



# “智联友道·滴滴”杯

## 第十五届全国大学生交通运输科技大赛

THE 15<sup>TH</sup> NATIONAL COMPETITION OF TRANSPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR UNDERGRADUATE STUDENTS

### JS5-道路运输与工程 I

**作品名称：**基于生物质资源的沥青路面再生技术研究

**参赛单位：**北京建筑大学

**参赛成员：**申焘 赵清南 贾建昊 郑凌峰 隗冰姿

**指导教师：**张然 韩秉烨



**主要成果：**目前仍处于实验室阶段

**创新点：**在国内外鲜少有将生物油用于再生老化沥青路面的研究，本项目的创新点在于将利用率低且产量大的生物重油运用到老化沥青的再生中，以“废料+生物油”的配比方式，通过多种实验手段探究再生沥青路面的性能，这不仅减轻了再生剂及部分新沥青材料生产时所产生的环境污染问题，还能够提高道路废旧材料的回收利用率。

**应用前景：**项目的原料是来源广泛却使用率低的生物质资源，我们团队将其热裂解产生的、用途单一的生物重油加以充分利用，通过研发生物油再生沥青新材料，实现其最大价值。不仅恢复了老化沥青的部分性能，还大大节约了工程费用，为传统石油沥青材料提供一个绿色、经济的替代选择，同时生物油再生沥青的规模化生产和应用，还可以促进廉价资源的高附加值利用，带动就业，产生非常可观的经济效益。这不仅符合绿色发展的理念，也体现了可持续发展的战略目标，具有良好的推广前景。

