

# 中国电力规划设计协会文件

电规协标〔2019〕12号

---

## 关于征订《配电网三维数字化规划及 勘测设计手册》的通知

各有关单位：

由中国电力规划设计协会组织、中南电力设计院有限公司主编，国网湖北省电力有限公司、黄石电力勘测设计有限公司、陕西省电力设计院有限公司、宜兴市电力勘察设计研究院有限公司、吉林省电力勘测设计院有限公司、河南省电力勘测设计院有限公司、咸宁市丰源电力勘测设计有限公司、鄂州电力勘察设计研究院有限责任公司、国网中电电力设计有限公司、海南电力设计研究院有限公司、湖北省电力勘测设计院有限公司、武汉供电设计院有限公司参编的中国电力规划设计协会团体标准 T/CEPPEA/Z 5005-2018《配电网三维数字化规划及勘测设计手册》（以下简称《手册》），于2018年7月通过协会审查，现已完成出版。

《手册》适用于 20kV 及以下配电网三维数字化规划及勘测设计的过程及其工序。全书分 21 章（详见附件 1），共计 1230 千字，内容包括：配电网三维数字化规划及勘测设计平台设计要求、基础数据要求和平台搭建的方法；配电网规划的方法和要求；配电网各阶段的勘测设计工作的内容、方法、深度、技术要求和提交资料及要求；配电网自动化的设计方法和要求；地下电缆的设计方法和要求；配电网工程概预算的方法和要求；工程实例（介绍了配电网三维数字化勘测设计的方法、要求和设计结果）。

中国电力规划设计协会委托北京力捷力技术服务有限公司开展《手册》征订工作，征订方式如下：

采取注册用户方式，注册费 2400 元，可获得《手册》20 本。如《手册》需要量超过 20 本，超过部分按照 120 元/本增订。

《手册》印刷数量有限，注册时间截止到 2019 年 3 月 1 日。

联系人：曹滕平

联系电话：010-58388788

邮 箱：cpcao@eppei.com

- 附件：1. 《配电网三维数字化规划及勘测设计手册》目录  
2. 《配电网三维数字化规划及勘测设计手册》订购单



附件 1:

## 《配电网三维数字化规划及勘测设计手册》目录

### 第一章 绪 论

第一节 配电网概述

第二节 配电网规划及勘测设计

### 第二章 基础测绘地理信息数据生产

第一节 DEM 数据搜集与生产

第二节 DOM 数据搜集与生产

第三节 DLG 的搜集与生产

第四节 DRG 的搜集与生产

第五节 区域地质数据搜集与整理

第六节 区域水文数据搜集与整理

第七节 区域气象数据搜集与整理

第八节 专题数据搜集与整理

### 第三章 规划设计基础数据库建立与维护

第一节 标准物料库的建立与维护

第二节 标准物料价格库的建立和维护

第三节 取费及定额统计规则库的建立与维护

第四节 标准典型设计方案库的建立与维护

第五节 标准典型设计三维模型库及图元库的建立与维护

## **第四章 三维数字化规划勘测设计平台搭建**

第一节 平台总体设计

第二节 平台功能设计

第三节 空间几何数据组织

第四节 基础地理数据库建设

第五节 区域地质数据库建设

第六节 区域水文数据库建设

第七节 区域气象数据库建设

第八节 专题数据库建设

第九节 电网资源数据库建设

第十节 数据部署与发布

第十一节 数据库安全及更新维护设计

## **第五章 工程项目管理与维护**

第一节 工程基本信息录入与维护

第二节 设计专业基本信息录入与维护

第三节 技经专业基本信息录入与维护

第四节 工程数据管理与维护

## **第六章 配电网规划设计**

第一节 配电网规划设计的总体要求

第二节 配电网电力需求预测

第三节 规划目标和技术原则

第四节 投资估算与技术经济评价

第五节 规划内容及成果要求

## 第七章 开关站、环网柜及配电室设计

第一节 基本要求

第二节 开关站与配电室的设置与选择

第三节 开关站电气设备设计与选用

第四节 环网柜设计

第五节 环网箱设计

第六节 配电室设计

第七节 10kV 箱式变电站设计

第八节 防雷及过电压保护与接地设计

第九节 运行环境智能调控装置

第十节 分布式电源接入系统的设计

第十一节 高海拔地区和特殊环境的电气设备选型

第十二节 对相关专业的要求

## 第八章 柱上变压器台区设计

第一节 柱上变压器台区设置及位置选择

第二节 配电变台设计及选择

第三节 附属设施设计

第四节 馈线设计

## 第九章 架空线路电气设计

第一节 导线型号与截面选择

第二节 绝缘子、金具设计与选择

第三节 绝缘配合、防雷和接地设计

第四节 柱上设备

第五节 线路无功补偿设备

## 第十章 三维数字化路径选择与优化

第一节 路径选择与优化

第二节 平断面的提取与杆塔预排位

## 第十一章 线路工程测量

第一节 现场路径落实与平断面图测绘

第二节 地形图测绘

第三节 地下管线探测

第四节 工程测量资料的整理与入库

## 第十二章 岩土工程勘察

第一节 工程地质概述

第二节 架空线路岩土工程勘察

第三节 地下电缆工程岩土工程勘察

第四节 站点岩土工程勘察

第五节 岩土工程勘察资料的整理与入库

## 第十三章 工程水文气象勘测

第一节 工程水文气象概述

第二节 架空线路工程水文气象勘测

第三节 地下电缆工程水文气象勘测

第四节 站点工程水文气象勘测

第五节 水文气象资料的整理与入库

## 第十四章 杆塔排位设计校验

第一节 杆塔排位与校核

第二节 对地距离设计与校核

第三节 交叉跨越设计与校核

## 第十五章 线路结构设计

第一节 杆塔型式设计与选择

第二节 杆塔载荷计算与材料选择

第三节 杆塔结构设计

第四节 杆塔基础设计

## 第十六章 地下电缆设计

第一节 电缆及附件的设计与选择

第二节 敷设方式设计原则和要求

第三节 电缆管沟设计

## 第十七章 线路附属标识及施工运维设计

第一节 配电线路标识设计

第二节 线路施工设计

## 第十八章 配电网自动化设计

第一节 概述

第二节 配电网自动化规划与设计

第三节 设备选型

第四节 设备验收与调试要求

## 第十九章 建设预算

### 第一节 总则

### 第二节 建设预算编制规定

### 第三节 建筑工程费

### 第四节 安装工程费

### 第五节 设备购置费

### 第六节 其他费用

### 第七节 工程案例

### 第八节 基于三维数字化平台的建设预算编制

## 第二十章 成果输出与统计

### 第一节 说明书输出

### 第二节 各种表格输出

### 第三节 设计图输出

### 第四节 造价成果输出

## 第二十一章 配电网三维数字化勘测设计工程实例

### 第一节 平台介绍及理念

### 第二节 平台基础数据

### 第三节 配电网工程三维数字化勘测设计

### 第四节 成果输出

## 附录 A MOD 参数模型格式

## 附录 B 基本图元属性信息表

## 附录 C 配电变台设计及选择的主要参数取值

## 参考文献



附件 2:

## 《配电网三维数字化规划及勘测设计手册》订购单

资料名称	订购册数	总计金额			
《配电网三维数字化规划及勘测设计手册》					
订购单位全称					
订购单位地址					
订购单位邮编		收件人		电话	

注：1. 填写字迹清楚，将订购单发至 [cpcao@eppei.com](mailto:cpcao@eppei.com)，并将订购款汇至北京力捷力技术服务有限公司账户。

2. 收到订购款及订购单后，将由北京力捷力技术服务有限公司开具内容为“标准服务费”增值税普通发票，同时将发票和书寄往贵单位。

3. 账户信息如下：

开 户 行：中国工商银行北京地安门支行六铺炕分理处

户 名：北京力捷力技术服务有限公司

帐 号：0200022309006858683

---

中国电力规划设计协会秘书处

2019年1月3日印发

---