

业扩报装

实训指导书

国网湖北省电力公司营销部 组 编

张运贵 主 编

刘 慧 沈 鸿 侯淞学 副主编

YEKUO BAOZHUANG
SHIXUN ZHIDAOSHU



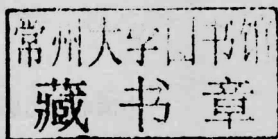
 中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

业扩报装 实训指导书

国网湖北省电力公司营销部 组 编

张运贵 主 编

刘 慧 沈 鸿 侯淞学 副主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书是与《业扩报装作业规范与服务技巧》相配套的辅助教材。编写的过程中,以《业扩报装作业规范与服务技巧》为主线,主要内容包括业扩报装基础知识、业扩报装标准流程、业扩报装作业规范、业扩报装风险方案等。实训步骤与业扩报装规范流程相符,分为业务受理员实训指导和客户经理实训指导两部分,每部分分为初级、中级、高级三类,共74个实训项目。

本书可作为电力营销业扩报装专业的实训教材,也可作为电力营销业扩报装人员职业技能鉴定参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

业扩报装实训指导书/张运贵主编;国网湖北省电力公司营销部组编. —北京:中国电力出版社,2015.11(2016.4重印)

ISBN 978-7-5123-8435-4

I. ①业… II. ①张…②国… III. ①用电管理
IV. ①TM92

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第243257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>)

北京丰源印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2015年11月第一版 2016年4月北京第二次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 13.75印张 302千字

印数3001—4500册 定价39.00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

《业扩报装实训指导书》

编 审 委 员 会

主 审	舒旭辉			
主 编	张运贵			
副 主 编	刘 慧	沈 鸿	侯淞学	
编审人员	李劲松	向保林	黄民发	田晓霞
	向 阳	王宏兵	郭 瑜	彭鄂晋
	秦民安	王世云	李晓邱	阮 傲
	吕万丰	张 巍	常 洋	董怡浪
	成 亮	朱 旌	张明铭	李祥生
	李想想	王 雪	明 裕	

(排名不分先后)



前 言

本书是与《业扩报装作业规范与服务技巧》相配套的辅助教材。实训内容以《业扩报装作业规范与服务技巧》为主线，实训步骤以业扩报装规范流程为基础，重视业扩报装基础知识、业扩报装标准流程、业扩报装作业规范、业扩报装风险方案等技能的培养。本书分为业务受理员实训指导和客户经理实训指导两部分，每部分分为初级、中级、高级三种类别，共74个实训项目，每个实训项目中配有实训任务书，让培训老师和学员明确该实训任务的基本内容及要求；配有实训考核评分标准，让培训老师合理进行评分，从而对学员实训质量进行量化管理；还配有实训所需各种表单等，让学员从实际工作出发，提升学员业扩报装规范操作技能。

本书可作为电力营销业扩报装专业的实训教材或参考书，也可作为电力营销业扩报装人员职业技能鉴定参考用书。

本书由国网湖北省电力公司营销部组编，主编为张运贵，副主编为刘慧、沈鸿、侯淞学。具体编写分工如下：业务受理员实训指导部分由国网湖北省电力公司营销部张运贵、刘慧、国网湖北省客服中心田晓霞、国网武汉供电公司向阳、国网荆州供电公司郭瑜、国网荆门供电公司彭鄂晋、国网宜昌供电公司王宏兵、国网恩施供电公司秦明安、王世云、国网襄阳供电公司李晓邱、武汉电力职业技术学院侯淞学、向保林、黄民发编写、审核；客户经理实训指导部分由国网宜昌供电公司阮傲、吕万丰、常洋、国网武汉供电公司董怡浪、成亮、朱旌、张明铭、国网荆门供电公司李祥生、国网荆州供电公司李想想、武汉电力职业技术学院沈鸿、王雪编写、审核。本实训指导书在编写过程中参考了大量的文献，在此向这些文献的作者表示感谢。

由于本书编者学识水平和实践经验有限，难免会出现疏漏和错误的地方，恳请学员和读者批评指正。

编 者

2015年10月



目 录

前言

第一部分 业务受理员实训指导

第一篇 业务受理员实训指导（初级）	3
实训情境一 业扩报装基础知识	3
任务一 低压新装（增容）报装流程与时限	3
任务二 对客户新装、增容客户确定电价执行标准	5
任务三 对客户新装、增容供用电设施确定产权分界点	6
实训情境二 用电业务受理	7
任务一 低压居民一户一表新装（增容）用电资料核查	7
任务二 低压非居民新装（增容）用电资料核查	9
任务三 纸质表单填写和系统流程发起	12
实训情境三 业扩报装服务规范与技巧	19
任务一 服务礼仪规范	19
第二篇 业务受理员实训指导（中级）	23
实训情境一 业扩报装基础知识	23
任务一 高压新装（增容）报装流程与时限	23
任务二 电压等级选择	25
实训情境二 用电业务受理	26
任务一 高压新装（增容）用电申请资料核查	26
任务二 纸质表单填写和系统流程发起	29
任务三 高可靠性供电费计算	37
任务四 专变负荷计算	39
实训情境三 业扩报装服务规范与技巧	41

任务一	营业厅及现场服务行为规范	41
第三篇	业务受理员实训指导（高级）	44
实训情境一	业扩报装基础知识	44
任务一	分布式电源并网服务报装流程与时限	44
任务二	充换电设施用电业务报装流程与时限	47
任务三	电压等级选择	49
任务四	重要客户的甄别	50
实训情境二	用电业务受理	52
任务一	新建住宅负荷计算	52
任务二	专用变压器负荷计算	55
任务三	高可靠性供电费计算	58
实训情境三	业扩报装服务规范与技巧	59
任务一	沟通技巧与应急处理	59

第二部分 客户经理实训指导

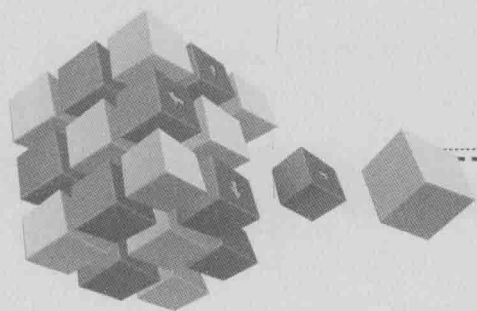
第一篇	客户经理实训指导（初级）	65
实训情境一	业扩报装基础知识	65
任务一	低压新装（增容）报装流程与时限	65
任务二	对客户新装、增容客户确定电价执行标准	67
任务三	对客户新装、增容供电设施确定产权分界点	68
实训情境二	供电方案答复	69
任务一	低压居民新装（增容）现场勘查与送电	69
任务二	低压非居民新装（增容）现场勘查与送电	73
任务三	现场勘查时限考核要求	77
任务四	低压供电方案的基本内容	79
任务五	电压等级的确定	81
任务六	供电电源点确定	83
任务七	供电方案答复时限考核要求	84
任务八	电压允许偏差	85
任务九	功率因数考核	87
任务十	报装专业术语	88
实训情境三	工程设计	90
任务一	工程设计单位资质审查	90
任务二	重要客户工程设计文件资料审核及时限要求	92
实训情境四	工程建设	96
任务一	竣工验收	96

实训情境五	送电	99
任务一	低压非居民供用电合同起草	99
任务二	送电工作单填写	100
实训情境六	业扩报装服务规范与技巧	102
任务一	现场服务规范	102
第二篇 客户经理实训指导 (中级)		105
实训情境一	业扩报装基础知识	105
任务一	高压新装 (增容) 报装流程与时限	105
任务二	电压等级选择	107
实训情境二	供电方案答复	108
任务一	现场勘查危险点辨识与预控	108
任务二	10kV 及以上客户现场勘查	110
任务三	高压供电方案的基本内容	113
任务四	重要电力客户电源配置要求	118
任务五	重要电力客户运行方式	119
任务六	用户计量配置	120
任务七	调度通信自动化	122
实训情境三	工程设计	123
任务一	审查工程设计图纸与供电方案的一致性	123
任务二	电气设计图纠错	125
实训情境四	工程建设	127
任务一	重要客户中间检查	127
任务二	竣工验收	130
实训情境五	送电	133
任务一	高压供用电合同起草	133
任务二	高压报装现场送电工作步骤	135
实训情境六	业扩报装服务规范与技巧	138
任务一	现场服务规范	138
第三篇 客户经理实训指导 (高级)		141
实训情境一	业扩报装基础知识	141
任务一	分布式电源并网服务报装流程与时限	141
任务二	充换电设施用电业务报装流程与时限	144
任务三	电压等级选择	146
任务四	重要客户的甄别	147
实训情境二	供电方案答复	148
任务一	电气主接线形式	148
任务二	继电保护及自动化装置	150

任务三	谐波、电压波动及闪变的要求	151
任务四	电能质量与无功补偿	153
实训情境三	工程设计	155
任务一	线路设计图纠错	155
任务二	土建设计图纠错	157
实训情境四	工程建设	159
任务一	重要客户中间检查	159
任务二	竣工验收	162
实训情境五	送电	165
任务一	供用电合同产权维护责任风险辨识与防范	165
任务二	拟定高压报装现场送电组织方案	168
任务三	现场送电危险点辨识与预控——误入带电间隔	171
任务四	现场送电危险点辨识与预控——擅自操作客户设备	172
实训情境六	业扩报装服务规范与技巧	173
任务一	现场服务规范与沟通技巧	173
附录		176
附录 A	低压供用电合同	176
附录 B	高压供用电合同	187
参考文献		208

第一部分

业务受理员实训指导



第一篇 业务受理员实训指导（初级）

实训情境一 业扩报装基础知识

任务一 低压新装（增容）报装流程与时限

一、实训任务书

项目名称	低压新装（增容）报装流程与时限
实训内容	课时：2学时。 内容：①低压居民新装（增容）报装流程；②低压非居民新装（增容）报装流程；③低压居民新装（增容）报装流程时限要求；④低压非居民新装（增容）报装流程时限要求
基本要求	<p>(1) 低压居民新装（增容）报装流程：低压居民新装（增容）业务实行勘查装表“一岗制”作业，具备直接装表条件的，勘查确定供电方案后当场装表接电；不具备直接装表条件的，现场勘查时答复供电方案，由勘查人员同步提供设计简图和施工要求，根据与客户约定时间或电网配套工程竣工当日装表接电。</p> <p>(2) 低压非居民新装（增容）报装流程：对于无电网配套工程的，在正式受理申请后，现场勘查时答复供电方案，同时完成供用电合同拟定、装表、送电工作。对于有电网配套工程的客户，在供电方案答复后，完成电网配套工程建设，工程完工当日送电。</p> <p>(3) 低压居民新装（增容）报装流程时限要求。</p> <p>1) 对于具备直接装表条件的，2个工作日内完成送电工作；</p> <p>2) 对于有电网配套工程的居民客户，在供电方案答复后，3个工作日内完成电网配套工程建设，工程完工当日送电。</p> <p>(4) 低压非居民新装（增容）报装流程时限要求。</p> <p>1) 对于有电网配套工程的客户，在供电方案答复后，5个工作日内完成电网配套工程建设，工程完工当日送电；</p> <p>2) 对于无电网配套工程的，在受理申请后，3个工作日内送电</p>
工器具材料准备	桌椅
学员准备及场地布置	(1) 学员自备一套工装。 (2) 学员独立完成
目标	熟练掌握低压新装（增容）报装流程与时限相关要求

二、实训考核评分标准

姓名	工作单位	供电公司		供电所		成绩		
考核时间	时间记录	开始时间	时 分	结束时间	时 分			
项目名称	低压新装（增容）报装流程与时限							
考核任务	①低压居民新装（增容）报装流程；②低压非居民新装（增容）报装流程；③低压居民新装（增容）报装流程时限要求；④低压非居民新装（增容）报装流程时限要求							
项目	考核内容	考核要求		配分	评分标准	扣分	得分	
低压居民	1.1	具备装表条件	掌握低压居民新装（增容）具备装表条件的操作流程		10	每一处不符合要求，扣5分，扣完为止		
	1.2	不具备装表条件	掌握低压居民新装（增容）不具备装表条件的操作流程		15	每一处不符合要求，扣5分，扣完为止		
低压非居民	2.1	无电网配套工程	掌握低压非居民新装（增容）无电网配套工程的操作流程		10	每一处不符合要求，扣5分，扣完为止		
	2.2	有电网配套工程	掌握低压非居民新装（增容）有电网配套工程的操作流程		15	每一处不符合要求，扣5分，扣完为止		
低压居民流程时限	3.1	具备装表条件	掌握低压居民新装（增容）具备装表条件的流程时限要求		10	每一处不符合要求，扣5分，扣完为止		
	3.2	不具备装表条件	掌握低压居民新装（增容）不具备装表条件的流程时限要求		15	每一处不符合要求，扣2分，扣完为止		
低压非居民流程时限	4.1	无电网配套工程	掌握低压非居民新装（增容）无电网配套工程的流程时限要求		10	每一处不符合要求，扣5分，扣完为止		
	4.2	有电网配套工程	掌握低压非居民新装（增容）有电网配套工程的流程时限要求		15	每一处不符合要求，扣5分，扣完为止		
考评员记事								

说明：（1）单项扣分以实际配分为限，超过部分（除安全外）不再扣负分。

（2）最终成绩评分为实际操作得分

考评员签字：

____年__月__日

任务二 对客户新装、增容客户确定电价执行标准

一、实训任务书

项目名称	对新装、增容客户确定电价执行标准
实训内容	课时：2 学时。 内容：①《电力法》中电价有关规定、国家发改委、地方物价管理部门有关电价政策文件；②实例讲解
基本要求	1. 掌握《电力法》中电价政策的原则性规定 第三十五条规定：电价实行统一政策，统一定价原则，分级管理。 第四十一条规定：国家实行分类电价和分时电价。 第四十三条规定：任何单位不得超越电价管理权限制定电价。供电企业不得擅自变更电价。 2. 地方物价管理部门出台的具体电价政策 (1) 电价分类、单一制电价、两部制电价、分时电价、力率调整标准、阶梯电价等通行政策。 (2) 电铁、电厂、充换电设施等特批电价政策
工器具材料准备	桌椅、安装 SG186 营销信息系统计算机、档案袋
学员准备及场地布置	(1) 学员自备一套工装。 (2) 项目实施场地：客户服务实训室
目标	掌握确定新装、增容客户电价执行标准的技能

二、实训考核评分标准

姓名	工作单位	供电公司				供电所	成绩		
考核时间	时间记录	开始时间	时 分	结束时间	时 分				
项目名称	对新装、增容客户确定电价执行标准								
考核任务	学习掌握《电力法》中电价有关规定、国家发展委、地方物价管理部门有关电价政策文件								
项目	考核内容	考核要求				配分	评分标准	扣分	得分
政策学习	1 《电力法》中电价政策的原则性规定	正确掌握《电力法》中电价政策的原则性规定				30	每一处不符合要求，扣 10 分，扣完为止		
	2 国家发改委、地方物价管理部门出台的具体电价政策	正确掌握国家发改委、地方物价管理部门出台的具体电价政策				70	每一处不符合要求，扣 10 分，扣完为止		
考评员记事									

说明：(1) 单项扣分以实际配分为限，超过部分（除安全外）不再扣负分。
(2) 最终成绩评分为实际操作得分

考评员签字：
____年____月____日

任务三 对客户新装、增容供电设施确定产权分界点

一、实训任务书

项目名称	对客户新装、增容供电设施确定产权分界点
实训内容	课时：2学时。 内容：①《电力法》、《供电营业规则》中确定产权分界点的原则；②供电设施资产移交对产权分界点的影响；③实例讲解
基本要求	<p>1. 掌握《电力法》、《供电营业规则》中确定产权分界点的原则</p> <p>《电力法》第十三条规定：电力投资者对其投资形成的电力，享有法定权益。</p> <p>《供电营业规则》第四十七条规定：供电设施的运行维护管理范围，按产权归属确定。责任分界点按下列各项确定：</p> <p>(1) 公用低压线路供电的，以供电接户线用户端最后支持物为分界点，支持物属供电企业。</p> <p>(2) 10kV及以下公用高压线路供电的，以用户的厂界外或配电室前的第一断路器或第一支持物为分界点，第一断路器或第一支持物属供电企业。</p> <p>(3) 35kV及以上公用高压线路供电的，以用户厂界外或用户变电所外第一基电杆为分界点。第一基电杆属供电企业。</p> <p>(4) 采用电缆供电的，本着便于维护管理的原则，分界点由供电企业与用户协商确定。</p> <p>(5) 产权属于用户且由用户运行维护的线路，以公用线路支杆或专用线接引的公用变电所外第一基电杆为分界点，专用线路第一电杆属用户。在电气上的具体分界点，由供用双方协商确定。</p> <p>2. 供电设施资产移交对产权分界点的影响</p> <p>由客户投资，基于供用电双方平等协商达成一致，客户自愿无偿移交供电设施的，产权分界点相应变更</p>
工器具材料准备	桌椅、安装 SG186 营销信息系统计算机、档案袋
学员准备及场地布置	(1) 学员自备一套工装。 (2) 项目实施场地：客户服务实训室
目标	掌握确定客户新装、增容供电设施产权分界点的技能

二、实训考核评分标准

姓名	工作单位	供电公司		供电所		成绩	
		开始时间	时 分	结束时间	时 分		
考核时间	时间记录						
项目名称	对客户新装、增容供电设施确定产权分界点						
考核任务	《电力法》、《供电营业规则》中确定产权分界点的原则掌握情况						
项目	考核内容	考核要求		配分	评分标准	扣分	得分
政策学习	1 《电力法》、《供电营业规则》中确定产权分界点的原则	正确掌握《电力法》、《供电营业规则》中确定产权分界点的原则		100	每一处不符合要求，扣10分，扣完为止		
考评员记事							

说明：(1) 单项扣分以实际配分为限，超过部分（除安全外）不再扣负分。

(2) 最终成绩评分为实际操作得分

考评员签字：
____年__月__日

实训情境二 用电业务受理

任务一 低压居民一户一表新装（增容）用电资料核查

一、实训任务书

项目名称	低压居民一户一表新装（增容）用电资料核查
实训内容	<p>课时：2 学时。</p> <p>内容：①客户申请资料核查；②核查 SG186 营销信息系统内有无欠费；③SG186 营销信息系统流程发起；④资料归档；⑤基本服务礼仪</p>
基本要求	<ol style="list-style-type: none"> 收集客户用电主体资格证明 查看客户有效主体资格证明原件，包括居民身份证、军官证、护照、户口簿或公安机关户籍证明；使用高拍仪采集原件信息，录入 SG186 营销信息系统，或复印留存主体证明。 收集房屋产权证明（复印件）或其他证明文书原件（包括房管部门、村委会等部门出具的房屋所有权证明）。若居民用电客户临柜申请用电报装，此类证明文书没有携带，应请客户签署“承诺书”，客户经理到达现场后带回。 核查 SG186 营销信息系统内有无欠费 根据客户提供的用电地址或现有客户编号，进入 SG186 营销信息系统，核查该户是否存在欠费。若欠费，则及时提醒客户结清欠费。 发起 SG186 营销信息系统业扩报装流程 登录 SG186 营销信息系统，填入客户申请用电基本信息（包括用电人姓名、主体资格证明信息、用电地址、用电容量等），发起系统报装流程。打印《居民用电登记表》和《居民用电背书合同》，请客户签字确认。 资料归档 按照一户一档的管理要求，将办理完毕的《居民用电登记表》、《居民用电背书合同》及用户主体证明材料，统一装订成册，归类存放。长期保存。 基本服务礼仪 着装规范、接待有礼、语言亲切、回答准确，符合基本服务礼仪与规范
工器具材料准备	桌椅、用电申请资料、《居民用电登记表》、《居民用电背书合同》、带 SG186 营销信息系统计算机、档案袋
学员准备及场地布置	<ol style="list-style-type: none"> 学员自备一套工装。 学员独立完成。 项目实施场地：客户服务实训室、模拟客户现场
目标	熟练掌握居民一户一表新装（增容）业务受理阶段资料核查的工作事项

二、实训考核评分标准

姓名	工作单位	供电公司			供电所		成绩
		时间记录	开始时间	时 分	结束时间	时 分	
项目名称	居民一户一表新装（增容）客户用电申请资料核查						
考核任务	①客户申请资料核查；②SG186 营销信息系统流程发起；③资料归档；④基本服务礼仪						

续表

项目	考核内容	考核要求	配分	评分标准	扣分	得分
客户资料核查	1.1	收集主体证明材料	查看客户有效主体资格证明原件, 操作系统正确、完整采集客户证件信息, 或复印留存主体证明	15	每一处不符合要求, 扣 5 分, 扣完为止	
	1.2		收集房屋产权证明(复印件)或其他证明文书原件。若居民临柜没有携带本文书, 应请客户签署“承诺书”	15	每一处不符合要求, 扣 5 分, 扣完为止	
核查欠费	2.1	SG186 系统操作	进入 SG186 营销系统, 准确查询该客户有无欠费	15	每一处不符合要求, 扣 5 分, 扣完为止	
	2.2	告知客户	无欠费客户可受理; 有欠费则告知客户先结清欠费方可办理	5	每一处不符合要求, 扣 5 分, 扣完为止	
发起受理流程	3.1	SG186 系统操作	正确登入 SG186 营销信息系统业扩报装居民新装(增容)受理界面	5	无法正确登入不得分	
	3.2		正确完整填写客户申请用电信息, 发起流程	20	每一处不符合要求, 扣 2 分, 扣完为止	
	3.3	签字确认	打印《居民用电登记表》和《居民用电背书合同》, 请客户签字确认	5	每一处不符合要求, 扣 3 分, 扣完为止	
资料归档	4.1	规范入档	一户一档存放, 资料齐全	10	未完成不得分	
服务礼仪	5.1	着装规范	窗口人员规范着装; 客户经理着现场工作服	5	每一处不符合要求, 扣 2 分, 扣完为止	
	5.2	接待礼仪	文明用语、行为举止规范	5	每一处不符合要求, 扣 2 分, 扣完为止	
考评员记事						

说明: (1) 单项扣分以实际配分为限, 超过部分(除安全外)不再扣负分。

(2) 最终成绩评分为实际操作得分

考评员签字:

____年____月____日