

深圳市地方标准

机械式停车充电一体化设施 第2部分：  
充电系统

Mechanical parking integration equipment Part2:  
charging system

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、深圳特来电新能源有限公司、深圳奥特迅电力设备股份有限公司、中兴新能源汽车有限责任公司、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、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、上海市政工程设计研究院总院城市交通设计院、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。

本部分适用于机械式一体化设施充电系统的设计和施工。

## 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3部分：充电系统》应分别从非车载充电机、交流充电桩以及无线充电等三种方式入手，提出具体的技术要求、指标及参数。该部分内容由中兴新能源汽车有限责任公司牵头制定。

## **（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。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。由此，本部分标准名称修改为《机械式停车一体化设施 第 2 部分：充电系统》。本次会议确定了本部分标准起草工作分配。

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充电设施、供电侧及充电侧连接方式要求等内容。针对安全问题，专家经过讨论后，认为不应该违背国标，同时推进新技术发展，应做“安全等效评估”后再确定相关技术内容。

#### **（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稿收到来自 4 家企事业单位共 25 条意见，第二次征求意见稿本部分标准收到来自深圳市会车智能科技有限公司共 3 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）通过对第一次所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 22 条意见，另 3 条意见由于标准文件内容已考虑到提出问题故不采纳。

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 1 条意见，另 2 条意见由于充电国标已说明问题，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 2 条意见，特来电提出 2 条意见，共采纳 4 条，最后根据相关意见整合形成送审稿。

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 9 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，9 条征求意见采纳了 2 条，对 3 条意见进行说明补充，不采纳 3 条，部分采纳 1 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、供电侧连接方式要求、充电侧连接方式要求。

### **（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**

本部分适用于机械式一体化设施充电系统的设计和施工。

### **（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、充电装置、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

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/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

GB 50966-2014 电动汽车充电站设计规范

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 章为主要部分：

1. 第 4 章主要介绍充电设施的概述、分类、通用技术要求、环境条件及设备安装地点、交流输入电气条件；
2. 第 5 章主要介绍了供电侧、充电侧连接方式、供电侧与充电侧的组合方

式；

3. 第 6 章主要明确供电侧连接方式中智能插接式连接和滑触线连接的要求  
无线电传输的内容等；
4. 第 7 章主要介绍了充电侧连接要求，包括传导连接和无线电能传输两种  
方式。

## 六、征求意见及分歧处理

2017 年 12 月至 2018 年 7 月，深圳市标准技术研究院组织了对本项深圳市标准化技术文件进行了两次公开、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 28 条，其中采纳 23 条，不采纳 5 条，不采纳意见的原因是：充电国标已说明问题。第三次共收到复函 2 份，共有意见 4 条，采纳 4 条。（见《征求意见汇总处理表》第 2 部分的第 1-32 条）。第四次共收到复函 16 份，共有意见 9 条，其中采纳了 2 条，对 3 条意见进行说明补充，不采纳 3 条，部分采纳 1 条（详见《征求意见汇总处理表》第 33-41 条）。

标准编制组

2020 年 9 月