

比 选 文 件

项目名称：热分析用单阀绝缘结构件

清华大学

2026 年 3 月

一、需求一览表

包号	名称	数量
01	特高压电流源型可控换相换流阀 -2030 热分析用单阀绝缘结构件	1 套

详见 BOM 清单。

二、技术需求

1. 产品用途

热分析用单阀绝缘结构件。

2. 主要技术要求

2.1 缘结构件需要保证足够的强度等力学性能和绝缘性能。绝缘件参考 GB/T 1303.4-2009 电气用热固性树脂工业硬质层压板、环氧树脂硬质层压板和 GB/T 5130-1997 电气用热固性树脂工业硬质层压板试验方法。

2.2 尺寸公差

按照图纸要求，未注尺寸公差按GB/T1804-m, 形位公差满足GB/T1184-k；

2.3 材料参数

试验项目	单位	试验条件	指标值
外观	—	/	表面无气泡、裂纹等
尺寸	mm	/	/
平直度	mm	1000mm 轻量尺	<6
垂直层向弯曲强度	MPa	常态	≥500
		90±2℃	≥400
垂直层向弯曲弹性模量	GPa	常态	≥20
		90±2℃	≥18
平行层向冲击强度 简支梁, 缺口	KJ/m ²	纵向	≥50
		横向	≥33
拉伸强度	MPa	纵向, 常态	≥320
平行层向剪切强度	MPa	常态	≥30
体积电阻率	Ω·cm	常态	≥10 ¹⁴
表面电阻率	Ω	常态	≥10 ¹³
垂直层向电气强度 2~3mm	kV /mm	90℃±2℃变压器油中	≥12
平行层向击穿电压	kV	90℃±2℃变压器油中	≥35
耐漏电起痕指数	—	/	600
耐电弧性	s	—	≥150
绝缘电阻	MΩ	浸水 24h	≥5×10 ⁴
玻璃化转变温度	℃	/	≥155
燃烧性	—	—	V-0
机械加工	/	/	加工后不应出现裂纹和掉渣现象

三、商务要求

1. 供应商资质：

供应商提供： 法人营业执照（加盖公章）、收款账户文件（加盖公章）、人员社保缴纳证明，供应商认为必要的其他资格证明文件。

2. 商务条款

条款	内容
1. 付款方式	国内合同： （一次性付款）甲方在货物到货安装、调试、验收且收到乙方开具相应金额的增值税专用发票后* 30 *个工作日内向乙方支付100%合同款项。 注：在甲方支付款项前，乙方应开具相应金额对等的增值税专用发票。
2. 质保期	质量保证期自验收合格之日起 12 个月。
3. 交付时间及地点	1、交付要求： （1）合同签订后 10 天内，完成提供完整中标方签字盖章的图纸、BOM 清单作为验收依据。（2）合同签订后 35 天内，完成 2030 热分析用单阀绝缘结构件供货。 2、交货地点：清华大学用户指定地点

条款	内容
4. 验收方式	☒ 采购人自行验收，安装图纸要求及尺寸验收 ☐ 组织专家参与验收 ☐ 其他方式：_____
5. 验收标准	产品验收： 1. 产品数量及外观验收：根据采购合同清单，进行零部件数量及外观检验； 2. 产品质量文件验收：乙方需提供清晰完备的装箱单和检验报告，第三方检验报告如有（依据图纸要求），试验报告如有（依据图纸要求），主要产品加工工艺、工艺控制文件和作业指导书等； 3. 产品抽样检验：按照图纸要求对交付零部件进行抽样检验，抽检零部件均需满足图纸的要求，且与质检报告进行复核检验数据。如抽检不合格，需要对整批产品进行复核检验。依据判定不合格品数量，限期供应商返厂维修或重新加工交付合格产品。

3. 类似业绩

供应商近 3 年具有与本项目同类的项目业绩（需提供项目业绩的合同关键页复印件，合同关键页包含合同的甲乙双方，合同详细标的和双方签章及生效时间）。

4. 能力证明文件

供应商提供：质量管理体系认证及证书，生产设备、检验设备清单，及供应商认为必要的其他能力证明文件。

5. 报价单

供应商根据技术要求、商务要求，评估并出具正式报价单（或方案）、加盖公章。