

砖瓦工业大气污染物排放标准

Emission standard of air pollutants for brick and tile industry

地方标准信息服务平台

2023 - 02 - 03 发布

2023 - 05 - 01 实施

安徽省生态环境厅
安徽省市场监督管理局

发布

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。

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。

本文件由安徽省生态环境厅提出并归口。

本文件起草单位：安徽省生态环境科学研究院、安徽省墙体屋面材料产业协会。

本文件主要起草人：张红、朱森、汪水兵、章来锋、洪星园、钱靖、胡惠明、秦志勇、吴蕾、卫尤文、王馨琦、曹健。

本文件由安徽省人民政府于 2023年1月6日批准。

地方标准信息服务平台

引 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》《安徽省大气污染防治条例》等法律、法规，加强对安徽省砖瓦工业大气污染物排放的监督管理，减少污染物排放，改善环境空气质量，制定本文件。

砖瓦工业企业或生产设施排放水污染物、恶臭污染物、环境噪声适用相应的国家或地方污染物排放标准，产生固体废物的鉴别、处理和处置适用国家或地方固体废物污染控制标准。

自本文件实施后，安徽省砖瓦工业企业大气污染物排放控制按本文件的规定执行。若本文件实施后，国家出台相应行业污染物排放标准严于本文件的，执行国家标准；涉及本文件未做规定的污染物项目及污染控制要求的，执行国家标准。

地方标准信息服务平台

砖瓦工业大气污染物排放标准

1 范围

本文件规定了砖瓦工业大气污染物排放控制、监测、监督与管理要求。

本文件适用于现有砖瓦工业企业或生产设施的大气污染物排放管理，以及砖瓦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。

本文件适用于以粘土、页岩、煤矸石、粉煤灰为主要原料的砖瓦烧结制品生产过程和以砂石、粉煤灰、石灰及水泥为主要原料的砖瓦非烧结制品生产过程。

本文件不适用于利用污泥、垃圾、其他工业尾矿等为原料的砖瓦生产过程。

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
- GB 29620 砖瓦工业大气污染物排放标准
- GB 41618-2022 石灰、电石工业大气污染物排放标准
- 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/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/T 397 固定源废气监测技术规范
- HJ 481 环境空气 氟化物的测定 石灰滤纸采样氟离子选择电极法
- HJ 482 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法
- HJ 483 环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法
- HJ 533 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法
- 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 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 836 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法
- HJ 944 排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）
- HJ 955 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法
- 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

《环境监测管理办法》(国家环境保护总局令 第39号)

《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文件。

3.1

砖瓦工业 brick and tile industry

通过原料制备、挤出(压制或振动)成型、干燥、焙烧(蒸压或蒸养)等生产过程,生产烧结砖瓦制品和非烧结砖瓦制品的工业。

[来源:GB 29620—2013, 3.1, 有修改]

3.2

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砖瓦工业企业或者生产设施。

[来源:GB 29620—2013, 3.2, 有修改]

3.3

新建企业 new facility

自本文件实施之日起环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建的砖瓦工业企业建设项目。

[来源:GB 29620—2013, 3.3, 有修改]

3.4

标准状态 standard state

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限值均以标准状态下的干气体为基准。

[来源:GB 29620—2013, 3.4, 有修改]

3.5

排气筒高度 exhaust 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。

[来源:GB 29620—2013, 3.5, 有修改]

3.6

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。

[来源:GB 41618—2022, 3.7]

3.7

密闭 closed/close

污染物不与环境空气接触,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。

[来源:GB 41618—2022, 3.8]

3.8

封闭空间 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。

[来源：GB 41618—2022，3.9，有修改]

3.9

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。

[来源：GB 29620—2013，3.7，有修改]

3.10

烟气排放连续监测系统 continuous emission monitoring system, CEMS

连续监测固定污染源颗粒物和（或）气态污染物排放浓度和排放量所需要的全部设备。

[来源：HJ 75—2017，3.3，有修改]

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 现有企业自本文件实施之日起，执行表1规定的大气污染物排放限值。

表1 大气污染物排放限值

单位：mg/m³

生产过程	最高允许排放浓度					污染物排放 监控位置
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 (以NO ₂ 计)	氟化物 (以F计)	氨	
原料燃料破碎 及制备成型	20	--	--	--	-	车间或生产 设施排气筒
人工干燥及焙烧	20	100	100	3	8 ^a	

^a 适用于采用氨法脱硫、氨法脱硝的情形。

4.1.2 新建企业自本文件实施之日起，现有企业自2024年11月1日起，执行表2规定的大气污染物排放限值。

表2 大气污染物排放限值

单位：mg/m³

生产过程	最高允许排放浓度					污染物排放 监控位置
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 (以NO ₂ 计)	氟化物 (以F计)	氨	
原料燃料破碎 及制备成型	10	--	--	--	-	车间或生产 设施排气筒
人工干燥及焙烧	10	50	100	3	8 ^a	

^a 适用于采用氨法脱硫、氨法脱硝的情形。

4.1.3 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。

4.1.4 产生大气污染物的生产工艺和装置应设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置。人工

干燥及焙烧窑的排气筒高度一律不得低于 15 m。排气筒周围半径 200 m 范围内有建筑物时，排气筒高度由环境影响评价文件确定。

4.1.5 人工干燥及焙烧的大气污染物实测排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量条件下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据。人工干燥及焙烧烟气的基准含氧量按 18% 执行。其他生产设施以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。

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

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，%。

4.1.6 企业应按照 HJ 944 的要求建立台账，台账（包括处理设施控制系统运行数据记录）保存期限不少于 3 年。

4.2 无组织排放控制要求

4.2.1 自本文件实施之日起，现有企业、新建企业执行表 3 规定的企业边界大气污染物浓度限值及其他无组织排放控制要求。

表3 企业边界大气污染物浓度限值

单位：mg/m³

监控位置	浓度限值		
	颗粒物	二氧化硫	氟化物
企业边界	1.0	0.5	0.02

4.2.2 粘土、页岩、煤矸石、原煤等原料、燃料应储存于封闭空间，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）部位应保持关闭状态。

4.2.3 厂内粉状、粒状等易产生扬尘的物料应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保持关闭状态。

4.2.4 原料、燃料破碎及制备成型工序应在封闭空间中操作，产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。

4.2.5 物料、产品装卸过程中产尘点应采取抑尘措施。

4.2.6 除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰应采取密闭收集、存放和转运。

4.2.7 清理窑车宜在封闭空间内操作；未在封闭空间内操作的，应安装收集和除尘设施。

4.2.8 厂区道路应硬化，保持清洁。

5 大气污染物监测要求

5.1 一般要求

5.1.1 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》及 HJ 819 的规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对大气污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录。

5.1.2 以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦企业应安装烟气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放连续监测系统，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定执行。

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

5.1.4 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。

5.2 监测采样和分析方法

5.2.1 排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 75 的规定执行。

5.2.2 企业边界大气污染物的监测采样按 HJ/T 55 的规定执行。

5.2.3 大气污染物的分析测定采用表 4 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监测。

表4 大气污染物分析方法标准

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	固定污染源废气二氧化硫的测定 电位电解法	HJ 57
		环境空气二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482
		环境空气二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 483
		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
		环境空气氟化物的测定 石灰滤纸采样氟离子选择电极法	HJ 481
		环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	HJ 955
5	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533

6 实施与监督

6.1 本文件由生态环境主管部门负责监督实施。

6.2 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。

6.3 各级生态环境主管部门在对企业进行执法检查时，可以将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。

地方标准信息服务平台