

技術名称：中温化ポリマー改質アスファルトⅡ型【HRバインダーECO】

申請者名：東亜道路工業株式会社 中四国支社

技術部門：高度化部門

登録
区分

区分3：活用促進技術

区分2：試行段階技術

区分1：開発・改良支援技術

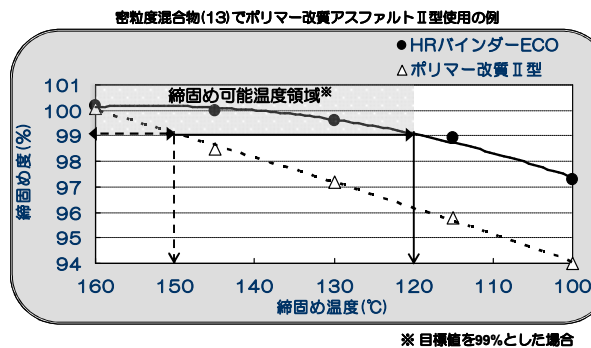
■技術概要・ポイント（写真・図面等を適宜貼付）

○技術概要

ストレートアスファルトに熱可塑性エラストマーおよび中温化剤を添加し、性状を改良することにより、通常のポリマー改質アスファルトⅡ型より製造温度を下げてアスファルト混合物を製造することが可能となる技術である。特殊な製造・施工技術を必要とせず、通常のポリマー改質アスファルトⅡ型と同様の取り扱いが可能である。

○主な特徴

- ・ストレートアスファルトと同程度の温度設定でアスファルト混合物が製造可能。
- ・プレミックスバインダーなので添加剤などの投入手間が不要。
- ・製造温度が下げられるため、燃料消費量や二酸化炭素の排出量の削減が可能。
- ・ポリマー改質アスファルトⅡ型を用いた混合物性状と同程度の性能が得られる。
- ・従来の温度で製造
 - ◇寒冷期の施工性改善
 - ◇混合物の運搬距離延長
 - ◇薄層舗装における締固め効率の向上
- ・30℃程度低い温度で製造
 - ◇交通開放時間短縮
 - ◇夏季の初期わだち抑制



■公共事業における施工・活用方法

○施工方法

特殊な製造・施工技術を必要としない

○活用方法

ポリマー改質アスファルトⅡ型混合物の製造

■適用条件等（自然条件・現場条件等の活用上の留意点）

適用事業

1. 道路
2. 河川
3. ダム
4. 砂防
5. 港湾
6. 海岸
7. 下水道
8. 公園
9. その他
10. 全般

○自然条件 ～ 制約特になし

○現場条件 ～ 制約特になし

○適用条件 ～ 従来のアスファルト舗装と同様

○活用上の留意点

- ・再生骨材を混入して使用する場合には、特殊な粒度の混合物に使用することは、所定の締固め度が得られる施工温度が変わる場合があるため、事前に最低締固め温度を把握する。
- ・特殊な粒度の混合物に使用することは、室内試験により締固め特性を確認してから使用する。
- ・HRバインダーECO をストレージタンクで加熱貯蔵する場合は、2週間以内を目安とする。



■技術の成立性

本技術を用いる事により、設定温度から30℃程度下げて締固めても、通常のポリマー改質アスファルトⅡ型を用いた配合設計で決定した最適アスファルト量における密度（基準密度）とほぼ同等の密度が得られる。このため、施工可能な温度領域が広がる。

開発
体制等

1. 単独
2. 共同研究(民民)
3. 共同研究(官民)
4. 共同研究(民学)

開発会社：東亜道路工業株式会社

販売会社：東亜道路工業株式会社

協会：

副部門(副次的効果)

部門

技術名称：中温化ポリマー改質アスファルトⅡ型【HRバインダーECO】

申請者名：東亜道路工業株式会社 中四国支社

■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント）

※従来技術名（ポリマー改質アスファルトⅡ型）

項目	活用の効果			発現する効果	
				申請技術	従来技術
経済性	向上 (%)	同程度	低下 (-8%)	申請技術は、改質剤を加えたプレミックスタイプのポリマー改質アスファルトⅡ型であるため、材料費が従来技術よりも高価となり、混合物単価が高くなり経済性は低下する。	従来技術は、ポリマー改質アスファルトⅡ型混合物の単価である。
工 程	短縮 (%)	同程度	増加 (%)	従来技術と同程度。	申請術と同程度。
品質・ 出来形	向上	同程度	低下	申請技術は、通常の設定温度から30℃下げて締固めても、通常の設定温度で締固めた密度(基準密度)とほぼ同等の密度が得られる。	従来技術は、通常の設定温度から30℃下げて締固めを行うと、締固めた密度が3%程度低くなり、アスファルト舗装の品質が低下する。
安全性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度。	申請術と同程度。
施工性	向上	同程度	低下	申請技術は、一般的な設定温度から30℃程度下がっても締固め作業が可能で、施工性が改善される。	従来技術は、一般的な設定温度より低い温度で締固め作業を行うと、作業性が落ちるとともに品質の確保が難しい。
環 境	向上	同程度	低下	申請技術により、アスファルト混合物の製造温度を30℃低くすることが可能となり、製造時の二酸化炭素排出量が約15%程度抑制できる。	従来技術は、ポリマー改質アスファルトⅡ型混合物の製造温度である。
維持管理性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度。	申請術と同程度。
その他	向上	同程度	低下	該当なし。	該当なし。

技術名称：中温化ポリマー改質アスファルトⅡ型【HRバインダーECO】

申請者名：東亜道路工業株式会社 中四国支社

■活用実績

発注者	県内件数	県外件数
広島県	0 件	—
その他公共機関	3 件	50 件
民間等	0 件	0 件

発注者	年度	公共工事名(事業名)
東京空港整備事務所	H27	東京国際空港H誘導路他舗装改良工事
帯広開発建設部	H26	帯広広尾自動車道 幕別町当緑舗装工事
青森河川国道事務所	H25	十日市地区道路舗装工事
郡山国道事務所	H24	猪苗代地区道路災害復旧工事
青森河川国道事務所	H24	大浦地区道路舗装工事
NEXCO東日本	H24	東北自動車道 古川管内舗装災害復旧工事
NEXCO東日本	H24	常磐自動車道 岩間～水戸間舗装災害復旧工事
広島国道事務所	H24	国道54号 西原舗装修繕工事
松江国道事務所	H23	尾道松江自動車道六重地区舗装工事
広島国道事務所	H22	国道2号国泰寺舗装修繕工事
広島国道事務所	H21	国道2号瀬野外舗装修繕工事

■国土交通省(NETIS)への登録状況

申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価 (事前・事後)

■建設技術審査証明の発行状況

発行機関名	証明書発行年月日	証明書番号

■国及び都道府県等による技術的審査を受けている状況

なし

■知的財産等

特許・実用新案					番 号
特許	1. あり	2. 出願中	3. 出願予定	4. なし	
実用新案	1. あり	2. 出願中	3. 出願予定	4. なし	

■当該技術の課題と今後の改良予定

コストダウン