

ICS 编号

CCS 编号

团体标准

T/CTESGS 01—20XX

长江流域和澜沧江以西（含澜沧江）区域河湖管理范围内建设项目工程建设方案洪水影响审查技术标准

Technical standards for examination of construction scheme of engineering projects from the perspective of flood impact within the scope of river and lake management in the Yangtze River Basin and the west area of Lancang River Basin (including Lancang River)

（报批稿）

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

长江技术经济学会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 一般规定	2
5 审查要点	3
5.1 码头工程（含渡口）	3
5.2 桥梁工程	4
5.3 道路工程（含铁路）	5
5.4 管（隧）道工程	5
5.5 缆线工程	6
5.6 取排水设施	7
5.7 造（修、拆）船项目	7
5.8 航道整治工程	7
5.9 滩岸环境综合整治工程	7
附录 A	9

前 言

本标准按照 GB/T1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准共 5 章和 1 个附录，主要技术内容有：

- 范围；
- 规范性引用文件；
- 术语和定义；
- 一般规定；
- 审查要点。

本标准为全文推荐。

本标准批准部门：长江技术经济学会

本标准解释单位：长江水利委员会长江科学院
长江水利委员会河湖保护与建设运行安全中心

本标准主编单位：长江水利委员会长江科学院
长江水利委员会河湖保护与建设运行安全中心

本标准参编单位：长江水利委员会水文局
长江勘测规划设计研究有限责任公司
水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院

本标准出版、发行单位：XXXXXXX

本标准主要起草人：XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX
XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX
XXX、XXX、XXX

本标准审查会议技术负责人：XXX

本标准体例格式审查人：XXX

本标准在执行过程中，如发现需要修改或补充之处，请及时将意见和有关资料寄交给长江技术经济学会（地址：湖北省武汉市江岸区黄浦大街 23 号；邮编：430010；电子邮箱：tb@cjxh.org.cn），以供今后修订时参考。

引 言

为加强河湖管理范围内建设项目（以下简称“建设项目”）管理，进一步规范建设项目工程建设方案洪水影响审查工作，依据有关法律法规和相关规定，结合长江流域和澜沧江以西（含澜沧江）区域河湖特性和建设项目管理实际，制定本标准。

1 范围

1.0.1 本标准适用于长江流域和澜沧江以西（含澜沧江）区域河湖管理范围内新建、扩建、改建的跨河、穿河、穿堤、临河的码头（含渡口）、桥梁、道路（含铁路）、管（隧）道、缆线（通信缆线、输变电路）、取排水设施、造（修、拆）船、航道整治、滩岸环境综合整治（含岸线整治修复、生态廊道建设、滩地生态治理等）等建设项目工程建设方案洪水影响的审查。

1.0.2 建设项目工程建设方案洪水影响审查主要包括下列内容：

- 1) 与流域综合规划和有关专业（专项）规划的适应性，对规划实施有何影响。
- 2) 是否符合防洪标准、有关技术规定和管理要求。
- 3) 是否妨碍行洪、降低泄洪与调蓄能力。
- 4) 对河势及岸坡稳定、水流流态、河湖冲淤有无不利影响。
- 5) 是否影响堤防、护岸和其他水利工程安全。
- 6) 是否妨碍防汛抢险。
- 7) 防御洪涝的设防标准与措施是否适当。
- 8) 是否影响第三人合法水事权益。
- 9) 提出的防洪影响补救措施是否合理可行。
- 10) 是否符合其他有关规定和协议。

2 规范性引用文件

2.0.1 下列文件中内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。引用文件最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 50013 室外给水设计标准
- GB 50014 室外排水设计标准
- GB 50286 堤防工程设计规范
- GB 50423 油气输送管道穿越工程设计规范
- GB/T 51405 船厂总体设计标准
- CJJ 11 城市桥梁设计规范
- JTG B01 公路工程技术标准
- JTG C30 公路工程水文勘测设计规范
- JTG D60 公路桥涵设计通用规范
- JTS 166 河港总体设计规范
- JTS 167 码头结构设计规范
- SL/T 171 堤防工程管理设计规范

2.0.2 建设项目除应符合本标准规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

3 术语和定义

3.0.1 设计洪水位 **designed flood level**

对应建设项目所在河段防洪标准的洪水位。

3.0.2 阻水比 **water barrier ratio**

设计洪水位下建设项目占用的过水断面面积（垂直于水流方向上的投影面积）与所在断面总面积的比值，以百分比表示。

3.0.3 滩地平均高程 **average elevation of flood plain**

一定区域内滩地高程的平均值，用区域内最低点高程加区域内最低点高程以上的滩地平均高度表示。最低点高程以上的滩地平均高度由最低点高程以上的滩地体积除以该区域水平投影面积得到。

3.0.4 河道内 **river channel**

有堤防的河流（湖泊、水库）为两岸干堤迎水侧堤肩之间的区域，无堤防的河流（湖泊、水库）为两岸历史最高洪水位或者设计洪水位之间的区域。

4 一般规定

4.0.1 建设项目应与流域综合规划及防洪规划、河湖岸线保护与利用规划、河湖治理规划、河湖采砂管理规划、港口规划、过江通道布局规划等有关专业（专项）规划相适应，应符合河湖水域岸线空间管控要求。

4.0.2 建设项目选址宜选择河势及岸坡稳定、水流平顺的河段，应避开重要水利设施、饮用水水源一级保护区、水文监测设施周围保护范围等。

4.0.3 建设项目布置应符合下列要求：

- 1) 遵循确有必要、无法避让河湖管理范围、确保防洪与生态安全的原则。
- 2) 应节约集约布置，严格控制河湖管理范围内建（构）筑物占用的岸线长度、过水断面面积、水域及滩地面积和河槽（水库、湖泊）容积。
- 3) 办公、生活、大型游乐设施等建（构）筑物严禁布置在河湖管理范围内。

4.0.4 除造（修、拆）船项目（含海洋工程装备制造项目）外，直接临江的滩地内不应布置堆场、仓库、厂房、车间等建（构）筑物。

4.0.5 三峡水库移民迁建线高程以下不应布置办公、生活等设施。仓库、厂房、车间等生产设施宜

布置在三峡水库移民迁建线高程以上，受建设条件、生产工艺等因素制约确实难以满足时，应布置在三峡水库移民迁移线高程以上。

4.0.6 在湖泊周边、水库库汉建设光伏、风电项目的，应科学论证，严格管控，不应布设在具有防洪、供水功能和水生态、水环境保护需求的区域，不应妨碍行洪通畅，不应影响河势稳定，不应危害水库大坝和堤防等水利设施安全。

4.0.7 穿河、穿堤建设项目的设计防洪标准和穿堤建（构）筑物级别，不应低于穿越处堤防工程的防洪标准和级别。

4.0.8 建设项目占用湖泊容积的，以及位于水阳江、青弋江、漳河、滁河中下游干流及其分洪道、荆南四河等防洪问题相对突出河段的，应采取补偿措施。

4.0.9 建设项目对水利规划实施、河道行洪、河势及岸坡稳定、防洪工程安全、水利工程运行管理、防汛抢险等产生影响的，应采取防洪影响补救措施，并进行可行性分析；建设项目防洪影响补救措施设计应符合水利行业相关标准的要求，并与建设项目同步实施。

4.0.10 建设项目影响堤顶防汛交通的，应在堤防背水侧设置不低于三级公路通车标准的防汛通道，行车道宽度不宜小于 7m，净空不应小于 4.5m；与堤防连接的上、下堤坡道纵坡不宜大于 8%。

4.0.11 建设项目影响规划堤防建设、堤防加高加固、河道整治等水利工程实施时，应将影响范围内的水利工程按规划标准纳入建设项目投资并同步实施。

4.0.12 建设项目施工不应影响堤防安全，应减少河道内施工临时工程。临时工程功能实现后，建设单位应按要求及时拆除并恢复原貌。

5 审查要点

5.1 码头工程（含渡口）

5.1.1 应选择在河势及岸坡稳定、水流平顺的岸段，平面布置型式宜采用顺岸式布置。确需采用挖入式港池布置的，不应占用堤防护堤地，并确保堤防安全及岸坡稳定。

5.1.2 前沿线宜与水流流向一致，并与上、下游码头平顺衔接。

5.1.3 应采用阻水较小的结构型式。山区河流阻水比应小于 2%，平原河流阻水比应小于 1.5%，防洪问题相对突出的河段阻水比应小于 1%，确实难以满足时，应对防洪安全的影响进行充分论证。

5.1.4 确需布置在河湖管理范围内的变电所、消防等平台，应严格控制规模。

5.1.5 斜坡码头采用实体斜坡道的，应贴坡布置；采用架空斜坡道的，跨径不应小于 16m。

5.1.6 引桥应采用架空结构，纵梁底高程应高于设计洪水位。引桥轴线应垂直水流向布置，难以满

足时，引桥排架轴线应平行水流向布置。引桥标准排架间距不应小于 16m，重件码头引桥标准排架间距不宜小于 10m。

5.1.7 引桥与堤防平交时，不应降低堤顶高程，不应削弱堤身设计断面，连接部位应采取加固措施。确需降低堤顶高程设置交通闸口的，应确保防洪封闭圈安全，且闸底板顶面高程应高于设计洪水位 0.5m。

5.1.8 引桥与堤防连接部位布置桩基的，应在堤肩处布置钻孔灌注桩。近堤段桩基、堤外无滩或窄滩段桩基应采用钻孔灌注桩。

5.1.9 码头管架、带式输送机栈桥应采用跨越方式过堤，标准排架间距不应小于 16m，跨堤段结构底部与规划堤顶间净空不应小于 5m，桩基不应布置在堤身设计断面内，确实难以满足时，应对堤防安全的影响进行充分论证。

5.1.10 需设置上、下堤坡道的，不应削弱堤身设计断面，迎水侧坡道应顺堤向布置。

5.2 桥梁工程

5.2.1 宜选择河道顺直、河势及岸坡稳定的河段。

5.2.2 阻水比应控制在 5%以内，确实难以满足时，应对防洪安全的影响进行充分论证。高山峡谷且无重要防洪保护对象的河段，阻水比可适当放宽。

5.2.3 桥轴线宜与中高洪水主流流向正交。高山峡谷且无重要防洪保护对象的河段，桥轴线与中高洪水主流流向法线的夹角可适当放宽。

5.2.4 桥墩顺水流向轴线应与中高洪水主流流向一致，确实难以满足时，夹角不应大于 5°。高山峡谷且无重要防洪保护对象的河段，桥墩顺水流向轴线与中高洪水主流流向的夹角可适当放宽。

5.2.5 应减少河道内桥墩数量，跨滩地、洲滩民垵、库汉、湖汉的，公路桥梁跨径不应小于 40m，铁路桥梁跨径不应小于 30m。匝道不应布置在河道内，确需布置的，应减少河道内桥墩数量。桥墩墩头应采用圆型或流线型。

5.2.6 河道内桥墩承台顶高程应低于现状河底高程或规划河底高程；水库常年回水区内桥墩承台顶高程应低于水库死水位；背水侧近堤段桥墩承台宜设置于现状地面以上，避免基坑开挖影响堤防安全。

5.2.7 需在堤外无滩的岸坡布置桥墩的，应对施工期及运行期堤防安全和岸坡稳定的影响进行充分论证。

5.2.8 相邻桥梁的间距不应小于下游桥梁壅水长度，确实难以满足时，桥墩应对孔布置。

5.2.9 应采用立交方式跨越堤防，桥墩不应布置在堤身设计断面内，梁底与规划堤顶间净空不应小于 5m，确实难以满足时，净空不应小于 3.2m，同时应按 4.0.10 的相关规定设置防汛通道。

- 5.2.10 受条件限制，桥梁确需与堤防平交的，梁底不应低于规划堤顶高程，不应削弱堤身设计断面，连接部位应采取加固措施；桥梁两侧堤顶道路应按不大于 5%的坡度与上、下游侧堤顶平顺连接，并应采取工程措施或交通管制措施确保防汛通道畅通。
- 5.2.11 桥梁梁底必须高于设计洪水位，并留有一定的安全超高，且应满足相关行业标准要求。
- 5.2.12 跨越规划堤防或未达到规划标准的堤防，影响规划堤防建设或堤防加高加固工程实施时，应对桥梁垂直投影面及桥梁安全保护范围内堤防按规划标准先行实施。桥梁安全保护范围小于 20m 的，上、下游实施范围均不应小于 20m。
- 5.2.13 桥梁锚碇边缘线与堤脚最小距离按表 1 控制，确实难以满足时，应对堤防安全的影响进行专题论证。

表 1 桥梁锚碇边缘线与堤脚最小距离控制表

堤防工程的级别	1、2、3 级	4、5 级
距离（m）	>120	>60

- 5.2.14 桥面排水应避开堤防、岸坡，不应影响堤防安全和岸坡稳定。
- 5.2.15 桥梁基础设计应充分考虑规划河道整治工程可能带来的影响，并采取有效措施妥善处理。
- 5.2.16 桥梁施工应减少施工期阻水设施，施工交通不应影响堤防安全和防汛通道畅通。施工栈桥、便道、围堰等临时设施功能实现后，建设单位应及时拆除，并恢复河湖原貌。

5.3 道路工程（含铁路）

- 5.3.1 不宜布置在河湖管理范围内。
- 5.3.2 确需在河道内建设道路工程的，不应抬高现状地面平均高程，除跨支流河口、湖汊、库汊、冲沟外不应采用高架型式。
- 5.3.3 确需在堤防背水侧护堤地建设道路工程的，不应采用高架型式，并应在堤脚设置集中排水设施。
- 5.3.4 确需利用堤身建设道路工程的，不应削弱堤身设计断面，应有利于堤防安全，其设计、施工和管理应符合堤防工程相关标准要求，并应在堤顶设置专用防汛通道。
- 5.3.5 道路工程（含铁路）不应减少工程区域河槽（水库、湖泊）容积；山区河流阻水比应小于 1%，平原河流阻水比应小于 0.5%。

5.4 管（隧）道工程

- 5.4.1 不宜在河湖管理范围内顺河顺堤布置，且不应布置在堤防工程管理范围内，确需布置的，应

对防洪安全的影响进行充分论证。

5.4.2 穿河管（隧）道顶高程应低于河道最大可能冲刷线及规划河底高程，并满足最大可能冲刷情况下的管道抗浮稳定要求。

5.4.3 穿堤处管（隧）道顶至堤脚的最小覆土厚度不应小于 15m，且不应小于 1.5 倍管（隧）道外径；穿越有防渗墙的堤段，管（隧）道顶应在防渗墙底以下穿越，且与防渗墙底的垂向距离不应小于 3m，并满足相关行业标准的要求。确实难以满足时，应对堤防安全的影响进行充分论证。

5.4.4 穿河管（隧）道入土点、出土点、工作井等不应布置在堤防工程管理范围内，且工作井不宜布置在堤防工程保护范围内，确需布置的，应对堤防安全的影响进行充分论证。

5.4.5 建设项目完工后应对入土点、出土点、工作井进行回填封堵，并做好防渗处理。

5.4.6 输送流体的穿河管道，应设置必要的控制闸阀。

5.4.7 管道采用爬堤敷设的，堤防工程管理范围内应采用明管贴地敷设，不应削弱堤身设计断面，过堤处建基面最低点高程应高于设计洪水位 0.5m，并应采取必要的抗冲、抗浮措施，确保堤防安全。

5.4.8 管道采用跨堤方式的，跨堤结构底部与规划堤顶间净空不应小于 5m。管道支墩不应布置在堤身设计断面内。

5.4.9 管道在河道滩地内埋地敷设的，不应抬高现状滩地高程。

5.4.10 管（隧）道影响规划堤防建设或堤防加高加固的，应对管（隧）道垂直投影面及管（隧）道保护范围内堤防按规划标准先行实施。管（隧）道安全保护范围小于 20m 的，上、下游实施范围均不应小于 20m。

5.4.11 河道内的隧道进出口、通风口高程必须高于设计洪水位，并留有足够的安全超高；穿越堤防的隧道进出口应设置防淹门或采取其他防淹措施。工作井高程应高于设计洪水位，确实难以满足时，应对防洪安全的影响进行充分论证，并采取必要的防洪保安措施。

5.4.12 穿河、穿堤管（隧）道应在河湖管理范围内的适当位置设置永久性的识别和警示标志。

5.5 缆线工程

5.5.1 不应在河湖管理范围内顺河顺堤布置。应采用跨越方式一跨跨越河道，确实难以满足时，阻水比应小于 1%。

5.5.2 杆塔基础严禁布置在堤防工程管理范围内，且塔基外缘与 1、2 级堤防堤脚的最小距离应不小于 100m，与 3 级及以下级别堤防堤脚的最小距离应不小于 50m。

5.5.3 缆线跨越堤防处与规划堤顶间净空不应小于 5m，并应满足相关行业标准要求。

5.5.4 河道内的攀爬设施操作平台底高程应高于设计洪水位。

5.6 取排水设施

5.6.1 应选择在河势及岸坡稳定、水深适宜的岸段。

5.6.2 阻水比应小于 1%，防洪问题相对突出的河段阻水比应小于 0.5%，确实难以满足的，应对防洪安全的影响进行充分论证。

5.6.3 布置在堤防背水侧的泵房，不应占用堤防护堤地，并应对堤防安全的影响进行充分论证。布置在堤防迎水侧的泵房，应严格控制规模，不应占用堤防护堤地，并应对堤防安全、河势及岸坡稳定的影响进行充分论证。

5.6.4 管道采用爬堤敷设的，应符合 5.4.7 的相关规定；管道在河道滩地内埋地敷设的，应符合 5.4.9 的相关规定。滩地上采用明渠型式的，应对渠道岸坡及接堤段堤坡进行防护。

5.6.5 涵、闸与堤防连接部位应采取必要的加固、防渗措施，确保堤防安全。采用涵管（箱涵）过堤的，应在堤防迎水侧设置闸门（或拍门）。

5.7 造（修、拆）船项目

5.7.1 应选择在滩地开阔、高程适宜、河势及岸坡稳定的岸段。

5.7.2 船坞、船台、拼装平台、堆场等不应占用堤防工程管理范围，不应抬高现状滩地平均高程，下水滑道不应减小过水断面面积。阻水比应小于 1%。

5.7.3 危险化学品及危险废物储存间不应布置在滩地内。

5.7.4 确需布置在河道内的厂房、车间、仓库，其垂直水流向设计洪水位以下墙体应全部采用可开启式结构。

5.7.5 废水、污水应采取有效措施收集和处理，不应直接排入河道，并应符合生态环境保护有关规定和要求。

5.8 航道整治工程

5.8.1 应符合河道治理规划，平原河流不应布置丁坝、潜坝等整治建筑物，确需布置的，应对防洪安全、河势及岸坡稳定的影响进行充分论证，并采取必要的防洪影响补救措施。

5.8.2 阻水比应小于 5%，确实难以满足时，应对防洪安全、河势及岸坡稳定的影响进行充分论证，并采取必要的防洪影响补救措施。

5.8.3 护滩带、护底带总厚度不应大于 1.5m。

5.9 滩岸环境综合整治工程

5.9.1 应顺应现状地形地貌布置，不应大挖大填、大面积硬化，不应采用架空、悬挑等结构型式造景，不应减少工程区域水域面积和河槽（湖泊、水库）容积。阻水比应小于 1%。

5.9.2 确需布置的管理用房、卫生间等配套设施应严格控制规模，且应采用可移动式结构。管理用房仅限于满足日常管理及相关设备设施存储需要。废水、污水应采取有效措施收集和处理。

5.9.3 滩地平整、步道、平台等应随坡就势布置，不应抬高现状滩地平均高程。

5.9.4 工程区域河湖管理范围内现有房屋和废弃的码头、厂房、车间、仓库等建（构）筑物应予以拆除。

附录 A
(资料性)
标准用词说明

表 A.1 给出了标准用词说明。

表 A.1 标准用词说明

标准用词	严格程度
必须	很严格，非这样做不可
严禁	
应	严格，在正常情况下均应这样做
不应	
宜	允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做
不宜	
可	有选择，在一定条件下可以这样做