附件1：

**2024 年度茅以升科学技术奖—交通运输科学技术奖**

**公示内容**

**一、项目名称**

大规模桥隧集群高速公路高品质绿色建造与运维风险防控关键技术

**二、推荐单位**

重庆市交通运输委员会

**三、报奖等级**

科学技术一等奖

**四、项目简介**

城开高速全线地形以险峻山地和深切沟壑为主，从大巴山隧道至大进80km路段，桥隧比高达95%，全线地质极其复杂，岩溶、瓦斯等不良地质极其发育，施工和运营安全风险和管理难度高。为此，围绕山区高速公路桥隧集群工程高品质建造与运营安全重大需求，提出了基于典型山区环境下腐蚀疲劳特性的耐候钢桥设计方法；形成了山区狭窄地形大跨钢拱桥单肋空中多次平竖复合转体及其成拱技术；研发了负载行走自平衡拱上吊机及快速运架一体化技术和超长公路隧道成套机械化施工技术；提出了公路隧道围岩智能分级方法和高速公路桥隧集群运营安全风险防控技术。研究成果成功支撑了城开高速重要控制节点节约工期30%，有力地助力重庆市提前一年实现县县通高速的目标。

**五、主要完成人**

胡旭辉、代高飞、林志、卢冠楠、邸小勇、王心飞、冯畅、陈奉民、巩雯、龚静、何建宏、徐向军、廖能武、蒋俊彦、袁颖、姚国文、石垚、尚婷、李鸣、杨占群、袁小冬、邓科、祝建平、刘建、肖向荣

**六、主要完成单位**

重庆高速公路集团有限公司、中交路桥建设有限公司、重庆高速建设管理有限公司、重庆交通大学、重庆交通建设(集团)有限责任公司、中铁长江交通设计集团有限公司、中铁山桥集团有限公司、招商局重庆交通科研设计院有限公司