

安全说明书

基于（欧盟）第 1907/2006 号和第 1272/2008 号法规、
（美国）危害通讯标准 29 CFR 1910、
澳大利亚 WHS 法规、
日本 JIS Z 7253 (2012)

图 4 ELAST-BLK 10

修订日期：2018年5月23日

1. 制备鉴别和公司/企业名称

1.1 混合物的鉴别： 图 4 ELAST-BLK 10

1.2 产品分类： 丙烯酸酯、光引发剂和专属色素成分的混合物

1.3 制备用途： 用于图 4 所示系统

1.4 公司/企业名称：

3D Systems, Inc.
333 Three D Systems Circle
Rock Hill, South Carolina U.S.A.
电话：803.326.3900 或
免费电话：800.793.3669
电子邮件：moreinfo@3dsystems.com
化学品应急电话：
800.424.9300 - Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.
Mark House, Mark Road
Hemel Hempstead
Herts HP2 7 United Kingdom
电话：+44 144-2282600
电子邮件：moreinfo@3dsystems.com
化学品应急电话：
+1 703.527.3887 - Chemtrec

3D Systems / 澳大利亚
5 Lynch Street
Hawthorn, VIC 3122
+1 03 9819-4422
电子邮件：
moreinfo@3dsystems.com
化学品应急电话：
+(61) 29037.2994 - Aus Chemtrec

2. 危害标识符合（欧盟）第 1272/2008 号规定

物质或混合物分类：

（腐蚀）损害/刺激 - 眼睛	类别 2A
水环境 - 急性	1 类
水环境 - 慢性	1 类
腐蚀/刺激 - 皮肤	2 类
敏感 - 皮肤	1 类
STOT-呼吸道刺激 - 单次接触	3 类

*有关本节提及的 H-陈述的全文，请参阅第 16 节

GHS/CLP 标签

危害图示和警示词：



GHS07



GHS 09

警示词： 警告

危险性说明：

H319 引起严重的眼睛刺激
H400 对水生生物毒性极大
H410 对水生生物毒性极高且有长期持续的影响
H315 引起皮肤刺激
H317 可能导致皮肤过敏反应
H335 可能引起呼吸道刺激

安全说明书

基于（欧盟）第 1907/2006 号和第 1272/2008 号法规、
（美国）危害通讯标准 29 CFR 1910、
澳大利亚 WHS 法规、
日本 JIS Z 7253 (2012)

图 4 ELAST-BLK 10

修订日期：2018年5月23日

防范说明：

预防：

- P261 避免吸入烟雾/蒸气/喷雾。
P264 操作后充分清洗双手。
P271 只能在室外或通风良好的地方使用。
P272 不应运行将受污染的工作服带到工作场所之外。
P273 不要释放到环境中。
P280 戴防护手套/护眼罩/护面罩/穿防护衣。

应对：

- P302+P352 如果沾到皮肤上： 用大量水清洗/...
P304+P340 如果吸入： 将受影响人员转移到空气新鲜处并使其能够呼吸自如。
P305+P351+P338 如果进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。如果戴有隐形眼镜且容易取下，请摘下隐形眼镜，继续冲洗。
P312 如果感到不适，致电解毒中心或医生/...。
P321 具体治疗（见第 4 节 - 急救措施）
P332+P313 如发生皮肤刺激： 咨询医生/就医。
P333+P313 如发生皮肤刺激或出现皮疹： 咨询医生/就医。
P337+P313 如果眼睛刺激持续： 咨询医生/就医。
P362 脱掉污染的衣服。
P363 在重新使用前洗涤污染的衣物。
P391 收集溢出物。

补充健康信息

潜在健康影响：

由于处理泄露而产生的影响：

刺激眼睛、呼吸系统和皮肤。长期或反复接触可能会导致：头痛、嗜睡、恶心无力（影响的严重程度取决于接触程度）。

其他：

本产品可根据处理时间和温度释放易变成分的烟雾和/或蒸气。可能与其他丙烯酸酯和甲基丙烯酸酯或任何其他自由基源（如高温）发生交叉敏化。

3.成分/组成信息

CAS 号	大约重量百分比	危险性说明 符合 EC（欧盟）第 1272/2008 号规定
专属 1	25-45	H315, H319
U22-047_1 机密 1	25-45	H315, H319, H335
专属 2	10-18	H315, H319, H317, H411
U22-009 机密 1	4-7	H315, H319
128-37-0	0-1	H400, H410
5888-33-5	0-1	H315, H319, H317, H400, H410

在供应商当前的知识和适用的浓度范围内，不存在应被归类为对健康或环境有害并因此需要在本节报告的其他成分

加州： 没有作为第 65 号提案列出的化学品

安全说明书

基于（欧盟）第 1907/2006 号和第 1272/2008 号法规、
（美国）危害通讯标准 29 CFR 1910、
澳大利亚 WHS 法规、
日本 JIS Z 7253 (2012)

图 4 ELAST-BLK 10

修订日期：2018年5月23日

4. 急救措施

4.1 紧急情况概述： 本产品是具有特征性丙烯酸酯气味的液体。本产品可能会引起皮肤和眼睛刺激。吸入高浓度蒸气可能导致头痛和恶心。混合物本身无可用数据。用于根据欧盟（EC）第 1272/2008[CLP/GHS] 号法规得出分类的程序，有关详细信息请参阅第2节和第3节。在已知的情况下，这考虑了通过口服、吸入和皮肤暴露途径和眼睛接触的短期和长期暴露所产生的延迟和直接影响，以及组分的慢性影响。混合物的丙烯酸酯组分具有刺激性。吞下并进入呼吸道可能有害或致命。

4.2 如果吸入： 如果接触高浓度的蒸气或雾气，请将患者移至新鲜空气处。如果呼吸停止，则进行人工呼吸并就医。

4.3 如果皮肤接触： 脱去被污染的衣服，用肥皂和水彻底冲洗接触部位。应特别注意头发、鼻子和耳朵，以及其他不易清洁的部位。在重新使用前洗涤污染的衣物。如果出现刺激，请咨询医生。

4.4 如果眼睛接触： 立即用大量清水冲洗（眼睑下）至少 20 分钟。保持眼睑分开以确保冲洗。在接触后一分钟内冲洗对于取得最大效果至关重要。立即就医。除非医生要求，否则不要涂油或油性软膏。

4.5 如果摄入： 请联系最近的中毒控制中心或当地紧急电话号码以获取帮助和指导。如果摄入，给受害者提供一杯水或牛奶，用水稀释。如果受害者迅速失去意识、失去知觉或痉挛，不要口服任何东西。切勿催吐。如果呕吐自然发生，请保持呼吸道通畅。就医。估计摄入物质的时间和吞下物质的数量。

医师注意事项： 已经患有中枢神经系统（CNS）疾病、神经系统疾病、皮肤病、慢性呼吸系统疾病或肝肾功能受损的人应避免接触。

5. 消防措施

闪点： > 93 ° C

方法： Setaflash 闪点仪

VOC (g/l)： 理论上在正常环境条件下非常接近于零

点燃温度： 无数据

爆炸下限值： 无数据

爆炸上限值： 无数据

5.1 适用灭火材料： 小火灾使用二氧化碳或干粉，大火灾使用水基泡沫或喷水。

5.2 出于安全原因不得使用的灭火材料： 大量喷射水。

5.3 由物质或制剂本身、燃烧产物、产生的气体引起的特殊暴露危害： 散发刺激性蒸气。高温、偶然杂质或接触辐射或氧化剂可能导致自发聚合，产生热量/压力并造成密闭容器的破裂/爆炸。燃烧产生难闻和有毒的烟雾。

5.4 特殊灭火程序： 消防员应穿着全身防护服和自给式呼吸器（SCBA）。事件发生后，彻底清除消防设备的污染，包括所有消防服装。

5.5 暴露危险： 燃烧时，可能产生以下有害燃烧产物：

二氧化碳

氮氧化物（NO_x）

有害有机化合物

安全说明书

基于（欧盟）第 1907/2006 号和第 1272/2008 号法规、
（美国）危害通讯标准 29 CFR 1910、
澳大利亚 WHS 法规、
日本 JIS Z 7253 (2012)

图 4 ELAST-BLK 10

修订日期：2018年5月23日

6. 意外泄露应急处理

- 6.1 个人注意事项：** 让不必要的人员远离。如第8节所述，穿戴足够的防护装备和防护服。立即咨询专家。
- 6.2 环境注意事项：** 如果没有危险，停止物料流动。防止扩散到下水道、排污管、供水或土壤中。不要释放到环境中。如果水环境受到污染，请通知当地政府主管部门。按照所有适用的联邦（国家）、州（省）和地方法规弃置。
- 6.3 清理方法：** 如果发生泄漏，请立即清除所有火源。用惰性吸收剂覆盖液体。使用适当的个人防护设备和无火花工具，遏制溢出物。
- 6.4 废物弃置方法：** 不要弃置于排污管、湖泊、河流或溪流中。将所有受污染的物质舀入兼容的瓶子或桶内，以便妥善弃置。按照所有适用的联邦（国家）、州（省）和地方法规弃置。也可能存在有效的国家或地区法律条款。

7. 操作处置与储存

- 7.1 操作注意事项，使用者接触：** 本产品应在通风良好的地方使用。产品可能会引起刺激。避免接触眼睛。避免长时间或者反复接触皮肤。在饮食、吸烟、使用化妆品或使用洗手间之前，用肥皂和水洗手。在操作、储存或处理本物质的区域应禁止饮食和吸烟。在重新使用前洗涤污染的衣服。受污染的皮革制品，包括鞋子，不能消除污染，应予以销毁以防止重新使用。绝对不能用溶剂清洁手或皮肤，因为它们会增加该物质对皮肤的渗透。除非通风良好，否则不要进入储存区域和密闭空间。
- 7.2 储存：** 按照当地法规储存。存放在隔离和经批准的区域。储存在原装容器内，避免阳光直射，置于干燥、阴凉、通风良好的区域，远离不相容的物质和食品及饮料。与氧化物质分开储存。在使用前保持容器密闭并密封。已打开的容器必须小心重新密封并保持直立以防止泄漏。不要存放在未标记的容器中。使用适当的密封措施以避免环境污染。
- 7.3 特殊要求：** 不要用蒸汽或电气设备加热容器。在有空气存在下，将本产品加热至 150° C (300° F) 以上可能导致缓慢的氧化分解；高于 260° C (500° F) 可能发生聚合反应。这种热分解产生的烟雾和蒸汽可能有危险（一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物）。不要吸入烟雾。

8. 接触控制/个人防护

8.1 接触限值：

CAS	列表名称	列表详细信息	源
128-37-0	ACGIH - 阈值限值 - 致癌物	A4 - 不能归类为人类致癌物	LOLI DB
128-37-0	ACGIH - 阈值限值 - 时间加权平均值 (TLV-TWA)	2 mg/m ³ TWA (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	ACGIH - 阈值 - TLV 依据 - 关键性效应	上呼吸道刺激	LOLI DB
128-37-0	阿根廷 - 职业接触限值 - 致癌物	A4 - 不能归类为人类致癌物	LOLI DB
128-37-0	阿根廷 - 职业接触限值 - TWA (CMP)	2 mg/m ³ TWA [CMP] (可吸入微粒限值)	LOLI DB
128-37-0	澳大利亚 - 职业接触标准 - TWA	10 mg/m ³ TWA	LOLI DB
128-37-0	奥地利 - 职业接触限值 - TWA - (MAK-TMW)	10 mg/m ³ TWA [TMW]	LOLI DB
128-37-0	巴林 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m ³ TWA	LOLI DB
128-37-0	比利时 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m ³ TWA (气溶胶和蒸气)	LOLI DB
128-37-0	保加利亚 - 职业接触限值 - STEL	50 mg/m ³ STEL	LOLI DB

安全说明书

基于（欧盟）第 1907/2006 号和第 1272/2008 号法规、
（美国）危害通讯标准 29 CFR 1910、
澳大利亚 WHS 法规、
日本 JIS Z 7253 (2012)

图 4 ELAST-BLK 10

修订日期：2018年5月23日

128-37-0	保加利亚 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 阿尔伯塔 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 不列颠哥伦比亚 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (气溶胶)	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 曼尼托巴省 - 职业接触限值 - 致癌物	A4 不能归类为人类致癌物	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 曼尼托巴省 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 新不伦瑞克省 - 职业接触限值 - 致癌物	A4 - 不能归类为人类致癌物	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 新不伦瑞克省 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 纽芬兰和拉布拉多 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 西北地区 - 职业接触限值 - STEL	4 mg/m3 STEL (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 西北地区 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 新斯科舍省 - 职业接触限值 - 致癌物	A4 - 不能归类为人类致癌物	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 新斯科舍省 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 努纳武特 - 职业接触限值 - STEL	4 mg/m3 STEL (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 努纳武特 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 安大略省 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 爱德华王子岛省 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 魁北克省 - 职业接触限值 - STEV	10 mg/m3 STEV	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 萨斯喀彻温省 - 职业接触限值 - STEL	4 mg/m3 STEL (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 萨斯喀彻温省 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 育空地区 - 职业接触限值 - STEL	20 mg/m3 STEL	LOLI DB
128-37-0	加拿大 - 育空地区 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	哥伦比亚 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	克罗地亚 - 职业接触限值 - TWA (GVI)	10 mg/m3 TWA [GVI]	LOLI DB
128-37-0	丹麦 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	多米尼加共和国 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	芬兰 - 职业接触限值 - STEL	20 mg/m3 STEL	LOLI DB
128-37-0	芬兰 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	法国 - 职业接触限值 - TWA (VME)	10 mg/m3 TWA [VME]	LOLI DB
128-37-0	GCC - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	德国 - DFG - 推荐的接触限值 - 致癌物	第 4 类 (对人类癌症没有显著贡献)	LOLI DB
128-37-0	德国 - DFG - 推荐的接触限值 - 上限 (峰值限值)	40 mg/m3 峰值 (可同时作为蒸气和气溶胶出现)	LOLI DB
128-37-0	德国 - DFG - 推荐的接触限值 - 怀孕	如果遵守接触限值, 对胚胎/胎儿无风险	LOLI DB
128-37-0	德国 - DFG - 推荐的接触限值 - TWA (MAKs)	10 mg/m3 TWA MAK (可同时作为蒸气和气溶胶出现)	LOLI DB

安全说明书

基于（欧盟）第 1907/2006 号和第 1272/2008 号法规、
（美国）危害通讯标准 29 CFR 1910、
澳大利亚 WHS 法规、
日本 JIS Z 7253 (2012)

图 4 ELAST-BLK 10

修订日期：2018年5月23日

128-37-0	德国 - TRGS 900 - 职业接触限值 - TWA (AGWs)	10 mg/m3 TWA AGW (当观察到 AGW 和 BGW 值时, 可以排除对胚胎或胎儿造成损害的风险)	LOLI DB
128-37-0	希腊 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	冰岛 - 职业接触限值 - 上限值	20 mg/m3 上限值	LOLI DB
128-37-0	冰岛 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	印度尼西亚 - 职业接触限值 - 致癌物	A4 - 不能归类为人类致癌物	LOLI DB
128-37-0	印度尼西亚 - 职业接触限值 - TWA (NABs)	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	爱尔兰 - 职业接触限值 - 建议的变化和新数值	2 mg/m3 TWA (待采用)	LOLI DB
128-37-0	爱尔兰 - 职业接触限值 - STEL	30 mg/m3 STEL (计算值)	LOLI DB
128-37-0	爱尔兰 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	以色列 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	意大利 - 基于 ACGIH TLV 的推荐暴露限值 - 致癌物	A4 - 不能归类为人类致癌物	LOLI DB
128-37-0	意大利 - 基于 ACGIH TLV 的推荐暴露限值 - 时间加权平均值 (TWA)	2 mg/m3 TWA (可吸入微粒和气溶胶和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	日本 - ISHL 危害性物质, 需要报告职业接触	>=0.1 % 重量 (在 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 3 月 31 日期间向当地劳工标准监督办公室负责人报告在 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日期间发生的接触)	LOLI DB
128-37-0	韩国 - ISHA - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (序号 109)	LOLI DB
128-37-0	马其顿 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA ([116])	LOLI DB
128-37-0	马来西亚 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	墨西哥 - 职业接触限值 - 致癌物	A4 - 不能归类为人类致癌物	LOLI DB
128-37-0	墨西哥 - 职业接触限值 - STEL (LMPE-CTs)	20 mg/m3 STEL [PPT-CT]	LOLI DB
128-37-0	墨西哥 - 职业接触限值 - TWA (LMPE-PPTs)	10 mg/m3 TWA VLE-PPT	LOLI DB
128-37-0	新西兰 - 环境接触限值 (EELs)	14 Å, Åµg/L EEL (水)	LOLI DB
128-37-0	新西兰 - 工作场所接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	尼加拉瓜 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (可吸入微粒和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	巴拿马 - 职业接触限值 - STEL	20 mg/m3 STEL	LOLI DB
128-37-0	巴拿马 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	葡萄牙 - 职业接触限值 - 致癌物	A4 - 不能归类为人类致癌物	LOLI DB
128-37-0	葡萄牙 - 职业接触限值 - TWA (VLE-MPs)	2 mg/m3 TWA [VLE-MP] (可吸入微粒限值)	LOLI DB
128-37-0	新加坡 - 职业接触限值 - PELs	10 mg/m3 PEL	LOLI DB
128-37-0	斯洛文尼亚 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA (可吸入微粒限值)	LOLI DB
128-37-0	南非 - 矿山安全 - 职业接触限值 - 污染物代码	255	LOLI DB
128-37-0	南非 - 矿山安全 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	南非 - 推荐的接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	西班牙 - 职业接触限值 - TWA (VLA-EDs)	10 mg/m3 TWA [VLA-ED]	LOLI DB
128-37-0	瑞士 - 职业接触限值 - 致癌物	C1B 类致癌物	LOLI DB
128-37-0	瑞士 - 职业接触限值 - 发育风险组	发育风险组 C	LOLI DB
128-37-0	瑞士 - 职业接触限值 - STEL - (KZWs)	40 mg/m3 STEL [KZW] (可吸入粉尘限值)	LOLI DB

安全说明书

基于（欧盟）第 1907/2006 号和第 1272/2008 号法规、
（美国）危害通讯标准 29 CFR 1910、
澳大利亚 WHS 法规、
日本 JIS Z 7253 (2012)

图 4 ELAST-BLK 10

修订日期：2018年5月23日

128-37-0	瑞士 - 职业接触限值 - TWA - (MAKs)	10 mg/m3 TWA [MAK] (可吸入粉尘限值)	LOLI DB
128-37-0	美国 - 加州 - 职业接触限值 - PELs	10 mg/m3 PEL	LOLI DB
128-37-0	美国 - 康涅狄格州 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	美国 - 密歇根州 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	美国 - 明尼苏达州 - 允许的接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	美国 - 纽约州 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	美国 - 田纳西州 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	美国 - 佛蒙特州 - 允许的接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	美国 - 华盛顿州 - 允许的接触限值 - STEL	20 mg/m3 STEL	LOLI DB
128-37-0	美国 - 华盛顿州 - 允许的接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	阿联酋 - 职业接触限值 - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	英国 - 工作场所接触限值 (WEL) - STEL	30 mg/m3 STEL (计算值)	LOLI DB
128-37-0	英国 - 工作场所接触限值 (WEL) - TWA	10 mg/m3 TWA	LOLI DB
128-37-0	乌拉圭 - 职业接触限值 - TWA	2 mg/m3 TWA (可吸入颗粒物和蒸气限值)	LOLI DB
128-37-0	委内瑞拉 - 职业接触限值 - 致癌物	目前	LOLI DB

本表不包括没有数据或没有限制值的物质

8.2 接触控制

工程控制措施：确保足够的通风。在合理可行的情况下，应通过使用局部排气通风和良好的一般提取来实现。如果这不足以维持低于 OEL 的颗粒和溶剂蒸气浓度，则必须佩戴合适的呼吸保护装置。

呼吸保护：在正常使用条件下一般不需要呼吸器。如果在高温下处理此物质，在雾化条件下或在意外释放大量的情况下，使用带多用途组合 (US) 或 ABEK (EN 14387) 呼吸器滤芯的全面罩呼吸器作为工程控制备用装置。使用经 NIOSH (美国) 或 CEN (欧盟) 等适当政府标准测试和批准的呼吸器和组件。

防护手套：穿戴防渗手套 (丁腈橡胶或氯丁橡胶) 进行日常操作。如果风险评估表明有必要，那么在操作化学产品时，应始终佩戴符合认可标准的耐化学腐蚀、防渗手套。考虑到手套制造商规定的参数，在使用过程中检查手套是否仍具有其防护性能。应该注意的是，不同手套制造商用于生产手套的材料可能具有不同的渗透时间。对于由几种物质组成的混合物，无法准确估计手套的保护时间。

RadTech 推荐以下 UV 丙烯酸酯系统的手套规格：

单次使用：一次性、无粉、丁腈手套：在只可能出现飞溅的情况下，用于不超过 30 分钟的短接触。不要用于需要机械阻力或可能发生手套刺破或撕裂的地方。如果发生手套刺破、退化或撕裂，请立即更换。

一般用途：最小厚度 0.45 毫米，无衬、无粉、天然橡胶无乳胶丁腈手套：用于较长时间的接触 (大多数 UV/EB 固化丙烯酸酯最多 4 小时) 或机械操作活动。如果发生刺破或外观 (颜色、弹性、形状) 发生变化，立即更换。

耐用：无衬、天然橡胶无乳胶丁腈手套：操作溶剂时使用。避免使用氯化溶剂并限制酮类 (如丙酮、MEK、MIBK) 和乙酸乙酯及乙酸丁酯的使用，因为它们可能会加快手套的变质。

眼睛和面部保护：在可能发生飞溅的操作过程中，建议使用化学防护眼镜或面罩。操作本产品时，请始终佩戴防护眼镜 (例如带侧护罩的安全眼镜)。清洁溢出物或泄漏时，请始终佩戴防护眼镜。隐形眼镜具有特殊危害，软镜片可能会吸收并聚集刺激物。

皮肤保护：避免所有皮肤接触；根据使用条件，通过穿戴手套、围裙、长裤和长袖衬衫来尽可能多地覆盖暴露的皮肤部位。

其他控制：对于可能发生接触的操作，应提供安全淋浴和洗眼设施。始终采用良好的个人卫生和后勤管理实践。操作后充分洗手。

环境暴露控制：不要让产品进入水道和流域。此物质不易生物降解，对环境有危害。不要释放到环境中。

安全说明书

基于（欧盟）第 1907/2006 号和第 1272/2008 号法规、
（美国）危害通讯标准 29 CFR 1910、
澳大利亚 WHS 法规、
日本 JIS Z 7253 (2012)

图 4 ELAST-BLK 10

修订日期：2018年5月23日

9.理化特性

9.1 外观:

物理状态: 液体

颜色: 黑色

气味: 丙烯酸酯

9.2 重要的健康、安全和环境信息

比重	1.09 - 1.22
沸点 (C)	>100
闪点 (C)	>100
点燃温度 (C)	无数据
爆炸下限值 (C)	无数据
爆炸上限值 (C)	-
粘稠度 (25C 下的 cps)	1500
蒸气压	未知
可溶性 (水)	只是极微溶
溶解性 (有机溶剂)	在很多有机溶剂中可溶或可溶胀
挥发特性	在正常条件下可忽略不计, 温度升高会增加波动性
静电放电	安全
电导率	电介质

10.稳定性和反应性

10.1 稳定性: 储存在原装容器中时保持稳定, 该容器设计在 35° C (95° F) 的黑暗阴凉处用于光敏物质。

10.2 应避免的状况: 储存温度 > 38° C (100° F), 暴露在光线下, 溶解空气流失, 以及不相容物质污染。

10.3 应避免的物质: 聚合引发剂, 包括过氧化物、强氧化剂、醇、铜、铜合金、碳钢、铁、铁锈和强碱。

10.4 有害分解产物: 危害性分解产物可能包括碳、氮和各种烃类碎片的氧化物。

10.5 危害性聚合: 可能发生危害性聚合。未经控制的聚合可能导致热量快速释放和压力增加, 从而导致密封储存容器或容器的剧烈破裂。

11.毒理学信息

CAS	列表名称	列表详细信息	源
5888-33-5	毒理学数据 - 选定的 LD50 和 LC50	口服 LD50 大鼠 4890 mg/kg (来源: NLM_CIP)	LOLI DB
5888-33-5	毒理学数据 - 选定的口服 LD50	口服 LD50 大鼠 4890 mg/kg (来源: NLM_CIP)	LOLI DB
128-37-0	NTP (国家毒理学计划) - 管理状况报告 - 致癌性证据	雄性大鼠 - 无证据; 雌鼠 - 无证据; 雄性小鼠 - 无证据; 雌性小鼠 - 无证据 (TR-150)	LOLI DB
128-37-0	NTP (国家毒理学计划) - 管理状况报告 - 测试状态和 NTIS 编号	已出版的长期和短期研究报告: 长期研究 16	LOLI DB
128-37-0	毒理学数据 - 选定的皮肤 LD50	皮肤 LD50 大鼠 > 2000 mg/kg (未发生死亡)	LOLI DB
128-37-0	毒理学数据 - 选定的 LD50 和 LC50	口服 LD50 大鼠 > 2930mg / kg (在 10% w/v 阿拉伯树胶下的水分散体)	LOLI DB
128-37-0	毒理学数据 - 选定的口服 LD50	口服 LD50 大鼠 > 2930mg / kg (在 10% w/v 阿拉伯树胶下的水分散体)	LOLI DB

本表不包括没有数据或没有毒理学数据的物质

安全说明书

基于（欧盟）第 1907/2006 号和第 1272/2008 号法规、
（美国）危害通讯标准 29 CFR 1910、
澳大利亚 WHS 法规、
日本 JIS Z 7253 (2012)

图 4 ELAST-BLK 10

修订日期：2018年5月23日

12.生态信息

不要让产品进入水道和流域。此物质不易生物降解。按照所有适用的联邦（国家）、州（省）和地方法规弃置。

13.废弃处置注意事项

13.1 适当的弃置/产品：请勿用这种物质或其容器污染排水沟、土壤或地表水。尝试充分使用产品来减少浪费。按照所有地方、州和联邦法规弃置此容器及其内装物。不要重复使用或重新填充。

13.2 受污染的包装：作为未使用的产品弃置。如果物质不是固体，则必须根据当地法规弃置容器。

13.3 其它信息：在弃置之前，3D Systems 建议咨询经批准的废物处理公司以确保符合法规。

14.运输信息

UN 编号	DOT	IATA	IMDG	ADR/RID
	不受监管	不受监管	不受监管	不受监管

15.法规信息

法律要求摘要提供如下。

国际名录	
TSCA - 美国有毒物质管制法第 8(b)节名录	符合
AICS - 澳大利亚化学物质名录	符合
DSL/NDSL - 加拿大国内物质清单/非国内物质清单	符合
EINECS/ELINCS - 欧洲现有化学物质名录/欧洲公告化学物质清单	符合
ENCS - 日本既有和新化学物质	不符合
IECSC - 中国现有化学物质名录	符合
KECL - 韩国现有及已评估化学物质	符合
NZIoC - 新西兰化学品名录	符合
PICCS - 菲律宾化学品和化学物质名录	符合
ECSI - 台湾既有物质名录	符合
EU - REACH	所有项目均已注册
CERCLA/ SARA - 第 302 节	无列出项目
CERCLA/ SARA - 第 303 节	无列出项目

16.其他信息

16.1 缩写

TWA 时间加权平均值
OEL 职业接触限值
PEL 允许的接触限值
TLV 阈值限值
STEL 短期接触限值
WEEL 美国工业卫生协会的工作环境暴露水平

安全说明书

基于（欧盟）第 1907/2006 号和第 1272/2008 号法规、
（美国）危害通讯标准 29 CFR 1910、
澳大利亚 WHS 法规、
日本 JIS Z 7253 (2012)

图 4 ELAST-BLK 10

修订日期：2018年5月23日

16.2 参考文献：

1. 原材料制造商物质安全数据表
2. IARC 国际癌症研究机构
3. NTP 国家毒理学计划 - 关于致癌物的 RoC 报告
4. 2011 年阈限值和生物接触指数。美国政府工业卫生学家会议。
5. SAX 的工业材料危险属性，第十版
6. TSCA 和 SARA Title III，美国环境保护局和国家技术信息服务
7. 美国国家药物研究所 Toxnet 当前版
8. ESIS：欧洲化学物质信息系统，<http://ecb.jrc.it/esis>
9. NOHSC 危害性信息物质信息系统，就业和劳资关系部

16.3 其它信息：

SDS 创建日期：..... 2018 年 5 月 1 日
SDS 修订版编号：..... -02-A
SDS 修订日期：..... 2018 年 5 月 23 日
修订原因：..... 更新第 15 节

www.3dsystems.com

800.793.3669 (美国免费电话 GMT-07:00；北美，周一至周五，6:00 a.m. to 6 p.m.)

803.326.3900 (美国以外 GMT-07:00；北美，周一至周五，6:00 a.m. 至 6 p.m.)

+44 144-2282600 (欧洲 GMT+01:00，周一至周五，08:00 a.m. - 17:00 p.m. MEZ)

免责声明：以下内容取代 3D Systems Corporation 与贵公司之间的以表格、信函及协议形式达成的任何相关条款。 3D Systems, Inc. 不作任何明示或暗示的担保，包括适销性或适用于特定用途的产品担保。产品文献中所包含的任何声明或建议不得被解释为现在或将来存在侵犯任何相关专利的诱因。 在任何情况下，对于使用或操作本产品而导致的所谓疏忽、违反保证、严格责任或任何其它理论引起的意外、连带或其它损害，3D Systems, Inc. 均不承担责任。3D Systems, Inc. 对由于制造、使用或销售其产品而引起的任何索赔的唯一责任是买方的购买价格。

本安全说明书的内容如有更改，恕不另行通知。 3D Systems, Inc. 建议您定期查看www.3dsystems.com以确保您使用的是最新的安全说明书。

©3D Systems, Inc. 2018 年版权所有，保留一切权利。 3D 徽标是 3D Systems, Inc. 的注册商标，图 4 是 3D Systems, Inc. 的商标。