

污水管道设计说明

附表一、危险性较大的分部分项工程及相应建议表

危险性较大的分部分项工程范围	对应部位与环节	保障工程施工安全的建议	保障工程周边环境安全的建议
基坑工程： 1、开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 2、开挖深度虽然未超过5m，但是与现状构筑物距离较近的基坑	闸门井、与现状管线较近的管线基坑等。	1、工程参建各方应认真按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》进行施工管理，施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，对于超过一定规模的危大工程，编制深基坑方案并经过专家论证通过后实施。 2、严格按照设计图纸施工，加强对土方开挖的监测，制定安全有效的开挖方案，分层不得超过2m；基坑开挖前必须抽排明水。 3、施工周边10m 范围内禁止堆在材料，按要求布设降水井。基坑采用机械开挖，坑底应预留200~300保护层人工清理整平，防止坑底土扰动。 4、由建设单位按规定委托具有专业资质的单位进行基坑变形测量。	1、已建厂区及周边道路设置监测井，并对毗邻建筑物、构筑物、重要管线和周边道路进行沉降监测。 2、指定相应的应急措施，发现问题及时处理并解决。
混凝土模板支撑工程： 搭设高度5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值）10kN/m2及以上，或集中线荷载（设计值）15kN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。	构（建）筑物模板工程	1、施工方对模板及支架，应进行设计。模板及支架应具有足够的承载力、刚度和稳定性，应能可靠地承受施工过程中所产生的各类荷载。 2、模板支架的高宽比不宜大于3；当高宽比大于3时，应增设稳定性措施，并应进行支架的抗倾覆验算。 3、支承于地基土上的模板支架，应按现行国家标准《建筑地基基础设计规范》GB50007 的有关规定对地基土进行验算；支承于混凝土结构构件上的模板支架，应按现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010 的有关规定对混凝土结构构件进行验算。 4、混凝土强度必须达到规范要求，并经监理单位确认后方可拆除模板支架。模板支架拆除应从上面下逐层进行。	1、安装和拆模施工时应有专人指挥，并在下面标出作业区，暂停人员和车辆通过。 2、拆模时，应按顺序逐块拆除，避免整体塌落；拆除顶板时，应设临时支撑确保安全作业。
吊装工程： （一）采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程为超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。 （二）采用起重机械进行安装的工程。 （三）起重机械安装和拆卸工程。起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程为超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。	顶管机等吊装工程	1、工程参建各方应认真按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》进行施工管理，施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。 2、施工单位应了解被吊构件各项参数，选择适宜的起重设备。 3、应对现场地形、现场管线及周边构筑物进行核查，应保证起重吊装设备自身安全。 4、起重机械的安全装置。连接螺栓必须齐全有效，结构件不得开焊和开裂，连接件不得严重磨损和塑性变形，零部件不得达到报废标准。 5、起重机械应当按规定进行维修、维护和保养，设备管理人员应当按规定对机械设备进行检查，发现隐患及时整改。 6、遇大风、大雾、大雨、大雪等恶劣天气，不得使用起重机械。 7、两台以上塔式起重机在同一现场交叉作业时，应当制定塔式起重机防撞措施。任意两台塔式起重机之间的最小架设距离应符合规范要求。 8、起重设备及操作人员应符合国家及地方相关规范及法规要求。	1、识别起吊工程周边环境风险源（周边铁路、桥梁、建筑、管线、水体、文物、可燃物等）。 2、对涉及周边环境安全的风险源，施工单位应根据具体情况编制施工组织方案及专项保护方案（保护措施、监测监控、应急预案等），报有关部门审批确认。 3、起重吊装考虑对周边交通通行影响。 4、起重吊装承重重点不得影响地下管线及构筑物等。 5、吊装作业时，严格控制吊车回转半径，避免触及周围建筑物或高压线。 6、起重吊装中应采取切实可行的措施进行风险控制，避免机械伤害、高处坠落、物体打击、触电、坍塌、车辆撞击、设备事故等风险事件发生。 7、起吊设备下方严禁站人、行车。 8、起重机吊装时，起重机架设的位置不得影响沟槽边坡的稳定；起重机在架空高压输电线路附件作业时，与线路间的安全距离应符合电力管理部门的规定。 9、作业范围周边设置警示标志、警示带等防护措施，并安排专人进行安全巡查。 10、施工中如遇异常情况，应及时反馈业主。

污水管道设计说明

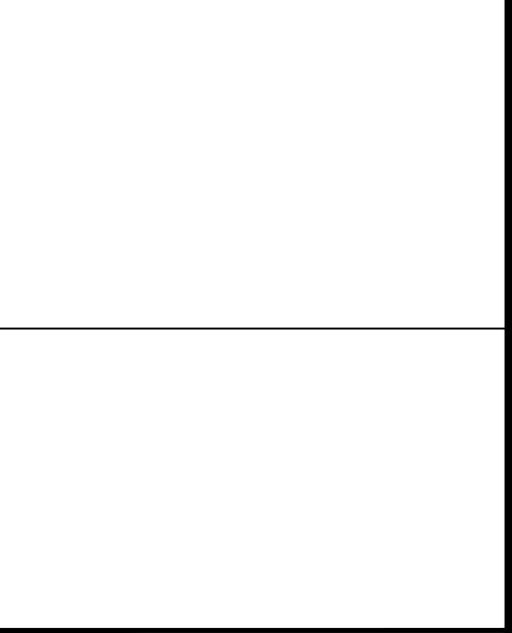
附表一、危险性较大的分部分项工程及相应建议表

危险性较大的分部分项工程范围	对应部位与环节	保障工程施工安全的建议	保障工程周边环境安全的建议
顶管法施工的暗挖工程	顶管穿越不良地质	1、顶管穿越不良地层，施工前仔细调研工程地质和水文地质条件，明确不良地质区段里程，进行风险分析和评估，针对性地制定和实施风险控制措施； 2、控制不良地质作用对施工安全影响，注意施工通风，盾构机内需配置有害气体监测报警仪、有效通风系统、防爆功能等防护设备，掘进期间加强沼气等不良气体的监测及施工通风，并增加应对预案。必要时应进行专项勘察研究，对场地地质情况做进一步的探测，并且评估其对工程的影响。根据软土层等不良地质发育及危害情况进行加固、填充等相应的处理措施。施工过程加强控制； 3、做好应急预案，并组织应急演练，备好应急物资。	1、临近建构筑物保护：加强建构筑物调查，根据地表建构筑物类型及与顶管距离，对建构筑物进行拆除或保护；对穿越（临近）既有江堤、高压铁塔、桥梁等，应进行专项施工方案评审，并上报相关管理部门批准后方可施工。 2、地下管线破坏风险控制：施工前要对地下管线进行详细调查。并根据管线查询及调查结果，制定相应地下管线保护方案（措施）。同时需与地下管线权属单位签署地下管线保护协议。 3、顶管过程中应进行施工监测，监测范围应包括地面以上和地面以下两大部分。地面以上应监测地面沉降和地面建筑物的沉降、位移和损坏。地面以下应监测在顶管扰动范围内的地下构筑物、各种地下管线的沉降、水平位移及漏水、漏气。如发生较大变形，应及时反馈设计、施工单位以调整施工参数或采取必要的地面加固措施。 4、地面沉降应满足下列规定： （1）顶管施工造成的地面沉降不应造成道路开裂、大堤及地下设施损坏和渗水。 （2）顶管施工造成的地面沉降量不应超过相关规范要求； （3）顶管穿越房屋建筑、桥梁、铁塔、江堤等其他重要建筑物时，累计沉降量应符合国家相关的规定及相关权属单位的要求。 （4）当检测数据达到沉降限值的70%时，应及时报警并启动应急事故处理预案。
	顶管进出洞	1、顶管进、出工作井时应根据工程地质和水文地质条件、埋设深度、周围环境，选择经理合理的技术措施，并应保证顶管进、出工作井和过程中洞圈周围的土体稳定，采取稳妥可行的端头加固方案； 2、在顶管进、出工作井时，顶管机外壁与工作井洞圈之间应设置洞口止水装置，防止施工时泥水渗入工作井，进出洞前需对端头井外进行降排水措施； 3、施工过程中应对各个环节应严格把关，做好洞口地基加固风险控制、洞口土体流失风险控制、顶管基座变形风险控制、顶管后靠变形风险控制、顶管轴线偏离及盾构姿态突变风险控制等风险点控制。	
	顶管周边管线与构筑物	1、施工前加强管线排查，对于高风险工程项目，应针对工程风险编制专项施工组织设计并落实监控措施，且须经专家评审； 2、施工过程加强控制，优选最佳施工参数，保证开挖面稳定，加强同步压浆与必要的补压浆措施，随时调整顶管施工参数，未控制建（构）筑物沉降。 3、做好应急预案，并组织应急演练，备好应急物资； 4、重要管线、建筑物施工前需要报权属单位审批认可。	

会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
规划		电气	
建筑		园林	
结构		种植	
给排水			

备 注 Notes
* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。不得用于本工程以外范围。 * 本图纸需手续齐全方可用于施工。

单位出图章 Company Seal



广西规亿工程技术集团有限公司			
建 筑 工 程 乙 级	A245018097		
风景园林专项乙级	A245018097		
市 政 行 业 乙 级	A245018097		
城乡规划编制甲级	自资规甲字22450575		

签 署 Signature		
项目负责人 Item Prin	毛小勇	
专业负责人 Chief	李 波	
审 定 Approved	毛小勇	
审核 Examined	李 波	
校对 Checked	黄大飞	
设计 Designed	莫 雨	

建设单位 Client
贵港市港南区文化体育和旅游局

工程名称 Project
贵港市港南区八塘街道山泉村9队污水处理站项目工程设计

子项名称 Sub Item
污水处理站

图纸名称 Title
污水管道设计说明

工程号 Pjt .No.	GGGY2024002	图 号 Dwg. No.	艺施-02
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2024年04月
版 次 Ver.	01	备 注 Remark	