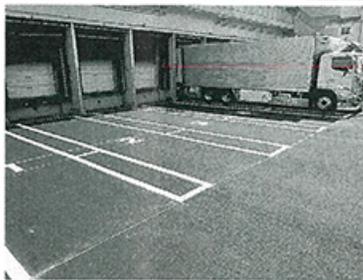


アスファルト 初期耐流動性5倍 わだち対策に積極提案

NIPPOは大型車両によるわだち掘れなどが防止できる高強度アスファルト混合物「ハードアスコン」を開発した。一般的にわだち掘れ対策として使われる「半たわみ性舗装」と同等の強度を持ちながら、半たわみ性舗装よりも工期を短縮できる点の特長。4月1日に販売開始した。バス停留所やトラックターミナルなどを対象に積極的に導入を進め、年間10万平方メートル程度の舗装を目指す。

ハードアスコンは、ブラ・混合し製造する。エポキシントでアスファルト混合物に樹脂を添加したアスファルトに固形エポキシ樹脂を添加した。初期に強度が出る

NIPPO



小さいという課題があったがこれを克服。初期強度の耐流動性を従来の約5倍に高

めた。最終強度の耐流動性と、耐油性も半たわみ性舗装と同等を確保した。半たわみ性舗装はセメントミルクを注入する工程があるが、ハードアスコンはセメントミルクの注入が不要。工程を省くことで、施工日数を短縮した。施工の過程で安全に取り扱える点も特長。従来、エポキシ樹脂を注入する作業は、ハードアスコンを舗装した倉庫構内

樹脂は固形。袋が破れて液体が手にかかる懸念がなく、作業の安全性が向上した



ポキシ樹脂は液状になっており、作業中に液体が手などにかかって肌を傷めるケースがあった。ハードアスコンの製造に使うエポキシ樹脂は固形のため、作業の安全性が高まった。2018年から自社敷地

内などで試験施工を実施し、これまで延べ約2500平方メートルを舗装した。舗装後の経過に問題がないことから販売にめどを付けた。開発に携わった技術本部総合技術部技術研究所研究第二グループ副主任研究員の志賀義伸氏は「物流施設の増加で、大型トラックの交通量が増えている。重みに耐える地面を追究した」と話した。

NIPPPO 初期強度の耐流動性5倍

エポキシ アス舗装 固形で安全性向上

NIPPPOは、固形エポキシ樹脂を採用したエポキシアスファルト舗装「ハードアスコン」を開発し、販売を開始した。従来の液体エポキシアスファルトの課題である初期強度の耐流動性を約5倍に高めた。固形タイプのエポキシを採用することで、より安全に取り扱うことができる。耐油性や最終強度の耐流動性・耐静止荷重性は半たわみ性舗装と同等で、施工単価も超速硬半たわみ性舗装と同等としている。

同製品は、アスファルトプラントでアスファルト混合物を製造する際に固形エポキシ樹脂を添加・混合するもの。

施工単価も超速硬半たわみ性舗装と同等



最大の特長は初期強度の発現性に優れる点で、技術本部総合技術部技術研究所の志賀義伸研究第二グループ副主任研究員は「硬化剤などの改良に

よって、初期強度の耐流動性を従来品と比較して5倍にまで高めて問題性のないものとした」と述べる。エポキシアスファルトは3日から7日程度かけて徐々に強度が上がる特性があるが、同製品は交通解放する時点で改質Ⅲ型相当の強度があり、最終的には半たわみ性舗装と同等の強度となる。

また、液体タイプは添加剤の投入時に作業者へ付着してかぶれなどを引き起こす恐れがあったが、固形タイプに変更することで作業の安全性が向上した。プラントミックスの製品であるため少量製造も容易で、小規模施工にも対応

しやすい。施工は一般的なアスファルト舗装の機械編成で実施できる。加えて、半たわみ性舗装と比較した場合、セメントミルク注入工が不要である分、施工日数の削減にもつなげることができる。販売目標は年間10万平方メートルとしている。

半たわみと同等の耐流動性

「ハードアスコン」営業強化

NIPPO

NIPPOは、エポキシアスファルト舗装「ハードアスコン」を開発し、4月から販売を開始している。アスファルト混合物に固形エポキシ樹脂を添加することで、混合物の耐流動性などを半たわみ性舗装と同等程度にまで向上させた。セメントミルク注入が不要のため、半たわみ性舗装より工程が短い。初期強度が早く出るため、即日開放が可能。18年から試験施工を同社と民間工場などの構内で7件(約2500平方メートル)実施し、特に問題のない経過となっている。「半たわみ性舗装でもわだち掘れがおきた」工程に時間をかけられないといった現場へ営業を強化する。施工単価は超速硬半たわみ性舗装と同等で、販売目標は年間10万平方メートルを目指す。



施工状況

「ハードアスコン」の混合物特性は、従来エポキシアスファルトの課題であった初期強度の耐流動性を、約5倍に高めた。最終強度の耐流動性は半たわみ性舗装と同等、耐油性についても半たわみ性舗装と同等の性能を有している。また、従来の液体エポキシ樹脂タイプは皮膚につくとかぶれるといった課題もあつたが、固体にしたことで安全性も高まった。

施工は、一般的なアスファルト舗装の機械編成で行うことが、

き、特殊な機械編成は必要としない。また、半たわみ性舗装のように施工工程におけるセメントミルク注入工が不要となるため施工日数を短縮できる。フロントミックスタイプで少量製造が容易にできるため、「こごとだけ直したい」といった小規模施工にも対応可能。

工場や物流倉庫等の構内道路などでは、車両の大型化による「超重荷重車両」が低速走行、停車するため、一般の道路に比べて流動によるわだち掘れの進行が深刻になっ

ている。また近年、夏季猛暑日の増加による路面温度の上昇もわだち掘れの進行に拍車をかけている。

対策としては、一般的なポリマー改質アスファルトII型舗装よりも高強度なエポキシアスファルト舗装や半たわみ性舗装などで対応しているが、それぞれに課題がある。課題を見極め、「ハードアスコン」が適している現場か精査し、営業を強化する。