

附件 3

政府采购项目 采 购 需 求

项目名称： 新乡市凤泉区城市排水管网工程项目一期

采购单位： 新乡市凤泉区城市管理局

编制单位： 河南中鑫项目管理有限公司

编制时间： 二〇二二年六月

编 制 说 明

一、采购单位可以自行组织编制采购需求，也可以委托采购代理机构或者其他第三方机构编制。

二、编制的采购需求应当符合《财政部关于印发政府采购需求管理办法的通知》（财库〔2021〕22号）要求及政府采购的相关规定。

三、斜体字部分属于提醒内容，编制时应删除。

四、对不适用的内容应删除，并调整相应序号。

一、需求调查情况

（一）是否开展需求调查

本项目为工程采购项目，总投资 5050 万元，应当开展需求调查。按照法律法规的规定，对采购项目开展可行性研究等前期工作，已包含《政府采购需求管理办法》规定的需求调查内容的，可以不再重复调查；

二、需求清单

（一）项目概况

1.1.1 项目名称

新乡市凤泉区城市排水管网工程项目一期

1.1.2 项目建设单位

新乡市凤泉区城市管理局

1.1.3 项目建设地点

新乡市凤泉区

1.1.4 工程范围：

施工图纸、工程量清单、现场变更签证等

1.1.5 建设目的：

减少雨天积水、排水不畅等居住环境问题，完善城区排水管网，提高城市防洪排涝能力。

1.1.6 项目工期：60 日历天

（二）采购项目预（概）算

总预算：5050 万元

（三）采购标的汇总表

包号	序号	标的名称	品目 分类编码	计量 单位	数量	是否进 口
/	1	工程排水工程	B0304	项	1	否

（四）技术商务要求

（1）技术要求

1.1 改造范围与规模

施工图纸、工程量清单、现场变更签证等

1.2 采用的主要规范标准

1.2.1 排水工程

- (1) 《室外给水设计标准》(GB50013-2018);
- (2) 《室外排水设计标准》(GB50014-2021);
- (3) 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008);
- (4) 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008);
- (5) 《给水排水工程管道结构设计规范》(GB50332-2002);
- (6) 《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002);
- (7) 《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016);
- (8) 《城镇给水排水技术规范》(GB50788-2012);
- (9) 《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017);
- (10) 《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016);
- (11) 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014);
- (12) 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》(GB50032-2003);
- (13) 《市政排水管道工程及附属设施》(06MS201);
- (14) 《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》(20S515);
- (15) 《市政给水管道工程及附属设施》(07MS101);
- (16) 《雨水口》(16S518);
- (17) 《室外消火栓及消防水鹤安装》(13S201);
- (18) 《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》(14S501-1);
- (19) 《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GB/T11836-2009);
- (20) 《埋地塑料排水管道工程技术规范》(CJJ143-2010);
- (21) 《水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件》(GB/T13295-2019);
- (22) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》(2013);
- (23) 国家及地方有关行业法规及标准准则。

本项目的具体工程范围见下表：

序号	名称	起止地段	主要改造内容
1	宝山东路	团结路-新中大道	路南新建单趟 d800、d1500、d1800、d2000 雨水管道，并在路北铺设 d600 雨水支管，雨水分别自东向西流入铁路排，自西向东流入火电排
2	宝山路与团结路交叉口	/	1、近期将团结路与宝山路交叉口北侧雨水管道与已建团结路过路暗涵相连接，解决团结路冒水问题 2、新建 d800 排水管道转输至铁路排，新建 d800 排水管道。
3	新中大道与区府路交叉口积水点改造	新中大道（区府路至共渠）	新建直径 800 雨水管网
4	宝山西路	标东路-团结路	1. 新建 d800 . d1000 排水管道，接入铁路排
5	站前路	锦园路～双坛路	1. 保留原合流管道作为污水管道； 2. 站前路（锦园路-市场街）段，新建单趟 d800 雨水管道，雨水自西向东流入锦园路； 3. 站前路（市场街-双坛路）段，新建单趟 d800 雨水管道，雨水自东向西流入双坛路。

1.3 雨水工程

1.3.1 设计标准

按城区常住人口划分，新乡市属于大城市，本工程所在区域属于大城市非中心城区，雨水重现期可采用 2~3 年，鉴于本区域灾后损失较为严重，本次设计取上限，设计重现期取 3 年，针对部分易积水路段，适当提高设计标准，设计重现期采用 5 年。工程场地周边现状以厂区和农田为主，雨水管网工程为永久性排水工程，服务年限很长，考略到未来东片区的建设，本工程地面道路路面采用 $\psi = 0.90$ ，周边地块综合径流系数 $\psi = 0.50$ 。雨水管道设计充满度按满流设计。

设计流速：雨水管道最小设计流速为 0.75m/s，最大设计流速是保证管道不被冲刷损坏的流速。通常，金属管道的最大设计流速为 10m/s，非金属管道的最大设计流速为 5m/s。

最小设计管径和最小设计坡度：依据《室外排水设计标准》规定，在市政道路下雨水管道最小管径采用 d300，最小设计坡度为 3.0‰。

1.3.2 管材及管道敷设

由于大部分施工场地较为开阔，当管道埋深 $<3\text{m}$ 时，拟采用放坡开挖的施工方式；当埋深 $>3\text{m}$ 时，原则上采用开槽法施工，可根据现场条件选择板桩支护或者钢板桩支护。

采用沟槽开挖施工方式，当采用机械开挖时，保留槽底高程之上 200~300mm 的土层，由人工开挖。沟槽两侧临时堆土不宜过高，或施加其他荷载不宜过大，确保边坡稳定。管道施工时，应根据现状地质情况确定沟槽开挖断面，按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）中第 13 页 4.3 节相关要求严格执行。所有管道开挖的沟槽应按照规定要求进行回填夯实，施工后回填并恢复原地面。沟槽回填从管底基础部位到管顶以上 500mm 范围内，必须采用人工回填；管顶 500mm 以上部位，可用机械从管道轴线两侧同时夯实；每层回填高度应不大于 200mm。管道沟槽回填土压实度应严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）中表 4.6.3-1、表 4.6.3-2 相关要求执行，并满足道路专业相关要求。对于污水管道施工填方段，沟槽开挖采用回填反挖工艺，按照道路施工要求回填至管道上顶以上 0.5m 后方可进行沟槽开挖，敷设管道，并且在相应路段污水预埋管也采取同样处理方式。

沟槽开挖深度超过 5m（含 5m）为深基坑，须由施工单位编制深基坑专项施工方案并组织专家评审会，通过专家评审之后方可施工。工程量及费用根据最终方案确定。

管材及基础

新建雨水管道拟采用钢筋混凝土管道，承插式橡胶圈接口，管道最大设计流速小于 5m/s，管道基础采用中粗砂基础。管道应敷设在原状土地基或经开槽后处

理达到回填密实度要求的地层上；管沟回填采用石粉渣或者中粗砂回填至管顶上 0.5m，0.5m 以上用土回填，回填土要求、回填密实度要求详见《给水排水管道工程施工及验收规范》有关条文规定。

管道基底之下的树根、淤泥、腐植土、草皮及垃圾要全部清理干净，要求清除至原状土，并换填良质素土、分层夯实。

1.3.3 附属构筑物

1.3.3.1 检查井及井盖

雨水检查井采用国标砖砌检查井，详见图集《钢筋混凝土及砖砌排水检查井（20S515）》。一般主管道管径 $\leq d1100$ 时，采用 $\phi 1100$ 圆形砖砌检查井，主管道管径小于等于 $d3000$ 时，可以选用矩形砖砌检查井。检查井设计地面标高如与实际路面不符时，应以实际路面为准，并做到与路面严格平接。检查井均按有地下水施工，具体施工方法见图集《钢筋混凝土及砖砌排水检查井（20S515）》。机动车道内井室外壁 0.5 米范围内用 6%水泥石粉渣或中粗砂分层回填，密实度要求同道路路基。

检查井采用防盗功能的井盖，并加装防坠网（承载力 $\geq 100\text{kg}$ ），检查井井盖座采用 $\phi 700$ 球墨铸铁材质防盗井盖座；检查井位于车行道上时采用重型井盖，位于人行道上时采用轻型井盖，产品质量应符合《检查井盖》GB/T23858-2009。井盖及井圈加固做法参见图集《球墨铸铁单层井盖及踏步施工（14S501-1）》。

1.3.3.2 雨水口

雨水口是管渠排水系统汇集地表水的设施，在雨水管渠上收集雨水的构筑物，由进水算、井身及连接管等组成。

雨水口的设置应有利于雨水的快速排除。目前常用的雨水口型式有平算式、偏沟式、立算式、联合式四种形式，就单算雨水口泄水能力而言，平算式、偏沟式为 20L/s ，立算式为 15L/s ，联合式为 30L/s 。

根据道路交叉口情况及道路坡度情况，沿线间隔 25~50 米设置雨水口，雨水连接管与雨水口连接处理深 0.7 米，以 1%的坡度坡向雨水管道。

机动车道上的雨水口，应采用 D400 级球墨铸铁防盗型雨水箅子及铸铁箅圈。位于人行道、非机动车道及绿化带等无承载要求的雨水口，应采用 C250 级球墨铸铁防盗型雨水箅子及铸铁箅圈。箅子应带铰链和锁，具有防盗、消声功能。

1.3.3.3 管线加固措施

道路沿线地下管线中雨水管埋置深度较浅，应对其进行加固处理。

当路面结构层底至管顶距离 $Z \leq 0.5\text{m}$ 时，对管道进行沟槽范围增设 20cm 厚 C15 混凝土，并在混凝土内设置钢筋网片。

当路面结构层底至管顶距离 $Z > 0.5\text{m}$ 时，管道正常埋置。

1.4 污水工程

1.4.1 设计标准

为保证污水管的正常运行，《室外排水设计标准》（GB50014-2021）对设计参数做了如下规定：

设计充满度：规范规定，污水管道按不满流进行设计，最大充满度随管道直径变化，其关系见下表。

管道（渠）最大设计充满度

管径（mm）	设计最大充满度
300	0.55
400-500	0.65
600-900	0.70
≥ 1000	0.75

设计流速：

最小设计流速：0.6m/s；

最大设计流速：5m/s（非金属管道）。

最小管径和最小设计坡度：为了养护工作的方便，规定污水管道的最小管径和对应的最小设计坡度如下表。

污水管道的最小管径和最小设计坡度

管道类别	最小管径	最小设计坡度
------	------	--------

街区	200mm	0.004
街道下	300mm	0.003

1.4.2 管材及管道敷设

1.4.2.1 施工方式

由于大部分施工场地较为开阔，当管道埋深 $<3\text{m}$ 时，拟采用放坡开挖的施工方式；当埋深 $>3\text{m}$ 时，原则上采用开槽法施工，可根据现场条件选择板桩支护或者钢板桩支护。

采用沟槽开挖施工方式，当采用机械开挖时，保留槽底高程之上 $200\sim 300\text{mm}$ 的土层，由人工开挖。沟槽两侧临时堆土不宜过高，或施加其他荷载不宜过大，确保边坡稳定。管道施工时，应根据现状地质情况确定沟槽开挖断面，按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）中第13页4.3节相关要求严格执行。所有管道开挖的沟槽应按照规范要求进行回填夯实，施工后回填并恢复原地面。沟槽回填从管底基础部位到管顶以上 500mm 范围内，必须采用人工回填；管顶 500mm 以上部位，可用机械从管道轴线两侧同时夯实；每层回填高度应不大于 200mm 。管道沟槽回填土压实度应严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）中表4.6.3-1、表4.6.3-2相关要求执行，并满足道路专业相关要求。对于污水管道施工填方段，沟槽开挖采用回填反挖工艺，按照道路施工要求回填至管道上顶以上 0.5m 后方可进行沟槽开挖，敷设管道，并且在相应路段污水预埋管也采取同样处理方式。

沟槽开挖深度超过 5m （含 5m ）为深基坑，须由施工单位编制深基坑专项施工方案并组织专家评审会，通过专家评审之后方可施工。工程量及费用根据最终方案确定。

1.4.2.2 管材及基础

新建污水管道拟采用钢筋混凝土管道，承插式橡胶圈接口，管道最大设计流速小于 5m/s ，管道基础采用中粗砂基础。管道基底之下的树根、淤泥、腐植土、草皮及垃圾要全部清理干净，要求清除至原状土，并换填良质素土、分层夯实。

1.4.2.3 附属构筑物

(1) 检查井及井盖

污水检查井采用国标混凝土检查井，详见图集《钢筋混凝土及砖砌排水检查井（20S515）》。一般主管道管径 $\leq d1100$ 时，采用 $\phi 1100$ 圆形砖砌检查井，主管道管径小于等于 $d3000$ 时，可以选用矩形砖砌检查井。检查井设计地面标高如与实际路面不符时，应以实际路面为准，并做到与路面严格平接。检查井均按有地下水施工，具体施工方法见图集《钢筋混凝土及砖砌排水检查井（20S515）》。机动车道内井室外壁0.5米范围内用6%水泥石粉渣或中粗砂分层回填，密实度要求同道路路基。

检查井采用防盗功能的井盖，并加装防坠网（承载力 $\geq 100\text{kg}$ ），检查井井盖座采用 $\phi 700$ 球墨铸铁材质防盗井盖座；检查井位于车行道上时采用重型井盖，位于人行道上时采用轻型井盖，产品质量应符合《检查井盖》GB/T23858-2009。井盖及井圈加固做法参见图集《球墨铸铁单层井盖及踏步施工（14S501-1）》。

(2) 管线加固措施

道路沿线地下管线中污水管埋置深度较浅，应对其进行加固处理。

当路面结构层底至管顶距离 $Z \leq 0.5\text{m}$ 时，对管道进行沟槽范围增设20cm厚C15混凝土，并在混凝土内设置钢筋网片。

当路面结构层底至管顶距离 $Z > 0.5\text{m}$ 时，管道正常埋置。其他管线埋置较浅时，参照此加固措施处理。

1.5 破坏与恢复

在管线改造施工的过程中不可避免的会对管道上方的路面、植被等进行挖除破坏，挖除、破坏的部分需要恢复重建。因此在施工过程中应当充分考虑采用板桩支护、钢板桩支护或顶管施工的技术的可能性，综合经济性因素，尽可能减少对路面、植被破坏与恢复的工程量，同时也能够尽量减少施工对周边居民生产、生活的影响。

1.5.1 车行道破坏与恢复

(1) 宝山东路(团结路~新中大道)

此段路面结构为水泥混凝土路面，车行道宽度约 23m。本项目破坏的水泥混凝土路面，应当按照原路面结构进行恢复，道路路面结构可参考下列结构层形式：

22cm 普通混凝土（弯拉强度 $>4.5\text{MPa}$ ）

18cm 5%水泥稳定碎石

18cm 5%水泥稳定土

（2）宝山路与团结路交叉口

此段路面结构为水泥混凝土路面，车行道宽度约 23m。本项目破坏的水泥混凝土路面，应当按照原路面结构进行恢复，道路路面结构可参考下列结构层形式：

22cm 普通混凝土（弯拉强度 $>4.5\text{MPa}$ ）

18cm 5%水泥稳定碎石

18cm 5%水泥稳定土

导流岛内路面结构可参考下列结构层形式：

6cm 人行道砖

3cm 粗砂

15cm 级配碎石

（3）新中大道与区府路交叉口

此段路面结构为沥青混凝土路面，本次雨污水改造采用顶管施工，顶管工作井及接收井需占用现状人行道及绿化空间。人行道路面结构恢复可参考下列结构层形式：

6cm 人行道砖

3cm 粗砂

15cm 级配碎石

混凝土路面抹面过程中道路标高应当与现状道路顺接，路面横坡应当与雨水口的布置相适应，使道路坡向雨水口，以方便雨水收集。路面破除切割前应当先放样，确保切割平直美观，切割宽度应当与沟槽开挖宽度相匹配。素砼基层间隔 5m 设置横向缩缝，缝深度 4cm，宽 0.6cm，内填聚胺脂。新建道路与旧路相接部分需设置传力杆，传力杆设置方法如下：

A. 在新旧路面板交接处在旧面板 1/2 处，每隔 30cm 钻-直径为 28mm、深为 22.5cm 的水平孔；

B. 用压缩空气清除孔内混凝土碎屑；

C. 向孔内注入植筋胶；

D. 在旧混凝土板侧涂刷沥青，将 $\phi 25\text{mm}$ ，长 45cm 的螺纹钢筋，插入老混凝土面板中。

混凝土路面施工的一般工序为：

A. 安装边模、接缝嵌条、传力杆和钢筋网等；

B. 拌和混凝土混合料并运至工地；

C. 摊铺与振捣混凝土混合料；

D. 整平混凝土表面并刷毛或刻防划滑小槽；

E. 养生与填缝。

沥青路面是指在矿质材料中掺入路用沥青材料铺筑的各种类型的路面。沥青路面具有施工机械化程度高、施工速度快、路面成型快、路面行车舒适、行车噪音低、使用寿命长、便于修补等优点，在城市高等级路面中广泛应用。

沥青路面摊铺过程中道路标高应当与现状道路顺接，路面横坡应当与雨水口的布置相适应，使道路坡向雨水口，以方便雨水收集。

路面破除切割前应当先放样，确保切割平直美观，切割宽度应当与沟槽开挖宽度相匹配。沥青路面与混凝土路面相交处需在横缝位置设置宽度为两米的玻纤网格栅，以防治裂缝的产生。

沥青路面施工的一般工序为：

基层准备和放样，铺筑沥青混合料前，应检查确认下层的质量，当下层质量不符合要求，或未按规定洒布透层、粘层沥青或铺热下封层时，不得铺筑沥青面层。

摊铺，热拌沥青混合料应采用机械摊铺，对高速公路和一级公路宜采用两台以上摊铺机联合摊铺，以减少纵向冷接缝，相邻两台摊铺机纵向相距 10~30m，横向应有 5~10cm 宽度摊铺重叠。

碾压，摊铺后紧跟碾压工序，压实分初压、复压、终压（包括成型）三个阶段。压路机不得在未碾压成型并冷却的路面上转向、调头或停车等候。

成型，压实后的沥青混合料应符合平整度和压实度的要求。成型后的沥青路面表面温度降低至室外温度即可开放交通。

1.5.2 铺装路面破坏与恢复

工程范围内部分道路设计有人行道，采用铺装形式。人行道是市政道路的重要组成部分，人行道铺面应满足稳定、抗滑、平整、生态环保和城市景观的要求，为市民提供整洁、舒适、安全的步行空间。

本项目破坏的铺装路面，应当按照原路面结构进行恢复，铺装的花纹、形式和颜色应当与原铺装一致。铺装路面也可参考如下结构：

6cm 人行道砖

3cm 粗砂

15cm 级配碎石

人行道土基必须密实、均匀、稳定。土基顶面压实度 90%（重型击实标准）。浸水饱和后，回弹模量不小于 20MPa，在人行道距行车道 0.5m 范围内，土基顶面压实度应按行车道压实度要求进行控制，交叉口范围内按机动车道控制。

人行道侧面有路缘石结构的，路缘石应当同步恢复，路缘石应当采用与原路缘石相同的结构形式，一般采用混凝土材质，侧石尺寸为宽 25cm×高 30cm×长 100cm，边石尺寸宽 10cm×高 30cm×长 100cm。

1.5.3 绿化植被恢复工程

工程范围内部分道路采用了乔木行道树、灌木绿篱、草本绿带等绿化形式。绿化植被具有美化环境、净化空气、减少视觉疲劳等优点。根据不同植被的成活特点，在植被恢复过程中应当采取不同的恢复策略，以确保恢复植被的顺利成活和成景。

对于乔木中的大树，应当避免开挖移植，如果在施工过程中靠近大树，应当对大树做好保护措施。对于乔木中的小树，应当尽量避免开挖移植，确实无法避

免时，应当根据树种成活特性进行临时移栽，工程完成后再移回。临时移栽及移回的树木应当及时补充营养液。在移栽过程中死亡的树木应当补充新树。

对于灌木绿篱，可根据实际情况选择临时移栽或补充新树。补充的新树品种应当与原树一致。

对于草本绿带一般直接开挖，施工完成后撒同种草籽进行恢复。

1.6 基坑排水与监测

基坑边界周围应设排水沟，且应避免施工过程中的漏水、渗水进入坑内。在巷道内开挖管线，应谨慎做排水措施，避免周围建筑物沉降。

在基坑四角或每隔 30~40m 应设一集水井，集水井底面高程低于排水沟底面 0.5m 以上，集水井大小应能满足排水量要求，并及时抽排集水井积水。

管道在施工时会引起管槽周边土力平衡的破坏，必然对管道沿线的地表、道路、管网及建筑物等产生影响，可能导致部分建筑物出现裂缝沉降等。因此在管道施工时需对离的较近建筑物进行沉降观测，以便及时发现问题。

在施工过程中需及时发现坑壁的有没有失衡等现象发生，以能采取针对性防护措施来保证施工安全。

对于有埋深 ≥ 5 米或埋深 < 5 m 但地基承载力较差、周边建筑物较近的基坑工程，提出基坑工程监测技术要求如下：

(1) 本工程基坑类别为 2 级。

(2) 基坑工程施工前，建设方应委托具备相应资质的第三方对基坑工程实施现场监测。监测单位应编制监测方案，并经建设方、设计方、监理方等认可，必要时还需与基坑周边环境涉及的有关管理单位协商一致后方可实施。

(3) 基坑工程仪器监测项目主要有：

- 1) 围护墙（边坡）顶部水平位移；
- 2) 围护墙（边坡）顶部竖向位移；
- 3) 深层水平位移；
- 4) 地下水位；
- 5) 周边地表竖向位移；

- 6) 周边建筑竖向位移、倾斜、水平位移;
- 7) 周边建筑、地表裂缝;
- 8) 周边管线变形。

当基坑周边有地铁、隧道或其他对位移有特殊要求的建筑及设施时，监测项目应与有关管理部门协商确定。

1.7 管线保护

管线施工在原则上应避开现状管线；如不可避免存在平行或交叉，应以保护为主；如实在管位受限或施工中对现状管线造成了破坏，则按要求进行恢复。

(1) 电力管线及电力设施

针对条例规范等提出的保护要求，对电力管线及设施做出保护方案如下：

①本次管网改造工程施工位于建成区内，一般难于实现 5 米以上的保护间距，对管道施工范围内存在架空线杆塔、环网柜或者变压器，主要考虑采用槽钢、钢板桩支护或静压注浆加固的形式进行施工保护，保护范围按杆塔的左右 5 米考虑。在管道施工过程中对杆塔基础进行第三方检测，确保基础的安全。

②对埋地电力线缆，多数情况下难以达到保护区的要求，对于管道开挖后悬挂的电力线缆采用工字钢悬吊或者短土钉打入土中的方式进行支撑保护。

对于开挖沟槽造成的电缆（通信）套管的破坏，则采用开边扣管进行恢复。

③对管道开挖范围内的电缆沟或电缆井，遇到无法实现钢板桩支护时，则应先将电缆悬挂保护，对电缆沟侧壁先行拆除，待管道施工完成后再行恢复。如遇电缆沟内电缆敷设数量多或者存在 110KV 以上电缆情况时，则应调整管道施工工法，以避开高压电缆。

④管道施工范围内尚存在电力线缆采用拖拉管过路的情况，遇到该类现状应协调产权单位管理人员到场，首先确定线缆的大致走向，再结合大致走向对线缆进行探挖，严禁在未明确电缆走向位置时直接采用拖拉管或者钢板桩对管道进行施工。

⑤所有涉及到电力线缆及设施的保护方案均应向供电管理部门申报，并获得其同意后方可施工，严禁私自开工。

（2）路灯及照明路线

①当路灯基础位于管道开挖范围外时，实际工程中该段距离通常较近，考虑在开挖后采用板式支护或者槽钢支护。支护范围按路灯基础外边沿左右 2m。

②当设计管位受限，路灯基础位于管道开挖范围内时，先临时迁移至未开挖位置，保障周边居民的出行需求，待管道施工完成后再迁回至原有位置。

③路灯电缆通常较小，开挖出来后可采用土墙钉现场悬挂，待管道施工完成后原位敷设。

④在对路灯及线路进行迁移或者施工保护前，需向管理部门进行申报并获得同意。

（3）通信管线及通信设施

①原则上尽量减少工程施工对现状管线的影响，并尽量避免现状管线的改迁。

②通信管线一般埋深较浅，且产权部门众多，敷设有一定的随意性，管道施工如开挖过程中出线悬挂的情况，可采用槽钢支护悬吊或者土墙钉打入土中支撑。

③对管道开挖范围内的通信井，遇到无法实现钢板桩支护时，则应先将缆线悬挂保护，对通信井先行拆除，待管道施工完成后再行恢复。

④通信管线的施工保护需向各产权部门进行申报并获得同意方可施工。

（4）燃气管线

①原则上尽量减少工程施工对现状管线的影响，并尽量避免现状管线的改迁。

②管道设计时的开挖范围应避开现状燃气管道的线位。

③遇到垂直交叉时，对中低压燃气管道，可先人工开挖出来后套玻璃钢扣管，在管内填细沙。对次高压及以上燃气管道，设计管道的施工应避免采用明挖方式。

④燃气管线的施工保护需向产权部门进行申报并获得同意，并且所设计的非明挖方式施工管道也需向获得产权部门的同意。

（5）给水管

施工中原则上应避开现状给水管；如不可避免存在平行于沟槽或垂直交叉，则采用工字钢悬吊保护，做法同现状管线临时保护大样图。

施工期间需对裸露供水管线进行检查，特别是对陈旧给水管道的焊接口及锈蚀部位的加固，防止焊接口断裂及爆裂。

（6）雨污管

对于管径 \leq DN500，且开挖范围内没有接口的排水管，施工中以保护为主，做法同现状管线临时保护大样图。对于开挖范围内有雨水盖板沟、有承插接口的混凝土管等情况，为保证现状管涵的质量，应对受影响的现状管道进行恢复。

施工需要临时截断的管线可先绕开另行接通，并根据现有地形、河沟、渠道等有利条件，做好临时排放工作，尽量减少施工对周围生产、生活的影响。施工结束后，将各种管线分别复原，或者接至附近已竣工的雨水、污水管渠中；对于雨、污水管渠，还应做到一旦竣工，雨、污水就能畅通排放。

1.8 交通组织

由于本项目改造道路均为主城区主、次干路，车流量较大，非机动车及人行过往频繁，因此保证施工期间道路的基本通行能力尤为重要。根据本项目实际情况，本阶段建议采用半幅通行、半幅施工的交通组织方案，同时在大型交叉口及平时易拥堵点，设置专人指挥交通。下阶段应对施工期间交通组织进行专项设计。

（2）商务要求

1、建设地点：新乡市凤泉区

2、工期：60 日历天

3、质量要求：合格，符合国家行业和地方的有关规范、标准规定

4、付款条件：

（1）待上级专项资金到位后，支付总合同价款的 30%；

（2）完成工程施工总量的 60%以上后，付至已完成工程总量价款的 70%；

（3）工程完工验收合格后付至合同总价的 70%；

（4）工程审计后付至审计总价的 97%，剩余 3%一年后无息支付。

5、质保期：1 年。

6、质保范围：施工范围