



国家电网公司  
STATE GRID  
CORPORATION OF CHINA

(2013年版)

# 国家电网公司输变电工程通用设计

## 10kV配电线路金具分册

主编 刘振亚 颁布 国家电网公司

 中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



中国科学院  
中国科学院

# 中国科学院 中国科学院

中国科学院  
中国科学院

中国科学院  
中国科学院

中国科学院  
中国科学院

中国科学院  
中国科学院



国家电网公司  
STATE GRID  
CORPORATION OF CHINA

(20)

# 国家电网公司输变电工程通用设计

## 10kV配电线路金具分册

---

主编 刘振亚 颁布 国家电网公司

 中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



《国家电网公司输变电工程通用设计 10kV 配电线路金具分册》共两篇，分别为总论和金具串标准化设计。总论包括通用设计目的和意义、总体原则、主要内容、设计说明、金具技术要求。金具串标准化设计包括使用说明、导线标准化金具串图。

本书可供电力系统从事电网工程管理、规划、设计、施工及运行维护等专业人员使用，并可供大专院校有关专业的师生参考。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

国家电网公司输变电工程通用设计：2013 年版. 10kV 配电线路金具分册 / 刘振亚主编；国家电网公司颁布. —北京：中国电力出版社，2013. 3  
(2013. 8 重印)

ISBN 978 - 7 - 5123 - 4042 - 8

I. ①国… II. ①刘…②国… III. ①输电-电气工程-工程设计-中国  
②配电线路-输电线路金具-工程设计-中国 IV. ①TM7②TM75

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 024062 号

### 国家电网公司输变电工程通用设计 10kV 配电线路金具分册 (2013 年版)

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>)

2013 年 3 月第一版

880 毫米×1230 毫米 横 16 开本 5 印张

北京市同江印刷厂印刷

2013 年 8 月北京第二次印刷

159 千字

各地新华书店经售

印数 2001—3500 册

定价 60.00 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



## 《国家电网公司输变电工程通用设计》编委会

主 编：刘振亚

副主编：郑宝森 陈月明 杨 庆 舒印彪 曹志安 栾 军 李汝革 潘晓军 王 敏 帅军庆

委 员：孙佩京 孙 昕 张启平 李文毅 余卫国 梁旭明 伍 莹 赵庆波 李荣华 张建功  
邓永辉 孙吉昌 王益民 丁广鑫 刘泽洪 陈晓林 张智刚

## 《国家电网公司输变电工程通用设计 10kV 配电线路金具分册》工作组

牵头单位：国家电网公司基建部

成员单位：国家电网公司发展策划部

国家电网公司安全监察质量部

国家电网公司运维检修部

中国电力科学研究院

编制单位：中国电力科学研究院

北京市电力公司

北京电力技术经济研究院

辽宁电力勘测设计院

上海市南供电设计有限公司

成都合源电力设计咨询有限公司

青海科信电力设计咨询有限公司

中国能源建设集团南京线路器材厂

四平线路器材厂

成都电力金具总厂

永固集团股份有限公司

北京帕尔普线路器材有限公司

《国家电网公司输变电工程通用设计 10kV 配电线路金具分册》  
编制人员

审 核：程永锋 董玉明 周 伟

校 核：刘胜春 樊宝珍 牛海军 李 臻 胡爱中 陈龙元 赵宇田 赖荣忠 郑晓超 李向宇

编 写：莫 娟 沈鸿冰 王景朝 李 磊 朱占巍 叶鸿亮 边剑锋 黄 彭 冯国巍 高剑凌 杨青坤

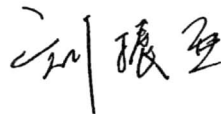
吉 青 陈 杰 周 林 丛培林

# 序

电网是关系国计民生的重要基础设施。党的“十八大”提出到2020年全面建成小康社会，因此加快电网建设的任务还很紧迫。国家电网公司认真贯彻党中央、国务院决策部署，“十三五”将全面建成坚强智能电网，为经济社会发展提供安全、经济、清洁、可持续的电力供应。

配电网是坚强智能电网的重要内容。配电网的设计水平、设备质量关系到整个电网安全运行和经济效益。大力推广包括配电网在内的输变电工程通用设计、通用造价、通用设备和标准工艺，是通过标准化推动设备质量整体提升的重要途径；是发挥规模效应，提高电网质量和经济效益的有效措施；是大力提高集成创新能力，促进资源节约型、环境友好型社会建设的具体行动。国家电网公司组织有关研究机构、设计单位，在充分调研、精心比选、反复论证的基础上，历时4个月，编制了《国家电网公司输变电工程通用设计 10kV 配电线路金具分册》、《国家电网公司输变电工程通用设计 35kV 配电线路金具分册》、《国家电网公司输变电工程通用设计 10kV 及 35kV 配电线路金具图册》。

该书凝聚了我国电力系统许多专家和广大工程技术人员的心血和汗水，是国家电网公司推行标准化建设的又一重要成果。希望本书的出版和应用，对提高我国电网，特别是配电网的建设质量和水平、促进电网又好又快发展发挥重要的作用，为建设坚强智能电网、服务经济社会发展作出积极的贡献。



2013年1月，北京



# 前 言

为深化基建标准化建设，国家电网公司基建部在“国家电网公司输变电工程通用设计 110（66）～750kV 输电线路金具通用设计研究”的基础上，组织开展了10kV配电线路金具通用设计研究。历时4个月，经过需求调研、结构优化、设计制图、设计审核、征求意见等工作环节，编制完成了《国家电网公司输变电工程通用设计 10kV 配电线路金具分册》。该成果是国家电网公司输变电工程通用设计的重要组织部分，将在10kV配电线路工程设计、招标采购、运行维护、电网安全、金具制造等方面发挥积极作用。

10kV 配电线路金具通用设计对象包括10kV 配电线路常用导线耐张串及串内金具，其中串内金具结构型式和关键尺寸见《国家电网公司输变电工程通用设计 10kV 及 35kV 配电线路金具图册》。

秉承“安全可靠、技术先进、节能环保、通用互换、经济适用”的原则，系统开展了结构型式、制造工艺、标准化设计等方面工作，对金具绝缘子串型和金具元件进行了优化，统一了金具技术条件，规范了金具结构形式和尺寸，实现不同厂家同类产品之间的通用互换。

10kV 金具通用设计共5章。第1章为概述，包括通用设计目的和意义、总体原则、主要内容；第2章为设计说明，包括规程规范、设计条件及串型规划；第3章为金具技术要求，包括一般要求和分类要求；第4章为使用说明；第5章为10kV 配电线路导线标准化金具串图。

由于编者水平有限，时间较短，错误和遗漏在所难免，敬请各位读者批评指正。

编 者

2013年1月



# 目 录

序  
前言

## 第一篇 总 论

第1章 概述.....	1	2.1 规程规范 .....	2
1.1 目的和意义 .....	1	2.2 设计条件及串型规划 .....	2
1.2 总体原则 .....	1	第3章 金具技术要求 .....	3
1.3 主要内容 .....	1	3.1 一般要求 .....	3
第2章 设计说明 .....	2	3.2 分类要求 .....	4

## 第二篇 金具串标准化设计

第4章 使用说明 .....	5	5.1 70kN 盘形悬式(复合)绝缘子单联耐张串 .....	6
4.1 耐张串串图编号说明 .....	5	5.2 70kN 瓷拉棒式绝缘子单联耐张串 .....	36
4.2 金具串的选用方法 .....	5	5.3 70kN 盘形悬式(复合)绝缘子双联耐张串 .....	41
4.3 注意事项 .....	6	5.4 100kN 盘形悬式(复合)绝缘子单联耐张串 .....	46
第5章 导线标准化金具串图.....	6	5.5 120kN 盘形悬式(复合)绝缘子单联耐张串 .....	63



# 总 论

## 第 1 章 概 述

### 1.1 目的和意义

输（配）电线路金具通用设计是国家电网公司（简称公司）标准化建设成果的重要组成部分。应用全生命周期管理理念和方法，开展了金具结构优化、材料优化和生产工艺优化等系列工作，广泛吸纳科研、试验、设计成果和运行经验，形成输电线路系列化、标准化通用金具。

(1) 通过规范金具串结构型式，统一标准，有利于提高输（配）电线路工程设计效率。

(2) 通过规范金具的结构尺寸，减少不同厂家金具的差异，有利于设计、施工、运行和检修工作标准化。

(3) 通过合理优化、科学配置金具技术参数，提高金具通用性，减少备品备件数量，有利于物资储备仓库的建设，有利于提高企业经济效益和社会效益。

(4) 通过规范金具产品命名和技术条件，为公司集中规模招标采购奠定基础。

(5) 应用金具通用设计，可以减少生产厂家的低水平重复设计和研发。

### 1.2 总体原则

输电线路金具通用设计的总体原则是安全可靠、技术先进、节能环保、通

用互换、经济适用。

安全可靠：优化金具安全度配置，提高输电线路安全可靠度。

技术先进：优化金具结构型式，采用先进的生产工艺，提高金具性能指标。

节能环保：优化金具结构和材料，减少磁滞涡流损失，降低线路损耗。

通用互换：综合考虑各地区的工程需要，实现不同厂家产品的通用互换。

经济适用：应用全生命周期的理论和方法，综合考虑初期投资和长期运行成本，选用技术经济最优的组合。

### 1.3 主要内容

本配电线路金具通用设计针对国家电网公司 10kV 配电线路中的常用导线，对耐张串及串内金具进行标准化设计研究，形成了一套标准化、系列化的通用设计。适用于铝截面为 50mm<sup>2</sup>、70mm<sup>2</sup>、95mm<sup>2</sup>、120mm<sup>2</sup>、150mm<sup>2</sup>、185mm<sup>2</sup>、240mm<sup>2</sup> 的钢芯铝绞线、铝芯交联聚乙烯绝缘架空电缆和钢芯铝绞线交联聚乙烯绝缘架空电缆。

### 2.1 规程规范

金具通用设计遵循下列标准，并依据工程实践经验和金具结构优化的研究成果，适当提高了金具的技术要求；金具产品的制造过程中，除符合下列标准，应同时满足本通用设计的要求。

- GB/T 699—1999 优质碳素结构钢
- GB/T 700—2006 碳素结构钢
- GB/T 1179—2008 圆线同心绞架空导线
- GB/T 2314—2008 电力金具通用技术条件
- GB/T 2315—2008 电力金具标称破坏载荷系列及连接型式尺寸
- GB/T 2317.1—2008 电力金具试验方法 第 1 部分：机械试验
- GB/T 2317.2—2008 电力金具试验方法 第 2 部分：电晕和无线电干扰试验
- GB/T 2317.3—2008 电力金具试验方法 第 3 部分：热循环试验方法
- GB/T 2317.4—2008 电力金具试验方法 第 4 部分：验收规则
- GB/T 4437.1—2000 铝及铝合金热挤压管 第 1 部分：无缝圆管
- GB/T 5075—2001 电力金具名词术语
- GB 14049—2008 额定电压 10kV 架空绝缘电缆
- GB/T 14315—2008 电力电缆导体用压接型铜、铝接线端子和连接管
- GB/T 16927.1—2011 高电压试验技术 第 1 部分：一般定义试验要求
- GB 50054—2011 低压配电设计规范
- GB 50061—2010 66kV 及以下架空电力线路设计规范
- DL/T 5220—2005 10kV 及以下架空配电线路设计技术规程
- DL/T 683—2010 电力金具产品型号命名方法
- DL/T 756—2009 悬垂线夹
- DL/T 757—2009 耐张线夹
- DL/T 758—2009 接续金具
- DL/T 759—2009 连接金具
- DL/T 763—2001 架空线路用预绞式金具技术条件

- DL/T 764.1—2001 电力金具专用紧固件六角头带销孔螺栓
  - DL/T 764.2—2001 电力金具专用紧固件 闭口销
  - DL/T 764.4—2002 输电线路铁塔及电力金具紧固用冷镦热浸镀锌螺栓与螺母
  - DL/T 765.1—2001 架空配电线路金具技术条件
  - DL/T 765.2—2004 额定电压 10kV 及以下架空裸导线金具
  - DL/T 765.3—2004 额定电压 10kV 及以下架空绝缘导线金具
  - DL/T 768.1—2002 电力金具制造质量 可锻铸铁件
  - DL/T 768.2—2002 电力金具制造质量 锻制件
  - DL/T 768.3—2002 电力金具制造质量 冲压件
  - DL/T 768.4—2002 电力金具制造质量 球墨铸铁件
  - DL/T 768.5—2002 电力金具制造质量 铝制件
  - DL/T 768.6—2002 电力金具制造质量 焊接件
  - DL/T 768.7—2002 电力金具制造质量 钢铁件热镀锌层
  - YB/T 124—1997 铝包钢绞线
  - YB/T 5004—2001 镀锌钢绞线
- 国家电网公司物资采购标准

### 2.2 设计条件及串型规划

#### 2.2.1 适用条件

本通用设计适用于温度范围为  $-40\sim+40^{\circ}\text{C}$ ，风速  $\leq 30\text{m/s}$ ，覆冰 20mm 及以下的地区。

#### 2.2.2 污秽条件

本通用设计适用于污秽等级为 a~e 级地区。

#### 2.2.3 导线类型

本通用设计中导线采用单导线，包括 50/8mm<sup>2</sup>、70/10mm<sup>2</sup>、95/15mm<sup>2</sup>、95/20mm<sup>2</sup>、120/20mm<sup>2</sup>、150/20mm<sup>2</sup>、150/25mm<sup>2</sup>、185/25mm<sup>2</sup>、185/30mm<sup>2</sup>、240/30mm<sup>2</sup>、240/40mm<sup>2</sup> 共 11 种钢芯铝绞线导线规格；10/50mm<sup>2</sup>、10/70mm<sup>2</sup>、10/95mm<sup>2</sup>、10/120mm<sup>2</sup>、10/150mm<sup>2</sup>、10/185mm<sup>2</sup>、10/240mm<sup>2</sup> 共



7 种铝芯交联聚乙烯绝缘架空电缆规格和 50/8mm<sup>2</sup>、70/10mm<sup>2</sup>、95/15mm<sup>2</sup>、95/20mm<sup>2</sup>、120/20mm<sup>2</sup>、150/20mm<sup>2</sup>、150/25mm<sup>2</sup>、185/25mm<sup>2</sup>、185/30mm<sup>2</sup>、240/30mm<sup>2</sup>、240/40mm<sup>2</sup> 共 11 种钢芯铝绞线交联聚乙烯绝缘架空电缆规格, 导线技术参数详见 GB/T 1179—2008、GB/T 14049—2008 和相关《国家电网公司物资采购标准》。

#### 2.2.4 导线串型规划

导线金具串型仅包括耐张串型, 在串型设计中考虑了正装和倒装两种情况。未设计 10kV 悬垂串, 直线杆一般应依据相关规程规范将导线绑扎在绝缘子上; 针对大档距等特殊工程条件, 可选用 35kV 的悬垂金具串型。

根据导线规格, 为满足金具的力学性能要求, 耐张串的标称破坏负荷(额定机械拉伸负荷)包括 70、100kN 和 120kN, 按不同绝缘子机械破坏负荷分为单联串或双联串, 双联串间距为 400mm。耐张串绝缘子可采用盘形悬式绝缘子、复合绝缘子和槽型绝缘子, 同时设计瓷拉棒绝缘子耐张串。10kV 配电线路导线耐张串串型见表 2-1。

表 2-1 10kV 配电线路导线耐张串串型

导线型号	绝缘子机械破坏负荷(额定机械拉伸负荷, kN)		
	70	100	120
JKLYJ—10/50	单联		
JKLYJ—10/70	单联		
JKLYJ—10/95	单联		
JKLYJ—10/120	单联		
JKLYJ—10/150	单联		
JKLYJ—10/185	单联		
JKLYJ—10/240	单联		

导线型号	绝缘子机械破坏负荷(额定机械拉伸负荷, kN)		
	70	100	120
JKLGYJ—50/8	单联		
JKLGYJ—70/10	单联		
JKLGYJ—95/15	单联		
JKLGYJ—95/20	单联		
JKLGYJ—120/20	单联		
JKLGYJ—150/20	单联		
JKLGYJ—150/25	单联		
JKLGYJ—185/25	双联	单联	
JKLGYJ—185/30	双联	单联	
JKLGYJ—240/30	双联	单联	
JKLGYJ—240/40	双联		单联
JL/G1A—50/8	单联		
JL/G1A—70/10	单联		
JL/G1A—95/15	单联		
JL/G1A—95/20	单联		
JL/G1A—120/20	单联		
JL/G1A—150/20	单联		
JL/G1A—150/25	单联		
JL/G1A—185/25	双联	单联	
JL/G1A—185/30	双联	单联	
JL/G1A—240/30	双联	单联	
JL/G1A—240/40	双联		单联

## 第 3 章 金具技术要求

### 3.1 一般要求

#### 3.1.1 金具设计

金具设计应考虑强度、耐冲击性能、耐用性、紧密性和转动灵活性, 应对

金具结构、材料、工艺等进行优化, 尽量减少电能损失。对金具的基本性能要求如下:

- (1) 线路运行时, 不应损坏导线。
- (2) 能承受安装、维修和运行时产生的各种机械载荷, 并能经受设计工作



电流（包括短路电流）、运行温度以及周围环境条件等各种情况的考验。

(3) 装配式金具的各部件应能有效锁紧，在运行中不松脱。

(4) 有带电检修要求的，应考虑检修的安全性和操作的方便性。

(5) 与导线和地线表面直接接触的压接金具，其压缩面在安装前应保护好，防止污染，采用合适的材料及制造工艺防止产品脆变。

### 3.1.2 金具材质

金具材料一般分为钢铁材料和铝质材料。为了减少线路运行中产生的磁滞损耗和涡流损耗，与导线直接接触的金具部件应采用铝质材料，其他部件可采用铁质材料。

金具选材时应考虑材料的机械强度、耐磨性和耐腐蚀性等。应选择满足设计要求、经济合理、性能优良的常用材料。

金具用铁质材料主要包括碳素结构钢、优质碳素结构钢、低合金高强度结构钢、可锻铸铁等。所有铁质材料（不锈钢和灰铸铁除外），应进行热浸镀锌防腐。不锈钢防锈性能不低于 1Cr18Ni9。灰铸铁应刷漆防腐。

金具用铝质材料主要包括工业纯铝、铝合金等。

## 3.2 分类要求

### 3.2.1 耐张线夹和接续金具

#### 3.2.1.1 结构型式

导线耐张线夹采用楔型耐张线夹、液压型耐张线夹、螺栓型耐张线夹和预绞式耐张线夹四种型式。液压型耐张线夹的引流板采取单面接触。

导线的承力型接续采用压缩型或预绞式，钢芯采用搭接或对接方式。非承力型接续采用压缩型、螺栓型、预绞式和楔型四种型式。

#### 3.2.1.2 材料与工艺

导线液压型耐张线夹和导线接续管的本体材料选用铝纯度不低于 99.5% 的热挤压成型铝管，抗拉强度不应低于 80MPa，伸长率不应低于 12%；也可选用铝合金管，抗拉强度不应低于 160MPa，伸长率不应低于 12%。引流线夹本体选用铝纯度不低于 99.5% 的热挤压成型铝管，抗拉强度不应低于 80MPa，伸长率不应低于 12%。本体和引流线夹材料应满足 GB/T 4437.1—2000 的规定。

导线耐张线夹钢锚和接续金具的钢管材料应按 GB/T 699—1999 的规定，采用牌号为 10 的优质碳素结构钢。或按 GB/T 700—2006 的规定，采用牌号为 Q235A 的碳素结构钢，成品硬度 HB 不大于 156。

耐张线夹钢锚应采用整体锻造工艺加工，钢管出口端应去刺、倒圆角，采用热镀锌防腐，孔内镀锌后应回锌。

导线楔形耐张线夹材料选用铝合金铸造，楔芯采用增强 ABS 塑料或 PBTP 塑料制造。

导线螺栓型耐张线夹的本体和压盖采用铝合金铸造。耐张线夹的弯曲延伸部分，与承受张力的导线相互接触时，则此弯曲延伸部分出口处的曲率半径不应小于被安装导线直径的 8 倍。

### 3.2.2 连接金具

#### 3.2.2.1 联塔金具

联塔金具应能在两个正交的方向上灵活转动，还需考虑预留联塔金具连塔端与杆塔连接处的磨损量。

用于耐张塔的耐张串联塔金具采用 Z 型挂板、U 型挂环、ZBD 挂板。

Z 型挂板、U 型挂环一般采用抗拉强度不小于 375MPa 的钢材锻造，如 Q235 钢等。ZBD 挂板采用抗拉强度不小于 375MPa 的钢材锻造或铸造。与联塔金具配套的螺栓强度等级至少为 4.8 级。

#### 3.2.2.2 联板

联板的设计应满足以下条件：

- (1) 联板强度等级与绝缘子的强度匹配。
- (2) 联板能将载荷均匀一致地分配到每联绝缘子。
- (3) 考虑线路运行时绝缘子串风偏影响。
- (4) 连接在联板上的金具在转动时不得与板相碰。

联板类金具采用抗拉强度不小于 375MPa 的钢材机加工，如 Q235 钢等。

#### 3.2.2.3 球头挂环和碗头挂板

球头挂环应整体锻造，并进行正火处理。碗头挂板采用铸钢件或锻造。

强度等级在 100kN 及以上的球头挂环和碗头挂板应采用抗拉强度不低于 500MPa、屈服强度与极限强度之比不大于 0.75 的材料制造。强度等级在 100kN 以下的球头挂环和碗头挂板应采用抗拉强度不低于 375MPa、屈服强度与极限强度之比不大于 0.75 的材料制造。

#### 3.2.2.4 直角挂板和 U 型挂环

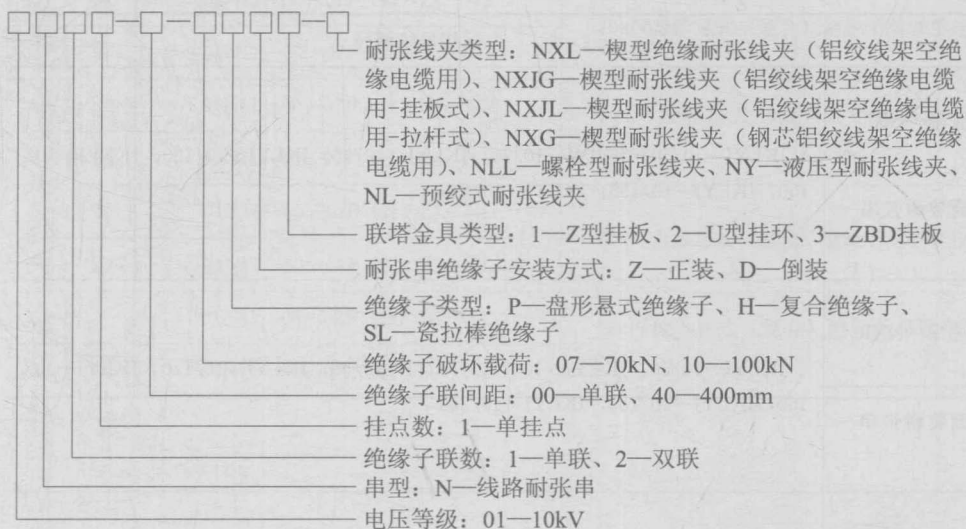
直角挂板应锻造，选用抗拉强度不低于 375MPa 的材料。

U 型挂环应整体锻造。标称破坏载荷在 100kN 及以上的 U 型挂环应选用抗拉强度不小于 500MPa 的材料，标称破坏载荷在 100kN 以下的 U 型挂环应选用抗拉强度不小于 375MPa 的材料。

## 金具串标准化设计

### 第4章 使用说明

#### 4.1 耐张串串图编号说明



金具串图名包含如下信息: 绝缘子串型(耐张)、绝缘子标称破坏载荷、绝缘子类型、联数、线夹型式等。示例如下:

“01N11—00—07P(H) Z1—NXL”表示“10kV 70kN 盘形悬式(复合)绝缘子单联单挂点耐张串—NXL 楔型耐张线夹(铝绞线架空绝缘电缆用)”。

#### 4.2 金具串的选用方法

金具通用设计主要对常用的金具串型及串内金具元件进行规范化和标准化,使用金具串图时,应按工程实际情况进行绝缘配置。

金具串的选用方法流程图如图 4-1 所示。

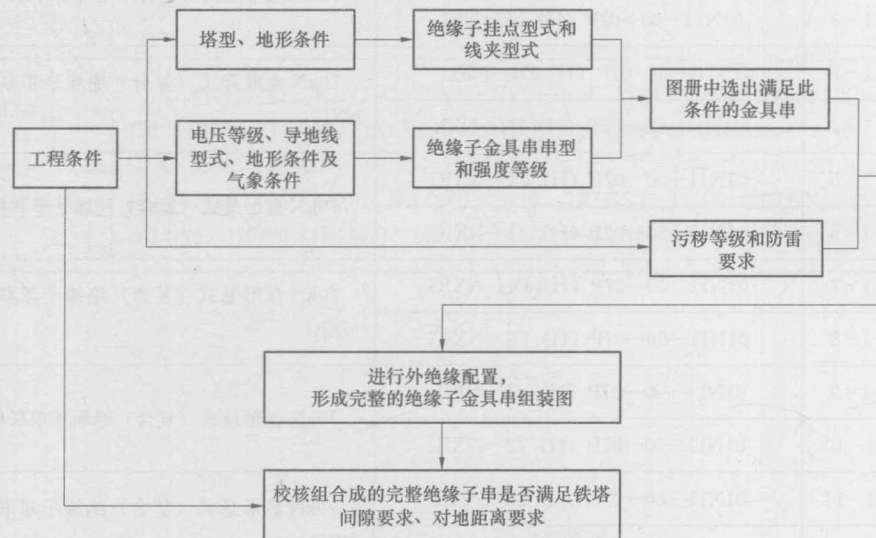


图 4-1 金具串的选用方法流程图

### 4.3 注意事项

- (1) 使用本通用设计时,应校核电气间隙,以满足工程实际需要。
- (2) 在工程应用中,可对联塔金具的结构型式和参数进行适当调整以满足工程实际需要。
- (3) 在本通用设计标准化金具串图中,盘形悬式绝缘子、复合绝缘子和瓷

拉棒式绝缘子的结构型式和数量仅为示意,具体参数应根据工程需要进行配置。

(4) 绝缘导线使用楔型线夹时,优先采用不去除绝缘层的安装方式,如采用剥除绝缘层安装,应外加绝缘罩,以恢复导线的绝缘性能。

(5) 针对超出本通用设计适用条件的情况,如大风速、重冰区、超低温等特殊环境,经计算,可选择本通用设计适用串型或另行设计。

## 第 5 章 导线标准化金具串图

### 5.1 70kN 盘形悬式(复合)绝缘子单联耐张串

70kN 盘形悬式(复合)绝缘子单联耐张串标准化串图清单见表 5-1。

表 5-1

70kN 盘形悬式(复合)绝缘子单联耐张串标准化串图清单

图号	图 纸 编 号	图 纸 名 称	适用导线型号
5-1-1	01N11-00-07P (H) Z1-NXL	70kN 盘形悬式(复合)绝缘子单联单挂点耐张串-NXL	JKLYJ-10/50, JKLYJ-10/70, JKLYJ-10/95, JKLYJ-10/120, JKLYJ-10/150, JKLYJ-10/185, JKLYJ-10/240
5-1-2	01N11-00-07P (H) Z2-NXL		
5-1-3	01N11-00-07P (H) D1-NXL		
5-1-4	01N11-00-07P (H) D2-NXL		
5-1-5	01N11-00-07P (H) Z1-NXJG	70kN 盘形悬式(复合)绝缘子单联单挂点耐张串-NXJG	JKLYJ-10/50, JKLYJ-10/70, JKLYJ-10/95, JKLYJ-10/120, JKLYJ-10/150, JKLYJ-10/185, JKLYJ-10/240
5-1-6	01N11-00-07P (H) Z2-NXJG		
5-1-7	01N11-00-07P (H) D1-NXJG		
5-1-8	01N11-00-07P (H) D2-NXJG		
5-1-9	01N11-00-07P (H) Z1-NXJL	70kN 盘形悬式(复合)绝缘子单联单挂点耐张串-NXJL	JKLYJ-10/50, JKLYJ-10/70, JKLYJ-10/95, JKLYJ-10/120, JKLYJ-10/150, JKLYJ-10/185, JKLYJ-10/240
5-1-10	01N11-00-07P (H) Z2-NXJL		
5-1-11	01N11-00-07P (H) D1-NXJL		
5-1-12	01N11-00-07P (H) D2-NXJL		



图号	图 纸 编 号	图 纸 名 称	适用导线型号
5-1-13	01N11-00-07P (H) Z1-NXG	70kN 盘形悬式 (复合) 绝缘子单联单挂点耐张串-NXG	JKLGYJ-50/8, JKLGYJ-70/10, JKLGYJ-95/15, JKLGYJ-95/20, JKLGYJ-120/20, JKLGYJ-150/20, JKLGYJ-150/25
5-1-14	01N11-00-07P (H) Z2-NXG		
5-1-15	01N11-00-07P (H) D1-NXG		
5-1-16	01N11-00-07P (H) D2-NXG	70kN 盘形悬式 (复合) 绝缘子单联单挂点倒装耐张串-NXG	
5-1-17	01N11-00-07P (H) Z1-NLL	70kN 盘形悬式 (复合) 绝缘子单联单挂点耐张串-NLL	JKLYJ-10/50, JKLYJ-10/70, JKLYJ-10/95, JKLYJ-10/120, JKLYJ-10/150, JKLYJ-10/185, JKLYJ-10/240, JL/G1A-50/8, JL/G1A-70/10, JL/G1A-95/15, JL/G1A-95/20, JL/G1A-120/20, JL/G1A-150/20, JL/G1A-150/25, JKLGYJ-50/8, JKLGYJ-70/10, JKLGYJ-95/15, JKLGYJ-95/20, JKLGYJ-120/20, JKLGYJ-150/20, JKLGYJ-150/25
5-1-18	01N11-00-07P (H) Z2-NLL		
5-1-19	01N11-00-07P (H) D1-NLL	70kN 盘形悬式 (复合) 绝缘子单联单挂点倒装耐张串-NLL	
5-1-20	01N11-00-07P (H) D2-NLL		
5-1-21	01N11-00-07P (H) Z1-NY	70kN 盘形悬式 (复合) 绝缘子单联单挂点耐张串-NY	JL/G1A-50/8, JL/G1A-70/10, JL/G1A-95/15, JL/G1A-95/20, JL/G1A-120/20, JL/G1A-150/20, JL/G1A-150/25
5-1-22	01N11-00-07P (H) Z2-NY		
5-1-23	01N11-00-07P (H) D1-NY	70kN 盘形悬式 (复合) 绝缘子单联单挂点倒装耐张串-NY	
5-1-24	01N11-00-07P (H) D2-NY		
5-1-25	01N11-00-07P (H) Z1-NL	70kN 盘形悬式 (复合) 绝缘子单联单挂点耐张串-NL	JKLYJ-10/50, JKLYJ-10/70, JKLYJ-10/95, JKLYJ-10/120, JKLYJ-10/150, JKLYJ-10/185, JKLYJ-10/240, JL/G1A-50/8, JL/G1A-70/10, JL/G1A-95/15, JL/G1A-95/20, JL/G1A-120/20, JL/G1A-150/20, JL/G1A-150/25, JKLGYJ-50/8, JKLGYJ-70/10, JKLGYJ-95/15, JKLGYJ-95/20, JKLGYJ-120/20, JKLGYJ-150/20, JKLGYJ-150/25
5-1-26	01N11-00-07P (H) Z2-NL		
5-1-27	01N11-00-07P (H) D1-NL	70kN 盘形悬式 (复合) 绝缘子单联单挂点倒装耐张串-NL	
5-1-28	01N11-00-07P (H) D2-NL		



组 装 零 件 表

编号	型 号	名 称	数 量	材 料	质量 (kg)		备 注
					单件	总计	
①	Z—0780	Z型挂板	1	Q235	0.7	0.7	
②	QP—0750	球头挂环	1	Q235	0.3	0.3	
③		70kN盘形悬式(复合)绝缘子				G	
④	WS—0770	碗头挂板(带绝缘罩)	1	KTH330—08或Q235	1.0	1.0	
⑤		楔型绝缘耐张线夹(带绝缘罩)	1	ZL101A			见附表

附表

序号	适用导线型号	楔型绝缘耐张线夹(带绝缘罩)			总质量 (kg)
		型 号	单重 (kg)	总重 (kg)	
1	JKLYJ—10/50	NXL—1	1.2	1.2	3.2+G
2	JKLYJ—10/70	NXL—2	1.3	1.3	3.3+G
3	JKLYJ—10/95	NXL—2	1.3	1.3	3.3+G
4	JKLYJ—10/120	NXL—3	1.5	1.5	3.5+G
5	JKLYJ—10/150	NXL—3	1.5	1.5	3.5+G
6	JKLYJ—10/185	NXL—4	2.0	2.0	4.0+G
7	JKLYJ—10/240	NXL—4	2.0	2.0	4.0+G

图 5-1-1 01N11—00—07P (H) Z1—NXL 70kN 盘形悬式(复合)绝缘子单联单挂点耐张串—NXL

说明: 1. 图中绝缘子仅为示例。

2. 当使用槽型绝缘子时, QP—0750 换成 PD—0770, WS—0770 换成 P—0770。

3.  $L$  为绝缘子串长, 余同。

