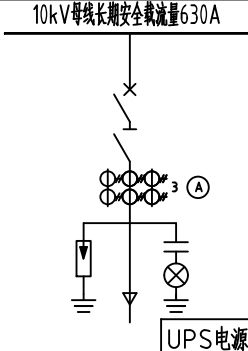
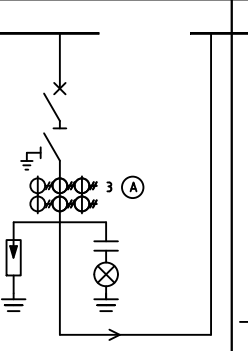
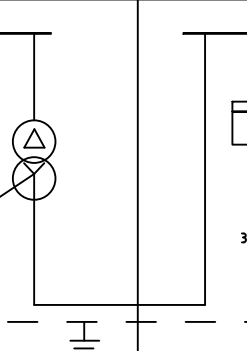
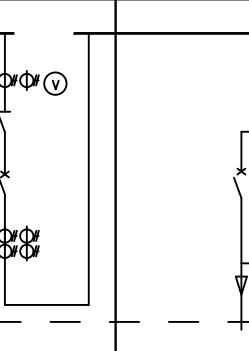
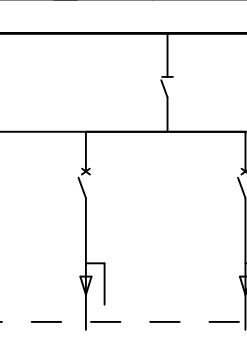
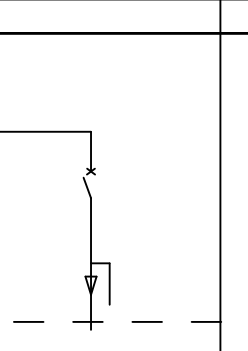
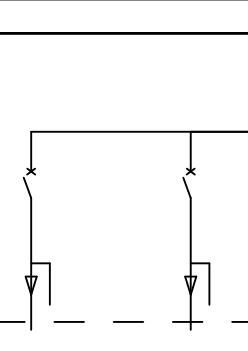


10kV导线长期安全载流量630A								
一次接线方案	DTU成套装置							
柜体尺寸	DTU成套装置一套	400X900X1925	400X900X1925	400X900X1925	400X900X1925	400X900X1925	400X900X1925	400X900X1925
开关柜编号		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
开关柜名称		进线柜	计量柜	PT柜	出线柜1	出线柜2	出线柜3	出线柜4
额定电流 (A)		630	630	630	630	630	630	630
额定电压 (kV)		12	12	12	12	12	12	12
电流互感器		600/5A 5P10/0.5	LZZJ2-10200/5A 0.2S		2X300/5A 5P10/0.5	2X300/5A 5P10/0.5	2X300/5A 5P10/0.5	2X300/5A 5P10/0.5
电压互感器(全绝缘)			JDZJ-10 0.2级 $\frac{10/0.1}{\sqrt{3}/\sqrt{3}}kV$	2只 10/0.1(0.22)kV 1kVA				
负荷开关			□-12/630-25	□-12/630-25				
断路器		630A 25kA			630A 25kA	630A 25kA	630A 25kA	630A 25kA
隔离/接地开关		630A 25kA			630A 25kA	630A 25kA	630A 25kA	630A 25kA
熔断器			1A	1A				
避雷器 HY5WZ-17/45		1组		1组	1组	1组	1组	1组
微机保护装置		1台			1台	1台	1台	1台
零序电流互感器		100/5 10P5 5VA			100/5 10P5 5VA	100/5 10P5 5VA	100/5 10P5 5VA	100/5 10P5 5VA
故障指示器/优质状态显示器		故障指示器	优质状态显示器	故障指示器	故障指示器	故障指示器	故障指示器	故障指示器
负荷名称		进线			1#箱变	2#箱变	3#箱变	备用
负荷容量					1000kVA	1000kVA	1000kVA	
电缆截面								
一次消谐装置			1套					
智能电能表			3X (57.7-380) V 0.003-0.015 (6) A C级三相智能电表1块					
营销智慧终端			1套					

- 说明:
- 1、本方案10kV分接箱选用固体绝缘分接箱，分接箱防护等级不低于IP41，电动操作机构及二次回路封闭装置的防护等级不低于IP55。
 - 2、柜内开关配电动操作机构（采用DC48V）、辅助触点（另增6对动断、动合触点）。
 - 3、柜内电流互感器一次电流应根据具体工程的实际需求配置，二次电流选用5A，电流互感器选三相，和电缆线径相匹配。线路带电应闭锁接地开关。
 - 4、馈线避雷器故障指示器需有显示，电压互感器容量、变比、熔断器电流按需配置。
 - 5、无线测温装置需配6点测温。配套提供10kV预制冷缩式电缆终端及相应附件。分接箱内每个单元均应配置优质状态显示器。
 - 6、所有出线柜，地刀单独操作，单独设立，不得与隔离开关联动。
操作机构采用电动操作机构操作电源和保护电源配备足够容量的蓄电池（24Ah）、UPS（1kVA）。
二次设备布置要求：断路器柜配置微机保护装置，且分接箱应满足通风、散热、防污秽、防凝露的要求。保护配置要求：
a、出线选用断路器时，应配置单独三段式保护装置。
b、保护装置工作电源由直流提供，保护装置内部可配置免维护的单独后备电源。
 - 7、分接箱应配置遮蔽立式具有三遥功能的DTU配电终端，本期实现三遥功能，含无线通信模块，端子排，超级电容及24Ah、48V蓄电池。

工程设计资质证书
乌海海金电力勘测设计有限责任公司
证书编号:A215003408
发证单位:内蒙古自治区住房和城乡建设厅

乌海海金电力勘测设计有限责任公司				乌海市教育局10kV供电工程		施工图 设计阶段
批准		校核	设计	一进四出高压电缆分接箱一次系统图		
审核		会签	比例			
日期	2025年6月	存盘号				
				图号	BD1-S-202532-01	

分 类	高 压 侧		变 压 器 室	低 压 侧									
开关柜序号	N1	N2	B1	N01	N02				N03				N04
开关柜型号名称													GGJ1
用 途	进线柜	出线柜	变压器	进线柜	馈线柜				馈线柜				电容器柜
	10kV母线长期安全载流量630A												0.4kV母线长期安全载流量2000A
一次接线方案													
断路器	真空断路器-12/630-25 电操DC48V	真空断路器-12/630-25 电操DC48V											
保护测控装置	线路保护测控装置1套	变压器保护测控装置1套											
避雷器/熔断器	HY5WZ-17/45	HY5WZ-17/45											T1级试验
电流互感器	电流互感器 100/5 5P10/0.5级	电流互感器 100/5 5P10/0.5级		9X (LMZJ1-0.66 2000/5) 0.5S级									3XLMZJ1-0.66 800/5
状态显示器	优质状态显示器	优质状态显示器											
全绝缘电压互感器													
高压隔离开关	□-12/630-25	□-12/630-25 (带接地刀)											
低压隔离开关				3000/31	2000/31				2000/31				HD13BX-1000/31
低压空气断路器				智能框架断路器2000/3P	400/3300	400/3300	630/3300	630/3300	200/3200	400/3300	400/3300	630/3300	□-3P
空气开关整定值				1600A	400A	400A	630A	630A	200A	400A	400A	630A	
可控硅控制单元													
电容器组			S13-M-1000 10±2X2.5%/0.4kV D,yn11,Uk=6%										智能型电容器300kvar
变压器			1000kVA										
额定负荷容量			57.74/144.3.38A										
计算电流													
负荷名称					1#宿舍楼AA1	教师公寓AA1	食堂AA2	备用	消防水池XF1	2#宿舍楼AA1	3#宿舍楼AA1	备用	电容补偿
三相智能电能表				3块 (57.7-300) V 0.003-0.015 (6) A C级三相智能电表1块									
电流、电压一体表				1台									1台
智能终端													
一次消谐装置													

说明:

- 1、本箱变需具有完备的五防功能，进线柜加电磁锁，生产厂家可根据实际情况调整出线开关位置。
- 2、零线母排截面与主母线同截面，箱变内所有裸露母线必须加装绝缘护套。10kV母线长期安全载流量630A，0.4kV母线长期安全载流量2000A。
- 3、变压器长期运行不允许超过变压器容量的80%，箱变内加装加热器、防凝露装置，具有防爆措施，箱变内应有良好的通风散热装置。
- 4、箱变外壳要求详见施工设计说明书，变压器采用油浸式变压器，变压器室厂家需配套散热设备。
- 5、采用智能型自动补偿装置，无功补偿总容量的30%按分补进行设计，70%按共补进行设计。
- 6、根据内蒙古电力公司配电网工程设计 10kV配电站房分册(2020年版)：(10kV)若采用断路器柜，根据绝缘介质，可选用SF6气体绝缘、固体绝缘柜。计量柜可采用空气绝缘柜，柜内安全距离需满足国标要求。变压器低压进线柜需采用智能框架断路器，根据用户要求出线柜也采用智能框架断路器。
- 7、箱变内低压出线开关由用户提资确定，图中备用出线回路正常用电时不带负荷，只做正常用电出线回路发生故障时的备用。
- 8、本图不作为招标依据，如需招标，以我方出具的技术规范为准。
- 9、高压侧配置线路保护测控装置、变压器保护测控装置，需配置UPS 1台，容量为2kVA，安装于高压侧。UPS交流电源取自箱变低压馈线柜。
- 10、断路器全部采用电动操作并可手动操作的弹簧储能机构。
- 11、变压器室需加装网门，10kV出线柜需加网门分闸脱扣器。

工程设计资质证书
乌海海金电力勘测设计有限责任公司
证书编号:A215003408
发证单位:内蒙古自治区住房和城乡建设厅

乌海海金电力勘测设计有限责任公司			乌海市教育局10kV供电工程		施工图 设计阶段
批准		校核	设计	2#1000kVA箱变一次系统图	
审核		会签	比例		
日期	2025年6月	存查号			
			图号	BD1-S-202532-02	

分 类	高 压 侧		变 压 器 室	低 压 侧					
开关柜序号	N1	N2	B1	N01	N02				N03
开关柜型号名称									GGJ1
用 途	进线柜	出线柜	变 压 器	进线柜	馈线柜				电 容 器 柜
一次接线方案	10kV母线长期安全载流量630A 			进线柜 					0.4kV母线长期安全载流量2000A
	断路器	真空断路器-12/630-25 电操DC48V	真空断路器-12/630-25 电操DC48V						
	保护测控装置	线路保护测控装置1套	变压器保护测控装置1套						
	避雷器/熔断器	HY5WZ-17/45	HY5WZ-17/45						T1级试验
	电流互感器	电流互感器 100/5 5P10/0.5级	电流互感器 100/5 5P10/0.5级	9X (LMZJ1-0.66 2000/5) 0.5S 级					3XLMZJ1-0.66 800/5
	状态显示器	优质状态显示器	优质状态显示器						
	全绝缘电压互感器								
	高压隔离开关	□-12/630-25	□-12/630-25 (带接地刀)						
	低压隔离开关			3000/31	3000/31				HD13BX-1000/31
	低压空气断路器			智能框架断路器2000/3P	400/3300	400/3300	400/3300	400/3300	800/3300
空气开关整定值				1600A	400A	400A	400A	400A	800A
可控硅控制单元									
电容器组			S13-M-1000 10±2X2.5%/0.4kV D,yn11,Uk=6%						智能型电容器300kvar
变压器									
额定负荷容量			1000kVA						
计算电流			57.74/1443.38A						
负荷名称				1#宿舍楼AA2	教师公寓AA2	2#宿舍楼AA2	3#宿舍楼AA2	备用	电容补偿
三相智能电能表				(转微)3X (57.7-380) V 0.003-0.015 (6) A C级三相智能电表1块					
电流、电压一体表				1台					1台
营销智慧终端4G全网通终端									
一次消谐装置									

说明:

1、本箱变需具有完备的五防功能,进线柜加电磁锁,生产厂家可根据实际情况调整出线开关位置。

2、零线母排截面与主母线同截面,箱变内所有裸露母线必须加装绝缘护套。10kV母线长期安全载流量630A,0.4kV母线长期安全载流量2000A。

3、变压器长期运行不允许超过变压器容量的80%,箱变内加装加热器、防凝露装置,具有防爆措施,箱变内应有良好的通风散热装置。

4、箱变外壳要求详见施工设计说明书,变压器采用油浸式变压器,变压器室厂家需配套散热设备。

5、采用智能型自动补偿装置,无功补偿总容量的30%按分补进行设计,70%按共补进行设计。

6、根据内蒙古电力公司配电网工程典型设计 10kV配电站房分册(2020年版): (10kV)若采用断路器柜,根据绝缘介质,可选用SF6气体绝缘、固体绝缘柜。计量柜可采用空气绝缘柜,柜内安全距离需满足国标要求。变压器低压进线柜需采用智能型框架断路器,根据用户要求出线柜也采用智能型框架断路器。

7、箱变内低压出线开关由用户提资确定,图中备用出线回路正常用电时不带负荷,只做为正常用电出线回路发生故障时的备用。

8、本图不作为招标依据,如需招标,以我方出具的技术规范为准。

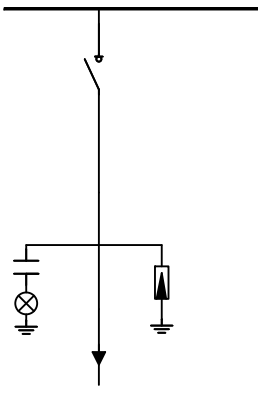
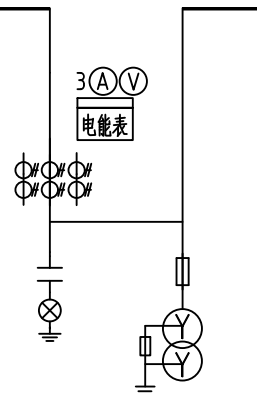
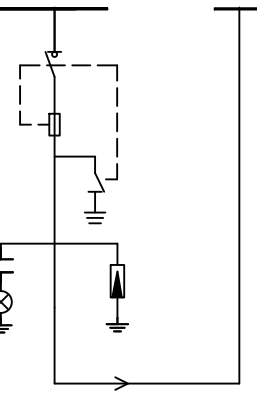
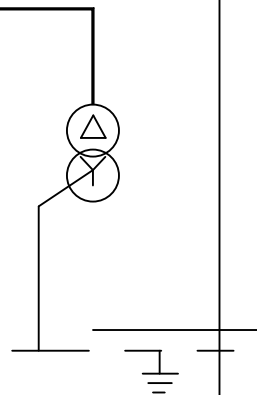
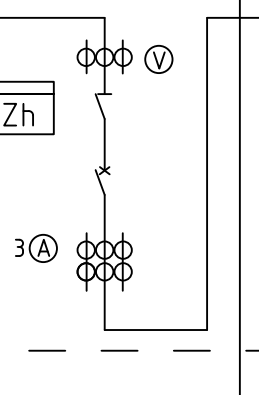
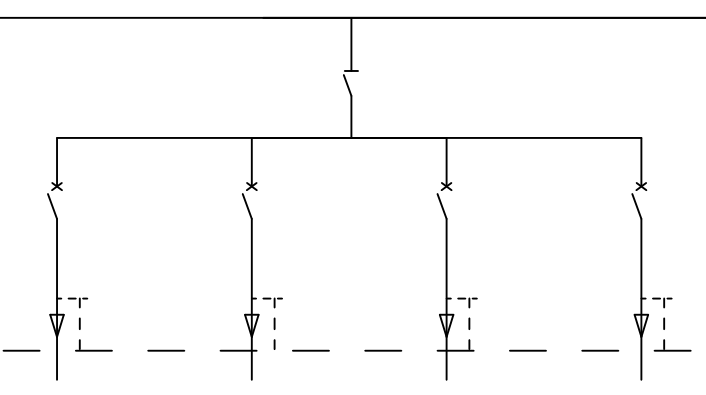
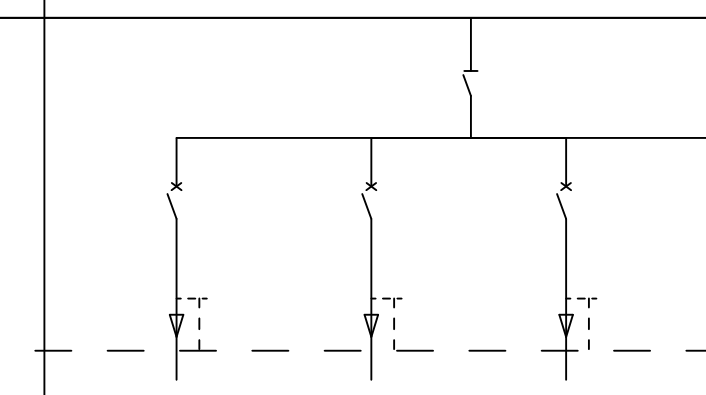
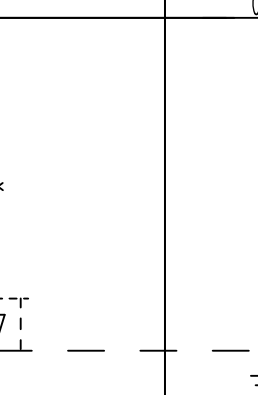
9、高压侧配置线路保护测控装置、变压器保护测控装置,需配置UPS 1台,容量为2kVA,安装于高压侧。UPS交流电源取自箱变低压馈线柜。

10、断路器全部采用电动操作并可手动操作的弹簧储能机构。

11、变压器室需加装网门,10kV出线柜需加网门分励脱扣器。

工程设计资质证书
乌海海金电力勘测设计有限责任公司
证书编号:A215003408
发证单位:内蒙古自治区住房和城乡建设厅

乌海海金电力勘测设计有限责任公司			乌海市教育局10kV供电工程		施工图	设计阶段
批 准		校 核		3#1000kVA箱变一次系统图		
审 核		会 签				
日 期	2025年6月	存 盘 号				
图 号			BD1-S-202532-03			

分 类	高 压 侧			变 压 器 室	低 压 侧								
开关柜序号	N1	N2	N3	B1	N01	N02			N03				N04
开关柜型号名称													GGJ1
用 途	进线柜	PT计量柜	出线柜	变压器	进线柜	馈线柜			馈线柜				电容器柜
10kV母线长期安全载流量630A													
一次接线方案													
负荷开关	□-12/630-25		□-12/630-25										
熔断器		RN2-10/0.5	熔丝 30A 31.5kA										
避雷器	HY5WZ-17/45		HY5WZ-17/45										电涌保护器 T1级试验
电流互感器		电流互感器 25/5 0.2S级			9X (LMZJ1-0.66 600/5) 0.5S级								3XLMZ1-0.66 300/5
状态显示器	优质状态显示器	优质状态显示器	优质状态显示器										
全绝缘电压互感器		JDZJ-12 0.2级											
低压隔离开关		10/√3/0.1/√3			1000/31	1000/31			1000/31				HD13BX-400/31
低压空气断路器					智能型框架断路器 630A	200/3200	200/3200	200/3200	200/3200	200/3200	200/3200	200/3200	
空气开关整定值					500A	200A	160A	160A	200A	160A	160A	125A	200A
变压器				S13-MR-315 10±2X2.5%/0.4kV D,yn11,Uk=4%									
额定负荷容量				315kVA									90kvar
计算电流				18.19/454.66A									
负荷名称						消防泵房XF1备用电源	1#宿舍楼备用电源	2#宿舍楼备用电源	备用	3#宿舍楼备用电源	教师公寓备用电源	食堂备用电源	备用
三相智能电能表		3X (57.7-380)V 0.003-0.015 (6) A C级三相智能电表1块			考核用3X (57.7-380)V 0.003-0.015 (6) A C级三相智能电表1块								
电流、电压一体表		1台			1台								1台
营销智慧终端		1套											
一次消谐装置		1套											

说明：1、本箱变需具有完备的五防功能，进线柜加电磁锁，生产厂家可根据实际情况调整出线开关位置。

2、零线母排截面与主母线同截面，箱变内所有裸露母线必须加装绝缘护套，10kV、0.4kV母线长期安全载流量630A。

3、变压器长期运行不允许超过变压器容量的80%，箱变内加装加热器、防凝露装置，

具有防爆措施，箱变内应有良好的通风散热装置。

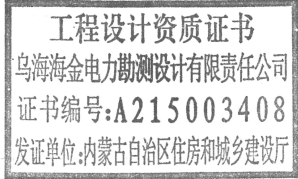
4、箱变内低压出线开关由用户提资确定，图中备用出线回路正常用电时不带负荷，只做为正常用电出线回路发生故障时的备用。

5、采用智能型自动补偿装置，无功补偿总容量的30%按分补进行设计，70%按共补进行设计。

6、箱变10kV进、出线柜根据绝缘介质，建议选用SF6绝缘或固体绝缘柜。

7、箱变内低压出线开关由用户提资确定。

8、箱变外壳要求详见施工设计说明书，变压器采用卷铁芯式。



乌海海金电力勘测设计有限责任公司				乌海市教育局10kV供电工程		施工图	设计阶段
批 准		校 核		315kVA箱变一次系统图			
审 核		会 签					
日 期	2025年6月	存 盘 号					
				图 号	BD1-S-202532-04		