

Atlas Copco 徽标为本公司 logo 保证证书具有可识别性。

ilac 徽标为国际实验室互认组织，拥有此徽标说明此实验室及其证书受到国际认可。

每页均有证书编号，保证证书完整性，并可查可追溯。

证书编号/Certificate No.: ZS202402001



L7424 为本实验室编号，CNAS 官网可查。

CNAS 徽标为中国合格评定国家认可委员会与 DAkkS 均为 ilac 成员。

阿特拉斯·科普柯（上海）贸易有限公司校准实验室

Calibration Laboratory of Atlas Copco (Shanghai) Trading Co., Ltd

校准证书 Calibration Certificate

委托方名称 Customer	阿特拉斯·科普柯（上海）贸易有限公司		
委托方地址 Address of customer	上海市松江区莘砖公路518号26号楼		
器具类型 Type	工作扭矩仪		
器具型号 Model	IRTT-B 25A-10/STA6000		
器具制造厂 Manufacturer	AtlasCopco		
器具序列号 S/N No.	43211825/A5850276		
收样日期 Check in date	2024	年 1 月 31 日	Y M D
校准日期 Calibration date	2024	年 2 月 1 日	Y M D
发证日期 Certificate date	2024	年 2 月 2 日	Y M D
批准人 Approved By			
核验员 Checked By			
校准员 Calibrated By			

客户的标识和有关订单的信息、待校准仪器的信息(种类、型号和序列号)、收到仪器的日期和校准日期、实验室物流信息和授权签字(中心或其它机构的负责人)。有效性声明及用章保证了证书有效性和防伪功能。

地址: 上海松江区莘砖公路518号26号楼1楼

邮编/Post code: 201612

电话/Tel: +86 (0)21 2403 7500

传真/Fax: +86 (0)21 2403 7567

网址/Web site: www.atlascopco.com

本次校准所依据的技术文件：参照 JJG 1146-2017 《工作扭矩仪检定规程》

Reference documents for the calibration: JJG 1146-2017 《工作扭矩仪检定规程》

校准项目：扭矩

Calibration Object: Torque

本次校准所使用的主要计量标准器具：

Main standards of measurement used in this calibration

标准装置名称 Calibration equipment	扭矩标准装置 (校准)
标准装置型号 Model	TCR 50
标准装置编号 S/N No.	TCR 50.113
测量范围/准确度等级 Measurement range/accuracy class	(2~50)Nm/0.2级
证书编号 Certificate No.	BG-JZ-2023-5719-0695
证书有效期 Certificate Due date	10/20/2024
溯源机构： Traceability institution	上海船舶设备研究所

用于校准的标准器及其配套设备的信息及细节，查找可追溯性(校准证书和不确定性)及其溯源单位和有效期。所有标准器的信息均能够在上一级校准单位被查到。

校准地点及环境条件：

Calibration location and environmental condition

地点

Location 上海市松江区莘砖公路518号26号楼1楼校准实验室

温度

Ambient temperature 21.9 °C

湿度

Relative 43.7 %RH

声明：

Statement

- 本校准证书（包括复印件）未加盖校准专用章一律无效。
The calibration certificate(including its copy) without the seal shall be considered as invalid
- 本校准证书未经本实验室书面批准，不得部分复制，除非全部复制
The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of our laboratory
- 本校准证书涂改无效
Any corrections made on any parts of this calibration certificate shall be considered as invalid
- 本校准证书无校准，审核，批准人签字无效
The calibration certificate without the signature shall be considered as invalid
- 本证书提供的结果仅对本次校准的器具有效
This calibration data is only valid to this instruments
- 本次校准条件由客户要求
The calibration conditions are required by the customer

校准结果/说明

Calibration results and explanation

扭矩单位: N.m

Torque unit

顺时针校准

被校点	测量平均值	示值重复性	示值误差	扩展不确定度 U_{rel} ($k=2$)	进回程差	回零误差
5	5.001	0.03%	-0.01%	0.44%	-0.22%	0.08%
10	10.000	0.01%	0.00%	0.40%	-0.11%	
15	14.998	0.06%	0.01%	0.40%	-0.10%	
20	20.000	0.08%	0.00%	0.40%	-0.07%	
25	25.002	0.07%	-0.01%	0.40%	-	

校准结果内容结束

表格中显示对应目标扭矩的测试结果及其所计算得到计算结果，因为校准证书不判断测量设备合格与否，所以需要自行将计算结果与标准判定进行比较，主要比较示值重复性，示值误差，进回程差及回零误差。

级别	技术指标						
	x_1	$Z_r / (\%FS)$	$R / \%$	$S_b / \%$	$E / \%$	$v / \%$	$I_p / \%$
1	200r	±0.5	1.0	±1.0	±1.0	±2.0	±1.0
2	100r	±1.0	2.0	±2.0	±2.0	±4.0	±2.0
3	70r	±1.5	3.0	±3.0	±3.0	±6.0	±3.0
5	40r	±2.5	5.0	±5.0	±5.0	±10.0	±5.0
10	20r	±5.0	10.0	±10.0	±10.0	±20.0	±10.0

测量不确定度表示了所有测量因素对结果的影响，本证书采用的扩展因子为 2，置信区间 95%。测量不确定度主要用来表示工具测量过程中的离散程度。

