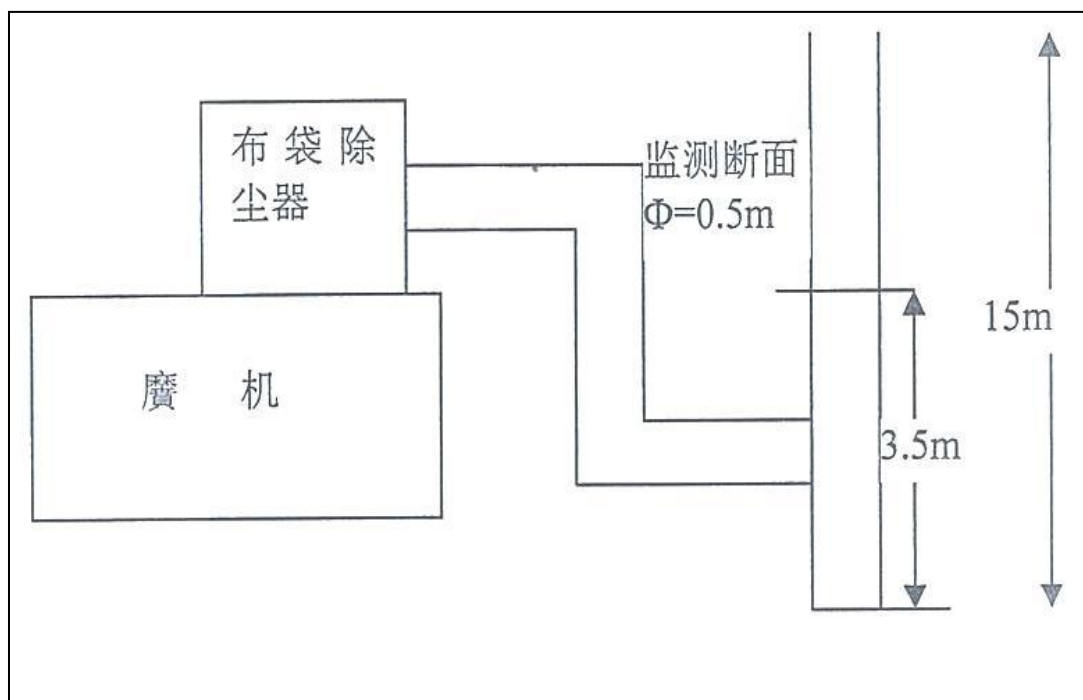
(2) DA055 高炉热风炉烟气监测点位示意图



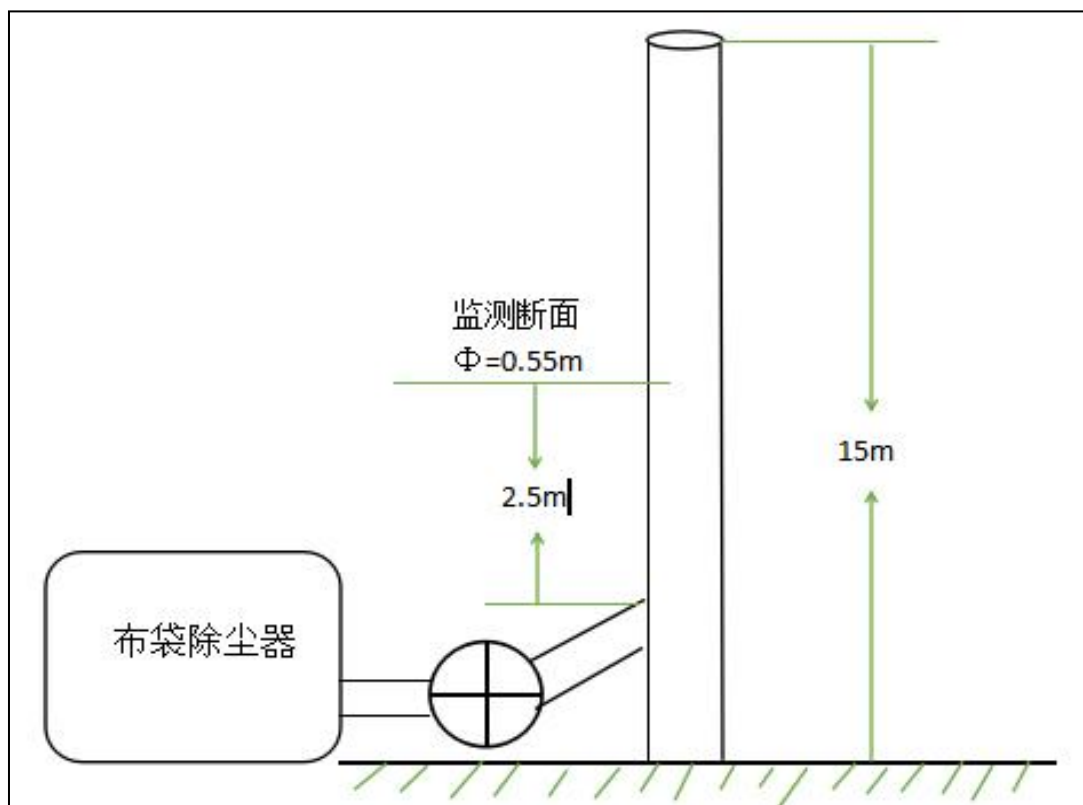
(3) DA051 烧结配料排口监测点位示意图



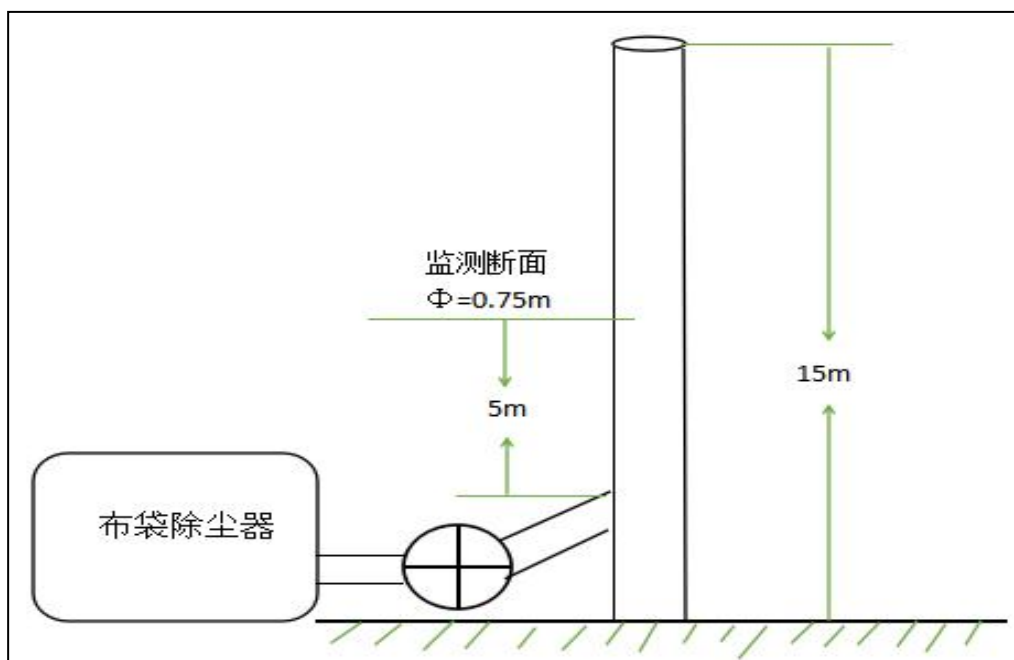
(4) DA056 喷煤系统煤粉制备排气筒监测点位示意图



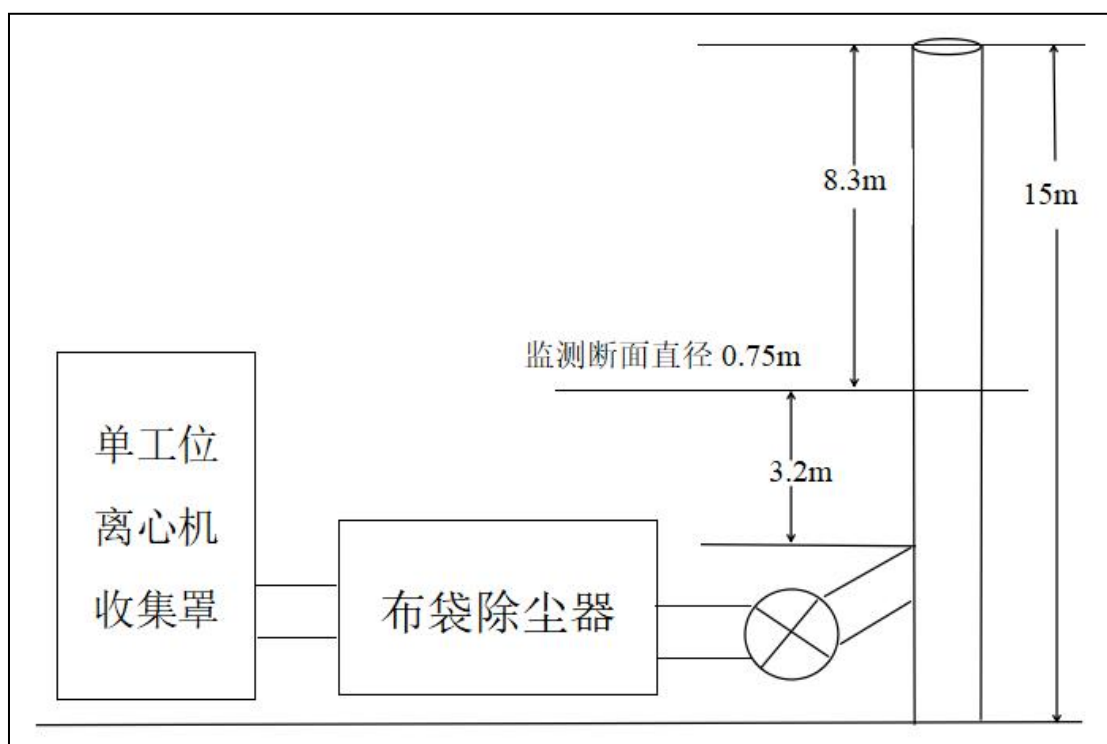
(5) DA049 原料供料焦炭转运排气筒监测点位示意图



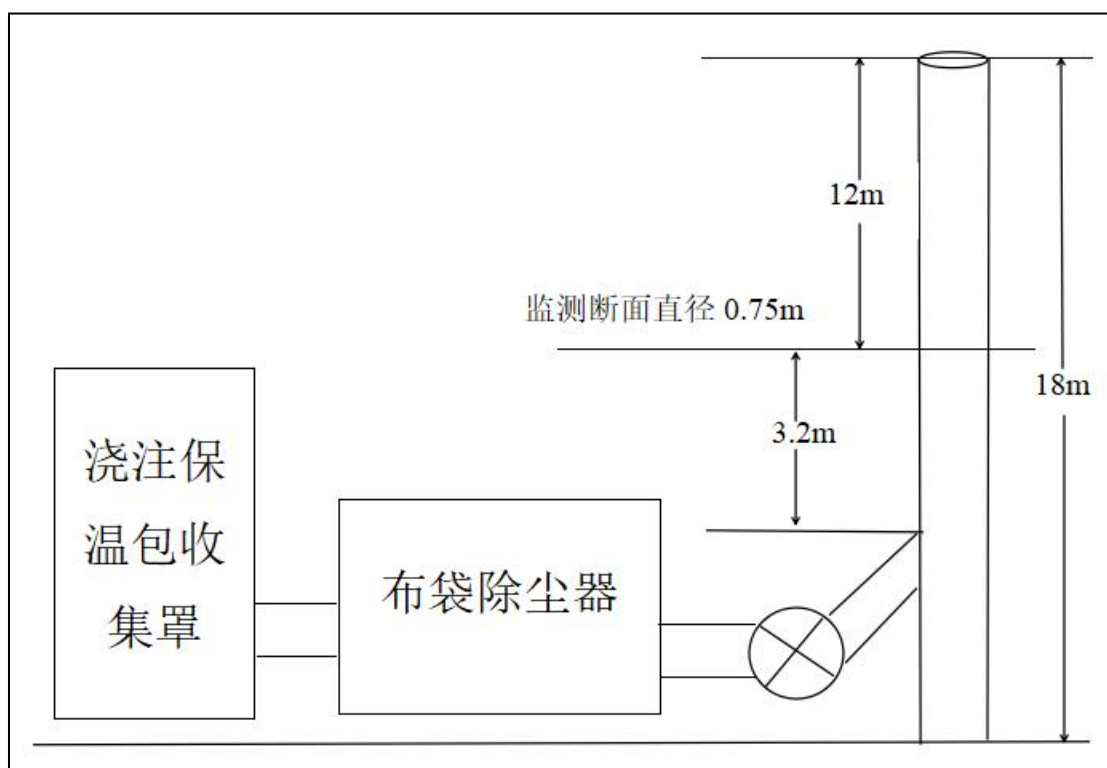
(6) DA050 原料供料矿粉转运排气筒监测点位示意图:



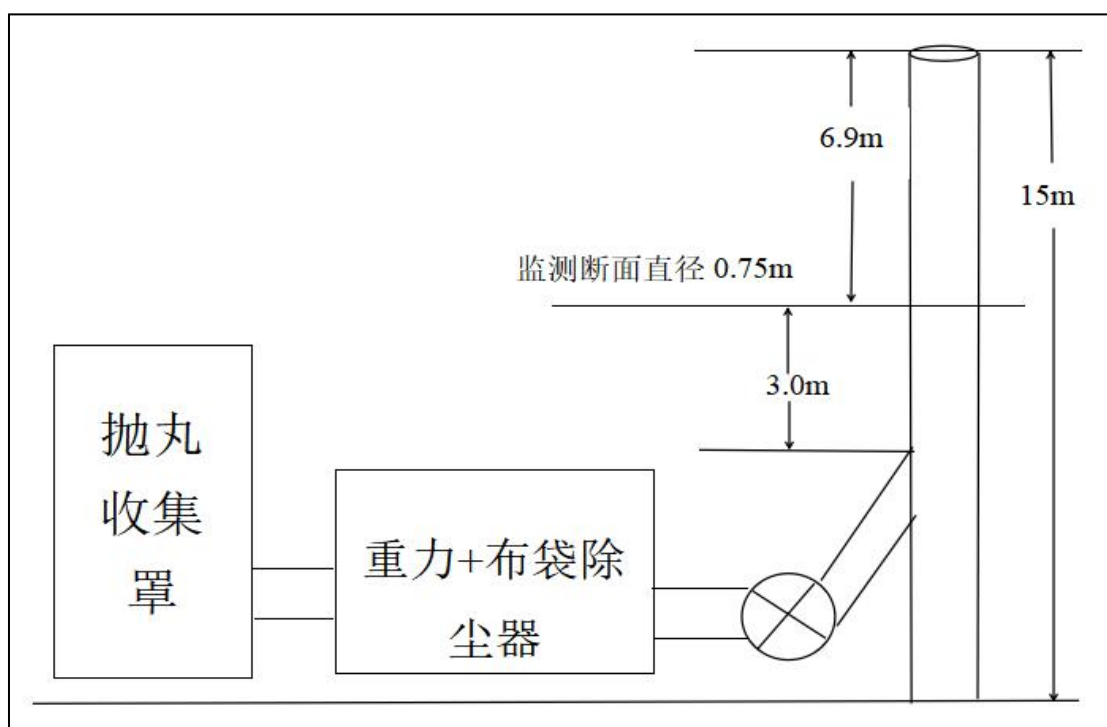
(7) DA062 单工位离心机排气筒监测点位示意



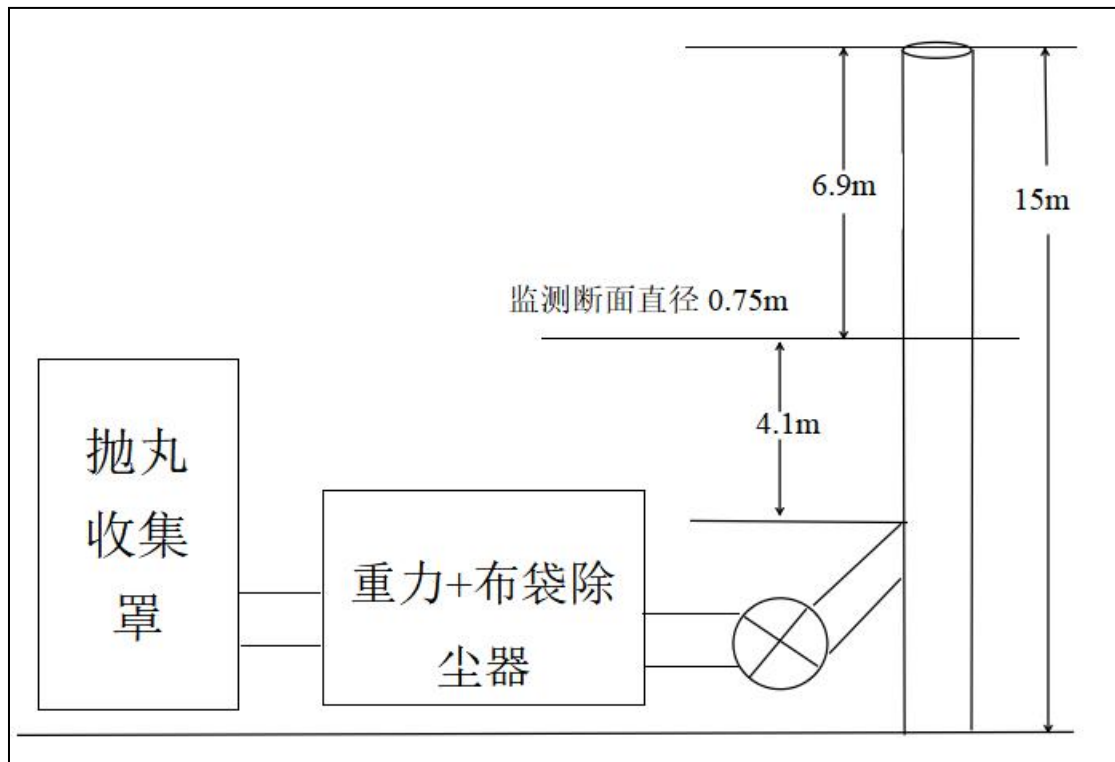
(8) DA046 浇铸保温包排气筒监测点位示意图



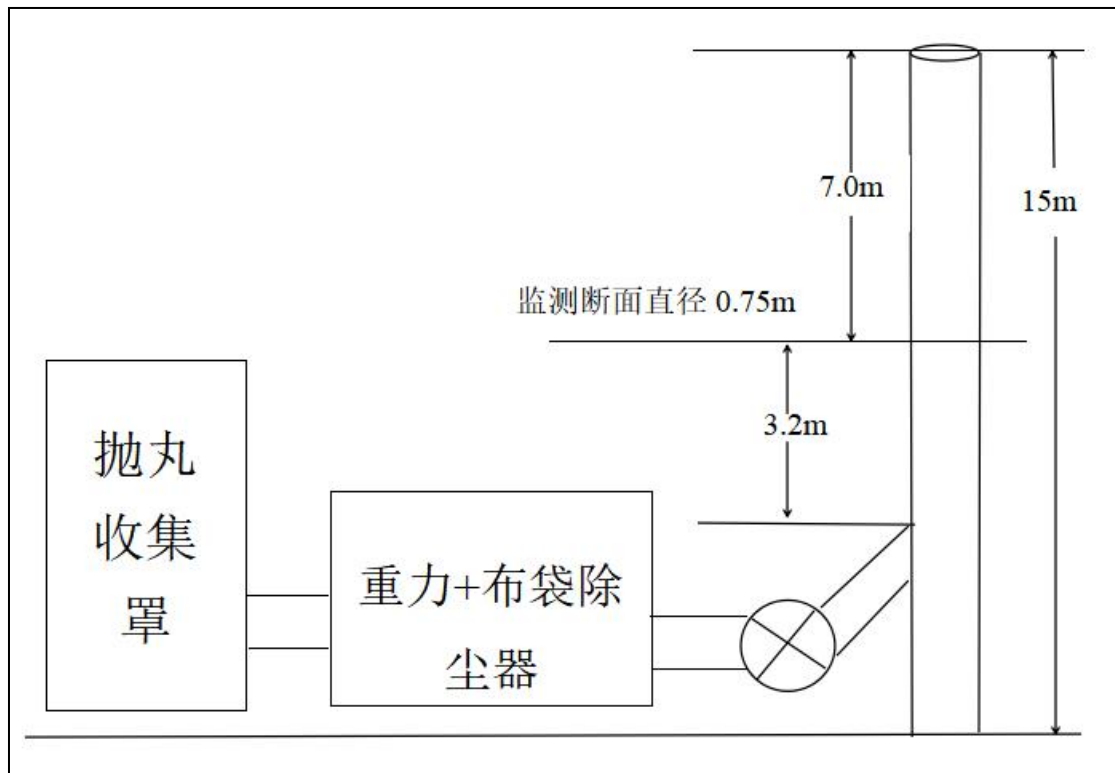
(9) DA042 1线抛丸排气筒监测点位示意图



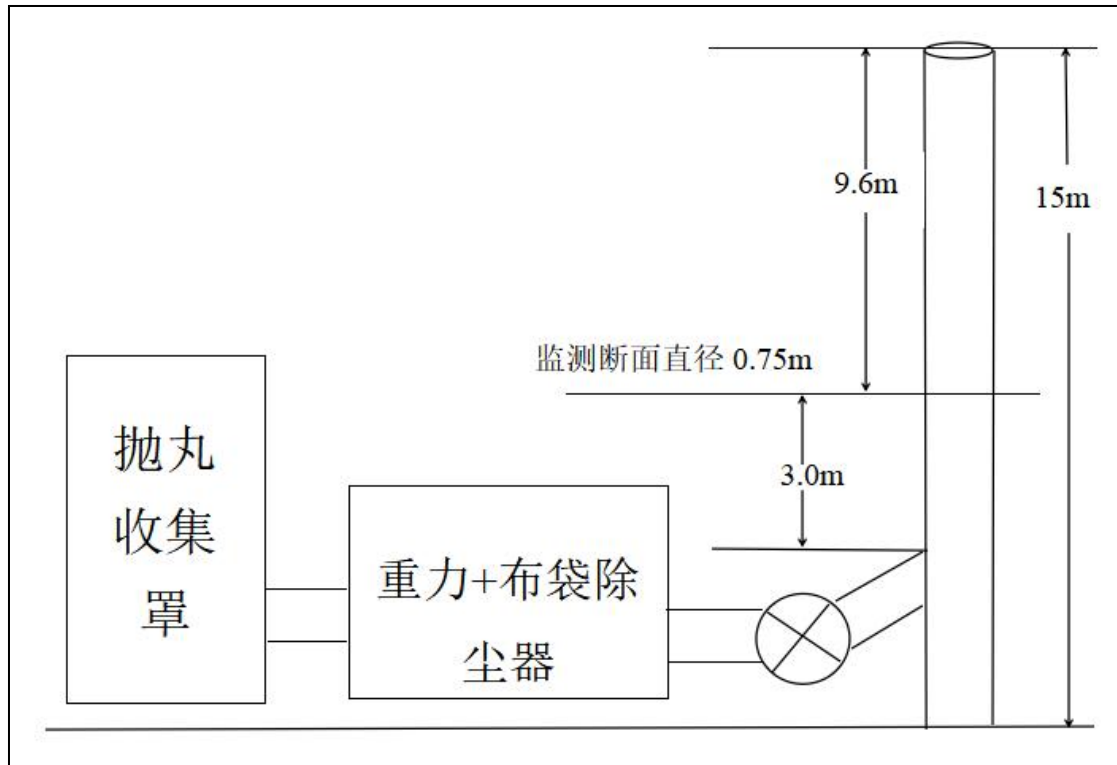
(10) DA031 2线抛丸排气筒监测点位示意图



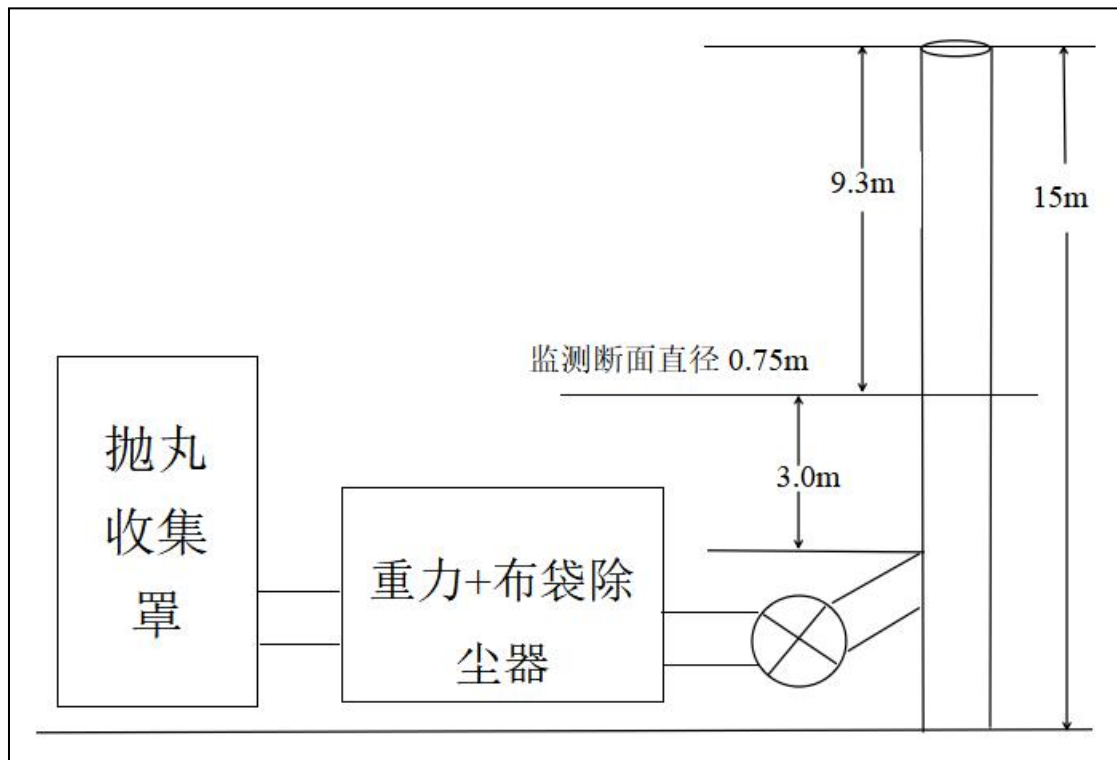
(11) DA035 3线抛丸排气筒监测点位示意图



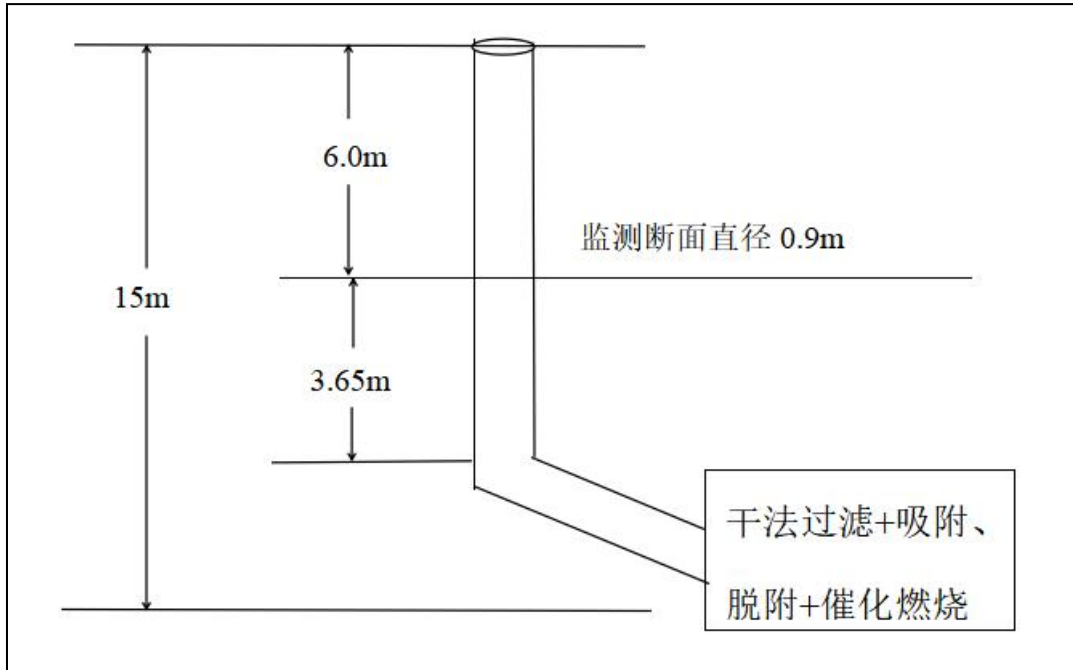
(12) DA029 4线抛丸排气筒监测点位示意图



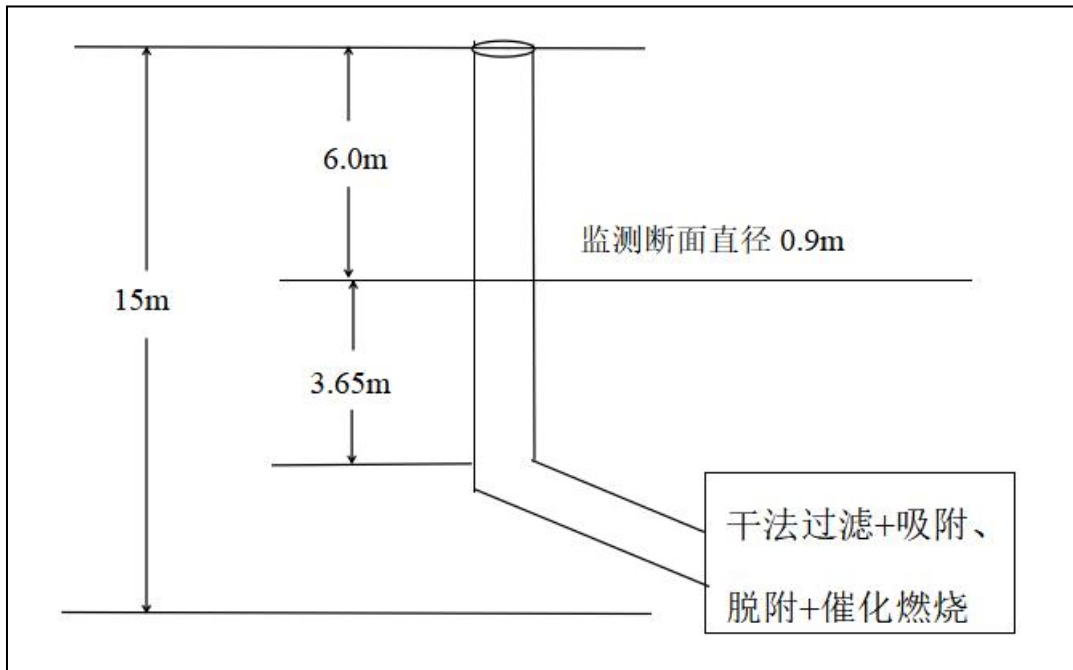
(13) DA045 5线抛丸排气筒监测点位示意图



(14) DA023 1线喷涂、烘干监测点位示意图

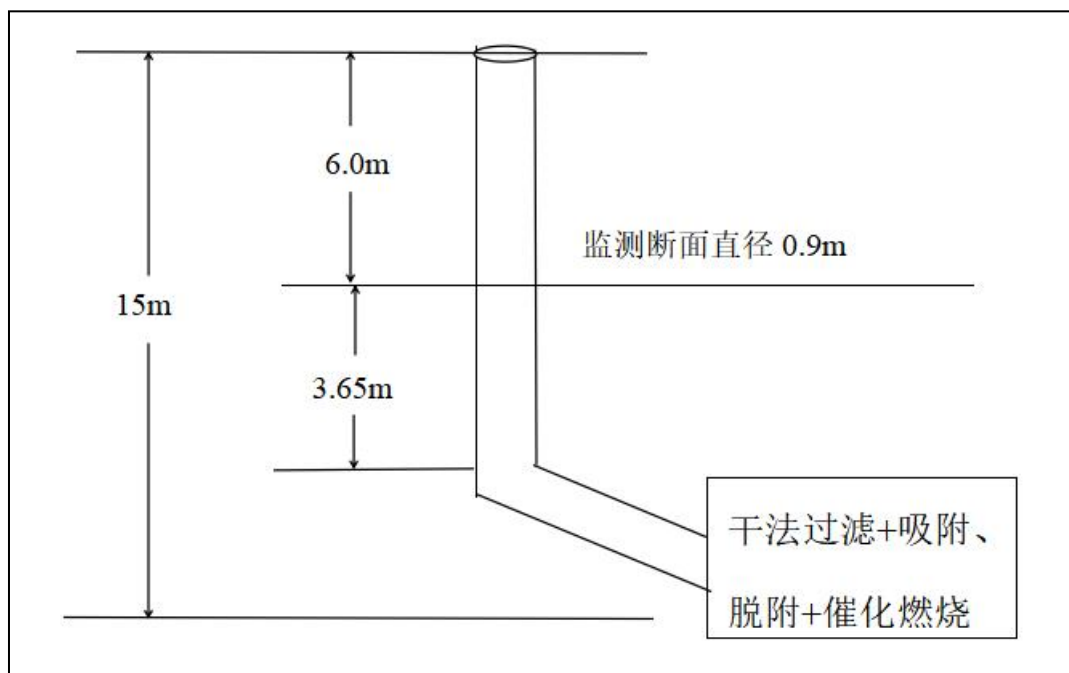


(15) DA014 2线喷涂、烘干监测点位示意图

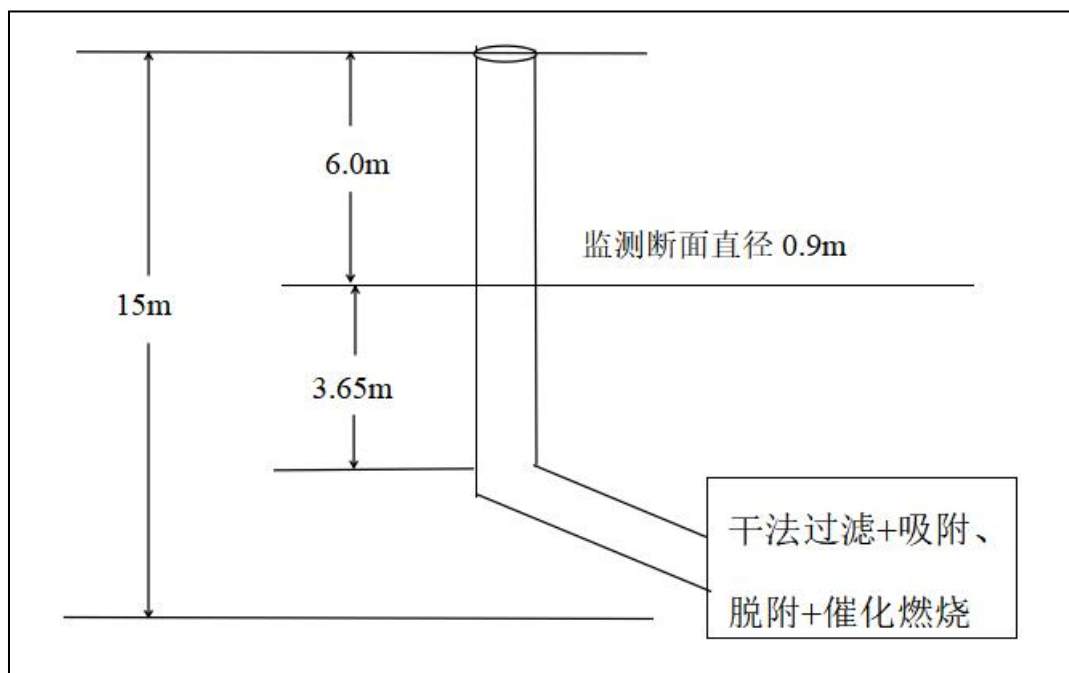




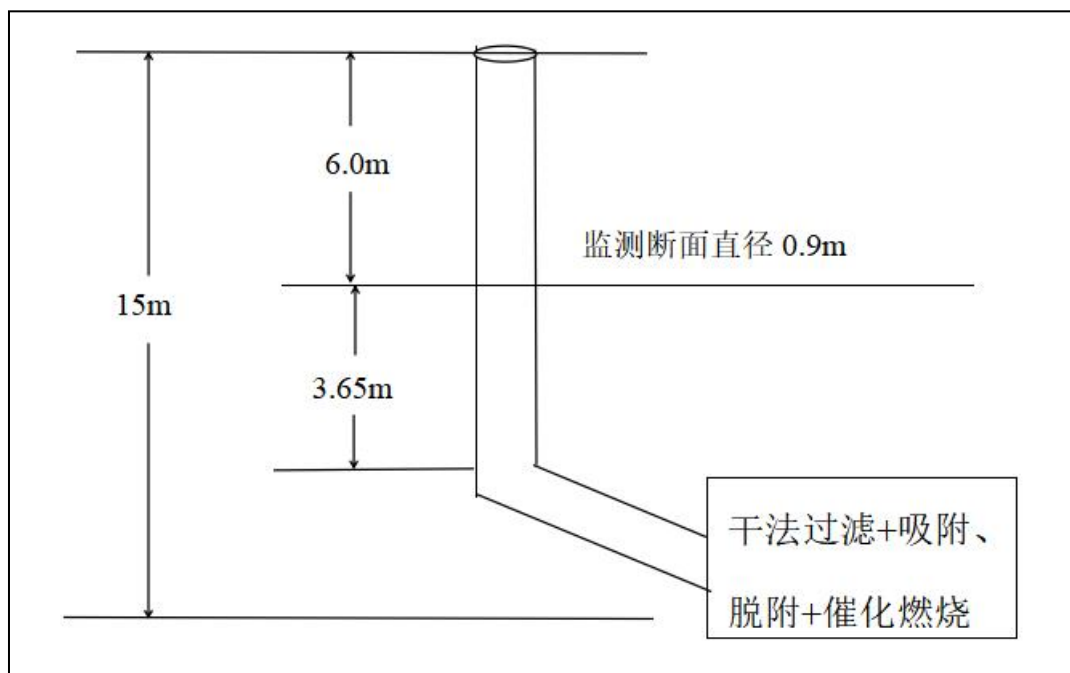
(16) DA005 3线喷涂、烘干监测点位示意图



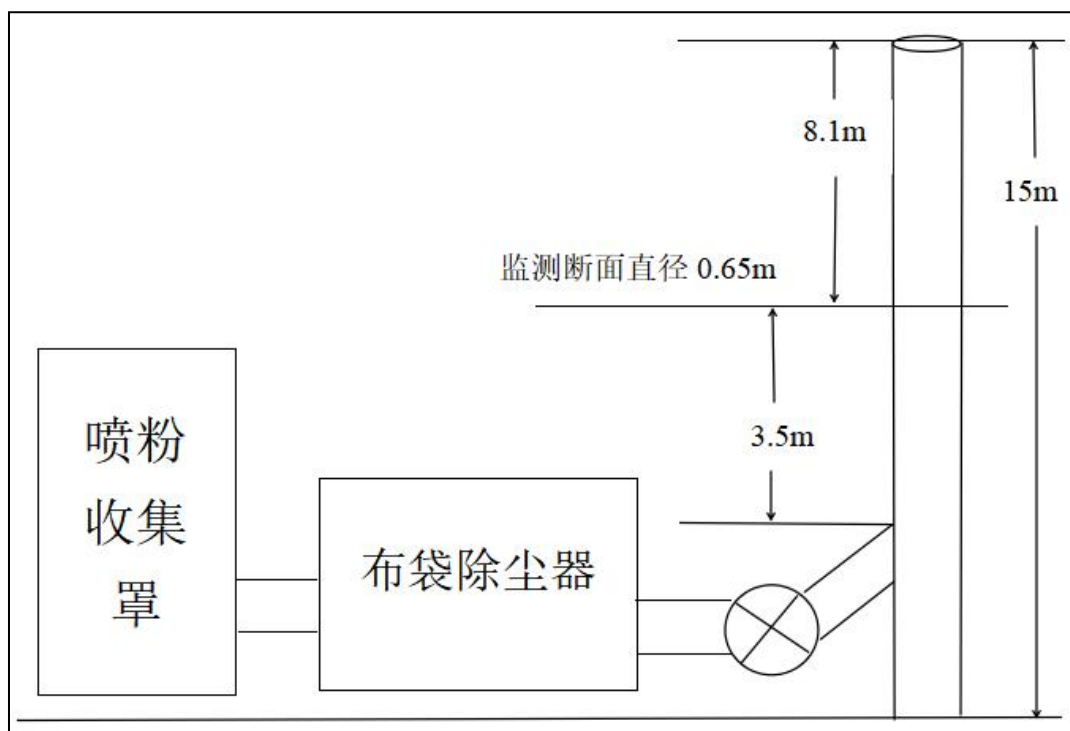
(17) DA018 4线喷涂、烘干监测点位示意图



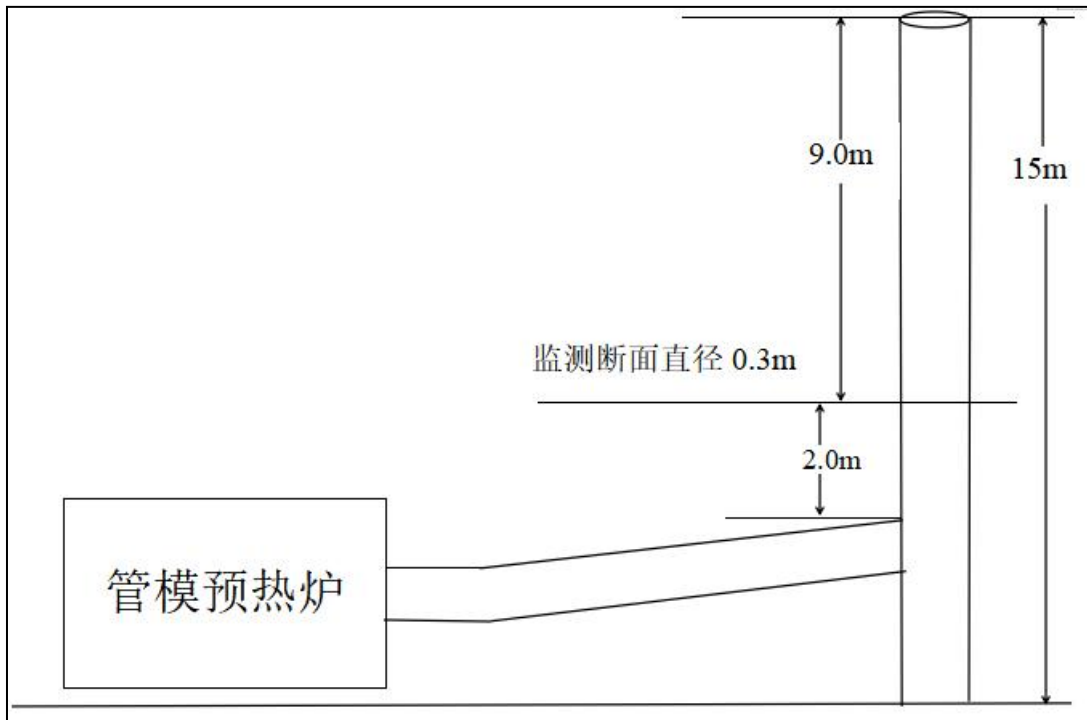
(18) DA009 5线喷涂、烘干监测点位示意图



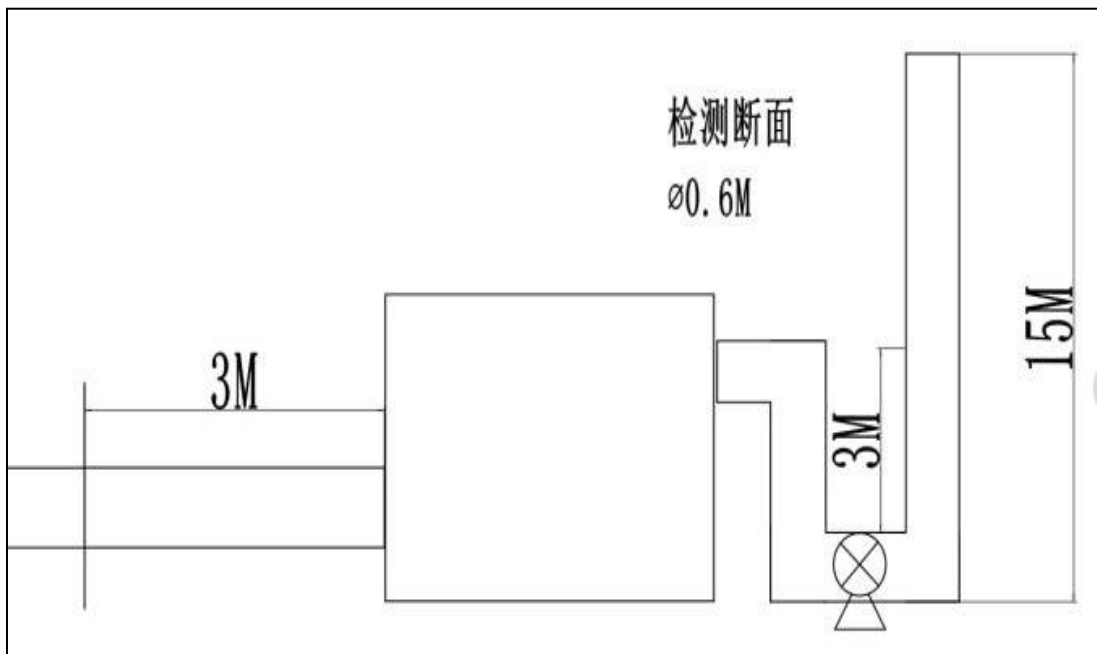
(19) DA027 2#喷粉线监测点位示意图



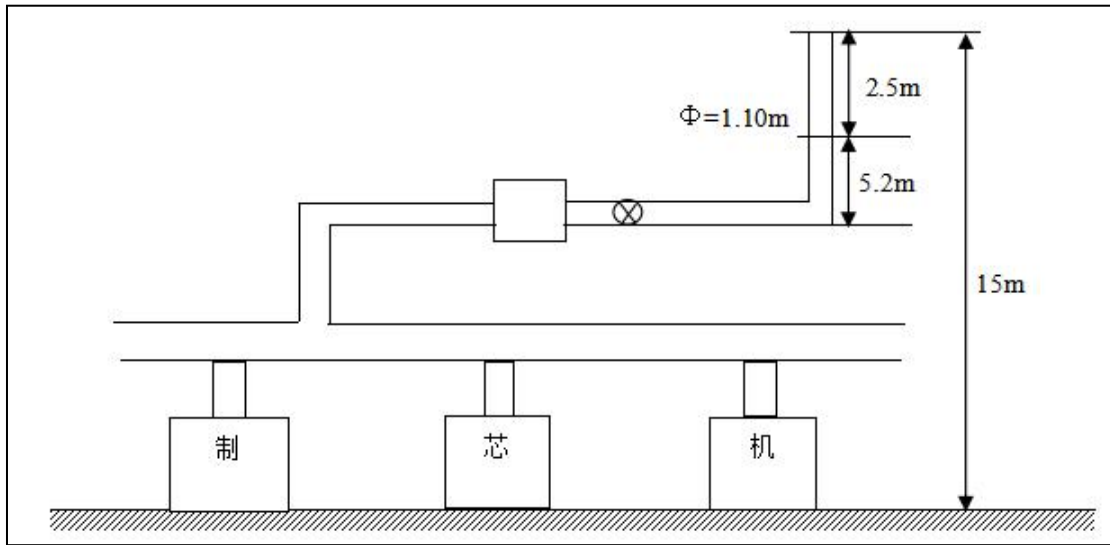
(20) DA066 管模预热炉烟气监测点位示意图



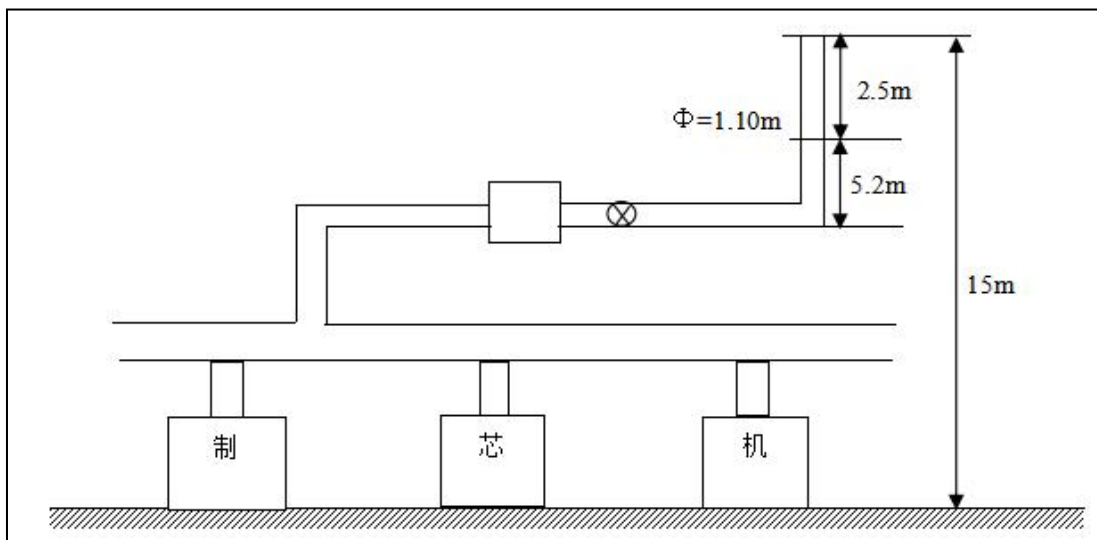
(21) DA065 管模清洗监测点位示意图



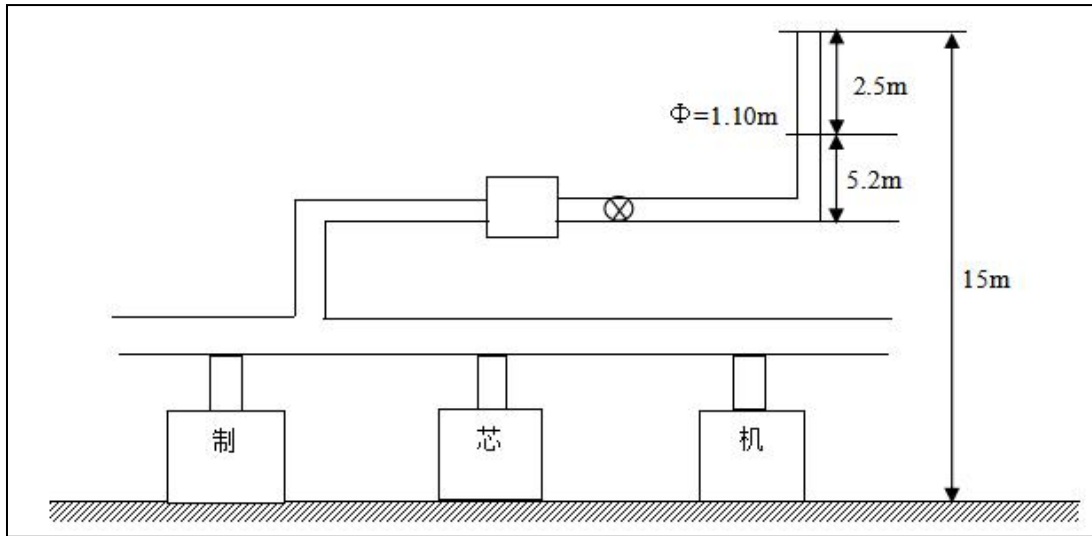
(22) DA059 1#-12#制芯机监测点位示意图



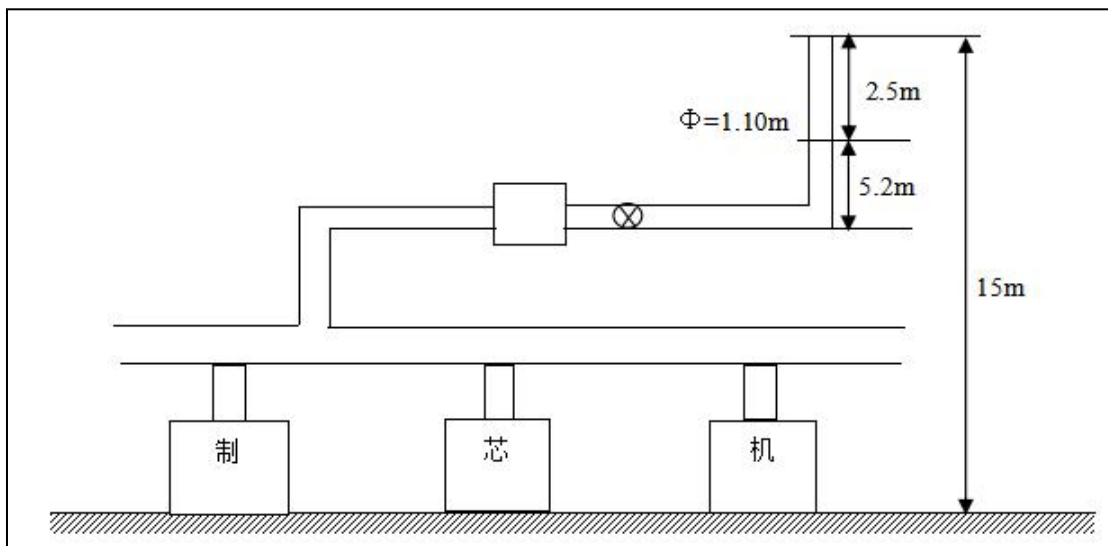
(23) DA060 13#-24#制芯机监测点位示意图



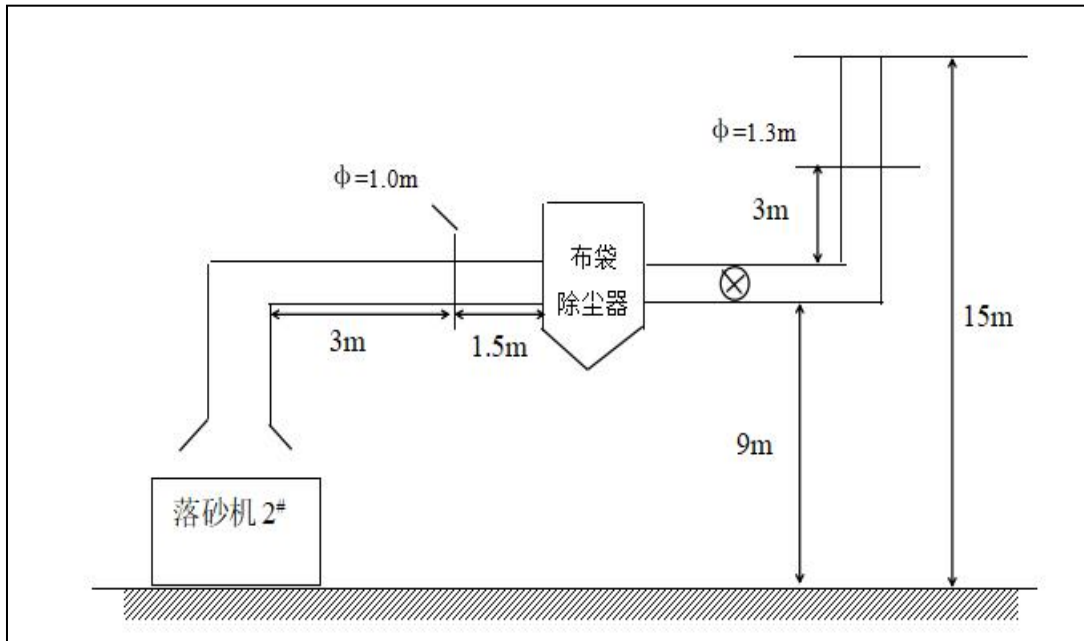
(24) DA061 27#-34#制芯机监测点位示意图



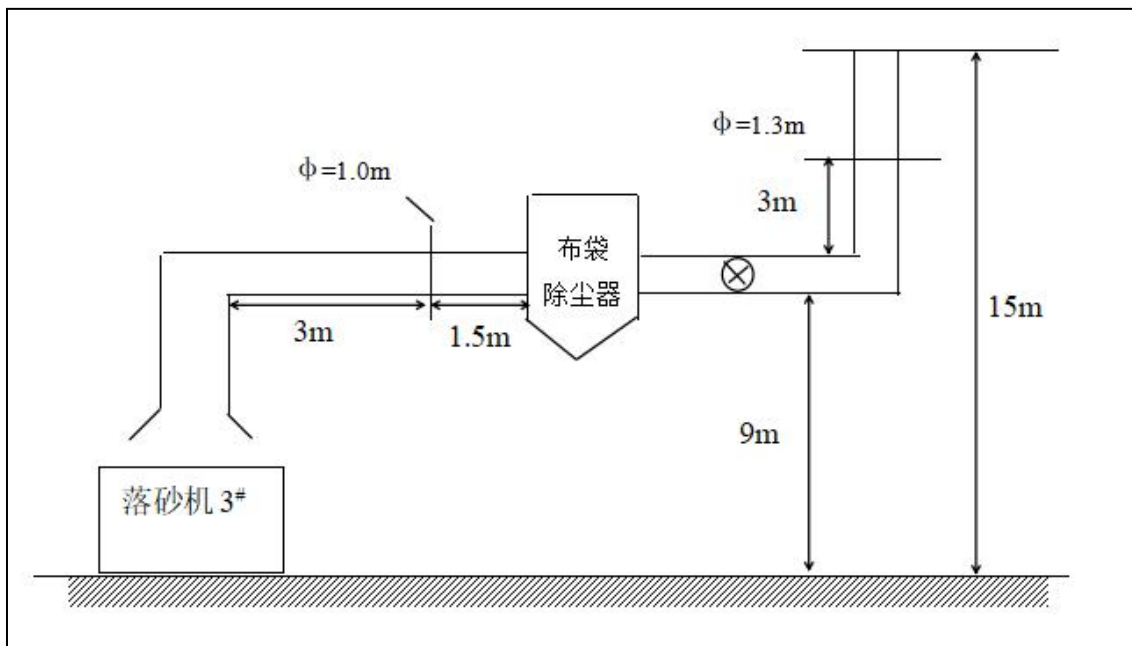
(25) DA064 35#-42#制芯机监测点位示意图



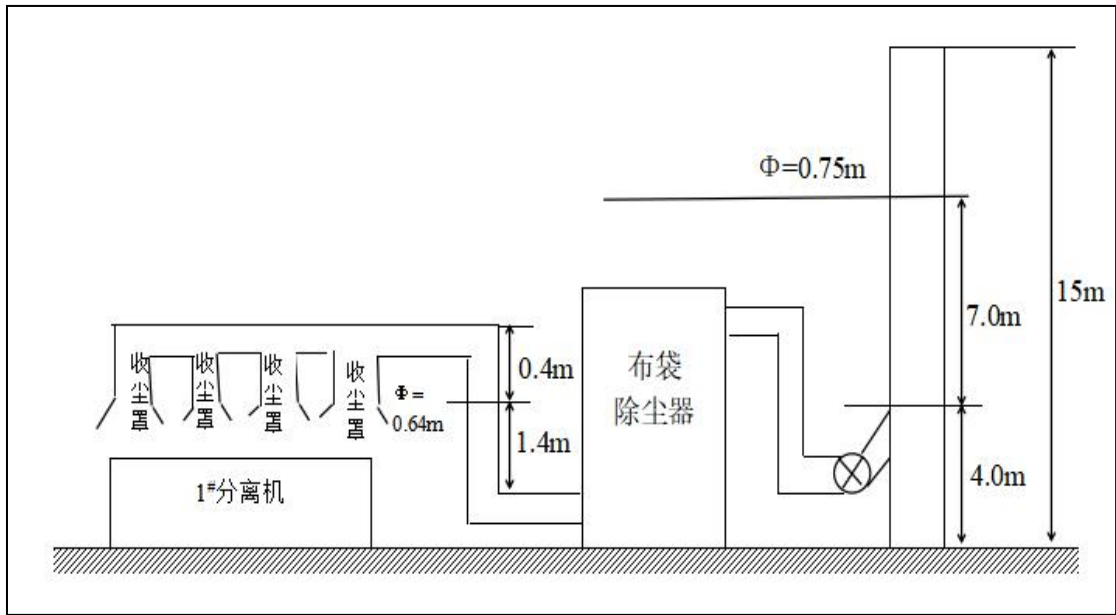
(26) DA020 造型、落砂 2#监测点位示意图



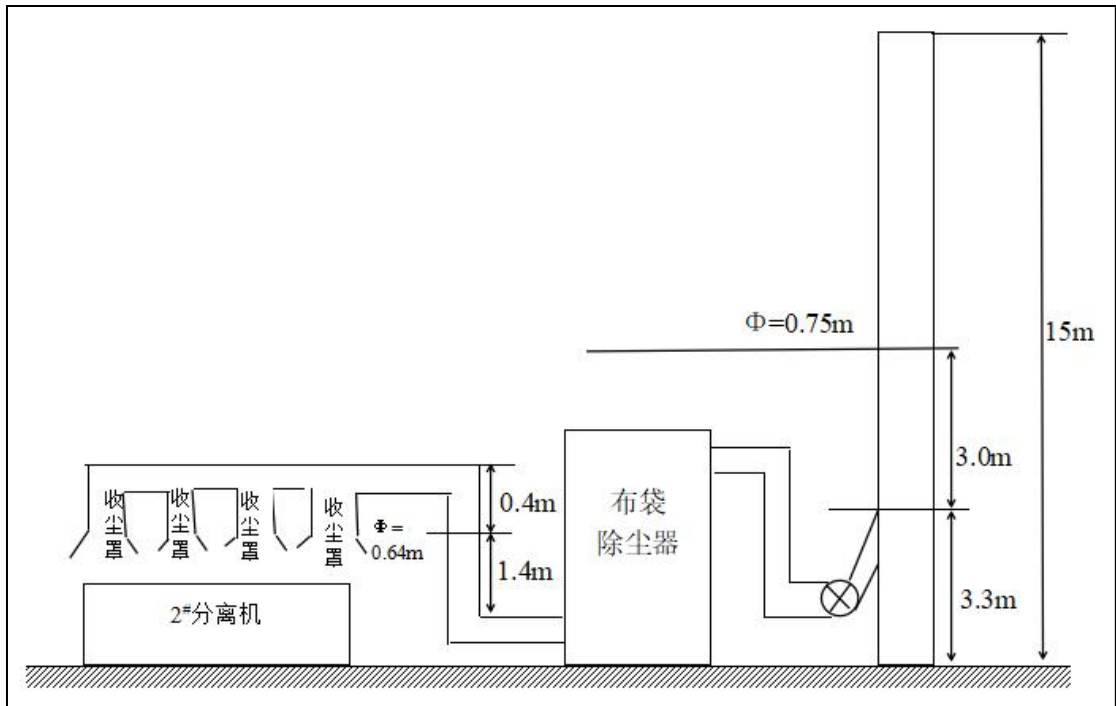
(27) DA002 造型、落砂 3#监测点位示意图



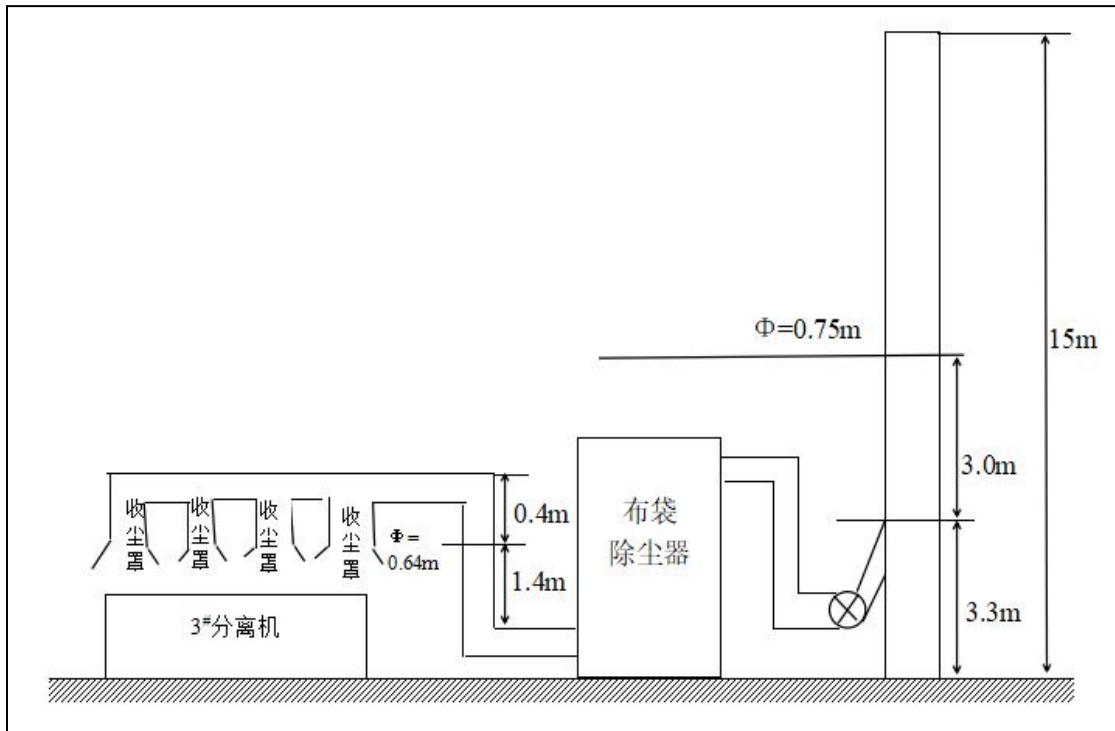
(28) DA044 1#分离工段监测点位示意图



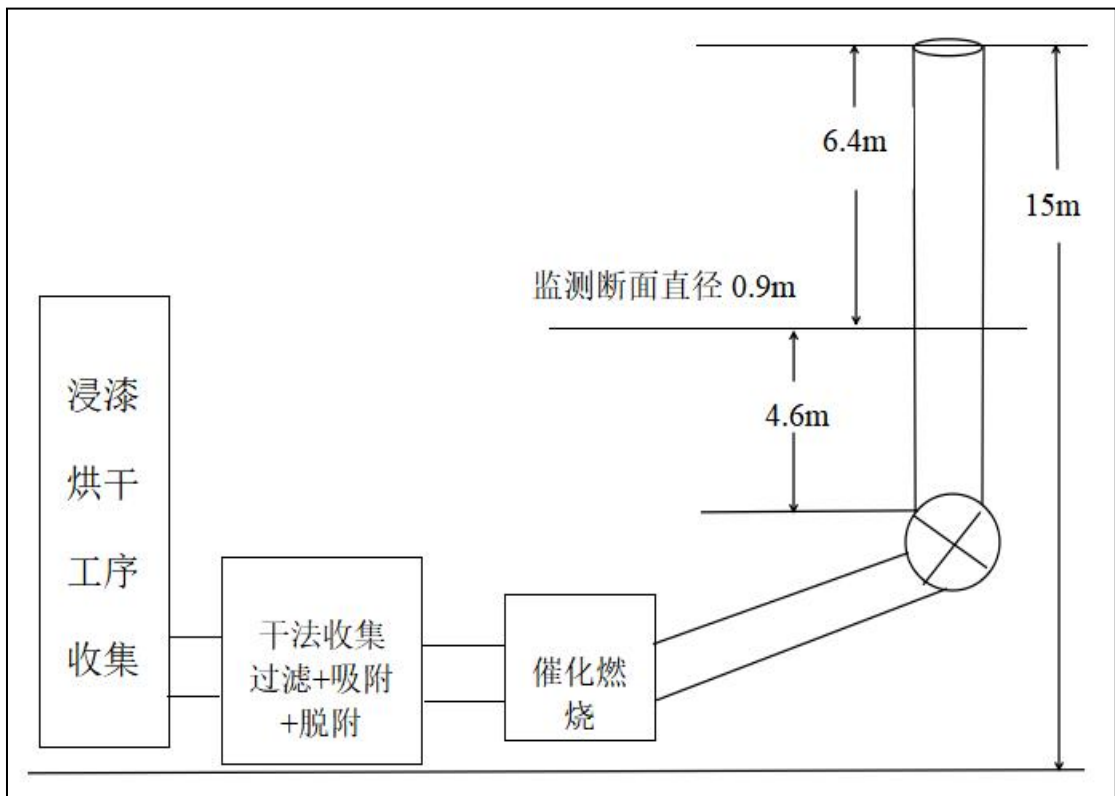
(29) DA039 2#分离工段监测点位示意图



(30) DA043 3#分离工段监测点位示意图

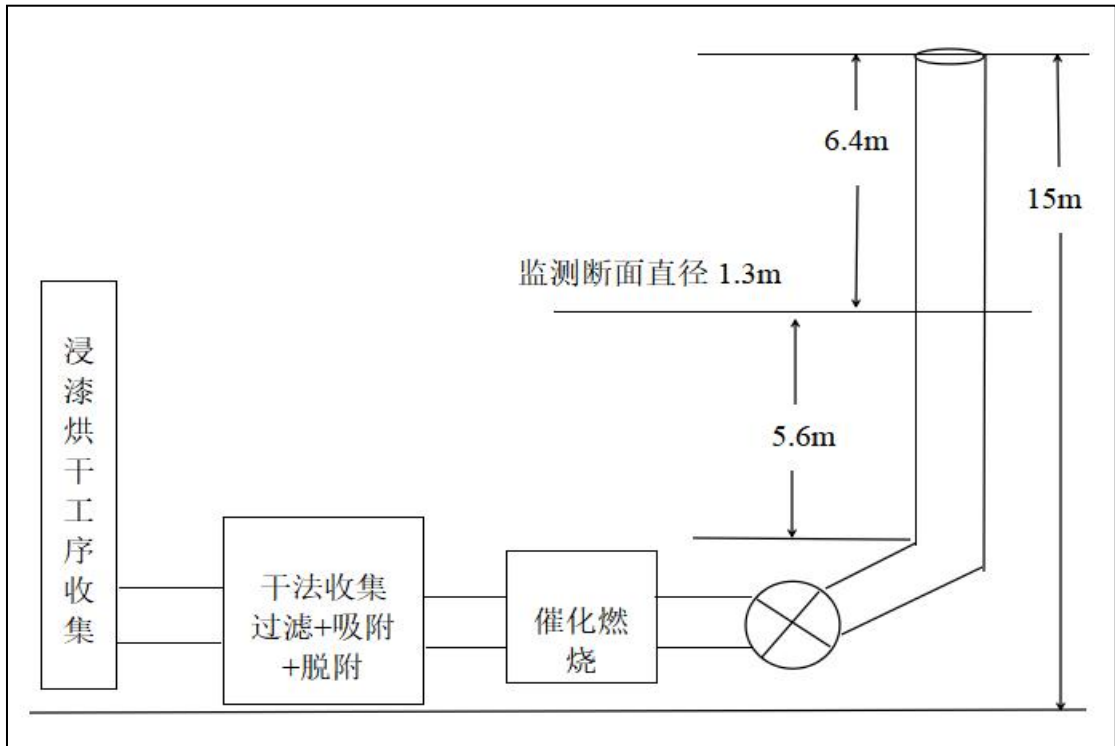


(31) DA028 管件涂装浸漆线 (1#) 监测点位示意图

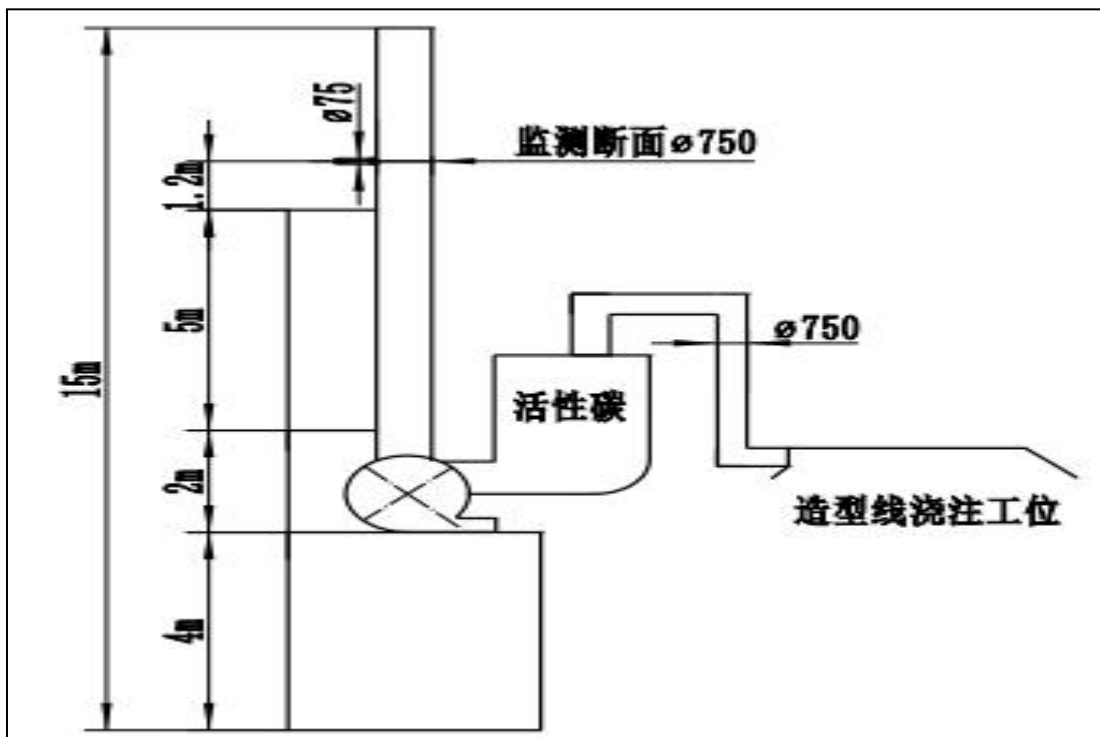




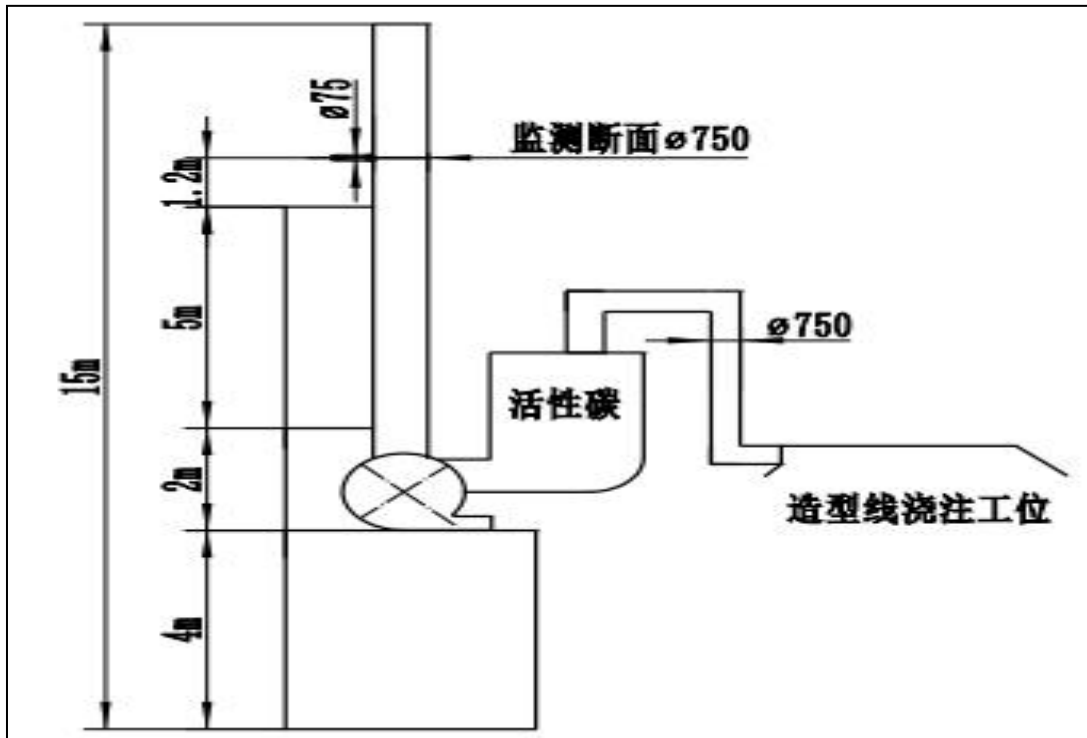
(32) DA026 管件涂装浸漆、烘干 (2#) 监测点位示意图



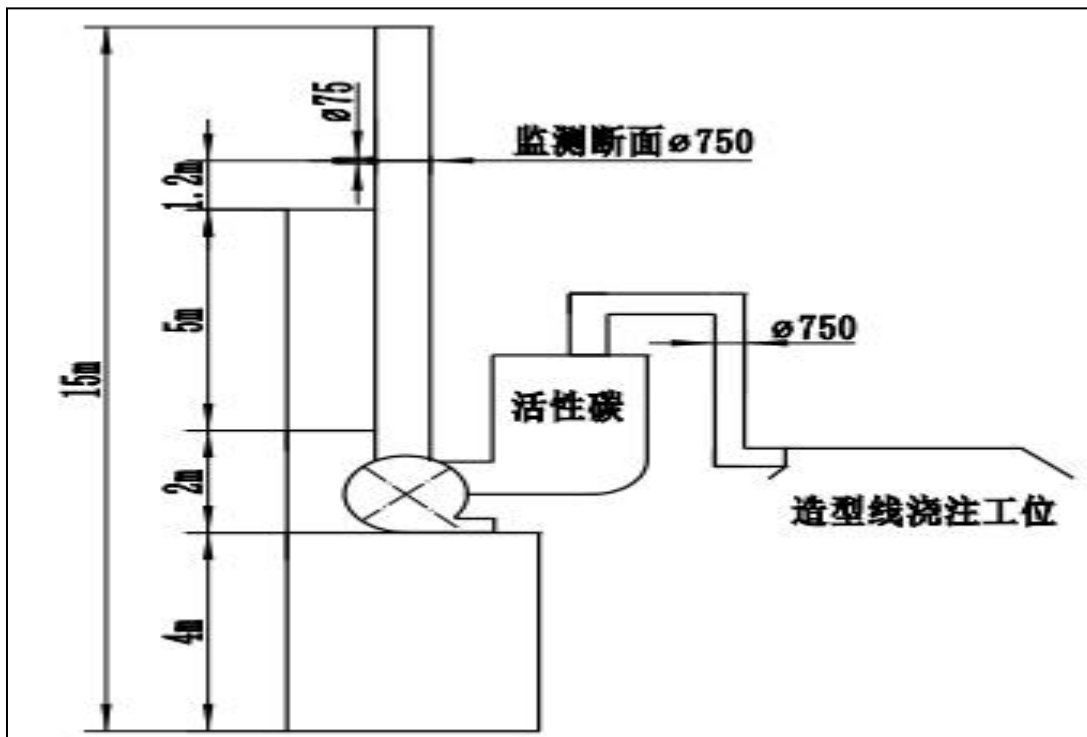
(33) DA011 浇铸工位 1#监测点位示意图



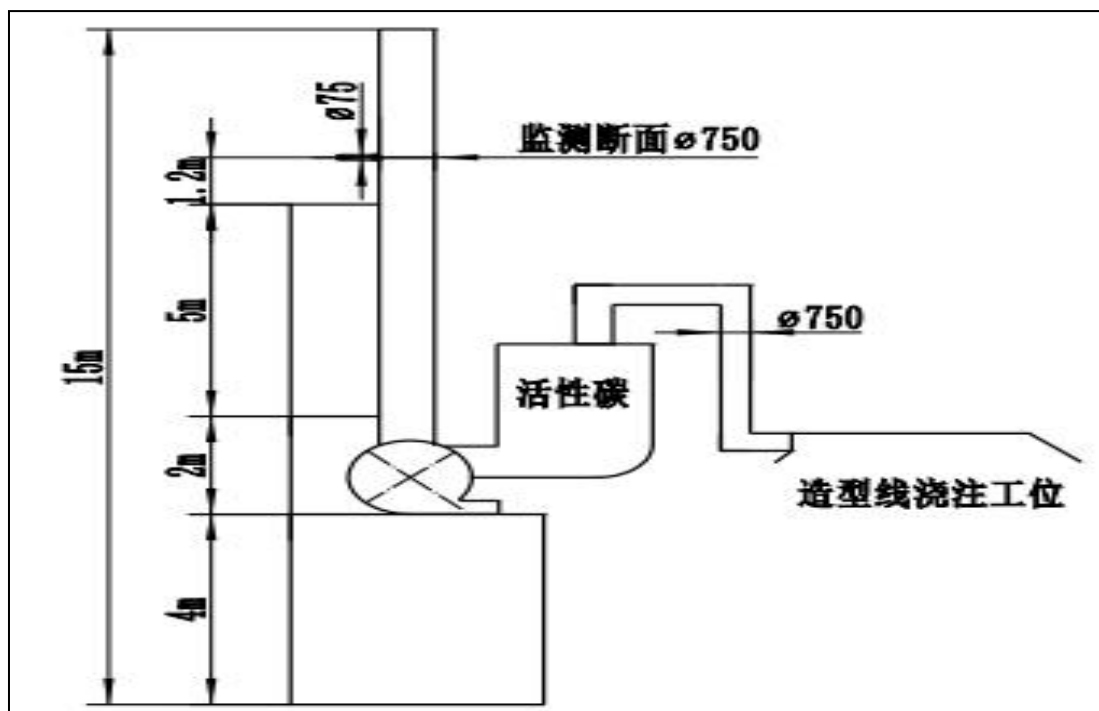
(34) DA021 浇铸工位 2#监测点位示意图



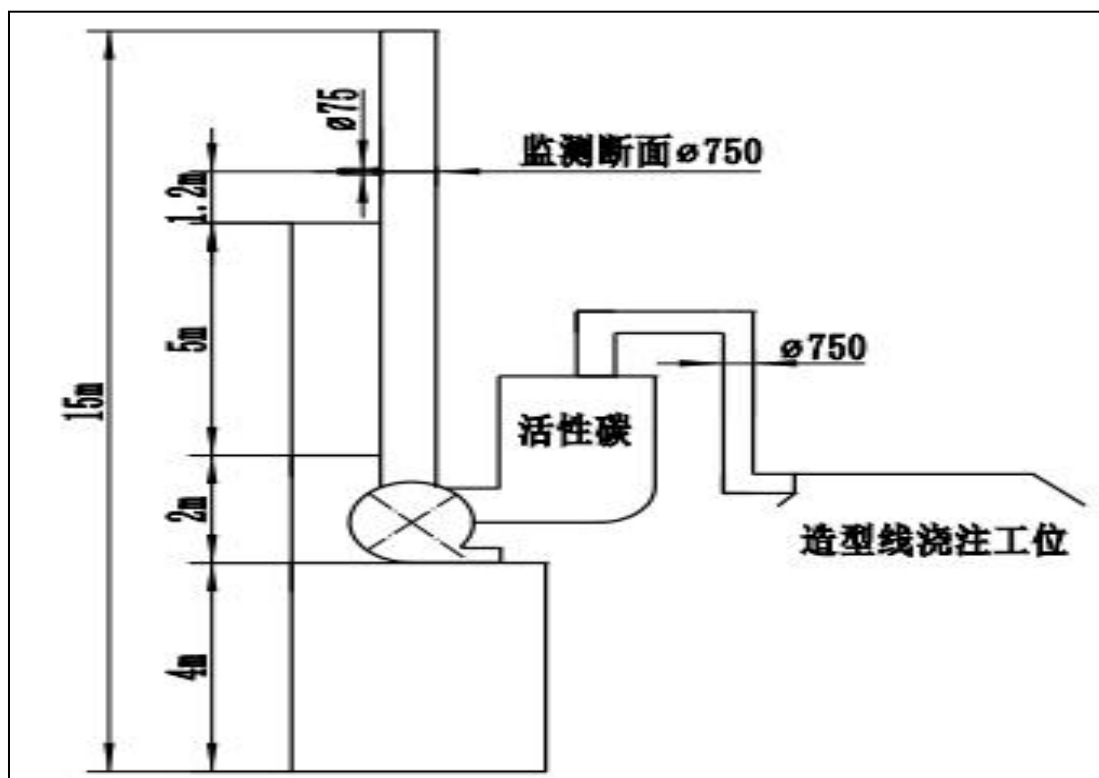
(35) DA003 浇铸工位 3#监测点位示意图



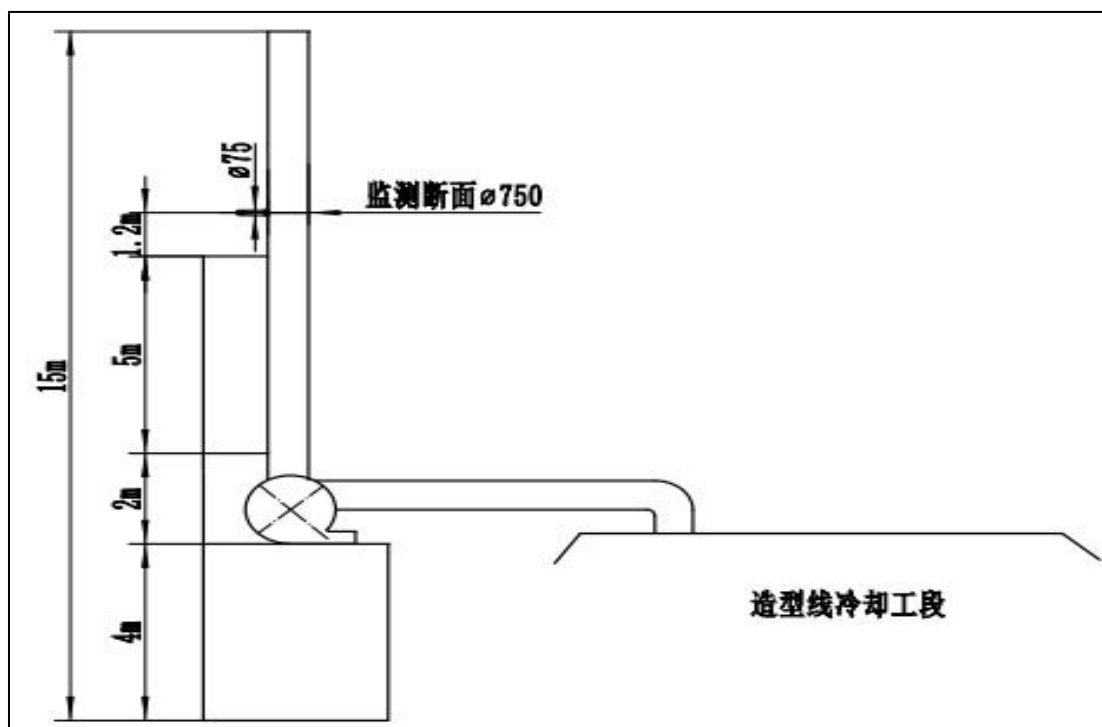
(36) DA007 浇铸工位 4#监测点位示意图



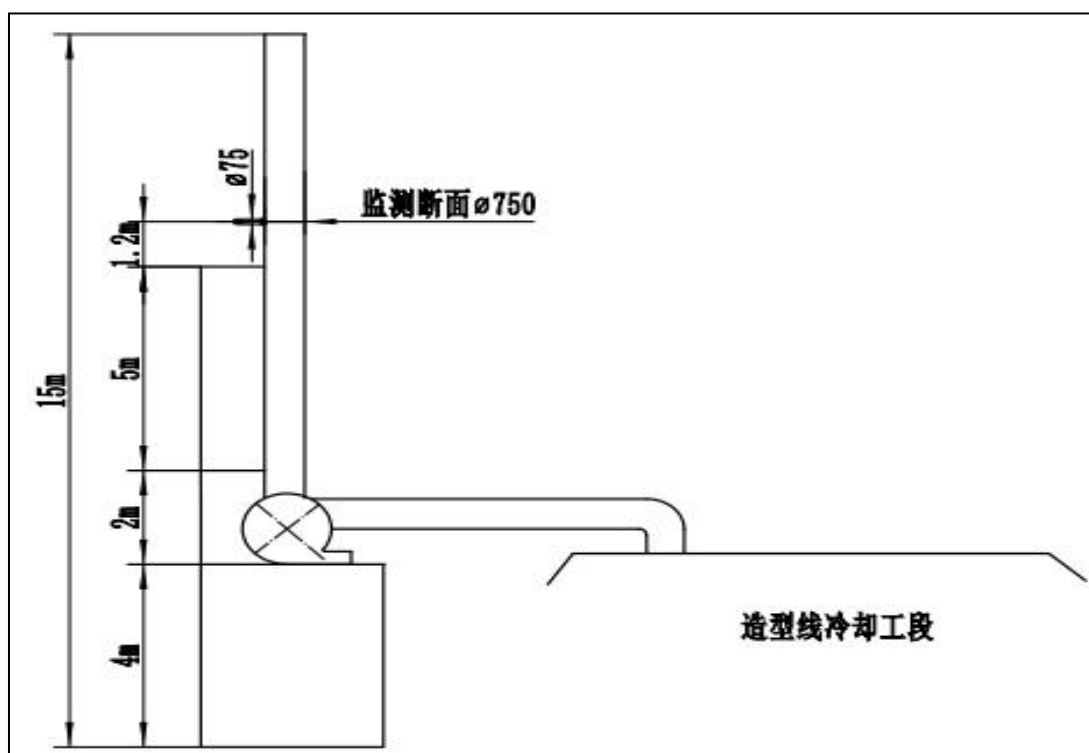
(37) DA016 浇铸工位 5#监测点位示意图



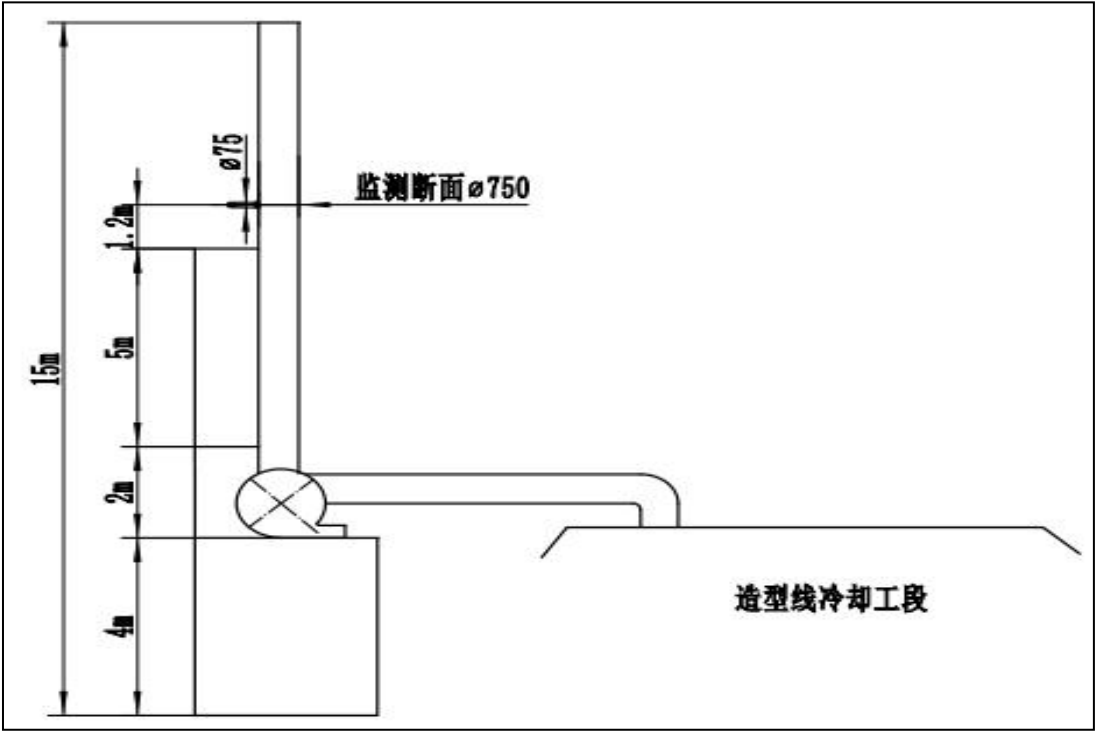
(38) DA012 造型冷却工位 1#监测点位示意图



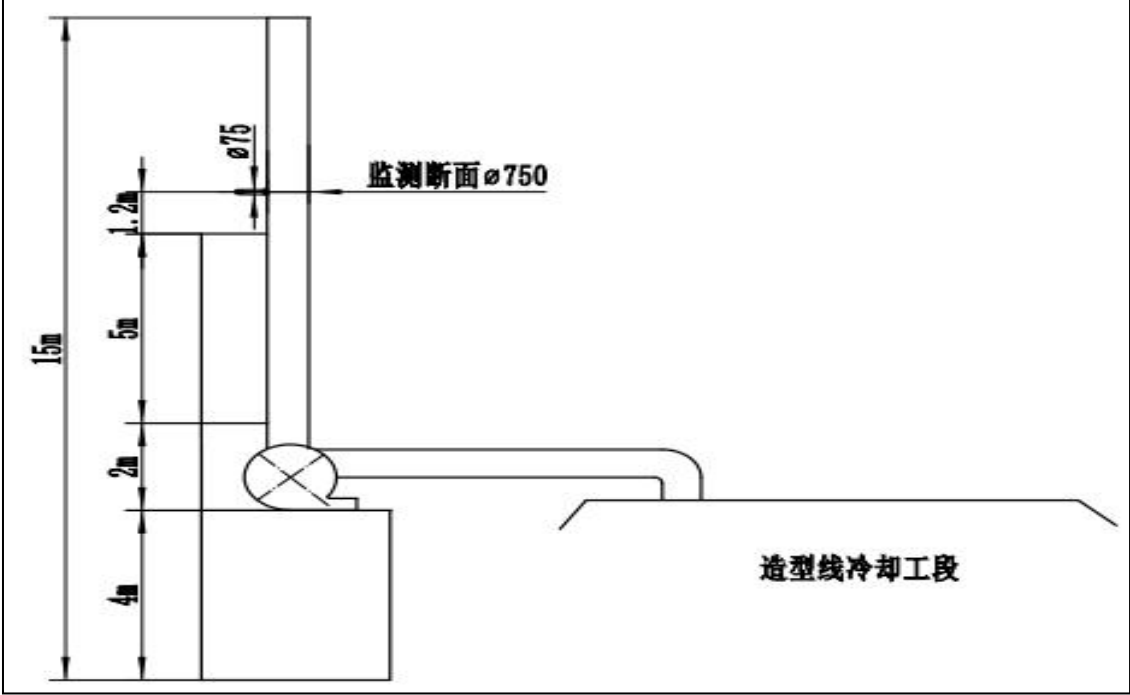
(39) DA022 造型冷却工位 2#监测点位示意图



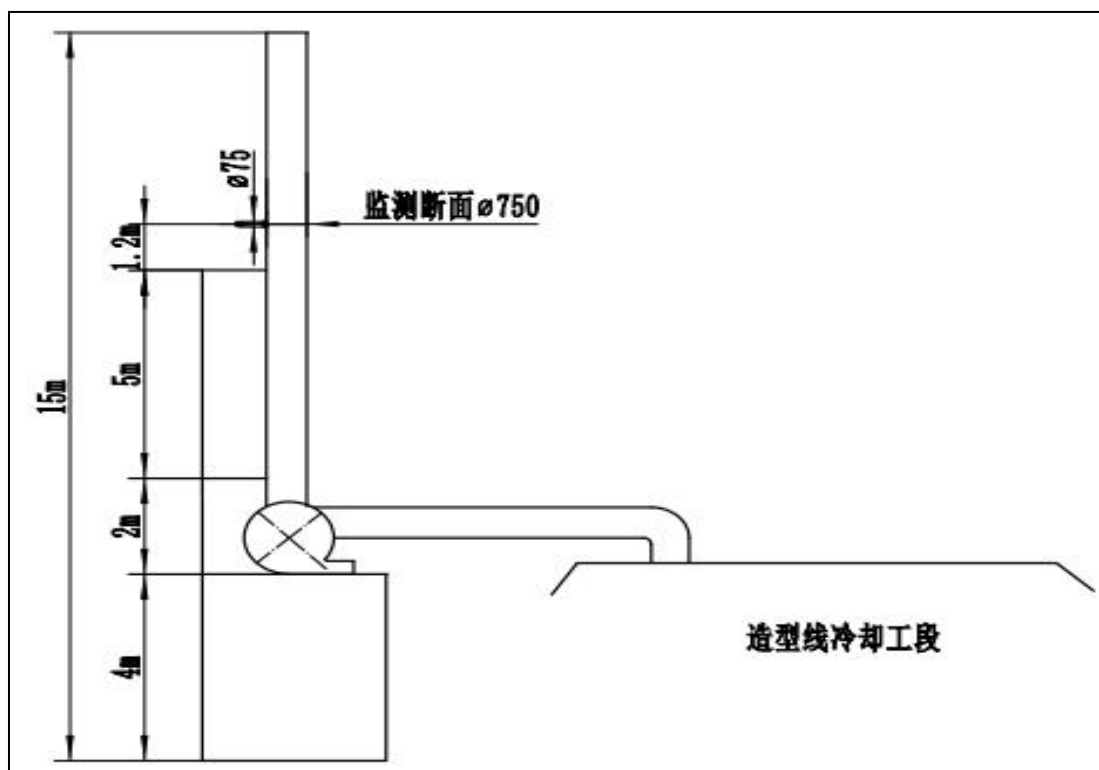
(40) DA004 造型冷却工位 3#监测点位示意图



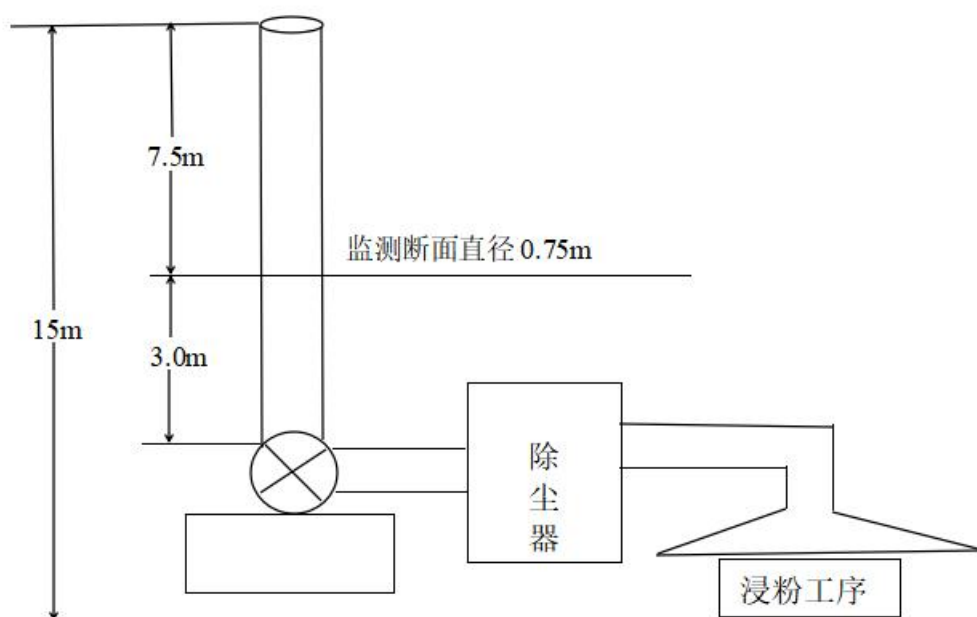
(41) DA008 造型冷却工位 4#监测点位示意图



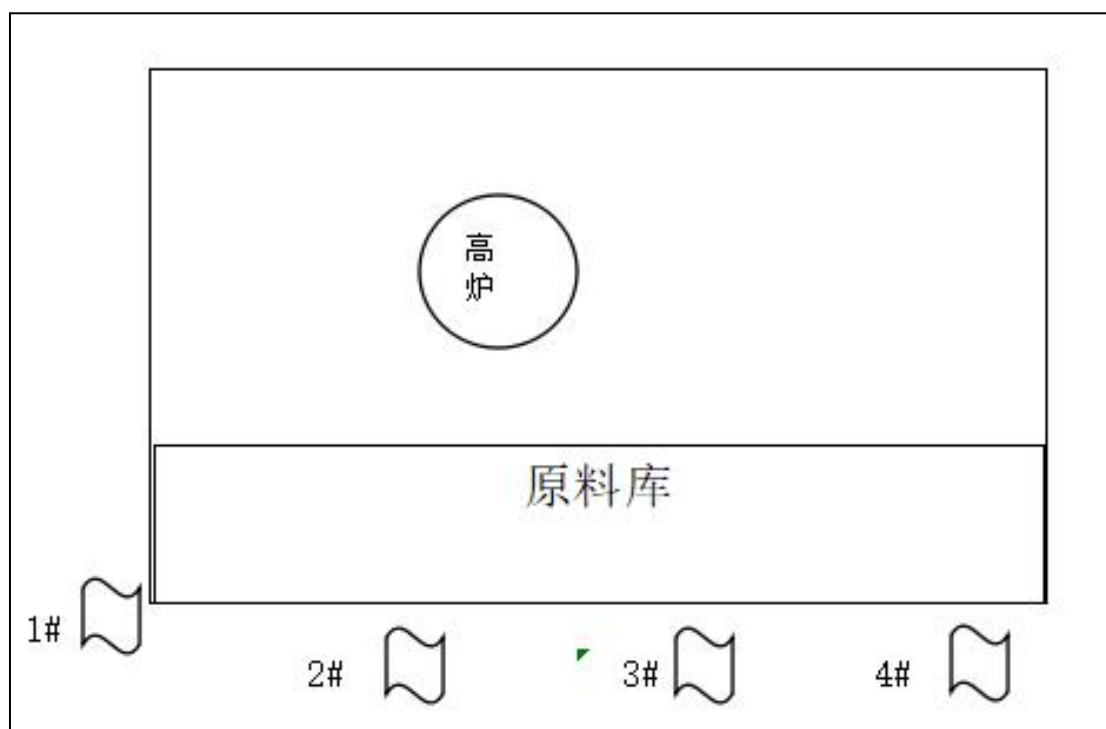
(42) DA017 造型冷却工位 5#废气监测点位示意图



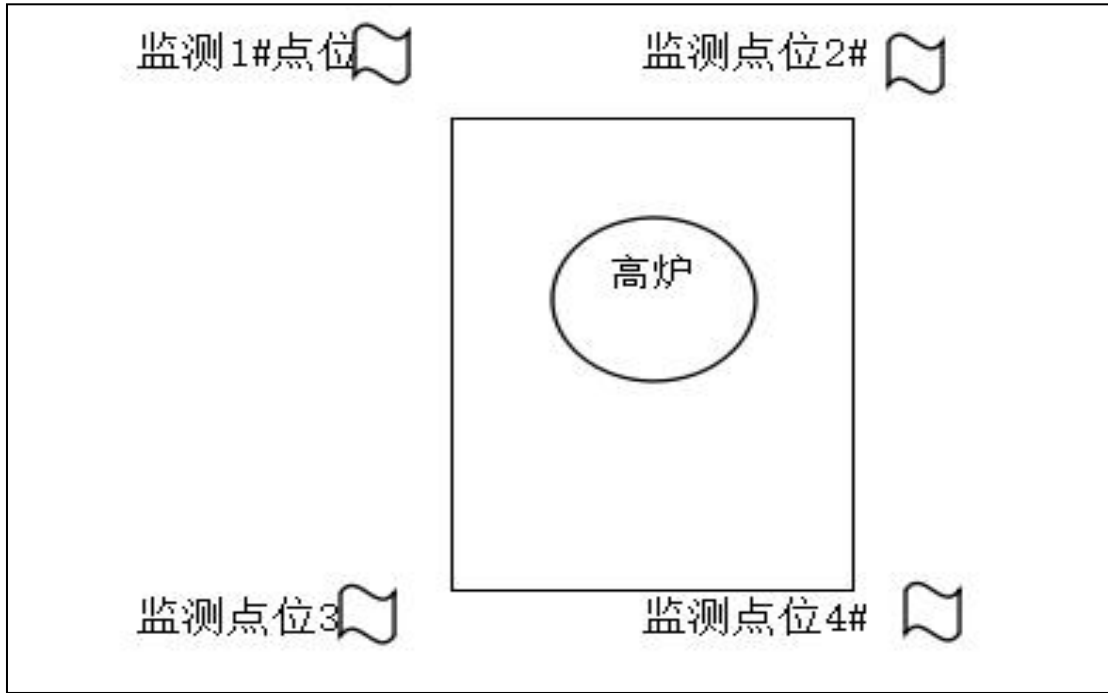
(43) DA030 管件涂装浸漆线 (1#) 浸粉监测点位示意图



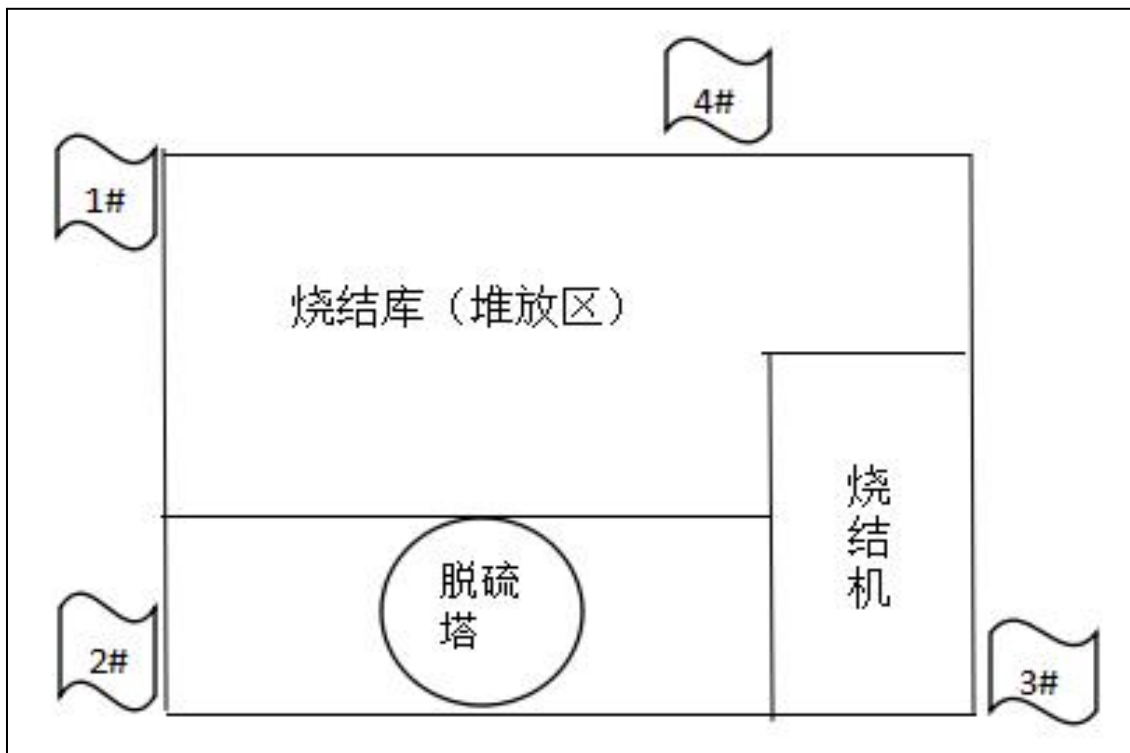
(44) 铁厂厂界无组织监测点位示意图



(45) 炼铁车间无组织监测点位示意图

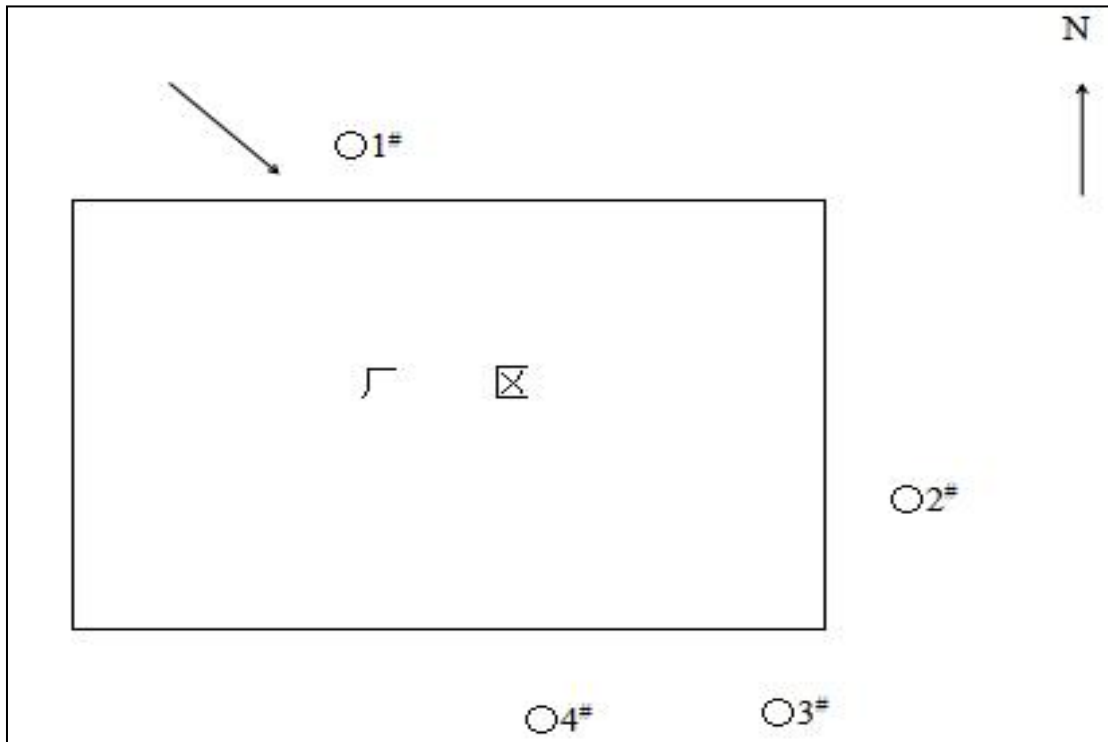


(46) 烧结车间无组织废气监测点位示意图



(47) 件厂厂界无组织监测点位示意图





(48) 厂界无组织非甲烷总烃监测点位示意图



### 3、手工监测方法及使用仪器

废气污染物手工监测方法及使用仪器情况见表 3-3。

表 3-3 废气污染物手工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	监测分析及依据	方法检出限	监测仪器设备名称和型号
1	二氧化硫	《固定源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB16157-1996)	/	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260DExplorer®准微量电子天平
2	氮氧化物	《固定源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB16157-1996)	/	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 <sup>3</sup>	自动烟尘(气)测试仪(新 08 代) 3012H
3	颗粒物	《固定源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB16157-1996)	密封	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	3mg/m <sup>3</sup>	自动烟尘(气)测试仪(新 08 代) 3012H
4	无组织颗粒物	大气无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000	密封	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>	智能 TSP-PM10 中流量采样器 KB-120F
5	氟化物	固定污染源排放中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	密封	HJ/T 67-2001 《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》	6×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	自动烟尘(气)测试仪(新 08 代) 3012H
6	苯	固定污染源排放中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	活性炭管	气相色谱法 HJ 584—2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	烟尘自动测试仪崂应 3012H-D 型大气综合采样器
7	苯系物	固定污染源排放中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	活性炭管	气相色谱法 HJ 584—2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	烟尘自动测试仪崂应 3012H-D 型大气综合采样器
8	非甲烷总烃	固定污染源排放中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	气袋	气相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>	烟尘自动测试仪崂应 3012H-D 型大气综合采样器

9	甲醛	固定污染源排放中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	吸收液	《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》 GB/T 15516-1995	0.5mg/m <sup>3</sup>	自动烟尘(气)测试仪(新08代) 3012H
10	酚类			《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ/T 32-1999	0.3mg/m <sup>3</sup>	自动烟尘(气)测试仪(新08代) 3012H

## (二) 水污染物排放监测

我公司生产工序不产生废水，不排放，未做监测方案。

## (三) 厂界噪声监测

### 1、监测内容

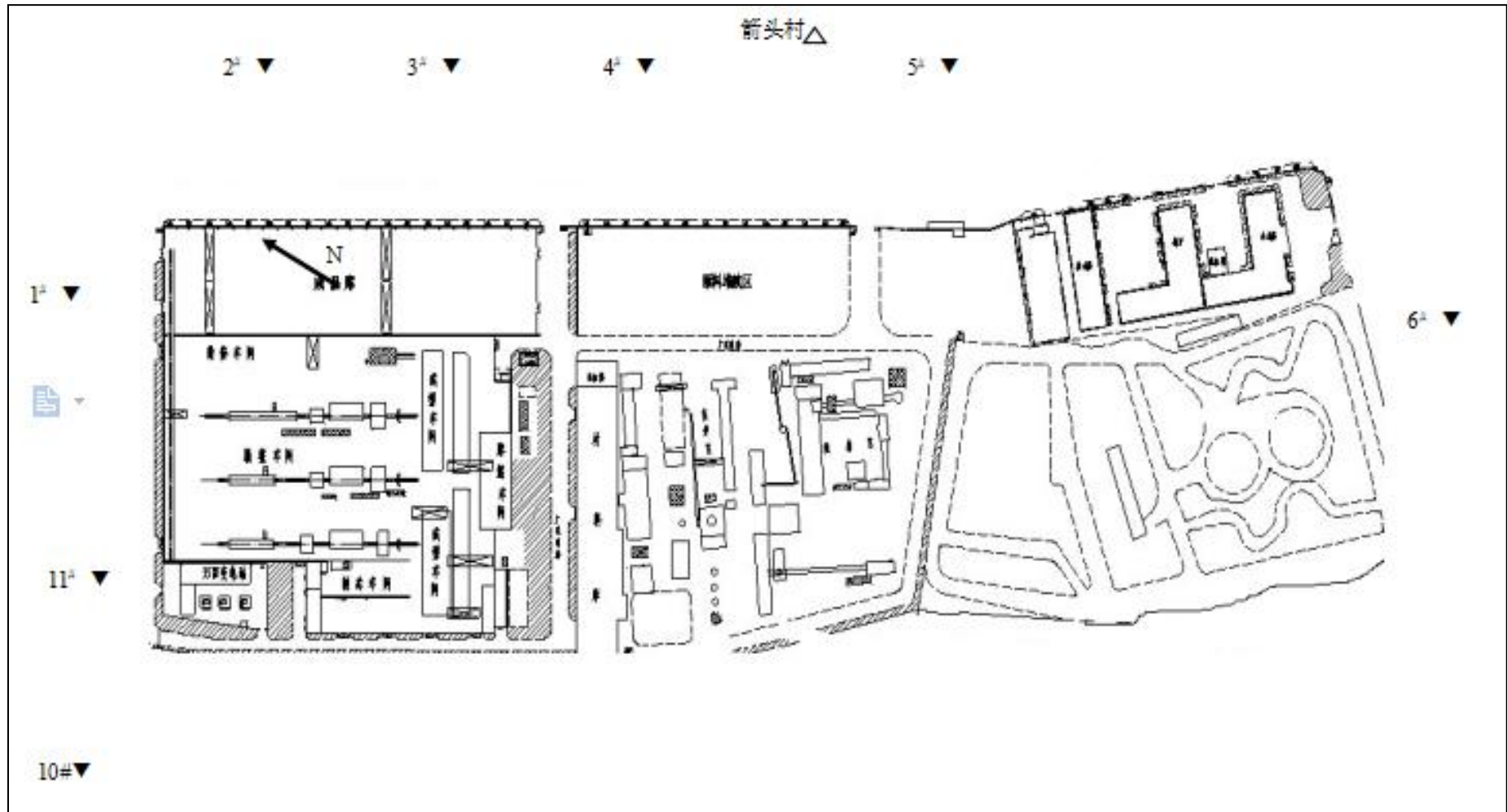
厂界噪声监测内容见表 3-7。

表 3-7 厂界噪声、敏感点监测内容一览表

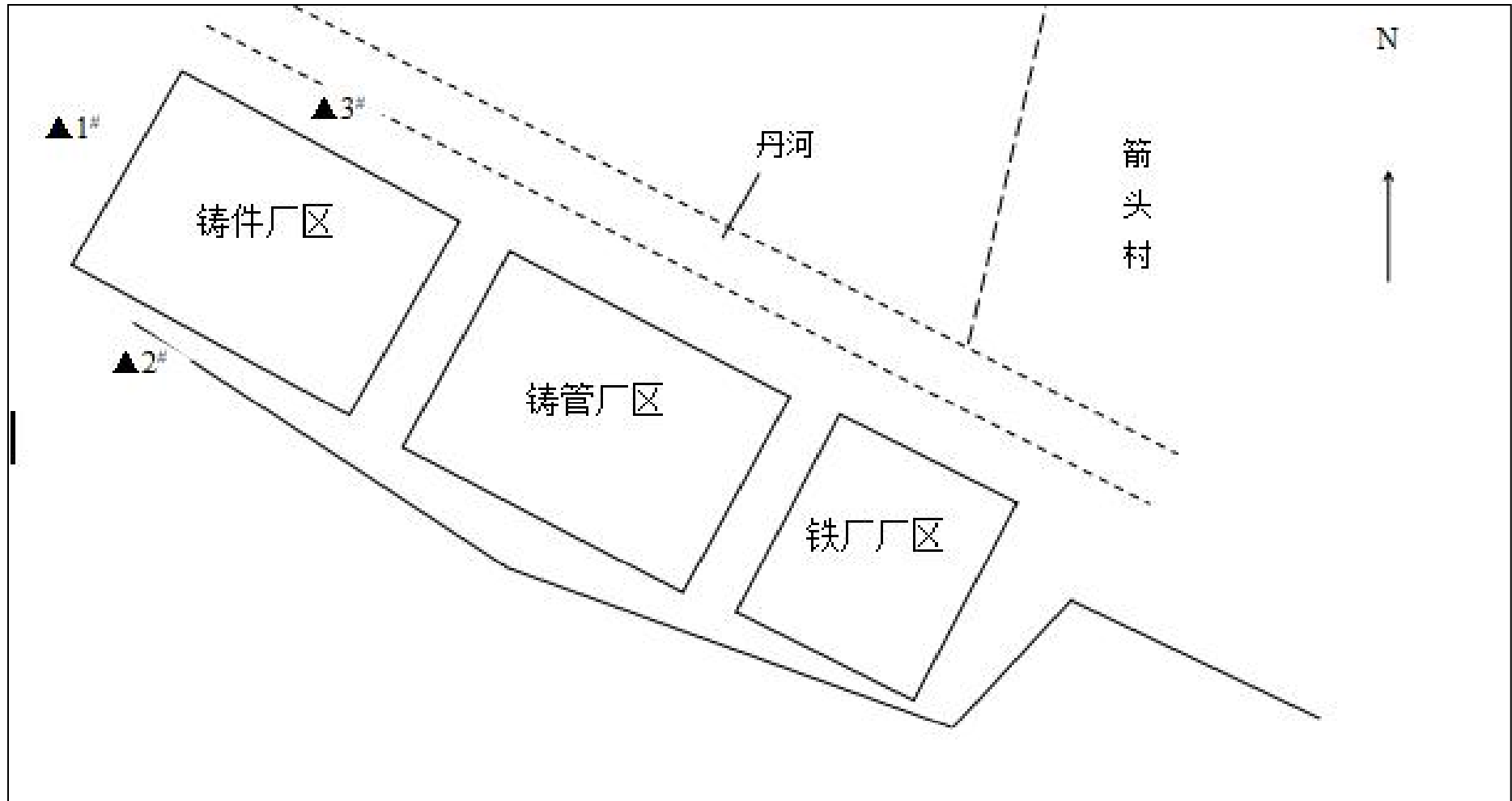
监测点位	监测项目	监测频次	监测方法及依据	方法检出限	仪器设备名称和型号
铁厂厂界	Leq(A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	35	多功能声级计 AWA5680-3
件厂厂界	Leq(A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 2类	35	多功能声级计 AWA5680-3
箭头村	Leq(A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 2类	35	多功能声级计 AWA5680-3

### 2、监测点位示意图

铁厂（铸管）厂界、箭头村敏感点监测噪声点位示意图



件厂厂界监测噪声点位示意图



#### （四）土壤环境质量监测（土壤污染重点监管单位）

我公司已对土壤和地下水另做方案进行监测。

### 四、自行监测质量控制

#### （一）手工监测质量控制

1、因我公司尚不具备自行手工监测能力，本年度开展方式为委托山西同源国益环境监测有限公司进行手工监测。山西同源国益环境监测有限公司目前已经取得山西省质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证书（证书编号为：180412050705），具体见附件。监测人员均持证上岗。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法。

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、废气监测要求：按照《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）中的要求进行。按规范要求每次监测增加空白样、平行样、质控样等质控措施。

##### 1) 样品保存

采样结束后，将滤筒取出，编号后放入干燥洁净的器皿中，并按采样要求，做好记录。吸收瓶中的样品全部转移至聚乙烯瓶中，并用少量水洗涤三次吸收瓶，洗涤液并入聚乙烯瓶中，编号做好记录，采样管与连接管先用 50ml 吸收液（5.2.1）洗涤，再用 400ml 水冲洗，

全部并入聚乙烯瓶中，编号做好记录。

样品常温下可保存一周。对于易分解或易挥发等不稳定组分的样品要采取低温保存的运输方法，并尽快送到实验室分析测试。避免用含有待测组分或对测试有干扰的材料制成的容器盛装保存样品。

## 2) 样品流转

### (1) 装运前核对

在采样现场样品必须逐件与样品登记表、样品标签和采样记录进行核对，核对无误后分类装箱。

### (2) 运输中防损

运输过程中严防样品的损失、混淆和沾污。对光敏感的样品应有避光外包装。

## 3) 实验室分析质量保证

(1) 属于国家强制检定目录内的实验室分析仪器及设备必须按期送计量部门检定，检定合格，取得检定证书后方可用于样品分析工作。

(2) 分析用的各种试剂和纯水的质量必须符合分析方法的要求。

(3) 应使用经国家计量部门授权生产的有证标准物质进行量值传递。标准物质应按要求妥善保存，不得使用超过有效期的标准物质。

(4) 送实验室的样品应及时分析，否则必须按各项目的要求保存，并在规定的期限内分析完毕。每批样品至少应做一个全程空白样，实验室内进行质控样、平行样或加标回收样品的测定。

(5) 滤筒(膜)的称量应在恒温恒湿的天平室中进行,应保持采样前和采样后称量条件一致。

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《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)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。

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”。

## (二) 自动监测质量控制

1、负责运维:山西绿清蓝环保工程有限公司。

2、废气污染物自动监测设备校准与维护:

整体检查:每月至少对监控设备进行一次巡检,其中电路系统主要检查电压是否稳定、线路是否存在隐患;气路系统主要检查供气是否正常、气压是否达到标准值、标气气源是否达标、管路是否堵塞等;仪器分析存储系统主要检查设施各部件是否正常工作、通讯传输是否正常、SIM卡通讯费用情况。

设备检查:每周针对采样头、伴热管、反吹系统气体预处理等设施至少检查一次,检查鼓风机、软管、过滤器等部件,清理空压机气罐内的积水已次;污染源停炉后,开炉后必须及时到现场清洁光学镜面。



根据实际情况，每 2-6 周对光学镜面进行一次清洁；每 15 天至少对采样泵工作状态和管路畅通情况进行检查，必要时更换泵膜，清洗管路等易损设备；每月至少进行一次废气分析系统日常检查，主要检查外接设备（气体过滤器、气体制冷器、转换器）、气体管路、数据存储、控制系统工作状态等；每 3 个月至少对预处理系统进行一次维护，包括清洁采样头、清洗管路、更换滤芯等；每 6 个月至少更换一次滤芯；每年至少更换一次管路。每 2 个月至少检查一次流速探头的积灰情况和腐蚀情况以及管路的反吹情况；每 3 个月对分析仪器的满点（量程）进行人工标定一次。每 6 个月至少检查一次内部气路的密封性。

3、废水污染物自动监测设备校准与维护：我公司不排放废水。

4、台账管理制度：

（1）技术档案（由运营人员建立备查，另与月备份一套交企业存档）

（2）在线监测数据小时均值全年度汇总记录。

（3）监控设备的生产厂家、安装单位和工程技术设计、施工、竣工资料、验收记录。

（4）标准气体的购置记录。

（5）自动监控设备的校准、零点和量程漂移的例行检查报表。

（6）自动监控设备的例行检查记录。

（7）统一的每周巡检报告。

（8）计量机构的年检记录与环境监控机构比对监测记录。

（9）自动监控设备的检修登记记录。

- (10) 监测仪器的运行调试报告。
- (11) 监测仪器的维护保养记录。
- (12) 系统重大故障报告和原始记录。
- (13) 应急处理方案。
- (14) 设备的说明书、图纸、维护手册，布线、管理图、包括各种布线系统图，站房内机架及设备所在位置图，电源、配线设备的接线记录以及电路和用户资料。

## 5、原始记录

- (1) 周巡检记录
- (2) 故障记录和质量统计分析资料
- (3) 测量记录及电路电气特性记录
- (4) 设备搬迁、更新的有关资料和测试记录
- (5) 工作记录和其他原始记录

## 6、基本要求

- (1) 档案中的表格必须采用统一的标准表格。
- (2) 记录必须清晰、完整，现场记录必须在现场及时填写，有专业运营人员的签字。
- (3) 与仪器相关的记录可以放置在现场，所有记录均应妥善保存，定期存档。

## 五、执行标准

各类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

污染源类型	序号	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
固定源废气	1	1#喷粉线	T/CFA030802.2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	2	造型、落砂 3#	T/CFA030802.2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	3	浇注工位 3#	T/CFA030802.2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	4	造型冷却工位 3#	T/CFA030802.2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	5	3 线喷涂、烘干	T/CFA030802.2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
				苯	1	
				苯系物	40	
				非甲烷总烃	60	
固定源废气	6	造型、落砂 4#	T/CFA030802.2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
				颗粒物	15	
				颗粒物	15	
				颗粒物	15	
固定源废气	8	造型冷却工位 4#	T/CFA030802.2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
				颗粒物	15	
				颗粒物	15	
				颗粒物	15	
				颗粒物	15	
固定源废气	9	5 线喷涂、烘干	T/CFA030802.2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
				苯	1	
				苯系物	40	
				非甲烷总烃	60	
				氮氧化物	300	

固定源废气	10	造型、落砂 1#	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	11	浇注工位 1#	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	12	造型冷却工位 1#	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	13	3#砂处理工部	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	14	2 线喷涂、烘干	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
				笨	1	
				苯系物	40	
				非甲烷总烃	60	
				氮氧化物	300	
固定源废气	15	造型、落砂 5#	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	16	浇注工位 5#	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	17	造型冷却工位 5#	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	18	4 线喷涂、烘干	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
				笨	1	
				苯系物	40	
				非甲烷总烃	60	
				氮氧化物	300	
固定源废气	19	1#砂处理工部	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	20	造型、落砂 2#	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	21	浇注工位 2#	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	22	造型冷却工位 2#	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值

固定源废气	23	1 线喷涂、烘干	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
				苯	1	
				苯系物	40	
				非甲烷总烃	60	
				氮氧化物	300	
固定源废气	24	4#砂处理工部	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	25	2#砂处理工部	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	26	管件涂装浸漆烘干(2#)	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
				苯	1	
				苯系物	40	
				非甲烷总烃	60	
				氮氧化物	300	
固定源废气	27	2#喷粉	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	28	管件涂装浸漆烘干(1#)	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
				苯	1	
				苯系物	40	
				非甲烷总烃	60	
				氮氧化物	300	
固定源废气	29	4 线抛丸	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	30	管件涂装浸漆烘干(1#) 浸粉	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值

固定源废气	31	2 线抛丸	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	32	2#中频炉	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	33	1、2、3 线切割内磨	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	34	1#中频炉	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	35	3 线抛丸	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	36	抛丸机 2#	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	37	抛丸机 1#	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	38	6 线切割、内磨、抛丸	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	39	2#分离工段	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	40	4、5 线切割内磨	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	41	抛丸机 3#	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	42	1 线抛丸	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	43	3#分离工段	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	44	1#分离工段	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	45	5 线抛丸	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	46	浇注保温包	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	47	1/2#中频炉	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	48	3/4#中频炉	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	49	原料供料焦炭转运	DB14/ 2249—2020	颗粒物	10	钢铁工业大气污染物排放标准
固定源废气	50	原料供料矿粉转运	DB14/ 2249—2020	颗粒物	10	钢铁工业大气污染物排放标准
固定源废气	51	烧结配料废气	DB14/ 2249—2020	颗粒物	10	钢铁工业大气污染物排放标准

固定源废气	52	整粒筛分除尘	DB14/ 2249—2020	颗粒物	10	钢铁工业大气污染物排放标准
固定源废气	53	烧结机头	DB14/ 2249—2020	颗粒物	10	钢铁工业大气污染物排放标准
				二氧化硫	35	
				氮氧化物	50	
				氟化物	4	
				二噁英	0.5	
固定源废气	54	烧结机尾	DB14/ 2249—2020	颗粒物	10	钢铁工业大气污染物排放标准
固定源废气	55	高炉热风炉、燃气	DB14/1929-2019	颗粒物	10	锅炉大气污染物排放标准
				二氧化硫	35	
				氮氧化物	50	
				烟气黑度	1	
固定源废气	56	喷煤系统煤粉制备	DB14/ 2249—2020	颗粒物	10	钢铁工业大气污染物排放标准
固定源废气	57	高炉矿槽	DB14/ 2249—2020	颗粒物	10	钢铁工业大气污染物排放标准
固定源废气	58	高炉出铁场	DB14/ 2249—2020	颗粒物	10	钢铁工业大气污染物排放标准
固定源废气	59	1#-12#制芯	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	60	13#-24#制芯	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	61	27#-34#制芯	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	62	单工位离心机	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	63	多工位离心机	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	64	35#-42#制芯	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
固定源废气	65	管模清洗	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值

固定源废气	66	管模预热炉	T/CFA030802. 2-2020	颗粒物	15	铸造行业大气污染物排放限值
				二氧化硫	100	
				氮氧化物	300	
无组织废气	67	高炉出铁场	GB 28663-2012	颗粒物	5	炼铁工业大气污染物排放标准
无组织废气	68	烧结车间	GB 28662-2012	颗粒物	5	钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准
无组织废气	69	原料系统（厂界）	GB 28662-2012	颗粒物	5	钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准
无组织废气	70	厂界	GB 16297-1996	非甲烷总烃	5	大气污染物综合排放标准
厂界噪声	71	噪声	GB12348-2008	Leq(A)	昼 60/夜 50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》