

团 体 标 准

城市轨道交通 优质工程 评价

(征求意见稿)

编制说明

2025-09-22

《城市轨道交通 优质工程 评价》

（征求意见稿）编制说明

1 任务来源、协作单位

1.1 任务来源

2025年9月4日，中国城市轨道交通协会发布的《关于下达中国城市轨道交通协会2025年第一批团体标准制修订计划项目的通知》（中城轨〔2025〕59号），《城市轨道交通 优质工程 评价》正式立项，计划编号为:2025001-T-01,由中国城市轨道交通协会标准化技术委员会设计咨询委员会管理，计划完成时间为 2025年12月。

1.2 协作单位：

牵头单位：北京城建设计发展集团股份有限公司

参编单位：中国城市轨道交通协会、北京城建设计发展集团股份有限公司、北京城建集团有限责任公司、北京市市政工程设计研究总院有限公司、中铁隧道局集团有限公司、北京交通大学、北京市地铁运营有限公司、北京市政路桥股份公司、交控科技股份有限公司、北京城建轨道交通建设工程有限公司、中铁电气化勘测设计研究院有限公司、北京轨道交通路网管理有限公司、北京城建安装集团有限公司、北京地铁科技发展有限公司、京投新岸线技术有限公司、济南轨道交通集团有限公司。

2 编制工作组简况

2.1 编制工作组及其成员情况

按照标准制订工作的规定和要求，成立了包含城市轨道交通规划设计、建设、施工、安装、运营等专业的编制团队，涵盖了建设、施工、高等院校和生产制造企业等多家企事业单位，覆盖面广。编制工作组结合城市轨道交通工程专业多、制式多、技术复杂的特点，相应组建了总体组及土建、线路、机电、供电、通号、客运设备设施和车辆段七个修订工作专业组。

各参编单位具有不同专业领域的城市轨道交通工程经验和技術优势，为本标准的编写提供了坚实的支撑。牵头起草单位京城建设设计发展集团股份有限公司是我国首批工程设计综合甲级资质单位之一，是国家高新技术企业，连续多年在全国勘察设计行业综合

实力百强中名列前十，参与了多项国家、行业、地方、团体等标准规范的编制，从事城市轨道交通设计多年，积累了丰富的设计经验。

参编单位中，设计单位有：北京市市政工程设计研究总院有限公司、中铁电气化勘测设计研究院有限公司；业主单位有：济南轨道交通集团有限公司；施工单位有：北京城建轨道交通建设工程有限公司、交控科技股份有限公司、中铁隧道局集团有限公司、市政路桥股份公司、北京城建集团有限责任公司、北京城建安装集团有限公司；运营单位有：北京市地铁运营有限公司、北京轨道交通路网管理有限公司、北京地铁科技发展有限公司、京投新岸线技术有限公司。

2.2 标准主要起草人及其所做的工作

表1 编制工作组成员分工

单 位	姓 名	职务/职称	分工
中国城市轨道交通协会	杨广武	专家学术委副主任/教高	统筹，总体协调
北京城建集团股份有限公司	王甦	原副总工程师/正高	统筹，整体编制
中铁隧道局集团有限公司	范国文	原副总工程师/正高	统筹，整体编制
北京市政路桥集团有限公司	张汎	原总工程师/正高	统筹，整体编制
北京市市政工程设计研究总院有限公司	郭建平	原公司专业总工程师、正高级工程师	统筹，整体编制
北京市地铁运营有限公司	顾庆宜	原副总工程师/正高级工程师	统筹，整体编制
北京城建设计发展集团股份有限公司	付春青	总工程师/正高	统筹，整体编制
北京轨道交通路网管理有限公司	童梅	正高级工程师	统筹，整体编制
交控科技股份有限公司	王伟	常务副总裁/正高级工程师	统筹，整体编制

单 位	姓 名	职务/职称	分工
中铁电气化勘测设计研究院有限公司	陈树亮	中心总工程师/高级工程师	统筹，整体编制
中国城市轨道交通协会	杜哲	评审部/副高	整体编制
北京城建设计发展集团股份有限公司	丁志坚	技术质量部部长/副高	整体编制，编制第1、2、3、4、5章节
北京城建轨道交通建设工程有限公司	肖桂娟	技术质量部副部长/副高	编制第6.1、6.3章节
北京城建轨道交通建设工程有限公司	李国良	质量管理部长/副高	编制第6.2、6.4章节
北京市政路桥股份公司	顾大鹏	科技部副部长/副高	编制第6.1、6.4章节
北京市政路桥股份公司	靳军	科技部科员/副高	编制第6.1、6.4章节
北京交通大学	彭华	教授	编制第6.5、章节
北京交通大学	李子晨	工程师	编制第6.5章节
北京市市政工程设计研究总院有限公司	李斌	高级工程师	编制第6.5章节
北京城建安装集团有限公司	曹旭明	总工程师/正高	编制第6.6章节
北京轨道交通路网管理有限公司	屈强	主管/无	编制第6.7章节
济南轨道交通集团有限公司	潘雷	机电设备部副部长/正高	编制第6.7章节
北京市地铁运营有限公司（机电分公司）	谭虢	原技术部部长/正高级工程师	编制第6.7章节
中铁电气化勘测设计研究院有限公司	余顺利	中心科员/工程师	编制第6.8章节
北京城建设计发展集团股份有限公司	潘婷	设计/副高	编制第6.8章节

单 位	姓名	职务/职称	分工
北京城建设计发展集团股份有限公司	周菁	设计/正高	编制第6.8章节
北京市地铁运营有限公司（通信信号分公司）	岳磊	经理/高级工程师	编制第6.9、章节
交控科技股份有限公司	张瑞雪	高级工程师	编制第6.9、7.1、7.2章节
北京市地铁运营有限公司（通信信号分公司）	于柯	技信部部长/高级工程师	编制第7.1章节
北京市地铁运营有限公司（通信信号分公司）	梁嘉	高级工程师	编制第7.2章节
北京市地铁运营有限公司（通信信号分公司）	张超	高级工程师	编制第6.9、章节
北京地铁科技发展有限公司	万晓琳	技术/工程师	编制第6.10章节
北京地铁科技发展有限公司	戴国强	总工程师/副高	编制第6.10章节
京投新岸线技术有限公司	赵鹏	项目经理/工程师	编制第6.10章节
北京市市政工程设计研究总院有限公司	申樟虹	所长/正高级工程师	编制第6.11、8章节
北京城建设计发展集团股份有限公司	丁志坚	技术质量部部长/副高	标准化人员

3 起草阶段的主要工作内容

2025年4月27日在北京召开讨论会，参加会议的有中国城市轨道交通协会、北京城建设计发展集团股份有限公司、北京城建集团有限责任公司、北京市市政工程设计研究总院有限公司、中铁隧道局集团有限公司、北京交通大学、北京市地铁运营有限公司、北京市政路桥股份公司、交控科技股份有限公司、北京城建轨道交通建设工程有限公司、中铁电气化勘测设计研究院有限公司、北京轨道交通路网管理有限公司、北京城建安装集团有限公司、北京地铁科技发展有限公司、京投新岸线技术有限公司、济南轨道交通集团有限公司。会上主编单位介绍了标准的编制内容、编制计划等内容。与会专家提

出了以下意见:1、明确标准的适用范围应包含“各参建主体单位创国家优质工程的对标”。2、评价标准《城市轨道交通 优质工程 评价》的评价内容应参照《国家优质工程奖综合实施细则》进行细化。会议明确了团标的编制大纲、任务分工和工作计划安排。

2025年5月13日在北京召开团标编制工作会，与会专家对《城市轨道交通 优质工程 评价》文本内容形成了修改意见（包括范围、术语定义、评价体系、工程实体的单元划分及权重等），编制工作组在会后按照意见进行了修改。

2025年5月28日，在北京召开团标工作会，会议采用“线下+线上”相结合的会议形式。参加会议的有中国城市轨道交通协会评审部、北京城建设计发展集团股份有限公司、北京城建集团有限责任公司、北京市市政工程设计研究总院有限公司、北京交通大学、北京市地铁运营有限公司、北京市政路桥股份公司、交控科技股份有限公司、北京城建轨道交通建设工程有限公司、中铁电气化勘测设计研究院有限公司、北京轨道交通路网管理有限公司、北京城建安装集团有限公司、北京地铁科技发展有限公司、京投新岸线技术有限公司。会上主编单位介绍了标准编制工作情况、存在问题。与会专家提出了以下意见：1、术语和定义中，删除复查；2、评价体系应加入工程规模、设计水平、科技进步、绿色建造及综合效益的评价内容。3、实体质量评价应分三个板块分6、7、8三章分别进行。

2025年5月-9月经过编制修订工作组多次讨论、修改、补充、完善，形成了《城市轨道交通 优质工程 评价》（初稿）。

2025年9月10日，《城市轨道交通 优质工程 评价》标准在北京城建设计发展集团召开启动会，会议采用线上和线下结合的形式。参加会议的有中国城市轨道交通协会、北京城建轨道交通建设工程有限公司、交控科技股份有限公司、北京市地铁运营有限公司、北京市市政工程设计研究总院有限公司、中铁隧道局集团有限公司、北京交通大学、市政路桥股份公司、北京城建集团有限责任公司、中铁电气化勘测设计研究院有限公司、北京轨道交通路网管理有限公司、北京城建安装集团有限公司、北京地铁科技发展有限公司、京投新岸线技术有限公司等14个单位的34位（现场16位，线上18位）专家和代表。

北京城建设计发展集团股份有限公司公司作为主编单位，介绍了标准的项目来源、项目概况、组织架构与任务分工、研究进展与计划节点、编制思路及主要内容等，经与会专家讨论，形成意见如下：

1) 紧扣标准编制的目的和意义，对标国家优质工程奖评选管理办法和综合评价细则进行完善；

2) 严格按进度计划和任务分工开展编制工作，争取在每个流程节点上，提前或压茬完成编制任务；

3) 编制过程中应紧扣轨道交通的特点，注重专业间的协调。

2025年9月18日编制组组织会议研讨，经过认真细致的讨论，与会专家对标准文本内容均达成了一致意见。经工作组确认，形成了标准征求意见稿。

4 标准编制原则及与国家法律法规和强制性标准及有关标准的关系

4.1 标准编制原则：

- 1) 标准格式统一规范，符合 GB/T 1.1-2020 的要求。
- 2) 标准内容符合统一性、协调性、适用性、一致性、规范性要求。
- 3) 体现轨道交通特色、系统全面覆盖、评价体系先进合理、操作方便可行。
- 4) 标准实施后有利于提高城市轨道交通优质工程评价水平，符合行业发展需求。

4.2、与国家法律法规和强制性标准及有关标准的关系：

本评价标准完全遵照国家相关法律法规进行编制，以相关国家强制性标准、国家推荐性标准为基础对工程进行评价。

5 标准主要技术内容的论据或依据；修订标准时，应增加新、旧标准水平的对比情况

5.1 标准主要技术内容的论据或依据

表2 主要技术内容确定依据

主要技术内容	确定依据
1、范围	对本文件的适用范围，工作组进行了反复讨论。最终达成共识，确定本文件适用于： 1. 本文件规定了城市轨道交通优质工程评价内容、评价方法、评价标准。 2. 本文件适用于中国城市轨道交通协会对城市轨道交通项目申报国家优质工程的评价和推荐（包括整条线申报、车辆基地工程和

主要技术 内容	确定依据
	通信与信号工程单独申报），也适用于各参建主体单位创国家优质工程的对标。
4、基本规定	为对标国优评价，依据《国家优质工程奖评选办法》确定了评价体系，对申报城市轨道交通优质工程奖的建设工程从工程规模、设计水平、科技进步、绿色建造、实体质量、综合效益六个方面进行综合评价。
5、工程规模、设计水平、科技进步、绿色建造及综合效益的评价	六项一级评价指标，下设二级评价指标，包括基本项和加分项。满足基本项（《办法》规定的评选条件）时，得基本分；同时满足基本项和加分项时，得加分。每项一级评价指标的得分，为各项二级评价指标得分的合计值，即基本分和加分的合计值；当某项一级评价指标的得分超过标准分值时，按标准分值计算。
6、优质工程实体质量评价	鉴于城市轨道交通工程项目主要由车站、区间隧道、高架桥梁、车辆段（停车场）、控制中心等土建工程以及轨道、机电、供电、通信、信号、客运服务设施等多个系统专业组成，具有线路长、车站多、专业多、现场核查内容多的特点，修订工作考虑到原评价内容中铁路通用条款较多，城轨特色不足的问题，在原内容上—是对结构工程部分指标要求进行了提升，二是增加了轨道工程、客运设备设施、通信信号、机电设备等核查内容的比重，形成了由车站主体结构、车站附属结构、装饰装修与屋面工程、区间工程、线路工程、通风空调、给排水及采暖、机电工程、供电工程、通信信号工程、客运设备设施、车辆基地等11个评价单元的实体质量评价要点、评价记录表的编写工作，并按照各专业在城市轨道交通工程中的实际体现情况，确定各专业的权重。
附录 C （规范性） 城市轨道交通	实体质量评价内容和评价标准严格遵循、符合国家现行相关的标准规范以及国家城市轨道交通建设的相关标准规范，并按照标准规范中的强规以及设置部分高于现行验收标准的指标列入否决评价

主要技术 内容	确定依据
通优质工程 评价记录	标准。同时结合城市轨道交通工程的特点，确定实体质量评价方法。 编制充分考虑国标通规中的强条要求，并考虑将本专业所需检查的档案资料作为一项内容。

5.2 修订标准时，应增加新、旧标准水平的对比

本标准为新制定标准，无此项内容。

6 主要试验（验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

6.1 主要试验（验证）的分析

本文件重点在于规定城市轨道交通优质工程评价内容、评价方法、评价标准。不涉及具体的试验。

6.2 综述报告

1) 近20年，城市轨道交通得到了快速的发展，建设规模持续扩大，建造质量不断提升，同时，社会高质量发展对城市轨道交通的功能品质提出了新的需求。为了弘扬“追求卓越、铸造经典”的国优精神在城市轨道交通行业的落地，制定本标准；一方面为申请参加国家优质工程奖评选的项目统一核查标准；另一方面，为本行业工程建设项目提供“优中选优”的参照依据，有利于树立行业质量标杆，推动全行业向高标准看齐，引导技术进步和管理创新，对提高工程建设质量、促进城市轨道交通行业可持续发展等具有重要的意义。

2) 填补了我国城市轨道交通建设质量审查技术体系的空白。

- 现行的国家工程建设标准和产品标准为城市轨道交通工程的建设质量提出了基本要求，其技术参数以基础功能实现为导向，未设定卓越性指标。但考虑到我国城市轨道交通建设已步入提质、降本、增效的高质量发展阶段，为了行业未来发展，亟需制定更有针对性地优质工程核查标准，促进城市轨道交通建设质量的进一步提升，为新线建设和即将面临的大面积改扩建的项目提供目标指引。

6.3 技术经济论证

城市轨道交通优质工程评价标准的编制，综合考虑技术先进性与经济合理性两大维度。在技术层面，标准通过对轨道工程的十一个评价单元的质量提出要求，按照标准对标实施，可实现轨道铺设精度、车站结构耐久性、系统可靠性等关键参数的施工水平提升。同时，根据协会“绿智融创”的战略部署要求，引入智能化、绿色建造等创新技术指标，以体现行业发展趋势。施工质量、建造水平、设备设施安装质量的提高，也会减少后期维护的成本，提质增效。

6.4 预期的经济效果

1) 制定城市轨道交通优质工程评价标准，是给城市轨道交通优质工程建设立下了一把高标尺。这套标准不仅能引导行业追求更高的质量和性能，还会带来显著且多元的经济效果。它涵盖了直接经济效益、全生命周期成本效益、外部经济效益和长期宏观经济效益等多个层面。

2) 通过优质工程评价体系，可提升施工质量、施工技术和施工管理水平，减少后期维护成本（如结构加固、设备更换），延长设施使用寿命，缩短工期，加速投资回收。

3) 优质工程可提升企业市场竞争力，激发企业创新能力。

7 采用国际标准的程度及水平的简要说明

无

8 重大分歧意见的处理经过和依据

无

9 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

本标准为新制定，为进一步推进标准的执行及宣贯，主要采取如下措施：

1) 标准发布后，积极开展标准宣贯工作；

2) 编制组联合中城协向相关方进行宣讲，积极推动在申报国家优质工程奖中引用该标准；

3) 制作相关宣贯视频，进一步在实际工程中采用本标准。

10 其他应予说明的事项，如涉及专利的处理等

无