

中汽协会《矿用电动自卸车甲醇增程器 第 5 部分：三电装置》团体

标准编制说明

一、工作简要过程

(一) 任务来源

为了补充甲醇增程器在矿用电动自卸车上应用标准的缺失，特编制《矿用电动自卸车甲醇增程器 第 5 部分：三电装置》团体标准，促进矿用电动自卸车甲醇增程器的应用与推广。项目围绕矿用电动自卸车甲醇增程器的研发与实际运营，总结研发和实践中矿用电动自卸车甲醇增程器的三电装置标准，提高矿用电动自卸车甲醇增程器三电装置的可靠性，确保矿用电动自卸车甲醇增程器的安全性，保证矿用电动自卸车甲醇增程器的综合性能等。

中汽协会于 2022 年 11 月 15 日发布团体标准立项通知的函，将《矿用电动自卸车甲醇增程器 第 5 部分：三电装置》列入中国汽车工业协会 2022 年团体标准研制计划，任务号为 2022-86.5。

(二) 主要起草单位及任务分工

标准起草组由闵臻智能科技（上海）有限公司、华中科技大学、上海依相动力系统有限公司、澳森发动机（大连）有限公司、上海海能汽车电子有限公司、北京蓝核清能甲醇技术研究院有限公司、全球甲醇行业协会（新加坡）北京代表处等的蒋炎坤、范晓东、沈斌、慕云、祝轲卿、魏鑫、杨慧中、闫晓娜、赵凯等组成，并负责起草。实验测试与数据由整车厂负责与提供。

(三) 标准研讨情况

2022 年 11 月会议确定标准三电装置全文结构；

2023 年 12 月会议讨论三电装置内容及其性能要求，对其进行可行性分析并归纳总结；

2023 年 1 月去整车厂及矿山实地调研，了解整车在矿山使用时对于三电装置性能的需求；

2023 年 2 月会议根据甲醇增程器实验情况及其车辆在矿山实际运营情况确定标准选用的三电装置并讨论其合理性；

2023 年 3 月会议对三电装置内容进一步修改完善，突出对于甲醇增程器的针对性。

2023 年 4 月会议对三电装置进行了系统的讨论并成稿。

二、标准编制原则和主要内容

本标准根据矿用电动自卸车甲醇增程器在矿山的实际运营状况，甲醇增程器在矿用电动自卸车上的匹配使用情况，规定针对矿用电动自卸车甲醇增程器配套的三电装置，以此作为矿用电动自卸车甲醇增程器的生产使用参考，具有先进性、创新性和经济适用性。

三、采用国际标准和国外先进标准情况

部分指标采用国际标准进行实验测试得出数据，暂无国际、国外同类标准水平进行对比。

四、主要关键指标及试验验证情况

在进行甲醇增程器三电装置试验时，电机控制器的上电延时时间（初始化模式，从低压上电到第一帧报文发出）应小于 200 ms；电机控制器具备转速控制功能，能够根据需要控制驱动电机输出目标转速。电机控制器转速控制精度为 ± 10 r/min（1000 r/min 及以下）及 $\pm 1\%$ （1000 r/min 以上）。调速要求：电机转速变化 1000 r/min，时间小于 350 ms。

五、与现行法律、法规和政策及相关标准的协调性

本标准符合现行法律、法规、政策及相关强制性标准要求，产生冲突时，依照国家标准进行。

六、贯彻标准的要求和措施建议

本标准属于团体标准，标准发布后通过多媒体、网络、集中学习、讲座等方式进行宣传。

七、其他需要说明的事项

暂无。