

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T XXXX—202X

萤石球团 落下强度的测定方法

Fluorite pellets—Method for determination of shatter strength

(报批稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国工业和信息化部

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。

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。

本文件由全国钢标准化技术委员会（SAC/TC 183）归口。

本文件起草单位：宁波钢铁有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：高延强、王博、祁巍、朱融、吴红翔、任艳。

萤石球团 落下强度的测定方法

警告：使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件规定了萤石球团落下强度的测定方法。

本文件适用于萤石球团。

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 22564 萤石 取样和制样

GB/T 31313 萤石 粒度的筛分测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

萤石球团 fluorspar pellets

经过一定的成球工艺加工而成的球团状萤石。

[来源：YB/T 5217—2019]

4 原理

将一定量的萤石球团从 2.0 m 高处自由落到规定厚度的钢板上，粒度大于 10 mm 的样品再次落下，反复落下 4 次后，以粒度大于 10 mm 的萤石球团占原萤石球团试料的质量百分数表示落下强度。

5 设备

5.1 电子秤，量程不小于 30 kg，感量为 0.005 kg。

5.2 方孔筛，孔径为：10 mm，60 mm。

5.3 鼓风式干燥箱，可控温在 $105\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.4 试验装置，萤石球团从 2.0 m 高处自由落到钢板上，用于撞击的底部钢板厚度不小于 10 mm，示意图见附录 A。

6 取样和制样

按照 GB/T 22564 的规定取样，将取好的样品的按照 GB/T 31313 筛分至粒度为 10 mm~60 mm 作为试验样品，将试验样品用鼓风干燥箱烘干至恒重(连续两次称量相差不超过 0.01 kg)，冷却至室温用于试验，将试验样品用四分法分成四份，每份的质量为 $20\text{ kg} \pm 0.2\text{ kg}$ 。

7 试验步骤

7.1 试样量

准确称量试料的质量，每份20 kg±0.2 kg，精确至0.005 kg。

7.2 落下强度试验

将试料从2.0 m高处自由落下至钢板上，取粒度大于10 mm的样品再次落下，反复落下4次后，收集所有落下后的试料，筛分出粒度为+10 mm及-10 mm的萤石球团，分别准确称量其质量，计算损失量小于0.01 kg，精确至0.005 kg。

8 结果计算

8.1 落下强度的计算

萤石球团的落下强度按公式（1）计算，计算结果保留至小数点后一位。

$$S_F = \frac{m_1}{m} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

S_F ——萤石球团的落下强度，%；

m_1 ——试验后粒度大于10 mm的萤石球团的质量，单位为千克（kg）。

m ——试料的质量，单位为千克（kg）；

8.2 最终结果的计算

每个试样应进行4次平行试验，最终结果取4次结果的算术平均值，保留至小数点后一位。

9 允许差

任意两次重复测定结果的差值不超过两个测定值的算术平均值的1%。

10 试验报告

试验报告应包括下列信息：

- a) 证书或报告的唯一标识；
- b) 样品接收日期和测试日期；
- c) 证书或报告发布日期；
- d) 本文件的编号；
- e) 分析结果及其表示；
- f) 其他必要信息。

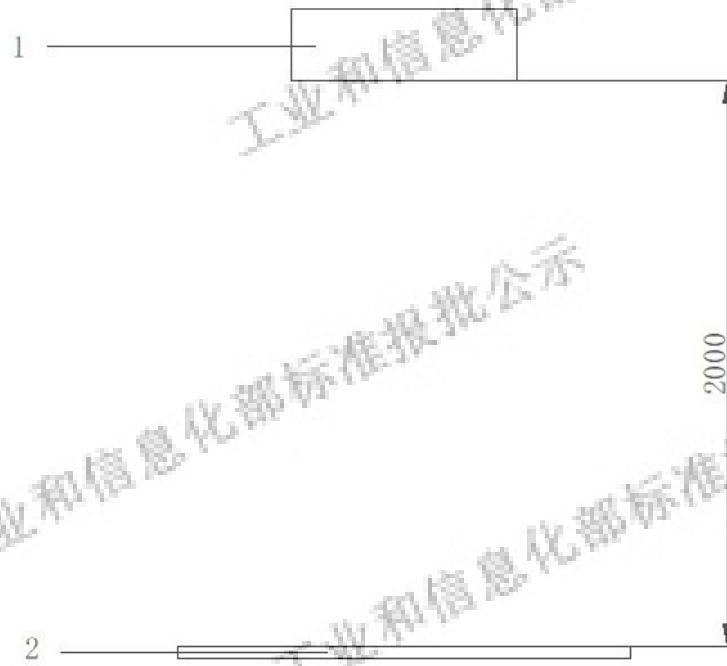
附录 A

(规范性)

落下强度试验装置示意图

单位：mm

落下强度试验装置示意图见图 A.1。



1—试料箱，2—钢板台

图 A.1 落下强度试验装置示意图