

DB13

河 北 省 地 方 标 准

DB 13/ 1641—2012

石灰行业大气污染物排放标准

2012 - 11 - 28 发布

2013 - 04 - 01 实施

发 布

八 十

河北省质量技术监督局

前 言

本标准根据《中华人民共和国大气污染防治法》第七条的规定，依据GB/T1.1-2009给出的规则起草。

本标准的第4章和第5章内容为强制性，其余为推荐性。

本标准由河北省环境保护厅提出并归口。

本标准起草单位：承德市环境科学研究院。

本标准起草人：刘钢、王海会、曹磊、张立业、李青青、杨华、张青飞、张英仙、张天慧、王立业、于鸿飞、王利彬、李卉婷、阎毅、丁玉兰、马志华、崔超、王琳、张茜。

本标准由河北省环境保护厅负责解释。

石灰行业大气污染物排放标准

1 范围

本标准规定了石灰行业生产过程中大气污染物排放浓度限值(包括无组织排放)和最高允许排放速率要求,同时还规定了排气筒高度要求、工艺管制和操作规程、燃料有害物控制标准。

本标准适用于对河北省石灰行业现有和新建企业大气污染物的排放管理。

本标准不适用于DB13/1461-2011《钢铁工业大气污染物排放标准》中的石灰煅烧窑、白云石窑成品系统。

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/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 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)

环发[2001]37号 环保总局《关于划分高污染燃料的规定》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

石灰行业

本标准所指石灰行业包括石灰石和白云石的开采、煅(焙)烧以及深加工等生产工序。

3.2

现有企业

在本标准实施之日前,建成投产或环境影响评价文件已通过审批的生产企业或设施。

3.3

新建企业

本标准实施之日起,环境影响评价文件通过审批的新、改、扩建生产企业或设施。

3.4

最高允许排放浓度

处理设施后排气筒中污染物任何1h浓度平均值不得超过的限值；或指无处理设施排气筒中污染物任何1h浓度平均值不得超过的限值。

3.5

过量空气系数

燃料燃烧时实际空气需要量与理论空气需要量之比。

3.6

最高允许排放速率

一定高度的排气筒任何1h排放污染物的质量不得超过的限值。

3.7

高污染燃料

根据《关于划分高污染燃料的规定》(环发[2001]37号)，高污染燃料系指：原(散)煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油(重油和渣油)；各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料(树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等)；以及可排放硫含量 $>0.3\%$ 的固硫蜂窝型煤、硫含量 $>30\text{mg}/\text{m}^3$ 的人工煤气等。

4 排放限值**4.1 生产设备排气筒大气污染物排放限值**

4.1.1 现有企业自本标准实施日至2014年12月31日，执行表1规定的排放限值。

表1 大气污染物最高允许排放限值

生产过程	生产设备	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 (以 NO_2 计)
		排放浓度 mg/m^3	排放浓度 mg/m^3	排放浓度 mg/m^3
矿山开采	破碎机、筛分机等生产设备	50	——	——
石灰及其制品	石灰窑 ^a	50	180	500
	物料处理输送过程、磨机、干燥机、石灰仓、包装机和其它通风生产设备	50	——	——
^a 含氧量按16%计算。				

4.1.2 新建企业自本标准实施日起，执行表2规定的大气污染物排放限值。

4.1.3 现有企业自2015年1月1日起，执行表2规定的排放限值。

表 2 大气污染物最高允许排放限值

生产过程	生产设备	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)
		排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³
矿山开采	破碎机、筛分机等生产设备	30	——	——
石灰及其制品	石灰窑 ^a	30	100	400
	物料处理输送过程、磨机、干燥机、石灰仓、包装机和其它通风生产设备	30	——	——
^a 含氧量按 16% 计算。				

4.2 作业场所颗粒物无组织排放限值

自本标准实施日起现有企业以及新建企业，作业场所颗粒物无组织排放监控点浓度不得超过表3规定的限值。

表 3 作业场所颗粒物无组织排放限值

作业场所	颗粒物无组织排放监控点	浓度限值 ^a ，mg/m ³
矿山开采作业场所、石灰及其制品厂	厂(场)界外 10m 处	1.0(扣除参考值 ^b)
^a 指监控点处的总悬浮颗粒物(TSP)一小时浓度值。		
^b 参考值含义见第 6.2.1 条。		

5 其它管理规定

5.1 颗粒物无组织排放控制要求

5.1.1 石灰矿山、石灰制造和石灰制品生产过程，应采取有效措施，控制颗粒物无组织排放。

5.1.2 新建生产线的物料处理、输送、装卸、贮存过程应当封闭；对块石、粘湿物料、浆料以及厂区内装卸料过程应采取适用的有效抑尘措施。

5.1.3 现有生产线对干粉料的处理、输送、装卸、贮存应当封闭；露天储料场应当采取防起尘、防雨水冲刷流失的措施；厂区内装卸料时，应采取有效措施防止扬尘。

5.1.4 单窑生产能力 500t/d 及其以上的石灰窑，应当安装烟气颗粒物、二氧化硫和氮氧化物连续监测装置。连续监测装置需满足 HJ/T 76 的要求。

5.1.5 烟气排放连续监测装置经县级以上人民政府环境保护行政主管部门验收后，在有效期内其监测数据为有效数据。以小时平均值作为连续监测达标考核的依据。

5.2 非正常排放和事故排放控制要求

5.2.1 除尘装置应与其对应的生产工艺设备同步运转。应分别计量生产工艺设备和除尘装置的年累计运转时间，以除尘装置年运转时间与生产工艺设备的年运转时间之比，考核同步运转率。

5.2.2 石灰窑应保证在生产工艺波动情况下除尘装置仍能正常运转，禁止非正常排放。现有石灰窑采用的除尘装置，其相对于石灰窑通风机的年同步运转率不得小于 99%。

5.2.3 因除尘装置故障造成事故排放，应采取应急措施使主机设备停止运转，待除尘装置检修完毕后共同投入使用。

5.3 排气筒高度要求

5.3.1 除提升输送、储库下小仓的除尘设施外，生产设备排气筒(含车间排气筒)一律不得低于 15m。

5.3.2 以下生产设备排气筒高度还应符合表 4 中的规定。

表 4 排气筒高度

生产设备名称	回转窑				立窑		破碎机、磨机、干燥机、石灰仓、包装机和其它通风生产设备
单线(机)生产能力, t/d	≤200	>200 ~500	>500 ~800	>800	≤100	>100	高于本体建筑物 3m 以上
最低允许高度, m	30	45	60	80	30	35	

5.3.3 若现有生产设备排气筒达不到表 4 规定的高度，其大气污染物排放应严加控制。排放限值按式(1)计算。

$$C = C_0 \cdot \frac{h^2}{h_0^2} \dots\dots\dots (1)$$

式中：
C—— 实际允许排放浓度，mg/Nm³；
C₀—— 表1或表2规定的允许排放浓度，mg/Nm³；
h—— 实际排气筒高度，m；
h₀—— 表4规定的排气筒高度，m。

5.4 其它规定

5.4.1 不得采用、使用《中华人民共和国大气污染防治法》第十九条规定的严重污染大气环境的落后生产工艺和设备。

5.4.2 不得使用硫含量>1%的原煤、硫含量>30mg/m³的人工煤气等。

5.4.3 灰窑含氧量按 16%计算。当实测含氧量低于 16%时，以实测浓度为准，不进行折算。

6 监测

6.1 排气筒中大气污染物的监测

6.1.1 生产设备排气筒应设置永久采样孔并符合 GB/T 16157 规定的采样条件。

6.1.2 排气筒中颗粒物或气态污染物的监测采样应按 GB/T 16157 执行。

6.1.3 以任何连续 1h 的采样获得平均值，或在任何 1h 内，以等时间间隔采集 3 个以上样品，计算平均值。

6.1.4 建设项目环境保护设施竣工验收监测的工况要求和采样时间频次按环保部制定的建设项目环境保护设施竣工验收监测办法和规范执行。

6.1.5 石灰行业大气污染物分析方法见表 5。

表 5 大气污染物项目测定方法标准

序号	分析项目	手动分析方法	自动分析方法
1	颗粒物	GB/T 16157	HJ/T 76
2	二氧化硫	HJ/T 56 HJ/T 57	
3	氮氧化物	HJ/T 42 HJ/T 43	

6.1.6 实测的石灰窑的烟(粉)尘、二氧化硫和氮氧化物排放浓度，应换算未规定的掺风系数或过量空气系数时的数值：石灰窑过量空气系数规定为 1.7。

6.2 厂界外颗粒物无组织排放的监测

6.2.1 在厂界外 20m 处(无明显厂界，以车间外 20m 处)上风方与下风方同时布点采样，将上风方的监测数据作为参考值。

6.2.2 监测按 HJ/T 55 的规定执行。

6.2.3 颗粒物分析方法采用 GB/T 15432。

6.3 排气量的测定

排气量的测定应与排放浓度的采样监测同步进行，测定方法按GB/T 16157执行。

7 标准实施

7.1 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。

7.2 地方环境保护行政主管部门应根据环境管理要求，考虑石灰行业结构调整和企业达标情况，制定现有石灰窑烟气连续监测装置的安装计划，并予以公布。