

刘14板、刘23板五大街分支 线路改造工程

施工图设计图册

河南省安德电力设计有限公司

线路改造工程

河南省安德电力设计有限公司

[illegible]

设计说明

一、设计依据

- 1、建设单位提供的资料
- 2、《供配电系统设计规范》GB50052
- 3、《20kV及以下变电所设计规范》GB50053
- 4、《低压配电设计规范》GB50054
- 5、《电力电缆设计规范》GB50217

二、工程简介

刘14板、刘23板五大街分支线路改造工程
具体迁改如下：
现对刘14板、刘23板五大街分支线路原有19#-21#杆之间100m高压架空线路拆除。
新建双回330m电缆穿原有排管敷设。

三、负荷电流计算

8.7/10KV 三芯交联聚乙烯绝缘电力电缆载流量表 表一

截面积 (mm²)	电缆外径及重量近似值				载流量推荐值(A)			
	YJV22		YJLV22		铜		铝	
	外径 (mm)	重量 (kg/km)	外径 (mm)	重量 (kg/km)	在土壤中	在空气中	在土壤中	在空气中
	185	76.0	10224	76.0	6661	459	436	358
240	81.8	12404	81.8	7781	532	520	414	404
300	88.1	15519	88.1	9741	605	593	470	462

多根电缆并列埋地敷设时，载流量校正系数表 表二

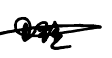
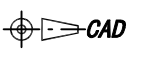
电缆净距mm	1	2	3	4	5	6	7	8
100	1.0	0.88	0.84	0.80	0.78	0.75	0.73	0.72
200	1.0	0.90	0.86	0.83	0.82	0.80	0.80	0.79
300	1.0	0.92	0.89	0.87	0.86	0.85	0.85	0.84

电流计算式: $I=P \cdot K_t / \sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \phi$ (单位安培)

式中: P-为总功率,单位kW K_t -为同时系数 ($K_t=0.7$) $\cos \phi$ -为功率因数 ($\cos \phi=0.92$)
U-为电压 (U=10kV) $I_z \cdot K > I$ I_z 为电缆长期允许载流量 (A)。
K-为多根电缆并列敷设校正系数。(K=0.83)
通过计算本工程所选电缆截面均符合上表及供电公司关于专用配及用户选用电缆截面的规定。
满足工程需求。

四、注意事项

- 1)各段直埋电缆深度应大于0.8米，按规程要求，电缆敷设时其弯曲半径与电缆外径比值（最小值）不小于15。
- 2)公路或公路边上施工时应作好防护措施。
- 3)破复路埋管穿公路时必须先期探明该地段地下管网及地下管线分布情况，埋设深度可根据现场具体情况调整，坚决避免不明情况下施工，造成公共管网或管线损伤。

 河南省安德电力设计有限公司				刘14板、刘23板五大街分支线路改造 工程		施工图	设计阶段
批准	苏 平	设计		设计说明			
审核	赵冬新	比例					
校核	冯 苗	日期		图 号	五大街线路迁改-DL-01	A 版本	