



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10322.3—2024/ISO 3085:2019

代替 GB/T 10322.3—2000

## 铁矿石 校核取样精密度的实验方法

Iron ores—Experimental methods for checking the precision of sampling

(ISO 3085:2019 Iron ores—Experimental methods for checking the precision of sampling, sample preparation and measurement, IDT)

2024-05-28 发布

2024-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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 10322 的第3部分。GB/T 10322 已经发布了以下部分：

- 铁矿石 取样和制样方法；
- 铁矿石 评定品质波动的实验方法；
- 铁矿石 校核取样精密度的实验方法；
- 铁矿石 校核取样偏差的实验方法；
- 铁矿石 交货批水分含量的测定；
- 高炉炉料用铁矿石 热裂指数的测定；
- 铁矿石和直接还原铁 粒度分布的筛分测定；
- 铁矿石 比表面积的单点测量 氮吸附法；
- 铁矿石 比表面积的测定 勃氏透气法。

本文件代替 GB/T 10322.3—2000《铁矿石 校核取样精密度的实验方法》，本文件与 GB/T 10322.3—2000 相比，主要技术内容变化如下：

- a) 更改了范围(见第1章,2000年版的第1章)；
- b) 增加了“当由奇数  $n_1$  个份样进行实验时,应该增加份样个数使组成的份样数均等”的规定(见 5.1.3)；
- c) 更改了制样和测量要求(见 5.2,2000年版的 5.2)；
- d) 增加了定时取样时间间隔计算方法(见 6.1.1.3)；
- e) 删除了二级取样的内容(见 2000年版的 6.1.3)；
- f) 删除了极差的计算(见 2000年版的 7.1.5 和 7.2.5)；
- g) 增加了极差  $R$  控制图控制限(见 7.2.6)；
- h) 更改了超控制上限数据处理方法(见 7.2.7、7.3.7、7.4.4,2000年版的 7.1.6、7.2.6、7.3.3)；
- i) 增加了取样方差和制样方差结算结果为负时的处理方法(见 7.2.8 和 7.3.8)；
- j) 增加了总精密度的计算方法(见 7.2.10 和 7.3.10)；
- k) 删除了极差平均值的计算(见 2000年版的 7.3.1 和 7.3.4)；
- l) 更改了  $2n$  份样时总精度的计算方法(见 7.4.2,2000年版的 7.3.1 和 7.3.4)；
- m) 更改了  $R$  图的控制上限(见 7.4.3,2000年版的 7.3.2)；
- n) 更改了结果的说明(见 8.1,2000年版的第8章)；
- o) 更改了检查品质波动的变化(见 8.2.1,2000年版的 8.1)；
- p) 增加了核查制样和测量程序的方法(见 8.2.4)。

本文件等同采用 ISO 3085:2019《铁矿石 校核取样、制样和测量精密度的实验方法》。

本文件做了下列编辑性改动：

- 将标准名称改为《铁矿石 校核取样精密度的实验方法》。

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。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国铁矿石与直接还原铁标准化技术委员会(SAC/TC 317)归口。

本文件起草单位：宝山钢铁股份有限公司、江西光明智能科技有限公司、绍兴市上虞宏兴机械仪器

**GB/T 10322.3—2024/ISO 3085:2019**

制造有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：王春生、陈小奇、金健华、康希平、陈海岚、褚永俊、崔鸿威、何文莉、赵晶晶、徐俊伟、张关来、陈津。

本文件于 2000 年首次发布，本次为第一次修订。

## 引 言

铁矿石是钢铁工业的主要原材料,在钢铁领域标准体系中,铁矿石取样、制样、物理试验方法系列标准是其中非常重要的部分,在保证铁矿石产品质量方面发挥着重要作用,该系列方法标准服务于铁矿石的生产、贸易和应用,为我国钢铁工业高质量发展提供技术支撑。

GB/T 10322 系列标准分别规定了取样和制样方法、评定品质波动的实验方法、校核取样精密度的实验方法、校核取样偏差的实验方法、交货批水分含量的测定、热裂指数的测定方法、粒度分布的筛分测定、比表面积的测定方法。

2000年,GB/T 10322 首次发布了5项铁矿石取制样系列国家标准,随着铁矿石领域技术的发展和生产实际需求,经过对标准的制修订工作,形成了目前的系列标准。GB/T 10322 拟由9个部分组成:

- 铁矿石 取样和制样方法;
- 铁矿石 评定品质波动的实验方法;
- 铁矿石 校核取样精密度的实验方法;
- 铁矿石 校核取样偏差的实验方法;
- 铁矿石 交货批水分含量的测定;
- 高炉炉料用铁矿石 热裂指数的测定;
- 铁矿石和直接还原铁 粒度分布的筛分测定;
- 铁矿石 比表面积的单点测定 氮吸附法;
- 铁矿石 比表面积的测定 勃氏透气法。

# 铁矿石 校核取样精密度的实验方法

## 1 范围

本文件规定了按照 ISO 3082 和相关铁矿石测量标准所规定的方法进行的取样、制样、测量校核精密度的实验方法。

本文件也能用于单独校核取样精密度、制样精密度和测量精密度。

## 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。

ISO 3082:2017 铁矿石 取样和制样方法(Iron ores—Sampling and sample preparation procedures)

注: GB/T 10322.1—2023 铁矿石 取样和制样方法(ISO 3082:2017, IDT)

ISO 3084 铁矿石 评定品质波动的实验方法(Iron ores—Experimental methods for evaluation of quality variation)

注: GB/T 10322.2—2000 铁矿石 评定品质波动的实验方法(ISO 3084:1998, IDT)

ISO 11323 铁矿石和直接还原铁 术语(Iron ore and direct reduced iron—Vocabulary)

注: GB/T 20565—2022 铁矿石和直接还原铁 术语(ISO 11323:2010, IDT)

## 3 术语和定义

ISO 11323 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 原理

从 20 个或 20 个以上的交货批中,采取 ISO 3082 规定份样数的 2 倍试样,按次序交替组成 2 个大样。如这无法执行,精密度试验可结合常规取样,采取 ISO 3082 规定的正常份样数。

每个大样单独制备成试样并测量相关的品质特性。

分析实验获得的数据,计算选定的每一个品质特性取样精密度、制样精密度和测量精密度的估计值。

将估计的精密度和 ISO 3082:2017 中表 1 的规定值进行对比,如估计精密度达不到规定的值,有必要采取调整措施。

## 5 一般条件

### 5.1 取样

#### 5.1.1 通则

取样方法应选自以下两种方法,即周期系统取样或分层取样,由按照 ISO 3082 交货批中采取份样