

设计证书等级：甲级

钦州市钦南区

BY-B1453S-A01-01

设计证书编号：A145005242

220kV通海（临港）送变电工程 施工电源工程

工程材料汇总表

广西博阳电力勘察设计有限公司

2023年9月 南宁

审 查： 黄丽梅

校 核： 黄龙冠

编 写： 石佳朋

编制说明

1、编制依据

1.1 施工图设计说明及图纸。

2、工程概况

2.1 工程名称：220kV通海（临港）送变电工程施工电源工程。

2.2 工程概述：

施工电源：从附近的10kV三墩I线中船1支37号杆引接，新建10kV线路0.115km至变电站围墙边。110kV临时站建设期间在站外终端杆处安装1台400kVA变压器做施工电源使用。新建架空线采用JKLYJ-10kV-70架空绝缘导线。

10kV转供：从110kV临时变电站10kV出线开关引出两回电缆，至10kV三墩I线中船1支36号塔，线路长度0.105km，电缆采用FYZA-YJV22 -8.7/15kV-3×300mm²铜芯交联聚乙烯绝缘电力电缆。

2.3 线路长度：施工电源架空115米，10kV转供双回电缆105米。

2.4 回路数：施工电源单回，10kV转供为双回路。

2.5 导线型号：架空线部分采用JKLYJ-10kV-70架空绝缘导线，电缆部分采用FYZA-YJV22-8.7/15-3×300电缆。

2.6 线路金具多数采用自中华人民共和国电力工业部2008年修订的《电力金具通用技术条件GB 2314-2008》，部分按企业标准选用。

3、工程技术特性

3.1 工地运输：汽车运输40km，人力运输0.2km。

3.2 地形：平地100%；地质：普通土30%，坚土40%，松砂石30%。

4、青赔

无。

5、交叉跨越

无。

10kV施工电源架空线部分材料清册

序号	名称	型号及规格	单位	数量	重量 (kg)		备注
					单重	总重	
(一)	导线及附件						
1	10kV架空绝缘导线	JKLYJ-10kV-70/10	米	380	0.43	162	路径长115米
(二)	10kV电杆						
1	12m高强杆 (含土方开挖)	锥形高强度水泥杆, 230mm×12m×100kn. m	根	1	1120	1120	
(二)	10kV设备						
1	接地挂环	JDL-70 (10kV)	组	1	1.5	2	每组3个
2	故障指示器	就地型架空线路故障指示器	组	1	1.5		每组3个
3	过电压保护器	XHQ5-12.5/35	组	0	2.1	0	每组3个
4	组合式高压计量装置	10kV组合互感器40/5A、10000/100	组	1			
5	户外计量箱		只	1			1300×800×250
6	预付费计量表		只	1			1.5 (6) A带485口
7	多功能电子表		只	1			1.5 (6) A带485口
8	负控终端		只	1			带485口
9	柱上真空断路器	ZW28-12G/630-20	台	1			
10	氧化锌避雷器	HY5WS-17/50	组	1			每组3只
11	10kV隔离开关 (配套底板)	HGW9-10/630	组	1			
(三)	绝缘子						
1	支柱绝缘子	PS-15/5	只	9	4.2	37.8	
2	瓷横担绝缘子	SC-210	只	6	4.5	27	

序号	名称	型号及规格	单位	数量	重量 (kg)		备注
					单重	总重	
3	双铁头瓷拉棒	SL-15/70	支	9	5.5	49.5	9串耐张串
4	耐张线夹	NLL-2	个	9	2.1	18.9	
5	碗头挂板	W-7B	个	9	0.9	8.1	
6	球头挂环	QP-7	个	9	0.3	2.7	
7	U型挂环	UL-7	个	9	0.7	6.3	
8	铝包带	1X10	kg	2.16			
9	绝缘罩		个	9	0.5	4.5	
10	C型线夹	CT-852	个	9	0.23	2.07	
(四)	电杆金具						
1	C型线夹	CT-852	个	9	0.23	2.07	
2	延长环	PH-7	个	1	0.40	0.4	
3	设备线夹	SLG-4B	个	6	0.73	4.38	
(五)	电杆铁附件						
1	角钢横担	∠75×6×1500	根	4	10.36	41.44	1组单横担，4组双横担
2	角钢横担	∠80×7×1500	根	6	12.79	76.74	1组单横担，5组双横担
3	双头螺栓	MS18×310	套	20	0.90	18	
4	耐张联板	NL-80-585	套	6	3.34	20.04	
	横担斜撑	XHD—50/10	根	20	3.62	72.4	
5	U型抱箍	U16-200	付	3	1.19	3.57	
6	M垫铁	MD-60-190	套	10	1.26	12.6	
7	III型抱箍	BG3-80-190	付	3	7.67	23.01	
8	II型抱箍	BG2-80-190	付	6	6.07	36.42	
9	I型抱箍	BG1-60-210	付	5	3.07	15.35	

序号	名称	型号及规格	单位	数量	重量 (kg)		备注
					单重	总重	
10	并沟线夹	JB-4	个	6	1.25	7.5	
11	抱箍	6×60× $\varnothing$ 220	套	1	4.50	4.5	
12	扁铁	-6×60×300	根	3	0.85	2.55	
13	高压横担	$\angle$ 63×6×1500	根	3	8.99	26.97	
14	瓷横担	S-210	根	14	4.50	63	
15	角铁斜撑	$\angle$ 50×5×1200	根	4	4.52	18.08	
16	角铁横担	$\angle$ 65×6×1500	根	2	8.99	17.98	
17	扁铁抱箍	BG1-60-190	付	1	3.07	3.07	
18	扁铁抱箍	BG1-60-230	付	1	3.24	3.24	
19	槽钢横担	[80×43×3500	根	4	28.16	112.64	
20	抱箍		付	1	1.40	1.4	
21	双头螺栓	MS18×390	套	3	1.06	3.18	
(六)	拉线部分						
1	延长环	PH-10	个	1	0.6	0.6	共1组拉线
2	楔型线夹	NE-2	个	3	1.8	5.4	
3	碗头挂板	WS-10	个	1	1.2	1.2	
4	球头挂环	QP-10	个	1	0.3	0.3	
5	拉线盘	LP-10	块	1	260.0	260	
6	拉线抱箍	BG2-80-190	个	1	6.1	6.07	
7	拉线棒	LB20-3100	根	1	11.50	11.5	
8	拉线	GJ-70	米	20	0.63	12.6	
9	绝缘子	U100BL	片	1	4.00	4	
10	防卸帽	FX-2	个	2	0.67	1.34	
11	U型环	U-25	个	1	2.80	2.8	

序号	名称	型号及规格	单位	数量	重量 (kg)		备注
					单重	总重	
12	UT线夹	NUT-2	个	1	2.10	2.1	
13	拉线电力反光保护套		根	1	0.60	0.6	
(七)	杆塔基础						
1	底盘	DP6-3	个	4	152.00	608	含台架主副杆底盘
2	底盘	DP6-4	个	1	152.00	152	
3	卡盘	KP8-2	块	2	144.20	288.4	台架主副杆卡盘
(八)	接地部分						
1	热镀锌角钢	L50×5, L=1.5m	根	4	5.66	22.64	台架变接地
2	热镀锌圆钢	∅ 16	米	9	1.58	14.22	
3	热镀锌扁钢	-5×50	米	42	1.96	82.32	
4	热镀锌圆钢	∅ 16	米	44	1.58	69.52	2组开关接地
5	热镀锌角钢	L50×5, L=2.5m	根	8	9.43	75.4	
6	热镀锌扁钢	-5×50	米	26	1.96	50.96	
7	单头螺栓	M16×35	套	10	0.14	1.4	
8	不锈钢扎带	JKR-T8001200	米	12	0.10	1.2	
9	接地引下线	BV-50	米	8			
(九)	安健环						
1	线路名称及杆塔标牌	320×260×0.8	块	2	0.3	1.5	
2	杆塔警示标牌	500×260×0.8	块	2	0.3	1.5	
3	不锈钢扎带	JKR-T8001200	条	5	0.1	1	
4	10kV线路相序牌	Φ160 (搪瓷)	套	2	0.9	2.7	
(十)	台架变部分						

序号	名称	型号及规格	单位	数量	重量 (kg)		备注
					单重	总重	
1	锥形高强度水泥杆	190mm×12m×68kN.m	根	2			
2	接地引上线(下段)	-5×50×2935	条	2			
3	接地引上线(上段)	-5×50×1635	条	1			
4	避雷器接地引上线(中段)	-5×50×1445	条	1			
5	避雷器接地引上线(上段)	-5×50×2785	条	1			
6	避雷器接地连接扁钢	-5×50×2175	条	1			
7	综合配电箱接地连接扁钢	-5×50×1055	条	2			
8	变压器接地连接扁钢	-5×50×550	条	1			
9	可拆卸连接板	-5×50×384	条	2			
10	高压引下线横担	GHD63-3350	套	1			
11	跌落式开关横担	RHD75-3350	套	1			
12	避雷器横担	BHD63-3350	根	1			
13	变压器台担	[14-3350	根	2			
14	低压配电箱台担	[10-3350	根	2			
15	安健环标志牌支架	-4×40×190	套	4			
16	台担抱箍	BG80-280	付	2			
17	台担抱箍	BG80-300	付	2			
18	U型抱箍	U16-220(精细化)	付	2			
19	U型抱箍	U16-240(精细化)	付	2			
20	U型抱箍	U16-250(精细化)	付	2			
21	M垫铁	MD-60-190 (2013)	块	2			
22	M垫铁	MD-60-230 (2013)	块	4			
23	桥架固定角钢Ⅱ型	L50x5	套	2			
24	桥架固定角钢Ⅱ型	L50x5	套	2			

序号	名称	型号及规格	单位	数量	重量 (kg)		备注
					单重	总重	
25	桥架固定角钢 I 型	L50x5	套	4			
26	I型桥架固定联板	-5×50×388	条	4			
27	I型桥架支撑联板	-5×50×506	条	4			
28	桥架固定支架	∠50×5	套	1			
29	单头螺栓	M8×20	套	4			
30	单头螺栓	M12×30	套	32			
31	单头螺栓	M12×40	套	4			
32	单头螺栓	M16×30	套	4			
33	双头螺栓	MS18×380	套	4			
34	双头螺栓	MS18×390	套	4			
35	C型线夹	CT-851	个	6			
36	铜铝钎焊接线端子	DTLQ-70	个	6			
37	铜铝钎焊接线端子	DTLQ-50	个	12			
38	铝接线端子	DL-50	个	4			
39	瓷横担绝缘子	SC-210	只	6			
40	10kV 非晶合金油浸式变压器	SBH21-M-400kVA (含防护罩一组)	台	1			
41	综合配电箱	II 型-桥架 (2进2出, 120kVar)	台	1			
42	高压熔丝	40A	根	3			
43	跌落式开关	HRW11-10/200A	组	1			
44	氧化锌避雷器	10kV配电型避雷器, 瓷外套, Y5WS-17/50FT, IV级防污	只	3			
45	10kV架空绝缘导线	10kV架空绝缘导线, JKLYJ-70	千米	0.03			
46	黄绿双色线	BLVV-50mm2	千米	0.02			
47	铝芯聚氯乙烯绝缘电线	BLV-2.5mm2	千米	0.03			
48	铜芯聚氯乙烯绝缘电线	BVV-120mm2	千米	0.048			
49	铜接线端子	DT-120	个	16			
50	直线桥架	玻璃钢工字桥架200×60×1600	条	1			
51	直线桥架	玻璃钢工字桥架200×60×1800	条	4			
52	90° 角弯桥架 (变压器侧)	玻璃钢工字桥架200×60	个	1			

序号	名称	型号及规格	单位	数量	重量 (kg)		备注
					单重	总重	
53	90° 角弯桥架（配电箱侧）	玻璃钢工字桥架200×60(400)	个	3			
54	桥架三通	玻璃钢工字桥架200×60	个	2			
55	变压器警示标牌	500×260×0.8	块	2			
56	线路名称及杆塔标牌	320×260×0.8	块	2			
57	10kV进线相序牌	Φ160	块	3			
58	0.4kV进线相序牌	Φ160	块	8			
59	不锈钢扎带	JKR-T8001200	条	4			
60	配电智能网关		台	0			
61	配电物联低压智能开关	□- 630A/3P 630A	台	0			
62	配电物联低压智能开关	□- 630A/3P 500A	台	0			
63	微型断路器	16A/2P	台	0			
64	电压回路导线	KVV22-450/750 4×2.5	米	2			
65	电流回路导线	KVV22-450/750 6×4	米	2			
66	配电物联低压智能开关电源线	KVV 450/750 2×2.5	米	0			
67	智能网关电源线	ZR-BVV-1×4mm ²	米	0			
68	电源模块	DC12V	套	0			
69	485通讯线	ZR-RVSP-2×2×1mm ²	米	0			
70	普通端子	JHD5-2.5	个	25			
71	联合接线盒		个	3			
72	水平接地扁钢	-50×5	米	63			
73	垂直接地角钢	∠50×5×2000	根	12			
74	台架电杆基础	JC-IB-12-K	座	1			

序号	名称	型号及规格	单位	数量	重量 (kg)		备注
					单重	总重	
(十一)	其它材料						
1	配变监测计量终端	3×220/380V配变监测计量终端, 1(10)A, 不含通信模块	台	1			
2	配变监测计量终端通信模块	全网通通讯模块(配变监测计量终端)	只	1			
6	台架主杆杆头材料 D单回终端杆组装(230杆头)-导线截面120mm2及以下		套	1			
7	耐张线夹	NLL-3	个	3			
8	双铁头瓷拉棒	SL-15/70	支	3			
9	球头挂环	QP-7	个	6			
10	直角挂板	Z-7	个	6			
11	绝缘罩	NLLZ	个	3			
12	Ⅱ型抱箍	BG2-80-230	付	1			
13	角钢横担	∠80×7×1500	根	2			
14	双头螺栓	MS18×350	套	4			
15	M垫铁	MD-60-230	块	2			
16	耐张联板	NL-80-635	套	2			
17	台架副杆杆头材料 Z3单回直线杆组装(190杆头)		套	1			

序号	名称	型号及规格	单位	数量	重量 (kg)		备注
					单重	总重	
18	双顶双抱箍	BGSS-190	付	1			
19	角钢横担	∠75×6×1500	根	2			
20	M垫铁	MD-60-190	块	2			
21	双头螺栓	MS18×310	套	4			
22	10kV瓷绝缘支柱绝缘子， (PS-15T) kN, III级防污	PS-15T	支	6			
23	垂直进线台架杆头材料		套	1			
24	耐张线夹	NLL-3	个	3			
25	双铁头瓷拉棒	SL-15/70	支	3			
26	球头挂环	QP-7	个	6			
27	直角挂板	Z-7	个	6			
28	绝缘罩	NLLZ	个	3			
29	角钢横担	∠80×7×3350	根	2			
30	双头螺栓	MS18×310	套	4			
31	M垫铁	MD-60-190	块	4			
32	铜铝接线端子（钎焊型）	DTL-240Q	个				
33	铜铝接线端子（钎焊型）	DTL-120Q	个	4			
34	铜铝接线端子（钎焊型）	DTL-70Q	个	4			
35	铜铝接线端子（钎焊型）	DTL-35Q	个				
36	令克标志牌		块	1			
37	设备线夹（高压侧）	SBG-M12（配绝缘罩）	个	3			
38	设备线夹（低压侧）	SBT-M20（配绝缘罩）	个	4			
39	台架变维护平台	4m×3m×0.1m(C20)	处	1			
(十二)	电杆基础						
0	大拔梢基础SJ100K	适用于电杆弯矩≤100kn.m	座	1			
1	混凝土	C20	m³	2.52			
2	主柱主筋	HRB400, C18	根	12	4.16	49.92	
3	架立筋	HPB300, C14	根	4	2.52	10.08	
4	主柱箍筋	HPB300, A8	根	9	2.52	22.68	

序号	名称	型号及规格	单位	数量	重量 (kg)		备注
					单重	总重	
5	杯口主筋	HRB400, C18 (1100mm)	根	16	2	32	
1	横担	L63x6x2400	根	5			
2	横担夹板	L63x6x700	根	2			
3	横担	L63x6x2800	根	1			
4	横梁	L75x8x2800	根	2			
5	夹板	L63x6x850	根	6			
6	隔刀底梁	L63x6x1200	根	6			
7	电缆保护槽钢	[12x3500	根	4			
8	撑铁	L45x4x300	根	2			
9	撑铁	L45x4x250	根	2			
10	撑铁	L45x4x150	根	2			
11	电缆抱箍	-40x4x200	根	2			
12	抱箍底座	L45x4x150	根	2			
13	接地扁铁	-40x4x10000	根	2			
14	螺栓	M18x240	套	16			
15	螺栓	M16x50	套	20			
16	螺栓	M18x100	套	22			
17	隔离刀闸	GW9-10W/630	组	2			
18	氧化锌避雷器	HY5WS-17/50	组	2			
19	瓷横担	SC-210	支	2			
20	跳线	10kV-JKLYJ-240	米	2			
21	并沟线夹	JB-4	个	2			
22	设备线夹	SLG-4B	个	2			
23	铜端子	DT-35	个	2			
24	铜辫子	TZ-20mm ²	米	2			

10kV转供电电缆部分材料清册

序号	名称	型号及规格	单位	数量	重量（kg）		备注
					单重	总重	
一、10kV线路部分							
1	10kV电缆	FYZA-YJV22 -8.7/15kV-3×300	米	416			
2	10kV户内电缆终端头	配3×300mm2电缆，冷缩型	套	2			
3	10kV户外电缆终端头	配3×300mm2电缆，冷缩型	套	2			
二、土建部分							
1	新建2层2列行车直线井	行车井	座	1			
2	新建2层2列行车转角井	行车井	座	2			
3	新建2层2列行车排管	4回CPVCΦ167/8.5+1回7孔梅花管	米	105			
4	防火堵料		kg	50			
5	防火涂料		kg	50			

工程拆除量汇总表			
序号	分类	材料名称	材料规格
1	导线	10kV架空绝缘导线	JKLYJ-10kV-70/10
2	电杆	12m高强杆（含土方开挖）	锥形高强度水泥杆，230mm×12m×100kn. m
3		锥形高强度水泥杆	190mm×12m×68kN. m
4	设备	氧化锌避雷器	HY5WS-17/50
5		柱上真空断路器	ZW28-12G/630-20
6		10kV 非晶合金油浸式变压器	SBH21-M-400kVA（含防护罩一组）
7		综合配电箱	II 型-桥架（2进2出，120kVar）
8		10kV隔离开关	HGW9-10/630
9		跌落式开关	HRW11-10/200A
10	其他材料	拉线	

单位	数量	单重 (kg)	总重 (kg)	备 注
米	379.5			
根	1			
根	2			
组	2			
台	1			
台	1			
台	1			
组	1			
组	1			
组	1			