

云南省工程建设地方标准

《云南省城镇照明工程安全生产规程》

(修订征求意见稿)

目 次

1 总 则	(1)
2 常规照明	(3)
3 高杆照明	(7)
4 景观照明	(8)
5 城市道路隧道照明	(10)
6 用电安全	(12)
7 高处作业	(14)
8 高空作业车	(15)
本规程用词说明	(17)
本规程引用标准名录	(18)
术 语	(19)
条文说明	(20)

CONTENTS

1	General Principles	(1)
2	Normal Lighting	(3)
3	High Mast Lighting	(7)
4	Landscape Lighting	(8)
5	Electric Safety	(9)
6	Work at High Place	(11)
7	Aerial Platform Vehicle	(12)
	Explanation of Wording in This Specification	(14)
	Normative Standards	(15)
	Terms	(16)
	Explanation of Provisions	(17)

1 总 则

1.0.1 城镇照明是城镇的重要基础设施，是城镇管理的重要内容。城镇道路照明对城镇夜间交通安全、社会治安、美化城镇和方便人民生活起着重要作用。城镇景观照明能体现城镇现代文明、科技水平，并给人民带来美的享受，还能改善投资环境、居住环境、给旅游、交通、餐饮、住宿、商业等服务行业带来商机。为确保城镇照明工程建设及日常维修、维护的安全，根据云南省住房和城乡建设厅（云建标〔2009〕293号《关于印发2009年度工程建设地方标准制订修订计划的通知》）的要求制定本规程。

1.0.2 本规程适用于在本省范围内从事城镇照明施工和日常维护管养工作的照明企业。各照明企业必须认真贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，建立“企业负责、行业管理、国家监察、群众监督、劳动者遵章守纪”的安全生产管理体制，实行全面、全员、全过程的安全管理，加强安全教育，落实安全生产责任制。

1.0.3 城镇照明安装维护人员高空、夜间带电作业为特殊工种必须具备的条件：

1 年龄：年满18周岁。

2 身体健康。无不宜从事高处电气工作的疾病和生理缺陷。如精神病、心脏病、癫痫病、高血压、高度近视、弱视、色盲、恐高症等。

3 具有相应的文化知识、电工基础知识和城镇照明专业的操作技能。

4 持有电工证等特种作业操作证。

5 热爱城镇照明事业，工作认真负责，愿为城镇照明事业

默默奉献。

6 掌握触电急救的知识和方法。

1.0.4 城镇照明设施安装维修人员有权拒绝违章作业的指令，有权制止他人违章作业的行为，有权提出确保安全生产的意见和建议。

1.0.5 强风（六级以上）、雷暴雨、雪天、大雾等恶劣天气严禁进行高空、安装、维修等室外作业。

1.0.6 见习期间的安装维修人员，要指定专人帮带，禁止单独作业。

1.0.7 城镇照明工程的施工安全，除应符合本规程外，尚应符合国家现行有关强制性标准的规定。

2 常规照明

2.0.1 开挖灯杆基础或电缆沟道时，应事先查明开挖处有无其他地下管线等设施后方可施工。

2.0.2 常用直埋灯杆杆洞的深度可按公式计算。即：

$$\text{埋深} = \text{杆长} \times 1/10 + 700\text{mm}$$

也可参照下表选用。

表 2.0.2 常用灯杆埋设深度

杆长 (m)	7	8	9	10	11	12
埋设深度 (mm)	1400	1500	1600	1700	1800	1900

法兰盘灯杆基础的开挖与浇灌要达到设计要求。

2.0.3 已开挖好的基坑或管沟，应设置围栏，夜间应设立红灯警示标志，影响行人行走或车辆行驶时要加满足荷载要求的盖板。

2.0.4 基础预埋件应焊接牢固，规格尺寸应达到设计要求。浇灌混凝土前，应检查基础模板是否牢固可靠，电动振动器的连接线绝缘性能是否良好。浇灌人员应穿戴劳动保护用品。

2.0.5 立、拔灯杆宜采用起吊机械，不宜采用人工立、拔。当条件有限必须采用人工立、拔时，直埋杆洞口要开挖斜坡。斜坡大小可参考表 2.0.5 选用。同时，还要设置辅助拉绳。

表 2.0.5 斜坡大小参考值

土质类别	砂土砾土淤泥	沙质黏土	黏土黄土	坚石
坡度	1: 0.75	1: 0.50	1: 0.30	1: 0.15

2.0.6 立、拔灯杆要设专人统一指挥，工作人员要分工明确，密切配合，配戴安全帽。

2.0.7 在居民区或交通要道上立、拔灯杆，要划定作业区，设置警示标志，严禁无关人员进入，并指定专人引导过往行人和车辆。

2.0.8 立、拔灯杆时，如灯杆顶部有输电线或其他线路，应采取可靠的安全技术措施，以防意外。

2.0.9 起吊灯杆距地面 0.30m 时，要检查各个受力部位是否可靠，各侧拉绳是否配合好，如无异常，方可继续起吊。

2.0.10 组装灯具时，要设定作业区，设置警示标志。组装人员应戴手套。材料、工具要轻拿轻放，不得抛扔。较重的材料，两人以上抬运时要做到同肩、同起、同落。连接部位的螺母（丝）要拧紧。

2.0.11 杆上作业要使用登高用具或使用高空作业车，并佩戴安全帽，系好安全带。不得穿着短衣、短裤和背心，不得穿硬底鞋，禁止徒手攀登或顺杆溜下、跳下。传递材料、工具要用绳子，不得抛掷。

2.0.12 攀登铁塔时，手要拉铁塔支架。禁止手拉撑脚、弯脚和用绳子攀登。

2.0.13 杆上作业要选好登高用具，带齿的脚扣禁止爬水泥杆和金属灯杆。杆根下部不得有人。

2.0.14 杆上作业人员应满足与带电线路间的最小安全距离。其最小安全距离见表 2.0.14。

表 2.0.14 最小安全距离

电压等级	低压	10kV 以下	25kV ~ 35kV	60kV ~ 110kV	220kV
最小安全距离 (m)	0.20	0.70 以上	1.00 以上	1.50 以上	3.00 以上

2.0.15 在强风、雷雨、雪天、大雾等天气条件下，禁止杆上作业。

2.0.16 架设架空明线时，其始杆、转弯杆、终端杆必须制作拉线。导线的接续要两人一起操作，接续长度要达到技术规范要求。穿管敷设的线路，管内严禁接头。

2.0.17 放、拆导线由现场负责人统一指挥，注意行人和车辆。放缆千斤顶要灵活可靠。放线线盘要牢固。放完电缆的空电缆盘要及时收放于安全地方。

2.0.18 架空明线在架设及维修时，在杆上剪断的导线应绑在灯杆上，并注意防止灯杆倾倒。穿越低压线路、广播线、电话等线时，应事先与相关部门联系。在地面上剪断导线时，应抓住断线处的两头，防止导线反弹伤人。

2.0.19 拆线时，严禁突然剪断导线或骤然松线。在转角杆拆线时，禁止人员站在内角侧。

2.0.20 架设架空线路应做紧线工作。紧线处的灯杆要设置临时拉线，预防灯杆倾斜或倒杆。紧线时应根据导线的型号、规格选择紧线器（俗称鬼爪）。紧线器每年应进行静荷重试验（允许荷重约200%），并满足试验标准要求。

2.0.21 紧线时的导线垂度应满足表2.0.21的要求。

表 2.0.21 导线垂度表

温度		温度为 10℃ 时 (cm)				非 10℃ 时的增减垂度 (cm)	
mm ²		10	16	25	35	-25℃	-10℃
导线类别		裸铜线					
杆距 (m)	30	30	30	40	40	6	12
	40	40	40	40	50		
	50~60	60	60	60	70		
导线类别		裸铝线					
杆距 (m)	30	36	36	50		8	16
	40	48	48	62		10	20
	50~60	72	72	75		13	25

2.0.22 金属灯杆和配电箱（柜）的金属底座及外壳必须接地良好。接地电阻要小于 4Ω 以下。灯杆上装设配电箱其高度要高于 2m，并标明“有电危险”的标志。搭接铝质低压供电线路时，应采取铜铝过渡措施。

3 高杆照明

3.0.1 升降式高（中）杆灯的升降流程：

安装电机及托架（内置式电机除外）→连接控制板电源→断开灯盘电源电缆→启动电机→稍升灯盘收拢上灯盘托架→放钢丝绳下降灯盘至灯杆下托架上→关闭电源→接通灯盘电源→检修灯盘设施→检修结束后断开灯盘电源→启动电机→收钢丝绳使灯盘上升至上托架上方→打开上托架→放钢丝绳使灯盘稳定放置于上托架上→确定钢丝绳无负荷→接通灯盘电源电缆→操作完毕。

3.0.2 固定式高（中）杆灯的灯盘及其电器元件的维修，应采用升高高度超过灯杆杆高的高空作业车。

3.0.3 操作安全规定

1 施工和维修前，要以灯杆为中心，按 7m 的半径划定安全范围设置安全标志，预防灯盘或灯盘上的电器元件坠落伤人。

2 施工和维修人员进入现场必须佩戴安全帽，并检查电机电源是否正常。

3 升降灯盘前，还要检查润滑油的油量是否合适，油质是否正常。油量不足、油质变质应给予加足或更换。同时还要检查钢丝绳有无局部断丝（每股断丝不得超过 3~5 根）。蜗轮、蜗杆的磨损，蜗杆轴的间隙是否正常。

4 操作灯盘升降时，操作人员应离开灯盘自身半径 1~3 倍距离进行操作，并设监护人。

5 在灯盘上作业时，应系好安全带。不得站立或坐在灯盘边缘上，与地面应设联络信号或配备通信设备。

6 检修灯盘作业结束后，要进行全面检查，避免工具、器材等遗留在灯盘上。

3.0.4 已运行 15 年以上的高杆灯（含中杆灯），应对灯杆下部 2

米以内的壁厚进行检测。厚度小于原壁厚 $1/3$ 以上的，灯杆应予更换。采用无缝钢管焊接的灯杆，应检查焊接接缝，如焊缝有裂纹，裂纹小于 $1/3$ 杆围时，可以补焊，裂纹大于杆围 $1/2$ 以上的，应更换灯杆。每 2 年检测一次。

4 景观照明

4.0.1 投光灯及泛光灯应可靠地固定反射器前面的保护玻璃和枢轴。固定螺栓与枢轴均应拧紧，光束方向应符合设计要求。对高层建筑物墙面照明时，其安装高度宜大于2m。安装于地面且人流量比较大的场地应设保护罩。

4.0.2 安装彩灯时其导线必须绑在尼龙绳或塑料线上敷设。绳的机械强度应能承受彩灯装置全部荷重的3倍以上。导线载流量应与负荷相适应。其最小截面铜芯线不小于 1.50mm^2 ；铝芯线应不小于 4mm^2 ，并设专用开关和熔断器保护。与阳台、窗口、架空线的距离不应小于1m，与地面的垂直距离不小于3m。

4.0.3 安装水下灯时应选择安全电压产品，灯具的防水等级应达到8级。照明线路采用防水电缆。

4.0.4 安装壁灯、庭院灯时，应牢固装在敷设面上。安装高度视现场情况而定，也可根据设计高度安装。地埋灯的安装应与地面平整，在坚硬的石料地面上安装时，其洞宽和形状应根据产品的外形尺寸来决定，洞深要适当便于导线的连接。导线的绝缘必须良好。

4.0.5 射灯、草坪灯的安装要设置基础，固定要牢固，射灯的角度要正确。

4.0.6 沿建筑物表面明设的线管宜选用塑料管，线管应固定牢靠，间距适宜。管内导线严禁接头。

4.0.7 控制箱（柜）应装设于干燥通风处，并方便维修。接地线必须符合设计要求，接地电阻达到 4Ω 以下。

4.0.8 投光灯、泛光灯、壁灯、草坪灯、地埋灯等照明灯具安装时，必须加设接地线且接地线与灯具接地极联接良好。

5 城市道路隧道照明

- 5.0.1** 工程项目负责人或组织者，施工前应对全体施工人员进行安全教育，树立安全意识，按规操作，并结合工程实际建立安全制度，制定安全措施。
- 5.0.2** 工程施工时，应在隧道入口处 300 米设置警告牌，施工人员应做好安全防护措施。非断交施工时，施工场地应设置警示标志，配专职人员引导过往车辆和行人。断交施工时，应设置围挡，防止无关人员进入施工现场，发生意外。
- 5.0.3** 施工时，应尽量选择可升降机械作业。若条件有限可采用搭设脚手架，脚手架要牢固平稳，能承载施工人员的体重和随身携带器材、物品的总负荷。采用升降机械作业的操作人员，必须经过专门培训，取得操作证书方可上岗。未经培训并取得操作证书人员严禁操作。
- 5.0.4** 根据工程量的大小，设置专职或兼职安全员，负责施工中的安全检查，督促施工人员落实安全制度，安全措施，按规操作，抵制违章作业的指令。
- 5.0.5** 手持便携式电动工具作业时，为防止漏电伤人，施工人员应戴绝缘手套。
- 5.0.6** 电焊作业，带电检修开关柜（箱）时，应戴防护眼镜，预防眼睛受到伤害。
- 5.0.7** 人工抬运重物前，必须认真细致检查抬运物，确认安全后方可抬运，抬运时要做到同肩、同步、同行。
- 5.0.8** 长隧道施工或短隧道夜间施工，必须设置临时照明，为施工人员提供明亮的作业场地，确保安全施工。
- 5.0.9** 不论任何理由，遇有不利于施工的特殊情况，要停止作业，待处理后才能继续作业。

5.0.10 按工序施工完毕进行通电实验前，应认真检查线路的链接点，管线、灯具安装是否稳固，确认无误后方可通电。通电实验中，如遇线路短路，冒烟、起火等异常情况，必须立即切断电源，查明原因，排除故障后再进行通电实验。

6 用电安全

用电安全包括临时用电、带电作业和停电检修三个方面。

6.0.1 临时用电。

临时用电应符合《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ46)的要求。在具体工作中要做到：

- 1 在电源端和操作处装设开关和熔断器。
- 2 手持电动工具的绝缘性能必须符合技术要求。
- 3 操作开关和电动设备的安装位置应在操作视线的范围内。

6.0.2 带电工作。

- 1 带电工作时应满足的安全要求：

严格执行监护制度。监护人员必须经过专业技术培训，具有带电工作的实践经验，持有特种作业操作证；

满足与带电体间的最小安全距离的规定；

作业时间不宜过长，避免精力分散；

使用带绝缘保护的安全用具，穿长袖衣裤、佩戴安全帽。在
高处作业时还应系好安全带；

不得在未采取防护隔离措施的裸导线之间进行工作；

强风、雷电、雨天、大雾、大雪等恶劣天气严禁带电作业；

严禁使用无绝缘保护的钳子、螺丝刀、活动扳手、金属尺和
金属物毛刷等工具。

- 2 带电工作时的断线与接线顺序：

在确定相线和零线的前提下进行断线和接线。断开导线时，
先断相线、后断零线。接续导线时，先接零线、再接相线。

6.0.3 停电检修。

- 1 停电检修应满足的安全要求：

断开可能送电到检修设备和线路的开关和闸刀；

在已断开的开关、闸刀手柄上，挂上“禁止合闸、有人工作”的警示牌；

根据需要设置临时围栏或护罩；

验明确实无电，并用接地线将线路接地保护后方可检修。

2 停电检修工作的顺序：

先做倒闸操作；

对电力电容器、电缆线利用携带型接地线和绝缘棒进行放电；

用万用表或试电笔对所检修的设备及线路进行验电；

确认无电后方能进行检修。

3 检修完毕后的送电顺序：

彻底清查现场的工具和器材；

拆除携带型接地线、临时围栏及保护罩；

拆除开关、闸刀操作手柄上的警示标志；

确认无误后进行合闸送电。

6.0.4 临时用电、带电作业和停电检修必须指定专人负责。

7 高处作业

7.0.1 高处作业时的安全防护措施

- 1 凡是进行高处作业，必须佩戴安全帽，系好安全带。
- 2 从事高处作业人员，必须接受安全知识培训。特殊高处作业还须持有特种作业操作证。
- 3 高处作业人员应经过体检，合格者才能上岗。
- 4 高处作业时，严禁将所用工具、材料投掷，应采用绳子传送。
- 5 强风、雷雨、雪天和大雾天气严禁进行高处作业。
- 6 酒后或安全条件不具备时严禁进行高处作业。
- 7 高处作业时应设置联络信号或配备通信设备，并指定专人负责。
- 8 高处作业时，作业处的下方不得有人。

7.0.2 高处作业的安全用具

1 梯子。无论何种材质、形状的梯子都必须坚固可靠，能承受工作人员携带工具攀登时的总重量。工作时要放稳，必要时设专人保护。不得站在梯子的最高层工作。不准两人同时站在同一梯子上工作。梯子放在车辆上使用时，要待车辆停稳，并有人扶好时方可工作。

2 脚扣。木杆脚扣和水泥杆脚扣两者不能混用。作业人员应选用适合自己的脚扣，上杆前一定要检查皮带是否完好，橡皮胶垫是否老化，半圆形钢材有无断裂。如有异常，不得使用。到达工作处要系好安全带。

3 登高板。上杆前要检查踏板和绳子有无损坏，调整好绳子的长度，确保有安全保障时方可上杆。上杆作业时要系好安全带。

4 安全带。安全腰带必须使用国家安全标准的产品。

5 安全帽。安全帽必须满足符合国家安全标准的产品。

8 高空作业车

高空作业车由车体、液压操纵系统和升降臂三部分组成，在使用中要严格遵守操作规程。

8.0.1 高空作业车的行驶

高空作业车在行驶前应做好各种检查工作，内容包括：各连接部位的紧固情况；液压油油量、油质情况；发动机的运转是否正常；安全报警系统是否正常；润滑部位的润滑是否良好；升降臂是否置于托架中；水平垂直支腿是否收足。经检查如无异常方可行驶。

8.0.2 高空作业车的操作

1 油泵启动操作

首先将变速杆放在空挡位置，拉紧手制动，启动发动机，待发动机运转正常后踏下离合器，再将取力受柄拉到位，然后慢慢松开离合器脚踏板，使油泵运转，再打开电源总开关。当各部位均无异常噪音等情况后即可作业。

2 支腿的操作

先将上、下油路切换阀拨至下部油路位置，换向阀就可以控制水平和垂直支腿的伸缩。伸收支腿时，应先将上、下臂收放于托架上。伸出支腿时，先伸水平支腿，后伸出垂直支腿。收支腿时顺序相反，即先收垂直支腿后收水平支腿。

3 上下臂的升降操作

上下臂的操作必须由专人负责，并经过专业的操作培训，无关人员不得擅自操作。升臂过程中，臂下不得有人。升臂的操作顺序为先下臂后上臂，降臂时则先上臂后下臂。工作需要时也可转臂，转臂时，水平、垂直支腿必须伸出，支撑稳固。

8.0.3 高空作业车的作业位置

高空作业车通常在平整或较平整的城市道路路面上进行作业。在遇有斜坡的路面上进行作业时，其车辆前后轮胎应加垫木或坚硬的石块，防止车辆下滑。在特殊场地上作业时，必须有可靠的安全措施。

8.0.4 操作禁令

- 1 严禁无证行驶、超载行驶、酒后行驶、疲劳行驶、空挡行驶、赌气行驶、逞能行驶、超速行驶。
- 2 严禁未经培训的人员操作、带故障操作。
- 3 严禁支腿未伸出时进行升降或起吊作业。
- 4 严禁用吊钩横向拉重物。
- 5 严禁起吊、升降同时进行作业。
- 6 严禁在取力齿轮未脱离的状态下行驶。
- 7 严禁升降臂未收至托架时进行行驶。
- 8 严禁工作斗超载或作业人员不系安全带。

本规程用词说明

一、为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1. 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。

2. 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。

3. 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”。

4. 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

二、条文中规定按其他有关标准执行时的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

本规程引用标准名录

- 1 《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2006)
- 2 《城市道路照明工程施工及验收规程》(CJJ89-2001)
- 3 江苏省 1998 年颁发的《城市道路照明安全工作规程》
- 4 云南省安全生产宣传教育中心 2003 年编写的《电工作业安全技术》
- 5 原劳动部职业安全监察局主编的《电工安全读本》

术 语

1 常规照明：常规照明是指杆高在 6m ~ 15m 的城镇道路照明设施以及安装于城镇街巷中的照明设施。

2 高杆照明：高杆照明是指杆高达到 20m（含 20m）以上的大面积照明设施（俗称高杆灯）。

3 景观照明：景观照明是泛指除体育场场地、建筑工地和道路照明等功能性照明以外所有室外公共活动空间和景物的夜间景观的照明。

4 城市道路隧道照明：照明设施安装在城市道路隧道内的照明方式。其作用是照亮隧道内的道路，改善隧道内的视觉环境，减轻驾驶疲劳，提高隧道的通车能力，确保车辆和行人的安全。

5 临时用电：临时用电是指因生产或生活急需而临时使用的电力。

6 带电作业：带电作业是指在带电设备、带电体附近或带电设备外壳上进行检修工作。

7 停电检修：停电检修是指电气设备和电气线路的检修工作，是在全部停电或局部停电后进行的工作。

8 高处作业：高处作业是指凡在坠落高度基准面 2m 以上（含 2m）有可能坠落的高度进行的作业，均称为高处作业。

云南省工程建设地方标准

云南省城镇照明工程安全生产规程

DBJ 53/T - 29 - 2010

条文说明

前 言

《云南省城镇照明工程安全生产规程》（DBJ 53/T - 29 - 2010）经云南省住房和城乡建设厅 2010 年 10 月 12 日以云建标 [2010] 595 号文批准，于 2011 年 1 月 1 日起实施。

为便于照明企业的设计、施工单位的有关人员在使用本规程时正确理解和执行条文规定，特编制了本规程的条文说明，供使用者参考。在使用中如发现本条文说明有不妥之处，请将意见函寄云南省市政工程质量检测站。

目 次

1	总 则	(24)
2	常规照明	(25)
3	高杆照明	(26)
4	景观照明	(27)
5	城市道路隧道照明	(28)
6	用电安全	(29)
7	高处作业	(30)
8	高空作业车	(31)

1 总 则

1.0.1 本条明确了本规程的制定目的，城镇照明的地位与作用。本规程的制定能有效地规范城镇照明工程的建设，确保工程建设的安全与质量，使城镇照明设施更好地服务于社会。

1.0.2 本条明确了规程的适用范围、安全生产的方针以及安全生产的管理制度。严格落实方针和制度是确保城镇照明工程施工安全的重要保证。

1.0.3 本条明确要求城镇照明安装维修人员的必备条件。只有具备这些条件，才能确保安装维修人员的基本素质，为城镇照明工程施工安全创造条件。

1.0.4 本条明确了安装维修人员的三种权利，体现了“安全第一、预防为主、综合治理”的方针。尊重人，以人为本就能充分调动劳动者的生产积极性，从而确保安全生产。

1.0.5 见习期间的安装维修人员，因其实践经验甚少，容易发生操作错误，造成事故的发生，以老帮新是必要的。

2 常规照明

2.0.1 城镇道路情况复杂、设施多，提前做好资料收集是必要的。灯杆杆位因受地形、环境的制约，实际杆位与设计杆位不一致是常见的，允许有 3m~5m 的误差。

2.0.2 灯杆的埋深，因受条件的限制，其开挖深度不能完全满足设计要求的客观存在的，但必须强调应符合设计要求。

2.0.5 立、拔杆，采用人工作业劳动强度大，不安全因素增多，施工组织者必须严密组织，谨慎作业。

2.0.9 灯杆顶部有输电线或通信线路，是施工中常常遇到的。立、拔灯杆时应事先通知相关部门求得协助，并应采取强有力的保障措施方可施工。

2.0.10 本条明确了组装灯具时应注意的事项。忽视了任何一点，都会造成事故的发生。必须严格遵守。

2.0.14 本条根据《电业安全工作规程》（DL408-91）制定，必须严格执行。

2.0.16 在强风、雪天等恶劣天气条件下，被强行杆上作业时，作业者有权抵制。

2.0.18 本条明确了在架设架空明线时在杆上或地面上剪断导线时应注意的问题。否则会造成倾杆、倒杆、伤人等事故。

3 高杆照明

3.0.1 本条明确了升降式高杆灯的升降流程。该流程是为了确保高杆灯在升降过程中的安全与可靠。必须严格遵守。

3.0.3 高杆灯维修的操作涉及多个方面，操作时应重点预防灯盘升降过程中灯盘及电器元件坠落所造成的事故。

3.0.4 灯杆因风吹、日晒、雨淋或空气中含有酸、碱物质都会使杆壁被腐蚀或连接处出现裂缝，为预防倒杆事故发生，需定期进行检查和检测。

4 景观照明

4.0.3 水是导电的，通电导线和灯具均安装于水下，灯具的防水等级和导线的绝缘性能必然要求高。

4.0.7 控制箱（柜）是控制电路开闭的设施，其重要性明显。避免潮湿、接地可靠、便于维修是对控制箱（柜）安装的基本要求。

5 城市道路隧道照明

5.0.1 进行安全教育，树立安全意识，建立安全制度，制度安全措施是确保安全施工的重要方法。只有树立了安全意识，安全制度、安全措施才能真正落实。所以，施工前的安全教育十分必要。

5.0.2 设置告示牌、警告标志的目的是提醒驾驶人员慢速行驶，谨慎通过；提醒行人小心行走，预防意外，保障过往车辆、行人及施工人员的安全。

5.0.3 采用升降机械作业，是现代化施工的标志，它效率高、安全性好，对提高施工进度，确保施工安全起到重要的作用。但错误的操作升降机械会造成严重的安全事故。因此，严禁未经培训并取得操作证书的人员进行操作。

5.0.4 施工安全贯穿于工程的始终，在整个施工过程中必须设置专职或兼职安全员是为了督促、检查安全制度，安全措施的实施，及时纠正或抵制违章作业，从而确保施工安全。

5.0.5 手持便携式电动工具使用一定年限后，其电源线的绝缘层易老化、破损或断裂造成漏电，为避免漏电伤人，要求操作人员佩戴绝缘手套。

5.0.6 电焊作业会产生强烈的弧光，夜间带电检修时也可能产生刺眼的电弧，为保护好眼睛，要求在以上作业条件时佩戴防护眼镜。

5.0.7 设置临时照明目的是为施工人员和场地提供照明，方便施工，确保工程质量和安全。

5.0.8 违章作业会造成严重的安全事故，不利于施工的特殊情况如地震等也会造成严重后果，为了安全，必须严禁违章作业。

5.0.9 通电试验是检验施工质量的重要环节，通过通电试验可以发现问题，解决问题，为工程验收打下基础。

6 用电安全

6.0.1 本条明确了临时用电应遵循的安全技术规范。临时用电设施的安装、操作和管理易被忽视，提出相应的措施是必要的。

6.0.2 带电工作的危险性显而易见。在具体操作上必须满足其安全要求才能确保工作过程中的安全。

6.0.3 停电检修具有一定的危险性。这种危险来源于操作者的思想疏忽和工作的粗心。明确其安全要求和检修顺序是避免事故发生的重要措施。

7 高处作业

7.0.1 高处作业具有危险性。在高处作业时，采取必要、可靠的安全防护措施才能确保作业的安全。

8 高空作业车

8.0.2 本条明确了高空作业车油泵的启动、支腿的伸收以及上、下臂的操作顺序。只有严格遵守其操作顺序方才能确保高空作业车本身和工作人员的安全。

8.0.4 高空作业车的操作正常与否十分重要。严格执行操作禁令，是防止事故发生的有效措施。