

附件 4:

中汽协会《自动驾驶环卫车 第 1 部分：车辆运营技术要求》团体标准编制说明

一、工作简要过程

(一) 任务来源

传统环卫服务面临如环卫工人老龄化严重、工作时间长、工作环境差、意外事故频发、人力短缺、服务管理难、劳动力成本占比高等行业痛点。自动驾驶环卫车的应用能够缓解环卫服务行业用工难、人力成本高等问题。在整体运营成本方面，自动驾驶结合智能化扫地作业的方案，能够提升清扫作业效率，同时能够精简环卫工人数量，降低人员招聘与管理成本。

《自动驾驶环卫车 第 1 部分：车辆运营技术要求》标准将持续引导各个自动驾驶环卫车研发企业提高产品技术能力和安全水平，为进一步加快自动驾驶环卫车的规模化应用、加速高级别自动驾驶技术迈向全面商业化提供坚实的合规参照基础。

2022 年 12 月 29 日，中汽协下达关于《自动驾驶环卫车 第 1 部分：车辆运营技术要求》等十六项团体标准立项公示的函（中汽协函字[2022]687 号）并通过，《自动驾驶环卫车 第 1 部分：车辆运营技术要求》正式立项。

(二) 主要起草单位及任务分工

本标准由东风汽车股份有限公司牵头起草，由中汽研汽车检验中心（武汉）有限公司、长沙中联重科环境产业有限公司、上海仙途智能科技有限公司、徐州徐工环境技术有限公司、武汉光显晟智能科技有限公司、武汉御驾科技有限公司等企业参与编写，为完善团体标准提供大量珍贵意见。

(三) 标准研讨情况

1、标准立项前期研讨

2022 年 9 月 7 日东风汽车股份有限公司召开内部研讨会，根据目前国内外自动驾驶环卫车标准制定情况，提议起草自动驾驶环卫车团体标准，通过与中汽研汽车检验中心（武汉）有限公司商讨后，开始技术点梳理及立项准备工作。

2、立项论证

2022 年 11 月 18 日，9 位来自行业组织、科技公司、大专院校等领域的专家，按照中汽协会团体标准立项论证有关要求，对《自动驾驶环卫车 第 1 部分：车辆运营运营技术要求》团体标准进行了立项论证。经过项目汇报、现场问答和专家论证等环节，专家组专家全票通过同意立项。

3、标准起草

2022 年 12 月 11 日召开标准起草工作启动会议，对标准技术讨论稿的适用范围、术语定义、通用要求、路测设施要求、配套设施要求、运营平台要求、测试要求等标准规范性技术内容展开研讨。

2023 年 2 月 9 日召开标准工作第一次研讨会，对上次会议中研讨的标准规范性技术内容形成的草案进行再次研讨，与会专家对标准内容进行讨论并提出相关修改意见和建议。

2023 年 3 月 16 日召开标准工作第二次研讨会，对上次会议遗留待确认及修改项进行修订及确定，最终形成征求意见稿。

二、标准编制原则和主要内容

（一）编制原则

本文件编写符合 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。起草过程，充分考虑国内外现有相关标准的统一和协调；标准的要求充分考虑了国内当前的行业技术水平，对草案内容进行多次征求意见和充分讨论。

（二）主要内容

1. 基础部分（第一至第三章）

对标准的使用范围、所涉及规范性引用文件和术语定义进行规定。

2. 一般要求（第四章）

一般要求包含通用要求、路测设施要求、配套设施要求、运营平台要求。通用要求主要描述运营环境、道路要求等；路测设施要求则是对路测设施的能力通信等提出要求；配套设施要求则是对自动驾驶环卫车配套设施：停车点、垃圾倾倒点、加水点、充电点提出相应要求；运营平台要求提出运营平台应具备的相应能力。

3. 测试要求（第五章）

测试要求参照本系列标准第 2 部分：自动驾驶技术要求及试验方法执行。

三、采用国际标准和国外先进标准情况

本标准属于团体标准，与现行法律法规和政策以及相关标准不矛盾，引用以下先进标准内容：

GB 5768 道路交通标志和标线

GB/T 29781 电动汽车充电站通用要求

GB/T 40419 汽车自动化分级

JT/T 713 路面橡胶减速带

JTG B01 公路工程技术标准

YD/T 3340 基于 LTE 的车联网无线通信技术 空中接口技术要求

YD/T 3400 基于 LTE 的车联网无线通信技术 总体技术要求

四、主要关键指标及试验验证情况

无

五、与现行法律、法规和政策及相关标准的协调性

本标准规范是对现有标准的补充，是行业规范性使用文件，与现行国家标准、行业标准没有冲突，并注重标准之间的协调配套。

六、贯彻标准的要求和措施建议

- 1、本标准一经发布，将率先在整车生产企业进行宣贯，以达到行业规范性要求。
- 2、本标准将通过日常宣传中，向汽车整车生产企业贯彻执行。
- 3、本标准为推荐性团体标准，建议标准发布后组织宣贯实施。

七、其他需要说明的事项

无