



中华人民共和国国家标准

GB □□□□□—200□

部分代替 GB 16297-1996

代替 GB 13456-1992

钢铁工业大气污染物排放标准

轧 钢

Discharge Standards of Air Pollutants for Iron and Steel Industry
—steel rolling

(征求意见稿)

200□-□□-□□发布

200□-□□-□□实施

国 家 环 境 保 护 总 局 发 布
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

目 次

前 言.....	I
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 污染物排放控制要求.....	3
5.污染物监测要求.....	3
6.实施与监督.....	4
附录 A（规范性附录）固定源排气中氯化氢的测定 硝酸银容量法.....	5
附录 B（规范性附录）固定源排气中硫酸雾的测定 铬酸钡分光光度法.....	6

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，保护环境，防治污染，促进钢铁工业生产工艺和污染治理技术的进步，根据《国家环境保护标准制修订工作管理办法》（国家环境保护总局公告 2006 年第 41 号）、《加强国家污染物排放标准制修订工作的指导意见》（国家环境保护总局公告 2007 年第 17 号）等文件的有关规定，制定本标准。

本标准是《钢铁工业污染物排放标准》系列标准之一。

《钢铁工业污染物排放标准》系列标准，包括下列 7 项标准：

钢铁工业大气污染物排放标准 采选矿

钢铁工业大气污染物排放标准 烧结（球团）

钢铁工业大气污染物排放标准 炼铁

钢铁工业大气污染物排放标准 铁合金

钢铁工业大气污染物排放标准 炼钢

钢铁工业大气污染物排放标准 轧钢

钢铁工业水污染物排放标准

本标准规定了轧钢生产从原采料接受到产品输出的全部生产过程，包括碳钢和不锈钢的型钢、线材、热轧板带（含薄板、中厚板、宽厚板）、管材、冷轧板带、硅钢板带（以下统称轧钢）生产企业（独立轧钢厂、钢铁联合企业的轧钢分厂或轧钢工序）的大气污染物浓度排放限值、监测和监控要求。自本标准实施之日起，将不再执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297）。

按照有关法律规定，本标准具有强制执行的效力。

本标准附录 A、附录 B 均为规范性附录。

本标准为首次发布。

本标准由国家环境保护总局科技标准司提出。

本标准起草单位：宝山钢铁股份有限公司，国家环境保护总局环境标准研究所。

本标准国家环境保护总局 200□年□□月□□日批准。

本标准自 200□年□□月□□日起实施。

本标准由国家环境保护总局负责解释。

钢铁工业大气污染物排放标准 轧钢

1 适用范围

本标准规定了钢铁工业轧钢生产大气污染物排放限值。

本标准适用于现有钢铁工业轧钢生产企业的大气污染物排放管理。

本标准适用于对钢铁工业轧钢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》第十六条、《中华人民共和国水污染防治法》第二十条和第二十七条、《中华人民共和国海洋环境保护法》第三十条、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第二十二条、《中华人民共和国放射性污染防治法》第四十二条和第四十三条和《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等法律、法规、规章的相关规定执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的相关条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。

GB16297 大气污染物综合排放标准

GB/T16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

GB/T16106 固定污染源排气中碱雾的测定 酸碱滴定法

HJ/T 29 固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法

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 固定源排放烟气连续监测系统技术要求及检测方法

《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令第 28 号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 现有企业

指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轧钢生产企业或设施。

3.2 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、改、扩建轧钢生产企业或设施。

3.3 标准状态

指温度为 273K，压力为 101325Pa 时的状态，简称“标态”。本标准规定的大气污染物排放浓度均指标准状态下干气体中的浓度数值。

3.4 最高允许排放浓度

对于废气，指（净化设施后）经过排气筒或烟囱排放污染物任何 1 小时浓度平均值不得超过的限值，或无组织指监控点的污染物浓度在任何 1 小时的平均值不得超过的限值。

3.5 颗粒物

指生产过程中排放的炉窑烟尘和生产性粉尘的总称。

3.6 排气筒高度

指自排气筒（或其主体建筑构造）所在的地面至排气筒出口处的高度。

3.7 轧钢

指钢坯料经过加热通过轧钢机（热轧）或将钢板通过轧钢机（冷轧）轧制变成所需要的成品钢材。

指用不同的设备、工具对金属施加外力使之产生塑性变形，制成具有预期尺寸、形状和性能的产品加工过程，又称金属压力加工或压延加工，有热压延加工和冷压延加工。热压延加工，是将坯料加热至金属再结晶温度以上进行的塑性加工，包括热轧、锻压和挤压等。冷压延加工，是将热压延加工后的钢材在再结晶温度以下继续进行加工使之成为冷压延加工钢材的塑性加工，包括冷轧、冷拔和冷弯等。

为了提高钢材的抗腐蚀性和装饰性，在塑性加工钢材的表面镀或涂一层金属或非金属的保护层使之成为镀、涂层钢材，本标准轧钢也包括这类加工过程。

3.8 工业炉

指在钢材压延加工生产中，利用燃料燃烧或电能转化的热量，将物料或工件加热的热工设备。

3.9 轧机

可使钢铁坯、板料经轧制后发生延展变形的轧制机械。

3.10 酸洗机组

用酸洗对带钢进行表面除锈、去鳞，便于下道轧制工序运行的酸洗线。

3.11 碱洗机组

去除冷轧带钢涂镀后表面附着的轧制油、机油、粉末和灰尘等污物的重要工序，用碱洗脱脂除污，便于下道精整工序运行的连续式碱洗线。

4 污染物排放控制要求

4.1 大气污染物排放限值

现有企业自2008年7月1日起执行表1规定的现有企业排放限值，自2010年7月1日起执行表2规定的新建企业排放限值。新建企业自标准实施之日起执行表2规定的新建企业排放限值。

表1 现有企业大气污染物排放浓度限值

污染物名称	污染源	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物	热轧精轧机	50	净化装置 排气筒
	拉矫、精整、抛丸、修磨机	35	
	焊接机	35	
	酸再生	35	
二氧化硫	工业炉	250	净化装置 排气筒
氮氧化物	工业炉	250	
铬酸雾 (以 Cr 计)	酸洗机组等	0.070	
氯化氢 (盐酸雾)	酸洗机组等	20	
	废盐酸再生	50	
硫酸雾	酸洗机组等	20	
碱 雾	碱洗机组等	20	

表2 新建企业大气污染物排放浓度限值

污染物名称	污染源	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物	热轧精轧机	30	净化 装置 排气筒
	拉矫、精整、抛丸、修磨机	20	
	焊接机	20	
	酸再生	20	
二氧化硫	工业炉	150	净化 装置 排气筒
氮氧化物	工业炉	150	
铬酸雾 (以 Cr 计)	酸洗机组等	0.070	
氯化氢 (盐酸雾)	酸洗机组等	10	
	废盐酸再生	30	
硫酸雾	酸洗机组等	10	
碱 雾	碱洗机组等	10	

自本标准实施之日起，现有企业和新建企业无组织排放颗粒物最高允许排放浓度不得超过表3规定的限值。

表3 无组织排放浓度限值

无组织排放源	无组织排放源类别	颗粒物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	
		现有企业	新建企业
车间厂房	板坯加热、磨辊作业、钢卷精整、酸再生下料等	10	5

4.2 排气筒高度要求

生产设备的排气筒一律不得低于 15m，并应高出邻近建筑物 3m 以上。若现有排气筒达不到规定的高度，其污染物最高允许排放浓度按排放标准值的 50% 执行。

5 污染物监测要求

5.1 大气污染物采样与监测方法

5.1.1 排气筒中颗粒物或气态污染物监测的采样点数、采样点位置的设置及污染物的采样方法按 GB/T 16157 执行。

5.1.2 无组织排放污染物监测采样点设在生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处，应选浓度最大处。新、改、扩建生产设备的排气筒必须设置永久采样孔和采样测试平台，现有生产设备的排气筒应在“现有企业”标准限值实施之日起增设永久采样孔和采样测试平台。

5.1.3 新建企业应按照《污染源自动监控管理办法》的规定，安装污染物排放自动监控设备，并与监控中心联网。现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求由省级环境保护行政主管部门规定。连续监测装置需满足 HJ/T 76 要求。

5.2 分析方法

本标准大气污染物的分析方法按表 4 执行。

表 4 大气污染物浓度测定分析方法标准

序号	项目	分析方法	方法来源
1	烟粉尘（颗粒物）	重量法	GB / T16157
2	二氧化硫	碘量法 定电位电解法	HJ / T 56 HJ / T 57
3	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	紫外分光光度法 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ / T 42 HJ / T 43
4	铬酸雾（以 Cr 计）	二苯基碳酰二肼分光光度法	HJ / T 29
5	氯化氢 (盐酸雾)	硝酸银容量法	附录 A
6	硫酸雾	铬酸钡分光光度法	附录 B
7	碱 雾	酸碱滴定法	GB/T 16106-1995

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，钢铁工业轧钢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。

附录 A

(规范性附录)

固定源排气中氯化氢的测定 硝酸银容量法

A.1 原理

A.2 仪器

A.2.1

A.2.2

A.2.3

A.2.4

A.3 试剂

A.3.1

A.3.2

A.3.3

A.3.4

A.3.5

A.3.6

A.3.7

A.4 采样

A.5 步骤

A.5.1

A.5.2

A.6 计算

A.7 说明

A7.1

A7.2

A7.3

A7.4

附录 B

(规范性附录)

固定源排气中硫酸雾的测定 铬酸钡分光光度法

B.1 原理

B.2 干扰及消除

B.3 仪器

B.3.1

B.3.2

B.3.3

B.3.4

B.3.5

B.3.6

B.3.7

B.3.8

B.4 试剂

B.4.1

B.4.2

B.4.3

B.4.4

B.4.5

B.4.6

B.4.7

B.5 采样

B.6 步骤

B.6.1

B.6.2

B.6.3

B.6.4

B.6.5

B.7 计算

B.8 说明

B.8.1

B.8.2

B.8.3

B.8.4

B.8.5

B.8.6