



中华人民共和国国家标准

GB/T 44034—2024/ISO 16742:2014

铁矿石 矿浆的取样方法

Iron ores—Sampling of slurries

(ISO 16742:2014, 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

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 矿浆取样的一般条件 | 2 |
| 5 取样和制样的基本原则 | 5 |
| 6 大样和副样的最小固体质量 | 10 |
| 7 定时取样 | 11 |
| 8 定时分层取样 | 12 |
| 9 动态矿浆流的机械取样 | 12 |
| 10 动态矿浆流的手工取样 | 15 |
| 11 静态矿浆的取样 | 16 |
| 12 制样程序 | 16 |
| 13 样品的包装和标识 | 17 |
| 附录 A (资料性) 矿浆取样装置的正确设计示范图 | 18 |
| 附录 B (资料性) 矿浆取样装置的错误设计示范图 | 21 |
| 附录 C (规范性) 手工取样用工具 | 24 |
| 参考文献 | 25 |

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。

本文件等同采用 ISO 16742:2014《铁矿石 矿浆的取样方法》。

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、宝钢湛江钢铁有限公司、北京中矿东方矿业有限公司、北京七典科技有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：陈海岚、康希平、虞必双、崔鸿威、王春生、冯惠彬、曹建刚、马波、赵晶晶、段国英、傅彩明、张军生。

铁矿石 矿浆的取样方法

警示——本文件可能涉及危险材料、操作和设备,本文件不讨论与使用有关的安全问题。建立相应的安全措施和健康保护,在使用前确定规章制度的适用性是使用者的责任。

1 范围

本文件规定了公称最大粒度 ≤ 1 mm的铁矿粉与水混合形成的矿浆的取样基本方法。当固体与水的混合比例很高时,物料呈软膏状(约80%的固体,视固体的粒度分布而定),这种混合物确切地被称为膏状物,本文件不涉及膏状物的取样。

本文件所述程序适用于以矿浆形式流动运输的铁矿石取样。这些矿浆流可以是自由落下,也可以是被封在管道、溜槽、斜槽、螺旋管道或类似的管道中。本文件不涉及压力管道中矿浆的取样。矿浆流只有在浆液不再处于压力下时,才能在管道末端的加压管道之前的一个转换点上进行满意的取样。此外,不建议对静态矿浆(如在油罐、容器或水坝中沉淀或搅拌均匀的矿浆)进行取样,本文件也不涉及。

本文件描述了为提供代表性样品而设计的程序,这些样品代表了待检测的固体矿浆和粒度分布。矿浆样品过滤后,矿浆中含固体的湿样品可用于干燥(如有需要),也可用于以无偏方式和已知精度对一个或多个品质特性进行化学、物理测量。

本文件所描述的取样方法适用于要求检测以验证是否符合产品规格的矿浆,其品质特性的测量结果用作贸易伙伴之间结算的基础,或用于估计描述一个系统或过程的一组平均特征和方差。

如果流速不是太高,相比其他取样程序,参考方法是在指导的时间或容积间隔内,将整个矿浆流转移到一个容器中,确保矿浆流所有部分在同一时间段内被转移到容器内。本文件与ISO 3082中描述的停带法相一致。参考的份样尽可能接近评估过的取样程序所取的份样。

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

注: GB/T 10322.1—2014 铁矿石 取样和制样方法(ISO 3082:2009, 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 3085 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, sample preparation and measurement)

注: GB/T 10322.3—2000 铁矿石 校核取样精度的试验方法(ISO 3085:1996, IDT)

ISO 3087 铁矿石 交货批水分含量的测定(Iron ores—Determination of the moisture content of a lot)

注: GB/T 10322.5—2016 铁矿石 交货批水分含量的测定(ISO 3087:2011, 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)