CERTIFICATE

Registered No.:
CER-IND1102822502002001

Valid until	*Assessment report No.*	*Date of issue*	*Revision*
26th August, 2030	*CR-IND1102822502002001*	*27th August, 2025*	*A*

This is to certify that the following product complies with the relevant requirements of the mentioned safety standards:

Applicant: **MICROCYBER CORPORATION**
Floor 1-3, 1#, NO.17-8, Wensu Street, Hunnan New District, Shenyang City Liaoning Province, P.R.China

Product: **Intelligent Temperature Transmitter**
Model: **NCS-TT306H series**

Scope: **IEC61508: 2010, (Parts 1~3)**

Result: **The safety functions: NCS-TT306H series Temperature Transmitter convert sensor input signals from hazardous areas to a 4~20mA current output signal, fulfil the SIL2 (HFT=0) and SIL3 (HFT=1) requirements of the standard.**

Remark: The device must be properly integrated into the Safety Instrumented Function (SIF) as defined in the Safety Manual. PFH/PFD_{avg} and architecture constraints must be verified for each application. To fulfill all parameters specified in the appendix, users shall perform periodic inspections and maintenance in accordance with the inspection and validation testing requirements stipulated in the Safety Manual. The certificate is issued based on an evaluation conducted in compliance with the currently effective version of the certification rule TNHZ-IND-CR-005.2 and the assessment report.

TUV NORD (HANGZHOU) CO., LTD. TÜVNORD

Mr. Andy Zheng
Name and Signature

Issued at Shanghai
Place, Stamp

TÜV NORD (Hangzhou) Co., Ltd
Room 409, Building B, No.9 Jiu Huan Road, Shang Cheng District, Hangzhou, Zhejiang Province, China, 310019
SH Branch: No.1, Lane 288 Kangning Road Jingan District, Shanghai 200040, China
Tel: +86-21-33196200 Fax:+86-21-33196334
www.tuv-nord.com/cn

TÜVNORD

APPENDIX
of certificate No.: CER-IND1102822502002001
Page 1 of 1

Valid until	Assessment report No.	Date of issue	Revision
26th August, 2030	CR-IND1102822502002001	27th August, 2025	A

Product	**Intelligent Temperature Transmitter**		
Models	NCS-TT306HHICC-SL, NCS-TT306HHICN-SL, NCS-TT306HH1ICC-SL, NCS-TT306HH1ICN-SL, NCS-TT306HHNAC-SL, NCS-TT306HHNAN-SL, NCS-TT306HH1NAC-SL, NCS-TT306HH1NAN-SL, NCS-TT306HRIC-SL, NCS-TT306HR1IC-SL, NCS-TT306HRINA-SL, NCS-TT306HR1NA-SL		
Specific of product	Systematic Capability	SC 3	
	Type of Product	B	
	Route of Assessment	1_H	
	SFF (Safe Failure Fraction)	91.03 %	
	λ_s (Safe Failure Rate)	7.71E-08 /h	77.1 FIT
	λ_{du} (Dangerous Undetected Failure Rate)	2.32E-08 /h	23.2 FIT
	λ_{dd} (Dangerous Detected Failure Rate)	1.52E-07 /h	152.3 FIT
	T1 (Proof test intervals)	43800 Hours (5 Years)	
	PFD_{avg} @ 1oo1(HFT=0) (Average Probability of dangerous Failure on Demand)	5.137E-04	
	PFD_{avg} @ 1oo2(HFT=1) (Average Probability of dangerous Failure on Demand)	1.058E-05	
	PFH @ 1oo1(HFT=0) (Average frequency of dangerous Failure [h^{-1}])	2.326E-08	
	PFH @ 1oo2(HFT=1) (Average frequency of dangerous Failure [h^{-1}])	4.89E-10	

TÜV NORD (Hangzhou) Co., Ltd
Room 409, Building B, No.9 Jiu Huan Road, Shang Cheng District, Hangzhou, Zhejiang Province, China, 310019
SH Branch: No.1, Lane 288 Kangning Road Jingan District, Shanghai 200040, China
Tel: +86-21-33196200 Fax:+86-21-33196334
www.tuv-nord.com/cn

证书

证书编号:
CER-IND1102822502002001

有效期至:	评估报告编号:	发证日期:	版本:
2030 年 08 月 26 日	CR-IND1102822502002001	2025 年 08 月 27 日	A

经评估，以下产品符合适用的标准条款的要求:

客户名称: **沈阳中科博微科技股份有限公司**
沈阳市浑南新区文溯街 17-8 号 1 号楼 1-3 层

产品名称: **智能温度变送器**

产品型号: **NCS-TT306H 系列**

范围: **IEC61508:2010，（1~3 部分）**

结论: **安全功能：NCS-TT306H 系列智能温度变送器能够将来自危险区域的传感器输入信号转换成 4-20mA 电流输出信号，符合 SIL2 (HFT=0) SIL3 (HFT=1)的安全要求。**

注意事项及限制: 该装置必须根据《安全手册》中的要求，正确集成到安全仪表功能中，PFH/PFDavg 与架构约束必须针对每项应用进行验证。为满足附录中的各项参数，用户须按照《安全手册》规定的检查与验证测试要求，定期进行检查和维护。本证书是依据认证规则 TNHZ-IND-CR-005.2 的现行有效版本和评估报告进行的评估签发。

TÜV NORD (HANGZHOU) CO., LTD. TÜVNORD

姓名和签署 **地址，盖章**

杭州汉德质量认证服务有限公司
浙江省杭州市上城区九环路 9 号 B 座 409 室，310019
上海分公司:上海市静安区康宁路 288 弄 1 号，200040
电话: +86-21-33196200 传真: +86-21-33196334
www.tuv-nord.com/cn

TÜVNORD

附录

证书编号: CER-IND1102822502002001

有效期至:	评估报告编号:	发证日期:	版本:
2030 年 08 月 26 日	CR-IND1102822502002001	2025 年 08 月 27 日	A

产品名称	**智能温度变送器**		
产品型号	NCS-TT306HHICC-SL, NCS-TT306HHICN-SL, NCS-TT306HH1ICC-SL, NCS-TT306HH1ICN-SL, NCS-TT306HHNAC-SL, NCS-TT306HHNAN-SL, NCS-TT306HH1NAC-SL, NCS-TT306HH1NAN-SL, NCS-TT306HRIC-SL, NCS-TT306HR1IC-SL, NCS-TT306HRINA-SL, NCS-TT306HR1NA-SL		
具体参数	系统性能力	SC 3	
	产品类型	B	
	评估路线	1_H	
	安全失效分数 **(SFF)**	91.03%	
	安全失效率（λ_s）	7.71E-08 /h	77.1 FIT
	未检测到的危险失效率（λ_{du}）	2.33E-08 /h	23.3 FIT
	被检测到的危险失效率（λ_{dd}）	1.52E-07 /h	152.3 FIT
	检验测试时间间隔（**T1**）	43800小时 （5 年）	
	要求时危险失效平均概率（**PFD_{avg}**）—1oo1(HFT=0)	5.137E-04	
	要求时危险失效平均概率（**PFD_{avg}**）—1oo2(HFT=1)	1.058E-05	
	每小时危险失效平均频率（**PFH**）—1oo1(HFT=0)	2.326E-08	
	每小时危险失效平均频率（**PFH**）—1oo2(HFT=1)	4.89E-10	

杭州汉德质量认证服务有限公司
浙江省杭州市上城区九环路 9 号 B 座 409 室，310019
上海分公司:上海市静安区康宁路 288 弄 1 号，200040
电话: +86-21-33196200 传真: +86-21-33196334
www.tuv-nord.com/cn