

- 13.4.1 电气设备及元器件不得选用国家和地方已颁布劣质和淘汰产品。
- 13.4.2 选用的电气设备和材料必须具备国家权威机构的产品试验报告、生产许可证、各类质量认证和产品合格证并满足产品相关的国家现行标准；需经强制性认证的产品，必须具备3C 认证；供电产品、消防产品应具有入网许可证。
- 13.4.3 不得随意改变或降低设计对元器件的功能和技术参数的要求。
- 13.4.4 电气设备的防护外壳应满足设计要求，并满足该产品的国家现行制造标准的要求。
- 13.4.5 照明装置的施工应满足现行国家标准《建筑电气照明装置施工与验收规范》（GB50617-2010）的规定。
- 13.4.6 为设计方便，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求。
- 13.5 电气节能
- 13.5.1 电气设备的选型应符合或高于设计院施工图的对产品能效要求，并满足国家相关产品的能效标准。
- 13.5.2 照明装置及控制系统的选用和照明场所的功率密度限值应按照施工图的设计要求，不得擅自降低要求。
- 13.6 防雷与接地
- 13.6.1 施工单位应严格按照设计院的防雷设计进行施工，不得降低雷电防护等级，防雷工程应满足现行国家标准《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》（GB 50601-2010）的规定。
- 13.6.2 施工单位应严格按照设计院的电气装置接地要求和施工图进行施工，电气装置的接地应满足现行国家标准《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB 50169-2016）的规定。
- 13.6.3 严禁用易燃易爆气体、液体、蒸汽的金属管道做接地线；不得用蛇皮管、管道保温用的金属网或外皮做接地线。
- 13.6.4 每台电气设备的接地线应与接地干线可靠连接，不得在一根接地线中串接几个需要接地的装置。
- 13.6.5 保护用接地线、N线上不得单独装设开关、熔断器及其他可能使其断开的电气装置。
- 13.7 施工现场用电安全
- 13.7.1 施工现场用电安全应符合《电气安全管理规程》[机械工业部(86)机生字76 号文]和现行国家标准《用电安全导则》（GB/T13869-2017）、《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46-2005）、《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB50194-2014）的规定。
- 13.7.2 在邻近有爆炸和火灾危险场所施工时，电气设备和线路的选型、安装应按现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）和《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》（GB 50257-2014）的规定执行。
- 13.7.3 起重机的移动式电源线应具有可靠的安全保护措施。移动式、携带式电动工具、设备的电源线采用多股铜芯橡胶套软电缆，并设置可靠动作的剩余电流保护，并应满足现行国家标准《手持式电动工具的管理、使用、检查和维修安全技术规程》（GB/T3787-2017）的规定。
- 13.7.4 电气施工应防止漏电危害及电火花引燃可燃物。
- 13.8 凡与施工有关而未说明之处，参见国标和地方的《建筑电气安装工程图集》、《建筑电气

通用图集》及国家相关现行规范施工，并及时与设计院协商解决。

14 重点环节、注意事项、现场服务节点及消防风险提示


- 14.1 重要部位、环节：各预埋管均需预埋到位并保持连通。
- 14.2 施工服务节点、内容：在施工单位熟悉图纸后，将提供施工图交底服务。
- 14.3 施工中如遇特殊情况，请及时与相关单位联系，共同协商解决。
- 14.4 施工现场应明确划分用火作业、易燃材料堆场、仓库、易燃废品集中站和生活区等区域。
- 14.5 施工现场夜间应有照明设备；保持消防车通道畅通无阻，加强值班巡逻。
- 14.6 施工作业期间需搭设临时性建筑物，必须经施工企业技术负责人批准，施工结束应及时拆除。但不得在高压架空线下面搭设临时性建筑物或堆放可燃物品。
- 14.7 施工现场应配备足够的消防器材，指定专人维护、管理、定期更新，保证完整好用。
- 14.8 在土建施工时，应先将消防器材和设施配备好，有条件的，应敷设好室外消防水管和消防栓。

15 环境保护

- 15.1 加强项目施工期管理，建设单位必须严格按照环评要求，在施工图必须积极落实各项污染防治措施，减轻施工期间噪声和扬尘对周围环境的影响。
- 15.2 施工噪声采取使用低噪声机械、合理安排施工作业时间、合理布局产噪设备等措施，确保施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，减轻施工期间噪声对周围居民的影响，夜间禁止施工。
- 15.3 施工场地设置围挡，施工扬尘采取喷淋、覆盖等措施减轻扬尘对周围环境的影响。
- 15.4 施工期间建筑废料必须集中堆放、及时清运，防止露天长期堆放产生的二次污染。
- 15.5 施工废水经简易沉淀池简单沉淀后用于洒水抑尘，不外排。
- 15.6 施工期运输车辆进出工地前，必须对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路。
- 15.7 项目建设必须严格遵守和执行环保“三同时”制度，建设单位应严格按照环评要求落实各项污染防治措施，确保项目正常投运后各项污染物稳定达标排放。
- 15.8 设置垃圾箱，对收集的生活垃圾及时清运至城市垃圾填埋场予以卫生填埋。
- 15.9 经采取合理的整治措施并加强管理后，区域噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。
- 15.10 项目废弃物主要为汽车尾气和二次扬尘，通过加强道路两侧的绿化和路面洒水等管理措施，对沿途大气环境的影响较小。
- 15.11 做好项目场所及周围环境的绿化美化工作，尽快消除施工期对当地生态环境造成的影响。

16 其他

- 16.1 未尽事宜应严格执行国家、地方和行业相关规范。
- 16.2 本工程所有电气设备应符合国家标准，凡属强制性产品应取得国家CCC认证标志。
- 16.3 凡与施工有关而又未说明之处，参照国家、地方标准图集施工，或与设计单位协商解决。

 新乡市市政设计研究院有限公司 XINXIANG MUNICIPAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD. 证书编号: A141002502、A241002509				工程名称	新中大道下穿京广铁路立交道路涵水改造项目	设计号	20250013-D	
审定	杨晓兵	审核	杨晓兵	项目	电气工程	日期	2025.03	
项目负责	耿大伟	校核	荆成光			图号	电施04	
专业负责	杨晓兵	设计	张文章					