**《江西省公路沥青路面泡沫沥青冷再生施工技术规范》**

**编制说明**

1. 任务来源和起草单位

《江西省公路沥青路面泡沫沥青冷再生施工技术规范》是根据交通部关于加快推进旧沥青路面材料循环再利用及我局迎国检的要求进行编制，由江西省公路管理局和江西省公路学会负责起草。

1. 制定本规范的原因和必要性

近年来，江西省的公路建设得到飞速发展，其中高速公路已经突破6000公里，国省干线一、二级路的总量也已经超过1万公里，伴随而来的是全省公路网络日益繁重的维修、改扩建和养护任务，而现阶段的公路养护技术相对公路建设技术来讲比较落后，主要体现在：维修方式比较单一，无法根据道路的损坏情况选择合理的维修方法；养护技术含量和施工效率低，无法满足大规模养护施工的需求；养护维修方法偏重于短期的经济效益。因此，选取科学的公路养护维修技术成为江西省公路养护管理部门的重要任务。江西省的道路结构主要形式为半刚性基层沥青路面，目前采用的路面维修方案主要有两种：直接加铺和翻挖重建，但这两种施工工艺均有很大的缺陷。传统的翻挖重建方案产生大量的沥青混合料废弃料，这不仅造成环境污染，同时对于我国这种优质沥青极为匮乏国家来说是一种极大的资源浪费，而且不断的大量使用新石料，开山采石会导致森林植被减少，水土流失等严重的生态环境破坏；直接加铺养护方法则会导致路面标高快速提升，使路面结构更加复杂，给以后的维修工作带来不便。

正是由于这些传统维修方法存在种种弊端，使得能将旧路面材料循环再利用的路面再生技术逐步发展起来。随着公路养护事业的蓬勃发展，资源供应的日益紧张以及环境保护意识的不断增强，泡沫沥青冷再生施工技术越来越引起省内公路养护部门的重视。大力发展符合循环经济模式的沥青路面冷再生技术，可以将废旧路面材料再生循环应用于省内沥青路面的维修，变废为宝，从而避免废弃材料对环境的污染，减少对道路建设材料的需求，降低筑路成本，创造尽可能大的经济和社会效益；同时也契合交通运输部提出的构建资源节约型、环境友好型公路交通行业的精神，符合加快路面材料循环再利用，节能减排和保护环境的要求。

泡沫沥青冷再生技术作为沥青路面再生技术中的一种，具有节能、环保、经济等优点。采用泡沫沥青冷再生工艺形成的下面层或柔性基层，相比半刚性基层有较强的抗温缩性能，因此不易产生开裂。通过泡沫沥青冷再生层可以有效隔断半刚性基层的反射裂缝，增强了路面的抗水损性能，从而有效延长沥青路面的使用寿命。江西省公路管理局于2014年开始引入泡沫沥青冷再生施工技术应用于国省干线的大、中修，先后在南昌市进行尝试性应用，于2015年以后开始在南昌、吉安等地市进行大面积推广应用。截至目前为止，泡沫沥青冷再生（包括泡沫沥青就地冷再生和厂拌冷再生）工程量超过100万平方米，为下一步在全省范围内更好地推广和应用泡沫沥青冷再生施工技术，沥青路面废旧材料循环再利用提供了有利条件。因此在总结前期的省内施工经验的同时，

结合江西省公路养护管理实际情况，特制订《江西省公路沥青路面泡沫沥青冷再生施工技术规范》,为旧沥青路面冷再生的施工提供可靠的依据。

1. 本规范遵循的原则和依据

规范遵循推进沥青路面冷再生技术的应用需求，旨在通过施工技术规范的制定，提升泡沫沥青冷再生工程实施质量，规范施工工艺流程，进而促进冷再生技术的应用水平。

本规范建立在泡沫沥青冷再生施工技术应用理论研究和实践经验积累的基础上，以提升施工质量和管理为主线，提出规范泡沫沥青冷再生施工技术的具体要求，在不断的完善和修改过程中，展开了规范的实证分析，吸取本省工程实践应用经验，验证和完善了规范的科学性、普适性和可操作性。本规范的编制是泡沫沥青冷再生施工技术理论研究和实践经验相结合的成果。

1. 本规范与现行法律、法规和相关标准的关系

本规范与现行法律、法规和相关性标准是协调一致，没有冲突的：

1. 本规范内容部分参照了《公路沥青路面再生技术规范》 （JTG F41-2008）、 《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）等国家行业标准。
2. 本规范严格遵守相关法律、法规的要求。
3. 本规范的编制过程

本规范在起草过程中进行了多次调研，投入了大力的人力物力，参与规范讨论的主要来自公路局系统参与过泡沫沥青冷再生施工的一线施工人员、管理人员、技术人员等，通过对规范的内容进行多次的修改和完善，形成了目前的标准文本。主要编制过程主要包括以下几个阶段：

1. 成立编写小组

2015年9月份成立了规范编写小组，主要职责是：

1. 编制制定编写计划，包括时间进度和人员安排
2. 确定标准的原则和依据
3. 开展江西省内冷再生施工工艺和质量现状调研
4. 编制《江西省公路沥青路面泡沫沥青冷再生施工技术规范》征求意见稿
5. 征求有参与泡沫沥青冷再生施工的建设、施工、监理和设计等单位意见，并研究处理这些意见
6. 编制送审稿，并负责送审稿的修改、完善和报批
7. 确立标准框架

2015年10月中旬至2015年11月，编写小组分头对全省沥青路面泡沫沥青冷再生的施工工艺现状和实际应用效果展开了调查，进一步明确标准定位、应用对象和适用范围。就泡沫沥青冷再生施工技术的术语界定，材料要求、施工工艺和施工质量管理等方面，请教了泡沫沥青冷再生项目的设计单位、技术负责人以及一线工作的施工人员，他们以已完成的泡沫沥青冷再生项目实施过程中积累的经验，为本规范的起草提供了丰富的施工案例和第一手实践资料；规范编写小组还查阅了国家和各地方相关标准资料。通过参照交通运输部颁布实施的《公路沥青路面再生技术规范》，总结我省泡沫沥青冷再生施工实际应用经验，对调研情况和收集的资料进行汇总分析，确立了本规范的基本架构

1. 本规范征求意见稿和送审稿的形成

2015年12月，在验证调查和进一步汇总分析收集到的资料的基础上，规范编写小组起草了本规范初稿。并于2016年1月将规范的初稿发到相关的泡沫沥青冷再生项目建设和施工等单位，征求有参与泡沫沥青冷再生施工的建设、施工、监理和设计等单位意见，以及征询业内专家和学者的意见和建议，同时召开编写小组成员会议，认真讨论收集的意见和建议，对规范初稿进行认真修改与完善，形成标准送审稿，并于2016年3月上报江西省公路管理局，经行业主管部门认可，由省交通运输厅向省质监局提交了本规范送审稿。

1. 本规范的主要内容

本规范以指导沥青路面泡沫沥青冷再生施工和质量控制为出发点，对沥青路面泡沫沥青冷再生涉及的材料要求、施工工艺流程（包括施工准备、试验段施工、冷再生机铣刨和拌和、冷再生碾压成型）和施工质量管理（检测项目、质量标准、检测频率和方法）都做出具体的要求，附录附上了冷再生配合比设计方法说明。

1. 本规范预期效果

绿色发展已经成为“十三五”和我们国家今后经济社会发展的基本理念，《中国交通运输节能环保“十三五”规划》就是以“绿色发展”理念为背景，提倡深化节能降碳制度创新与技术应用；交通运输部于2016年印发的《关于实施绿色公路建设的指导意见》，也明确了绿色公路的发展思路和建设目标。因此将沥青路面泡沫沥青冷再生技术应用于公路建设和养护工程中，是促进公路养护的绿色循环、低碳发展，推动交通产业转型、实现交通可持续发展和建设生态文明的重要举措，也将会是公路养护事业未来的主要发展方向。江西省冷再生技术应用已经开始进入快速发展阶段，可以预期本规范的实施，将为省内公路沥青路面泡沫沥青冷再生施工技术提供正确的指导和依据，确保泡沫沥青冷再生施工质量，提高维修后沥青路面的使用效果。本规范的实施紧密契合低碳绿色的发展理念，必将助力于江西省的公路养护事业高速发展。

2016年12月28日