

附 2

测量过程有效性确认记录

测量过程编号	2021-03	测量过程名称	测斜仪整机电流检验过程	测量过程规范编号	LHCL-GF-03
所在部门	质量安全部	测量项目	电流检测	控制程度	关键控制

测量过程要素概述:

测量设备: 数字万用表, 测量范围 (0-20) A, 最大允许误差: $\pm 0.05\text{mA}$, $U_{rel}=0.06\%$ ($k=2$)

测量方法: 《LHE6118,LHE6118B,LHE6118C.022h 125°C、150°C 一体化MWD探管短节整机检验规程》、《测斜仪探管接头内径尺寸测量过程控制规范》。

环境条件: 常温

测量软件: 无

操作者技能: 仪器操作人员, 经培训合格, 有两年以上经验, 操作人员取得安全操作上岗证。

其他影响量: 无

有效性确认记录:

- 1、查看数字万用表, 校准证书编号: SZ20210511018009, 校准日期: 2021 年 5 月 10 日。符合要求。
- 2、检测过程有效性进行确认:

用比对法对测量过程进行有效性确认:

(1) 2021年8月4日用数字万用表测量样件5次, 平均值为44.491 mA

(2) 2021年8月11日用数字万用表测量样件5次, 平均值为 $\bar{y}_2 = 43.80.232 \text{ mA}$

测量过程扩展不确定度为 $U=1.4\text{mA}$, $k=2$

$$En = \frac{|\bar{y}_1 - \bar{y}_2|}{\sqrt{U_1^2 + U_2^2}} = \frac{|\bar{y}_1 - \bar{y}_2|}{\sqrt{2}U} = 0.35 < 1$$

当 $En \leq 1$ 时, 测量过程有效, 此 $En=0.35 < 1$, 此测量过程有效。

确认人员: 王燕 王燕 日期: 2021 年 8 月 11 日

变更记录:

日期	变更内容	批准人

孙春

2021 年 8 月 18 日