

《电动汽车超级充电站（堆）消防安全管理规范》

（送审稿）编制说明

一、项目背景

目前，深圳已形成良好的新能源汽车全产业链生态。据统计，截至今年上半年，深圳市新能源汽车保有量达 86 万辆，新车电动化渗透率超 60%，居世界前列。深圳有 2.4 万家新能源和数字能源企业，其中在储能领域拥有企业近 7000 家，在锂电领域，拥有企业 4000 家，聚集了南方电网、华为数字能源、比亚迪、欣旺达等一批龙头企业，连续两年居“胡润中国新能源产业集聚度城市榜”之首。

作为新能源汽车产业的重要组成部分，超级充电站（堆）的建设变得越来越重要。而随着政策密集出台，超级充电设备产业成为新能源领域的一大“风口”。据了解，充电桩产业链具体可以分为元器件及设备制造商、建设和运营商、整体解决方案商。但机遇与挑战并存，新能源汽车市场在表现出巨大生命力的同时，新事物的发展也带来许多新问题。新能源汽车充电时因起火爆炸事故也呈现多发的态势。数据显示，2021 年，我国新能源汽车保有量达到了 784 万辆，全国范围内发生了 3000 起火灾事故。在市场保有量快速扩大的新形势下，进一步提升新能源汽车全产业链的安全防控水平，显得更为紧迫重要。当前电动汽车充电设施消防安全管理规范对于超级充电设备的相关特点，并没有针对性的管理规范与办法。急需在消防安全层面优化超级充电设施的消防安全管理规范，维护和保障安全公共秩序，保障公众生命与财产安全。

因此，结合行业技术发展特点和深圳市实际情况，制定电动汽车超级充电站（堆）消防安全管理规范，推动深圳市充电基础设施朝着高度安全、高兼容、资源节约、高利用率、规范统一的方向发展，提高电动汽车超级充电站（堆）与城市电网的互动水平，从而促进新能源汽车产业健康快速发展。

二、工作简况

（一）任务来源

本文件由深圳市市场监督管理局于 2024 年 4 月 7 日批准立项，立项名称为《电动汽车超级充电站（堆）消防安全管理规范》。

本文件由深圳市消防救援支队提出并归口。

（二）主要起草过程

1. 项目启动

2023 年 12 月，成立标准编制组，建立工作联络机制，开展调研。

2. 标准立项

2024 年 3 月，标准编制组填写了《深圳市地方标准制修订计划项目建议书》，提交至深圳市市场监督管理局，并于 2024 年 4 月在《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》中正式立项。

3. 草案编制

2024 年 4 月至 8 月，标准编制组在文献研究、实地调研的基础上，结合专家研讨会的形式，探讨本文件编制的目的和方向。同时，标准编制组多次召开内部讨论会，就本文件的基本框架，关键指标和技术要求等内容都进行了论证，形成标准草案。

4. 征求意见稿编制

2024 年 7 月至 9 月，在草案基础上，编制组多次通过邮件和会议等形式，与行业内各企事业单位代表及专家进行交流和研讨，就本文件中涉及的重点内容、具体要求进行全面深入的论证及修改完善，形成标准征求意见稿。

5. 征求意见

2024 年 9 月至 10 月，深圳市消防救援支队以电子邮件、发函等方式向协会、企业等利益相关方公开征求意见，共收到反馈意见 33 条，其中，采纳意见 18 条，部分采纳意见 6 条，无意见 9 条。

2024 年 9 月 24 日至 10 月 24 日，在深圳市消防救援支队门户网站公开征求意见，共收到反馈意见 3 条，其中，采纳意见 2 条，不采纳意见 1 条。

2024 年 XX 月 XX 日至 XX 月 XX 日，在深圳市市场监督管理局门户网站公开征求意见，共收到反馈意见 XX 条，其中，采纳意见 XX 条，部分采纳意见 XX 条，不采纳意见 XX 条。

6. 技术审查

2024 年 XX 月 XX 日，由深圳市消防救援支队组织召开技术审查会议，会上专家一致通过评审，共收到反馈意见 XX 条，其中，采纳意见 XX 条，部分采纳意见 XX 条，不采纳意见 XX 条。

三、标准编制原则依据及对标情况

（一）编制原则

本文件按照 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》的规定起草，综合采用资料调研、实地调研、函件调研、会议调研等多种调研方法，对深圳市电动汽车充电站现状和问题进行系统调研和分析，突出体现深圳市地方标准《电动汽车超级充电站（堆）消防安全管理规范》的科学性、先进性、合理性和实用性。

1. 科学性原则

本文件通过深入研究国家、地方政策法规，结合了深圳实际，对本文件的关键性指标进行了科学设置和合理分析，确保了标准制定的科学性。

2. 先进性原则

本文件的制定和实施有力保障深圳市充电基础设施朝着高度安全、高兼容、资源节约、高利用率、规范统一的方向发展，为市民带来安全保障的同时，也为主管部门管理和社会监督提供必要的规范依据，具备一定的“先进性”和“前瞻性”。

3. 合理性原则

本文件的制定充分考虑降低深圳市电动汽车超级充电站（堆）风险的消防安全，同时结合社会诉求以及监管部门治理方式，在内容上进行细化、协调和统一，以保障本文件的合理性。

4. 实用性原则

本文件在起草过程中认真调研了我市电动汽车充电站发生火灾实际情况和造成火灾的原因，结合超级充电设备失控后造成的后果会比常规快充设备更加严重的特点，并进行了总结提炼，形成了结构清晰、逻辑顺畅、描述专业的标准条款，便于后续执行。

（二）编制依据

1. 编写规则按照 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。

2. 主要技术内容的编制依据如下：

GB 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志

GB/T 18487.1 电动汽车传导充电系统 第1部分：通用要求

GB/T 27930 非车载传导式充电机与电动汽车之间的数字通信协议

GB/T 31247 电缆及光缆燃烧性能分级

GB/T 34657.1 电动汽车传导充电互操作性测试规范 第1部分：供电设备

GB/T 34658 电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议一致性测试

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50052 供配电系统设计规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GB 50219 水喷雾灭火系统技术规范

GB 50229 火力发电厂与变电站设计防火标准

GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范

GB 51309 消防应急照明和疏散指示系统技术标准

GB 51348 民用建筑电气设计标准

GB 55037 建筑防火通用规范

NB/T 33001 电动汽车非车载传导式充电机技术条件

NB/T 33002 电动汽车交流充电桩技术条件

NB/T 33008.1 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 电动汽车充电设备检验试验规范 第2部分：交流充电桩

DB4403/T 434—2024 电动汽车集中式公共充电站设计规范

（三）国内外现行法律、法规和标准情况

目前国内外尚无电动汽车超级充电站（堆）消防安全管理规范的国家和行业标准，地方标准有 DB37/T 3718—2019 电动汽车充电站运营服务管理规范，DB13/T 5316—2020 电动汽车充电站消防安全技术标准发布实施，DB12/T 1173—2022 电动汽车充电设施消防安全管理规范，不能及时与各地区发展趋势相匹配，不能覆盖深圳市的环境特点、技术需求，不能体现超充设备在超级充电站应

用的消防安全要求。

四、主要条款的说明

《电动汽车超级充电站（堆）消防安全管理规范》由 9 个章节构成。以下对本文件的主要条款进行简要说明：

（一）范围

本文件规定了电动汽车超级充电站（堆）消防安全管理的人员管理、设备管理、日常管理要求、消防设施及监测预警、电气安全以及安全评价。

本文件适用于深圳市电动汽车超级充电站（堆）（以下简称“超充站（堆）”）的消防安全管理。

（二）规范性引用文件

本章节给出了本文件编制过程中引用的相关文件。

（三）术语和定义

根据本文件出现的术语情况，予以明确定义。

（四）人员管理

本章节从基本要求、岗位职责、岗位技能要求方面对人员进行要求。

（五）设备管理

本章节主要参考了 DB37/T 3718—2019 对设备进行要求。

（六）日常管理要求

本章节从消防安全制度建设、安全巡查、设备安全管理、消防安全培训和演练以及突发事件的应急处置对超充站（桩）的安全管理进行要求。

（七）消防设施及监测预警

本章节从一般要求、消防器材、消防给水、应急照明及疏散指示、充电信息监测与数据应用、标志及标识对消防设施及监测预警进行要求。

（八）电气安全

本章节从一般要求、防雷接地、供电要求对电气安全进行要求，其中防雷接地应符合 DB4403/T 434—2024 第 9 章的相关要求，供配电系统应符合 GB 50052 的有关规定。

（九）安全评价

从单位自查、政府安全监管、第三方检测机构安全评估三种方式，对超充站（堆）进行评价。

五、标准中涉及任何专利情况

本文件不涉及专利问题。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

无。

七、标准的贯彻与实施意见与建议

在本文件发布后，建议深圳市市场监督管理局、深圳市发展和改革委员会、深圳市住房和建设局、深圳市应急管理局、深圳市消防救援支队、深圳市城市管理和综合执法局、深圳市交通运输局、各区政府（新区、合作区管委会）等部门组织相关协会、物业服务企业、设施厂商等利益相关方开展宣贯工作，并着重监督检查标准的落地执行及后续反馈。