**附1：**

**涂层厚度测量过程不确定度评定报告**

**1、测量过程**
1.1、测量方法：LYRB-JYBZ-202001《喷塑质量检验标准》。

1.2、环境条件：常温

1.3、检测设备：塑粉数显测厚仪，测量范围（0-1250）μm，*U*=1um,*k*=2。

1.4、被测对象：涂层厚度(80-100)μm。

1.5、测量过程：将被测物品稳固放置在工作台或者平整的地面上，检查塑粉数

显测厚仪处于正常状态下，按照LYRB-JYBZ-202001《喷塑质量检验标准》，对

涂层厚度实施测量并记录测量数据。

1. **数学模型**

 $ΔH=$H

式中：$Δ$H ----涂层厚度测量结果

H------涂层厚度的读数值

1. **输入量的标准不确定度评定**

输入量的不确定度主要来源于：a)测量重复性引入的标准不确定度$u\_{1}$**；**b)测量设备引入的标准不确定度$u\_{2}$。

3.1测量重复性引入的标准不确定度$u\_{1}$的评定

测量重复性引入的标准不确定度的A类评定。

塑粉数显测厚仪正常工作状态下，同一个人，用同一只塑粉数显测厚仪，

在相临近的时间内，对被测件的涂层厚度连续测量10次，得10个测量数据汇于表1：

表1重复性数据

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试次数n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| H（μm） | 90.5 | 90.8 | 90.2 | 90.6 | 90.6 |
| 测试次数n | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| H（μm） | 90.2 | 90.6 | 90.8 | 90.8 | 90.5 |

被测试件测量值的平均值： 

单次重复性测量值的实验标准差：

被测量估计值（ $\overline{H}$）标准不确定度分量*u*1：（ $\overline{H}$为1组数据的平均值，取n=1），标准不确定度分量： $u\_{1}$=S=0.222μm

3.2、测量设备示值误差引入的不确定度影响分量$u\_{2}$

由塑粉数显测厚仪的校准证书得：不确定度*U*=1μm,*k*=2，则由设备示值误差引入的不确定度分量为：

$u\_{2}$

**4、合成标准不确定度的评定**

4.1标准不确定度汇总表2

表2 标准不确定度汇总表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准不确定度分量 | 不确定度来源 | 不确定度值 |
| 标准不确定度*u*1 | 测量重复性 | 0.222mm |
| 标准不确定度*u*2 | 测量设备的误差 | 0.577mm |

4.2合成标准不确定度*u*c的计算

 

**5、扩展不确定度*U*的计算**

取包含因子*k* = 2,置信概率 95％*,* 得

*U＝* *ku*c＝2×0.62mm=1.24μm

1. **测量不确定度的报告与表示**

*U＝*1.24μm, *k* = 2

评定人：田少帅 评定时间： 2022.4.8