

案例辅导：各类事故的案例分析(五) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/95/2021_2022__E6_A1_88_E4_BE_8B_E8_BE_85_E5_c62_95194.htm 电梯事故的分析 and 预防

1. 电梯事故的种类 电梯事故的种类按发生事故的系统位置，可分为门系统事故、冲顶或蹲底事故、其他事故。据统计，各类事故发生的起数占电梯事故总起数的概率分别为：门系统事故占80%左右，冲顶或蹲底事故占15%左右，其他事故占5%左右。门系统事故占电梯事故的比重最大，发生也最为频繁。

2. 电梯事故的原因及防范措施 使用或维保人员的缺陷和电梯的安全隐患，两者是电梯发生事故的前提条件。条件具备其一，则电梯事故也可能发生，也可能不发生；但是两个条件都具备，则电梯事故一定发生。如果了解或掌握了这一原理，使其中的条件皆不具备，就能有效地预防电梯事故的发生。

(1) 维保单位或维保人员的缺陷 部分维保单位或维修保养人员不是执行“安全为主，预检预修，计划保养”的原则，而是头痛医头，脚痛医脚，不是有计划地进行预防性维修，而是待出现故障停梯后，才进行抢修，既误时又误事，部分维保单位或维修保养人员，甚至是敷衍了事，置电梯安全于不顾。管理者或维修保养人员，应加强有关法规的学习，做到有法必依。有关部门应加强执法力度，不断完善法规建设。

(2) 电梯自身的安全隐患及预防措施 门系统事故之所以发生率最高，是由电梯系统的结构特点造成的。因为电梯的每一运行过程都要经过开门动作过程两次，关门动作过程两次，使门锁工作频繁，老化速度快，久而久之，造成门锁机械或电气保护装置动作不可靠。若维修更换不及时

，电梯带隐患运行，则很容易发生事故。冲顶或蹲底事故一般是由于电梯的制动器发生故障所致，制动器是电梯十分重要的部件，如果制动器失效或带有隐患，那么电梯将处于失控状态，无安全保障，后果将不堪设想。要有效地防范冲顶事故的发生，除加强标准的完善外，必须加强制动器的检查、保养和维修。其他事故这类事故主要是个别装置失效或不可靠所造成的。

3.事故案例（1）门系统事故1

1999年7月14日，北京市朝阳区光熙门北里14号楼南侧电梯在运行时开门走梯，致使三层楼住户祖孙二人在上电梯时被剪切，造成一死一伤。1998年9月24日，山东某银行的电梯，也出现了一起开门走梯的事故。那天，一位乘客进入轿厢选好层，站在门口等人一同乘梯。就在这时电梯开着门却以正常速度向下运行，将这位乘客的头与下颌分别由轿厢上沿和地坎形成挤压，造成重伤。

（2）门系统事故2

1995年9月13日，山东某服装厂，发生了一起恶性电梯死亡事故。该电梯为客货电梯，6层6站，XPJ型，额定速度 0.5m/s ，额定载荷 1000kg ，门锁为GS7511型。因该电梯制造较早，各部件的型号已趋于老化，因三角碰块与勾子锁频繁碰撞，使三角碰块已磨成倒圆弧状，加之弹簧老化，啮合深度只有 3mm ，只要在层门外，用手一扒层门则很容易就打开。针对这一情况，维修人员已向单位领导汇报三次，均答复为企业效益不好，资金紧张，先用着等以后再说。9月13日下午5：30车间下班，因高某系车间一班组长，下班后晚走一会儿，大约在5：40左右，从车间出来(车间在四层)，发现电梯正要关门，高某离电梯 15m 左右，便急匆匆地跑过去，此时电梯已启动，正快速驶向六楼，高某用手扒开层门迈进去，一步踏空，跌入底坑，当场死亡

。这是一起典型的管理者及使用者不重视安全而引发的事故。

（3）冲顶或蹲底事故 北京市某房管所一幢24层楼的MBDS电梯，由于维修工在作业时忘记了拔出开闸扳手，随着电梯运行的震颤，扳手越插越紧，最终导致了抱闸无法闭合。这时电梯回到一层，维修工正欲从轿里撤出，却发现电梯自动上行，正犹豫间只见电梯移动越来越快。他打下轿顶急停开关，但无济于事，维修工无计可施。电梯失控了，加速直冲24层，呼啸冲顶，维修工立即将身体收拢、蜷伏在轿顶的最低处。轰隆一声巨响，轿厢；中项震动了整个大楼。维修工的性命保住了，但轿顶复绕轮被楼板击碎，机房顶面拱起一个大大的鼓包。

（4）其他事故 1999年8月25日，东北某学院新装了两部电梯，李、高二人对电梯厅门与轿厢门刀间的距离进行调整。当他们正在调整螺栓时，有人按动了呼梯按钮，电梯快速上行，李某被挤入轿厢与6层厅门侧井道内，后经抢救无效死亡。

电气事故案例：三起与隔离刀闸有关的事

接地保护线烧伤人

一、事故经过 1994年4月6日下午3时许，某厂671变电站运行值班员接班后，312油开关大修负责人提出申请要结束检修工作，而值班长临时提出要试合一下312油开关上方的3121隔离刀闸，检查该刀闸贴合情况。于是，值班长在没有拆开312油开关与3121隔离刀闸之间的接地保护线的情况下，擅自摘下了3121隔离刀闸操作把柄上的“已接地”警告牌和挂锁，进行合闸操作。突然“轰”的一声巨响，强烈的弧光迎面扑向蹲在312油开关前的大修负责人和实习值班员，2人被弧光严重灼伤。

二、原因分析 本来3121隔离刀闸高出人头约2米，而且有铁柜遮挡，其弧光不应烧着人，可为什么却把人烧伤了呢？原来，烧伤人的电弧光

不是3121隔离刀闸的电弧光，而是两根接地线烧坏时产生的电弧光。两根接地线是裸露铜丝绞合线，操作员用卡钳卡住连接在设备上时，致使一股线接触不良，另一股绞合线还断了几根铜丝。所以，当违章操作时，强大的电流造成短路，不但烧坏了3121隔离刀闸，而且其中一股接地线接触不良处震动脱落发生强烈电弧光，另一股绞合线铜丝断开处发生强烈电弧光，两股接地线瞬间弧光特别强烈，严重烧伤近处的2人。造成这起事故的原因是临时增加工作内容并擅自操作，违反基本操作规程。

三、事故教训和防范措施

1. 交接班时以及交接班前后一刻钟内一般不要进行重要操作。
2. 将警示牌“已接地”换成更明确的表述：“已接地，严禁合闸”。严格遵守规章制度，绝对禁止带地线合闸。
3. 接地保护线的作用就在于，当发生触电事故时起到接地短路作用，从而保障人不受到伤害。所以，接地线质量要好，容量要够，连接要牢靠。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com