#### 深圳市航天泰瑞捷电子有限公司

## 测量不确定度评定记录

表格编号: TRJ-MP-GN-07-001

评定日期	2022. 12. 14	记录编号	20221214-02			
测量过程 名称	0.2S级三相电能表基本误差检验过程	测量过程编号	PR-19			
测量设备 名称	三相电能表检验装置(0.02级)	测量设备编号/ 型号规格	65272+42376 ZVE3-30+PCS400. 3			
被测量	DTZ HW5型三相电能表(0.2S级)	评定场所	0.2s级表检验室			

数学模型:  $\Delta = W - W_0$  式中: W -实测电能值,即标准电能表累计的电能值。 $W_0$  被检电能表的理论电能值。

### 1. 测量结果的重复性u。

a) 仪器设备重复性引入的不确定度分量:

不确定度评定时对DTZ HW3型电能表进行10次测量(n=10);单次测量误差不得超过±0.2%;日常检定2次,取平均值(m=2)

数值(x) (%)

0.06

0.042

0.045

0.06 0.05 0.04 0.042

0.04 0.05

 $0.05 \quad n =$ 10

0.0053

2

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

注:单次测量没有超差。

b) 当仪器设备重复性引入的不确定度分量小于由分辨力引入的不确定度分量时,应以分辨力引入的不确定度分量u (  $\delta w_a$ ) 代替 由重复性引入的不确定度分量u(wa)。分辨力d值由仪器说明书给出。

由分辨力引入的不确定度分量u(δw<sub>d</sub>)

0.0003

0.001

A类不确定度ua

= 0.0053

#### 2. 仪器设备引入的不确定度分量ub

测量设备(No. 7160801 + 5160307)的Urel = 0.014(k=2)(三相四线平衡电能),见检定证书DBN202201053:

0.014

B类不确定度uk

0.0070

3. 环境温度、相对湿度引入的不确定度分量u<sub>t. RH</sub>:可忽略不计。

Ver: 1.0

第 1 页, 共 2 页

#### 深圳市航天泰瑞捷电子有限公司

# 测量不确定度评定记录

表格编号: TRJ-MP-GN-07-001

4. <b>人员操作引入的不确定度分量u。</b> : 可忽略不计。												
合成标准不确定度u。评定												
$u_c = \sqrt{u_a^2 + u_b^2}$	=	0.0088	%									
扩展不确定度(U)评定												
$U = ku_c = 0.0176$	%					(	k	=	2 )			
测量不确定度报告												
w = ( 0.0	048	±	0.0	)18	) %	(	k	=	2 )			
被检定电能表最大允许误差	+1	0.2	%	- 判定		■ 合格 □ 不合格 □ 待改进						
允许测量不确定度U(k=2)	W	0.067	%			■ 日曜 □ 小日曜 □ 特以近						
改进建议												

制表/日期: 袁星 2022.12.14

审核/日期: 任会超 2022.12.14

说明:本记录由检定员填写,一式两份,一份存档,一份交技术品质部归口管理。保存期限为3年。

Ver: 1.0