

团 体 标 准

公路工程清单计价规范

编 制 说 明

《公路工程清单计价规范》小组

二〇二五年六月

# 目 录

一、工作简况 .....	1
二、标准编制原则和主要内容 .....	3
三、主要试验和情况分析 .....	18
四、标准中涉及专利的情况 .....	18
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况 .....	19
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系 .....	19
七、重大意见分歧的处理依据和结果 .....	19
八、标准性质的建议说明 .....	19
九、贯彻标准的要求和措施建议 .....	19
十、废止现行相关标准的建议 .....	19
十一、其他应予说明的事项 .....	19

# 《公路工程清单计价规范》团体标准

## 编制说明

### 一、工作简况

#### (一) 任务来源

随着我国公路建设事业的蓬勃发展，公路工程项目的规模不断扩大、技术要求日益复杂，传统的计价模式逐渐难以满足市场发展的需求。在公路工程建设过程中，存在着诸多问题，首先，计价标准不统一，不同地区、不同项目采用的计价方法和标准存在差异，导致工程造价可比性差，给建设单位和施工单位在成本控制和利润核算方面带来困难。其次，计价过程缺乏透明度，部分计价环节存在暗箱操作的可能，容易滋生腐败现象，损害各方利益。此外，传统计价模式难以准确反映工程的实际成本和风险，不利于建设单位对工程投资的精准控制，也增加了施工单位在施工过程中的成本风险。这些问题严重制约了公路建设市场的公平竞争和可持续发展，亟待通过制定统一的工程量清单计价规范加以解决。

为适应市场经济的发展，与国际工程计价模式接轨，提高公路工程计价管理的科学性和规范性，制定一套统一、完善的公路工程量清单计价规范显得尤为必要。公路工程量清单计价规范的制定和实施具有深远的意义。从市场层面来看，它有利于营造公平竞争的市场环境，使各参与主体在同一规则下进行竞争，促进公路建设市场的资源优化配置。对于建设单位而言，能够更加准确地掌握工程造价，合理控制投资规模，提高资金使用效率，保障工程项目的顺利实施。对于施工单位来说，规范的计价方式有助于其合理报价，准确核算成本和利润，增强市场竞争力。同时，该规范还为工程监理、审计等部门提供了明确的计价依据，便于对工程造价进行监督和管理，保障工程质量和各方合法权益，推动

公路建设行业向规范化、标准化、国际化方向发展。

## **（二）编制过程**

为使本标准在公路工程量清单计价市场管理工作中起到规范信息化管理作用，标准起草工作组力求科学性、可操作性，以科学、谨慎的态度，在对我国现有公路工程量清单计价市场相关管理服务体系文件、模式基础上，经过综合分析、充分验证资料、反复讨论研究和修改，最终确定了本标准的主要内容。

标准起草工作组在标准起草期间主要开展工作情况如下：

### **1、项目立项及理论研究阶段**

标准起草组成立伊始就对国内外公路工程量清单计价相关情况进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了公路工程量清单计价市场标准化管理中现存问题，结合现有产品实际应用经验，为标准起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了公路工程量清单计价需要具备的特殊条件，明确了技术要求和指标，为标准的具体起草指明了方向。

### **2、标准起草阶段**

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我国市场行情，经过数次修订，形成了《公路工程量清单计价规范》标准草案。

### **3、标准征求意见阶段**

形成标准草案之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用多方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，起草组形成了《公路工程量清单计价规范》（征求意见稿）。

### （三）主要起草单位及起草人所做的工作

#### 1、主要起草单位

协会、企业等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。

经工作组的不懈努力，在 2025 年 6 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

#### 2、起草人所做工作

广泛收集相关资料。在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准草案稿。

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准编制原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，本标准严格按照《标准化工作指南》和 GB/T 1.1《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写》的要求进行编制。标准文本的编排采用中国标准编写模板 TCS 2009 版进行排版，确保标准文本的规范性。

### （二）标准主要技术内容

本标准报批稿包括 8 个部分，主要内容如下：

#### 1 范围

本文件规定了公路工程清单计价的术语和定义、工程量清单编制、工程量清单计价、工程量计量与支付、合同价款调整、造价信息管理。

本文件适用于公路工程清单计价。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。

其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

## GB 50500 建设工程工程量清单计价规范

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 工程量清单 *bill of quantities*

招标人依据国家标准、设计文件及施工现场条件编制的，载明工程分部分项项目名称、项目特征、计量单位和工程数量的明细表。

#### 3.2

##### 综合单价 *comprehensive unit price*

完成一个规定清单项目所需的人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润，以及约定风险范围内的费用，不含增值税。

#### 3.3

##### 签约合同价 *contract price*

发承包双方在工程合同中约定的工程造价，包括暂列金额、暂估价等非确定性费用。

### 4 工程量清单编制

#### 4.1 一般规定

4.1.1 工程量清单应由招标人依据设计文件、技术规范及本标准编制，作为招标文件的组成部分。

4.1.2 清单编制应遵循完整性、准确性、唯一性原则，不应遗漏或重复列项。

4.1.3 清单构成宜包括以下内容：

—— 分部分项工程项目清单；

- 措施项目清单；
- 其他项目清单；
- 规费及税金项目清单。

4.1.4 采用电子招标时，清单格式应符合数据交换标准，确保可机读性。

4.1.5 工程量清单编制应符合 GB 50500 的有关规定。

## 4.2 项目设置规则

4.2.1 项目划分应严格遵循《公路工程标准施工招标文件》的分部分项工程结构，按路基、路面、桥涵、隧道、交安设施、绿化及环保等专业序列设置。

4.2.2 分部分项工程项目编码应采用层级码结构，按“专业-分部-分项-子项”四级设置，每级代码长度宜统一。

4.2.3 新增技术或特殊工程可单独增列项目，但应注释技术特征及计价依据。

4.2.4 同一标段内，相同施工内容应使用同一项目编码，避免拆分或合并导致歧义。

## 4.3 项目特征描述

4.3.1 项目特征描述应满足唯一确定综合单的需求，涵盖以下核心要素：

- 要求：如混凝土强度等级、沥青混合料类型；
- 工艺标准：如地基处理方式、钢结构防腐工艺；
- 结构参数：如桥梁跨径、隧道支护厚度；
- 施工环境：如水下施工、高原作业等特殊条件。

4.3.2 描述语言应使用工程术语，避免模糊用词。若引用标准图集，应标注图集编号及节点详图。

4.3.3 对可精确计量的项目，特征宜量化；对综合打包项目，应说明工

作边界。

#### 4.4 计量单位与计算规则

4.4.1 计量单位应采用法定计量单位，优先选用：

—— 土石方工程：立方米；

—— 结构混凝土：立方米；

—— 钢筋工程：吨；

—— 线性工程（护栏、管线）：延米；

—— 面积型工程（路面、绿化）：平方米。

4.4.2 土方开挖应按天然密实体积计量，回填按压实后体积计量。

4.4.3 钢筋混凝土结构中，钢筋应按设计长度乘理论质量计量，不扣扎丝及保护层。

4.4.4 沥青混合料路面应按设计面积乘厚度计量，扣除井室及构筑物所占体积。

4.4.5 隧道开挖应按设计轮廓线计量，超挖部分不予计入。

4.4.6 对按项计价的措施项目，应说明包含的工作内容及验收标准。

### 5 工程量清单计价

#### 5.1 一般规定

5.1.1 工程量清单计价应采用综合单价法，综合单价应包含完成清单项目所需的全部成本、税费及风险费用。

5.1.2 计价依据应包括：

—— 招标文件约定的计价定额或企业定额；

—— 工程所在地省级造价管理机构发布的人工、材料、机械台班价格信息；

—— 国家及行业现行税费政策。

5.1.3 同一招标项目中，相同清单项目的综合单价应保持唯一性，不应因施工方案差异调整单价。

## 5.2 综合单价构成

5.2.1 综合单价应由以下费用构成：

- 人工费：按消耗量定额工日乘单价计算；
- 材料费：含主材、辅材及损耗，价格基准期应与招标文件一致；
- 施工机械使用费：含设备折旧、燃料及操作人员费用；
- 企业管理费与利润：按工程类别差异化费率计取；
- 风险费用：承包人承担的材料价格波动、施工条件变化等风险包干费。

5.2.2 人工单价编制应遵守以下规则：

- 技术工种与普工单价应分别设定；
- 特殊环境作业可增列津贴费用。

5.2.3 主要材料（钢材、水泥、沥青等）价格应采用招标文件约定的基准价，地方性材料（砂、石）价格可按投标期市场价填报，但应附产地证明。

5.2.4 机械台班单价应包含：

- 自有机械按折旧费+运维费计取；
- 租赁机械按市场租赁价+进出场费计取。

5.2.5 企业管理费及利润费率宜参考工程类别设定：

- 桥梁、隧道等复杂工程可取费区间为 8%~12%；
- 路基、路面等常规工程可取费区间为 5%~8%。

## 5.3 措施项目计价

5.3.1 措施项目应分为总价项目与单价项目两类：

- 总价项目：按费率计取，不因工程量变化调整；
- 单价项目)：按工程量乘综合单价计取。

### 5.3.2 安全文明施工费应包含：

- 施工现场围挡、扬尘控制、废水处理等环保措施；
- 安全防护设施、应急救援器材等安全投入；
- 工人职业健康保障费用。

### 5.3.3 临时工程计价规则应符合下列要求：

- 施工便道按设计长度乘单位造价计算，单位造价应含路基处理及路面铺筑；
- 临时电力线路按延米计价，含电杆、电缆及变压器安装；
- 承包人驻地建设按建筑面积乘综合单价计取。

### 5.3.4 特殊措施项目应单独列项，并附施工方案及费用测算依据。

## 5.4 其他项目计价

### 5.4.1 暂列金额应满足以下要求：

- 按招标控制价的 5%至 10%计取；
- 仅用于设计变更或不可预见事项，不应挪作他用。

### 5.4.2 暂估价编制规则应符合以下要求：

- 材料暂估价：按招标期市场价计入综合单价，结算时据实调整价差；
- 专业工程暂估价：按项计价，最终由发包人招标或承包人实施后据实结算。

### 5.4.3 计日工计价符合以下要求：

- 人工工日单价应高于定额单价 20%~30%；
- 机械台班单价按租赁市场价 150%计取；

—— 材料消耗按实报销+5%采保费。

#### 5.4.4 总承包服务费适用情形：

—— 发包人直接分包专业工程时，按分包合同价的 1%~3%向总承包人支付；

—— 总承包人提供配合服务时，按实际成本加管理费计算。

### 5.5 价格风险控制

5.5.1 钢材、水泥、沥青等主材价格波动超过招标基准价±8%时，超出部分应调整价差；价差调整仅补偿材料用量，不包含管理费及利润。

5.5.2 投标期后省级造价管理机构发布人工单价调整文件的，应按新单价执行；调增费用仅计入人工费，综合单价其他构成不变。

5.5.3 承包人应承担的风险包括下列内容：

—— 施工组织不当导致的工效降低；

—— 非政策性机械台班价格上涨；

—— 工程量清单中已明示的地质条件风险。

### 5.6 计价成果文件组成

5.6.1 招标控制价文件应包含：

—— 总说明：工程概况、计价依据、风险范围说明；

—— 分部分项工程计价汇总表；

—— 措施项目计价汇总表；

—— 主要材料价格表；

—— 综合单价分析表。

5.6.2 投标报价文件应增加下列内容：

—— 不平衡报价说明及承诺书；

—— 人工、材料消耗量分析表；

—— 拟投入主要机械设备表。

### 5.6.3 电子计价成果应满足下列要求：

—— 采用结构化数据库格式；

—— 支持与工程支付系统的数据对接。

## 6 工程量计量与支付

### 6.1 一般规定

6.1.1 工程量计量与支付应遵循合同约定，以质量合格、手续完备、计量准确为基本原则。

6.1.2 计量范围应限于工程量清单及合同约定的新增项目，未经验收或不符合技术规范的工程内容不应计量。

6.1.3 计量周期宜按月划分，特殊工程可按施工节点分段计量。

### 6.2 计量程序

#### 6.2.1 承包人职责

6.2.1.1 承包人应于每月 25 日前提交当期计量申请，附完整的质量验收记录、工程量计算书及影像资料。

6.2.1.2 隐蔽工程计量应在覆盖前 48 h 书面通知监理单位共同核验。

#### 6.2.2 监理单位职责

6.2.2.1 监理工程师应在收到计量申请后 7 日内完成现场复核，对工程量真实性、验收资料合规性签署审查意见。

6.2.2.2 对争议项目，监理单位应组织承包人实地复测并留存书面记录。

#### 6.2.3 发包人职责

6.2.3.1 发包人应在收到监理审核报告后 14 日内完成最终审批，逾期未批复视为认可监理意见。

6.2.3.2 发包人可委托第三方造价咨询机构抽查计量数据，抽查比例不

宜低于当期计量工程量的 10%。

## 6.3 支付管理

### 6.3.1 预付款支付

6.3.1.1 合同签订后，发包人应按签约合同价的 10%~20%支付预付款，承包人应提供等额银行保函。

6.3.1.2 预付款扣回应随工程进度款分期等额返还，累计支付至合同价 80%前全部扣回。

### 6.3.2 进度款支付

6.3.3 期中支付申请应与计量周期同步，承包人提交的支付申请应包括：

- 当期计量核准工程量清单；
- 已完工程价款计算表（含变更签证）；
- 应扣减预付款、质保金等费用明细。

6.3.4 发包人应在 28 日内完成支付，支付比例不应超过当期计量价款的 90%。

### 6.3.5 竣工结算支付

6.3.5.1 工程竣工验收合格后 28 日内，承包人应提交竣工结算报告，发包人应在 60 日内完成审计。

6.3.5.2 最终支付款应包括：

- 累计已支付进度款；
- 竣工结算审计确认的剩余工程款；
- 返还剩余质量保证金（缺陷责任期满后）。

6.3.5.3 结算款支付时限不应超过审计完成后 28 日，逾期应计付同期贷款利率利息。

## 6.4 工程量偏差处理

6.4.1 当实际工程量与清单工程量偏差超过±15%时，发承包双方应调整综合单价：

—— 偏差部分工程量减少超过 15%时，其单价可按合同约定利润率上浮，上浮幅度不宜超过 5%；

—— 偏差部分工程量增加超过 15%时，其单价可按合同约定利润率下调，下调幅度不宜超过 3%。

6.4.2 因设计变更导致工程量重大偏差时，应按合同约定的变更估价原则重新组价。

## 6.5 支付保障机制

### 6.5.1 农民工工资支付

6.5.1.1 承包人应在进度款中单列农民工工资专户资金，比例不宜低于当期人工费的 30%。

6.5.1.2 发包人应对工资支付凭证进行备案核查，未落实者暂停后续工程款支付。

### 6.5.2 质量保证金

6.5.2.1 保证金预留比例不应高于结算合同价的 3%，缺陷责任期最长不超过 24 个月。

6.5.2.2 保证金宜采用银行保函替代现金预留，减轻承包人资金压力。

## 6.6 特殊情形处理

### 6.6.1 紧急工程计量

抢险救灾、应急修复工程可简化计量程序，但应留存现场影像及四方联合签认记录，事后 30 日内补充正式计量文件。

### 6.6.2 争议工程计量

6.6.2.1 对计量结果存在争议时，可委托无利害关系的第三方检测机构

复测，费用由责任方承担。

6.6.2.2 复测期间，无争议部分工程量应先行支付。

## 6.7 公路工程专项条款

6.7.1 路基土石方、路面工程宜按施工标段分段计量，每段长度不宜超过 5 km。

6.7.2 隧道开挖中遇实际围岩等级与设计偏差 $\geq 2$ 级时，可调整开挖单价，调价依据宜参考投标地质风险系数。

6.7.3 改扩建工程需维持通车时，承包人可申报行车干扰增加费，按实际受阻工日计量，每日补偿标准参考合同人工单价 1.5 倍。

## 7 合同价款调整

### 7.1 一般原则

7.1.1 合同价款调整应遵循合法、公平、诚信原则，以合同约定为基准依据。

7.1.2 价款调整事由仅限于合同约定的风险范围，不可抗力或政策法规强制性变化导致的损失可协商分担。

7.1.3 调整金额计算应有书面凭证支撑，不应口头约定。

### 7.2 法律法规变化

7.2.1 国家或省级建设行政主管部门发布的法规、规章、政策导致人工、材料、机械费用变化，应调整合同价款。

7.2.2 调整基准日以招标文件截止日前 28 日或合同签订前 28 日中较晚者为准。

7.2.3 税费政策变化导致承包人实际税负增减，应据实增减合同价款。

7.2.4 环保标准升级造成的施工措施费增加，发包人应予以补偿。

### 7.3 工程变更

### 7.3.1 变更范围界定包括：

- 设计图纸修改、施工工艺重大调整、工程量清单漏项或错误；
- 发包人要求新增工程内容或提高技术标准。

### 7.3.2 变更估价顺序应符合下列要求：

- 工程量清单中有相同项目，采用原单价；
- 工程量清单中有类似项目，参照类似单价换算；
- 无相同或类似项目，按成本加利润原则组价，利润率宜参考投标报价水平。

7.3.3 承包人应在收到变更指令后 14 日内提交价款调整申请，逾期视为放弃调价权利。

7.3.4 发包人应在收到申请后 28 日内完成审批。

## 7.4 物价波动

### 7.4.1 可调价材料范围应包括：

- 钢材、水泥、沥青、柴油等主要材料纳入调价范围；
- 调价材料总价占签约合同价比例超过 5%时方可启动调价。

### 7.4.2 调价方法应包括：

- 价格指数法：采用省级交通工程造价机构发布的材料价格指数，按公式计算差额；
- 票证法：以实际采购发票为准，经监理核验后调整价差。

### 7.4.3 风险幅度限制应符合以下要求：

- 材料涨跌幅度在±5%以内时，价差由承包人承担；
- 超出±5%部分，仅调整超出幅度的价差。

## 7.5 工程量偏差

7.5.1 当分部分项工程实际工程量与清单量偏差超过±15%，超出部分

单价应予调整：

—— 工程量增加超过 15%时，超出部分单价可按原单价下浮，下浮率不宜超过 3%；

—— 工程量减少超过 15%时，减少后剩余部分单价可按原单价上浮，上浮率不宜超过 5%。

7.5.2 因工程量重大偏差导致措施费变化超过±10%，应按实际投入资源重新核定措施费。

## 7.6 索赔与签证

7.6.1 索赔成立条件应包括：

—— 非承包人原因引起的工期延误或费用增加；

—— 承包人已按合同约定履行减损义务；

—— 事件发生后 28 日内提交书面索赔意向通知书。

7.6.2 签证计价规则应符合：

—— 现场签证事项应有发包人、监理、承包人三方签字确认；

—— 计日工签证单价应按合同约定执行，无约定时参考省级造价机构发布的工料机单价。

## 7.7 不可预见条件

7.7.1 施工期间遭遇地下文物、放射性污染、重大地质变异等不可预见条件，费用调整方式如下：

—— 方案未改变时，仅补偿增加的直接工程费；

—— 方案改变时，按工程变更规则重新组价。

7.7.2 公路工程专项情形：

—— 隧道实际围岩等级较设计降低 $\geq 2$ 级，可调整开挖支护单价；

—— 软基处理深度超设计值 30%，超深部分按补充单价计量。

## 7.8 暂估价项目

7.8.1 招标时列为暂估价的材料、设备，实际采购价与暂估价差额按以下原则处理：

- 承包人自主采购时，价差超过±5%部分由发包人承担；
- 发包人指定品牌时，所有价差均由发包人承担。

7.8.2 专业分包工程暂估价结算，应以分包合同价加总承包服务费为最终计价依据。

## 7.9 争议解决机制

7.9.1 价款调整争议应优先通过监理协调解决，协调期不应超过 14 日。

7.9.2 协调未果时可委托无利害关系的造价咨询机构评审，评审结论对双方具有临时约束力。

7.9.3 最终争议可提交工程所在地仲裁委员会仲裁，或依法向人民法院起诉。

## 8 造价信息管理

### 8.1 一般规定

8.1.1 公路工程造价信息管理应遵循真实性、时效性、开放性原则，为工程量清单计价提供数据支撑。

8.1.2 造价信息内容应涵盖人工、材料、机械台班价格及造价指标，并符合公路工程专业特性。

8.1.3 各级交通主管部门宜建立区域造价信息共享平台，推动数据互联互通。

### 8.2 信息采集与发布

#### 8.2.1 信息采集范围

8.2.1.1 人工单价应分技术工种及地区类别采集。

8.2.1.2 材料价格应重点监控沥青、钢材、水泥、砂石等地材及公路专用材料。

8.2.1.3 机械台班应包括特种设备租赁与燃油消耗数据。

## 8.2.2 采集职责分工

8.2.2.1 承包人应于每月 5 日前报送上月实际采购价及消耗量。

8.2.2.2 造价咨询机构应抽样复核数据真实性，抽样比例不宜低于 10%。

8.2.2.3 省级交通造价站应汇总审核数据，形成权威信息价。

## 8.2.3 信息发布机制

8.2.3.1 基础价格信息每月发布一次，偏远地区可每季度更新。

8.2.3.2 造价指标应每半年发布一次。

8.2.3.3 突发性价格波动（应启动应急发布通道，7 日内补充公示）。

## 8.3 价格信息应用规则

8.3.1 招标控制价编制应采用最近一期发布的信息价，缺项材料可参考周边区域数据。

8.3.2 施工合同履行期间，物价波动调价应优先采用省级造价站发布的价格指数。

8.3.3 发承包双方对信息价存疑时，可申请造价管理机构书面解释，该解释具有参考效力。

## 8.4 造价数据库建设

8.4.1 数据库内容应符合以下要求：

—— 项目级数据库：包含工程量清单、综合单价、变更签证等全过程造价文件；

—— 企业级数据库：积累典型工程的工料机消耗量指标；

—— 行业级数据库：归集全国公路工程概算、预算、结算经济指标。

#### 8.4.2 数据标准化应符合以下要求：

- 项目编码应采用统一规则：省代码+项目类型+年度+流水号；
- 计量单位应符合国家标准，不应使用“项”“套”等模糊单位；
- 材料名称须与行业标准术语库一致。

#### 8.4.3 数据更新与维护应符合以下要求：

- 竣工项目数据应在结算完成后 90 日内录入数据库；
- 历史数据应每 5 年复核一次，淘汰失效信息。

### 8.5 信息化技术应用

8.5.1 鼓励采用 BIM 技术自动提取工程量，模型深度应满足清单计量精度要求。

8.5.2 造价软件应具备数据接口标准化功能，支持 XML 或 COBie 格式导出。

8.5.3 推广区块链技术存证造价数据，确保交易记录不可篡改。

### 8.6 信息质量管控

#### 8.6.1 数据校验机制

同一材料在相邻区域价格偏差超过±15%时应触发预警，主要材料价格环比波动超过±10%时应强制人工复核。

#### 8.6.2 责任追究制度

承包人虚报材料价格，应扣减当期工程款并纳入信用评价；造价咨询机构伪造数据，可暂停其执业资格 6 个月。

## 三、主要试验和情况分析

结合国内外的行业测试标准和企业内部工厂管控的项目进行要求规定和试验验证。

## 四、标准中涉及专利的情况

无

## **五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

公路工程清单计价企业规范运营，在国际市场上有机会与其他各国（相关）企业竞争。

## **六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系**

与现行法律、法规和强制性标准没有冲突。

## **七、重大意见分歧的处理依据和结果**

标准制定过程中，未出现重大意见分歧。

## **八、标准性质的建议说明**

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

## **九、贯彻标准的要求和措施建议**

无。

## **十、废止现行相关标准的建议**

本标准首次发布。

## **十一、其他应予说明的事项**

无。