

公路声屏障紧急逃生口设置要求

(征求意见稿)

编制说明

交通运输部公路科学研究院

二〇一七年六月

目次

一、工作简况.....	2
1. 任务来源.....	2
2. 主要工作过程.....	2
3. 标准主要起草人及其所做的工作.....	3
二、标准编制原则和标准主要内容依据.....	3
1. 编制原则和标准化需求.....	3
2. 标准主要内容依据.....	3
三、预期效果.....	5
四、采用国际标准和国外先进标准的程度.....	6
五、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系.....	6
六、重大分歧意见的处理经过和依据.....	6
七、其他应予说明的事项.....	6

《公路声屏障紧急逃生口设置要求》编制说明

一、工作简况

1. 任务来源

声屏障作为交通噪声污染防治措施之一，由于其易实施、效果好等特点，已在交通噪声污染防治中被广泛使用。为保障公路声屏障区域内人身安全、使处于危险境地的人员能够由逃生口快速撤离现场、减少火灾危害和方便救援，合理设置公路声屏障的消防安全紧急疏散出口，制定和完善公路声屏障系列相关标准。

根据交通运输部《关于下达 2016 年交通运输标准化计划的通知》（交科技函〔2016〕506 号）的有关要求，交通运输部公路科学研究院承担了交通运输行业标准《公路声屏障紧急逃生门》（计划编号：JT 2016-119）的编制任务。

2. 主要工作过程

2016 年 6 月~2016 年 7 月，交通运输部公路科学研究院成立本标准起草课题组，本标准的编制工作正式启动。

2016 年 7 月~2016 年 12 月，制定工作方案，开展项目调研，资料收集。

2017 年 1 月~2017 年 2 月，分析目前国内外有关公路声屏障紧急逃生门技术研究的最新进展及发展趋势。

根据调研，建设部门建议公路逃生门侧重研究其设置的技术要求更符合行业要求和工程特点，《公路声屏障紧急逃生门》作为一个产品标准，只是对逃生门本身的结构性能和产品质量要求做了规定，对公路声屏障紧急逃生门在工程实际的应用指导作用有限。因此在调研和进一步研究的基础上，编制组与标委会充分讨论，建议将标准名称改为《公路声屏障紧急逃生口设置要求》，并把公路声屏障逃生门扩展为逃生口，将适用于公路声屏障的紧急逃生门、紧急逃生通道等多种形式的逃生设施的设置要求、结构形式和性能要求纳入标准中，从而对标准的使用范围进行扩展，标委会对此建议表示认可。

在此基础上编制组完成了项目研究的详细技术方案及实施计划，完成《公路

声屏障紧急逃生口设置要求》标准草案。

2017年3月~2017年5月，进行资料汇总、评价，编制完成《公路声屏障紧急逃生口设置要求》（征求意见稿）。

3. 标准主要起草人及其所做的工作

本标准主要起草人为：王彦琴、魏显威、刘欢、黄述芳、袁旻恣。

工作内容如下表。

序号	姓名	职称	主要职责	工作内容
1	王彦琴	副研究员	组长	负责项目组织实施，标准研究、标准编制方案的确定、标准起草和统稿。
2	魏显威	研究员	副组长	负责标准研究和质量审阅。
3	刘欢	工程师	组员	参与国内相关标准和技术资料的收集整理和标准编制方案的确定与起草。
4	黄述芳	副研究员	组员	参与标准研究和起草工作。
5	袁旻恣	副研究员	组员	参与标准研究和起草工作。

二、标准编制原则和标准主要内容依据

1. 编制原则和标准化需求

本标准的修订工作遵循“先进性、科学性、规范性、协调性、适用性”的原则，尽可能全面反映我国公路声屏障技术发展现状和有关科研成果，并注重标准的适用性和协调性。标准内容严格按照标准化工作导则的规定进行编写和表述。

公路声屏障目前国内已经形成系统化的标准体系，但关于声屏障逃生口设置缺乏统一的标准和管理，不能充分反映声屏障工程特点及未来技术发展趋势。。因此，迫切需要制定此标准，以完善声屏障工程建设和管理标准体系，为交通事业发展的决策、规划以及交通环保管理提供科学依据。

2. 标准主要内容依据

公路声屏障紧急逃生口是为保障公路声屏障区域内人身安全、使处于危险境地的人员能够由逃生口快速撤离现场、减少火灾危害和方便救援，合理设置的公

路声屏障的安全紧急疏散出口。逃生口设置的合理性是声屏障建设最关键的环节，逃生口设置位置是否合理，结构形式是否合适，设置标志是否清晰，声学设计完善与否，不仅关系到声屏障的降噪效果，更重要的是将直接关系到紧急情况下人身安全。

据此本标准在立项阶段协议书规定，《公路声屏障紧急逃生门》的主要内容包括：（1）我国已建公路声屏障紧急逃生门现状调查；（2）公路声屏障紧急逃生门设置条件研究；（3）公路声屏障紧急逃生门基本要求；（4）公路声屏障紧急逃生门性能要求。

编制组通过对紧急逃生门的调研，发现《公路声屏障紧急逃生门》作为产品标准，标准只是对逃生门本身的结构性能和产品质量要求做了规定，对公路声屏障紧急逃生门在工程实际的应用指导作用有限。根据调研，建设部门建议公路逃生门侧重研究其设置的技术要求更符合行业要求和工程特点。因此在调研和进一步研究的基础上，编制组与标委会充分讨论，建议将标准名称改为《公路声屏障紧急逃生口设置要求》，并把公路声屏障逃生门扩展为逃生口，将适用于公路声屏障的紧急逃生门、紧急逃生通道等多种形式的逃生设施的设置要求、结构形式和性能要求纳入标准中，从而对标准的使用范围进行扩展，从而更有利于指导和规范公路声屏障建设工作，标委会对此建议表示认可。

标准征求意见稿编制完成后，召开了初审会，会上专家一致同意将标准名称改为《公路声屏障紧急逃生口设置要求》，确定了公路声屏障紧急逃生口设置的一般要求、结构形式、性能及安全技术要求等作为本标准的主要内容。

本标准包括七章内容，分别为：范围、规范性引用文件、术语与定义、一般要求、结构形式、性能要求、安全要求。

（1）一般要求

公路声屏障逃生口主要用于发生紧急情况下从公路行车一侧穿过声屏障，逃往路外安全地带。根据逃生时间需要，参照 JT/T 646 中的相关规定，确定其设置位置，即：当声屏障连续长度大于 1000m 时，应至少每隔 500m 设置 1 处逃生口。

公路声屏障逃生口的结构形式可根据声屏障结构特点及公路外侧条件，可采用逃生门、逃生通道等形式。

设置了逃生口的声屏障，其整体降噪性能、力学性能、结构安全性、景观等应满足 JT/T 646.4 声屏障的相关规定。

逃生门作为声屏障的一部分，其设置应不影响公路声屏障的整体降噪性能、力学性能、结构安全性、景观，因此逃生门的设置应符合 JT/T 646 中的相关规定。

(2) 结构形式

公路声屏障逃生门主要用于紧急情况疏散人群，因此结构形式要求门扇采用轻量化设计，并可由一人通过推压方式迅速开启，便于紧急情况逃生。

逃生门的几何尺寸应至少满足一个成年人轻松通过，参考《建筑设计防火规范》GB 50016-2006，室内消防安全疏散门的尺寸规定“安全出口、房间疏散门的净宽度不应小于 0.9m，疏散走道和疏散楼梯的净宽度不应小于 1.1m”，因此规定逃生门高度应不小于 1.8m，宽度应不小于 0.9m。同时逃生门不应设置门槛，以方便紧急情况的通行。

逃生口主要是通过前后两个声屏障来实现声屏障降噪功能不受影响，同时开启一个通道便于紧急情况通行，因此其通道宽度应不小于 1.1m，以满足通行。

(3) 性能要求

逃生门作为公路声屏障的一部分，其声学性能、力学性能、防腐性能等符合 JT/T 646.4 的要求。

(4) 安全要求

为了保证紧急情况下，行车道人员能够紧急快速疏散，对公路声屏障逃生口的安全提出了要求，特别对逃生门的标志、标识、使用方法和开启方式，以及穿过声屏障后的安全区域的应具备通行条件。

三、预期效果

本标准在编制时参考了国外有关公路声屏障的设计手册、技术指南。结合我国公路交通行业特点，标准中的设计方法符合我国公路交通噪声影响特点，可用于指导公路声屏障逃生口的设置。同时在贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，加强公路沿线声环境保护工作中也将发挥技术支撑作用。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度

无

五、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

无

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无

七、其他应予说明的事项

无。