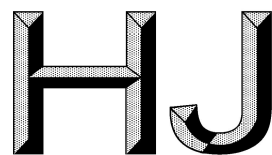


附件 1



# 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ□□□-201□

---

## 排污单位自行监测技术指南 火力发电厂

Self-monitoring guidelines for pollution sources in power plant

(征求意见稿)

201□-□□-□□发布

201□-□□-□□实施

---

环 境 保 护 部 发布

# 目 次

1	适用范围.....	1
2	规范性引用文件.....	1
3	术语和定义.....	1
4	监测方案制定.....	1
5	信息记录和报告.....	3
6	监测管理.....	4

## 前 言

为落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》，指导和规范火力发电厂自行监测工作，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，制定本标准。

本标准规定了火力发电厂自行监测方案制定、信息记录和报告等的基本内容和要求。

本标准首次发布。

本标准由环境保护部环境监测司提出并组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境监测总站、江苏省环境监测中心。

本标准环境保护部 201□年□□月□□日批准。

本标准自 201□年□□月□□日起实施。

本标准由环境保护部解释。

# 排污单位自行监测技术指南

## 火力发电厂

### 1 适用范围

本标准规定了火力发电厂自行监测方案制定、信息记录和报告等的基本内容和要求。

本标准适用于火力发电厂在生产运行阶段对其排放的水、气污染物，噪声以及对周边环境质量影响的自行监测；接受火电厂自行监测业务委托的检（监）测机构参照执行。

本标准适用于所有火力发电厂，包括企业自备火电厂。

本标准不适用于以生活垃圾、危险废物为燃料的火电厂。

排污单位对除以生活垃圾、危险废物为燃料之外的各种锅炉的自行监测参照本标准执行。

### 2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或其中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

HJ/T 164	地下水环境监测技术规范
	排污单位自行监测技术指南 总则

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1 火力发电厂 thermal power plant

燃烧固体、液体、气体的发电厂。

#### 3.2 自备火电厂 captive power plant

指为满足自身生产需要的发电厂。

### 4 监测方案制定

#### 4.1 污染物排放监测

##### 4.1.1 废气排放监测

##### 4.1.1.1 排气筒废气排放监测

应在锅炉或燃气轮机的排气筒，或原烟气与净烟气会合后的混合烟道上设置监测点位；净烟气直接排放的，旁路烟道也应设置监测点位。

各监测点位的监测指标及最低监测频次按表 1 执行。

表 1 废气排污口及污染物最低监测频次

燃料类型	锅炉或燃气轮机规模	污染物指标	监测频次
燃煤	20t/h 或 14MW 及以上	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、流量	连续监测

燃料类型	锅炉或燃气轮机规模	污染物指标	监测频次
		汞及其化合物 <sup>1</sup> 、氨 <sup>2</sup>	季度
		林格曼黑度	年
	20t/h 或 14MW 以下	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、流量	季度
		汞及其化合物	年
燃油	20t/h 或 14MW 及以上	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、流量	连续监测
		氨 <sup>2</sup>	季度
	林格曼黑度	年	
20t/h 或 14MW 以下	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、流量	半年	
燃气	20t/h 或 14MW 及以上	氮氧化物、流量	连续监测
		颗粒物、二氧化硫、氨 <sup>2</sup>	季度
		林格曼黑度	年
	20t/h 或 14MW 以下	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、流量	年

注：1. 煤质改变时，需对汞及其化合物增加监测频次。

2. 使用氨水、尿素等含氨物质作为还原剂，去除烟气中氮氧化物的，可以选测。

3. 煤矸石锅炉参照燃煤锅炉；油页岩、石油焦锅炉或燃气轮机除不需要监测汞及其化合物外，其他参照以煤为燃料的锅炉或燃气轮机；生物质锅炉或燃气轮机参照以油为燃料的锅炉或燃气轮机。

#### 4.1.1.2 无组织排放监测

火力发电厂废气无组织排放监测按表 2 执行。

表 2 无组织废气污染物最低监测频次

燃料类型	监测点位	监测指标	监测频次
煤、煤矸石、石油焦、油页岩、生物质	厂界	颗粒物	年
油	储油罐周边及厂界	非甲烷总烃	半年
所有燃料	液氨罐周边	氨 <sup>1</sup>	季度

注：适用于使用氨水作为还原剂的企业。

#### 4.1.2 废水排放监测

火力发电厂废水排放监测的监测点位、监测指标、监测频次按表 3 执行。

表 3 废水排放口及污染物最低监测频次

锅炉或燃气轮机规模	燃料类型	监测点位	监测指标	监测频次
涉单台 20t/h 或 14MW 及以上锅炉或燃气轮机的排污单位	燃煤	废水外排口	pH、COD、氨氮、悬浮物、石油类、氟化物、硫化物、挥发酚、流量	月
		脱硫废水排口	pH、总砷、总铅、总汞、总镉、流量	月
	燃气	废水外排口	pH、COD、氨氮、悬浮物、流量	季度
		废水外排口	pH、COD、氨氮、悬浮物、石油类、硫化物、流量	月
	燃油	废水外排口	pH、COD、氨氮、悬浮物、石油类、硫化物、流量	月
		脱硫废水排口	pH、总砷、总铅、总汞、总镉、流量	月
	所有	循环冷却水	pH、COD、流量	季度
	所有	直流冷却水	水温	日

锅炉或燃气轮机规模	燃料类型	监测点位	监测指标	监测频次
			余氯	冬季、夏季各监测一次
仅涉单台 20t/h 或 14MW 以下锅炉的排污单位	所有	废水外排口	pH、COD、氨氮、流量	年 <sup>1</sup>

注：1. 是否监测由地方环境保护主管部门确定。

2. 除脱硫废水外，废水与其他工业废水混合排放的，参照相关工业行业监测要求执行。

废水手工监测采样时单次监测至少采集 3 个样品。

#### 4.1.3 厂界噪声监测

进行厂界噪声布点时，主要考虑表 4 噪声源距厂界的位置。厂界噪声每季度至少开展一次监测，周边有敏感点的，应提高监测频次。

表 4 火电厂噪声排放源

序号	燃料和热能转化设施类型	噪声排放源	
		主设备	辅助设备
1	燃煤锅炉	发电机、蒸汽轮机	引风机、冷却塔、脱硫塔、给水泵、灰渣泵房、碎煤机房、循环泵房等
2	以气体为燃料的锅炉或燃气轮机组	燃气轮机	冷却塔、压气机等
3	以油为燃料的锅炉或燃气轮机组	汽轮机、发电机	空压机、风机、水泵等

#### 4.2 周边环境质量监测

环境影响评价报告书（表）及其批复或其他环境管理明确有要求的，按要求执行。无明确要求的，燃煤火电厂的灰（渣）场会对地下水会产生影响的，应按照 HJ/T 164 规定设置监测点位。监测指标为 pH、COD、硫化物、氟化物、石油类、总硬度等，监测频次为每年至少一次。

### 5 信息记录和报告

#### 5.1 生产和污染治理设施运行状况记录要求

##### (1) 火电厂生产运行情况

燃煤机组：按照发电机组记录每日的运行小时、用煤量、发电煤耗、产灰量、产渣量、实际发电量、负荷率。

燃气机组：按照燃气机组记录每日的运行小时、用气量、发电气耗、实际发电量、负荷率。

燃油机组：按照发电机组记录每日的运行小时、用油量、发电油耗、实际发电量、负荷率。

##### (2) 燃料分析结果

燃煤火电厂应每天记录煤质分析，包括收到基灰分、收到基全硫等；燃气火电厂应每天记录天然气成分分析；燃油火电厂应每天记录油品品质分析，包括含硫量等；其他燃料的火电厂应每天记录燃料成分。

企业需将各分析结果留档保存。

### (3) 废气处理设施运行情况

应记录脱硫、脱硝、除尘设备的型号、生产厂家、出厂日期、原理等。

### (4) 污水处理运行状况记录

按日记录污水处理量、污水回用量、污水排放量、污泥产生量（包括含水率）、污水处理使用的药剂名称及用量、冷却水的排放量等。企业需整理成台账保存。

## 5.2 固体废物和危险废物记录要求

记录监测期间以下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。

一般固体废物包括灰渣、脱硫石膏、水处理污泥以及生活垃圾等。

危险废物包括含油废弃物、失效催化剂、脱硫设施废渣等，原料或辅助工序中产生的其他危险废物的情况也应记录。

## 6 其他

排污单位应制定监测方案、设置和维护监测设施、开展自行监测、做好监测质量保证与质量控制、记录和保存监测数据。

除本标准规定的内容外，其他按《排污单位自行监测技术指南 总则》执行。

---