

附件 4:

# 中汽协会《乘用车异响评价道路标准及路谱采集规范》团体 标准 编制说明

## 一、工作简要过程

### (一) 任务来源

项目立项背景：电动汽车普及的大背景下，用户对汽车异响性能的要求越来越高、频繁的异响市场投诉不仅影响品牌口碑，而且增加售后市场维护成本；

传统老牌车企异响问题投诉占总市场投诉率的 35%以上，新能源车企异响投诉超过市场投诉率的 50%以上；

汽车异响问题与路面激励有直接关系，试验场异响评价道路和下线车异响评价道路直接关系着异响问题是否能被检出；

目前国内主机厂沿用的异响评价道路规范是来自十几年前的通用、福特等国外的规范，不能充分匹配新能源汽车的特点以及国内汽车用户道路，国内没有关于乘用车异响道路的相关标准。

中汽协会批复及计划任务编号：中汽协函字[2023]579 号。

### (二) 主要起草单位及任务分工

中国汽车工程研究院股份有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、广州汽车集团股份有限公司、上汽集团创新

开发研究总院、东风汽车公司技术中心、重庆长安汽车股份有限公司、中国第一汽车集团有限公司研发总院、上汽大众汽车有限公司、智己汽车科技有限公司、大众汽车（中国）科技有限公司。

本文件主要起草人员：郑婷婷、龚小平、余扬佳、张仕全、刘伟、程亮、杨晋、许翔、韩琦、张浩、屈少举、叶常景、杨亮、徐朋、刘祖斌、林纪春、何融、唐重才。

### （三）标准研讨情况

标准立项评审会：标准立项评审会确立了该团标主要的对象是乘用车异响开发过程中用于调校和主观评价的专用道路，按照汽车各子系统最容易触发异响的程度来选择道路。参考异响市场投诉的情况选择用户道路和试验场专业评价道路进行对标。

调研：调研了国内外几十家主机厂目前沿用的异响评价道路，种类达到几十种之多。调研结果整理讨论后决定在恶劣路面中选取 8 中普及程度最高最有代表性的道路作为标准路面，并定义相关参数。

起草过程中讨论会：起草过程中讨论后决定使用激光扫面路面特征，通过计算提取路面频率特征，改方法有效规避实车采集路谱时，悬架频率干扰。

## 二、标准编制原则和主要内容

适用性：乘用车异响评价道路标准适用于整车及零部件异响性能开发，整车及零部件异响水平评价、认证，整车量产异响检测、整车异响路谱采集。

全面性：乘用车异响评价道路标准涵盖恶劣路面、一般坏路、光

滑路面三种不同等级路面，涉及分别针对底盘、悬架、车身、内外饰、四门两盖等子系统异响评价的十多种路面，全面涵盖用户工况，并包含异响路谱采集规范。

先进性：乘用车异响评价道路标准充分考虑现代汽车电动化、智能网联化的趋势以及大量新材料的使用等特点，标准中规定的道路及工况更适合现代汽车异响的评价。

### **三、采用国际标准和国外先进标准情况**

目前国内主机厂沿用的异响评价道路规范是来自十几年前的通用、福特等国外的规范，不能充分匹配新能源汽车的特点以及国内汽车用户道路，国内没有关于乘用车异响道路的相关标准。

在充分考虑新能源汽车市场和国内用户道路的前提下，重新定义“乘用车异响评价道路”有利于主机厂更加全面的管控异响，避免开发阶段异响问题发掘不到位或过度设计造成开发成本的浪费；

国内主机厂统一异响道路标准利于不同车企之间异响水平的横向比较，在此基础上有助于制定和推广统一的异响评价标准、零部件试验标准等；

明确规范的乘用车异响道路标准及采集方法有助于指导汽车厂家和相关试验单位建设异响评价道路及采集异响路谱。

### **四、主要关键指标及试验验证情况**

路面的选择：结合现有试验场异响评价道路，对标用户道路关键参数，选择具有代表性的异响评价路面；

异响评价道路定义：使用路谱采集专用的激光扫描仪，扫描路面

高程几何特征，后处理时输入车速等关键信息，计算路面激励频率特征；

结合激光扫描路谱参数，定义异响评价路面的参数指标。

## **五、与现行法律、法规和政策及相关标准的协调性**

此标准完全符合现行现行法律、法规、政策及相关强制性标准要求，若发生冲突，以现行法律、法规、政策及相关强制性标准要求为准。

## **六、贯彻标准的要求和措施建议**

本标准作为团体标准，并非强制性要求，供中国汽车工业协会会员单位及社会自愿使用。汽车制造商和相关零部件企业根据市场需求，可依据该标准参考执行。建议标准的实施日期为批准发布后 1 个月，以便于相关企业和消费者理解、消化和吸收。

标准发布后，由中国汽车工业协会组织出版，标准起草组将进行标准宣贯。

## **七、其他需要说明的事项**

暂无需要特别说明的事项。