



中华人民共和国国家标准

GB/T 19494.2—2023

代替 GB/T 19494.2—2004

煤炭机械化采样 第2部分：煤样的制备

Mechanical sampling of coal—Part 2: Method for sample preparation

(ISO 13909-1: 2016, Hard coal and coke—Mechanical sampling—Part 1: General introduction; ISO 13909-4: 2016, Hard coal and coke—Mechanical sampling—Part 4: Coal—Preparation of test sample, NEQ)

2023-11-27 发布

2024-03-01 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	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 煤样制备精密度	2
5 试样的构成	3
6 缩分	4
7 破碎.....	16
8 混合.....	16
9 空气干燥.....	17
10 各种煤样的制备	17
11 存查煤样	23
12 制样设备的设计要求	23

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。

本文件是 GB/T 19494《煤炭机械化采样》的第 2 部分。GB/T 19494 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：采样方法；
- 第 2 部分：煤样的制备；
- 第 3 部分：精密度测定和偏倚试验。

本文件代替 GB/T 19494.2—2004《煤炭机械化采样 第 2 部分：煤样的制备》，与 GB/T 19494.2—2004 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了在因条件的限制使制样和化验方差不易减小的情况下，应通过将批煤划分为更多的采样单元，来达到预期的采制化总精密度的描述(见第 4 章)；
- b) 增加了试样的构成示意图(见 5.1)；
- c) 更改了试样的合并，将“各试样在合并前应采用定比缩分法缩分到一定阶段”改为“各试样在合并前的缩分应采用定比缩分法”(见 5.3, 2004 年版的 5.3)；
- d) 更改了“子样和试样缩分程序示例”(见图 3, 2004 年版的图 2)；
- e) 增加了离线缩分机械或破碎——缩分联合机械应定期进行精密度检验和偏倚试验的规定(见 6.1)；
- f) 增加了 25 mm 粒度的缩分后试样最小质量的规定(见表 1)；
- g) 增加了破碎机的破碎部分的金属表面不应有接触的规定(见第 7 章)；
- h) 删除了对离线破碎——缩分联合机械进行精密度检验和偏倚试验的规定(见 2004 年版的第 7 章)；
- i) 增加了对全自动制样系统的相关规定(见 12.5)。

本文件参考 ISO 13909-1:2016《硬煤和焦炭 机械化采样 第 1 部分：绪言》和 ISO 13909-4:2016《硬煤和焦炭 机械化采样 第 4 部分：煤试样制备》起草。一致性程度为非等效。

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。

本文件由中国煤炭工业协会提出。

本文件由全国煤炭标准化技术委员会(SAC/TC 42)归口。

本文件起草单位：煤炭科学技术研究院有限公司、长沙开元仪器有限公司、江西光明智能科技有限公司。

本文件主要起草人：皮中原、韩立亭、何文莉、文胜、张博。

本文件于 2004 年首次发布，本次为第一次修订。

引 言

GB/T 19494 旨在确立普遍适用于煤炭机械化采样的准则,为煤炭机械化采样系统的采样环节、制样环节、精密度测定和偏倚试验确立可操作、可追溯、可证实的方法,由三个部分构成。

- 第 1 部分:采样方法。
- 第 2 部分:煤样的制备。
- 第 3 部分:精密度测定和偏倚试验。

为了规范煤炭机械化采样工作,我国在 2004 年首次发布了 GB/T 19494 系列标准,规定了煤炭机械化采样系统跟的采样、制样、精密度测定和偏倚试验方法。GB/T 19494—2004 系列标准发布实施已近二十年,这期间煤炭机械化采样的应用越来越广泛,其规范性也越来越受到重视。在标准的实施过程中发现了一些问题,如在精密度测定中,因采样系统性能试验单位对标准理解的偏差,而给出错误的采样精密度置信范围;如在偏倚试验中,为使偏倚试验结果合格,而自主放大最大允许偏倚值;以上现象造成了对采样系统使用各方的误导。鉴于此,确有必要修订完善 GB/T 19494,以不断适应国内外相关技术的新变化,以及产业实践发展的新需求,确保支撑煤炭机械化采样的国家标准体系的科学性。通过确立更加严谨的方法规则,让使用者有据可依,从而提高煤炭机械化采样的质量和应用效率,更好地促进贸易和技术交流。

煤炭机械化采样 第2部分:煤样的制备

1 范围

本文件规定了煤样制备精密度,试样的构成、缩分、破碎、混合和空气干燥,各种煤样的制备,存查煤样及制样设备的设计要求。

本文件适用于褐煤、烟煤和无烟煤。

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 211 煤中全水分的测定方法

GB/T 19494.1 煤炭机械化采样 第1部分:采样方法

GB/T 19494.3 煤炭机械化采样 第3部分:精密度测定和偏倚试验

3 术语和定义

GB/T 19494.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

制样 sample preparation

使煤样达到分析或试验状态的过程。

注:试样制备包括混合、破碎、缩分,有时还包括空气干燥。它可分成几个阶段进行。

3.2

在线制样 on-line sample preparation

试样用与采样系统结成一体的设备制备。

3.3

离线制样 off-line sample preparation

用不与机械化采样系统结成一体的设备,以人工或机械化方法对机械采样系统采取的煤样进行制备。

3.4

试样缩分 sample division

将试样分成有代表性、分离的部分的制样过程。

3.5

定质量缩分 fixed mass division

保留的试样质量一定、并与被缩分试样质量无关的缩分方法。

3.6

定比缩分 fixed ratio division

以一定的缩分比,即保留的试样量和被缩分的试样量成一定比例的缩分方法。