ICS 13.040.40
CCS Z 60

DB41

河　南　省　地　方　标　准

DB41/ 1424—XXXX
代替 DB41/ 1424—2017

燃煤电厂大气污染物排放标准

（二次征求意见稿）

XXXX-XX-XX 发布　　XXXX-XX-XX 实施

河南省生态环境厅
河南省市场监督管理局　　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 2
5　移动源控制措施 4
6　污染物监测要求 4
7　实施与监督 5

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。

本文件代替DB41/ 1424—2017《燃煤电厂大气污染物排放标准》,与DB41/ 1424—2017相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 更改了燃煤发电锅炉的大气污染物排放限值（见表1，2017年版的表1）；

b) 增加了物料储运设施有组织排放浓度限值（见4.1.3）；

c) 增加了无组织排放控制要求（见4.2）；

d) 增加了移动源控制措施（见第5章）；

e) 更改了污染物监测要求（见第6章，2017年版的第5章）。

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。

本文件由河南省生态环境厅提出。

本文件由河南省生态环境标准化技术委员会（HN/TC 30）归口。

本文件起草单位：郑州轻工业大学、河南省生态环境监测和安全中心、华南理工大学、河南鑫晟环保科技有限公司、河南牧业经济学院。

本文件主要起草人：

本文件于2017年首次发布，本次为第一次修订。

本文件由河南省人民政府XXXX年XX月XX日批准。

本文件自XXXX年XX月XX日起实施。

燃煤电厂大气污染物排放标准

1 范围

本文件规定了燃煤电厂大气污染物排放控制要求、监测和监督管理要求。

本文件适用于燃煤电厂的大气污染物排放管理，以及燃煤电厂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、排污许可证核发及其投产后的大气污染物排放管理。

本文件适用于单台出力65 t/h以上除层燃炉、抛煤机炉外的燃煤锅炉；各种容量的煤粉发电锅炉。

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 16157 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 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 57 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法

HJ 75 固定污染源烟气（SO_2、NO_X、颗粒物）排放连续监测技术规范

HJ 76 固定污染源烟气（SO_2、NO_X、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法

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 543 固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）

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 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 819 排污单位自行监测技术指南 总则

HJ 820 排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉

HJ 836 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法

HJ 953 排污许可证申请与核发技术规范 火电

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（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 1263 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法

HJ 1321 重点行业移动源监管与核查技术指南

HJ 1322 非道路移动机械排放远程监控技术规范

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 1405　排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范

HJ 1457　固定污染源废气　低浓度颗粒物的测定　便携式β射线法

DB41/T 2199　固定污染源废气　氨排放连续监测技术规范

生态环境部生态环境执法局执法函〔2020〕21号.火电、水泥和造纸行业排污单位自动监测数据标记规则（试行）.2020年12月14日

生态环境部令第24号.企业环境信息依法披露管理办法.2021年12月11日

生态环境部公告2022年第21号.污染物排放自动监测设备标记规则.2022年7月19日

国务院令第820号.生态环境监测条例.2025年10月31日

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

燃煤电厂

以煤炭为主要燃料的火力发电厂。

3.2

燃煤锅炉

以煤炭为主要燃料的锅炉。

3.3

标准状态

温度为 273.15 K、压力为 101325 Pa 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。

3.4

含氧量

燃料燃烧时，烟气中含有的多余的自由氧，通常以干基容积百分数来表示。

3.5

密闭

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。

3.6

封闭

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。在符合相关安全要求前提下应封闭的区域或建筑物，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依据法律法规、标准规范设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。

3.7

新建设施

本文件实施之日起，环境影响评价文件通过审批的新建、扩建和改建的单台出力65 t/h以上除层燃炉、抛煤机炉外的燃煤锅炉；各种容量的煤粉发电锅炉。

3.8

现有设施

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单台出力65 t/h以上除层燃炉、抛煤机炉外的燃煤锅炉；各种容量的煤粉发电锅炉。

4 大气污染物排放控制要求

4.1 有组织排放控制要求

4.1.1 燃煤锅炉、发电锅炉等生产设施执行表 1 规定的大气污染物排放限值。

表 1 燃煤锅炉大气污染物有组织排放浓度限值

单位为毫克每立方米

适用条件	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物（以NO_2计）	汞及其化合物	氨	污染物排放监控位置
新建设施	5	20	35（40[a]）	0.02	8	烟囱或烟道
现有设施	10	35	50	0.03	8	
[a] W形火焰炉膛锅炉执行该限值。						

4.1.2 实测锅炉大气污染物排放浓度应按公式（1）换算为基准含氧量为 6% 状态下的大气污染物基准排放浓度，以此作为判定排放是否达标的依据。

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

式中：

$\rho_{基}$——大气污染物基准排放浓度，单位为毫克每立方米（mg/m^3）；

$\rho_{实}$——大气污染物实测排放浓度，单位为毫克每立方米（mg/m^3）；

$O_{基}$——干烟气基准含氧量，%；

$O_{实}$——干烟气实测含氧量，%。

4.1.3 原辅料储存、卸载、运输、制备及副产物储运等生产工序或设施执行表 2 规定的大气污染物排放限值。物料储运设施以实测浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。

表 2 物料储运设施有组织排放浓度限值

单位为毫克每立方米

污染物	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	10	车间或生产设施排气筒

4.2 无组织排放控制要求

4.2.1 原辅料储存、卸载、运输、制备系统

4.2.1.1 储煤场应采用封闭料场（仓、库），并采取抑尘措施。

4.2.1.2 火车、汽车卸煤时，应采用封闭的翻车机室、受煤站；卸煤过程应采取抑尘措施；采用皮带机输送煤的，应在输煤栈桥等封闭环境中进行，并对落煤点采用喷淋或密闭等防尘措施；煤仓进料口应设置集气罩并配置除尘设施，或采取密闭等抑尘措施。

4.2.1.3 厂内煤炭输送应采取封闭廊道（栈桥）、转运站等封闭输送方式，煤炭的破碎、筛分、制粉等应布设在碎煤机室、原煤仓、煤粉仓、煤仓间等封闭厂房内，产尘点应配备除尘设施。

4.2.1.4 石灰石粉、生石灰粉、石灰石等粉状和块状物料的储存、卸载、输送、制备等过程应密闭，产尘点应配备除尘设施。

4.2.1.5 氨的储存、卸载、输送、制备等过程应密闭，配套氨气回收或吸收回用装置；氨水或液氨罐区设置氨气泄漏检测设施。

4.2.2 副产物贮存、转运系统

临时存放的灰渣应储存于灰库、渣仓内，产尘点应配备除尘设施。干灰运输应采用气力输送、罐车等密闭方式；脱硫副产物、渣料等应封闭运输，装卸过程应采取抑尘措施，产尘点应配备除尘设施。

4.2.3 厂区内无组织排放监控要求

厂区内颗粒物无组织排放监控浓度应符合表 3 规定的限值。

表 3 厂区内无组织排放监控限值

单位为毫克每立方米

污染物	监控限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	3	监控点处 1h 平均浓度值	在料场、贮灰场外设置监控点
	9	监控点处任意一次浓度值	

4.3 运行与记录

4.3.1 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，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替代措施。

4.3.2 企业应按照《排污许可管理办法》、HJ 944、HJ 953、排污许可证等规定的格式、内容和频次要求记录环境管理台账，环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

5 移动源控制措施

5.1 企业应加强移动源管理，优先采用铁路、管道等清洁运输方式运输大宗物料；采用公路运输的，应优先使用新能源车辆。厂内运输车辆及非道路移动机械应优先使用新能源车辆。

5.2 企业应按照 HJ 1321、HJ 1322 的要求，建立车辆进出厂管理制度，采用门禁、视频监控等方式，对进出厂运输车辆、厂内运输车辆及非道路移动机械相关信息进行记录和管理。

6 污染物监测要求

6.1 企业应按照《生态环境监测条例》、HJ/T 373、HJ 819、HJ 820 和《企业环境信息依法披露管理办法》、HJ 953 等规定，建立自行监测制度，制订自行监测方案，对大气污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，如实公开自行监测结果。

6.2 企业应按照环境监测管理规定和 HJ 1405 等技术规范要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。

6.3 企业安装、使用、维护大气污染物排放自动监测设备的具体要求，按照有关法律法规和 HJ 75、HJ 76、HJ 819、HJ 820、DB 41/T 2199 等有关规定执行。

6.4 排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T 16157 和 HJ/T 397 的规定执行，大气污染物无组织排放的监测采样按 HJ/T 55 的规定执行。

6.5 大气污染物的分析测定采用表 4 中所列的方法标准。本文件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　大气污染物浓度测定方法标准

序号	污染物项目	标准名称	标准编号
1	颗粒物	固定污染源废气　低浓度颗粒物的测定　重量法	HJ 836
		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
		环境空气总悬浮颗粒物的测定　重量法	HJ 1263
		固定污染源废气　低浓度颗粒物的测定　便携式β射线法	HJ 1457
2	二氧化硫	固定污染源废气　二氧化硫的测定　定电位电解法	HJ 57
		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	汞及其化合物	固定污染源废气　汞的测定　冷原子吸收分光光度法（暂行）	HJ 543
5	氨	环境空气和废气　氨的测定　纳氏试剂分光光度法	HJ 533
		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

7　实施与监督

7.1　本文件由生态环境主管部门负责监督实施。

7.2　新建设施自本文件实施之日起，执行新建设施大气污染物排放限值。现有设施自本文件实施之日起，执行现有设施大气污染物排放限值；2028 年 10 月 1 日起，执行新建设施大气污染物排放限值。

7.3　对于有组织排放，采用手工监测时，按照监测规范要求测得的任意 1 h 平均浓度值超过本标准规定的限值，判定为超标；自动监测时，任意整点 1 h 平均浓度超过本标准规定的限值，判定为超标。企业应按《污染物排放自动监测设备标记规则》《火电、水泥和造纸行业排污单位自动监测数据标记规则（试行）》对自动监测数据进行标记，确认数据的有效性。

7.4　厂区内无组织排放监控点任意 1h 平均浓度值、任意一次浓度值超过本标准规定的限值，判定为超标。

7.5　国家对达标判定另有要求的，从其规定。

7.6　本文件未作规定项目执行国家标准相关要求。

7.7　企业未遵守本文件规定的措施性控制要求，属于违法行为的，依照法律法规等有关规定予以处理。