

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16895.19—2017/IEC 60364-7-702:2010  
代替 GB/T 16895.19—2002

## 低压电气装置 第 7-702 部分：特殊装置或场所的要求 游泳池和喷泉

Low-voltage electrical installations—  
Part 7-702: Requirements for special installations or locations—  
Swimming pools and fountains

(IEC 60364-7-702:2010, IDT)

2017-07-31 发布

2018-02-01 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  
低 压 电 气 装 置  
第 7-702 部分:特殊装置或场所的要求  
游 泳 池 和 喷 泉

GB/T 16895.19—2017/IEC 60364-7-702:2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946  
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 1 字数 26 千字  
2017 年 5 月第一版 2017 年 5 月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-57516 定价 18.00 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)68510107

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
702 游泳池和喷泉 .....	1
702.1 范围 .....	1
702.2 规范性引用文件 .....	1
702.3 术语和定义 .....	1
702.30 一般特性的评估 .....	2
702.30.101 总则 .....	2
702.30.102 0区的说明 .....	2
702.30.103 1区的说明 .....	2
702.30.104 2区的说明 .....	3
702.4 安全保护 .....	3
702.41 电击防护 .....	3
702.410.3 一般要求 .....	3
702.410.3.101 对每个区的特殊要求 .....	3
702.414 保护方式:安全特低电压(SELV)和保护特低电压(PELV) .....	4
702.414.4 对 SELV 和 PELV 回路的要求 .....	4
702.415 附加保护 .....	4
702.415.2 附加保护:辅助保护等电位联结 .....	4
702.5 电气设备的选择和安装 .....	4
702.51 通用规则 .....	4
702.512 使用条件和外界影响 .....	4
702.512.2 外界影响 .....	4
702.52 布线系统 .....	5
702.522 与外界影响有关的选择和安装原则 .....	5
702.522.8 其他机械应力 .....	5
702.522.8.101 按区域类别确定的安装方式 .....	5
702.522.8.102 按区域类别对布线系统的限制条件 .....	5
702.522.8.103 对喷泉布线的附加要求 .....	5
702.522.8.104 接线盒 .....	5
702.53 开关设备和控制设备 .....	6
702.55 其他设备 .....	6
702.55.101 游泳池的用电设备 .....	6
702.55.102 游泳池的水下照明 .....	7
702.55.103 喷泉的电气设备 .....	7
702.55.104 游泳池的1区内安装低压电气设备的特殊要求 .....	7
702.55.105 地面和顶棚内的加热系统 .....	7

附录 A (资料性附录) 区域示例图 .....	8
参考文献 .....	10
图 A.702.1 游泳池和戏水池的区域范围(侧视图) .....	8
图 A.702.2 地面上游泳池和戏水池的区域范围(侧视图) .....	8
图 A.702.3 具有至少高 2.5 m 固定隔板的区域范围示例(俯视图) .....	9
图 A.702.4 喷泉区域的确定示例(侧视图) .....	9
表 702.1 各区的最低防护等级(IP) .....	5

## 前 言

GB/T 16895《低压电气装置》分为 5 个部分,每个部分又分为多个子部分:

- 第 1 部分:基本原则,一般特性的评估和定义;
- 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。

本部分是 GB/T 16895 的第 7 部分特殊装置或场所的要求中的第 7-702 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 16895.19—2002《建筑物电气装置 第 7 部分:特殊装置或场所的要求 第 702 节:游泳池和其他水池》。本部分与 GB/T 16895.19—2002 相比,主要技术变化如下:

- 改进适用范围,包括天然喷泉、瀑布等人们游泳、戏水等场所;
- 改进区域划分及其说明;
- 新增 702.55.101.3 设置供水泵的技术安全要求;
- 更新所有附图。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60364-7-702:2010 (第 3 版)《低压电气装置 第 7-702 部分:特殊装置或场所的要求 游泳池和喷泉》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 5013—2008 (所有部分) 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆[IEC 60245 (所有部分),IDT];
- GB 4706.66—2008 家用和类似用途电器的安全泵的特殊要求 (IEC 60335-2-41:2004, IDT);
- GB 7000.218—2008 灯具 第 2-18 部分:特殊要求 游泳池和类似场所用灯具 (IEC 60598-2-18:1993,IDT);
- GB/T 20041.1—2005 电气安装用导管系统 第 1 部分:通用要求 (IEC 61386-1:1996, IDT)。

本部分与 IEC 60364-7-702:2010 相比,章条编号完全一致,技术内容完全相同,但作了以下编辑性修改:

- 702.410.3.101.2“喷泉的 0 区和 1 区”改为“喷泉的 0 区和 1 区(不让人进入的喷泉)”;
- 702.2 规范性引用文件英文版中的 IEC 60529:1989 应改为 IEC 60529:2001。

本部分由全国建筑物电气装置标准化技术委员会(SAC/TC 205)提出并归口。

本部分负责起草单位:中机中电设计研究院有限公司。

本部分参加起草单位:中国电力工程有限公司、中机国际工程设计研究院有限责任公司、西门子(中国)有限公司。

本部分主要起草人:黄妙庆、王厚余、汪建军、何友林。

本部分代替了 GB/T 16895.19—2002。

## 引 言

GB/T 16895 的本部分要求用以补充、修改或取代 GB/T 16895 第 1 部分至第 6 部分的一些规定。

本部分各条在 702 之后的编号是对应于 GB/T 16895 标准的第 1 部分至第 6 部分中相应的节和条的编号<sup>1)</sup>；因此，节和条的编号不需要按顺序排列。增加的条文的编号用加上“.101,等”形式来表示。本部分的附图和附表的编号按本部分的顺序排列。附录的图和表的编号按附录的字母、部分号和顺序号表示。

标准中未出现的部分、节和条说明包含在 GB/T 16895 的第 1 部分至第 6 部分的通用要求适用于本部分。

---

1) 按以前的表示,GB/T 16895.1—2008 的编号如下:11 适用范围,12 规范性引用文件,20 术语和定义等。

# 低压电气装置

## 第 7-702 部分:特殊装置或场所的要求

### 游泳池和喷泉

#### 702 游泳池和喷泉

##### 702.1 范围

GB/T 16895 的本部分的具体要求适用于下列场所的电气装置:

- 游泳池、戏水池及其周围区域;
- 供人们游泳、戏水或其他类似活动的天然水区、沙砾坑湖泊和海边等类似区域及其周围区域。这些区域均按游泳池同样考虑;
- 喷泉及其周围区域。

注:这些区域在正常使用时由于人体电阻的降低和人体与地电位的接触而增加电击的危险性。

医疗用的游泳池需另规定特殊的要求。

本部分不包括诸如水池清洗设备等移动设备的使用。

##### 702.2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码) (IEC 60529:2001, IDT)

GB/T 16895.21—2011 低压电气装置 第 4-41 部分:安全防护 电击防护 (IEC 60364-4-41:2005, IDT)

IEC 60245(所有部分) 额定电压 450/750 V 及以下 橡皮绝缘电缆 (Rubber insulated cables—Rated voltages up to and including 450/750 V)

IEC 60335-2-41 家用及类似电气器具 安全 第 2-41 部分:泵的特殊要求 (Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-41:Particular requirements for pumps)

IEC 60598-2-18 灯具 第 2-18 部分:特殊要求 用于游泳池和类似用途的灯具 (Luminaires—Part 2-18:Particular requirements—Luminaires for swimming pools and similar application)

IEC 61386-1 电气安装用导管系统 第 1 部分:通用要求 (Conduit systems for cable management—Part 1:General requirement)

##### 702.3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

###### 702.3.1

**喷泉 fountain**

从水源喷出的水注入某种型式的水池(或较低平面积水处)是景观装饰喷泉的典型配置。

###### 702.3.2

**喷泉的水池(或积水处) basin of fountain**

用于聚纳喷泉流出的水之处。

注:另见 702.30.101。

### 702.3.3

#### 游泳池 swimming pool

设置目的是用于人们游泳、跳水等运动,而非用于供人们洁身的水池。

### 702.3.4

#### 戏水池 paddling pool

用于诸如嬉戏或涉水的低水位水池。

## 702.30 一般特性的评估

### 702.30.101 总则

本部分所列的要求是依据 702.30.102~702.30.104 描述的 0 区、1 区和 2 区(见图 A.702.1~图 A.702.4) 三个区域的尺寸范围规定的。

安装在用于按 702.30.102~702.30.104 划分的区域的墙、地板或顶棚表面的电气设备同样应满足对该墙、地板或顶棚区域所规定的要求,有特殊要求者除外(见 702.55)。

可用一最小高度为 2.5 m 的固定隔板来减小 1 区或 2 区的宽度。

对游泳池的要求也适用于戏水池。

预期让人进入喷泉的水池和积水处,按游泳池 0 区和 1 区的规定和要求执行。

注 1: 固定隔板是固定设置的隔板,包括窗户和门。用它划分的区域受顶棚、顶棚和地板的斜坡的限定。低于 2.5 m 的固定隔板,仅限于当它终止到顶棚或顶棚的斜坡。

注 2: 安装在某一区域内的固定隔板,其作用见图 A.702.3 的解析。

注 3: 本部分的要求也适用于工厂预制的游泳池。

注 4: 附录 A 提供一些区域划分的示例。

### 702.30.102 0 区的说明

0 区包括:

- 水池内,包括水池墙壁上或地面上的任何积水处(见图 A.702.1);和
- 洗脚池内部;和
- 喷水柱或人工瀑布内部及其底下的空间(见图 A.702.4)。

注: 如果不能准确地确定喷水柱或瀑布的区域范围,推荐以水池(或积水处)边沿的垂直面作为区域的水平方向界限,而喷水柱或瀑布的最高高度作为其高度界限。

### 702.30.103 1 区的说明

- 0 区边界线;
- 距水池(或积水处)边缘 2 m 的垂直面;
- 预期有人占用的地面或表面;
- 高出预期有人的地面或表面 2.5 m 的水平面。

注: 地面下、墙上或顶棚下不能触及的安装在护物(外壳)内的设备,不按在 1 区以内的设备考虑(见 702.55.101.3)。

当游泳池设有跳台、跳板、滑梯或其他预计有人可能触及的部位时,则 1 区所包含的区域界限为:

- 距跳台、跳板、滑道或其他部分(例如可能触及的雕塑和装饰水池:见图 A.702.1)周围 1.5 m 的垂直面;
- 高出预期有人占用的地板或其他最高水平表面 2.5 m 的水平面。



### 702.30.104 2区的说明

2区的界限:

- 1区外边沿垂直面和与此垂直面相距 1.5 m 的平行面;
- 预期有人占用的地面或表面;及
- 高出预期有人占用的地面或表面 2.5 m 的水平面。

喷泉没有 2 区。

注: 地面下、墙上或顶棚上不能触及的安装在外壳内的设备, 不按在 2 区内的设备考虑(见 702.55.101.3)。

## 702.4 安全保护

### 702.41 电击防护

增加下述内容:

注 1: 电源插座的选用和安装见 702.53。

注 2: 其他设备的选用和安装见 702.55。

#### 702.410.3 一般要求

702.410.3.5 不应采用按照 GB/T 16895.21—2011 附录 B 所述的阻挡物和置于伸臂范围之外的保护方式。

702.410.3.6 不应采用按照 GB/T 16895.21—2011 附录 C 所述的非导电场所、不接地的局部等电位联结和向一台以上用电设备供电的电气分隔的保护方式。

#### 702.410.3.101 对每个区的特殊要求

##### 702.410.3.101.1 游泳池的 0 区和 1 区以及天然水区、沙砾坑湖泊、海边和类似区域

除采用 702.55.104 所述之外, 0 区和 1 区只允许采用标称电压不大于交流 12 V 或直流 30 V 的 SELV 保护方式。其供电电源应装在 0 区和 1 区之外。当供电电源装在 2 区时, 执行 702.53 的规定。

##### 702.410.3.101.2 喷泉的 0 区和 1 区(不让人进入的喷泉)

在 0 区和 1 区内只能采用下列保护措施:

- SELV(见 GB/T 16895.21—2011 的第 414 节), 其供电电源装在 0 区和 1 区之外; 或
- 采用额定剩余动作电流不大于 30 mA 的剩余电流保护器自动切断电源(见 GB/T 16895.21—2011 的第 411 节); 或
- 电气分隔(见 GB/T 16895.21—2011 的第 413 节), 分隔电源仅向一台设备供电, 其供电电源装在 0 区和 1 区之外。

##### 702.410.3.101.3 游泳池的 2 区以及天然水区、沙砾坑湖泊、海边和类似区域

注: 喷泉没有 2 区。

只应采用下列一种或多种保护方式:

- SELV(见 GB/T 16895.21—2011 的第 414 节), 其供电电源应装在 0 区和 1 区之外。当其供电电源装在 2 区时, 执行 702.53 的规定; 或
- 采用额定剩余动作电流不大于 30 mA 的剩余电流保护器自动切断电源(见 GB/T 16895.21—2011 的第 411 节); 或
- 电气分隔(见 GB/T 16895.21—2011 的第 413 节), 分隔电源仅向一台设备供电, 其供电电源应装在 0 区和 1 区之外。当其供电电源装在 2 区时, 执行 702.53 的规定。

## 702.414 保护方式:安全特低电压(SELV)和保护特低电压(PELV)

### 702.414.4 对 SELV 和 PELV 回路的要求

增加下述内容

不允许采用 PELV。

#### 702.414.4.5

增加下述内容

采用 SELV 时,不论其标称电压为多少,都应采取以下的基本保护(直接接触防护)措施之一:

——防护等级至少是 GB/T 4208—2008 规定的 IP2X 或 IPXXB 的遮拦或外壳;

——绝缘能耐受持续 1 min 交流 500 V 试验电压。

## 702.415 附加保护

### 702.415.2 附加保护:辅助保护等电位联结

在 0 区、1 区和 2 区内的所有装置外可导电部分,应以保护等电位联结导体和这些区域内的设备外露可导电部分的保护导体相连接。

注 1:可在紧靠诸如电气附件、配电盘或其他设备处与保护导体相连接。

注 2:另见 702.522.8 和 702.55.101。

装置外可导电部分不是电气装置组成部分,它有可能引进包括局部地电位在内的电位——对于标准本部分而言,是指将该电位从 0、1 和 2 区以外引入这些区域。

注 3:这些部分举例如下:

——淡水、废水、气体、加热、温控用的金属管;

——建筑物结构的金属构件;

——水池结构的金属构件;

——非绝缘地面内的钢筋;

——混凝土水池的钢筋。

对于有钢筋的混凝土地砖,其钢筋在混凝土地砖内如被密封,在不破坏混凝土地砖的情况下人体是不会触及钢筋的,它不按装置外可导电部分考虑,所以就不需要纳入附加保护等电位联结内。

无钢筋的混凝土地砖及其外护层和表土层(例如草地)不按装置外可导电部分考虑,不需列入附加保护等电位联结内。

注 4:下列可导电部分通常不需纳入附加保护等电位联结内:

——水池的梯子和遮拦;

——跳板的梯子;

——水池边缘的把手和扶手;

——包括溢出水管支架的网格覆盖物;

——窗框;

——门框;

——起跳台。

## 702.5 电气设备的选择和安装

### 702.51 通用规则

#### 702.512 使用条件和外界影响

##### 702.512.2 外界影响

电气设备应至少具有表 702.1 规定的防护等级(见 GB/T 4208—2008):

表 702.1 各区的最低防护等级(IP)

区域	户外采用喷水进行清洗	户外不用喷水进行清洗	户内采用喷水进行清洗	户内不用喷水进行清洗
0	IPX5/IPX8	IPX8	IPX5/IPX8	IPX8
1	IPX5	IPX4	IPX5	IPX4
2	IPX5	IPX4	IPX5	IPX2

注 1: GB/T 4208—2008 表明,除非有相关的产品标准,用户和制造商之间对于 IPX8 的试验条件应有协议。

注 2: 当预期采用喷水进行清洗时,对于 0 区采用 IPX5(为了保证喷水清洗中的防水性能)和 IPX8(为了保证浸水的防水性能)是需要的(见:GB/T 4208—2008 中的 4.3)。IPX5 和 IPX8 两者都需要,这是因为 IPX8 不具有防喷水的功能。

## 702.52 布线系统

### 702.522 与外界影响有关的选择和安装原则

#### 702.522.8 其他机械应力

##### 702.522.8.101 按区域类别确定的安装方式

在 0 区、1 区和 2 区内的布线系统不应有可触及的金属覆盖物。不可能触及的金属覆盖物应与辅助等电位联结相连。

注: 电缆宜敷设在导管中以便换线。

##### 702.522.8.102 按区域类别对布线系统的限制条件

在 0 区和 1 区的布线系统应限于只向位于该区内设备供电的回路。

安装在 2 区内或在界定 0、1 或 2 区的墙、顶棚或地面内且向这些区域外的设备供电的回路,应满足下列要求之一:

- 埋设的深度至少为 5 cm;
- 采用额定剩余动作电流不大于 30 mA 的剩余电流保护器;
- 采用 SELV 供电;
- 采用电气分隔保护。

##### 702.522.8.103 对喷泉布线的附加要求

仅应采用符合 IEC 60245 系列规定的 66 型电缆或至少具有与其等效性能的电缆。

注: 制造厂家应表明该电缆除符合 IEC 60245-1 和 IEC 60245-4 的要求外,还适用于与水长久的接触。

应只采用符合 IEC 61386-1 规定的防撞击性能、×5×× 编码类别的导管。

对于不让人进入的喷泉,应满足下列的附加要求:

- a) 0 区内电气设备的敷设在非金属导管的电缆或绝缘导体,应尽量远离水池的外边缘,在水池内的线路应尽量以最短的路径接到设备上。这些电缆应敷设在导管中以便换线;
- b) 0 区内和 1 区内敷设在非金属导管中的电缆或绝缘导体,应有合适的机械保护。

##### 702.522.8.104 接线盒

在 0 区内不应安装接线盒。

在 1 区内只允许为 SELV 回路安装接线盒(见 702.410.3.101)。

### 702.53 开关设备和控制设备

在 0 区内不应安装开关设备或控制设备以及电源插座。

在 1 区内只允许为 SELV 回路安装开关设备或控制设备以及电源插座,其供电电源安装在 0 区和 1 区之外。当在 2 区内安装 SELV 的电源时,电源设备前的供电回路应采用额定剩余动作电流不超过 30 mA 的剩余电流保护器。

在 2 区内不允许安装开关设备、控制设备和电源插座,除非采用下列保护措施之一:

- a) SELV(见 GB/T 16895.21—2011 的 414.3),其供电电源装在 0 区和 1 区之外。当 SELV 的电源装在 2 区内时,电源设备前的供电回路应采用额定剩余动作电流不大于 30 mA 的剩余电流保护器;
- b) 采用额定剩余动作电流不大于 30 mA 的剩余电流保护器作为自动切断电源保护的附加保护(见 GB/T 16895.21—2011 的 415.1);
- c) 电气分隔(见 GB/T 16895.21—2011 的第 413 节),由装在 0 区和 1 区之外单独的分隔电源供电。当电气分隔的电源装在 2 区内时,电源设备前的供电回路应采用额定剩余动作电流不大于 30 mA 的剩余电流保护器。

### 702.55 其他设备

#### 702.55.101 游泳池的用电设备

702.55.101.1 在 0 区和 1 区内只可安装游泳池专用的固定式用电设备,但要考虑 702.55.102 和 702.55.104 的要求。

702.55.101.2 用于在 0 区和 1 区内的固定连接的游泳池清洗设备,应采用不超过交流 12 V 或直流 30 V 的 SELV 供电,其电源装在 0 区和 1 区之外。当其电源装在 2 区时,应符合 702.53 的规定(见 702.410.3.101.1)。

702.55.101.3 游泳池专用的供水泵或其他特殊电气设备安装在游泳池近旁的房间或场所(隔间)内,人需通过地面上的人孔或门进入才可接近这些电气设备,则这些电气设备应采用下列保护措施之一:

- a) 不大于交流 12 V 或直流 30 V 的 SELV,其供电电源装在 0 区和 1 区之外。当 SELV 的电源装在 2 区时,应按 702.53 的规定执行(见 702.410.3.101.1)。
- b) 满足 413 节的电气分隔的规定,并同时满足下列条件:
  - 泵或其他设备应采用非导电材料的连接水管连接到游泳池内;
  - 只能用钥匙或工具才能开启人孔盖或门;
  - 装在该房间或场所(隔间)内的所有设备,应具有至少 IPX5 防护等级或采用外壳来达到该防护等级的保护要求。
- c) 采用自动切断供电电源措施,并同时满足下列条件:
  - 当泵或其他设备连接到游泳池内时,应采用电气绝缘材料制成的水管或将金属水管纳入水池等电位联结系统内;
  - 只能用钥匙或工具才能开启上述的人孔盖或门;
  - 装在上述房间或场所内的所有电气设备应具有至少为 IPX5 防护等级或采用外壳来达到该防护等级的保护要求;
  - 附加等电位联结的设置应符合 702.415.2 的规定;
  - 电气设备应装设额定剩余动作电流不大于 30 mA 的剩余电流保护器。

注:上述设备所处的房间(隔间)是按位于 1 区和 2 区之外考虑的。

### 702.55.102 游泳池的水下照明

用于水下或与水接触的灯具应符合 IEC 60598-2-18 的规定。

安装于符合水密要求的观察窗后面并从此面向水池内照射的水下灯具的,应做到水下灯具的任何外露可导电部分和观察窗的任何可导电部分之间不存在有意或无意的导电连通。

### 702.55.103 喷泉的电气设备

0 区和 1 区的电气设备应是不可被触及的,例如只能用工具才能拆卸的金属丝玻璃或网栅加以隔开。

电动泵应符合 IEC 60335-2-41 的要求。

### 702.55.104 游泳池的 1 区内安装低压电气设备的特殊要求

702.55.104.1 以低压供电的专用于游泳池的固定式设备(例如过滤设备、喷射泵)允许安装在 1 区内,但应满足以下所有要求:

- a) 这些设备应设在具有相当于附加绝缘的外壳内,该外壳应能耐受 AG2 级的机械撞击;
- b) 满足 702.55.101.3 的要求;
- c) 开启 702.55.101.3 所述的人孔盖板时,应同时切断装在外壳内的设备的所有带电导体。供电电缆和主切断电源电器的设置应按 II 类设备防电击要求或与之等效绝缘。

702.55.104.2 对于没有 2 区的游泳池,装在 1 区的墙上或顶棚的照明设备当满足下列要求时,可由大于交流 12 V 或直流 30 V(见 702.410.3.101.1)的 SELV 回路供电:

- 其回路应采用自动切断电源保护措施,并装设额定剩余动作电流不大于 30 mA 的剩余电流保护器作为附加保护;及
- 照明设备底部的高度至少比 1 区内相对较高的水平面高出 2 m。

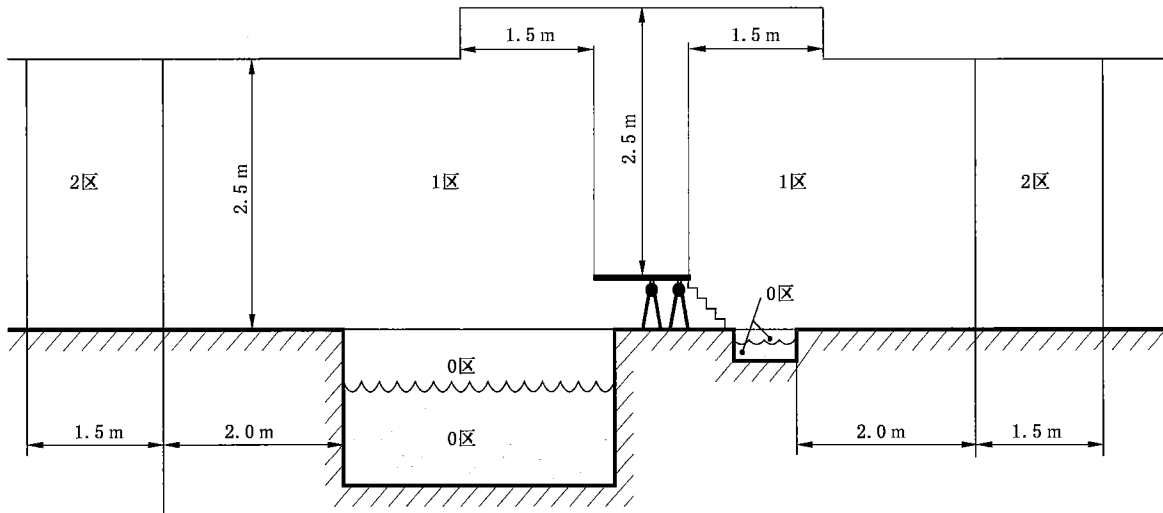
### 702.55.105 地面和顶棚内的加热系统

注:另见 IEC 60364-7-753。

埋设在地面下和安装在顶棚上的电气加热单元的安装,可采用满足下列条件中之一的保护方式:

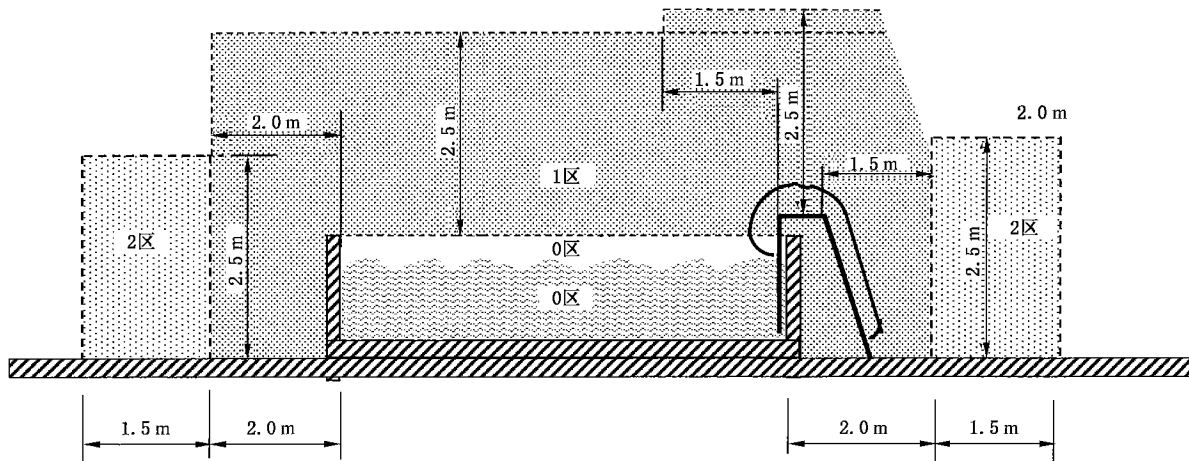
- SELV(见 GB/T 16895.21—2011 的第 414 节),其供电电源装在 0 区和 1 区之外。当该电源装在 2 区时,执行 702.53 的规定;
- 自动切断电源,其加热单元上面覆裹以埋于地下的金属网格或金属护套,且按第 702.415.2 的规定连接到辅助等电位联结系统内。其供电回路应采用额定剩余动作电流不大于 30 mA 的剩余电流保护器作为附加保护措施。

附录 A  
(资料性附录)  
区域示例图



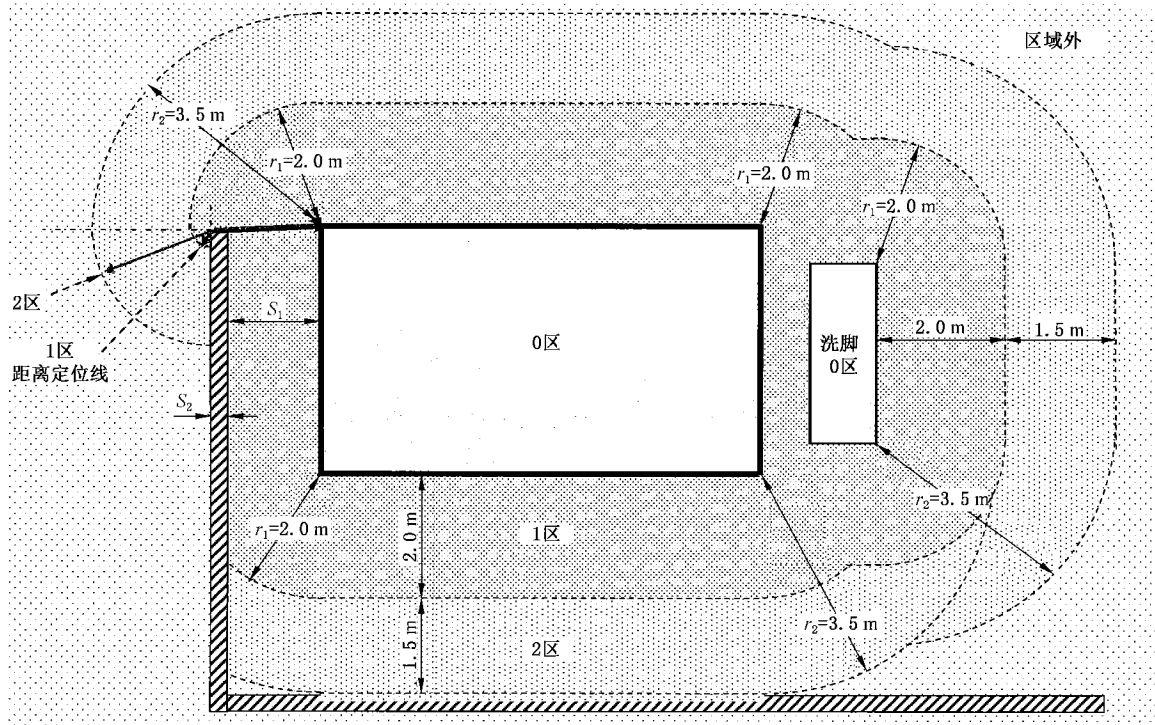
注：最后确定的区域尺寸由有关的墙和隔板的位置而定。

图 A.702.1 游泳池和戏水池的区域范围(侧视图)



注：最后确定的区域尺寸由有关的墙和隔板的位置而定。

图 A.702.2 地面上游泳池和戏水池的区域范围(侧视图)



注：图中区域距离定位线可为一规定长度的伸延。

图 A.702.3 具有至少高 2.5 m 固定隔板的区域范围示例(俯视图)  
(见 GB/T 16895.13—2012 图 701.1 装有浴盆的场所)

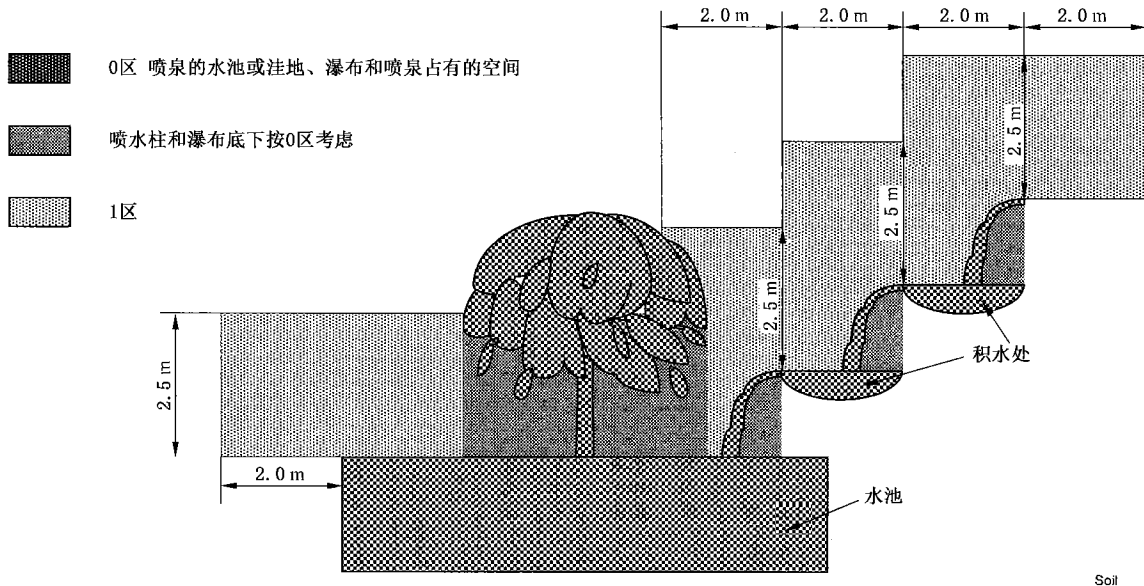
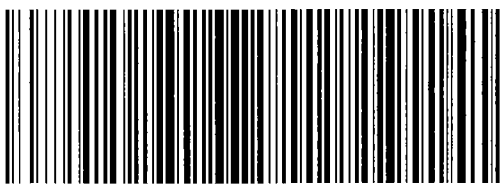


图 A.702.4 喷泉区域的确定示例(侧视图)

参 考 文 献

- [1] IEC 60245-4 Rubber insulated cables—Rated voltages up to and including 450/750 V—Part 4: Cords and flexible cables
  - [2] IEC 60364 (all parts), Low-voltage electrical installations
  - [3] IEC 60364-7-753 Low-voltage electrical installations—Part 7-753: Requirements for special installations or locations—Floor and ceiling heating systems
  - [4] IEC 61140 Protection against electric shock—Common aspects for installation and equipment
- 



GB/T 16895.19-2017

版权专有 侵权必究

\*

书号: 155066 · 1-57516

定价: 18.00 元