2025年度北京市科学技术奖提名项目

公示材料

1. **项目名称**

高速公路主动抗冰雪与智能精准除冰雪技术研发及应用

1. **候选单位及排序**

1.北京京投交通发展有限公司

2.哈尔滨工业大学

3.北京市道路工程质量监督站

4.交通运输部公路科学研究所

5.北京市市政工程设计研究总院有限公司

6.北京市政路桥股份有限公司

7.哈尔滨辰科交通科技有限公司

8.北京马飞龙抑冰科技有限公司

1. **候选人及排序**

1.张磊（哈尔滨工业大学）

2.龚演（交通运输部公路科学研究所）

3.薛忠军（北京市道路工程质量监督站）

4.郭峰（北京京投交通发展有限公司）

5.谭忆秋（哈尔滨工业大学）

6.王成（北京京投交通发展有限公司）

7.严二虎（交通运输部公路科学研究所）

8.肖楼（哈尔滨辰科交通科技有限公司）

9.王颖（北京马飞龙抑冰科技有限公司）

10.顾大鹏（北京市政路桥股份有限公司）

11.李巍（北京市市政工程设计研究总院有限公司）

12.宋波（北京市道路工程质量监督站）

13.邢超（哈尔滨工业大学）

14.王月（北京市政路桥股份有限公司）

15.曾涛（北京京投交通发展有限公司）

1. **主要支撑材料目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **知识产权（标准规范）类别** | **名称** | **国家（地区）** | **专利号（标准规范编号）** | **授权公告日（标准规范发布日期）** | **发明人（标准规范起草人）** | **权利人（标准规范起草单位）** | **应用方式（自用,生产销售,技术开发,技术转让,技术咨询,****技术服务,实施许可等）** |
| **1** | 发明专利 | 一种沥青小梁试件制备模具及沥青小梁试件的制备方法 | 中国 | ZL201510622525.3 | 2017.11.03 | 张磊，谭忆秋，李添帅，薛忠军 | 哈尔滨工业大学 | **技术服务** |
| **2** | 发明专利 | 一种植物基绿色型融雪剂材料及其制备方法与应用 | 中国 | ZL202310367701.8 | 2025.3.10 | 龚演，徐剑，严二虎，刘凯，薛成，王库，王颖，夏惠森，周震宇，曾靖翔，罗恺彦，武强，刘玉红，潘树，姜博 | 交通运输部公路研究所，中交二公局第三工程有限公司 | **技术服务** |
| **3** | 发明专利 | 一种沥青混合料骨架填充体系的评价方法 | 中国 | ZL201910809414.1 | 2021.10.08 | 邢超，张磊，谭忆秋，徐慧宁，孟安鑫，张凯，梁尊东，王大为 | 哈尔滨工业大学 | **技术服务** |
| **4** | 发明专利 | 一种综合型的沥青混合料低温性能检测设备 | 中国 | ZL201610437454.4 | 2018.10.9 | 张磊，孙志棋，高飞，谭忆秋，纪伦，邢超，李添帅 | 哈尔滨工业大学 | **技术服务** |
| **5** | 发明专利 | 一种路面与路表冰雪之间的粘结强度的测试方法 | 中国 | ZL201711079313.0 | 2020.6.5 | 严二虎，常嵘，王志军，黄学文，吴林松，何玉柒，周震宇，武强，姜博，潘树 | 交通运输部公路研究所，安徽省交通控股集团有限公司，安徽省高速公路试验检测科研中心有限公司 | **技术服务** |
| **6** | 发明专利 | 一种快速评价低冰点弹性涂层抗覆冰能力的方法 | 中国 | ZL201710046069.1 | 2019.9.13 | 张磊，李奕璇，高飞，谭忆秋，李添帅 | 哈尔滨工业大学 | **技术服务** |
| **7** | 发明专利 | 一种高速公路路面结冰的监测识别装置 | 中国 | ZL202410473217.8 | 2024.07.02 | 薛成，严二虎，曹峰，李涛涛 | 中交第二公路工程局有限公司，交通运输部公路科学研究所 | **技术服务** |
| **8** | 论文 | Study on the influencing factors of mechanical properties of anti-icing modified asphalt mortar | Cold Regions Science and Technology | 2024年223卷 | 2024-7-15 | 张磊，王浩安，邢超，谭忆秋，张建新 | 哈尔滨工业大学 |  |
| **9** | 论文 | Molecular dynamics simulation and experimental study of effective ingredient release characteristics of anti-icing modified asphalt mortar | Journal of Materials in Civil Engineering | 2025年37卷1期 | 2025-1-1 | 张磊，王浩安，邢超，谭忆秋，张建新 | 哈尔滨工业大学 |  |
| **10** | 论文 | Topological characterization and typical topologies of disruption aggregates in asphalt mixture | Journal of Materials in Civil Engineering | 2024年36卷7期 | 2024-7-1 | 邢超，刘波，刘恒东，张磊，徐慧宁，谭忆秋 | 哈尔滨工业大学，比亚迪汽车工业有限公司 |  |
| **11** | 论文 | 掺盐化物融雪剂沥青混合料的性能评价 | 公路交通科技 | 2022,39(06):17-24+34. | 2022-6-15 | 龚演;徐剑;刘凯;严二虎;薛成 | 交通运输部公路科学研究院,合肥工业大学汽车与交通工程学院,中交第二公路工程局有限公司 |  |
| **12** | 论文 | The potential of using impact resonance test method evaluating the anti-freeze-thaw performance of asphalt mixture | Construction and Building Materials | 2016年115卷p54-p61 | 2016-4-5 | 张磊，李添帅，谭忆秋 | 哈尔滨工业大学 |  |
| **13** | 行业标准 | 公路用沥青混合料用融冰雪材料 第2部分：盐化物材料 | 行业标准 | JT/T 1210.2-2018 | 2018.5.22 | 严二虎，周震宇，常嵘，王志军，黄学文，吴林松，李峰，薛忠军，王春明，李兴海，范俊英，窦春艳，王颖，丁明庆，陈李峰，关永胜，贾永奎，张春青 | 交通运输部公路科学研究院，安徽省交通控股集团有限公司，北京航空航天大学，北京马飞龙抑冰科技有限公司，北京市公路工程质量监督站，江苏中路交通科学技术有限公司，常州履信新材料科技有限公司，北京首发公路养护工程有限公司 |  |
| **14** | 地方标准 | 寒区抗冰融雪沥青路面设计，施工，检测技术 | 地方标准 | DB23/T 3087-2022 | 2022-1-29 | 谭忆秋，徐慧宁，肖楼，单丽岩，张磊，邢超，郑直，宇文翀，田玉龙，韩存玉，全强，杨大勇，谭斌，陈柯，齐琳，李鹏飞，迟爽，姜子龙，卜晓明，周岩，艾长江，董德惠，赵坚，郝英，张嘉恒，王浩，刁万民，徐进，周德斌，谭洪涛，周子兵，王士全，韩金泽，姜波，焦洋，侯明昊，郭晓冬，赵逵，白成玉，王佳昌，魏翰超，高曌，刘双，滕树滨，李光远 | 哈尔滨工业大学，哈尔滨辰科交通科技有限公司，黑龙江省交通投资集团有限公司，龙建路桥股份有限公司，黑龙江省公路勘察设计院，哈尔滨市市政工程设计院有限公司，中铁第五勘察设计院集团有限公司东北院 |  |
| **15** | 团体标准 | 低冰点公路沥青路面表层设计与施工技术指南 | 团体标准 | T/CHTS 10121-2023 | 2023-12-21 | 谭忆秋，徐慧宁，单丽岩，张磊，邢超，肖楼，郑直，汤弘，陈亮亮，王佳妮，郭猛，李辉中，柳浩，罗代松，陈柯，刘超，郭华，王春生，赵毓成，姜小明，郭冬春，李志强，李智慧，杜育刚，韩存玉，田玉龙，李根，杨大勇，李亚非，齐琳，郑少鹏，邢功博，王继成，赵晓华，尹吉州，周沛延，张春雷，韦赟豪，李志伟 | 哈尔滨工业大学，哈尔滨辰科交通技术有限公司，北京市市政工程设计研究总院有限公司，云南省交通规划设计研究院有限公司，北京建筑大学，北京工业大学，北京市政路桥正达道路科技有限公司，交通运输部科学研究院，黑龙江省交通规划设计研究院集团有限公司，江苏西尔玛道路环保材料有限公司，长春市政沥青混凝土有限公司，北京城建设计发展集团股份有限公司，北京市政路桥建材集团有限公司，北京市政路桥股份有限公司，中国路桥工程有限责任公司，山西省交通科技研发有限公司，中铁城际规划建设有限公司，黑龙江省交通投资集团有限公司，龙建路桥股份有限公司 |  |