**附件１：**

**2024年度拉萨市重点科技攻关“揭榜挂帅”制项目榜单**

**一、发榜单位：拉萨市科学技术局、拉萨市交通运输局。**

**二、发榜项目名称：拉萨市强紫外线、高频冻融环境下长寿命沥青路面材料与结构关键技术研究。**

**三、项目研究背景：经调研发现，拉萨市政道路、乡村公路、以及高速公路建成1年后就需要小修，3年后中大修，5年内未进行有效处治则不能达到规范要求条件，远低于我国沥青路面15年的设计年限。本项目主要任务是解决我市沥青道路病害多、养护成本高、使用寿命短等问题。**

**四、项目研究目标：（1）开发精准、快速的沥青路面病害识别模型，识别精度相较于传统方法提高20%以上；（2）提高当地筑路材料利用率30%以上；（3）研发新型耐候路面材料产品2项，层间防水粘结材料1项；（4）制定路面体系在全生命周期内的“韧性”关键控制指标体系；（5）研发长寿命沥青路面体系产品1项以上，延长道路服役寿命30%以上，降低道路维护成本20％以上，降低道路建设成本20％以上。**

**五、项目研究内容：（1）研究路面与环境因素对病害图像质量的影响规律，提出精准、快速的病害识别模型，解析拉萨高原极端环境下路面病害成因与发病规律；（2）研究拉萨市筑路材料的物理、化学及力学等性能特征，提出性能强化提升技术以充分利用当地筑路材料；（3）研究强紫外线辐射、频繁冻融和长时低温等极端环境对沥青材料性能的损伤机理，提出沥青材料性能损伤的量化表征方法，研发适用于高原地区的新型高耐候路面材料；（4）解析极端环境-荷载耦合作用下沥青路面的破坏损伤特征，建立长寿命路面结构与材料一体化设计理论；（5）提出适宜于复杂多变极端环境的沥青路面材料与结构组合设计方案，并进行工程示范应用。**

**六、揭榜方任务：（1）建立拉萨市沥青路面病害样本库，提出精准、快速的病害识别模型；（2）提出风化材料性能的强化技术与强化工艺，形成风化集料沥青混凝土配合比设计方法；（3）研发耐强紫外线辐射和冻融损伤的沥青路面体系材料；（4）提出拉萨市的长寿命路面结构与材料设计组合方案，形成施工技术指南１套；（5）进行试验段铺筑并长期跟踪监测，形成技术报告１套；（6）取得地方标准1套、发明专利２件或以上。**

**七、项目实施年限：**2年**（地方标准批复时间、专利证书取得时间不计算在内，但揭榜方要对申报结果负责）。**

**八、项目支持经费：**本项目财政支持经费最高不超过300万元。