

上海市地方标准

《在用机械式停车设备主要部件报废技术条件》

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

2020 年 11 月上海市市场监督管理局发布《上海市市场监督管理局关于下达 2020 年度第七批上海市地方标准制修订项目计划的通知》（沪市监标技〔2020〕560 号），批准上海市地方标准《在用机械式停车设备主要部件报废技术条件》的制定计划项目，由上海市特种设备监督检验技术研究院作为负责起草单位。

本标准提出单位为上海市市场监督管理局，归口单位为上海市特种设备监督检验技术研究院，由上海市特种设备监督检验技术研究院联合特种设备生产制造、检验检测等多家单位共同成立了《在用机械式停车设备主要部件报废技术条件》制定编制组，开展此项工作。

（二）制定背景

据上海市统计局公报，至 2023 年底全市汽车保有量超过 500 万辆，汽车数量增长的同时，停车泊位缺口急剧增大，停车难成为困扰城市治理的重大民生问题。作为特大型城市，上海土地资源异常紧张，机械式停车设备作为一种多平面的空间停车装置，是解决城市停车难最经济有效的方式。

全市现有机械式停车设备泊位 20 万个，且仍在快速增长。随着机械式停车设备的广泛使用，与人民群众日常生活联系也日益密切，作为涉及公共安全的“特种设备”的一种，其安全运行是城市公共安全的组成部分，也得到了越来越多的关注。不容忽视的是，在设备总量快速增长的同时，早期设备的老化问题日益突出。截至当前，全市范围内 15 年以上的老旧设备泊位约 32000 个。老旧设备部件和安全保护能力退化、带病使用、维护保养不善等已成为设备故障、突发事件甚至事故的主要诱因。

《中华人民共和国特种设备安全法》规定，“特种设备存在严重事故隐患，无改造、修理价值，或者达到安全技术规范规定的其它报废条件的，特种设备使用单位应当履行报废义务”。机械式停车设备使用寿命受场地环境状况、设备品种、设计寿命、利用率、维护保养状况等因素的影响，有较大差异，设备整机的判废标准难以制定。因此，通过对相关安全要求符合性的分析、风险分析等手段，确定机械式停车设备，特别是老旧设备部件的报废原则和方法，更具有现实意义和可操作性。报废技术条件的制定，将有效加强老旧设备的风险管控和隐患治理，利于推进老旧设备的维修、改造、更新，进一步规范设备安全管理、确保安全生产、促进行业健康发展，更是落实以人民为中心的发展思想，深入贯彻“人民城市人民建，人民城市为人民”重要理念，提升特大型城市公共安全治理整体水平和精细化管理水平，为人民谋幸福、让生活更美好的重要措施。

（三）主要工作过程

1. 起草阶段

（1）接到标准制定任务后，上海市特种设备监督检验技术研究院组织行业相关单位成立标准起草工作组。

（2）2020 年 12 月 6 日，标准起草工作组根据收集的 GB/T 3811—2008《起重机设计规范》、GB 17907—2010《机械式停车设备 通用安全要求》、GB/T 6067.1—2010《起重机械安全规程 第 1 部分：总则》、GB/T 5972—2016《起重机 钢丝绳 保养、维护、安装、检验和报废》等规范标准，以及机械式停车设备生产、维保和使用单位的意见，依据 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，形成了上海市地方标准《在用机械式停车设备主要部件报废技术条件》。

（3）2020 年 12 月 9 日，标准起草工作组在上海市特种设备监督检验技术研究院召开讨论会，共有 8 个单位 16 位代表参加了会议。会议听取了标准起草工作组对上海市地方标准《在用机械式停车设备主要部件报废技术条件》的主要制定依据、前期所做的工作、标准总体框架和范围内容的介绍，对该标准的适用范围和总体框架进行了详细讨论。

（4）2021 年 1 月 12 日，标准起草工作组按照《上海市地方标准管理办法》及标准制定的程序规定，召开上海市地方标准《在用机械式停车设备主要部件报废技术条件》第一次研讨会。起草工作组成员根据技术审查会的意见，对标准初稿的适用范围

和总体框架进行了认真的研究、讨论和修改。

(5) 2021 年 10 月 11 日，标准起草工作组按照《上海市地方标准管理办法》及标准制定的程序规定，召开上海市地方标准《在用机械式停车设备主要部件报废技术条件》第二次研讨会。起草工作组成员重点对各章节的技术内容进行了详细讨论。

(6) 2022 年 8 月 17 日，标准起草工作组按照《上海市地方标准管理办法》及标准制定的程序规定，召开上海市地方标准《在用机械式停车设备主要部件报废技术条件》第三次研讨会。起草工作组成员重点讨论驱动系统和存取交接机构部分的内容。

(7) 2022 年 9 月 21 日，标准起草工作组按照《上海市地方标准管理办法》及标准制定的程序规定，召开上海市地方标准《在用机械式停车设备主要部件报废技术条件》（初稿）第四次研讨会。起草工作组成员对标准初稿进行了修改完善，形成上海市地方标准《在用机械式停车设备主要部件报废技术条件》。

2. 征求意见阶段

2023 年 1 月 1 日至 2023 年 1 月 31 日，标准起草工作组通过上海市特种设备监督检验技术研究院门户网站(www.ssei.cn)和邮件，对地方标准《在用机械式停车设备主要部件报废技术条件》进行了广泛征求意见。到截止日期，共 11 个单位返回了 25 条意见。为了表达清晰和便于研究讨论，负责起草单位对反馈回来的意见按条款次序进行了汇总整理，并列表表述。

2023 年 4 月 20 日，邀请上海、江苏部分机械式停车设备生

产单位专家代表，对相关征求意见开展了进一步讨论。

2023 年 6 月 28 日，标准起草工作组对征求反馈的意见逐条进行研究和讨论，充分采纳了每个单位和个人提出的意见与建议，对于不能采纳的意见，标准起草工作组给出了较详细的理由。意见处理结果已反映在该标准送审稿中，相关理由体现在意见汇总处理表中。

3. 审定会

2024 年 2 月 28 日，上海市市场监督管理局组织专家对地方标准《在用机械式停车设备主要部件报废技术条件》（送审稿）进行审定。与会专家听取了起草组的汇报，审查了相关资料，专家组一致同意该标准通过审定，建议起草组按专家组提出的意见，对标准作进一步修改完善，形成报批稿，报送上海市市场监督管理局批准发布。

4. 形成报批稿

2024 年 3 月，起草组依据标准审定会专家组提出的意见，对标准作进一步修改完善，形成报批稿，报送上海市市场监督管理局。

二、标准编制原则

本标准在结构编写和内容编排等方面依据 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。同时，坚持与现行有关标准协调一致。

本标准在制定过程中本着提高机械式停车设备安全使用和

维护保养技术水平原则，推动相关技术要求的建立及完善。

根据现行特种设备法律法规和规范，对在用机械式停车设备无维护保养的强制性要求，因此许多使用管理单位对日常维保不重视，导致设备维保不善、带病运行等问题，设备故障率高、安全隐患大。本标准的编制和实施将有效弥补以上短板，为维修、改造或更换提供依据，为安全监管部门提供技术支持。

1. 系统性

机械式停车设备属于国家实施强制监管的特种设备，但一些老旧、维护保养不到位的设备在使用过程中，其技术状态会逐渐恶化导致失效，存在安全隐患，增加监管风险，对使用单位、设备区域内人员生命财产造成损害。

本标准所确定的技术条件覆盖了我市在用机械式停车设备所有型号的判定。此外，技术条件涵盖了机械式停车设备产品系统各个部件的判定，确保判定指标具有系统性。

2. 先进性

《中华人民共和国特种设备安全法》和《特种设备安全监察条例》对存在重大安全风险隐患的机械式停车设备进行报废提供了法律依据，但是尚无对应的技术标准作为支持，制定在用机械式停车设备部件报废技术条件标准，在国内具有首创性，可弥补有法律依据却无相应技术标准的不足，是对现行法律法规体系的完善，对保障机械式停车设备安全具有重要意义，也将为全国机械式停车设备的安全管理起到示范作用，为服务城市公共安全贡

献上海智慧。

3. 适用性

本标准所确定的技术条件要符合我市在用机械式停车设备实际情况，判定指标要确保科学合理和可操作性。

4. 科学性

应严格依据标准制定要求，采取科学的方法和程序，对在用机械式停车设备使用状况进行分析，并开展大量的调研工作，保证判定依据中数据的准确性和科学性。

三、主要内容及其确定依据

（一）主要内容

本标准规定了在用机械式停车设备主要部件的报废技术条件。

本标准主要包括范围、规范性引用文件、术语和定义、通则、主要受力构件的报废技术条件、驱动系统的报废技术条件、传动系统的报废技术条件、存取交接机构的报废技术条件、安全保护装置的报废技术条件、液压部件的报废技术条件、电气控制装置的报废技术条件、资料性附录共12部分内容。

范围部分规定了本标准规定的重点特种设备判定方法的适用范围。本标准适用于简易升降类机械式停车设备、升降横移类机械式停车设备、平面移动类机械式停车设备、巷道堆垛类机械式停车设备、垂直升降类机械式停车设备、垂直循环类机械式停车设备、水平循环类机械式停车设备、多层循环类机械式停车设

备和汽车专用升降机。

规范性引用文件是本定标准编制过程中引用的相关技术文件。

术语和定义部分规定了本标准中涉及到的相关术语以及术语的定义。

主要受力构件的报废条件给出了立柱、横梁、纵梁的报废技术条件。

驱动系统的报废条件给出了电动机、减速器、制动器的报废技术条件。

传动系统的报废条件给出了传动轴、联轴器、钢丝绳、链条、链轮、滑轮、开式齿轮、卷筒、车轮、曳引轮、轨道、导轨、螺杆螺母、对重（平衡）架的报废技术条件。

存取交接机构的报废条件给出了回转盘、载车板、梳齿架的报废技术条件。

安全保护装置的报废条件给出了防坠落装置、安全钳、限速器、张紧装置、超载限制器、松绳（链）检测装置或者载车板倾斜检测装置、缓冲器、载车板锁定装置、限位（极限）开关的报废技术条件。

液压部件的报废条件给出了液压缸、液压管路、液压泵、液压阀块、手动泵、截止阀、液压油、油箱、液压阀、过滤器的报废技术条件。

电气控制装置的报废条件给出了接触器、继电器、电路板、

电缆、拖链的报废技术条件。

附录内容为规范性附录与资料性附录，包括了检验检测仪器精度要求以及检验记录表的格式。

（二）确定依据

GB 17907—2010 机械式停车设备 通用安全要求

GB/T 26476—2011 机械式停车设备 术语

GB/T 26559—2011 机械式停车设备 分类

GB/T 3811—2008 起重机设计规范

JB/T 10545-2016 平面移动类机械式停车设备

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

JB/T 10546-2014 汽车专用升降机

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

GB/T 27545-2011 水平循环类机械式停车设备

JB/T 10215-2000 垂直循环类机械式停车设备

JB/T 13622-2018 机械式停车设备三合一减速器

JB/T 11079-2011 停车设备链条

GB/T 33082-2016 机械式停车设备 使用与操作安全要求

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

四、与国内外同类标准技术内容的对比情况

经检索，国内外未见同类标准。

五、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准涉及的特种设备机械式停车设备的报废工作，《中华人民共和国特种设备安全法》和《特种设备安全监察条例》对存在重大安全风险隐患的机械式停车设备进行报废提供了法律依据，但尚无对应的技术标准作为支持。因此制定在用机械式停车设备部件报废技术条件标准，在国内具有首创性，可弥补有法律依据却无相应技术标准的不足。

六、重大分歧意见的处理结果及理由

本标准进行意见征询和专家咨询会，无重大分歧意见。

七、实施地方标准的措施建议

该标准规定了在用机械式停车设备主要部件的报废技术条件，为本市在用机械式停车设备相关安全符合性分析、风险分析提供技术支撑，为下一步有效开展本市在用机械式停车设备报废提供依据。建议上海市范围内机械式停车设备使用单位、检验检测机构等单位开展老旧设备的评估判定工作，推进老旧设备的维修、改造、更新工作，确保特种设备安全稳定运行。

八、其他需要说明的情况

无。