

深圳市地方标准

# 智慧停车 机械式停车库信息化建设规范

Smart parking—Specification for information construction of  
mechanical garage

（送审稿）

## 编 制 说 明

2020-4

## 一、任务来源

根据深圳市市场监督管理局于2018年5月11日下达的《深圳市市场监督管理局关于下达2018年第一批深圳市地方标准计划项目任务的通知》，《智慧停车系列规范》系列标准计划编号为26号。计划完成日期为2019年12月。

本文件由深圳市公安局交通警察局归口。

本文件建议作为推荐性深圳市地方标准。

## 二、编制背景、目的和意义

### 1、背景

随着深圳市城市建设和社会经济的快速发展，小汽车保有量迅速增长，使得停车供需矛盾不断激化，“停车难、停车乱”现象日益突出。为了缓解停车问题，一方面要增加停车资源供给；另一方面，应充分调动存量停车场的停车资源，提高其使用效率。

### 2、目的和意义

随着我国社会经济快速发展，私家车普及度逐步提升，尤其对于有孩子的家庭来说，汽车作为代步工具极具便利性。但目前我国大城市小汽车与停车位的比例约为1:0.8，中小城市约为1:0.5，停车位缺口超过5000万个。但是大城市的土地面积又不会凭空增加，对土地可以进行空间延伸的机械式停车库应运而生，但是就目前对市场的调查，作为智能车库却一直没有一个安全监控与管理系统，

作为现代大都市的标志，立体建筑和立体交通都有了显著发展，道路拥挤、车满为患已成为当今快节奏社会中的最不和谐之音，发展立体停车已成为人们的共识。目前我国经济正处在高速发展时期，随着人们生活水平的不断提高，汽车进入家庭的步伐正在加快，停车产业市场前景广阔。机械式停车库既可以大面积使用，也可以见缝插针设置，还能与地面停车场、地下车库和停车楼组合实施，是解决城市停车难最有效的手段，也是停车产业发展的必由之路。当前，我国许多大城市如北京、上海、深圳都开始大力发展机械式立体停车产业。机械车库与传统的自然地下车库相比，在许多方面都显示出优越性。首先，机械车库具有突

出的节地优势。以往的地下车库由于要留出足够的行车通道，平均一辆车就要占据40平方米的面积，而如果采用双层机械车库，可使地面的使用率提高80%—90%，如果采用地上多层（21层）立体式车库的话，50平方米的土地面积上便可存放40辆车，这可以大大地节省有限的土地资源，并节省土建开发成本。机械车库与地下车库相比可更加有效地保证人身和车辆的安全，人在车库内或车不停准位置，由电子控制的整个设备便不会运转。应该说机械车库从管理上可以做到彻底的人车分流。

### 三、编制思路和原则

#### 1、编制思路

首先确定了机械车库系统建设要求及机房建设要求等标准的主要内容。机械车库可直接与智慧平台进行数据交互，也可间接通过停车场管理系统间与智慧平台进行数据交互；机械车库信息系统可直接与政平台进行数据交互，也可间接通过停车场管理系统与政府平台进行数据交互，成为数据接口设置的基础；同时对机房的要求及信息化安全要求及性能要求等进行了规定。

本规范规定了机械式停车库(以下简称机械车库)信息化建设的相关术语与定义、机械车库系统的系统组成、功能要求、机房要求、安全要求、性能要求。

#### 2、编制原则

1、文件编写按照GB/T 1.1-2009 《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写规则》的要求进行。

2、文件结构合理，内容完整，可操作性强，语言表达准确、精炼，无语法、逻辑和文字错误，做到条理清晰，内容完备。

### 四、编制过程

2018年4月，召开标准启动会。

2018年5月11日，标准立项成功。

2018年8月，召开标准起草工作组第一次会议，会议上对术语和定义、标准名称提出修改意见，并分配标准各章节编写单位，由深圳市易停车库科技有限公司对相应内容进行整合成标准初稿。

2018年10-11月，多次召开标准起草工作组会议，对标准框架范围进行讨论定义。

2018年12-2019年6月，标准编制组对标准进行完善修改，形成最终的征求意见稿；

2019年7月-8月，在网上对征求意见稿进行公开征求意见。

2019年9月-10月，根据征集的意见修改标准文本形成标准送审稿。

2020年4月-2020年6月，深圳市公安局交通警察局组织标准编制组成员单位，针对标准文本内容进行了讨论修改完善，形成最终送审稿。

## 五、主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

表 1 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作

参编单位	参编人	所做工作
深圳市标准技术研究院	杨舸， 胡露	负责各企业间的意见协调整合和相应内容的审议工作
深圳市易停车库科技有限公司	张亦 煌，杨 雄基	负责统筹整个《智慧停车 机械式停车库信息化建设规范》文档的编辑以及文档中第1、2、3、4和6章节以及5.1、5.2内容的编写。
深圳市怡丰自动化科技有限公司	陈镇武	负责《智慧停车 机械式停车库信息化建设规范》文档中第7章节内容的编写
深圳市中集天达空港设备有限公司	李升桢	负责《智慧停车 机械式停车库信息化建设规范》文档中5.3、7.1、7.2内容的编写
深圳市安信达机电工程有限公司	陈浩	负责《智慧停车 机械式停车库信息化建设规范》文档中第3章节和7.3、7.4内容的编写
深圳中海赛格智慧停车发展有限公司	梁佳	负责《智慧停车 机械式停车库信息化建设规范》文档中第8章节的内容编写
深圳市捷顺科技实业有限公司	朱红亮	负责提供相应的咨询，职责是顾问

中国建筑东北设计研究院 有限公司深圳设计院	姚远	负责提供标准技术方面相应的咨询
--------------------------	----	-----------------

## 六、内容说明

### 1 范围：

本规范规定了机械式停车库(以下简称机械车库)信息化建设的相关术语与定义、机械车库系统的系统组成、功能要求、基础设施要求、安全要求、性能要求。适用于深圳智慧停车机械式停车库信息化建设。

### 2 术语和定义

根据机械式停车库及其系统需要间接或者直接的与城市停车管理系统等进行数据交互的业务过程而产生的相关专业词汇的解释。

### 3 系统组成

系统功能要求包括：5.1停车服务要求；5.2运营管理要求；5.3维保运维要求；

数据采集与数据接口要求包括：6.1 与停车主管部门数据中心接口要求；6.2 与机械车库监管平台/第三方平台交互接口要求；6.3 与停车场交互的接口要求。

性能与技术要求包括：7.1系统响应时间要求；7.2系统可靠性要求；7.3数据存储与备份；7.4安全要求；7.5系统的其它性能指标。

附录A 机械车库信息与停车场管理系统数据交互实体信息定义

附录B 机械车库报警类别和设备(装置)类型定义

## 七、明确标准中涉及专利的情况，对于涉及专利的标准项目，应提供全部专利所有权人的专利许可声明和专利披露声明

本文件不涉及知识产权问题。

## 八、重大意见分歧的处理依据和结果

无重大意见分歧。

## 九、实施标准的措施建议

标准发布实施后，行业主管部门应向相关单位及时通报标准发布信息，做好宣传和培训。

## 十、其他说明

原标准立项的名称是《智慧停车系列规范》，所指的是一系列的标准，本标准是其中具体的一个。

《智慧停车 机械式停车库信息化建设规范》标准编制组  
2020年4月