

城市河道综合治理市政配套工程施工安全管理分析

作者：谢菁

身份证号：530425198711171121

摘要：城市河道综合治理是城市水环境治理、生态修复、防洪排涝的核心民生工程，配套市政工程涵盖河道疏浚、堤岸改造、管网铺设、景观建设等多项内容，施工场景复杂、高危工序集中，安全管控难度较大。当前河道配套工程施工普遍存在安全制度落实不到位、现场管控松散、风险预判不足等问题，易引发坍塌、溺水、机械伤害等安全事故。本文结合城市河道市政配套工程施工特点，梳理施工安全管理现存难点，剖析安全隐患成因，构建系统化安全管控体系，提出针对性优化对策，全面提升河道市政工程施工安全管理水平，保障工程平稳有序推进。

关键词：城市河道；综合治理；市政配套工程；施工建设；安全管理

一、引言

城市河道综合治理是改善城市水生态环境、完善防洪排涝体系、提升城市宜居品质的重要市政工程。河道市政配套工程施工临水、露天、交叉作业多，受水文气候、场地环境、多工序交叉施工影响，安全风险点多面广。相较于常规市政工程，河道施工可变因素多、突发风险高，传统粗放式安全管理模式难以适配工程建设需求。强化施工安全精细化管控、补齐安全管理短板，是规避施工安全事故、保障工程质量与施工进度关键。

二、城市河道市政配套工程施工特点与安全风险

（一）施工环境复杂，自然风险突出

城市河道配套工程沿水岸布设，施工区域紧邻水域，受水流冲刷、水位涨跌影响，堤岸土体稳定性较差。汛期涨水、暴雨天气易引发基坑积水、边坡滑移、土体坍塌等险情，严重威胁基坑开挖、堤岸修整、临水作业安全。同时露

天施工受风雨、高温等天气制约极大，恶劣天气会大幅增加安全隐患，提升现场安全管控难度。

（二）高危工序集中，交叉作业风险大

河道综合治理配套工程涵盖土方开挖、深基坑支护、河道清淤、围堰吊装、管线铺设等高危工序，整体施工风险系数高。工程作业面分散、施工周期长，土建、水利、景观多专业同步施工，立体交叉作业频繁，人机混合作业场景多，极易引发机械碰撞、物料坠落、施工误伤等安全事故，现场安全管控压力巨大。

（三）场地受限封闭，应急处置难度高

城市河道多位于城区腹地，两岸道路狭窄、周边建筑密集，施工场地狭小，大型机械进场、停靠、作业空间受限，施工材料堆放、安全通道布设难度大。临水作业区域救援通道有限，一旦发生溺水、坍塌、机械事故，人员疏散、应急救援、设备调配效率偏低，应急处置难度远高于常规市政工程。

三、当前河道市政配套工程施工安全管理现存问题

（一）安全管理制度体系不完善，责任落实虚化

部分施工单位未结合河道临水高危的施工特性制定专项制度，直接套用通用市政安全管理规范，制度针对性与实操性严重不足。岗位安全职责划分模糊，责任落实流于形式，常态化隐患排查、安全监管机制缺失，无法形成闭环管理。落实工程质量安全终身责任制，是规范市政工程建设行为、防范安全风险的核心制度保障。

（二）施工人员安全素养不足，安全教育薄弱

河道市政工程一线施工人员多为临时务工人员，整体文化水平偏低，安全防范意识薄弱，对临水作业、基坑施工、机械操作的风险认知不足。施工前期安全教育、技术交底流于表面，多以口头宣讲为主，未结合河道施工高危场景开展针对性培训。作业人员违规操作、侥幸作业现象频发，不佩戴防护用具、违规跨越作业区域、野蛮施工等问题屡禁不止，人为安全隐患突出。

（三）现场安全管控粗放，隐患排查不彻底

施工现场安全巡查频次不足、排查范围有限，对边坡变形、基坑积水、设备老化、围堰渗漏等隐蔽性、动态性安全隐患排查不及时。临水作业防护设施布设不规范，安全警示标识缺失、防护栏杆搭设简陋，无法起到有效的防护预警作用。同时施工现场临时用电、机械管理、动火作业管控松散，各类细节隐患长期累积，极易诱发重大安全事故。

（四）应急管理体系缺失，风险防控被动

多数项目未针对河道汛期施工、临水坍塌、人员溺水等突发风险编制专项应急预案，应急预案通用性强、针对性弱，可落地性不足。施工现场应急物资储备不足、应急演练开展频次偏低，施工人员应急处置能力薄弱。日常风险预判、动态防控不足，多采用事后处置的被动管理模式，无法实现安全风险超前防控。

四、河道市政配套工程施工安全管理优化对策

（一）健全专项安全制度，压实全员安全责任

结合城市河道工程施工特性，完善适配临水、高危、交叉作业场景的专项安全管理制度，细化基坑施工、围堰作业、水下施工、机械作业等各工序安全管理规范。明确项目经理、安全员、施工班组、一线作业人员的岗位职责，层层签订安全责任书，落实一岗双责、失职追责机制。建立常态化安全检查、隐患整改、复核销号闭环管理制度，推动安全管理制度落地见效，从制度层面筑牢安全管理根基。

（二）强化安全教育交底，提升全员安全素养

构建常态化安全教育培训体系，针对河道施工高危风险点，开展场景化、专项化安全培训，重点讲解临水作业防护、基坑防坍塌、机械安全操作、汛期避险、应急自救等核心内容。严格落实每道工序施工前安全技术交底制度，确保每位作业人员明晰施工风险、操作规范与防护要求。常态化开展安全警示教

育，杜绝违规操作、侥幸作业，全面提升施工人员安全防范意识与规范操作能力。

（三）细化现场管控措施，消除动态安全隐患

落实施工现场精细化安全管控，全面规范现场防护、机械、用电、作业流程管理。临水、基坑、高空等高危区域规范搭设防护设施，全域布设醒目安全警示标识，划分专属作业区域与安全通道。定期对施工机械、用电设备、支护结构开展安全检测，及时排查设备故障、结构隐患。安排专职安全员全程旁站监管高危工序，动态排查施工隐患，做到隐患早发现、早整改、零遗留。施工现场必须做到安全教育到位、技术交底到位、警示防护到位、隐患整改到位，全方位筑牢现场安全防线。

（四）完善应急体系，实现风险超前防控

结合河道水文气候特点与工程施工风险，编制汛期防汛、边坡坍塌、人员溺水、机械事故等专项应急预案，增强预案针对性与实操性。足额储备救生设备、防汛物资、抢险工具等应急物资，定期开展应急演练，提升全员应急处置与协同救援能力。建立施工动态风险监测机制，实时监测水位变化、边坡沉降、基坑变形，提前做好风险预判与防控，实现从被动处置向主动预防的安全管理转型。

五、结语

城市河道综合治理市政配套工程施工环境复杂、高危工序集中、安全风险多元，安全管理是工程平稳推进的核心保障。当前施工安全管理存在制度不完善、人员素养偏低、现场管控粗放、应急体系薄弱等突出问题。施工单位需结合河道施工特性，完善安全制度、强化安全教育、细化现场管控、健全应急体系，补齐安全管理短板，降低事故发生率，保障工程安全高效完工，助力城市水生态持续优化。

参考文献

[1]张伟. 城市河道综合治理工程施工安全风险管控研究[J]. 水利技术监督, 2024(07): 102-104.

[2]李海涛. 市政配套工程临水施工安全管理难点及对策[J]. 城市道桥与防洪, 2025(03): 165-167.

[3]王鑫. 水环境治理工程施工现场安全体系构建研究[J]. 工程安全, 2024(09): 78-80.

[4]陈峰. 城市河道改造工程高危工序安全防控技术[J]. 中国市政工程, 2025(02): 89-91.

[5]刘俊杰. 市政水利交叉工程施工安全精细化管理探析[J]. 建材与装饰, 2024(18): 112-114.