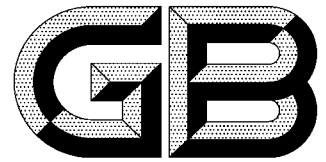


UDC 622.7-09
J 43



中华人民共和国国家标准

GB/T 14321—93

刚玉磨料中 α - Al_2O_3 相 X 射线定量 测定方法

Testing method for quantities of α - Al_2O_3
phase in alumina with an X-ray diffractometer

1993-04-17 发布

1993-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

刚玉磨料中 α - Al_2O_3 相 X 射线定量 测定方法

GB/T 14321—93

Testing method for quantities of α - Al_2O_3
phase in alumina with an X-ray diffractometer

1 主题内容与适用范围

本标准规定了刚玉磨料中 α - Al_2O_3 物相定量测定的装置、试样制备及试验和计算方法。
本标准适用于各种刚玉磨料,仲裁时必须按本方法进行。

2 测定装置及要求

2.1 X 射线衍射仪

在电源电压变化 10% 范围内,光源稳定度小于 $\pm 0.1\%$ 。

2.2 采用 $\text{CuK}\alpha$ 射线。

2.3 分析天平感量 0.1 mg。

2.4 磁铁:其磁通量为 3 500~4 500Mx,两极磁通量之差不大于 30 Mx。

3 试样及其制备

3.1 块状磨料取样方法

先用铁锤在钢板上将块状磨料打碎至直径为 1 mm 左右,再用磁铁吸出铁质,用四分法缩取 4 g 碎样。

3.2 粒状磨料取样方法

直径 1 mm 以下粒状磨料,直接用四分法缩取 4 g 试样。

3.3 用纯度大于 99.9% 粒状硅 1 g 作内标,掺入 4 g 粒状磨料内混合,放入烧结刚玉钵中研磨,使其全部通过 325# 筛网,再置于刚玉研钵中继续研磨,直至其粒度微细至 $5\ \mu\text{m}$ 以下。

3.4 压制粉末衍射试样,将粒度为 W28 的金相砂纸一块,置放玻璃板上,然后将粉末衍射试样架置于砂纸上,再将混匀的粉末试样装入试样架盛样框内,用 5 mm 厚玻璃压样板用力压实,即成 X 线粉末衍射试样(见图 1)。

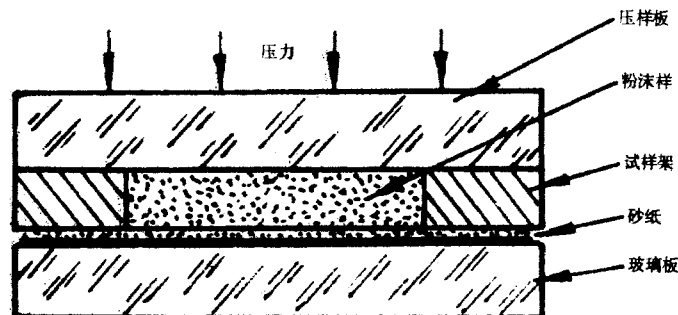


图 1