



国家电网
STATE GRID

国网北京市电力公司
STATE GRID BEIJING ELECTRIC POWER COMPA

配电网主要设备固化技术规范

国网北京市电力公司 发布

变电设备卷



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



国家电网
STATE GRID

国网北京市电力公司
STATE GRID BEIJING ELECTRIC POWER COMPANY

配电网主要设备固化 技术规范

变电设备卷

国网北京市电力公司 发布



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

配电网主要设备固化技术规范. 变电设备卷 / 国网北京市电力公司发布. —北京: 中国电力出版社, 2013.12

ISBN 978-7-5123-5369-5

I. ①配… II. ①国… III. ①配电系统-电气设备-技术规范-北京市 IV. ①TM727-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 315208 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

*

2013 年 12 月第一版 2013 年 12 月北京第一次印刷

889 毫米×1194 毫米 16 开本 25.75 印张 776 千字

定价 100.00 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

编 委 会

批 准 安建强

审 核 朴天高 陈 平 史景坚 李 臻 杨云峰 梁红强 李 岩
杨志东 尚 博 蔡红军 刘 琼 赵海峰 夏 泉 冷志铎
孙松合

编 写 (排名不分先后)

申 博	寇英芳	陈 晨	唐嘉婷	陈 巍	高彦龙	吴 江
白晓东	沈 雷	李 静	刘静斐	高国中	苏 喆	赵进科
辛 锋	李明春	朱 民	王 征	皮伟才	李洪涛	王艳松
王 洗	王洪彪	陈 强	黄 宇	周云浩	张 瑜	刘守亮
杨宝杰	谷 宏	周晓梅	温明时	王萍萍	刘文亮	徐绍军
郝振昆	赵留学	巩晓昕	刘 颖	邱吉多	林立新	艾 亮
杨琳琳	周启亮	虞 剑	仝瑞峰	袁 泉	姚海燕	陈毛昌
董晓宇	李 冀	刘文军	魏加项	张娜娜	安 明	孙曙光
杨 帆	杜梅梅	余晓鸿	沈亚荣	任博翰	鲁 静	江 婷
李志鹏	白小会	杨秀兰	秦 强	宿文波	张学钧	商建军
韩召芳	王 艳	王 鑫	刘 影	宋 澎	许敬源	高 鑫
柳 劼	张明明	李 鹏	张 明	王 琼	秦正媛	赵迎伟
李 唐	刘 岩					



前言

为深化物力集约化管理,加强物资标准化建设,落实“三抓一创”工作思路,实现国家电网公司建设“一强三优”现代公司战略目标,国网北京市电力公司物资部会同运维检修部、基建部、营销部、科信部等部门,精心组织物资分公司、北京经济技术研究院、北京京电电力工程设计有限公司和北京鑫业博诚电力设计有限公司,在《国家电网公司物资采购标准(2009版)》的基础上,自2013年1月以来,历时11个月,完成了10kV及以下配电网物资的固化技术规范的编写工作,并已广泛应用于2013年国家电网公司组织的配电网、农村电网协议库存采购工作。

编写10kV及以下配电网物资固化技术规范的目的是:依据国网北京市电力公司现行技术标准和标准化建设成果,全面推进配电网物资技术标准化,实现配电网设备的采购标准统一,提高配电网设备的通用互换性,进一步提高采购工作效率。开展10kV及以下配电网物资固化技术规范的原则是:标准统一、覆盖面广、提高效率;努力做到可靠性、先进性、适应性、通用性和经济性的协调统一;实现配电网建设和生产运行的良好对接。

国网北京市电力公司《配电网主要设备固化技术规范》共包括2大类:①变电设备类,共10个小类58个固化技术规范;②线路材料类,共17个小类84个固化技术规范。

由于配电网物资采购标准体系涉及设备种类繁多、专业面广、技术性强,且编写时间仓促,书中难免有疏漏或不当之处,恳请读者批评指正。

编者

2013年12月



目 录

前言

10kV 变 压 器 册

● 10kV 变压器通用技术规范	6
● 10kV 变压器固化专用技术规范	25
20kVA、非晶合金、叠铁心、DH15-M、油浸式	26
50kVA、非晶合金、叠铁心、SH15-M、油浸式	28
50kVA、非晶合金、叠铁心、DH15-M、油浸式	30
50kVA、硅钢片、叠铁心、S11-M、油浸式	32
50kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、油浸式	34
50kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、油浸式	36
100kVA、非晶合金、叠铁心、DH15-M、油浸式	40
100kVA、非晶合金、叠铁心、SH15-M、油浸式	42
100kVA、硅钢片、叠铁心、S11-M、油浸式	44
100kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、油浸式	45
100kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、油浸式	47
100kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、肘型头油浸式	51
160kVA、非晶合金、叠铁心、SH15-M、油浸式	52
160kVA、硅钢片、叠铁心、S11-M、油浸式	54
160kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、油浸式	55
160kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、肘型头油浸式	57
200kVA、非晶合金、叠铁心、SH15-M、油浸式	59
200kVA、硅钢片、叠铁心、S11-M、油浸式	61
200kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、油浸式	63
200kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、肘型头油浸式	65
315kVA、非晶合金、叠铁心、SH15-M、油浸式	67
315kVA、硅钢片、叠铁心、S11-M、油浸式	69
315kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、油浸式	71
315kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、肘型头油浸式	73
400kVA、非晶合金、叠铁心、SH15-M、油浸式	75
400kVA、硅钢片、叠铁心、S11-M、油浸式	77
400kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、油浸式	79
400kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、肘型头油浸式	81

500kVA、硅钢片、叠铁心、S13-M、油浸式	83
2000kVA、硅钢片、干式	84

交流避雷器册

● 10kV~35kV 交流无间隙金属氧化物避雷器通用技术规范	90
● 10kV、17kV、硅橡胶、50kV、不带间隙交流避雷器固化专用技术规范	106
无间隙型	107
直线杆、带棒形电极型	110
耐张杆、带固定间隙电极型	113
变台支柱式带接地挂点型	116

低压开关册

低压户外熔断式隔离开关	122
-------------------	-----

隔离开关册

● 10kV/630A~20kA 单相柱上隔离开关通用技术规范	130
● 12kV/630A 单相柱上隔离开关专用技术规范	139

熔断器册

● 12kV~40.5kV 户外跌落式熔断器通用技术规范	148
● 12kV 户外跌落式熔断器固化专用技术规范	159
100A (200A)、户外跌落式	160
50A、高压喷射式	161

箱式变电站册

● 10kV~20kV 箱式变电站通用技术规范	174
煤改电工程箱式变电站订货技术条件	192
北京市电力公司居民住宅箱式变电站订货技术条件	217
● 10kV 欧式、普通、环网型箱式变电站固化专用技术规范	242
100kVA、硅钢片、无环网柜型（敷铝锌钢板外壳、小型化）	243
250kVA、硅钢片、无环网柜型（敷铝锌钢板外壳、小型化）	248
400kVA、非晶合金、有环网柜型（GRC，带自动化）	254
400kVA、非晶合金、有环网柜型（覆铝锌钢板、带自动化）	262
500kVA、非晶合金、有环网柜型（GRC、带自动化）	270
500kVA、非晶合金、有环网柜型（覆铝锌钢板、带自动化）	278
630kVA、非晶合金、有环网柜型（GRC、带自动化）	286
630kVA、非晶合金、有环网柜型（覆铝锌钢板、带自动化）	294

箱式开闭所册

复合水泥外壳 10kV 电缆环网开关箱（带自动化）	306
---------------------------------	-----

柱上负荷开关册

● 10kV 柱上用户分界负荷开关通用技术规范	321
● 10kV/630A 柱上用户分界负荷开关固化专用技术规范	330
有隔离开关、具备自动化功能	331
有隔离开关、不具备自动化功能	339
● 12kV 柱上真空负荷开关通用技术规范	346
● 10kV/630A 柱上负荷开关固化专用技术规范	358
有隔离开关、户外、具备自动化功能	359
有隔离开关、户外、不具备自动化功能	362

自动重合器册

● 12kV 户外柱上自动重合器断路器通用技术规范	368
● 12kV/630A 交流自动重合器专用技术条件	380

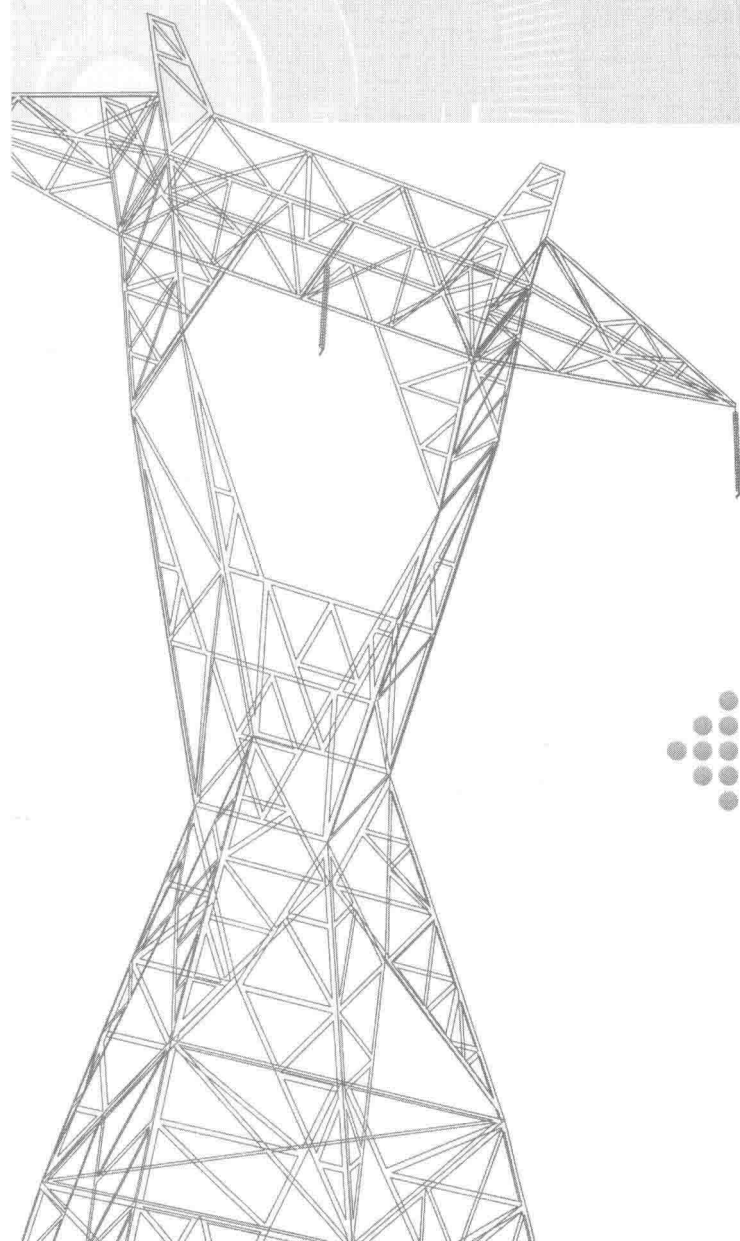
消防器材册

非金属手提式灭火器箱技术标准	390
非金属推车式灭火器箱技术标准	392
非金属消防水带箱技术标准	394
非金属消防器材柜技术标准	396
非金属消防沙箱技术标准	397

配电网主要设备固化技术规范

变电设备卷

10kV 变 压 器 册



10kV 变压器技术规范汇总表

序号	物料编码	物料描述	采购标识	固定 ID	扩展描述
1	500007392	10kV 变压器, 630kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	9906-500028028-00002	站室适用
2	500007398	10kV 变压器, 1000kVA, 普通, 硅钢片, 干式	国网标准物料	9906-500028028-00001	站室适用
3	500007400	10kV 变压器, 630kVA, 普通, 硅钢片, 干式	国网标准物料	9906-500028028-00001	站室适用
4	500007414	10kV 变压器, 800kVA, 普通, 硅钢片, 干式	国网标准物料	9906-500028028-00001	站室适用
5	500007421	10kV 变压器, 1250kVA, 普通, 硅钢片, 干式	国网标准物料	9906-500028028-00001	站室适用
6	500007447	10kV 变压器, 800kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	9906-500028028-00002	站室适用
7	500007451	10kV 变压器, 630kVA, 普通, 非晶合金, 油浸	国网标准物料	9906-500028028-00003	站室适用
8	500007452	10kV 变压器, 800kVA, 普通, 非晶合金, 油浸	国网标准物料	9906-500028028-00003	站室适用
9	500007451	10kV 变压器, 630kVA, 普通, 非晶合金, 油浸	国网标准物料	9906-500007486-00001	10kV 变压器-额定容量: 630kVA, 安装方式: 普通, 铁心材质: 非晶合金, 绝缘方式: 油浸 (噪声限定区)
10	500007452	10kV 变压器, 800kVA, 普通, 非晶合金, 油浸	国网标准物料	9906-500007486-00001	10kV 变压器-额定容量: 800kVA, 安装方式: 普通, 铁心材质: 非晶合金, 绝缘方式: 油浸 (噪声限定区)
11	500007392	10kV 变压器, 630kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	9906-500007468-00002	10kV 变压器-额定容量: 630kVA, 安装方式: 普通, 铁心材质: 硅钢片, 绝缘方式: 油浸, S13 型, 卷铁心
12	500007392	10kV 变压器, 630kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	9906-500007468-00003	10kV 变压器-额定容量: 630kVA, 安装方式: 普通, 铁心材质: 硅钢片, 绝缘方式: 油浸, S13 型, 叠铁心
13	500007398	10kV 变压器, 1000kVA, 普通, 硅钢片, 干式	国网标准物料	9906-500007489-00004	10kV 变压器-额定容量: 1000kVA, 安装方式: 普通, 铁心材质: 硅钢片, 绝缘方式: 干式 (环氧浇注式)
14	500007400	10kV 变压器, 630kVA, 普通, 硅钢片, 干式	国网标准物料	9906-500007489-00004	10kV 变压器-额定容量: 630kVA, 安装方式: 普通, 铁心材质: 硅钢片, 绝缘方式: 干式 (环氧浇注式)
15	500007414	10kV 变压器, 800kVA, 普通, 硅钢片, 干式	国网标准物料	9906-500007489-00004	10kV 变压器-额定容量: 800kVA, 安装方式: 普通, 铁心材质: 硅钢片, 绝缘方式: 干式 (环氧浇注式)

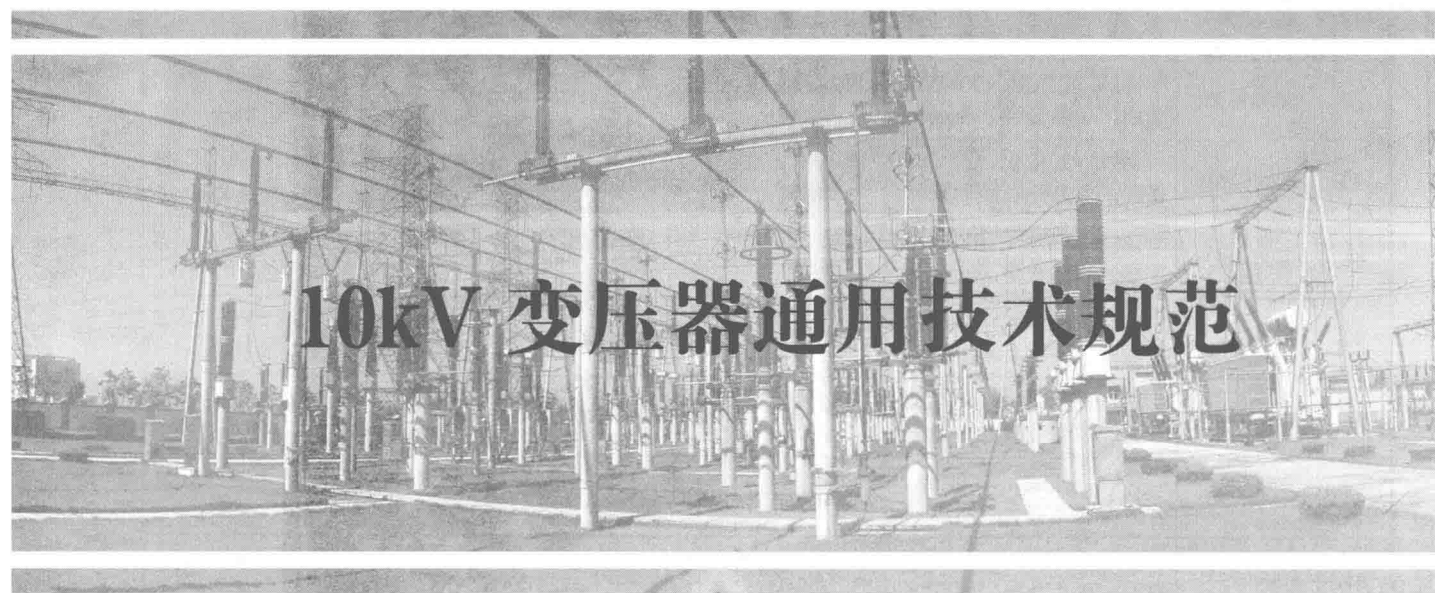
表（续）

序号	物料编码	物料描述	采购标识	固定 ID	扩展描述
16	500007421	10kV 变压器, 1250kVA, 普通, 硅钢片, 干式	国网标准物料	9906-500007489-00004	10kV 变压器-额定容量: 1250kVA, 安装方式: 普通, 铁心材质: 硅钢片, 绝缘方式: 干式 (环氧浇注式)
17	500007447	10kV 变压器, 800kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	9906-500007468-00002	10kV 变压器-额定容量: 800kVA, 安装方式: 普通, 铁心材质: 硅钢片, 绝缘方式: 油浸, S13 型, 卷铁心
18	500007447	10kV 变压器, 800kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	9906-500007468-00003	10kV 变压器-额定容量: 800kVA, 安装方式: 普通, 铁心材质: 硅钢片, 绝缘方式: 油浸, S13 型, 叠铁心
19	500007419	10kV 变压器, 100kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007419-00010	紧凑柱上变台肘型头变压器 S13-M, Yyn0, 叠铁心
20	500007419	10kV 变压器, 100kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007419-00005	柱上变压器 S11-M, Yyn0, 叠铁心
21	500007419	10kV 变压器, 100kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007419-00006	柱上变压器 S13-M, Yyn0, 叠铁心
22	500007419	10kV 变压器, 100kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007419-00007	单杆背三相变压器 S13-M, Yyn0, 卷铁心
23	500007397	10kV 变压器, 160kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007397-00006	紧凑柱上变台肘型头变压器 S13-M, Yyn0, 叠铁心
24	500007402	10kV 变压器, 200kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007402-00004	柱上变压器 S11-M, Yyn0, 叠铁心
25	500007402	10kV 变压器, 200kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007402-00005	柱上变压器 S13-M, Yyn0, 叠铁心
26	500007402	10kV 变压器, 200kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007402-00008	紧凑柱上变台肘型头变压器 S13-M, Yyn0, 叠铁心
27	500007395	10kV 变压器, 315kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007395-00004	柱上变压器 S11-M, Yyn, 叠铁心
28	500007395	10kV 变压器, 315kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007395-00005	柱上变压器 S13-M, Yyn0, 叠铁心
29	500007395	10kV 变压器, 315kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007395-00007	紧凑柱上变台肘型头变压器 S13-M, Yyn0, 叠铁心
30	500007396	10kV 变压器, 400kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007396-00005	柱上变压器 S11-M, Yyn0, 叠铁心
31	500007396	10kV 变压器, 400kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007396-00006	柱上变压器 S13-M, Yyn0, 叠铁心
32	500007396	10kV 变压器, 400kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007396-00008	紧凑柱上变台肘型头变压器 S13-M, Yyn0, 叠铁心
33	500007391	10kV 变压器, 500kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	非国网标准物料	02GH-500007391-00001	柱上变压器 S13-M, Yyn0, 叠铁心

表（续）

序号	物料编码	物料描述	采购标识	固定 ID	扩展描述
34	500029842	10kV 变压器, 2000kVA, 普通, 硅钢片, 干式	国网标准物料	02GH-500029842-00001	
35	500007416	10kV 变压器, 50kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007416-00004	柱上变压器 S11-M, Yyn0, 叠铁心
36	500007397	10kV 变压器, 160kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007397-00003	柱上变压器 S11-M, Yyn0, 叠铁心
37	500007416	10kV 变压器, 50kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007416-00005	柱上变压器 S13-M, Yyn0, 叠铁心
38	500007397	10kV 变压器, 160kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007397-00004	柱上变压器 S13-M, Yyn0, 叠铁心
39	500007466	10kV 变压器, 20kVA, 普通, 非晶合金, 油浸	非国网标准物料	02GH-500007466-00002	单杆背单相变压器 DH15-M, Ii0, 叠铁心
40	500007418	10kV 变压器, 50kVA, 普通, 非晶合金, 油浸	非国网标准物料	02GH-500007418-00005	单杆背单相变压器 DH15-M, Ii0, 叠铁心
41	500007408	10kV 变压器, 100kVA, 普通, 非晶合金, 油浸	国网标准物料	02GH-500007408-00003	单杆背单相变压器 DH15-M, Ii0, 叠铁心
42	500007416	10kV 变压器, 50kVA, 普通, 硅钢片, 油浸	国网标准物料	02GH-500007416-00006	单杆背三相变压器 S13-M, Yyn0, 卷铁心
43	500007418	10kV 变压器, 50kVA, 普通, 非晶合金, 油浸	非国网标准物料	02GH-500007418-00004	柱上变压器 SH15-M, Yyn0, 叠铁心
44	500007408	10kV 变压器, 100kVA, 普通, 非晶合金, 油浸	国网标准物料	02GH-500007408-00004	柱上变压器 SH15-M, Yyn0, 叠铁心
45	500007410	10kV 变压器, 160kVA, 普通, 非晶合金, 油浸	国网标准物料	02GH-500007410-00002	柱上变压器 SH15-M, Yyn0, 叠铁心
46	500007415	10kV 变压器, 200kVA, 普通, 非晶合金, 油浸	国网标准物料	02GH-500007415-00002	柱上变压器 SH15-M, Yyn0, 叠铁心
47	500007413	10kV 变压器, 315kVA, 普通, 非晶合金, 油浸	国网标准物料	02GH-500007413-00003	柱上变压器 SH15-M, Yyn0, 叠铁心
48	500007425	10kV 变压器, 400kVA, 普通, 非晶合金, 油浸	国网标准物料	02GH-500007425-00003	柱上变压器 SH15-M, Yyn0, 叠铁心

10kV 变压器通用技术规范



本规范对应的专用技术规范目录

序号	名 称	编 号
1	10kV 三相油浸式变压器	1001002-0010-01
2	10kV 三相干式变压器	1001002-0010-02
3	10kV 三相油浸式非晶合金变压器	1001002-0010-03
4	10kV 三相干式非晶合金变压器	1001002-0010-04
5	10kV 三相油浸地埋电力变压器	1001002-0010-05
6	10kV 三相油浸非晶合金地埋电力变压器	1001002-0010-06
7	10kV 单相油浸式变压器	1001002-0010-07
8	10kV 单相油浸式非晶合金变压器	1001002-0010-08

10kV 变压器采购标准技术规范使用说明

1. 本采购标准技术规范分为标准技术规范通用部分、标准技术规范专用部分以及本规范使用说明。
2. 采购标准技术规范通用部分原则上不需要设备招标人（项目单位）填写，更不允许随意更改。如对其条款内容确实需要改动，项目单位应填写项目单位通用部分条款变更表并加盖该网、省公司物资部（招投标管理中心）公章及辅助说明文件随招标计划一起提交至招标文件审查会。经标书审查同意后，对通用部分的修改形成项目单位通用部分条款变更表，放入专用部分，随招标文件同时发出并视为有效。
3. 采购标准技术规范专用部分分为标准技术参数、项目需求部分和投标人响应部分。标准技术参数表中“标准参数值”栏是标准化参数，不允许项目单位和投标人改动。项目单位对“标准参数值”栏的差异部分，应填写项目单位技术差异表，“投标人保证值”栏应由投标人认真逐项填写。项目单位需求部分由项目单位填写，包括招标设备的工程概况和招标设备的使用条件。对扩建工程，可以提出与原工程相适应的一次、二次及土建的接口要求。投标人响应部分由投标人填写投标人技术参数偏差表，提供销售业绩、主要部件材料和其他要求提供的资料。
4. 投标人填写技术参数和性能要求响应表时，如与招标人要求有差异时，除填写技术偏差表外，必要时应提供相应试验报告。
5. 有关污秽、温度、海拔等需要修正的情况由项目单位提出并在专用部分的项目单位技术差异表中明确表示。
6. 采购标准技术规范的页面、标题等均为统一格式，不得随意更改。

目次

10kV 变压器采购标准技术规范使用说明	8
1 总则	10
1.1 一般规定	10
1.2 投标人应提供的资格文件	10
1.3 适用范围	10
1.4 对设计图纸、说明书和试验报告的要求	10
1.5 标准和规范	12
1.6 投标人必须提交的技术参数和信息	13
1.7 备品备件	13
1.8 专用工具与仪器仪表	13
1.9 安装、调试、性能试验、试运行和验收	13
2 结构及其他要求	13
2.1 10kV 变压器技术参数	13
2.2 10kV 变压器主要技术要求	14
2.3 通用要求	15
3 试验	18
3.1 型式试验	18
3.2 出厂试验	18
3.3 现场试验	18
4 技术服务、工厂检验和监造	18
4.1 技术服务	18
4.2 工厂检验和监造	18
附录 专用采购标准固化部分	19