



防爆合格证

证号: GYJ21.3369X

由 Mettler-Toledo GmbH, Process Analytics
(地址: Im Hackacker 15 8902 Urdorf Switzerland)

制造的产品:

名称 Optical oxygen sensor

型号规格 InPro 6860i

防爆标志 Ex ia/ib IIC T6 Ga/Gb, Ex ia/ib IIC T108°C Ga/Gb,
Ex iaD/ibD 20/21 T83, Ex iaD/ibD 20/21 T108

产品标准 /

图样编号 30413252

经图样及技术文件的审查和样品检验, 确认上述产品
符合 GB 3836.1-2010, GB 3836.4-2010, GB3836.20-2010, 标准,
GB 12476.1-2013, GB 12476.4-2010

特颁发此证。

本证书有效期: 2021年11月17日至2026年11月16日

- 备注
1. 安全使用注意事项见本证书附件。
 2. 证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件, 内容见本证书附件。
 3. 本安电气参数见本证书附件。

站长

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

颁发日期二〇二一年十一月十七日

本证书仅对与认可文件和样品一致的产品有效。

地址: 上海市漕宝路103号
邮编: 200233

网址: www.nepsi.org.cn
Email: info@nepsi.org.cn

电话: +86 21 64368180
传真: +86 21 64844580



EXPLOSION PROTECTION

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Cert NO.GYJ21.3369X

This is to certify that the product

Optical oxygen sensor

manufactured by **Mettler-Toledo GmbH, Process Analytics**

(Address:Im Hackacker 15 8902 Urdorf Switzerland)

which model is **InPro 6860i**

Ex marking **Ex ia/ib IIC T6 Ga/Gb, Ex ia/ib IIC T108°C Ga/Gb,
Ex iaD/ibD 20/21 T83, Ex iaD/ibD 20/21 T108**

product standard /

drawing number **30413252**


has been inspected and certified by NEPSI, and that it conforms
to **GB 3836.1-2010,GB 3836.4-2010,GB 3836.20-2010,GB 12476.1-2013,
GB 12476.4-2010.**

This Approval shall remain in force until **2026.11.16**

Remarks

- 1.Conditions for safe use are specified in the attachment(s) to this certificate.
- 2.Symbol "X" placed after the certification number denotes specific conditions of use, which are specified in the attachment(s) to this certificate.
- 3.Intrinsic safety parameters specified in the attachment(s) to this certificate.

Director


**National Supervision and Inspection Centre for
Explosion Protection and Safety of Instrumentation**

Issued Date **2021.11.17**

This Certificate is valid for products compatible with the documents and samples approved by NEPSI.

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

National Supervision and Inspection Centre for
Explosion Protection and Safety of Instrumentation

(GYJ21.3369X)

(Attachment I)

GYJ21.3369X防爆合格证附件 I

由Mettler-Toledo GmbH, Process Analytics生产的InPro 6860i型Optical oxygen sensor, 经国家级仪器仪表防爆安全监督检验站(NEPSI)检验, 符合下列国家防爆标准的要求:

- GB3836.1-2010 爆炸性环境 第1部分: 设备 通用要求
- GB3836.4-2010 爆炸性环境 第4部分: 由本质安全型“i”保护的 设备
- GB3836.20-2010 爆炸性环境 第20部分: 设备保护等级(EPL)为Ga级的 设备
- GB12476.1-2013 可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分: 通用要求
- GB12476.4-2010 可燃性粉尘环境用电气设备 第4部分: 本质安全型“iD”

产品防爆标志如下: Ex ia/ib IIC T6 Ga/Gb, Ex ia/ib IIC T108°C Ga/Gb,
Ex iaD/ibD 20/21 T83, Ex iaD/ibD 20/21 T108。

防爆合格证号为GYJ21.3369X。

产品使用环境温度、温度组别、最高表面温度关系如下:

使用环境温度	温度组别	最高表面温度
-10°C~60°C	T6	T83
-10°C~85°C	T108°C	T108°C

一、产品安全使用特殊条件

防爆合格证号后缀“X”, 表明该产品具有安全使用特殊条件:

1. 产品使用环境温度、最高使用环境温度、介质温度关系如下(爆炸性气体/液体环境):

温度组别	使用环境温度	介质温度
T6	60°C	60°C
T108°C	85°C	85°C

2. 最高表面温度、最高使用环境温度、介质温度关系如下(爆炸性粉尘环境):

最高表面温度	使用环境温度	介质温度
T83	60°C	60°C
T108°C	85°C	85°C

3. 产品与关联设备连接的电缆必须符合GB/T 3836.15 - 2017相关要求, 分布电容和电感必须符合GB/T 3836.18 - 2017和GB/T 3836.15 - 2017标准中对于本安电气系统电缆的规定。

4. 氧气传感器 (O₂传感器) 可与外壳 InFit76*-***和InTrac7**-***一起使用, 或与在危险区域的其他合适的外壳一起使用。

5. 如有必要, 以下部件应包括在装置的定期压力试验中, 分别包括氧气传感器 (O₂传感器) 的金属本体、安全焊接件和独立护套。

6. 以下部件必须与装置的电位均衡系统进行电气连接, 分别包括氧气传感器 (O₂传感器) 的金属本体, 相关的安全焊接件, 以及独立的护套。

二、产品使用注意事项

1. 产品本安端电气参数:

电源接口本安电气参数:

端子代号	最高输入电压	最大输入电流	最大输入功率	最大内部等效参数	
	U _i (V)	I _i (mA)	P _i (W)	C _i (μF)	L _i (mH)
+, -或连接器	25	60	1.5	近似为0	近似为0

RS485接口本安电气参数:

端子代号	最高输入电压	最大输入电流	最大输入功率	最大内部等效参数	
	U _i (V)	I _i (mA)	P _i (W)	C _i (μF)	L _i (mH)
G, H	15	100	1	2	近似为0

端子代号	最高输出电压	最大输出电流	最大输出功率	最大外部参数	
	U _o (V)	I _o (mA)	P _o (W)	C _o (pF)	L _o (μH)
G, H	4.6	91	0.3	100	0

mA HART输出电路本安电气参数:

端子代号	最高输出电压	最大输出电流	最大输出功率	最大外部参数	
	U _o (V)	I _o (mA)	P _o (W)	C _o (nF)	L _o (mH)
A, B	13.93	25	0.3	100	0

nA HART输出电路本安电气参数:

端子代号	最高输出电压	最大输出电流	最大输出功率	最大外部参数	
	U _o (V)	I _o (mA)	P _o (W)	C _o (μF)	L _o (mH)
A, B	7.5	1.46	--	0	0

NTC模拟器输出本安电气参数:

端子代号	最高输出电压	最大输出电流	最大输出功率	最大外部参数	
	U _o (V)	I _o (mA)	P _o (W)	Co (μF)	Lo (mH)
E, F	6.7	60	--	1	0

2. 本产品严禁在危险场所开盖。
3. 当产品用于爆炸性粉尘环境，电缆引入装置的安装必须保证整体装配后的外壳防护等级达到IP6X (符合GB/T 4208-2017标准要求)以上。
4. 当产品用于爆炸性粉尘环境，现场安装及使用时，产品冗余电缆引入口必须用封堵件进行封堵，且安装完成后的整体防护等级不得低于GB/T 4208-2017要求的IP6X。
5. 应当保持产品外壳表面清洁，以防粉尘堆积，但严禁用压缩空气吹扫。
6. 用户不得自行随意更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
7. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品说明书及下列相关标准、规范的要求：

- GB3836.13 - 2013 爆炸性环境 第13部分：设备的修理、检修、修复和改造
- GB/T3836.15 - 2017 爆炸性环境 第15部分：电气装置的设计、选型和安装
- GB/T3836.16 - 2017 爆炸性环境 第16部分：电气装置的检查与维护
- GB/T3836.18 - 2017 爆炸性环境 第18部分：本质安全电气系统
- GB15577 - 2018 粉尘防爆安全规程
- GB50257 - 2014 电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境 电气装置施工及验收规范

三、制造厂责任

1. 产品制造厂必须将上述产品安全使用特殊条件及产品使用注意事项纳入该产品使用说明书。
2. 产品制造厂必须严格按照NEPSI认可的文件资料生产。

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

二〇一一年十一月十七日

