

附件 3

《排污单位自行监测技术指南 黑色金属冶炼和压延加工业》

（征求意见稿）

编制说明

《排污单位自行监测技术指南 黑色金属冶炼和压延加工业》

标准编制组

2016 年 8 月

# 目 录

1	项目背景.....	1
1.1	任务来源.....	1
1.2	工作过程.....	1
2	标准制订的必要性分析.....	1
2.1	开展自行监测是排污单位应尽的责任.....	1
2.2	自行监测是钢铁企业排污许可证的重要组成部分.....	2
2.3	相关标准规范对钢铁监测方案编制技术规定不全面.....	2
2.4	从自行监测开展现状来看，钢铁企业自行监测有待加强.....	3
3	标准制订的基本原则和技术路线.....	3
3.1	标准制订的基本原则.....	3
3.2	标准制订的技术路线.....	3
4	标准研究报告.....	4
4.1	适用范围.....	4
4.2	监测方案制定.....	4
4.3	信息记录和报告.....	6
4.4	其他.....	6

# 《排污单位自行监测技术指南 黑色金属冶炼和压延加工业》 (征求意见稿) 编制说明

## 1 项目背景

### 1.1 任务来源

中国环境监测总站依据《环境监测管理办法》、《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》(试行)等法律规章并参照相关标准规范,编制了《排污单位自行监测技术指南 总则》。为了进一步明确和细化对黑色金属冶炼和压延加工企业(含独立炼焦工业企业)(以下简称钢铁企业)自行监测行为的指导,按照环境保护部监测司要求,中国环境监测总站、上海市环境监测中心和宝钢环境监测站联合起草了《排污单位自行监测技术指南 黑色金属冶炼和压延加工业(征求意见稿)》(以下简称为《指南》)。

### 1.2 工作过程

2015年12月,成立了《指南》编制组。

2016年1月至2016年4月,编制组查询了相关标准规范和管理制度对钢铁企业开展自行监测的要求,并统计分析国家重点监控企业中钢铁企业自行监测开展情况及存在问题;编制组赴上海、广东等钢铁企业开展了针对性实地调研。

2016年4月,编制完成《指南》(初稿)。

2016年5月至2016年8月,对《指南》(初稿)进行了集中讨论、召开专家评审会并邀请部分钢铁企业对《指南》(初稿)做函审,根据讨论及评审结果进行了修改完善,形成《指南》(征求意见稿)。

## 2 标准制订的必要性分析

### 2.1 开展自行监测是排污单位应尽的责任

排污单位开展自行监测,向社会公开污染物排放状况是其应尽的法律责任。

2015年1月1日施行的新《中华人民共和国环境保护法》第四十二条明确规定:“重点排污单位应当按照国家有关规定和监测规范安装使用监测设备,保证监测设备正常运行,保存原始监测记录”,第五十五条规定:“重点排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况,以及防治污染设施的建设和运行情况,接受社会监督”。

《中华人民共和国水污染防治法》中第二十三条规定：“重点排污单位应当安装水污染物排放自动监测设备，与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。排放工业废水的企业，应当对其所排放的工业废水进行监测，并保存原始监测记录。具体办法由国务院环境保护主管部门规定”。

《中华人民共和国大气污染防治法》中第二十四条规定：“企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对其排放的工业废气和本法第七十八条规定名录中所列有毒有害大气污染物进行监测，并保存原始监测记录。”

钢铁企业是废气及废水排污大户，根据全国环境统计调查结果，2015年共对3476家钢铁企业进行统计调查。在调查统计的41个工业行业中，钢铁企业二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放量分别排名第3、第3和第1，二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放量占重点调查工业企业的比例依次为12.4%、9.6%和32.3%。废水、化学需氧量和氨氮排放量分别排名第6、第11和第10，化学需氧量和氨氮排放量占重点调查工业企业的比例依次为3.0%和2.7%。

## 2.2 自行监测是钢铁企业排污许可证的重要组成部分

监测结果是评价排污单位治污效果、排污状况及其对环境质量影响状况的重要依据，是支撑排污单位精细化、规范化管理的重要基础，在污染源达标状况判定、排放量核算等方面都需要有监测数据的支撑。自行监测是污染源监测的主体和基础，监督性监测和执法监测则发挥技术监督和技术执法的作用。

我国正在研究制定“一证式”的排污许可制度，其中自行监测要求是排污许可证的重要载明事项。钢铁企业作为第一批排污许可制度覆盖行业，将率先在京津冀及周边地区重点城市先行先试，需要对钢铁企业提出明确的监测要求，作为排污单位自证守法的重要依据。这就需要专门的技术文件对钢铁企业自行监测方案的编制提出明确要求。

## 2.3 相关标准规范对钢铁监测方案编制技术规定不全面

我国涉及钢铁企业监测要求的标准规范有很多，包括排放标准、监测技术规范、竣工验收技术规范、环评导则等。相关标准规范从不同角度对监测项目、监测技术提出一些要求，存在覆盖面不全、不适用日常监测等问题。

《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）和《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）中仅规定了二噁英类指标每年开展1次监测，未涉及其他污染物指标的监测频次。

《建设项目竣工环境保护验收技术规范 黑色金属冶炼及压延加工》（HJ/T 404-2007）

仅对验收监测期间的监测频次进行了规定，且频次过高，不适用于日常监测要求。

《环境影响评价技术导则 钢铁建设项目》（HJ 708-2014）仅规定要对建设项目提出监测计划要求，缺少具体内容。

《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）对国控企业的监测频次提出部分要求，但是作为规范性管理文件，规定的相对笼统，无法满足钢铁企业自行监测方案编制要求。

## 2.4 从自行监测开展现状来看，钢铁企业自行监测有待加强

### 2.4.1 排气筒废气排放监测覆盖率偏低

根据“企业自行监测及信息公开信息调度管理系统”的统计结果，2015年全国共有483家钢铁企业开展了自行监测并公开信息，共监测废气排气筒近3500个。其中，主要污染源的排气筒占比约80%，包括自备电厂烟囱、烧结机头烟囱、烧结机尾排气筒、球团焙烧烟囱、焦炉烟囱、高炉出铁场排气筒、石灰窑及白云石窑焙烧排气筒等；非主要污染源的排气筒占比约20%，覆盖率明显偏低，对原料工序及轧钢工艺等废气的监测较少。

### 2.4.2 废气无组织排放监测基本未开展

2015年，仅有6家钢铁企业开展了废气无组织排放监测，点位也明显偏少，总计才11个点位。

### 2.4.3 钢铁企业自行监测指标不足

以烧结机头废气烟囱为例，《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）中对烧结机头废气烟囱共有颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物和二噁英类等5项控制指标，2015年，开展5项指标监测的烟囱仅有6个，占有烧结机头废气烟囱比例不足10%。

## 3 标准制订的基本原则和技术路线

### 3.1 标准制订的基本原则

- （1）定位于指导排污单位自行监测工作；
- （2）注意与现行的环境标准、技术规范等内容的衔接；
- （3）在自行监测工作流程的基础上，提出企业自行监测的基本要求；
- （4）指南具有普遍适用性，易于推广使用。

### 3.2 标准制订的技术路线

根据调研和多次专家讨论、审议，形成本指南制订的技术路线。

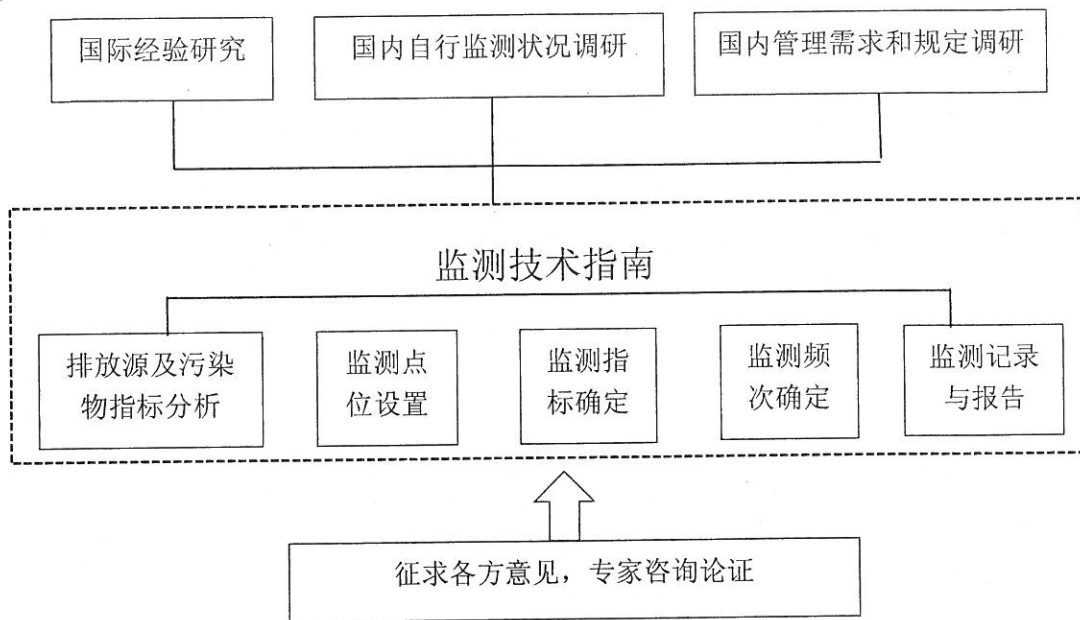


图1 标准制订的技术路线图

## 4 标准研究报告

### 4.1 适用范围

本标准规定了黑色金属冶炼和压延加工业（含独立炼焦工业，下同）企业自行监测方案制定、信息记录和报告等的基本内容和要求。

本标准适用于黑色金属冶炼和压延加工业的联合企业、含一个或两个及以上生产工序的非联合企业。

本标准适用于黑色金属冶炼和压延加工业企业在生产过程中对其排放水、气污染物，噪声以及对其周边环境质量影响的自行监测。

黑色金属冶炼和压延加工业企业自备电厂、供热锅炉自行监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 火力发电厂》执行。

### 4.2 监测方案制定

#### 4.2.1 排气筒废气排放监测

根据钢铁企业可能涉及的废气排放源，对排气筒废气排放的监测指标进行了明确。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》确定的原则，筛选出钢铁企业的废气主要污染源，见表1。

按照主要污染源监测频次高于非主要污染源，主要污染物监测频次高于非主要污染物的总体原则，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》，确定各排放口不同污染物的监测频次，考虑到我国二噁英监测技术水平相对不足，二噁英按年开展监测。根据自动监测

开展现状及污染源排放强度，烧结机头废气烟囱及焦炉烟囱的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物连续监测，其他主要污染源的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物按月或按季度监测，其他指标每季度至少监测一次；次要污染源的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物按年或半年监测，其他指标按半年监测。每次监测时均监测废气流量。排气筒废气监测要同步监测烟气参数，包括排气量、温度、压力、氧含量等。

表 1 钢铁企业废气主要污染源

工序	污染源
烧结（球团）	烧结机头废气烟囱
	烧结机尾排气筒
	球团焙烧烟气烟囱
炼焦	装煤排气筒
	推焦排气筒
	焦炉烟囱
炼铁	高炉出铁场排气筒
炼钢	转炉二次烟气排气筒
	电炉烟气排气筒
	石灰窑、白云石窑焙烧排气筒
热轧	加热炉烟囱

#### 4.2.2 废气无组织排放监测

根据钢铁企业的废气排放特征，对废气无组织排放的监测点位和监测指标进行了明确。按照无完整厂房生产车间无组织排放监测频次高于有完整厂房车间的原则，提出烧结（球团）、炼铁、炼钢和轧钢工序段有完整厂房车间每年至少监测一次，无完整厂房车间每季度至少监测一次；炼焦和铁合金工序段每季度至少监测一次。

#### 4.2.3 废水排放监测

根据钢铁企业可能涉及的废水排放源，对废水排放的监测点位和污染物指标进行了明确。

按照相对重污染排放口监测频次高于非重污染排放口，主要污染物监测频次高于非主要污染物的总体原则，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》，确定各排放口不同污染物的监测频次。钢铁联合企业、独立炼焦企业和独立轧钢企业的废水监测频次要求相对较高，企业废水总排口的 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷和石油类按日或按周监测，其他指标按月或按季度监测，车间或生产设施废水排放口的污染物按周或按月监测；其他非钢铁联合企业的废水监测频次要求相对较低，企业废水总排口的 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷和石油类按月监

测，其他指标按季度监测，车间或生产设施废水排放口的污染物按月监测。

#### 4.2.4 厂界噪声监测

由于钢铁企业普遍规模较大且噪声源众多，本标准对噪声源仅作了简单归类，对厂界噪声的布点及监测频次提出基本要求。

#### 4.2.5 周边环境质量影响监测

根据钢铁企业的排放状况及对周边环境质量的影响情况，提出了地表水、海水、土壤及地下水周边环境质量的监测点位、监测指标及监测频次。

### 4.3 信息记录和报告

对钢铁企业生产和污染治理设施运行状况的记录内容进行了细化。

对钢铁企业一般固体废物、危险固体废物的来源进行梳理，提出信息记录要求。

### 4.4 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。本标准是在《排污单位自行监测技术指南 总则》的指导下，根据钢铁企业的实际情况，对监测方案制定和信息记录中的部分内容进行具体化和细化，对于各行业通用的内容未在本标准中进行说明，但对于钢铁企业同样适用，因此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。