

10kV~35kV 电缆分支箱 抽检工作规范

国家电网有限公司物资部 组编

中国电力出版社



目 次

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 抽检计划	2
5 抽检实施	2
6 抽检信息管理	4
7 其他	4
附录 A 10kV~35kV 电缆分支箱检测项目	6
附录 B 10kV~35kV 电缆分支箱抽样单（模版）	9
附录 C 样品交接单（模版）	10
附录 D 现场见证单（模版）	11
附录 E 10kV~35kV 电缆分支箱检测报告（模版）	12



10kV~35kV 电缆分支箱抽检工作规范

1 范围

本规范对电压等级为 10kV~35kV 电缆分支箱的抽检术语、抽检计划、抽检实施、抽检信息管理等做了规定，适用于国家电网有限公司系统招标采购的 10kV~35kV 电缆分支箱的抽检工作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

GB/T 1408.1 绝缘材料电气强度试验方法 第一部分 工频下的试验

GB/T 2900.20 电工术语 高压开关设备和控制设备

GB/T 3906 3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备

GB/T 4208 外壳防护等级（IP 代码）

GB/T 7354 局部放电测量

GB/T 11022 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

GB/T 16927.1 高电压试验技术 第 1 部分：一般定义及试验要求

GB/T 20138 电器设备外壳对对外界机械碰撞的防护等级要求（IK 代码）

JB/T 10840 3.6kV~40.5kV 高压交流金属封闭电缆分接开关设备

DL/T 404 3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备

DL/T 593 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

国家电网有限公司物资采购标准

3 术语和定义

3.1 样品

到货产品中能够代表产品品质的实物。

3.2 抽样

从到货产品中随机抽取样品的过程。

3.3 封样

将抽检样品的供应商信息去除，并保证样品完好性的操作。

3.4 检测

检测机构按照标准进行试验的过程。

3.5 委托人

负责组织对中标产品实施抽检的物资管理部门、项目管理部门/单位。

3.6 抽检实施方

具体实施抽检工作的主体，包括抽检组和/或检测机构。

3.7 抽检组

由委托人根据抽检对象组建的实施抽检工作的专业队伍。

3.8 检测机构

获得国家电网有限公司认可的具备相应检测能力的检测单位。

4 抽检计划

4.1 年度计划

4.1.1 根据上一年 10kV~35kV 电缆分支箱供货质量分析结果及本年度采购数量情况，制定 10kV~35kV 电缆分支箱全年抽检计划，主要内容应至少包括：抽检数量/比例、检测项目、进度安排等。

4.1.2 抽检计划应覆盖本年度所有供货的供应商、所有招标批次、所有规格型号产品。

4.1.3 对于中标量较大、中标价格偏低，新入网、采用了新技术、新材料、新部件、新工艺等的产品要加大抽检比例及数量。

4.1.4 检测项目按照上级单位要求及各单位实际工作需求确定，参见附录 A。

4.2 月度计划

4.2.1 根据年度计划安排和月度供货计划，制定月度抽检计划。

4.2.2 月度抽检计划的内容主要包括：拟抽检供应商名称、10kV~35kV 电缆分支箱型号、供货工程项目名称、预计交货时间、检测项目等。

5 抽检实施

5.1 抽样

5.1.1 抽样组

抽样组每组至少 2 人，其中：抽样人由各级物资部、物资公司或项目单位物资人员担任；督察人员由省（地市）公司授权参与督察的人员担任（也可由抽样组组长兼任）。

5.1.2 抽样地点

根据项目单位的收货计划选定抽样地点（项目单位仓库或安装现场）。

5.1.3 抽检样品选择

在抽样地点的货物中，以随机方式选取具有合格标志的产品，作为抽检样品。

5.1.4 样品编号原则

每件样品编号是唯一的、不重复。

5.1.5 样品抽取过程

5.1.5.1 抽样人在督察人员的监督见证下在该供货批次产品中确定样品基数，在样品基数中随机抽取样品 3 台，其中 1 台送检，另外 2 台作为备样现场封存，以备供应商对



抽检结果有异议时，将备样送检测机构复检；样品基数不足 3 台时，根据现场实际数量进行抽样。

5.1.5.2 对所抽样品应进行外观检查，如外观质量存在缺陷，则应在该批次产品中重新抽取其他外观检查合格的产品。

5.1.5.3 确定抽取的样品后，核对样品的铭牌参数、出厂试验报告、合格证明、安装使用说明书等，并对供货合同、技术规范的相符性进行检查，如不相符应重新进行抽样。

5.1.5.4 对整个抽样过程拍照留存，照片内容应包括但不限于：样品存放环境（1 张）、样品整体外观（1 张）、铭牌（1 张）、出厂试验报告（1 张）、合格证明（1 张）。

5.2 封样

5.2.1 封存样品

5.2.1.1 抽样组按照检测要求抽取样品后应对样品进行盲样处理，用易碎贴覆盖样品铭牌及柜体上的供应商标识；柜体上粘贴“封样单”及“编号标签”等。

5.2.1.2 为防止运输、储存过程中损坏，所有粘贴的易碎贴、标签等应使用透明胶带覆盖固定，并对封好的样品做好包装和防护措施，以确保样品安全、完整到达检测机构。

5.2.1.3 对整个封样过程拍照留存，照片内容应包括但不限于：抽取的样品全景照（1 张）、关键组部件照（开关元件、电缆接头等）、样品粘贴的易碎贴、封样单、编号标签（各 1 张）等。

5.2.1.4 样品编号应标注在用于封样的易碎贴或各单位自行编制的“编号标签”上。

5.2.2 填写抽样单

抽样人对样品相关信息和编号进行核验后，填写抽样单。抽样单格式见附录 B。

5.3 委托检测

委托人委托检测机构开展样品检测工作，委托信息应包括但不限于：样品信息（样品编号、型号，不含供应商名称）、检测项目、检测标准、判定依据、检测报告需求时间和试验后的样品处置方式等。

5.4 送样

委托人负责将现场封样完成后的样品，及时送达委托的检测机构，送样人员应为抽样组人员或物资质量管理人员，严禁委托快递、司机和供应商送样。样品在装车及运输途中，要做好防护措施，确保样品无损坏、封签完整。

5.5 收样

检测机构收到样品后，依照委托单对样品进行检查，核对样品外包装是否完好、封样标识是否完整，样品数量、编号、规格型号、技术参数等信息是否正确。检查无误后，应与送样人员履行交接手续，填写样品交接单，详见附录 C。由委托人、检测机构各执 1 份，留档保存。检查过程应拍照留存，并附在检测报告中。照片内容应包括但不限于：样品外包装是否完好（1~2 张）、封样标识是否完整（1~2 张）、样品是否完好（1~2 张）等。如在收样中发现问题，检测机构应及时向委托人反馈。

5.6 检测

5.6.1 委托人向检测机构提供国家电网有限公司物资采购标准、供货合同技术文件等检

测依据。

5.6.2 检测机构应确保仪器设备在检定有效期内，试验环境满足检测要求，检测人员具备专业能力。

5.6.3 检测机构应根据标准规范及委托检测协议规定的试验方法开展检测。

5.6.4 样品检测期间，委托人可组织专家到检测机构进行监督、见证。

5.6.5 检测单位应及时向委托人反馈检测结果，在检测工作结束的 15 个工作日内应完成检测报告的编制、送达工作。

5.7 结果判定

结果判定依据国家电网有限公司物资采购标准、供货合同技术文件等标准。

5.8 试验后样品处置

检测机构与委托人按照双方约定对试验后样品进行处置。

5.9 检测结果异议处理方法

5.9.1 如供应商对检测方法、检测结果数据有异议，可与委托方协商进行复检。

5.9.2 样品复检主要针对不合格项目进行重新检测，原则上应使用原样进行检测，如原样已不具备检测条件，可使用备样进行检测。

5.9.3 如复检结果不合格，则认定批次物资不合格；如复检结果合格，需结合复检结果和第一次检测结果综合判断批次物资是否合格。

5.9.4 如检测委托方对检测方法、检测结果数据等有异议，可委托第三方检测机构进行复检。

5.9.5 复检时，一般由委托方和供应商现场见证，并填写现场见证单，详见附录 D。

5.10 不合格处理

委托人应结合抽检结果（含复检结果），综合判断是属于个性或共性问题。对本批次供货的物资要求供应商换货、退货以及支付违约金等方式进行处理，具体以采购合同约定为准。

6 抽检信息管理

6.1 抽检结果录入 ECP

6.1.1 检测完成后，检测机构应第一时间向委托方反馈检测结果。

6.1.2 委托人收到检测机构出具的检测报告后，负责组织将抽检结果信息录入到 ECP，并确保信息完整、准确。

6.1.3 委托人及时按照检测结果对供应商进行评价（一报告一评价）。

6.2 抽检资料管理

抽检工作完成后，有关单位及时汇总整理抽检工作中形成的有关资料、记录等，在检测报告出具后 1 个月内完成资料归档。

7 其他

7.1 抽检工作前，抽检委托方应通知项目单位做好检测结果不合格而造成的退换货的应



急预案。

7.2 检测结果经委托人及供应商双方确认后，委托人应及时对取样现场封存的备样进行解封，检测合格的进入正常供应程序。

7.3 抽检人员现场工作时，应严格遵守《国家电网公司电力安全工作规程》及现场相关安全管理规定，做好防护措施，确保作业安全。

7.4 抽检机构及相关人员要严格遵守中央“八项规定”及国家电网有限公司有关廉洁从业规定，不得擅自向外透露、发布抽检结果信息。

附 录 A

10kV~35kV 电缆分支箱检测项目

表 A 10kV~35kV 电缆分支箱检测项目

序号	检测项目	试验分类	检测内容	检测依据及要求	备注
1	工频电压试验	例行	相对地、相间、隔离断口分别进行工频电压试验	<p>依据：国家电网有限公司物资采购标准，供货合同技术文件，GB/T 3906 第 6.2.6.1 条款，JB/T 10840 第 6.2.6.1 条款，DL/T 404 第 6.2.6.1 条款。</p> <p>要求：无闪络击穿、电流突升或突降现象</p>	
2	雷电冲击电压试验	型式	相对地、相间、隔离断口进行雷电冲击电压试验	<p>依据：国家电网有限公司物资采购标准，供货合同技术文件，GB/T 3906 第 6.2.6.2 条款，JB/T 10840 第 6.2.6.2 条款，DL/T 404 第 6.2.6.2 条款。</p> <p>要求：无破坏性放电现象</p>	
3	辅助和控制回路的绝缘试验	例行	辅助回路和控制回路与接地部件之间、不同回路的各导电部分之间施加 2kV 的工频电压，持续 1min	<p>依据：国家电网有限公司物资采购标准，供货合同技术文件，GB/T 3906 第 6.2.10 条款，JB/T 10840 第 6.2.10 条款，DL/T 404 第 6.2.10 条款。</p> <p>要求：无闪络击穿现象</p>	
4	局部放电试验	型式	检查分接箱绝缘缺陷	<p>依据：国家电网有限公司物资采购标准，供货合同技术文件，GB/T 3906 第 6.2.9 条款，JB/T 10840 第 6.2.9 条款，DL/T 404 第 6.2.9 条款。</p> <p>要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 $1.1U_t$ 电压下的最大局部放电量满足技术规范要求； 2. 不带开关电缆分支箱局部放电最大允许值为 10pC；10kV 带开关电缆分支箱局部放电最大允许值 100pC（空气绝缘）；35kV 带开关电缆分支箱局部放电最大允许值 300pC（空气绝缘） 	
5	主回路电阻测量	例行	测量电缆分支箱主回路电阻	<p>依据：国家电网有限公司物资采购标准，供货合同技术文件，GB/T 3906 第 6.4.1 条款，JB/T 10840 第 6.4.1 条款，DL/T 404 第 6.4.1 条款。</p> <p>要求：回路电阻满足招标文件要求和厂家声明</p>	



续表

序号	检测项目	试验分类	检测内容	检测依据及要求	备注
6	温升试验	型式	施加 1.1 倍额定电流, 测量电缆分支箱各点温升	依据: 国家电网有限公司物资采购标准, 供货合同技术文件, GB/T 3906 第 6.5 条款, JB/T 10840 第 6.5 条款, DL/T 404 第 6.5 条款。 要求: 试验电流符合相关标准, 温升限值应不超过 65K; 特殊要求的应符合技术协议要求。温升试验前后主回路电阻变化量不超过 20%	
7	短时耐受电流和峰值耐受电流试验	型式	检测电缆分支箱在短时耐受电流和峰值耐受电流条件下是否受损	依据: 国家电网有限公司物资采购标准, 供货合同技术文件, GB/T 3906 第 6.6 条款, JB/T 10840 第 6.6 条款, DL/T 404 第 6.6 条款。 要求: 试验电流、持续时间应符合技术协议要求。试验中, 没有出现电弧喷射或触头分离现象, 试验后, 开关能够顺利操作; 接地连接回路仍保持连接完整。短时耐受和峰值耐受电流试验前后主回路电阻变化量不超过 20%	
8	防护等级检验	型式	外壳的防护等级, 验证防止触及带电部分以及外来固体和水的进入情况	依据: 国家电网有限公司物资采购标准, 供货合同技术文件, GB/T 3906 第 6.7.1 条款, JB/T 10840 第 6.7.1 条款, DL/T 404 第 6.7.1 条款。 要求: 符合技术协议要求	
9	验证外壳耐受机械应力的试验	型式	验证顶部负载和机械撞击产生的机械应力对外壳的效应	依据: 国家电网有限公司物资采购标准, 供货合同技术文件, GB/T 3906 第 6.7.2 条款, JB/T 10840 第 6.7.2 条款, DL/T 404 第 6.7.2 条款。 要求: 顶部负荷 2500N/m ² , 机械撞击 20J 试验后, 外壳无裂缝, 表面无损伤	
10	机械操作和机械特性测量试验	例行	检查电缆分支箱中的开关机械操作和机械特性以及联锁装置的性能	依据: 国家电网有限公司物资采购标准、供货合同技术文件; GB/T 3906 第 6.102 条款, JB/T 10840 第 6.102 条款, DL/T 404 第 6.102 条款。 要求: 1. 开关装置机械操作 50 次, 机械特性符合开关装置各自技术条件要求; 2. 联锁装置应处于防止开关装置操作的位置, 对开关装置试操作 50 次, 开关装置均不能被操作	仅适用于带开关的电缆分支箱
11	关合和开断能力的验证	型式	施加电缆分支箱断路器开断电流, 检查其开断、关合能力	依据: 国家电网有限公司物资采购标准, 供货合同技术文件, GB/T 3906 第 6.101 条款, JB/T 10840 第 6.101 条款, DL/T 404 第 6.101 条款。 要求: 试验中, 电缆分支箱断路器没有出现电弧喷射或触头分离现象, 试验后, 断路器在第一次操作时, 能够顺利电动分闸	仅适用于带开关的电缆分支箱

续表

序号	检测项目	试验分类	检测内容	检测依据及要求	备注
12	内部电弧试验	型式	检查电缆分支箱在发生内部故障情况下对于人身安全的防护性	<p>依据：国家电网有限公司物资采购标准，供货合同技术文件，GB/T 3906 第 6.106 条款，JB/T 10840 第 6.106 条款，DL/T 404 第 6.106 条款。</p> <p>要求：采用直径 0.5mm 的金属铜丝，在开关室、电缆室、母线室内远离电源侧的末端位置，三相短接，设置引弧点，试验后的门和盖板没有被打开；在试验规定的时间内外壳没有开裂，且喷射出的小件单个质量不超过 60g；电弧在高度不超过 2m 的可触及面上没有形成孔洞；热气体没有点燃指示器；外壳仍旧和接地点相连。电弧故障电流：根据产品技术参数确定；电弧故障持续时间不小于 0.5s</p>	
13	密封试验	例行	检查电缆分支箱开关密封等级	<p>依据：国家电网有限公司物资采购标准，供货合同技术文件，GB/T 3906 第 6.8 条款，JB/T 10840 第 6.8 条款，DL/T 404 第 6.8 条款。</p> <p>要求：密封试验满足要求，年泄漏率不大于 0.5%</p>	仅适用于带充气开关的电缆分支箱
14	充气隔室的压力耐受试验	型式	检查电缆分支箱断路器充气隔室的耐受压力	<p>依据：国家电网有限公司物资采购标准，供货合同技术文件，GB/T 3906 第 6.103 条款，JB/T 10840 第 6.103 条款，DL/T 404 第 6.103 条款。</p> <p>要求：试验后，隔室允许变形，但不能破裂</p>	仅适用于带充气开关的电缆分支箱
15	充气隔室的气体状态测量试验	型式	检查电缆分支箱断路器充气隔室的气体水分含量	<p>依据：国家电网有限公司物资采购标准，供货合同技术文件，GB/T 3906 第 6.103 条款，JB/T 10840 第 6.103 条款，DL/T 404 第 6.103 条款。</p> <p>要求：符合产品技术条件</p>	仅适用于带充气开关的电缆分支箱
16	设计和外观检查	例行	检查电缆分支箱元件参数、接线形式、相序、外观、标识等辅助部件	<p>依据：国家电网有限公司物资采购标准，供货合同技术文件；GB/T 3906 第 7.5 条款，JB/T 10840 第 7.5 条款，DL/T 404 第 7.5 条款。</p> <p>要求：接线、相序正确，元件参数、外观、标识等辅助部件满足要求</p>	
17	柜体材质、厚度及尺寸检查	—	检测柜体尺寸、柜体板材厚度和柜体材质	<p>依据：国家电网有限公司物资采购标准，供货合同技术文件。</p> <p>要求：柜体采用敷铝锌钢板或不锈钢板，板厚不小于 2mm</p>	



附 录 B

10kV~35kV 电缆分支箱抽样单（模版）

10kV~35kV 电缆分支箱抽样单

任务编号：

供样单位	单位名称	项目单位或仓库：		
	地址		负责人	
	电话		职务	
被抽样物资情况	物资名称	() kV 电缆分支箱	供应商	
	项目单位		工程名称	
	规格型号		出厂批号	
	生产日期			
抽样及样品情况	抽样基数		抽样数量	
	抽样方法	以随机的方式抽样	抽样地点	
	样品编号			
签字	抽样人：	供样人：		督察人员：
	日期：	日期：		日期：
现场记录的其他事项				

本单一式贰份，由抽样组、供样单位各执一份。

附 录 C
样品交接单（模版）

_____公司物资抽检样品交接单

编号：

序号	样品名称	电压等级 (kV)	规格型号	样品编号	样品数量/ 单位	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
委托单位： 经办人签字： 日期：				收样单位：检测机构名称（盖章） 经办人签字： 日期：		



附录 D 现场见证单（模版）

产品复检现场见证单

复检样品确认		
<p>_____（复检机构名称）于____年____月____日收到复检样品。</p> <p>封样编号：_____</p> <p>二次编号：（如有）_____</p> <p>经检查：封 条：完好<input type="checkbox"/> 有破损<input type="checkbox"/></p> <p> 样品包装：完好<input type="checkbox"/> 有破损<input type="checkbox"/></p> <p>其他需要说明的情况：_____</p> <p>_____</p>		
复检过程及结果确认		
<p>供应商对检测方法有无异议： 有<input type="checkbox"/> 无<input type="checkbox"/></p> <p>供应商对检测数据有无异议： 有<input type="checkbox"/> 无<input type="checkbox"/></p> <p>供应商对检测结论有无异议： 有<input type="checkbox"/> 无<input type="checkbox"/></p> <p>其他需要说明的情况：_____</p> <p>_____</p>		
委托人签字：	检测机构签字：	供应商签字：
日期：	日期：	日期：

附 录 E
10kV~35kV 电缆分支箱检测报告（模版）

检 测 报 告

报告编号：

样品名称：10kV~35kV 电缆分支箱

样品型号：

委托单位：

生产单位：

检测类别：抽检试验

（检测机构名称）

年 月 日



注 意 事 项

1. 报告无本检测机构印章无效。
2. 报告无编制人、主检人、审核人、批准人签字无效。
3. 报告涂改无效。
4. 报告仅对被试样品负责。
5. 报告部分复制无效。
6. 若对报告有异议，应于收到报告之日起十五日内向本检测机构提出，逾期不予受理。

地址： _____
邮编： _____

服务电话： _____
监督电话： _____

检 测 结 论

样品名称		样品型号	
委托单位		生产单位	
样品状态	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 异常（见备注）	到样日期	
样品数量		样品编号	
检测地点		检测日期	
检测依据	<p>GB/T 3906—2006 3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备； JB/T 10840—2008 3.6kV~40.5kV 高压交流金属封闭电缆分接开关设备； DL/T 404—2007 3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备； 采购合同； 技术规范书； （根据情况增减）</p>		
检测结论	<div style="text-align: right; margin-top: 100px;">检测单位（机构）盖章</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 50px;"> 批准人： 签发日期： 年 月 日 </div>		
备注			

审核：_____ 主检：_____ 编制：_____



检 测 结 果 汇 总

汇总 序号	检测项目	标准要求	检测结果	结 论
1	工频电压试验	对地/相间：____kV 断口：____kV		符合/不符合
2	雷电冲击电压试验	对地/相间：____kV 断口：____kV		符合/不符合
3	辅助和控制回路的 绝缘试验	额定耐受电压：____kV		符合/不符合
4	局部放电试验	允许放电量：____pC		符合/不符合
5	主回路电阻测量	____ $\mu\Omega$		符合/不符合
6	温升试验	额定电流：____A 试验电流：____A 温升限值：____K		符合/不符合
7	短时耐受电流和峰 值耐受电流试验	短时耐受电流/时间：____kA/____s 峰值耐受电流：____kA 试验中，没有出现电弧喷射或触头分离现象，试验后，开关能够顺利操作；接地连接回路仍保持连接完整		符合/不符合
8	防护等级检验（IP 代码）	防护等级 IP		符合/不符合
9	验证外壳耐受机械 应力的试验	顶部负荷 2500N/m ² ， 机械撞击 20J， 试验后，外壳无裂缝，表面无损伤		符合/不符合
10	机械操作和机械特 性测量试验	机械操作 50 次； 联锁功能正常； 合闸时间：____ms 合闸不同期：____ms 合闸弹跳：____ms 分闸时间：____ms 分闸不同期：____ms		符合/不符合
11	关合和开断能力的 验证	额定短路开断电流：____kA 额定短路关合电流：____kA 额定有功负载开断电流：____A 负荷开关等级：____ 转移电流：____A 交接电流：____A		符合/不符合
12	内部故障电弧试验	IAC 级别： 电弧故障电流：____kA 电弧故障持续时间：____s		符合/不符合
13	密封试验	年泄漏率：____%		符合/不符合

续表

汇总 序号	检测项目	标准要求	检测结果	结 论
14	充气隔室的压力耐 受试验	设计压力： ____		符合/不符合
15	充气隔室的气体状 态测量试验	气体水分含量： ____%		符合/不符合
16	设计和外观检查	接线、相序正确，元件参数、外观、标识等 辅助部件满足要求		
17	柜体尺寸、厚度、 材质检测	柜体尺寸： ____mm 厚度： ____mm 材质： ____		



报 告 正 文

1 工频电压试验

环境条件： 环境温度：____ 大气湿度：____% 大气压力：____ 海拔：____ 修正系数：____					
开关状态	加压部位	接地部位	施加电压值	加压时间	结果
检测结论：					

2 雷电冲击电压试验

环境条件： 环境温度：____ 大气湿度：____% 大气压力：____ 海拔：____ 修正系数：____						
开关状态	加压部位	接地部位	极性	电压值	试验次数	结果

3 辅助和控制回路的绝缘试验

环境条件： 环境温度：____ 大气湿度：____% 大气压力：____ 海拔：____ 修正系数：____				
加压部位	接地部位	施加电压值	加压时间	结果
检测结论：				

4 局部放电试验

环境条件： 环境温度：____ 大气湿度：____% 大气压力：____ 海拔：____ 修正系数：____					
试验部位	预加电压 (kV) ($t = 60s$)	测量电压 (kV)		局部放电水平 (pC)	
		应施电压	实测电压	测量值	要求值
检测结论：					

5 主回路电阻测量

环境温度：				
测量部位	技术要求 ($\mu\Omega$)	实测值 ($\mu\Omega$)		
		A	B	C
检测结论：				



6 温升试验

周围风速：____m/s		环境温度：____		
试验极数：____极		电流频率：50Hz		
试验电流：____		连接母线规格：____		
测温部位图				
测点编号	允许温升值 (K)	实测温升值 (K)		
		A	B	C
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
检测结论				

7 短时耐受电流和峰值耐受电流试验

试验原理图:					
试验部位: 试验极数: <input type="checkbox"/> 三极 <input type="checkbox"/> 两极 <input type="checkbox"/> 单极 短时耐受试验电流: ____kA; 峰值耐受电流: ____kA; 试验时间: ____s					
相别	电流有效值 (kA)	电流峰值 (kA)	通流时间 (s)	热稳定值 (kA ² ·s)	示波图号
A					
B					
C					
试验后试品状态:					
检测结论					
试验波形图					
试验部位: 试验极数: <input type="checkbox"/> 三极 <input type="checkbox"/> 两极 <input type="checkbox"/> 单极 短时耐受试验电流: ____kA; 峰值耐受电流: ____kA; 试验时间: ____s					
电流有效值 (kA)	电流峰值 (kA)	通流时间 (s)	热稳定值 (kA ² ·s)	示波图号	
试验后试品状态:					
检测结论					
试验波形图					



8 防护等级检验

检验项目	检验要求	测量或观察结果
第一位特征数字	用____检查，试验用力____N，试具不能进入壳内	
第二位特征数字	使用____检查，淋水角度____，雨量 L/min，试验持续时间____，试验后无进水痕迹或不足以影响设备的正常操作和安全性	
附加字母	用____检查，试验用力____N，试具与带电部件保持足够的安全距离	
检测结论		

9 验证外壳耐受机械应力的试验

检验项目	检验要求	测量或观察结果
顶部负荷	对样品顶板进行机械负荷试验，荷载 2500N/m ² ，负荷均匀分布于样品顶板，试验后，外壳无变形	
机械撞击试验	满足 IK10 技术要求	
检测结论		

10 机械操作和机械特性试验

机械操作试验（仅适用于带开关的电缆分支箱）		
序号	试验内容	测试结果
1		
2		
3		
N		
检测结论：		

联锁试验（仅适用于带开关的电缆分支箱）		
序号	操作步骤及要求	测试结果
1		
2		
3		
4		
N		
检测结论：		

机械特性试验（仅适用于带开关的电缆分支箱）				
操作电压： 操动机构液压：				
试验参数名称	技术要求	测试结果		
		A 相	B 相	C 相
试验方式	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> O—0.3s—CO			
合分时间（ms）				
合闸时间（ms）				
合闸不同期（ms）				
合闸弹跳（ms）				
分闸时间（ms）				
分闸不同期（ms）				
波形图：				
检测结论：				

11 关合和开断能力的验证

试验接线图：
试验回路要求：
备注： （仅适用于带开关的电缆分支箱）



续表

波形图:			
试验参数名称	测试结果		
	A 相	B 相	C 相
试验方式	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> O—0.3s—CO		
试验间隔			
试验电压 (kV)			
关合电流峰值 (kA)			
开断电流 (kA)			
.....			
备注:			
结论:			

12 内部电弧试验

回路编号:
试验接线图:
指示器的布置情况:
试品电弧引燃情况描述:

续表

波形图：			
试验参数名称	测试结果		
	A 相	B 相	C 相
试验部位	<input type="checkbox"/> 母线室 <input type="checkbox"/> 断路器室 <input type="checkbox"/> 电缆室		
试验电压 (kV)			
试验电流峰值 (kA)			
试验电流有效值 (kA)			
短路电流持续时间 (s)			
试验前照片：			
试验后照片：			
试验后试品情况：			
判据	要求		试品情况
1			
2			
3			
4			
检测结论：			



13 密封试验

试验条件： 环境温度：_____ 大气压力：_____kPa	
充入气体性质：	密封罩的体积：
试验前压力：	试验后压力：
试验方法描述：	
试验结果（包括计算过程）：	
备注： （仅适用于带充气开关的电缆分支箱）	
检测结论：	

14 充气隔室的压力耐受试验

试验条件： 环境温度：_____ 大气压力：_____ 隔室设计压力：_____		
试验要求	试验压力/释放压力	检测结果
将隔室相对压力升高至设计压力的 1.3 倍并保持 1min，压力释放装置不应动作		
将隔室压力升至设计压力的 3.0 倍，压力释放装置应可靠动作。低于此压力时压力释放装置动作是允许的，只要符合制造厂的设计，记录压力释放装置的释放压力。 如果没有压力释放装置，相对压力升至隔室设计压力的 3.0 倍并保持 1min，隔室允许变形，但不得破裂		
试验后，隔室允许变形，但不能破裂		
备注： （仅适用于带充气开关的电缆分支箱）		
检测结论：		

15 充气隔室的气体状态检测

试验要求	技术要求	检测结果
测量隔室内的气体水分含量		
其他技术要求（根据客户技术条件）		
备注： （仅适用于带充气开关的电缆分支箱）		
检测结论：		

16 设计和外观检查

项目	检查结果
元件参数	<input type="checkbox"/> 元件参数符合设计原理图和采购技术文件要求
接线形式	<input type="checkbox"/> 接线形式符合设计原理图和采购技术文件要求
相序	<input type="checkbox"/> 面对柜体前面板，左中右对应相序为 ABC <input type="checkbox"/> 面对柜体前面板，上中下对应相序为 ABC <input type="checkbox"/> 面对柜体前面板，远中近对应相序为 ABC <input type="checkbox"/> 其他：
检测结论：	

17 柜体尺寸、厚度、材质检测

序号	检测项目		检测结果
1	柜体尺寸（宽/深/高，mm）		/ /
2	柜体厚度 （mm）	前门板	
3		侧板	
4		后门板	
8	材质检测	柜体板材	



附录 A

样品信息

A.1 试品主要铭牌参数

额定电压：____kV

主回路的额定电流：____A

额定短时耐受电流及时间：____kA，____s； 接地回路：____kA，____s

额定峰值耐受电流：____kA 接地回路：____kA

额定工频短时耐受电压：____kV 辅助和控制回路额定工频短时耐受电压：____kV

额定雷电冲击耐受电压：____kV

内部燃弧电流与时间：____kA，____s

A.2 试品铭牌

A.3 试品照片

附 录 B

主 要 检 测 仪 器 设 备

序号	仪器设备名称	型号/规格	设备编号	不确定度/ 准确度/最 大允许误差	检定/校准机构	有效日期
1	试验变压器					
2	冲击电压发生装置					
3	回路电阻测试仪					
4	大电流发生器					
5	钳形电流表					
6	温度巡检仪					
7	变压器					
8	防护等级检验装置					
9	SF ₆ 检漏仪					
10	绝缘耐压测试仪					
11	短路发电机					
12	限流电抗器					
13	机械特性测试仪					
14	交直流试验电源					
15	限流电抗器					
16	高低温试验箱					
17	测厚仪					
18	合金分析仪					