**许昌鹿鸣湖低压线路改造工程**

**线 路 部 分**

**河南埃菲尔建筑设计有限公司**

**工程设计资质证书编号：A241018005**

**二零一九年七月**

**设计说明**

**一、设计依据**

《城市电力电缆线路设计技术规定》DL/T 5221-2005；

《电力工程电缆设计规范》GB50217-2018；

《供配电系统设计规范》GB50052-2009；

《低压配电设计规范》GB50054-2011；

《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011；

《城市中低压配电网建设改造技术细则》；

《国家电网公司配电网工程典型设计10kV电缆分册》2016年版；

**二、工程概况**

该项目位于许昌市城区学院路以东，陈庄街以北，魏武大道以西，107国道以南，鹿鸣湖园区内。

**三、设计范围**

1.低压线路的改造及新建

2.低压控制箱的改造及新建

**四、低压**

1.本项目低压接地采用TN-C-S接地方式。

2.控制箱设置：每个负荷节点设置一个集中控制箱，箱内包含定时装置。

3.低压电缆：共用低压WDZ-YJLV22-4\*185电缆0.510km，WDZ-YJLV22-4\*150电缆0.315km，WDZ-YJLV22-4\*95电缆0.320km，WDZ-YJLV22-4\*50电缆0.31km，WDZ-YJLV22-4\*35电缆0.270km，BVR-2X6电线1.095km，（电缆长度以实际测量为准）。

4.本工程新建1进3出低压电缆分接箱1台，1进4出低压控制箱2台，1进5出低压控制箱4台，1进8出低压控制箱1台。

**五、电气节能**

1.电气设备选用节能型、经过质量认证、正规厂家生产的合格产品，不得选用国家宣布淘汰的设备和器件。

2.合理选择导线、电缆，精心设计路径，减少线路损耗。

3.科学管理用电，低压柜出线分项计量，提高节电意识，及时关停不需要的设备。规范电气设备、线路的检查和维护，使电气设备处于良好运行状态。加强科学用电、安全用电、节约用电宣传，避免电气事故发生。

**六、防火封堵：**

1.电缆防火：

在下列部位应设置电缆防火：

1. 电缆进出地下基础设施孔洞
2. 电缆进出电缆井的预留孔

电缆用防火阻燃材料产品的选用，应符合下列规定：

1. 阻燃性材料应符合现行国家标准《防火封堵材料的性能要求和试验方法》GA161的有关规定。
2. 防火涂料、阻燃包带应分别符合现行国家标准《电缆防火涂料通用技术条件》GA181和《电缆用阻燃包带》GA478的有关规定。
3. 用于阻止延燃的材料产品，除上述第2款外，尚应按等效工程使用条件的燃烧试验满足有效的自熄性。
4. 用于电力电缆的阻燃、耐火槽盒，应确定电缆载流能力或有关参数。
5. 采用的材料产品应适于工程环境，并应具有耐久可靠性。

2.防火涂料、堵料：

本工程采用涂料、堵料必须经国家技术鉴定合格，并由公安部门颁发生产许可证的工厂生产，其产品应是适用于电缆的不燃或难燃材料，并符合规范规定的耐火时间。在涂料时要注意稀释液的防火；本工程电缆防火应由有电缆封堵施工经验的施工单位负责施工。

**七、其它**

1．施工时电气人员应和土建人员密切配合,做好电气预埋件的预埋工作。

2.新建电缆线路每间隔50m左右或转角处新建电缆检查井一座。检查井位置根据现场实际情况确认。

3.施工时电气人员应与设计人员密切联系,保证电缆与公路﹑管道﹑电缆﹑建筑物等的净距满足各种规范的要求。

4.其它未尽事宜参见国家现行规范、规定、规程和标准图有关部分。

5.依据甲方要求，非电缆井出不得做中间接头。

6.设置3#、4#、6#、7#、8#配电箱的基础平台高出地坪部分，三面各预留φ50孔洞，未敷设临时用电电缆时，用防火堵料封堵。