

钢铁工业污染物排放标准 (DB37/ 990—2008)

前 言

本标准附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本标准起草单位：济南市环境保护规划设计研究院。

本标准参与起草单位：山东省冶金工业总公司、济南钢铁集团总公司、莱芜钢铁集团有限公司、青岛钢铁控股集团有限责任公司。

本标准主要起草人：王新国、马召坤、迟智香、张建国、邓丽丽。

钢铁工业污染物排放标准

1 范围

本标准规定了山东省钢铁工业大气污染物和水污染物排放浓度限值和吨产品最高允许排放量，以及采样、监测和环境保护管理的相关规定。

本标准适用于山东省钢铁工业的烧结、炼铁、炼钢、轧钢、铁合金和钢铁联合企业的污染物排放控制，也适用于钢铁工业建设项目环境影响评价，建设项目环境保护设施设计、竣工验收及其投产后污染物的排放管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 3095-1996 环境空气质量标准

GB 3097-1997 海水水质标准

GB 3838-2002 地表水环境质量标准

GB 9078-1996 工业炉窑大气污染物排放标准

GB 13271-2001 锅炉大气污染物排放标准

GB 16171-1996 炼焦炉大气污染物排放标准

GB 16297-1996 大气污染物综合排放标准

GB 15562.1-1995 环境保护图形标志 排放口（源）

GB/T 4918 工业废水 总硝基化合物的测定 分光光度法

GB/T 4919 工业废水 总硝基化合物的测定 气相色谱法

GB/T 6920 水质 pH 值的测定 玻璃电极法

GB/T 7466 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 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法

GB/T 7468 水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法

GB/T 7475 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法

GB/T 7478 水质 铵的测定 蒸馏和滴定法

GB/T 7479 水质 铵的测定 纳氏试剂比色法

GB/T 7481 水质 铵的测定 水杨酸分光光度法

- GB/T 7483 水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法
- GB/T 7484 水质 氟化物的测定 离子选择电极法
- GB/T 7485 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 7486 水质 氰化物的测定 吡啶-巴比妥酸光度法
- GB/T 7487 水质 氰化物的测定 异烟酸-吡唑啉酮光度法
- GB/T 7490 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 7494 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法
- GB/T 11889 水质 苯胺类的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法
- GB/T 11890 水质 苯系物的测定 气相色谱法
- GB/T 11893 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法
- GB/T 11901 水质 悬浮物的测定 重量法
- GB/T 11903 水质 色度测定 稀释倍数法
- GB/T 11906 水质 总锰的测定 高碘酸钾分光光度法
- GB/T 11911 水质 总锰的测定 火焰原子吸收分光光度法
- GB/T 11912 水质 总镍的测定 火焰原子吸收分光光度法
- GB/T 11914 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
- 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
- GB/T 16488 水质 石油类和动植物的测定 红外光度法
- GB/T 16489 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法
- 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 44 固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法
- 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 76 固定污染源排放烟气连续监测系统技术要求及检测方法
- HJ/T 77 多氯代二苯并二恶英和多氯代二苯并呋喃的测定 同位素稀释高分辨率毛细管气相色谱/高分辨质谱法
- HJ/T 92 水污染物排放总量监测技术规范
- CJ 3082-1999 污水排入城市下水道水质标准
- DB37/ 599-2006 山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准
- DB37/ 656-2006 山东省小清河流域水污染物综合排放标准
- DB37/ 664-2007 火电厂大气污染物排放标准
- DB37/ 675-2007 山东省海河流域水污染物综合排放标准
- DB37/ 676-2007 山东省半岛流域水污染物综合排放标准

3 术语及定义

下列术语及定义适用于本标准。

3.1

钢铁工业

指以黑色金属（铁、铬、锰 3 种金属元素）作为主要冶炼及压延加工对象的工业企业，包括以金属矿石为原料采用高炉、转炉炼钢的长流程钢铁联合企业和以废钢铁为原料采用电炉炼钢加工生产各种钢材产品的短流程企业。

本标准按钢铁工业生产工艺结合生产产品包括以下 7 类 14 种：

- a) 烧结：烧结和球团；
- b) 炼铁：炼铁；
- c) 炼钢：转炉炼钢和电炉炼钢；
- d) 连铸：连铸；
- e) 轧钢：钢坯、型钢、线材、热轧板带、钢管和冷轧板带；
- f) 铁合金：铁合金冶炼；
- g) 钢铁联合企业：指烧结、焦化、炼铁、炼钢和轧钢等工艺配套的钢铁企业。

3.2

标准状态

烟气在温度为 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限值均指标准状态下干烟气的数值。

3.3

常规污染物

指企业正常生产时的主要污染物，大气污染物指标包括：颗粒物、二氧化硫；水污染物指标包括：pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、氨氮、挥发酚、总氰化合物、六价铬、总锌。

3.4

特定污染物

指企业排放的除常规污染物外的其他需要监控的污染物。

3.5

排放浓度限值

3.5.1

大气污染物排放浓度限值指排气筒中大气污染物每 1 小时平均排放浓度不得超过的限值。

3.5.2

水污染物排放浓度限值指水污染物日均排放浓度不得超过的限值。

3.6

吨产品排水量限值、吨产品污染物排放量限值和禁排

3.6.1

吨产品排水量限值指生产 1 吨产品在厂总排口或多个排放口合计，排水量不得超过的限值。

3.6.2

吨产品污染物排放量限值指生产 1 吨产品的污染物排放量不得超过的限值。

3.6.3

禁排指某流程所产生废水全部循环利用或采用清洁生产技术杜绝废水产生。

3.7

无组织排放、无组织排放浓度限值

3.7.1

无组织排放指大气污染物不经过排气筒的无规则排放，主要包括作业场所物料堆放，开放式物料输送产生的扬尘，管道和设备的含尘气体泄漏等。

3.7.2

无组织排放浓度限值指监控点的大气污染物浓度任何 1 小时内的平均值不得超过的限值。

3.8

二恶英、二恶英毒性当量 (TEQ) (Dioxin toxic equivalence quantity)

3.8.1

二恶英指多氯代二苯并-对-二恶英 (Polychlorinated dibenzo-p-dioxins, 简称 PCDDs) 和多氯代二苯并呋喃 (Polychlorinated dibenzofurans, 简称 PCDFs) 的总称, 简称为 PCDD/Fs。

3.8.2

二恶英毒性当量 (TEQ) 用来定量评价二恶英类污染物的毒性, 将 2,3,7,8-四氯代二苯并二恶英 (TCDD) 毒性当量因子定义为 1, 各种 PCDD/Fs 异构体的含量 (浓度) 乘以其相应的毒性当量因子 (TEF) 并加和, 单位为 ng-TEQ/Nm³。其计算公式为: $TEQ = \sum (\text{二恶英毒性同类物浓度} \times TEF)$ 。

3.9

TEF (Toxicity Equivalency Factor)

毒性等价系数 (2,3,7,8-TCDD Toxicity Equivalency Factor), 是二恶英毒性同类物与 2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二恶英对 Ah 受体的亲和性能之比。

4 技术要求

4.1 基本规定

4.1.1 钢铁企业在《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 规定的 I 类、II 类水域保护区和 III 类水域的集中式生活饮用水地表水源地二级保护区, 在《海水水质标准》(GB 3097-1997) 中的一类海域保护区以及《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》(DB 37/599-2006) 规定的核心保护区内禁止新建排污口, 原有废水排放口在第一时段内拆除或迁出。

4.1.2 在《环境空气质量标准》(GB 3095-1996) 规定的一类、二类 (一般工业区除外) 环境质量功能区内, 禁止新建钢铁企业。

4.1.3 执行时段

4.1.3.1 本标准按时间分两个时间段, 在不同时段分别执行本标准规定的污染物排放限值。

第一时段: 2008 年 2 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日, 执行本标准第一时段排放限值;

第二时段: 2010 年 1 月 1 日起, 执行本标准第二时段排放限值。

4.1.3.2 特定污染物的排放限值不分时段执行本标准。

4.1.4 自本标准实施之日起, 通过环境影响评价审批的新建、改建、扩建项目企业直接执行第二时段排放限值。

4.1.5 山东省境内钢铁企业除执行本标准外, 污染物排放总量还应满足当地总量控制要求。当排放单位依据本标准排放污染物超出所进入环境总量要求时, 地方环境保护行政主管部门可以依据容量总量控制原则, 对有关单位规定严于本标准的排放控制要求。

4.2 大气污染物排放标准

4.2.1 颗粒物排放浓度限值及总量控制指标按不同时段执行表 1 的规定。

4.2.2 二氧化硫排放浓度限值及总量控制指标按不同时段执行表 2 的规定。

4.2.3 特定污染物限值

生产流程排放的大气特定污染物排放浓度限值和总量控制指标执行表 3 的规定, 未标明项目执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 的规定。

4.2.4 排气筒 (烟囱)

4.2.4.1 排放速率

排气筒排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)。

4.2.4.2 高度

排气筒(烟囱)高度不低于15m,排气筒周围半径200m距离范围内有建筑物的,排气筒的高度应高于最高建筑物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。

4.2.5 无组织排放浓度限值

无组织排放,监控点颗粒物浓度执行表4规定的限值。

4.3 其他规定

4.3.1 企业自备锅炉大气污染物排放根据锅炉类型分别执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2001)和《火电厂大气污染物排放标准》(DB37/664-2007)。

4.3.2 炼焦炉大气污染物排放执行《炼焦炉大气污染物排放标准》(GB 16171-1996)的规定。

表1 颗粒物排放浓度限值及总量控制指标

技术内容	第一时段		第二时段		
	最高允许 排放浓度	吨产品 排放量	最高允许 排放浓度	吨产品 排放量	
	mg/m ³	kg/t·产品	mg/m ³	kg/t·产品	
烧 结	烧结、球团设备	90	0.50 (以烧结、 球团产品计)	50	0.20 (以烧结、 球团产品计)
	其他尘源	70		30	
炼 铁	高炉出铁场	100	0.4 (以生铁计)	30	0.12 (以生铁计)
	热风炉	50		20	
	其他尘源	60		30	
污 染 源	转炉(一次烟气)	100	—	80	—
	电炉	35		20	
	其他尘源	35		20	
轧 钢	热轧精轧机	30	—	20	—
	拉矫机				
	焊接机				
	酸再生				
	加热炉				
其他尘源					
铁 合 金	精炼炉	80	4.2	80	3.0
	矿热炉	全封闭炉	80	0.6	80
		半封闭炉、敞口炉	80	3.6	80
金	回转窑	100	—	80	—
	其他尘源	50	—	20	—

注:加热炉掺风系数或过量空气系数规定为1.7。

表 2 二氧化硫排放浓度限值及总量控制指标

污 染 源	技术内容		第一时段		第二时段	
			最高允许	吨产品	最高允许	吨产品
			排放浓度	排放量	排放浓度	排放量
			mg/m ³	kg/t·产品	mg/m ³	kg/t·产品
烧结	球团设备	600	2.00	200	0.6	
炼铁	热风炉	250	0.10	150	0.05	
轧钢	工业炉	250	—	150	—	
铁合金	回转窑（焙烧窑、锻烧窑、干燥窑、烧结、熔化炉）	1000	—	300	—	

表 3 大气特定污染物排放浓度限值及总量控制指标

污 染 源	技术内容		污染物	最高允许排放	吨产品排放量
				浓度 mg/m ³	kg/t·产品
烧结	烧结、球团设备	氮氧化物	200	0.70	
		氟化物	3.0	0.011	
		二恶英	0.5 ng-TEQ/m ³	—	
炼铁	热风炉	氮氧化物(以 NO ₂ 计)	350	0.05 (以生铁计)	
炼钢	转炉（一次）	氟化物（以总氟计）	3.0	—	
	转炉（二次）				
	电炉				
	精炼炉				
	其他含氟废气				
	电炉	二恶英	0.2 ng-TEQ/m ³	—	
轧钢	工业炉	氮氧化物	150	—	
	酸洗机组等	铬酸雾（以 Cr 计）	0.070	—	
	酸洗机组等	盐酸雾	10	—	
	废盐酸再生	盐酸雾	30	—	
	酸洗机组等	硫酸雾	10	—	
	碱洗机组等	碱雾	10	—	
	轧机等	乳化液、油雾	20	—	

注：二恶英指排放废气（含烟尘）中的测定均值。

表 4 无组织排放监控点及浓度限值

项目	场所	颗粒物无组织排放监控点	浓度限值 ^a mg/m ³
颗粒物	原料、辅助原料和燃料堆场	厂（场）界外 20m 处	1.0(扣除参考值 ^b)
一氧化碳	高炉、焦炉和转炉	厂（场）界外 20m 处	300(扣除参考值 ^b)

^a浓度限值指监控点处一小时平均浓度值；

^b参考值含义见本标准 4.4.2.1。

4.4 大气污染物监测

4.4.1 排气筒监测

废气排放量大于或等于 60000m³/h（标态）的排气筒，应按照《固定污染源排放烟气连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ/T 76）的规定，安装烟气颗粒物、二氧化硫和氮氧化物连续监测装置。

废气排放量小于 60000m³/h（标态）的排气筒，应按照《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）的规定，设置永久采样孔和采样测试平台，进行监测采样。

4.4.2 颗粒物无组织排放的监测

4.4.2.1 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。

4.4.2.2 监测方法执行《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55）的规定。

4.4.3 大气污染物分析方法见表 5。

表 5 大气污染物分析方法*

序号	项目	分析方法	方法标准号
1	颗粒物	重量法	GB/T 16157
2	二氧化硫	1) 碘量法	HJ/T 56
		2) 定电位电解法	HJ/T 57
3	氮氧化物	1) 紫外分光光度法	HJ/T 42
		2) 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T 43
4	氟化物	离子选择电极法	HJ/T 67
5	一氧化碳	非色散红外吸收法	HJ/T 44
6	二恶英	同位素稀释高分辨率毛细管气相色谱/高分辨质谱法	HJ/T 77

*其他未标明特定污染物分析方法执行国家环境保护总局《空气和废气监测分析方法》。

4.5 水污染物排放标准

4.5.1 排入《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类（集中式生活饮

用水地表水源地二级保护区除外)、IV类、V类水域和《海水水质标准》(GB 3097-1997)中二、三、四类海域的钢铁工业废水,吨产品排水量、污染物排放浓度和吨产品排放量按不同时段分别执行本标准规定的限值。

4.5.2 常规水污染物排放浓度限值及排水量控制指标按不同时段执行表6的规定。

4.5.3 特定水污染物排放浓度限值执行表7的规定,未作规定的水污染物排放浓度限值执行《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》(DB37/599-2006)、《山东省小清河流域水污染物综合排放标准》(DB37/656-2006)、《山东省海河流域水污染物综合排放标准》(DB37/675-2007)、《山东省半岛流域水污染物综合排放标准》(DB37/676-2007)的规定。

4.5.4 其他规定

排入城镇污水处理厂的污水,应执行《污水排入城市下水道水质标准》(CJ 3082-1999)。在确保污水处理厂出水水质达标的前提下,钢铁企业可与城镇污水处理厂签订委托处理合同,钢铁企业的污水排放应按合同规定执行。

表6 常规水污染物排放浓度限值及排水量控制指标

分类	控制项目	单位	第一时段	第二时段
烧结	—	—	禁排	禁排
炼铁	—	—	禁排	禁排
炼钢	排水量	m ³ /t ^a	1.0	禁排
	pH	无量纲	6~9	
	化学需氧量(COD _{cr})	g/t ^b	60	
		mg/L	60	
	悬浮物(SS)	g/t ^b	50	
		mg/L	50	
	石油类	g/t ^b	5	
		mg/L	5	
轧钢	排水量	m ³ /t ^a	2	1
	pH	无量纲	6~9	
	化学需氧量(COD _{cr})	g/t ^b	120	30
		mg/L	60	30
	悬浮物(SS)	g/t ^b	100	20
		mg/L	50	20
	石油类	g/t ^b	10	3
		mg/L	5	3
	氰化物	g/t ^b	1.0	0.5
		mg/L	0.5	0.5
	铁	g/t ^b	20	10
		mg/L	10	10
	铜	g/t ^b	1.0	0.3
		mg/L	0.5	0.3

	总砷	g/t ^b	1.0	0.5	
		mg/L	0.5	0.5	
	总铬	g/t ^b	3.0	0.5	
		mg/L	1.5	0.5	
	总铅	g/t ^b	2.0	0.1	
		mg/L	1.0	0.1	
轧 钢	总镍	g/t ^b	2.0	1.0	
		mg/L	1.0	1.0	
	镉	g/t ^b	0.2	0.1	
		mg/L	0.1	0.1	
	汞	g/t ^b	0.1	0.05	
		mg/L	0.05	0.05	
	六价铬	g/t ^b	0.2	0.05	
		mg/L	0.1	0.05	
	总锌	g/t ^b	4	1	
		mg/L	2	1	
	铁 合 金	排水量	m ³ /t ^a	2	1
		pH	无量纲	6~9	
化学需氧量(COD _{Cr})		g/t ^b	120	30	
		mg/L	60	30	
悬浮物 (SS)		g/t ^b	100	20	
		mg/L	50	20	
石油类		g/t ^b	10	3	
		mg/L	5	3	
氰化物		g/t ^b	1.0	0.5	
		mg/L	0.5	0.5	
钢 铁 联 合 企 业	排水量	m ³ /t ^a	2	1	
	pH	无量纲	6~9		
	化学需氧量(COD _{Cr})	g/t ^b	120	30	
		mg/L	60	30	
	悬浮物 (SS)	g/t ^b	100	20	
		mg/L	50	20	
	石油类	g/t ^b	10	3	
		mg/L	5	3	
	氨氮 (NH ₃ -N)	g/t ^b	20	5	
		mg/L	10	5	
	挥发酚	g/t ^b	0.6	0.2	
		mg/L	0.3	0.2	

	总氰化合物	g/t ^b	0.6	0.2
		mg/L	0.3	0.2
	六价铬	g/t ^b	0.2	0.05
		mg/L	0.1	0.05
	总锌	g/t ^b	3	1
		mg/L	1.5	1
^a 吨产品废水排水量。				
^b 吨产品污染物排放量。				

表 7 特定水污染物排放浓度限值

序号	污染物名称	单位	排放浓度限值
1	总汞（按 Hg 计）*	mg/L	0.005
2	总镉（按 Cd 计）*	mg/L	0.05
3	总铬（按 Cr 计）*	mg/L	0.5
4	总砷（按 As 计）*	mg/L	0.2
5	总铅（按 Pb 计）*	mg/L	0.5
6	总镍（按 Ni 计）*	mg/L	0.5
7	总铜（按 Cu 计）	mg/L	0.3
8	总锰（按 Mn 计）	mg/L	2.0
9	磷酸盐（以 P 计）	mg/L	0.5
10	氟化物（按 F 计）	mg/L	10
11	苯胺类	mg/L	0.5
12	硝基苯类	mg/L	1.0
13	阴离子表面活性剂（LAS）	mg/L	3.0
14	色度（稀释倍数）	倍	30
15	硫化物（按 S 计）	mg/L	0.8
16	苯	mg/L	0.1
17	甲苯	mg/L	0.1

*属于第一类污染物，要求在车间或车间处理设施排放口采样、监控。

4.6 水污染物监测

4.6.1 各废水排放口应按《环境保护图形标志 排放口(源)》(GB 15562.1-1995)的要求设置永久性排放口标志。

4.6.2 日排水量大于 6000 吨的废水排放口应安装废水自动在线监测装置；日排水量 6000 吨以下的废水排放口应安装废水水量计量装置。

4.6.3 采样点设置、采样频率和采样方法按照《水污染物排放总量监测技术规范》(HJ/T 92)的规定执行。

4.6.4 混合废水数值的确定

不同工艺单元的企业生产废水混合排放时，其污染物排放按附录 A 确定的方法计算。

4.6.5 水污染物分析方法见表 8。

表 8 水污染物分析方法

序号	项目	分析方法	方法标准号
1	pH	玻璃电极法	GB/T 6920
2	色度	稀释倍数法	GB/T 11903
3	悬浮物 (SS)	重量法	GB/T 11901
4	石油类	红外分光光度法	GB/T 16488
5	化学需氧量 (COD _{Cr})	重铬酸盐法	GB/T 11914
6	氨氮 (NH ₃ -N)	1) 蒸馏和滴定法	GB/T 7478
		2) 纳氏试剂比色法	GB/T 7479
		3) 水杨酸分光光度法	GB/T 7481
7	挥发酚	蒸馏后 4-氨基安替比林分光光度法	GB/T 7490
8	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489
9	氟化物	1) 氟试剂分光光度法	GB/T 7483
		2) 离子选择电极法	GB/T 7484
10	氰化物	1) 异烟酸—吡啶啉酮光度法	GB/T 7487
		2) 吡啶—巴比妥酸光度法	GB/T 7486
11	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893
12	阴离子表面活性剂 (LAS)	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494
13	苯胺	N-(1-萘基) 乙二胺偶氮 分光光度法	GB/T 11889
14	硝基苯	1) 分光光度法	GB/T 4918
		2) 气相色谱法	GB/T 4919
15	苯	气相色谱法	GB/T 11890
16	甲苯	气相色谱法	GB/T 11890
17	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467
19	总铬	高锰酸钾氧化—二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7466
20	总锌	原子吸收分光光度法	GB/T 7475
21	总汞	冷原子吸收分光光度法	GB/T 7468
22	总砷	二乙基二硫代氨基钾酸银分光光度法	GB/T 7485
23	总铅	原子吸收分光光度法	GB/T 7475
24	总镉	原子吸收分光光度法	GB/T 7475
25	总镍	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11912
26	总铜	原子吸收分光光度法	GB/T 7475
27	总锰	1) 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911
		2) 高碘酸钾分光光度法	GB/T 11906

5 标准实施监督

5.1 本标准由县级及其以上人民政府环境保护行政主管部门负责监督实施。

5.2 本标准颁布后，现行的国家或地方行业标准以及新颁布、新修订的国家或地方（综合或行业）污染物排放标准严于本标准的，按照从严要求的原则，按适用范围执行相应污染物排放标准，不再执行本标准。