附件：3

供水管网设施施工及保护管理制度

为了认真贯彻安全生产方针政策，提高施工现场的整体 安全管理水平、加强文明施工管理、实行安全文明施工科学 化、标准化管理，保障我公司城区内供排水管网建设及改改 造项目管理及施工、供水改扩建工程、重点工程建设、市政 消火栓、消防水鹤建设等其他工程项目建设顺利推进，特制订本制度。

一 、施工现场制度

(一)对施工人员与车辆出入管理

1.实行施工人员与车辆出入挂牌制度，维护施工现场的 秩序及安全，对施工人员与车辆实施安全有效的管理，严格执行安全文明施工。

2.施工单位提供施工人员名单、职务、电话身份证复印 件(提供原件备查)及照片(免冠一寸彩照)等相关资料备查。

3.新入驻的施工人员必须由施工单位项目经理出具函件，到项目管理部办理出入证方可进入工地。

4.施工人员与车辆的出入证过期失效(如终止服务)后， 不准使用；若继续持证进入施工现场，视为侵权行为，将被追究相关责任。

(二)甲供材料与设备进出施工现场管理

1.工程开工后，施工单位根据设计图纸和工程进度编制 材料计划表，提交设备物资管理组，施工单位根据提交的材 料计划领料表，并办理领用单手续，领用单上明确填写材料名称、型号规格、材质、数量、工程项目、中标批次等内容。

2.材料到达施工现场后，由施工方负责卸车、转运、复 检、验收、贮存等工作，以我方提供的计划领料单为依据， 清点到货数量，核对到货材料的名称、型号、规格等，检验 材料是否合格达标。甲供材料与设备使用前，由施工单位上 报甲方，材料移交时由甲方、施工方、监理方、厂家四方代 表现场移交，并妥善保存做好材料接收过程记录，由施工方代表、供货商代表、甲方代表共同签字认证。

3.按合同的规定要求和相应的技术标准，对材料进行检 验和试验，检验中如发现不合格的材料，由甲方、施工单位、 供应单位协调处理，不符合标准的材料拒绝签收，材料抽样 检验的结果如果有问题或不符合合同要求时，施工单位向甲方反映后，后由相关部门联系供方进行处理。

4.及时掌握工程进度信息，根据工程进度要求，了解材 料到货情况，编制已到货材料清单，领料单各种材料按不同 材料的属性进行分类入库，并按不同的规格型号及针对材料 特殊性进行特定位置存放等，各类材料的检验报告、资料要建档，并由专人保存，所有检验结果须向物资部门备案。

(三)施工现场用电管理

1.要求施工单位编制临时用电施工组织设计和安全用 电技术措施的编制、审批制度，并建立相应的技术档案。为保障安全，禁止非专业人员用电作业。

2.要求施工单位建立技术交底制度。向进出施工现场作业人员介绍临时用电施工组织设计和安全用电技术措施的总体意图、技术内容和注意事项，并应在技术交底文字资料上履行交底人和被交底人的签字手续，注明交底日期。

3.建立安全检测制度。从临时用电工程竣工开始，定期 对临时用电工程进行检测，以监测临时用电工程是否安全可靠，并做好检测记录。

(四)施工人员与特种作业人员管理

严格要求施工人员按照图纸施工，放坡系数要达标，所 有施工人员按国家规定缴纳保险。施工人员及特种作业人员 必须持证上岗，要求必须做到人证合一，监理要按施工要求 监理到位。甲方代表、监理、安全管理人员必须按时上岗，如需请假，必须由分管领导批准方可离岗。

(五)机械设备管理制度

为了加强施工现场机械设备的安全管理，确保机械设备的安全运行和职工的人身安全，特制订本制度。

1.施工现场必须健全机械设备安全管理体制，完善机械 设备安全责任制，各级人员应负责机械设备的安全管理，施工负责人及安全管理人员应负责机械设备的监督检查。

2.机械设备操作人员必须身体健康，熟悉各自操作的机械设备性能，并经有关部门培训考核合格后持证上岗。

3.在非生产时间内，未经项目负责人批准，任何人不得擅自动用机械设备。

4.机管和操作人员必须相对稳定。操作人员必须做好机械设备的例行保养工作，确保机械设备的正常运行。

5.新购或改装机械设备，必须经公司有关部门验收，制定安全技术操作规程后，方可投入使用。

6.经过大修理的机械设备，必须经公司有关部门验收合格后，方可投入使用。

7.施工现场的大型机械设备(塔吊、施工升降机等)必须 由专业资质的单位进行安装、拆除，安装后必须经项目部、 公司有关部门和建委及安监局认可的有关部门验收合格后，挂牌使用。

8.塔吊、施工升降机的加节，必须由专业资质的单位进行，并经项目部和公司有关部门验收合格后，方可使用。

9.施工现场的中、小型机械设备，必须由项目部有关人员进行验收合格后，挂牌使用。

10.机械设备严禁超负荷及带病使用，在运行中严禁保养和修理。

11.机械设备必须严格执行定机、定人、定岗位制度。各种机械设备的使用必须遵守项目部、公司和上级部门的有关规范、规程及制度。

(六)环境管理制度

1.施工现场主要道路必须硬化处理。施工现场应采取覆盖、固化、绿化、洒水等有效措施，做到不泥泞、不扬尘。工现场的材料存放区、大模板存放区等场地必须平整夯实。

2.建立酒水清扫制度，配备酒水设备并指定专人负责洒水汲清扫。

3.施工区域内的施工垃圾应及时清运，严禁凌空抛撒。施工现场应设密闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾分类存放。施工垃圾清运时应提前适量洒水，并按规定及时清运消纳。

4.施工现场出入口必须设置洗车池，施工车辆出入现场严格清洗车轮，防止泥沙带出现场；运土方、渣土车辆必须封闭，运输和卸运时防止遗撒。

二 、有限空间作业安全管理制度

有限空间是指封闭或部分封闭，进出口较为狭窄有限， 未被设计为固定工作场所，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃、易爆物质积聚或氧含量不足的空间。

1.分公司安全管理组是分公司有限空间作业的安全监督管理部门。负责对有关检测设备及应急设备的配备、管理 和使用情况进行监督检查。负责制定分公司有限空间作业安 全技术操作规程。并对分公司有限空间及有限空间作业安全管理情况进行监督检查与考核。

2.发生有限空间作业时应当按照有限空间作业方案，明确作业现场负责人、监护人员、作业人员及其安全职责。

3.坚守岗位，在作业者作业期间，作业防护人员不得进 入有限空间。作业防护人员不能离岗，适时与作业者进行有 效的安全、报警、撤离等信息交流，在紧急情况时向作业者发出撤离命令，必要时拨打急救电话并按要求上报。

4.作业人员意识到身体出现危险异常症状时，应及时向作业防护人报告或自行撤离有限空间并及时告知其他作业人员。

5.在有限空间作业过程中，各作业人员应当采取通风措 施，保持空气流通，有限空间内含氧量浓度低于或者有毒有 害气体浓度高于国家标准或者行业标准规定的限值时，必须立即停止有限空间作业，清点作业人员，撤离作业现场。

三、 安全生产检查制度

为了贯彻安全生产方针，保证员工安全健康及国家财产不受损失，特制定本制度。

(一)安全检查是安全生产工作的重要措施，其目的是 发现和查明各种潜在危险和事故隐患，防范和消除事故的发生。

(二)安全检查要贯彻领导与群众相结合、自检和互检相结合、检查和整改相结合的原则。

(三)各级安全大检查应将每次检查做详细书面记载， 其主要内容包括：参加人员、检查内容、发现的问题、处理意见等。

(四)查思想、查各级人员是否重视安全生产，贯彻执 行劳动保护政策、法令、法规是否彻底，是否树立“安全第一、预防为主、综合治理”的思想。

(五)查现场、查隐患。各项安全规章制度的执行情况； 查管理、查制度。是否贯彻了“五同时”、“四不放过”原则；三级安全教育执行情况；组织机构和安全网是否健全

(六)查整改情况，对于检查出的事故隐患，贯彻边查 边改的原则：限期整改的在限期时间内整改完成收到整改回复单形成闭环。

(七)安全大检查采取普遍检查、专项检查、季节性检查、节日前后检查等几种检查结合进行。

四、城市供水设施建设和保护制度

(一)沟槽开挖与回填

1.管道基槽开挖及回填应严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008及相关规范、规程、标准的要求执行。

2.施工开槽后若地质情况与地勘不符，应立即通知建设、 勘察、设计、监理等单位共同验槽，商定处理方法。对位于 给水管道工程开槽影响范围内的管道地基必须严格控制回 填材料和质量，回填材料应采用中粗砂或级配砂石，压实系数不得低于0.95。

3.管道基础及胸腔应采用中粗砂回填，回填压实系数不应低于0.95,回填高度应高于管顶0.5m。

4.管道敷设不准带水施工，若开挖后有地下水，应采取 施工降水措施，水位降至管槽以下0.5米时方可铺设管道施工。

5.要严格保证管道的还土质量，回填中粗砂，严禁采用 淤泥、房渣土、粉沙等进行回填。管道胸腔回填土的压实系 数不低于0.95。要确保管体稳定。施工过程应严格要求和检查。

6.管道管顶以上0.5m范围内回填土的夯实，管道两侧 至槽边压实系数不应小于0.95,位于路面以下部分回填土要求应满足相关道路专业的要求。

7.施工开槽、管道铺设、检查井砌筑及基坑回填等施工 过程均按《给水排水管道施工及验收规范》(GB50268-2008)执行。

8.根据管径不同给水管应保证冻土层(呼市地区冻土层 1.6M)以下0.2M——0.6M,给水管系由水厂经加压后送至用 户的管路。包括工业给水、生活给水消防给水、多用铸铁管、 钢管、石棉水泥管等。 一般为埋地敷设，生活给水与消防给 水可合用一管；当生产用水水质与生活用水水质不同时，须另设生产用水给水管。

9. 管道支墩球墨铸铁管水平弯头、纵向弯头、三通处需 设置支墩。根据地勘报告按有地下水最大内摩擦角28°条件选取，详见《柔性接口给水管道支墩》标准图10S505。

10.管道安装之前需复测管道地沟，支架是否符合管道 安装的标高、坡度和坡向。支架间距是否符合图纸和有关规范的要求。考虑到放坡和管道运行的工艺需要。

11.法兰焊缝及其他连接件的设置应便于复检，并不得紧贴墙壁、楼板或管架。

12.管道安装施工过程中及完工后，应及时填写各种施 工技术资料表格并经签证记录，埋地铺设的管道，应做好试 压试验，办理隐蔽工程验收，填写隐蔽工程记录并及时回填，这些施工技术资料均应整理存档。

13.管道穿越剪力墙、梁适宜预留钢套管，但穿越楼板、 砖墙可用塑料套管或预留洞，比如卫生间排水支管，只需预留洞。具体见建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》

14.给水管槽不得超挖，如发生超挖严禁用土回填，如遇地基问题应进行处理，换填后才能铺设管道同步铺设沙垫 层，沟槽在管道接口处应预留工作位置，沟槽完工后不得受水浸泡。

15.铸铁管铺设前应进行裂纹的严格检查，不合格者不 得使用。承口内部及插口外部过厚的沥青、铸砂等应予以铲除并清刷干净。

16.钢管安装除阀件或有特殊要求用法兰或丝扣连接外， 均应用焊接。钢管及管配件应具出厂合格证，安装前应检查钢管钢号、直径、壁厚使之符合设计规定。

17.钢管对口操作前，应清理场地；铺设枋木，按下列 工序流程进行：检查管子对口接头尺寸→清扫管膛→配管→ 确定纵向焊缝错开位置 →第一次管道找直 →找对口间隙尺寸→对口错口找平→第二次管道拉线找直→ 点焊。

(二)各专业管线之间安全距离

在施工过程中根据专业不同管径不同，管道之间安全距 离各不相同如：给水管道距燃气管网低压不小于0.5m,高压 不小于1.5m;给水管道距热力管网应保持不小于1.5m;给 水管道距排水管网应保持不小于1m(给水管与排水管之间得 净距适用于管径小于或等于200mm,当管径大于200mm时应就大于或等于3、0m)。

(三)管道试压及冲洗消毒

管道安装后应进行水压试验，试压管段灌满水后，宜在不大于工作压力条件下充分浸泡后再进行试压，浸泡时间不 少于24h。水压试验的管段长度不宜大于1.0km。本次设计 给水管道工作压力最大为0.60Mpa,所以根据规范要求的试 验压力为1.1Mpa。强度试验：管道恒压15min,当15min后， 压力不降低时，将试验压力降至工作压力保持恒压30min, 进行外观检查若无漏水现象，则水压试验合格；严密性试验： 管道的严密性试验，根据给排水管道工程施工及验收规范(GB 50268-2008)的规定。

管道投入使用前需要进行管道冲洗工作，冲洗的作用是 清除管道中的杂物，冲洗的水源应采用清水，以不小于 1.5m/s的流速连续冲洗，直到出水口处的浊度、色度与入水 口处冲洗水浊度、色度相同为止。为减少冲洗时间和节约用 水，尽可能将全部管道连接起来集中进行清洗，出水口一般 设置在管线的末端，距离较长时，可利用途中的泄水井作为临时出水口，进行分段冲洗。

此输送介质为给水，因此管道冲洗后应进行管道消毒处 理，管道消毒应采用含量不低于20mg/L氯离子浓度的清洁 水浸泡24h,再次冲洗，直至水质管理部门取样化验合格为止。管道冲洗消毒的具体做法和要求应严格执行《给水排水管道工程施工及验收规范》 (GB50268-2008)。