

附 3:

测量过程有效性确认表

测量过程 编号	2020-02	测量过程名称	铁水成份 S 含量的测定过程	测量过程 规范编号	HNFA-CL-GF-202002
所在部门	质量计 控部	测量项目	铁水成份 S 含量 (0~0.05) %	控制程度	高度控制

测量过程要素概述:

测量设备: HCS-140 高频红外碳硫分析仪, 测量范围(0.0001~5.0)%, 最大允许误差±0.005%, $U=0.001\%$, $k=2$ 。

测量方法: HNFA-CL-GF-202002 《铁水成份 S 含量的测定过程控制规范》, GB/T2123-2006 《钢铁 总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法(常规方法)》。

环境条件: 温度: (15-30) °C, 每小时波动不大于±2°C; 湿度: ≤80%RH

测量软件: HCS-140 高频红外碳硫分析仪分析软件。

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

其他影响量:

有效性确认记录:

1、查看 HCS-140 高频红外碳硫分析仪, 证书编号 Z20219-I129850, 校准日期为 2021.09.10, 校准机构: 深圳天溯检测技术有限公司。符合要求。

2、检测过程有效性进行确认:

(1)、2021 年 09 月 16 日, 用 HCS-140 高频红外碳硫分析仪对实物进行 5 次测量, 平均值为 $\bar{y}_1=0.0263\%$

(2)、2021 年 09 月 27 日, 用 HCS-140 高频红外碳硫分析仪对实物进行 5 次测量, 平均值为 $\bar{y}_2=0.0269\%$

测量过程的扩展不确定度 $U=0.006\%$, $k=2$, 则:

$$En = \frac{|\bar{y}_1 - \bar{y}_2|}{\sqrt{U_1^2 + U_2^2}} = \frac{|\bar{y}_1 - \bar{y}_2|}{\sqrt{2}U} = 0.07$$

当 $En=0.07 < 1$ 时测量过程有效。

确认人员: 肖成苏

日期: 2021 年 09 月 27 日

变更记录:

日 期	变 更 内 容	批准人