附录B

**PE给水管壁厚测量不确定度评定**

测量过程：PE给水管壁厚测量

测量方法：依据PE给水管壁厚测量尺寸检验控制规范

测量设备：壁厚千分尺0-25mm, 最大允许误差：±0.002mm

建立数学模型：f=m 式中：f为被测物体的壁厚；m为千分尺显示的壁厚值。

1. 输入量不确定度评定

1.测量重复性引入不确定度u1

用对2mm量块进行测量，得到：

在千分尺上连续测量10次，得到一组测量列为：2.01；2.00；2.01；2.00；2.01；2.01；2.00；2.00；2.00；2.01；其单次标准差为：

s==0.01mm

在实际测量中，在重复性条件下连续测量5次，

 u1==0.01mm

2.壁厚千分尺误差引入不确定度u2

壁厚千分尺的最大示值误差为±0.002mm，

包含因子，所以

u2=0.002/=0.0012mm

3.标准厚度的示值误差很小,忽略不计.

二．合成标准不确定度的计算:

0.01mm

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*×=2×0.01≈0.02mm

评定人：张剑辉