



## 安全資料表

版權所有，2019，台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司

保留所有權利。為了適當使用3M公司產品而複製和/或下載這些資料是允許的，前提是：(1) 除非獲得3M公司的事先書面同意，否則應完整複製該資料、不得改變，及(2) 不得因意圖獲利而轉售該副本和原始本、或以其他方式分發。

文件編號：	08-8962-6	版次：	2.00
製表日期：	2019/04/22	前版日期：	2017/07/28

本安全數據表乃按照“危害性化學品標示及通識規則”製作（勞動部2014年6月27日）

## 一 化學品與廠商資料

### 1.1. 化學品名稱

3M<sup>™</sup> Abrasive Products, 216U, 236U

#### 產品識別號碼

60-0000-6473-7	60-0000-6474-5	60-0000-6476-0	60-0000-6477-8	60-0000-6478-6
60-0000-6479-4	60-0000-6480-2	60-0000-6481-0	60-0000-6483-6	60-0000-6484-4
60-0000-6848-0	60-0000-6849-8	60-0000-7110-4	60-0000-7572-5	60-0000-7574-1
60-0000-7578-2	60-0000-7713-5	60-0000-7714-3	60-0000-7716-8	60-0000-7718-4
60-0000-7721-8	60-0000-7722-6	60-0000-7726-7	60-0000-8631-8	60-0000-8632-6
60-0000-8634-2	60-0000-8635-9	60-0000-8723-3	60-0000-8724-1	60-0000-8726-6
60-0000-8728-2	60-0000-8729-0	60-0000-8730-8	60-0000-8731-6	60-0000-8732-4
60-0000-8733-2	60-0000-8734-0	60-0000-8801-7	60-0000-8802-5	60-0000-8804-1
60-0000-8806-6	60-0000-8807-4	60-0000-8808-2	60-0000-8809-0	60-0000-8810-8
60-0000-8811-6	60-0000-8812-4	60-0000-9904-8	60-0000-9905-5	60-0000-9907-1
60-0000-9909-7	60-0000-9910-5	60-0000-9911-3	60-0000-9912-1	60-0000-9913-9
60-0000-9914-7	60-0000-9915-4	60-0001-1667-7	60-0001-1668-5	60-0001-1670-1
60-0001-3727-7	60-0001-3757-4	60-0001-3760-8	60-0001-3762-4	60-0001-3764-0
60-0001-3820-0	60-0001-3821-8	60-0001-3822-6	60-0001-3823-4	60-0001-3832-5
60-0001-3833-3	60-0001-3834-1	60-0001-3835-8	60-0001-3836-6	60-0001-3837-4
60-0001-3922-4	60-0001-3939-8	60-0001-4091-7	60-0001-4100-6	60-0001-4697-1
60-0001-4966-0	60-0001-4967-8	60-0001-4968-6	60-0001-4969-4	60-0001-4970-2
60-0001-4971-0	60-0001-4972-8	60-0001-4973-6	60-0001-4974-4	60-0001-4975-1
60-0001-4976-9	60-0001-7035-1	60-0001-7036-9	60-0001-7037-7	60-0001-7038-5
60-0001-7039-3	60-0001-7040-1	60-0001-7041-9	60-0001-7042-7	60-0001-7043-5
60-0001-7044-3	60-0003-0984-3	60-0003-0985-0	60-0003-2708-4	60-0003-2709-2
60-0003-2710-0	60-0003-2711-8	60-0003-2717-5	60-0003-2718-3	60-0003-2719-1
60-0003-2720-9	60-0003-2721-7	60-0003-2722-5	60-0003-2723-3	60-0003-2724-1
60-0003-5586-1	60-0003-5587-9	60-0003-5588-7	60-0003-5589-5	60-0003-5590-3
60-0003-5627-3	60-0003-5628-1	60-0003-5629-9	60-0003-5630-7	60-0003-5631-5
60-0003-5632-3	60-0003-5633-1	60-0003-5637-2	60-0003-5638-0	60-0003-5639-8
60-0003-5640-6	60-0003-5641-4	60-0003-5642-2	60-0003-5643-0	60-0003-5644-8
60-0003-5645-5	60-0003-5646-3	60-0003-5647-1	60-0003-5648-9	60-0003-5649-7
60-0003-5677-8	60-0003-5678-6	60-0003-5679-4	60-0003-5680-2	60-0003-5681-0
60-0003-5682-8	60-0003-5683-6	60-0003-5684-4	60-0003-5685-1	60-0003-5686-9
60-0003-5712-3	60-0003-5884-0	60-0003-5885-7	60-0003-5890-7	60-0003-5891-5

60-0003-5893-1	60-0003-6125-7	60-0003-6150-5	60-0003-6151-3	60-0003-6152-1
60-0003-6155-4	60-0100-1343-5	60-0100-1345-0	60-0100-1348-4	60-0100-1354-2
60-0100-1355-9	60-0100-1356-7	60-0100-1357-5	60-0100-1358-3	60-0100-1359-1
60-0100-1366-6	60-0100-1377-3	60-0100-1398-9	60-0100-1400-3	60-0100-1401-1
60-0100-1402-9	60-0100-1403-7	60-0100-1404-5	60-0100-1405-2	60-0100-1406-0
60-0100-1430-0	60-0100-1573-7	60-0100-1574-5	60-0100-1575-2	60-0100-1632-1
60-0100-1633-9	60-0100-1635-4	60-0100-1636-2	60-0100-1641-2	60-0100-1642-0
60-0100-1744-4	60-0100-2058-8	60-0100-2059-6	60-0100-2060-4	60-0100-2061-2
60-0100-2062-0	60-0100-2063-8	60-0100-2064-6	60-0100-2065-3	60-0100-2066-1
60-0100-2067-9	60-0100-2068-7	60-0100-2069-5	60-0100-2070-3	60-0100-2071-1
60-0100-2072-9	60-0100-2073-7	60-0100-2074-5	60-0100-2075-2	60-0100-2076-0
60-0100-2077-8	60-0100-2078-6	60-0100-2079-4	60-0100-2080-2	60-0100-2081-0
60-0100-2082-8	60-0100-2083-6	60-0100-2084-4	60-0100-2085-1	60-0100-2086-9
60-0100-2087-7	60-0100-2088-5	60-0100-2089-3	60-0100-2090-1	60-0100-2091-9
60-0100-2092-7	60-0100-2093-5	60-0100-2094-3	60-0100-2095-0	60-0100-2096-8
60-0100-2097-6	60-0100-2374-9	60-0100-2375-6	60-0100-2376-4	60-0100-2475-4
60-0100-2476-2	60-0100-2477-0	60-0100-2478-8	60-0100-2479-6	60-0100-2481-2
60-0100-2483-8	60-0100-2484-6	60-0100-2486-1	60-0100-2489-5	60-0100-2490-3
60-0100-2491-1	60-0100-2493-7	60-0100-2494-5	60-0100-2495-2	60-0100-2496-0
60-0100-2497-8	60-0100-2499-4	60-0100-2500-9	60-0100-2501-7	60-0600-0462-3
60-0600-0463-1	60-0600-0464-9	60-0600-0467-2	60-0600-0468-0	60-0700-0577-6
60-0700-0578-4	60-0700-0579-2	60-0700-0580-0	60-0700-0581-8	60-0700-0582-6
60-0700-0583-4	60-0700-0584-2	60-0700-0585-9	60-0700-0586-7	60-0700-1084-2
60-0700-1085-9	60-0700-1086-7	60-0700-1087-5	60-0700-1088-3	60-0700-1093-3
60-0900-0394-2	60-0900-0395-9	60-0900-0396-7	60-0900-0397-5	60-0900-0399-1
60-2000-0647-0	60-4401-2443-0	60-4401-2444-8	60-4401-2445-5	60-4401-2487-7
60-4401-2488-5	60-4401-2489-3	60-4401-2490-1	60-4401-2491-9	60-4401-2492-7
60-4401-2493-5	60-4401-2494-3	60-4401-2495-0	60-4401-2496-8	60-4401-2497-6
60-4401-2498-4	60-4401-2499-2	60-4401-2546-0	60-4401-3921-4	60-4401-3922-2
60-4401-3923-0	60-4401-3924-8	60-4401-3925-5	60-4401-3926-3	60-4401-3927-1
60-4401-3928-9	60-4401-3929-7	60-4401-3930-5	60-4401-3937-0	60-4401-4016-2
60-4401-4017-0	60-4401-4018-8	60-4401-4019-6	60-4401-4020-4	60-4401-4021-2
60-4401-4022-0	60-4401-4023-8	60-4401-4024-6	60-4401-4025-3	60-4401-4076-6
60-4401-4077-4	60-4401-4078-2	60-4401-4079-0	60-4401-4080-8	60-4401-4081-6
60-4401-4082-4	60-4401-4083-2	60-4401-4084-0	60-4401-4085-7	60-4401-4096-4
60-4401-4097-2	60-4401-4098-0	60-4401-4099-8	60-4401-4223-4	60-4401-4225-9
60-4401-4226-7	60-4401-4227-5	60-4401-4228-3	60-4401-4232-5	60-4401-4233-3
60-4401-4234-1	60-4401-4235-8	60-4401-4236-6	60-4401-4285-3	60-4401-4339-8
60-4401-4340-6	60-4401-4341-4	60-4401-4342-2	60-4401-8786-6	60-4401-8787-4
60-4401-8788-2	60-4401-8789-0	60-4401-8790-8	60-4401-9293-2	60-4401-9315-3
60-4401-9316-1	60-4401-9317-9	60-4401-9318-7	60-4401-9319-5	60-4401-9325-2
60-4401-9326-0	60-4401-9327-8	60-4401-9328-6	60-4401-9329-4	60-4401-9330-2
60-4401-9331-0	60-4401-9332-8	60-4401-9333-6	60-4401-9334-4	60-4401-9335-1
60-4401-9336-9	60-4401-9337-7	60-4401-9338-5	60-4401-9339-3	60-4401-9340-1
60-4401-9341-9	60-4401-9342-7	60-4401-9343-5	60-4401-9344-3	60-4401-9345-0
60-4401-9346-8	60-4401-9347-6	60-4401-9348-4	60-4401-9349-2	60-4401-9350-0
60-4401-9351-8	60-4401-9352-6	60-4401-9353-4	60-4401-9358-3	60-4401-9359-1
60-4401-9360-9	60-4401-9361-7	60-4402-2689-6	60-4402-2708-4	60-4402-2709-2
60-4402-2710-0	60-4402-2711-8	60-4402-2712-6	60-4402-2713-4	60-4402-2714-2
60-4402-2715-9	60-4402-2716-7	60-4402-2759-7	60-4402-2775-3	60-4402-2776-1
60-4402-2777-9	60-4402-2778-7	60-4402-2825-6	60-4402-2842-1	60-4402-2843-9
60-4402-2844-7	60-4402-3228-2	60-4402-3229-0	60-4402-3288-6	60-4402-3291-0
60-4402-3463-5	60-4402-3464-3	60-4402-3465-0	60-4402-3466-8	60-4402-3467-6
60-4402-3468-4	60-4402-3530-1	60-4402-6952-4	60-4402-9566-9	60-4402-9567-7
60-4402-9568-5	60-4402-9697-2	60-4402-9698-0	60-4402-9699-8	60-4402-9973-7

60-4402-9974-5	60-4402-9975-2	60-4403-1746-3	60-4403-1748-9	60-4403-3291-8
60-4403-3292-6	60-4403-3293-4	60-4403-3326-2	60-4403-3327-0	60-4403-3328-8
60-4403-3331-2	60-4403-3339-5	60-4403-3500-2	60-4403-3501-0	60-4403-3502-8
60-4403-3503-6	60-4403-3507-7	60-4403-3508-5	60-4403-3509-3	60-4403-3510-1
60-4403-3511-9	60-4403-3512-7	60-4403-3513-5	60-4403-3514-3	60-4403-3515-0
60-4403-3516-8	60-4550-3127-2	60-4550-3128-0	60-4550-3129-8	60-4550-3130-6
60-4550-3131-4	60-4550-3132-2	60-4550-3133-0	60-4550-3134-8	60-4550-3135-5
60-4550-3136-3	60-4550-3137-1	60-4550-3138-9	60-4550-3139-7	60-4550-3140-5
60-4550-3141-3	60-4550-3142-1	60-4550-3184-3	60-4550-3185-0	60-4550-3186-8
60-4550-3187-6	60-4550-3309-6	60-4550-3310-4	60-4550-3313-8	60-4550-3314-6
60-4550-3315-3	60-4550-3316-1	60-4550-3317-9	60-4550-3318-7	60-4550-3319-5
60-4550-3320-3	60-4550-3321-1	60-4550-3322-9	60-4550-3323-7	60-4550-3324-5
60-4550-3325-2	60-4550-3326-0	60-4550-3327-8	60-4550-3328-6	60-4550-3329-4
60-4550-3330-2	60-4550-3331-0	60-4550-3332-8	60-4550-3333-6	60-4550-3334-4
60-4550-3335-1	60-4550-3364-1	60-4550-3365-8	60-4550-3366-6	60-4550-3367-4
60-4550-3371-6	60-4550-3372-4	60-4550-3373-2	60-4550-3374-0	60-4550-3375-7
60-4550-3376-5	60-4550-3445-8	60-4550-3557-0	60-4550-3562-0	60-4550-3587-7
60-4550-3588-5	60-4550-3589-3	60-4550-3590-1	60-4550-3591-9	60-4550-3592-7
60-4550-4552-0	60-4550-4577-7	60-4550-4702-1	60-4550-4703-9	60-4550-4704-7
60-4550-4705-4	60-4550-4714-6	60-4550-4716-1	60-4550-4717-9	60-4550-4718-7
60-4550-5602-2	60-4550-5603-0	60-4550-5605-5	60-4550-5649-3	60-4550-6791-2
60-4550-6893-6	60-4550-6894-4	60-4550-6898-5	60-4550-8387-7	60-4550-8539-3
60-4550-8540-1	60-4550-8541-9	60-6001-1120-1	60-6001-1121-9	60-6001-1122-7
60-6001-1123-5	60-6001-1124-3	60-6500-2400-7	60-6500-2401-5	60-6500-2402-3
60-6500-2404-9	60-6500-2476-7	60-6500-2477-5	60-6500-2479-1	60-6500-2480-9
60-6500-2481-7	60-6500-2852-9	60-6500-2853-7	60-6500-2873-5	60-6500-2874-3
60-6500-2891-7	60-6500-2910-5	60-6500-2911-3	60-6500-2912-1	60-6500-2913-9
60-6500-2914-7	60-6500-2915-4	60-6500-2916-2	60-6500-2917-0	60-6500-2919-6
60-6500-2920-4	60-6500-2924-6	60-6500-2926-1	60-6500-2927-9	60-6500-2956-8
60-6500-2957-6	60-6500-2958-4	60-6500-2959-2	60-6500-2960-0	60-6500-2963-4
60-6500-2965-9	60-6500-2966-7	60-9901-6387-9	60-9901-7567-5	60-9901-7857-0
60-9901-7858-8	60-9901-7859-6	70-0711-6081-9	CC-0618-2494-3	CC-0618-2495-0
CC-0618-2496-8	CC-0618-2497-6	CC-0618-2498-4	CC-0618-2499-2	CC-0618-2501-5
CC-0618-2502-3	CC-0618-2970-2	CC-0618-2971-0	CC-0618-2972-8	CC-0618-2973-6
CC-0618-2974-4	CC-0619-0158-4	CJ-0003-4052-6	CJ-0003-4053-4	CJ-0003-4054-2
CJ-0003-4055-9	CJ-0003-4056-7	CJ-0003-4057-5	CJ-0003-4058-3	CJ-0003-4059-1
CJ-0003-4060-9	CJ-0003-4061-7	CJ-0003-4062-5	HO-0017-9579-0	HO-0017-9581-6
HO-0017-9583-2	HO-0017-9585-7	HB-0040-4772-4	HB-0040-8902-3	HB-0040-8903-1
HB-0040-8904-9	HB-0040-8905-6	HB-0040-8906-4	HB-0041-4326-7	HB-0043-8622-1
HC-0004-3523-6	HC-0004-3524-4	HC-0004-3559-0	HC-0004-4579-7	HC-0004-5078-9
HC-0004-5079-7	HC-0004-5190-2	HC-0004-5421-1	HC-0004-9546-1	HC-0005-8965-1
HC-0005-8967-7	HC-0005-9043-6	HC-0005-9044-4	HC-0005-9417-2	HC-0005-9593-0
HC-0005-9600-3	HC-0005-9602-9	HC-0005-9603-7	HC-0005-9604-5	HC-0005-9605-2
HC-0005-9607-8	HC-0005-9608-6	HC-0005-9675-5	HC-0006-0000-3	HC-0006-0061-5
HC-0006-0618-2	HC-0006-0626-5	HC-0006-1065-5	HC-0006-1066-3	HC-0006-1144-8
HC-0006-1204-0	HC-0006-1330-3	HC-0006-1955-7	HC-0006-1957-3	HC-0006-1958-1
HC-0006-1959-9	HC-0006-1960-7	HC-0006-1962-3	HC-0006-1963-1	HC-0006-1964-9
HC-0006-1965-6	HC-0006-1966-4	HC-0006-1967-2	HC-0006-2929-1	HC-0006-3225-3
HC-0006-3226-1	HC-0006-3233-7	HC-0006-3305-3	HC-0006-3546-2	HC-0006-3560-3
HC-0006-3561-1	HC-0006-3562-9	HC-0006-3563-7	HC-0006-3564-5	HC-0006-3565-2
HC-0006-3568-6	HC-0006-3569-4	HC-0006-3573-6	HC-0006-3574-4	HC-0006-3575-1
HC-0006-3576-9	HC-0006-3577-7	HC-0006-3578-5	HC-0006-3581-9	HC-0006-3582-7
HC-0006-3599-1	HC-0006-3769-0	HC-0006-3770-8	HC-0006-3771-6	HC-0006-3772-4
HC-0006-3773-2	HC-0006-3776-5	HC-0006-3777-3	HC-0006-3778-1	HC-0006-3779-9
HC-0006-3792-2	HC-0006-3817-7	HC-0006-3841-7	HC-0006-3842-5	HC-0006-3843-3

HC-0006-3846-6	HC-0006-3847-4	HC-0006-3853-2	HC-0006-3854-0	HC-0006-3855-7
HC-0006-4800-2	HC-0006-4801-0	HC-0006-4807-7	HC-0006-4809-3	HC-0006-4810-1
HC-0006-4815-0	HC-0006-4819-2	HC-0006-5169-1	HC-0006-5187-3	HC-0006-5188-1
HC-0006-5189-9	HC-0006-5190-7	HC-0006-5191-5	HC-0006-5192-3	HC-0006-5193-1
HC-0006-5194-9	HC-0006-5243-4	HC-0006-5380-4	HC-0006-6010-6	HC-0006-6045-2
XA-0120-5761-9	XA-0120-5762-7	XA-0120-5763-5	XA-0120-5764-3	

## 1.2. 建議用途及限制使用

### 推薦用途

研磨產品

## 1.3. 製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

名稱：

台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司

地址：

11568台北市南港區經貿二路198號3樓

聯繫電話號碼：

(02) 2785-9338

網址：

www.3m.com.tw

## 1.4. 緊急聯絡電話/傳真電話

緊急聯絡電話號碼：886-3-4783600, 8:00AM - 4:30PM

傳真號碼：(03) 475-0924, 475-0904

## 二 危害辨識資料

### 2.1. 化學品危害分類

根據CNS15030分類，不歸類為危險或有害物質。

### 2.2. 標示內容

#### 警示語

不適用

#### 象徵符號

不適用

#### 危害圖示

不適用

### 2.3. 其他危害

未知

## 三 成分辨識資料

本產品為混合物

成分	C.A.S.號	重量百分比
氧化鋁礦物 (非纖維)	1344-28-1	10 - 45
潤滑油	68424-16-8	1 - 5
二氧化鈦	13463-67-7	0.1 - 1.5

紙基材	混合物	20 - 70
固化後的樹脂	混合物	20 - 50
Hookit 基材	混合物	0 - 10
感壓膠基材	混合物	0 - 5

## 四 急救措施

### 4.1. 不同暴露途徑之急救方法

#### 吸入：

將人員移動到空氣新鮮處。如果感覺不適，則立即就醫。

#### 皮膚接觸：

以肥皂和水清洗。如果徵兆/症狀持續，則立即就醫。

#### 眼睛接觸：

用大量的水沖洗。如果容易就摘下隱形眼鏡。繼續沖洗。如果徵兆/症狀持續，則立即就醫。

#### 食入：

預計無需急救。

### 4.2. 最重要症狀及危害效應

請參閱第11.1節關於毒理學影響的資料

### 4.3. 對急救人員之防護

請參閱本安全資料表其他部分的信息，對身體和健康危害，呼吸防護，通風和個人防護設備。

### 4.4. 對醫師之提示

不適用

## 五 滅火措施

### 5.1. 適用滅火劑

在發生火災時：使用滅火劑適合普通可燃材料，如用水或泡沫滅火。

### 5.2. 滅火時可能遭遇之特殊危害

此產品無固有特性

#### 危害的分解物或副產品

##### 物質

一氧化碳

二氧化碳

##### 條件

在燃燒過程中

在燃燒過程中

### 5.3. 特殊滅火程序

針對消防員沒有特殊的保護措施

### 5.4. 消防人員之特殊防護設備

無可用資訊

## 六 洩漏處理方法

### 6.1. 個人應注意事項

請遵守其他章節的預防措施。

### 6.2. 環境注意事項

不適用

### 6.3. 清理方法

不適用

## 七 安全處置與儲存方法

### 7.1. 處置

僅限工業、職業用途。不適合供消費者銷售或使用。避免吸入拋光、研磨或機械加工產生的粉塵。在其他材料（基材）操作本產品，可能會形成可燃性粉塵。使用本產品的過程中，如果從基材產生足夠濃度的粉塵並在有火源的形況下，可能產生爆炸。

避免粉塵沉積在表面，造成二次爆炸的可能。

### 7.2. 儲存

無特殊儲存要求。

## 八 暴露預防措施

### 8.1. 控制參數

#### 八小時日時量平均容許濃度/短時間時量平均容許濃度/最高容許濃度

如果一個組成被公開在第三節，但沒有出現在下面的表格中，職業暴露限制不適用於該組成。

成分	C.A.S.號	機構	限制型	額外說明
鋁，不可溶化合物	1344-28-1	ACGIH	時量平均容許濃度(TWA)(可吸入部分)：1 毫克/立方米	A4：不歸類為人類致癌物
二氧化鈦	13463-67-7	ACGIH	TWA:10 mg/m <sup>3</sup>	A4：不歸類為人類致癌物
二氧化鈦	13463-67-7	台灣 OELs	TWA(8 hours):10 mg/m <sup>3</sup>	
二氧化鈦 (TiO <sub>2</sub> )	13463-67-7	台灣 OELs	STEL (15分鐘)：15mg / m <sup>3</sup>	

ACGIH：美國政府工業衛生協會

AIHA：美國工業衛生協會

CMRG：化學品生產商建議指南

台灣 OELs：台灣。OEL（勞工作業場所容許暴露標準）

TWA（時量平均容許濃度）：時間加權平均

短時間時量平均容許濃度：短時間暴露限值

CEIL：最高容許量

### 生物指標

在本安全資料表第3節中所列之成分皆無生物指標值。

### 8.2. 暴露控制

### 8.2.1. 工程控制

在打磨、研磨和機械加工時，提供適當的局部排氣通風設備。使用一般稀釋通風設備和/或局部排氣通風設備，以便將空氣懸浮暴露物控制在低於相關暴露限值以下和/或控制粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。如果通風不足，則使用呼吸防護具。在排放源附近提供局部排氣以控制暴露，並防止粉塵逸散到工作區域。確保防塵處理系統（如排氣管，集塵器，容器和加工設備）能防止粉塵逸散到工作區域（即沒有從設備洩漏）。

### 8.2.2. 個人防護設備(PPE)

#### 眼睛/臉部防護

為盡量減少臉及眼睛傷害的風險，當進行研磨操作或接近操作區時，請佩戴眼睛和面部防護具。選擇和使用眼部/臉部的保護，以防止接觸暴露評估結果的基礎上。推薦以下眼部/臉部的保護是：配有側邊遮罩的安全眼鏡。

#### 皮膚及身體/手部防護

為降低研磨或打磨工作時，因皮膚接觸粉塵造成損害或擦傷的風險，應戴上手套。

#### 呼吸防護

評估在工作過程中所有物質的暴露濃度，考慮研磨過程中所產生的物質來決定適當的呼吸防護措施，選用合適的口罩以防過度吸入。可能需要暴露評估，以決定是否需要呼吸器。如果需要呼吸器，使用呼吸器作為一個完整的呼吸保護計劃的一部分。根據風險評估的結果，選擇以下呼吸器，以減少吸入暴露：適用於顆粒的半面罩或全面罩淨氣式呼吸器。

關於特定應用適用性問題，請洽詢您的呼吸器製造商。

### 8.3. 衛生措施

見7.1節安全處理的注意事項

## 九 物理及化學性質

### 9.1. 基本的物性和化性相關資料

物理狀態	固體
外觀/氣味	固體研磨產品
嗅覺閾值	不適用
pH值	不適用
熔點/凝固點	不適用
沸點/初沸點/沸騰範圍	不適用
閃火點	不適用
揮發速率	不適用
易燃性(固體，氣體)	未歸類。
爆炸界限 (LEL)	不適用
爆炸界限 (UEL)	不適用
蒸氣壓	不適用
蒸氣密度	不適用
相對密度	不適用
溶解度	不適用

溶解度 - 非水	不適用
辛醇/水分配係數 (log Kow)	不適用
自燃溫度	不適用
分解溫度	不適用
黏度	不適用
分子量	無可用數據
可揮發比例	無可用數據

## 第10節：安定性及反應性

### 10.1. 反應性

在正常使用條件下，該材料被視為非反應性的

### 10.2. 安定性

穩定。

### 10.3. 特殊狀況下可能之危害反應

不會發生危害的聚合反應。

### 10.4. 應避免之狀況

無

### 10.5. 應避免之物質

無

### 10.6. 危害分解物

物質	條件
無	

關於燃燒過程產生的危害分解物，請參閱第5.2節

## 十一 毒性資料

以下資料可能與第2節的材料分類不一致，如果特定成分分類是由主管機關授權時。此外，成分的毒理學數據可能不會予以反映在材料分類和/或暴露的徵兆和症狀中，如果一種成分含量低於應標示值以下、一種成分可能不會暴露或該資料可能與整體材料無關時。

### 11.1. 毒理學影響相關資料

#### 暴露途徑/症狀

根據成份上的試驗數據和/或資料得知，這種材料可能會對健康產生以下影響：

#### 吸入：

研磨、打磨或加工所產生的灰塵可能會刺激呼吸系統。徵兆/症狀可能包括咳嗽、打噴嚏、流鼻涕、頭痛、聲音嘶啞、鼻子和咽喉疼痛。



**皮膚接觸：**

機械性皮膚刺激：徵兆/症狀可能包括擦傷，紅腫，疼痛和瘙癢。

**眼睛接觸：**

機械研磨造成眼睛刺激：徵兆/症狀包括刺激、紅腫、角膜受傷及流淚。研磨、打磨或加工所產生的灰塵可能會刺激眼睛。徵兆/症狀可能包括發紅、腫脹、疼痛、流淚、視力模糊或混濁。

**吞食：**

不會影響健康。

**慢毒性或長期毒性****額外資料：**

本文僅適用於3M產品。為完整評估危害，被研磨的物質應列入考量。本產品含有二氧化鈦。在大鼠吸入高濃度二氧化鈦實驗中觀察到肺癌反應。正常操作、使用本產品，預期不會有吸入二氧化鈦的暴露可能。模擬使用含二氧化鈦的同類產品時進行空氣採樣，並無偵測到二氧化鈦。因此在正常使用本產品的情況下，預期不會有二氧化鈦相關的健康影響。

**毒理學資料**

如果某一個組成被公開在第3節，但沒有出現在下列表格中，代表現階段沒有數據可用或該或數據不足以進行分類。

**急毒性**

名稱	路徑	種類	數值
整體產品	吞食		無可用數據，計算ATE>5,000 mg/kg
氧化鋁礦物（非纖維）	皮膚		LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤
氧化鋁礦物（非纖維）	吸入-粉塵/煙霧（4小時）	鼠	LC50 > 2.3 mg/l
氧化鋁礦物（非纖維）	吞食	鼠	LD50 > 5,000 mg/kg
二氧化鈦	皮膚	兔	LD50 > 10,000 mg/kg
二氧化鈦	吸入-粉塵/煙霧（4小時）	鼠	LC50 > 6.82 mg/l
二氧化鈦	吞食	鼠	LD50 > 10,000 mg/kg

ATE = 急毒性估計值

**皮膚腐蝕/刺激**

名稱	種類	數值
氧化鋁礦物（非纖維）	兔	無顯著刺激
二氧化鈦	兔	無顯著刺激

**嚴重眼睛傷害/刺激**

名稱	種類	數值
氧化鋁礦物（非纖維）	兔	無顯著刺激
二氧化鈦	兔	無顯著刺激

**皮膚致敏性**

名稱	種類	數值
二氧化鈦	人類和動	未歸類

物

**呼吸過敏性**

關於成分，目前沒有數據或可用數據，不足以進行分類。

**生殖細胞致突變性**

名稱	路徑	數值
氧化鋁礦物（非纖維）	在體外	無致突變性。
二氧化鈦	在體外	無致突變性。
二氧化鈦	在體內	無致突變性。

**致癌性**

名稱	路徑	種類	數值
氧化鋁礦物（非纖維）	吸入	鼠	無致癌性
二氧化鈦	吞食	多種動物物種	無致癌性
二氧化鈦	吸入	鼠	致癌性

**生殖毒性****生殖和/或生長發育的影響**

關於成分，目前沒有數據或可用數據，不足以進行分類。

**標的器官****特定標的器官毒性 - 單次暴露**

關於成分，目前沒有數據或可用數據，不足以進行分類。

**特定標的器官毒性 - 重複暴露**

名稱	路徑	標的器官	數值	種類	測試結果	暴露期間
氧化鋁礦物（非纖維）	吸入	塵肺症	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
氧化鋁礦物（非纖維）	吸入	肺間質纖維化	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值
二氧化鈦	吸入	呼吸系統	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	鼠	LOAEL 0.01 mg/l	2 年
二氧化鈦	吸入	肺間質纖維化	未歸類	人類	NOAEL 不可用	職業暴露值

**吸入性危害物質**

關於成分，目前沒有數據或可用數據，不足以進行分類。

本材料和/或其成分的其他毒理學資料，請洽該安全資料表第一頁上所列的地址或電話號碼。

**十二 生態資料**

以下資料可能與第2節的材料分類不一致，如果特定成分分類是由主管機關授權時。第2節中材料分類相關的其他資料可依照要求提供。此外，成分的環境結果和影響數據可能不會予以反映在本節，因為一種成分含量低於應標示值以下、一種成分可能不會暴露或該資料可能與整體材料無關時。

**12.1. 生態毒性**

**急性水生生物危害：**

GHS標準，對水生生物的急性毒性。

**慢性水生生物危害：**

GHS標準，對水生生物慢性毒性。

無可用的產品測試數據

材料	CAS號碼	生物	類型	暴露	測試端點	測試結果
氧化鋁礦物 (非纖維)	1344-28-1		實驗的	96 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
氧化鋁礦物 (非纖維)	1344-28-1	綠藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
氧化鋁礦物 (非纖維)	1344-28-1	水蚤	實驗的	48 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
氧化鋁礦物 (非纖維)	1344-28-1	綠藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	>100 毫克/升
潤滑油	68424-16-8		數據不可用或不足以分類			
二氧化鈦	13463-67-7	矽藻	實驗的	72 小時	影響濃度50%	>10,000 毫克/升
二氧化鈦	13463-67-7	黑頭呆魚	實驗的	96 小時	致死濃度50%	>100 毫克/升
二氧化鈦	13463-67-7	水蚤	實驗的	48 小時	影響濃度50%	>100 毫克/升
二氧化鈦	13463-67-7	矽藻	實驗的	72 小時	未觀察到影響濃度	5,600 毫克/升

**12.2. 持久性及降解性**

材料	CAS號碼	測試類型	期間	研究類型	測試結果	協議
氧化鋁礦物 (非纖維)	1344-28-1	數據不足 - 不適用			N/A	
潤滑油	68424-16-8	估計後 生物降解	24 天	二氧化碳的演變	91 重量百分比	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
二氧化鈦	13463-67-7	數據不足 - 不適用			N/A	

**12.3. 生物蓄積性**

材料	CAS號碼	測試類型	期間	研究類型	測試結果	協議
氧化鋁礦物 (非纖維)	1344-28-1	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
潤滑油	68424-16-8	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
二氧化鈦	13463-67-7	實驗的 BCF - 鯉魚	42 天	生物蓄積性因子	9.6	其他方法

**12.4. 土壤中之流動性**

更多詳細資料，請聯繫製造商

**12.5. 其他不良效應**

無可用資料。

**十三 廢棄處置方法****13.1. 廢棄處置方法**

按照地方/地區/國家/國際規定處理內裝物/容器。

在廢棄處置前，查詢所有適用的政府法規，以確保正確分類。磨損的基板必須將其列為本產品處理方法的一項因素。在許可工業廢棄物處理設施中進行廢棄產品的處理。如為拋棄式替代品時，在許可廢棄物焚化爐中進行焚燒。如果無其他處理辦法可用情況下，可將廢棄產品放置在針對工業廢棄物所妥善設計的垃圾掩埋場中。

## 十四 運送資料

### 14.1. 國際法規

運輸尚無危害性。

聯合國編號：不適用

聯合國運輸名稱：不適用

運輸危害分類 (IMO)：不適用

運輸危害分類 (IATA)：不適用

包裝類別：不適用

海洋污染物 不適用

特殊運送方法及注意事項：不適用

## 十五 法規資料

### 15.1. 專屬於該物質或混合物的安全、健康和環境的規定/法規

適用法規：

台灣，事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準,清理和處置工業廢物 (EPA訂單號0950098458C1, 表 1, 處理有害事業廢棄物2006年12月14日)

職業安全衛生法

新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法

### 15.2. 全球化學品註冊狀況

毒性化學物質管理法：豁免於化學物質提報

## 十六 其他資料

### 16.1. 參考文獻

製表單位

名稱：台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司  
地址：11568台北市南港區經貿二路198號3樓  
電話：886 3 478 3600 #388

製表人

職稱：資深產品支援工程師  
名稱：張建文

製表日期

2019/04/22

版本資料：

- 第1節：地址 資料已修改.
- 第1節：聯繫電話號碼 資料已修改.
- 第2節：台灣警示語 信息已被刪除.
- 第2節：台灣符號本文 信息已被刪除.
- 第5節：火焰 -消防人員資訊 資料已修改.
- 第7節：注意事項安全注意事項 資料已修改.
- 第8節：OEL管制機構 資料已修改.
- 第10節：應避免的物理條件 資料已修改.
- 第10節：危險的分解或副產品表 資料已修改.
- 第10節：危害分解物 資訊已加入.
- 第10節：避免接觸的材料物理性能 資料已修改.
- 第12節：成分生態毒性 資料已修改.
- 第12節：持久性及降解性 資料已修改.
- 第13節：13.1. 廢棄處置方法 資料已修改.
- 第13節：GHS 標準廢棄物分類 資料已修改.
- 第16節：電子郵件信箱 信息已被刪除.
- 第2部分：台灣危害警告訊息 - 不適用 資訊已加入.
- 第2節：象徵符號文字 - 不適用 資訊已加入.

免責聲明：本安全資料表上的資料是根據我們的經驗而來，且就我們在公告日期的最佳知識所知為正確的，不過我們並不承擔任何其使用所導致的任何損失、傷害或受傷(法律規定者除外)。本資料並不適用於本安全資料表中未提及的任何其他用途，或將該產品結合其他材料的用途。由於這些原因，因此很重要是由客戶進行自己滿意的測試，以便於讓該產品適用性適於自己企圖的應用上。

3M台灣安全資料表 (SDS) [www.3m.com.tw](http://www.3m.com.tw)