

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水		建筑		道路		景观		暖通			
排水		结构		电气							
环境		岩土		仪控							

6.5 管道安装与试验

所有管道的安装必须严格执行《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)的规定。

所有管道的安装主要参考生产厂家提供的使用说明书技术要求。管道接口出厂前须通过密闭实验评定合格,所有的材料、产品均应有出厂检验合格证书,进场应按相关程序进行进场检验。

排水管道在回填前必须按照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)的规定做管段闭水试验。所有管道均需进行CCTV/QV检测,当CCTV无法检测时,必须采用QV检测。

在**施工过程中**应注意排水，不允许管沟内长时间积水。**施工过程中**切实做好安全防范措施。

当现状污水管道接入本设计管道系统时，均应先对现状旧管道进行清淤。

6.6 沟槽回填

管道及构筑物沟槽回填必须在混凝土及砂浆达到80%以上设计强度后方可进行。回填材料、压实度等具体要求详结构施工图。在道路范围内,回填土压实度除应达到设计要求外,尚应达到道路路基密实度要求。

管道按要求标高及中线敷设后必须尽快回填,压力管道水压试验前,除接口外,管道两侧及管顶以上回填高度不应小于0.5m;水压试验合格后,应及时回填沟槽的其余部分;无压管道在闭水或闭气试验合格后应及时回填。

回填时必须从管道两侧同时进行,高差不得大于20cm。压实后回填上一层,直至回填到管道顶部以上0.5m处。在回填过程中,运土、倒土、夯土时均不得损伤管节及其接口,不得出现管道移位、转动等现象。采用机械回填土时,重型机械不得在管道上方行驶。管顶严禁使用重锤夯实。

6.7 管道标高及水平轴线误差控制

管道铺设过程中,应严格按照设计要求控制管内底标高和水平轴线误差,严格执行“单位(子单位)工程质量控制资料核查表”,特别是施工的竣工测量,否则不得进行下一环节。

标高和水平轴线偏差允许超过《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)相关要求,管底高程和水平轴线允许偏差(mm)按下表:

施工方式	管径或顶进长度		管底高程允许偏差	水平轴线允许偏差
开槽施工	Di≤1000		无压管道 ±10	无压管道 15
			压力管道 ±30	压力管道 30
	Di>1000		无压管道 ±15	无压管道 15
			压力管道 ±30	压力管道 30
不开槽施工	一次顶进长度L<300m	Di<1500	+30,-40	50
		Di≥1500	+40,-50	50
	300m≤一次顶进长度L<1000m		+60,-80	100
	一次顶进长度L≥1000m		+80,-100	L/10

6.8 工程验收

工程中间验收和竣工验收必须严格按照国家及当地工程管理相关法规、规定程序进行。需要设计单位参加验收的分部工程,应在该分部工程按设计要求完成后,下道工序未进行之前及时通知设计单位。验收前施工单位应事先准备好必须的相关图表等技术资料,并有业主代表、监理、质监及相关部门共同参与进行。

6.9 人工开挖

局部污水管段因巷道狭窄及受场地中建、构筑物影响,机械设备无法进入,须采用人工开挖。人工开挖的管段所涉及的施工材料及渣土的二次转运,其转运距离按现场实际情况进行考虑。

7 安全生产

7.1 通用安全部分

- (2) 跨越或下穿铁路、高速公路、桥梁；毗邻边坡路堤、河流；场地周边环境有桥梁、隧道、建筑物、货运站场、学校、公园、医院及

- (2)跨越或下穿铁路、高速公路、桥梁；毗邻边坡路堤、河流；场地周边环境有桥梁、隧道、建筑物、货运站场、学校、公园、医院及

大型客运站等人流密集场所,施工单位进场后,应逐一查明工程场区周边状况,重视施工过程中对周边环境可能造成的人员、物体破坏的安全影响,对跨越重要设施、线路(航道、铁路)等施工方案需主管部门审批后方可实施。

(3) 施工单位根据施工规范及相应安全操作规程, 结合工程场地的情况、施工作业内容、设计文件要求等, 提出本工程的安全风险源, 制定有针对性的施工安全专项方案及作业指导书, 在组织架构、施工方案、工艺流程、监管机制、应急预案等方面, 提出相应措施及管理细则, 交监理及有关安检部门审批备案, 经批准后方可施工, 并在实施中切实遵照执行。

(4) 施工前应做好现状管线协调会,尤其是国防光缆、燃气、地下高压线缆等重要管线。国防光缆及地下高压线缆:勘探、施工前应自行摸查沿线是否存在国防光缆及地下高压线缆,且必须向相关主管部门最终确认。如若存在,勘探、施工前应向主管部门提出书面申请,按要求提供管线保护方案,经审批通过后,办妥相关手续,获得书面施工许可后方可动工,严禁擅自动工。施工前,必须进行周密细致的施工组织设计,在经主管部门确认的国防光缆及地下高压线缆位置做出明显标志,标明线缆材质、特征、断面尺寸和埋深,并设置必要的管线安全警戒线、安全标志牌、警示牌。施工时,各工种施工人员必须严格遵照安全操作规程的有关规定实施作业,严禁违章操作、违章施工,应严格按照审批通过的管线保护方案实施,邀请主管部门派员旁站,确保万无一失。燃气:各管线勘探、施工前必须提前通知燃气公司,对接好管线分布、位置等信息,实地进行现场勘察。燃气管道两侧1.5米范围内禁止施工,如无法避让,在燃气设施保护范围内(管道两侧1.5米),必须与燃气公司共同制定保护方案,并采取相应的安全保护措施,施工时提前通知燃气公司工作人员现场旁站、配合,严禁无通告、无人监护自行施工。如意外情况破坏燃气管道,导致燃气泄漏,第一时间关闭现场用电设备、火源等危险源,疏散周围人群,撤离到安全区域(一般撤离到闻不到臭鸡蛋味即为安全区域),立即报警或者拨打燃气公司电话,进行抢修。

(5)凡对地下土层进行开槽、钻孔、地基处理等工序前,需对地面以下3米深度范围内进行人工深挖,确认无地下管线后方可施工。

(6) 高压线下桩机(含钻孔、冲孔、旋挖、旋喷、静压、锤击、振冲等各种工艺)及架桥机施工,应复核桩基或架桥机设备与高压线的安全距离,并做好防电、防雷措施。

(7)编制施工场所信息表,其内容包括常规和非常规的、所有进入施工场所的人员(施工、业主、监理、设计、来访及其他人员)的活动,基本设施、设备、材料的危险源及相关信息。

(8)识别与本项目建设实施中每项工作活动(包括材料运输、物品存放、施工工序等)有关的、可能导致事故的危险源,并确定其特性。

(9)评估具体危险源在某种具体控制措施条件下导致的风险程度,界定风险的可接受性准则。

(10)采取风险评价的方法,确定适当的控制措施,保持相对的安全状态,将风险降低到可接受程度。

(11)立管施工时需做好高空作业防护措施,并设置可靠的防坠落装置。每班施工前需按要求对工人进行安全交底。

(12)除本说明提及的施工安全要求外,施工单位还应根据场地环境、施工工艺特点及安全风险分析,制定相应安全措施,以策安全。

7.2 给排水工程安全部分

(1)给排水工程的施工应按设计及相关规范、规程要求进行,遵守有关施工安全、劳动保护、防火、防毒的法律、法规,建立安全管理体系和安全生产责任制,确保安全施工。

(2)给排水工程的建设、养护、维修工程的作业现场应当设置明显标志和安全防护设施。

(3) 穿越河道、铁路、桥梁等特殊重要构筑物的给排水工程在施工前应查明工程场区周边状况，重视施工过程对周边环境可能造成的人员、构筑物破坏的安全影响，设计及施工方案需报主管部门审批后方可实施。

(4)给排水工程施工前必须对该道路地面下的管线进行详细的摸查,相距现有地下管线较近时,须会同相关单位对现有管线的保护、改线和迁移指定可行的方案。

(5) 给排水管道敷设位置与房屋建筑距离较近时, 应对房屋建筑进行鉴定, 根据所需做好房屋保护, 确保安全方可开挖施工。

(6)给排水工程施工期间应合理安排注意临时导水和排水设施,确保施工期间排水顺畅。

(7)给排水构筑物内的孔洞,应加设盖板或临时栏杆,防止人、物坠落。

(8)管道施工及运行维护中,当需要进入排水检查井及阀门井内时,必须先用移动式通风设备对池体通风。并检测有害气体含量在允许范围内才可进入。

(9)排水工程因接触污水、污泥等污染物,应注意卫生措施,避免影响身体健康。

(10)其他未尽事宜,应按照相关安全生产的法律、法规执行。

 广东省建筑设计研究院集团股份有限公司 Guangdong Architectural Design and Research Institute Group Co., Ltd. 工程设计资质甲级证书号: A244013736、A144013739 工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739										项目 名称 韶关市主城区地下排水管网提质升级项目(一期) (第一批次)			建设单位 韶关市水务投资集团有限公司				
										子项 名称		图 名 排水工程设计总说明(四)					
审定人	初振宇		主持人			项目负责人	余涛	初振宇	李剑华		设计号	25X1321	专 业	工 艺	图 别	水 施	
审核人	董倩倩		校对	人	焦瑞虎	专业负责人	李剑华		制图人	李剑华		设计阶段	施工图设计	日 期	2025.12	图 号	SG-SM-04