

2023年8月8日

会社名 東亜道路工業株式会社
(東証プライムコード番号 1882)

常温アスファルト混合物製造プラント新設のお知らせ

東亜道路工業株式会社（東京都港区）は、2022年11月より茨城県つくば市に研究開発用の常温アスファルト混合物製造プラントの新設を進めてまいりました。2023年8月4日、工事が完了し安全祈願祭を執り行いましたのでお知らせいたします。常温アスファルト混合物は、アスファルト乳剤などを結合剤として使用することで製造時の加熱工程が不要となり、通常の加熱アスファルト混合物に比べCO₂の発生量を大幅に低減できる技術として、その開発が期待されております。

このたび新設した常温アスファルト混合物製造プラントは、材料を高精度かつ均一に混合できるバッチ式のもので、カーボンニュートラル社会の実現に資する常温アスファルト混合物の研究開発に加え、高品質なセメント・瀝青安定処理路盤材の開発、従来のアスファルトプラントで再生利用するのに苦慮していたグリズリアンダー材^{※1}を活用する舗装材料の開発、グラウンド等で使用されているオイルサンドの高品質化といった研究開発に取り組んでまいります。

※1 グリズリアンダー材は撤去されたアスファルト舗装下面に付着している路盤材等をグリズリフィーダーで分級した際に発生する材料です。

●常温アスファルト混合物製造プラントの概要

パグミルミキサー(0.5 m³)によりバッチ式で混合物を製造するプラントです。3台のホッパーと自動操作システムを備えており、連続して製造できる設備となっております。



写真-1 常温アスファルト混合物プラントの全景



写真-2 安全祈願祭

●常温アスファルト混合物製造プラントの主な用途

○カーボンニュートラル社会の実現に資する常温アスファルト混合物の研究開発

従来の一般的な加熱アスファルト混合物は、製造時に 150～185℃程度に加熱することから相当量の温室効果ガスを排出しております。このため、当社では 2050 年のカーボンニュートラル実現に向け、アスファルト混合物を加熱することなく常温で製造する技術開発を進めてまいります。

○グリズリアンダー材を活用する舗装材料の開発

通常の加熱アスファルトプラントで、アスファルトコンクリート塊を再資源化する際に生じるグリズリアンダー材は使用用途が限られております。このため、当社では循環型社会の形成に向けて、グリズリアンダーを有効活用する上層路盤材料の研究開発を進めてまいります。

○高品質なセメント・瀝青安定処理路盤材の製造方法に関する研究開発

セメント・瀝青安定処理路盤は適度な剛性と変形に対する追従性を有する優れた路盤材です。一般に路上混合方式によって製造されていますが、施工時の粉塵等が発生するため、都市部では適用できないこともありました。このため、本プラントを活用して中央混合方式によって品質の安定したセメント・瀝青安定処理路盤材の製造方法について研究開発を進めてまいります。

○グラウンド材料の製造方法に関する研究開発

土系のグラウンド材料は、砂塵の抑制や疎水性等の品質を改善するため、現地土等に各種の改質材（オイルサンド等）を混合しております。この混合は現地で行うことが多く、均一に混合するには熟練者が行う必要がありました。一方、近年の熟練者不足の課題もあり、当社では、本プラントを活用して品質の安定したグラウンド材料の製造方法について研究開発を進めてまいります。

●常温アスファルト混合物について

常温アスファルト混合物は、アスファルト乳剤を用いて混合物を製造します。製造時に加熱しないため二酸化炭素の排出量を大幅に低減できます。これまでは耐久性等の観点から、常温アスファルト混合物の用途は、加熱アスファルト混合物が供給できない一部の離島等に限定されていましたが、最近の当社の研究によって開発した特殊な改質アスファルト乳剤を用いることで、耐久性の観点において加熱アスファルト混合物と遜色のない常温アスファルト混合物の施策に成功しております。今後、本プラントを用いて製造上の課題等について検討を進め、常温アスファルト混合物の実用化に向けた研究開発を促進してまいります。



写真-3 常温アスファルト混合物の施工例

問い合わせ先：東亜道路工業株式会社 技術部 塚本真也（ツカモト マサヤ）

〒106-0032 東京都港区六本木 7-3-7, E-mail : m_tukamoto@toadoro.co.jp, TEL : 03-3405-1810