

### 贵州省水泥工业大气污染物排放标准

Emission standard of air pollutants for cement industry  
in Guizhou province

2014 - 06 - 12 发布

2014 - 06 - 20 实施

贵州省环境保护厅  
贵州省质量技术监督局

发 布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 大气污染物排放控制要求 .....	2
5 污染物监测要求 .....	4
6 实施与监督 .....	5

## 前 言

本标准依照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准的某些内容可能涉及专利内容。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等法律、法规，保护环境，防治污染，促进水泥工业生产工艺和污染治理技术进步，制定本标准。

本标准适用于现有水泥工业企业或生产设施的大气污染物排放管理。

新建水泥工业企业建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收及其投产后的大气污染物排放管理执行GB 4915-2013。

本标准全文强制。

本标准由贵州省环境保护厅提出并归口。

本标准起草单位：贵州省环境科学研究设计院。

本标准主要起草人：张琳、黄代宽、刘永霞、周思、孟凡丽。

本标准首次发布，执行至2015年6月30日止。

# 贵州省水泥工业大气污染物排放标准

## 1 范围

本标准规定了现有水泥制造企业（含独立粉磨站）、水泥原料矿山、散装水泥中转站、水泥制品企业及其生产设施的大气污染物排放限值、监测和监督管理要求。

本标准适用于现有水泥工业企业或生产设施的大气污染物排放管理。

利用水泥窑协同处置固体废物，除执行本标准外，还应执行国家相应的污染控制标准的规定。

环境影响评价文件要求严于本标准或相应污染控制标准时，按照批复的环境影响评价文件执行。

本标准适用于法律允许的污染物排放行为。特殊保护区域内现有污染源的管理按照《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律、法规和规章的相关规定执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 4915 水泥工业大气污染物排放限值
- GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
- GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
- HJ/T 42 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法
- HJ/T 43 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法
- HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则
- HJ/T 56 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法
- HJ/T 57 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法
- HJ/T 67 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法
- HJ/T 75 固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）
- HJ/T 76 固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）
- HJ/T 397 固定源废气监测技术规范
- HJ 533 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法
- HJ 534 环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法
- HJ 543 固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）
- HJ 629 固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法
- 《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令 第28号）
- 《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令 第39号）

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。



## 3.1

## 现有企业 existing facility

2014年3月1日前已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的水泥工业企业或生产设施。

## 3.2

## 新建企业 new facility

2014年3月1日后环境影响评价文件通过审批的新、改、扩建水泥工业建设项目。

## 4 大气污染物排放控制要求

## 4.1 排气筒大气污染物排放限值

## 4.1.1 现有企业执行表1规定的大气污染物排放限值。

表1 现有企业大气污染物排放限值

生产过程	生产设备	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		氟化物	
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单位产品 排放量 kg/t	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单位产品 排放量 kg/t	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单位产品 排放量 kg/t	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单位产品 排放量 kg/t
矿山 开采	破碎机及其他通风设备	30	—	—	—	—	—	—	—
水泥 制造	水泥窑及窑磨一体机 <sup>(1)</sup>	50	0.15	200	0.60	400	1.20	5	0.015
	烘干机、烘干磨、煤磨及冷却机	50	0.15	—	—	—	—	—	—
	破碎机、磨机、包装机及其他通风生产设备	30	0.024	—	—	—	—	—	—
水泥 制品 生产	水泥仓及其他通风生产设备	30	—	—	—	—	—	—	—

注(1)：烟气中O<sub>2</sub>含量10%状态下的排放浓度及单位产品排放量。

4.1.2 重点地区企业执行表2规定的大气污染物特别排放限值。执行特别排放限值的时间和地域范围由贵州省人民政府规定。

表2 大气污染物特别排放限值

生产过程	生产设备	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 (以NO <sub>2</sub> 计)	氟化物 (以总F计)	汞及其化合物	氨
矿山开采	破碎机及其他通风生产设备	10	—	—	—	—	—
水泥制造	水泥窑及窑尾余热利用系统	20	100	320	3	0.05	8 <sup>(1)</sup>
	烘干机、烘干磨、煤磨及冷却机	20	—	300 <sup>(2)</sup>	—	—	—
	破碎机、磨机、包装机及其他通风生产设备	10	—	—	—	—	—
散装水泥中转站及水泥制品	水泥仓及其他通风生产设备	10	—	—	—	—	—

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。

4.1.3 对于水泥窑及窑尾余热利用系统排气、采用独立热源的烘干设备排气, 应同时对排气中氧含量进行监测, 实测大气污染物排放浓度应按公式(1)换算为基准含氧量状态下的基准排放浓度, 并以此作为判定排放是否达标的依据。其他车间或生产设施排气按实测浓度计算, 但不得人为稀释排放。

$$C_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \cdot C_{\text{实}} \quad (1)$$

式中:

$C_{\text{基}}$ —大气污染物基准排放浓度,  $\text{mg}/\text{m}^3$ ;

$C_{\text{实}}$ —实测大气污染物排放浓度,  $\text{mg}/\text{m}^3$ ;

$O_{\text{基}}$ —基准含氧量百分率, 水泥窑及窑尾余热利用系统排气为10, 采用独立热源的烘干设备排气为8;

$O_{\text{实}}$ —实测含氧量百分率。

## 4.2 无组织排放控制要求

4.2.1 水泥工业企业的物料处理、输送、装卸、储存过程应当封闭, 对块石、粘湿物料、浆料以及车船装卸料过程也可采取其它有效抑尘措施, 控制颗粒物无组织排放。

4.2.2 水泥工业企业大气污染物无组织排放监控点浓度限值应符合表3规定。



表3 大气污染物无组织排放限值

序号	污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP) 1小时浓度值的差值	厂界外 20 m 处上风向设参照点, 下风向设监控点
2	氨 <sup>(1)</sup>	1.0	监控点处 1 小时浓度平均值	监控点设在下风向厂界外 10 m 范围内浓度最高点
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。				

### 4.3 废气收集、处理与排放

4.3.1 产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置, 达标排放。

4.3.2 净化处理装置应与其对应的生产工艺设备同步运转。应保证在生产工艺设备运行波动情况下净化处理装置仍能正常运转, 实现达标排放。因净化处理装置故障造成非正常排放, 应停止运转对应的生产工艺设备, 待检修完毕后共同投入使用。

4.3.3 除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外, 其他排气筒高度应不低于 15 m。排气筒高度应高出本体建(构)筑物 3 m 以上。水泥窑及窑尾余热利用系统排气筒周围半径 200 m 范围内有建筑物时, 排气筒高度还应高出最高建筑物 3 m 以上。

### 4.4 周边环境质量监控

在现有企业生产、建设项目竣工环保验收后的生产过程中, 负责监管的环境保护主管部门应对周围居住、教学、医疗等用途的敏感区域环境质量进行监控。建设项目的具体监控范围为环境影响评价确定的周围敏感区域; 未进行过环境影响评价的现有企业, 监控范围由负责监管的环境保护主管部门, 根据企业排污的特点和规律及当地的自然、气象条件等因素, 参照相关环境影响评价技术导则确定。地方政府应对本辖区环境质量负责, 采取措施确保环境状况符合环境质量标准要求。

## 5 污染物监测要求

5.1 企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定, 建立企业监测制度, 制定监测方案, 对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测, 保存原始监测记录, 并公布监测结果。

5.2 企业安装污染物排放自动监控设备的要求, 按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定执行。

5.3 企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求, 设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。

5.4 对企业排放废气的采样, 应根据监测污染物的种类, 在规定的污染物排放监控位置进行, 有废气处理设施的, 应在该设施后监测。排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T 16157、HJ/T 397 或 HJ/T 75 规定执行; 大气污染物无组织排放的监测按 HJ/T 55 规定执行。

5.5 对大气污染物排放浓度的测定采用表 4 所列的方法标准。

表4 大气污染物浓度测定方法标准

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432
2	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法	HJ/T 56
		固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T 57
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法	HJ 629
3	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法	HJ/T 42
		固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T 43
4	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	HJ/T 67
5	汞及其化合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）	HJ 543
6	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533
		环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534

## 6 实施与监督

6.1 本标准由县级以上人民政府环境保护行政主管部门负责监督实施。

6.2 在任何情况下，水泥工业企业均应遵守本标准规定的大气污染物排放控制要求，采取必要措施保证污染防治设施正常运行。各级环保部门在对企业进行监督性检查时，可以现场即时采样或监测的结果，作为判定排污行为是否符合排放标准以及实施相关环境保护管理措施的依据。