**项目需求书**

（一）项目背景

为保障城市基础设施的安全,保障居民的正常生产、生活,市政设施每年需要进行运行维护,拟委托第三方对所管辖排水管道养护、泵站等设施进行日常运行与维护，为了明确第三方的责任与义务,保障运维工作顺利进行,保障城市安全,特就排水管道养护、泵站的运行维护编制实施方案.由于前期历年运行、道路路基施工及雨水路面冲刷等原因，雨污水管道及检查井内堆积许多泥土、砂石料、树叶、生活垃圾、粪便以及工业、饭店、商业等排除废弃物，为保证排水管道能够顺利排水，需对雨污水管道及雨污水泵站及附属设施进行养护。

（二）服务内容

1.污水管道养护预估量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 计量单位 | 数量 |
| 1 | 管道清淤与疏通(≥d800)  作业方式：≥800mm管道先后采用500和  800的弧形水簸箕各疏通一次后采用高压水枪进行管道冲洗 | m | 31775 |
| 2 | 管道清淤与疏通(＜d800)  作业方式：＜800mm管道首先采用竹片疏通，然后采用相应半径的弧形水簸箕疏通,最后采用高压水枪进行管道冲洗 | m | 66323 |
| 2 | 检查井掏挖(重潜作业方式) | 座 | 150(预估) |
| 3 | 污水检查井维修，井边破除及修复 | 座 | 80(预估) |
| 4 | 污水检查井井盖更换和补充(含井边破除  及修复) | 套 | 80(预估) |
| 5 | 垃圾弃运5km | m³ | 500(预估) |
| 6 | 污泥清运及无害化处理运距10km | m³ | 300(预估) |
| 7 | 管道维修或新接管道时砌拆管堵  (d1300~d1500重潜作业方式) | 个 | 30(预估) |
| 8 | 管道维修或新接管道时砌拆管堵  (d200~d1300重潜作业方式) | 个 | 20(预估) |
| 9 | 检查井巡检、掏挖(每年2次) | 座 | 3385 |
| 10 | 污水管道总长度 | m | 98137 |
| 11 | 检查井总计 | 座 | 3385 |

2.雨水管道养护预估量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 计量单位 | 数量 |
| 1 | 管道清淤与疏通作业方式：管道首先  采用竹片疏通，然后采用相应半径的  弧形水簸箕疏通 | m | 58348 |
| 2 | 检查井巡检、掏挖(每年2次) | 座 | 1949 |
| 3 | 收水井巡检、掏挖(每年2次，含井口的覆盖与拆除) | 座 | 4515 |
| 4 | 检查井维修，井边破除及修复 | 座 | 75(预估) |
| 5 | 检查井井盖更换和补充(含井边破除及修复) | 套 | 75(预估) |
| 6 | 收水井维修，井边破除及修复 | 座 | 190(预估) |
| 7 | 收水井箅子更换和补充(含井边破除及修复 | 套 | 190(预估) |
| 8 | 垃圾弃运5km | m³ | 100(预估) |
| 9 | 污泥清运及无害化处理运距10km | m³ | 200(预估) |

3.排水管道养护范围及相关要求

3.1排水管道养护范围

包括张贵庄街、丰年村、万新街、新立街部分雨污水管道；新立主干管、华明主干管、金钟主干管、军粮城主干管，共计约156485米。

3.2排水管道设施养护管理标准：

(1)定期维护，保持良好的通水功能和结构状况；

(2)定期巡视，并最好记录；

(3)保证管道内含泥量不超过管径的20%；

(4)保证管道无裂缝、沉降、错口、异管穿入、渗漏，无占压等；

(5)定期进行排查，保证雨污分流区域无串流、私接；

(6)管道养护作业采用机械辅助人工作业，下井(管道)作业时必须采取有专业资质的相关人员等，并对防硫化氢等有毒、有害气体的安全防护措施按相关要求报备；

(7)管道养护疏通按行业要求做好明细记录；

(8)塌管发生时立即做好安全维护，同时上报上级管理部门，立即制定抢修方案，方案内容全面；及时进行维修、验收；抢修完成后形成专项报告上报上级管理部门。

3.3雨污水检查井、收水井

(1)井盖平稳完好，无破裂、无跳动、无占压；

(2)井墙无倾斜，无歪散，无大面积脱落；

(3)井口平整，不松散，无脱落；

(4)井内无杂物，收水支管过片通畅，井箅无杂物；

(5)检查井卧泥含泥量低于管底5cm；检查井无卧泥，含泥量不超过管径20%，雨污水检查井、收水井应在雨季前完成掏挖；

(6)收水井应在每年10月采用编织布覆盖，防止杂物进入收水井，次年4月份予以拆除，覆盖及拆除应结合收水井掏挖同步完成。

3.4管道设施日常管理

(1)工程监管率100%，工程监管档案建档及时，内容全面；

(2)设施巡视率100%，违章处理率100%，巡视记录完整；

(3)巡查过程中发现未经主管单位行政许可审批、接批支管手续的，应建立专项管理档案，并及时上报主管执法部门给予组织；

(4)责任内污水外溢规定时限内解决率100%(12小时内解决)，责任内井盖缺损，接报后30分钟内赶到现场，立即采取临时性保护措施6小时内予以修复，口门漏污及时处置，疏通养护作业文明，留有完整记录；

(5)12345热线电话等涉及排水问题及时反馈情况和处理结果，有完整的处置记录；

(6)制定年度养护计划，养护工作按计划落实；

(7)管理月报表齐全、管理例会记录完整；

(8)设施台账齐全；

(9)各片区各管线，每日巡查工作形成文字配水印照片上报主管单位。

3.5管道及检查井维护及清淤作业要求

3.5.1管道

(1)作业用电源应集中布置，统一接线，安装规范，符合施工作业现场安全用电相关技术规范。

(2)不得随意抛掷作业材料、废土、旧料和其他杂物。

(3)作业材料、机具设备等应在固定场地整齐堆放。

(4)作业区内的作业面应无障碍物，非作业人员未经允许不得进入作业区。

(5)作业完毕后，应及时恢复原状，作业区域清扫干净。

(6)管道疏通作业中需使用镂空围挡(高度约1.4米)对作业范围进行封闭距施工。

(7)作业位置50米处摆放施工作业警示标志，配备1名现场交通疏导员，对来往车辆进行提醒和疏导。

3.5.2检查井掏挖

(1)污水干管由于污水处理厂、泵站运行水位较高，污水干管内全部积水，因此，污水检查井全部采用潜水(重潜)清掏作业的方式，当潜水员入潜前除自身携带的安全设备外，在管道下游的第一个检查井应放置救援、救生装置等，如采用钢制格栅网封堵下游管道、放置爬梯等。

(2)其他普通管道采用在井上直接清掏作业。作业现场有安全标志，掏挖出来的污泥应立即装入密封容器并及时进行清运，不能形成土堆、泥堆。

3.6检查井、收水井井边修复、井盖井圈更换

(1)车行道检查井、收水井井圈、井盖更换

①拆除井圈周边面层及损坏井座；对井周进行肥槽处理，安装新井圈，用C30混凝土加固，养护并铺设格栅，恢复路面面层。其中检查井井圈周边面层切割为圆形、收水井井周切割为矩形，宽度均为50cm；

②安装新井盖，对于需要更换或补充的检查井井盖采用球墨铸铁材质，井盖承载能力大于等于D400级，并均应采用“六防”井盖(防震、防响、防盗、防滑、防移位、防破损)，收水井箅子采用铸铁材质，规格尺寸与现状一致。

(2)车行道检查井、收水井升降井(20cm以内)

①拆除井体周边结构层及损坏井体；重新砌筑井体、安装井圈，恢复路面结构层及面层，收水井应保证低于周围路面，以保证收水功能。

②井圈须采用C30以上商品混凝土进行加固，为保证使用效果和交通需要适量考虑渗入早强剂等，加固立面保证为垂直面，铺油前全部涂刷粘层油。

③凡维修检查井过程中均须设置防坠措施。

(3)车行道检查井、收水井井周路面维修

①拆除井体周边的结构层及面层，其中检查井井圈周边面层切割为圆形、收水井井周切割为矩形，宽度均为50cm；

②恢复原井体周边路面结构层及面层，沥青面层以下空间可用C30混凝土密实加固；

(4)人行道检查井井圈、井盖更换

①拆除井圈周边人行道面层及损坏井座；安装新井圈，恢复人行道面层，采用无缝对接方式。(凡涉及更换井圈施工作业项目，井盖更换为承载能力大于等于B125级的“六防”井盖)。

②拆除损坏井盖；安装新井盖(井盖更换为承载能力大于等于B125级的“六防”井盖)。

(5)人行道检查井升降井(20cm以内)拆除井体周边人行道面层、结构层及损坏井体；重新砌筑井体并安装井圈，恢复人行道结构层及面层。

3.7雨、污水管道修复

①排水管道开挖施工作业，按照《给水排水管道工程施工作业及验收规范》

(GB50268-2008)和《天津市城市排水设施养护、维修技术规程》执行。

②管道的应急事故检查及修复主要包括对管道结构性损坏部分进行加固、修补或局部更换。主要内容为修补裂缝及破损面，封堵渗漏。

③管道裂缝可采用喷涂、内衬或内胀圈的方法局部补强或加罩面层，修复前原壁面应清理干净。

④管道腐蚀性损坏的维修应符合下列规定：

a维修前原管道内壁应清理干净；

b采用喷涂或内衬的方法加罩或更换防腐蚀面层，应先对管道结构性损坏进行鉴定，再采用相应的方法修补；

c更换耐腐蚀的管材。

⑤止水带的维修应符合下列规定:

a更换止水带时，新止水带的规格、尺寸、伸长率、回弹率、老化系数等理化指标应符合原设计要求；

b止水带埋设位置应准确，止水带的空心圆应位于变形缝中间；

c埋置止水带时，新浇注混凝土的强度，不应低于原有混凝土的强度。新旧混凝土之间及混凝土与止水带之间的结合应密实牢固；

d止水带的接头不得留在转角处，止水带在转角处应做成半径大于200mm的圆弧；

e止水带接头的粘接，应使用冷接法或热接法。

⑥排水管道的维修宜采用非开挖技术的施工方法。

⑦管道检查维修可采用人员进入管内检查、反光镜检查、电视检查、声呐检查、潜水检查或水利坡降检查等方法，对人员进入管道检查的管道，其直径不小于800mm，流速不大于0.5m/s，水深不大于0.5m，对于潜水检查维修管道管径不小于1200mm，流速不大于0.5m/s，从事管道潜水检查维修作业的单位和潜水员必须具有特种作业资质。

3.8节假日及汛期应急保障

①防汛期为每年6月至9月，重点点位为5个点位，每个点位12个台班进行预备，需要配备设备：发电机、抢险车、面包车、人员等(每个点位人员中须配备1名具备相应资质的电工)，防汛点位根据雨情和汛情可能会有变化，以实际情况为准，必须保证管件点位有人值守。

②中标单位应成立防汛抢险应急小组，应急人员随叫随到、以实际到达人员进行结算；中标人需配合防汛期间工作，听从采购人安排，包括组织人员及机械随时待命。在汛期，应提前掌握气象部门预测和分析的汛期天气情况，汛期提前一周了解下周天气预报，每天掌握当天天气变化和雨情、雨量。在之前应储备足够的防汛物资及机械设备，并配备值守人员。

3.9污泥、淤泥运输及处置

①淤泥须封闭运输；

②在管道疏通和污泥运输过程中，做到污泥不落地，沿途无洒落；

③污泥运输容器和车辆的停放位置，应保证车辆和行人的安全，并且不能影响市容和环境；

④疏通完毕后，污泥容器应及时撤离现场，作业现场及时清理干净。

⑤污泥处置必须转运至在污泥处置系统名录中的单位处置，并报采购人备案。

4、泵站及闸门管理范围及内容

本项目涉及的泵站运维（含附属设施的维护工作）包括党校临时泵站、市政泵站及闸门共计11座，运维工作包括:看护值守人员；按要求每日持证上岗的启停泵排水人员；水泵的维护维修；前池及隔栅的清理和维护维修；机柜及变压器，箱站的维护维修检测；附属及周边设施的粉刷维修维护；水电设施设备维修维护；运行产生的水电费；安全隐患排查整治；按要求做好各项登记；定期更换检测消防设备设施等。其管理范围及相关要求如下：

4.1运行管理的范围

(1)泵站及闸门的全部附属房屋、泵池盖板、场地等。

(2)泵站及闸门的全部排水设备，包括：泵站的供配电设备、泵机设备及附属设备。

(3)泵站及闸门的运行人员。

4.2运行管理的内容

(1)泵站及闸门机电设备的运行调度和检修维护等管理工作。

(2)泵站及闸门建筑物、构筑物及其他工程设施的维护管理工作。

(3)泵站及闸门技术档案与技术资料管理工作。

(4)全生产运行的管理工作。

(5)泵站及闸门运行人员的培训教育工作。

5.其他服务

5.1串流乱泼乱倒专项排查整治

5.2节假日汛期应急保障