开关柜编号		1AH1		1AH2		HWA		1AH3	1AH4		1AH5		1AH6		开关柜编号
高压开关柜型号		IMP		IMB				GBM	DM1-A		DM1-A		DM1-A		高压开关柜型号
		10kV TMY-3(100x8)				Wh Varh									
10kV 一次接线图															10kV 一次接线图
开关柜用途		???		????		计量柜		母线提升柜	馈电总线柜		馈电出线柜		馈电出线柜		开关柜用途
外型尺寸(宽x深x高)mm		600x850x2200		600x850x2200		750x850x2200		600x850x2200	600x850x2200		600x850x2200		600x850x2200		外型尺寸(宽x深x高)mm
额定电流		630A		630A				630A	630A		630A		630A		额定电流
额定电压		10kV		10kV				10kV	10kV		10kV		10kV		额定电压
负荷开关型号		SF6-630A/25KA		SF6-630A/25KA					SF6-630A/25KA		SF6-630A/25KA		SF6-630A/25KA		负荷开关型号
负荷开关操作机构		CS		CS					CS		CS		CS		负荷开关操作机构
断路器型号									SFset-630A/25KA		SFset-630A/25KA		SFset-630A/25KA		断路器型号
断路器操作机构									RI		RI		RI		断路器操作机构
带电显示		GSN		GSN		DXN11/T7			GSN		GSN		GSN		带电显示
避雷器	数量	HY5WS-17/50	3												避雷器 数量
高压熔断器	数量					10kV-1A	3								高压熔断器 数量
电流互感器参数	数量	150/5	3			150/5 0.2S级	2		100/5	3	80/5	3	75/5	3	电流互感器参数 数量
电压互感器参数	数量					10/0.1kV	2								电压互感器参数 数量
零序电流互感器参数	数量														零序电流互感器参数 数量
保护参数		Sepam 2000		Sepam 2000					Sepam 2000		Sepam 2000		Sepam 2000		保护参数
电缆规格、型号 ZR-YJV-8.7/15kV		供电部门确定				供电部门确定			3x95		3x95		3x95		电缆规格、型号 ZR-YJV-8.7/15kV
电缆编号									备用		3H1-1		3H1-2		电缆编号
备注		安装电缆故障指示仪				计量方式、参数、计量表 供电部门确定，提供			变压器设过流、速断、高温及零序保护		变压器设过流、速断、高温及零序保护		变压器设过流、速断、高温及零序保护		备注

SC100-FC
ZR-YJV-8.7/15KV-3x95

1TM
SCB13-1000/10
10/0.4kV
Dyn11,Uk=6%

SC100-FC
ZR-YJV-8.7/15KV-3x95

2TM
SCB13-800/10
10/0.4kV
Dyn11,Uk=6%

10kV高?配?系??

注：本系统仅供参考，实际安装以电力部门批准的设计为准。

变配电设计说明

一、10/0.4kV变配电系统

1. 本工程电源为一路10kV高压电源，设计尚考虑一路环网回路出线。
   选用变压器：SCB13-1000kVA 1台，变压器负载率：64%；SCB13-800kVA 1台，变压器负载率：68%。
2. 工程供电：本变配电房10kV供电电源由市10kV网络提供一回路至高压开关柜。进户高压电缆规格、型号由供电部门确定。
3. 10/0.4kV变压器拟SCB13铜芯环氧树脂浇注干式电力变压器设计，设强制风冷系统及温度监测及报警装置并带有外壳(IP30)(由厂家配套供应)，
   接线为(D)、Yn11，变压器应设防止电磁干扰的措施，保证变压器不对该环境中的任何事物构成不能承受的电磁干扰。
   干式变压器应具有：过载、过流、速断、单相接地保护、温度保护等保护功能。
4. 10kV配电设备主要参考SM6型固定式金属封闭负荷开关柜的资料进行设计，该设备额定电压为12kV，
   额定电流630A，3S热稳定电流最大有效值为25kA。高压开关柜采用_下_进，_下_出的接线方式。
5. 220V/380V配电装置主要参考GCK型低压抽出式或套开关柜的资料进行设计。
   低压配电柜内低压断路器。低压主进、联络断路器设过载长延时、短路短延时保护脱扣器，其他低压断路器设
   过载长延时、短路瞬时脱扣器，部分回路设(分励)脱扣器，这些回路既可以在自动互投时，卸载部分负荷，防止变压器过载，又可以在火灾时，
   切断火灾场所相关非消防设备电源。低压开关柜采用_下_进，_下_出的接线方式。
6. 本工程?急?源由22#楼?急母?引来，????WDZN-YJV-2x(4x240+120)为10kV市电停电、缺相、电压或频率超出范围，
   或发电器故障时，从各变配电室的双电源自动互投开关 ATSE 处取柴油发电机的延时启动信号至柴油发电机房。
7. 功率因数补偿：在变配电室低压侧设功率因数集中自动补偿装置，电容器组采用自动循环投切方式，要求补偿后的功率因数不小于 0.90。
   并要求荧光灯，气体放电灯单灯就地补偿，使其功率因数不小于 0.90。

二、防雷及接地

1. 变电所内敷设了接地网，接地网室内采用- 40x4 热镀锌扁钢沿墙明敷，离度距地0.3m，凡遇门口等无法明敷的则埋地敷设。埋设于地中的
   接地极及接地线应镀锌，明敷的接地线及固定件涂防腐漆，并利用建筑物的桩基和底板内的主钢筋(≥ø16)作为接地装置，底板与每根柱基的
   主钢筋之间的连接均应焊接，以构成良好的电气通路。(变配电间接地干线及设备接地的做法见03D501-53~60页)
2. 本配电系统为TN-S系统由低压配电屏开始，中性线N与保护线PE应应分开，以后二者不得混淆，同时配电柜定货时应明确通知厂家，
   柜内应配备PE线，N线两条母线。
3. 本变电所内所有需要接地设备接地电阻不得大于1Ω，施工时进行实测，当不能满足要求时，应增加人工接地极。
4. 本变电所内所有电气设备的金属外壳、配线用的钢管、电气安装的构件、封闭母线、电缆支架、金属杆、金属接地盒等均与建筑物防雷综合接地
   装置连通 构成良好电气通路。本工程设计的好过有爆炸危险和变电、配电场所的管网 以及布设在以上场所的金属箱体等，应设防静电接地；
5. 为防雷电波侵入，在变压器高低压侧装设避雷器，避雷器应与接地装置可靠连接。
6. 经过有爆炸危险和变电、配电场所的管网，以及布设在以上场所的金属箱体等，应设防静电接地；

三、其它

1. 若实际安装容量或使用容量大于予留容时，应对导线截面进行核算，当超过导线允许载流量时，应更换截面较大的电缆(线)，或增加电缆(线)。
2. 高压开关柜、低压开关柜及变压器的设备基础，应由施工单位根据生产厂家提供的详细资料对设计图纸核对和调整后方可施工。
3. 施工时，电气人员应与土建施工人员密切配合，作好予种予埋件，洞孔的预留，作好避雷引下线接地线连接，以利安装。
4. 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。
   施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。
5. 为防火灾要灵 应按《火力发电厂与变电所设计防火规程》GB50229-2006在有关部位进行封堵。
6. 为设计方便，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求。
   所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底，本工程所选设备、材料，
   必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C认证)；必须满足与产品相关的国家标准；消防产品应具有入网许可证。
7. 本说明未注明的做法均按国家、地方标准图集及国家现有关规范、规定执行。
8. 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。
9. 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。

四、设计采用的电气装置标准图集有：

《干式变压器安装》99D201-2	
《防雷与接地安装》15D500、《接地装置安装》15D503	
《110kV及以下??敷?》12D101-5	
《封闭式母线及桥架安装》D701-1~3	《电缆敷设》 D101-1~7
《电缆防火阻燃设计与施工》06D105	

注：
1、高压电缆(10KV电源进线)型号及截面由供电部门确定。
   施工前要须经当地有关供电部门核实变压器高压侧电缆截面是否满足本变电所动热稳定电流的要求。
2、本工程10KV高压开关柜主要参考SF6交流金属封闭负荷开关柜的资料进行设计。
3、计量柜与进线柜装设可靠的电气及机械联锁。进线开关手动合闸装置加锁。
4、预留辅助触头供微机监测用。
5、本工程高压供电系统专用计量柜内专用计量仪表等应由制造厂家和供电部门协商后确定。
6、本工程高压开关柜采用下进下出的接线方式。
7、高压柜基本电气参数为：与一期高压柜参数一样。
8、高压开关应具有一体化的三工位工作状态：闭合、断开、接地，带"五防"联锁功能(要求机械联锁)，
   金属或塞开关柜应具备下列功能：1)防止误分、误合断路器，2)防止带负荷拉、合隔离开关，
   3)防止带电挂(合)接地(线)开关，4)防止带接地线(关)合断路器(隔离开关)，5)防止误入带电间隔。
   通过 手柄可对开关进行各种操作，开关分合操作孔及接地操作孔均可以用明锁锁住，以防止非法操作和误操作。
9、所有高压柜需加装加热除湿器，具体要求如下：采用高压环网柜专用抵状铝合金加热器，其内部采用优质
   镍铬合金电阻或金属PTC发热芯；电压为AC220V，加热功率为50W，控制方式采用自动控制；加热器安装在开关柜电缆室；
   为防止湿气因加热后上升至母线室，电缆室及母线室应由透气孔，散发潮气。
10、当市电源完全丧失时，主进开关均失压脱扣，信号延时 0~10s(可调)自动启动柴油发电机组，柴油发电机组
   30s内达到额定转速、电压、频率后，投入额定负载运行。当市电恢复 30~60s(可调)后，由ATS 自动恢复
   市电供电，柴油发电机组经冷却延时后，自动停机。
11、注意订货时，400mm高的底座随高压开关柜配套订货。

审图专用章　　个人执业专用章　　单位出图专用章(未盖出图专用章无效)

广西建工第一建筑工程集团有限公司 设计资质证书：建筑行业甲级：A145004854、市政行业乙级：A245004851				建设单位：南宁市体育局	
审　定			10kV高压配电系统图	项目名称	南宁市体育运动学校（南宁市公众健身活动中心）二期工程
审　核				单项名称	21#游泳跳水馆
设计负责人				设计阶段	施工图
专业负责人				工程编号	201624(S)-21
校　核					版次：1
设　计			比例 1:100 日期 2021.11 专业 电气	图纸编号	电施-04
					图幅：A1