

附件四：



# 中华人民共和国国家标准

GB 13456—200□

代替 GB 13456-1992

## 钢铁工业水污染物排放标准

Effluent Standard for Iron and Steel Industry

(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

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.....	2
5 监测.....	5
6 实施与监督.....	6
附录 A（规范性附录）水污染物基准排水量排放浓度换算.....	8

## 前 言

为贯彻《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》、《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，促进钢铁工业生产工艺和污染治理技术的进步，制定本标准。

钢铁工业污染物排放标准包括下列 7 项标准：

钢铁工业污染物排放标准 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

本标准规定了钢铁企业水污染物排放限值。本标准适用于钢铁联合企业、炼铁、炼钢、轧钢和铁合金厂水污染物排放管理。钢铁联合企业选矿、焦化的水污染物排放，分别执行《钢铁工业污染物排放标准—采选矿》标准和《焦化工业污染物排放标准》。铁合金生产中氧化钒工序的水污染物排放，执行《有色金属行业污染物排放标准—钒及其化合物》；铬盐工序的水污染物排放，执行《铬盐工业污染物排放标准》；冲渣水、湿法除尘系统的除尘水外排执行本标准。

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规定，引导工业生产工艺和污染治理技术的发展方向，本标准规定了水污染物特别排放限值。

本标准是对《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-1992）的修订。与原标准相比主要修订如下：

——规定了现有企业、新建企业水污染物排放限值，取消了按污水去向分级管理的规定。

——不再包含钢铁工业焦化、采矿、选矿工序的工业废水排放限值要求。

本标准于 1992 年首次发布，本次为第一次修订。自标准实施之日起 GB13456-1992 废止。

按照有关法律的规定，本标准具有强制执行的效力。

本标准由国家环境保护总局科技标准司提出。

本标准主要起草单位：中钢集团武汉安全环保研究院、国家环保总局环境标准研究所。

本标准国家环境保护总局 20□□年□□月□□日批准。

本标准自 20□□年□□月□□日起实施。

本标准由国家环境保护总局解释。

# 钢铁工业水污染物排放标准

## 1 适用范围

本标准规定了钢铁工业水污染物排放限值。

本标准适用于钢铁企业水污染防治和管理，以及钢铁工业环境影响评价、工程设计和竣工验收及其投产后的污染防治和管理。

本标准只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、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

本标准内容引用了下列文件中的条款。凡不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB/T 6920-1986	水质	pH 值的测定	玻璃电极法
GB/T 7466-1987	水质	总铬的测定	高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法
GB/T 7467-1987	水质	六价铬的测定	二苯碳酰二肼分光光度法
GB/T 7468-1987	水质	总汞的测定	冷原子吸收分光光度法
GB/T 7472-1987	水质	锌的测定	双硫脲分光光度法
GB/T 7474-1987	水质	铜的测定	二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法
GB/T 7475-1987	水质	铜、锌、铅、镉的测定	原子吸收分光光度法
GB/T 7485-1987	水质	总砷的测定	二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法
GB/T 7487-1987	水质	氰化物的测定	异烟酸-吡唑啉酮比色法
GB/T 7487-1987	水质	氰化物的测定	硝酸银滴定法
GB/T 7490-1987	水质	挥发酚的测定	蒸馏后 4-氨基安替比林分光光度法
GB/T 11901-1987	水质	悬浮物的测定	重量法
GB/T 11910-1989	水质	镍的测定	丁二酮肟分光光度法
GB/T 11911-1989	水质	铁、锰的测定	火焰原子吸收分光光度法
GB/T 11912-1989	水质	镍的测定	火焰原子吸收分光光度法
GB/T 11914-1989	水质	化学需氧量的测定	重铬酸钾法
GB/T 16488-1996	水质	石油类和动植物的测定	红外分光光度法
HJ/T345-2007	水质	铁的测定	邻菲罗啉分光光度法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 钢铁联合企业废水

指钢铁联合企业在各主要生产过程、辅助生产过程中产生的经总排口对外排放的全部废水。

### 3.2 炼铁废水

指炼铁生产过程中各主辅生产工序排放的废水，包括烧结（球团）废水、高炉煤气洗涤水、冲渣废水及零星生产废水等生产性排水，但不包括生活污水。

### 3.3 炼钢废水

指炼钢生产过程中各主辅生产工序排放的废水，包括间接冷却水、地坪冲洗及零星生产废水等所有生产性排水，但不包括生活污水。

### 3.4 轧钢废水

指轧钢生产过程中各主辅生产工序排放的废水，包括含铁皮及含油废水、酸碱废水、连铸废水、间接冷却水、地坪冲洗及零星生产废水等所有生产性排水，但不包括生活污水。

### 3.5 铁合金废水

指铁合金生产过程中冷却水、冲渣和湿法除尘工艺排放的废水。其它外排废水不执行本标准。

### 3.6 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钢铁企业或生产设施。

### 3.7 新建企业

指在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、扩建钢铁企业或生产设施。

### 3.8 基准排水量

指联合企业生产 1 吨粗钢、或者非联合企业产品折成 1 吨粗钢计算的废水排放总量，单位  $m^3/t$ 。

## 4 污染物排放控制要求

4.1 自 2009 年 1 月 1 日起，现有企业水污染物排放浓度不得超过表 1 中规定的限值。

**表1 现有企业水污染物排放限值**

单位：mg/L（pH值除外）

序号	污染物名称	排放限值					污染物排放监控位置	
		联合企业	烧结（球团） 炼铁	炼钢	轧钢			铁合金
					冷轧	热轧		
1	pH	6~9	零排放	6~9	6~9		6~9	总排口
2	SS	50		50	50		50	总排口
3	COD	60		60	60		60	总排口

序号	污染物名称	排放限值					污染物排放监控位置	
		联合企业	烧结(球团) 炼铁	炼钢	轧钢			铁合金
					冷轧	热轧		
4	石油类	5		5	5		—	总排口
5	氰化物	—	零排放	—	0.5		0.5	车间排放口
6	锌	—		—	2		—	车间排放口
7	铁	—		—	10		—	车间排放口
8	铜	—		—	0.5		—	车间排放口
9	总砷	—		—	0.5		—	车间排放口
10	六价铬	—		—	0.5		—	车间排放口
11	总铬	—		—	1.5		—	车间排放口
12	总铅	—		—	1.0		—	车间排放口
13	总镍	—		—	1.0		—	车间排放口
14	镉	—		—	0.1		—	车间排放口
15	汞	—		—	0.05		—	车间排放口
基准排水量 (m <sup>3</sup> /t)		3 <sup>a</sup>	—	—	3 <sup>a</sup> (2.5 <sup>b</sup> )		5 <sup>a</sup> (5 <sup>b</sup> )	
注：a 指在总排放口监控污染物的基准排水量。 b 指在车间排放口监控污染物的基准排水量。								

4.2 新建生产线从本标准实施之日起, 现有生产线自 2011 年 1 月 1 日起水污染排放浓度不得超过表 2 规定的限值。

表 2 新建企业水污染物排放限值

单位: mg/L (pH 值除外)

序号	污染物名称	排放限值					污染物排放监控位置	
		联合企业	烧结(球团) 炼铁	炼钢	轧钢			铁合金
					冷轧	热轧		
1	pH值	6~9	零排放	零排放	6~9		6~9	总排口
2	SS	20			20		20	总排口
3	COD	30			30		30	总排口
4	石油类	3			3		—	总排口
5	铜	—			0.3		—	车间排放口
6	锌	—			1.0		—	车间排放口
7	铁	—			10		—	车间排放口
8	氰化物	—			0.5		0.5	车间排放口

序号	污染物名称	排放限值					污染物排放监控位置	
		联合企业	烧结(球团)炼铁	炼钢	轧钢			铁合金
					冷轧	热轧		
9	总砷	—			0.5		—	车间排放口
10	六价铬	—			0.1		—	车间排放口
11	总铬	—			0.5		—	车间排放口
12	总铅	—	零排放	零排放	0.1		—	车间排放口
13	总镍	—			1.0		—	车间排放口
14	镉	—			0.1		—	车间排放口
15	汞	—			0.05		—	车间排放口
基准排水量 (m <sup>3</sup> /t)		2 <sup>a</sup>	—	—	2 <sup>a</sup> (2 <sup>b</sup> )	3 <sup>a</sup> (3 <sup>b</sup> )		
注：a 指在总排放口监控污染物的基准排水量。 b 指在车间排放口监控污染物的基准排水量。								

4.3 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，在上述地区的钢铁企业执行表3规定的水污染物特别排放限值。

表3 水污染物特别排放限值

单位：mg / L (pH 值除外)

序号	污染物名称	排放限值					污染物排放监控位置	
		联合企业	烧结(球团)炼铁	炼钢	轧钢			铁合金
					冷轧	热轧		
1	pH值	6~9	零排放	零排放	6~9		6~9	总排口
2	SS	20			20		20	总排口
3	COD	30			30		30	总排口
4	石油类	1			1		—	总排口
5	铜	—			0.3		—	车间排放口
6	锌	—			1.0		—	车间排放口
7	铁	—			1.0		—	车间排放口
8	氰化物	—			0.5		0.5	车间排放口
9	总砷	—			0.1		—	车间排放口
10	六价铬	—			0.05		—	车间排放口

序号	污染物名称	排放限值					污染物排放监控位置	
		联合企业	烧结（球团）炼铁	炼钢	轧钢			铁合金
					冷轧	热轧		
11	总铬	—			0.1		—	车间排放口
12	总铅	—			0.1		—	车间排放口
13	总镍	—			0.05		—	车间排放口
14	镉	—			0.1		—	车间排放口
15	汞	—			0.05		—	车间排放口
基准排水量 (m <sup>3</sup> /t)		<b>2<sup>a</sup></b>	—	—	<b>2<sup>a</sup> (2<sup>b</sup>)</b>	<b>3<sup>a</sup> (3<sup>b</sup>)</b>		
注：a 指在总排放口监控污染物的基准排水量。 b 指在车间排放口监控污染物的基准排水量。								

4.4 水污染物排放浓度限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况。若单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量，应按污染物单位产品基准排水量将实测水污染物浓度换算为水污染物基准水量排放浓度，并以水污染物基准水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。产品产量和排水量统计周期为一个工作日。换算公式按附录 A 执行。

## 5 监测

### 5.1 排放口设置

钢铁联合企业污水应集中设置总排口，只允许设置 1 个排口；当厂区总图布置较为分散、地形较为复杂的，允许设置排口的数量，每个企业不得超过 2 个；炼铁、炼钢、轧钢和铁合金生产单元只允许设置 1 个污水排口。

### 5.2 采样点设置

总排口的监测采样点应设在工业废水的厂界位置内侧。车间排口的监测采样点则应设在厂房（建筑物）的外侧。同时，应在采样点按规定设立标志，并安装水量计量装置和污水比例采样装置。

### 5.3 监测频率

对企业水污染物排放进行监测的频次、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。

### 5.4 监测方法

水污染物监测方法按表 4 执行。

表4 本标准污染物项目分析方法

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
1	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1987
3	铬（总铬）	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7466-1987
4	汞（总汞）	水质 汞（总汞）的测定 冷原子吸收分光光度法	GB/T 7468-1987
5	锌	水质 锌（总锌）的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987
		水质 锌的测定 双硫脲分光光度法	GB/T 7472-1987
6	铁（全铁）	水质 铁的测定 火焰原子吸收法	GB/T 11911-1989
		水质 铁的测定 邻菲罗啉分光光度法	HJ/T345-2007
7	铜	水质 铜的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	GB/T 7474-1987
8	铅（总铅）	水质 铅（总铅）的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987
9	镉（总镉）	水质 镉（总镉）的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987
10	砷（总砷）	水质 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	GB/T 7485-1987
11	氰化物	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡唑啉酮比色法	GB/T 7487-1987
		水质 氰化物的测定 硝酸银滴定法	
12	挥发酚	水质 挥发酚的测定 蒸馏后4-氨基安替比林分光光度法	GB/T 7490-1987
13	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法	GB/T 11914-1989
14	镍（总镍）	水质 镍（总镍）的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11912-1989
		水质 镍（总镍）的测定 丁二酮肟分光光度法	GB/T 11910-1989
15	石油类	水质 石油类的测定 红外分光光度法	GB/T 16488-1996
16	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987

## 6 实施与监督

6.1 本标准自200□年□□月□□日起实施。

6.2 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。

6.3 在发现企业耗水或排水量有异常变化的情况下，应核定企业的实际产品产量和排水量，按附录A的规定，换算水污染物基准排水量排放浓度。

6.4 执行水污染物特别排放限值的地域范围、时间，由省级人民政府规定。

## 附 录 A

## (规范性附录)

## 水污染物基准排水量排放浓度换算

水污染物基准排水量排放浓度换算公式如下：

$$C_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{Y \times Q_{\text{基}}} \times C_{\text{实}} \quad (1)$$

式(1)中：

$C_{\text{基}}$ —水污染物基准水量排放浓度 (mg/L)

$Q_{\text{总}}$ —日排水总量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

$Y$ —日产品产量 (t/d)

$Q_{\text{基}}$ —单位产品基准排水量 ( $\text{m}^3/\text{t}$ )

$C_{\text{实}}$ —实测水污染物浓度 (mg/L)