

设计说明

一、设计范围:

本设计为10kV通州湾三夹沙岸电用电,新上1台1250kVA变压器,具体包括10kV进线、变配电系统、接地设计。

电源【*****】供,用户进线10kV电缆建议采用YJV22-3*70铜芯电缆。

二、设计依据:

- 1、《供配电系统设计规范》
- 2、《低压配电设计规范》
- 3、《通用用电设备配电设计规范》
- 4、《电力工程电缆设计标准》
- 5、《工业与民用电力装置的接地设计规范》
- 6、《35kV及以下客户端变电所建设标准》
- 7、依据电力用户新装供电方案答复单:

三、供电电源及用电负荷:

- 1、本工程负荷等级为三级负荷。
- 2、本工程由10kV单电源供电,10kV电源引自市电、电缆进线方式。
- 3、用电负荷:本工程用电负荷均为220/380V AC低压设备。
- 4、本系统为正式用电,采用电源中性点直接接地的220/380V三相四线制低压电力系统。

四、变配电:

- 1、主结线方式:本变电所10kV系统采用单母线结线的结线方式。
- 2、主变:本变电所内拟设SCB14-1250kVA 10±2×2.5%/0.4/0.4kV Dyn11型干式电力变压器1台。
- 3、计量方式:高供高计。
- 4、低压侧计量配置:10kV 75/5A商业表一套;计量装置按照DL448规程和供电公司智能表配置要求设置、安装。

五、接地系统

本工程接地型式采用TN-S系统,所有金属不带电物体均须可靠接地,接地电阻R≤4欧姆。详见接地平面布置图。

六、电缆排管

电缆采用穿管敷设方式,过路部分采用预埋镀锌钢管,其余地段采用素混或钢混包封保护管,电缆路径按路径图敷设,过行车道路埋深≥0.7米。

保护管管径与穿过电缆数量的选择,应符合下列规定:(1)每管宜只穿1根电缆。(2)管的内径,不宜小于电缆外径的1.5倍。

七、其它:

- 1、本方案须经供电部门认可后方可实施。
- 2、变电所土建施工时应密切配合,做好预留预埋工作。
- 3、电气施工应按《电气装置安装工程及验收规范》验收。
- 4、本工程所选设备材料必须具有国家3C认证,必须满足与产品相关的国家标准,供电产品,消防产品应具有入网许可证。凡与施工有关而又未说明之处,参见国家、地方标准或与设计院联系解决。

主要配电装置一览表

序号	名称	型号及规格	单位	数量
1	10kV开关柜	KYN28A-12	台	5
2	变压器	SCB14-1250/10	台	1
3	400V开关柜	GGD2	台	2
4	电缆	YJV22-8.7/15kV-3*70	米	实测为准
5	交流屏		台	1
6	直流屏		台	1
7	综合控制柜		台	1



0	2023.3	
版次	日期	备注

中交第三航务工程勘察设计院有限公司

南通港吕四港区通州作业区一期工程码头岸电系统

施工图设计说明

产品服务反馈				阶 段	专 业	比 例	图 号			
				施工图设计	供电	—	ES001			
				审 定	审 核	校 核	设 计	制 图		
专业	会 签	专业	会 签	陈伟治	陈伟治	陈伟治	林峰	林峰	赵海	赵海