

ICS 73.060.10
D 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 10322.1—2000
idt ISO 3082:1998

铁矿石 取样和制样方法

Iron ores—Sampling and sample preparation procedures

2000-06-05 发布

2000-11-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
ISO 前言	Ⅳ
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	1
4 取样和制样的一般条件	2
4.1 基本要求	2
4.2 制定取样流程图	3
4.3 系统校核	3
5 取样和制样的基本原则	3
5.1 偏差最小化	3
5.2 总精密度	5
5.3 品质波动	6
5.4 取样精密度和一次份样的个数	7
5.5 制样精密度和总精密度	8
6 取样方法	8
6.1 定量取样	8
6.2 定时取样	9
6.3 在定量或定时间隔内分层随机取样	10
7 从移动的矿石流取样	10
7.1 概述	10
7.2 安全操作	11
7.3 取样装置的强度	11
7.4 取样系统的多用性	11
7.5 一次取样机	11
7.6 二次及以后的取样机	15
7.7 在线制样	15
7.8 校核精密度和偏差	18
7.9 清扫和维护	18
7.10 流程图示例	18
8 从固定的场所取样	19
8.1 概述	19
8.2 从货车中取样	19
8.3 从货船、料堆和料仓中取样	20
9 参比样的停带取样法	20

10 制样	20
10.1 基本原则	20
10.2 组成副样或大样的方法	22
10.3 机械缩分法	23
10.4 手工缩分法	25
10.5 粒度测定样品的制备	28
10.6 水分测定样品的制备	28
10.7 化学分析试样的制备	29
10.8 制样流程示例	31
11 样品的包装和标记	31
附录 A(提示的附录) 机械取样系统清单	32
附录 B(标准的附录) 份样个数的公式	36
附录 C(提示的附录) 取参比样的代用方法	37
附录 D(标准的附录) 其他机械缩分法确定粒度测定用缩分大样最小质量的方法	40
附录 E(标准的附录) 二分器	42
附录 F(提示的附录) 文献	43

前 言

本标准等同采用 ISO 3082:1998《铁矿石—取样和制样方法》。

本标准在实施应用中,应同时引用 GB/T 10322.2—2000《铁矿石 评定品质波动的实验方法》、GB/T 10322.3—2000《铁矿石 校核取样精密度的实验方法》和 GB/T 10322.4—2000《铁矿石 校核取样偏差的实验方法》等相关的专业技术标准。

本标准系铁矿石专业系列标准之一,和 GB/T 2007.1—1987《散装矿产品取样、制样通则 手工取样方法》及 GB/T 2007.2—1987《散装矿产品取样、制样通则 手工制样方法》互为独立存在,使用者可按需要选用。

本标准从 2000 年 11 月 1 日起实施,新旧标准过渡期一年,2001 年 11 月 1 日起代替 GB/T 10322—1988《铁矿石机械取样和制样方法》。

本标准的附录 A、附录 C 和附录 F 为提示的附录。

本标准的附录 B、附录 D 和附录 E 为标准的附录。

本标准由国家冶金工业局提出。

本标准由冶金信息标准研究院归口。

本标准负责起草单位:上海宝钢集团公司。

本标准参加起草单位:鞍山钢铁集团公司、包头钢铁公司、马鞍山钢铁股份有限公司、鞍山钢铁设计研究院、首钢总公司、武汉钢铁(集团)公司。

本标准主要起草人:宋道发、刘柄东、邓国平、邢华宝、杨文桐、张 磊、张学辉。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界范围国家标准团体(ISO 团体成员)的联盟。通过 ISO 技术委员会,正常开展国际标准的制订工作。每一个会员团体都有权成为技术委员会中已建立的某学科委员会的成员。国际组织,官方和非官方,与 ISO 有联系的均可参与工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电气标准化方面进行紧密的合作。

由技术委员会所通过的国际标准草案发给团体成员投票,作为国际标准出版,至少要有 75%的团体成员投票赞成。

国际标准 ISO 3082 是由 ISO/TC 102 铁矿石技术委员会 SC1 取样分委员会制订的。

这是经过校对和技术修订的第二版本,取消和替代第一版本(ISO 3082:1986)以及 ISO 3081:1986 和 ISO 3083:1986。

本国际标准的附录 A、附录 C、附录 F 为提示件,附录 B、附录 D、附录 E 为标准件。

中华人民共和国国家标准

铁矿石 取样和制样方法

Iron ores—Sampling and sample preparation procedures

GB/T 10322.1—2000
idt ISO 3082:1998

代替 GB/T 10322—1988

警示：本标准可能涉及到有害物质和设备安全操作，但标准内对使用中的有关安全问题没有说明，本标准的使用者有责任制定合适的卫生和安全规程，并在使用前就应明确其适用范围。

1 范围

本标准规定，为测定交货批的化学成分、水分含量和粒度分布，从一个交货批在转运过程中机械取样、手工取样和制样的方法，包括：

- a) 基础理论；
- b) 取样和制样的基本原则；
- c) 取样系统的设计、安装和操作的基本要求。

物理试验的取样和制样方法按国际标准 ISO 10836 中的规定执行。

本标准中规定的这些方法适用于可安装机械取样机或可安全地进行人工取样的带式输送机和其他矿石运输设备对交货批装载和卸载取样。

这些方法适用于所有的铁矿石，无论是天然的还是加工的铁矿石（例如精矿粉和诸如球团矿或烧结矿之类的人造块矿）。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 10322.2—2000 铁矿石 评定品质波动的实验方法
GB/T 10322.3—2000 铁矿石 校核取样精密度的实验方法
GB/T 10322.4—2000 铁矿石 校核取样偏差的实验方法
GB/T 10322.5—2000 铁矿石 交货批水分含量的测定
ISO 565:1990 试验筛—金属丝网，穿孔金属板，电成型板—筛孔的公称尺寸
ISO 4701:1985 铁矿石—粒度筛分的测定
ISO 10836:1994 铁矿石—物理试验的取样和制样方法
ISO 11323:1996 铁矿石—术语

注：ISO 565:1990、ISO 4701:1985、ISO 10836:1994、ISO 11323:1996 等 4 个标准译文见冶金信息标准研究院 1999 年出版的《铁矿石国际标准汇编》。

3 定义

本标准引用 ISO 11323 中以下的定义。

3.1 交货批：为评定品质特性所构成一定量的矿石。