



中华人民共和国国家标准

GB/T 48066—2026

低浓度煤矿瓦斯燃烧器燃尽度及污染物 排放评价规则

Evaluation rules for burnout rate and pollutant emissions of
low-concentration coal mine gas burner

2026-08-28 发布

2027-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 基本要求 2

 4.1 燃烧器 2

 4.2 测试环境 2

5 评价指标体系 3

 5.1 评价体系 3

 5.2 取值规则 3

6 测试方法 3

 6.1 测试系统组成 3

 6.2 测试仪器 4

 6.3 测试流程 4

 6.4 测试参数及方法 5

7 燃烧污染物浓度折算 6

 7.1 折算方法 6

 7.2 燃尽度 7

 7.3 甲烷转化率 7

 7.4 基准氧体积分数 8

 7.5 结果核算 8

8 评价报告 8

附录 A（资料性） 燃烧器基本配置 9

 A.1 甲烷体积分数小于 5% 的瓦斯燃烧器燃烧系统 9

 A.2 甲烷体积分数为 5%~9% 的瓦斯燃烧器燃烧系统 9

附录 B（资料性） 气体参数测量布置示意图 11

附录 C（资料性） 理论烟气参数计算 12

 C.1 理论烟气的量计算 12

 C.2 管道雷诺数要求 12

附录 D（资料性） 试验记录表 15

参考文献 17

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。

本文件由全国燃烧节能净化标准化技术委员会(SAC/TC 441)提出并归口。

本文件起草单位：中国矿业大学、中国特种设备检验研究院、华北电力科学研究院有限责任公司、安徽省质量和标准化研究院、绍兴市威可多电器有限公司、华中科技大学、应急管理部信息研究院、中国科学技术大学、西安热工研究院有限公司、中国华能集团有限公司、清华大学、徐州矿务集团有限公司、华北电力大学、中国平煤神马控股集团有限公司、中国科学院广州能源研究所、安徽省特种设备检测院、合肥顺昌分布式能源综合应用技术有限公司、湖北特种设备检验检测研究院、广州市蓝炬能源科技有限公司、上海信环固雅环境集团有限公司、庆阳新庄煤业有限公司新庄煤矿、晋能控股集团有限公司、贵州帕尔斯低碳能源科技有限公司、安徽省凤形新材料科技有限公司、安徽省产品质量监督检验研究院、上海泰欣环境工程有限公司、山东禧龙石油装备有限公司、河南理工大学、山西焦煤集团新能源有限公司。

本文件主要起草人：刘方、余波、刘峰、赵培涛、刘成永、张文秋、吴海燕、张向宇、傅培舫、孙亦鹏、陶继业、杜磊、王海名、王中伟、杨丽、刘泽辰、李超、于洋、韩甲业、李延河、李星、郑树、杨必应、翟成、李军、张家顺、谭凯、张仲凌、瞿兆舟、刘赞臣、由长福、付文龙、刘文革、李国富、张海涛、续鹏飞、沈茂林、程文强、林其钊、郭伟、付永强、方明洋、万骏、韩颖、杨丽兵。

低浓度煤矿瓦斯燃烧器燃尽度及污染物 排放评价规则

1 范围

本文件规定了低浓度煤矿瓦斯燃烧器燃尽度及污染物排放评价的基本要求、评价指标体系和评价报告编制要求,给出了燃尽度及污染物测试方法、燃烧污染物浓度折算方法。

本文件适用于甲烷体积分数在 3%~9%范围内的煤矿瓦斯燃烧器(以下简称燃烧器)燃尽度及污染物排放的评价。

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 8984 气体分析 气体中微量一氧化碳、二氧化碳和碳氢化合物含量的测定 火焰离子化气相色谱法

GB/T 9801 空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法

GB/T 13610 天然气的组成分析 气相色谱法

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/T 30431 实验室气相色谱仪

GB/T 36699 锅炉用液体和气体燃料燃烧器技术条件

GB/T 37186 气体分析 二氧化硫和氮氧化物的测定 紫外差分吸收光谱分析法

GB/T 37650 燃烧方式 术语和定义

GB/T 43503 天然气 氧气含量的测定 电化学法

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 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 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 836 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法

HJ 870 固定污染源废气 二氧化碳的测定 非分散红外吸收法

HJ 973 固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法

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 1263 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法

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