

中国**某标轨铁路项目
电力系统集成工程

电杆吊装安全专题施工方案

中国**某标轨铁路第九项目经理部
2023年8月

目录

| | |
|-----------------|----|
| 一、工程概况及规模 | 1 |
| 二、编制根据 | 2 |
| 三、安全目的 | 2 |
| 四、施工准备 | 3 |
| 五、施工方案 | 8 |
| 六、安全控制措施 | 9 |
| 七、应急救援预案 | 14 |

一、工程概况及规模

1. 工程概况

肯尼亚新建某都市至某都市标轨铁路（下称“某铁路”）起于某都市港，终于首都某都市，线路通过肯尼亚海岸省、东部省、某都市特区，正线全长 471.874km，某都市港区支线 4.247km；全线采用中华人民共和国国铁 I 级原则设计，1435mm 原则轨距，单线（预留双线），客货共用，设计时速客车 120km/h、货车 80 km/h；全线设置车站 33 个（其中区段站 2 个，中间站 5 个，会让站 26 个）。

2. 工程规模

我标段电力实行工程包括肯尼亚某都市至某都市标轨铁路项目全线(含车站、站场及区间)电力系统物资采购、工程安装实行。电力实行重要工程内容包括：按照设计施工图纸，提供符合电力系统规定的设备、材料、软件以及有关附件、文献交付、工厂监造、工厂测试、供货、运送、仓储、工程接口协调、施工安装、调试、开通、验收、培训、交付使用以及在规定期限内的保修、维护和技术征询等服务。

重要工作量包括：33KV 架空线路 482Km，11KV 架空线路 26Km，33KV 电力电缆敷设 9Km，

11KV 电力电缆敷设 35.9Km，1kV 低压电缆敷设约为 133.3Km，安装灯桥 12 跨，灯塔 90 座，灯柱 285 座，33KV 变配电所 7 座，66KV/11KV 变配电所 1 座，11KV 配电所 1 座，室内 11/0.4/.23kV 变电所 5 座；多种箱式变压器 35 座，多种杆式变压器 76 座，柴油发电机组 36 座。

本方案有关施工内容重要针对 11KV、33KV 架空线路水泥杆随车起重机吊装。

二、编制根据

1. 施工项目投标文献、施工图纸。
2. 实行性工程施工组织设计。
3. 《危险性较大的分部分项工程安全管理措施》（建质〔2023〕87 号）。
4. 《铁路工程基本作业施工安全技术规程》（TB 10301-2023）
5. 《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80-91）。
6. 《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2023）。
7. 《建筑施工安全检查原则》（JGJ 59-2023）。
8. 国家有关铁路电力工程施工安全操作规程及铁路工程施工现场安全防护原则。

三、安全目的

1. 本项目职工生产安全责任事故死亡率为零；
2. 杜绝重伤及以上责任事故；

3. 杜绝道路交通责任伤亡事故及火灾事故；
4. 遏制因施工引起的铁路一般事故；
5. 遏制“三违”（违章、违纪、违规）行为；
6. 整年轻伤负伤率控制在 10‰如下；
7. 特种作业持证上岗率控制在 100%；
8. 职工及临时劳务工岗前安全技术培训率 100%；
9. 为作业人员提供符合安全卫生原则的劳动保护设施和个人防护用品；
10. 控制职业病、防止急性职业中毒事件的发生。

四、施工准备

（一）技术参数（见附件）

（二）人员准备

其中工作负责人 1 人，起重机司机 1 人，工作人员 8 人。

（三）有关材料、仪器、设备及工具数量表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 规格 | 备注 |
|----|-----|----|----|---------|----|
| 1 | 电杆 | 根 | 1 | | |
| 2 | 起重机 | 辆 | 1 | SQ8SK3Q | |
| 3 | 钢丝套 | 个 | 1 | | |
| 4 | 脚扣 | 副 | 1 | | |
| 5 | 安全带 | 套 | 1 | | |

| | | | | | |
|----|-----|---|---|--|--|
| 6 | 铁锹 | 把 | 4 | | |
| 7 | 传递绳 | 套 | 1 | | |
| 8 | 铁撬杠 | 根 | 2 | | |
| 9 | 控制绳 | 跟 | 3 | | |
| 10 | 水准仪 | 台 | 1 | | |
| 11 | 全站仪 | 台 | 1 | | |

(四) 施工机械使用前的准备

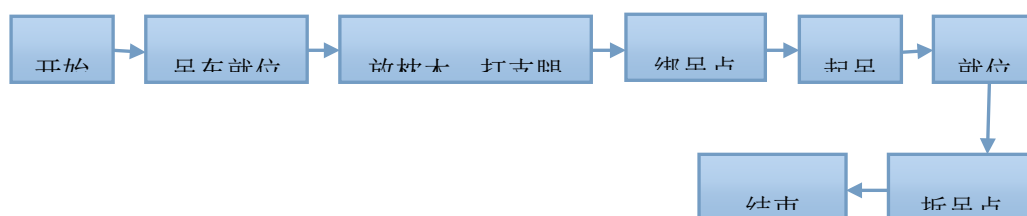
1. 吊车进场前，必须向项目部提供起重机的出厂检测汇报、年检汇报、产品说明书。
2. 肯方吊车司机必须身体健康，经吊车使用专题培训和安全技术交底后，方可上岗作业。
3. 吊车使用工班与项目部签订安全生产协议书。
4. 劳动保护用品配齐并配置一定的安全警示标志。

(五) 技术准备

1. 由项目部制定施工方案，技术人员负责对起重机作业人员进行技术交底和安全技术交底，增强安全防护意识。
2. 安全员、工长、机械员、驾驶员负责起重机的安全检查工作。
3. 检查钢丝绳及其他锁具的安全性，配置合格的吊装用品。

五、施工方案

(一) 施工流程框图



（二）施工措施

1. 起重机应停在视野良好，所有支腿可以伸展打开的地面上，所有支腿在打开后，必须在支腿的正中心下方放置垫木（枕木）；放置原则根据各条支腿受力大小放置垫木，受力越大，垫木越大。

2. 吊点要绑在重心以上 1 米处，用合格无毛刺的钢丝套，应绑牢固，起吊前认真检查吊点牢固状况，工作人员将控制绳绑在电杆尾部，由一名工作人员控制。

3. 起吊过程中，吊臂下 1.2 倍旋转半径范围内严禁站人，电杆起立离地后 20cm 后，应对吊点进行全面检查，试吊确认无问题后再继续起吊，指挥人员与吊车司机应配合一致，并应控制好控制绳，防止电杆乱摆。

4. 就位时，吊车司机听从工作人员指挥，杆子应竖直放入杆坑，不得左右倾斜，工作人员应站在安全位置扶好杆，防止杆子碰杆坑落土，杆子偏斜轻微时，可用撬杠和绳套校正，同步填土并扎实。

5. 拆吊点，只有在杆基回填扎实牢固后，检查电杆根部，工作人员方可上杆拆除吊点，上杆前应检查登杆工具，系好安全带，上至吊点处，吊车吊钩脱离电杆后，拆除吊点，下杆。

6. 工作负责人检查工作现场，无遗留物品，整顿工器具，施工结束。

六、安全控制措施

（一）安全生产保证措施

1. 吊车司机上岗前必须进行安全教育培训、安全操作规程、劳动纪律、规章制度及本岗安全生产技能的训练，并由技术人员对有关人员进行有针对性的安全教育。

2. 吊车司机必须持证上岗，施工前由项目部进行检查确认，登记立案；作业人员必须遵守安全操作规程，做到“精心操作，杜绝违章”，勤检查，勤保养，严禁设备带病运转，并做好机械台班运行记录。

3. 作业人员每天上下班前应检查一下生产环境，对不安全原因要及时向施工现场专职安全员汇报，并及时采取措施。每个施工人员应加强自我保护意识，上下班前应检查一下自己工作的地方，对不安全原因及时采用有效措施。

4. 对进场的设备应进行检测，检测合格后报上级部门审核后方可投入使用。

5. 吊装过程由专人负责统一指挥，起重工与吊车司机互相配合，其他人员要听从指挥。起吊后严禁在构件下行走或停留。

6. 严格执行起重机械“十不吊”原则。

（二）吊装作业一般安全措施

1. 吊装前应编制施工方案，明确起重吊装安全技术要点和保证安

全的技术措施。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/076050140023010152>