

### 附件 3

## 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》 (GB 28662—2012) 修改单

一、将 4.9 条内容修改为：烧结机和球团竖炉焙烧干烟气基准含氧量为 16%，链篦机回转窑和带式球团焙烧机焙烧干烟气基准含氧量为 18%，实测大气污染物排放浓度应按式（1）换算为基准含氧量条件下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据。其他生产设施以实测排放浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

（1）

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

$\rho_{\text{实}}$ —大气污染物实测排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$O_{\text{基}}$ —干烟气基准含氧量，%；

$O_{\text{实}}$ —干烟气实测含氧量，%。

二、删除规范性引用文件和表 5 中监测方法标准编号的年号。增加 5.8 条，内容为：现行国家污染物监测方法标准以及本修改单实施后发布的国家污染物监测方法标准，如适用性满足要求，同样适用于本标准相应污染物的测定。

ICS  
Z



# 中华人民共和国国家标准

GB 28662-2012

## 钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准

Emission standard of air pollutants for sintering and pelletizing of iron and steel

2012-06-27 发布

2012-10-01 实施

环 境 保 护 部  
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前 言.....II

1 适用范围..... 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 大气污染物监测要求..... 4

6 实施与监督..... 4

## 前 言

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》，《国务院关于落实科学发展观 加强环境保护的决定》等法律、法规和《国务院关于编制全国主体功能区规划的意见》，保护环境，防治污染，促进钢铁烧结及球团工业生产工艺和污染治理技术的进步，制定本标准。

本标准规定了钢铁烧结及球团生产企业大气污染物排放限值、监测和监控要求。为促进地区经济与环境协调发展，推动经济结构的调整和经济增长方式的转变，引导钢铁烧结及球团生产工艺和污染治理技术的发展方向，本标准规定了大气污染物特别排放限值。

钢铁烧结及球团生产企业排放水污染物、恶臭污染物和环境噪声适用相应的国家污染物排放标准，产生固体废物的鉴别、处理和处置适用国家固体废物污染控制标准。

本标准首次发布。

自本标准实施之日起，钢铁烧结及球团生产企业大气污染物排放控制执行本标准的规定，不再执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中的相关规定。

地方省级人民政府对本标准未作规定的污染物项目，可以制定地方污染物排放标准；对本标准已作规定的污染物项目，可以制定严于本标准的地方污染物排放标准。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：鞍钢集团设计研究院、环境保护部环境标准研究所。

本标准环境保护部 2012 年 6 月 15 日批准。

本标准自 2012 年 10 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

# 钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准

## 1 适用范围

本标准规定了钢铁烧结及球团生产企业或生产设施的大气污染物排放限值、监测和监控要求，以及标准的实施与监督等相关规定。

本标准适用于现有钢铁烧结及球团生产企业或生产设施的大气污染物排放管理，以及钢铁烧结及球团工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。

本标准适用于法律允许的污染物排放行为。新设立污染源的选址和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、规章的相关规定执行。

## 2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款。

GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法

GB/T 16157-1996 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 42-1999 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法

HJ/T 43-1999 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 56-2000 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法

HJ/T 57-2000 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法

HJ/T 67-2001 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法

HJ/T 77.2-2008 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法

HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范

《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标准。

### 3.1 烧结

铁粉矿等含铁原料加入熔剂和固体燃料，按要求的比例配合，加水混合制粒后，平铺在烧结机台车上，经点火抽风，使其燃料燃烧，烧结料部分熔化粘结成块状的过程。

### 3.2 球团

铁精矿等原料与适量的膨润土均匀混合后,通过造球机造出生球,然后高温焙烧,使球团氧化固结的过程。

### 3.3 现有企业

指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烧结及球团生产企业或生产设施。

### 3.4 新建企业

指本标准实施之日起环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建的烧结及球团工业建设项目。

### 3.5 标准状态

温度为 273.15K,压力为 101325Pa 时的状态。本标准规定的大气污染物排放浓度均以标准状态下的干气体为基准。

### 3.6 烧结(球团)设备

生产烧结矿(球团矿)的烧结机,包括竖炉、带式焙烧机和链算机-回转窑等设备。

### 3.7 他生产设备

除烧结(球团)设备以外的所有生产设备。

### 3.8 颗粒物

生产过程中排放的炉窑烟尘和生产性粉尘的总称。

### 3.9 二噁英类

多氯代二苯并-对-二噁英(PCDDs)和多氯代二苯并呋喃(PCDFs)的统称。

### 3.10 毒性当量因子(TEF)

二噁英类同类物与 2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英对 Ah 受体的亲和性能之比。

### 3.11 毒性当量(TEQ)

各二噁英类同类物浓度折算为相当于 2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英毒性的等价浓度,毒性当量浓度为实测浓度与该异构体的毒性当量因子的乘积。

## 4 大气污染物排放控制要求

4.1 自 2012 年 10 月 1 日起至 2014 年 12 月 31 日止, 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浓度限值

单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$  (二噁英类除外)

生产工序或设施	污染物项目	限值	污染物排放监控位置
烧结机 球团焙烧设备	颗粒物	80	车间或生产设施排气筒
	二氧化硫	600	
	氮氧化物 (以 $\text{NO}_2$ 计)	500	
	氟化物 (以 F 计)	6.0	
	二噁英类 ( $\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ )	1.0	
烧结机机尾 带式焙烧机机尾 其他生产设备	颗粒物	50	

4.2 自 2015 年 1 月 1 日起, 现有企业执行表 2 规定的大气污染物排放限值。

4.3 自 2012 年 10 月 1 日起, 新建企业执行表 2 规定的大气污染物排放限值。

表2 新建企业大气污染物排放浓度限值

单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$  (二噁英类除外)

生产工序或设施	污染物项目	限值	污染物排放监控位置
烧结机 球团焙烧设备	颗粒物	50	车间或生产设施排气筒
	二氧化硫	200	
	氮氧化物 (以 $\text{NO}_2$ 计)	300	
	氟化物 (以 F 计)	4.0	
	二噁英类 ( $\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ )	0.5	
烧结机机尾 带式焙烧机机尾 其他生产设备	颗粒物	30	

4.4 根据环境保护工作的要求, 在国土开发密度已经较高、环境承载能力开始减弱, 或环境容量较小、生态环境脆弱, 容易发生严重环境污染问题而需要采取特别保护措施的地区, 应严格控制企业的污染物排放行为, 在上述地区的企业执行表 3 规定的大气污染物特别排放限值。

执行大气污染物特别排放限值的地域范围、时间, 由国务院环境保护行政主管部门或省级人民政府规定。

表3 大气污染物特别排放限值

单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$  (二噁英类除外)

生产工序或设施	污染物项目	限值	污染物排放监控位置
烧结机	颗粒物	40	车间或生产设施排气筒

球团焙烧设备	二氧化硫	180	
	氮氧化物（以 NO <sub>2</sub> 计）	300	
	氟化物（以 F 计）	4.0	
	二噁英类（ng-TEQ/m <sup>3</sup> ）	0.5	
烧结机机尾 带式焙烧机机尾 其他生产设备	颗粒物	20	

4.5 企业颗粒物无组织排放执行表 4 规定的限值。

**表4 现有和新建企业颗粒物无组织排放浓度限值**

单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	无组织排放源	限值
1	有厂房生产车间	8.0
2	无完整厂房间	5.0

4.6 在现有企业生产、建设项目竣工环保验收及其后的生产过程中，负责监管的环境保护行政主管部门，应对周围居住、教学、医疗等用途的敏感区域环境空气质量进行监测。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行政主管部门，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。

4.7 产生大气污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中净化处理装置，达标排放。所有排气筒高度应不低于 15m。排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。

4.8 在国家未规定生产单位产品基准排气量之前，以实测浓度作为判定大气污染物排放是否达标的依据。

## 5 大气污染物监测要求

5.1 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，应在该设施后监控。在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。

5.2 新建企业和现有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 对企业污染物排放情况进行监测的频次、采样时间等要求，按国家有关污染源监测技术规范的规定执行。二噁英类指标每年监测一次。

5.4 排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T 16157、HJ/T 397 规定执行。

5.5 大气污染物无组织排放的采样点设在生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处，并选浓度最大值。若无组织排放源是露天或有顶无围墙，监测点应选在距烟（粉）尘排放源 5m，最低高度 1.5m 处任意点，并选浓度最大值。无组织排放监控点的采样，采用任何连续 1h 的



采样计平均值，或在任何 1h 内，以等时间间隔采集 4 个样品计平均值。

5.6 企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》的规定，对排污状况进行监测，并保存原始监测记录。

5.7 对大气污染物排放浓度的测定采用表 5 所列的方法标准。

表5 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	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 16157-1996
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995
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 56-2000
		固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T 57-2000
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 42-1999
		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 43-1999
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 67-2001
5	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	HJ/T 77.2-2008

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，企业均应遵守本标准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。