

吉木乃县进境活畜隔离场电力设施建设项目

施 工 图 设 计



爱建信达工程咨询有限公司

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

黑龙江省建设工程设计出图专用章
爱建信达工程咨询有限公司
水利行业灌溉排涝乙级、水利行业河道整治乙级、市政行业道路工程乙级
建筑行业建筑工程乙级、市政行业乙级、电力行业新能源发电乙级
电力行业送电工程乙级、风景园林工程设计专项乙级、电力行业变电工程乙级
农林行业（农业工程）农业综合开发生态工程乙级
资质证书编号：A223002093 有效期至：2021年07月03日
黑龙江省住房和城乡建设厅

设计说明

一、设计依据

- 本工程的设计委托书。
- 《农村电网改造升级技术标准》。
- 《10kV及以下配电线路工程图集》。
- 全国通用建筑标准设计《电气装置标准图集10kV架空线路安装》（89D175）；
- 中华人民共和国国家标准《66kV及以下架空送电线路设计规范》GB50061-97；
- 《国家电网公司输变电工程典型设计10kV和380 / 220V配电线路分册》
- 国家及本部门相关规程、规范。

二、工程概况及设计原则

1、线路部分：

新建10kV架空线路12千米，导线采用JKLGYJ-10kV-120/20型,新建12米电杆192基，新建15电杆7基，采用非预应力电杆。

2、设备部分：

新建微型消防站1套，新建低压储能柜1套；新建断路器1台，高压计量1台，安装采用双杆。

三、气象条件

本工程收集了阿勒泰地区的有关气象资料，确定本工程主要设计参数为：

情况 \ 条件	温度（℃）	风速（m/s）	冰厚（mm）
最高气温	40	0	0
最低气温	-40	0	0
最大风速	-5	30	0
覆冰	-5	10	10
平均气温	-5	0	0
大气过电压（有风）		10	0
大气过电压（无风）		0	0
操作过电压	-5	15	0
安装情况	-15	10	0
最大冻土深度1.6米，年平均雷电日9.3天，地震烈度：8度			

四、施工注意事项

- 本工程线路架设应严格按照规划红线并经甲方核准后方可进行施工。
- 施工应严格按照国家现行有关施工及验收规范进行。
- 拉线基础坑开挖：按照画好的坑口尺寸，用短锹逐层挖掘，土质较硬时,可先用镐刨松再用锹挖。挖掘过程中,应保持坑位的方正和坑壁的竖直,直至坑深及坑底尺寸满足设计要求。
- 采用锚板的拉线坑开挖：按照画好的坑口尺寸,用短锹逐层挖掘,土质较硬时,可先用镐刨松再用锹挖。开挖至0.5-1米时,同时开挖马道,马道与地面夹角为45° ,坑深挖至锚板设计埋深时将坑底挖成45°斜坡,准备放置锚板。挖掘过程中,应保持坑位的方正和坑壁的竖直,直至坑深及坑底尺寸满足设计要求。基础坑回填土必须分层夯实，防沉层应高于地面30cm。
- 水泥杆在立杆前杆顶、杆底应封堵密实，转角杆立好后应向外角侧予偏，架线后不得向内角侧倾斜。
- 转角耐张杆立杆后，应加内角临时拉线，并等架线后拆除。
- 本线路导线耐张串内金具技术要求应参照《国家电网公司输变电工程通用设计10kV配电线路金具分册》，串内金具详细结构形式和尺寸应参照《国家电网公司输变电工程通用设计10kV及35kV配电线路金具图册》（2013版）。
- 全线呈弱-中等硫酸盐腐蚀，需对电杆根部及基础铁件采用防腐措施，具体方法如下：
电杆根部防腐措施：电杆根部防腐共计3.5kg/根，2.5米)防腐采用“三漆两布”。
拉线棒及拉线环防腐措施：拉线棒做环氧沥青两道，玻璃丝布一道，即两油一布；拉线环做环氧沥青两道，玻璃丝布一道，即两油一布。防腐厚度不小于2mm。
9.跨越10kV电力线时，导线线不允许有接头。跨越10kV电力线,通讯线路时，导线线不允许有接头。
10.导线与果树、经济作物、城市灌木及街道行道树之间的最小垂直距离3米；导线与地面的最小垂直距离，居民区6米，非居民区6米。
11.10米电杆埋深1.7米。12米电杆埋深1.9米。
耐张杆、转角杆、终端杆拉线埋深2.0m，对地夹角应为45° ，拉线坑深1.8米。
12.线路与公路交叉采用架空线路跨越时，必须保证对地安全距离。
13.所用铁件及标准件必须热镀锌，防锈。
14.施工过程中如遇不良地质或其他特殊情况，应及时反馈设计部门，以便提出解决方案。
15.施工中保证电力电缆与地下其他管线,建筑物及地下构筑物安全距离。
16.设计中未说明部分,均应按现行国家有关规范施工。
17.设计中未尽事宜待施工时现场进行调整。

18.地形

本工程地形较简单：线路地形海拔高度在750m左右；基本位于戈壁或农田，地形较为平缓。

19.地质

根据本线路沿线实际情况，本工程设计按二类土地质考虑。

土壤容重：17 kN / m。

抗剪角：20°

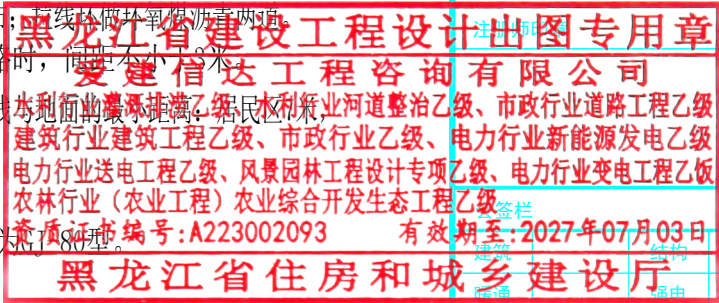
地耐力：200kN/m。



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路4-8号服务外包产业园B-10座411、413、418座
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093



给排水		弱电	
建设单位	吉木乃县吉木乃镇人民政府		
工程名称	吉木乃县进境活畜隔离场 电力设施建设项目		
图名	设计说明		
审 定	徐凌	徐凌	
审 核	徐景富	徐景富	
校 对	谭凤军	谭凤军	
项目负责	徐景富	徐景富	
专业负责	谭凤军	谭凤军	
方案设计	王福萍	王福萍	
设 计	王福萍	王福萍	
制 图	王福萍	王福萍	
工 号			
专 业	外网电气		
图 号	WD-01		
日 期	2025.3		
版 本	第一版		

