

电梯层门洞口的安全防护及应对措施分析

张继坤

西继迅达(许昌)电梯有限公司

DOI:10.18686/hwr.v1i1.610

摘要:近年来,我国房地产业的不断发展,高层建筑日益增多,电梯安装作为现代建筑物的单位工程,其数量也随之迅速增长。电梯工程施工前和施工过程中,往往因为建筑物电梯层门洞口采取的安全防护措施不到位等,造成人员坠落底坑死亡等安全事故。本文旨在引起电梯(安装)公司、工程建设单位(房屋开发商)、土建施工单位的重视,主要分析引发事故的原因及相应改进措施。

关键词:电梯层门洞口;安全防护;常见问题;应对措施

1 电梯层门洞口常见问题

1.1 电梯井道安全门尺寸不合格

国家对电梯井道安全门的尺寸有明确规定,要求其高度不得小于1.8m,宽度则不得小于0.35m。该规定的目的是保证乘客能够安全进出安全门。在具体施工过程中,施工方大多将安全门安装于设备层,楼层高度本身预留不足或者整体高度不足,导致安全门难以达到标准的安装尺寸。另外,电梯安全管理人员应该具有足够的安全准备措施,达到在特殊安全事故出现时,能够帮助乘客安全、迅速离开电梯的目的,保障乘客安全。

井道安全门大多由企业或使用单位制作,许多安全门设施往往制作简陋、安装粗糙,例如电梯安全门与底面、轿厢地坎间距过大,导致异物容易通过、容留在电梯井道,形成安全隐患,给电梯安装与维护人员带来许多危险。为了防止此类情况的发生,应在井道内构建合理的防护措施,防止异物从安装门缝隙中进入,从而保障施工安全。

1.2 安全门材料方面的问题

国家对电梯安全门的强度也进行了相关规定,要求安全门应和建筑一样,具有相应的防火等级。部分安全门的安装中,施工单位为了降低成本,在安装井道安全门的时候,采用普通木板来替代铁皮加厚的安全门,一旦发生火灾,木板制安全门就会被完全破坏,乘客在通道行走时,会发生非常危险的事。井道安全门必须采用符合防火性能标准的、由正规厂家生产的安全防火门,以保障乘客的安全。

1.3 安全门电气保护开关的问题

电梯井道安全门必须具有电气保护开关,并且确保安全门处于关闭位置时电梯方能启动运行。电梯井道安全门的使用次数较少,只有进行电梯检验、维修、保养和救援时才进行使用。普通的触点开关如果长时间没有得到使用,或者进入异物,就会出现失效的问题,在安全门开启时,电梯仍然可以运行,严重威胁此时通过电梯的人员,容易造成危险事故。电气保护开关的触点应安装于安全门的门板上,底座安装在门槛上,这种情况下,即使开关打弧触点与底座粘合,也不影响对安全回路的切断,即使安全门打开,也能稳

定控制,保障安全。

1.4 安全门安装场地的问题

安装单位应严格注意在旧电梯更换时对原井道结构的保护。若安全单位一味追求方便,在安装过程中,从顶楼开口运送电梯配件,待电梯安装完成后,在顶楼开口处安装安全门,在用简易木板来代替,安全门改变了原有建筑的结构,并且安全门的井壁结构不能与原有的混凝土结构相匹配。设置安全门的目的是在紧急情况下救援乘客,因此,在施工过程中,务必要确认安全门的安装场地,保证其位置安全、合理、科学。

在实地考察中发现,许多层楼门洞口没有搭设安全防护栏,还有的层楼虽然搭建了,但是不符合规范要求,例如有的没有张贴安全警示标志,有的夜间通道和井口出未设置警示灯。

2 电梯层门洞口安全防护措施应做到以下几点:

2.1 层门预留孔规范

《电梯工程施工质量验收规范》中有明确规定:电梯安装前,每一个层门预留孔都要设置高度大于一米二的安全保护围封,并应确保有足够的强度。在电梯安装进场之前,这期间的安全责任应由土建施工单位负责。

若土建施工单位没有在施工过程中按照要求设置电梯层门洞口处的防护栏,或者设置了但不合要求,一经发现,工程建设单位、监理单位应当并且有权向土建施工单位提出书面整改意见,直到土建施工单位消除安全隐患为止。

2.2 电梯井口设置防护栏

《建筑施工高处作业安全技术规范》中规定:电梯井口必须设有防护栏杆或固定栅门;电梯井内应每隔两层并最多隔十米设一道安全网。在层门洞口处应张贴醒目的安全警示标志,在施工现场通道周边的所有洞口与坑槽处,不仅要设置防护设施和安全指示标,还要设立夜间红红色示警灯。

建筑施工单位在修建大楼过程中,不仅要在每层电梯层门洞口处按照规定搭建好安全防护栏,还需要设置相应的安全警示标志,夜间设置红灯示警,确保安全防护措施到

位。特别需要注意的是,现在仍有不少在建工程安全措施未完全落实到位。

2.3 专人专项监管

工程建设单位聘请监理单位专门负责对总体工程质量、安全、施工进度的控制,监理单位除了需要监督工程质量和进度,还要对施工安全进行有效监督,在施工过程中,发现土建施工单位或其他分包单位存在安全隐患的,有权要求土建施工单位或其他分包单位停工整改,整改后,经监理工程师复查确认安全隐患已消除,方可恢复施工。

2.4 明确责任分工

部分电梯安装合同明确约定:电梯层门洞口处的安全防护扶栏由电梯企业负责搭设。若遇到此类情况,电梯工程委托具有安装资质的其它安装公司安装,作为安装公司的前期施工联系人需要十分熟悉和了解电梯安装合同的各项条款,特别是安装合同中关于电梯生产企业与用户在安装过程中各自应承担的义务和享有的权利。

电梯安装单位正式进场,接受土建施工单位移交井道、机房作业面后,应先将各层门的厅门组装上,替代层门洞口处的安全防护栏,随后,在各层门洞口处张贴安全警示标志。电梯安装单位应与土建施工单位签订安全协议书,在协议中明确各自的安全责任。

2.5 建立健全安全管理体系

第一,安全操作与管理规范应由安全管理人员与专业的施工人员共同制定,明确要求使用施工电梯的人员按照规范来进行操作;第二,施工电梯的使用、维修细则由安全管理人员需制定,确保施工电梯能够始终处于最佳运行状态中;第三,安全管理人员要求施工单位必须对操作工进行培训,要求操作工必须持证上岗;第四,做好各项检查工作,特别是施工电梯、操作人员交接的检查,和对建筑公司进行定期大规模检查等;第五,安全管理人员应在采购施工电梯之后为其建立档案,记录该施工电梯的一切信息以及所有的应用过程,直至电梯无法使用。

工程建设单位、建筑施工企业、电梯安装公司、监理单位作为建筑物主体的四个施工方,为避免人员坠井道发生意外,应认真履职,做好各自的工作,各司其职,做好衔接,尽职尽责的相互配合。

参考文献:

[1]孔德泉.超高层全现浇混凝土结构全高垂直度控制技术[J].山西建筑,2011.(26)

[2]GB7588-2003.《电梯制造与安装安全规范[S]》.国家质量监督检验检疫总局,2004.