

水运工程工法管理办法

(试行)

第一章 总则

第一条 为了推进我国水运工程工法开发和推广应用工作,鼓励水运工程技术创新,提高水运工程施工企业的技术水平、管理水平和竞争力,加速创新成果的转化,特制定本办法。

第二条 本办法所称的水运工程工法是以水运建设工程为对象,施工工艺为核心,运用系统工程原理,把先进技术和科学管理结合起来,经过一定工程实践形成的综合配套的施工方法。

第三条 本办法适用于我国水运工程工法的申报、评审和成果管理。

第四条 交通运输部水运局负责水运工程工法的管理工作,委托中国水运建设行业协会具体承担水运工程工法的评审工作。

第五条 水运工程工法原则上每年评审一次。

第二章 水运工程工法的分类

第六条 水运工程工法分为港口工程、航道工程、通航建筑物工程、船厂水工建筑物工程、水上交通管制工程和维护类6个类别。

第七条 水运工程工法分为一级工法和二级工法。

一级工法：水运工程施工企业经过工程实践形成的工法，其关键技术达到国内领先及以上水平，有显著的经济效益和社会效益。

二级工法：水运工程施工企业经过工程实践形成的工法，其关键技术达到国内先进水平，有较好的经济效益和社会效益。

二级工法经改进、提高、完善后，可申报一级工法。

第三章 申报条件

第八条 申报水运工程工法必须符合国家水运工程建设的方针、政策及国家和行业的规定、标准、规范。必须具有先进性、科学性和实用性，保证工程质量和安全，提高施工效率，降低工程成本，节约资源，保护环境等特点。

第九条 水运工程工法的关键性技术属于水运工程建设行业先进水平；工法中采用的新技术、新工艺、新材料和新设备，在执行水运工程建设行业标准规范的基础上要有所创新。

第十条 申报水运工程工法，要经过两个（含）以上项目应用，被企业评定为水运工程企业工法，得到建设单位的认可，工程质量和安全保证可靠，具有较高的经济效益和社会效益。

第四章 申报要求

第十一条 水运工程工法由企业自愿申报。

第十二条 两个（含）以上单位共同完成的项目，可以联合申报，联合申报单位一般不超过三个，同时要明确主要完成单位。

第十三条 申报水运工程工法的单位应于每年 3 月底之前按附件的要求将申报材料报送中国水运建设行业协会。

第十四条 申报材料包括：

- （一）水运工程工法申报表；
- （二）水运工程工法编写具体内容材料；
- （三）批准为企业级工法的证明材料；
- （四）关键技术鉴定证明材料；
- （五）申报项目的施工录像资料（5 分钟）；
- （六）其他证明材料。

第十五条 水运工程工法编写内容要齐全完整，主要内容包括前言、工法特点、适用范围、工艺原理、施工工艺流程及操作要点、材料与设备、质量控制、安全措施、环保措施、节能降耗、效益分析和应用实例等。

第十六条 水运工程工法编写过程中涉及技术秘密的内容，在编写时可予以回避或者注明专利号。编写的工法应层次分明，数据可靠，用词用句准确、规范，附图清晰。其深度应满足指导项目施工与管理的需要。

第十七条 工法编写内容材料应采用 A4 纸打印，装订成册并备有电子文档，证明材料必须清晰、齐全。

第五章 评审工作

第十八条 水运工程工法的评审应严格遵循国家工程建设的方针、政策。评审专家须从水运工程技术与标准专家库中选取；评审专家应坚持科学、公正、公平的原则，严格按照评审标准开展工作。评审专家应对所提出的评审意见负责，保证工法评审的严肃性和科学性，同时要注意工法技术的保密。

第十九条 评审程序：

（一）中国水运建设行业协会负责申报材料的接收和汇总，进行符合性初审，经交通运输部水运局核定后将符合要求的材料提交评审专家组。

（二）中国水运建设行业协会从专家库中选取专家，组成当年的水运工程工法评审专家组。评审专家组设主任委员一名，副主任委员一名，委员若干名（一般不少于5人）。

（三）水运工程工法的评审实行主、副审制。每项工法评审采取主审一人，副主审一人。每项工法在评审会召开前由主、副审详细审阅材料，并由主、副审提出基本评审意见，评审意见应明确该工法的等级。

（四）评审时，评审专家组全体成员观看水运工程工法施工录像，听取主、副审对工法的基本评审意见，并进行充分讨论，最后采取无记名投票方式确定，有效票数在三分之二（含）以上同意方可通过。

（五）评审专家组根据投票结果提出评审意见，评审专家组主任委员在评审意见上签字。

（六）中国水运建设行业协会根据评审专家组评审意见，提出专家评审报告，并以书面形式报送交通运输部水运局。

（七）交通运输部水运局对中国水运建设行业协会提交的专家评审报告进行审查，并将审查结果（包括工法完成单位及个人）在交通运输部网站上公示 10 个工作日。

第二十条 经公示无不同意见，由交通运输部予以公布，并对获得水运工程工法的单位和个人颁发证书。中国水运建设行业协会负责证书制作和颁发的具体工作。

第二十一条 两个（含）以上单位同期申报的同类项目，可以同时参加评审。评审通过后，由评审专家组根据工程完成时间、专利获取时间和科技创新水平等来确定申报单位排名，并征求申报单位意见。

第六章 成果管理

第二十二条 水运工程工法所有权单位，可根据国家相关法律、法规的规定申请专利和奖励。

第二十三条 批准的水运工程工法作为施工企业申报资质的必要条件，有效期限为五年。

第二十四条 已批准的水运工程工法参加其他与工法评选有关的活动时须经交通运输部审核同意。

第二十五条 中国水运建设行业协会协助有关部门对水运工程工法进行宣传、推广，不定期组织水运工程工法的技术交流活动，促进企业的科技创新，提高行业工程建设技术水平。

第二十六条 为便于管理和推广应用水运工程工法，委托中国水运建设行业协会建立水运工程工法数据库，编辑出版水运工程工法汇编。

第二十七条 已批准的水运工程工法，如发现有剽窃作假等重大问题，经查实后，撤消其水运工程工法评审结果，收回证书，三年内不再受理其单位申报水运工程工法。同时由交通运输部水运局进行通报，并作为水运工程建设市场不良行为予以记录。

第七章 附则

第二十八条 本办法由交通运输部水运局负责解释。

第二十九条 本办法自印发之日起施行。

附件

水运工程工法编写与申报指南

为指导水运施工企业编写水运工程工法，规范水运工程工法的编制内容和申报材料，制定本指南。

一、水运工程工法的申报原则

1. 水运工程工法必须是经过工程实践并证明是属于技术先进、效益显著、经济适用、符合节能环保要求的施工方法。未经工程实践检验的科研成果，不属工法的范畴。

2. 水运工程工法编写应主要针对某个单项工程，也可以针对工程项目中的一个分部工程，但必须具有完整的施工工艺。

3. 水运工程工法应按照《水运工程工法管理办法》第十五条规定的内容和顺序进行编写。

4. 已批准的水运工程工法超过有效期，但工法内容仍具先进性并符合水运工程工法的申报条件，可重新申报水运工程工法。

5. 水运工程工法申报前，对完成单位和主要完成人的排序有争议，且争议尚未解决的工法不予受理。

二、水运工程工法的选题分类

1. 通过总结工程实践经验，形成有实用价值、带有规律性新的先进施工工艺技术，其技术水平应达到国内先进及以上水平。

2. 通过应用新技术、新工艺、新材料、新设备而形成的新的施工方法。

3. 对现有类似的水运工程建设有所创新、有所发展而形成的新的施工方法。

三、水运工程工法编写内容

水运工程工法的编写内容分为前言、工法特点、适用范围、工艺原理、施工工艺流程及操作要点、材料与设备、质量控制、安全措施、环保措施、节能降耗、效益分析和应用实例等 11 项。

1. 前言。概括工法的形成原因和形成过程。其形成过程要求说明研究开发单位、关键技术鉴定结果、工法应用及有关获奖情况。

2. 工法特点。说明工法在使用功能或施工方法上的特点，与传统的施工方法比较，在工期、质量、安全、造价等方面的先进性和新颖性。

3. 适用范围。适宜采用该工法的工程对象或工程部位，某些工法还应规定最佳的技术经济条件。

4. 工艺原理。阐述工法工艺核心部分（关键技术）应用的基本原理，并着重说明关键技术的理论基础。

5. 施工工艺流程及操作要点。

（1）工艺流程和操作要点是工法的重要内容。应该按照工艺发生的顺序或者事物发展的客观规律来编制工艺流程，并在操作要点中分别加以描述，对于使用文字不容易表达清楚的内容要附必要的图表。

(2) 工艺流程要重点讲清基本工艺过程，并讲清工序间的衔接和相互之间的关系以及关键所在。工艺流程最好采用流程图来描述。对于构件、材料或机具使用上的差异而引起的流程变化应当予以说明。

6. 材料与设备。说明工法所使用的主要材料名称、规格、主要技术指标以及主要施工机具、仪器、仪表等的名称、型号、性能、能耗及数量。对新型材料还应提供相应的检验检测方法。

7. 质量控制。说明工法必须遵照执行的国家、行业（地方）标准、规范名称和检验方法，并指出工法在现行标准、规范中未规定的质量要求以及达到工程质量目标所采取的技术措施和管理方法。

8. 安全措施。说明工法实施过程中，根据国家、行业（地方）有关安全的法规所采取的安全措施和安全预警事项。

9. 环保措施。指出工法实施过程中，遵照执行的国家 and 行业（地方）有关环境保护法规中所要求的环保指标以及必要的环保监测、环保措施和在文明施工中应注意的事项。

10. 节能降耗。指出工法实施过程中，遵照执行的国家 and 行业（地方）有关节能法规中所要求的节能指标，所采取的节能措施。

11. 效益分析。从工程实际效果（消耗的物料、工时、造价等）以及文明施工中，综合分析应用本工法所产生的经济、环保、节能和社会效益（可与国内外类似施工方法的主要技术指标进行分析对比）。

12. 应用实例。说明应用工法的工程项目名称、地点、结构形式、开竣工日期、实物工作量、应用效果及存在的问题等，并能证明该工法的先进性和实用性。一项成熟的工法，应至少有 2 个工程实例。

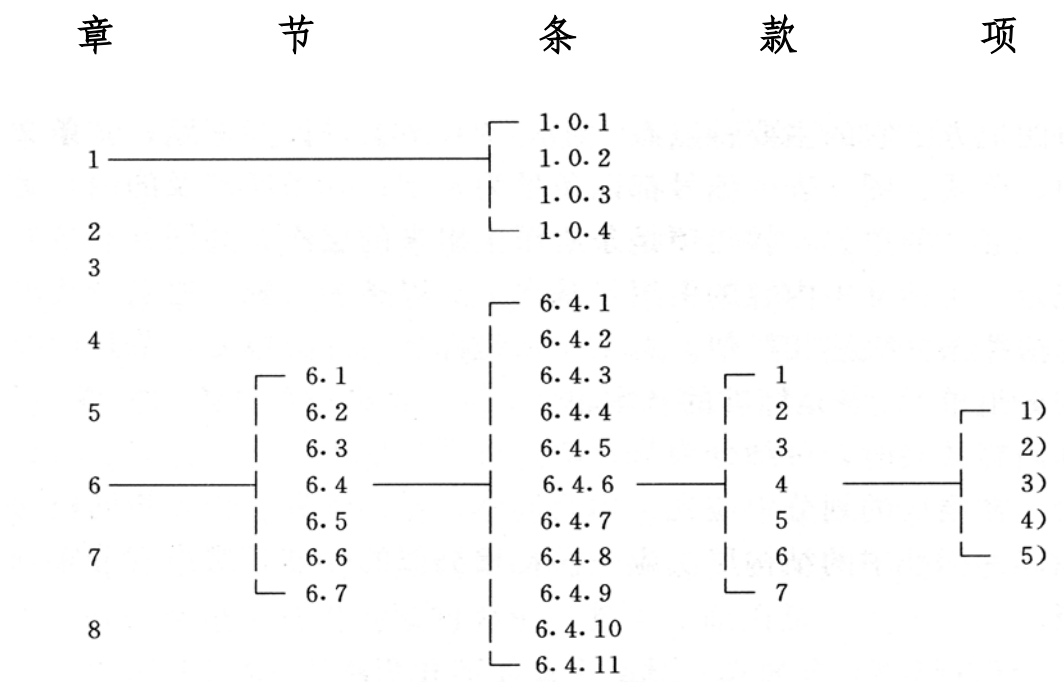
工法中属保密的专利技术或诀窍技术，编写时可说明其代号和作简要描述。

编写的水运工程工法要层次分明，数据要可靠，用词用句应准确、规范，附图要清晰。其深度应满足指导项目施工与管理的需要。

四、文本要求

1. 水运工程工法文本格式采用国家工程建设标准的格式进行编排。

(1) 工法的叙述层次按照章、节、条、款、项五个层次依次排列。“章”是工法的主要单元，“章”的编号后是“章”的题目，“章”的题目是工法所含 12 部分的题目。“条”是工法的基本单元。编号示例说明如下：



(2) 工法中的表格、插图应有名称，图、表的使用要与文字描述相互呼应，图、表的编号以条文的编号为基础。如一个条文中有多图或表时，可以在条号后加图、表的顺序号，例如图 1.1.1-1, 图 1.1.1-2…。插图要符合制图标准。

(3) 工法中的公式编号与图、表的编号方法一致，以条为基础，公式要居中。

2. 工法内容中的计量单位要采用国家标准计量单位，统一用符号表示。

3. 文稿统一使用 A4 纸打印，稿面整洁，图字清晰。

五、水运工程工法申报材料

1. 申报水运工程工法应提交以下资料：

- (1) 水运工程工法申报表；
- (2) 水运工程工法具体内容材料；
- (3) 企业级工法批准文件（或证明）；
- (4) 关键技术鉴定证明材料复印件；
- (5) 工程应用证明，应由使用该工法的建设单位提供；
- (6) 经济效益证明，应由申报单位财务部门提供；
- (7) 关键技术专利证明及科技成果奖励证明复印件；
- (8) 科技查新报告复印件，当关键技术属于填补空白时提供；
- (9) 反映应用工法施工的工程录像片（重点是反映工法工艺操作程序）。

2. 水运工程工法申报材料必须齐全且打印装订成册。

六、水运工程工法申报时间

水运工程工法每年评审一次。

申报时间：年初发布申报水运工程工法的通知，申报截止日期为 3 月 31 日。

附件：水运工程工法申报表

水运工程工法申报表

(年 度)

工法名称_____

申报单位_____ (公章)

申报时间_____

申报资料目录

- 一、水运工程工法申报表
- 二、水运工程工法具体内容材料
- 三、企业级工法批准文件（或证明）
- 四、关键技术鉴定证明材料复印件
- 五、工程应用证明（由使用该工法的建设单位提供）
- 六、经济效益证明（由申报单位财务部门提供）
- 七、关键技术获专利证书和科技成果的奖励证明复印件
- 八、科技查新报告复印件（当关键技术属于填补空白时提供）
- 九、反映应用工法施工的工程录像片（重点反映工法工艺操作程序）

填写说明

1. 封面“申报单位”栏：应填写工法编写的主要完成单位。
2. “主要完成单位”栏：应与“主要完成单位意见”栏中的签章一致。
3. “通讯地址”及“联系人”：指申报单位的地址和联系人。
4. “主要完成人”栏：最多填写 7 人。
5. “工法应用工程名称及时间”栏：最少填写 2 项工程。
6. 表中内容填写不下时，可自行加页。

工法名称					
主要完成单位	1、				
	2、				
	3、				
通讯地址				邮 编	
联系人				电 话	
主要完成人员	姓 名	职 务	职 称	工作单位	
工法应用的工程名称及时间	1、				
	2、				
	3、				
工法关键技术名称、组织鉴定的单位和时间					
工法关键技术获成果奖励的情况					

工法内容简述:

关键技术及保密点（有专利权的，请注明专利号）:

技术水平和技术难度（包括与国内、外同类技术水平比较）:

工法成熟、可靠性说明（工程应用少于 2 项时）:

经济效益和社会效益（包括节能和环保效益）:

工 法 完 成 单 位 意 见	主要完成单位（公 章） 年 月 日
	参与完成单位（公 章） 年 月 日
	参与完成单位（公 章） 年 月 日

建设单位应用工法应用意见（第一个应用实例）

建设单位（公章）
年 月 日

建设单位应用工法应用意见（第二个应用实例）

建设单位（公章）
年 月 日

专家评审意见	评审专家组主任委员： 年 月 日
交通运输部审定意见	(公章) 年 月 日

主题词：水运 工法△ 办法 通知

抄送：各省、自治区、直辖市交通运输厅(委)，长江、珠江航务管理局，长江口航道管理局。

交通运输部办公厅

2010年5月27日印发

