附1

**井口装置压力密封试验测量不确定度评定**

测量过程：井口装置压力密封试验

测量方法：数字压力计操作规程

测量设备：数字压力计（0～40）MPa，最大允许误差：±0.2MPa

建立数学模型

f =m 式中：f为被测井口装置压力；m为数字压力计显示的数值。

1. 输入量不确定度评定

1.测量重复性引入不确定度*u1*

在同一样品上，用数字压力计连续测量10次，得到一组测量列为：3.35；3.25；2.85；3.55；2.95；2.90；2.95；3.65；3.60；3.45；

平均值为3.25

其单次标准差为：

*S* ==0.32MPa

在实际测量中，在重复性条件下连续测量5次，*u*1==0.14MPa

2.数字压力计误差引入不确定度*u*2

数字压力计的最大允许误差：±0.2MPa

包含因子，所以

*u2* =0.2/=0.11MPa

二．合成标准不确定度的计算:

0.18MPa

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*×=2×0.18≈0.36MPa