

上海市闵行区建设和管理委员会

闵建管复〔2026〕9号

关于闵行区市政排水管道二级结构性缺陷 修复工程初步设计的批复

闵行区水务局：

《关于闵行区市政排水管道二级结构性缺陷修复工程工程初步设计审批申请的函》及由中土大地国际建筑设计有限公司编制的初步设计和概算收悉。经研究，批复如下：

一、工程范围及内容

项目位于闵行区全域，主要建设内容：对全区道路下十年以上管龄的市政雨污水管道进行检测。根据检测结果，对吴中路（古北南路-姚虹路）等 81 条区管道路和平吉路（虹莘路-虹梅路）等 28 条镇管道路下污水管道结构性缺陷进行修复；对青杉路（兰竹

路-虹井路)等 78 条区管道路和紫龙路(虹梅南路-通海路)等 86 条镇管道路下雨水管道结构性缺陷进行修复。本次开挖修复 DN300-DN1200 管道 5174.7 米,紫外光原位固化法修复 DN300-DN1500 管道 11784.5 米,碎裂管法修复 DN300-DN600 管道 1790.5 米,螺旋缠绕内衬法修复 DN1600 管道 191 米,点状原位固化法修复 DN300-DN600 管道 674 处,不锈钢双胀环法修复 DN700-DN2400 管道 411 处。

二、主要技术标准

1. 设计暴雨重现期:现状管道采用原设计标准。

2. 最小管径和相应最小设计坡度:污水管 DN300,最小设计坡度 0.003;雨水管 DN300,最小设计坡度:塑料管 0.002,其他管 0.003;雨水口连接管 DN300,最小设计坡度 0.01。

3. 设计使用年限:新建管道 50 年;采用第Ⅲ类内衬修复后的管道使用期限不得低于 50 年;采用第Ⅱ类内衬修复后的管道使用期限不得低于原设计剩余使用年限,且不得低于 20 年。

4. 构筑物安全等级:二级,污水管结构重要性系数 $\gamma_0=1.0$,雨水管结构重要性系数 $\gamma_0=0.9$ 。

5. 结构抗震:丙类。

二、工程方案

1. 道路主管部门允许开挖的路段,对存在三、四级变形、错位、破裂(管道存在严重的线性结构损坏)类结构性缺陷的管段或经 CCTV 检测图像判定存在异物侵入且无法通过人工、机械养护

措施清除的管段，采用开挖修复。

2. 管段结构性缺陷等级为三、四级时，对存在脱节、腐蚀、破裂(管道线性结构相对完整，但存在纵向破裂)的管段采用非开挖整段修复，对存在其他类型缺陷的管段采用非开挖局部修复。

3. 管段结构性缺陷等级为二级时，对存在腐蚀、破裂(管道线性结构相对完整，但存在纵向破裂)的管段采用非开挖整段修复，对存在其他类型缺陷的管段采用非开挖局部修复，其中二级变形暂不修复，后续加强养护并定期开展检测。

4. 对于采用非开挖修复的污水管道，同一管段的结构性缺陷小于 3 处时，应进行非开挖局部修复；同一管段的结构性缺陷大于等于 3 处或存在长距离线性缺陷时，应进行非开挖整体修复。

对于采用非开挖修复的雨水管道，同一管段的结构性缺陷小于 3 处时，应进行非开挖局部修复；当雨水管道的管材为钢筋混凝土管道，且 $RI \leq 4$ 时，同一管段的结构性缺陷大于等于 3 处时，应进行非开挖局部修复；当雨水管道的管材为非钢筋混凝土管道或 $RI > 4$ 时，同一管段的结构性缺陷大于等于 3 处或存在长距离线性缺陷时，应进行非开挖整体修复。

5. 非开挖修复工艺分为局部修复和整体修复，局部修复采用点状原位固化法和不锈钢双胀环法，整体修复采用碎裂管法、紫外光原位固化法和螺旋缠绕内衬法。

本工程内容具体为：开挖修复 DN300-DN1200 管道 5174.7m，紫外光原位固化法修复 DN300-DN1500 管道 11784.5m，碎裂管法

修复 DN300-DN600 管道 1790.5m，螺旋缠绕内衬法修复 DN1600 管道 191m，点状原位固化法修复 DN300-DN600 管道 674 处，不锈钢双胀环法修复 DN700-DN2400 管道 411 处。

三、工程投资及其他

(一) 总投资概算: 12799 万元(其中: 雨水工程 6641 万元、污水工程 6158 万元)，其中: 建安费用为 10806 万元(包含: 区管 6292 万元、莘庄镇 2127 万元、吴泾镇 942 万元、古美路街道 194 万元、江川路街道 670 万元、浦锦街道 581 万元)，其他费用 1383 万元，预备费 610 万元。资金渠道: 根据管道权属由区、镇财力分担，其中: 区级资金承担 9164 万元，莘庄镇 2519 万元，吴泾镇 1116 万元。

(二) 有关管理、配套部门及专家评审的其他意见，请在施工图设计阶段认真研究、吸收。

上海市闵行区建设和管理委员会

2026 年 6 月 8 日

公开属性：主动公开

抄送：区发展改革委、区交通委，中土大地国际建筑设计有限公司。

上海市闵行区建设和管理委员会办公室

2026 年 6 月 8 日印发