



中华人民共和国国家标准

GB/T 4830—2015
代替 GB/T 4830—1984

工业自动化仪表 气源压力范围和质量

Industrial process measurement and control instruments—
Pressure range and quality of air supply

2015-12-10 发布

2016-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 4830—1984《工业自动化仪表气源压力范围和质量》。本标准与 GB/T 4830—1984 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 增加“1 范围”,其后条款号顺延(见第 1 章);
- 删除了非国际单位制单位(见 3.1、3.2.1、4.4、图 B.1,1984 版 2.1、2.2.1、3.3、图 B.1);
- 增加“4.1 概述”,其后条款号顺延(见 4.1,1984 版第 3 章);
- 增加 A.2 的标题“测试设备要求”(见 A.2,1984 版 A.2);
- 用“kPa”代替“mmHg”,有关数值也进行相应转换(见 B.1.1、B.2,1984 版 B.1.1、B.2);
- 用“MPa”代替“mmHg”和“kg/cm²”,有关的数值也进行相应转换(见图 B.1,1984 版图 B.1)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准起草单位:西南大学、深圳市标利科技开发有限公司、郑州市市政工程勘测设计研究院、中国四联仪器仪表集团。

本标准主要起草人:周雪莲、陈汝、段京奎、刘进、何强、李涛、黄仁杰、杨颂华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 4830—1984。

工业自动化仪表 气源压力范围和质量

1 范围

本标准规定了工业自动化仪表所使用的气源压力范围和质量要求。
本标准适用于工业自动化仪表所使用的气源。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

在线压力 on line pressure

净化装置出口到仪表输入端管网输送的气体压力。

2.2

环境温度下限值 ambient temperature limit

包括净化装置出口、管网和仪表等在内的整个系统所在场所的最低温度。

3 压力范围

3.1 净化装置出口处的气源压力范围

净化装置出口处的气源压力范围为:300 kPa~500 kPa 和 500 kPa~800 kPa。

3.2 仪表输入端的气源压力范围

3.2.1 仪表输入端的气源压力公称值为:140 kPa、260 kPa、350 kPa、550 kPa 和 700 kPa。

3.2.2 仪表输入端的气源压力允许波动范围为其公称值的 $\pm 10\%$ 。

4 质量

4.1 概述

气源质量的测试方法和应用的公式图表参见附录 A 和附录 B。

4.2 露点

在线压力下的气源露点 \leq 环境温度下限值 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

4.3 含尘粒径

气源中含尘粒径 $\leq 3\text{ }\mu\text{m}$ 。

4.4 含油量

气源中油分含量 $\leq 10\text{ mg/m}^3$ 。