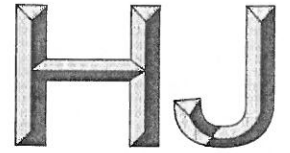


附件 4



# 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 水泥工业

Self-monitoring technology guidelines for pollution sources Cement manufacturing industry

(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	一般要求.....	1
5	监测方案制定.....	1
6	信息记录.....	4
7	其他.....	5

## 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》，指导和规范水泥工业企业自行监测工作，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，制定本标准。

本标准规定了水泥工业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、辽宁省环境监测实验中心。

本标准环境保护部 2010年00月00日批准。

本标准自 2010年00月00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 水泥工业

## 1 适用范围

本标准规定了水泥工业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。

本标准适用于水泥工业企业（含独立粉磨站）、水泥原料矿山、散装水泥中转站、水泥制品企业，对其排放的水、气污染物，噪声以及对其周边环境质量影响的自行监测。

本标准不包括水泥工业企业独立热源的自备电厂、供热锅炉污染物排放监测要求，独立热源的自备电厂、供热锅炉污染物监测要求按照《排污单位自行监测技术指南 火力发电厂》执行。

水泥窑协同处置生活垃圾的，若掺加生活垃圾的质量超过入窑（炉）物料总质量的30%，水泥窑尾及窑尾余热利用系统监测要求按照生活垃圾焚烧厂相关自行监测技术指南执行。

## 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 166	土壤环境监测技术规范
HJ	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 水泥工业 cement industry

指从事水泥原料矿山开采、水泥制造、散装水泥转运以及水泥制品生产的工业部门。

### 3.2 窑尾余热利用系统排气筒 waste heat utilization system of kiln exhaust gas stack

指引入水泥窑窑尾废气，利用废气余热进行发电等，并对余热利用后的废气进行净化处理的系统的排气筒，不包括利用窑尾余热利用系统进行物料干燥的排气筒。

## 4 一般要求

排污单位应查清本单位污染源、污染物指标及潜在的环境影响，制定监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果。

## 5 监测方案制定

### 5.1 废气污染物排放监测

#### 5.1.1 排气筒废气排放监测点位指标和频次

##### 5.1.1.1 监测点位设置

各工序废气通过排气筒等方式排放至外环境的，应在排气筒或排气筒前的废气排放通道

设置废气外排口监测点位。

利用水泥窑协同处置固体废物的，水泥窑旁路放风排气筒也应设置监测点位。

### 5.1.1.2 监测指标与监测频次

水泥工业企业各监测点位的监测指标及最低监测频次按表 1 执行。利用水泥窑协同处置固体废物的，除按照表 1 监测项目监测外，还应按照表 2 开展监测。

表 1 废气排放口及污染物指标最低监测频次

生产过程	监测点位	污染物指标	监测频次
水泥制造	水泥窑尾或窑尾余热利用系统排气筒	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	连续监测
		氟化物（以总 F 计）、汞及其化合物、氨 <sup>1</sup>	季度
	水泥窑窑头（冷却机）排气筒	颗粒物	连续监测
	烘干机、烘干磨、煤磨排气筒	颗粒物、二氧化硫 <sup>2</sup> 、氮氧化物 <sup>2</sup>	季度
矿山开采	破碎机、磨机、包装机、原料库、均化库、生料库、输送设备、煤场等通风生产设备的排气筒	颗粒物	年
	破碎机及其他通风生产设备的排气筒	颗粒物	年
散装水泥中转站及水泥制品生产 <sup>3</sup>	水泥仓及其他通风生产设备的排气筒	颗粒物	年

注：1.适用于使用氨水、尿素等含氮物质作为还原剂，去除烟气中氮氧化物。

2.适用于采用独立热源的烘干设备和利用窑尾余热工序（或设备）的排气筒。

3.独立散装水泥中转及水泥制品生产企业是否开展监测由地方环境保护主管部门确定。

4.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 2 协同处置固体废物的水泥窑监测项目最低监测频次

监测点位	污染物指标	协同处置非危险废物	协同处置危险废物
水泥窑尾或窑尾余热利用系统排气筒	氯化氢（HCL）、氟化氢（HF）、总有机碳（TOC）	半年	季度
	铊、镉、铅、砷及其化合物（以 Tl+Cd+Pb+As 计）、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）	半年	季度
	二噁英类	年	年
水泥窑旁路放风排气筒	氯化氢（HCL）、氟化氢（HF）、总有机碳（TOC） 铊、镉、铅、砷及其化合物（以 Tl+Cd+Pb+As 计）、 铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）	年	半年
固体废物储存、预处理单元排气筒 <sup>1</sup>	恶臭	半年	半年

注：若该部分产生废气未导入水泥窑高温区焚烧处理，应设置恶臭污染物监测点位，监测指标根据环境影响评价文件及其批复或其他环境管理要求确定，若无明确要求，应监测臭气浓度，并根据环境影响评价文件及其批复或工艺确定是否开展其他恶臭污染物指标的监测。

### 5.1.2 无组织废气排放监测

水泥工业企业无组织排放监测点位设置、监测指标及监测频次按表 3 执行。

表 3 无组织废气污染物最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	适用条件
厂界	颗粒物	半年	所有水泥制造企业
	氨	半年	适用于使用氨水、尿素等含氮物质作为还原剂去除烟气中氮氧化物
	臭气浓度 <sup>1</sup>	年	适用于利用水泥窑协同处置固体废物的企业
氨罐周边	氨	年	适用于使用氨水作为还原剂去除烟气中氮氧化物的企业

注：根据环境影响评价文件及其批复或工艺确定是否开展其他恶臭污染物指标的监测。

## 5.2 废水污染物排放监测

废水直排环境的水泥工业企业，废水排放监测的监测点位、监测指标、监测频次按表 4 执行。其他情况由地方环境保护主管部门确定有无必要开展废水排放监测，若开展监测可按表 4 执行。

废水手工监测采样时，每次监测至少采集 3 个样品。

表 4 废水污染物最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
企业废水外排口	pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、氟化物、氨氮、总磷、水温、流量	半年

## 5.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测点位设置应遵循《排污单位自行监测技术指南 总则》中的原则，主要考虑表 5 噪声源在厂区内的分布情况。

厂界噪声每季度至少开展一次监测，监测指标为等效 A 声级。周边有敏感点的，应提高监测频次。

表 5 水泥制造企业主要噪声源

噪声源分类	主要设备
机械噪声	磨机、破碎机、物料输送机
空气动力噪声	风机、空压机
电磁噪声	电机

## 5.4 周边环境质量影响监测

(1) 环境影响评价文件及其批复，以及其他环境管理有明确要求的，按要求执行。

(2) 无明确要求的，协同处置固体废物的水泥工业企业，可按照 HJ/T166 中相关规定设置周边土壤环境影响监测点位，监测指标及频次按表 6 执行。

表 6 周边环境质量影响最低监测频次

监测介质	监测指标	监测频次
土壤	汞、砷、镉、铅、砷、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒	年

## 5.5 其他要求

(1) 除表 1 至表 6 中的污染物指标外，下列污染物指标也应纳入监测指标范围，并参照表 1 至表 6 和《排污单位自行监测技术指南 总则》确定监测频次：

a. 排污许可证、所执行的地方污染物排放（控制）标准、环境影响评价文件及其批复、相关管理规定明确要求的污染物指标；

b.排污单位根据生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品类型、监测结果确定实际排放的，在国家优先控制污染物名录中的污染物指标，或其它有毒污染物指标。

(2) 各指标的监测频次在满足本标准的基础上，可根据《排污单位自行监测技术指南 总则》中监测频次的确定原则提高监测频次。

(3) 采样方法、监测分析方法、排放标准及限值的确定、监测质量保证与质量控制等按照《排污单位自行监测技术指南 总则》执行。

(4) 监测方案的描述、变更按照《排污单位自行监测技术指南 总则》执行。

## 6 信息记录

### 6.1 信息记录

#### 6.1.1 监测信息记录

手工监测的记录和自动监测运维记录按照《排污单位自行监测技术指南 总则》执行。

#### 6.1.2 生产和污染治理设施运行状况记录要求

监测期间应详细记录企业以下生产及污染治理设施运行状况，日常生产中也应参照以下内容记录相关信息，并整理成台账保存备查。

##### (1) 生产运行状况记录

分生产线记录每日的主要原辅料用量及产量；主要原辅料使用量，产品产量等。利用水泥窑协同处置固体废物时，需要记录固废处置量。

##### (2) 原煤分析结果

应每天记录原煤消耗量及煤质分析结果，包括收到基灰分、挥发分、硫分等。企业需将各分析结果留档保存。

##### (3) 废气处理设施运行情况

应记录脱硝设施的主要运行参数、型号、生产厂家、出厂日期及氨水、尿素等含氨物质的消耗情况等。脱硫及除尘设施的主要运行参数、型号、生产厂家、出厂日期等。

##### (4) 旁路放风记录

在企业进行旁路放风时，要求对旁路放风方式、时间、排气量等参数进行记录。

#### 6.1.3 工业固体废物和危险废物记录要求

记录一般工业固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量，危险废物还应详细记录其具体去向。

一般工业固体废物包括废滤袋、废耐火砖等。

危险废物包括催化还原脱硝工艺产生的废烟气脱硝催化剂（钒钛系），其他工艺可能产生的危险废物按照《国家危险废物名录》或国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定。

### 6.2 信息报告、应急报告、信息公开

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》执行。

## 7 其他

7.1 企业开展监测时，应在正常工况下进行。

7.2 本标准未规定的监测内容，排污单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》自行确定。

7.3 除本标准规定的内容外，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》执行。

---