

天后宫专用综合房增容10kV电气工程

施 工 图

设计单位： 广州市珉皓电力技术有限公司

证书编号：A444015364 电力行业专业丙级

高压工程量汇总表

序号	装置名称	型号	单位	数量	备注
以下为新做工程					
1	箱式变电站	ZBW4-800kVA	套	1	SCB10-800kVA, 10.0±5%, Dyn11, Uk%=6.0%带温显、温控、风机 变压器一次及二次侧绕组应采用铜质导体 包含直流屏
2	10kV电缆	FYZRYJV22-3×70	米	261	
3	户内电缆头	配70电缆	套	2	
4	固定式断路器柜	XGN15-12(K+)	套	1	天后宫高压室新拼出线柜
5	安健环		套	1	
6	地网		套	1	
7	进线G01柜电流互感器	200/5A 0.5/10P10级	套	1	天后宫高压室
8	进线G01柜电流表	0~200A	套	1	天后宫高压室
9					
10					

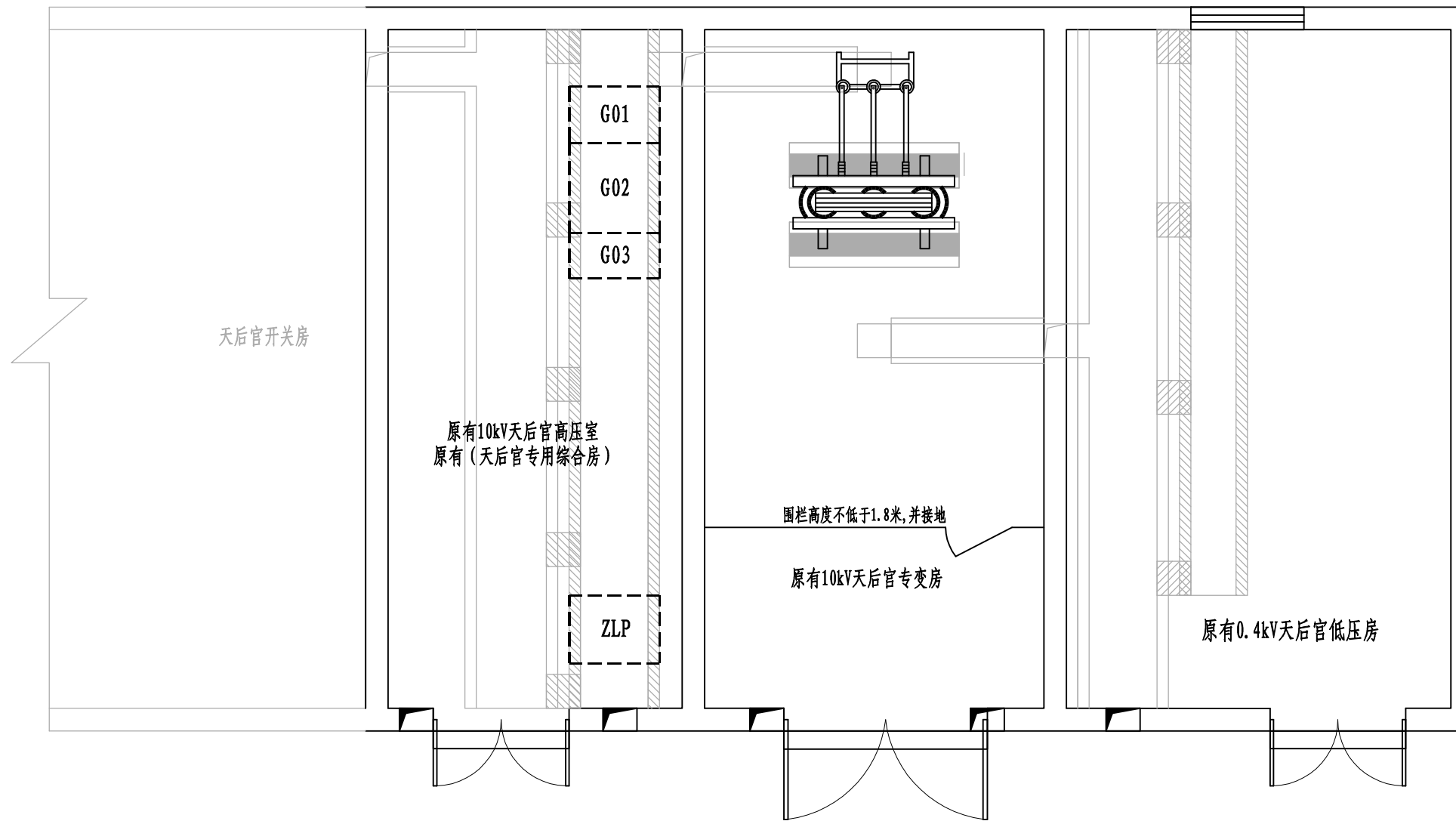
拆除材料汇总表

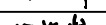
序号	装置名称	型号	单位	数量	备注
以下为拆除材料					
1	电流互感器	100/5A (0.5级 5P20级)	套	1	天后宫高压室进线柜
2	电 流 表	0~100A	套	1	天后宫高压室进线柜
3	计量装置		套	1	
4					

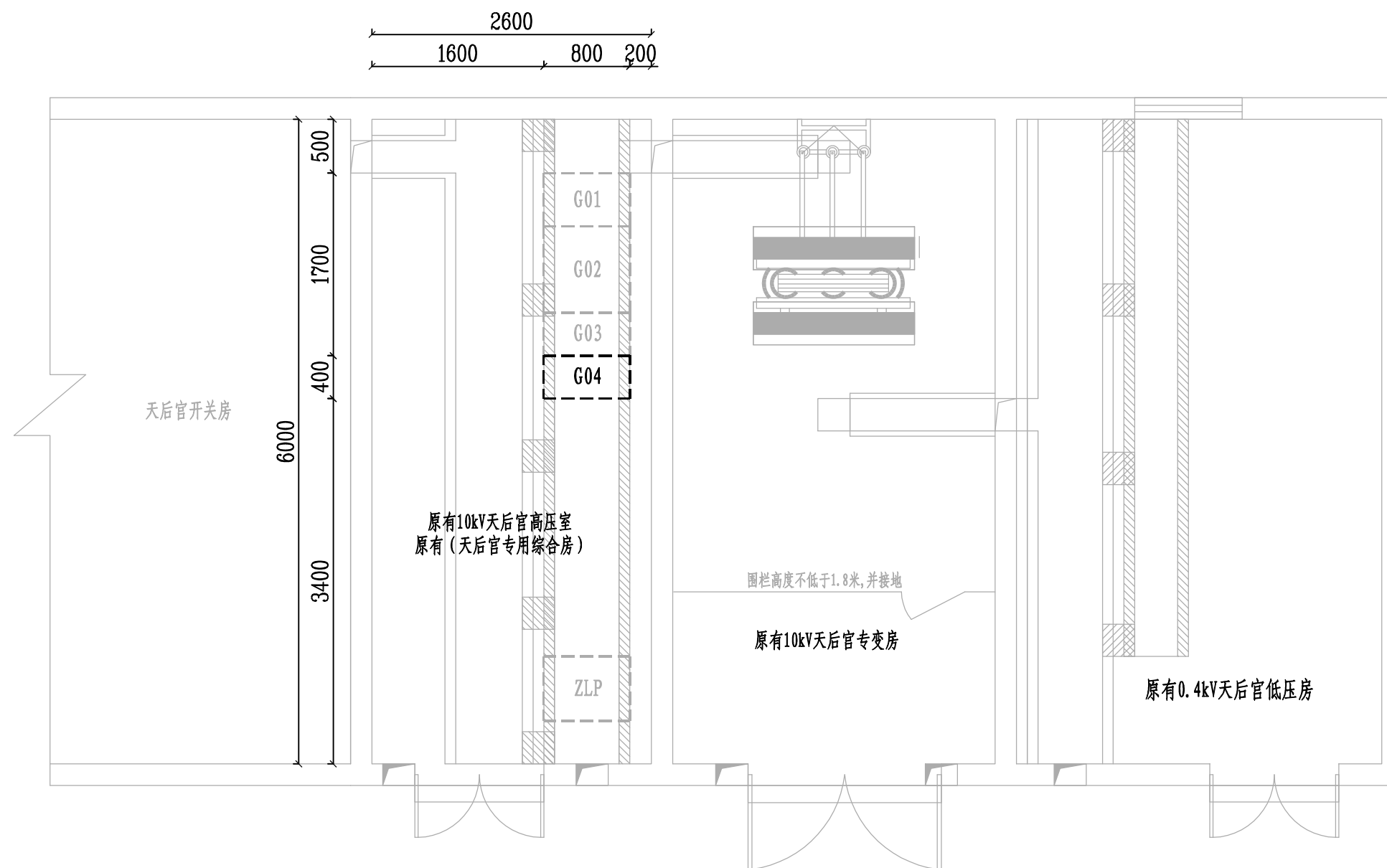
管廊土建装置配置表

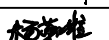
序号	装 置 名 称	规 格	单位	数量	备注
1	新建1层3列顶管		米	103	
2	新建1层3列(行车)转角井		座	3	
3	电缆标志牌		个	40	
4	箱变基础		座	1	含杉木桩/基础垫高800mm
5	箱变围栏		套	1	
6	原有公用管廊		米	131	需业主自行协调借用公用管廊
7					
8					
9					
10					
11					

 广州市珉皓电力技术有限公司 珉皓电力						天后宫专用综合房增容10kV电气工程		施工图	设计阶段
批 准	姚龙樟		校 核	田杰		材料汇总表			
审 核	杨勒雄		设 计	梁健威					
比 例			制 图						
日 期			单 位			图 号	MH-P220314S-D0501-1-01		



 广州市珉皓电力技术有限公司 珉皓电力					天后宫专用综合房增容10kV电气工程		施工图	设计阶段	
批 准	姚龙樟		校 核	田杰		10kV电房平面布置图（更动前）			
审 核	杨勒雄		设 计	梁健威					
比 例			制 图						
日 期			单 位			图 号	MH-P220314S-D0501-1-02		



 广州市珉皓电力技术有限公司 珉皓电力					天后宫专用综合房增容10kV电气工程		施工图	设计阶段
批 准	姚龙樟		校 核	田杰		10kV电房平面布置图（更动后）		
审 核	杨勒雄		设 计	梁健威				
比 例			制 图					
日 期			单 位			图 号	MH-P220314S-D0501-1-03	



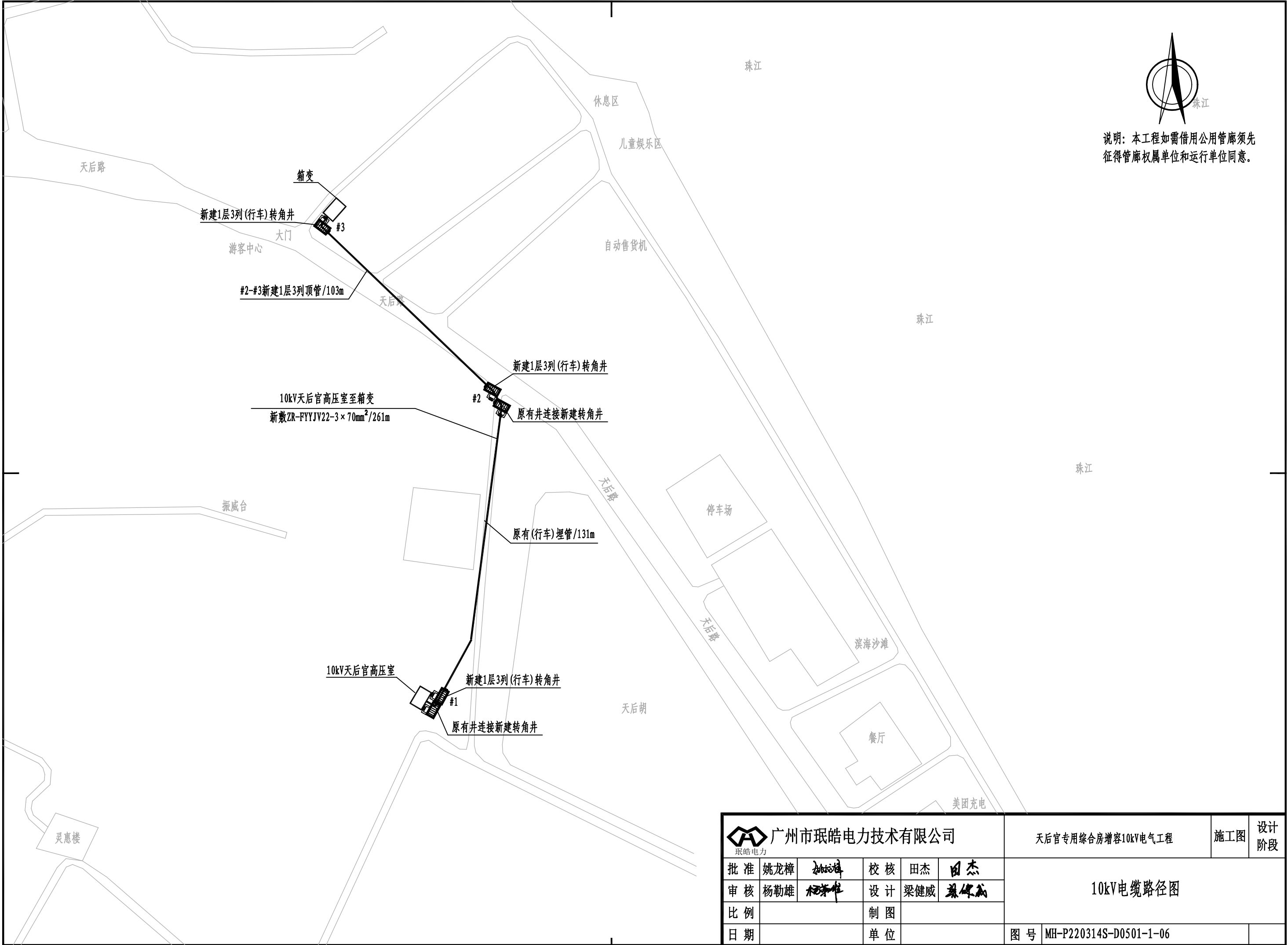
10kV电源: 由港口站F12岭南线天后官开关房引来



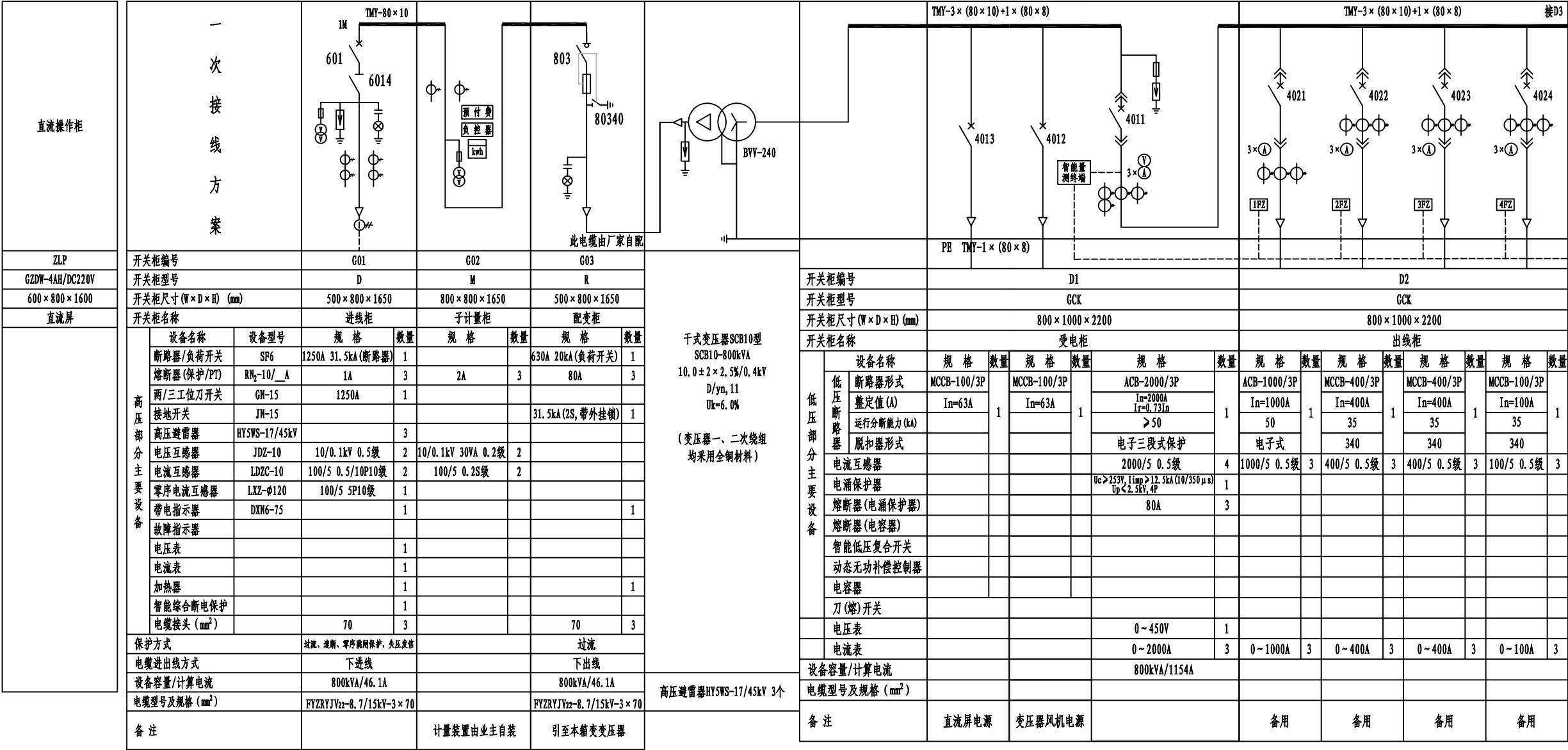
广州市珉皓电力技术有限公司						天后官专用综合房增容10kV电气工程		施工图	设计阶段
批准	姚龙樟	姚龙樟	校核	田杰	田杰	10kV配电柜接线图（更动后）			
审核	杨勒雄	杨勒雄	设计	梁健威	梁健威				
比例			制图						
日期			单位			图号	MH-P220314S-D0501-1-05		



说明：本工程如需借用公用管廊须先
征得管廊权属单位和运行单位同意。



广州市珉皓电力技术有限公司 珉皓电力						天后官专用综合房增容10kV电气工程		施工图	设计阶段
批准	姚龙樟		校核	田杰		10kV电缆路径图			
审核	杨勒雄		设计	梁健威					
比例			制图						
日期			单位			图号	MH-P220314S-D0501-1-06		

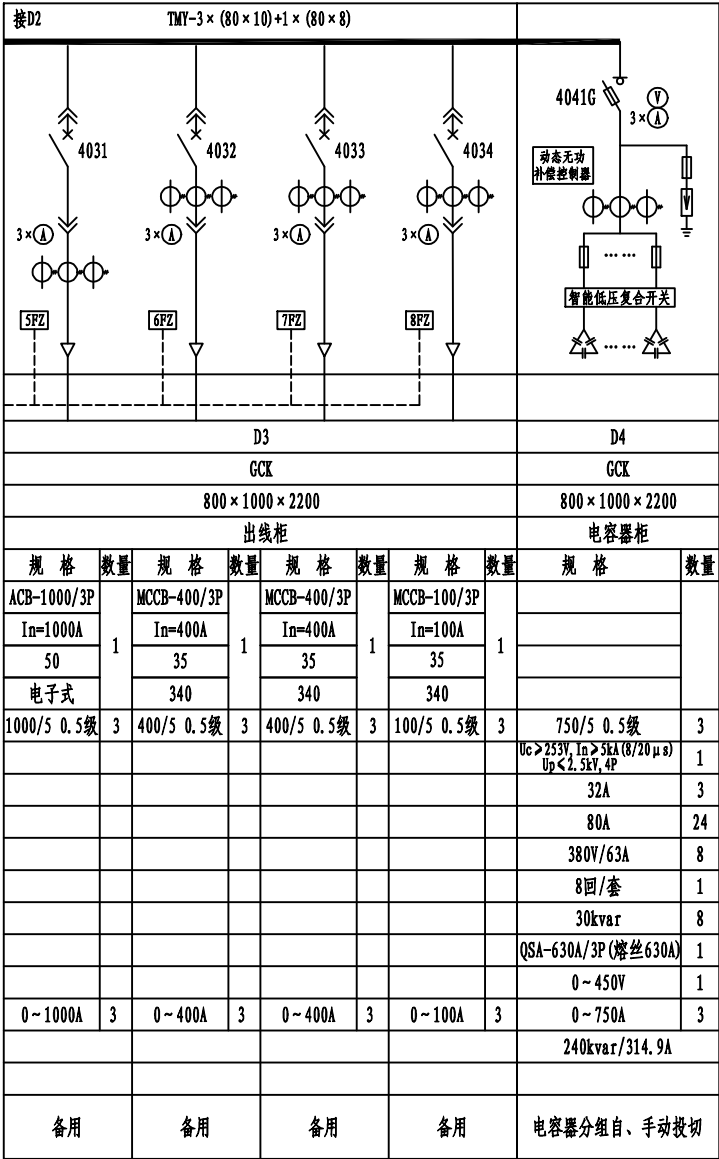


10kV电源: 由引来

技术要求:

- 采用10kV单回路电源供电。
- 计量柜安装电表、计量柜加装电力负荷控制装置, 计量CT采用0.2S级, 计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置; 计量仪表面板装观察孔, 箱变需预留预付费装置、负控装置及电能表的安装位置及接线。
- 高压柜选用12kV全封闭、全绝缘型, 带气压指示装置和充气孔的开关柜, 且必须满足“五防”要求, 额定电流为630A, 动稳定电流为50kA, 热稳定电流为20/3(kA/s), 工频耐压(1min)为42kV; 柜内的SF6负荷开关-熔断器组合必须加装脱扣装置, 防止缺相运行。
- 柜体颜色选用浅灰色, 柜内绝缘子全部采用全工型; 高压柜外壳防护等级不低于IP4X, 低压柜外壳防护等级不低于IP3X。
- 进线柜进线开关选用三段保护, 长延时脱扣电流为1I_r/15s, 短延时脱扣电流为1.2I_r/0.1s, 瞬时脱扣电流为5I_r/0s。低压进线框架开关取消失压脱扣。
- 在各开关柜铭牌上按本图打上对应的一次线路方案编号, 及其不同的厂家相应型号。
- 除标示外的所有低压漏电断路器漏电流为100mA, 动作时间为0.3S。在电源末端用户自行安装漏电保护装置防止人身触电。
- 柜体尺寸仅供参考, 具体以厂家实际生产为准。
- 工程申请竣工验收前, 用户/开发商须确保申请竣工验收的箱变完成通信信号覆盖工作, 信号质量要求: ①、信号为永久信号, ②、箱变门关闭后, 箱变内中央位置移动/联通手机信号不少于三格, 验收人员在箱变内的移动/联通手机能与外界顺利通信。
- 本图参照《中国南方电网10kV及以下业扩受电工程典型设计图集》(CSG-2018-10YK-Y0-01)执行。
- 对于需控制低压总开关的场景, 终端电源宜选择在低压总开关电源侧, 对于不需要控制低压总开关的场景, 终端设备电源宜选择在低压总开关负荷侧。对于高供低计计量方式, 或低压侧已安装参考表的场景, 终端设备可在高供低计计量装置或低压参考表的计量接线盒引工作电源。
- 同一电房、同一楼层, 智能量测终端与分支装置或智能断路器之间的RS-485通信线路敷设距离小于200米, 轮次数<12, 宜采用单台智能量测终端。
- 对于紧凑安装的箱变或轮次数<4时, 宜安装负荷管理终端(带TESKM)实现负荷监测及控制。当现场轮次数>4时, 可通过控制接线排进行扩展。
- 非智能量测断路器包括万能式断路器与塑壳断路器等, 应具备分励脱扣器和辅助触点, 其中分励脱扣器的电压宜为AC 220V。
- 终端设备电源应选择在低压母线上取电。

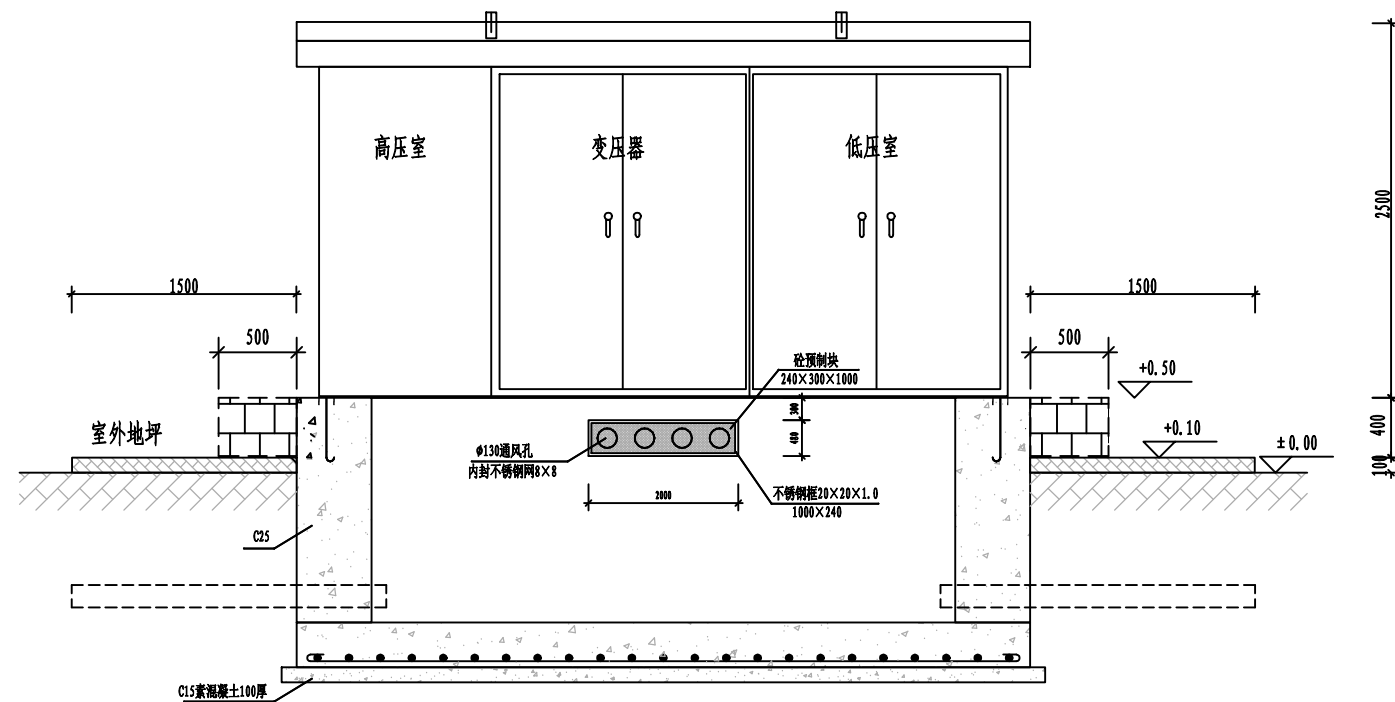
广州市珉皓电力技术有限公司					天后官专用综合房增容10kV电气工程		施工图	设计阶段
批准	姚龙樟	姚龙樟	校核	田杰	田杰	箱变接线图(一)		
审核	杨勒雄	杨勒雄	设计	梁健威	梁健威			
比例			制图					
日期			单位			图号	MH-P220314S-D0501-1-07	



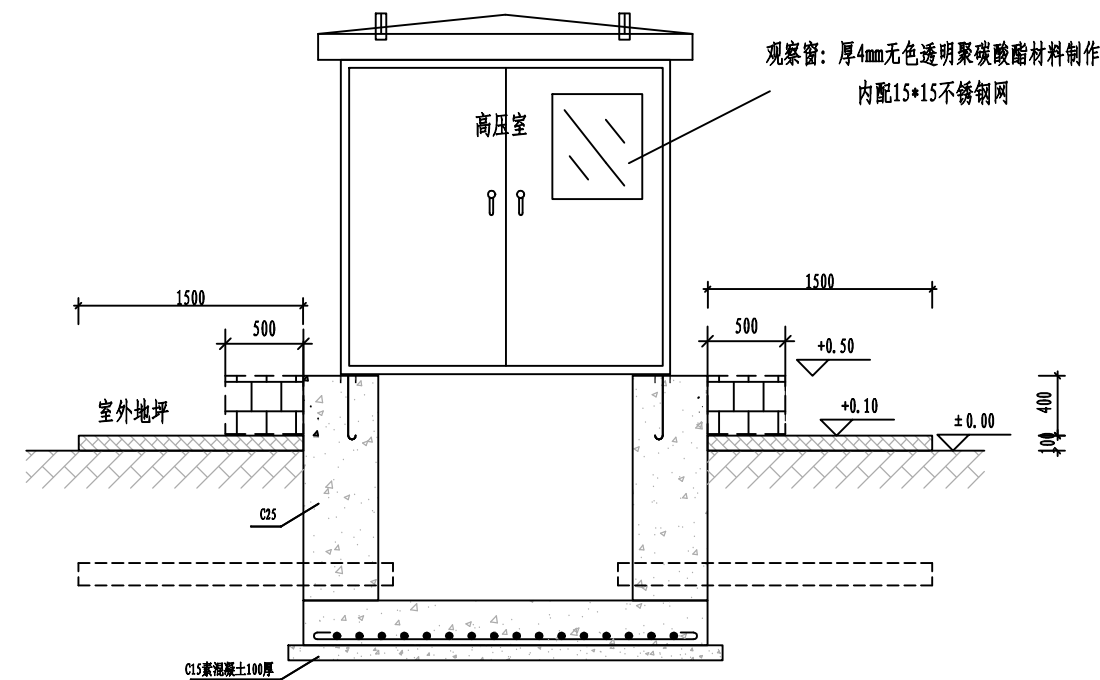
技术要求:

- 采用10kV单回路电源供电。
- 计量柜安装电度表、计量柜加装电力负荷控制装置，计量CT采用0.2S级，计量PT采用0.2级。计量室门、计量CT及PT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电部门提供。计量柜应预留足够位置安装计量装置；计量仪表面板装观察孔，箱变需预留预付费装置、负控装置及电能表的安装位置及接线。
- 高压柜选用12kV全封闭、全绝缘型，带气压指示装置和充气孔的开关柜，且必须满足“五防”要求，额定电流为630A，动稳定电流为50kA，热稳定电流为20/3(kA/s)，工频耐压(1min)为42kV；柜内的SF6负荷开关-熔断器组合必须加装脱扣装置，防止缺相运行。
- 柜体颜色选用浅灰色，柜内绝缘子全部采用全工型；高压柜外壳防护等级不低于IP4X，低压柜外壳防护等级不低于IP3X。
- 进线柜进线开关选用三段保护，长延时脱扣电流为1Ir/15s，短延时脱扣电流为1.2Ir/0.1s，瞬时脱扣电流为5Ir/0s。低压进线框架开关取消失压脱扣。
- 在各开关柜铭牌上按本图打上对应的一次线路方案编号，及其不同的厂家相应型号。
- 除标示外的所有低压漏电断路器漏电流为100mA，动作时间为0.3S。在电源末端用户自行安装漏电保护装置防止人身触电。
- 柜体尺寸仅供参考，具体以厂家实际生产为准。
- 工程申请竣工验收前，用户/开发商须确保申请竣工验收的箱变完成通信信号覆盖工作，信号质量要求：①、信号为永久信号，②、箱变门关闭后，箱变内中央位置移动/联通手机信号不少于三格，验收人员在箱变内的移动/联通手机能与外界顺利通信。
- 本图参照《中国南方电网10kV及以下业扩受电工程典型设计图集》（CSG-2018-10YK-Y0-01）执行。
- 对于需控制低压总开关的场景，终端电源宜选择在低压总开关电源侧，对于不需要控制低压总开关的场景，终端设备电源宜选择在低压总开关负荷侧。对于高供低计计量方式，或低压侧已安装参考表的场景，终端设备可在高供低计计量装置或低压参考表的计量接线盒引工作电源，
- 同一电房、同一楼层，智能量测终端与分支装置或智能断路器之间的RS-485通信线路敷设距离小于200米，轮次数≤12，宜采用单台智能量测终端。
- 对于紧凑安装的箱变或轮次数≤4时，宜安装负荷管理终端（带TESKM）实现负荷监测及控制。当现场轮次数>4时，可通过控制接线排进行扩展。
- 非智能量测断路器包括万能式断路器与塑壳断路器等，应具备分励脱扣器和辅助触点，其中分励脱扣器的电压宜为AC 220V。
- 终端设备电源应选择在低压母线上取电。

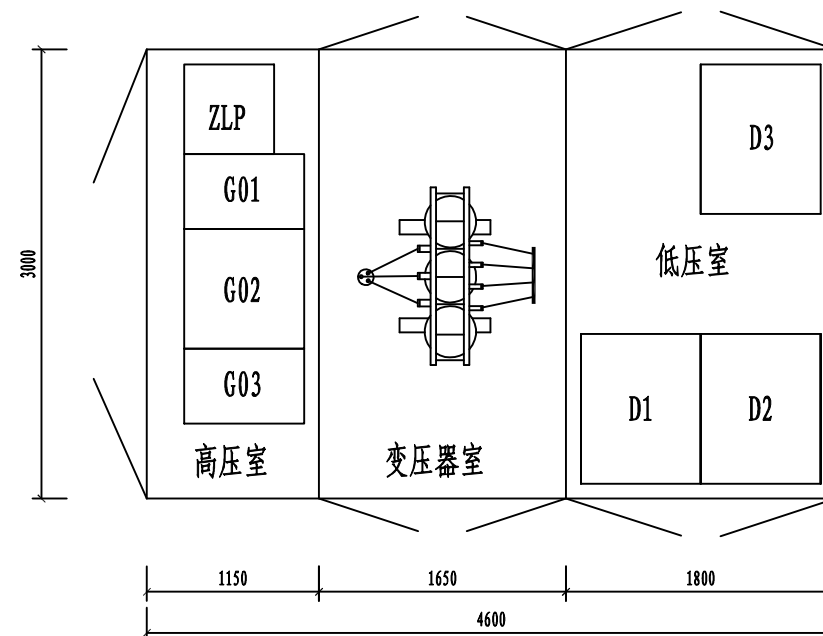
广州市珉皓电力技术有限公司 珉皓电力						天后官专用综合房增容10kV电气工程		施工图	设计阶段
批准	姚龙樟		校核	田杰		箱变接线图（二）			
审核	杨勒雄		设计	梁健威					
比例			制图						
日期			单位			图号	MH-P220314S-D0501-1-08		



箱式变外观正视图



箱式变外观侧视图



箱式变设备布置示意图

要求:

- 箱变外门对应电能表处开观察窗, 方便抄表。
- 观察窗由厚4mm无色透明钢化玻璃制作及加不锈钢防护网。

注:

- 箱变四周需留有1.5米以上的操作通道并水平于箱变, 条件受限时, 箱变的操作通道不小于1.5米, 非操作维护通道不小于0.8米。
- 箱变外观尺寸仅供参考, 具体尺寸以生产厂家提供为准。
- 本图参照《中国南方电网10kV及以下业扩受电工程典型设计图集》CSG-2018-10YK-Y0-09模块。

广州市珉皓电力技术有限公司 珉皓电力					天后官专用综合房增容10kV电气工程	施工图	设计阶段
批准	姚龙樟	姚龙樟	校核	田杰	田杰	箱变平面立面图	
审核	杨勒雄	杨勒雄	设计	梁健威	梁健威		
比例			制图			图号	-09
日期			单位				