

防火门控，不可忽视的细节设计

Design Details of Controlling Fire Doors Can Not be Ignored

文 | 蔡锐

为了加强建筑的防火能力，医院可采用“系统加固”的措施，其中，门控五金产品是消防“系统加固”的基础

医院建筑消防系统的设计涉及方方面面，甚至门控五金安防子系统的设计也与其紧密相关。

在设计门控系统时，设计师既要解决建筑内部财产安全问题，又要确保在突发事件发生时内部人员可以快速逃生，还应充分考虑到二者之间的联动功能。

医院建筑根据消防要求设计，设置防火安全通道和安装防火门是有效的“控灾”手段，有时，为了加强建筑的防火能力，医院可采用“系统加固”的措施，门控五金产品（四项基本要素：悬挂件、锁闭件、控制件和保护件）是消防“系统加固”的基础。

门五金的结构形态和配置必须符合使用者的管理需要，能最有效、合理地连接各个部门，使联系、沟通、交换、传输过程有效而且快速、易于管理。

考虑医院建筑的防火问题，首先应确定防火重点位置，如：楼梯间、外围疏散门、放射科、生化检验室、药房、制剂室、手术室、病房、门诊楼、化学危险品仓库以及变配电室等，

然后，确定门禁控制点，如：收费室、新生儿室、药房、实验室、病历室等部位，而这些重点防火位置的门控设计不容忽视。

楼梯间门、外围疏散门：有耐久性和可靠性

楼梯间门、外围疏散门设计时，应考虑逃生、人员疏散、防火等紧急功能要求，以及相关规范、非紧急情况下的使用、反向授权进入、耐久性和可靠性等要求。

对于普通区域的楼梯间门或疏散门可选用防火型美式铰链，带有静音装置防火型美式逃生装置、美式闭门器等高强度、高寿命的门控五金产品。而对于具有门禁控制点位置，可以使用电控把手型逃生装置以及过电铰链来实现门禁系统的控制；在高保安区域则可以选择与消防系统联动的出门延时型双向电控逃生装置，这样，既可以解决日常使用过程中的门禁使用要求，又可以在火灾发生时解决人员疏散逃生的要求，实现了安防控制系



楼梯间门、外围疏散门设计时，应考虑逃生、人员疏散、防火等紧急功能要求

统与消防系统的有效结合及联动。

常开通道防火门：具备自行关闭的功能

常开通道防火门设计时，应考虑到日常状态下始终处于常开状态，并满足遇火警或突发情况时实现与消防控制系统联动的可应急自动关闭要求，同时，还应考虑到关闭后人员的逃生疏散。

常开防火通道门在正常使用的情况下，保持常开状态；在火警状态下，应具备自行关闭的功能。目前可有两



考虑医院建筑的防火问题，首先应确定防火重点位置，如：楼梯间、外围院墙门、放射科、生化检验室、药房等

种方式实现此功能，第一种方式为电控型闭门器，即正常工作时，电控型闭门器处于常开状态；当遇到火警信号时，电控装置接受火警信号并断开常开部件，从而使得门扇在闭门器作用下自行关闭。第二种方式为机械闭门器配合电磁门吸工作，即闭门器为纯机械式，当遇到火警信号时，电磁门吸接受火警信号并断电，从而使得门扇在闭门器作用下自行关闭。

在第一种方式中，电控型闭门器是将纯机械式闭门器与电磁门吸二者结合成一体，在实际使用过程中，可有效节省门墙空间，简化施工流程，是国际上较常采用的方式。

对于电控型闭门器，应考虑到产品的电气参数，在与消防系统的联动时，消防中控系统发出火警信号，火警信号需将电控型闭门器（或

电磁门吸）进行断电，此时，门体开始在闭门器的作用下，自行关闭，从而进行有效的防火、隔烟，分区，门必须具备检测开关，用于日常维护检修之用。

重点区域门：门禁控制与消防要求相结合

此类功能用房多为重点功能房如收费室、新生儿室、药房、实验室、病历室等，进出这些房间需要授权控制管理，同时，其内部会存有易燃易爆品、贵重设备以及重要数据信息，因此，该区域门禁应具有授权进出（即人员身份识别）、防火性、安保性、耐腐性等功能。

对于此类重点区域房间，应结合门禁控制系统与消防系统要求，可通过读卡器、密码键盘、掌形仪等设备

实现授权进出的要求，在锁具方面应选用高强度美式密码锁或美式机电一体化锁，在发生火灾时，实现室外侧把手的断电关或断电开功能。

普通病房门：锁具用防火型执手锁

普通病房如病房、诊室等应充分考虑使用的便利、抗菌的需求，对于有防火要求的房间，门控产品应选用符合防火法规的产品，锁具产品应选用防火型医用执手锁，门内侧始终一个动作出门，合页应选用防火型医用合页。

（责任编辑 高悦）

赛锐 CATRUI

赛锐荷兰安防技术 技术经理