



国家电网公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

(2014年版)

国家电网公司380/220V配电网工程

典型设计

帅军庆 主编 国家电网公司 颁布

 中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

(2014年版)

国家电网公司380/220V配电网工程

典型设计

帅军庆 主编 国家电网公司 颁布



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



《国家电网公司 380/220V 配电网工程典型设计》是国家电网公司推行标准化建设的又一重要成果，对统一建设标准、保证工程质量、提高设计效率具有重要意义。

本书分为总论、380/220V 配电典型设计、380/220V 架空线路典型设计、380/220V 电缆线路典型设计、380/220V 楼内线典型设计和综合篇共 6 篇。其中，总论包括概述、典型设计工作过程、典型设计依据、380/220V 配电网工程典型设计技术方案（模块）组合；380/220V 配电典型设计包括设计技术原则、落地式低压电缆分支箱、挂墙式低压电缆分支箱、低压柱上综合配电箱；380/220V 架空线路典型设计包括设计技术原则、导线应力弧垂、380/220V 架空线路杆型、拉线及基础、380/220V 架空接户线、380/220V 金具及绝缘子、防雷及接地；380/220V 电缆线路典型设计包括设计技术原则、各模块技术组合、直埋敷设方案（A 模块）、排管敷设方案（B 模块）、架空敷设方案（F 模块）；380/220V 楼内线典型设计包括设计技术原则、楼内线预分支电缆形式、普通电缆形式、封闭母线形式典型设计方案；综合篇包括分布式电源接入、电动车接入部分，380/220V 标识及警示装置。

本书可供电力系统各设计单位，以及从事电力建设工程规划、管理、施工、安装、生产运行等专业人员使用，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 380/220V 配电网工程典型设计：2014 年版/帅军庆主编；
国家电网公司颁布. —北京：中国电力出版社，2014.9（2014.10 重印）

ISBN 978-7-5123-6440-0

I. ①国… II. ①帅… ②国… III. ①配电设计 IV. ①TM72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 206794 号

国家电网公司 380/220V 配电网工程典型设计（2014 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>）

2014 年 9 月第一版

880 毫米×1230 毫米 横 16 开本 16.5 印张

北京丰源印刷厂印刷

2014 年 10 月北京第二次印刷

567 千字

各地新华书店经售

印数 3001—6000 册

定价 128.00 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380/220V配电网工程典型设计》编委会

主 编 帅军庆
副主编 张丽英 张启平 赵庆波 王益民 单业才
委 员 余卫国 梁旭明 伍 莹 张 宁 李荣华 张建功 王风雷 苏胜新 孙吉昌 王宏志
丁广鑫 李向荣 李桂生 张智刚 刘开俊 尹昌新

《国家电网公司380/220V配电网工程典型设计》工作组

牵头单位 国家电网公司运维检修部
成员单位 国网北京经济技术研究院 国网北京市电力公司 国家电网公司发展策划部 国家电网公司营销部
国家电网公司农电工作部 国家电网公司基建部 国家电网公司物资部
成 员 潘敬东 韩 丰 刘润生 李 龙 林 涛 杨露露 刘海波 李红军 史梓男 陈 平
尚 博 辛 锋 黄 震 王 哲 王锦志 何宝灵 欧阳亚平 陈俊章 陶永健 陈少兵
孙守龙 张学钧 傅旭华

《国家电网公司380/220V配电网工程典型设计》编制人员

第一篇 总论
编写人员 李 龙 刘海波 林 涛 杨露露 李红军 辛 锋 史梓男 贡晓旭 朱 民 刘拓英良
刘敬远 陈 尚 姚康宁 傅旭华 周佩祥 宗 强 郭 锐 张利芳 吴才彪 邹 蓉
卜天华

第二篇 380/220V 配电典型设计

编制单位 北京京电电力工程设计有限公司 沧州同兴电力设计有限公司 国网陕西省电力公司商洛供电公司

沈阳电力勘测设计院 国网冀北电力有限公司张家口供电公司

审核人员 孙守龙 秦文廷 陈 磊 李朝顺 要在杰

校核人员 冷志铎 孙松合 李玉杏 王 艳 龚树东 张 建

编写人员 刘敬远 陈 尚 于海涛 刘 登 李中海 张树玉 邢 琳 王国红 苏 旗 赵 旭

杨泽军 张博扬

第三篇 380/220V 架空线路典型设计

编制单位 国网浙江省电力公司经济技术研究院 国网湖州供电公司 国网嘉兴供电公司 国网温州供电公司

电力经济技术研究所 国网江西上栗县供电有限责任公司 国网江西赣县供电有限责任公司

北京京电电力工程设计有限公司 秦皇岛福电电力设计有限公司 咸阳亨通电力设计有限公司

沈阳电力勘测设计院

审核人员 周志芳 高 策 陈 霖 孙守龙 王建伟 李朝顺

校核人员 王建中 孙 益 潘如海 陈 婷 叶炎军 龚享金 张学钧 韩 杰 万 青

编写人员 周佩祥 傅旭华 陈建益 陆燕峰 刘序卿 张西竹 章仕领 周飞林 陆永明 莫金龙

郭 旺 叶志鸿 廖剑波 赖 浩 邓 杰 韩召芳 冯维超 王同军 王玉才 刘 磊

聂 超 杨泽军 韩 维 张旭明 邵 菲 张泽光

第四篇 380/220V 电缆线路典型设计

编制单位 北京京电电力工程设计有限公司 商洛创元电力设计有限责任公司 沈阳电力勘测设计院
杭州市电力设计院有限公司

审核人员 孙守龙 牛全保 李朝顺

校核人员 冷志铎 孙松合 张学钧 苏 旗 孟祥光

编写人员 郭 锐 张利芳 韩 焯 梁 爽 刘艳平 刘飞平 邵 菲 赵 旭 张泽光 温敏刚

第五篇 380/220V 楼内线典型设计

编制单位 上海东捷电力设计有限公司 淄博齐林电力设计院有限公司 国网江苏省电力公司经济技术研究院

审核人员 张 欣 王增君 付 慧

校核人员 潘为民 章景春 顾瑞德 金丽勇 田国锋 姚康宁

编写人员 邹 蓉 卜天华 方 祺 齐 程 刘建杰 孙宁亮 尹 飞 袁 栋 朱海超 林 琦
刘利国

第六篇 综合篇

编制单位 国网北京经济技术研究院 北京京电电力工程设计有限公司

编写人员 宋 坤 金 强 马唯婧 贡晓旭 郭 锐 张利芳 刘敬远 于海涛 韩召芳 冯维超

序

电网是关系国计民生的重要基础设施。一直以来，国家电网公司始终以促进经济社会发展、保障和服务民生为己任，贯彻落实党中央、国务院工作部署，从保障能源安全、优化能源结构、促进节能减排、提高服务水平出发，紧密结合我国国情，全面深化公司发展方式和电网发展方式转变，为经济社会发展提供安全可靠、优质清洁的电力供应，为全面建设小康社会提供可持续的电力保障。

配电网是坚强智能电网的重要组成部分，是直接连接广大电力客户的社会公共服务平台，是保障电力“落得下、配得出、用得上”的关键环节，也是电网企业履行社会责任、树立品牌形象的重要窗口。当前，国家电网公司把建设坚强智能电网，承载和推动第三次工业革命作为重大战略任务，在实施“一特四大”和“电能替代”战略的同时，加快建设结构合理、技术先进、灵活可靠、经济高效的现代配电网，提出了以“统一技术标准、统一设计方案、统一设备选型、统一施工工艺、统一工程造价、统一运检管理”为手段，实现“技术标准体系化、设计方案模块化、设备选型规范化、施工工艺标准化、工程造价合理化、运维检修精益化”的工作思路，全面实施配电网标准化建设工作。自2014年4月以来，组织10余家科研、设计、生产等单位的20余名专业技术人员集中工作，在充分调研、精心比选、科学论证的基础上，编制完成了《国家电网公司380/220V配电网工程典型设计》。

《国家电网公司380/220V配电网工程典型设计》凝聚了国家电网公司广大专家学者和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，能够进一步提高380/220V配电网建设质量和水平，为全面建设现代配电网奠定坚实的基础。

仲军宏

2014年7月

前 言

为构建输配协调、标准统一、坚强自愈的世界一流配电网，国家电网公司运维检修部会同国家电网公司发展策划部、营销部、农电工作部、基建部、物资部等部门，自2014年4月以来，组织公司科研、设计、生产等单位技术力量，历时3个多月，完成了《国家电网公司380/220V配电网工程典型设计》。

本典型设计的编制坚持安全性、先进性、适用性、经济性原则，全面落实设备（资产）全生命周期管理理念，注重节能环保，兼顾环境协调，以“统一技术标准、统一设计方案、统一设备选型、统一施工工艺、统一工程造价、统一运检管理”为手段，以实现“技术标准体系化、设计方案模块化、设备选型规范化、施工工艺标准化、工程造价合理化、运维检修精益化”为目标，充分兼顾地区差异，做到标准性与适用性、先进性与经济性的协调统一。

本典型设计主要包括380/220V配电典型设计、380/220V架空线路典型设计、380/220V电缆线路典型设计、380/220V楼内线典型设计。其中，380/220V配电典型设计包括低压电缆分支箱4个方案、低压柱上综合配电箱5个方案；380/220V架空线路典型设计包括380V架空线路17个模块42种杆型、220V架空线路9个模块11种杆型；380/220V电缆线路典型设计包括直埋、排管、电缆沟、电缆隧道、电缆井和架空敷设6个模块；380/220V楼内线典型设计包括预分支电缆形式、普通电缆形式和封闭母线形式3个方案。

为了方便本典型设计使用，编制了使用说明，对典型设计的适用条件、方案选用等进行了详细说明。

编 者

2014年7月

目 录

序
前言

第一篇 总 论

第1章 概述	1	第3章 典型设计依据	4
1.1 典型设计的内容	1	3.1 设计依据性文件	4
1.2 典型设计的目的	1	3.2 主要设计标准、规程规范	4
1.3 典型设计的原则	1	第4章 380/220V 配电网工程典型设计技术方案(模块)	
1.4 典型设计的组织形式	2	组合	6
1.5 典型设计的工作方式	2	4.1 方案(模块)编号原则	6
第2章 典型设计工作过程	3	4.2 380/220V 配电典型设计技术方案组合	6
2.1 启动阶段	3	4.3 380/220V 架空线路典型设计技术模块组合	7
2.2 调研阶段	3	4.4 380/220V 电缆线路典型设计技术模块组合	7
2.3 技术原则编制阶段	3	4.5 380/220V 楼内线典型设计技术方案组合	8
2.4 典型设计编制阶段	3		

第二篇 380/220V 配电典型设计

第5章 设计技术原则	9	6.2 主要元器件配置表	12
5.1 概述	9	6.3 使用说明	12
5.2 低压开关柜	9	6.4 设计图	12
5.3 低压电缆分支箱	10	第7章 落地式低压电缆分支箱(DF-2)	16
5.4 低压柱上综合配电箱	10	7.1 设计说明	16
第6章 落地式低压电缆分支箱(DF-1)	11	7.2 主要元器件配置表	17
6.1 设计说明	11	7.3 使用说明	17

7.4 设计图	17
第8章 挂墙式低压电缆分支箱 (DF-3)	21
8.1 设计说明	21
8.2 主要元器件配置表	21
8.3 使用说明	21
8.4 设计图	22
第9章 挂墙式低压电缆分支箱 (DF-4)	26
9.1 设计说明	26
9.2 主要元器件配置表	26
9.3 使用说明	26
9.4 设计图	27
第10章 低压柱上综合配电箱 (DP-1)	31
10.1 设计说明	31
10.2 主要元器件配置表	31
10.3 使用说明	32
10.4 设计图	32

第11章 低压柱上综合配电箱 (DP-2)	35
11.1 设计说明	35
11.2 主要元器件配置表	36
11.3 使用说明	36
11.4 设计图	36
第12章 低压柱上综合配电箱 (DP-3)	39
12.1 设计说明	39
12.2 主要元器件配置表	40
12.3 使用说明	40
12.4 设计图	40
第13章 低压柱上综合配电箱 (DP-4)	43
13.1 设计说明	43
13.2 主要元器件配置表	44
13.3 使用说明	44
13.4 设计图	44

第三篇 380/220V 架空线路典型设计

第14章 设计技术原则	47
14.1 概述	47
14.2 气象条件	47
14.3 导线选取和使用	47
14.4 杆型选取和使用	49
14.5 横担选配	51
14.6 绝缘配合	51
14.7 拉线的选配	51
14.8 基础的选择	52
14.9 接户线	52
14.10 金具及绝缘子选择	52
14.11 防雷与接地	52

14.12 架空线路标识及警示装置	52
14.13 典型设计图纸查用流程	52
第15章 导线应力弧垂	53
15.1 内容说明	53
15.2 导线架线弧垂查找方法	53
15.3 导线初伸长的补偿原则	53
15.4 导线应力弧垂表目录	53
第16章 380/220V 架空线路杆型	106
16.1 设计说明	106
16.2 设计图	118
第17章 拉线及基础	157
17.1 设计说明	157

17.2 设计图	158
第18章 380/220V 架空接户线	166
18.1 设计说明	166
18.2 设计图	166
第19章 380/220V 金具及绝缘子	180

19.1 设计说明	180
19.2 设计图	181
第20章 防雷及接地	193
20.1 设计说明	193
20.2 设计图	193

第四篇 380/220V 电缆线路典型设计

第21章 设计技术原则	199
21.1 概述	199
21.2 电气部分	199
21.3 土建部分	201
第22章 各模块技术组合	203
22.1 模块分类	203
22.2 使用说明	203
第23章 直埋敷设方案 (A 模块)	205
23.1 概述	205
23.2 模块适用范围	205
23.3 模块方案说明	205

23.4 设计图	206
第24章 排管敷设方案 (B 模块)	212
24.1 概述	212
24.2 模块适用范围	212
24.3 模块方案说明	212
24.4 设计图	213
第25章 架空敷设方案 (F 模块)	221
25.1 概述	221
25.2 模块适用范围	221
25.3 模块方案说明	221
25.4 设计图	221

第五篇 380/220V 楼内线典型设计

第26章 设计技术原则	227
26.1 概述	227
26.2 多层住宅	227
26.3 中高层及以上住宅	228
26.4 沿街商铺及别墅	229
26.5 方案划分	229
第27章 楼内线预分支电缆形式典型设计方案	230
27.1 概述	230
27.2 预分支电缆系统	230

27.3 装置保护接地要求	230
27.4 使用说明	231
27.5 设备材料清单	231
27.6 设计图	231
第28章 楼内线普通电缆形式典型设计方案	234
28.1 概述	234
28.2 普通电力电缆系统	234
28.3 装置保护接地要求	234
28.4 使用说明	234

28.5 设备材料清单·····	235
28.6 设计图·····	235
第 29 章 楼内线封闭母线形式典型设计方案·····	239
29.1 概述·····	239
29.2 封闭母线系统·····	239

29.3 装置保护接地要求·····	239
29.4 使用说明·····	240
29.5 设备材料清单·····	240
29.6 设计图·····	240

第六篇 综 合 篇

第 30 章 分布式电源接入、电动车接入部分·····	243
30.1 分布式电源接入配电网基本原则·····	243
30.2 电动车接入配电网基本原则·····	243
第 31 章 380/220V 标识及警示装置·····	244
31.1 概述·····	244
31.2 配电·····	244

31.3 架空线路·····	244
31.4 电缆线路·····	244

附录 A 架空线路常用导线长期允许载流量及校正系数·····	246
附录 B 380/220V 常用电力电缆允许 100%持续载流量及其 敷设条件不同时的校正系数·····	247



国家电网公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

第一篇

总 论

第 1 章 概 述

推进配电网标准化建设是国家电网公司全面落实科学发展观,建设“资源节约型、环境友好型”社会,大力提高集成创新能力的重要体现;是国家电网公司实施集团化运作、集约化发展、精益化管理的重要手段;是全面建设具有结构合理、技术先进、灵活可靠、经济高效现代配电网的重要举措。

《国家电网公司380/220V配电网工程典型设计》(简称《380/220V配电网工程典型设计》)是推进配电网标准化建设的重要手段之一。推广应用《380/220V配电网工程典型设计》对强化配电网工程精细化管理水平、提高配电网工程质量、提高配电网供电可靠性、宣传“国家电网”品牌、树立良好的企业形象等具有非常重要的意义。

1.1 典型设计的内容

《380/220V配电网工程典型设计》是配电网标准化建设工作成果之一,包括380/220V配电典型设计、380/220V架空线路典型设计、380/220V电缆线路典型设计、380/220V楼内线典型设计。《380/220V配电网工程典型设计》对《国家电网公司配电网工程典型设计(2013年版)》中的部分内容进行完善和深化。

1.2 典型设计的目的

配电网具有建设规模大、点多、面广、设备种类繁多、分布范围广、地域差异大、形式多样等特点。建设“一强三优”现代公司,建设现代配电网要求实施集约化管理,发挥规模优势,提高资源利用率。编制《380/220V配电网

工程典型设计》的目的是:统一建设标准,统一设备规范;方便运行维护,方便设备招标;提高工作效率,降低建设和运行成本;发挥规模优势,提高整体效益。

1.3 典型设计的原则

按照国家电网公司配电网标准化建设“六化”(即技术标准体系化、设计方案模块化、设备选型规范化、施工工艺标准化、工程造价合理化、运维检修精益化)、“六统一”(即统一技术标准、统一设计方案、统一设备选型、统一施工工艺、统一工程造价、统一运检管理)、顺应智能配电网建设和发展的要求,编制《380/220V配电网工程典型设计》的原则是:标准统一、覆盖面广、安全可靠、节能环保、环境协调、先进适用、降低造价,做到统一性与适用性、可靠性、先进性、经济性和灵活性的协调统一。

(1) 统一性:典型设计基本方案统一,建设标准统一,外部形象体现国家电网公司企业文化特征。

(2) 适用性:典型设计综合考虑不同地区实际情况,兼顾城、农网设计差异,在公司系统中具有广泛的适用性,并能在规定时间内,对不同规模、不同形式、不同外部条件均能适用。

(3) 可靠性:各设计方案严格遵循规程规范要求,充分考虑实际应用情况,确保工程建设和运行安全可靠。

(4) 先进性:推广应用成熟适用的新技术、新设备和新材料;适应分布式

电源和电动汽车充换电设施接入要求；鼓励设计创新；典型设计各项技术经济可比指标先进。

(5) 经济性：应用全寿命周期管理理念和方法，综合考虑工程建设投资与长期运行费用，追求工程全寿命周期内最优的企业经济效益。

(6) 灵活性：典型设计充分考虑配电网特点，方案划分合理，接口规范，组合多样，方便灵活应用。

1.4 典型设计的组织形式

国家电网公司成立了《380/220V 配电网工程典型设计》工作组。组成单位包括国网运检部、发展部、营销部、农电部、基建部、物资部，国网北京经济技术研究院（简称国网经研院），国网北京市电力公司（简称国网北京电力）。工作组主要负责制订工作计划，督导《380/220V 配电网工程典型设计》编制工作进展，审查典型设计工作成果。

典型设计编制组由国网北京经济技术研究院牵头，国网北京、河北、冀北、山东、上海、江苏、浙江、江西、辽宁、陕西电力组成。考虑公司系统不同地区配电网特点及其设计单位实力，遴选系统内省（市）经研院（所）设计单位组成。编制组充分发挥省级设计单位技术和实力上的优势，考虑地市级设计院丰富的工程设计经验，分为 380/220V 配电工程、380/220V 线路工程、380/220V 电缆工程和 380/220V 楼内线工程四个部分编制小组。相关设计单位由主管领导负责，组织精干力量开展典型设计研究和编制工作。

1.5 典型设计的工作方式

《380/220V 配电网工程典型设计》的工作方式是：统一组织、分工负责、充分调研、择优集成、加强协调、团结合作、控制进度、按期完成。《380/220V 配电网工程典型设计》以应用为重点、以工程设计为核心，在低压综合配电箱、380/220V 架空线路、入户设计等环节充分吸收借鉴现有农电、营销有关成果，充分考虑农村电网需求，兼顾城、农网中用电需求差异、设备应用差异，开展典型设计编制工作；采用模块化设计手段，推进标准化设计；建立滚动修订机制，不断更新、补充和完善典型设计。

1.5.1 统一组织、分工负责、充分调研、择优集成

(1) 统一组织：由国家电网公司统一组织编制典型设计，提出统一的《380/220V 配电网工程典型设计》指导性意见，统一协调进度安排，统一组织

推广应用，统一组织滚动修订。

(2) 分工负责：工作组在国网运检部的指导下，开展调研，编制《380/220V 配电工程典型设计》技术原则。技术原则包含典型设计对象、主要设计原则、设计对象的技术方案组合和主要技术指标。

(3) 充分调研：工作组在起草典型设计技术原则时，结合我国 380/220V 配电网发展实际状况，采用实地考察、印发调研函、召开座谈会等方式，有效组织开展调研工作。各单位在编制典型设计技术原则时，充分调研本地区 380/220V 配电网工程建设的实际需要。

(4) 择优集成：根据各有关单位的技术原则，工作组对其进行审查，择优选择典型设计方案和设计单位。通过归并整理，集成为《380/220V 配电网工程典型设计》技术原则和具体的典型设计方案，并确定设计单位，编制《国家电网公司 380/220V 配电网工程典型设计（2014 年版）》。

1.5.2 加强协调、团结合作、控制进度、按期完成

《380/220V 配电网工程典型设计》工作涉及的部门较多，参与部门和单位注重加强协调、团结合作，发挥各自的优势，保证了最终成果在公司系统内的覆盖面和适应性。按照工作计划安排，在规定的时间内完成了工作目标。

1.5.3 以工程应用为重点、以工程设计为核心

《380/220V 配电网工程典型设计》工作的重点是实现集约化、精益化管理，指导公司系统 380/220V 配电网工程的设计和建设。典型设计方案能满足公司系统各地区工程应用的需要，并能方便使用。

《380/220V 配电网工程典型设计》工作的核心是规范、统一 380/220V 配电网工程的设计，形成推广应用新技术、新材料、新设备的平台，并引导今后 380/220V 配电网工程的建设发展方向。

1.5.4 采用模块化设计手段，推进标准化设计

380/220V 配电典型设计部分中，设立落地式低压电缆分支箱、挂墙式低压电缆分支箱等基本方案，并可根据实际情况对断路器、熔断式隔离开关等进行差异化应用。380/220V 架空线路典型设计部分中，按照导线截面、海拔高度、气象条件、适用地形和电杆型式等设计各种杆型模块。380/220V 电缆线路典型设计部分中，按照各类电缆的敷设方式设计基本模块。380/220V 楼内线典型设计部分根据不同地区特点，选取有代表性的三个方案，即楼内线预分支电缆形式典型设计方案、楼内线普通电缆形式典型设计方案和楼内线封闭母

线形式典型设计方案。

各种不同情况的实际工程要能应用典型设计模块，通过拼接或调整得到合

理、适用的设计方案，以保证典型设计成果的适用性和灵活性。对于具体的模块要贯彻标准化设计，保证典型设计的统一性，实现集约化管理的目的。

第2章 典型设计工作过程

2013年9月11日，国网运检部印发国家电网运检〔2013〕1323号《国家电网公司关于印发全面开展配电网标准化建设工作意见的通知》，启动配电网标准化建设工作，提出“深化细化配电网典型设计方案”。《380/220V配电网工程典型设计》由国网经研院牵头，国网北京电力作为主要承担单位，国网河北、冀北、山东、上海、江苏、浙江、江西、辽宁、陕西电力配合完成。

《380/220V配电网工程典型设计》工作分为四个阶段，即启动阶段、调研阶段、技术原则编制阶段和典型设计编制阶段。

2.1 启动阶段

2014年4月初，国网经研院牵头，国网北京电力作为主要承担单位，正式启动《380/220V配电网工程典型设计》编制工作，制订了《380/220V配电网工程典型设计工作实施计划》。

2.2 调研阶段

2014年4月1~17日，调研各省380/220V配电网工程典型设计现状，对各省380/220V典设情况反馈意见进行整理，从27个省公司遴选参编单位，梳理典型设计技术原则及设计方案。

2.3 技术原则编制阶段

2014年4月18~22日，各参编单位编制完成《380/220V配电网工程典型设计技术原则（讨论稿）》。

2014年4月23~25日，国网经研院组织参编单位在北京召开技术原则研讨会，编制完成《380/220V配电网工程典型设计技术原则（征求意见

稿）》。

2014年4月26日~5月30日，公司两次下发27个省公司对《380/220V配电网工程典型设计技术原则（征求意见稿）》征求意见，国网经研院组织参编单位对征求意见进行汇总、梳理并对征求意见稿进行修改完善，完成《380/220V配电网工程典型设计技术原则（送审稿）》，同步组织典型设计编制工作。

2014年6月4日~5日，国网运检部在北京组织召开《380/220V配电网工程典型设计技术原则》评审会，确定技术原则。

2.4 典型设计编制阶段

2014年5月4~15日，6月4~13日，国网经研院、国网北京电力两次组织国网河北、冀北、山东、上海、江苏、浙江、江西、辽宁、陕西电力在北京集中开展《380/220V配电网工程典型设计》编制工作，并完成初稿。

2014年6月19~20日，国网运检部在北京组织召开《380/220V配电网工程典型设计（初稿）》评审会，形成评审意见。

2014年6月21~26日，各参编单位依据评审意见进行修改完善并完成征求意见稿。

2014年6月27日~7月11日，公司下发27个省公司对《380/220V配电网工程典型设计（征求意见稿）》征求意见，国网经研院组织参编单位对征求意见进行汇总、梳理并对征求意见稿进行修改完善，完成《380/220V配电网工程典型设计（送审稿）》。

2014年7月15~16日，国网运检部在北京组织召开《380/220V配电网工程典型设计（送审稿）》评审会，形成评审意见，参编单位依据评审意见进行修改，完成报批稿。

第3章 典型设计依据

3.1 设计依据性文件

国家电网生〔2012〕352号 关于印发《国家电网公司十八项电网重大反事故措施》(修订版)的通知

国家电网营销〔2012〕1247号 国家电网公司业扩报装工作规范(试行)

国家电网营销〔2012〕1247号 国家电网公司业扩供电方案编制导则

国家电网公司配电网工程典型设计(2013年版)

3.2 主要设计标准、规程规范

GB/T 156—2007	标准电压
GB 311.1—2012	绝缘配合 第1部分:定义、原则和规则
GB 1094.1—2013	电力变压器 第1部分:总则
GB 1094.11—2007	电力变压器 第11部分:干式变压器
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—2008	电力金具试验方法
GB 2952—2008	电缆外护层
GB 3048—2007	电线电缆电性能试验方法
GB 3096—2008	声环境质量标准
GB 4208—2008	外壳防护等级(IP代码)
GB/T 4623—2006	环形筋混凝土电杆
GB/T 5075—2001	电力金具名词术语
GB 6995—2008	电线电缆识别标志方法
GB 7251.1—2013	低压成套开关设备和控制设备 第1部分:型式试验和部分型式试验成套设备
GB/T 7253—2005	标称电压高于1000V的架空线路绝缘子 交流系统用瓷或玻璃绝缘子件 盘形悬式绝缘子件的特性
GB/T 11022—2011	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

GB 11032—2010	交流无间隙金属氧化物避雷器
GB/T 12527—2008	额定电压1kV及以下架空绝缘电缆
GB 12706—2008	额定电压1kV($U_m=1.2kV$)到35kV($U_m=40.5kV$)挤包绝缘电力电缆及附件
GB 13955—2005	剩余电流动作保护装置安装和运行
GB/T 14049—2008	额定电压10kV架空绝缘电缆
GB/T 18380—2008	电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验
GB/T 22072—2008	干式非晶合金铁心配电变压器技术参数和要求
GB/T 22582—2008	电力电容器 低压功率因数补偿装置
GB 26860—2011	电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分
GB 50003—2011	砌体结构设计规范
GB 50009—2012	建筑结构荷载规范
GB 50010—2010	混凝土结构设计规范
GB 50011—2010	建筑抗震设计规范(附条文说明)
GB 50016—2006	建筑设计防火规范
GB 50034—2013	建筑照明设计标准
GB 50045—1995	高层民用建筑设计防火规范(2005年版)
GB 50052—2009	供配电系统设计规范
GB 50053—2013	20kV及以下变电所设计规范
GB 50054—2011	低压配电设计规范
GB 50057—2010	建筑物防雷设计规范
GB 50060—2008	3~110kV高压配电装置设计规范
GB 50061—2010	66kV及以下架空电力线路设计规范
GB 50065—2011	交流电气装置的接地设计规范
GB 50096—2011	住宅设计规范
GB 50108—2008	地下工程防水技术规范
GB 50116—2013	火灾自动报警系统设计规范
GB 50168—2006	电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范
GB 50169—2006	电气装置安装工程接地装置施工及验收规范

- GB 50217—2007 电力工程电缆设计规范
- GB 50229—2006 火力发电厂与变电站设计防火规范
- GB 50260—2013 电力设施抗震设计规范
- GB 50330—2013 建筑边坡工程技术规范
- DL/T 284—2012 输电线路杆塔及电力金具用热浸镀锌螺栓与螺母
- DL/T 401—2002 高压电缆选用导则
- DL/T 404—2007 3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备
- DL/T 448—2000 电能计量装置技术管理规程
- DL/T 537—2002 高压/低压预装箱式变电站选用导则
- DL/T 599—2005 城市中低压配电网改造技术导则
- DL/T 601—1996 架空绝缘配电线路设计技术规程
- DL/T 620—1997 交流电气装置的过电压保护和绝缘配合
- DL/T 621—1997 交流电气装置的接地
- DL/T 683—2010 电力金具产品型号命名方法
- DL/T 728—2013 气体绝缘金属封闭开关设备选用导则
- 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 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 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 锻铸件
- 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 铝铸件
- DL/T 768.6—2002 电力金具制造质量 焊接件
- DL/T 768.7—2012 电力金具制造质量 钢铁件热镀锌层
- DL/T 791—2001 户内交流充气式开关柜选用导则
- DL/T 802.1~6 电力电缆用导管技术条件
- DL/T 825—2002 电能计量装置安装接线规则
- DL 5027—1993 电力设备典型消防规程
- DL/T 5103—2012 35kV~220kV 无人值班变电站设计规程
- DL/T 5130—2001 架空送电线路钢管杆设计技术规定
- DL/T 5131—2010 农村电网建设与改造技术导则
- DL/T 5216—2005 35kV~220kV 城市地下变电站设计规范
- DL/T 5218—2012 220kV~750kV 变电站设计技术规程
- DL/T 5219—2005 架空送电线路基础设计技术规定
- DL/T 5220—2005 10kV 及以下架空配电线路设计技术规程
- DL/T 5222—2005 导体和电器选择设计技术规定
- DL/T 5253—2010 架空平行集束绝缘导线低压配电线路设计与施工规程
- DL/T 5390—2007 火力发电厂和变电站照明设计技术规定
- JGJ 16—2008 民用建筑电气设计规范
- JGJ 118—2012 冻土地区建筑地基基础设计规范
- CJJ 37—2012 城市道路工程设计规范
- JB/T 10181 电缆载流量计算
- JB/T 10088—2004 6kV~500kV 级电力变压器声级
- YB/T 5004—2012 镀锌钢绞线
- DLGJ 154—2000 电缆防火措施设计和施工与验收标准
- Q/GDW 176—2008 架空平行集束绝缘导线低压配电线路设计规程
- Q/GDW 463—2010 非晶合金铁心配电变压器选用导则
- Q/GDW 514—2013 配电自动化终端/子站功能规范
- Q/GDW 742 配电网施工检修工艺规范
- Q/GDW 1738—2012 配电网规划设计技术导则
- Q/GDW 1799.1—2013 国家电网公司电力安全工作规程 变电部分
- Q/GDW 1799.2—2013 国家电网公司电力安全工作规程 线路部分
- Q/GDW 11008—2013 低压计量箱技术规范
- Q/GDW 11178—2013 电动汽车充换电设施接入电网技术规范
- IEC 60502—2009 Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1kV ($U_m=1.2kV$) up to 30kV ($U_m=36kV$) (额定电压 1kV 至 30kV 挤包绝缘电力电缆及其附件)