

重载铁路大修工程概(预)算编制办法
(征求意见稿)
编制说明

标准起草组

2026年3月

目 录

1	任务来源、起草单位、协作单位、主要起草人.....	3
2	制定标准的必要性和意义.....	4
3	主要工作过程.....	5
4	制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系.....	7
5	主要条款说明，主要技术指标、参数、实验验证论述.....	7
6	重大意见分歧的处理依据和结果.....	9
7	国内外同类标准水平的对比情况.....	10
8	贯彻标准的措施建议.....	10
9	其他应说明的事项.....	10

中国交通运输协会团体标准编制说明

1 任务来源、起草单位、协作单位、主要起草人

1.1 任务来源

本标准项目来源于中国交通运输协会发布的“2025年度第3批团体标准项目立项(21项)的公告”(中交协〔2025〕53号),项目名称为《重载铁路大修工程概(预)算编制办法》。

团体标准提出单位为国家能源集团国际工程咨询有限公司。

1.2 起草单位

牵头单位:人民交通杂志社。

参编单位:国家能源集团国际工程咨询有限公司(咨询单位)、国能包神铁路集团有限责任公司(生产单位)、国能朔黄铁路发展有限责任公司(生产单位)、中国铁路北京局集团有限公司(建设单位)、中国铁路太原局集团有限公司(建设单位)、中国中铁一局集团有限公司(施工单位)、中国铁建电气化局集团有限公司(施工单位)、中铁第五勘察设计院集团有限公司(设计单位)、中铁第六勘察设计院集团有限公司(设计单位)。

1.3 协作单位

无。

1.4 主要起草人

本团体标准编制工作组成员构成、任务分工如下表:

序号	姓名	工作单位	职务	联系方式	分工
1	罗运宝	国家能源集团国际工程咨询有限公司	国能集团卓越工程师	13301018355	总体校核
2	田广峰	国家能源集团国际工程咨询有限公司	工程造价中心业务四部经理	18910980139	第一四十五章编写校核
3	褚颜亦	国家能源集团国际工程咨询有限公司	工程造价中心造价控制部业务经理	15601188617	第二三章编写校核
4	魏聪	国家能源集团国际工程咨询有限公司	工程造价中心业务四部业务理	18813197115	第六七章编制办法校核
5	田佳雨	国家能源集团国际工程咨询有限公司	工程造价中心业务四部业务经理	18910985523	第八九章编制办法编写
6	韩丹	中国铁路北京局集团有限公司	高级工程师	13810834207	第一四十五章编写校核

7	张峰	太原局集团公司	高级工程师	13934501398	第二三章 编写校核
8	刘鑫	中铁一局集团有限公司	商务经理	18591799212	第六七章 编制办法校核
9	耿志国	中国铁建电气化局集团有限公司	商务经理	18735073901	第八九章 编制办法编写
10	徐永华	国能包神铁路集团有限责任公司	计划发展部 高级业务经理	18004729059	基础数据 收集整理
11	尹杰	国能朔黄铁路发展有限责任公司	工程技术部 三级主管	17732834482	基础数据 收集整理
12	时环生	中铁第五勘察设计院集团有限公司	总工程师	13701025243	数据收集 内容校核
13	叶斌	中铁第五勘察设计院集团有限公司	副院长	13521527002	基础数据 收集整理
14	姜剑	中铁六院电化院	高级工程师	13072287953	基础数据 收集整理

2 制定标准的必要性和意义

2.1 团体标准制定背景

重载铁路在集中、大宗、长距离货物运输方面具有明显的经济性，是中国铁路建设的新重点，是能源保供政策实施的重要载体。根据《国家标准化发展纲要》、《十四五铁路标准化发展规划》要求，研究制定重载铁路大修计价标准体系，有助于补充完善铁路行业造价标准化管理水平，解决重载铁路运营维护期工程造价争议，顺应国家工程造价改革发展要求。

2017年国家铁路局陆续发布国铁科法〔2017〕30~33号共18项铁路工程造价标准，2024年国家铁路局全面更新以上造价标准，以上两版造价标准体系的发布实施为铁路工程造价管理发挥了良好的指导作用，但该标准体系明确指出仅适用于铁路基本建设大型项目设计概（预）算的编制和管理。

同铁路基本建设大型项目相比，重载铁路行驶列车总重大，行车密度大，运输任务重，且多途经高海拔、地质条件恶劣的区域，设备老化速度更快，运营期大修施工难度大、维护任务重，维修的周期短频次高，运营期建设维护投入资金多，且多为整治整修项目。现行铁路计价体系主要侧重于铁路基本建设项目计量计价，大修工程，尤其是重载铁路大修是在既有线上实施的工程，受运输、安全、技术、经济、质量等多种因素影响，完全借用基本建设计价体系存在诸多不匹配和不适用情况，急需建立重载铁路大修计价体系，填补行业空缺。

2.2 团体标准制定可行性

目前国铁集团共有大秦铁路、瓦日铁路、浩吉铁路、唐呼线4条重载铁

路，铁路总里程约 4016 公里，其中大秦铁路已开行 4 万吨重载列车。国家能源集团现运营朔黄铁路、包神铁路、新朔铁路 3 条重载运煤线路、铁路运营总里程约 2400 公里。经过多年的运营，在重载铁路运营维护领域，纵观全局，已经积累丰富的工程实践经验与大量的造价基础数据，可为重载铁路大修计价体系研究提供数据支撑，制定《重载铁路大修工程概(预)算编制办法》团体标准是可行的。

2.3 团体标准制定必要性

基于前述，开展《重载铁路大修工程概(预)算编制办法》团体标准研究是可行且必要的：

在创新性方面，通过查重，铁路行业目前尚未专门出台针对重载铁路投资管控的造价技术标准。《重载铁路大修工程概(预)算编制办法》团体标准制定，将填补空白，并与国家铁路局颁布的基本建设项目造价标准体系形成互补。

在使用效果方面，重载铁路大修对施工安全管理有更高要求，施工难度大、维护任务重，维修的周期短频次高，运营期整治整修项目造价争议问题突出，尤其是涉及到天窗点施工带来的人员窝工问题，本团体标准《重载铁路大修工程概(预)算编制办法》在处理方法上明显有别于现行 2024 版铁路工程计价标准，解决窝工争端效果显著。

在适用性方面，国能集团 2017 年启动《铁路大中修工程概（预）算编制办法》及《铁路大中修工程预算定额》(以下简称“神华大中修计价体系”)编制工作，并于 2019 年 9 月在国家能源内部发布实施。神华大中修计价体系发布以来，为国能集团系统内大中修概（预）算编制、招标投标价格确定方面发挥了较大的作用，从技术、经济、环境适应性方面得到了实践检验论证。本团体标准《重载铁路大修工程概(预)算编制办法》是在神华大中修计价体系基础上进行优化、完善而来，具备向铁路行业推广适用条件。

从需求迫切性角度，经调研，目前国铁集团大秦铁路在重载铁路大修工程概（预）算编制过程中，主要依据企业内部测算数据。同施工企业开展工程计价活动时，缺乏官方指导依据，尤其涉及竣工结算争议处理，急需从行业层面尽快出台相关计价标准，指导重载铁路大修工程预、结算工作。

3 主要工作过程

3.1 团体标准工作过程

本团体标准从 2023 年 6 月启动，至 2025 年 3 月完成初稿。

2023 年 1 月，国家铁路局科技与法制司发布“关于申报铁路工程建设标准项目的通知（科法函[2023]8 号）”。通知要求国能集团落实《交通强国建设纲要》《国家标准化发展纲要》和《“十四五”铁路标准化发展规划》，申报相关工程建设标准。

2023 年 6 月，经国能集团国际工程咨询有限公司第 1 次董事长专题会审议，审批同意《基于万吨重载铁路大中修计价体系研究项目》立项，实施方式为外委。

2024 年 2 月，经公开招标，确定国家铁路局规划与标准研究院为课题外委研发单位。

2024 年 3~5 月，国家铁路局标准院在经现场调研，了解计价体系需求，收集分析整理调研资料基础上，形成《基于万吨重载铁路大中修计价体系研

究实施方案》。

2024年6~8月，课题组赴榆林、鄂尔多斯、黄骅、保定等地，在国能集团包神、新朔、朔黄铁路沿线项目开展4次现场测定写实。

2024年9~10月，完成项目研究报告及附件（初稿），经沟通研讨，形成研究报告研讨稿。

2024年10月，组织召开专家研讨会，讨论项目阶段成果，提出下一步工作要求及建议。

2024年11~2025年3月，按照专家意见开展调研研究，进行修改完善。

2025年3月，经国能集团国际工程公司内部研究，拟将《基于万吨重载铁路大中修计价体系研究》课题成果陆续分步转化为团体标准，并于当月报交通运输部协会，启动《重载铁路大中修工程概（预）算编制办法》团体标准团标立项申请工作。

2025年4月17日，团体标准获中国交通运输部协会批复立项，团体标准名称确定为《重载铁路大修工程概（预）算编制办法》。

2025年9月10日，中国交通运输部协会标准化技术委员会在北京组织召开了《重载铁路大修工程概（预）算编制办法》团体标准大纲审查会议，重点对团体标准题目、段落结构设置、参编单位进行研讨。

2026年2月4日，中国交通运输部协会标准化技术委员会在北京召开了《重载铁路大修工程概（预）算编制办法》征求意见稿草案审查会议，重点对章节设置、文本规范化等进行研讨。

3.1 团体标准审查过程

（1）标准立项审查

2025年4月17日，中国交通运输部协会标准化技术委员会在北京组织召开了《重载铁路大修工程概(预)算编制办法》的标准立项会议。根据专家组提出相关建议，起草组对标准名称进行了修改。

（2）标准工作大纲审查

2025年9月10日，中国交通运输部协会标准化技术委员会在北京组织召开了《重载铁路大修工程概（预）算编制办法》团体标准的大纲审查会议。审查组同意通过审查。根据专家组提出相关建议，起草组对标准内容和研究工作进行了相应的补充修改完善，主要包括：

一是将标准名称修改为《重载铁路大修工程概（预）算编制规范》。
二是调整章节结构，调整为“4 总体要求”“5 编制范围”“6 编制要求”“7 定额”“8 费用种类划分”“9 费用计算”“10 其他”“11 编制报告”。

三是增加代表性参编单位。

（3）征求意见稿审查

2026年2月4日，中国交通运输部协会标准化技术委员会在北京召开了《重载铁路大修工程概（预）算编制办法》征求意见稿草案审查会议。根据专家组提出相关建议，起草组对章节设置、文本规范化进行了相应的补充修改完善，主要包括：

一是调整前言单位名称。
二是按照《交通运输团体标准编制概要》调整文本格式并规范文本语言。
三是调整章节设置，调整为：第1章范围、第2章规范性引用文件、第3章术语和定义、第4章总体要求、第5章编制层次、第6章费用构成、第

7 章费用计算程序、第 8 章费用计算方法、第 9 章概(预)算报告。删除“编制范围”、“编制要求”等章节并调整对应内容至新设章节。

4 制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

4.1 团体标准编制原则

本团体标准在编制过程中主要遵从以下编制原则：

4.1.1 一致性原则：团体标准编制总体架构同 2024 版《铁路基本建设项目设计概（预）算编制办法》《铁路基本建设项目设计概（预）算费用定额》形式上保持一致，满足铁路造价从业者思维及使用习惯。

4.1.2 统一性原则：工程造价术语除个别遵循本团体标准规定，其余主要术语基本同铁路行业工程计价标准体系规定保持统一。

4.1.3 贴近实际原则：本团体标准主要用于解决运营期重载铁路大修项目概（预）算编审工作，尤其重点侧重解决天窗点施工时遇到的窝工、待工问题。

4.2 团体标准编制涉及现行法律法规

在费用构成方面，依据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税(2016)36号)规定，税金调整为“增值税”，城市维护建设税、教育附加费纳入管理费；调整规费，规费中的工程排污费依据《关于停征排污费等行政事业性收费有关事项的通知》（财税(2018)4号），予以取消，规费中的社会保险费和住房公积金属于生产工人的计入人工费，属于管理人员的计入管理费，有效解决实际现场工人日工资内涵与口径不一致问题，更贴近现场，符合实际。

4.3 团体标准同相关标准差异

在封锁施工安全管理方面，依据《铁路工程施工安全技术规程》、《路局营业线施工安全管理实施细则》，在《铁路基本建设工程设计概预算编制办法》（TB10801-2024）基础上，结合重载铁路大修工程实际，完善补充行车干扰施工增加费计费范围。

同 2024 版铁路工程计价标准体系相比，本团体标准在借鉴兼容《铁路基本建设工程设计概预算编制办法》（TB10801-2024）行业营业线封锁施工定额增加幅度费基础上，优化提升，引入营业线封锁（天窗）施工待工补偿费，该费用科目的引入，直观明了解决天窗点施工待工问题，填补技术空白，有效降低造价争议，有助于提升造价管理水平。

5 主要条款说明，主要技术指标、参数、实验验证论述

5.1 主要条款

5.1.1 团标技术思路

5.1.1.1 本团体标准虽然主要适用于运营期重载铁路大修项目概（预）算编制管理，但从宏观适用范围，仍属于铁路行业造价技术标准，同铁路基本建设项目从费用构成，费用计算程序基本类似，并无明显差异，因此，本团体标准非完全创新，属于细化提升，即利用借鉴行业现有造价技术标准，填补重载领域造价技术标准。

5.1.1.2 贯彻落实国家工程建设、安全生产、社会保障、税制改革政策法规，顺应国家造价改革方向，提升重载铁路造价管理科学性、客观性、适用性，满足重载铁路大修工程管理需求。

依据《关于加强和改善工程造价监管的意见》（建标[2017]209号）规定，完善建设工程人工单价市场形成机制，改革计价依据中人工单价的计算方法，扩大人工单价计算口径，将社会保险费、住房公积金纳入人工费，使其更加贴近市场，满足市场实际需要。

依据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）规定，“税金”调整为“增值税”，原税金包括以营业税为基础的城市维护建设税、教育附加费，本次调整后，城市维护建设税、教育附加费纳入管理费项下的其他税金，仅包含发包人要求承包人开具的进项增值税。

依据《关于停征排污费等行政事业性收费有关事项的通知》（财税[2018]4号）规定，在全国范围内统一停征工程排污费。

依据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财资[2022]136号规定，安全生产费费率调整为3%。

5.1.1.2 结合重载铁路大修项目工程特点，针对造价争议，尤其是天窗点待工问题，引入新费用科目，调整施工措施费等费用科目费率，解决重载铁路大修项目造价争议，体现本团体标准专业适用性（或特色）。

5.1.1.3 《重载铁路大修工程概（预）算编制办法》采用简明适应原则，参照2024版铁路工程计价标准，将铁路行业编制办法和费用定额合并。

5.1.2 团标主要技术内容及其确定依据

本团体标准属于造价技术标准，核心内容是概（预）算费用项目组成及费率水平确定。

费用项目组成主要依据住房和城乡建设部发布的关于征求《建设项目总投资费用项目组成》意见的函（建办标函[2017]621号）规定，并结合铁路造价标准体系特殊性，参考《铁路基本建设工程设计概预算编制办法》（TB10801-2024）在直接费中增列特殊施工增加费费用科目。

费率水平高低，主要以《铁路基本建设工程设计概预算费用定额》（TB10811-2024）为数据来源基础，辨别重载铁路大修项目同基本建设项目差异，做相应费率调整。其中施工措施费、企业管理费，重载铁路大修项目，尤其是运营期整治整修项目，费用投入理论上低于基本建设项目，以上费率应调低；特殊施工增加费，重载铁路大修项目，尤其是运营期整治整修项目，基本均在天窗点施工，费率或计算方法应明显有别于基本建设项目。同时应该整体考虑原规费中的社会保险、住房公积金纳入人工费，对管理费费率的影响，并应尽量回避以往编制办法中人工费整体量高价低的干扰。

5.1.3 团标通用内容：

5.1.3.1 团体标准名称修改

本团体标准是以国能集团国际工程公司自研课题《基于万吨重载铁路大中修计价体系研究项目》为基础，修订完善形成。《基于万吨重载铁路大中修计价体系研究项目》课题成果共分为四项：《重载铁路大中修工程概（预）算编制办法》、《重载铁路大中修工程预算定额》、《重载铁路大中修工程人、材、机基期价格数据库》、《重载铁路大中修工程工程量清单计价规范》。考虑到预算定额、人材机价格数据库、工程量清单计价规范需要通过工程实践检验验证，国能集团国际工程公司决定陆续分批实施团标立项工作。

2025年3月，国际工程公司将《重载铁路大中修工程概（预）算编制办法》报中国交通运输协会团体标准，启动立项申报工作。

2025年4月，经中国交通运输协会2025年第12次团体标准立项会议专

家评议，同意立项，团标名称修改为《重载铁路大修工程概（预）算编制办法》。

2025年9月，中国交通运输协会在北京召开大纲审查，与会专家认真讨论，团标名称确定为《重载铁路大修工程概（预）算编制规范》。

5.1.3.2 团体标准架构

本团体标准由范围、规范性引用文件、术语和定义、总体要求、编制范围、编制要求、定额采用、费用构成及计算程序、费用内容及计算方法、其他规定、概预算报告共11部分组成。核心是编制要求、定额采用、费用构成及计算程序、费用内容及计算方法。

5.1.3.3 团体标准适用范围

本团体标准适用于重载铁路大修工程概（预）算的编制和管理。从以往工程实践来看，尤其适宜解决重载铁路运营期整治整修工程。在初步设计阶段可用于编制总概算，在施工图设计阶段可用于编制总预算。本办法未涵盖的特定施工条件下的特殊工程，可参照国家铁路局制定的铁路造价标准体系或另行补充。

5.2 技术指标验证

本团体标准应与配套定额组合使用，才能验证关键费率指标是否合理。目前在行业上，即将全面使用的是国家铁路局颁布的2024版铁路工程计价标准，在企业层面，正在使用的是国能集团2019年颁布实施的神华大中修计价体系。

为验证本团体标准对应价格水平，从国能集团新朔铁路、包神铁路大中修工程中选取历史项目进行对比验证，对比结果如下：

费用水平测算对比表

序号	专业	增长幅度（%）	
		国能集团 2019 神华铁路大中修计价体系	国家铁路局 2024 版铁路工程计价标准
1	路基	9.42	-8.78
2	桥涵	1.03	-3.90
3	隧道	7.15	5.23
4	轨道	9.05	-3.89
5	四电	16.60	6.81
合计		7.03	-3.64

从以上表格可知，本团体标准较2019版神华大中修计价体系价格水平提高，平均增幅7.03%，从时间跨度，安全管理要求提高等角度分析，本团标费用水平趋势变化合理。本团体标准较国家铁路局2024版铁路工程计价标准略低，平均幅度差-3.6%，本标准为行业标准，较国家标准价格水平略低，符合常理，且差异可接受。

6 重大意见分歧的处理依据和结果

本团体标准目前尚未与其他标准产生重大分析。

7 国内外同类标准水平的对比情况

本团体标准未与国际标准交叉。

8 贯彻标准的措施建议

8.1 贯彻标准组织措施、技术措施

从组织层面，国内涉及重载铁路运营的主要是国铁集团、国能集团，建议在本团体标准确定后，邀请大秦铁路、浩吉铁路、朔黄铁路等相关单位集体研讨，修改完善，以使本团体标准更具有普遍适用性，能在全国内指导重载铁路大修工程概预算管理。

从技术层面，目前本团体标准关键费率指标主要依照国能集团历史项目验证，建议选择大秦、浩吉铁路同列项目进行数据验证。

8.2 标准培训建议

建议本团体标准定稿后，由交通运输协会出面，组织宣贯培训。

9 其他应说明的事项

9.1 其他应予说明的事项，如涉及专利的处理等

本团体标准目前尚未与其他专利产生交叉。

9.2 如有项目变更，写出变更信息等。

本团体标准目前尚未发生项目变更事宜。