



安全技术说明书

版权, 2021, 3M公司。保留所有权利。如果: (1) 全部复制且未改变该信息 (除非从3M获得事先的书面同意), 以及 (2) 未以营利为目的而转卖或以其他方式发布该复制件或原件, 则允许为了合理利用3M产品的目的而复制和/或下载该信息。

文件编号:	21-9906-5	版本:	9.00
发行日期:	2021/01/25	旧版日期:	2017/06/13

本安全技术说明书 (SDS) 根据GB/T16483化学品安全技术说明书, 内容和项目顺序以及GB/T 17519 化学品安全技术说明书编写指南编制。

1 产品及企业标识

1.1 产品名称

中文名称: 3M 喷油嘴积碳清洁添加剂 PN10016

英文名称: 3M Fuel Injector Cleaner Additive PN10016

产品编号

XF-0038-5522-8 XG-0038-0972-8 XG-0038-7034-0

1.2 推荐用途和限制用途

推荐用途

添加到油箱清洗喷油嘴。

1.3 供应商信息

供应商:	3M中国有限公司
产品部:	汽车售后市场产品部
地址:	上海市田林路222号
电话:	021-22105335
传真:	021-22105036
电子邮件:	Tox.cn@mmm.com
网址:	www.3m.com.cn

1.4 应急电话

国家化学事故应急咨询专线: 0532-83889090 (24h)

2 危险性概述

紧急情况概述

液体,
可燃液体。造成轻微皮肤刺激。吸入有害。吞咽及进入呼吸道可能致命。怀疑致癌。对水生生物有害并具有长期持续影响。

2.1 物质或混合物的分类

易燃液体: 类别4。

急性毒性, 吸入: 类别4。

皮肤腐蚀/刺激: 类别3。

吸入危险: 类别1。

致癌性: 类别2。

对水环境的危害, 急性毒性: 类别3。

对水环境的危害, 慢性毒性: 类别3。

2.2 标签要素

图形符号

感叹号 | 健康危险 |

象形图



警示词

危险

危险性说明

H227	可燃液体。
H316	造成轻微皮肤刺激。
H332	吸入有害。
H304	吞咽及进入呼吸道可能致命。
H351	怀疑致癌。
H412	对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

【一般防范说明】

P102	请放置在儿童接触不到的地方。
P101	如需就医, 应随身携带产品容器或标签。

【预防措施】

P210	远离热源/火花/明火/热表面——禁止吸烟。
P261	避免吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P271	仅在室外或通风良好处操作。
P280E	戴防护手套。

【事故响应】

P332 + P313	如果发生皮肤刺激: 就医。
P331	不要催吐。
P301 + P310	如果食入: 立即呼叫中毒控制中心或就医。
P312	如果感觉不适, 呼叫中毒控制中心或就医。
P370 + P378G	火灾时: 使用化学干粉或二氧化碳等适用于易燃液体的灭火剂灭火。

【安全储存】

P405 上锁保管。

【废弃处置】

P501 本品/容器的处置应当遵从当地/上级区域/国家/国际适用的法规。

物理和化学危险

可燃液体。

健康危害

造成轻微皮肤刺激。 吸入有害。 吞咽及进入呼吸道可能致命。 怀疑致癌。

环境危害

对水生生物有害并具有长期持续影响。

2.3 其他危险

未知。

3 成分/组成信息

该产品为混合物。

成分	CAS号:	%重量比
加氢的石油轻环烷馏分油	64742-53-6	90 - 100
烃基胺	商业机密	1 - 5
脱臭中沸馏分	64741-86-2	0.5 - 1.5
萘	91-20-3	< 1

4 急救措施**4.1 急救措施****吸入:**

将患者转移到空气新鲜处。如果感觉不适, 就医。

皮肤接触:

用肥皂水和水清洗。如果征兆/症状加重, 就医。

眼睛接触:

立即用大量水冲洗。如带隐形眼镜并可方便地取出, 则取出隐形眼镜。继续冲洗。如果征兆/症状持续, 就医。

如果食入:

不要催吐。立即就医。

4.2 重要的症状和影响, 包括急性的和迟发的

没有明显症状或影响, 参考11.1, 毒理学信息

4.3 建议保护救援人员并特别向医生发出警告

物理和健康的危害、呼吸防护、通风和个人防护装备信息请参考SDS其它章节。

4.4 及时的医疗护理和特殊的治疗的指示

不适用

5 消防措施

5.1 适用的灭火剂

火灾时: 使用化学干粉或二氧化碳等适用于易燃液体的灭火剂灭火。

5.2 物质或混合物引发的特殊危险性

密闭容器接触火源受热可能积聚压力并且爆炸。

5.3 保护消防人员特殊的防护装备

水可能无法有效灭火但能冷却接触火的容器和表面以防爆炸。 穿戴全套防护服, 包括头盔、自给式、正压或压力要求的呼吸装置、掩体外套和裤子、手臂、腰和腿周围、面罩和头部暴露区域的防护罩。

6 泄漏应急处理

6.1 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

撤离现场。 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。 只能使用不产生火花的工具。 用新鲜空气通风工作场所。 如果大量的溢出, 或在密闭空间中溢出, 根据良好的工业卫生措施, 采用机械通风措施驱散和排放蒸汽。 警告! 电机/马达可能会是一个点燃源, 会引起泄漏场所中易燃气体或蒸汽爆炸或燃烧。 有关物理和健康危险、呼吸防护、通风和个体防护设备的信息请参考本安全技术说明书其他章节。

6.2 环境保护措施

避免释放到环境中。 如果大量溢出, 下水道进口盖上并筑防护堤, 以防溢出物流入下水道或水体环境中。

6.3 泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

将溢出物收集于容器内。 用泡沫灭火剂覆盖溢出区域。 从溢出物边缘向内进行清理, 用膨润土, 蛭石, 或市售无机吸收材料覆盖。在充分吸收后混合, 直至干燥。 记住, 添加吸附物质并不能消除物理, 健康或环境危害 用防电火花的工具来收集。 置于有关当局批准运输的金属容器。 用专业人员选择的适当的溶剂来清理残余物。用新鲜空气来通风操作场所。阅读并遵照溶剂标签和安全技术说明书(MSDS)上的安全防护指导来使用此产品。 密封容器。 依照当地/区域/国家/国际法规尽快废弃收集起来的物质。

6.4 次生灾害的预防措施

不适用。

7 操作处置与储存

7.1 安全处置注意事项

避免皮肤与热物质接触。 放在儿童无法触及之处。 在阅读并了解所有安全预防措施之前, 切勿操作。 远离热源

/火花/明火/热表面。禁止吸烟。避免吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。避免接触眼睛、皮肤或衣服。使用本产品时不得进食、饮水或吸烟。操作后彻底清洗。避免释放到环境中。避免接触氧化剂（如氯，铬酸等）。使用所需的个人防护装备（如手套，呼吸器等...）。蒸汽可能沿着地面移动很远的距离，到达点火源处。

7.2 安全储存的条件，包括不相容的物质

在阴凉，通风良好处储存。避免日照。远离热源储存。远离酸储存。远离氧化剂存放。

8 接触控制/个体防护

8.1 控制参数

职业接触限值

如果第3章成分/组成信息中有化学物质未出现在下表中，即表示该物质无职业接触限值。

成分	CAS号:	(机构)	限制类型	附加注释
矿物油(未处理和略微处理)	64741-86-2	ACGIH	测定限值尚未建立	A2: 可能对人致癌, 将暴露接触尽可能控制最低浓度
矿物油, 高精炼油	64741-86-2	ACGIH	TWA(可吸入部分): 5 mg/m ³	A4: 对人类的致癌性尚无法分类
矿物油(未处理和略微处理)	64742-53-6	ACGIH	测定限值尚未建立	A2: 可能对人致癌, 将暴露接触尽可能控制最低浓度
矿物油雾	64742-53-6	香港OELs	TWA(烟雾)(8 hr): 5 mg/m ³ ; STEL(烟雾)(15min): 10 mg/m ³	
萘	91-20-3	ACGIH	TWA: 10 ppm	A3: 已确认动物致癌, 有皮肤吸收的危险
萘	91-20-3	中国OELs	TWA(8hr): 50 mg/m ³ ; STEL(15min): 75 mg/m ³	皮肤
萘	91-20-3	香港OELs	TWA(8hr): 52 mg/m ³ (10 ppm); STEL(15min): 79 mg/m ³ (15 ppm)	

ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议

AIHA: 美国工业卫生协会

中国OELs: 中国工作场所有害因素职业接触限值

CMRG: 化学品厂商推荐标准

香港OELs: 香港工作环境中化学物质职业接触限值

TWA: 时间加权平均容许浓度

STEL: 短时接触容许浓度

CEIL: 最高容许浓度

生物接触限值

成分	CAS编号	(机构)	测定物	生物标本	采样时间	值	附加注释
萘	91-20-3	ACGIH BEIs	1-萘酚, 水解+2-萘酚, 水解	生物标本未作规定	工作班末	0 无特定计量单位(UOM)或不适用。	

多环芳烃	91-20-3	ACGIH BEIs	1-羟基茈, 水解(1-HP)	尿	ESW	2.5 ug/l	
------	---------	------------	--------------------	---	-----	----------	--

ACGIH BEIs：美国政府工业卫生师协会 (ACGIH) 生物接触指数 (BEIs)

EOS：工作班末。

ESW：工作周最后一个工作班后

8.2 接触控制

8.2.1 工程控制

产品加热时，提供局部排气设备。使用普通稀释通风和/或局部排气通风设备，以使空气中有害物质（粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸汽/喷雾）低于相关的接触限值。如果通风不足，戴呼吸防护设备。

8.2.2 个体防护设备

眼睛/面部防护

依据暴露评估的结果选择和使用眼/脸部防护防止接触。推荐以下眼/脸部防护：
带有侧边防护的防护眼镜

皮肤/手防护

依据暴露评估结果选择和使用当地相关标准认可的手套和/或防护服，防止皮肤接触。选择应根据使用因素，例如暴露水平，物质或混合物浓度，频率和持续时间，物理挑战，例如极端温度，及其它使用条件。请咨询手套和/或防护服制造商，选择合适匹配的手套和/或防护服。

建议使用以下材质的手套：丁腈橡胶

呼吸防护

需要进行暴露评估来判断是否需要呼吸器。如果需要呼吸器，将其作为完整呼吸防护措施中的一部分。基于暴露评估结果，选择以下型号呼吸器来降低吸入暴露：

可用于有机蒸气和颗粒物过滤的半面罩或全面罩呼吸器

有关特殊设备的适用性，请咨询您的呼吸器生产商。

热危害

当处理热物质时请佩戴隔热手套以避免热灼伤。

9 理化特性

9.1 基本理化特性

物理状态	液体
具体的物理形态：	液体
颜色	琥珀色
气味	溶剂
嗅觉阈值	无资料
pH值	无资料
熔点/凝固点	无资料
沸点/初沸点/沸程	无资料
闪点	81 °C [测试方法：闭杯]
蒸发速率	无资料

易燃性(固体、气体)	
燃烧极限范围(下限)	无资料
燃烧极限范围(上限)	无资料
蒸气压	无资料
蒸气密度	无资料
密度	无资料
相对密度	0.7 - 1 [参考标准: 水=1] [详细信息: 水= 1]
溶解度-水溶性	少量的(小于10%)
溶解度-非水溶性	无资料
n-辛醇/水分配系数	无资料
自燃温度	无资料
分解温度	无资料
粘度	无资料

10 稳定性和反应性

10.1 反应性

这种原料在一定条件下可能会与某些试剂反应 - 参见本章节的其他内容。

10.2 化学品稳定性

稳定。

10.3 危险反应的可能性

不会发生有害聚合反应。

10.4 应避免的条件

热

在大剪切力和高温的情况下

火星和/或火焰

高于沸点的温度

10.5 不相容的物质

与氧化性物质混合时会发生爆炸。

强氧化剂

10.6 危险的分解产物

物质	条件
一氧化碳	未指明
二氧化碳	未指明

11 毒理学资料

当某主管当局对某些特殊成分有强制分类要求时, 就有可能出现下面列出的潜在健康危害信息与第2章节里的物质分类结果不一致的情况。此外, 某些成分的毒理学数据可能不会反映在物质分类结果和/或暴露后可能出现的体征和症状中, 可能是因为某些成分的含量低于需要标示的阈值, 或没有暴露的可能, 或者成分的毒理学数据与最终整体产品无关。

11.1 毒理学信息

征兆/症状

根据组分的试验数据和/或信息，本物质可能会产生以下健康效应：

吸入：

吸入有害。 呼吸道刺激：征兆/症状可能包括咳嗽、打喷嚏、流鼻涕、头痛、嗓子沙哑、鼻痛、喉咙痛。 热物质产生的蒸气可能引起呼吸系统刺激：征兆/症状可能包括咳嗽、打喷嚏、流鼻涕、头痛、声音嘶哑以及鼻子和咽喉疼痛。

皮肤接触：

轻微的皮肤刺激：征兆/症状包括局部发红、肿胀、瘙痒和干燥。

眼睛接触：

在使用产品时眼睛接触不会导致明显的刺激。 热物质产生的蒸气可能引起眼睛刺激：征兆/症状可能包括发红、肿胀、疼痛、流泪、视力模糊或朦胧。

食入：

化学品引起的(吸入性)肺炎：征兆/症状可能包括咳嗽、气喘、窒息、口腔有灼烧感、呼吸困难、皮肤呈蓝色(紫绀)，并有可能致命。

其他健康影响：

致癌性：

包含一种或多种可能致癌的化学品。

毒理学数据

如果一个成分在第三章被公开，但是没有出现在下表中，是因为没有可用数据或数据不足以进行分类。

急性毒性

名称	途径	物种	值
产品总体	皮肤		无数据，计算值ATE >5,000 mg/kg
产品总体	吸入-灰尘/雾(4 hr)		无数据；计算的急性毒性估计值(ATE) 1 - 5 mg/l
产品总体	食入		无数据，计算值ATE >5,000 mg/kg
加氢的石油轻环烷馏分油	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg
加氢的石油轻环烷馏分油	吸入-灰尘/雾(4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) 2.2 mg/l
加氢的石油轻环烷馏分油	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg
脱臭中馏馏分	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 2,000 mg/kg
脱臭中馏馏分	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) > 5,000 mg/kg
萘	皮肤	人	半数致死剂量(LD50) 估计值为 2,000 - 5,000 mg/kg
萘	吸入-蒸汽	人	半数致死浓度(LC50) 估计值为 20 - 50 mg/l
萘	食入	人	半数致死剂量(LD50) 估计值为 300 - 2,000 mg/kg

ATE=急性毒性估计值

皮肤腐蚀/刺激

名称	物种	值
加氢的石油轻环烷馏分油	兔子	轻度刺激性
萘	兔子	最小刺激性

严重眼损伤/眼刺激

名称	物种	值
加氢的石油轻环烷馏分油	兔子	轻度刺激性
萘	兔子	无显著刺激

皮肤致敏

名称	物种	值
加氢的石油轻环烷馏分油	豚鼠	未分类

呼吸过敏

对于该产品组分，没有已知参考数据或当前数据不足以进行分类。

生殖细胞致突变性

名称	途径	值
加氢的石油轻环烷馏分油	体外	存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。
加氢的石油轻环烷馏分油	体外	存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。

致癌性

名称	途径	物种	值
加氢的石油轻环烷馏分油	皮肤	老鼠	不会致癌
萘	吸入	多种动物种群	致癌的

生殖毒性**生殖和/或发育效应：**

名称	途径	值	物种	测试结果	暴露时间
加氢的石油轻环烷馏分油	食入	雌性生殖效应未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day	交配和怀孕期间
加氢的石油轻环烷馏分油	食入	雄性生殖效应未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day	交配和怀孕期间
加氢的石油轻环烷馏分油	皮肤	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 2,000 mg/kg/day	怀孕期间
加氢的石油轻环烷馏分油	食入	无发育效应分类	大鼠	不出现副反应的剂量水	交配和怀孕期间

				平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day	
加氢的石油轻环烷馏分油	皮肤	雄性生殖效应未分类	兔子	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day	28 天

靶器官

特异性靶器官系统毒性-一次接触

名称	途径	靶器官	值	物种	测试结果	暴露时间
萘	食入	血液	一次接触可致器官损害:	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	中毒和/或滥用

特异性靶器官系统毒性-反复接触

名称	途径	靶器官	值	物种	测试结果	暴露时间
萘	皮肤	血液	长期或反复接触可致器官损害	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	中毒和/或滥用
萘	皮肤	眼睛	未分类	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	职业暴露
萘	吸入	呼吸系统	长期或反复接触可致器官损害	大鼠	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 0.01 mg/l	13 周
萘	吸入	血液	长期或反复接触可致器官损害	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	中毒和/或滥用
萘	吸入	眼睛	未分类	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	职业暴露
萘	食入	血液	长期或反复接触可致器官损害	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	中毒和/或滥用
萘	食入	眼睛	长期或反复接触可能致器官损害。	兔子	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 500 mg/kg/day	15 天

化学品吸入性肺炎危险

名称	值
加氢的石油轻环烷馏分油	化学品吸入性肺炎危险

对于本物质和/或其组分的毒理学信息, 请联系安全技术说明书首页中列出的地址或电话号码。

12 生态学资料

如果主管当局对某特殊成分进行强制性分类，下面的信息可能与第2部分的物质分类不一致。如有需要，可提供产品分类所需的额外信息。此外，由于某成分浓度低于标签要求阈值，或该组分可能不会产生暴露接触，或者该数据与整个物质不相关，那么本章中可能不会包含环境归宿和环境效应。

12.1 毒性

急性水生危险：

GHS急性毒性类别3：对水生生物有害。

慢性水生危险：

GHS慢性毒性类别3：对水生生物有害并且有长期持续影响。

无产品测试数据

材料	CAS号：	有机体	类型	暴露	测试终点	测试结果
加氢的石油轻环烷馏分油	64742-53-6	绿藻	估计值	96 hr	50%效应浓度	>100 mg/l
加氢的石油轻环烷馏分油	64742-53-6	水蚤	试验品	48 hr	50%效应浓度	>100 mg/l
脱臭中沸馏分	64741-86-2	绿藻	估计值	72 hr	有效浓度50%	22 mg/l
脱臭中沸馏分	64741-86-2	虹鳟鱼	估计值	96 hr	有害物质浓度50%	21 mg/l
脱臭中沸馏分	64741-86-2	水蚤	估计值	48 hr	有效浓度50%	2 mg/l
萘	91-20-3	细菌	试验品	18 hr	影响浓度为10%	>20 mg/l
萘	91-20-3	细菌	试验品	24 hr	50%抑菌浓度	29 mg/l
萘	91-20-3	硅藻属	试验品	72 hr	50%效应浓度	0.4 mg/l
萘	91-20-3	虹鳟鱼	试验品	96 hr	半数致死浓度	0.11 mg/l
萘	91-20-3	水蚤	试验品	48 hr	50%效应浓度	1.6 mg/l
萘	91-20-3	鱼类-其他	试验品	40 天	未观察到效应的浓度	0.12 mg/l

12.2 持久性和降解性

材料	CAS号	测试类型	持续时间	研究类型	测试结果	条约草案
加氢的石油轻环烷馏分油	64742-53-6	试验品 生物降解	28 天	生化需氧量	42 %重量比	OECD 化学品试验导则301F - 呼吸计量法试验
脱臭中沸馏分	64741-86-2	估计值 生物降解	28 天	二氧化碳释放	35 %重量比	40CFR 796.3100-Aerobic Aq Biod
萘	91-20-3	试验品 生物降解	28 天	生化需氧量	>74 % BOD/ThBOD	OECD 化学品试验导则301C - 改进的MITI试验

12.3 潜在的生物累积性

材料	CAS号	测试类型	持续时间	研究类型	测试结果	条约草案
加氢的石油轻环烷馏分油	64742-53-6	估计值 生物富集		辛醇/水分离系数对数	5.07	非标准方法
脱臭中沸馏分	64741-86-2	估计值 生物富集		辛醇/水分离系数对数	≥3.9	估计值：辛醇-水分离系数
萘	91-20-3	试验品 生物富集系数(BCF)-鲤鱼	56 天	生物蓄积因子	36.5-168	OECD 化学品试验导则305E - 生物富集流水式鱼类试验

12.4 土壤中的迁移性

更多详细信息请联系制造商。

12.5 其它不利效应

无资料

13 废弃处置

13.1 处置方法

本品/容器的处置应当遵从当地/上级区域/国家/国际适用的法规。

在许可的废物焚烧设备中焚烧。作为废弃处置方法的选择之一，在认可的废物处置设施中处置废物。应将用于运输和处理有害化学品（根据适用法规分类为有害的化学物质/混合物/配制品）的空的鼓状桶/桶/容器作为危险废物存储、处理和处置，除非适用于废物的相关法规对其有其它的定义。请咨询各主管机关以确定可用的处理和处置设施。

14 运输信息

当地法规

运输上分类为非危险品

中国运输危险级别：不适用

国际法规

运输上分类为非危险品

UN编号：不适用

联合国正确的运输名称：不适用

运输分类（IMO）：不适用

运输分类（IATA）：不适用

包装类别：不适用

环境危害：

不适用

使用者特别注意事项

不适用。

15 法规信息

该物质或混合物特定安全、健康和环境法律法规

新化学物质环境管理办法（环境保护部2010年第7号令）

该产品符合中国新物质环境管理办法，所有成分都已列在或被豁免于现有化学物质名录上。

危险化学品安全管理条例（2015版）

危险化学品目录（2015版）以下成分被列入

CAS号：	成分	剧毒化学品
91-20-3	萘	未列入

GB18218-2018 危险化学品重大危险源辨识

无成分列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例（国务院2002年352号令）

高毒物品目录 无成分列入

本安全技术说明书符合下列国家标准: GB/T 17519-2013 化学品安全技术说明书编写指南; GB15258-2009 化学品安全标签编写规定; GB 30000.2-2013 - GB30000.29-2013 化学品分类和标签规范; GBZ/T210.1-2008 职业卫生标准制定指南第1部分工作场所化学物质职业接触限值; GBZ/T210.2-2008 职业卫生标准制定指南第2部分工作场所粉尘职业接触限值; GBZ/T210.3-2008 职业卫生标准制定指南第3部分工作场所物理因素职业接触限值; GB6944-2012 危险货物分类和品名编号; GB/T15098-2008 危险货物运输包装类别划分方法; GB12268-2012 危险货物物品名表。

更多信息请联系本安全技术说明书第一章节所列的制造商。

16 其他信息

参考

《联合国关于危险货物运输的建议书-规章范本》
联合国《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS)

修订信息:

无修订信息。

此安全技术说明书上的信息代表我们现有的数据和在常规条件下处理此产品的最适当的使用方法。但我们不承担由使用该产品所带来的任何损失(除非法律规定)。此信息可能不适用于以下情况: 使用者不遵照此安全技术说明书的指导使用此产品, 或将此产品与其他材料混合使用。因此, 重要的是客户通过测试验证该产品是否满足自己的应用。

3M中国MSDS可在www.3m.com.cn查找。