

期			
日			
签			
会			
业			
专			
期			
日			
签			
会			
业			
专			

施工图设计说明

一. 设计依据:

- 1. 受珠海科技学院委托而设计;
- 2. 依据10kV及以下业扩受电工程典型设计图集(2018版)及技术导则;
- 3. 用户提供的相关资料及有关电力规程、规范而进行。

二. 设计范围: 高压室、变压器室、低压室。

三. 设计规模:

- 1.电源接入方式: 用户方增容后电源仍由1.110kV机场变电站10kV吉林大学甲线F13间隔引接、2.110kV机场变电站吉林大学乙线F8间隔引接。
- 2.投资分界: 以用户电源接入110kV机场变电站F13吉林大学甲线、F8吉林大学乙线出线开关下桩头为界, 负荷侧设施由用户投资建设。
- 3.本期增容1600kVA, 在低压侧安装无功补偿装置一套, 无功补偿最大运行方式容量按最大运行方式(按1600kVA)的功率因数 $\cos\Phi=0.80$ 补偿到 $\cos\Phi=0.92$, 经计算本配电系统共需投入无功补偿容量600kVar, 本设计采用自动无功补偿方式。

四. 变压器(含电动机)容量及配置: 用电总容量为30250kVA。即新装2×1600kVA专用变压器。

五. 主要设备选型:

- 1.高压开关柜选用全绝缘、全密封、免维护、可扩展型产品;
- 2.变压器选用SCB11型干式变压器;
- 3.低压柜选用GCK型;
- 4.10kV电缆选用: YJV22-8.7/15kV-3×240型交联电力电缆;

七. 过电压保护及接地:

- 1. 变压器高压柜安装1组高压避雷器;
- 2. 变压器中性点、设备基础槽钢、箱变外壳等不带电部分金属均与配电地网可靠连接, 要求晴天测接地电阻值小于4Ω, 若达不到此值, 采取扩大接地范围的办法使接地电阻满足要求为止。

八. 注意事项:

- 1. 施工部门在施工前必须通读设计图纸, 施工过程中出现任何与设计图纸有出入的地方请及时通知设计者及有关部门以便协商解决;
- 2. 电缆沟、槽应有排水设施, 配电房内外间电缆沟断面应有封隔装置, 防止异物进入;
- 3. 施工完毕后应在电缆终端头两端、电缆排管两端、电缆转角、电缆直埋段每40m处加装电缆标示牌, 并注明: 线路名称、型号及规格、长度、起止点、施工单位、制作人及日期等;
- 4. 图中其他未尽之处, 请严格按《电气装置安装工程施工及验收规范》中的相关标准及要求执行。
- 5. 配电房室内地坪比室外高出0.3m, 配电房梁底净高不小于3.8m。

<div> 广东拓杰机电工程有限公司</div>				珠海科技学院10kV变配电增容工程		设计阶段
批准		设计		施工图设计说明		
审核		CAD 制图				
		比例				
校核		日期	2021. 10. 29	图号	TJZH21-P1004-D0101-01	