

安防标准

目前为止，由北京安防协会举办的北京安防工程建设新标准宣贯培训已经进行了三期，共有 400 余名技术人员参加并通过培训。培训中发现，学员们对标准的理解深度不够，并存在认识的误区，尤其是对四个标准中的《出入口控制系统工程设计规范》。本期特专访《出入口控制系统工程设计规范》的主笔起草人、全国安全防范报警系统标准化技术委员会委员朱峰，对标准进行深入解读。

## 解读出入口控制设计“误区”

文/记者 邓科

### ► 新闻回放

北京安防工程建设新标准第三期宣贯培训取得了预期效果，于 2010 年 3 月 18 日圆满结束。本次宣贯共有 140 名企业技术人员参与培训；142 名人员参加考试（其中 3 人为第二期补考学员，1 人因考勤问题，被取消考试资格）。在参与考试的 142 人中，有 139 人考试合格，3 人未通过考试。

由北京安防协会组织的标准宣贯班已顺利举办了三期，培训取得了实效，也发现了问题。在培训的四个标准 GB50394-2007《入侵报警系统工程设计规范》、GB50395-2007《视频安防监控系统工程设计规范》、GB50396-2007《出入口控制系统工程设计规范》、GA/T670-2006《安全防范系统雷电浪涌防护技术要求》中，学员反映，对《出入口控制系统工程设计规范》认识相对较浅，在考试中，错的最多的题目也集中在出入口控制设计规范。

《出入口控制系统工程设计规范》主笔起草人同时也是此标准的培训老师朱峰解释了这一现象出现的原因：“首先，《出入口控制系统工程设计规范》是 2007 年 3 月 21 号发布，8 月 1 号实施的，出版较晚；其次，在安防行业的工程建设中，设计人员接触出入口控制系统较少，不熟悉；另外，出入口控制系统往往是厂家进行安装操作，厂家和客户单位看重的一般是系统的功能，系统功能越多，就被认为是最好的，而对系统设计关注较少，客观上轻视了整个系统的安全效能。”

出入口控制系统又称门禁系统，是安全防范自动化系统的主要子系统。其功能是控制人员的出入，还能控制人员在防范区域内的活动。出入口控制系统利用自定义符识别或 / 和模式识别技术对出入口目标进行识别并控制出入口执行机

构启闭的电子系统或网络。在防范区域内，必须使用各类卡片、密码或通过生物识别技术经控制装置识别确认，才能通过。

朱峰说：“在通常设计应用中，设计人员往往将出入口控制系统仅仅作为目标人员的管制，这是不全面和科学的。在 GB50396-2007《出入口控制系统工程设计规范》国家标准中规定了强制性条文，要求必须严格执行。然而在实际项目设计中，设计人员因为不了解标准，设计容易走入‘误区’，以至造成系统的缺陷，埋下安全隐患，而厂商和客户只关注系统的功能，就更加注意不到设计不当留下的‘剩余风险’。”

### **误区一：控制设备安装位置与系统自身的安全等级**

GB50396-2007《出入口控制系统工程设计规范》的强制性条文中对设备的安装位置作出了明文规定，第 6.0.2 中的第 2 条指出：采用非编码信号控制或驱动执行部分的管理与控制设备，必须设置于该出入口的对应受控区、同级别受控区或高级别受控区内。

因为在出入口控制系统的设计中，经常会采用多门门禁控制器，也就是说一个控制器能控制多个读卡器和多把电控锁，如双门读卡器、四门读卡器、八门读卡器对应双把锁、四把锁、八把锁等。但对于设计多门控制器的安装位置，就更容易会涉及到系统本身的安全等级。

入口控制系统本身的特点，大多数情况下除了读卡器只能安装在受控区外面、处于防护面外，其控制器和电控锁都应设计安装在受控区内，设备均处于非保护面，不应直接暴露在外而容易遭受破坏。

朱峰还介绍，控制器设计安装在监控中心也是常见的，而且监控中心一般都承担编程设置、数据存储与实时监控任务，进入监控中心的人员有可能通过各种手段对高级别受控区实施开启。为保证系统的安全性，监控中心要设置为系统的最高级别受控区。如果不是系统最高级别受控区，应对控制器、管理电脑、接口设备和网络线缆加强保护，并应有对监控中心采取监控录像的防护措施。

### **误区二：执行部件输入线缆设计**

在出入口控制系统的设计中除了要根据受控区布局及其级别要求，来考虑现场设备的安装位置，还有连接线缆的防护措施等因素也直接关联到系统的安全。特别是执行部件的连线离开本受控区、同级别受控区、高级别受控区敷设时，有可能成为被攻击的薄弱点。

对于这个问题的解决，朱峰说道：“在 GB50396-2007《出入口控制系统工程设计规范》的强制性条文中第 7.0.4 中规定：执行部分的输入电缆在该出入口的对应受控区、同级别受控区或高级别受控区外的部分应封闭保护，其保护结构的抗拉伸、抗弯折强度应不低于镀锌钢管。因此，在设计这些部位的线缆一定要严格采取防护措施，减小其对安全等级的影响。这是最容易被设计人员忽视，但却是非常重要的点。”

例如，在一栋大楼内，中间是一个建筑筒体，设置有电梯、强、弱电间、管道井等；一公共走道的外圈是建筑用房，常规的门禁设计均会把控制器放在现场的弱电间内，而连接各功能用房的读卡器、电控锁线缆均走在公共走道的上方吊顶内。这样的系统设计安全系数就大大地减下来了，对此除了要加强公共走道吊顶上管线的防护措施，另外还要对弱电房（或井）采取防护措施，加强对控制器的保护，这些往往在设计工作中会被忽视的。

#### 难点解析：

**1.电控锁是常用的出入口控制执行部分的设备，但（C）不是**

A、升降式地档 B、栏杆机 C、读卡器 D、红绿灯

**2.在出入口控制系统中，非网络型系统的计时精度应小于（A）；网络型系统的中央管理主机的计时精度应小于（A）；其它的与事件记录、显示及识别信息有关的各计时部件精度应小于（C）。**

A、5s/d B、1s/d C、10s/d D、2s/d E、20s/d

**3.多门门禁控制器（如 4 门控制）在设计中如何考虑其安装位置？**

如果某一区域只有一个（或同等作用的多个）出入口，则该区域视为这一个（或这些）出入口的受控区，即：某一个（或同等作用的多个）出入口所限制出入的对应区域，就是它（它们）的受控区；具有相同出入限制的多个受控区，互为同级别受控区；具有比某受控区的出入限制更为严格的其他受控区，是相对于该受控区的高级别受控区。

采用非编码信号控制和/或驱动执行部分的管理与控制设备，必须设置于该出入口的对应受控区、同级别受控区或高级别受控区内。

执行部分的输入电缆在该出入口的对应受控区、同级别受控区或高级别受控区外的部分，应封闭保护，其保护结构的抗拉伸、抗弯折强度应不低于镀锌钢管。