

中国公路建设行业协会文件

中路建协行发〔2024〕9号

关于印发《公路工程工法管理办法》的通知

各有关单位：

为规范公路工程工法的管理，鼓励公路建设从业单位科技创新，促进公路工程新技术、新工艺、新材料和新设备的推广应用，提高公路工程施工管理水平，保障工程质量和施工安全，完善公路工程技术标准体系，协会组织修订了《公路工程工法管理办法》。

现予以印发，原管理办法同时废止。

- 附件：1. 《公路工程工法管理办法》
2. 《公路工程工法管理办法实施细则》
3. 关于修订《公路工程工法管理办法》的说明



附件 1

公路工程工法管理办法

第一章 总 则

第一条 为规范公路工程工法的管理，鼓励公路建设从业单位科技创新，促进公路工程新技术、新工艺、新材料和新设备的推广应用，提高公路工程施工管理水平，保障工程质量和施工安全，完善公路工程技术标准体系，根据交通运输部有关规定，制定本办法。

第二条 本办法所称的公路工程工法是以公路工程为对象，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工程建设或养护施工方法。

第三条 公路工程工法分为路基、路面、桥涵、隧道、交通工程、公路养护6个类别。

第四条 公路工程工法分为一级工法和二级工法。

一级工法：经过工程实践形成的针对公路分项工程的宏观工艺方法，具有独特性。

二级工法：经过工程实践在一级工法基础上进行改进、细化、补充后形成的微观工艺方法，在宏观上与一级工法具有相似性。

二级工法经发展、演变，具有宏观工艺独特性后，可申报一

级工法。

中国公路建设行业协会将按年度选取部分技术新颖、文本编写质量高的一级工法，在行业内着重推广。

第五条 公路工程工法原则上每年评审一次。

第六条 本办法适用于公路工程工法的开发、申报、评审和成果管理。

第七条 中国公路建设行业协会在交通运输部领导下负责公路工程工法的管理工作。

第二章 申 报

第八条 申报公路工程工法应符合下列条件：

1. 必须符合国家公路工程建设相关法律法规和方针、政策、规定、标准，符合公路工程建设施工质量验收标准的要求。

2. 拟申报的工法在具备条件的情况下宜具有数字化、智能化技术应用，并应在绿色、环保、低碳等方面有成效。

3. 拟申报的工法应突出“工艺”特征，并具有先进性、科学性和实用性，能够保证工程质量和施工安全，提高施工效率，降低工程成本等要求。

4. 拟申报的工法应是已审定公布的省（市）级工法或企业级工法，必须无知识产权争议，有争议的工法不予受理。

第九条 公路工程工法遵循企业自愿申报原则，鼓励中国公

路建设行业协会会员单位积极申报。

第十条 工法编写内容应层次分明，语言规范，用词准确，言简意赅，数据可靠，图表清晰，能满足指导项目施工管理需要。

第十一条 工法编写内容涉及技术保密的可在编写时予以回避或者注明专利号。

第十二条 公路工程工法原则须经 2 个及以上公路工程项目应用实践。工法应得到建设或管理单位的认可，确认工程质量和安全可靠，具有较高的经济、环保、节能减排和社会效益。

第十三条 工法内容不得与已公布且在有效期内的公路工程工法雷同。

第十四条 公路工程工法申报需提交以下材料：

1. 公路工程工法申报承诺书；
2. 公路工程工法申报表原件；
3. 公路工程工法编写内容；
4. 省（市）级或企业级工法证明材料；
5. 科学技术成果评价证明材料；
6. 执行公路工程行业标准规范的创新情况；
7. 工法应用（质量、安全、技术可靠性）情况证明材料；
8. 经济效益证明材料；
9. 科技查新报告；
10. 关键技术获专利证书、科技成果等奖励的证明材料；

11. 施工工艺流程影像和照片。

第三章 评 审

第十五条 公路工程工法评审工作由专设的评审委员会（以下简称评委会）负责。评委会设主任 1 人，副主任若干人。评委会委员人数可根据需要确定。评委会组成人员由交通运输主管部门、行业协会和公路建设从业单位等方面的专家组成。

评委会下设专业评审组。专业评审组由若干专家组成，评审专家须从协会专家库中选取。

第十六条 公路工程工法评审分为形式审查、专家预审、专家复审、评委会审定四个阶段。形式审查、专家预审采用网络评审方式，专家复审、评委会审定采用会议评审方式。

第十七条 工法评审着重对工法的正确性、创新先进性、成熟安全可靠、工艺原理科学性、工序流程合理性、推广应用价值、绿色低碳环保、文本编制质量、证明文件有效性、经济效益等内容进行综合评价。

第十八条 评审专家应坚持科学、公正、公平的原则，严格执行评审标准，对所提出的评审意见负责，同时注意工法技术的保密性。

第十九条 评审专家实行回避原则，与申报工法有利害关系的成员，不得参加该工法的评审。

第二十条 评审结果在交通运输部和中國公路建設行業協會網站公示，公示時間為 10 個工作日。經公示後，將工法予以公布，並報交通運輸部備案，對工法完成單位和主要完成人頒發證書。

第四章 成果管理

第二十一條 公路工程工法有效期為八年，自公布文件印發之日起計算。對有效期內的工法，完成單位應注意技術跟蹤，加大技術創新力度，及時對原編工法進行修訂，以保持工法技術的先進性和實用性。對超出有效期的工法仍具有先進性的且工法在有效期內經過 3 項及以上工程實踐應用，工法主要完成單位可重新申報。

第二十二條 工法所有權單位可根據國家相關法律、法規的規定有償轉讓工法。工法中的關鍵技術，凡符合國家專利法、國家發明獎勵條例和國家科學技術進步獎勵條例的，應積極申請專利、發明獎和科學技術進步獎。

第二十三條 各單位應自覺遵守國家知識產權保護的相關法律、法規，加強知識產權保護，合法有償利用。嚴禁竊取他人專利技術成果申報工法，確需申報的，須征得專利技術所有權單位或個人同意，也可聯合申報。

第二十四條 已批准的公路工程工法如存在剽竊、作假等重

大问题，经核实后，撤销其公路工程工法称号并进行通报，作为不良行为记录，记入企业信用档案，三年内不再受理单位申报。

第五章 附 则

第二十五条 具体要求见《公路工程工法管理实施细则》。

第二十六条 本办法由中国公路建设行业协会负责解释。

第二十七条 本办法自发布之日起施行，原《公路工程工法管理办法》（2018年修订）同时废止。

附件 2

公路工程工法管理办法实施细则

第一章 总 则

第一条 为加强公路工程工法的管理，促进公路工程工法的开发应用，根据《公路工程工法管理办法》，制定本细则。

第二条 本细则适用于公路工程工法的开发、申报、评审和成果管理。

第二章 申 报

第三条 公路工程工法采取网络申报的方式，申报单位登录“公路工程工法管理平台”，自主注册申报用户，进行工法申报。

第四条 公路工程工法应由公路建设从业单位组织申报，可单独申报，也可联合申报，但联合申报单位不得超过三家，申报时应明确第一完成单位。主要完成人不超过五人，按照主次顺序先后署名。

第五条 工法编写内容要齐全完整，应紧紧围绕“工艺”这一属性展开，主要内容包括：

（一）前言：概述本工法的背景和形成过程、技术水平及获奖情况；

（二）工法特点：说明本工法在使用功能或施工方法上的特

点;

(三) 适用范围: 说明最宜采用本工法的工程类别及施工部位;

(四) 工艺原理: 说明本工法关键技术和核心工艺应用的基本原理;

(五) 施工工艺流程及操作要点: 说明本工法的工艺流程(可用工艺流程图表示)和主要操作方法, 以及全面质量管理、系统工程等现代化管理方法的运用和管理体系;

(六) 材料与设备: 说明本工法使用材料和设备的主要技术性能指标、规格要求和数量等(可以用表格形式表示);

(七) 质量控制: 说明本工法必须遵照执行国家、地方(行业)标准、规范名称和检测方法, 并指出本工法在现行标准、规范中未作出规定部分的质量要求及控制方法;

(八) 安全措施: 说明工法形成过程中, 必须遵守执行国家、地方(行业)有关安全的法规, 所采取的安全措施和安全预警事项;

(九) 环保措施: 说明本工法必须遵守执行国家和地方(行业)有关环保、节能施工的技术规范、标准、规定, 以及结合本工程特点采用的相应技术措施;

(十) 效益分析: 从工程实践效果, 分析本工法的质量、工期、成本等方面的经济效益和社会效益等;

(十一)应用实例：说明本工法应用的工程项目名称、地点、开竣工日期、实物工程质量和应用效果，一项工法应有 2 项及以上应用实例。

第六条 公路工程工法申报材料须为PDF电子版文件，其中盖章文件应为扫描件，申报材料包含如下内容：

(一)公路工程工法申报承诺书；

(二)公路工程工法申报表原件；

(三)公路工程工法编写内容；

(四)省（市）级或企业级工法证明材料；

(五)科学技术成果评价证明材料（关键技术应取得公路建设领域相关全国性社会组织出具的有成果水平评价意见的科学技术成果评价报告或证书。且申报时评价时间不超过 2 年）；

(六)执行公路工程行业标准规范的创新情况；

(七)工法应用（质量、安全、技术可靠性）情况证明材料（由建设单位或监理单位出具，应用工程少于2项时，应填写工法成熟、可靠性说明）；

(八)经济效益证明材料（由申报单位或上级主管部门出具，每个应用工程出具一份，附有详细计算过程）；

(九)科技查新报告（由具有科技查新业务资质的信息咨询机构出具，申报时查新报告需在有效期内。如科技成果评价水平为国际先进及以上需提供国内外查新报告）；

(十) 关键技术获专利证书、科技成果、新技术应用、质量管理小组等相关奖励的证明材料;

(十一) 施工工艺流程影像和照片(反映实际施工中工法操作要点,像素清晰)。

第三章 评 审

第七条 形式审查。由协会组织评审小组对申报工法材料的完整性、符合性进行形式审查,提出形式审查意见,原则上申报单位可在形式审查意见反馈后补充一次材料。符合申报条件的予以受理。

申报材料要保证其真实性和完整性。各证明材料必须按要求在指定位置加盖公章,主要关键技术的成果评价报告(证书)和科技查新报告出具时间及有效期需符合要求,对超出申请范围和不符合申报条件的申报材料一律不予受理。

第八条 专家预审。专家预审分为两个阶段,专家登录“公路工程工法管理平台”进行预审。第一阶段每项工法分别由3位专家“背靠背”独立进行初评,第二阶段由各评审组组长重点对初评意见不一致的工法进行评审。

第九条 专家复审。召开专业评审组复审会议,按专业分为若干小组,对网络评审专家组意见3同意1不同意、2同意2不同意工法进行复审,每项工法指定1名主审和1名副审,提出专业评审

组复审意见。

第十条 评委会审定。召开评委会审定会议，对网络评审和专业评审组复审结果进行研究评议审核，采取无记名投票，有效票数三分之二（含）以上同意通过，形成评委会审定意见。

第十一条 工法版权执行国家相关法律、法规的规定。同一年度，不同单位申报的工法内容雷同的，评审通过后，由评委会根据完成时间、专利获取时间和科技创新水平等确定申报单位排名，并征求申报单位意见。

第四章 成果管理

第十二条 对技术领先、应用广泛、效益显著的优秀工法将优先推荐纳入相关的国家标准规范。

第十三条 工程招标中可将公路工程工法视为投标单位技术管理水平的一项重要指标进行考核，并在评标中给予适当考虑。

第十四条 申报单位应对开发编写和推广应用工法有突出贡献的个人予以表彰和奖励。

第十五条 中国公路建设行业协会不定期组织开展公路工程工法技术交流和推广应用活动，编辑出版公路工程工法，促进企业加大科技创新的力度，不断提高公路工程施工管理水平和质量。

第五章 附 则

第十六条 本细则由中国公路建设行业协会负责解释。

第十七条 本细则自发布之日起执行。

附件：1. 公路工程工法申报表

2. 公路工程工法编写指南

附件 1

公路工程工法申报表 (年度)

工法编号 _____

工法名称 _____

申报单位 _____ (公章)

申报时间 _____ 二〇二 年 月

中国公路建设行业协会制

填写说明

1. “工法编号”由申报单位参照工法编号说明自行编制，该编号不含工法顺序代号；
2. “申报单位”栏填写工法编写的第一完成单位；
3. “通讯地址”及“联系人”主要指第一完成单位地址和联系人；
4. “主要完成单位”不超过3家；
5. “主要完成人”不超过5人；
6. 工法应用少于两项工程的填写“工法成熟、可靠性说明”；
7. 表格可自行加页。

承 诺 书

本单位就本次公路工程工法申报作出如下承诺，并愿承担相关法律责任。

一、严格按照《公路工程工法管理办法》申报，内容均真实、有效；

二、工法中关键技术系 自行研发 联合研发；

三、严格执行国家知识产权保护相关规定，不存在窃取他人技术成果申报行为；

四、本单位组织申报公路工程工法前已对相关技术成果申请产权保护；

五、通过评审后，本单位同意评审单位在全行业对该工法进行宣传推广。

(签 章)

第一完成单位

年 月 日

(签 章)

第二完成单位

年 月 日

(签 章)

第三完成单位

年 月 日

申 报 表

工法名称					
通讯地址				邮编	
联系人		电话		手机	
主要完成单位	第一:				
	第二:				
	第三:				
主要完成人	姓 名	职 务	职 称	工 作 单 位	
工法应用情况 (项目名称及时间)		1.			
		2.			
		3.			

第一完成单位意见:

(签 章)

年 月 日

第二完成单位意见:

(签 章)

年 月 日

第三完成单位意见:

(签 章)

年 月 日

附件 2

公路工程工法编写指南

为指导工法编写单位编写公路工程工法，规范工法编写的内容和申报材料，根据《公路工程工法管理办法》，特制定本编写指南。

一、编写内容

公路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、效益分析和应用实例 11 项。

1. 前言：简述工法概况，形成的原因和形成过程。其形成过程要求说明研究开发单位、关键技术的成熟性与可靠性、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、造价等技术经济效能等方面的先进性和新颖性；

3. 适用范围：针对不同的设计要求、不同的工期、质量、节能、环保、造价等要求，以及不同的施工环境条件等，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，要附以必要的图表；

（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，应当说明清楚；

6. 材料与设备：以表格形式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、新设备还应提供相应的检验检测方法；

7. 质量控制：说明工法必须遵守执行的国家、地方（行业）标准、规范名称和检测方法，特别要指出工法在现行标准、规范中未作出规定的质量要求，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：说明本工法必须遵守执行国家、地方（行业）

颁发的有关安全管理规范、标准、规定，特别要指出本工法在现行规范、标准、规定中未作出规定部分的安全技术措施及结合本工程特点采用的安全措施；

9. 环保措施：指出工法形成过程中，遵守执行国家和地方（行业）有关环保、节能施工的技术规范、标准、规定，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. 效益分析：从工程实际效果（消耗的物料、工时、机械台班和造价等）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）；效益分析要以定量与定性相结合，经济效益以定量为主，环保、节能和社会效益以定性为主，进行综合、客观的分析；

11. 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，一般应有2个及以上工程实例（已成为成熟的先进工法，因特殊情况未能及时推广的可适当放宽）。

对工法中的专利技术或诀窍技术属保密的，编写时可说明其代号和作简要描述。编写的工法，层次要分明，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。

二、工法文本要求

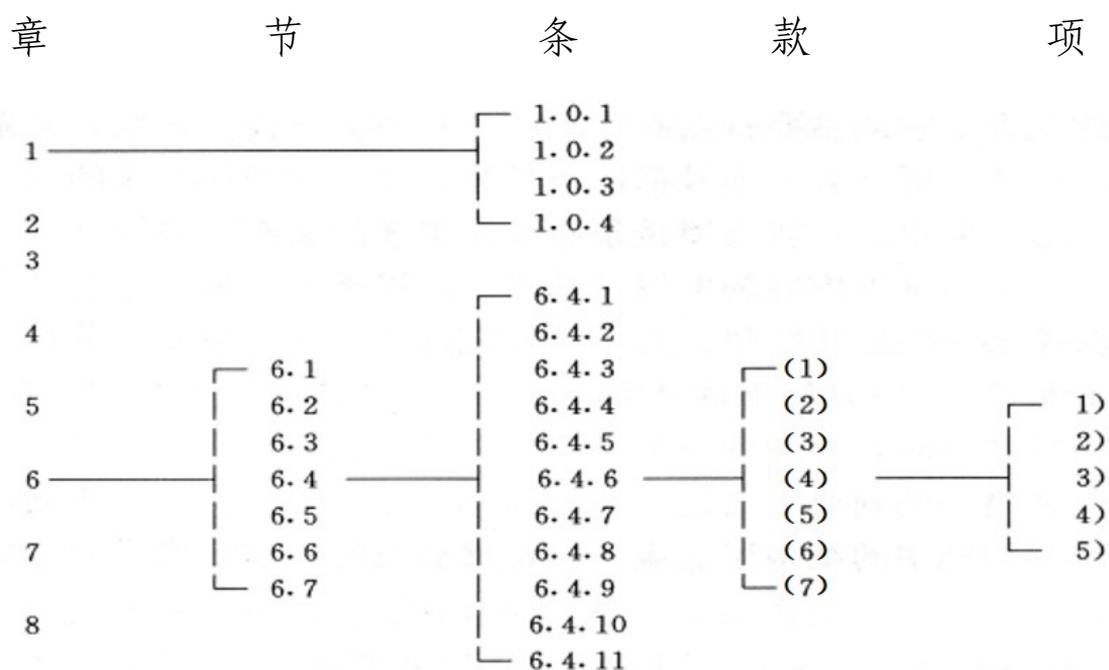
1. 工法题目层次要求：依次为工法名称，工法编号，工法完成单位名称，工法主要完成人。

2. 工法立题名称应与工法内容贴切，反映出工法特色，必要时冠以限制词。

3. 文本格式要求采用国家工程建设标准的格式进行编排。

(1) 工法内容层次按章、节、条、款、项五个层次依次排列。

“章”是工法的主要单元，“章”的题目是工法所含 11 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、表的使用要与工法文字描述相互对应，图、表的编号以条的编号为基础。如一个条

文中有多个图或表时，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。

4. 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。

5. 文稿须逻辑清楚，稿面整洁，图字清晰。

三、申报资料目录

全套工法申报资料均通过申报系统填报、上传电子版，无需提交纸质版，其中公路工程工法申报表通过系统填报，公路工程工法编写内容须为可编辑 doc/docx 版本，证明材料等须为扫描件。

1. 公路工程工法申报承诺书;
2. 公路工程工法申报表;
3. 公路工程工法编写内容;
4. 省（市）级或企业级工法证明材料;
5. 关键技术评价证明材料;
6. 执行公路工程行业标准规范的创新情况;
7. 工法应用(质量、安全、技术可靠性)情况证明材料;
8. 经济效益证明材料;
9. 科技查新报告;

10. 关键技术获专利证书、科技成果等奖励的证明材料；
11. 反映工法应用施工影像（重点反映工法工艺原理及操作流程）或照片（工法施工程序中关键点的照片不少于 10 张）。

公路工程工法编号说明及目录

一、公路工程工法编号说明

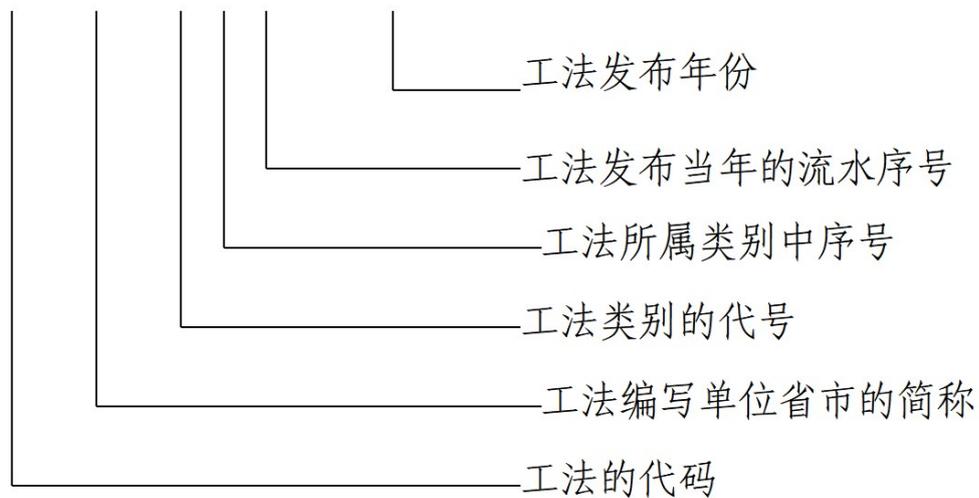
1. 公路工程工法编号编制参照交通部的标准规范编号规则。

2. 公路工程工法的代码为 GGG，是由公（路）工（程）工（法）三个字的汉语拼音的第一字母组成。

3. 公路工程工法划分为路基、路面、桥涵、隧道、交通工程、公路养护六类，类别代号分别为 A、B、C、D、E、F。

4. 公路工程工法编号组成见下图：

GGG（字）X X XXX—XXXX



5. 工法所属类别中的序号参见公路工程工法目录。

6. 若主要编写单位为地方企业，括号内的字为所在省市的简称，如北京简称为京，河北简称为冀；若主要编写单位为中央直属企业，括号内的字则为中企。

7. X 单位编写工法编号的应用例子:

如:北京 X 单位 2007 年度编写的水泥混凝土路面施工的工法。
工法编号为: GGG (京) B2-2007 , 该工法属于路面工程中第二节
水泥混凝土路面施工的一项工法 。

8. 工法编号中工法发布当年的流水序号, 由发布单位进行编
排, 申报单位在编号时不需编写。

二、公路工程工法目录

A 路基工程

1 路基施工

1.1 XXXX 工法一 (GGG (京) A1001-2007)

1.2 XXXX 工法二 (GGG (京) A1002-2007)

1.3 XXXX 工法三 (GGG (京) A1003-2007)

2 特殊路基施工

2.1 XXXX 工法四 (GGG (京) A2004-2007)

2.2 XXXX 工法五 (GGG (京) A2005-2007)

3 路基综合排水

4 路基防护与加固

5 公路绿化与环保

6 其他

B 路面工程

1 路面基层（底基层）施工

1.1 XXXX 工法六(GGG（京）B1006-2007)

1.2 XXXX 工法七(GGG（京）B1007-2007)

2 水泥混凝土路面施工

3 沥青路面施工

4 特殊沥青路面施工

5 其他

C 桥涵工程

1 基础施工

2 下部结构施工

3 上部结构施工

4 其他

D 隧道工程

1 洞身开挖支护施工

2 隧道衬砌施工

3 隧道防水和排水施工

4 隧道通风防尘及水电作业施工

5 隧道路基与路面施工

6 其他

E 交通工程

1 交通安全设施施工

2 通信工程

3 监控工程

4 收费工程

5 机电综合工程

6 其他

F 公路养护

1 路面坑槽修补与灌缝

2 路面微表处理

3 路面大修

4 桥（涵）头跳车处理

5 公路标牌、标线和安保设施维修与养护

6 路面冰雪清除

7 桥隧检测与维修

8 其他

附件 3

关于修订《公路工程工法管理办法》的说明

为了做好公路工程工法管理工作，进一步规范工法工作流程，在总结近几年申报评审过程中积累的工作经验和收集的改进建议基础上，我们修订形成了《公路工程工法管理办法》。修订具体内容如下：

一、第一章“第四条”公路工程工法分为一级工法和二级工法。

修订后，对公路工程工法实行分级管理，明确了工法的指导内容和适用范围，要求工法从立项之初就应该明确申报等级，加强过程管理，收集过程资料。

二、第二章“第八条”拟申报的工法在具备条件的情况下应具有数字化、智能化技术应用，并应在绿色、环保、低碳等方面有成效。

修订后，体现出推进公路数字化转型加快智慧公路建设发展的要求。

三、编制了《公路工程工法管理办法实施细则》，对公路工程工法的申报和评审做出了细致明确的要求。

抄送：交通运输部公路局，各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团
交通运输厅（局、委）

中国公路建设行业协会综合事务部

2024年1月18日印发
