

# 超粘磨耗层拌和型改 性乳化沥青指标与材 料开发研究

汇报人：

2024-01-18



| CATALOGUE |

# 目录

- 引言
- 超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青性能指标
- 材料开发与制备
- 超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青性能影响因素分析
- 超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青应用技术研究
- 结论与展望

# CHAPTER

01

引言



# 研究背景和意义

## 公路建设与维护需求

随着交通量的不断增长，公路路面的磨损和老化问题日益严重，对高性能路面材料的需求迫切。



## 超粘磨耗层的应用前景

超粘磨耗层作为一种高性能的路面结构，能够显著提高路面的抗滑性、耐磨性和耐久性，对于提高公路使用性能具有重要意义。



## 改性乳化沥青的优势

改性乳化沥青具有优良的粘结性、抗老化性和环保性，是理想的公路建设和维护材料。



# ●●●● 国内外研究现状及发展趋势

## 国内外研究现状

目前，国内外学者在改性乳化沥青的制备技术、性能指标和路用性能等方面取得了一定的研究成果，但仍存在一些问题，如性能指标不完善、路用性能不稳定等。

## 发展趋势

未来，改性乳化沥青的研究将更加注重高性能、环保和可持续性发展，超粘磨耗层的应用也将更加广泛。





# 研究目的和内容

## 研究目的

本研究旨在开发一种高性能的超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青，通过对其性能指标和路用性能的研究，为公路建设和维护提供一种新的高性能材料。

## 研究内容

本研究将首先分析超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青的原材料选择和制备工艺，然后研究其性能指标和路用性能，最后进行经济效益分析和应用前景展望。具体内容包括以下几个方面

## 原材料选择和制备工艺研究

通过对不同种类和牌号的沥青、改性剂、乳化剂等原材料进行筛选和复配，确定最佳的原材料组合和制备工艺参数。

## 性能指标研究

通过对超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青的粘度、稳定性、蒸发残留物含量等性能指标进行测试和分析，评价其性能优劣。

## 路用性能研究

通过铺筑试验路并跟踪观测其使用性能，评价超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青在实际工程中的应用效果。

## 经济效益分析和应用前景展望

通过对超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青的生产成本、施工成本和使用寿命等进行分析，评价其经济效益；同时结合当前公路建设和维护的需求，展望其应用前景。



# CHAPTER

## 02

### 超粘磨耗层拌和型改性乳化 沥青性能指标

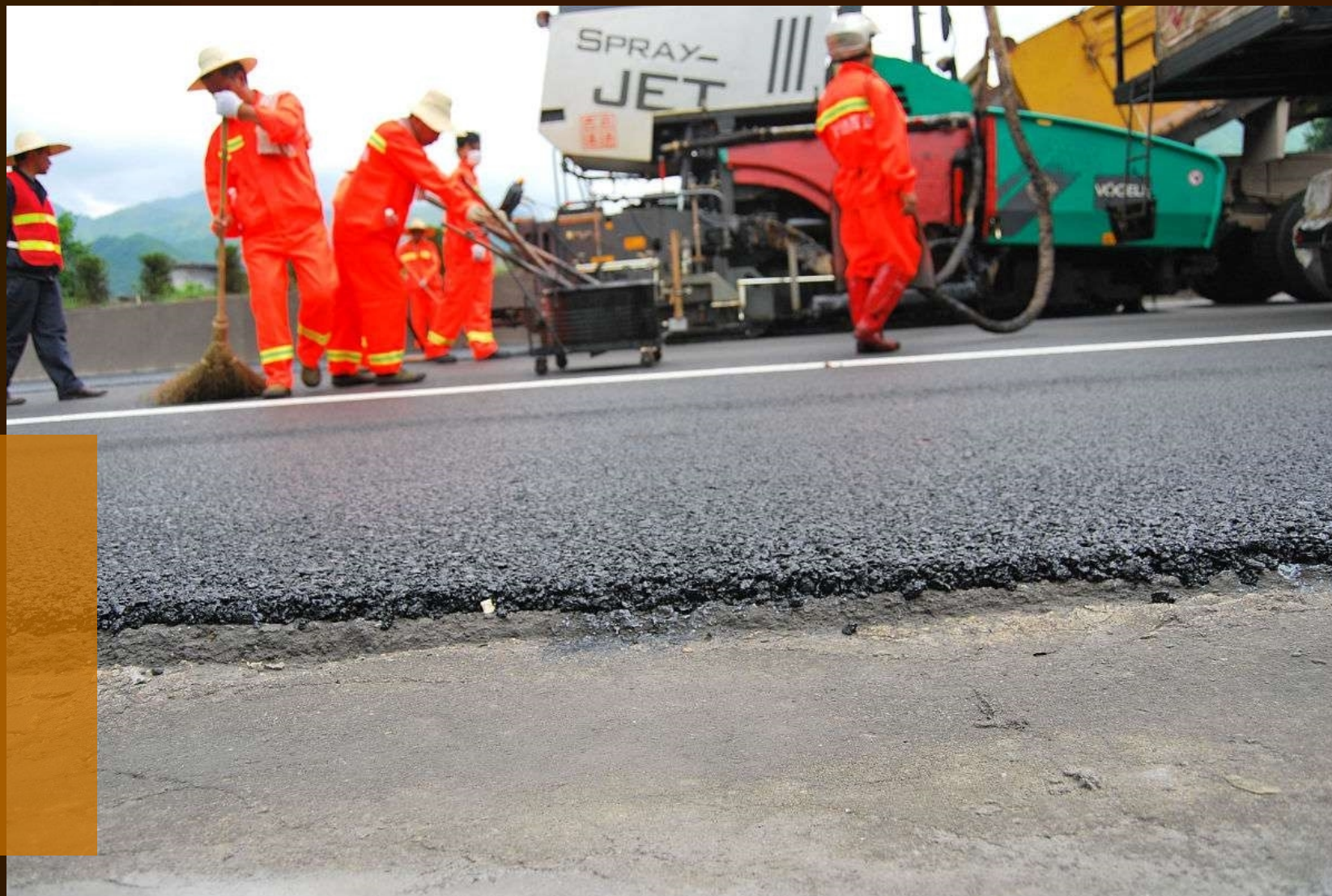
# 粘度指标

## 粘度大小

超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青的粘度较高，通常在几千到几万厘泊之间，以保证其良好的粘附性和抗剪切性。

## 粘度稳定性

在不同温度和剪切速率下，超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青应保持良好的粘度稳定性，以确保施工过程中的均匀性和稳定性。







# 稳定性指标

## 储存稳定性

超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青在储存过程中应保持良好的稳定性，不出现分层、沉淀或凝胶等现象。

## 热稳定性

在高温条件下，超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青应保持稳定，不出现破乳、分离或性能劣化等现象。



# 耐磨性指标



## 磨耗值

超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青的磨耗值应较低，以表现出良好的耐磨性能，延长道路使用寿命。

## 抗滑性

超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青应具有良好的抗滑性能，以保证道路行车安全。



## 其他相关指标



### 固化时间

超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青的固化时间应适中，既要保证足够的施工时间，又要确保及时形成强度。



### 环保性

在满足性能要求的前提下，超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青应尽量降低对环境的污染，符合环保要求。

# CHAPTER

## 03

### 材料开发与制备





# 原材料选择与优化



01

## 沥青

选择高粘度、低针入度、高软化点的优质沥青，以保证超粘磨耗层的粘结性和耐久性。

02

## 乳化剂

选用高效、环保的乳化剂，确保乳化沥青的稳定性和施工性能。

03

## 改性剂

采用聚合物改性剂，提高乳化沥青的高温稳定性、低温抗裂性和粘附性。



# 制备工艺研究

## 乳化工艺

研究乳化温度、乳化时间、乳化剂用量等因素对乳化效果的影响，确定最佳乳化工艺参数。

## 改性工艺

探讨改性剂的种类、用量和加入方式对乳化沥青性能的影响，优化改性工艺。

## 复合工艺

将乳化工艺和改性工艺相结合，形成一套完整的超粘磨耗层拌和型改性乳化沥青制备工艺。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/555332101344011221>