

浅谈建筑工地触电事故分析及预防措施

王海勇

(山西兰花科技创业股份有限公司望云煤矿分公司)

摘要: 本文对建筑工地触电事故原因进行分析研究, 并提出预防措施。

关键词: 建筑工地触电事故分析; 预防措施

在建筑施工现场中, 由于建筑工地用电环境比较复杂, 多工种常交叉作业, 触电事故经常发生, 容易造成人员伤亡事故。根据资料统计, 近几年, 建筑工地发生触电事故占事故总数的 8% 左右。施工单位对建筑工地用电必须引起高度重视, 确实加强建筑工地用电管理, 避免事故发生。现就建筑工地触电事故原因分析及预防措施, 浅谈自己一些认识和看法。

1 触电事故原因分析

触电事故是建筑施工行业“四大伤害”事故之一, 这是由于它特殊工作性质决定的。主要原因如下:

1、建筑施工场地堆放材料、施工器具混乱, 工地上机动车辆、机械设备的运行等, 不可避免地对电气设备进行撞击和振动, 容易引起电气事故的发生。

2、建筑工地施工人员大多数为非电气专业工作人员, 缺乏用电安全知识, 安全意识淡薄, 同时, 工地架设线路多为临时线路, 大部分架空或明敷, 线路易老化, 施工工地受雨淋、潮湿多因素影响, 易发生人员触电伤亡事故。

3、建筑施工工程特别是中小型工程, 基本上都采用 TT 系统的三相四线制和工作零线与保护零线合一的接零系统单相供电制供电, 没有按规定把工作零线和保护零线严格区分的三相五线制供电, 因 TT 系统和 TN-C 系统的特殊性, 设备外壳极易带上故障电压, 施工人员在特殊场所、特殊供电系统的条件下, 容易产生电击危险。

4、施工现场作业人员的防护用品缺乏。在施工现场有可能直接接触与电有关的设备人员, 未按有关规定配置防护用品。如绝缘手套, 绝缘鞋等。

2 预防措施

有关统计数据及经验表明, 雷击、雷雨多发的春夏两季, 通常是建筑施工的黄金时期, 同时, 又是触电伤亡事故频发季节。施工单位必须对建筑工地用电存在的安全隐患彻底整改, 以防患于未然。本人一直从事施工现场管理工作, 认为应从以下几个方面采取预防措施进行整治:

1、树立“安全第一, 预防为主”的思想

施工单位要牢固树立“安全第一, 预防为主”的思想, 把安全生产摆在一切工作的首位, 遵循没有安全就没有一切的安全生产理念, 把施工用电安全作为工作重点, 统一认识, 明确责任, 加强用电安全检查、监督和落实, 责任到人。

2、加强施工现场用电设备的使用管理

施工单位要建立健全用电安全责任制, 制定和完善安全用电组织措施、安全用电技术措施、临时用电施工组织设计和电气防火措施等。进入施工现场使用的小型用电设备(配电箱、

开关箱、手持电动工具、电焊机等)必须符合国家产品的国家标准、专业标准和安全技术规程,方可进场使用。施工单位强化施工现场的用电设备定期巡查、保养、维修工作责任制。建设单位项目管理部门不定期督促检查,确保施工用电设备安全防护装置齐全、有效,用电资料记录齐全。

3、严格执行用电操作规程

3.1 严格执行“三级配电二级保护”用电安全规范:总配电箱、分配电箱、开关箱配置齐全,动力配电和照明配电应分别设置,总配电箱和分配电箱必须设置漏电保护装置。

3.2 严格执行建设部《施工现场临时用电安全技术规范》明确规定:每台用电设备应由各自专用的配电箱,实行一机、一箱、一漏电保护、一闸的四个规定,严禁在同一开关箱控制两台及以上的用电设备,做好配电箱的防雨、防潮及保护接地等措施。

3.3 架空线必须设在专用电杆上,保证架空电力线路与施工场地的安全距离,避免钢筋、钢管等金属物体触碰高低压电线,防止触电事故发生。

3.4 施工机具(电焊机、卷扬机、搅拌机、塔吊等)必须按照《施工现场临时用电安全技术规程》要求,做到三级配电两级保护,设备外壳除做保护接零外,必须在设备负荷线的首端处安装漏电保护装置。

3.5 施工机具设备操作规程应上墙,明确设备责任人,定期进行安全检查、设备维修和保养。

4、加强职工培训

施工单位要定期对职工进行用电安全生产教育和安全用电知识培训、考试,增强职工防触电和自我保护意识的的能力,严格执行电气作业人员持证上岗制度,对操作工及时发放防护用品。

3 结 语

施工单位要加强工地用电安全管理,积极采取预防措施,可以有效避免触电事故的发生,确保施工进度有序进行。