



营销业务操作手册 电能计量

国网浙江省电力公司 组编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



营销业务操作手册 电 能 计 量

国网浙江省电力公司 组编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内
容
提
要

为完善电力营销业务的制度和标准体系建设,进一步规范营销业务操作、降低营销作业风险,指导基层工作人员开展各项业务工作,国网浙江省电力公司组织有关专业人员编写了《营销业务操作手册》。

本手册分为4个分册,涉及业扩与用电检查、电费抄核收及账务、电能计量、95598客户服务4个方面共713个作业项。本手册以作业项为编制单位,将每个作业项拆分为若干个作业环节,提出各环节的作业要求、作业内容及步骤、行为规范,并列举可能存在的风险点,提出相应的防控措施。

本手册可供电力营销人员在工作中学习使用。

图书在版编目(CIP)数据

电能计量/国网浙江省电力公司组编. —北京:中国电力出版社,2013.9
(营销业务操作手册)

ISBN 978-7-5123-4660-4

I. ①电… II. ①国… III. ①电能计量—技术手册 IV. ①TM933.4-63

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第148527号

营销业务操作手册 电能计量

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9月第一版

880毫米×1230毫米

横16开本

27.5印张

北京丰源印刷厂印刷

2013年9月北京第一次印刷

772千字

各地新华书店经售

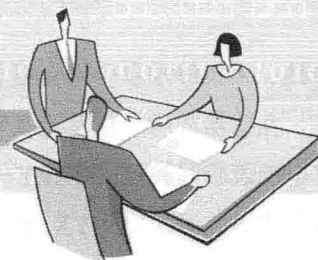
印数 0001—3000册

定价 80.00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



目 录

序

前言

电能计量器具及采集终端需求计划管理 (YXZY-JL-001)	1
计量标准设备需求计划管理 (YXZY-JL-002)	3
互感器、采集终端招标选型管理 (YXZY-JL-003)	5
计量标准设备招标选型 (YXZY-JL-004)	6
招标采购类设备订货 (YXZY-JL-005)	7
非招标采购类设备订货 (YXZY-JL-006)	9
供应商资信评定 (YXZY-JL-007)	10
电能表到货前全性能试验的抽样与结果处理 (YXZY-JL-008)	13
采集终端到货前验收全性能试验的抽样与结果处理 (YXZY-JL-009)	15
电能计量器具、采集终端的开箱检验 (YXZY-JL-010)	17
计量标准设备开箱检验 (YXZY-JL-011)	19
电能表、互感器取样核查的抽样与结果处理 (YXZY-JL-012)	21
采集终端取样核查的抽样与结果处理 (YXZY-JL-013)	23
电能计量器具、采集终端抽样验收的抽样与结果处理 (YXZY-JL-014)	25
电能计量器具全检验收的结果处理 (YXZY-JL-015)	29

计量标准设备验收与结果处理 (YXZY-JL-016)	31
不合格批次新购电能计量器具、采集终端退换处理 (YXZY-JL-017)	33
电能计量器具、采集终端检定及检验计划管理 (YXZY-JL-018)	35
电能表取样核查检验 (YXZY-JL-019)	37
互感器取样核查检验 (YXZY-JL-020)	40
采集终端取样核查检验 (YXZY-JL-021)	42
互感器抽样验收试验 (YXZY-JL-022)	45
采集终端抽样验收试验 (YXZY-JL-023)	49
单相电子式电能表检定 (YXZY-JL-024)	52
三相电子式电能表检定 (YXZY-JL-025)	56
智能电能表全寿命周期管理 (YXZY-JL-026)	60
低压用户电费控制 (YXZY-JL-027)	66
电磁式电流互感器检定 (YXZY-JL-028)	68
电磁式电压互感器检定 (YXZY-JL-029)	72
电容式电压互感器校准 (YXZY-JL-030)	76

电能计量器具、采集终端单个不合格分析鉴定 (YXZY-JL-031)	79
拆回电能表、互感器故障分析鉴定 (YXZY-JL-032)	81
单相电子式电能表临时检定 (YXZY-JL-033)	83
单相机电式电能表临时检定 (YXZY-JL-034)	87
三相电子式电能表临时检定 (YXZY-JL-035)	90
三相机电式电能表临时检定 (YXZY-JL-036)	94
电磁式电流互感器临时检定 (YXZY-JL-037)	97
电磁式电压互感器临时检定 (YXZY-JL-038)	102
电流互感器现场检定 (YXZY-JL-039)	106
电能表修调前检验 (YXZY-JL-040)	109
采集终端检验 (YXZY-JL-041)	112
电能表检定质量核查 (YXZY-JL-042)	114
互感器检定质量核查 (YXZY-JL-043)	117
采集终端检验质量核查 (YXZY-JL-044)	120
互感器、采集终端选型试验 (YXZY-JL-045)	123
编程管理 (YXZY-JL-046)	125
电能计量器具、采集终端库房定置管理 (YXZY-JL-047)	128
计量标准设备库房定置管理 (YXZY-JL-048)	130
电能计量器具临时检定库房定置管理 (YXZY-JL-049)	132
电能计量器具故障分析鉴定库房定置管理 (YXZY-JL-050)	134
电能计量器具、采集终端入库管理 (YXZY-JL-051)	136
计量标准设备入库管理 (YXZY-JL-052)	139
电能计量器具、采集终端出库管理 (YXZY-JL-053)	140
电能计量器具、采集终端库房盘点 (YXZY-JL-054)	142
计量标准设备库存盘点 (YXZY-JL-055)	144
电能计量器具、采集终端库存预警 (YXZY-JL-056)	146

电能计量器具、采集终端配送需求计划管理 (YXZY-JL-057)	148
电能计量器具、采集终端配送执行 (YXZY-JL-058)	150
电能计量器具、采集终端淘汰处理 (YXZY-JL-059)	152
电能计量器具、采集终端丢失处理 (YXZY-JL-060)	153
电能计量器具、采集终端报废处理 (YXZY-JL-061)	154
计量标准设备停用与报废 (YXZY-JL-062)	155
封印标记管理 (YXZY-JL-063)	157
封印需求计划管理 (YXZY-JL-064)	158
封印招标选型 (YXZY-JL-065)	159
封印订货 (YXZY-JL-066)	161
封印到货验收 (YXZY-JL-067)	162
封印发放、领用和在用 (YXZY-JL-068)	164
封印更换和报废 (YXZY-JL-069)	165
证书报告使用 (YXZY-JL-070)	166
彩标管理 (YXZY-JL-071)	168
电能计量装置设计审查 (YXZY-JL-072)	170
电能计量装置竣工验收 (YXZY-JL-073)	172
电能表现场周期检验计划管理 (YXZY-JL-074)	176
电压互感器二次压降及二次负荷测试计划管理 (YXZY-JL-075)	178
互感器现场周期检验计划管理 (YXZY-JL-076)	180
周期检定 (轮换) 计划管理 (YXZY-JL-077)	182
强制轮换计划管理 (YXZY-JL-078)	184
电能表首次现场检验 (YXZY-JL-079)	186
电能表现场周期检验 (YXZY-JL-080)	189
电压互感器二次压降及二次负荷测试 (YXZY-JL-081)	193
电能计量装置现场临时检验 (YXZY-JL-082)	196

电能计量装置异常处理 (YXZY-JL-083)	199
电能计量装置故障、差错处理 (YXZY-JL-084)	201
电能计量装置新装 (YXZY-JL-085)	204
电能计量装置更换 (YXZY-JL-086)	207
电能计量装置拆除 (YXZY-JL-087)	210
计量点变更 (YXZY-JL-088)	212
电能计量器具运行质量抽检计划管理 (YXZY-JL-089)	213
电能计量器具配置管理 (YXZY-JL-090)	215
电能计量器具运行质量分析 (YXZY-JL-091)	219
电能计量装置改造计划管理 (YXZY-JL-092)	221
电能计量装置改造方案确定 (YXZY-JL-093)	223
电能计量装置改造验收 (YXZY-JL-094)	225
计量文档管理 (YXZY-JL-095)	229
计量检定机构管理体系建设 (YXZY-JL-096)	232
计量检定机构管理体系运行管理 (YXZY-JL-097)	235
计量标准配置 (YXZY-JL-098)	237
计量标准建标 (YXZY-JL-099)	239
计量标准后续管理 (YXZY-JL-100)	243
实验室认可考核 (YXZY-JL-101)	250
法定计量检定机构考核 (YXZY-JL-102)	254
计量人员信息管理 (YXZY-JL-103)	257
计量人员考核管理 (YXZY-JL-104)	258
计量人员取证管理 (YXZY-JL-105)	259
计量标准及测量设备溯源 (YXZY-JL-106)	260
标准电能表检定 (YXZY-JL-107)	262
标准电流互感器检定 (YXZY-JL-108)	266

标准电压互感器检定 (YXZY-JL-109)	270
互感器校验仪检定 (YXZY-JL-110)	275
电流互感器负荷箱校准 (YXZY-JL-111)	280
电压互感器负荷箱校准 (YXZY-JL-112)	284
耐压装置校准 (YXZY-JL-113)	288
交流电能表检定装置检定 (YXZY-JL-114)	291
电流互感器标准装置检定 (YXZY-JL-115)	295
电压互感器标准装置检定 (YXZY-JL-116)	302
能力验证和比对 (YXZY-JL-117)	308
计量稳定性考核 (YXZY-JL-118)	311
测量重复性考核 (YXZY-JL-119)	313
期间核查 (YXZY-JL-120)	315
计量标准设备运行维护 (YXZY-JL-121)	317
计量标准设备更新改造 (YXZY-JL-122)	319
专变用户采集点设置管理 (YXZY-JL-123)	321
专变用户采集任务编制 (YXZY-JL-124)	323
专变用户采集任务执行 (YXZY-JL-125)	325
专变用户采集质量检查 (YXZY-JL-126)	326
专变用户采集点监控 (YXZY-JL-127)	328
专变用户采集数据发布 (YXZY-JL-128)	330
专变用户限电控制 (YXZY-JL-129)	331
专变用户预购电控制 (YXZY-JL-130)	333
专变用户催费控制 (YXZY-JL-131)	335
专变用户营业报停功率控制 (YXZY-JL-132)	336
专变用户计量点采集终端安装 (YXZY-JL-133)	337
专变用户计量点采集终端更换 (YXZY-JL-134)	341

专变用户计量点采集终端拆除 (YXZY-JL-135)	345
专变用户计量点采集终端检修 (YXZY-JL-136)	348
专变用户计量点采集终端现场巡视 (YXZY-JL-137)	351
专变用户计量点采集终端现场消缺 (YXZY-JL-138)	355
电能表超期复检管理 (YXZY-JL-139)	359
电能表耐压试验 (YXZY-JL-140)	361
专线趸售测点维护 (YXZY-JL-141)	363
检定或校准结果验证 (YXZY-JL-142)	364
电压互感器现场检定 (YXZY-JL-143)	366
低压用户采集点设置管理 (YXZY-JL-144)	369
低压用户采集任务编制 (YXZY-JL-145)	371
低压用户采集任务执行 (YXZY-JL-146)	373
低压用户采集质量检查 (YXZY-JL-147)	374
低压用户采集点监控 (YXZY-JL-148)	376
低压用户采集数据发布 (YXZY-JL-149)	378
低压用户计量点采集终端安装 (YXZY-JL-150)	379
低压用户计量点采集终端更换 (YXZY-JL-151)	383
低压用户计量点采集终端拆除 (YXZY-JL-152)	386
低压用户计量点采集终端检修 (YXZY-JL-153)	389
低压用户计量点采集终端现场巡视 (YXZY-JL-154)	391
低压用户计量点采集终端现场消缺 (YXZY-JL-155)	395
抢修调换故障表计 (YXZY-JL-156)	398
导出抄表失败用户清单 (YXZY-JL-157)	399
故障 SIM 卡补换 (YXZY-JL-158)	400
故障采集器克隆 (YXZY-JL-159)	400
计量装置异常非误报处理 (YXZY-JL-160)	401

计量装置异常误报处理 (YXZY-JL-161)	403
建档失败流程处理 (YXZY-JL-162)	404
手工补召电量 (YXZY-JL-163)	404
无线安装调试 (YXZY-JL-164)	405
无线拆除 (YXZY-JL-165)	406
下发设备故障工作单 (YXZY-JL-166)	407
现场运维人员故障处理 (YXZY-JL-167)	408
用户档案同步 (YXZY-JL-168)	412
用户档案维护 (YXZY-JL-169)	412
有序用电用户设置 (YXZY-JL-170)	413
运维人员培训 (YXZY-JL-171)	414
载波安装 (YXZY-JL-172)	415
载波安装调试 (YXZY-JL-173)	416
载波安装设备、用户信息调整 (YXZY-JL-174)	417
载波拆除 (YXZY-JL-175)	418
载波维护 (YXZY-JL-176)	419
载波维护调试 (YXZY-JL-177)	421
中继抄表 (YXZY-JL-178)	421
终端参数设置 (YXZY-JL-179)	422
终端调试 (YXZY-JL-180)	422
终端对时 (YXZY-JL-181)	423
终端复位 (YXZY-JL-182)	423
终端密码 (YXZY-JL-183)	423
终端群组设置 (YXZY-JL-184)	424
终端任务设置 (YXZY-JL-185)	424
终端数据召测 (YXZY-JL-186)	425
主站人员进行故障分析 (YXZY-JL-187)	425

电能计量器具及采集终端需求计划管理（YXZY—JL—001）

序号	作业环节	作业要求	作业内容及步骤	行为规范	风险点辨识	预控措施
1	工作准备	1. 需求计划由各需求单位根据轮换计划、故障更换、业扩新装、计量改造、表计库存等情况合理编制。 2. 需求计划应按规定的期限要求上报	1. 作业人员根据年度轮换计划、故障更换、业扩新装、计量改造、表计库存等情况，预测本单位下年度表计需求，制订年度计划。 2. 经业务主管审核，分管领导审批，审批同意后报计量检定机构	1. 在审核、审批过程中，作业人员主动与审核、审批人员联系，对有疑问情况做好解释工作。 2. 在完成审核、审批后，作业人员主动与审核、审批人员联系，征求处理意见	年度需求预测不准，未考虑到影响表计计划的各种因素，可能造成表计短缺或过剩，计划与实际需求脱节，影响全年任务的顺利完成	1. 规范供电单位的工作流程，根据轮换计划、故障更换、业扩新装、计量改造、表计库存等因素，结合本单位计量器具及终端的实际运行情况，并考虑客户数量的增长，合理制订计划。 2. 强化审核、审批环节，严格按照计划审批流程执行
2	年度计划	1. 要认真核对需求预测，与各需求单位联系沟通，必要时组织讨论。 2. 审核、审批按规定时限完成	1. 计量检定机构汇总各单位上报的计划，结合库存情况与生产能力提出意见，分别生成年度需求计划与招标计划，经技术负责人审核，分管领导审批，审批同意后报营销部门。 2. 由营销部门审批同意后，招标计划上报相关部门进行招标采购	计划调整前，作业人员应主动与需求单位联系，说明情况，考虑对方的困难，取得理解	年度计划超过计量检定机构检定能力时，作业人员随意调整各单位需求，可能影响营业用表，导致表计轮换计划无法及时完成	1. 计量检定机构接到年度需求计划时，作业人员应编制全年检定方案，及时汇报机构负责人，在机构检定能力不能满足时，提出提高检定能力所需设备、人力资源的配置。 2. 设备、人力资源调整前应与各需求单位沟通联系，帮助分析存在的问题，提供必要的依据，统一平衡各单位的计划，适当测算今后两年的需求量
3	季度、月度计划	1. 季度、月度计划应根据季度、月度轮换计划、故障更换、业扩新装、计量改造、表计库存等情况合理编制。 2. 月度计划应考虑到全年计划的均衡分布。	1. 作业人员结合年度需求计划，根据作业要求，预测本单位下月表计需求，在营销业务系统制定季度、月度计划，经业务主管审核，流程发送计量检定机构。 2. 计量检定机构在营销业务系统中汇总各单位上	需求计划上报后，要主动告知业务主管部门，征求意见	月度计划考虑不足或计划的分布不均衡，月度计划数超过计量检定机构检定能力，影响月度配送任务的完成	1. 作业人员应监督需求单位在系统内及时完成月度计划的制订。 2. 计量检定机构加强与各需求单位的联系沟通，均衡分配月度计划，同时采取技术改进等手段提高检定机构生产能力，力保供电单位需求计划顺利完成

续表

序号	作业环节	作业要求	作业内容及步骤	行为规范	风险点辨识	预控措施
3	季度、 月度计划	3. 月度计划在营销业务系统内建立、流转、审批	报的计划, 结合库存情况与生产能力提出意见, 经技术负责人审核, 分管领导审批, 营销业务系统内流程发送营销部门。 3. 营销部门专职人员审批通过后, 月度需求计划生效			
4	月度计划 调整	1. 月度需求计划调整主要根据临时用表需求提出。 2. 月度需求计划调整结合周计划实施, 由各需求单位提前一周提出	1. 作业人员根据到货数量、库存、临时用表需求等情况及工作开展情况, 调整月度需求计划, 上报计量技术机构。 2. 计量技术机构经技术负责人审核, 分管领导审批, 审批同意后报营销部门后实施	计划下达前应主动与主管部门电话联系, 征求意见, 经同意后书面上报	用表单位发生了突发性临时用表需求, 造成周配送任务无法按时完成, 影响其他单位的用表需求	1. 供电单位应及时了解业扩工程情况, 对业扩工程已受理并有明确投运时间的, 列入需求月度计划, 确有困难, 临时用表需求应在一周前提出, 计量检定机构列入下周配送任务。 2. 用表单位提出临时用表需求时, 机构作业人员应检查该单位表计库存, 对合理的应急用表需求, 应及时协调、调整周配送计划, 尽最大可能进行满足; 对不合理的应急需求应说明原因, 并在下一周期的配送任务中予以满足

计量标准设备需求计划管理 (YXZY—JL—002)

序号	作业环节	作业要求	作业内容及步骤	行为规范	风险点辨识	预控措施
1	工作准备	标准设备需求计划应考虑到下一阶段的发展,其需求应列入下一年度营销项目	1. 计量检定机构作业人员应分析本部门业务增加量、计量标准设备数量、检定数据,考虑 20%的设备备用量,预测下一年度计量标准设备需求。 2. 计量标准设备使用班组负责人根据本班组工作量和设备的使用频率、使用年限、故障率,预测下一年度计量标准设备需求。 3. 技术负责人组织相关人员对下一年度计量标准设备需求进行分析、讨论	组织讨论应提前告知时间与内容	计量标准设备需求考虑不充分,需求未报或少报,使计量标准设备配置不足,影响计量检定机构检定能力,难以满足表计配送计划	作业人员与班组负责人应加强工作责任心,定期反馈计量标准设备的使用情况,同时要分析计量标准设备运行情况与运行年限,及时提出设备配置建议
2	编制年度需求计划	按照营销项目管理要求,上报《项目说明书》和《项目可行性研究报告》	1. 技术负责人根据分析、讨论结果编制计量标准设备年度需求计划。 2. 需求计划列入营销项目计划,按时上报《项目说明书》与《项目可行性研究报告》	需求计划上报后,要主动告知业务主管部门,征求意见	需求计划编制不及时,计划未按要求时间上报,造成计量标准设备配置不够、检定能力不足	技术负责人要充分了解生产开展情况,编制需求计划,必要时加强工作质量的考核
3	审批年度需求计划	根据上级部门文件要求,按时上报	1. 计量检定机构主管领导根据实际需求情况、业务开展情况、业务执行等要求对计量标准设备需求计划审核。 2. 计量检定机构负责人对计量标准设备年度需求	1. 主动联系审核、审批人员,对作业情况进行解释、说明,征求意见。 2. 审核过程中,遇到疑问应主动与作业人员进行沟通和联系,提出建议、意见	需求计划说明不详细、理由不充分,在审核、审批过程中,未被认可,有可能造成计划与实际需求不符,影响工作正常开展	1. 需求计划要有依据,有迫切感,符合实际需求,逻辑性要强。 2. 计划上报后,作业人员要与审核、审批人员加强沟通,使其明白需求的重要性。 3. 必要时提供生产方案,对计量标准设备购置前后进行对比

序号	作业环节	作业要求	作业内容及步骤	行为规范	风险点辨识	预控措施
3	审批年度需求计划		计划审批。如审核、审批不通过，则注明审批意见并退回重新编制。 3. 审批通过，报上级管理部门审批。由上级管理部门下达年度营销项目计划；审批不通过，重新进行测算			
4	需求计划执行	计量检定机构在年度需求计划下达后，应在当年完成需求计划	1. 需求计划由技术负责人组织人员根据年度需求计划内容及购置时间，编制设备购置审批表，注明需求原因及技术改造编号，经主管领导审核，部门领导审批后报上级相关部门审批。 2. 对因生产、改造等原因，未列入年度营销投入项目的计量标准设备急需需求，由计量标准设备管理员或各班组长负责人提出需求，技术负责人组织人员编制设备购置审批表，注明需求原因及“急需”字样，经机构主管领导审核，机构负责人批准后报上级相关部门审批。 3. 审批通过并生效后，技术负责人将设备购置审批表报送物资部门执行	1. 人员组织需事前联系，商定时间、地点。 2. 参加人员按时到会并签到，提出意见。 3. 会议使用文明用语，提倡使用普通话	1. 计划未及时下达，造成需求计划未能按时完成，影响工作开展。 2. 计划执行不力，无措施，未完成当年需求计划，影响计量检定机构检定能力	1. 作业人员主动联系业务主管部门，并提前做好需求计划的准备工作，如编制技术规范书等；计划下达后及时实施，需招标的及时申报，保证计划的顺利完成。 2. 强化计划刚性管理，部门按月检查计划完成情况；对工作进度不符合要求的，应考核作业人员工作质量

互感器、采集终端招标选型管理（YXZY—JL—003）

序号	作业环节	作业要求	作业内容及步骤	行为规范	风险点辨识	预控措施
1	编制技术规范书	按国家、行业有关标准编制技术规范书	1. 专职人员根据电能计量器具及采集终端的年度需求计划，委托计量检定机构编制技术规范书、技术评定细则等。 2. 计量检定机构负责人组织编写技术规范书、技术评定细则	委托应有书面委托书，说明委托事宜及要求	技术规范书不符合国家、行业技术标准要求，造成招标产品技术指标、功能等方面不能满足实际需要，在检定、检验、运行等环节产生质量问题	1. 根据开展计量检测项目的技术要求，制定计量标准技术规范书。 2. 计量标准技术规范书应符合检定规程、检测规范等国家、行业标准的要求
2	组织审核	供应商应具有相关设备生产资质	1. 专职人员组织人员对技术规范书、技术评定细则等进行审核。 2. 专职人员填写招标申请书，内容主要包括电能计量器具及采集终端名称、规格、数量、招标供应商资质要求及技术规范书等，报部门分管领导审批	1. 人员组织需事前联系，商定时间、地点。 2. 参加人员按时到会并签到，提出意见。 3. 会议使用文明用语，提倡使用普通话	招标供应商资质要求不当，造成候选供应商技术能力低，生产规模小或候选供应商数量不足等情况	1. 按物资管理要求，积累供应商资料，完善其质量、服务的评定。 2. 加强对供应商技术能力与设备技术指标的分析，若有疑问，则通过产品使用单位了解、核实
3	招标选型	电能计量器具及采集终端招标选型按上级有关文件执行	审批通过后，专职人员将招标申请书、技术规范书等相关资料递交物资部门招标选型	资料递交前应 与物资部门电话沟通，主动说明有关招标事宜；递交后与物资部门保持联系，尊重对方部门的合理建议，业务紧急时要 有礼貌地提醒	招标工作未 及时开展，影响 检定机构正常工作，导致 检定、配送能力不足	作业人员要根据 招投标文件，整理 资料，办理相关 手续，各类递交 的资料要有备份，必要时提醒 相关审核、审批 手续及时办理

计量标准设备招标选型（YXZY—JL—004）

序号	作业环节	作业要求	作业内容及步骤	行为规范	风险点辨识	预控措施
1	编制技术规范书	按国家、行业有关标准编制技术规范书	作业人员根据审批通过的设备购置审批表，编制以下技术文档，提出招标方式： （1）技术规范书。 （2）技术评定细则		技术规范书不符合实际检测工作要求，造成计量标准设备未达到要求，可能导致检定结果差错	1. 根据开展计量检测项目的技术要求，制定计量标准技术规范书。 2. 计量标准技术规范书应符合检定规程、检测规范等国家、行业标准的要求
2	组织审核	1. 计量标准设备供应商应具有相关计量标准设备生产资质。 2. 候选供应商名录应建立资信管理。 3. 招标方式分别为邀请招标、公开招标、商务谈判。 4. 邀请招标的候选供应商应在三家以上。如果是特殊设备，只有单一厂商供应，应如实填写说明实施商务谈判	1. 技术负责人组织对技术规范书、技术评定细则、招标方式、候选供应商名录进行讨论、审核。 2. 作业人员根据审核结果，填写招标申请书，内容主要包括计量标准设备名称、规格、数量、招标供应商资质要求及技术规范书等，经部门分管领导审定，报主管部门审批	1. 人员组织需事前联系，商定时间、地点。 2. 参加人员按时到会并签到，提出意见。 3. 会议使用文明用语，提倡使用普通话	候选供应商选择不适当，无计量标准设备生产资质或资信评定不符合要求	1. 按实验室质量管理体系要求，积累供应商资料，完善其资信评定。 2. 公开招标的，加强对供应商技术能力与设备技术指标的分析，如有疑问，则通过设备使用单位了解、核实
3	招标选型	按招投标的有关规定办理招投标手续	审批通过后，作业人员将购置审批表、招标申请书、技术规范书等相关资料递交物资部门招标选型	资料递交前应物资部门电话沟通，主动说明有关招标事宜；递交后与物资部门保持联系，尊重对方部门的合理建议，业务紧急时要有礼貌提醒	招标工作未及时开展，影响检定机构正常工作，导致检定、配送能力不足	作业人员要根据招投标文件，整理资料，办理相关手续，各类递交的资料要有备份，必要时提醒相关审核、审批手续及时办理

招标采购类设备订货 (YXZY—JL—005)

序号	作业环节	作业要求	作业内容及步骤	行为规范	风险点辨识	预控措施
1	接受任务	技术负责人对重大设备或技术较为复杂的设备,应组织与供货厂商进行技术交流	1. 电能计量器具及终端: (1) 获取招标信息、技术协议信息。 (2) 在营销业务系统内录入招标信息,招标信息包括规格、型号、数量、招标批次等。 2. 其他设备: (1) 获取招标结果通知书。 (2) 编制技术协议	作业人员与业务主管单位保持沟通联系,应态度诚恳,用语规范,不随意打断他人话语	未及时发现招标信息、技术协议等内容,影响设备订货、到货时间,造成项目延期,可能导致供电服务事件的发生	1. 作业人员定期核对招投标申请上报情况,对上报时间超过一个月的,主动与业务主管部门、招投标部门联系,确定招标情况与结果。 2. 对暂无法完成的招投标项目,考虑应急措施
2	执行采购订货	1. 电力建设工程中电能计量器具的订货,应根据审查通过的电能计量装置设计所确定规格、等级等组织订货。 2. 供货要求中对电能表参数的设置应按营业部门的需求编写	1. 电能计量器具及终端: (1) 根据库存情况和各使用单位的季度、月度需求计划,在营销业务系统内编制物资需求,发送技术负责人审核。审核通过,作业人员在营销业务系统填写订货合同明细信息、录入供货技术要求,由营销业务系统自动生成设备订货清单。 (2) 打印设备订货清单和供货技术要求,递交供应商供货,并办好签收交接。 2. 其他设备:完成技术协议编制,发送技术负责人审核,分管领导审批通过,交物资人员完成购置合同签订	1. 主动联系审核、审批人员,对作业情况进行解释、说明,征求意见。 2. 审核过程中,遇到疑问应主动与作业人员进行沟通和联系,提出建议、意见	供货要求不明确或不符合设备使用的要求,造成到货设备参数设置错误,验收不合格,影响设备的使用;属于表计类的导致表计未能及时配送,影响工作正常开展	建立统一规范的供货要求,对营销管理上要求调整的,及时变更,如发现到货设备参数设置错误情况,必须了解错误发生的原因,落实相应预防措施

序号	作业环节	作业要求	作业内容及步骤	行为规范	风险点辨识	预控措施
3	领料、 到货验收	应根据需求计划中购置需求数量、到货时限要求等跟踪到货信息	1. 电能计量器具及终端。 (1) 对订货设备进行跟踪, 同时完成 ERP 系统中需求设备录入, 打印领料单, 交资产管理人。 (2) 货到计量检定机构, 经验收合格后, 由资产管理人将领料单送物资部门。 2. 其他设备。 (1) 对订货设备进行跟踪, 同时完成 ERP 系统中需求设备录入, 打印领料单, 交使用班组负责人。 (2) 根据物资部门到货通知, 由使用班组凭领料单到指定地点领料。使用班组完成到货验收合格后, 通知作业人员	1. 作业人员领料时, 应主动问好, 说明来意, 递上相应领料单。 2. 工作完成, 应有礼貌地向对方确认完成情况, 并致谢	1. 设备未按合同要求数量、时限供货, 造成计量检测项目无法按期开展或表计库存不足、无表可检情况。 2. 未实施到货验收, 使用过程中发现设备不合格, 导致工作延误	1. 订货后作业人员应定期了解供应商设备制造、供货情况, 对供货周期长的可中途检查设备制造情况, 必要时采取现场监督等措施。 2. 实行设备到货延期考核, 设备使用部门将设备延期时间上报物资部门, 由物资部门执行考核办法。 3. 设备到货后, 班组应组织人员按订货技术要求进行到货验收。对不合格的设备应立即汇报技术负责人处理

非招标采购类设备订货 (YXZY—JL—006)

序号	作业环节	作业要求	作业内容及步骤	行为规范	风险点辨识	预控措施
1	编制设备购置审批表	设备购置应列入当年营销项目计划	1. 作业人员根据各班组提出的设备购置申请与技术要求, 编制详细的设备购置审批表。 2. 报技术负责人审核、分管领导审批		设备购置未列入营销项目, 购置费用无法落实, 影响到计量检测项目的开展	1. 协调项目主管部门, 调整营销项目计划。 2. 调整确有困难的, 列入下一年的营销项目
2	审批	非招标采购类设备根据相关物资采购管理办法进行	作业人员将本部门审批通过的设备购置审批表、设备技术要求, 报相关部门审批	1. 主动联系审核、审批人员, 对作业情况进行解释、说明, 征求意见。 2. 审核过程中, 遇到疑问应主动与作业人员进行沟通和联系, 提出建议、意见	未了解物资采购管理制度, 导致采购流程不正确, 致使设备购置得不到批准, 影响营销项目完成	学习物资采购管理制度与流程, 与相关业务部门联系沟通, 发现问题及时调整, 对因作业人员人为造成项目延误的, 列入月度考核计划
3	完成采购订货	应根据设备购置审批表中购置需求数量、到货时限要求等跟踪到货信息, 提醒物资部门供货	1. 作业人员审批通过的设备购置审批表与技术要求报送物资部门, 完成采购订货。 2. 完成 ERP 系统中需求设备录入, 打印领料单, 交使用班组负责人	资料递交前应物资部门电话沟通, 主动说明有关招标事宜; 递交后与物资部门保持联系, 尊重对方部门的合理建议, 业务紧急时要礼貌提醒	设备未按合同要求数量、时限供货, 造成计量检测项目无法开展	订货后, 作业人员应定期了解供应商设备制造、供货情况, 对供货周期长的可中途检查设备制造情况, 必要时采取现场监督等措施
4	领料、到货验收	验收结果应有书面回复	根据物资部门到货通知, 由使用班组凭领料单到指定地点领料, 完成到货验收	作业人员领料时, 应主动问好, 说明来意, 递上相应领料单。工作完成, 应有礼貌地向对方确认完成情况, 并致谢	未实施到货验收, 使用中发现问题设备不合格, 导致工作延误	设备到货后, 班组负责人应组织人员按订货技术要求进行验收。对不合格的设备应立即汇报技术负责人处理

供应商资信评定 (YXZY—JL—007)

序号	作业环节	作业要求	作业内容及步骤	行为规范	风险点辨识	预控措施
1	建立计量物资供应商资信档案	1. 资信档案应具有真实性、可靠性,有支撑材料。 2. 资信档案支撑材料应及时维护、动态管理	建立在用、需用物资供应商资信档案,主要包括: (1) 生产资质。 (2) 产品目录。 (3) 性能指标。 (4) 检测报告。 (5) 质量管理体系。 (6) 技术服务及支持能力	遵守国家的保密原则,不对外泄露企业内部机密	1. 未建立资信档案,无法进行资信评定,导致供应物资质量不稳定,危及生产运行的安全。 2. 缺少资信档案支撑材料,真实性、可靠性不足,导致供应物资质量不稳定。 3. 资信档案支撑材料维护不及时,致使供应计量物资质量不明。 4. 泄露企业内部机密,致使供应物资质量下降	1. 严格执行质量管理体系制度要求,专人负责供应商资信档案。 2. 每年定期维护档案,结合质量体系内审进行检查。 3. 所有支撑材料应在有效时间内,正确可靠,及时更新
2	建立计量物资评价指标	1. 评价指标,应经单位分管领导审批通过。 2. 评价指标应符合公平、公正、公开的原则	建立物资供应商评价指标,指标内容主要包括: (1) 性能指标,电气性能、机械性能是否优于同类产品,零部件材料品质及制造工艺的先进性。 (2) 物资质量,一次检定合格率、长期稳定性,同类产品故障率,拆装是否方便,安装报修率及验收情况。 (3) 技术履约,是否严格履行中标通知书、技术协议。 (4) 供应商质量体系,产品资料及配件的完整性,产品的数量是否与合		评价指标有偏向,有失公平,导致供应计量物资质量下降,影响计量的正确性、可靠性	1. 部门负责人组织人员审查、落编、核、审制度,对新产品应注意技术指标。 2. 结合班组管理对新标准、新规范进行学习和培训