

**公路水运危险性较大工程
专项施工方案审查规程
(征求意见稿)
编制说明**

标准编制组

2021 年 8 月

目 录

一、工作简况.....	1
二、标准编制原则和确定标准主要内容的编制依据.....	4
三、预期的经济效果、社会效果及环境效果分析.....	8
四、采用国际标准和国外先进标准的程度.....	8
五、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系.....	8
六、重大分歧意见的处理经过和依据.....	8
七、标准过渡期的建议.....	8
八、废止现行有关标准的建议.....	8
九、其他应予说明的事项.....	9

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2019 年 4 月印发的《交通运输部关于下达 2019 年交通运输标准化计划（第一批）的通知》（交科技函〔2019〕267 号），交通运输部科技司委托中国交通建设有限公司编制《公路水运危险性较大工程专项施工方案审查规程》（计划编号 JT 2019-20），签订了项目任务书（编号为 2019-99-006）。

（二）编制单位

中国交通建设股份有限公司、中国交通建设股份有限公司总承包经营分公司、中交一公局集团有限公司、中交疏浚（集团）股份有限公司、中国公路工程咨询集团有限公司、中交一航局第一工程有限公司、交通运输部科学研究院。

（三）主要工作过程

2019 年 3 月，标准编制组成立。

2019 年 4 月 22 日，编制组在北京组织了编制工作研讨会，确定了分工和时间节点。

2019 年 5 月～2019 年 10 月，编制组设计了标准整体架构，确定项目实施方案，进行了标准大纲评审与相关调研工作。

2019 年 10 月～2019 年 12 月，编制组形成了初稿。

2020 年 1 月～2020 年 5 月，编制组对初稿进行了修改完善，并向编写组内部单位技术方面专家征询了意见。

2020 年 6 月～2020 年 10 月，完善标准，形成送审稿。

2020 年 11 月 20 日，召开专家审查会，根据专家意见进行修改完善。

2020 年 11 月～2020 年 12 月，向科促中心报送课题验收材料。

2021 年 1 月～2021 年 6 月，根据标准编制要求修改稿件，提交审查。

2021 年 7 月，根据审查结果进行修改完善。

2021 年 8 月，申请交通运输部挂网征求意见。

（四）标准主要起草人及其所做的工作

标准主要起草人：张斌、王立强、赵宗智、陈珉、任浩、肖殿良、孙卫平、汪勤民、张喜林、宋浩然。

主要起草人所做的工作见下表：

表 1 标准主要起草人所做的工作

序号	起草人	起草单位	主要工作
1	张斌	中国交通建设股份有限公司	负责标准编写工作的组织协调，统筹标准通稿，负责第 3 章和第 4 章编写工作。
2	王立强	中国交通建设股份有限公司	负责制定总体技术路线，负责第 1 章、第 2 章，统筹附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 的编写工作。
3	陈珉	中国交通建设股份有限公司总承包经营分公司	负责收集相关资料和起草草案。
4	孙卫平	中交疏浚（集团）股份有限公司	负责疏浚工程相关内容的通稿修改与校对。
5	赵宗智	中交一公局集团有限公司	负责第 5 章编写工作，统筹全稿公路工程相关技术内容。
6	张喜林	中交一航局第一工程有限公司	负责水运工程相关内容的通稿修改与校对。
7	任浩	中交一公局集团有限公司	负责第 6 章编写工作，校对通稿技术用语准确性。
8	汪勤民	中国公路工程咨询集团有限公司	负责附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 的编写工作。
9	肖殿良	交通运输部科学研究院	负责第 7 章编写工作，参与附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 的编写。
10	宋浩然	交通运输部科学研究院	参与第 4 章编写工作，进行全稿编辑校核。

（五）编制背景

由于危险性较大工程施工往往具有安全生产隐患多、治理难度大、安全生产事故发生率高、后果严重等特点，一直以来，危险性较大工程都是造成群死群伤事故的罪魁祸首，给人民生命和国家财产造成了严重损失。随着国家对安全生产工作的不断加强和《安全生产法》、《建设工程安全管理条例》、《公路水运工程安全管理办法》等法律法规文件的实施，对危大工程管理提出了强制要求，危险性较大工程的安全管理也得到了进一步规范和提高，对保障公路水运

工程建设顺利实施和推动行业安全发展发挥了重要作用。

近年来，随着建设任务的不断增多，建设规模不断扩大，新技术新工艺的不断出现，建筑施工安全管理难度不断加大，工程安全生产风险和隐患日益增多，由危险性较大工程引发的生产安全事故仍然屡见不鲜，影响十分恶劣，其中重要的原因就是未按照规定要求编制专项施工方案、未进行专家论证或在实施过程中未严格执行专项施工方案和相关规范造成的。2009 年建设部发布了《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》（2018 年住房和城乡建设部令第 37 号 and 建办质〔2018〕31 号文进行了修订），确定了危险性较大分部分项工程的范围，明确了房屋建筑和市政基础设施工程领域参建各方和责任的基本要求，规范了建设、施工、监理企业和建设主管部门的管理行为，针对施工提出了详细的要求，做到有章可循，有法可依。该办法的实施有力推动了房屋建筑和市政基础设施工程领域危险性较大工程的安全管控，进一步规范了危险性较大工程的安全管理。

然而，在交通运输建设领域，针对危险性较大工程的专业规章较少，仅仅是在《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通部 2007 年 1 号令）的第二十三条提出了大概的危险性较大工程范围和简要的审批流程；在 2017 年修订的《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部第 25 号令）中又删除了此条，在此情况下，更是急需配套的标准规范出台。2015 年出台的《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）中，仅对公路工程相关危险性较大工程进行了界定，不含水运的内容。

公路水运工程中危险性较大工程较多，涉及高支模、高边坡、基坑开挖降水工程、承重支架、隧道开挖、不良地质及特殊环境隧道施工大型起重吊装、水上及水下工程、拆除与爆破工程等，风险较高，发生事故往往后果严重。目前，公路水运工程危险性较大工程专项施工方案的编制及审查水平和能力参差不齐，存在许多薄弱环节，主要表现在：（1）专项施工方案编制不规范，主要要素缺失，编制前未开展风险辨识与评价，或者现状与风险分析不够，导致方案缺乏针对性。（2）方案编制内容简单，不详实，缺乏可操作性。（3）专项施工方案大多参照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）进行编制，但该办法对于指导公路水运工程建设项目的危险性较

大工程专项施工方案的适用性欠佳。(4) 编制、审查、实施程序等环节不完善。

(5) 施工过程中, 未严格按照专项施工方案施工, 现场监督检查和旁站监控等工作不落实。基于以上存在的主要问题, 为进一步规范和加强对公路水运工程危险性较大工程的管理, 积极预防生产安全事故, 制定《公路水运危险性较大工程专项施工方案审查规程》对于保障施工过程中安全生产顺利进行、施工人员人身安全、企业财产不受损失具有十分重要的意义。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的编制依据

(一) 标准编制原则

1. 一致性原则

保持与国家、行业政策法规的一致性。公路水运危险性较大工程专项施工方案编制及审查规程的制定与国家、行业政策文件的核心精神保持一致, 如:《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住房和城乡建设部令第 37 号)、《公路工程施工安全技术规范》(JTG F90-2015) 等。

2. 适用性原则

本标准在前期资料收集的基础上, 调研了行业内外从事工程施工的从业单位和从业人员的需求, 制定出适合于公路水运危险性较大工程专项施工方案编制及审查的技术要求, 满足行业内的基本需求。

3. 操作性原则

(1) 对于条款的主语表述问题, 适用于各从业单位的, 可不明确主语对象, 仅适用部分从业单位的, 要明确主语对象。

(2) 标准中相关表述要统一, 如: 专项施工方案、公路水运工程等术语表述应一致, 避免前后矛盾。

(3) 标准条款中去掉与安全条件无关的内容。

(二) 标准主要内容

本标准正文包括范围、规范性引用文件、术语和定义、一般要求、专项施工方案编制、专项施工方案审查、专项施工方案实施、附录 A 公路工程危险性较大的工程专项施工方案范围、附录 B 公路工程超过一定规模的危险性较大的工程专项施工方案范围、附录 C 水运工程危险性较大的工程专项施工方案范围、

附录 D 水运工程超过一定规模的危险性较大的工程专项施工方案范围等。

1. 范围

明确了规程适用于公路水运危险性较大工程专项施工方案编制及审查过程。

2. 规范性引用文件

主要引用了《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）。如，4.8 中要求参考现行规范。

3. 术语和定义

明确了危险性较大工程、超过一定规模的危险性较大工程、危险性较大工程专项施工方案、现场负责人的具体含义。术语定义参考了住建部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》，其中“危险性较大的分部分项工程，是指房屋建筑和市政基础设施工程在施工过程中，容易导致人员群死群伤或者造成重大经济损失的分部分项工程”的相关描述，并根据交通运输行业特点进行了修改完善。

3.1、3.2节，基于危大工程、超危大工程的风险程度、发生概率、危害后果等方面，对危险性较大工程、超过一定规模的危险性较大工程进行了定义。

3.3节，危大工程方案，是结合施工组织设计，对危大工程单独编制的具有针对性、可操作性的安全技术措施和方案。

3.4 节，现场负责人，危大工程实施情况的关键在于现场的有关负责人，一般是指驻点副经理、工区长、现场技术负责人，是施工现场安全生产管控基础。

4. 一般要求

4.1-4.7 节，根据《建设工程安全生产管理条例》第二章、第三章、第四章法定职责，明确和界定了建设、勘察、设计、监理、施工单位等各方案针对危大工程专项施工方案管理的主体责任和相关规定。

4.8、4.9 节，根据《建设工程安全生产管理条例》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）、《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）等有关规定以及实践经验对公路工程、水运工程危险性较大工程及超过一定规模的危险性较大工程专项施工方案的范围进行分类划定。

5. 专项施工方案编制

5.1、5.3 节，明确了危大专项施工方案编制单位，实行施工总承包的，由施工总承包单位技术负责人组织编制，实行专业工程分包的，方案可以由专业分包单位技术负责人组织编制。

5.2 节，明确了专项施工方案编制范围，应包括工程概况、编制依据、施工计划、施工工艺技术、施工安全保证措施、劳动力计划、人员培训计划、计算书及相关图纸。

5.4 节，专项施工方案应开展单位内部审核制度。经审核合格的，由施工单位技术负责人签字。对于实行施工总承包的，专项施工方案应当由总承包单位技术负责人及相关专业承包单位技术负责人签字并加盖所属单位公章。

5.5 节，明确了专项施工方案编制过程中对于相关设计简算、计算方法和数据、图文等具体内容进行了相关要求。

6. 专项施工方案审查

6.1 节，明确了对于不需专家论证的危大工程专项施工方案审查程序。

6.2 节，对于超过一定规模危大工程方案论证会，除专家外，明确建设、监理、勘察、设计、施工单位各参建方参会人员的要求，对于危大工程涉及第三方的，要邀请相关方参加专家论证会。

6.3 节，明确专家成员数量及专家应具备的基本条件。

6.4 节，明确要求参建各方及利益相关方不应以专家身份参加专家论证会。

6.5 节，明确专家论证主要内容范围。

6.6 节，明确了专项施工方案专家论证意见的处理要求。

6.7 节，明确了超过一定规模危大工程专项施工方案专家论证的“通过”、“修改后通过”、“不通过”三种结论情形时有关要求。

6.8 节，危大工程方案要求施工单位技术负责人审核，监理审查。对实施分包的，要求施工总承包单位、专业分包单位技术负责人签字和监理单位总监理工程师审查。

6.9 节，根据《建设工程安全生产管理条例》第十四条监理单位安全责任，监理单位应审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准，并增加了对于超危大工程方案专家审查意见的是否作了相

应的修改，监理单位在审查前要进行核实。

7. 专项施工方案实施

本章节重点对危大方案在实施过程中的有关规定和要求，专项明确了专项施工方案实施前，项目技术负责人或编制人员应当组织向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底，并由双方和项目专职安全管理人员共同签字确认。

7.2 节，要求危大工程施工进行安全风险公告制度。

7.3 节，根据相关法定要求，危大工程施工方案实施前，要进行相关的技术交底和培训，专职安全员要进行监督实施。

7.4 节，要求施工现场严格按照方案实施，不得擅自修改、调整方案。

7.5 节，对确需对方案进行局部调整和重大修改作了有关要求。

7.6 节，对超过一定规模危大工程的施工，要求项目负责人带班履职，常驻副经理、工区长、现场技术负责人等现场负责人全过程旁站。

7.7 节，危大工程施工风险较高，在实施过程中，要严格跟踪方案要求实施，并加强过程指导，危大工程实施具有一定的安全风险，实施过程中如有危及人身安全紧急情况的，应当立即组织作业人员撤离危险区域。

7.8 节，危大方案的实施，要求施工单位技术负责人开展方案的落实和巡查，以动态跟踪方案的实施情况。

7.9 节，对涉及需要第三方监测的危大工程，需要符合相应资质要求，并编制相关的监测方案，方案严格按照相关的编制、审查程序。

7.10、7.12 节，根据《建设工程安全生产管理条例》第十四条规定，要求监理单位对危大工程进行旁站、过程监督等，对危大工程施工期间的现场巡查、工序验收及相关资料进行档案管理，以利于危大工程施工过程管控。

7.11 节，危大工程施工期间，根据参建各方责任主体，对危大工程进行过程管控。

7.13 节，为了进一步提高危大工程安全管控措施，结合中国交建目前对危大工程管理实践效果，提出了在危大工程施工完成后，对危大工程施工过程进行必要的经验总结，有利于改进、指导和提升工程安全风险管控。

三、预期的经济效果、社会效果及环境效果分析

公路水运工程建设行业属于高危行业，事故易发、多发。近年来，公路水运工程建设规模越来越大，施工难度越来越高，施工环境越来越差，项目建设过程中面临的安全风险也越来越高。

本标准的实施能够保障公路水运工程施工安全，有效降低人员伤亡和经济损失，减少社会负面影响，具有显著的经济和社会效益。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度

无。

五、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准在起草过程中注意了与《安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）、《关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》（建办质〔2018〕31号）、《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）等法律法规、现行标准的衔接，其中对人工挖孔桩的深度规定，住建部为16m，交通运输部为15m，本规程采用15m，类似情况均采用交通运输部标准。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准制定过程中无重大分歧意见。

七、标准过渡期的建议

过渡期间建议参照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）开展相关工作。

八、废止现行有关标准的建议

无。

九、其他应予说明的事项

无。