3．1 给排水管道安装中的环境因素

3．1．1 土建施工活动中的环境因素

3．1．1．1 管道土方开挖中机械与石方爆破噪声排放、扬尘、废物遗弃对环境的污染；土方储存与运输噪声排放、扬尘、遗洒、植被破坏；土方回填噪声排放、扬尘、遗洒对必周边环境的污染。
3．1．1．2 给水管浇筑、预制，排水管道混凝土垫层，沟盖板预制安装中模板支拆扬尘、噪声排放、脱模剂遗洒、废脱模剂遗弃对环境的污染；混凝土拌制、浇筑中水电消耗，设备噪声排放、倒水泥扬尘、混凝土遗洒、清洗搅拌机水排放对环境的污染；水泥、砂子运输与储存扬尘、遗洒对环境的污染；混凝土运输遗洒、清洗运输车水排放、失效混凝土遗弃对环境的污染。
3．1．1．3 管沟、窨井或阀门井砌筑、抹灰中砂浆拌制设备噪声排放、倒水泥扬尘、清洗搅拌机水排放对环境的污染，拌制中水电消耗；水泥、砂子运输与储存扬尘、遗洒对环境的污染；砂浆运输扬尘、遗洒、清洗运输车水排放、废砂浆遗弃对环境的污染；砖加工噪声排放、砖养护水消耗、废砖遗弃对环境的污染。
3．1．1．4 土方机械加油时遗洒，设备运行时漏油，污染土地、污染地下水；废油、废油手套、废油桶遗弃对土壤的污染。
3．1．1．5 倒虹管中土石方开挖、堆弃、回填、排泥遗洒、扬尘、噪声排放，影响航运、航道及水利灌溉、污染河面。

3．1．2 安装施工活动中的环境因素

3．1．2．1 管口捻口与防腐中接口材料拌制水泥、石膏粉、石棉绒、铝粉扬尘、水消耗、接口材料遗洒，噪声污染；水泥、石膏粉、石棉绒、铝粉运输与储存扬尘、遗洒对场界的污染；接口材料运输扬尘、遗洒、废接口材料遗洒、遗弃对环境的污染；铅口加热中热辐射、氧化碳与二氧化硫排放；防腐漆遣洒污染土地，废油漆、油漆桶、油漆刷、手套遗弃污染土地、污染地下水。
3．1．2．2 管道支架与管道联接中钻管道套管洞噪声排放、水污染墙面和地面、扬尘；支架焊接与埋设噪声排放、有害气体排放、弧光污染，废电焊条、电焊条头、焊渣遗弃污染土地、污染地下水。
3．1．2．3 顶管施工中设备漏油，运输噪声排放、遗洒、扬尘，施工中废设备配件、缓冲材料、背铁等遗弃污染土地、污染地下水。
3．1．2．4 倒虹管制作中噪声排放、有害气体排放、弧光污染，废电焊条、电焊条头、焊渣遗弃污染土地、污染地下水；防腐中有害气体排放、热辐射、遗洒、废弃物遗弃对环境的污染。
3．1．2．5 试压冲洗中水、电的消耗，试压用水乱排污染土地、污染地下水体，废弃物遗弃污染土地、污染地下水。
3．1．2．6 管口套丝．、试验吹扫用空压机漏油，污染土地、污染水体，废油、废油手套、废油桶遗弃对环境的污染。

3．1．3 紧急情况中的环境因素

3．1．3．1 土建施工应急准备响应中的环境因素

(1)管道土方开挖中意外损坏建筑物、地下管道、破坏文物、发生泄漏、污染大气、废物遗弃对环境的污染。

(2)炸药库意外发生火灾、爆炸产生扬尘、废弃物、损坏物体、污染土地、污染水体、污染大气。

(3)围堰、土石坝体施工完毕后意外发生围堰或土石坝体浸水、涌流、坍塌冲坏设施、污染河面、污染环境。

3．1．3．2 给排水管道安装中应急准备响应中的环境因素

(1)油漆储存和涂刷，焊接意外发生火灾污染土地、污染地下水、污染空气，废物遗弃对环境的污染。

(2)顶管作业坍塌报废，损坏地下管道、路面，造成泄漏、跑水，污染土地、污染地下水，污染大气，废物遗弃。

(3)设备发生故障零部件或设备报废，加大水电消耗，浪费水、电资源，报废零部件或设备遗弃；设备漏油污染土地、污染地下水。

(4)给水管道爆破断管噪声排放、扬尘，炸药雷管储存意外火灾、爆炸、噪声排放、扬尘、污染大气、损坏物品、污染土地、污染地下水，废物遗弃对环境的污染。

(5)铅口施工中意外发生气囊，造成崩爆事故、火灾污染土地、污染地下水、污染大气、损坏物品和伤人。

(6)倒虹管下沉中意外发生倒虹管位移或倾斜返工，加大倒虹管消耗、加大对环境的污染；回填时回填料被冲走，加大回填料消耗、加大对环境的污染。

（7）冬季试压冲洗中冻坏管道；试压冲洗中意外跑水冲坏管沟、损坏管子、污染土地、污染水体、废弃物遗弃、浪费水资源或管道飘浮损坏管子、废弃物遗弃对环境的污染，浪费资源。