

《公路口岸通关验放通道建设规范》 编制说明

一、项目背景

公路口岸通关验放通道是口岸监管的重要基础设施，其从最早的人工操作的卡口通道，到21世纪初期实现自动化的智能卡口，再到智慧云卡口，公路口岸通关验放通道经历了悠久的演变期，期间运用在其中的技术也不断演变，通关验放通道从最初简单的单一道闸逐渐增加各类用于采集信息的设备以配合实现自动化运作。久而久之，公路口岸通关验放通道变成一套庞大设备设施的集合，而各设备设施技术发展水平不一以及同功能设备的多样性，导致通道形式各异。

深圳口岸拥有我国最具规模的公路口岸，已建成皇岗、深圳湾、文锦渡、莲塘、沙头角、福田保税区等众多公路口岸通关验放通道数百条，涵盖所有口岸通关验放通道类型，全国率先使用自动化验放技术，是引领全国口岸通关验放通道先进发展的典范。深圳口岸日通车量峰值可达2万辆次，承载着极大量的出入境通关业务，辐射全国内陆，是公路出入境最重要的枢纽。随着国际贸易和跨境交流的日益频繁，口岸通关效率要求日渐提高，对口岸通关验放通道的运作效率、可靠性、稳定性要求也越来越高。当前，公路口岸通关验放通道工作频次持续高企，庞大的业务量对通道的稳定高效运行提出了较大挑战。针对这方面的需求，不同口岸对公路口岸通关验放通道的建设和更新采用不同的技术和设备，当前也并无相关规范可以对这些技术和设备作出统一规范。不同

技术和设备在功能性能特性上存在着差异，不利于通关验放通道的统一管理，容易导致不同地区的通道在运行效率、可靠性和通关体验上的差异，不利于口岸形象的维护。

本项目的提出，是从保障公路口岸通关验放通道运行安全性、可靠性、一致性出发，提出公路口岸通关验放通道通用的建设规范，对通道设施设备提出统一的技术要求，使同类通道建设在各方面保持一致性。项目同时考虑提出智能化验放通道的相关技术要求，引导公路口岸通关验放通道往智能化发展，是建设智慧口岸的重要技术支撑之一。保障庞大体量口岸通关验放通道高效畅顺运作赋能打造智慧口岸，展示深圳科技力量，是体现深圳先行示范区的重要一环。

二、工作简况

（一）任务来源。

本任务来源于《深圳市市场监督管理局关于下达 2024 年深圳市地方标准计划项目任务的通知》下达给深圳海关信息中心的地方标准制订任务。项目名称为《公路口岸通关验放通道建设规范》，计划序号为 177。

（二）主要编制过程

1. 立项阶段。

2024 年 4 月，本文件正式获批立项。

2. 起草阶段。

2024 年 4 月至 2024 年 7 月，成立标准编制组，初步构建标准草案的框架，明确任务和分工。

2024 年 7 月至 2024 年 11 月，开展口岸实际情况实地调研和文献等相关资料搜集，在此基础上起草形成标准草案。

2024 年 11 月至 2025 年 12 月，开展多次内部讨论，完善标准文本，形成标准征求意见稿。

3. 征求意见阶段

2024 年 12 月至 2025 年 1 月，通过发函的方式向深圳市标准化协会、深圳市计量质量检测研究院、深圳市新一代信息技术行业协会、盛视科技股份有限公司等相关单位征求意见，发送专家意见表 15 份，收到复函 10 份，有建议或意见的复函 7 份，没有复函 5 份。

编制组对收到的 43 条建议进行了分析和处理，全部采纳 43 条意见，根据反馈意见修改并完善标准文本，形成标准送审稿。

三、地方标准主要内容的依据以及与国内领先、国际先进标准的对标情况

（一）标准主要内容依据。

遵循“准确、安全、兼容”的原则，本文件注重各项条款的可操作性，广泛收集管理部门、行业专家、企业意见，对文稿科学性、可行性不断地斟酌、修订，力求充分体现准确性、安全性与兼容性。本文件的编制严格按照 GB/T 1.1—2020 的规定进行编写。

（二）与国内领先、国际先进标准的对标情况。

目前，国内验放通道（又称“卡口”）相关标准主要包括以下标准：

大连市地方标准《汽车码头海关监管区卡口采集规范》（DB2102/T 0082—2023），主要集中在卡口通关业务中数据

采集的要求等内容,给出验放通道设备清单和交互报文格式,但各类设备的要求并未详细给出;

安徽省地方标准《虚拟卡口系统建设要求》(DB34/T 3181—2018),侧重虚拟卡口,与公路口岸常用的实体卡口差异较大;

陕西省地方标准《道路车辆卡口系统工程技术规范》(DB61/T 936—2014),侧重于警用卡口通道的软件系统设计,与通关验放通道的功能、作业要求、重要性等存在较大差距。

上述标准均仅针对单一品类或单一用途的专用验放通道或其某个方面作出规范,并未涉及口岸通关验放通道建设的整体规范,无法适用于本项目研究的对象。本项目计划对公路口岸通关验放通道的建设提出统一的技术规范,指导深圳地区公路口岸通关验放通道的建设。

本标准与有关现行法律法规和强制性国家标准、行业标准没有冲突。

四、主要条款的说明以及主要技术指标、参数、试验验证的论述

标准的前3章按照常规的基本要素给出本标准的范围、规范性引用文件、术语和定义。第4章至第9章详细给出本标准的有关主要技术内容:

(一) 缩略语 (第 4 章)

本标准涉及众多信息化相关缩略语,这些缩略语较为常见且在便于本标准的引用以及使用者应用,各缩略语的对应全称已在第 4 章中给出。

(二) 基础设施建设要求 (第 5 章)

通关验放通道用于对公路口岸出入境车辆实施核验，具体体现形成为实体建筑和信息化设施设备的集成，基建部分是其基础，所以主要技术内容的首要部分为基建要求，在第5章中给出。

1. 各类通道基建要求。

通关验放通道分为货运通道、客运通道和行政通道三类，分别在5.1、5.2、5.3给出各类通道的基建要求，主要包括通道的规格、保护设施以及与周边环境的关系等内容。

2. 配套运行设施要求。

与通关验放通道的控制与运行相配套，5.4给出了通道设备间的要求，5.5给出了通道监控室的要求。通道设备间为通道运行所需信息化设备的安装和稳定运行提供一个安全可靠的环境，对其安全性、适用性、可靠性等有一定的要求；通道监控室为现场通道管理工作人员和所需监控设备提供一个有效监测和控制通道的环境。

3. 配套信息化基础需求。

包括综合布线（5.6）和通道防雷（5.7），主要针对通道所需运行信息化设备的情况及其户外运行应用的特点，提出具体的布线和防雷要求。

（三）前端设备技术要求（第6章）

当前信息化时代，通关验放通道日常运行均依靠信息系统进行自动化核放（仅在出现异常情事时进行人工干预），可为口岸现场通关提供高效、便捷、安全的通关体验。为保障通道的畅顺运行，第6章对通道前端设备的配置及其参数指标给出一系列的技术要求，以保障通道满足自动化核放高效

可靠运行所需。第 6 章分别给出了主要设备类别（6.1）、前端设备配置（6.2）、前端设备安装（6.3）、前端设备技术指标要求（6.4）相关内容，涉及的设备较多，对应不同类型的通道，以表格的形式一目了然地清晰列出各设备相关要求，方便使用者阅读。

（四）集成要求（第 7 章）

正如前述的情况，通关验放通是一整套复杂的信息化系统运行体系，其中包含较多的前端设备，如道闸、防逃逸系统（如路桩机）、车检器、LED 提示屏、红绿灯等一系列的动作和指示设备，各自负责不同的功能，又互相作用，按照验放业务需求形成互相协调的逻辑关系，并非简单的独立应用拼接，所以需要前端设备和对应系统进行规范集成，以期符合业务程序要求实施自动化验放。据此，第 7 章给出了方案设计（包括流程设计）（7.1）、方案审定（7.2）、项目实施准备（7.3）、项目实施基本要求（7.4）、施工管理（7.5）等方面的内容。

（五）信息安全要求（第 8 章）

通关验放通道的运行涉及到口岸通关业务，是国门出入境的重要守护关卡，其安全可靠运行涉及到出入境业务的平稳运行和国家安全，而通关验放通道利用信息化系统控制其自动化验放，连接的后台系统负责核对出入境有关各项重要业务数据，其信息安全需求不言而喻。第 8 章给出通道的信息安全要求，主要包括客户端安全管理（8.1）和数据管理（8.2）。

（六）验收要求（第 9 章）

作为建设规范，验收要求成为本标准必不可少的部分，

在第 9 章中给出，分别对测试（9.1）、综合布线及网络设备验收（9.2）、场地环境验收（9.3）、前端集成系统验收（9.4）等方面给出详细的指引，便于标准使用操作。

五、是否涉及专利等知识产权问题

本文件不涉及专利等知识产权的情况。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

本文件征求意见处理过程中，编制组成员对采纳的意见进行了反复论证，决定采纳全部意见，未出现重大意见分歧。

七、实施地方标准的措施建议

（一）加强对标准的宣传，通过宣贯培训提升标准的知晓度。

（二）在日常的口岸工程项目中注意加强引导设计和建设方对标准的理解和应用，使得深圳口岸有关工程少走弯路，切实提供参考指引。

（三）加强与行业主管部门和标准使用单位的沟通，收集标准实施过程中的改进建议，根据情况协调有关单位适时提出修订完善意见。

八、其他需要说明的事项

无。