

HB

中华人民共和国航空航天工业部 航空工业标准

HB 5486—91

热喷涂涂层硬度试验方法

1991—06—18 发布

1991—10—01 实施

中华人民共和国航空航天工业部

批准

1 主题内容与适用范围

本标准规定了热喷涂涂层硬度试验中的设备、试样及试验方法等要求。

本标准适用于等离子喷涂、火焰喷涂、电弧喷涂等热喷涂涂层硬度的测定。

2 引用标准

GB 4342 金属显微维氏硬度试验方法

GB 8170 数值修约规则

HB 5173 金属维氏硬度方法

HB 5174 金属表面洛氏硬度试验方法

3 设备

3.1 硬度计

a. 金属维氏硬度应符合 JJG 151 金属维氏硬度计的要求。

b. 显微硬度计应符合 JJG 260 显微硬度计的要求。

c. 表面洛氏硬度计应符合 JJG 152 金属表面洛氏硬度计的要求。

3.2 量具

千分尺；游标卡尺，精度 0.02mm。

4 试样

热喷涂涂层硬度试样由基体材料和涂层两部分组成。试样喷涂前用丙酮清洗，然后用 24# 刚玉砂进行吹砂。吹砂后，再用丙酮清洗一次。试样经上述处理后，必须在 2h 内进行喷涂。按要求的喷涂工艺参数喷涂试样。

4.1 维氏硬度试样的制备

4.1.1 试样的基体材料和尺寸

试样的基体材料为 45 钢或不锈钢，尺寸为直径 25mm，厚度 10mm。喷涂前试样上下两面要经磨加工，不平行度应不大于 0.02mm。

4.1.2 喷涂涂层厚度

对于维氏硬度值 $HV_0 \geq 500$ 的涂层，基厚度为 $0.7^{+0.10}$ mm；对于维氏硬度值 $HV_0 < 500$ 的涂层，其厚度为 $1.10^{+0.10}$ mm。