

## 安全データシート (SDS)

製品名: 改質アスファルト混合物

AST-Y (改質アスファルト混合物)(総合形式)

## 1. 化学品(製品)及び会社情報

化学品(製品)の名称:	改質アスファルト混合物
製品コード、番号:	AST-Y (改質アスファルト混合物)
供給者の会社名称:	株式会社 アステック 四日市合材センター
連絡先:	〒510-0947 三重県 四日市市八王子町1394番地の5 電話番号:059-322-2511 (受付時間: 月曜日~金曜日 09:00-17:00) FAX番号:059-322-2552
会社名(製造元):	株式会社 アステック
住所:	〒519-1412 三重県伊賀市下柘植5071番地
推奨用途及び使用上の制限:	道路舗装用途

## 2. 危険有害性の要約

※アスファルトは取り扱い時の状態(液体状態もしくは固体状態)によって危険有害性が大きく異なる為、条件を【加熱溶融時(液体状態)】を含み危険有害性を明記する。

特有の危険有害性:	通常は道路舗装用材料として高温溶融状況で使用するので、以下の点に特に注意する。 <ol style="list-style-type: none"><li>皮膚に接触すると火傷するので注意する。</li><li>高温で溶融するので火災の発生に注意する。</li><li>(硫化水素: 原料のアスファルトにより硫化水素が発生する可能性がある)</li><li>(一酸化炭素: アスファルト加熱時に一酸化炭素の発生に注意する)</li></ol>
特定有害性物質	

## GHS 分類区分【加熱溶融時】

急性毒性(経口):	区分に該当しない
急性毒性(経皮):	区分に該当しない
急性毒性(吸入:粉塵、ミスト):	分類できない
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	分類できない
眼に対する重篤な損傷性	区分2
又は眼刺激性:	
呼吸器感作性:	区分1
皮膚感作性:	区分1
生殖細胞変異原性:	区分2
発がん性:	区分2
生殖毒性:	分類出来ない
特定標的臓器毒性(単回ばく露):	区分3(気道刺激性)
特定標的臓器毒性(反復ばく露):	区分1(呼吸器系)
誤えん有害性	分類出来ない
水生環境有害性(急性):	分類できない

## 安全データシート (SDS)

製品名: 改質アスファルト混合物 AST-Y- (改質アスファルト混合物)(総合形式)

水生環境有害性(慢性): 分類できない

オゾン層への有害性: 分類できない

## GHS ラベル要素

絵表示:



注意喚起語:

危険

危険有害性情報:

強い眼刺激・遺伝性疾患のおそれの疑い・発がんのおそれの疑い・呼吸器への刺激のおそれ・長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系の障害  
長期にわたる、又は反復ばく露による肺、皮膚に接触すると有害のおそれ  
常温のストレートアスファルト単体はGHS危険有害性分類に非該当であるがアスファルト加熱時に硫化水素／一酸化炭素を発生する場合がある。  
加熱溶融時に発生するミスト／煙／蒸気／ヒューム等には有害性が指摘されており、吸い込まない様注意する。室外で取り扱う場合は風上で作業を実施し、室内の場合は十分な換気を行うこと。  
以下の安全対策等の項目を熟知して取扱いを行うこと。

注意書き:

安全対策

(予防策)

- 通常は高温状態で使用されるため、火傷に十分注意する。(保護手袋)
- ミスト／煙／蒸気／ヒュームの吸入を避けること。(保護衣)(保護マスク)
- 作業の際には保護具を着用すること。(保護眼鏡・保護面)
- この製品を使用する付近で、飲食又は喫煙をしないこと。
- すべての安全注意項目を読み理解するまで取扱わないこと。

応急措置

(対応)

- 皮膚に付着した場合、多量の水で冷やし、水と石鹼で洗うこと。
- 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
- ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
- 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
- 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
- 眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。

廃棄

国/都道府県/市町村の法令に従って廃棄すること。

## 安全データシート (SDS)

製品名: 改質アスファルト混合物

AST-Y- (改質アスファルト混合物)(総合形式)

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別:	混合物
化学名または一般名:	ポリマー改質アスファルト混合物
別名:	石油アスファルト混合物 Petroleum Asphaltcomponent, Bitumen
成分および含有量:	ポリマー改質アスファルト(4.8~5.1%) 砕石、砂など天産物 (約 94.9~95.2%) 【(石油アスファルト(炭化水素及びその酸化物 94%以上、硫黄分・窒素分 6%以下)】
化学特性(化学式):	特定できない
官報公示番号:	鉱油 9-1720(化審法)、12-189(安衛法) (企業秘密)
CAS 番号:	アスファルト 8052-42-4 含有量 75%以上 (企業秘密)
(改質用ポリマーとして)	1) スチレン・ブタジエン共重合体(化審法(6)-134)CAS9003-55-8 2) ゴム・熱可塑性エラストマー 非公開 (企業秘密)
化学物質管理促進法(PRTR法):	非該当
労働安全衛生法:	第57条の2 通知対象物質 アスファルト 印
毒物劇物取締法:	非対象物
GHS 危険有害成分情報:	【成分名/GHS 危険有害性情報/GHS 危険有害性コード/含有量】 アスファルト(加熱溶融時のみ)/眼刺激性区分2、生殖細胞変異原性区分2 発がん性区分2、特定標的臓器毒性(単回ばく露)区分3(気道刺激性) 特定標的臓器毒性(反復ばく露)区分1(呼吸器)H315,H341,H351,H336 H372/ 80-90%

化学名又は一般名	重量	化学式	CAS No.	官報公示整理番号	
				化審法	安衛法
ストレートアスファルト	4.5~7%	特定できない	8052-42-4	(9)-1720	(12)-189
改質用ポリマー	0.4~0.7%	特定できない	9003-55-8 など	非公開	非公開
5号砕石	17.6~19.9%	特定できない	天産物	—	—
6号砕石	23.7~80.8%	特定できない	天産物	—	—
7号砕石	7.6~20.3%	特定できない	天産物	—	—
粗砂	9.1~22.3%	特定できない	天産物	—	—
砕砂	5.7~14.8%	特定できない	天産物	—	—
石粉	4.8~6.2%	特定できない	天産物	—	—

分類に寄与する不純物及び 情報なし、天産物

安定化添加物:

労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)  
(政令番号第168)(アスファルト) 印

## 安全データシート (SDS)

製品名: 改質アスファルト混合物

AST-Y- (改質アスファルト混合物)(総合形式)

## 4. 応急措置

## 吸入した場合:

- 1 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- 2 気分が悪い時は、保温して安静を保ち、医師の診断を受け、手当てを受けること。
- 3 ばく露又はその懸念がある場合は、医師の診断を受け、手当てを受けること。
- 4 含有するストレートアスファルトは硫黄分を含み硫化水素を発生する恐れがあり、また溶融時に一酸化炭素を発生する場合がある。煙/蒸気/ヒュームを吸入すると頭痛、めまい、吐き気等の症状を生じる場合がある。汚染の可能性がある場所から、速やかに移動し硫化水素や一酸化炭素を吸い込まないようにする。
- 5 室外で取り扱う場合は風上で作業を実施し、室内の場合は十分な換気を行う。

## 皮膚に付着した場合:

- 1 皮膚が火傷し溶着した場合は大量の水で冷却し、アスファルトは無理に取り除かず、速やかに医師の手当てを受けること。
- 2 アスファルト分が、付着した場合は多量の水で冷却し、皮膚を速やかに洗浄すること。水と石鹼で洗うこと。
- 3 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
- 4 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

## 眼に入った場合:

- 1 清浄な水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
- 2 眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。

## 飲み込んだ場合:

- 1 ばく露又はその懸念がある場合、気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
- 2 無理に吐き出さずに、速やかに医師の診断を受けること。
- 3 口の中が汚染されている場合には、水で十分に洗うこと。

## 急性症状及び遅発性症状の

## 最も重要な兆候(徴候症状):

- 1 ストレートアスファルトは硫黄分を含み硫化水素を発生する恐れがある。また、加熱時に一酸化炭素を発生する場合がある。
- 2 硫化水素のばく露許容濃度(10ppm)以上吸入すると、頭痛、めまい、嘔吐下痢等の症状を起こす。400~700ppmでは、30分~1時間のばく露で急性死または後死が考えられ、700ppm以上の硫化水素の吸入は、意識喪失や死につながる呼吸系統の麻痺を起こす。
- 3 一酸化炭素は、中毒の目安として、<300ppmなら影響は小さく、<600ppmで軽度の作用があり、<900ppmで中ないし高度の影響がある。1000ppm以上になると危篤症状が現れ、1500ppm以上では生命の危険に及ぶ。

## 安全データシート (SDS)

製品名: 改質アスファルト混合物

AST-Y- (改質アスファルト混合物)(総合形式)

## 5. 火災時の措置

消火剤:	霧状の強化液、粉末、炭酸ガス、泡、砂が有効である。
使ってはならない消火剤:	棒状注水の使用は、火災を拡大し危険な場合がある。
火災時の措置に関する 特有の危険有害性:	溶融したアスファルトの蒸気は、眼や呼吸器の粘膜を刺激する。 火災によっては 刺激性ガスを発生する恐れがある。
特有の消化方法:	1 火元への燃焼源を断つ。 2 初期の火災には、粉末、炭酸ガスを用いる。 3 大規模火災の場合は、泡消火剤などを用いて空気を遮断することが有効である。 4 周囲の設備等に大量の水を散水して冷却する。 5 立ち入りを禁止する。
消化を行う者の保護:	消火作業は風上から行い、必ず適切な保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

保護具	作業の際には保護具を着用する。
人体に対する注意事項	作業者は適切な保護具(8. ばく露防止及び保護措置の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 風上より接近する。
環境に対する注意事項	立入禁止を行い関係者以外は近づけない。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。(ロープ等を張る)
緊急時措置:	上下水道・河川・田畑等への流出を防ぎ、環境汚染及び二次災害を防止する。 全ての着火源を除去し、漏洩箇所の漏れを止める。 少量の場合は、土・砂・おがくず・ウエス等に吸収、大量の場合は、盛り土で囲い流出を止める。液面を泡で覆い容器に回収する。 室内で漏出の場合は、十分に換気を行う。速やかに関係機関に通知する。
環境に対する注意事項:	下水道・河川・田畑等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 環境中に放出してはならない。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。(盛り土・土嚢等)
回収及び浄化:	安全状況を確認し危険でなければ、飛散の無いように回収する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策:	炎、火花または高温体との接触を避ける。 ミストや蒸気を発生させない。

## 安全データシート (SDS)

製品名: 改質アスファルト混合物

AST-Y- (改質アスファルト混合物)(総合形式)

**安全取扱注意事項:** 高温であるため火傷をする恐れがあるので、作業中は手袋、その他保護具を着用すること。皮膚への接触を避けること。  
散水すると高温の蒸気が発生する為、蒸気火傷に注意すること。  
安全靴の加熱による、低温火傷に注意すること  
火気注意。(バーナー等、裸火による加熱発火に注意すること)  
ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質との接触を避けること。  
ミストや蒸気を吸入しないこと。飲み込まないこと。眼に入れないこと。  
空気中の濃度をばく露限度以下に保つために、排気用の換気を行うこと。  
取扱い後はよく手を洗うこと。環境への放出を避けること。

**接触回避:** 『10. 安定性及び反応性』を参照。

**衛生対策:** 取扱い後はよく手を洗うこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

## 保管

**混触禁止物質:** ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質との同一場所での保管を避けること

**安全な保管条件:** 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。静電気の除去。  
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

**安全な容器包装材料:** 消防法法規で規定されている容器を使用する。耐熱容器を使用すること。  
容器を密閉すること。換気して施錠出来る場所に保管。

## 8. ばく露防止及び保護措置

**管理濃度:** 設定されていない(屋外作業場における作業環境管理に関するガイドライン)硫化水素として 1ppm)

**許容濃度:**

(ばく露限界、生物学的ばく露指標)

日本産衛学会(2013) (アスファルトとして勧告値なし)(硫化水素として5ppm、一酸化炭素として50ppm)

ACGIH(2021) 時間加重平均 TWA 値:0.5mg/m<sup>3</sup>

短時間ばく露限界 STEL 値: 勧告値なし

(Asphalt fume as benzene-soluble aerosol)

**設備対策:** 屋内等にて高温で取扱時に、工程で蒸気、ヒューム、ミストが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために、防爆タイプの換気装置を設置する。

## 保護具

**呼吸用保護具:** 必要に応じて適切な呼吸器保護具を使用すること。

**手の保護具:** 耐熱性及び耐油性 保護手袋等を着用すること。

**眼の保護具:** 保護眼鏡等を着用すること。

**皮膚及び身体の保護具:** 保護衣、保護面等を使用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質(アスファルトとして)

**外観(物理的性状、形状、色):** 固体、黒色

**臭い:** 情報なし

## 安全データシート (SDS)

製品名: 改質アスファルト混合物 AST-Y- (改質アスファルト混合物)(総合形式)

臭いの閾値:	情報なし
pH:	情報なし
融点・凝固点:	情報なし
沸点、初留点及び沸騰範囲:	情報なし
引火点:	300°C以上 260°C以上(COC)規格値(昭和シェル石油(株))
発火点:	約 450°C以上 約 480°C(推定)(昭和シェル石油(株))
蒸発速度(酢酸ブチル=1):	情報なし
燃焼性(固体、気体):	適用されない
燃焼又は爆発範囲の上限・下限:	情報なし 爆発限界 下限:データなし/上限:データなし
蒸気圧:	情報なし
蒸気密度(空気=1):	情報なし
比重(密度):(15°C)	(15°C)約 1.03g/cm <sup>3</sup>
水に対する溶解性:	不溶 (水に対する溶解性:ほとんど不溶)
n-オクタノール/水分配係数:	情報なし
自然発火温度(発火点):	情報なし
分解温度:	情報なし
粘度(粘性率):	情報なし
初留点:	350°C以上(推定)
軟化点:	約 56°C以上 ~ 約 90°C以上(環求法:JIS K 2207) 関

## 10. 安定性及び反応性

化学的安定性:	常温で暗所に貯蔵・保管された場合、取扱いの条件においては安定である。
反応性:	通常の条件では危険有害な反応は起こらない。(強酸化剤との接触を避ける)
危険有害反応可能性:	強酸化剤との接触はさける。
避けるべき条件:	ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質と接触しないように注意する。
危険有害な分解生成物:	燃焼により、煙、一酸化炭素、二酸化炭素、亜硫酸ガス等が生成される。

## 11. 有害性情報

急性毒性	急性毒性は低いと推定される。
経口:	減圧蒸留残渣油として ラット LD <sub>50</sub> >5000mg/Kg に基づき区分外とした。 2)
経皮:	減圧蒸留残渣油として ウサギ LD <sub>50</sub> >2000mg/Kg に基づき区分外とした。 2)
吸入(蒸気):	区分に該当しない 関
吸入(ミスト):	データがなく分類できない。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	減圧蒸留残渣油として ドレイズテストの結果は軽度の刺激あり。 関
眼に対する重篤な損傷性 又は目刺激性:	減圧蒸留残渣油として ドレイズテストの結果、軽度の刺激あり。 溶融アスファルトから発生するガスは、呼吸器系や眼の粘膜を刺激する。

## 安全データシート (SDS)

製品名: 改質アスファルト混合物

AST-Y- (改質アスファルト混合物)(総合形式)

呼吸器感作性又は皮膚感作性: (呼吸器感作性)区分1

(皮膚感作性)区分1

生殖細胞変異原性: ※総合的に考慮し区分2とする。

発がん性: 長期間に及ぶ「アスファルト・エミッション」による職業ばく露について IARC は「グループ2B」と分類されている。(発がん性があるかもしれない)

IARCは加熱され気化した物質・気体が凝集し、霧状の物をヒュームと規定し「道路舗装」を「アスファルト混合物製造、運搬、舗設に関わる作業」「職業ばく露」を「作業者が1日に4~9時間程度を長期間に渡りさらされること」と規定している。

EU CLP規則(1272/2008/EC) 付属書VI (Table3.1 及びTable 3.2)に記載されていない。(有害性として分類されない)

生殖毒性: データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 黒ネズミに対し、針入度級アスファルトを3ヶ月ごとに200mg皮下注射を行ったが、解剖所見で皮膚腫瘍は見られなかった。

アスファルトヒュームに含まれる硫化水素/一酸化炭素により気道刺激性があることが知られていることから区分3(気道刺激性)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露): アスファルトヒュームの吸引試験(マウス、6~7h/日、5日/週で21ヶ月)で気管浸潤、気管支炎、肺炎、腫瘍、繊毛損失、上皮萎縮および皮膚肥厚が認められた。ヒトにおいて、ヒュームの吸入経路で鼻炎、口咽頭炎、喉頭炎、気管支炎、ヒュームの経皮暴露では皮膚炎、ざ瘡(にきび)様の病変、軽度角化症が報告されている。また実験動物においてマウスを用いた吸入毒性試験において呼吸器に影響がみられているが、ばく露濃度の記載がなく分類に用いることは出来ないヒトにおいて呼吸器系に影響がみられていることから区分1(呼吸器系)とした。40°Cの動粘性率が20.5mm<sup>2</sup>/s以下の炭化水素には該当しない。動粘性率が8000mm<sup>2</sup>/s以上であるので区分外。

吸引性呼吸器有害性:

- 製品は、通常加熱使用されているので、皮膚や眼に触れると火傷になる。
  - 高温時に発生するガスを吸入すると嘔吐及びめまいを起こすことがある。
  - アスファルト加熱時に硫化水素/一酸化炭素を発生する場合がある。
  - 硫化水素は、ばく露許容濃度(10ppm)以上吸入すると、頭痛、めまい、嘔吐、下痢等の症状を起こす。400~700ppmでは、30分~1時間の暴露で急性死または後死が考えられ、700ppm以上の硫化水素の吸入は、意識喪失や死につながる呼吸器系統の麻痺を起こす。
- 一酸化炭素は、中毒の目安として、<300ppmなら影響は少なく<600ppmは軽度の作用があり、<900ppmで中ないし高度の影響がある。1000ppm以上になると危篤症状が現れ<1500ppm以上では生命の危険におよぶ。

## 『4. 応急措置』

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候(微候症状)を参照

誤えん有害性

分類出来ない

## 安全データシート (SDS)

製品名: 改質アスファルト混合物

AST-Y- (改質アスファルト混合物)(総合形式)

## 12. 環境影響情報

## 生態毒性

水生環境有害性(急性): データ不足のため分類できない。

水生環境有害性(長期間): データ不足のため分類できない。

残留性: 残留性 (加熱時ヒュームの発生・揮発成分は大気中のヒドロキシラジカルと反応する)  
アスファルトは常温では蒸発しないが、道路舗装や屋根防水等の工事の為に加熱する際、ヒュームを発生する。発生したヒュームはすぐに凝縮、沈降して土壌に吸着する。水中ではアスファルトは分散性は乏しく、浮くか沈むかである。アスファルトの水生環境における生分解性の研究例は見当たらない。

分解性: しかし数百年にわたって道路舗装や屋根防水に利用してきたが、アスファルトは、いつまでも持続する(分解しない)物質であり、生分解性がないことが特徴である。

生体蓄積性: 構成成分の logkow は 6 以上で生体蓄積性があると判定されるが、極めて水に難溶で高分子量の物質である為、水中生物の体内に吸収されることは考えにくい。

土壌中の移動性: 土壌中では移動性はない。

オゾン層への有害性: モントリオール議定書の附属書に列記されたオゾン層破壊物質を含まないため分類されない。

他の有害影響: 情報なし

環境基準: 情報なし

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物: 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。  
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には委託して処理する。  
廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。 マニフェスト制度を厳守する。(委託契約の提携)

## 14. 輸送上の注意

## 国内規制

陸上規制: 道路交通法、非危険物「消防法・指定可燃物(3,000kg以上の場合)」

海上規制: 船舶安全法、非危険物

航空規制: 航空法、非危険物

国連分類・国連番号: 該当しない・なし

特別の安全対策: その他関係法令の定めるところに従う。

## 輸送又は輸送手段に関する特別

## の安全対策:

- 輸送は通常ローリーによる熔融液体なので、火傷に注意する。
- 輸送時 100°C 以上に加熱された熔融状態では、下記の国連番号が付与される。国連番号: UN3257 国連分類: 9 容器等級: III  
品名: ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S. (Bitumen)

## 安全データシート (SDS)

製品名: 改質アスファルト混合物

AST-Y- (改質アスファルト混合物)(総合形式)

## 15. 適用法令

消防法:	(アスファルト)3,000kg以上の場合、指定可燃物
労働安全衛生法:	表示対象物(通知対象物)アスファルト 80-90% 取扱いの際の環境として (硫化水素)特定化学物質第2類物質 (特定第2類物質) (一酸化炭素)特定化学物質第3類物質
下水道法:	鉱油類排出規則
水質汚濁防止法:	油分排出規制
船員法: 海洋汚染防止法:	船員労働安全衛生規則 油分排出規制
化審法	既存化学物質(MITI 番号:9-1720)(企業秘密) 関
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)	非該当 関
毒物及び劇物取締法	対象物でない 関
大気汚染防止法	一定規模以上のアスファルトプラントは「ばい煙発生施設」に該当 関
廃棄物の処理及び清掃に 関する法律:	産業廃棄物規制
道路交通法:	道路交通法に準拠すること。

## ※ アスファルト単体のSDS

ポリマー改質アスファルト

ポリマー改質アスファルト単体の、安全データシートに付きましては各メーカーより詳細に記載されたSDSが御座います。  
【加熱熔融時(液体状態)及び【常温時(固体状態)】ではGHS分類の内容が異なりますので詳細に付きましては、各メーカーの安全データシートを御参照下さいませお願い致します。

## 安全データシート (SDS)

製品名: 改質アスファルト混合物

AST-Y- (改質アスファルト混合物)(総合形式)

## 16. その他情報

## 引用文献:

- 1) 国際化学物質安全カード ICSC(2001)
- 2) 国際統一化学情報データベース IUCLID(2000)
- 3) 米国産業衛生専門家会議の許容限界値 ACGIH(2001)
- 4) 国際がん研究機関 IARC33(1984)
- 5) 環境保健クライテリア(Environmental Health criteria) EHC 20(1982)
- 6) 後藤、稠ほか:産業中毒便覧(増補版) 医歯薬出版(1981)
- 7) ACGIH(2021) Threshold limit values and biological exposure indices. 函
- 8) CONCAWE product dossier no. 92/104 "bitumens and bitumen derivatives"
- 9) IARC(1985) Monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans. Vol.35, SUPPLEMENT 7
- 10) 危険物、毒物処理取扱いマニュアル(海外技術資料研究所 1974年4月)
- 11) 化学物質の危険・有害便覧(平成10年版) 中央労働災害防止協会(1998)
- 12) 危険物船舶運送便覧(船積危険物研究会 1997年3月)
- 13) 化審法化学物質改訂第5版 化学工業日報社(2002)
- 14) 許容濃度等の勧告(2021函) 日本産業衛生学会 産業衛生学雑誌
- 15) EC理事会指令「67/548/EEC」 付属書I 「危険な物質リスト」
- 16) API "ROBUST SUMMARY OF INFORMATION ON ASPHALT"(2003)
- 17) IPCS(Environmental Health Criteria 20, Selected Petroleum Products)
- 18) CONCAWE report no. 01/54 environmental classification of petroleum substances-summary data and rationale
- 19) 作業環境測定基準の一部を改正する改正する省令(厚生労働省 2020年1月27日) 函
- 20) IARC(2013) Monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans. Vol.103
- 21) ACGIH(7th, 2001)
- 22) WHO/IPS:「国際簡潔評価文書(CICAD)」Vol.59(2005.) 函
- 23) ドイツ学術振興会(DFG)"Occupational Toxicants Critical Data Evaluation for MAK Values and Classification of Carcinogens"Vol.59(2005) 函
- 24) 日本規格協会:ERG2020版 危険物輸送のための緊急時応急措置指針 函  
容器イエローカードへの適用函

## その他参照データ

(独法)製品評価技術基盤機構 NITE GHS 分類公表データ  
(化学品の分類及び表示に関する世界調和システム)  
欧州化学品規制 EU CLP Regulation, Annex VI  
化学物質毒性データ総覧(データベース) RTECS(2006-2011)  
欧州化学物質庁 ECHA C&L Inventory Database  
欧州化学機関 ECHA Registered substances Database"  
欧州医療情報レポート Robertet, Inc.の SDS  
産衛学会

## 作成履歴:

2015年9月1日 2018年5月1日 2024年8月1日改定

## 安全データシート (SDS)

製品名: 改質アスファルト混合物

AST-Y- (改質アスファルト混合物)(総合形式)

製品安全性データシートの記載内容は現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しており、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等を良く検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有物・物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また注意事項は、通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途、用法に適した安全対策を実施の上ご利用ください。記載内容は情報の提供であって、保証するものではありません。