

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准等同采用 IEC 60364-7-701:1984《建筑物电气装置 第 7 部分:特殊装置或场所的要求 第 701 节 装有浴盆或淋浴盆的场所》。

GB 16895《建筑物电气装置》总标题下共分以下 7 个部分:

第 1 部分:范围、目的和基本原则

第 2 部分:定义

第 3 部分:一般特性的评估

第 4 部分:安全防护

第 5 部分:电气设备的选择和安装

第 6 部分:检验

第 7 部分:特殊装置或场所的要求

本标准是第 7 部分:特殊装置或场所的要求中的第 701 节。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国建筑物电气装置标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:中国建筑东北设计研究院。

本标准主要起草人:李兴林、叶平。

本标准委托中国建筑东北设计研究院负责解释。

IEC 前言

1) IEC 有关技术问题上的正式决议或协议,由特别关心这些问题的国家委员会组成的技术委员会制定,对所涉及的问题尽可能表达国际上的一致意见。

2) 这些决议或协议以标准的形式供国际上使用,并在此意义上为各个国家委员会所接受。

3) 为了促进国际上的统一,IEC 希望:所有国家委员会在其国内情况允许的条件下,在各自的国家规程中采用 IEC 标准。IEC 标准与相应的国家规程之间,如有不一致处,尽可能在国家规程中明确指出。

IEC 序言

本标准由 IEC 第 64 技术委员会:建筑物电气装置提出。

草案曾在 1981 年安那卡普里会议上讨论过,作为会议结果的草案,文件 64(中央办公室)123,于 1982 年 4 月提交各国家委员会按照“六个月法”批准。

以下国家的国家委员会投票明确赞成出版:

澳大利亚	荷兰
奥地利	新西兰
巴西	挪威
埃及	波兰
德国	罗马尼亚
以色列	瑞典
意大利	瑞士
日本	前苏联

本标准引用的其他 IEC 出版物:

出版物 60669-1¹⁾:家用和类似用途固定式电气装置的开关 第 1 部分:通用要求。

采用说明:

1) IEC 60669-1 共有三个版本,分别为 1981、1993、1998 年版。我国国家标准 GB 16915.1—1997《家用和类似用途固定式电气装置的开关 第 1 部分:通用要求》为等效采用 IEC 60669-1:1993。现正在制定与 IEC 60669-1:1998 相对应的我国国家标准。

中华人民共和国国家标准

建筑物电气装置

第 7 部分：特殊装置或场所的要求

第 701 节：装有浴盆或淋浴盆的场所

GB 16895.13—2002
idt IEC 60364-7-701:1984

Electrical installations of buildings—

Part 7: Requirements for special installations or locations—

Section 701: Locations containing a bath tub or shower basin

700.1 引言

第 7 部分的条款是用以补充、修改或取消 IEC 60364 其他部分中的一般要求。

在第 7 部分特定节号后面所加的编号对应于 IEC 60364 中章、节或条的编号。

凡未列出的 IEC 60364 的章、节或条的编号，则意味着这些条的一般要求在本节都是适用的。

701 装有浴盆或淋浴盆的场所

701.1 适用范围

本节的特定要求适用于浴盆、淋浴盆及其周围由于人体电阻降低和人体接触地电位而增加电击危险的区域。

除了 701.53b) 外，这些要求均不适用于自带淋浴盆及排水系统的预制封闭式淋浴间。

注：对于设有医疗用浴池的场所，可能需要特殊要求。

701.3 一般特性的评估

701.32 区域的划分

这些要求是根据四个区域的尺寸规定的（实例见图 701A 和图 701B）。

——0 区

浴盆或淋浴盆的内部；

——1 区的界限

围绕浴盆或淋浴盆的垂直平面，或者对于无盆淋浴的场所则是距离淋浴喷头 0.6 m 的垂直平面，地面和地面以上 2.25 m 的水平面；

——2 区的界限

1 区外界垂直平面和与其相距 0.6 m 的垂直平面，地面和地面以上 2.25 m 的水平面；

——3 区的界限

2 区外界垂直平面和与其相距 2.4 m 的垂直平面，地面和地面以上 2.25 m 的水平面。

所定尺寸已计入盆壁和固定隔墙的厚度（见图 701A 中 b)、d)、f)）。

701.4 安全防护

701.41 电击防护

注：插座的防护见 701.53 a)。

701.411.1.3.7^{1]} 在使用安全特低电压^{2]}的地方,不论其标称电压如何,应采用以下措施实现直接接触防护:

- 防护等级最低是 IP2×的遮拦或外护物;或
- 能耐受 500V 试验电压,历时 1 min 的绝缘。

701.413.1.6 辅助等电位联结

局部的辅助等电位联结应将 1、2 及 3 区内所有装置外可导电部分与位于这些区内的所有外露可导电部分的保护导体连接。

701.471 电击防护措施的应用

701.471.0 在 0 区,仅允许采用标称电压不超过 12V 的安全特低电压的防护措施,而且其安全电源应设于 0 区之外。

701.471.1 不允许采用阻挡物(GB 14821 中 6.3)^{3]}及置于伸臂范围以外(GB 14821 中 6.4)^{4]}的防护措施。

701.471.2 不允许采用非导电场所(GB 14821 中 7.3)^{5]}及不接地的等电位联结(GB 14821 中 7.4)^{6]}的防护措施。

701.5 电气设备的选择和安装

701.51 通则

701.512.2 电气设备最低应具备以下防护等级:

0 区:IP×7

1 区:IP×5

2 区:IP×4

 }在公共浴池为:IP×5

3 区:IP×1

701.52 布线系统*

701.520.01 以下规定适用于明敷布线系统及埋深不超过 5 cm 的墙内布线系统。

701.520.02 布线系统的绝缘应符合 GB 14821 中 7.2^{8]}的规定,没有任何金属外护套。

注:例如:这种布线可由穿绝缘管的单芯电缆或具有绝缘外层的多芯电缆构成。

701.520.03 在 0、1 及 2 区内,仅允许布设对该区内的用电器具供电所必需的布线系统。

701.520.04 不允许在 0、1 及 2 区内装设接线盒。

* 一般要求中的相应章节在考虑中^{7]}。

采用说明:

1] 411.1.3.7 是 IEC 60364-4-41:1982《建筑物电气装置 第 4 部分:安全防护 第 41 章 电击防护》第二版中该条的编号,在该标准第三版中该条的编号已改为 411.1.1。在等同采用该标准第三版的中国国家标准 GB 14821.1—1993《建筑物的电气装置 电击防护》中该条的编号为 5.1.4.3。

2] “安全特低电压”一词在 GB 14821.1—1993 中已改为“特低电压(ELV);SELV 和 PELV”,由于术语名称和内涵都有变化,故本标准仍使用“安全特低电压”。

3] 在 IEC 60364-7-701:1984 中该条的编号为 412.3。

4] 在 IEC 60364-7-701:1984 中该条的编号为 412.4。

5] 在 IEC 60364-7-701:1984 中该条的编号为 413.3。

6] 在 IEC 60364-7-701:1984 中该条的编号为 413.4。

7] IEC 60364-5-52:1993《建筑物电气装置 第 5 部分:电气设备的选择和安装 第 52 章:布线系统》已发布,并被等同采用为中国国家标准 GB 16895.6—2000《建筑物电气装置 第 5 部分:电气设备的选择和安装 第 52 章:布线系统》。

8] 在 IEC 60364-7-701:1984 中该条的编号为 413.2。

701.53 开关设备及控制设备*

a) 在 0、1 及 2 区内,不应装设开关设备及附件。

注: 在 1 及 2 区内允许装设符合 GB 16915.1 规定的拉线开关的绝缘拉线。

在 3 区内,仅在以下情况下允许装设插座:

- 或由符合 GB 14821 中 7.5.1¹⁾规定的隔离变压器单独供电;
- 或由安全特低电压供电(GB 14821 中 5.1²⁾);
- 或由剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ 不超过 30 mA 的剩余电流动作保护器保护。

b) 任何开关和插座至预制淋浴间的门口的距离不得小于 0.6m(见图 701C)。

701.55 其他固定式设备*

这些要求不适用于按照 GB 14821 中 5.1³⁾及 701.411.1.3.7 的规定由安全特低电压供电的用电器具。

0 区,仅允许装设浴盆专用的电器;

1 区,仅允许装设热水器;

2 区,仅允许装设热水器及 I 类照明器具。

埋在地面内用于场所加热的电热元件可以装设在所有的区域内,但它们要用与按照 701.413.1.6 规定等电位联结相连的金属网栅或接地的金属罩遮住。

a) 浴盆

b) 有固定隔墙的浴盆

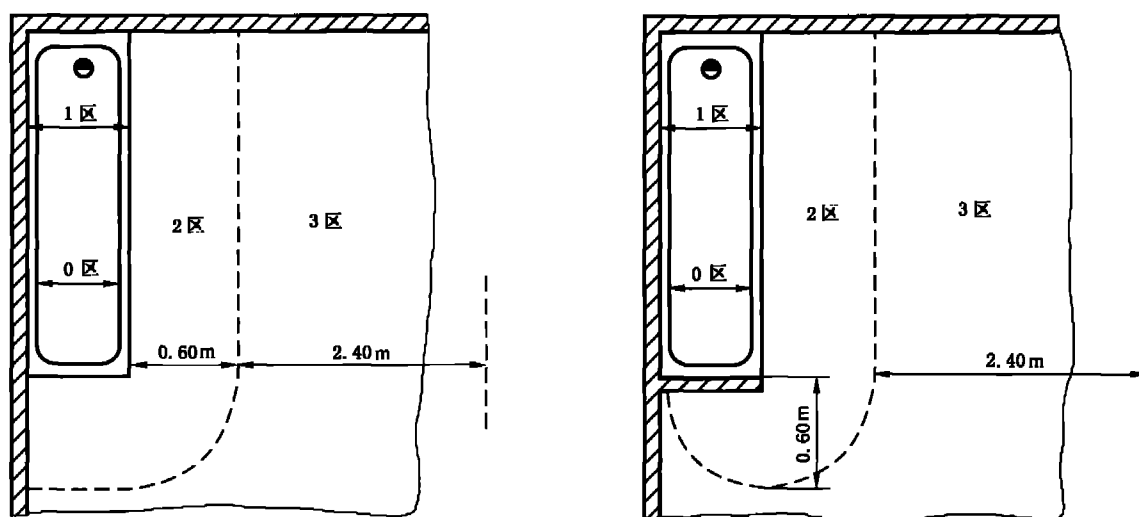


图 701A 分区的尺寸(平面图)

* 一般要求中的相应章节在考虑中。

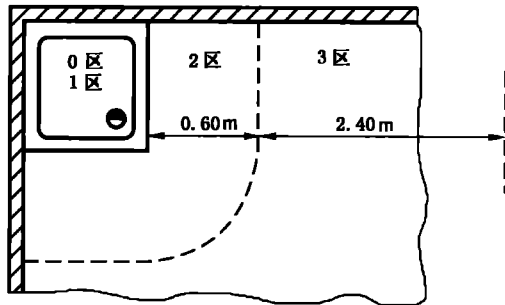
采用说明:

1] 在 IEC 60364-7-701:1984 中该条的编号为 413.5.1。

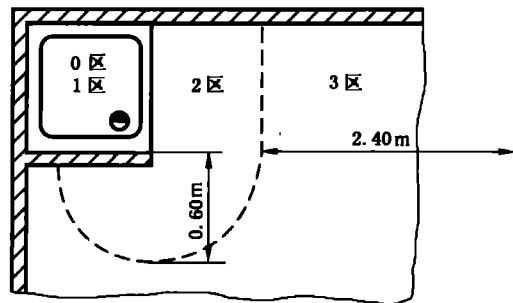
2] 在 IEC 60364-7-701:1984 中该条的编号为 411.1。

3] 在 IEC 60364-7-701:1984 中该条的编号为 411.1。

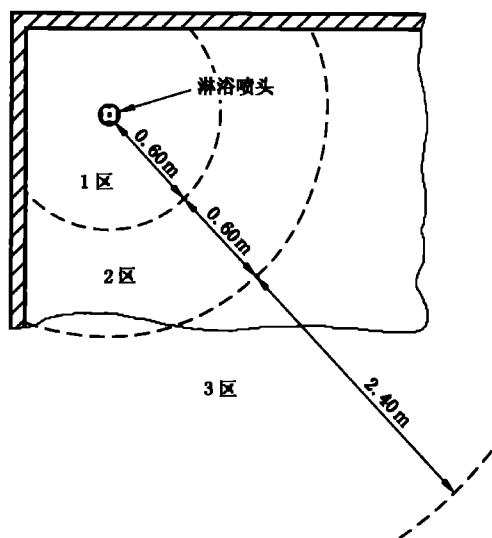
c) 淋浴盆



d) 有固定隔墙的淋浴盆



e) 无盆淋浴



f) 有固定隔墙无盆淋浴

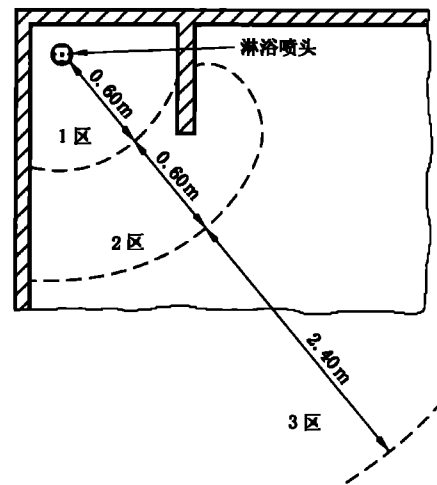


图 701A(完)

g) 浴盆

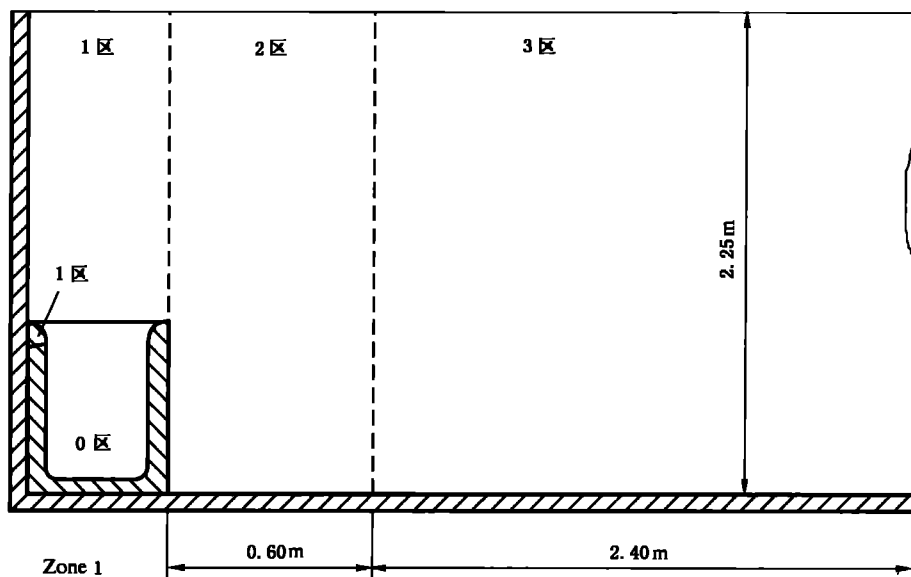
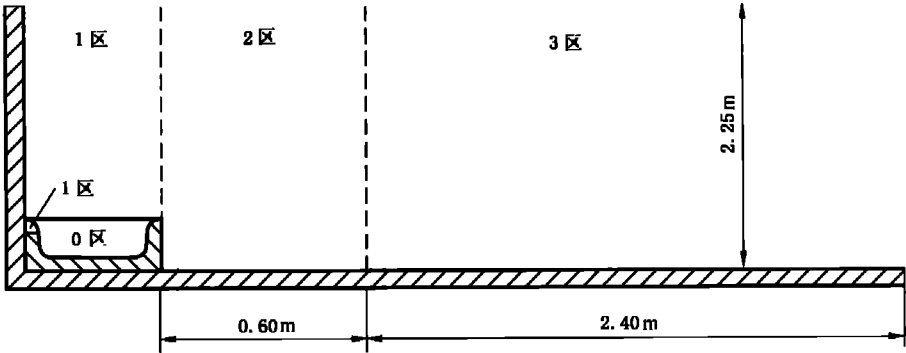


图 701B 分区的尺寸(剖面图)

h) 淋浴盆



i) 有固定隔墙的无盆淋浴

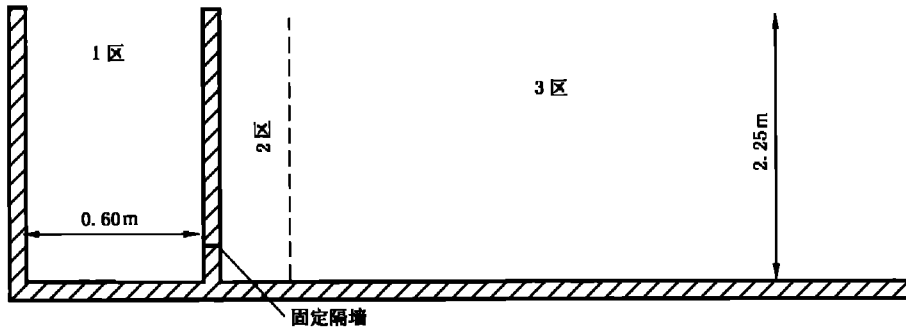
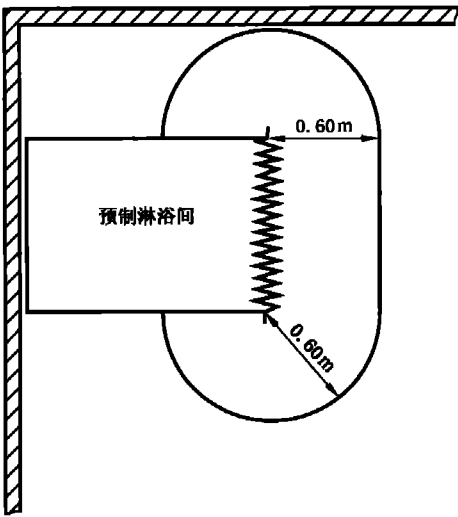


图 701B(完)



701.53b)的应用

图 701C 预制淋浴间