

布氏硬度检测方法的应用范围深讯科检测

产品名称	布氏硬度检测方法的应用范围深讯科检测
公司名称	深圳市讯道技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋华美电子厂2层
联系电话	0755-23312011 13378656621

产品详情

布氏硬度检测方法是由瑞典工程师J.A.Brinell在1899年到1900在研究热处理对轧钢组织影响时提出来的。这种硬度检测方法是使用早的一种硬度检测方法，之所以至今仍具有很广泛的应用，是因为布氏硬度检测方法所得的压痕较大其硬度值受被测试样成分不均匀影响小，检测结果分散度小，复现性好，可以很好的反映出材料的真实硬度值。

一、布氏硬度检测原理及计算公式

用一定直径的硬质合金球，在规定的试验力F作用下压入试样表面，经过一定的试验力保持时间后卸除试验力，测量留在试样表面的压痕直径d，布氏硬度用试验力除以压痕表面积S的商来计算。计算公式如下所示：

二、布氏硬度检测方法的应用范围

布氏硬度检测时所用的压力及压头直径都较大，所得到的压痕直径也较大，这就决定了这种硬度检测方法适合于检测具有大晶粒的金属材料，例如，铸件、锻件、钢材、调质及退火、正火热处理零件以及有色金属及其合金等。特别是对一些软金属具有很的检测性能例如，铝、铜、铅、锡、锌及其合金。

布氏硬度检测方法在实际应用中也有着其局限性，这种检测方法首先是要对被测的试样施加一定的试验力，然后还要用专用的光学仪器来读取压痕，后查表才能得到布氏硬度值。检测过程操作时间较长且步骤较多，再有由于试验力及压头直径的选择都比较大其得到的压痕也一般较大，属于有损的检测方式。

三、使用布氏硬度检测方法时的注意事项

1. 在工业生产中检测工件布氏硬度值应严格遵照国家相关标准执行（具体标准号为GB/T 231.1-2009《金属布氏硬度试验》）

2. 一般情况下检测时的环境温度应在10~35 之间。
3. 布氏硬度检测中关于试验力及压头直径的选择请按国家标准相关规定选择。
4. 试样在检测前也应保证其表面平整光滑，没有氧化物和其它污物。