

钢铁工业大气污染物排放标准

Emission standard of air pollutants for iron and steel industry

2025-04-01 发布

2025-10-01 实施

辽宁省生态环境厅
辽宁省市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 大气污染物排放控制要求	4
5 污染物监测要求	8
6 达标判定要求	10
7 实施与监督	10
附录 A（资料性）厂区内无组织排放监控要求	11

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件规定了辽宁省钢铁工业大气污染物排放控制的基本要求。本文件发布实施后，新修订的国家污染物排放标准严于本文件的，或者新修订的国家污染物排放标准涉及本文件未作规定的项目的，按国家标准执行。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由辽宁省生态环境厅提出并归口。

本文件由辽宁省人民政府2025年3月4日批准，新建企业自2025年10月1日起，现有企业自2026年1月1日起实施。

本文件由辽宁省生态环境厅负责解释。

本文件附录A为资料性附录。

本文件为首次发布。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电或来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省生态环境厅 地址：辽宁省沈阳市浑南区双园路30号甲 电话：024-62788589。

钢铁工业大气污染物排放标准

1 范围

本文件规定了钢铁工业大气污染物排放控制要求、监测和监督管理要求。

本文件适用于钢铁企业或生产设施的大气污染物排放管理，以及钢铁工业建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护设施验收、排污许可证核发及其投产后的大气污染物排放管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 14669 空气质量 氨的测定 离子选择电极法
- 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 17691—2018 重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）
- GB 18352.6—2016 轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）
- GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准
- HJ/T 27 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法
- 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 38 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法
- 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 67 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法
- HJ 75 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范
- HJ 76 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法
- HJ 77.2 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 373 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）
- HJ/T 397 固定源废气监测技术规范
- HJ 533 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法
- HJ 534 环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法
- HJ 544 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法
- HJ 548 固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法
- HJ 549 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法
- HJ 583 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法
- HJ 584 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法
- HJ 604 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法
- HJ 629 固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法
- HJ 644 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法

- HJ 692 固定污染源废气氮氧化物的测定 非分散红外吸收法
- HJ 693 固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法
- HJ 732 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
- HJ 734 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法
- HJ 759 环境空气 65种挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法
- HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则
- HJ 836 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法
- HJ 846 排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业
- HJ 878 排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业
- HJ 1007 固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
- HJ 1076 环境空气 氨、甲胺、二甲胺和三甲胺的测定 离子色谱法
- HJ 1077 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法
- HJ 1131 固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法
- HJ 1132 固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法
- HJ 1240 固定污染源废气 气态污染物(SO₂、NO、NO₂、CO、CO₂)的测定 便携式傅立叶变换红外光谱法
- HJ 1263 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
- HJ 1286 固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范
- HJ 1321 重点行业移动源监管与核查技术指南
- HJ 1330 固定污染源废气 氨和氯化氢的测定 便携式傅立叶变换红外光谱法
- HJ 1331 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 便携式催化氧化-氢火焰离子化检测器法
- HJ 1332 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 便携式气相色谱-氢火焰离子化检测器法
- HJ 1361 固定污染源废气 硝酸雾的测定 离子色谱法
- 《企业环境信息依法披露管理办法》（中华人民共和国生态环境部令第24号）
- 《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文件。

3.1

钢铁工业 iron and steel industry

钢铁工业包括烧结、球团、炼铁、炼钢及轧钢等生产工序。

3.2

烧结 sintering

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。

3.3

球团 pelletizing

铁精矿等原料与适量的膨润土等粘结剂均匀混合后，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。

3.4

炼铁 iron smelting

采用高炉或直接熔融还原炉等，经过加热、还原、熔化、造渣、渗碳、脱硫等一系列物理化学过程，最后生成液态炉渣和生铁的生产过程。

3.5

炼钢 steel smelting

将炉料（如铁水、废钢、海绵铁、铁合金等）熔化、升温、提纯，使之符合成分和纯净度要求的过程，涉及的生产工艺包括：铁水预处理、熔炼、炉外精炼（二次冶金）和浇铸（连铸）。

3.6

轧钢 steel rolling

钢坯料经过加热通过热轧或将钢板通过冷轧轧制变成所需要的成品钢材的过程。本文件也包括在钢材表面涂镀金属或非金属的涂、镀层钢材的加工过程。

3.7

热处理炉 thermal treatment furnace

将钢铁材料加热到轧制温度，或放在特定气氛中加热至工艺温度并通过不同的保温、冷却方式来改变表面或内部组织结构性能的热工设备，包括加热炉，以及退火炉、淬火炉、正火炉、回火炉、固溶炉、时效炉、调质炉等其他热处理炉。

3.8

石灰窑 lime kiln

以石灰石、白云石等碳酸钙含量高的原料，经过高温煅烧生产石灰的窑炉，包括回转窑、双膛竖窑、套筒窑、梁式竖窑、气烧竖窑、混烧竖窑及其他各种形式的石灰竖窑。

3.9

无组织排放 fugitive emission

大气污染物不经过排气筒的无规则排放，包括开放式作业场所逸散，以及通过缝隙、通风口、敞开门窗和类似开口（孔）的排放等。

3.10

密闭 closed/close

污染物质不与环境空气接触，或通过密封材料、密封设备与环境空气隔离的状态或作业方式。

3.11

密闭输送 closed/close transport

物料输送过程与环境空气隔离的作业方式，如管道、管状带式输送机、气力输送设备、罐车等。

3.12

封闭 separate

利用完整的围护结构将物料、作业场所等与周围空间阻隔的状态或作业方式，设置的门窗、盖板、检修口等配套设施在非必要时应关闭。

3.13

封闭输送 separate transport

在完整的围护结构内进行物料输送作业，围护结构的门窗、盖板、检修口等配套设施在非必要时应关闭，如皮带通廊、封闭车厢等。

3.14

封闭（密闭）空间 closed space

利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。

3.15

现有企业 existing facility

本文件实施之日前，已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。

3.16

新建企业 new facility

本文件实施之日起，环境影响评价文件通过审批的新、改、扩建的生产企业或设施。

3.17

标准状态 standard condition

温度为273.15K，压力为101.325kPa时的状态。本文件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。

3.18

排气筒高度 exhaust cylinder height

自排气筒（或其主体建筑构造）所在的地平面至排气筒出口计的高度，单位为m。

3.19

企业边界 enterprise boundary

企业或生产设施的法定边界。难以确定法定边界的，指企业或生产设施的实际占地边界。

4 大气污染物排放控制要求

4.1 有组织排放大气污染物排放限值及控制要求

4.1.1 大气污染物排放限值及污染控制要求执行表 1 规定的浓度限值。

表1 大气污染物有组织排放限值

单位：mg/m³（二噁英除外）

生产工段	生产工艺或生产设施	污染物项目	排放浓度限值	污染物排放监控位置
烧结 (球团)	烧结机头、球团焙烧设备	颗粒物	10	车间或生产设施排气筒
		二氧化硫	35	
		氮氧化物（以NO ₂ 计）	50	
		氟化物（以F计）	4	
		二噁英类（ng-TEQ/m ³ ）	0.5	
	氨 ^a	8		
	烧结机机尾、带式焙烧机机尾 以及其他生产设备	颗粒物	10	
炼铁	热风炉	颗粒物	10	
		二氧化硫	50	

表 1 大气污染物有组织排放限值（续）

生产工段	生产工艺或生产设施	污染物项目	排放浓度限值	污染物排放监控位置	
炼铁	热风炉	氮氧化物（以 NO ₂ 计）	200	车间或生产设施排气筒	
	高炉出铁场、高炉矿槽	颗粒物	10		
	原料系统、煤粉系统及其他生产设施	颗粒物	10		
炼钢	转炉（一次烟气）	颗粒物	50		
	混铁炉及铁水预处理（包括倒罐、扒渣等）、转炉（二次烟气）		10		
	精炼炉		15		
	钢渣处理		100		
	连铸切割及火焰清理		30		
	其他生产设施		15		
	电炉		电炉		颗粒物
		二噁英类（ng-TEQ/m ³ ）			0.5
	电渣冶金	氟化物（以 F 计）	5		
	石灰窑（包括白云石窑）焙烧	石灰窑（包括白云石窑）焙烧	颗粒物		10
			二氧化硫		200
			氮氧化物（以 NO ₂ 计）		300
氨 ^a			8		
轧钢	热轧精轧机	颗粒物	20		
	热处理炉	颗粒物	10		
		二氧化硫	50		
		氮氧化物（以 NO ₂ 计）	200		
		拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施	颗粒物		15
	酸洗机组	酸洗机组	氯化氢	15	
			硫酸雾	10	
			铬酸雾	0.07	
			硝酸雾（以 NO ₂ 计）	150	
氟化物（以 F 计）			6		

表 1 大气污染物有组织排放限值（续）

生产工段	生产工艺或生产设施	污染物项目	排放浓度限值	污染物排放监控位置
轧钢	废酸再生	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒
		氯化氢	30	
		硝酸雾(以 NO ₂ 计)	240	
		氟化物(以 F 计)	9	
	涂层机组	苯	1	
		苯系物	20	
		非甲烷总烃	50	
		铬酸雾 ^b	0.07	
	脱脂	碱雾	10	
	轧制机组	油雾	20	
^a 适用于氨法脱硫、脱硝的设施。 ^b 铬酸雾只适用于有铬钝化工艺。				

4.1.2 收集的废气应排至废气处理系统。废气中的非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，配置的 VOCs 处理设施处理效率不低于 80%，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

4.1.3 废气治理设施与生产工艺设备同步运行。废气治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待排除故障或检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他控制措施。

4.1.4 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则按各排放控制要求中最严格的规定执行。

4.1.5 排气筒高度不低于 15m，因安全考虑或有特殊工艺要求的除外，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系根据环境影响评价文件确定。

4.2 无组织排放大气污染物排放控制要求

4.2.1 无组织排放大气污染物浓度限值

4.2.1.1 大气污染物无组织排放浓度限值

大气污染物浓度无组织排放浓度执行表2规定的浓度限值。

表2 大气污染物无组织排放浓度限值

单位: mg/m³

生产工段	生产工艺或设施	污染物项目	排放浓度限值
烧结、球团、炼铁、炼钢	有厂房车间	颗粒物	8
	无完整厂房	颗粒物	5
轧钢	板坯加热、磨辊作业、钢卷精整、酸再生下料	颗粒物	5
		硫酸雾	1.2
		氯化氢	0.2
		硝酸雾(以NO ₂ 计)	0.12
	涂层机组	苯	0.4
		甲苯	2.4
		二甲苯	1.2
		非甲烷总烃	4

4.2.1.2 企业边界无组织排放浓度限值

企业边界任何1h大气污染物平均浓度应符合表3规定的浓度限值。

表3 企业边界无组织排放浓度限值

单位: mg/m³

污染物项目	苯	氨
浓度限值	0.1	0.2

4.2.2 无组织排放控制措施

4.2.2.1 物料储存与运输

- 1) 石灰、除尘灰、脱硫灰、粉煤灰等粉状物料,采用料仓、储罐等方式密闭储存。铁精矿、煤、焦炭、烧结矿、球团矿、石灰石、白云石、铁合金、钢渣、脱硫石膏等块状或粘湿物料,采用封闭料仓或封闭料棚等方式储存。封闭料场(库、仓、棚)设置的门窗、盖板、检修口等配套设施在非必要时关闭,并采取有效的抑尘措施。其他干渣堆存采用喷淋(雾)等抑尘措施。
- 2) 石灰、除尘灰、脱硫灰、粉煤灰等粉状物料,应采用管状带式输送机、气力输送设备、罐车等方式密闭输送。铁精矿、煤、焦炭、烧结矿、球团矿、石灰石、白云石、铁合金、高炉渣、钢渣、脱硫石膏等块状或粘湿物料,采用管状带式输送机等方式密闭输送,或采用皮带通廊等方式封闭输送;原辅燃料输送环节无可见粉尘外逸;确需汽车运输的,使用封闭车厢或苫盖严密,装卸车时采取加湿等抑尘措施。物料输送落料点等配备集气罩和除尘设施,或采取喷雾等抑尘措施。料场进出口路面硬化,料场出口配备车轮和车身清洗设施。厂区道路硬化,并采取清扫、洒水等措施,保持清洁。
- 3) 厂内含挥发性有机物(VOCs)原辅材料密闭存储,调配、使用、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作,采用密闭管道或密闭容器等输送。
- 4) 进出钢铁企业的所有大宗物料(包括铁精矿、煤炭、焦炭、废钢以及外购烧结矿、外购球团矿、石灰、石灰石、铁合金、钢渣、水渣等)和产品(包括钢材、外售中间产品等)采用铁路、水路、管

道或管状带式输送机清洁方式运输比例不低于 80%；达不到的，汽车运输部分全部采用新能源汽车或达到国六排放标准（GB 17691 和 GB 18352.6）的汽车。移动源监管按 HJ 1321 的规定执行。

4.2.2.2 生产工艺过程

- 1) 烧结、球团、炼铁等工序的物料破碎、筛分、混合等设备设置密闭罩，并配备除尘或抑尘设施。烧结机、烧结环冷机、球团焙烧设备等产尘点设置密闭罩，并配备除尘或抑尘设施。
- 2) 高炉炉顶上料设置除尘装置。高炉出铁场平台封闭或半封闭，高炉出铁口、铁沟、渣沟、摆动溜嘴（或罐位）加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施。
- 3) 炼钢车间封闭，物料产尘点设置密闭罩，并配备除尘或抑尘设施。转炉采取挡火门密闭，设置炉前和炉后集气罩，并配备除尘设施。混铁炉、脱硫、倒罐、扒渣等铁水预处理点位设置集气罩，配备除尘设施。钢包精炼炉、氩氧脱碳炉等精炼装置设置集气罩，配备除尘设施。电弧炉在炉内排烟基础上采用密闭罩与屋顶罩相结合的收集方式。废钢切割在封闭空间内进行，设置集气罩，配备除尘设施。石灰窑、白云石窑等焙烧过程中的原料和成品筛分、配料等工序封闭，配备除尘设施。
- 4) 轧钢涂层机组封闭，并设置废气收集处理设施，废气收集处理后的排放限值满足表 1 规定的限值。轧钢涂层机组喷涂、设备零件清洗等含 VOCs 产品（VOCs 质量占比大于 10%）使用过程应在密闭空间内进行作业，并设置废气收集处理设施；不能密闭的，应采取局部气体收集处理措施。冷轧钢材清洗、酸洗、碱洗、涂层及后处理段的酸雾和碱雾应设除雾器。
- 5) 企业应对排放的有毒有害大气污染物进行管控，采取有效措施防范环境风险。
- 6) 厂区内 VOCs 无组织排放控制要求应符合 GB 37822 规定。

5 污染物监测要求

- 5.1 企业应按照有关法律法规、排污许可证、《环境监测管理办法》、HJ/T 373、HJ 819、HJ 878 和《企业环境信息依法披露管理方法》等规定，建立企业自行监测制度，制定自行监测方案，对大气污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，按照有关规定如实公开污染物自行监测数据。
- 5.2 企业安装、使用、运维大气污染物排放自动监测设备的具体要求，按照有关法律法规、《污染源自动监控管理办法》、排污许可证和 HJ 75、HJ 76、HJ 819、HJ 878、HJ 1286 等有关规定执行。
- 5.3 企业应按照 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 75、HJ 76 等相关要求，设计、建设、维护永久性采样口、监测平台和排污口标志。
- 5.4 大气污染物监测应在规定的监控位置进行，有废气处理设施的，应在处理设施后监测。排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732、HJ 75 和 HJ 1286 等的规定执行。对于排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应涵盖其排放强度最大的时段。
- 5.5 对厂区内颗粒物和 VOCs 无组织排放监控要求按照 GB 37822 附录 A 的规定。对厂区内其他污染物项目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，监测点应选在距颗粒物排放源 5m，最低高度 1.5m 处任意点，并选浓度最大值。
- 5.6 企业边界无组织排放监测采样按照 HJ/T 55 的规定执行。
- 5.7 大气污染物的分析测定采用表 4 所列的方法标准。
- 5.8 本文件发布实施后国家发布的污染物监测方法标准，如适用性满足要求，同样适用于本文件相应污染物的测定。

表4 大气污染物分析方法标准

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
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
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263
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
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法	HJ 629
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1131
		固定污染源废气 气态污染物(SO ₂ 、NO、NO ₂ 、CO、CO ₂)的测定 便携式傅立叶变换红外光谱法	HJ 1240
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
		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
		固定污染源废气氮氧化物的测定 非分散红外吸收法	HJ 692
		固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1132
		固定污染源废气 气态污染物(SO ₂ 、NO、NO ₂ 、CO、CO ₂)的测定 便携式傅立叶变换红外光谱法	HJ 1240
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
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 77.2
6	铬酸雾	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 29
7	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法	HJ 548
		环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549
		固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27
		固定污染源废气 氨和氯化氢的测定 便携式傅立叶变换红外光谱法	HJ 1330
8	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544
9	硝酸雾	固定污染源废气 硝酸雾的测定 离子色谱法	HJ 1361
10	苯、甲苯及二甲苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583
		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584
		环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644
		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734
		环境空气 65种挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法	HJ 759
11	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604
		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 便携式催化氧化-氢火焰离子化检测器法	HJ 1331
		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 便携式气相色谱-氢火焰离子化检测器法	HJ 1332
12	氨	空气质量 氨的测定 离子选择电极法	GB/T 14669
		环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533
		环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534
		环境空气 氨、甲胺、二甲胺和三甲胺的测定 离子色谱法	HJ 1076

表4 大气污染物分析方法标准（续）

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
13	氨	固定污染源废气 氨和氯化氢的测定 便携式傅立叶变换红外光谱法	HJ 1330
14	碱雾	固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 1007
15	油雾	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ 1077

6 达标判定要求

- 6.1 对于有组织排放，采用手工监测或自动监测时，按照监测规范要求测得的任意 1h 平均浓度值超过本文件规定的限值，判定为超标排放。
- 6.2 对于无组织排放，无组织排放监控点的采样，采用任意 1h 的采样计平均值，或在任何 1.5m 内，以等时间间隔采集 4 个样品计平均值，超过本文件规定的限值，判定为超标排放。
- 6.3 针对于存在燃烧过程各类炉窑，包括烧结机、球团竖炉、链篦机-回转窑、带式焙烧机、炼钢石灰窑及白云石窑、轧钢加热炉及热处理炉等炉窑，不论氧含量大于或小于基准氧含量，均须将实测的大气污染物排放浓度换算为基准氧含量下的排放浓度，并以此浓度作为达标判定依据。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。大气污染物基准氧含量排放浓度的换算，可参照公式(1)。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}} \dots\dots\dots (1)$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ ——大气污染物基准排放浓度，mg/m³；
 $\rho_{\text{实}}$ ——大气污染物实测排放浓度，mg/m³；
 $O_{\text{基}}$ ——干烟气基准含氧量，%；
 $O_{\text{实}}$ ——干烟气实测含氧量，%。

表5 基准含氧量（以干烟气计）

序号	生产工序或设施		基准氧含量，%
1	烧结、球团	烧结机头、球团竖炉	16
		链篦机-回转窑、带式焙烧机	18
2	炼钢	石灰窑（白云石窑）	10
3	轧钢	加热炉	8
		其他热处理炉	15

7 实施与监督

- 7.1 本文件由县级以上人民政府生态环境行政主管部门具体负责监督实施。
- 7.2 企业是实施排放标准的责任主体，应采取必要措施，达到本文件规定的污染物排放控制要求。
- 7.3 企业应遵守本文件的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。
- 7.4 企业未遵守本文件规定的措施性控制要求，构成违法行为的，依照法律法规等有关规定予以处理。
- 7.5 文件实施后，企业排污许可证规定的要求宽于本文件的，应当在文件实施之日前依法变更排污许可证。

附录 A
(资料性)
厂区内无组织排放监控要求

A.1 厂区内无组织排放限值

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合表 A.1 规定的限值。

表A.1 厂区内无组织排放限值

单位: mg/m^3

污染物项目	排放限值	限制含义	无组织排放监控位置
颗粒物	3	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
NMHC	5	监控点处 1h 平均浓度值	
	15	监控点处任意一次浓度值	

A.2 厂区内无组织排放监测

A.2.1 对厂区内无组织排放进行监控时,在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m,距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若炉窑露天设置或厂房不完整(如有顶无围墙等),则在炉窑或操作工位下风向 5m,距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。

A.2.2 对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时。在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m,距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整(如有顶无围墙等),则在操作工位下风向 1m,距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。

A.2.3 厂区内任意 1h 平均浓度的监测采用 HJ 1263 规定的方法,以连续 1h 采样获取平均值,或在 1h 内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。

A.2.4 厂区内 NMHC 任意 1h 平均浓度的监测采用 HJ 604 规定的方法,以连续 1h 采样获取平均值,或在 1h 内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测,按便携式监测仪器相关监测技术规定执行。