

作成日 2018 年 12 月 5 日
改訂日 224 年 4 月 1 日

安全データシート

1. 製品及び会社情報

化学品の名称	WAカーボン AYB-48A
供給者の会社名称	株式会社ウォーターエージェンシー
〒	162-0813
住 所	東京都新宿区東五軒町3番25号
担当部門	ケミカルサービス事業本部
T E L	03-3267-4073
F A X	03-3267-4106
緊急連絡先	同 上
整理番号	WC-013

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性	
皮膚腐食性/刺激性	: 区分1
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	: 区分1
特定標的臓器毒性（単回暴露）	: 区分2
特定標的臓器毒性（反復暴露）	: 区分2
水生環境有害性 長期(慢性)	: 区分1

※上記で記載がないものは分類対象外または分類できない。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語

: 危険

危険有害性情報

: 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
重篤な眼の損傷
臓器の障害のおそれ
長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害のおそれ
長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

【安全対策】

: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
取り扱い後は手をよく洗うこと。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。

【応急措置】

飲み込んだ場合

: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

皮膚(又は髪)に付着した場合

: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水(又はシャワー)で洗うこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

吸入した場合

: 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。
直ちに医師に連絡すること。特別な措置が必要である(このラベルを見よ)。

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して、その後も洗浄を続けること。

暴露又は暴露の懸念がある場合

: 医師に連絡すること。気分が悪いときは、医師の診察/手当を受けること。

【保管】

: 漏出物を回収すること。

【廃棄】

: 施錠して保管すること。
: 内容物/容器を国際/国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。

他の危険有害性

: 活性炭は空気中の酸素を吸着する性質があるので(特に湿潤状態)、密閉された所では酸素欠乏状態をまねくことがある。

重要な兆候及び想定される
非常事態の概要 : 接触、吸入により眼、鼻、喉を刺激する。

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	一般名	化学式	C A S No.	官報公示整理番号	PRTR法	安衛法	含有量
炭素	活性炭	C	7440-44-0	該当なし	該当しない	該当しない	60.0wt%以上
硫酸	硫酸	H ₂ SO ₄	7664-93-9	1-430	該当しない	通知表示対象物質	10.0wt%未満
磷酸	磷酸	H ₃ PO ₄	7664-38-2	1-422	該当しない	通知表示対象物質	10.0wt%未満
水	水	H ₂ O	7732-18-5	該当なし	該当しない	該当しない	20.0wt%

4. 応急処置

吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移って安静にする。
 皮膚に付着した場合 : 石鹼と水で良く洗い流す。
 眼に入った場合 : 眼をこすらず直ちに清浄な流水で良く洗眼する。刺激が残っていれば、眼科医の手当てを受ける。
 飲み込んだ場合 : 水でうがいをし、口の中を良く洗浄する。異常のある場合は、医師の手当てを受ける。
 急性症状及び遅発性の最も重要な症状 : データなし
 応急措置および必要とされる特別な処置の指示 : 救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 水（噴霧）、粉末消火薬剤、二酸化炭素、泡消火剤など。
 使ってはならない消火剤 : 火源へ直接に棒状注水すると、火の粉が飛び散ることがあり注意を要する。
 火災時の特有の危険有害性 : 燃焼時、一酸化炭素が発生する。
 特有の消火方法 : 火災を伴って燃えることはないが、近くの引火性、可燃性を排除して消火する。
 消火を行う者の保護 : 燃焼時、一酸化炭素や窒素酸化物が発生するので自給式呼吸器を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 作業者は適切な保護具（「8. 暴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。
 環境に対する注意事項 : 粉じんを飛散させないようにする。
 封じ込め及び浄化方法及び機材 : 箒、電気掃除機などを用いて、できるだけ粉じんが飛散ないように捕集し機材空容器に回収する。放電火花を発生しない道具を用いる。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取扱い
 技術的対策 : 吸入したり眼や皮膚に触れないように、防じんマスク、安全眼鏡（ゴーグル）、手袋などの適切な保護具を着用する。
 注意事項 : 発じんを極力抑えるように取扱う。
 安全取扱い注意事項 : 貯蔵タンク等密閉された場所では、活性炭の酸素吸着により酸欠状態及び一酸化炭素濃度が高くなっていることがある。内部に入って作業を行う場合には、労働安全衛生法の酸素欠乏症防止規則に従い、十分な換気等の対策を施すこと。
 局所的排気・全体排気 : 屋内の取扱い場所には作業環境を許容濃度以下に保つように局所排気装置を設置する。
 接触回避 : 強酸化剤との接触は、「10. 安定性及び反応性」を参照。
 衛生対策 : 取り扱い後はよく手を洗う。
 保管
 安全な保管条件 : 水濡れ、破袋に注意する。高温にならないよう直射日光を避け、湿気の少ない屋内に保管する。消防法により10,000kg以上保管する場合は指定可燃物に指定されている。
 安全な容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、クラフト紙製などの袋、容器。

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度等

【活性炭】

管理濃度:厚生労働省告示	許容濃度:日本産業衛生学会勧告値	ACGIH勧告値(TLV-TWA)	OSHA許容濃度(PEL)
3.0mg/m3	0.5mg/m3 (吸入性粉じん) 2.0mg/m3 (総粉じん)	3.0mg/m3 (吸入性粉じん) 10.0mg/m3 (総粉じん)	8H TWA 15mg/m3

【硫酸】

管理濃度:厚生労働省告示	許容濃度:日本産業衛生学会勧告値	ACGIH勧告値(TLV-TWA)	OSHA許容濃度(PEL)
設定されていない	1.0mg/m3	TLV-TWA0.2mg/m ³	情報なし

【燐酸】

管理濃度:厚生労働省告示	許容濃度:日本産業衛生学会勧告値	ACGIH勧告値(TLV-TWA)	OSHA許容濃度(PEL)
設定されていない	1.0mg/m3	TLV-TWA1.0mg/m ³	情報なし

設備対策 : 屋内作業場で取り扱う場合は粉じん発生箇所の密閉化、または局所排気集じん装置を設置する。取扱い場所の近くに手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明示する。

保護具

- 呼吸用保護具 : 必要に応じて送気マスク、防じんマスクなど呼吸用保護具を着用する。
- 手の保護具 : 適切な保護手袋を着用する。
- 眼、顔面の保護具 : 適切な眼の保護具を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護衣、保護長靴を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

【活性炭】

- 物理状態 : 破碎状
- 色 : 黒色
- 臭い : 無臭
- 融点/凝固点 : データなし
- 沸点又は初留点及び沸点範囲 : データなし
- 可燃性 : データなし
- 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 : 爆発しない
- 引火点 : 引火しない
- 自然発火点 : データなし
- 分解温度 : データなし
- pH : データなし
- 動粘性率 : データなし
- 溶解性 : 不溶(水)
- n-オクタノール/水分配係数(log値) : データなし
- 蒸気圧 : データなし
- 密度及び/又は相対密度 : 2.0~2.2g/mL (真密度)
- 相対ガス密度 : データなし
- 粒子特性 : データなし
- 発火点 : 250℃ (JIS K1474に準じた試験結果)
- 嵩密度 : 0.55~0.70g/mL (JIS K1474充填密度)

10. 安定性及び反応性

- 反応性 : 「危険有害反応可能性」を参照。
- 化学的安定性 : 通常取り扱い条件において安定。
- 危険物有害反応可能性 : 吸着物質の種類や濃度によっては、湿潤熱、吸着熱、反応熱などにより、発熱、発火の原因になる。オゾン、液体酸素、硝酸塩、過酸化水素などの強酸化剤との接触は、急激な酸化(燃焼)、発火の原因になる。
- 避けるべき条件 : 空気中での高温加熱や酸化剤との接触は避ける。
- 接触危険物質 : 酸化剤
- 危険有害な分解生成物 : 燃焼により一酸化炭素や二酸化炭素を発生する。

11. 有害性情報

【活性炭】

急性毒性(経口)	経口(rat)LD50=5000mg/kg
急性毒性(経皮)	データなし
急性毒性(吸入)	GHSの定義における固体である。
皮膚侵食性/刺激性	データなし
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	データなし
呼吸器感作性又は皮膚感作性	データなし
生殖細胞変異原性	データなし
発がん性	NTP、IARCとも報告なし
生殖毒性	データなし
特定標的臓器毒性(単回暴露)	データなし
特定標的臓器毒性(反復暴露)	データなし
誤えん有害性	データなし

【硫酸】

急性毒性(経口)	ラットLD50値:2140mg/kg(SIDS, 2001)およびヒトでの経口摂取(摂取量は不明)による死亡例の報告があるとの記述に基づき区分5とした。
急性毒性(経皮)	データなし
急性毒性(吸入)	GHSの定義における液体である。
皮膚侵食性/刺激性	濃硫酸のpHは1以下であることから、GHS分類基準に従い腐食性物質と判断され、区分1A-1Cと分類した。
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	ヒトでの事故例では前眼房の溶解を伴う眼の重篤な損傷が認められたとの記述(ATSDR, 1998)、ウサギの眼に対して5%液中程度、10%液では強度の刺激性が認められたとの記述(SIDS, 2001)および本物質のPhが2以下であることから区分1とした。
呼吸器感作性	呼吸器:データなし
皮膚感作性	皮膚:硫酸の皮膚感作性に関する試験データはない。硫酸は何十年と工業的に利用されているが、皮膚刺激作用による皮膚障害がよく知られている一方、皮膚感作性の症例報告は皆無である。体内には硫酸イオンが大量に存在する(血清中の硫酸イオンは~33mmol/L、細胞内にはその50倍)が、アレルギー反応は起こらない。金属の硫酸塩のアレルギー性試験では、金属によるアレルギー性陽性となることはあっても、硫酸イオンでは陰性となることは、硫酸亜鉛での陰性の結果から推定される。以上の結果から硫酸はヒトに対してアレルギー性を示さないとの結論が得られる、との記述(SIDS, 1998)から、区分外とした。
生殖細胞変異原性	In vivoでは生殖細胞、体細胞を用いたいずれの試験データもなく、In vitro 変異原性試験では単一指標(染色体異常試験)の試験系でのみ陽性の結果がある(ATSDR, 1998)が、他の指標では陰性であることから、分類できないとした。
発がん性	硫酸を含む無機強酸のミストへの職業的暴露については、IARC(1992)でグループ1、ACGIH(2004)でA2、NTP(2005)でKに分類されていることから、IARCの評価および最近のNTPの評価を尊重し、区分1に分類されるが、硫酸そのものについては、DFGOT(vol. 15, 2001)でカテゴリ-4に分類している他、いずれの機関においても発がん性の分類をしていないことから、分類できないとした。
生殖毒性	ウサギおよびマウスでの胎児器官形成期に吸入暴露した試験では、母獣に毒性が認められない用量では、両種ともに胎児毒性および催奇形は認められず(SIDS, 2001)、また、慢性毒性試験および発がん性試験においても雌雄の生殖器官への影響は認められず、刺激性/腐食性による直接作用が主たる毒性であることから、生殖毒性を示す懸念はないと判断されている(SIDS, 2001)ことから、区分外とした。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	ヒトでの低濃度の吸入暴露では咳、息切れなどの気道刺激症状が認められており(DFGOT, 2001)、高濃度暴露では咳、息切れ、血痰排出などの急性影響のほか、肺の機能低下および繊維化、気腫などの永続的な影響が認められたとの記述(ATSDR, 1998)から区分1(呼吸器系)とした。
	SIDS(2001)のラットでの28日間吸入暴露試験では区分1のガイダンス値範囲で喉頭粘膜に細胞増殖が認められ、ATSDR(1998)のモルモットでの14~139日間反復吸入暴露試験では区分1のガイダンス値範囲内の濃度

特定標的臓器毒性（反復暴露）	で鼻中隔浮腫、肺気腫、無気肺、細気管支の充血、浮腫、出血、血栓などの気道および肺の障害が、さらに、カニクイザルでの78週間吸入暴露試験では、肺の細気管支に細胞の過形成、壁の肥厚などの組織学的変化が、区分1のガイダンス値の範囲の用量(0.048mg/L、23.5Hr/Day)で認められたことから、区分1(呼吸器系)とした。
誤えん有害性	データなし

【磷酸】

急性毒性(経口)	ラット LD50値：1530mg/kg(RTECS, 2006、IUCLID, 2000、HSDB, 2006)、1250mg/kg(RTECS, 2006)に基づき、区分4とした。
急性毒性(経皮)	ウサギLD50値：2740mg/kg(RTECS, 2006、IUCLID, 2000、HSDB, 2006)に基づき、区分5とした。
急性毒性(吸入)	GHSの定義における固体である。
皮膚侵食性/刺激性	24時間暴露の影響ではあるが、IUCLID (2000)のウサギの皮膚に75-85%溶液を適用した試験において腐食性が認められたとの記述、および0.1N水溶液のpHが1.5の強酸であることから、区分1A-1Cとした。
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	皮膚腐食性であることから、区分1とした。
呼吸器感受性	データなし
皮膚感受性	データなし
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（単回暴露）	ACGIH (7th, 2001)、産衛学会勧告(1993)のミストは上気道に刺激であるとの記述から、区分4(気道刺激性)とした。
特定標的臓器毒性（反復暴露）	データなし
誤えん有害性	データなし

※参考文献:独)製品評価技術基盤機構「GHS分類結果データベース」

その他

- ： 高濃度の粉じん濃度条件下で作業した場合、じん肺障害を起こすことがあり、粉じん障害防止規則で規制されている。暴露により、風邪、アレルギー、喘息、肺水腫及び乾癆などは悪化することがある。(活性炭)

12. 環境影響情報

【活性炭】

- 水生環境有害性 短期(急性) : データなし
- 水生環境有害性 長期(慢性) : データなし
- 残留性・分解性 : データなし
- 生体蓄積性 : データなし
- 土壌中の移動性 : データなし
- オゾン層への有害性 : 当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

【硫酸】

- 水生環境有害性 短期(急性) : 魚類(ブルーギル)の96時間LC50=16-28mg/L(SIDS, 2003)から、区分3とした。
- 水生環境有害性 長期(慢性) : 水溶液が強酸となるのが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。
- 残留性・分解性 : データなし
- 生体蓄積性 : データなし
- 土壌中の移動性 : データなし
- オゾン層への有害性 : データなし

【磷酸】

- 水生環境有害性 短期(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(慢性) : データ不足のため分類できない。
- 残留性・分解性 : データなし
- 生体蓄積性 : データなし
- 土壌中の移動性 : データなし
- オゾン層への有害性 : データなし

13. 廃棄上の注意

- 廃棄残留物及び汚染容器包装の廃棄方法 : 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物業者に委託して処理する。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。容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切

な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国連番号	: 該当しない
品名	: 該当しない
国連分類	: 該当しない
容器等級	: 該当しない
海洋汚染物質	: 該当しない
その他	: 水ぬれ、破袋に注意し、乱暴な扱いは避ける。 この製品は、試験方法及び判定基準の国連マニュアルの自己発熱性物質の試験方法に従って適切な処分を行う。空容器を破棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

15. 適用法令

労働安全衛生法	: 粉じん障害防止規則 別表第1の8号、11号における作業 酸素欠乏症等防止規則 第2条令別表第6の5号における作業 法第65条の2 作業環境評価基準(管理濃度3.0mg/m ³) 57条の2、施行令第18条の2別表第9 名称等を通知すべき有害物質 法57条 施行令第18条 名称等を表示すべき危険物及び有害物 令別表第3 安全衛生規則 第594条の2
化学物質排出把握管理促進法	: 該当しない
消防法	: 活性炭は、第9条-3政令別表第4号 指定可燃物において 石炭・木炭類(10トン以上)に該当する。
じん肺法	: じん肺法施行規則 別表第11号における作業
食品衛生法	: 該当しない

16. その他の情報

記載内容の取扱い	全ての資料や文献を調査したわけではない為情報洩れがあるかも知れません。 また、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ることがあります。 重要な決定等にご利用される場合は、試験によって確かめられる事をお勧めします。 なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。 注意事項は、通常的な取扱いを対象としたもので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮お願いいたします。
参考文献	米国産業衛生専門家会議(ACGIH)“TLVs and BELs” 米国国家毒性プログラム (NTP) 日本産業衛生学会「許容濃度等の勧告」 独)製品評価技術基盤機構「GHS分類結果データベース」 米国国立労働衛生研究所 (NIOSH) : RTECS
問合せ先	担 当 部 門 ケミカルサービス事業本部 電 話 番 号 03-3267-4073 F A X 番 号 03-3267-4106