附录B

**Φ600稳流罐水压密封试验测量过程不确定度评定**

**检验项目**：Φ600稳流罐水压密封试验测量

**测量方法**：稳流罐按CJ/T265-2016进行试验，将稳流罐安装并固定于压力试验台上, 数据采集中心控制柜设定好额定压力值后关闭，此时压力稳定，压力表显示密封性试验压力的数据并记录。

**测量设备**： 1.6级,压力表 0-1.6MPa .

**建立数学模型**

f=x

式中：f为控制柜额定压力值；x为压力表显示的压力值。

1. 输入量不确定度评定

1.测量不确定度的A类评定（*u*A）

用一块0～1.6MPa、1.6级的压力表,在稳流罐水压试验台上连续升压至1.2MPa，测量6次，得到一组测量值如下：（ 计量单位：MPa）

1.20 1.19 1.18 1.19 1.19 、1.20

平均值：x平均= xi/6=1.194MPa

6次测量中单个测得值的实验标准差为：

s(x)==0.0055MPa

测量不确定度的A类评定（*u*A）如下：

 *u*A=$\frac{S\_{X})}{\sqrt{n }}$=0.032 MPa=0.0022MPa

2..测量不确定度的B类评定（*u*B）

*u*B是由压力表的误差引入。压力表的实际检定时满足1.6级标准要求，测量范围在（0-1.6）MPa。则压力表最大允许误差=±1.6%\*1.6=±0.0256 MPa，按均匀分布，

包含因子K取$\sqrt{3 }$所以

*u*B=0.0256/$\sqrt{3 }$=0.015MPa

3．合成标准不确定度（*uC*）:

$u\_{c}=\sqrt{u\_{A}^{2}+u\_{B}^{2}}$ ≈0.015MPa

4．扩展不确定度(*U*)的评定

取包含因子*k*=2，

 *U*=*k*×=2×0.015 =0.03MPa； 评定人：