

国家标准

《自动扶梯和自动人行道主要部件报废技术条件》

征求意见稿说明

一、任务来源

2016年6月，国家标准化管理委员会《关于下达2016年第一批国家标准制修订计划的通知》（国标委综合[2016]39号），下达了国家标准《自动扶梯和自动人行道主要部件报废技术条件》制定计划项目，计划项目编号为：20160636-T-469。

二、目的及意义

自上世纪九十年代以来，随着我国经济的快速发展，交通枢纽、购物商场等人员密集场所采用自动扶梯和自动人行道设备越来越多，我国是当今世界上自动扶梯和自动人行道发展最快的国家；2015年，我国自动扶梯和自动人行道产量近8万台，在用自动扶梯和自动人行道已超过35万台，2016年我国新增自动扶梯和自动人行道产量10万台左右，在用自动扶梯和自动人行道45万台左右。我国自动扶梯和自动人行道年产量、在用拥有量以及年增长量均为世界第一。

近年来，老旧自动扶梯和自动人行道的数量也随之快速增加，其安全保护功能退化给自动扶梯和自动人行道的使用带来的安全风险逐渐受到社会各方面的关注和重视。以上海市为例，截至2014年12月底，上海市现有自动扶梯和自动人行道15000余台，其中2200余台使用年限超过15年。这些超年限使用的自动扶梯和自动人行道中，有不少由于部件老化或原零部件已停止生产，安全性能不满足现行标准的要求。老旧自动扶梯和自动人行道的“带病运行”，存在极大的安全隐患。如何针对老旧自动扶梯和自动人行道部件确定报废原则和方法，是目前自动扶梯和自动人行道行业健康发展、确保自动扶梯和自动人行道安全使用、开展自动扶梯和自动人行道安全管理等迫切需要解决的问题。

自动扶梯和自动人行道大多使用在人员密集场所，使用频率高，运载量大，一旦发生事故则容易产生群体性伤害，因此媒体曝光率高，社会影响极其严重。与电梯相比，自动扶梯和自动人行道一旦开启，就处在运转之中，其零部件的磨损速度大大高于电梯，因此零部件因磨损而失效的概率也大大增加。

2014年1月1日实施的《中华人民共和国特种设备安全法》第48条规定：“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”，这提供了存在重大安全隐患自动扶梯和自动人行道应报废的法律依据。

自动扶梯和自动人行道的生产制造早已进入标准化和模块化时代，其使用寿命受设计寿命、使用环境、已投入使用的时间长短、使用频繁程度和维护保养状况等因素的影响有很大，难以制定整机的报废标准。自动扶梯和自动人行道各主要部件的功能、受力状态、耐磨损程度、抗老化程度、受环境状况的影响程度、对维护保养情况的依赖程度等也有很大不同。因此，通过对相关安全要求符合性及相关风险的分析，对更换新部件的经济性的评估等制定自动扶梯和自动人行道主要部件的报废技术条件，将为《特种设备安全法》的实施提供有力的技术支撑。

目前国际上无相关的国际标准，发达国家也无相关的国家标准，该项国家标准将由我国自主研制。其制定实施将产生较大的社会效益。一是弥补了自动扶梯和自动人行道主要部件报废缺乏技术规范和标准的空白，为此类设备服务过程中的主要部件报废提供技术依据。二是将加快推进在用自动扶梯和自动人行道，特别是老旧设备，整机的更新改造，从而提升在用设备的安全性能。三是本标准的技术内容可以为相关企业的产品设计、制造提供参考。四是自动扶梯部件报废的监督管理提供科学的技术支持，且具有示范效果，其成功经验可以在其他类似设备复制推广。对影响自动扶梯和自动人行道安全运行的主要部件制定报废技术条件，报废性能不符合要求的部件，既能保证自动扶梯和自动人行道的安全，又能避免不必要的整机报废而较少资源浪费，因此，《自动扶梯和自动人行道主要部件报废技术条件》不仅兼顾了公共安全与资源节约，还具有重大的经济价值。

三、参编单位情况

经过电梯标委会秘书处组织商请，该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，参编单位为：中国建筑科学研究院建筑机械化研究分院、上海三菱电梯有限公司、江南嘉捷电梯股份有限公司、奥的斯电梯（中国）投资有限公司、迅达（中国）电梯有限公司、通力电梯有限公司、日立电梯（广州）自动扶梯有限公司、西子奥的斯电梯有限公司、永大电梯设备（中国）有限公司、东芝电梯（中国）有限公司、广东省特种设备检测院、深圳市特种设备安全检验研究院、江苏省特种设备安全监督检验研究院苏州分院、康力电梯股份有限公司、上海爱登堡电梯集团股份有限公司、广州广日电梯工业有限公司、苏州帝奥电梯有限公司、安徽省特种设备检测院、菱王电梯股份有限公司、上海现代电梯制造有限公司、申龙电梯股份有限公司、巨人通力电梯有限公司、杭州西奥电梯有限公司、宁波力隆企业集团有限公司、上海新时代电气股份有限公司、西子优耐德

电梯有限公司、昆山通祐电梯有限公司、森赫电梯股份有限公司、西继迅达（许昌）电梯有限公司、广东铃木电梯有限公司、山东富士制御电梯有限公司、通用电梯股份有限公司。

四、编制原则

1. 本标准在编制时主要应遵循相关的安全规范、标准（如 GB 16899《自动扶梯和自动人行道制造与安装安全规范》等），还要参考相关产品的企业标准、实践经验。

2. 本标准的制订主要考虑自动扶梯和自动人行道的安全运行，同时还要兼顾使用单位的使用和管理成本，即“自动扶梯和自动人行道主要部件达到本标准规定的报废技术条件，或达到使用维护说明书给出的报废技术条件，优先考虑修理，如修理后仍不能满足要求或修理成本过高，需考虑报废。”

3. 本标准只考虑设备本身的缺陷，而不考虑其他外因导致的设备非正常状态，所以对于外部原因（包括地震、火灾、洪涝灾害等）造成的设备不正常，应该对自动扶梯和自动人行道整体进行安全评估，再确定主要部件的报废技术条件。

4. 考虑到本标准主要适用于在用自动扶梯和自动人行道，所以本标准规定的报废技术条件应便于现场的检测和判断。

5. 应尊重各个企业产品的个性化差异，尽量不提出使用年限、运行次数等一刀切的报废技术条件，本标准未规定、或未定量规定的内容可以参考制造企业在产品使用维护说明书给出的报废技术条件。

五、主要编制工作

（一）编制组成立和第一次工作会议

2016年9月26日，全国电梯标准化技术委员会（以下简称电梯标委会）秘书处在苏州市组织召开了国家标准《自动扶梯和自动人行道主要部件报废技术条件》编制组成立暨第一次工作会议。

电梯标委会陈凤旺秘书长主持了编制组成立会议，并代表电梯标委会对与会人员表示欢迎，重点介绍了2016年电梯国家标准制修订计划项目编制工作总体筹备情况，说明了标准编制中应注意的问题，并对标准编制工作提出了要求；每项标准编制组负责人分别发了言，纷纷表示所负责的编制组会齐心协力按照电梯标委会的要求认真做好每个编制阶段的工作。

继编制组成立会议之后，本标准负责起草单位上海市特种设备监督检验技术研究院舒文华院长主持了第一次工作会议，并向与会成员汇报了本标准前期准备情况，介绍了本国家标准编制大纲（草案）。与会编制组成员（代表）对本标准

编制大纲（草案）进行了认真的研究、讨论和修改，形成了编制工作大纲和本标准草案。

（二）形成讨论稿

第一次工作会议后，按照《编制工作大纲》，各参加起草单位开展了广泛的调研，调研的范围涵盖了标准草案的各个章节，调研的地域涵盖了我国、美国、日本、韩国、俄罗斯、香港等国家和地区，调研的内容涵盖了行政规章、技术标准、产品标准等。调研的成果比较丰富，涵盖的面也比较广，对本标准的起草工作提供了很多有价值的参考依据，同时各起草单位对草案也提供了很多好的建设性意见。

根据调研结果和各起草单位的起草意见，于2017年5月上旬形成了讨论稿。

（三）第二次编制工作会议

2017年5月15-16日，电梯标委会秘书处在苏州组织召开了国家标准《自动扶梯和自动人行道主要部件报废技术条件》编制组第二次工作会议。

与会编制组成员对本标准讨论稿逐条进行了研究讨论，并形成了征求意见稿初稿，确定了需进一步落实的问题和下一步工作进度安排。

会后，编制组成员根据第二会议纪要的分工，对部分技术问题又进行了进一步的调研。主编单位将编制组的调研进行汇总分析，对讨论稿进行的完善，又通过邮件与编制组成员进行了交流，并就全部问题达成了一致意见，并形成了征求意见稿。

六、征求意见说明

本标准引言中“自动扶梯和自动人行道主要部件达到本标准规定的报废技术条件且无法修复时，或者达到产品使用维护说明书的报废条件，应报废”的总则要求，有以下两个方面的含义：

1) 如果自动扶梯和自动人行道主要部件达到本标准的报废技术要求，首先应该考虑修复（在成本合算的情况下），在不可修复的情况下，应报废；

2) 本标准尊重不同企业产品的个性化差异。如果产品使用维护说明书也明确了报废条件，应该参考产品维护说明书的报废条件，而且产品维护说明书的报废条件应该高于本标准，本标准提出的报废技术条件可以认为是最低的标准，即自动扶梯和自动人行道安全运行的最低要求。

七、申请征求意见

经过编制组成员的共同努力，国家标准《自动扶梯和自动人行道主要部件报

废技术条件》已完成征求意见稿等征求意见文件，具备了征求意见条件。
现申请主管部门审查并组织征求意见。

国家标准《自动扶梯和自动人行道
主要部件报废技术条件》编制组
2017年7月28日