



编号: 0020-2019-2022

计量要求导出和计量验证记录表

测量过程名称	焦化厂便携式一氧化碳报警器气体含量测量过程		被测参数要求(含公差)	控制范围: (0~160) $\mu\text{mol/mol}$, $\pm 20 \mu\text{mol/mol}$	
被测参数要求识别依据文件			GB6222-2005 《工业企业煤气安全规程》		
计量要求导出方法 (可另附) 1. 工艺要求: 一氧化碳浓度控制范围为 (0~160) $\mu\text{mol/mol}$。允许误差: $\pm 20 \mu\text{mol/mol}$。 2. 转化为测量过程的计量要求: 2.1 测量范围: (0~300) $\mu\text{mol/mol}$。 2.2 最大允许测量误差: $\Delta = T / (3 \sim 10) = \pm 20 / 3 = \pm 7 \mu\text{mol/mol}$。 2.3 允许测量不确定度: $\delta = T / (6 \times C_p) = 20 / (6 \times 1.1) = 3 \mu\text{mol/mol}$ (标准不确定度)。 2.4 分辨率: 1 $\mu\text{mol/mol}$。 3. 导出测量设备计量要求: 3.1 测量设备的量程: 应该配备 (0~300) $\mu\text{mol/mol}$ 的一氧化碳报警器, 但是目前国内生产的报警器量程只有 (0~1000) $\mu\text{mol/mol}$ 和 (0~2000) $\mu\text{mol/mol}$ 两种, 公司选用 (0~1000) $\mu\text{mol/mol}$ 的一氧化碳报警器。 3.2 测量设备的最大允许误差: 依据经验, 一般考虑测量设备本身的误差占测量误差的 1/(1-1.25), 所以允许误差 $\Delta = \pm 7 / 1.0 = \pm 7 \mu\text{mol/mol}$。 3.3 分辨率: 1 $\mu\text{mol/mol}$。					
计量校准过程	测量设备名称/编号	型号规格	主要计量特性 (最大允差或示值误差最大值/准确度等级/测量不确定度)	校准/检定证书编号	校准/检定日期
	一氧化碳报警器/X20430287	MiniMAX XP	测量范围: (0~1000) $\mu\text{mol/mol}$ 最大允差: $\pm 5 \mu\text{mol/mol}$ 分辨率 1 $\mu\text{mol/mol}$	H 字 2022050013 号	2022.5.06
	一氧化碳报警器/021-915704	PGM-1110	测量范围: (0~1000) $\mu\text{mol/mol}$ 最大允差: $\pm 5 \mu\text{mol/mol}$ 分辨率 1 $\mu\text{mol/mol}$	H 字 2021080030737 号	2021.8.11
计量验证记录 测量设备的测量范围和分辨率满足要求, 最大允差满足识别的计量要求中最大允差要求, 并检定合格。测量设备满足计量要求, 验证合格。 验证结论: ☒符合 ☐有缺陷 ☐不符合 (注: 在选项上打 $\checkmark$, 只选一项) 验证人员签字: 李黎明 验证日期: 2022 年 8 月 1 日 认证审核记录: 已按工艺要求导出了过程允许不确定度和设备最大允许误差, 被测参数要求识别已代表了顾客的要求, 过程允许不确定度和设备最大允许误差的导出方法正确, 测量设备已检定, 验证合格, 满足计量要求。 审核员签名: 杨冰 企业代表签字: 金武俊 审核日期: 2022 年 8 月 10 日					



编号: 0020-2019-2022

计量要求导出和计量验证记录表

测量过程名称	高炉铁水温度检测过程		被测参数要求(含公差)	(1400~1520) °C, ±10°C	
被测参数要求识别依据文件			工艺文件		
计量要求导出方法 (可另附) 1. 工艺要求: 高炉铁水温度范围为 (1400~1520) °C。允许变化量: ±10°C。 2. 转化为测量过程的计量要求: 2.1 测量范围: (1425~1535) °C。 2.2 最大允许测量误差: $\Delta = T / (3 \sim 10) = \pm 10 / 3 = \pm 3.3^\circ\text{C}$ 。 2.3 允许测量不确定度: $\delta = T / (6 \times C_p) = 20 / (6 \times 1.1) = 3.03^\circ\text{C}$ (标准不确定度)。 3. 导出测量设备计量要求: 3.1 测量设备的量程: 设备的量程应大于测量过程的控制范围, 取最大的测量范围为 1750°C。 3.2 测量设备的最大允许误差: 测量设备本身的误差占测量误差的 1/(1-1.25), 所以允许误差 $\Delta = \pm 10 / (1.0 \sim 1.25) = \pm 9^\circ\text{C}$ 。					
计量校准过程	测量设备名称/编号	型号规格	主要计量特性 (最大允差或示值误差最大值/准确等级/测量不确定度)	校准/检定证书编号	校准/检定日期
	大屏幕测温仪/12-0368	KZ-300BG	U=0.1°C, k=2	D 字 2022050950195	2022.5.2
	大屏幕测温仪/20-1536	KZ-300BG	U=0.1°C, k=2	D 字 2022050950202	2022.5.2
计量验证记录 测量设备的测量范围和分辨率满足要求, 最大允差满足识别的计量要求中最大允差要求, 并经过校准。测量设备满足计量要求, 验证合格。 验证结论: ☒ 符合 ☐ 有缺陷 ☐ 不符合 (注: 在选项上打√, 只选一项) 验证人员签字: 贾其平 验证日期: 2022 年 8 月 1 日					
认证审核记录: 已按工艺要求导出了过程允许不确定度和设备最大允许误差, 被测参数要求识别已代表了顾客的要求, 过程允许不确定度和设备最大允许误差的导出方法正确, 测量设备已检定, 验证合格, 满足计量要求。 审核员签名: 杨冰 企业代表签字: 金永俊 审核日期: 2022 年 8 月 10 日					