

水工程（引、蓄水）管护范围内

涉水建设项目技术规范

编制说明

二〇二〇年十二月



## 目 次

1. 任务来源.....	1
2. 标准编制的必要性和意义.....	1
3. 主要编制过程.....	2
4. 主要技术内容及技术依据.....	2
5. 是否涉及专利.....	7
6. 重大意见分歧的处理依据和结果.....	7
7. 实施标准的措施建议.....	8
8. 其他应说明的事项.....	8

## 1. 任务来源

本标准由深圳市水务局提出。根据《深圳市市场和质量监督管理委员会关于开展 2019 年深圳市地方标准制修订计划项目征集工作的通知》（深市质〔2019〕50 号）、《局技术处关于 2019 年深圳地方性标准制修立项申报有关事项的函》（深水技函〔2019〕21 号），由市水务局牵头组织广东河海工程咨询有限公司起草编制。

## 2. 标准编制的必要性和意义

### 2.1 标准编制的背景

随着辖区社会经济的快速发展，在江河、湖泊和地下水源上开发、利用、调配及保护水资源的引水和蓄水工程的重要性日趋突出，加强涉水工程项目建设的管理，是水行政主管部门履行水法律法规的职责所在，也是维护水工程安全，保障正常水事秩序和管理的需要。但目前水工程范围内工程建设行政审批缺乏对这些建设项目的涉水规范，导致审批部门任务重、责任大。主要归纳为以下两点。

（1）缺乏水工程范围内建设项目涉水技术规范。水工程范围内工程建设涉水技术规范现主要参考《水工隧洞设计规范》《室外给水设计标准》《城市工程管线综合规划规范》、《给水排水工程结构设计手册（第二版）》等，规范虽多，但均不是针对水工程而设定的相关标准，导致处理不同类型构筑物间距等问题时，缺乏具体的技术规范、标准作为技术审查的依据，需借鉴其他有关规范规定，并加以经验判断。

（2）行政审批难度较大。由于缺乏水工程范围内建设项目安全评估和管理的技术性规范文件的约束，缺乏强制性的制约手段，部分建设项目审批难度大，导致审批部门任务重、责任大。

综上，编制《水工程（引、蓄水）管护范围内涉水建设项目技术规范》，可进一步规范深圳市水工程建设范围内建设项目的管理，保障水工程安全。

### 2.2 编制意义

（1）规范涉水项目审批工作及监管。

（2）保障水工程的运行安全。

(3) 助力深圳市建设社会主义现代化先行区。

### 3. 主要编制过程

**标准起草阶段：**根据任务要求，广东河海工程咨询有限公司于 2019 年 2 月成立了规范编制工作起草工作组，负责规范的编制工作。规范起草工作组制定了规范编制工作计划、编写大纲，明确任务分工，学习规范编制规则。工作组完成前期资料收集、数据分析和实地调研工作后，按照《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》（GB/T 1.1—2020）要求于 2020 年 4 月完成了《水工程（引、蓄水）管护范围内涉水建设项目技术规范》（征求意见稿）。

**征求意见阶段：**2020 年 4 月-2020 年 8 月，本规范通过以下方式进行了广泛的征求意见：

(1) 将规范征求意见稿向水务系统（各水管单位、区水务局）发出征求意见；

(2) 将规范征求意见稿向市住建局、供电局、工务署、地铁集团、燃气集团等其他主管部门发出征求意见；

(3) 组织专家咨询费，征求专家意见。

截止到 9 月底，共收到相关建议和意见 54 条。

**修改完善阶段：**起草工作组对收集到的意见进行了认真的分析和处理，采纳 35 条，部分采纳 1 条，解释说明 18 条，对征求意见稿进行了修改，形成上报稿。2020 年 9 月 28 日由深圳市水务局技术处组织专家评审会，对上报稿进行研讨，会后根据会议研讨意见对规范进行完善。2020 年 10 月 13 日深圳市水务局技术委员会水工专业组对修改完善后的规范进行审查并提出修改意见，2020 年 10 月 27 日编制单位根据委员会意见逐一修改完善，形成报审稿。

### 4. 主要技术内容及技术依据

#### 4.1 主要技术内容及说明

根据《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国水污染防治法》《水库大坝安全管理条例》《广东省水利工程管理条例》《深圳经济特区饮用水源保护条例》等相关法律法规、行业及地方标准，结合深圳市水管单位的运行管理经验，本规范编制说明如下：

（一）本规范以国家现行的法律、法规及相关行业标准为基础，结合深圳市已建涉水建设项目管理经验，对涉水建设项目的全过程（前期阶段、报批阶段、施工阶段、验收、运营阶段）制定了相关规定，进一步加强并规范涉水工程建设项目的审查与监督管理工作，确保水工程的正常运行与供水安全。

（二）本规范针对不同类型水工程进行分类说明，通过查阅水工程设计及保护规范，结合涉水建设项目自身的行业标准及规范，规定了不同建设项目涉不同水工程应遵循的相关规定。

（三）本规范在涉水建设项目监管方面，结合实际的运行管理经验，提出了相关的管理要求，明确了涉水建设项目施工期间的涉水监测、文明施工以及运营阶段管理的具体要求。

## 4.2 编制依据

### 1. 法律法规

《中华人民共和国行政许可法》（中华人民共和国主席令第二十九号）

《中华人民共和国水法》（中华人民共和国主席令第四十八号）

《中华人民共和国防洪法》（中华人民共和国主席令第四十八号）

《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第八十七号）

《中华人民共和国河道管理条例》（中华人民共和国国务院令 3 号）

《水库大坝安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 77 号）

《中华人民共和国防汛条例》（中华人民共和国国务院令 86 号）

《中华人民共和国城市供水条例》（中华人民共和国国务院令 158 号）

《广东省水利工程管理条例》（广东省人民代表大会常务委员会）

《广东省水库大坝安全管理实施细则》（广东省人民政府粤府[1994]9 号发布）

《深圳经济特区饮用水源保护条例》（深圳市第五届人民代表大会常务委员会公告第 103 号）

《深圳市东江水源工程管护办法》（年深圳市人民政府令 2013 年第 259 号）

《深圳市小型水库管理办法》（深府办规〔2017〕1 号）

《深圳市建设工程现场文明施工管理办法》（深建规[2008]3 号）

### 2. 行业标准及规范

《室外给水设计标准》（GB50013）

《室外排水设计规范》(GB50014)

《城镇燃气设计规范》(GB50028)

《地下工程防水技术规范》(GB50108)

《地铁设计规范》(GB50157)

《油气输送管道穿越工程设计规范》(GB50243)

《输气管道工程设计规范》(GB50251)

《输油管道工程设计规范》(GB50253)

《城市工程管线综合规划规范》(GB50289)

《建筑基坑工程监测技术标准》(GB50497)

《防洪标准》(GB50501)

《水工隧洞设计规范》(SL279)

《水利水电工程安全监测设计规范》(SL725)

《城市轨道交通结构安全保护技术规范》(CJJ/T 202)

《电力电缆隧道设计规程》(DL/T5484)

《涉水建设项目防洪与输水影响评价技术规范》(DB37/T 3704)

《涉河建设项目防洪评价和管理技术规范》(SZDB/Z215)

### 3. 其他参考文件

《广东省水利厅准予水行政许可决定书》(粤水许决字[2020]8号)

《深圳市水源工程(水库、引调水工程)管理范围和保护范围》

### 4. 深圳市水管单位运行管理经验

本规程编制过程中,结合了水管单位在运行管理过程中积累的经验,使规范更具有深圳特色。

#### 4.3 编制要点

##### (一) 关于基本规定

4.1 涉水建设项目不得影响水工程的功能效益、安全运行、拓展规划,且须满足水工程的防洪安全、水污染防治、水资源保护、规划整治的总体要求。

4.5.1 涉水建设项目不宜迁改水工程。确需迁改的须开展迁改唯一性、必要性、安全性的科学论证,且改迁后不得影响水工程的运行效果、功能效益。迁改方案经有关行业部门认可后随涉水工程建设方案一同报送水行政主管部门审查。

4.5.2 涉水建设项目应充分考虑水工程安全和供水保障要求，涉及迁改、损坏或加固改造水工程的，重建标准不应低于现行标准。水利工程及设施的迁移、改建设计，应由相应水利设计资质等级的单位承担。

4.6.1 涉水建设项目施工前应将设计、施工方案报送所属水利工程管理单位，经水利工程管理单位书面同意后与其签订涉水建设项目管理协议，明确涉水建设项目施工期和运营期双方的权利义务，包含工程巡查维护、监测方案、供水调度等内容。

4.6.3 涉水建设项目施工期及运营期应严格执行水工程管理维护、防汛抢险、供水调度的规定。水工程需开展新建、改建、扩建或运行维护的，涉水建设项目建设单位和运行管理单位应予以配合，做好协调工作。

## **（二）关于涉水建设项目基本要求**

5.1.1.4 输油（气）管道、城市轨道交通工程不得与输水管（涵）并行。

5.1.1.5 输水管（涵）管理范围内不应设置基坑，保护范围内不宜设置深基坑。施工过程中，涉水建设项目建设单位应按照相关规定做好水工程安全监测，确保输水管（涵）运行安全。

5.1.2.3 输水隧洞管护范围内不宜设置深基坑，确需设置的须开展唯一性、必要性、安全性的科学论证。施工过程中，建设单位应按照相关规定做好水工程安全监测，确保输水隧洞的运行安全。

5.1.2.6 涉输水隧洞建设项目施工前，涉水建设项目建设单位应充分掌握隧洞的运行状况，必要时开展安全检测和评估，并根据评估结果采取相应的措施。

5.1.3.4 采用下部穿越明渠的建（构）筑物顶部与明渠设计护底、护脚的垂直距离应满足其行业技术标准，且大于明渠相应设计洪水的冲刷深度且上覆层厚度不小于 2.5 米。建设项目结构设计方案中应加强防渗、抗冲刷保护设计，并在项目建设运营时充分满足河道清淤的安全要求，并承担工程自身及所涉及河道管理范围内水工程设施施工期及运营期安全责任。

5.1.3.5 输油（气）管道采用挖沟法穿越明渠时，管道与明渠护底的最小垂直距离应符合下表 5.1.3.1 的规定；采用水平定向钻法穿越明渠时，穿越管段管顶埋深不宜小于设计洪水冲刷线或疏浚深度线以下 6m；采用盾构、顶管法穿越明渠时，两者的最小垂直净距应根据工程地质、水文地质条件、设备类型因素决定，应大于



2.0 倍隧道外径，且低于设计冲刷线以下 1.5 倍隧道外径，并应满足隧道抗漂浮要求。

5.1.3.6 道路、轨道交通隧道下穿明渠时，应结合施工方法、结构形式、断面大小、工程地质、水文地质及环境条件等因素，合理确定其埋置深度，并应符合以下规定：盾构法施工的区间隧道覆土厚度不宜小于隧道外轮廓直径；矿山法区间隧道最小覆土厚度不宜小于隧道开挖宽度的 1 倍；矿山法车站隧道的最小覆土厚度不宜小于 6m~8m。

5.2.1.2 桥梁工程不得跨越库区。确因客观条件限制无法满足的，应对桥梁涉库区的跨径长度进行论证，在确保桥梁工程安全的条件下，优先采用一跨跨越水库库区。

5.2.1.3 涉水库库区的建设项目不应减少水库水面率，不宜占用水库库容，确因客观条件限制无法满足的，应采取等量补偿措施。

5.2.1.4 跨（穿）越库区的城市道路或桥梁工程应采取全封闭式（防抛、防撞、防跌落）等保护措施。路面或桥面排水应集中收集引出库区外，确保污水不入库。

5.2.2.1 涉大坝建设项目不得布置在大坝坝肩、迎水坡、背水坡等大坝重要位置。涉大坝建设项目与大、中型水库主副坝下游坝脚线的水平净距不宜小于 200 米；与小型水库主副坝下游坝脚线的水平净距不宜小于 100 米。确因客观条件限制无法满足的，须开展涉水建设项目唯一性、必要性、安全性的科学论证，且不得影响水库大坝结构稳定、日常管理维护及防汛抢险。

### （三）关于涉水建设项目安全监测

6.1 为确保水工程安全运行，涉水建设项目建设单位应委托具有相关资质的监测单位在施工期和运营期开展水工程安全监测工作。安全监测的设计内容应根据涉水工程类型和级别、运行管理要求而确定，包括设计目的、设计依据、设计原则、监测项目、监测布置、实施要求、巡视检查及资料分析等。

6.2 水工程安全监测包括常规监测和专项监测。常规监测包括变形监测、渗流监测、应力应变及温度监测、巡视检查；专项监测包括变形监测网、水力学监测、强震监测和环境量监测等。监测方案应根据水工程建筑物级别和类型，结合工程实际需要选择合适的监测项目。监测项目可参考附录 A 进行选取，具体及特殊情况应

根据水工程的安全运行需求进行选取设置。针对水工程运行管理中已有的监测项目，无需另设监测点。

6.7 涉水建设项目建设单位应根据涉水建设项目施工方案的实际需求，结合水利工程管理单位的相关要求，应针对水工隧洞及输水管（涵）等隐蔽性水工程开展管护范围内的地质勘探（无损探测与探孔相结合）。

#### （四）关于涉水建设项目施工监管

7.1 涉水建设单位与水利工程管理单位签订管理协议后，方可进入水工程管护范围内进行施工。水利工程管理单位在施工期间应对涉水建设项目加强监督检查，水行政主管部门针对在建的涉水建设项目应不定期进行抽查。

7.2 水工程管护范围内桩基施工工艺应首选非挤土及非振动成桩等施工工艺。如对水工程造成影响的，应结合场区地质条件采取相应的补救措施。

7.3 为保障水工程的安全，涉水建设项目施工时应布置相应的宣传、警示、告示，设置合理的施工标识牌、标志桩、防抛网和施工围栏等，严禁无关作业人员进入场地。

7.4 涉水建设项目施工期间产生的垃圾、泥浆、生活污水影响供水安全，施工单位应做好清理或处置方案，妥善处理污染源。水工程保护范围内的泥浆池应做好防渗措施，防止施工期和运营期间污染水质。禁止在供水水库管理范围内或一级水源保护区内设置施工生活区、堆场器材料物，禁止向一、二级水源保护区倾倒污水、垃圾和弃渣及其他废弃物。

7.6 施工过程中，应避免重型施工机械直接在输水管（涵）、输水隧洞上方通行。禁止在输水管（涵）、输水隧洞上方直接堆土弃渣。

#### （五）其他

8.2 涉水建设项目与水工程交叉范围内发生突发事件导致工程均需抢修，原则上水工程的抢修级别为优先级，确因客观因素无法满足要求时，涉水建设项目管理单位应与水利工程管理单位共同商讨确定工程的抢修级别。

### 5. 是否涉及专利

无。

### 6. 重大意见分歧的处理依据和结果

按编制和申报《水工程（引、蓄水）管护范围内涉水建设项目技术规范》的程序规定，以深圳市水务局名义发文征求了深圳市水务局局属各相关单位、各区水务局、市政府相关机构单位、地铁集团、燃气集团建设单位等单位意见，根据意见反馈情况，未发现重大分歧意见。

## 7. 实施标准的措施建议

涉水工程建设项目的水行政许可和水工程管理在《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《广东省水利工程管理条例》、《大坝安全管理条例》等法律法规中都有明确的规定，《规范》主要是作为水行政主管部门在执行上述法律法规进行行政许可和水工程管理工作中的实操指南；因此，贯彻和执行《水工程（引、蓄水）管护范围内涉水建设项目技术规范》（以下简称《规范》）的法理依据充分，权限适当，深圳市水务局将根据相关法律法规的要求结合具体工作需要，在本市贯彻和推广《规范》，具体考虑采取以下措施：

（一）与市市场监督管理局联合发文。在全市范围内发布《规范》，通过行政手段贯彻落实《规范》。

（二）组织《规范》的宣贯学习。主要对象是本市涉水的行政主管部门（如轨道交通、燃气、地铁、供电、住建等），各区水行政主管部门、水管单位和相关科研、设计、咨询单位；通过学习进一步宣传《规范》实施的重要性和必要性，同时加深对《规范》的了解和认识，并对贯彻实施《规范》提出具体要求。

## 8. 其他应说明的事项

无。