

創建日期：2024 年 4 月 18 日

修訂日期：2025 年 5 月 28 日

[第 2 版]

BIO SAN-EARTHBC1 安全數據表

※本 SDS 為原始日文版之機器翻譯版本，僅供參考之用。本文件不具法律效力，亦不保證內容之準確性或完整性。如需正式資訊，請參考日文版。

1. 化學品和公司信息

化學品名稱

產品名稱: BIO SAN-EARTH BC1

供應商的公司名稱、地址和電話

公司名稱 Sankosha corporation

地址 Osaki Wiz Tower 18th Floor, 2-11-1, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032

電話號碼 03-3491-2525（銷售總部）

聯繫我們 <https://www.sankosha.co.jp/contact-us/>

推薦用途和使用限制

在接地電極埋設工程中作為降低接地電阻的材料使用。

2. 危害概述

GHS 分類

物理化學危險性 無法分類

對健康的危害	特定靶器官毒性（單次暴露）	: 第 3 類（氣道刺激性）
	特定靶器官毒性（重複暴露）	: 第 1 類（呼吸系統）

對環境的危害 無法分類

GHS 標籤元素

圖片顯示或符號



提醒語

危險

危險信息

對呼吸道刺激的風險

長期或反復暴露引起的呼吸道疾病

注意事項

[安全措施]

請勿吸入粉塵。

處理后要經常洗手、洗臉。

使用本產品時請勿飲食或吸煙。

僅在室外或通風良好的地方使用。

佩戴防護手套、防護服、防護靴、防護眼鏡、防護面、防塵口罩。

[緊急措施]

參見“4.應急措施”

[存儲]

參見“7.處理和儲存注意事項”

[廢棄]

13. 請參閱“處置注意事項”

與 GHS 分類無關或 GHS 未處理的其他危險

與水接觸時呈堿性 (pH12~13)，對眼睛、鼻子、皮膚有刺激性，有可能引起眼睛粘膜、鼻子內部組織、皮膚炎癥。

吞咽時會刺激喉嚨。

重要天氣和可能的緊急情況概述

對呼吸道刺激的風險

長期或反復暴露引起的呼吸道疾病

3. 成分和成分信息

化學物質和混合物的區別: 混合物

成分和成分信息

通用名稱	含量[%]	CAS 編號
碳 (包括由動物或植物制成的粉狀或粒狀惰性碳和活性炭。)	30~40	7440-44-0
硅酸鹽水泥 (不含石棉, 結晶二氧化硅小于 1%)	60~70	65997-15-1

4. 應急措施

通過暴露線路進行應急處理

如果吸入, 請立即將其轉移到空氣新鮮的地方, 以易于呼吸的姿勢休息, 並立即聯系醫生。

如果附著在皮膚上, 請立即用水沖洗, 必要時接受醫療處理。

如果進入眼睛, 請立即用清水仔細清洗 15 至 20 分鐘。立即聯系醫生。

如果吞咽, 不要強迫自己嘔吐, 用水徹底清潔口腔, 然後立即聯系醫生。

暴露或暴露感覺不舒服時, 應接受醫生的診斷和治療。

如果您擔心重複使用受污染的衣服, 請清洗它們。

保護急救人員的必要注意事項

施救人員根據情況佩戴適當的眼、皮膚護具。

5. 火災時的措施

合適的滅火劑本產品為不燃材料。當周圍發生火災時, 可以使用所有滅火劑。

不要使用

注意滅火劑產品直接用水會穩定固化。

特有的滅火方法滅火活動原則上從上風進行。火災場所周邊限制相關人員以外的人員進入。如果不危險, 請將容器從火災區域移走。

滅火人員

特殊防護裝備和

預防措施滅火作業時, 應穿戴適當的防護裝備和防火服。

6. 泄漏時的措施

對人體的注意事項、防護裝備和應急措施

禁止無關人員進入。

工人應佩戴適當的防護裝備（參見“8 防暴露和防護措施”部分），避免接觸或吸入眼睛和皮膚。

環境注意事項

避免產品泄漏到環境中。對濃洗滌水采取中和、稀釋等措施，防止直接流入河流等。防止灰塵散落。

密封和淨化方法和設備

用吸塵器、鏟子、掃帚等收集盡可能多的粉末，並將其存放在容器中直至丟棄。不得已殘留在地板上的東西，用水清洗。洗滌水被回收，並通過中和處理等進行適當處理。回收物和回收的洗滌水按照“13.廢棄注意事項”進行廢棄或排水。

7. 處理和儲存注意事項

處理

技術措施：採取“8.防暴露和保護措施”中規定的措施，必要時佩戴防護裝備。

安全操作注意事項在室內操作時，要注意通風。處理時不要隨意產生粉塵。

避免接觸儲存時:水、濕氣、酸

使用時：酸

衛生措施處理后要經常洗手、洗臉、漱口等。

使用本產品時請勿飲食或吸煙。

保管

技術措施儲存場所應配備儲存和處理危險和有害物質所需的照明和通風設備。

禁止接觸物質酸性產品、水（與水接觸時呈強碱性（pH：12~13））

儲存條件儲存在酸性產品和不可能與水接觸的地方。

採取不讓外人接觸的措施。

安全容器包裝材料使用防潮容器。

8. 防暴露和防護措施

管理濃度

勞動安全衛生法/工作環境評價標準 1.63mg/m³

※根據 $E=3.0/(1.19Q+1)$ 計算。

式中, E 表示控制濃度 (單位 mg/m³), Q 表示粉塵中游離硅酸 (結晶二氧化硅) 含量 (單位%)。Q 是用硅酸鹽水泥 GHS 分類定義的最大值 $Q \approx 1\%$ 乘以硅酸鹽水泥濃度範圍的最大值來計算的。

允許濃度 (暴露限值、生物指標)

日本工業衛生學會 (2021) 1mg/m³ (吸入粉塵)、4mg/m³ (總粉塵) (2 類粉塵)

設備措施

在室內處理時, 應配備通風裝置, 該通風裝置具有足夠的能力以降低控制濃度或更低。
如果要大量處理, 請安裝除塵器。

護具

呼吸器防護用品必要時佩戴呼吸防護用品, 如防護面罩或防塵面罩。

手護具、眼睛和

面部保護工具如果有接觸手的危險, 請戴上保護手套。如果有進入眼睛的危險, 要戴防護眼鏡或護目鏡。

皮膚和身體防護用品根據需要穿著防護服、防護圍裙等。

無特殊注意事項信息

9. 物理和化學性質

物理狀態固體（粉末）

顏色灰白色

臭味無味

熔點/凝固點約 1350°C

無沸點、初餾點和沸騰範圍信息

可燃性不燃性

爆炸下限和爆炸上限/可燃極限無爆炸性

閃點不燃性

自燃點不燃性

無分解溫度信息

pH 與水接觸時 pH 為 12~13

運動粘性不適用

溶解度與水反應

η -八度/水分配系數（對數值）無信息

無蒸氣壓信息

無密度和/或相對密度信息

相對氣體密度不適用

無粒子特性信息

10. 穩定性和反應性

反應性在正常條件下不會發生危險的反應。與水反應穩定固化。

化學穩定性在正常處理條件下是穩定的。

危險反應可能性在正常操作條件下不會發生危險反應。

儲存時應避免的條件: 水、濕氣、酸

使用時: 酸

接觸危險物質酸性產品、水（與水接觸時呈強碱性（pH 12~13））

危險分解產物不適用

11. 有害信息

產品有害信息

急性毒性（口服）

由于數據不足，無法分類。

急性毒性（經皮）

由于數據不足，無法分類。

急性毒性（吸入: 氣體）

它是 GHS 定義中的固體。

急性毒性（吸入: 蒸汽）

它是 GHS 定義中的固體。

急性毒性（吸入: 粉塵/霧）

由于數據不足，無法分類。

皮膚腐蝕性/刺激性	由于數據不足，無法分類。
嚴重的眼睛損傷/	
眼睛刺激性	由于數據不足，無法分類。
呼吸道或皮膚過敏	由于數據不足，無法分類。
生殖細胞致突變性	由于數據不足，無法分類。
致癌性	由于數據不足，無法分類。

一項針對混凝土和水泥工人以及水泥廠工人的流行病學研究結果顯示，肺癌或其他器官癌（膀胱癌、胃癌、結直腸癌等）引起的死亡率增加或標準化羅漢比（SIR）增加，但也有報告稱肺癌和其他器官癌的致癌率沒有增加，因此總體上缺乏致癌頻率和暴露濃度之間的相關性分析結果（ACGIH（2010年7月））。

對於呼吸系統癌癥，也不是所有的研究報告都在充分排除吸煙的影響的情況下進行評價，因此 ACGIH 將本物質（不含石棉、結晶性二氧化矽小於 1% 的波特蘭水泥）分類為 A4（ACGIH（7th, 2010）），因為本物質暴露引起的致癌性影響缺乏一致性，證據不足以分類為 A3。

另外，其他國際機構等沒有進行致癌性評價，在此基礎上，由于數據不足，本項被定為“無法分類”。

生殖毒性	由于數據不足，無法分類。
------	--------------

特定靶器官毒性 （單次暴露）	第 3 類（氣道刺激性） 從防止將硅酸鹽水泥作為吸入粉塵吸入時的呼吸道癥狀、肺功能下降等對呼吸道的影響的觀點出發，根據 ACGIH 設定的允許濃度（TLV-TWA=1mg/m ³ ），認為分類 3（氣道刺激性）是合適的。
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

特定靶器官毒性 （反復暴露）	第 1 類（呼吸系統） 儘管長期吸入硅酸鹽水泥會導致塵肺疾病的發生尚不清楚，但已有多份報告表明，長期吸入硅酸鹽水泥會導致慢性支氣管炎和哮喘等呼吸道疾病（ACIHIH（第 7 期，2010 年），DFGOTvol.11（1998）），因此第 1 類（呼吸道）被認為是合適的。
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

誤害性	由于數據不足，無法分類。
-----	--------------

12. 環境影響信息

產品環境影響信息

無生態毒性信息

無殘留/降解信息

無生物累積信息

沒有土壤中的移動性信息

對臭氧層的危害該物質未列入《蒙特利爾議定書》附件。

13. 處置注意事項

有關化學品（剩余廢物）以及附著有化學品的受污染容器和包裝的安全和環境可取的處置或回收的信息

廢棄時，要注意不要讓粉塵散落到周圍環境中。

剩余廢物

固化后，按照有關廢物處理和清理的法律予以銷毀。

洗滌水等的排放必須符合水污染防治法等相關法律法規。

如果將處理等委托給外部公司，則應向都道府縣知事等許可的工業廢物處理公司發放工業廢物管理表（清單），并將其委托給工業廢物處理公司，并遵守相關法律法規進行適當處理。

污染容器和包裝

容器應按照《廢物處理和清潔法》處理。

14. 運輸注意事項

國際法規

陸上運輸（符合 ADR/RID 規定）

聯合國編號不適用
產品名稱（聯合國運輸名稱）不適用
聯合國分類（運輸危險等級）不適用
次要風險不適用
容器等級不適用

海上運輸（根據 IMO 的規定）

聯合國編號不適用
產品名稱（聯合國運輸名稱）不適用
聯合國分類（運輸危險等級）不適用
次要風險不適用
容器等級不適用
海洋污染物（適用/不適用）不適用
IBC 代碼（適用/不適用）不適用

航空運輸（根據 ICAO/IATA 的規定）

聯合國編號不適用
產品名稱（聯合國運輸名稱）不適用
聯合國分類（運輸危險等級）不適用
次要風險不適用
容器等級不適用

有國內法規時的法規信息

陸地法規信息不適用
海事法規信息不適用
海洋污染物不適用
航空法規信息不適用

有關運輸或運輸工具的特殊安全措施

以無粉塵的方式運輸。
確保防止袋子破裂、損壞、容器泄漏、貨物塌陷等。
注意不要受潮、被水淋濕。

15. 適用法律法規

有關該法令名稱及其法令規定的相關信息

不適用《化學物質排放控制促進法》

不適用勞動基準法

勞動安全衛生法工作環境評價標準（土石、巖石、礦物、金屬或碳粉）
粉塵危害預防規則

不適用《有毒有害物質管制法》

其他適用的法令名稱及基于該法令的限制相關信息

化學物質的審查和生產等

法規法（化學法）不適用

塵肺法第 2 條、施行細則第 2 條附表粉塵作業

大氣污染防治法不適用

不適用水污染防治法

不適用自來水法

不適用海洋污染防治法

不適用消防法

不適用船舶安全法

不適用航空法

16. 其他信息

參考文獻

NITE GHS 分類結果列表（2021 年）

日本產業衛生學會（2021）允許濃度等建議

工作場所安全站點各化學品模型 SDS

ACGIH, American Conference of Governmental Industrial Hygienists(2021)

TLVs and BEIs.

【注意】

本 SDS 是按照 JIS Z 7253:2019"基于 GHS 的化學品的危險有害性信息的傳達方法-標籤、作業場內的顯示以及安全數據表(SDS)"制作的,為了確保產品的安全處理,向經營者提供當前本公司擁有的信息。描述內容是根據目前獲得的材料、信息、數據等創建的,因此可能會根據新知識進行修訂。本 SDS 並不一定保證產品的安全性,存在本公司不知道的危險性、有害性的可能性,因此經營企業應以此為參考,根據各自的處理、用途、用法等實際情況實施安全對策后再進行處理。

以上