# 团体标准

《隧道工程环境质量检测与验收规范》

编制说明

2022年4月

**《隧道工程环境质量检测与验收规范》**

**编制说明**

## 一、标准制定的必要性

公路隧道是高速公路不可或缺部分，据我国交通运输部统计，截止2020年，我国已建成公路隧道21316座，其中长隧道5541处、9633.2 km，特长隧道1394处、6235.5 km。一方面我国在建及运营隧道数量及长度日益增多，但现行规范尚未建立明确的隧道环境质量检测—评价体系，另一方面国家大力推行绿色发展理念，而隧道作为公路工程的重要组成部分，在推行“绿色公路”理念中占有重要的地位，但目前针对隧道环境质量检测的规定较为分散且深度不足，无法为“绿色隧道”的决策提供依据，严重制约着“绿色隧道”的发展。因此，隧道施工及运营环境检测问题是交通运输行业亟待解决的问题。

目前我国现行的与公路隧道施工、运营环境相关的规范较多，如《公路隧道施工技术规范（JTG/T3660-2020）》、《公路隧道通风设计细则（JTG/T D70／2-02-2014）》、《公路隧道照明设计细则（JTG/T D70／2-01-2014）》等，这些规范均在污染物浓度、温度、风速方面对隧道施工、运营环境提出了具体要求。国外如美国的《高速公路隧道设计及施工指南规范》、《煤炭矿井通风法规》、国际隧道协会的《隧道设计指南》和英国的《建筑工业中隧道开挖作业安全实用规程》等也在污染物浓度、温度等方面对地下施工、运营环境提出了具体要求。虽然国内外相关规范、标准对隧道施工、运营环境进行限值界定，但缺乏具体检测原理及方法，缺少对应的数据评判方法，未形成明确的检测—评价标准体系。

此外，《隧道通风与照明》、《现代隧道施工通风技术》、《通风安全学》等著作在检测与评价方法方面进行了部分介绍，但是对隧道施工、运营环境针对性不强，技术指导作用不突出，对公路隧道工程具有一定的参考价值，但无法起到对隧道施工、运营环境改善与控制进行技术指导的作用。另一方面，当前对隧道环境评价多是单因素、单指标评价，该方法简单方便，却存在着反映信息不够全面的缺点，不能满足环境评价日益严格和精准的要求。

所以，隧道施工、运营环境安全性检测、评价与控制不能简单地依据现有规范和标准操作，还需要对其进行有针对性地总结，提出一套切实、可行、有效的方法，鉴于此，本项目对其进行了分析、归纳、总结，并制定行之有效的《隧道工程环境质量检测与验收规范》。

## 二、标准编制原则及依据

1. 按照 GB/T 1.1－2020《标准化工作导则第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》要求进行编写。
2. 参照相关法律、法规和规定，在编制过程中着重考虑了科学性、适用性和可操作性。

## 三、项目背景及工作情况

**（一）任务来源**

根据《中国国际科技促进会标准化工作委员会团体标准管理办法》的有关规定，经中国国际科技促进会标准化工作委员会及相关专家技术审核，批准《隧道工程环境质量检测与验收规范》团体标准制定计划，计划编号为：CI2022061。本标准由温州信达交通工程试验检测有限公司提出，中国国际科技促进会归口。

根据计划要求，本标准完成时限为3个月。

## （二）标准起草单位

本标准的主要起草单位是温州信达交通工程试验检测有限公司，负责标准文档起草及相关文件的编制等。温州市交通工程管理中心，长安大学，温州诚达交通发展股份有限公司，温州市交通工程试验检测有限公司，温州华星建材检测有限公司为主要参与单位，负责标准中重要技术点的研究和建议，并参与标准内容的讨论。

## （三）标准研制过程及相关工作计划

1) 征求意见稿编制阶段：

任务下达后，项目承担单位温州信达交通工程试验检测有限公司联合参与单位，于2021年12月中旬成立标准编制组。编制组成员对隧道工程环境质量检测方法几验收标准分别进行了调研。经汇总讨论后，编制组确定了标准中需要规定的主要技术内容，并于2022年4月初完成了初稿并发送给各参与单位征求意见。根据在各单位反馈意见基础上，形成了标准征求意见稿由中国国际科促会审查，提交全国标准信息平台向全社会公开征求意见。

2) 标准论证会阶段：

计划2022年5月底，中国国际科技促进会以视频会议的形式组织线上专家评审会。项标准编制组组长详细介绍了标准编制的背景和标准内容。与会委员就该标准的主要技术问题进行了认真的讨论，并出于提高标准水平的目的，给出了一些建议。

1. **标准制定的基本原则**

标准编制过程中，遵循了以下基本原则：

1) 标准需要具有行业特点，指标及其对应的分析方法要积极参照采用国家标准和行业标准。

2) 标准能够体现出产品的具有关键共性的技术要素。

3) 标准能够为产品的开发、改进指出明确的方向。

4) 标准需要具有科学性、先进性和可操作性。

5) 要能够结合行业实际情况和产品特点。

6) 与相关标准法规协调一致。

7) 促进行业健康发展与技术进步。

1. **标准主要内容**

本标准规定了隧道工程环境质量检测与验收规范，正文部分共分五章，内容包括标准的总则、术语和符号、基本规定、环境检测、检测成果。

1. **与有关法律法规和强制性标准的关系**

遵守和符合相关法律法规和强制性标准要求。规范性引用文件包括：

①《公路隧道施工技术规范》（JTG/T3660-2020）

②《公路隧道通风设计细则》（JTG/T D70／2-02-2014）

③《公路隧道照明设计细则》（JTG/T D70／2-01-2014）

④《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

⑤《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523－2011）

⑥《中华人民共和国国家环境保护标准》（HJ 1106-2020）

⑦《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）

⑧《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

1. **重大意见分歧的处理依据和结果**

本标准起草过程中没有重大分歧意见。

1. **后续贯彻措施**

建议由公路及生态环境相关行业标准化管理机构组织贯彻本标准的相关活动，利用各种活动（如工作组活动、行业协会的管理和活动、专家培训、标准化技术刊物、网上信息、产品认证等）尽可能向公路及生态环境相关单位和机构宣贯该标准。

建议本标准发布之日起半年内实施。

标准编制小组

2022年4月