附录B

**活塞杆镀层厚度测量不确定度评定**

测量过程：活塞杆镀层厚度检测

测量设备：测厚仪

建立数学模型

f=m

式中：f为被测物体的镀层厚度；m为测厚仪显示的厚度值。

1. 输入量不确定度评定

1.测量重复性引入不确定度u1

用一块标准值为490μm的厚度片在测厚仪上连续测量10次，得到一组测量列为：493;495;487;491;492;489;482;490;489;491。其单次标准差为：

s==3.6μm



u1== 1.14μm



2.布氏硬度计误差引入不确定度u2

测厚仪的扩展不确定度U为1，k=2

所以u2=1/=0.6μm

二．合成标准不确定度的计算:

1.3μm

三．扩展不确定度的评定

取包含因子k=2，

扩展不确定度为: *U*=k×=2×1.3=2.6μm