

ICS 130.040.40  
Z 60

**DB37**

**山 东 省 地 方 标 准**

DB37/ 2374—2013

---

**山东省锅炉大气污染物排放标准**

2013 - 05 - 24 发布

2013 - 09 - 01 实施

山东省环境保护厅 发布  
山东省质量技术监督局



## 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 污染物排放控制要求.....	2
5 污染物监测要求.....	3
6 实施与监督.....	4



## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由山东省环境保护厅提出并负责解释。

本标准由山东省环保标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：山东大学、山东省环境保护科学研究设计院、潍坊爱普环保设备有限公司、山东奥博环保科技有限公司、山东环冠科技有限公司。

本标准主要起草人：马春元、王鹏、张立强、史会剑、谢刚、蔡燕、刘业涛、张延青、蒋大伟。

本标准自实施之日起，代替DB37/ 1996—2011《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》中锅炉部分的内容。



# 山东省锅炉大气污染物排放标准

## 1 范围

本标准规定了山东省锅炉大气污染物排放浓度限值、监测和监控要求，以及标准的实施与监督等相关规定。

本标准适用于除煤粉发电锅炉和大于45.5 MW(65t/h)的燃煤、燃油、燃气发电锅炉以外的各种容量和用途的燃煤、燃油和燃气锅炉的大气污染物排放管理，以及建设项目的环境影响评价、环境保护工程设计、竣工环境保护验收及其投产后的大气污染物排放管理。

使用生物质燃料、高炉煤气或煤制气、水煤浆以及燃烧或混烧其他燃料的锅炉，执行本标准中燃煤锅炉的大气污染物排放浓度限值。

本标准不适用于各种容量的以生活垃圾、危险废物为燃料的锅炉。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 5468 锅炉烟尘测试方法

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

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 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 75 固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）

HJ/T 76 固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）

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/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 629 固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法

《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

下列术语及定义适用于本文件。

### 3.1

#### 现有锅炉

本标准实施之日前，建成投产或环境影响评价文件已通过审批的锅炉。

## 3.2

**新建锅炉**

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。

## 3.3

**标准状态**

锅炉烟气在温度为273K，压力为101325Pa时的状态，简称“标态”。本标准规定的排放浓度均指标准状态下干烟气的数值。

## 3.4

**氧含量**

燃料燃烧时烟气中含有多余的自由氧，通常以干基容积百分数来表示。

**4 污染物排放控制要求****4.1 基本要求**

4.1.1 自2013年9月1日起现有锅炉执行表1规定的排放浓度限值。

**表1 现有锅炉大气污染物排放浓度限值**

单位：mg/m<sup>3</sup>（烟气黑度除外）

污染物项目	燃煤锅炉	燃油锅炉	燃气锅炉	监控位置
烟尘	50	30	10	烟囱排放口
SO <sub>2</sub>	300	300	100	
NO <sub>x</sub> （以NO <sub>2</sub> 计）	400	250	250	
烟气林格曼黑度（级）	1.0			

4.1.2 自2013年9月1日起新建锅炉执行表2规定的排放浓度限值。

4.1.3 自2015年1月1日起现有锅炉执行表2规定的排放浓度限值。

**表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值**

单位：mg/m<sup>3</sup>（烟气黑度除外）

污染物项目	燃煤锅炉	燃油锅炉	燃气锅炉	监控位置
烟尘	30	30	10	烟囱排放口
SO <sub>2</sub>	200	200	100	
NO <sub>x</sub> （以NO <sub>2</sub> 计）	300	250	250	
烟气林格曼黑度（级）	1.0			

4.1.4 新建锅炉和现有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，则应执行新建锅炉的排放浓度限值。

**4.2 其他规定****4.2.1 燃煤、燃油（燃轻柴油、煤油除外）锅炉房烟囱高度的规定**

4.2.1.1 每个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。

表3 燃煤、燃油（燃轻柴油、煤油除外）锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机总容量	MW	<2.8	2.8~<7	7~<14	14~<28
	t/h	<4	4~<10	10~<20	20~≤40
烟囱最低允许高度	m	30	35	40	45

4.2.1.2 锅炉房装机总容量大于28MW（40t/h）时，其烟囱高度应按批准的环境影响评价文件要求确定，但不得低于45m。锅炉房烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱还应高出最高建筑物3m以上。

#### 4.2.2 燃气、燃轻柴油、燃煤油锅炉烟囱高度的规定

燃气、燃轻柴油、燃煤油锅炉烟囱高度应按批准的环境影响评价文件要求确定，但不得低于8m。

#### 4.2.3 补充说明

各种锅炉烟囱高度如果达不到条款4.2.1、4.2.2的任何一项规定时，其烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>最高允许排放浓度，应按相应时段排放浓度限值的50%执行。

### 5 污染物监测要求

#### 5.1 污染物采样与监测要求

5.1.1 对企业排放废气的采样，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，应在该设施后监控。在污染物排放监控位置须设置规范的永久性测试孔、采样平台和排污口标志。

5.1.2 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，应按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定执行。

5.1.3 污染物排放自动监控设备通过验收并正常运行的，应按照HJ/T 75和HJ/T 76的要求，定期对自动监测设备进行监督考核。

5.1.4 对企业污染物排放情况进行监测的采样方法、采样频次、采样时间和运行负荷等要求，按GB/T16157和HJ/T 397的规定执行。

5.1.5 对锅炉大气污染物的监测，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 企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》的规定，对排污状况进行监测，并保存原始监测记录。

5.1.7 对锅炉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 锅炉大气污染物浓度测定方法标准

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
1	烟尘	锅炉烟尘测试方法	GB 5468
		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
2	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
3	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/T 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
4	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

## 5.2 大气污染物基准氧含量排放浓度折算方法

实测的锅炉烟尘、二氧化硫和氮氧化物排放浓度，必须按公式（1）折算为基准氧含量排放浓度。各类锅炉的基准氧含量按表5的规定执行。

表 5 基准氧含量

锅炉类型	基准氧含量 (O <sub>2</sub> ) /%
燃煤锅炉	9
燃油锅炉	3.5
燃气锅炉	3.5

$$c = c' \times \frac{21 - O_2}{21 - O_2'} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$c$  ——大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$c'$  ——实测的大气污染物排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$O_2'$  ——实测的氧含量，%；

$O_2$  ——基准氧含量，%。

## 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，企业均应遵守本标准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。各级环保部门在对企业进行监督性检查时，可以现场即时采样或监测结果，作为判定排污行为是否符合标准排放限值以及实施相关环境保护管理措施的依据。

6.3 本标准发布之日后，新制定或新修订的国家或地方（综合或行业）大气污染物排放标准中，污染物排放限值严于本标准的，按照从严要求的原则，执行相应的排放标准。