

# AQTC

No.135261



2010001789A



检测  
CNAS L0278



机检电(2010)33号

# 检验报告

## 第 I 部分

试品型号: VTG-12/4000-40 型

试品名称: 户内高压交流真空断路器

委托单位: 浙江天正电气股份有限公司

制造单位: 浙江天正电气股份有限公司

检验类别: 型式试验

机械工业高压电器设备质量检测中心

试验专用章



检验报告	说 明	№.135261
<b>1 检验类别</b>		
<b>1.1 型式试验</b>		
型式试验包括一系列严格按照依据标准进行的试验。试品满足依据标准要求，制造单位提供的相关额定参数由 AQTC 验证。AQTC 对报告的内容及有效性负责。		
AQTC 出具 5 种型式试验报告：		
a) <b>全部型式试验的型式试验报告：</b> 按照依据标准验证试品的全部额定特性；		
b) <b>绝缘性能的型式试验报告：</b> 按照依据标准验证试品的绝缘特性；		
c) <b>温升性能的型式试验报告：</b> 按照依据标准验证试品的温升限值和主回路电阻；		
d) <b>短路性能的型式试验报告：</b> 按照依据标准验证试品的短路和/或关合和开断额定特性；		
e) <b>开合性能的型式试验报告：</b> 按照依据标准验证试品的容性电流开合额定特性。		
<b>1.2 性能试验</b>		
性能试验是按委托方要求进行的试验。这些试验不必符合依据标准。试验结果也不验证试品额定参数。		
AQTC 出具 3 种性能报告：		
a) <b>试验是严格按照 ... 进行的，试品符合相关要求（写在报告首页）</b>		
试验是按照依据标准进行的，但有一部分试验不完全满足一个完整报告的要求（如：试验方式和/或试验次数不是一个完整的型式试验系列）。报告中包括对试品的描述、试验后试品状态的评价及记录。		
b) <b>试验是按照委托方要求进行的，试验程序及试验参数是根据...制定的。（写在报告首页）</b>		
试验程序及试验参数是依据标准和制造单位赋予的额定值确定的。图纸的核实及试验后试品状态的评价仅按委托方要求进行。		
c) <b>试验是按照委托方要求进行的（写在报告首页）</b>		
试验程序和/或试验参数不是按照依据标准确定的。		
<b>2 标准</b>		
引用的标准是最新的有效版本的标准，包括最新的修订。		
<b>3 正式的和非受控试验文件</b>		
AQTC 的正式试验文件是以装订并盖试验专用章的方式出具的。非受控的复印件以活页形式提供。		
<b>4 测量不确定度</b>		
如无特殊说明，考虑整个测量系统的不确定度，试验结果的不确定度不大于 5%。		
<b>5 CNAS 认证资质</b>		
AQTC 已经按照 CNAS-CL01(ISO/IEC 17025)的要求通过了 CNAS 的认可,认证证书编号 CNAS L0278。		
<b>注：AQTC 是“机械工业高压电器设备质量检测中心”的缩写</b>		
<b>检验报告无编制、审定及批准人签字无效；检验报告涂改无效</b>		
<b>对检验报告如有异议，应于收到报告之日起二十五天内向承检单位提出</b>		
检测单位：机械工业高压电器设备质量检测中心		
地 址：沈阳市沈北新区虎石台南大街 16 号		
邮政编码：110122		
电 话：024-89636993、89872239		
传 真：024-89871262		
网 址： <a href="http://www.shetc.com">www.shetc.com</a>		
电子邮箱： <a href="mailto:syaqtc@163.com">syaqtc@163.com</a>		

检验报告	目 录	№.135261
说明	1	
目录	2	
检验结论	3	
验证的检验项目和参数	4	
制造单位赋予试品的额定值	5	
试品配用的主要部件	6	
示波图中的符号说明	7	
试品主回路电气原理图	8	
1min 工频电压试验 (干试)	9	
1.2/50 $\mu$ s 雷电冲击电压试验	11	
辅助回路和控制回路的绝缘试验	21	
局部放电试验	22	
回路电阻测量	25	
温升试验	26	
机械操作试验	28	
关合和开断试验前后的空载操作	43	
基本短路试验方式 T10	57	
基本短路试验方式 T30	62	
基本短路试验方式 T60	67	
基本短路试验方式 T100s	72	
基本短路试验方式 T100a	77	
电寿命试验 - 10% 额定短路开断电流	81	
电寿命试验 - 30% 额定短路开断电流	209	
电寿命试验 - 60% 额定短路开断电流	337	
电寿命试验 - 100% 额定短路开断电流	343	
异相接地故障开断试验	347	
失步关合和开断试验 - OP1	352	
失步关合和开断试验 - OP2	357	
电缆充电电流开合试验 - 试验方式 CC1	362	
电缆充电电流开合试验 - 试验方式 CC2	387	
状态检查电压试验	414	
峰值耐受电流和短时耐受电流试验	417	
试品总装配图	420	
试品照片	421	

检验报告	检验结论	№.135261												
<p><b>试品描述</b> 户内高压交流真空断路器 固封极柱式，配弹簧操动机构，三极。</p> <p><b>试品型号</b> VTG-12/4000-40 型</p> <p><b>出厂编号</b> 201303001</p> <p><b>出厂日期</b> 2013 年 3 月</p>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">额定电压</td> <td style="border: none;">12 kV</td> <td style="border: none;">额定电流</td> <td style="border: none;">4000 A</td> <td style="border: none;">额定频率</td> <td style="border: none;">50 Hz</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">额定短路开断电流</td> <td style="border: none;">40 kA</td> <td style="border: none;">额定短路关合电流</td> <td style="border: none;">100 kA</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		额定电压	12 kV	额定电流	4000 A	额定频率	50 Hz	额定短路开断电流	40 kA	额定短路关合电流	100 kA		
额定电压	12 kV	额定电流	4000 A	额定频率	50 Hz									
额定短路开断电流	40 kA	额定短路关合电流	100 kA											
<p><b>制造单位</b> 浙江天正电气股份有限公司</p> <p><b>制造单位地址</b> 浙江省乐清市柳市镇天正工业园区</p> <p><b>委托单位</b> 浙江天正电气股份有限公司</p> <p><b>检测单位</b> 机械工业高压电器设备质量检测中心</p> <p><b>试验日期</b> 2013 年 6 月 3 日 ~ 2013 年 7 月 23 日</p> <p><b>检验类别</b> 型式试验</p>														
<p>按照报告中的图纸、照片及描述生产的试品依据下列标准进行了一系列验证试验</p> <p><b>GB 1984-2003, DL/T402-2007</b> 条款 6.2 (绝缘试验)、6.4 (回路电阻测量)、6.5 (温升试验)、6.101.2 (机械操作试验) 6.6 (峰值和短时耐受电流试验)、6.106 (基本短路试验方式)、6.108 (异相接地故障试验)、6.110 (失步关合和开断试验)、6.111 (容性电流开合试验)、6.112.2 (E2 级断路器的电寿命试验)</p> <p><b>JB/T 3855-2008</b>, 条款 6.2.9 (局部放电试验)、6.112.2 (E2 级断路器的电寿命试验)</p> <p>验证试验所获得的试验数据及整体性能符合上述标准及制造单位赋予试品的额定参数，试品相应性能合格。全部的验证试验项目和参数在第 4 页中给出。</p> <p>本试验报告仅对被试样品有效。批量生产的产品是否与被试产品保持一致由制造单位负责。</p> <p>本报告共 421 页。</p> <p>本报告在中国合格评定国家认可委员会授权的 CNAS L0278 认可证书能力范围内。</p> <p style="text-align: center;">© 版权：未经 AQTC 书面授权不得部分复制本报告。装订并盖有 AQTC 试验专用章的报告为有效版本。</p>														
<p>委托方代表：贺伟春</p> <p>主要参加试验人员：魏长宇、谭庆华、韩涛、曲秀贤</p>	<p>此处无印鉴无效</p>													
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none;"> <p><b>编制：</b> 李兴三</p> <p><b>日期：</b> 2013-08-06</p> </td> <td style="width: 33%; border: none;"> <p><b>审定：</b> 郭立新</p> <p><b>日期：</b> 2013-08-06</p> </td> <td style="width: 33%; border: none;"> <p><b>批准：</b> 杨英屯</p> <p><b>日期：</b> 2013-08-06</p> </td> </tr> </table>			<p><b>编制：</b> 李兴三</p> <p><b>日期：</b> 2013-08-06</p>	<p><b>审定：</b> 郭立新</p> <p><b>日期：</b> 2013-08-06</p>	<p><b>批准：</b> 杨英屯</p> <p><b>日期：</b> 2013-08-06</p>									
<p><b>编制：</b> 李兴三</p> <p><b>日期：</b> 2013-08-06</p>	<p><b>审定：</b> 郭立新</p> <p><b>日期：</b> 2013-08-06</p>	<p><b>批准：</b> 杨英屯</p> <p><b>日期：</b> 2013-08-06</p>												