

深圳市地方标准

机械式停车充电一体化设施 第 1 部  
分：通用要求

Mechanical parking integration equipment Part1 : general  
technical requirement

编制说明

（送审稿）

标准编制组

2020 年 9 月

## 一、任务来源

本标准由深圳市市场监督管理局于 2018 年 5 月 11 日批准立项，立项名称为《机械式停车充电一体化设施系列规范》。本标准由深圳市标准技术研究院、深圳市特种设备安全检验研究院、深圳中集天达空港设备有限公司、深圳奥特迅电力设备股份有限公司、深圳市计量质量检测研究院、深圳特来电新能源有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、普天新能源（深圳）有限公司、深圳市科陆电子科技股份有限公司、深圳市伟创自动化设备有限公司、上海市政工程设计研究院总院城市交通设计院、中兴新能源汽车有限责任公司、深圳怡丰自动化科技有限公司等企事业单位联合起草。

本标准由深圳市发展和改革委员会提出并归口。

## 二、立项背景和意义

为贯彻落实《深圳市加强停车设施建设工作实施意见的通知》（深发改〔2017〕1170 号）和《深圳市新型智慧城市建设 2018 年实施方案》（深经贸信息信息字〔2018〕19 号）等文件要求，建设国内一流水平的新型智慧城市。深圳市发展和改革委员会计划在 2018 年打造完成深圳市城市级智慧停车云平台及其配套建设机械式停车充电一体化设施，同时计划与深圳市新能源汽车充电安全监控平台实现对接。

本标准的制定拟用于指导并规范我市智慧停车云平台的配套设施“机械式停车充电一体化设施”的建设，促进停车产业创新发展。

## 三、编制原则

本标准编写按照 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》的要求进行。

在标准的编制过程中，编制组收集分析了国内外相关标准情况，国外尚无“机械式停车充电一体化”标准，有单独“电动汽车充电设施”相关标准。

本部分适用于电动汽车停车充电一体化设施的规划、设计和施工。机械式城市公共停车场（站）、建筑物配套机械式停车库升级改造可参考执行。

## 四、主要编制过程

### **（一）立项**

2018 年 5 月 11 日深圳市市场和质量监督管理委员会发布《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》，批准深圳市地方标准《机械式停车充电一体化设施系列规范》立项。

### **（二）标准启动**

2017 年 9 月 27 日，在深圳市发展与改革委员会的组织和指导下，由深圳市标准技术研究院牵头，在档案大厦 302 会议室召开了深圳市标准化指导性技术文件《机械式停车充电一体化技术标准指引》编制工作启动会（第一次工作组讨论会）。来自深圳中集天达空港设备有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、深圳市计量质量检测研究院、深圳特来电新能源有限公司等多家单位的专家参会。本次会议经过专家详细讨论以及对“机械式停车充电一体化”技术全面梳理后明确了将该标准暂分为 4 个部分，分别为：

- 1、《机械式停车一体化设施 第 1 部分：通用技术要求》
- 2、《机械式停车一体化设施 第 2 部分：供配电系统》
- 3、《机械式停车一体化设施 第 3 部分：充电系统》
- 4、《机械式停车一体化设施 第 4 部分：充电设施验收规范》。

并确定《机械式停车充电一体化设施 第 1 部分：通用要求》中应包含充电模式、监控、防雷、接地、消防、施工、维护、供配电和电能质量、建设规模和选址、节能环保、安全、计量及收费管理以及基建等内容；该部分内容由深圳中集天达空港设备有限公司牵头制定。

### **（三）编制及研讨**

在标准编制工作启动后，标准工作组讨论稿在各企事业单位的能力合作下完成。在深圳市发展与改革委员会的组织和指导下，深圳市标准技术研究院联合深圳中集天达空港设备有限公司、深圳奥特迅电力设备股份有限公司、普天新能源（深圳）有限公司、深圳市计量质量检测研究院、比亚迪汽车工业有限公司、深圳特来电新能源有限公司等企事业单位，分别在 2017 年 11 月 3 日、12 月 7 日以现场讨论的形式召开了工作组讨论会、专家研讨会，对标准编制的技术内容进行了充分的讨论及确认。此外，还多次通过邮件和电话与行业内企业及单位进行沟通，就标准中涉及的重点内容展开了全面、深入的讨论，同时，深圳市标准技

术研究院还对标准各章条格式和语言表述进行了细致的规范，最终形成标准征求意见稿。

2017 年 11 月 3 日，在深圳市发展与改革委员会的组织和指导下，召开了编制工作组的第二次讨论会。本次会议对本部分标准的名称、体系架构、术语定义、条款内容等进行了调整和完善。经专家详细讨论，将标准名称修改为《机械式停车一体化设施 第 1 部分：通用要求》。专家还提出标准中与国标连接方式有冲突的技术内容应进行试验论证并提供试验报告。会上，经专家认证讨论认为第 2 部分“供配电系统”的内容与 GB50052 的要求基本一致且没有特别需要进行规定的技术内容，建议不再编制此部分。并将原属于第 2 部分的内容合并到第 1 部分的第 9 章供配电系统。

2017 年 12 月 7 日，在无线电管理大厦 1107 会议室组织召开本标准技术讨论会，9 家各企事业单位技术专家参与了讨论。本次会议针对本部分标准讨论了机械停车一体化设施的设施组成、总平面布置、机械式停车库安全要求、充电设施分类、供电侧连接方式、监控系统与安防系统、消防要求等内容。特别是安全问题，专家建议会后需要针对监控系统与安防系统结合问题，对该部分内容进行编写，并对中集天达试点项目消防验收时进行细化处理。

#### **（四）征求意见阶段**

2017 年 12 月 12 日，专家对标准的技术内容及细节进行了确认，修改部分技术内容使得标准更贴近我市停车产业发展的实际情况，而后形成该标准的征求意见稿，并分别于 2017 年 12 月、2018 年 7 月广泛发起两次征集社会意见。本部分标准第一次征求意见收到来自 7 家企事业单位共 21 条意见，第二次征求意见本部分标准共收到来自深圳市会车智能科技有限公司、深圳市住房和建设局共 14 条意见。

2018 年 1 月 12 日，针对第一次征求意见结果，深圳市标准技术研究院在市民中心 C 区 2121 会议室组织召开了征求意见处理讨论会。来自深圳中集天达空港设备有限公司、深圳市标准技术研究院、深圳市计量质量检测研究院、深圳市特种设备安全检测研究院等 16 家企事业单位代表参与了此次讨论会。会上王超副处长听取了标准工作组的汇报，对上一阶段工作表示肯定，对标准编制关键技术点的把握以及编制进度等提出更高要求。本次会议对《机械式停车一体化设施》

（第 1—3 部分）通过对第一次征求到的意见和建议进行讨论并汇总处理。最终，本部分标准采纳了 15 条意见，1 条以消防局意见为准，另外 5 条意见由于与现行管理办法相关文件不协调等原因不采纳。

2018 年 11 月 6 日，针对第二次征求意见向标准工作组征集征求意见处理意见，最终经技术专家研究，本部分标准确定采纳 4 条意见，其他 10 条意见由于与标准文件内容重复，不予采纳。

2020 年 7 月，以函审的形式向企业征求意见，特检院对本部分标准提出 16 条意见，中集天达提出 2 条意见，共采纳 18 条。

2020 年 7—8 月，由市发改委组织线上公开征求意见，并由深圳市交通局组织召开工程消防专题座谈会，共收到来自规划和自然资源局、住房和建设局、市场监管局、交通运输局、公安交警局，消防救援支队，9 个行政区及大鹏新区等 16 家单位的复函，本部分标准共征集 29 条意见。

2020 年 9 月 11 日、9 月 17 日组织标准编制组分别召开了两次标准讨论会，来自深圳市特种设备安全检验研究院、深圳市标准技术研究院、深圳市计量质量检测研究院、深圳中集天达空港设备有限公司、特来电新能源有限公司、比亚迪工业有限公司、普天新能源（深圳）有限公司、深圳怡丰自动化科技有限公司、深圳市车电网络有限公司、深圳市伟创自动化设备有限公司等单位的专家就征集意见进行严谨审核讨论，针对消防安全要求对标准进行了修改完善，经过研究讨论，29 条征求意见采纳了 11 条，对 12 条意见进行说明补充，不采纳 3 条，部分采纳 3 条，最终形成送审稿。

## **五、主要内容**

本部分规定了机械式停车充电一体化设施的总则、规模及设施选址、总平面布置、供配电系统、充电装置系统、土建和防雷等通用要求。

### **（一）标准的属性**

本规范为深圳市地方标准。

### **（二）标准的适用范围**

本文件适用于电动汽车停车充电一体化设施的规划、设计和施工。城市公共机械式停车设备、建筑物配套机械式停车设备升级改造可参考执行。

### **（三）主要技术指标的依据**

本部分在机械式停车库基础上，研究将电动汽车充电设施与机械式停车库相结合，并将这种充电一体化设施作为标准化对象，研究该对象的建设规模及设施选址、总平面布置、供配电系统、充电系统、土建和防雷等方面的通用要求。

本标准在编制过程中重点参考以下标准：

#### **机械库部分：**

GB/T 26559-2011 机械式停车设备 分类  
GB/T 26476-2011 机械式停车设备 术语  
GB 17907-2010 机械式停车设备 通用安全要求  
GB/T 27545-2011 水平循环类机械式停车设备  
GB/T 33082-2016 机械式停车设备 使用与操作安全要求  
GB/T 10545-2016 平面移动类机械式停车设备  
GB/T 31052.11-2015 起重机械 检查与维护规程 第 11 部分：机械式停车设备  
TSG Q7013-2006 机械停车设备型式试验细则  
JGJ 100 车库建筑设计规范  
JB/T 10215-2000 垂直循环类机械式停车设备  
JB/T 8909-2013 简易升降类机械式停车设备  
JB/T 8910-2013 升降横移类机械式停车设备  
JB/T 11455-2013 多层循环类机械式停车设备  
JB/T 10474-2015 巷道堆垛类机械式停车设备  
JB/T 10475-2015 垂直升降类机械式停车设备

#### **电动汽车充电设施部分：**

GB/T 18487（系列标准）电动汽车传导充电系统  
GB 50966 电动汽车充电站设计规范  
GB 50067 汽车库、修车库、停车场设计防火规范  
GB/T 51313 电动汽车分散充电设施工程技术标准  
GB/T 20234（系列标准）电动汽车传导充电用连接装置  
GB/T 29781-2013 电动汽车充电站通用要求  
NB/T 33001-2010 电动汽车非车载传导式充电机技术条件

NB/T 33002-2010 电动汽车交流充电桩技术条件

NB/T 33005-2013 电动汽车充电站及电池更换站监控系统技术规范

NB/T 33007-2013 电动汽车充电站/电池更换站监控系统与充换电设备通信协议

NB/T 33008.1-2013 电动汽车充电设备检验试验规范 第1部分：非车载充电机

NB/T 33008.2-2013 电动汽车充电设备检验试验规范 第2部分：交流充电桩

NB/T 33022-2015 电动汽车充电站初步设计内容深度规定（附条文说明）

本标准主要分为13个章节，其中第4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14章为主要部分：

1. 第4章主要介绍一体化设施的组成和机械式停车库的一般要求；
2. 第5、第6章主要介绍了一体化设施的规模和设施选址和总平面布置要求；
3. 第7、第8章主要分析机械式停车设备的分类和技术要求、充电设备的分类、选型和技术要求；
4. 第9章主要介绍一体化设备配套的供电侧连接方式、设备配套指引和设备配套技术要求；
5. 第10、第11章明确供配电系统、充电监控系统、一体化设施监控应满足的技术要求。
6. 第12、13、14章规定土建、防雷、接地和消防的技术要求和安全要求。

## 六、征求意见及分歧处理

2017年12月至2018年7月、2020年7-8月，深圳市标准技术研究字组织了对本项深圳市标准化技术文件进行了四次公开、广泛的意见征集。本标准前两次征求意见共收到复函14份，有建议或意见的复函9份，本部分标准共收到意见35条，其中19条采纳，15条不采纳，1条以消防局意见为准，不采纳意见的原因是：与现行管理办法相关文件不协调、与标准文件内容重复等。第三次共收到复函2份，共有意见18条，采纳18条。（见《征求意见汇总处理表》第1部分的第1-53条）。第四次共收到复函16份，共有意见29条，其中采纳了11条，对12条意见进行说明补充，不采纳3条，部分采纳3条，（详见《征求意见汇总处理表》第1部分的第54-82条）。