



# 检定证书

证书编号 RG112023-00265

送检单位 宁波市科奥流量仪表有限公司

计量器具名称 音速喷嘴法气体流量标准装置

型号 / 规格 LQS-5000

出厂编号 SD202103005

制造单位 宁波索图测控技术有限公司

检定依据 JJG 643-2003 标准表法流量标准装置

检定结论 根据检定结果，准予该计量器具作为标准使用。

批准人 李春辉



核验员 高峰

检定员 史振宇

检定日期 2023年01月10日

有效期至 2026年01月09日

地址：北京北三环东路18号

电话：010-64525569/74

网址：<http://www.nim.ac.cn>

邮编：100029

传真：010-64271948

电子邮箱：[kehufuwu@nim.ac.cn](mailto:kehufuwu@nim.ac.cn)

# 中国计量科学研究院



证书编号 RG112023-00265

中国计量科学研究院（NIM）是国家最高的计量科学研究中心和国家级法定计量技术机构。1999年授权签署了国际计量委员会（CIPM）《国家计量基(标)准和国家计量院签发的校准与测量证书互认协议》（CIPM MRA）。

质量管理体系符合 ISO/IEC17025 标准，通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）和亚太计量规划组织（APMP）联合评审的校准和测量能力（CMCs）在国际计量局（BIPM）关键比对数据库中公布。

2020年，NIM 和 CNAS 就认可领域的技术评价活动签署了谅解备忘录，承认 NIM 的计量支撑作用和出具的校准/检测结果的溯源效力。

检定环境条件及地点：

温度：13 °C                      地点：浙江省余姚市阳明科技园区兴业路 20 号  
湿度：61 %RH                      其它： /

检定使用的计量基（标）准装置（含标准物质）

名称	测量范围	不确定度/ 准确度等级	证书编号	证书有效期至 (YYYY-MM-DD)
临界流文丘里喷嘴	/	0.20% ( $k=2$ )	RG112020-06945~ RG112020-06951	/
临界流文丘里喷嘴	/	0.20% ( $k=2$ )	RG112020-50076~ RG112020-50089	2025-09-15
pVTt 法气体流量标准装置	(0.019~1367)kg/h	0.06% ( $k=2$ )	[2016]国计证 309 号	2026-01-11
pVTt 法气体流量国家基准	(0.1~1300) m <sup>3</sup> /h	0.05% ( $k=2$ )	国基证[2017]第 017 号	/



## 检定结果

### 一、检定条件

检定介质：空气

### 二、装置采用标准：

#### 1、临界流文丘里喷嘴

证书编号	喷嘴编号	喉径 (mm)	流出系数
RG112020-06945	190862	0.178	0.9302
RG112020-06946	190868	0.217	0.9298
RG112020-06947	190871	0.280	0.9387
RG112020-06948	190880	0.430	0.9480
RG112020-06949	190882	0.601	0.9317
RG112020-06950	190102	0.859	0.9692
RG112020-06951	190910	0.960	0.9297
RG112020-50076	191101	15.070	0.9939
RG112020-50077	191102	21.346	0.9916
RG112020-50078	191103	30.188	0.9918
RG112020-50079	191104	42.693	0.9933
RG112020-50080	191105	42.639	0.9955
RG112020-50081	191106	42.693	0.9936
RG112020-50082	191107	42.693	0.9928
RG112020-50083	19100984	10.673	0.9869
RG112020-50084	19100985	7.547	0.9869
RG112020-50085	19100986	5.337	0.9930
RG112020-50086	19100987	3.774	0.9908
RG112020-50087	19100988	2.668	0.9833
RG112020-50088	19100990	1.360	0.9754
RG112020-50089	19100989	1.887	0.9825

### 三、检定结果

1、装置流量范围：(0.016~5000) m<sup>3</sup>/h

2、检定流量计管径 (mm)：Dn15~Dn300

3、装置扩展不确定度： $U_r=0.33\%$  ( $k=2$ )

4、装置流量稳定性：0.1%

5、 $t_{\min}=30s$



## 检定结果

## 四、配套仪器

## 1、压力变送器

证书编号	型号/规格	出厂编号	校准结果
LL102221213009	3051	078270160	0.1% ( $k=2$ )
LL102221213010	3051	078270166	0.1% ( $k=2$ )
LL102221213011	3051	078266175	0.1% ( $k=2$ )
LL102221213012	3051	078266176	0.1% ( $k=2$ )

## 2、温度变送器

证书编号	型号/规格	出厂编号	校准结果
KZ2022122913301	SBWZ-2460	C21.01.27.1	0.06°C ( $k=2$ )
KZ2022122913302	SBWZ-2460	C21.01.27.9	0.06°C ( $k=2$ )
KZ2022122913303	SBWZ-2460	C21.01.27.4	0.06°C ( $k=2$ )
KZ2022122913304	SBWZ-2460	C21.01.27.3	0.06°C ( $k=2$ )

## 3、湿度变送器

证书编号	型号/规格	出厂编号	校准结果
GFJGJL1001221108303	JWSK-6ACW	220715083	2%RH ( $k=2$ )

## 4、晶振

证书编号	型号/规格	出厂编号	校准结果
RD048220321003	/	SD202104005	$5 \times 10^{-7}$ ( $k=2$ )

-----以下空白-----

## 声明:

1. 我院仅对加盖“中国计量科学研究院检定专用章”的完整证书负责。
2. 本证书的检定结果仅对本次所检定的计量器具有效。