附件1

ICS13.030

E 61

备案号：xxx

DB50

重庆市地方标准

DB50/658—20□□

代替DB 50/658—2016

锅炉大气污染物排放标准

Emission standard of air pollutants for boiler

（修订征求意见稿）

20□□-□□-□□发布 2021-01-01实施

□□□□□□□□□□□□□□□ 发 布

1. 目 次

[前 言 II](#_Toc24992043)

[1 适用范围 1](#_Toc24992044)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc24992045)

[3术语和定义 2](#_Toc24992046)

[4 大气污染物排放控制要求 3](#_Toc24992047)

[5 大气污染物监测要求 5](#_Toc24992048)

[6 实施与监督 6](#_Toc24992049)

前 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》等法律、法规，保护环境，防治污染，促进我市锅炉生产、运行和污染治理技术的进步，制定本标准。

本标准规定了重庆市锅炉大气污染物浓度排放限值、监测和监控要求。锅炉排放的水污染物、环境噪声适用相应的国家污染物排放标准，产生固体废物的鉴别、处理和处置适用国家固体废物污染控制标准。

本标准2016年首次发布，本次为第一次修订，主要修订内容有：

——调整标准执行的区域划分；

——取消了按锅炉容量执行不同排放限值的规定；

——取消了推荐性限值；

——明确了生物质成型燃料锅炉的大气污染物排放限值；

——调整了在用锅炉、新建锅炉部分大气污染物排放限值；

——增加了锅炉废气监测时对锅炉工况的要求。

本标准是重庆市锅炉大气污染物排放控制的基本要求。环境影响评价文件或排污许可证要求严于本标准时，按照批复的环境影响评价文件或排污许可证执行。

本标准由重庆市生态环境局提出并归口。

本标准主要起草单位：重庆市生态环境科学研究院。

本标准主要起草人：张丹，吕改艳，张卫东，张可，赵丽，李振亮，袁睿，吴莉萍，吴家翔，陈军，胡伟，陈敏，吕平江，蒲茜，杜敏，谢耕，王晓宸，方维凯，徐芹。

本标准由重庆市人民政府20□□年□□月□□日批准。

本标准自20□□年□□月□□日起实施。

 本标准由重庆市生态环境局负责解释。

锅炉大气污染物排放标准

1. 1 适用范围

本标准规定了锅炉大气污染物排放控制要求，监测以及标准的实施与监督等内容。

本标准适用于重庆市范围内锅炉大气污染物的排放管理，以及新建、改建、扩建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。

本标准适用于以燃煤、燃油、燃气和燃生物质成型燃料的单台出力65t/h及以下蒸汽锅炉、各种容量的热水锅炉及有机热载体锅炉；各种容量的层燃炉、抛煤机炉。使用型煤、水煤浆、煤矸石、石油焦、油页岩等的锅炉，参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行。使用醇醚燃料（如甲醇、乙醇、二甲醚等）的锅炉参照本标准中燃气锅炉排放控制要求执行。以木本植物或草本植物为燃料的锅炉，参照本标准中燃生物质成型燃料锅炉排放控制要求执行。

本标准不适用于以生活垃圾、危险废物为燃料的锅炉。

本标准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《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《重庆市环境保护条例》、《重庆市大气污染防治条例》等法律、法规、规章的相关规定执行。

1. 2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或其中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 5468 锅炉烟尘测试方法

GB 13271 锅炉大气污染物排放标准

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 同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 56 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法

HJ 57 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法

HJ 75 固定污染源烟气（SO2、NOx、颗粒物）排放连续监测技术规范

HJ 76 固定污染源烟气（SO2、NOx、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

HJ/T 397 固定源废气监测技术规范

HJ/T 398 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法

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 固定污染源废气中氮氧化物的测定 非分散红外吸收法

HJ 693 固定污染源排气中氮氧化物的测定 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 917 固定污染源废气 气态汞的测定 活性炭吸附/热裂解原子吸收分光光度法

《污染源自动监控管理办法》（原国家环境保护总局令第28号）

《环境监测管理办法》（原国家环境保护总局令第39号）

1. 3术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 锅炉 boiler

锅炉是利用燃料燃烧释放的热能或其他热能加热热水或其他工质，以生产规定参数（温度，压力）和品质的蒸汽、热水或其他工质的设备。

3.2 在用锅炉 in-use boiler

本标准实施之日前，已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的锅炉。

3.3 新建锅炉 new boiler

本标准实施之日起，环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建的锅炉建设项目。

3.4 有机热载体锅炉 organic fluid boiler

以有机质液体作为热载体工质的锅炉。

3.5 生物质成型燃料biomass molded fuel

以草本植物或木本植物为主要原料，经过机械加工成型，具有规则形状和一定尺寸的燃料产品。

3.6 标准状态 standard condition

锅炉烟气在温度为273K，压力为101 325Pa 时的状态，简称“标态”。本标准规定的排放浓度均指标准状态下干烟气中的数值。

3.7 烟囱高度 stack height

指从烟囱（或锅炉房）所在的地平面至烟囱出口的高度。

3.8 氧含量 O2 content

燃料燃烧后，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。

3.9 重点区域 key area

重点区域是指重庆市所辖的渝中区、大渡口区、江北区、沙坪坝区、九龙坡区、南岸区、北碚区、渝北区、巴南区、涪陵区、长寿区、江津区、合川区、永川区、南川区、綦江区、大足区、璧山区、铜梁区、潼南区和荣昌区等21个区以及两江新区、重庆高新区和万盛经开区。

3.10 其他区域 other area

 其他区域是指重庆市所辖的万州区、黔江区、开州区、梁平区、武隆区、城口县、丰都县、垫江县、忠县、云阳县、奉节县、巫山县、巫溪县、石柱土家族自治县、秀山土家族苗族自治县、酉阳土家族苗族自治县和彭水苗族土家族自治县等17个区县。

3.11 周边建筑物 surrounding building

企业排气筒建设之前已经存在的有人类活动的建筑物。建筑物的高度考虑地势高差，当排气筒（及其主体建筑）所在水平面与评价范围内的建筑物所在水平面的地势高差大于排气筒高度和其最大烟气抬升高度之和时，可不视此建筑为周边建筑物。

1. 4 大气污染物排放控制要求

4.1 自本标准实施之日起至2021年12月31日，重点区域在用锅炉执行表1规定的排放限值。自本标准实施之日起至2022年12月31日，其他区域在用锅炉执行表1规定的排放限值。

表1 在用锅炉大气污染物排放浓度限值

单位：mg/m3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物项目 | 适用区域 | 限值污染物排放 | 监控位置 |
| 燃煤锅炉 | 燃油锅炉 | 燃气锅炉 | 生物质成型燃料锅炉 |
| 颗粒物 | 重点区域 | 30 | 30 | 20 | 20 | 烟囱或烟道 |
| 其他区域 | 50 | 30 | 20 | 50 |
| 二氧化硫 | 重点区域 | 50 | 100 | 50 | 50 |
| 其他区域 | 200 | 200 | 50 | 200 |
| 氮氧化物 | 重点区域 | 200 | 200 | 80 | 80 |
| 其他区域 | 200 | 250 | 150 | 200 |
| 一氧化碳 | 重点区域 | - | - | - | 200 |
| 其他区域 | - | - | - | 200 |
| 汞及其化合物 | 0.05 | - | - | - |
| 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤ 1 | 烟囱排放口 |

4.2 自本标准实施之日起，新建锅炉执行表2规定的大气污染物排放限值。自2022年1月1日起，重点区域在用锅炉执行表2规定的排放限值。自2023年1月1日起，其他区域在用锅炉执行表2规定的排放限值。

表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

单位：mg/m3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物项目 | 适用区域 | 限值污染物排放 | 监控位置 |
| 燃煤锅炉 | 燃油锅炉 | 燃气锅炉 | 生物质成型燃料锅炉 |
| 颗粒物 | 重点区域 | 20 | 20 | 10 | 10 | 烟囱或烟道 |
| 其他区域 | 30 | 30 | 20 | 30 |
| 二氧化硫 | 重点区域 | 50 | 50 | 35 | 35 |
| 其他区域 | 100 | 100 | 50 | 100 |
| 氮氧化物 | 重点区域 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 其他区域 | 100 | 100 | 80 | 100 |
| 一氧化碳 | 重点区域 | - | - | - | 200 |
| 其他区域 | - | - | - | 200 |
| 汞及其化合物 | 0.05 | - | - | - |
| 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤ 1 | 烟囱排放口 |

4.3 每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表3规定执行，燃油、燃气锅炉烟囱不低于8 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径200m 距离内有周边建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。排气筒周围半径200m 范围内存在因地势高差而不视为周边建筑物的建筑物时，排气筒高度按环境影响评价相关要求执行。

表3 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 锅炉房装机总容量 | MW | ＜0.7 | 0.7~＜1.4 | 1.4~＜2.8 | 2.8~＜7 | 7~＜14 | ≥14 |
| t/h | ＜1 | 1~＜2 | 2~＜4 | 4~＜10 | 10~＜20 | ≥20 |
| 烟囱最低允许高度 | m | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |

4.4 不同时段建设的锅炉，若采用混合方式排放烟气，且选择的监控位置只能监测混合烟气中的大气污染物浓度，应执行各个时段限值中最严格的排放限值。

4.5 各种锅炉烟囱高度如果达不到4.3的任一项规定时，其颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物的最高允许排放浓度应按相应区域和时段排放限值的50%执行。

4.6 锅炉使用企业应建立环境管理台账备查，台账包括各类燃料消耗使用情况、污染物治理设施的运行状况、投运率以及在脱除污染物过程中主要试剂使用量等内容。

4.7 锅炉使用企业的燃煤、生物质成型燃料等物料的处理、输送、装卸、储存过程应当密闭。

1. 5 大气污染物监测要求

5.1 污染物采样与监测要求

5.1.1 锅炉使用企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》及HJ 819等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

5.1.2 锅炉使用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。

5.1.3 对锅炉排放废气的采样，应根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行，有废气处理设施的，应在该设施后监测。排气筒中大气污染物的监测采样按GB 5468、GB/T 16157 或HJ/T 397 规定执行，对锅炉污染物排放浓度测试时，必须在锅炉设计出力75%（含）以上的情况下进行（注：当出力无法确定时，亦可控制锅炉运行温度或压力，蒸汽锅炉测试时运行压力不低于额定压力75%，其余锅炉测试时运行温度不低于额定温度的75%）。

5.1.4 20t/h 及以上蒸汽锅炉和14MW 及以上热水锅炉应安装污染物排放自动监控设备，与环保部门的监控中心联网，并保证设备正常运行，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定执行。

5.1.5 对大气污染物的监测，应按照HJ/T 373 的要求进行监测质量保证和质量控制。

5.1.6 对大气污染物排放浓度的测定采用表4 所列的方法标准。

表4 大气污染物浓度测定方法标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物项目 | 手工监测方法标准 | 连续监测方法标准  |
| 1 | 颗粒物 | 锅炉烟尘测试方法 | GB 5468 | 固定污染源烟气（SO2、NOx、颗粒物）排放连续监测技术规范、固定污染源烟气（SO2、NOx、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法 | HJ 75、HJ 76  |
| 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 |
| 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 |
| 固定污染源排气中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 |
| 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 |
| 固定污染源废气中氮氧化物的测定非分散红外吸收法 | HJ 692 |
| 固定污染源排气中氮氧化物的测定定电位电解法 | HJ 693 |
| 固定污染源排气 氮氧化物的测定 酸碱滴定法 | HJ 675 |
| 4 | 一氧化碳 | 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 44 | - |
| 5 | 烟气黑度 | 固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 | HJ/T 398 | - |
| 6 | 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 | - |
| 固定污染源废气 气态汞的测定 活性炭吸附/热裂解原子吸收分光光度法 | HJ 917 | - |

5.2 大气污染物基准含氧量排放浓度折算方法

实测的锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物的排放浓度，应执行GB 5468或GB/T 16157 规定，按公式（1）折算为基准氧含量排放浓度。各类燃烧设备的基准氧含量按表5 的规定执行。

表5 基准含氧量

|  |  |
| --- | --- |
| 锅炉类型 | 基准氧含量（O2）/% |
| 燃煤、生物质成型燃料锅炉 | 9 |
| 燃油、燃气锅炉 | 3.5 |

…………………………………………………………（1）

式中：

 $ρ$――大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m3；

 $ρ$’――实测的大气污染物排放浓度，mg/m3；

——实测的氧含量；

——基准氧含量。

1. 6 实施与监督

6.1 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。

6.2 在任何情况下，锅炉使用企业均应遵守本标准的大气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。各级环保部门在对锅炉使用企业进行监督性检查时，可以现场即时采样或监测的结果，作为判断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。