

## 化学品安全技术说明书 (SDS)

该 SDS 的内容和格式参照 GB/T 16483-2008 (对应 GHS 标准) 进行编制

### 第 1 部分：化学品及企业标识

#### 1.1 产品信息

产品中文名称: SKD-S2 溶剂型显像剂气雾剂  
产品英文名称: SKD-S2 Solvent Developer Aerosol

#### 1.2 产品用途

推荐用途: 无损测试  
限制用途: 不得用于有可能污染食品或伤及人体的用途。

#### 1.3 企业信息

企业名称: 依工特种材料(苏州)有限公司  
地址: 江苏省苏州市吴江经济技术开发区横桥路  
邮编: 215200  
电子邮箱: [infochina@magnaflux.com](mailto:infochina@magnaflux.com)  
电话: 400-0686-980

#### 1.4 紧急事故联络信息

紧急联络电话: 025-84477110

### 第 2 部分：危险性概述

#### 2.1 GHS 危险性类别

根据《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690-2009) 及化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准, 该产品危害分类信息如下:

物理性危害: 易燃气溶胶-1, 高压气体-压缩气体  
健康危害: 严重眼损伤/眼刺激-类别 2A, 生殖毒性-2, 单次接触后目标器官系统毒性-类别 1 (中枢神经系统、肝, 全身毒性), 类别 2 (血液), 类别 3 (呼吸道刺激性, 麻醉作用), 重复接触后目标器官系统毒性-类别 2 (血管, 肝), 吸入危险-2  
水生环境危害: 无相关分类

#### 2.2 标签要素

象形图:



警示词: 危险

危险信息: H222: 极易燃烧的气溶胶。  
H280: 内含压缩气体: 遇热可能爆炸。  
H305: 吞咽或进入气道可能致命。

	H319: 造成严重眼刺激。
	H335: 可能造成呼吸道刺激。
	H336: 可能造成昏昏欲睡或眩晕。
	H361: 怀疑对生育能力或未出生儿童造成伤害。
	H370: 会对器官造成伤害（中枢神经系、肝，全身毒性）。
	H371: 可能会对器官造成伤害（血液）。
	H372: 长期或重复接触可能对器官（血管，肝）造成伤害。
<b>预防措施:</b>	P201: 得到专门指导后操作。
	P202: 在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。
	P210: 远离热源/火花/明火/热表面-禁止吸烟。
	P211: 避免往明火或其他火源上喷射。
	P251: 压力容器：禁止戳穿或烧毁，即使在使用后。
	P260: 请勿吸入烟气、气体、烟雾、蒸气、喷雾。
	P264: 操作后彻底清洗双手。
	P270: 作业场所不得进食、饮水或吸烟。
	P271: 仅在户外或通风良好处使用。
	P280: 戴防护眼镜、防护面罩。
	P281: 按要求使用个体防护装备。
<b>事故响应:</b>	P301+P310: 如果食入：立即呼叫中毒控制中心或就医。
	P331: 不要催吐。
	P305+P351+P338: 如接触眼睛：用水细心冲洗数分钟，如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜，继续冲洗。
	P337+P313: 如果眼睛刺激持续：就医。
	P304+P340: 如吸入：将患者转移至空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。
	P312: 如感觉不适，呼叫中毒控制中心。
	P309+P311: 如果接触或感觉不适：呼叫中毒控制中心或就医。
<b>储存注意事项:</b>	P403+233: 在通风良好处储存，保持容器密闭。
	P405: 上锁保管。
	P410+P403: 避免日照，在通风良好处储存。
	P412: 不可暴露在超过 50°C 的温度下。
<b>废弃处置:</b>	P501: 参照地方，区域，国家，国际法规（规定）处置。

### 第 3 部分：成分/组成信息

#### 3.1 产品描述

物质 ( )；混合物 (✓)

#### 3.2 主要成分信息

成分名称	CAS No.	重量百分比 (%)
异丙醇 Propan-2-ol	67-63-0	30%-60%
液化石油气 Petroleum gases, liquefied, sweetened	68476-86-8	15%-40%
丙酮 Acetone	67-64-1	10%-30%
陶瓷材料、蜡和化学品 Ceramic materials and wares, chemicals	66402-68-4	3%-7%
滑石粉 Talc	14807-96-6	1%-5%
硅石，结晶型，石英 Silica, crystalline, quartz	14808-60-7	<0.1%

#### 第 4 部分：急救措施

如果在使用该产品时造成对人体的危害，请咨询医师或专业人士。具体措施如下：

- 吸入：** 将患者转移至空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如感觉不适，呼叫中毒控制中心。
- 皮肤接触：** 立即用大量清水冲洗，如发生皮肤刺激及刺激性持续，就医。
- 眼睛接触：** 用水细心冲洗数分钟，如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜，继续冲洗。如果眼睛刺激持续：就医。
- 误食：** 漱口。在没有专业人士的指导下，请勿催吐。立即呼叫中毒控制中心或就医。

接触该化学品的主要症状和对健康的影响：

- 急性：** 造成严重眼刺激。吸入该产品的蒸气可能造成呼吸道刺激，昏昏欲睡或眩晕。吞咽或进入气道可能致命。
- 迟发效应：** 长期或重复接触可能对器官（血管，肝）造成伤害。怀疑对生育能力或未出生儿童造成伤害。
- 对施救者的忠告：** 请勿给予意识不清者任何食物，及时送往医院医治。
- 医生的特别提示：** 根据具体症状及接触量处理。
- 及时的医疗护理和特殊的治疗：** 建议咨询医生。

#### 第 5 部分：消防措施

##### 5.1 灭火方法及灭火剂

小火种，可使用二氧化碳、泡沫、干粉或干沙灭火；大火种，可使用强化水系灭火剂。

##### 5.2 特别危险性

该产品为高度易燃气溶胶，遇明火，火花等着火源易燃。该产品蒸气与空气可形成爆炸性混合物。

### 5.3 特殊灭火方法

如果没有危险，清除一切点火源。在上风向灭火。尽可能在最大安全距离灭火。喷水容器冷却，尽可能将容器从火场转移至空旷处。

### 5.4 保护消防人员的防护设备

消防人员应佩戴过滤式防毒面具，且使用前应检查气密性。穿着防护性消防服。

## 第 6 部分：泄露应急处理

### 6.1 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

作业人员防护措施、防护装备： 佩戴防护手套（如：橡胶手套）/穿防护服（如：合成纤维材质防静电防护服）/佩戴防护眼镜/面罩。在需要的情况下（比如：空气中污染物浓度较高或有蒸汽的情况下），佩戴防毒口罩，眼罩。作业人员必须经过专业培训之后方可操作。

环境保护措施： 请勿将清洗残余物倾入城市下水道及开放性水域。遵循当地及国家相关法律法规。

应急处置程序： 隔离泄漏污染区，周围设警告标志进行隔离，限制非相关人员出入。不要直接接触泄漏物。在没有危险的情况下，尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入泄漏点附近的下水道等地方。

### 6.2 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

少量泄漏： 砂土、干燥石灰等惰性材料吸附泄漏液体。收集至专门的容器，贴上标签以便合理处置。

大量泄漏： 隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员穿化学防护服，佩戴防护手套，防毒口罩等。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质接触。构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物，请勿直接接触泄漏物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

### 6.3 防止发生次生危害的预防措施

清除过程中产生的废水需无害处理后再排放。

## 第 7 部分：操作处置与储存

### 7.1 操作处置

操作人员必须穿戴合适的防护性设备及遵守相关操作规定。

在有可能吸入蒸气或烟雾的情况下，应采取局部通风措施。

远离热源/火花/明火/热表面-禁止吸烟。

避免往明火或其他火源上喷射。

请勿吸入烟气、气体、烟雾、蒸气、喷雾。

请勿接触皮肤，眼睛及衣物。

请勿吞食。

只能使用不产生火花的工具。

采取防止静电措施。

使用防爆电器、通风、照明等设备。  
搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

## 7.2 储存

**安全储存的条件：** 储存于阴凉，通风良好，干燥处。使用贴有标签，可封闭的容器。避免日照，不可暴露在超过 50°C 的温度下。

**禁配物：** 远离氧化剂。

**包装材料：** 一般使用密封阻燃容器。

**其它信息：** 仓库应配备合适的意外泄露收集设备及消防设备。

## 第 8 部分：接触控制和个人防护

### 职业接触限值：

化学名称	OELs (mg/m <sup>3</sup> ) (参考标准: GBZ 2.1-2007)			ACGIH
	MAC	PC-TWA	PC-STEL	TLV-TWA
异丙醇 (CAS: 67-63-0)	--	350 mg/m <sup>3</sup>	700 mg/m <sup>3</sup>	200ppm
丙酮 (CAS: 67-64-1)	--	300mg/m <sup>3</sup>	450mg/m <sup>3</sup>	500ppm
滑石粉 (CAS: 14807-96-6)	--	3mg/m <sup>3</sup> (总粉尘)	--	3mg/m <sup>3</sup> (总粉尘)

**监测方法：** 工作场所有害物质的测定按 GBZ 159《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》进行检测，也可采用国内外公认的测定方法执行。

**生物限值：** 无相关数据。

**工程控制：** 严格按照程序操作，保持良好的通风。如果操作过程中产生蒸气或烟雾，请使用通风装置确保空气接触值不超过所规定的限值。

### 个人防护设备（针对操作工人）：

**手部防护：** 佩戴不渗透防护性手套（如：橡胶手套）。



**眼睛防护：** 在可能产生蒸汽或烟雾的情况下或长时间作业场所，佩戴安全防护镜。



**呼吸系统防护：** 若接触空气中的浓度超出所规定限值或出现不适症状，使用经许可的防毒口罩。



**身体防护：** 穿着防护服（如：合成纤维材质防静电防护服）。



**一般防护及卫生措施:**

远离食物，饮料及饲料。

在休息期间及结束工作前清洗双手。

避免接触眼睛及皮肤。

## 第 9 部分：理化特性

基本信息	
形态	气溶胶
颜色	白色
气味	酒精的气味
pH 值	中性
沸点/沸点范围	55°C
熔点/熔点范围	无数据
闪点	16°C
燃烧/爆炸极限值-下限值体积百分比%	2
燃烧/爆炸极限值-上限值体积百分比%	15
相对密度	0.87
蒸气压	65psi@24°C
蒸气密度	3
溶解性	部分溶于水
n-辛醇/水分配系数	无数据
自燃温度	无数据
分解温度	无数据
气味阈值	无数据
蒸发速率	0.4 (醚=1)
粘度	无数据
易燃性 (固体、气体)	该产品属于易燃气溶胶

## 第 10 部分：稳定性和反应性

**稳定性:**

正常条件下，稳定。

**危险反应:**

该产品属于易燃气溶胶，与明火，火花等接触会燃烧。压力容器：禁止戳穿或烧毁，即使在使用后。

**应避免的条件:**

过高温度，长时间阳光直射。

应避免的物质： 强氧化剂。  
危险的分解产物： 加热条件下可能会释放出有害烟气(如：一氧化碳,二氧化碳,黑色烟雾等)。

### 第 11 部分：毒理学信息

#### 产品毒性数据：

成分	CAS	LD 50 /LC 50 (半数致死剂量)
异丙醇	67-63-0	急性毒性(经口) LD50: 3437mg/kg(大鼠) 急性毒性(经皮) LD50: 4059mg/kg(家兔)
丙酮	67-64-1	急性毒性(经口) LD50>5000mg/kg (大鼠) 急性毒性(经皮) LD50>5000mg/kg(家兔)

**严重眼损伤/眼刺激：** 类别 2A 造成眼刺激。该产品中的异丙醇造成严重眼刺激,因在整体产品中的比例达到了该危害判定的基准比例,整体产品划分为 2A 类。

**皮肤腐蚀/刺激：** 无相关分类。

**致癌性：** 无相关分类。

**致敏性：** 无相关分类。

**生殖细胞致变性：** 无相关分类。

**生殖毒性：** 类别 2-怀疑对生育能力或未出生儿童造成伤害。该产品中的异丙醇为 1 类生殖毒性物质,因在整体产品中的比例超过了该危害的判定基本比例,整体产品划分为 2 类。

**吸入危险：** 类别 2-吞咽或进入气道可能致命。该产品中的异丙醇为 2 类吸入危险物质,在整体产品中的比例超过了该危害的判定基本比例,整体产品划分为 2 类。

**特定靶器官系统毒性：** 类别 1 (中枢神经系、肝,全身毒性),类别 2 (血液),类别 3 (呼吸道刺激性,麻醉作用),重复接触后目标器官系统毒性-类别 2 (血管,肝)

**毒代动力学、代谢和分布信息：** 无相关信息。

### 第 12 部分：生态学信息

**生态毒性：** 针对整体产品,无相关数据。以下为产品中部分成分的数据,仅供参考。  
丙酮 (CAS: 67-64-1): LC50: >100mg/L/96 小时 (鱼类, 鲑鱼)

**持久性和降解性：** 无相关数据。

**潜在的生物积累性：** 无相关数据。

**土壤中的迁移性：** 无相关数据。

**其他不利影响：** 无相关数据。

### 第 13 部分：废弃处置

#### 13.1 废弃处置方法

残余废弃物： 议在装备有加力燃烧室和洗刷设备的化学焚烧炉内燃烧处理。  
受污染的容器和包装： 容器或包装可能残留有害物,作为有害废弃物处理。

#### 13.2 废弃注意事项

请勿丢弃至下水道。  
 请勿丢弃至水域中。  
 废弃物的处置应该根据当地相关废弃物处理当局的要求进行处理。

## 第 14 部分：运输信息

**DOT.交通运输部/IATA/ICAO 空运（国际航空运输协会/国际民航组织）/IMO/IMDG.海洋运输（国际海运组织/国际海上危险货物规则）**

正确装运名称：烟雾剂，易燃（Aerosols, flammable）  
 UN 编号：UN1950  
 危害分类：2.1 类  
 包装类别：不适用  
 包装标志：



是否海洋污染物（是/否）： 否

### 注意事项：

运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源。运输用车、船必须干燥，并有良好的防雨设施。车辆运输完毕应进行底清扫。铁路运输时要禁止溜放。

## 第 15 部分：法规信息

### 15.1 国内相关法规

#### 化学品分类和危险性公示通则（GB 13690—2009）：

物理性危害： 易燃气溶胶-1，高压气体-压缩气体  
 健康危害： 严重眼损伤/眼刺激-类别 2A，生殖毒性-2，单次接触后目标器官系统毒性-类别 1（中枢神经系、肝，全身毒性），类别 2（血液），类别 3（呼吸道刺激性，麻醉作用），重复接触后目标器官系统毒性-类别 2（血管，肝），吸入危险-2  
 水生环境危害： 无相关分类

#### 危险货物运输包装类别划分方法（GB/T 15098—2008）：

II

#### 危险货物品名表（GB12268-2012）：

UN1950，危害类别：2.1 类，名称和说明：烟雾剂；包装类别：不适用

#### 中华人民共和国安全生产法：

安全生产经营，事故应急处理，法律责任等相关内容须符合该法规的相关规定。



**中华人民共和国职业病防治法:**

该产品对人体有害。有关前期预防，劳动过程中的防护与管理，职业病诊断相关内容可参考该法规的规定。

**中华人民共和国环境保护法:**

在防治环境污染等方面要遵守该法规的相关规定。该产品虽然水生环境危害无相关分类，但对水生环境可能会产生影响，切勿任意排放至水域中。

**15.2 国际相关法规**

**TSCA 有毒物质控制法案:**

该产品所有有具体 CAS 号的成分均在该法案规定的现存物质清单中。

**危险警句及安全术语 (67/548/EEC 附录 I) :**

成分	危险警句	安全术语
异丙醇 (CAS: 67-63-0)	R: 11-36-67	S: (2-)7-16-24/25-26
液化石油气 (CAS: 68476-86-8)	R: 45-46-12	S: 53-45
丙酮 (CAS: 67-64-1)	R: 11-36-66-67	S: (2-)9-16-26

**致癌性相关法规:**

该产品中的液化石油气被 EU CLP 分类为 1A 类致癌物，因在整体产品中的比例超过了该危害的判定基本比例，整体产品划分为 1A 类。

**水净化法案:**

该产品中的成分丙酮 (CAS:67-64-1) 在 CWA 列入的有害物质清单上。

该产品中的成分不在 CWA 列入的优控污染物清单上。

**第 16 部分: 其他信息**

**免责声明:**

以上所有信息仅供参考且真实可靠，我司不会控制他人的使用方式且不对因此造成的后果承担任何责任。应由使用者来决定如何正确使用该产品或者采用出于某种特殊目的的生产方式。采纳上述所提到的注意事项有助于避免在操作及使用产品时可能引起的对财产和人生安全造成的危害。

Magnaflux 相信此处包含的声明、技术信息、翻译及建议是可靠的，但这些材料不具有任何形式的保证或担保。本文件所包含的信息适用于所提供的此种特殊材料。如果对文件的合规性或内容有争议，依工特种材料 (苏州) 有限公司将尽力提供一切合理的协助来解决问题。这最终是用户的责任：根据用户自己的特定用途确定该信息的适用性和完整性并满足自身。

参考资料: GB/T 16483-2008、GB 13690—2009、GB/T 15098—2008、GB12268-2012、GB/T 17519-2013、GHS 技术文件等法规资料。

SDS 最新修订日期: 2019 年 02 月 03 日

SDS 版本: 2.0

\*\*\*\*\*结束\*\*\*\*\*