



中华人民共和国国家标准

GB/T 22162—2008/IEC 60668:1980

盘装和架装工业过程测量和 控制仪表的盘面和开孔尺寸

Dimensions of panel areas and cut-outs for panel and
rack-mounted industrial-process measurement and control instruments

(IEC 60668:1980, IDT)



2008-06-30 发布

2009-01-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
盘装和架装工业过程测量和
控制仪表的盘面和开孔尺寸
GB/T 22162—2008/IEC 60668:1980

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 10 千字
2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-33852 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准等同采用 IEC 60668:1980《盘装和架装工业过程测量和控制仪表的盘面和开孔尺寸》(英文版)。

本标准在制定时按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写规则》和 GB/T 20000.2—2001《标准化工作指南 第2部分:采用国际标准的规则》的有关规定做了如下编辑性修改:

- a) 删除了国际标准的前言和引言;
- b) “本报告”一词改为“本标准”;
- c) 原国际标准 3.7 中例举的 IEC 60473 已被 IEC 61554 替代,本标准改为例举 IEC 61554;
- d) 原国际标准表 1、表 2 上有说明,本标准将其移至表下,作为表注;
- e) 表 1 倒数第 3 行,原国际标准遗漏了第 1 栏的倍数值“26”和第 2 栏的尺寸值“325”,本标准予以补充。

为便于对照,本标准未更改原国际标准采用的格式。

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第一分技术委员会归口。

本标准负责起草单位:上海工业自动化仪表研究所。

本标准参加起草单位:上海仪器仪表自控系统检验测试所。

本标准主要起草人:李明华、蔡闻智。

本标准首次发布。



盘装和架装工业过程测量和控制仪表的盘面和开孔尺寸

1 范围

本标准规定了安装在仪表盘或仪表架上的工业过程测量和控制仪表的盘面和开孔尺寸系列。

2 目的

本标准给出了测量和控制仪表的面板和开孔尺寸,以方便:

- 安装工业过程测量和控制仪表的仪表盘或仪表架的布置图的设计;
- 工业过程测量和控制仪表的设计适应此尺寸系列。

3 总则

- 3.1 面板和开孔尺寸应使设备的设计能依据工效学原则,尤其是人体测量学原则,为各个行业的工业过程测量和控制装置提供最适宜的操作员/设备界面。
- 3.2 面板和开孔尺寸应考虑到技术的发展,技术的发展会改变工业过程仪表的形式和信息的显示方式。
- 3.3 面板和开孔尺寸应允许有效利用仪表盘、架的空间。
- 3.4 面板和开孔尺寸应满足仪表盘、架不同机械结构和安装技术的要求。
- 3.5 面板和开孔尺寸应考虑到现行的标准 482.6 mm(19 in)仪表架尺寸体系[见 GB/T 19520 电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸]。
- 3.6 面板和开孔尺寸系列并不考虑自动布线机常用的 2.54 mm(0.1 in)结构体系,因为现代机器可通过编制程序处理毫米。
- 3.7 推荐的面板和开孔尺寸应与本标准未涉及的,以及控制系统中经常随工业过程测量和控制仪表一起使用的其他仪表的尺寸相兼容(例如 IEC 61554 盘装设备 电测量仪表 盘装尺寸)。
- 3.8 推荐的尺寸系列应允许单台安装和多台安装(在一个公共开孔、外壳或镶嵌结构中成组安装)。
- 3.9 鉴于本标准适用范围之外的设备在国际上尚未标准化(例如,无论是气或是电的连接插头和插座,以及插头插脚的功能和功能位置都没有统一标准),此尺寸系列并不能使仪表实际尺寸的标准化水平达到使仪表可互换的程度。

4 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

4.1

尺寸 size

仪表盘上由一台或一组仪表的宽度和高度所确定的面积的尺度。

4.2

仪表盘 panel

由一块或多块平板材料和(或)结构件组成适用于安装各类仪表的单元。它可以是控制台或仪表柜的一部分。

4.3

仪表架 rack

主要为安装设备而设计的特定的机械结构。

4.4

仪表面板 instrument front

位于仪表盘的正面、且不能穿过开孔的仪表部分。

4.5

边框 flange

仪表面板延伸到表壳外的部分,它可以是仪表面板的一部分,或是作为表壳部分的边缘。边框可包括能拆卸的装饰条。

4.6

开孔 cut-out

为安装一台或一组仪表而在仪表盘上开的孔。

4.7

单台安装 individual mounting

在仪表盘的开孔内安装一台仪表的安装方式。

4.8

组合安装 array mounting

多台仪表并列安装在一个水平组件内的安装方式。

4.8.1

共壳安装 common case mounting

在仪表盘的一个开孔内共用一个外壳安装一组仪表的安装方式。

4.8.2

共孔安装 common cut-out mounting

利用仪表各自的外壳在仪表盘的一个开孔内安装一组仪表的安装方式。

4.9

拼装 mosaic mounting

一组面板符合公称尺寸的仪表安装在一个机械栅格框架内的安装方式。

4.10

固定架 support structure

除外壳之外,安装或支撑仪表所需的结构。

5 原则

5.1 尺寸值以 12.5 mm 尺寸模数为依据(见 3.6 和 3.7)。

5.2 如果一台或一组仪表需要额外的固定架,或者一台或一组仪表在仪表盘后面的部分不在面板尺寸的垂直投影范围内,制造厂应对此要求或条件做出规定,因为此尺寸可能会超出盘面而影响使用。

5.3 本标准给出的最大开孔尺寸与制造厂选择的最小面板尺寸之间,应考虑到有足够的开孔覆盖面积,并应适合安装。

5.4 仪表可分成两类:

——边框随尺寸变化的仪表,A类;

——边框不变,不受尺寸影响的仪表,B类。

表 2 B 类仪表 单位为毫米

倍数 N (a)	尺寸值 N×12.5 (b)	面板公称宽度 (c)		开孔宽度 (c)－5 mm (d)	
		I	II	I	II
2	25	25		20	
4	50	50	40	45	35
5	62.5	62.5	60	57.5	55
6	75	75		70	
7	87.5	87.5	80	82.5	75
8	100	100		95	
10	125	125	120	120	115
12	150	150		145	
13	162.5	162.5	160	157.5	155
14	175	175		170	
16	200	200		195	
18	225	225		220	
20	250	250		245	
24	300	300		295	
28	350	350		345	
30	375	375		370	
36	400	400		395	
40	500	500		495	
48	600	600		595	
N(偶数)≥48	N×12.5	N×12.5		N×12.5－5	
注：适用于边框不变的仪表。选用(c) I 栏的面板公称宽度,其面板公称高度为 150 mm 或 175 mm,相应的开孔高度分别为 138 mm 或 162 mm。 边框不变的仪表选用(c) II 栏的面板公称宽度,其面板公称高度为 160 mm,开孔高度为 155 mm。 开孔宽度的公差：$\begin{smallmatrix} +1\text{ mm} \\ -0\text{ mm} \end{smallmatrix}$;开孔高度的公差：$\begin{smallmatrix} +2\text{ mm} \\ -0\text{ mm} \end{smallmatrix}$。					



版权专有 侵权必究
*
书号:155066·1-33852
定价: 10.00 元