

安全資料表

根據歐盟規則 (EC) 第1907/2006號與第1272/2008號

(美國) 危害通識標準 29 CFR 1910

澳洲 職安衛法

日本 JIS Z 7253 (2012)

FabPro™ Proto GRY

修訂日期：2017年12月19日

一、物品與廠商資料

1. 物品名稱：FabPro Proto GRY

2. 物品用途：使用於FabPro系統

3. 廠商資料：

3D Systems, Inc.
333 Three D Systems Circle
Rock Hill, South Carolina U.S.A.
電話：803.326.3900 或
免付費電話：800.793.3669
電子郵件：moreinfo@3dsystems.com
化學物品緊急事故聯絡：
800.424.9300 – Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.
Mark House, Mark Road
Hemel Hempstead
Herts HP2 7 United Kingdom
電話：+44 144-2282600
電子郵件：moreinfo@3dsystems.com
化學物品緊急事故聯絡：
+1 703.527.3887 - Chemtrec

3D Systems / Australia
5 Lynch Street
Hawthorn, VIC 3122
+1 03 9819-4422
電子郵件：
moreinfo@3dsystems.com
化學物品緊急事故聯絡：
+(61) 29037.2994 – Aus Chemtrec

二、危害辨識資料

1. 分類：

GHS 分類：歐盟規則 (EC) 第 1272/2008 號、29 CFR 1910、澳洲危險物品法：

皮膚刺激性	第 2 級	H315
皮膚敏感性	第 1 級	H317
嚴重刺激眼睛	第 2 級	H319
生殖毒性	第 2 級	H361f
水環境 – 慢性	第 3 級	H412

2. 標示要項

歐盟規則 (EC) 第 1272/2008 號：

危害圖示與警示語：



GHS07



GHS08

警示語：危險

標籤危害確定成分：三環癸烷二甲醇二丙烯酸酯 (Tricyclodecane dimethanol diacrylate)

安全資料表

根據歐盟規則 (EC) 第1907/2006號與第1272/2008號

(美國) 危害通識標準 29 CFR 1910

澳洲 職安衛法

日本 JIS Z 7253 (2012)

FabPro™ Proto GRY

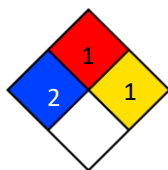
修訂日期：2017年12月19日

危害說明：

H315	造成皮膚刺激
H317:	可能造成皮膚過敏
H319	造成嚴重眼睛刺激
H361f	懷疑對生育能力造成傷害
H412	對水生生物有害並具有長期持續影響

預防措施：

P261:	避免吸入氣體/煙霧/蒸氣/噴霧
P264:	處置後徹底清洗皮膚
P280:	穿戴防護手套、防護衣、眼睛防護具
P302+350:	如皮膚沾染，用肥皂和水清洗
P305+351+338:	如進入眼睛：用水小心清洗數分鐘。如帶隱形眼鏡且可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗
P333+P313:	如發生皮膚刺激或皮疹：立即求醫/送醫
P362:	脫掉沾染的衣服，清洗後方可重新使用
P410+403:	避免日曬，並存放於通風良好的地方。
P501:	內容物/容器之廢棄：根據當地/地區法規處理



NFPA 等級

0 = 極低
1 = 輕微
2 = 中等
3 = 嚴重
4 = 劇烈

危害物質辨識系統 (HMIS)：

(危害等級：0 = 低，4 = 極高)；

健康	2
可燃性	1
物理性危害	1

Skin, eye protection
保護皮膚、眼睛

三、成分辨識資料

1. 化學特性：

名稱：有機混合物

安全資料表

根據歐盟規則 (EC) 第1907/2006號與第1272/2008號

(美國) 危害通識標準 29 CFR 1910

澳洲 職安衛法

日本 JIS Z 7253 (2012)

FabPro™ Proto GRY

修訂日期：2017年12月19日

2. 危險成分：

物品名稱	CAS-No	EC-No	%	分類
				歐盟規則 (EC) 第 1272/2008 號
3,3,5-三羥甲基環己酯丙烯酸 (3,3,5-trimethylcyclohexyl acrylate)	86178-38-3	289-200-9	35-40	皮膚刺激性 2, H315 眼睛刺激性 2, H319
三環癸烷二甲醇二丙烯酸酯 (Tricyclodecane dimethanol diacrylate)	42594-17-2	255-901-3	10-20	皮膚敏感性1, H317 生殖毒性 2, H361f 水環境-慢毒性 2, H411
二苯基 (2,4,6-三甲基苯甲酰基) 氧化磷 (Diphenyl (2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide)	75980-60-8	278-355-8	1-5	皮膚敏感性1, H317 生殖毒性 2, H361f 水環境-慢毒性 2, H411

四、急救措施

- 1. 一般資料：**洗眼台和安全淋浴室務必靠近工作位置。
- 2. 吸入：**可能會刺激呼吸道。若發生呼吸道不適，請將患者移至新鮮空氣處。若呼吸困難，則立即就醫。
- 3. 皮膚接觸：**若皮膚接觸而引起刺激或敏感，包括發紅和/或腫脹，請立即用大量肥皂和清水沖洗皮膚。脫掉受污染的衣服和鞋子。如出現症狀請就醫。衣服重新使用前需洗滌。
- 4. 眼睛接觸：**會造成嚴重的眼睛損傷。立即用大量清水沖洗眼睛至少15分鐘。如果症狀持續，請立即就醫。
- 5. 食入：**會造成嘴、喉嚨和胃部刺激。若不慎食入，請喝大量的水，並立即就醫。不可催吐。
- 6. 急救人員的自我防護措施：**穿戴適當的防護裝備 (參見第八項)。將接觸到危險物品的人員移到通風處。脫掉受污染的衣服和鞋子。

五、消防措施

- 1. 適用滅火劑：**水霧、化學乾粉、二氧化碳、或適當的泡沫。
- 2. 因安全因素不可使用的滅火劑：**大量噴水。
- 3. 物品本身、其燃燒產物、產生的氣體等特殊暴露危害：**熱分解產物可能包括CO₂、CO、NO_x和煙霧。
- 4. 消防人員之特殊防護設備：**穿戴全套防護服，包括頭盔、自給式正壓或需加壓的呼吸器、防護衣和面罩。
- 5. 其他資訊：**若可以做到，且沒有危險，則將容器從該區域移開。噴水冷卻容器。避免吸入物質或其燃燒副產品。

安全資料表

根據歐盟規則 (EC) 第1907/2006號與第1272/2008號

(美國) 危害通識標準 29 CFR 1910

澳洲 職安衛法

日本 JIS Z 7253 (2012)

FabPro™ Proto GRY

修訂日期：2017年12月19日

六、洩漏處理方法

- 1. 個人應注意事項：**驅離不必要的人員。穿戴適當的防護設備和衣物。立即諮詢專家。
- 2. 環境注意事項：**在沒有危險的情況下，立即截停材料的流動。確保受污染的區域通風良好。清除點火源。如有污染水環境，請知會當地政府。
- 3. 清理方法：**穿戴適當的防護設備和衣物。使用合適的吸收性材料吸收溢出物，將所有廢棄物放入適當的容器中處理。材料和容器必須作為危險廢棄物處理。遠離點火源。

七、安全處置與儲存方法

- 1. 處置：**提供良好的通風，使用合適的防護設備。避免與皮膚和眼睛接觸，不要吸入蒸氣或薄霧。遠離點火源。不允許進入排水道或河道中。
- 2. 儲存：**以原容器密封保存於室溫下。將此物品置於室內陰涼、乾燥、通風良好的地方，避免陽光直射或紫外線光源。儲存溫度：低於35 °C / 95 °F，儲存級別10，對環境有害的液體。

八、暴露預防措施 / 個人防護

1. 暴露限值：

一般產品資料：本產品未建立職業暴露限值 (PEL/TWA) 。

成分分析：未建立

2. 暴露預防措施：

工程控制：使用現場排氣通風。

指導措施：使用時，不可飲食或抽菸。處理後和進食、抽菸與如廁前，以及當天收工時，都必須洗手。

個人防護設備：

呼吸道防護：如果通風無法有效保持蒸汽濃度低於規定的限值，則必須提供適當的已認證呼吸防護裝置 (如：附有機蒸氣筒A2的3M 6000系列防毒面具，或3M 4251半面罩) 。

手部防護：使用防滲丁腈 (nitrile) 手套。

眼睛防護：配戴安全眼鏡或化學護目鏡。

身體防護：使用圍裙和封閉式的鞋子。

安全資料表

根據歐盟規則 (EC) 第1907/2006號與第1272/2008號

(美國) 危害通識標準 29 CFR 1910

澳洲 職安衛法

日本 JIS Z 7253 (2012)

FabPro™ Proto GRY

修訂日期：2017年12月19日

九、物理及化學性質

1. 外觀：

物理狀態：液態

顏色：

氣味：溫和

2. 衛生、安全與環境的重要資料

pH值 (20 °C)：	未測定
熔點 / 範圍 (°C)：	未測定
沸點 / 範圍 (°C)：	未測定
閃火點 (°C)：	未測定
自燃溫度 (°C)：	未測定
蒸汽壓：	未測定
密度 (g/cm ³)：	1.1
體密度 (kg/m ³)：	未測定
水溶解度 (20 °C · g/l)：	不溶解
分配係數：	未測定
辛醇 / 水分配係數(log Po/w)：	未測定
動態粘度 (mPa s)：	未測定
粉塵爆炸危險：	未測定
爆炸界限：	未測定

十、安定性及反應性

1. 應避免之狀況：避免暴露於熱和光。採取必要措施以避免靜電放電。
2. 應避免之物質：氧化材料、強酸和強鹼
3. 危害分解物：二氧化碳、一氧化碳和其他在高溫下或燃燒時所排放的有毒煙霧。

十一、毒性資料

1. 毒物動力學、代謝和分佈：無

安全資料表

根據歐盟規則 (EC) 第1907/2006號與第1272/2008號

(美國) 危害通識標準 29 CFR 1910

澳洲 職安衛法

日本 JIS Z 7253 (2012)

FabPro™ Proto GRY

修訂日期：2017年12月19日

2. 急毒效應 (毒性檢測)

成分	LD50 口腔	LD50 皮膚	LC50 (吸入)
三環癸烷二甲醇二丙烯酸酯 (Tricyclodecane dimethanol diacrylate)	>5000 mg/kg (老鼠試驗)	>5000 mg/kg	>40 mg/l 4小時急毒性估計

呼吸道刺激性：刺激

皮膚刺激性：刺激

眼睛刺激性：刺激

致敏性：致敏

3. 實務經驗

一旦致敏，隨後即使暴露於非常低的濃度下，亦可能發生嚴重的過敏反應。

4. 一般說明：

致癌性：本產品之所有成分均未列於ACGIH、IARC、OSHA、NIOSH、或NTP的致癌性物質清單中。

十二：生態資料

1. 生態毒性：產品的水生毒性未知；然而，根據其成分，可預測該物品可能對水生生物有害或對水環境造成長期的不良影響。故須防止污染土壤、排水道和地表水。

成分	數據
三環癸烷二甲醇二丙烯酸酯 (Tricyclodecane dimethanol diacrylate)	EC50 (48 小時)- 2.4 mg/l (OECD202) LC50 (96 小時) – 5.7 mg/l (OECD203)

2. 移動性：本產品無資料。

3. 抗變性及可分解性：本產品無資料。

4 毒性化學品 (PBT) 評估結果：本產品無資料。

5. 其他不良影響：本產品無資料

十三、廢棄處置方法

1. 產品之適當處置：不要使本物品或其容器污染排水溝、土壤或地表水。盡量完全利用產品，以減少廢棄。根據地方和國家法規處理此容器及其內容物，請勿重複使用或重新裝填。

2. EWC / AVV的廢棄物編號：070208

安全資料表

根據歐盟規則 (EC) 第1907/2006號與第1272/2008號

(美國) 危害通識標準 29 CFR 1910

澳洲 職安衛法

日本 JIS Z 7253 (2012)

FabPro™ Proto GRY

修訂日期：2017年12月19日

3. 適當的包裝：無

4. 其他資料：3D Systems建議在處置之前先諮詢核准的廢物處理公司以確保符合法規。

十四、運送資料

1. 陸運 (ADR/RID/GGVSE)：未規定

2. 海運 (IMDG-Code/GGVSee)：未規定

3. 空運 (ICAO-IATA/DGR)：未規定

十五、法規資料

1. 歐盟法規

EINEC/ELINCS/NLP：材料未全部列入

REACH Annex XVII：所有材料均未列入

2. 歐盟國家法規

Wassergefährdungsklasse (德國水危害等級)：WGK 2：對水域有危害

3. 美國聯邦法規

TSCA：非所有材料都列入 TSCA 目錄

SARA 302 EHS 清單 (40 CFR 355 附錄 A)：全部未列入

SARA 313 (40 CFR 372.65)：全部未列入

CERCLA (40 CFR 302.4)：全部未列入

4. 澳洲法規

SUSDP, 工業化學品法案 1989：

澳洲化學物質清單, AICS：

安全資料表

根據歐盟規則 (EC) 第1907/2006號與第1272/2008號

(美國) 危害通識標準 29 CFR 1910

澳洲 職安衛法

日本 JIS Z 7253 (2012)

FabPro™ Proto GRY

修訂日期：2017年12月19日

5. 日本法規

化學品風險資訊平台 (CHRIP)	已列入
工業衛生與安全法	不適用
有害物質	不適用
有機溶劑中毒預防規則	不適用
特定化學物質危害預防標準	不適用
鉛中毒預防規則	不適用
有毒有害物質控制法	不適用
PRTR與化學品管理促進法	無所列成分
消防法	第4級 第3項 · 油
爆炸物法	不適用
高壓氣體安全法	不適用
出口貿易管制法	不適用
廢棄物處理與公共清潔法	適用。處置前請諮詢經核准的廢棄物處理單位，以確保符合法規。

十六、其他資料

1. 第二項和第三項 (根據 (EC) 第1272/2008號) 所提及的相關危害聲明 (編號及內文) :

Skin sens. 1, H 317- 皮膚敏感性 · 第1級 · H317 : 可能造成皮膚過敏

Skin Irrit. 2, H315- 皮膚刺激性 · 第2級 · H315 : 造成皮膚刺激

Eye Irrit. 2, H319- 嚴重眼睛刺激 · 第2級 · H319 : 造成嚴重眼睛刺激

Repr. 2, H361f- 生殖毒性 · 第2級 · H361f : 懷疑對生育能力造成傷害

Aqu.Chron. 2, H411- 水環境-慢毒性 · 第2級 · H411 : 對水生生物有毒並具有長期持續影響

Aqu.Chron. 3, H412- 水環境-慢毒性 · 第3級 · H412 : 對水生生物有害並具有長期持續影響

2. 進一步資料 :

安全資料表製作日期 :2017 年 9 月 11 日

安全資料表修訂版本 :-01-A

安全資料表修訂日期 :2017 年 12 月 19 日

修訂原因 :變更產品名稱

www.3dsystems.com

800.793.3669 (美國境內免付費 GMT-07:00; 北美洲, 週一至週五, 上午 6:00 至下午 6:00)

803.326.3900 (美國境外 GMT-07:00; 北美洲, 週一至週五, 上午 6:00 至下午 6:00)

+44 144-2282600 (歐洲 GMT+01:00; 週一至週五, 上午 08:00 至下午 17:00 中歐時區)

安全資料表

根據歐盟規則 (EC) 第1907/2006號與第1272/2008號

(美國) 危害通識標準 29 CFR 1910

澳洲 職安衛法

日本 JIS Z 7253 (2012)

FabPro™ Proto GRY

修訂日期：2017年12月19日

免責聲明：下述聲明優先於貴公司與3D Systems Corporation之間任何表格、信函、和協議中的相關規定。3D Systems, Inc.不作任何明示或暗示的保證，包括針對本產品特定用途的適銷性或適用性之保證。產品資料中所載任何陳述或建議不得推論為誘導任何對現有或將來取得的專利之侵權行為。在任何情況下，對於在使用或處理本產品時所產生的疏忽、或違反保證及嚴格責任歸屬或任何其他理論之偶發性、間接性、或其他損害，3D Systems, Inc.均不承擔任何責任。3D Systems, Inc.對於因製造、使用或銷售其產品所引起的任何索賠的唯一責任應僅止於買方的購買價格。

本安全資料表之內容隨時可能未經通知即予變更；3D Systems, Inc.建議您定期參閱www.3dsystems.com網站，以確保取得最新的安全資料表。

3D Systems, Inc.版權所有©2017。3D 標誌及 FabPro 為 3D Systems, Inc.公司的商標。