



北京国标联合认证有限公司

Beijing International Standard united Certification Co., Ltd.

ISC-A-II-07 测量过程控制检查表 (06版)

编号: 0032-2018-2021

测量过程控制检查表

测量过程 (参数)名称	烟丝水分检测		企业部门	5号=24	
被测参数 要求	参数 M		导出计量要求	最大允许误差	
	公差 T	$\pm 0.5\%$		允许不确定度	$U=0.25\%$
	其他要求			其他要求	
测量过程要素控制状况					
过程要素	计量特性				是否满足 计量要求
测量设备名称	测量范围	测量不确定度	测量误差	其他特性	满足
1. 电子天平	0-600g	$U=0.21\%$ $k=2$		(0-610)g 10g	
2. 烘箱	(15-200)°C			(15-300)°C 0.1°C	
3.					
测量过程控制规范编号	JG5-ZJ2				符合
测量方法编号	JG6-ZJ1				符合
环境条件	(25±2)°C (60±5)%RH				符合
操作人员姓名	蒋基奇 (检验工)				符合
测量不确定度评定方法	(可另附)	见附件			符合
有效性确认方法	(可另附)	见附件			符合
测量过程监视方法、 监视记录	(可另附)	见附件			符合
控制图绘制(如果有)	(可另附)	/			/
综合评价	审核记录:				
	1. 测量过程控制规范编制是否满足要求? 符合				
	2. 测量过程要素如, 测量设备、测量方法、环境条件、人员操作技能是否受控? 受控				
	3. 测量过程不确定度评定方法是否正确? 正确				
	4. 测量过程有效性确认方法是否正确, 是否满足要求? 符合				
5. 测量过程监视是否在控制限内? 测量过程控制图绘制方法(如果有)是否正确? 正确					
审核结论: ☒ 符合 ☐ 有缺陷 ☐ 不符合 (注: 在选项上打√, 只选一项。)					

审核日期: 2021年4月15日

审核员: 邱振英

企业部门代表:

JG5-ZJ2

[illegible]

测量不确定度（推荐）报告

JG6-ZJ1

测量过程名称	烟丝水份检测	所在部门	生产二科
评估人	蒋燕奇	日期	2021.3.1

测量过程概述（使用的测量设备、测量方法等）：

从取样点取得烟丝（叶丝、梗丝、膨丝或掺配后烟丝）作为试样。在实验室称取两罐各 10g 左右烟丝，二小时烘箱法，测得两次水份值，取平均值作为测量结果。

详见企业技术标准 QJ/YC · JF11.1—2019

测量过程数学模型： $W = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_0} \times 100\%$ m_1 - 烘前连罐质量 m_2 - 烘后连罐质量 m_0 - 空罐质量 两次平均值作为测量结果	不确定度传播公式： $u^2(w) = \left(\frac{\partial c}{\partial m_1}\right)^2 u^2(m_1) + \left(\frac{\partial c}{\partial m_2}\right)^2 u^2(m_2) + \left(\frac{\partial c}{\partial m_0}\right)^2 u^2(m_0)$ $\frac{\partial W}{\partial m_1} = \frac{1}{m_1 - m_0} - \frac{m_1 - m_2}{(m_1 - m_0)^2}$ $\frac{\partial W}{\partial m_2} = -\frac{1}{m_1 - m_0}$ $\frac{\partial W}{\partial m_0} = \frac{m_1 - m_2}{(m_1 - m_0)^2}$
---	--

不确定度分量列表：

序号	不确定度来源	分布	包含因子 k	标准不确定度值 u	灵敏系数 c	A、B 类评定
1	水份测量重复性	正态	1	0.105	1	A
2	空罐称量天平最大允差 10mg	均匀	$\sqrt{3}$	0.006	0.013	B
3	烘前连罐称量天平最大允差 10mg	均匀	$\sqrt{3}$	0.006	0.087	B
4	烘后连罐称量天平最大允差 10mg	均匀	$\sqrt{3}$	0.006	-0.1	B

评定说明：

以 35#掺配后烟丝作为评定对象，取 2 组样分别分成 30 罐，每罐 10g 左右测试，获得单次测量标准差分别为 0.088、0.105，取最大值 0.105 作为重复性标准不确定度。天平称量准确度按 B 类评定， $m_1 - m_2$ 取 1.3 g， $m_1 - m_0$ 取 10g，计算灵敏系数。

合成标准不确定度 u：

$$u(w) = \sqrt{(0.105)^2 + (0.006 \times 0.013)^2 + (0.006 \times 0.087)^2 + (0.006 \times -0.1)^2} = 0.105\%$$

扩展不确定度 U：

$$U = u(w) \times 2 = 0.105 \times 2 = 0.21\%$$

牌号: 35#掺配烟丝

序号	样本 1 含水率 (%)	样本 2 含水率 (%)
1	12.4	12.4
2	12.5	12.6
3	12.5	12.6
4	12.7	12.6
5	12.5	12.7
6	12.5	12.4
7	12.5	12.6
8	12.6	12.4
9	12.4	12.5
10	12.4	12.8
11	12.5	12.6
12	12.3	12.4
13	12.5	12.5
14	12.4	12.6
15	12.4	12.6
16	12.5	12.6
17	12.5	12.6
18	12.3	12.4
19	12.5	12.5
20	12.4	12.6
21	12.5	12.7
22	12.5	12.6
23	12.5	12.6
24	12.3	12.6
25	12.5	12.6
26	12.5	12.7
27	12.5	12.7
28	12.5	12.6
29	12.6	12.6
30	12.4	12.5
平均值	12.47	12.53
最大值	12.7	12.8
最小值	12.3	12.3
标准偏差	0.088	0.105

检测人: 蒋燕奇 朱雯丽

检测时间: 2021.3.1



附件:

自校准项目的计量确认检查表

部门: 生产二科

所建自校准项目名称		测量范围		不确定度/准确度等级/最大允许误差		计量标准考核证书号	
干燥箱 (烘箱)		校准值 100°C		温度波动度 $\pm 1^\circ\text{C}$ 温度均匀度 $\pm 2\%$		/	
标准设备名称	型号规格	编号	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差	检定/校准周期	检定/校准有效期	检定/校准证书号
烘箱	VENTICE LL111	ZJT-228	校准值 100°C	温度波动度 $\pm 1^\circ\text{C}$ 温度均匀度 $\pm 2\%$	12个月	22.2.28	
开展检自校准测量设备名称或参数名称		测量范围		计量要求: 不确定度/准确度等级/最大允许误差/校准测量能力		依据文件名称及编号	
干燥箱 (烘箱)		100°C		温度波动度 $\pm 1^\circ\text{C}$ 温度均匀度 $\pm 2\%$		Q/ST-JL1-20-2009	



考核记录：(检查有效文件、溯源性、设备管理、人员能力、环境条件、原始记录、
证书报告，进行评价，说明理由，提供证据)

审核结论：☒合格 ☐有缺陷 ☐不合格 注：在选项上打√，只选一项。

审核日期：2021年4月15日 审核员：邱淑英

部门代表签字：余建明