

版本：A

电力行业（送电、变电）甲级

图号：SA06801P02C-A01-02

工程设计资质证书：A144000587

# 磨碟洲解口 220 千伏沙儒线双回电缆线路（傍海配套第一分册）工程 初步设计

## 主要设备材料清册

广州电力设计院有限公司

2025 年 03 月 广 州

# 磨碟洲解口 220 千伏沙儒线双回电缆线路（傍海配套第一分册）工程 初步设计

## 主 要 设 备 材 料 清 册

批 准：何 岗

审 核：唐兴佳

校 核：杨伟航 李彦雄

编 写：唐跃腾

## 编制说明

### 一、概况

本工程新建磨碟洲解口 220 千伏沙儒线双回电缆线路路径长约 4.17km，电缆订货单线长  $2\times 4.32\text{km}$ 。

### 二、电缆及其附件

本工程电缆采用交联聚乙烯绝缘、皱纹铝护套、PVC 外护套、纵向阻水电力电缆，导体铜截面为  $2500\text{mm}^2$ ；型号为 YJLW02-Z 127/220 1 $\times$ 2500 GB/T 18890.2-2015。

电缆金属护套采用交叉互联两端直接接地和单点接地加回流线的接地方式。接地线和同轴电缆导体截面为  $300\text{mm}^2$  和  $300\text{mm}^2/300\text{mm}^2$ 。电缆固定夹具采用铝合金材质，应满足设计尺寸、机械强度和电气性能等要求。

三、所有设备材料均须有产品合格证和出厂试验报告。

四、本段线路的附属设备、维修器具、交通工具、备品备件和通信设施等设备材料，由运行单位根据有关规定和上级意见自行选配订购。



## 1) 磨碟洲解口 220 千伏沙儒线双回电缆线路部分主要材料表:

序号	名 称	规 格 型 号	单位	数量	合计	备注
(一) 甲供物资						
1	XLPE 绝缘单铜芯电力 电缆	YJLW02-Z 127/220 1×2500 GB/T18890.2-2015	km	4.32×3×2	25.92	双回路, 电缆已预留长度
2	GIS 电缆终端	YJZGG 127/220 1×2500 GB/T18890.3-2015	套	3×2	6	磨碟洲站内使用
3	户外电缆终端(复合套)	YJZWFY4 127/220 1×2500 GB/T18890.3-2015	套	3×2	6	乌洲站内使用
4	绝缘接头	YJJJ12 127/220 1×2500 GB/T18890.3-2015	套	5×3×2	30	整体预制式, 绝缘铜壳保护盒
5	避雷器	Y10W-204/532	套	3×2	6	终端塔使用, 带全电流检测功能的放电记录器, 带在线监测仪, 按 e 级防污选取。
6	交叉互联箱	三 相	套	4×2	8	带过电压保护器, 防水型
7	同轴电缆	YJ0V 8.7/10 300/300	km	0.08×4×2	0.64	绝缘铜芯线
8	接地线	YJV 8.7/10 1×300 GB/T 12706.2-2020	km	0.08×3×2	0.48	绝缘铜芯线
(二) 在线监测装置 (甲供)						

1	电力电缆光纤测温在线监测系统	15km, 8 通道	套	1	1	
2	测温光缆		m	5000×2	10000	
3	高压电缆智能接地箱	具备接地环流、感应电压监测功能	套	2×2	4	监测 4 组电缆终端
4	电力电缆故障定位监测装置		套	2×2	4	
5	电力电缆局部放电在线监测装置		套	1	1	监测 10 组电缆中间接头、4 组电缆终端
(三) 在线监测装置 (甲供)						
1	单相电缆接头抱箍		个	30×2	60	
2	单相电缆抱箍		个	800	800	铝合金抱箍
3	三相电缆抱箍		个	2200	2200	铝合金抱箍
4	橡胶垫	600mm×100mm×18mm	块	8200	8200	隧道内使用
5	阻燃尼龙绳	φ 8mm×3m	条	6000	6000	

6	铜端子	DT-300	个	112	112	与接地线压接
7	接头防火防爆壳		套	30	30	
8	接地扁铜	50mm×5mm	m	4000×2	8000	3#隧道两侧安装
9	电缆路径标志牌		个	600	600	#304 不锈钢(厚度 2mm)圆形牌,边框高 30mm, 每块牌配φ6 膨胀胶管 与不锈钢自攻螺丝 (M6×30) 各 2 套, 沿电缆 线路走廊两边线沿线路面铺设
10	电缆路径标志桩		根	10	10	
11	电缆线路名称标示牌	80mm×120mm	块	600	600	符合南网《架空线路及电缆安健环设施标准》 (Q/CSG 1207002-2016) 要求
12	相序标示牌	φ160mm	块	1800	1800	符合南网《架空线路及电缆安健环设施标准》 (Q/CSG 1207002-2016) 要求
13	有机防火堵料		t	2	2	用于防火封堵
14	防火包带	0.7mm×5m×60mm/卷	卷	10000	10000	
15	穿墙止水环	适用于 220kV 电缆	套	3×2	6	

16	穿墙止水环	适用于光缆保护	套	2	2	
17	热镀锌钢材		t	6	6	用于电缆夹层及隧道工作井电缆支架