国家科学技术奖提名公示

**一、项目名称**

钢桥面铺装高效维养技术研发与工程应用

**二、提名者及提名意见**

提名者：**交通运输部**

提名意见：

我单位认真审阅了该项目提名书及附件材料，确认全部材料真实有效，相关栏目均符合国家科学技术奖励工作办公室的填写要求。

钢桥处于跨江越海连接山区峡谷的交通咽喉部位，钢桥面铺装运营状态直接决定了高速公路网通行能力。钢桥面铺装结构薄、材料特殊、正交异性钢板支撑、使用环境复杂，其维养技术成为困扰学术界和工程界的难题。该项目突破了特种沥青铺装维养技术难题，创建了钢桥面铺装病害精准诊断与预测方法，发明了高性能快速修复材料与制备技术，研制了智能集约化维修装备与修复工法，全面引领了我国特种沥青铺面维养技术进步与创新。

获授权国家发明专利54项，实用新型专利20项，软件著作权2项；主编行业及地方标准7部，参编1部；主编国家及行业工法5项；发表SCI/EI论文35/101篇，出版专著2部；获高新技术产品9项。

项目成果经鉴定总体达到国际领先水平，在马鞍山长江大桥、西堠门跨海大桥、苏通长江大桥等重点工程成功推广应用，重大钢桥应用覆盖率超过90%。获江苏省科学技术一等奖1项，中国公路学会科学技术一等奖4项，实现了快速、耐久、高效维养，为我国高速公路网通畅安全提供了重要保障，经济社会效益特别显著，近三年新增销售额27.4亿，新增利润5.5亿。

提名该项目为国家科学技术进步奖二等奖。

**三、项目简介**

我国高速公路网交通咽喉通道建有钢桥500余座，作为直接提供通行服务的结构，钢桥面铺装具有厚度薄(4-8cm)、钢-沥青砼刚度差异大、支撑体系特殊、使用环境复杂等特点，传统路面修复材料与维修技术不适用，导致铺装屡修屡坏，危害结构和行车安全，区域交通阻滞。钢桥面铺装维养技术存在**病害难以预测扩展迅猛、修复材料性能差、维修设备缺乏、修复有效性低**等问题，项目组历时十余年系统研究和工程实践，突破了复杂条件下病害机理精准辨识、修复材料多性能协同优化控制、维修装备智能集约化等技术难题，创建了钢桥面铺装**精准诊断预测、高效修复材料、便捷维修装备、标准维修工法**等关键技术。

**1.创建了钢桥面铺装病害精准诊断与预测方法。**针对正交异性钢板支撑、温度、动荷载等复杂因素下特种沥青铺装病害机理辨识难题，提出了结构与材料多尺度串联分析方法，突破了复杂多因素并发耦合与病害敏感度关联技术瓶颈，创建了病害机理辨识与预测技术，为病害检测定位提供了依据，工程实践证明病害诊断准确率超过90%，预测定位精度由101m级提升到10-1m级。

**2.发明了钢桥面铺装高性能快速修复材料与制备技术。**针对修复材料多性能协同优化控制等难题，突破了传统物理增韧方法技术局限，提出了环氧树脂/聚氨酯聚合物网络结构体系同步互穿化学增韧技术，自主发明了高性能快速修复材料与制备技术，实现了规模化生产，打破了国外产品技术垄断。与国外同类产品相比，断裂延伸率提高2倍，容留时间延长3倍，交通开放时间缩短2倍。

**3.研制了钢桥面铺装智能集约化维修装备与修复工法。**攻克了维修状态非结构化数据识别与反馈技术难点，构建了智能维修监控技术，开发了适应交通封闭容许时间短、铺装结构层序复杂的智能集约化专用维修装备，提出了多策略修复补强技术，主编了国家/行业工法5项，维修效率提高4倍，修复寿命延长3倍，维养成本减少30%。

**4.研发了修复效果评价技术与维养管理系统平台。**创新性建立了钢桥面铺装修复效果多层级评价模型，提出了全生命周期综合评价技术，开发了多源融合维养管理系统平台，实现了修复效果实时在线评价与维养智能决策，服务于湖北、重庆、江浙等21个省份高速公路咽喉通道钢桥。

获授权国家发明专利54项，实用新型专利20项，软件著作权2项；主编行业及地方标准7部，参编行业标准1部；主编国家及行业工法5项；发表SCI/EI论文35/101篇；出版专著2部；获高新技术产品9项。**获江苏省科学技术一等奖1项，中国公路学会科学技术一等奖4项**。

该项目技术在**重大钢桥应用覆盖率超过90%**，包括马鞍山长江大桥（三塔两跨悬索桥世界第1）、西堠门跨海大桥（悬索桥世界第2）、苏通长江大桥（建成时斜拉桥世界第1）等重点咽喉通道。全面引领了特种沥青铺装维养技术进步与创新，为国家高速公路网通畅安全提供了重要保障，经济社会效益特别显著，近三年新增销售额27.4亿，新增利润5.5亿。

**四、客观评价**

1. **鉴定结论/技术检测报告**

（1）以**王景全院士、张喜刚设计大师**为组长的鉴定委员会对“大跨径缆索承重桥梁钢桥面铺装养护关键技术研究”项目鉴定意见：…创建了钢桥面铺装精细化诊断预测方法。**项目研究成果达到国际领先水平**。

（2）以**王秉纲教授**为组长的鉴定委员会对“环氧类钢桥面铺装维养成套关键技术”项目鉴定意见：…创建了修复效果评价技术，研发了养护材料与专用施工设备。**项目研究成果总体上达到国际领先水平**。

（3）以**郑健龙院士、交通运输部周伟总工**为组长的鉴定委员会对“长江中下游大跨径钢桥沥青铺装养护关键技术、材料开发及性能跟踪研究”项目鉴定意见：…研发了高韧性冷拌树脂材料等系列养护新材料，路用性能超过同类进口产品。项目研究成果总体上达到国际先进水平。

（4）交通运输部科技司组织召开“浇筑式沥青混合料复合加劲关键技术及装备开发”项目鉴定会，以中国公路学会**刘家镇副理事长**为组长的专家委员会意见：…首次开发了浇筑式沥青混合料复合加劲技术；自主开发了一种自动养护设备。项目成果总体上达到国际先进水平。

（5）第三方检测公司检测报告：“…高韧性冷拌树脂沥青胶结料断裂延伸率为315%，其混合料四点弯曲疲劳性能结果大于100万次”。

（6）第三方检测公司软件测试报告：“…钢桥面铺装养护管理平台的功能性、信息安全性、可靠性、维护性、易用性、可移植性经测试满足使用要求。”

1. **国内外重要科技奖励**

（1）“钢桥面沥青铺装养护与保存技术”获**2016年江苏省科学技术一等奖**；（2）“环氧类钢桥面铺装维养与评价关键技术”获**2018年中国公路学会科学技术一等奖**；（3）“浇筑式沥青混合料复合加劲关键技术及装备开发”获**2017年中国公路学会科学技术一等奖**；（4）“特大型树脂沥青组合式钢桥面铺装工程关键材料及施工装备研究”获**2015年中国公路学会科学技术一等奖**；（5）“大跨径钢桥面铺装养护关键技术研究”获**2013年中国公路学会科学技术一等奖**。

1. **国内外同行评价**

（1）国际沥青路面协会主席Benedetto教授在其论文《Crack propagation characterisation of bituminous mixtures using a four-point bending notched specimen test》中引用了项目提出的细观试验数值同步仿真分析方法。（2）美国加州大学伯克利-戴维斯路面研究中心首席教授John Harvey在期刊《Road Materials and Pavement Design》上发表论文肯定了项目提出的铺装材料病害发展态势预测方法。（3）土木工程领域国际知名学者在《Journal of Materials in Civil Engineering》、《Construction and Building Materials》等期刊发表论文肯定了项目创新点1。

1. **技术/产品评价**

（1）主/参编《公路钢桥面铺装设计与施工技术规范》、《城镇桥梁沥青混凝土铺装层施工技术规程》行业标准2部（钢桥面铺装领域仅有的2部行业标准），主编《钢桥面铺装使用状况评价标准》、《大跨径桥梁钢桥面环氧沥青混凝土铺装养护技术规程》等地方标准6部。

（2）主编了《钢桥面铺装破损快速修复施工工法》、《钢桥面铺装全厚式常温固化环氧混凝土养护施工工法》等国家/行业工法5项。

（3）“环氧类钢桥面铺装维养与评价关键技术”入选**交通运输部重大科技创新成果**；“大跨径钢桥面沥青铺装养护关键技术”、“钢桥面沥青铺装养护与维修技术”2项成果入选**交通运输部科技成果推广项目**。

（4）“高渗透改性树脂裂缝快速修复材料”、“快固耐久性冷拌树脂修复材料”等9项产品被认定为高新技术产品。

1. **用户评价**

成果在湖北、重庆、江浙等21个省份重大钢桥中成功应用，应用覆盖率超过了90%。用户一致认为该项目技术实现了精准诊断、高效维养，大幅缩短了封闭交通时间，延长了铺装寿命，为国家高速公路网通畅安全提供了重要保障，专著《钢桥面沥青铺装养护维修及评价》（“十二五”国家重点图书规划项目）成为桥梁管养单位技术、管理人员的重要参考书。

（1）该项目精准诊断预测技术的应用为病害检测定位提供了依据，病害得到及时维养有效遏制了扩展。如西堠门跨海大桥桥面铺装运营已近10年，铺装仍保持良好的运营状态，维养区域寿命延长3倍，为保障整个杭州湾地区乃至国家高速公路网的稳定发挥了重要作用，具有重大的战略意义。

（2）该项目技术成果大幅缓解了咽喉通道交通拥堵带来的恶劣社会影响，社会经济效益特别显著。如武汉白沙洲大桥自建成通车后10年经过24次大修，社会影响恶劣。2009年重新铺装后，早期病害未得到及时有效处理，扩展迅速，危及钢结构安全。2011年开始全面应用该项目技术成果，实现了病害的精准诊断预测、高效维修，彻底改变了以往屡修屡坏的局面，寿命延长了5年以上。

（3）该项目研发的高性能快速修复材料与智能集约化维修装备，实现了快速恢复交通。如苏通长江大桥断面总流量日均9.7万量，客货比58:42，在该项目成果支持下实现了桥面铺装高效维养快速开放交通，大幅降低了维养施工影响，修复效率提高4倍，为沈海高速过江咽喉通道通畅安全提供了重要保障。

**五、应用情况**

项目成果总体达到国际领先水平，重大钢桥应用覆盖率超过90%，近三年新增销售额27.4亿，新增利润5.5亿。形成行业标准2部，地方标准6部；国家工法1项，行业工法4项。

（1）该项目技术成果推广于马鞍山长江大桥（三塔两跨悬索桥世界第1）、武汉天兴洲公铁两用长江大桥（建成时公铁两用桥跨度世界第1）、西堠门跨海大桥（悬索桥世界第2）、苏通长江大桥（建成时斜拉桥世界第1）、厦门海沧大桥（建成时三跨连续钢箱梁悬索桥世界第2）等跨江越海大桥，提升了桥梁结构安全，保障了国家高速公路网通畅安全。

（2）实现了自主研发修复材料的规模化生产，打破了国外产品垄断。系列修复材料在江苏、湖北、广东、山西、天津、重庆等省市建立生产基地，带动了材料产业链发展，促进了我国特种沥青材料产业进步。

（3）该项目技术成果在广东、湖北、重庆、内蒙、新疆等21个省份重大钢桥中成功应用，覆盖了我国公路自然区划，实现了宽温度域钢桥面铺装高效维养，有效遏制了病害扩展，大幅缩短了封闭交通时间，延长了铺装寿命。

**表2 主要应用单位情况表（限15个）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **单位名称** | **应用的****技术** | **应用对象及规模** | **应用起止时间** | **单位联系人/电话** |
| 1 | 安徽省交通控股集团有限公司 | 整体维养技术 | 在马鞍山长江大桥全面应用了钢桥面铺装病害诊断、养护材料与装备、修复效果评价技术 | 2014.01~至今 | 殷永高05552109890 |
| 2 | 江苏苏通大桥有限责任公司 | 高效修复技术 | 在苏通大桥（斜拉桥主跨世界第3）应用了钢桥面铺装养护材料与装备、修复效果评价技术 | 2008.01~2018.12 | 刘勇13814707407 |
| 3 | 舟山市大桥建设管理局 | 整体维养技术 | 在西堠门大桥（悬索桥世界第2）、桃夭门大桥等4座跨海大桥全面应用了该项目技术 | 2010.01~至今 | 颜永先15906802192 |
| 4 | 江苏润扬大桥发展有限责任公司 | 整体维养技术 | 在润扬长江大桥（悬索桥世界第4）全面应用了该项目技术 | 2011.07~2018.12 | 马刚051185300000 |
| 5 | 南京长江第二大桥有限责任公司 | 整体维养技术 | 在南京长江第二大桥全面应用了钢桥面铺装病害诊断预测、维养材料与装备等技术 | 2002.01~2018.12 | 于力13912940286 |
| 6 | 武汉市城市路桥收费管理中心 | 整体维养技术 | 在天兴洲长江大桥（建成时公铁两用桥跨度世界第1）全面应用了钢桥面铺装病害诊断、养护材料与装备、修复效果评价技术 | 2012.04~2016.12 | 夏天13098888200 |
| 7 | 上海长江隧桥建设发展有限公司 | 高效修复技术 | 在上海长江大桥应用了钢桥面铺装养护材料与装备、修复效果评价技术 | 2011.01~2017.12 | 黄少文02158633330 |
| 8 | 厦门路桥建设集团有限公司 | 高效修复技术 | 在海沧大桥等3座跨海大桥应用了钢桥面铺装养护材料与装备、修复效果评价技术 | 2011.01~2018.12 | 林小雄0592582 8168 |
| 9 | 湖北公路智能养护科技股份有限公司 | 整体维养技术 | 在白沙洲大桥、军山大桥等8座跨江大桥全面应用了该项目技术 | 2006.01~2018.12 | 孙马02787705495 |
| 10 | 山西华路祥交通科技有限公司 | 整体维养技术 | 在天津、山西、内蒙、新疆等省份11座钢桥铺装维养中应用了项目修复材料、工法与装备 | 2011.01~2018.12 | 张德才13835172882 |
| 11 | 江苏燕宁新材料科技发展有限公司 | 快速修复材料 | 与项目组合作，负责钢桥面铺装修复材料的生产、销售 | 2009.01~至今 | 陈刚15851878615 |
| 12 | 南通东南公路工程有限公司 | 快速修复材料 | 与项目组合作，负责钢桥面铺装修复材料的生产、销售 | 2006.01~至今 | 吴志仁13906294080 |
| 13 | 苏交科集团股份有限公司 | 整体维养技术 | 南京长江三桥等14座重大桥梁钢桥面铺装维养项目 | 2009.01~2018.12 | 吴钊15950468163 |
| 14 | 重庆市智翔铺道技术工程有限公司 | 整体维养技术 | 安庆长江大桥等11座重大桥梁钢桥面铺装维养项目 | 2008.01~2018.12 | 王民18008378268 |
| 15 | 广东省长大公路工程有限公司 | 整体维养技术 | 虎门大桥等13座跨江、跨海、跨线钢桥面铺装维养项目 | 2007.01~2018.12 | 刘坤连13928835691 |

**六、主要知识产权和标准规范等目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权类别 | 知识产权具体名称 | 国家 | 授权号 | 授权日期 | 证书编号 | 权利人 | 发明人 | 发明专利有效状态 |
| 授权发明专利 | 一种随机构建沥青混合料多层次结构仿真模型的方法 | 中国 | ZL201310091679.5 | 2017.02.08 | 2369995 | 东南大学 | 钱振东、王江洋、胡靖 | 有效 |
| 授权发明专利 | 一种沥青路面坑槽修复边界补强的方法 | 中国 | ZL201511018615.8 | 2017.09.15 | 2607387 | 东南大学 | 陈磊磊、钱振东、张勐、姚波、刘雨萱 | 有效 |
| 授权发明专利 | 环氧树脂砼修补材料、制备方法及使用方法 | 中国 | ZL2014106119137 | 2016.08.24 | 2206594 | 江苏中路工程技术研究院有限公司 | 潘友强、张志祥、陈李峰、张辉、张健 | 有效 |
| 授权发明专利 | 一种沥青路面压实系统 | 中国 | ZL201410473464.4 | 2016.11.16 | 2294070 | 江苏省交通科学研究院股份有限公司 | 吉增晖、李豪、张立宏、吴春颖、张丽丽、冯登超、卢勇、郭桂爽 | 有效 |
| 授权发明专利 | 一种聚氨酯沥青混凝土及其制备方法和用途 | 中国 | ZL201210080221.5 | 2014.02.19 | 1347918 | 重庆市智翔铺道技术工程有限公司 | 徐光红、李璐、盛兴跃、郝增恒 | 有效 |
| 授权发明专利 | 一种抗反射裂缝用超薄复合结构层及其制备方法 | 中国 | ZL201510009702.0 | 2016.06.01 | 2092737 | 东南大学 | 钱振东、薛永超、张勐、贾文镖 | 有效 |
| 授权发明专利 | 一种手持式双组份灌缝材料注射器 | 中国 | ZL201310048857.6 | 2015.04.15 | 1633243 | 东南大学 | 钱振东、陈磊磊、李兴海 | 有效 |
| 授权发明专利 | 小型浇注式沥青混凝土搅拌设备 | 中国 | ZL201510645082.X | 2017.11.14 | 2696599 | 广东省长大公路工程有限公司 | 张广平、毛磊、杨东来、韩春利、范进昌、徐永钢、张育才、高畅、宁超雄、周劲松、何木、施敏、段葭 | 有效 |
| 授权发明专利 | 一种用于确定沥青路面灌缝材料粘度要求的实验方法 | 中国 | ZL201511016546.7 | 2018.04.24 | 2898286 | 东南大学 | 陈磊磊、钱振东、张勐、姚波、刘雨萱 | 有效专利 |
| 专著 | 钢桥面沥青铺装养护维修及评价 | 中国 | ISBN 978-7-114-11838-8 | 2014.11 | 人民交通出版社 | 东南大学 | 钱振东、黄卫 | 出版 |

**七、主要完成人情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 钱振东 | 性别 | 女 | 排 名 | 1 | 国 籍 | 中国 |
| 出生年月 | 1969.12 | 出 生 地 | 江苏南通 | 民 族 | 汉族 |
| 身份证号 | 32010319691226206X | 归国人员 | 是 | 归国时间 | 2005 |
| 技术职称 | 教授 | 最高学历 | 博士研究生 | 最高学位 | 工学博士 |
| 毕业学校 | 南京航空航天大学 | 毕业时间 | 1998.04 | 所学专业 | 固体力学 |
| 电子邮箱 | qianzd@seu.edu.cn | 办公电话 | 02583792868 | 移动电话 | 13851749877 |
| 通讯地址 | 南京市江宁区东南大学路2号东南大学交通学院 | 邮政编码 | 211100 |
| 工作单位 | 东南大学 | 行政职务 | 副院长 |
| 二级单位 | 交通学院 | 党 派 | 中共党员 |
| 完成单位 | 东南大学 | 所 在 地 | 江苏南京 |
| 单位性质 | 高等院校 |
| 参加本项目的起止时间 |  2002年01月 至 2018年12月  |
| 对本项目技术创造性贡献：对项目的创新点1、2、3、4作出贡献，具体贡献如下：提出了基于多精度网格边界响应切割的递阶分析技术并建立了病害精准诊断预测方法；创建了修复材料指标体系，共同研发了材料；发明了专用维修设备，提出了多策略修复补强技术；创新性建立了修复效果评价模型。负责该项目技术在27座重大钢桥工程应用。编制行业标准2部、地方标准2部，是12项发明专利的发明人，获软件著作权1项，出版专著《钢桥面沥青铺装养护维修及评价》（国家重点图书规划项目），发表SCI/EI论文28/67篇。 |
| 曾获国家科技奖励情况：2011年度国家科技进步二等奖，大跨径桥梁钢桥面铺装成套关键技术及工程应用，排名第3，2011-J-221-2-05-R03 |
| **声明**：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。**该项目是本人本年度被提名的唯一项目。**如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。本人签名： 年 月 日 | **完成单位声明**：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。**工作单位声明**：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日 |

**七、主要完成人情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 陈磊磊 | 性别 | 男 | 排 名 | 2 | 国 籍 | 中国 |
| 出生年月 | 1985.03 | 出 生 地 | 安徽淮南 | 民 族 | 汉族 |
| 身份证号 | 340402198503120637 | 归国人员 | 是 | 归国时间 | 2011 |
| 技术职称 | 副教授 | 最高学历 | 博士研究生 | 最高学位 | 工学博士 |
| 毕业学校 | 东南大学 | 毕业时间 | 2012.09 | 所学专业 | 道路工程 |
| 电子邮箱 | chenleilei@seu.edu.cn | 办公电话 | 02583792868 | 移动电话 | 13813896903 |
| 通讯地址 | 南京市江宁区东南大学路2号东南大学交通学院 | 邮政编码 | 211100 |
| 工作单位 | 东南大学 | 行政职务 |  |
| 二级单位 | 交通学院 | 党 派 | 中共党员 |
| 完成单位 | 东南大学 | 所 在 地 | 江苏南京 |
| 单位性质 | 高等院校 |
| 参加本项目的起止时间 |  2006年09月 至 2018年12月  |
| 对本项目技术创造性贡献：对项目的创新点1、3、4作出贡献，具体贡献如下：提出了结构多尺度与材料多尺度相结合的钢桥面铺装病害诊断方法；研制了维修专用设备，发明了一种钢桥面铺装修复补强技术；首次建立了多层级钢桥面铺装修复效果评价指标体系与评价模型。技术负责完成该项目技术在11座重大钢桥工程应用。2012年完成东南大学博士学位论文《钢桥面环氧沥青混凝土铺装裂缝行为特性多尺度分析及修复效果评价》，骨干参编地方标准1部，是7项发明专利的发明人，发表SCI/EI论文7/20篇。 |
| 曾获国家科技奖励情况：无 |
| **声明**：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。**该项目是本人本年度被提名的唯一项目。**如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。本人签名： 年 月 日 | **完成单位声明**：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。**工作单位声明**：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日 |

**七、主要完成人情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 吴春颖 | 性别 | 女 | 排 名 | 3 | 国 籍 | 中国 |
| 出生年月 | 1976.06 | 出 生 地 | 江苏南京 | 民 族 | 汉族 |
| 身份证号 | 320106197606140826 | 归国人员 | 否 | 归国时间 | / |
| 技术职称 | 研究员级高工 | 最高学历 | 研究生 | 最高学位 | 博士 |
| 毕业学校 | 上海交通大学 | 毕业时间 | 2006年9月 | 所学专业 | 固体力学 |
| 电子邮箱 | wcy@jsti.com | 办公电话 | 025-86577848 | 移动电话 | 13814066998 |
| 通讯地址 | 江苏省南京市江宁区诚信大道2200号 | 邮政编码 | 211112 |
| 工作单位 | 苏交科集团股份有限公司 | 行政职务 | 副总工程师 |
| 二级单位 | 交通科学研究院 | 党 派 | 中国共产党 |
| 完成单位 | 苏交科集团股份有限公司 | 所 在 地 | 江苏省南京市 |
| 单位性质 | 民营企业 |
| 参加本项目的起止时间 |  2009年5月 至 2018年12月  |
| 对本项目技术创造性贡献：对项目的创新点2、3、4作出贡献，具体贡献如下：共同发明了高性能快速修复材料与制备技术；共同研制了钢桥面铺装智能维修装备；提出了全生命周期综合评价技术。共同完成该项目技术在14座重大钢桥工程应用。主编地方标准1部，是6项发明专利的发明人，发表SCI/EI论文2篇。 |
| 曾获国家科技奖励情况：无 |
| **声明**：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。**该项目是本人本年度被提名的唯一项目。**如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。本人签名： 年 月 日 | **完成单位声明**：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。**工作单位声明**：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日 |

**七、主要完成人情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 张志祥 | 性别 | 男 | 排 名 | 4 | 国 籍 | 中国 |
| 出生年月 | 1975.07 | 出 生 地 | 江苏南京 | 民 族 | 汉 |
| 身份证号 | 320111197507163257 | 归国人员 |  | 归国时间 |  |
| 技术职称 | 研究员级高工 | 最高学历 | 博士研究生 | 最高学位 | 博士学位 |
| 毕业学校 | 东南大学 | 毕业时间 | 200903 | 所学专业 | 道路工程 |
| 电子邮箱 | zzx@sinoroad.com | 办公电话 | 02586550097 | 移动电话 | 13901596180 |
| 通讯地址 | 江苏省南京市浦滨路88号科创广场3-1号C座14层 | 邮政编码 | 211800 |
| 工作单位 | 江苏中路工程技术研究院有限公司 | 行政职务 | 院长 |
| 二级单位 |  | 党 派 | 中共党员 |
| 完成单位 | 江苏中路工程技术研究院有限公司 | 所 在 地 | 江苏南京 |
| 单位性质 | 科研设计单位 |
| 参加本项目的起止时间 |  自2014年6月至2018年12月 |
| 对本项目技术创造性贡献：对项目的创新点2、3、4作出贡献，具体贡献如下：共同发明了高性能快速修复材料与制备技术；主编了《钢桥面铺装破损快速修复施工工法》等修复工法；研发了多源融合钢桥面铺装维养管理系统平台。负责该项目技术在19座重大钢桥工程应用。主/参编行业及地方标准4部，是10项发明专利的发明人，获软件著作权1项，获高新技术产品3项，发表SCI/EI论文5篇。 |
| 曾获国家科技奖励情况：无 |
| **声明**：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。**该项目是本人本年度被提名的唯一项目。**如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。本人签名： 年 月 日 | **完成单位声明**：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。**工作单位声明**：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日 |

**七、主要完成人情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 郝增恒 | 性别 | 男 | 排 名 | 5 | 国 籍 | 中国 |
| 出生年月 | 1978.01 | 出 生 地 | 河北辛集 | 民 族 | 汉族 |
| 身份证号 | 132301197801206814 | 归国人员 | 否 | 归国时间 |  |
| 技术职称 | 研究员 | 最高学历 | 博士研究生 | 最高学位 | 工学博士 |
| 毕业学校 | 哈尔滨工业大学 | 毕业时间 | 2010.01 | 所学专业 | 道路与铁道工程 |
| 电子邮箱 | haozengheng@cmhk.com | 办公电话 | 02362761968 | 移动电话 | 18008378113 |
| 通讯地址 | 重庆市南岸区学府大道33号 | 邮政编码 | 400067 |
| 工作单位 | 重庆市智翔铺道技术工程有限公司 | 行政职务 | 副总经理 |
| 二级单位 |  | 党 派 | 中共党员 |
| 完成单位 | 重庆市智翔铺道技术工程有限公司 | 所 在 地 | 重庆 |
| 单位性质 | 国有企业 |
| 参加本项目的起止时间 |  2008年3 月 至 2018 年12月  |
| 对本项目技术创造性贡献：对项目的创新点2、3作出贡献，具体贡献如下：自主发明了复合加劲浇筑式沥青混凝土；发明了3种钢桥面铺装专用维修设备。负责该项目技术在11座重大钢桥工程应用。主/参编行业标准2部、地方标准1部，是5项发明专利的发明人，发表SCI/EI论文3/6篇。 |
| 曾获国家科技奖励情况：无 |
| **声明**：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。**该项目是本人本年度被提名的唯一项目。**如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。本人签名： 年 月 日 | **完成单位声明**：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。**工作单位声明**：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日 |

**七、主要完成人情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 杨东来 | 性别 | 男 | 排 名 | 6 | 国 籍 | 中国 |
| 出生年月 | 1965.01 | 出 生 地 | 浙江 新昌 | 民 族 | 汉 |
| 身份证号 | 610113196501130419 | 归国人员 | 否 | 归国时间 | 否 |
| 技术职称 | 教授级高工 | 最高学历 | 博士研究生 | 最高学位 | 博士 |
| 毕业学校 | 西安公路学院 | 毕业时间 | 1992.07 | 所学专业 | 机械设计理论 |
| 电子邮箱 | 444316182@qq.com | 办公电话 | 02084586932 | 移动电话 | 13802914698 |
| 通讯地址 | 广州市番禺区洛浦街沿沙东路33号长大三公司 | 邮政编码 | 511431 |
| 工作单位 | 广东省长大公路工程有限公司 | 行政职务 | 副总工 |
| 二级单位 | 长大公司第三分公司 | 党 派 | 中共党员 |
| 完成单位 | 广东省长大公路工程有限公司 | 所 在 地 | 广东 广州 |
| 单位性质 | 国企 |
| 参加本项目的起止时间 |  2002.01 至 2018.12  |
| 对本项目技术创造性贡献：对项目的创新点3、4作出贡献，具体贡献如下：研制了系列钢桥面铺装专用维修装备，主编了钢桥面铺装维修工法；共同建立了修复效果评价指标体系。负责该项目技术在13座重大钢桥工程应用。是5项发明专利、3项实用新型专利的发明人，主编国家/行业工法3部，出版专著1部。 |
| 曾获国家科技奖励情况：无 |
| **声明**：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。**该项目是本人本年度被提名的唯一项目。**如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。本人签名： 年 月 日 | **完成单位声明**：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。**工作单位声明**：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日 |

**七、主要完成人情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 王建伟 | 性别 | 男 | 排 名 | 7 | 国 籍 | 中国 |
| 出生年月 | 1963.11 | 出 生 地 | 江苏南京 | 民 族 | 汉 |
| 身份证号 | 320103196311282073 | 归国人员 |  | 归国时间 |  |
| 技术职称 | 工程师 | 最高学历 | 本科 | 最高学位 | 学士 |
| 毕业学校 | 东南大学 | 毕业时间 | 198606 | 所学专业 | 道路工程 |
| 电子邮箱 | 101011363@seu.edu.cn | 办公电话 | 02583795868 | 移动电话 | 13901585863 |
| 通讯地址 | 南京市江宁区东南大学路2号东南大学交通学院 | 邮政编码 | 211100 |
| 工作单位 | 东南大学 | 行政职务 | 无 |
| 二级单位 | 交通学院 | 党 派 | 中共党员 |
| 完成单位 | 东南大学 | 所 在 地 | 江苏南京 |
| 单位性质 | 高等院校 |
| 参加本项目的起止时间 |  2002年 01 月 至 2018年12月  |
| 对本项目技术创造性贡献：对项目的创新点2、4作出贡献，具体贡献如下：共同建立了修复材料指标体系，共同研发了材料；共同建立了多层级钢桥面铺装修复效果评价指标体系。共同完成该项目技术在27座重大钢桥工程应用。是5项发明专利的发明人，发表EI论文2篇。 |
| 曾获国家科技奖励情况：2011年度国家科技进步二等奖，大跨径桥梁钢桥面铺装成套关键技术及工程应用，排名第7，2011-J-221-2-05-R07 |
| **声明**：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。**该项目是本人本年度被提名的唯一项目。**如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。本人签名： 年 月 日 | **完成单位声明**：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。**工作单位声明**：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日 |

**七、主要完成人情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  王民 | 性别 | 男 | 排 名 | 8 | 国 籍 | 中国 |
| 出生年月 | 1979.04 | 出 生 地 | 陕西宝鸡 | 民 族 | 汉族 |
| 身份证号 | 61032119790430401X | 归国人员 | 否 | 归国时间 | —— |
| 技术职称 | 正高级工程师 | 最高学历 | 博士研究生 | 最高学位 | 工学博士 |
| 毕业学校 | 重庆交通大学 | 毕业时间 | 201706 | 所学专业 | 道路与铁道工程 |
| 电子邮箱 | wangmin1@cmhk.com | 办公电话 | 02362455666 | 移动电话 | 18008378268 |
| 通讯地址 | 重庆市南岸区学府大道33号 | 邮政编码 | 400067 |
| 工作单位 | 重庆市智翔铺道技术工程有限公司 | 行政职务 | 主任 |
| 二级单位 | 科技发展中心 | 党 派 | 中共党员 |
| 完成单位 | 重庆市智翔铺道技术工程有限公司 | 所 在 地 | 重庆 |
| 单位性质 | 国有企业 |
| 参加本项目的起止时间 |  2009 年7 月 至 2018 年12月  |
| 对本项目技术创造性贡献：对项目的创新点2、3作出贡献，具体贡献如下：共同发明了复合加劲浇筑式沥青混凝土；共同发明了3种钢桥面铺装专用维修设备。共同完成该项目技术在11座重大钢桥工程应用。参编行业标准2部、地方标准1部，是4项发明专利的发明人，发表SCI/EI论文5篇。 |
| 曾获国家科技奖励情况：无 |
| **声明**：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。**该项目是本人本年度被提名的唯一项目。**如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。本人签名： 年 月 日 | **完成单位声明**：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。**工作单位声明**：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日 |

**七、主要完成人情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 赵付星 | 性别 | 男 | 排 名 | 9 | 国 籍 | 中国 |
| 出生年月 | 1979.12.12 | 出 生 地 | 山东曹县 | 民 族 | 汉 |
| 身份证号 | 510212197912120338 | 归国人员 | --- | 归国时间 | --- |
| 技术职称 | 高级工程师 | 最高学历 | 本科 | 最高学位 | 学士 |
| 毕业学校 | 重庆大学 | 毕业时间 | 2002.6 | 所学专业 | 非金属材料 |
| 电子邮箱 | 40464957@qq.com | 办公电话 | 02228156626 | 移动电话 | 13920178530 |
| 通讯地址 | 天津市津南区双港科技产业园丽港园32号楼 | 邮政编码 | 300350 |
| 工作单位 | 天津城建滨海路桥有限公司 | 行政职务 | 科长 |
| 二级单位 |  | 党 派 | 中共党员 |
| 完成单位 | 天津城建滨海路桥有限公司 | 所 在 地 | 天津津南区 |
| 单位性质 | 国企 |
| 参加本项目的起止时间 |  2002年7月 至 2018年12月  |
| 对本项目技术创造性贡献：对项目的创新点3作出贡献，具体贡献如下：发明了钢桥面铺装系列专用维修装备，负责该项目技术在13座重大钢桥工程实施。是5项实用新型专利的发明人。 |
| 曾获国家科技奖励情况：无 |
| **声明**：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。**该项目是本人本年度被提名的唯一项目。**如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。本人签名： 年 月 日 | **完成单位声明**：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。**工作单位声明**：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日 |

**七、主要完成人情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 张可强 | 性别 | 男 | 排 名 | 10 | 国 籍 | 中国 |
| 出生年月 | 1982.08 | 出 生 地 | 山东菏泽 | 民 族 | 汉族 |
| 身份证号 | 372929198208052111 | 归国人员 | 否 | 归国时间 | / |
| 技术职称 | 高级工程师 | 最高学历 | 研究生 | 最高学位 | 硕士 |
| 毕业学校 | 河北工业大学 | 毕业时间 | 2007.01  | 所学专业 | 结构工程 |
| 电子邮箱 | zkq@jsti.com | 办公电话 | 025-86577848 | 移动电话 | 13814066998 |
| 通讯地址 | 江苏省南京市江宁区诚信大道2200号 | 邮政编码 | 211112 |
| 工作单位 | 苏交科集团股份有限公司 | 行政职务 | 副所长 |
| 二级单位 | 交通科学研究院 | 党 派 | 中国共产党 |
| 完成单位 | 苏交科集团股份有限公司 | 所 在 地 | 江苏省南京市 |
| 单位性质 | 民营企业 |
| 参加本项目的起止时间 |  2010年8月 至 2018年12月  |
| 对本项目技术创造性贡献：对项目的创新点3作出贡献，具体贡献如下：共同研制了钢桥面铺装智能维修装备，共同完成该项目技术在7座重大钢桥工程应用。参编地方标准1部，是1项实用新型专利的发明人。 |
| 曾获国家科技奖励情况：无 |
| **声明**：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。**该项目是本人本年度被提名的唯一项目。**如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。本人签名： 年 月 日 | **完成单位声明**：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。**工作单位声明**：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日 |

八**、主要完成单位情况表**

|  |  |
| --- | --- |
| 单位名称 | 东南大学 |
| 排 名 | 1 | 法定代表人 | 张广军 | 所 在 地 | 江苏南京 |
| 单位性质 | 高等院校 | 传 真 | 025-83792076 | 邮政编码 | 210096 |
| 通讯地址 | 江苏省南京市四牌楼2号 |
| 联 系 人 | 朱婷 | 单位电话 | 02583793955 | 移动电话 | 15805191906 |
| 电子邮箱 | Zhuting@seu.edu.cn |
| 对本项目科技创新和应用推广情况的贡献： |
| 东南大学是该项目的总体负责和第一完成单位，钱振东教授团队长期从事钢桥面铺装建设与维养技术研究，历时10余年的系统研究与工程实践，创建了钢桥面铺装精准诊断预测、高效修复材料、便捷修复装备等关键技术，对创新点1、2、3、4作出贡献，具体如下：（1）负责项目的总体方案设计。提出了钢桥面铺装的精准诊断与高效维修成套技术理念，制定了项目的整体技术方案和技术路线；（2）组织实施了关键技术攻关。攻克了复杂条件下钢桥面铺装病害机理辨识、修复材料多性能协同优化控制、维修装备智能集约化等技术难题，确保了钢桥面铺装高效维养技术的顺利开发；（3）完成了方法创新和材料装备研发。创建了钢桥面铺装病害精准诊断与预测方法，建立了修复材料指标体系并发明了高性能修复材料；提出了修复效果评价指标体系与评价模型；研制了钢桥面铺装系列专用维修装备。（4）主持了成果示范应用及推广。负责该项目技术在27座重大钢桥工程应用。在该项目中，编制行业标准2部（钢桥面铺装领域仅有2部行业标准）、地方标准2部，获发明专利12项，软著1项，出版专著《钢桥面沥青铺装养护维修及评价》，成果获江苏省科学技术一等奖1项，中国公路学会科学技术一等奖1项。 |
| **声明**：本单位同意完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。法定代表人签名： 单位（盖章） 年 月 日 年 月 日 |

**八、主要完成单位情况表**

|  |  |
| --- | --- |
| 单位名称 | 苏交科集团股份有限公司 |
| 排 名 | 2 | 法定代表人 | 李大鹏 | 所 在 地 | 江苏省南京市 |
| 单位性质 | 民营企业 | 传 真 | 025-86576666 | 邮政编码 | 210017 |
| 通讯地址 | 江苏省南京市江宁区诚信大道2200号 |
| 联 系 人 | 吴春颖 | 单位电话 | 025-86577848 | 移动电话 | 13814054913 |
| 电子邮箱 | wcy@jsti.com |
| 对项目科技创新和应用推广情况的贡献： |
| 苏交科集团股份有限公司是该项目的第二完成单位，长期从事钢桥面铺装修复材料研发与工程应用，对创新点2、3、4作出贡献，具体如下：（1）实施了材料与装备研发。发明了高性能快速修复材料与制备技术，实现了规模化生产；研制了钢桥面铺装智能维修装备；（2）实施了成果示范应用及推广。完成该项目技术在14座重大钢桥工程应用。在该项目中，主编地方标准1部，获发明专利6项、实用新型专利3项，获高新技术产品6项，成果获中国公路学会科学技术一等奖2项。 |
| 单位同意完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。法定代表人签名： 单位（盖章） 年 月 日 年 月 日 |

**八、主要完成单位情况表**

|  |  |
| --- | --- |
| 单位名称 | 江苏中路工程技术研究院有限公司 |
| 排 名 |  3 | 法定代表人 | 张志祥 | 所 在 地 | 江苏南京 |
| 单位性质 | 科研设计单位 | 传 真 | 025-86555197 | 邮政编码 | 211800 |
| 通讯地址 | 江苏省南京市浦口区浦滨路88号科创广场3-1号C座14层 |
| 联 系 人 | 潘友强 | 单位电话 | 025-86550097 | 移动电话 | 13770729652 |
| 电子邮箱 | pyq@sinoroad.com |
| 对本项目科技创新和应用推广情况的贡献： |
| 江苏中路工程技术研究院有限公司是该项目的第三完成单位，长期从事钢桥面铺装维养技术研究与应用，对创新点2、3、4作出贡献，具体如下：（1）实施了修复材料与工法研发。发明了高性能快速修复材料与制备技术；主编了《钢桥面铺装破损快速修复施工工法》等修复工法。（2）主持了平台研发与推广应用。研发了多源融合钢桥面铺装维养管理系统平台，负责该项目技术在19座重大钢桥工程应用。在该项目中，主/参编地方标准3部，获发明专利10项、实用新型专利4项，软著1项，获高新技术产品3项，成果获中国公路学会科学技术一等奖1项。 |
| **声明**：本单位同意完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。法定代表人签名： 单位（盖章） 年 月 日 年 月 日 |

**八、主要完成单位情况表**

|  |  |
| --- | --- |
| 单位名称 | 重庆市智翔铺道技术工程有限公司 |
| 排 名 | 4 | 法定代表人 | 杨燕 | 所 在 地 | 重庆 |
| 单位性质 | 国有企业 | 传 真 | 02362453666 | 邮政编码 | 400067 |
| 通讯地址 | 重庆市南岸区学府大道33号 |
| 联 系 人 | 肖丽 | 单位电话 | 02362453666 | 移动电话 | 18008376061 |
| 电子邮箱 | 214427904@qq.com |
| 对本项目科技创新和应用推广情况的贡献： |
|  重庆市智翔铺道技术工程有限公司是该项目的第四完成单位，长期从事钢桥面铺装建设与维养技术研究，对创新点2、3作出贡献，具体如下：（1）实施了材料与装备研发。自主发明了复合加劲浇筑式沥青混凝土；发明了3种钢桥面铺装专用维修设备。（2）实施了成果示范应用及推广。负责该项目技术在11座重大钢桥工程应用。在该项目中，主/参编行业标准2部、地方标准1部，获发明专利与实用新型专利8项，“浇筑式沥青混合料复合加劲关键技术及装备开发”获中国公路学会科学技术一等奖。 |
| **声明**：本单位同意完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。法定代表人签名： 单位（盖章） 年 月 日 年 月 日 |

**八、主要完成单位情况表**

|  |  |
| --- | --- |
| 单位名称 | 广东省长大公路工程有限公司 |
| 排 名 | 5 | 法定代表人 | 刘刚亮 | 所 在 地 | 广东 广州 |
| 单位性质 | 国企 | 传 真 | 020-38845095 | 邮政编码 | 510620 |
| 通讯地址 | 广东省广州市广州大道中942号广东省长大公司 |
| 联 系 人 | 杨东来 | 单位电话 | 020-845869325 | 移动电话 | 13802914698 |
| 电子邮箱 | 444316182@qq.com |
| 对本项目科技创新和应用推广情况的贡献： |
|  广东省长大公路工程有限公司是该项目的第五完成单位，长期从事钢桥面铺装建设与维养工程实施，对创新点3、4作出贡献，具体如下：（1）实施了装备与工法研发。研制了系列钢桥面铺装专用维修装备，主编了钢桥面铺装维修工法；共同建立了修复效果评价指标体系。（2）实施了成果示范应用及推广。负责该项目技术在13座重大钢桥工程应用。在该项目中，获发明专利5项、实用新型专利3项，主编国家/行业工法3部，出版专著1部，成果获中国公路学会科学技术一等奖1项。 |
| **声明**：本单位同意完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。法定代表人签名： 单位（盖章） 年 月 日 年 月 日 |

**八、主要完成单位情况表**

|  |  |
| --- | --- |
| 单位名称 | 天津城建滨海路桥有限公司 |
| 排 名 | 6 | 法定代表人 | 李湘云 | 所 在 地 | 天津津南区 |
| 单位性质 | 国企 | 传 真 | 022-28156626 | 邮政编码 | 300350 |
| 通讯地址 | 天津市津南区双港科技产业园丽港园32号楼 |
| 联 系 人 | 赵付星 | 单位电话 | 022-28156626 | 移动电话 | 13920178530 |
| 电子邮箱 | bhlqzhb@163.com |
| 对本项目科技创新和应用推广情况的贡献： |
| 天津城建滨海路桥有限公司是该项目的第六完成单位，长期从事钢桥面铺装建设与维养工程实施，对创新点3作出贡献，具体如下：（1）实施了修复装备研发。发明了钢桥面铺装系列专用维修装备。（2）实施了成果示范应用及推广。负责该项目技术在13座重大钢桥工程应用。在该项目中，成果获江苏省科学技术一等奖1项，中国公路学会科学技术一等奖1项。 |
| **声明**：本单位同意完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。法定代表人签名： 单位（盖章） 年 月 日 年 月 日 |

**九、完成人合作关系说明**

1、东南大学钱振东、陈磊磊、王建伟与天津城建滨海路桥有限公司赵付星之间合作涉及在钢桥面铺装维养关键技术研究等方面，可通过项目获奖证书等文件证明。

2、东南大学钱振东、陈磊磊与苏交科股份有限公司吴春颖、张可强之间的合作集中在环氧类钢桥面铺装维养与评价关键技术研究等方面，可通过项目成果评价证书、项目获奖证书等文件证明。

3、东南大学钱振东、陈磊磊与江苏中路工程技术研究院有限公司张志祥之间的合作集中在共同编制地方标准《公路钢桥面环氧沥青铺装养护技术指南》，可通过标准报批稿等文件证明。

4、东南大学钱振东与重庆市智翔铺道技术工程有限公司郝增恒、王民之间的合作集中在共同编制行业标准《公路钢桥面铺装设计与施工技术规范》等方面，可通过标准等文件证明。

5、东南大学钱振东与广东省长大公路工程有限公司杨东来及重庆市智翔铺道技术工程有限公司郝增恒、王民之间的合作集中在共同合作行业标准《城镇桥梁沥青混凝土铺装层施工技术规程》等方面，可通过标准等文件证明。

**完成人合作关系情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 合作方式 | 合作者/该项目排名 | 合作时间 | 合作成果 | 证明材料 | 备注 |
| 1 | 共同获奖 | 钱振东/1陈磊磊/2王建伟/7赵付星/9 | 2008-2018 | 2016年江苏省科学技术一等奖：钢桥面沥青铺装养护与保存技术 | 获奖证书 |  |
| 2 | 共同获奖 | 钱振东/1陈磊磊/2吴春颖/3张可强/10 | 2008-2018 | 2018年中国公路学会科学技术一等奖：环氧类钢桥面铺装维养与评价关键技术 | 获奖证书 |  |
| 3 | 共同合作标准 | 钱振东/1陈磊磊/2张志祥/4 | 2015-2018 | 公路钢桥面环氧沥青铺装养护技术指南 | 地方标准 |  |
| 4 | 共同合作标准 | 钱振东/1郝增恒/5王民/8 | 2014-2018 | 公路钢桥面铺装设计与施工技术规范 | 行业标准 |  |
| 5 | 共同合作标准 | 钱振东/1郝增恒/5杨东来/6王民/8 | 2013-2018 | 城镇桥梁沥青混凝土桥面铺装施工技术标准 | 行业标准 |  |