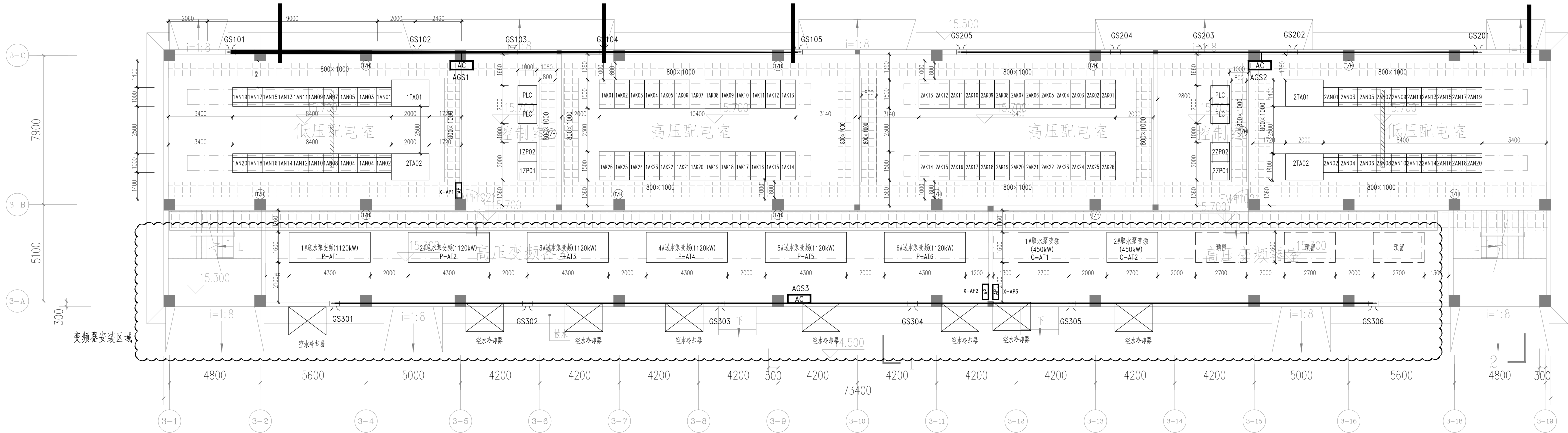




标高20.000平面图 1:150

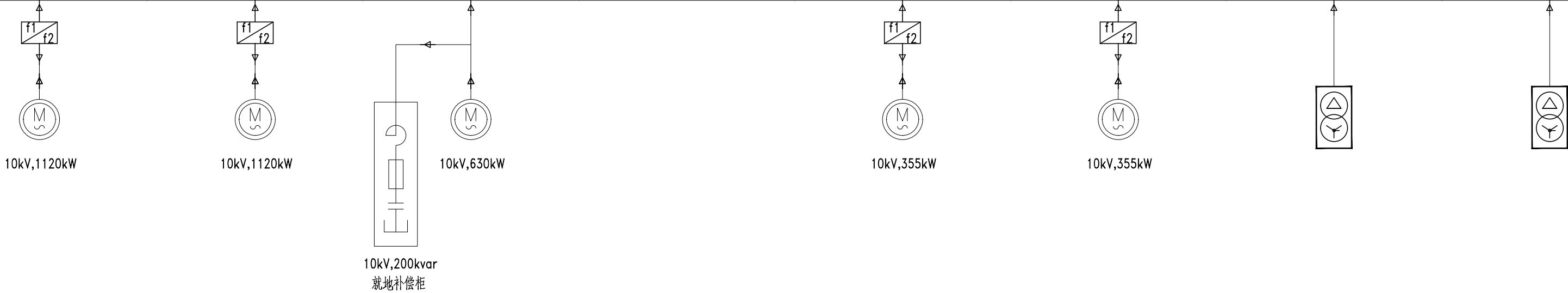
注：配电间16.500米标高处室内窗户位置需要设置1200高不锈钢栏杆

说明:

- 变频器及空水冷却装置安装位置为示意，具体待招标确定设备后进行深化设计。
- 厂区预留冷却水管路至高压变频器室外部，空水冷却系统水管路由安装单位自行考虑。

 中国市政工程设计研究院有限公司				工程名称		珠三角水资源配置工程东莞配套芦花坑水厂一期工程				
工程设计综合资质甲级A142001257 工程咨询甲级9142010017766879T-182YJ18				子 项		电气及自控工程				
				图 名		变配电中心电气布置图				
审 定	殷世勇	专业负责人	李伯伟	图 号		给06-2021-56	设计阶段	施工图	版 本	A
审 核	刘发明	校 核	施皓	设计号		给06-2021-56	设计阶段	施工图	版 本	A
项目负责人	陈燕波 吴艳华	设 计	刘国壮	图 号		施-电1015	专 业	电气	日 期	2021.12

一次接线图 额定电压 ~10kV		10kV TMY-3(80×10)				10kV TMY-3(80×10)				10kV TMY-3(80×10)				10kV TMY-3(80×10)				10kV TMY-3(80×10)				10kV TMY-3(80×10)				10kV TMY-3(80×10)			
		1AK01		1AK02		1AK03		1AK04		1AK05		1AK06		1AK07		1AK08		1AK09		1AK10		1AK11		1AK12		1AK13			
		KYN28A-12		KYN28A-12		KYN28A-12		KYN28A-12		KYN28A-12		KYN28A-12		KYN28A-12		KYN28A-12		KYN28A-12		KYN28A-12		KYN28A-12		KYN28A-12		KYN28A-12			
开关柜尺寸(W×D×H) mm		800x1500x2300		800x1500x2300		800x1500x2300		800x1500x2300		800x1500x2300		800x1500x2300		800x1500x2300		800x1500x2300		800x1500x2300		800x1500x2300		800x1500x2300		800x1500x2300		800x1500x2300			
开关柜名称		#1进线柜		#1 PT柜		#1计量柜		#1送水泵		#2送水泵		#4取水泵		预留取水泵		膜池#1提升泵		膜池#2提升泵		2#分配电间1#变压器		1#分配电间#1变压器		备用柜		联络柜			
主 要 电 气 元 件	设备名称	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
	真空断路器	1250A/31.5kA	1				1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	1250A/31.5kA	1		
	电流互感器	600/5 0.5/10P10	3			600/5 0.2S级	3	100/5 0.5/10P10	3	100/5 0.5/10P10	3	60/5 0.5/10P10	3	50/5 0.5/10P10	3	50/5 0.5/10P10	3	50/5 0.5/10P10	3	100/5 0.5/10P10	3	50/5 0.5/10P10	3	100/5 0.5/10P10	3	600/5 0.5/10P10	3		
	电压互感器	10/0.1kV 0.5级	2	10/√3 0.1/√3 0.1/√3	1	10/0.1kV 0.2S级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2				
	中压熔断器	10kV/1A	3	10kV/1A	3	10kV/1A	3																						
	避雷器	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3			HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3
	接地开关																												
	零序电流互感器	100/5A	1				1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1				
	智能操显装置		1				1		1		1		1		1		1		1		1		1			1		1	
	数显测量仪表		1				1		1		1		1		1		1		1		1		1			1		1	
	带电显示器		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1			1		1	
	电缆故障指示仪		1						1		1		1		1		1		1		1		1			1		1	
	继电保护装置	综合微机测控装置	1					综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1
保护方式		过流、速断、零序、失压		电源检测、绝缘检测、断线报警				过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、失压		过流、速断、零序、失压			
设备容量/计算电流		7246kVA/418A																											
电缆型号及规格						1120kW/72A		1120kW/72A		630kW/45A		450kW/32A		355kW/26A		355kW/26A		1250kVA/72.2A		500kVA/28.8A		备用				3× 300			
ZR-YJV22-8.7/15kV		3× 300				3× 120		3× 120		3× 120		3× 120		3× 120		3× 120		3× 120		3× 120									
电缆进出线方式		电缆下进线				电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线		电缆下出线				电缆下进线			
备注				加装负荷管理终端																									

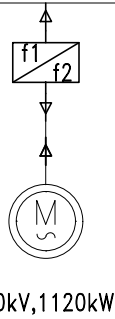


技术要求:

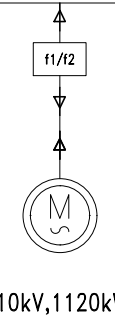
- 10kV双电源(双回路)供电,采用高压计量,装计量表2套。
- 一主一备供电方式:正常运行时,主供电电源供电,联络开关合上,备供电电源开关断开;当主供电电源失压时,联络开关自动投入,备供电电源自动投入;当失压电源恢复电压时,手动断开联络开关,备供电电源开关,手动合上主供电电源的电源开关。(运行中是否实现自投功能按业主要求及供电部门审核意见)。
- 两路电源进线开关、联络开关装设电气联锁(三合二),确保任何时候只能同时合上其中二个开关。
- 计量柜与进线开关之间有可靠的电气及机械联锁,防止带负荷拉操作;计量柜配闭锁电磁铁。计量柜安装电度表及电力负荷控制装置,计量CT采用0.2S级,计量PT采用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密封装置口。计量装置及负荷控制装置由供电局提供。计量柜内应留有足够的空间未安装计量器具,包括2个电表、2个终端、电压互感器、电流互感器、高压熔断器、试验接线盒、电能表、接线盒及其他相关表计的装置位置。计量仪表面板装设窥孔。
- 本项目设置高压发电机。发电机开关在正常情况下必须保持在断开状态,只有在两路进线电源均失压,且手动断开两路进线柜的进线开关后,才能合上。
- 进线柜装设时限过流、速断、零序、失压跳闸保护。备供进线柜设置主供失压自投。
- 联络柜装设时限过流、速断跳闸保护。
- 变压器出线柜采用直流保护装置时限过流、速断、零序保护,干变超温跳闸保护,高温发信。
- 高压柜的操作电源采用直流电(220V, 80AH),配直流控制屏、电池屏各1台;
- 高压柜必须满足“五防”要求,柜体尺寸以实际订货为准。
- 所有设备均应接地良好。
- 进线柜配置一台接地小車(负荷侧接地)。
- 高压柜的外壳防护等级为IP4X,开关柜柜体采用进口敷铝锌钢板,厚度不小于2mm。
- 高压断路器均配置标准通讯接口。
- 高压开关柜内接线端子与柜底间距离不宜少于650mm。
- 柜内均安装自动加热除湿器,控制和操作电源电压为AC220V。

中国市政工程设计研究院有限公司				工程名称	珠三角水资源配置工程东莞配套芦坑水厂一期工程			
工程设计综合资质甲级A142001257 工程咨询甲级9142010017766879T-182YJ18				子项	电气及自控工程			
审 定 殷世勇	校 核 刘发明	专业负责人 李伯伟	李伯伟	图 名	变配电中心1#高压配电系统图			
审 核 刘发明	校 核 施皓	施皓	施皓	设计号	给06-2021-56	设计阶段	施工图	版 本 A
项目负责人 陈燕波 吴艳华	设 计 刘国壮	刘国壮	刘国壮	图 号	施-电1011	专 业	电 气	日 期 2021.12

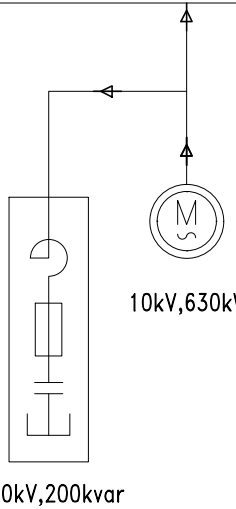
一次接线图 额定电压 ~10kV			10kV TMY-3(80×10)			10kV TMY-3(80×10)			10kV TMY-3(80×10)			10kV TMY-3(80×10)			10kV TMY-3(80×10)			10kV TMY-3(80×10)			10kV TMY-3(80×10)			10kV TMY-3(80×10)			10kV TMY-3(80×10)			10kV TMY-3(80×10)			10kV TMY-3(80×10)			10kV TMY-3(80×10)			10kV TMY-3(80×10)		
开关柜编号			2AK01			2AK02			2AK03			2AK04			2AK05			2AK06			2AK07			2AK08			2AK09			2AK10			2AK11			2AK12			2AK13		
开关柜型号			KYN28A-12			KYN28A-12			KYN28A-12			KYN28A-12			KYN28A-12			KYN28A-12			KYN28A-12			KYN28A-12			KYN28A-12			KYN28A-12			KYN28A-12			KYN28A-12			KYN28A-12		
开关柜尺寸(W×D×H) mm			800x1500x2300			800x1500x2300			800x1500x2300			800x1500x2300			800x1500x2300			800x1500x2300			800x1500x2300			800x1500x2300			800x1500x2300			800x1500x2300			800x1500x2300			800x1500x2300			800x1500x2300		
开关柜名称			#1进线柜			#1 PT柜			#1计量柜			#1送水泵			#2送水泵			#3取水泵			#1取水泵			膜池#1提升泵			膜池#2提升泵			中心配电间#1变压器			中心配电间#3变压器			备用			联络柜		
主 要 电 气 元 件	设备名称		规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量					
	真空断路器		1250A/31.5kA	1				1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	630A/25kA	1	1250A/31.5kA	1							
	电流互感器		600/5 0.5/10P10	3			600/5 0.2S级	2	100/5 0.5/10P10	3	100/5 0.5/10P10	3	60/5 0.5/10P10	3	50/5 0.5/10P10	3	50/5 0.5/10P10	3	50/5 0.5/10P10	3	50/5 0.5/10P10	3	100/5 0.5/10P10	3	100/5 0.5/10P10	3	100/5 0.5/10P10	3	100/5 0.5/10P10	3	100/5 0.5/10P10	3	600/5 0.5/10P10	3							
	电压互感器		10/0.1kV 0.5级	2	10/√3 3/0.1/√3 3/0.1/3	1	10/0.1kV 0.2S级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2	10/0.1kV 0.5级	2							
	中压熔断器		10kV/1A	3	10kV/1A	3	10kV/2A 3用3备	6																																	
	避雷器		HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3			HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3	HY5WS-17/50kV	3					
	接地开关																																								
	零序电流互感器		100/5A	1				1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1	100/5A	1					
	智能操显装置			1				1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1					
	数显测量仪表			1				1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1					
带电显示器			1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1						
电缆故障指示仪			1						1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1						
继电保护装置		综合微机测控装置	1					综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1	综合微机测控装置	1				
保护方式			过流、速断、零序、失压			电源检测、绝缘检测、断线报警			过流、速断、零序、失压			过流、速断、零序、失压			过流、速断、零序、失压			过流、速断、零序、失压			过流、速断、零序、失压			过流、速断、零序、失压			过流、速断、零序、失压			过流、速断、零序、失压			过流、速断、零序、失压			过流、速断、零序、失压					
设备容量/计算电流																																									
电缆型号及规格			7246kVA/418A						1120kW/72A			1120kW/72A			630kW/45A			450kW/32A			355kW/26A			355kW/26A			1000kVA/57.7A			1000kVA/57.7A											
ZR-YJV22-8.7/15kV			3×300						3×120			3×120			3×120			3×120			3×120			3×120			3×120			3×120			3×120			3×300					
电缆进出线方式			电缆下进线						电缆下出线			电缆下出线			电缆下出线			电缆下出线			电缆下出线			电缆下出线			电缆下出线			电缆下出线						电缆下进线					
备注						加装负荷管理终端																																			



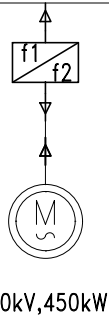
10kV,1120kW



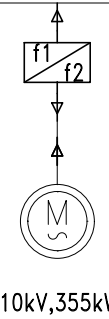
10kV,1120kW



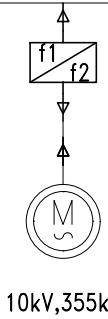
10kV,630kW



10kV,450kW



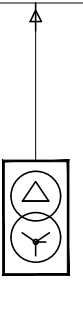
10kV,355kW



10kV,355kW



10kV,200kvar



技术要求:

- 1、10kV双电源(双回路)供电，采用高压计量，装计量表2套。
- 2、一主一备供电方式：正常运行时，主供电电源供电，联络开关合上，备供电电源开关断开；当主供电电源失压时，联络开关自动投入，备供电电源自动投入；当失压电源恢复电压时，手动断开联络开关、备供电电源开关，手动合上主供电电源的电源开关。（运行中是否实现自投功能按业主要求及供电部门审核意见）。
- 3、两路电源进线开关、联络开关装设电气联锁（三合二），确保任何时候只能同时合上其中二个开关。
- 4、计量柜与进线开关之间有可靠的电气及机械联锁，防止带负荷拉操作；计量柜配闭锁电磁铁，计量柜安装电度表及电力负荷控制装置，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局提供。计量柜内应留有足够的空间来安装计量器具，包括2个电表、2个终端。电压互感器、电流互感器、高压熔断器、试验接线盒、电能表、接线盒及其他相关表计的安装位置。计量仪表面板装观察孔。
- 5、本项目设置高压发电机。发电机柜开关在正常情况下必须保持在断开状态，只有在两路进线电源均失压，且手动断开两路进线柜的进线开关后，才能合上。
- 6、进线柜装设定时限过流、速断、零序、失压跳闸保护。备供进线柜设置主供失压自投。
- 7、联络柜装设定时限过流、速断跳闸保护。
- 8、变压器出线柜采用直流保护装设定时限过流、速断、零序保护，干变超温跳闸保护，高温发信。
- 9、高压柜的操作电源采用直流电(220V，80AH),配直流控制屏、电池屏各1台；
- 10、高压柜必须满足“五防”要求，柜体尺寸以实际订货为准。
- 11、所有设备均应接地良好。
- 12、进线柜配置一台接地小车(负荷侧接地)。
- 13、高压柜的外壳防护等级为IP4X，开关柜柜体采用进口敷铝锌钢板，厚度不小于2mm。
- 14、高压断路器均配置标准通讯接口。
- 15、高压开关柜内接线端子与柜底间距离不宜少于650mm。
- 16、柜内均安装自动加热除湿器，控制和操作电源电压为AC220V。

 中国市政工程中南设计研究院有限公司				工程名称	珠三角水资源配置工程东莞配套芦坑水厂一期工程			
审 定 殷世勇				子 项	电气及自控工程			
审 核 刘发明				图 名	变配电中心2#高压配电系统图			
项目负责 人 陈燕波 吴艳华				设计号	给06-2021-56	设计阶段	施工图	版 本 A
设 计 刘国社				图 号	施-电1013	专 业	电 气	日 期 2021.12

