



两起触电事故案例 及分析



一、非焊工无防护 焊把漏电一人亡

发生事故地点:×工程修配工地

主要原因:违反操作规程

伤亡情况:死亡1人



一、非焊工无防护 焊把漏电一人亡

事故简要经过:

修配工地二级车工丁××(男,21岁,二级车工),打完球洗澡后,脚穿布底鞋,光着上身来到张力配制平台(非本人作业时间),拿起一个电焊面罩,站在焊工陈××背后看他施焊.过了一会儿说:“你焊的不好,给哥们,看我焊的!”陈××从背后把焊把递给他,丁执着过焊把就倒在了平台上,脸朝上,右手拿着的焊把贴在左胸。急送卫生抢救,发现左胸有电灼烧伤痕迹,系电流击穿心脏,抢救无效死亡。

一、非焊工无防护 焊把漏电一人亡

事故原因分析：

(1) 非焊工进行焊接，且未穿戴个人防护用品（未戴焊工手套，未穿绝缘鞋），是造成触电事故的主要原因。

(2) 电焊把钳根部接头漏电是事故发生的直接原因。

(3) 焊工把自己工具给非焊工操作，违犯劳动纪律，是发生事故的原因之一。

一、非焊工无防护 焊把漏电一人亡

预防措施：

- (1) 工器具在使用前必须进行检查，有缺陷不得使用。
- (2) 非电焊工不得施焊工。
- (3) 焊接作业必须正确使用个人防护用品。

案后说：事故总是在不经意中发生，在作业人员的思想麻痹中发生，夺去人的生命或健康。

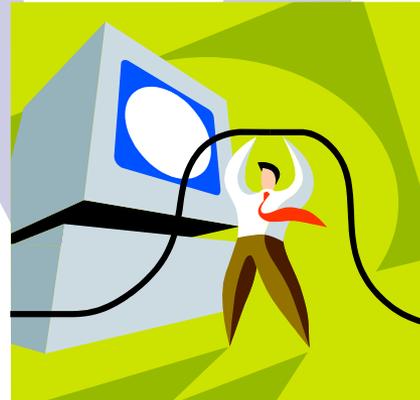
所选案例的原因分析不一定全面深入，但我们希望引起您更多的思考，**注意安全，尊重生命。**

二、非电工私自接线、电源箱带电人亡

发生事故地点：×电厂工程施工现场

主要原因：违反操作规程

伤亡情况：死亡1人



二、非电工私自接线、电源箱带电人亡

事故简要经过：

小预制厂的班长对民工党××说：“等一会接电源时去找电工。”但党××没找电工，而是自己私自给移动式铁壳电源箱接线。当其一手扶电源箱壳体，一手插头时，因箱体带电，触电跌倒，面部朝上，脚穿布鞋，躺在刚下过雨的地上。电源箱倒压在其胸部。党××（男，21岁，力工，本工种工龄四个月）因触电时间过长，抢救无效死亡。

二、非电工私自接线、电源箱带电人亡

事故原因分析：

(1) 党××不听班长指挥，违章作业，非电工私自接线，把从铁壳电源箱上引出的黑色（电工为零线做有标记）零错误地接到C相火线上，造成铁质移动式电源箱外壳带电，是事故发生的直接原因。

(2) 对民工安全教育不够，要求不严，是事故发生的原因之一。

二、非电工私自接线、电源箱带电人亡

预防措施：

- (1) 严格施工用电管理，非电工不得从事电气作业。
- (2) 加强安全思想教育和劳动纪律教育。

案后语：不要把其他工种作业看的简单明了，你也许在家里经常接线，而且还自认为没什么了不起的。殊不知，工作中的分工作业是有严格的规定的，你看到的只不过是皮毛，哪个工种没有一年甚至几年的学习是无法上岗的。

三、浅析现场施工用电的安全隐患及解决措施

1.施工现场安全用电通病

1.1用电策划不到位：

按建设部强制推行的《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-99)规定，工程开工前必须要有专项用电施工组织设计，内容包括现场用电设施的布置图，使用的设施型号、规格，负荷分配情况，施工、维护记录以及相关的用电管理措施、安全措施等，而一般施工现场基本没有系统的做这方面的工作。即使有这方面的东西，内容也是零散的、不系统的，离标准要求相差太远，起不到前期策划的作用。

三、浅析现场施工用电的安全隐患及解决措施

1.施工现场安全用电通病

1.2在建筑工程外侧与高压线路的距离小于规范规定的安全距离，又无防护措施；

1.3接地与接零系统不符合规范要求；

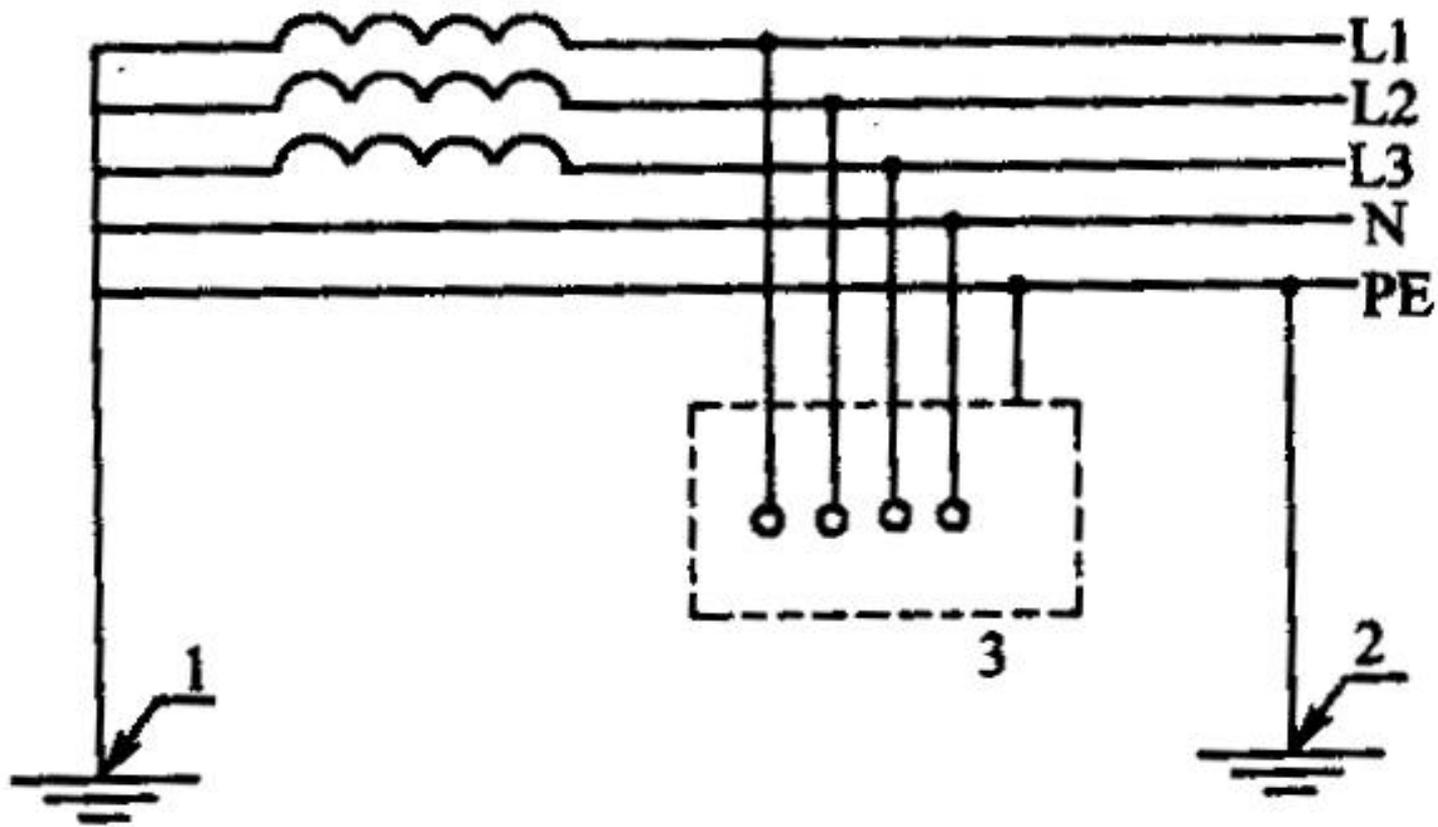
大部分施工现场普遍存在这一现象，按《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-99）要求，接地与接零系统要的保护接地线采用黄、绿相间线，而施工现场的接地及接零线比较混乱，随意乱接不说，甚至有的就根本没有接地，即使接地了，也没有用黄、绿相间线，这可是一条保护一线施工人员的生命线。

三、浅析现场施工用电的安全隐患及解决措施

1.施工现场安全用电通病

1.4未完全采用TN-S（三相五线制）系统

一些老的工程现场就不说了，根本就没有采用TN-S（三相五线制）系统。而对于新开工的现场（国家强制推行《建筑施工安全检查标准》）（JGJ59-99），虽然主要系统（二级盘以上）已采用了TN-S（三相五线制）系统，但在二级盘以下很大一部分所接的负荷仍然采用三相四线系统（如各龙门吊、焊机集装箱等负荷）。按《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-99）要求：施工现场不容许同时存在三相五线制和三相四线制系统共用现象。有的用电人员对此不理解，认为龙门吊、焊机不需要接三相五线，这在专业上是可行的，但违背了国家建设部强制推行的《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-99）的要求。



TN-S系统

三、浅析现场施工用电的安全隐患及解决措施

1.施工现场安全用电通病

1.5开关箱无漏电保护装置；

这一现象在施工现场也是普遍存在，这在《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-99）是不容许的，违背了“一机、一闸、一漏、一箱”及“三线配电、二级保护”等规定。

1.6照明专用回路无漏电保护装置；

我们的现场有一部分工具房，现场办公室还存在用刀闸现象，且刀闸的熔丝用铜丝代替等等现象。

三、浅析现场施工用电的安全隐患及解决措施

1.施工现场安全用电通病

1.7配电箱和开关箱违反“一机一闸、一漏一箱”原则；仍然还采用老式的刀闸作为负荷开关，既不带漏电保护、又不能开断负荷，这在标准里是不容许的。

1.8现场照明潮湿作业未使用36V以下安全电压；这一点在施工现场很容易被忽视，有的作业时间短或不便接安全电压，施工人员偷懒省事，但事故往往就发生在这个时候。

三、浅析现场施工用电的安全隐患及解决措施

1.施工现场安全用电通病

1.9用其他金属丝代替熔丝。

1.10电箱下引出线混乱，配电箱破旧、老化严重；老的施工现场这一现场普遍存在、安全隐患比较突出。新的施工现场配电箱下引出线混乱比较普遍。

1.11二级以上配电盘没有上锁；
按规定所有二级以上配电盘必须上锁。但一般的现场普遍做不到，即使锁了也是临时行为。这在《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-99）里都是扣分的项目。

三、浅析现场施工用电的安全隐患及解决措施

1.施工现场安全用电通病

1.12 电线老化、破皮及电线接头未用绝缘布包扎；

这在老的项目点普遍存在，主要是投入不够，过于考虑节约成本。新的项目点也有这种现象，主要是个别地方现象存在但没有检查、督促到位。



三、浅析现场施工用电的安全隐患及解决措施

2.治理通病的措施

结合以上施工现场普遍存在的用电安全隐患，我想应该着手从以下几方面加强对施工现场的安全用电管理，供探讨；

2.1真正落实安全责任制，特别是现场安全管理人员的安全责任，使对施工用电的维护、巡视、检查真正起到作用；

2.2进一步加强现场安全文明施工氛围，通过学习加强各级人员的安全用电意识，使每个人都认识到其危害性。

三、浅析现场施工用电的安全隐患及解决措施

2.治理通病的措施

2.3加强现场各类人员（包括安全员、电工、用电人员）对用电专业知识以及安全方面的规程、规范，特别是对三相五线制系统的学习。

2.4充分发挥各类安全管理人员以及现场各类专业技术人员的作用，对不清楚的专业知识可以向有关专业人员请教，并可以邀请他们参加相关的现场检查。

2.5加强“样板引用”，采取走出去、请进来的方式向搞得比较好的施工现场学习、取经，从而找出自身不足，同时也能提高现场人员的安全意识。



天津电力建设公司
蓝巢管理学院职业安全教育培训课件

2004年8月

结束

返回