

图解

电力建设安全工作规程 架空电力线路

山西省电力公司 编
山西省电力公司送变电工程公司



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

图解

电力建设安全工作规程 架空电力线路

山西省电力公司 编
山西省电力公司送变电工程公司



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

为帮助从事电力建设工作的各级人员学习掌握DL 5009.2-2004《电力建设安全工作规程 第2部分：架空电力线路》的各项要求，山西省电力公司和山西省电力公司送变电工程公司联合编写了本书，以“安全第一、预防为主、综合治理”为指导方针，邀请相关专家对其进行了审查，力求精确并深入浅出的注释DL 5009.2-2004相关内容。

本书是依照DL 5009.2-2004的原文，以漫画形式，图文并茂地展示现场电力建设的实际操作场景。同时，为突出学习重点，结合现在施工工艺的变化，并对现场较少采用或不采用的工艺进行了相应的精减。有助于读者生动直观地领会DL 5009.2-2004的精神，牢固树立“大安全”理念。

本书可供从事电力建设工程的施工技术人员和管理人员使用。

图书在版编目（CIP）数据

架空电力线路 / 山西省电力公司, 山西省电力公司送变电工程公司编.
—北京: 中国电力出版社, 2012.3

(图解电力建设安全工作规程)

ISBN 978-7-5123-2752-8

I. ①架… II. ①山… ②山… III. ①架空线路: 输电线路 - 安全规程 - 图解 IV. ①TM726.3-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第033033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

各地新华书店经售

*

2012年6月第一版 2012年6月北京第一次印刷

880毫米×1230毫米 32开本 9.625印张 243千字

印数0001—3000册 定价 50.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签，加热后中心图案消失
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 | 贾彦龙 | | | |
| 副 主 任 | 梁建伟 | 高士法 | 纪建民 | 杨安泽 |
| 委 员 | 薛志宏 | 胡延军 | 刘 战 | 梁集明 |
| | 曹俊武 | 赵永茂 | | |
| 主 编 | 纪建民 | | | |
| 副 主 编 | 王跃鸿 | 王星轶 | | |
| 编写人员 | 闫保忠 | 秦竹梅 | 王 彤 | 杨志强 |
| | 郝志刚 | 任志才 | | |
| 审核人员 | 张冠昌 | 宋述亭 | 刘永星 | 翟依学 |
| | 刘锡昌 | 朱凤一 | 刘宜德 | 杨 澜 |
| | 蒙兴亮 | 兰成杰 | | |

前 言

为贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，加强电力建设施工作业安全基础教育工作，满足电力企业员工安全培训的需求，帮助工程技术人员和施工人员学习和掌握DL 5009.2—2004《电力建设安全工作规程 第2部分：架空电力线路》，确保职工在施工中的安全与健康。山西省电力公司和山西省送变电工程公司组织专家编写了《图解电力建设安全工作规程 架空电力线路》。

本书是在忠于DL 5009.2—2004《电力建设安全工作规程 第2部分：架空电力线路》（简称《安规》）原文的基础上，通过漫画的艺术手法对《安规》条文进行生动解读，在编写过程中重点遵循并努力使其具有全面性、写实性、准确性、生动性等特点。漫画内容与《安规》条文逐条对应，涵盖了架空电力线路建设的全过程的相关内容，保证了全面性。漫画创作本着务实的风格，素材主要取材于输电线路施工现场，真实再现安全生产场景，保证了漫画的真实严谨。在表达《安规》原文含义时，漫画根据原文是正面提出要求还是反面禁止违章，采用同样的逻辑进行绘画，做到表达方式准确。漫画在不违背现场基本要求的情况下，对人物造型和情节作适当的夸张，并采用拟人等手法，增强漫画的生动性。

本书采用漫画形式图解《安规》，开辟了一条从视觉上直观学习《安规》的新途径，把安全生产教育培训寓于艺术欣赏之中。

随着新技术、新工艺、新设备、新材料的发展，原标准的部分内容已不适用或已被淘汰，故在本次编写中做了相应的删改。

限于编者水平，书中难免存有不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2012年5月

目 录

前言

▶ 1 范围	1
▶ 2 规范性引用文件	3
▶ 3 基本规定	5
▶ 4 材料、设备的存放和保管	15
▶ 5 文明施工	29
▶ 6 施工用电	37
▶ 7 防火防爆	45
▶ 8 高处作业及交叉作业	53
▶ 9 工地起重和运输	61
▶ 10 基础工程	95
▶ 11 杆塔工程	125
▶ 12 架线工程	169
▶ 13 不停电与停电作业	231
▶ 14 施工机械及工器具	253
▶ 15 其他	291



1

范 围



本部分规定了架空电力线路施工过程中为确保施工人员的生命安全和身体健康，应遵守的安全施工、文明施工的要求和应采取的措施。

本部分适用于新建、改建、扩建的 110kV ~ 500kV 架空电力线路的施工。35kV ~ 63kV 及 750kV 架空电力线路的施工可参照执行。



2

规范性引用文件



下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB 3608	高处作业分级
GB 5972	起重机械用钢丝绳检验和报废实用规范（eqv ISO 4309—1981）
GB 6067	起重机械安全规程
GB 6722	爆破安全规程
GB/T 8918	钢丝绳（eqv ISO 2408—1985）
GB 9448	焊接与切割安全（eqv ANSI/AWS Z49.1）
GB 13308	起重滑车安全规程
DL 409	电业安全工作规程（电力线路部分）
DL/T 875	输电线路施工机具设计、试验基本要求
SDJ 226	架空送电线路导线及避雷线液压施工工艺规程
SDJ 276	架空电力线外爆压接施工工艺规程



3



基 本 规 定



3.0.1 工程建设、施工、监理单位的各级领导、工程技术人员和施工管理人员必须熟悉并严格遵守本部分，施工人员必须熟悉和严格遵守本部分，并经考试合格后上岗。工程设计人员应按本部分的有关规定，从设计上为安全施工创造条件。



3.0.2 对从事电工、金属焊接与切割、高处作业、起重、机械操作、爆破（压）、企业内机动车驾驶等特种作业施工人员，必须进行安全技术理论的学习和实际操作培训，经有关部门考核合格后，持证上岗。





3.0.3 对新入厂人员必须进行三级安全教育培训，经考试合格后持证上岗。



3.0.4 试验和应用新技术、新工艺、新设备、新材料包括自制工器具之前，必须先制定安全技术措施，经总工程师批准后执行。



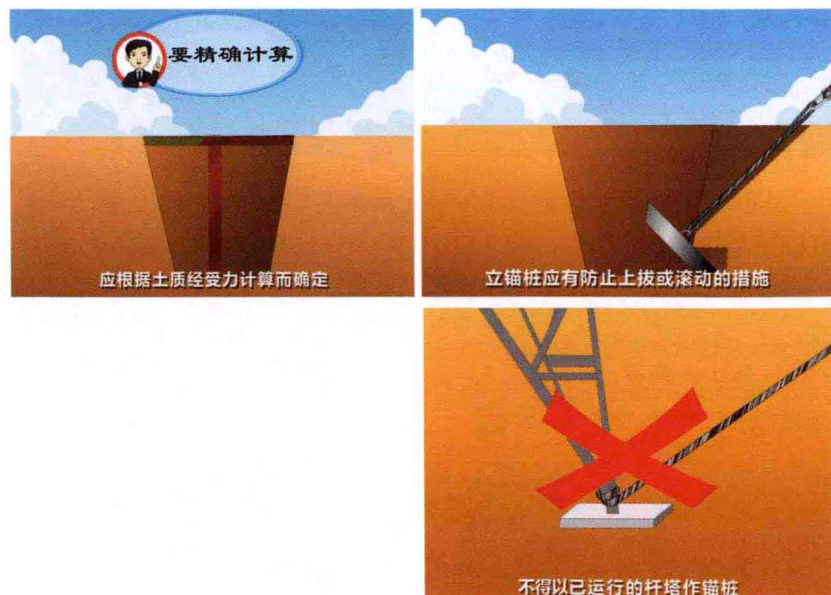
3.0.5 施工必须有安全技术措施，并在施工前进行交底和做好现场监护工作。已交底的措施，未经审批人同意，不得擅自变更。



3.0.6 主要受力工器具应符合技术检验标准，并附有许用荷载标志；使用前必须进行检查，不合格者严禁使用，严禁以小代大，严禁超载使用。

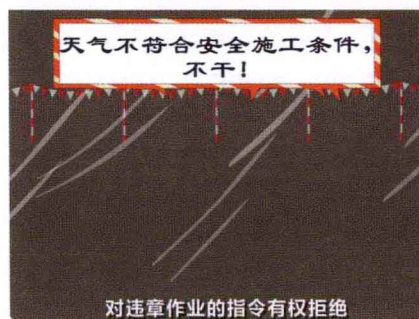


3.0.7 各种锚桩应按技术要求布设，其规格和埋深应根据土质经受力计算而确定。立锚桩应有防止上拔或滚动的措施，不得以已组立好或已运行的杆塔作锚桩。





3.0.8 严禁违章作业、违章指挥、违反劳动纪律；对违章作业的指令有权拒绝；有权制止他人违章行为。



3.0.9 对无安全措施或未经安全技术交底的项目，施工人员有权拒绝施工。

