



ZHONGDIYA PEIDIANWANG
GONGCHENG
ZHUANGZHIXING WEIZHANG
JI JIEXI

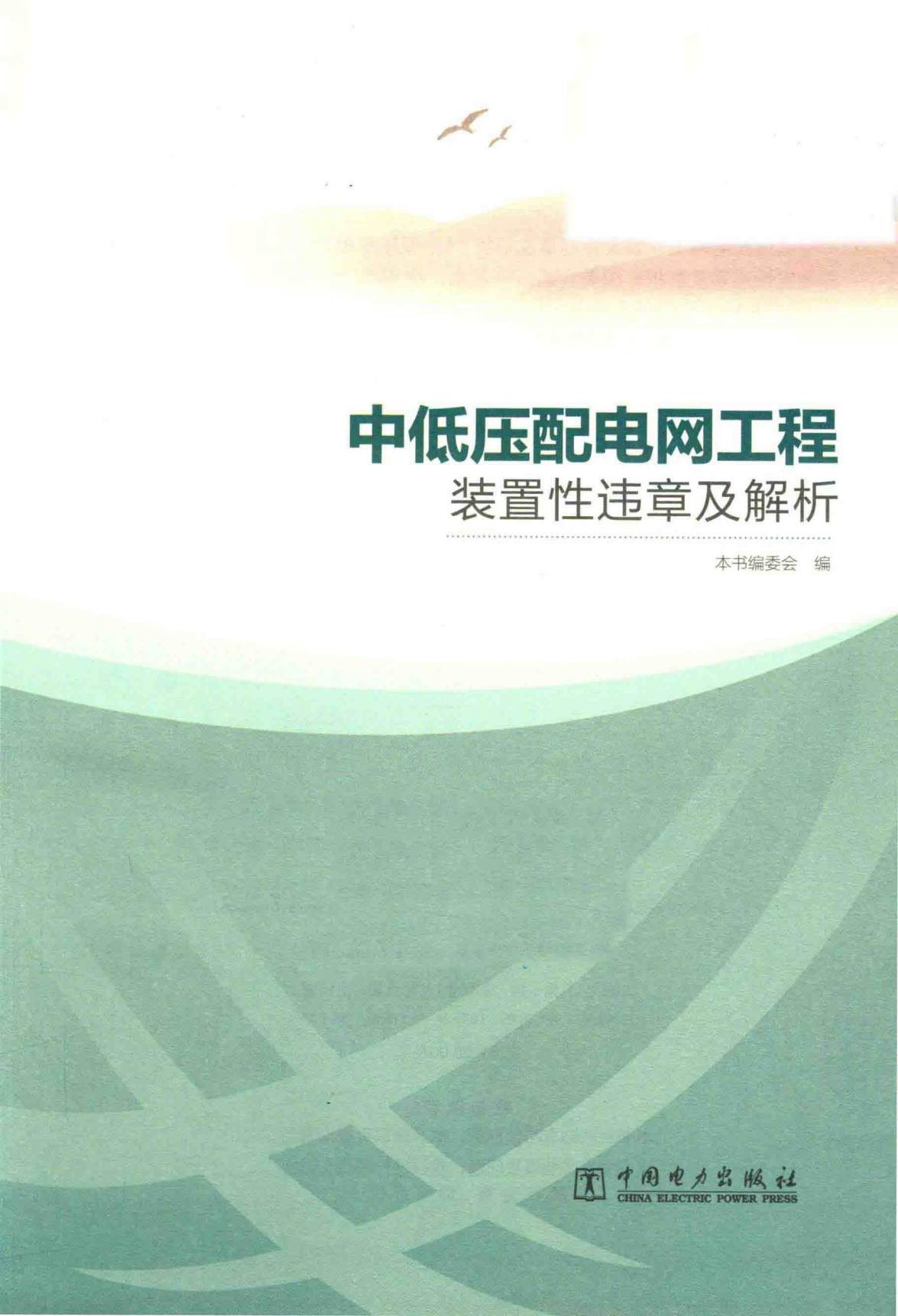
中低压配电网工程

装置性违章及解析

本书编委会 编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



中低压配电网工程

装置性违章及解析

本书编委会 编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

中低压配电网工程装置性违章及解析 / 《中低压配电网工程装置性违章及解析》编委会编. —北京: 中国电力出版社, 2016.1

ISBN 978-7-5123-8877-2

I. ①中… II. ①中… III. ①配电系统—配电装置—安全管理 IV. ①TM727

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第022811号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京盛通印刷股份有限公司印刷

*

2016年1月第一版 2016年1月北京第一次印刷

710毫米×980毫米 16开本 5.5印张 58千字

定价: 28.00元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签, 刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

编委会

主 任：牛进苍

副 主 任：任志刚

委 员：刘 凯 王华广 杨 波 赵辰宇 石 磊 杨卫国
许 建 徐 辉 张延峰 杨 昆 董 啸 刘明林
房 牧 左新斌

编写组

主 编：刘 凯

副 主 编：王华广 赵辰宇

参编人员：杨卫国 许 建 徐 辉 张延峰 李伦群 靳晓军 杨 昆
李 亮 李 峰 高晓彬 郭 政 王振海 于学新 任敬飞
李江涛 李国宏 王 晖 赵 伟 程龙林 张新一 李继红

前言

PREFACE

装置性违章指工作现场的环境、设备、设施及工器具不符合国家、行业、公司有关规定、反事故措施及保证人身安全的各项规定及技术措施的要求,不能保证人身和设备安全的一切物的不安全状态。据统计,配电网70%以上的线路及设备事故均与装置性违章有关或者由装置性违章引起。中低压配电网建设改造状况直接影响对客户的连续供电和优质服务,存在时间紧、任务重等不利因素,其相关标准、规程、典设等数量多、内容广,但不具体、不直观,各施工部门的理解和执行难免出现偏差。在国家持续加大对中低压配电网投资的情况下,如何能够减少乃至杜绝中低压配电网改造中的装置性违章,消除安全隐患,成为急需解决的问题。

本书针对中低压配电网线路、设备的改造、施工安装过程中常见装置性违章,从纠正错误认识和习惯做法入手,梳理相关标准、规范,对照典型设计、标准物料、标准工艺,以实物图片为主、文字表述为辅,直观明确地展现装置性违章情况及应该达到的相关标准、工艺,便于学习理解,易于推广应用。

本书可供中低压配电网的设计、施工、运行、培训、管理等人员使用,也可作为电网运行管理部门开展反违章、安全检查、安全性评价、创建“无违章企业”等工作的参考资料和实用手册。

编写过程中,得到国网禹城市供电公司、国网济宁供电公司、国网肥城市供电公司、国网临朐县供电公司、国网齐河县供电公司、国网夏津县供电公司、国网蓬莱市供电公司、国网武城县供电公司、国网诸城市供电公司等单位的大力支持和帮助,在此表示衷心感谢。

编者

2015年9月

前 言

第一章

10kV及以下 架空线路和电缆施工

一、底盘、卡盘、拉盘安装	1
二、电杆组立	3
三、铁件、金具安装	5
四、导线架设	27
五、电缆安装	34
六、防雷设施安装	38

第二章

10kV 柱上变压器安装

一、台架整体工艺	42
二、台架横担及主要设备安装	44
三、引线安装	57

四、低压出线安装	60
----------	----

五、台架接地网敷设	62
-----------	----

第三章

低压接户线 及集表箱安装

一、接户线安装	67
---------	----

二、集表箱安装及进出线敷设	70
---------------	----

第四章

设备标识 及警示标识安装

一、线路标识	74
--------	----

二、台架标识	79
--------	----

附录 参考资料	81
---------	----

第一章

10kV及以下 架空线路和电缆施工

一、底盘、卡盘、拉盘安装

主要存在底盘、卡盘和拉盘未安装或安装使用错误等问题，导致基础不牢、电杆歪斜和位移、拉线受力不均匀。

① 底盘安装



违章点：未安装底盘，造成电杆下沉、倾斜。

② 卡盘安装



违章点：施工中常见的由机械开挖的圆形电杆坑无法装设卡盘，会造成电杆倾斜。



违章点：①过早固定卡盘，影响回填土的夯实及整平；②卡盘方向错误；③卡盘上平面与地面距离不足。

③ 拉盘安装



违章点: ①拉线坑深度不足(拉线棒露出地面长度超出0.7m); ②拉线坑未预留拉线棒马槽。

二、电杆组立

主要存在电杆埋深不足、杆基回填不密实、未预留防沉降培土等问题, 导致电杆歪斜和位移。

① 电杆埋深及杆基回填



违章点: 电杆埋深不足杆身长度的1/6。

违章点：杆基未预留防沉降培土。



违章点：杆基回填未夯实。



② 电杆倾斜、位移及偏差

违章点：电杆倾斜大于杆长的3‰。





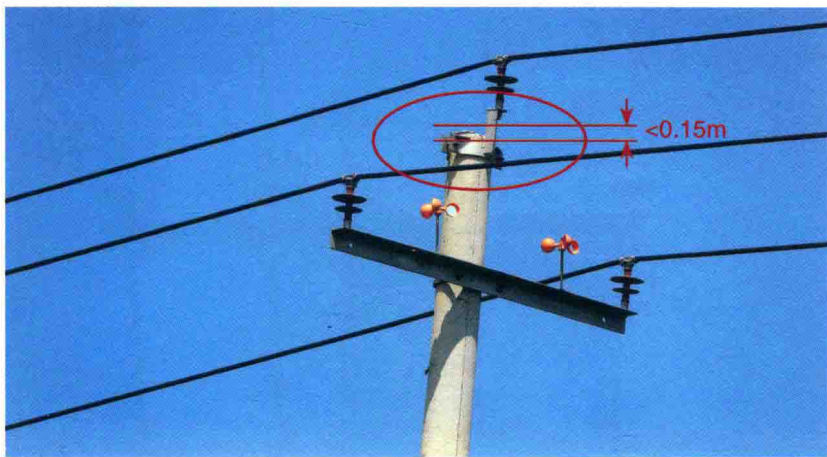
违章点: 电杆横向偏离线路中心大于0.05m。

三、铁件、金具安装

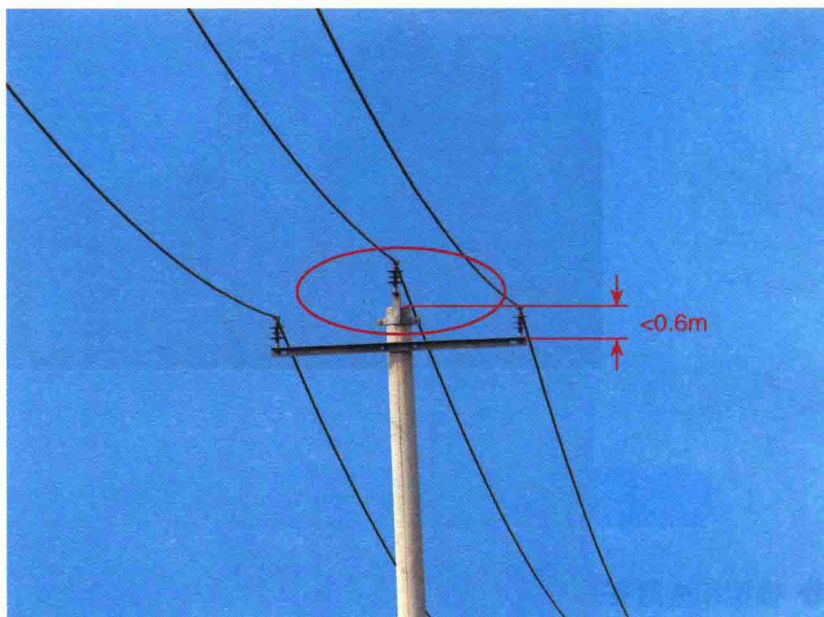
① 横担和抱箍安装

主要存在横担和抱箍选型错误、安装距离错误、方向错误、上下歪斜、左右扭斜等问题。

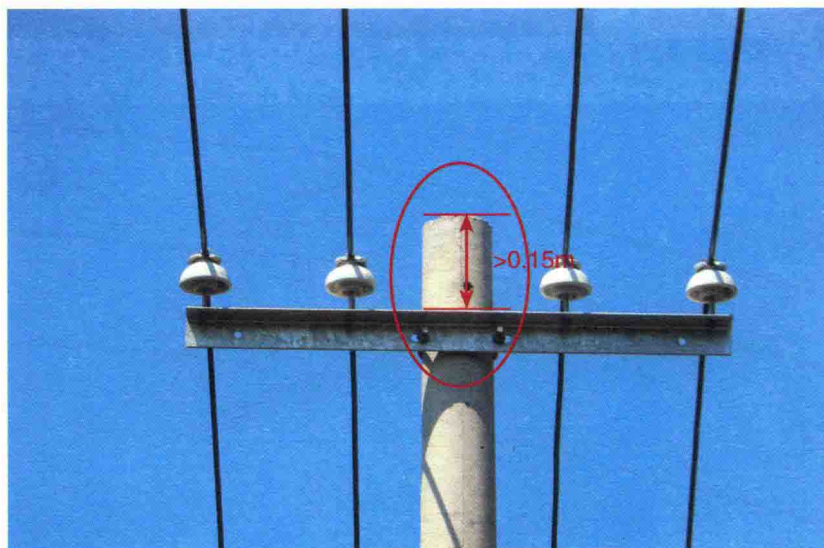
(1) 安装距离。



违章点: 杆顶抱箍与杆顶距离不足0.15m。

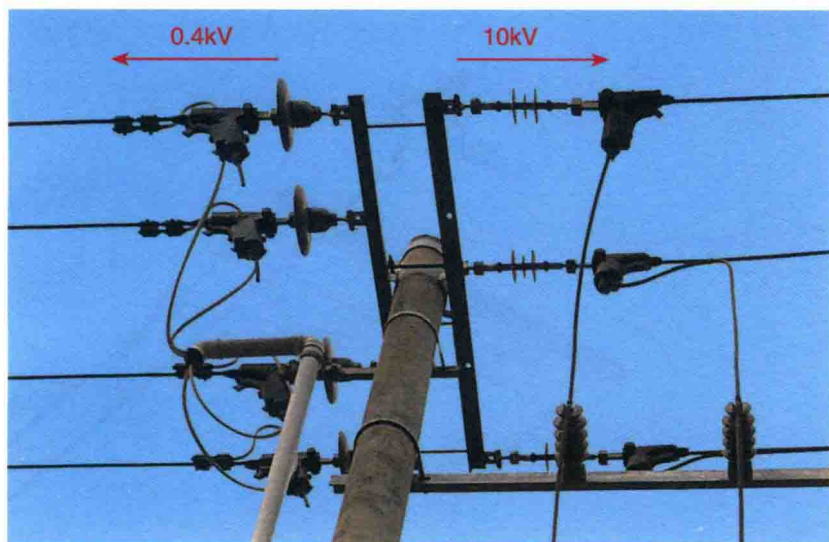


违章点：横担与
杆顶距离不足
0.6m。



违章点：横担与
杆顶距离过大。

(2) 共用横担。



违章点：不同电压等级导线共用横担。

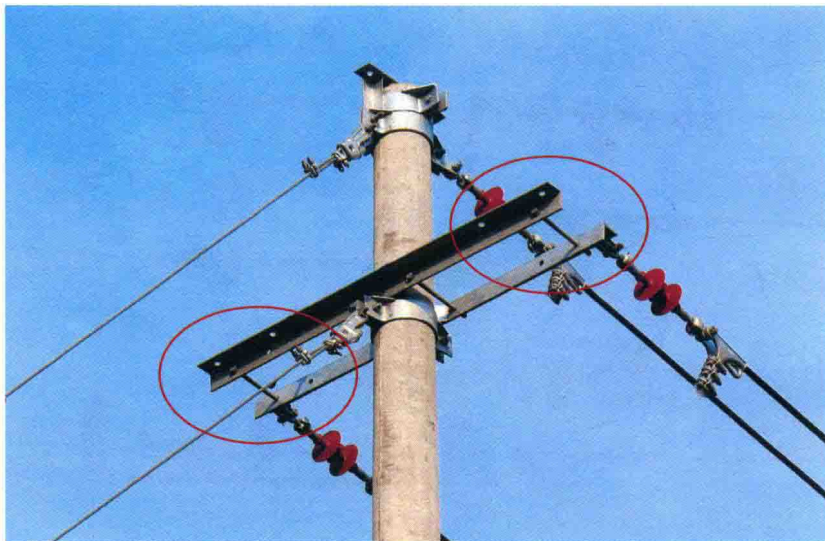
(3) 横担方向。



违章点：线路横担未装设在负荷侧。

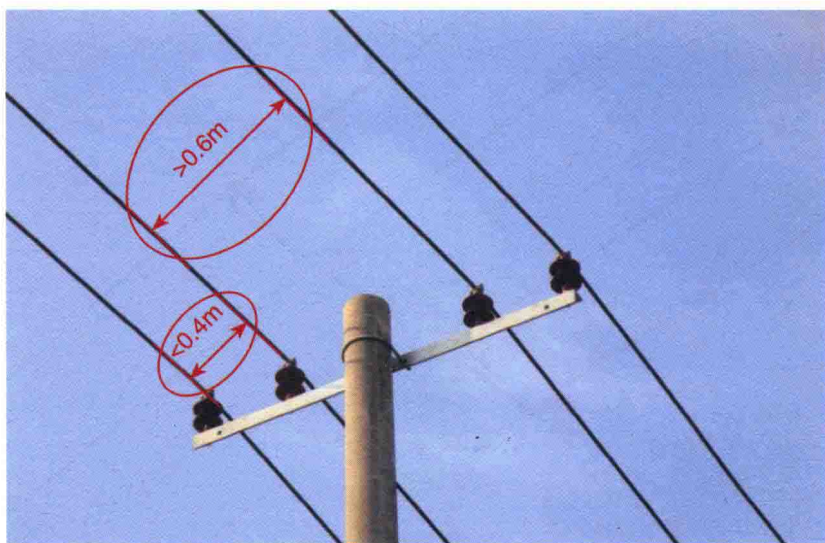
(4) 10kV线路耐张横担联板。

违章点：10kV
线路耐张横担
未装设联板。

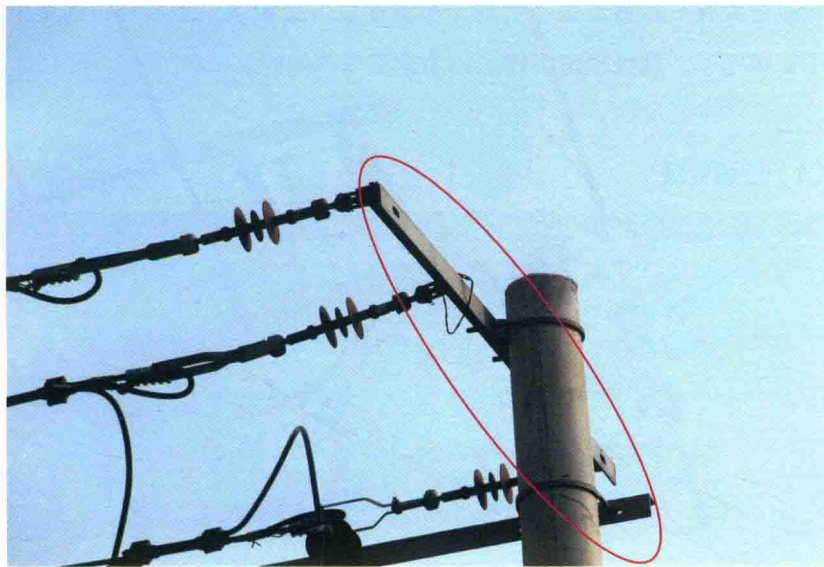


(5) 横担选型。

违章点：横担
选型错误，造
成导线相间距
离不符合要求。

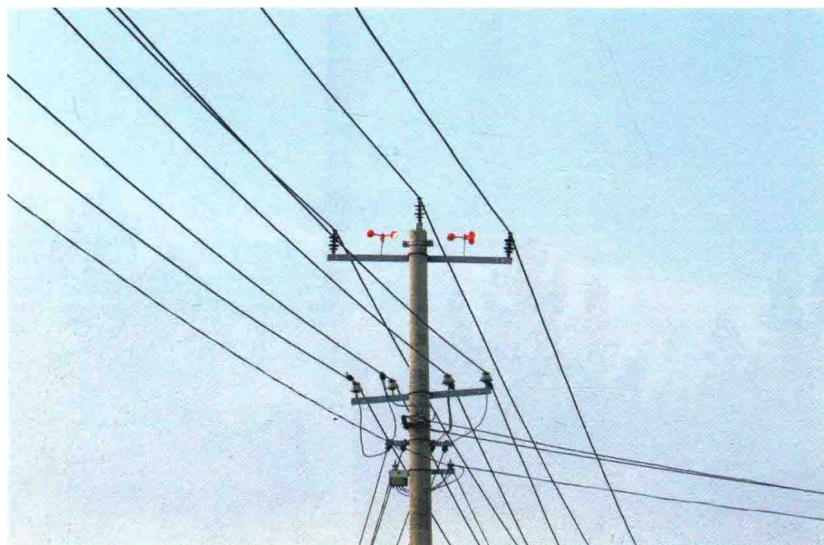


(6) 耐张双横担安装。



违章点：耐张横担未使用双横担。

(7) 横担装设。

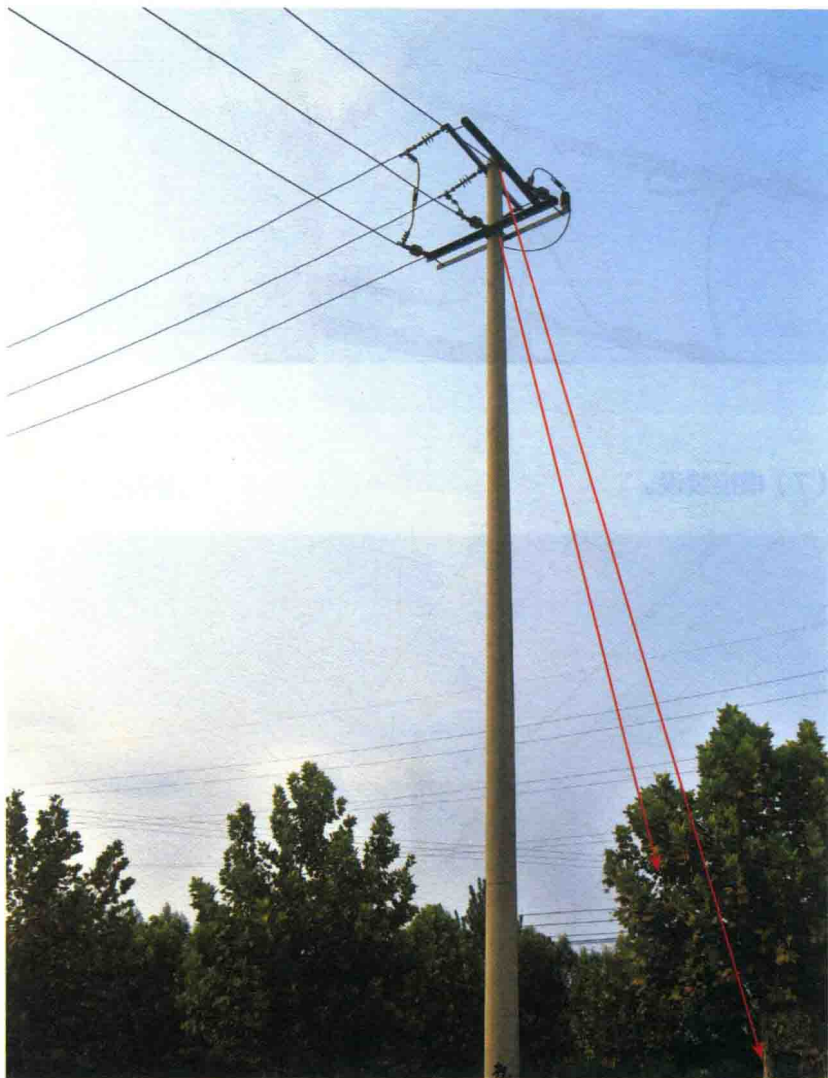


违章点：横担装设上下歪斜超过20mm。

② 拉线制作

主要存在拉线选型不合理、抱箍安装位置错误、金具和拉线绝缘子安装错误、尾线预留不规范和固定不牢等问题。

(1) 拉线安装。



违章点：承力杆型未安装拉线。