

# 安全技术说明书

页: 1/13

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 28.06.2020

版本: 48.0

产品: 甲酸 85%

Product: Formic acid 85%

(30056217/SDS\_GEN\_CN/ZH)

印刷日期 21.07.2020

## 1. 化学品及企业标识

**甲酸 85%**

**Formic acid 85%**

推荐用途和限制用途: 化学品用于工业产品的合成和/或配制

公司:

扬子石化—巴斯夫有限责任公司  
江苏省南京市六合区乙烯路266号  
邮政编码 210048  
电话: +86 25 5856-2402  
传真号: +86 25 5856-9077  
E-mail地址: bycerc@basf-ypc.com.cn

Company:

BASF-YPC Company Limited  
No. 266 Ethylene Rd,  
Luhe District, Nanjing, Jiangsu  
Postal Code: 210048, CHINA  
**Telephone:** +86 25 5856-2402  
**Telefax number:** +86 25 5856-9077  
**E-mail address:** bycerc@basf-ypc.com.cn

紧急联络信息:

扬子石化—巴斯夫有限责任公司紧急响应中心  
(中国, 南京)  
电话: +86 25 5856-2402  
传真号: +86 25 5856-9077

Emergency information:

BYC ERC (China, Nanjing)  
**Telephone:** +86 25 5856-2402  
**Telefax number:** +86 25 5856-9077

## 2. 危险性概述

纯物质和混合物的分类:

易燃液体: 分类 4

急性毒性: 分类 3 (吸入-蒸汽)

急性毒性: 分类 4 (口服)  
 皮肤腐蚀/刺激: 分类 1B  
 严重损伤/刺激眼睛: 分类 1

标签要素和警示性说明:

图形符号:



警示词:  
 危险

危险性说明:

H227	可燃液体。
H331	吸入会中毒。
H302	吞咽有害。
H314	造成严重皮肤灼伤和眼损伤。

警示性说明 (预防):

P271	只能在室外或通风良好之处使用。
P280	戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
P260	不要吸入烟雾/蒸气。
P210	远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
P270	使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
P264	作业后彻底清洗受污染的身体部位。

警示性说明 (响应):

P310	立即呼叫解毒中心或医生。
P305 + P351 + P338	如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。
P304 + P340	如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。
P303 + P361 + P352	如皮肤 (或头发) 沾染: 立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用大量肥皂水和流水清洗。
P301 + P330 + P331	如误吞咽: 漱口。不要诱导呕吐。
P370 + P378	火灾时: 使用抗溶泡沫、二氧化碳、干粉或水喷雾灭火。

警示性说明 (储存):

P233	保持容器密闭。
P403 + P235	存放在通风良好的地方。保持低温。
P405	存放处须加锁。

警示性说明 (废弃物处置):

P501	内装物/容器应按照地方/区域/国家/国际规章处置或 (交危险废物或特殊废物收集公司进行处置)。
------	---

---

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 28. 06. 2020

版本: 48.0

产品: 甲酸 85%

Product: Formic acid 85%

(30056217/SDS\_GEN\_CN/ZH)

印刷日期 21.07.2020

---

其它危害但是不至于归入分类:

此部分提供适用的其它危害信息, 这些信息不影响分类, 但可能会影响该物质或混合物的整体危害性。

对呼吸道有腐蚀性。

---

### 3. 成分/组成信息

**化学性质:** 物质

甲酸 (含量 (W/W): > 85 %)

CAS No. : 64-18-6

含:

水 (含量 (W/W): < 15 %)

CAS No. : 7732-18-5

**危险组分**

甲酸

含量 (W/W): >= 85 % - <= 86 %

CAS No. : 64-18-6

易燃液体: 分类 3

急性毒性: 分类 3 (吸入-蒸汽)

急性毒性: 分类 4 (口服)

皮肤腐蚀/刺激: 分类 1A

严重损伤/刺激眼睛: 分类 1

---

### 4. 急救措施

一般建议:

急救人员应注意自身安全。如果伤员失去意识, 以侧卧位安置和转移 (恢复体位)。立即脱掉受污染的衣物。

如吸入:

保持病人冷静, 移至空气新鲜处, 就医诊治。立即吸入皮质类固醇气雾剂。

皮肤接触:

立即用大量水彻底清洗, 敷用消毒绷带, 请皮肤科医生诊治。

眼睛接触:

翻转眼睑, 立即用流动清水清洗15分钟以上, 咨询眼科医生。

摄食:

不引起呕吐。立即清洗口腔, 然后饮200-300 毫升水, 就医诊治。

---

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 28. 06. 2020

版本: 48.0

产品: 甲酸 85%

Product: Formic acid 85%

(30056217/SDS\_GEN\_CN/ZH)

印刷日期 21.07.2020

---

医生注意事项:

症状: 信息, 即有关症状和危害的其他信可能包含在第2章节中已描述的GHS标签短语中, 以及第11章节中已描述的毒理学评估中。

处理: 对症治疗 (清除污物, 注意生命体征), 无特效解毒剂。

---

## 5. 消防措施

适宜的灭火介质:

水喷雾, 干粉末, 抗溶性泡沫, 二氧化碳

特殊危害:

一氧化碳

产品在火中会释放所提及的物质/物质基团。

特殊保护设备:

戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。

更多信息:

单独收集受污染的消防水, 不允许排入污水及废水系统。

---

## 6. 泄漏应急处理

个人预防措施:

需采取呼吸保护措施。避免沾及皮肤、眼睛和衣物。

环境污染预防:

禁止排入下水道。

清理或收集方法:

大量: 用泵清除产品

残余物: 选择合适的吸收材料 (如用酸性粘合剂)。按照条例处置被吸收的材料。

---

## 7. 操作处置与储存

操作处置

确保存储和工作地点通风良好。密封容器应绝热, 以防内压升高。

防火防爆:

远离火源。

## 储存

隔离碱类及碱性物质。

适于作容器的材料: 不锈钢 1. 4571, 不锈钢1. 4404, 高密度聚乙烯, 低密度聚乙烯, 玻璃

存储稳定性:

存储温度: < 30 度

存储期: <= 36 月

化学品安全技术说明书的储存日期并不能保证或代表此产品的应用性质可依此期间类推。

## 8. 接触控制和个体防护

### 职业接触限值要求的要素

甲酸, 64-18-6;

TWA 值: 5 ppm (ACGIHTLV)

STEL 值 10 ppm (ACGIHTLV)

TWA 值: 10 mg/m<sup>3</sup> (OEL (CN))

STEL 值 20 mg/m<sup>3</sup> (OEL (CN))

### 个人防护设施

呼吸防护:

适于较低浓度或短期接触情况下的呼吸保护: EN 14387 E型气体过滤器 适用于酸性无机气体/蒸气(如二氧化硫、氯化氢) EN 14387 B型适用于无机化合物气体/蒸气的过滤器。EN 14387 ABEK联合式过滤器(有机、无机、酸性无机和碱性化合物的气体/蒸气)。适于较高浓度或长期接触情况下的呼吸保护: 自给式呼吸器

双手保护:

耐化学防护手套(EN 374)

适合长时间、直接接触的材料(推荐: 在保护索引6中, 按照EN 374规定相应的防渗透时间>480分钟):

氯丁二烯橡胶(CR)-0.5毫米涂层厚

丁基橡胶(丁基)-0.7毫米涂层厚

氟橡胶(FKM)-0.7毫米涂层厚

聚乙烯片(PE片)-ca. 0.1毫米涂层厚

适用于短期接触的材料(推荐: 在保护索引2中, 按照EN 374 规定相应的防渗透时间>30分钟)

聚氯乙烯(PVC)-0.7毫米涂层厚

天然橡胶/天然胶乳(NR) - 0.5毫米涂层后都

补充: 该规格基于自测, 文献资料及手套制造商的信息或相似的产品推而及之。由于许多条件影响(如温度), 化学防护手套的实际防渗透时间有可能比标准测试所定的时间短。

由于手套种类繁多, 应遵守手套制造商的使用指南。

**眼睛保护:**

紧贴面部的安全眼镜（支架式护目镜）（EN166）和面部护罩。

**身体保护:**

身体保护用品必须根据活动和可能的暴露部位选择，如围裙、保护靴、化学防护服（根据EN 14605 防止弹着或根据 ISO 13982 防止灰尘）

**一般安全及卫生措施:**

必须避免接触眼睛和皮肤。避免吸入蒸气。避免皮肤和眼睛接触。每次使用前必须认真检查手套。如有必要需更换（如孔渗漏）。立即脱去所有污染的衣着。受污染的衣物再次使用前需清洗。下班或小憩前应洗手洗脸。使用过程中，切勿进食、饮水或吸烟。

## 9. 理化特性

形状:	液态	
颜色:	无色至黄色	
气味:	刺激性气味	
嗅觉阈值:	未测试的	
PH值:	2.2 (10 g/l, 20 度)	
pKA:	3.70 (20 度)	(OECD Guideline 112)
熔点:	-13 度	
沸点:	107.3 度	
闪点:	65 度	(德国工业标准 51755)
蒸发速率:	数值近似等于亨利定律常数或蒸汽压	
可燃性 (固体/气体):	可燃液体。	
爆炸下限:	14.9 % (V)	
爆炸上限:	47.6 % (V)	
燃烧温度:	500 度	(德国工业标准51794)
自热能力:	不适用，本产品是液体。	
爆炸危险:	根据化学结构显示没有爆炸性。	
促燃性:	根据其结构特点，该产品不被定义为氧化性的。	
蒸气压:	24.2 百帕 (20 度) 112.5 百帕 (50 度)	

密度:	1.195 克/cm <sup>3</sup> (20 度)
	1.201 克/cm <sup>3</sup> (15 度)
	1.173 克/cm <sup>3</sup> (40 度)
	1.161 克/cm <sup>3</sup> (50 度)
	1.15 克/cm <sup>3</sup> (55 度)
水溶性:	可以任意比例混溶
溶解性 (定性) 溶剂:	有机溶剂。 可混溶的
辛醇/水分配系数 (log Pow):	-1.9 (23 度; PH值: 5)
吸附/水-油:	KOC: < 17.8; log KOC: 1.25 (OECD Guideline 121)
表面张力:	71.5 mN/m (20 度; 1 g/l) (经济合作开发组织115指引)
动力学粘度:	1.70 mPa. s (20 度)
	0.92 mPa. s (55 度)
运动学粘度:	1.42 mm <sup>2</sup> /s (20 度)
	0.8 mm <sup>2</sup> /s (55 度)
摩尔质量:	46.03 g/mol

---

## 10. 稳定性和反应性

需避免的情况:

温度: > 30 ° C

需避免的物质:

主要成分, 非涂层金属, 贱金属

对金属的腐蚀性: 对金属无腐蚀性。

危险反应:

与碱类反应。与碱反应。放热反应。

危险分解产物:

一氧化碳

## 11. 毒理学信息

### 急性毒性

急性毒性评价:

一次摄取后有中度毒性。短期吸入有显见的毒性。

实验/计算所得数据:

半致死剂量 大鼠 (口服): 730 mg/kg (经济合作开发组织方针401)

半致死浓度 大鼠 (吸入): 7.85 mg/l 4 h (巴斯夫试验)

| (皮肤):尚无资料。研究的科学性理由不足。

### 刺激性

刺激效应的评价:

高度腐蚀性! 对皮肤和眼睛有害。

实验/计算所得数据:

皮肤腐蚀性/刺激性 兔: 有腐蚀性的。(经济合作开发组织方针404)

文献资料。

| 眼睛严重损害/刺激:研究的科学性理由不足。由于产品腐蚀皮肤, 可认为其对眼镜有相似影响。

### 呼吸/皮肤过敏

致敏性的评价:

动物研究中未观察到皮肤致敏性。

实验/计算所得数据:

Buehler 测试 天竺鼠: 无致敏性。(OECD 测试导则 406)

### 生殖细胞突变性

诱变性评价:

在对细菌和哺乳动物细胞培养的多种试验中没有发现致突变效应。该物质在昆虫试验中未发现有诱变反应。

### 致癌性

致癌性评价:

在对鼠类进行的长期喂食试验中, 没有观察到物质的致癌性。该产品未经测试。说明来自于成分或结构相似的物质或产品。

### 生殖毒性

生殖毒性评价:

动物研究结果表明对生育无损害影响。该产品未经测试。说明来自于成分或结构相似的物质或产品。

### 发展性毒性

致畸形评价:

动物研究表明对发育没有毒性或致畸性。该产品未经测试。说明来自于成分或结构相似的物质或产品。

### 特异性靶器官系统毒性（一次接触）：

一次接触特异性靶器官系统毒性评估:

对呼吸道有腐蚀性。

### 重复剂量毒性和特异性靶器官系统毒性（重复接触）

反复给药毒性:

对动物进行重复给药试验后, 未观察到造成特定器官毒性的物质。该产品未经测试。说明来自于成分或结构相似的物质或产品。

### 吸入性危害

预计没有吸入伤害。

---

## 12. 生态学信息

### 生态毒性

水生毒性评价:

产品很可能对水生生物不具急性危害。若正确地以较低浓度引入, 未预见到对活性污泥降解活性抑制性。

该产品使 PH 值产生变化。

对鱼类的毒性:

半致死浓度 (96 h) 130 mg/l, 斑马鱼 (OECD 203; ISO 7346; 92/69/EEC, C. 1, 静态的, 静电的)  
该产品未经测试。说明来自于成分或结构相似的物质或产品。

半致死浓度 (96 h) 68 mg/l, 高体雅罗鱼 (德国工业标准38412 第15部分, 静态的, 静电的)  
毒性效应的详情与额定浓度有关。中和处理后, 毒性丧失。

水生无脊椎动物:

半有效浓度 (48 h) 365 mg/l, 大型蚤 (经济合作开发组织方针 202 第1部分, 静态的, 静电的)  
该产品未经测试。说明来自于成分或结构相似的物质或产品。毒性效应的声明与分析额定浓度相关。

半有效浓度 (48 h) 32.19 mg/l, 大型蚤 (欧洲经济共同体79/831/EEC指引, 静态的, 静电的)  
毒性效应的详情与额定浓度有关。产品会使测试系统PH值改变。结果表明是非中和样本。

水生植物:

半有效浓度 (72 h) 1,240 mg/l (生长率), *Selenastrum capricornutum* (经济合作开发组织方针 201, 静态的, 静电的)  
该产品未经测试。说明来自于成分或结构相似的物质或产品。

半有效浓度 (72 h) 32.64 mg/l (生长率), 栅藻 (*Scenedesmus subspicatus*) (德国工业标准38412 第9部分, 静态的, 静电的)  
毒性效应的详情与额定浓度有关。产品会使测试系统PH值改变。结果表明是非中和样本。

对微生物/活性污泥的活性:

10%有效浓度 (13 天) 72 mg/l, 未驯化的生活污水活性污泥 (其它, 好氧的)

对鱼类的慢性毒性:

研究的科学性理由不足。

对水生无脊椎动物的慢性毒性:

无检测影响浓度 (21 天),  $\geq 100$  mg/l, 大型蚤 (经济合作开发组织 211指引, 半静电的)  
毒性效应的声明与分析额定浓度相关。产品会引起测试系统PH值的改变。结果参考中和样品。在最高浓度的测试下没有效果。

陆生毒性评价:

研究的科学性理由不足。

其它陆生非哺乳动物:

半致死剂量 (18 h)  $\geq 111$  mg/kg,  
文献资料。

## 迁移率

对化学品在不同环境介质间转换的评估:

物质不会从水表蒸发到大气中。

未预见到对固态土壤相的吸附性。

## 持续性和可降解性

### 消除信息:

100 % 溶解性有机碳降低法 (9 天) (OECD 301E/92/69/EEC, C. 4-B) (好氧的, 市政污水处理厂排水道)

### 评估在水中的稳定性:

根据结构特性, 预计不会/不可能发生水解

### 关于水中稳定性的信息 (水解):

$t_{1/2} > 5$  天 (50 度, PH值 4), (欧洲经济共同体92/69/EEC指引, C. 7, PH 4)

$t_{1/2} > 5$  天 (50 度, PH值 7), (欧洲经济共同体92/69/EEC指引, C. 7, PH值: 7 (中性))

$t_{1/2} > 5$  天 (50 度, PH值 9), (欧洲经济共同体92/69/EEC指引, C. 7, PH值: 9)

## 生物积累潜势

### 生物积累潜势:

未预见到显著的生物积累效应。

---

## 13. 废弃处置

在合适的焚化厂中焚烧, 遵守当地权威条例。

由于取决于用途, 故依据欧洲废弃物目录 (EWC) 无法为其指定明确的废弃物编号。  
废物编码参照欧洲废物目录 (EWC), 须与处置单位/工厂/机关合作指定。

### 受污染的包装:

受污染的包装材料应尽量清空; 经彻底清洗后方可送往回收再利用。

---

## 14. 运输信息

### 陆地运输

#### 道路运输

危险等级:	8, 3
包装组别:	II
识别编号:	UN 1779
危害标签:	8, 3
货品名称:	甲酸
中国危货编号:	81101

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 28. 06. 2020

版本: 48.0

产品: 甲酸 85%

Product: Formic acid 85%

(30056217/SDS\_GEN\_CN/ZH)

印刷日期 21.07.2020

#### 铁路运输

危险等级: 8, 3  
 包装组别: II  
 识别编号: UN 1779  
 危害标签: 8, 3  
 货品名称: 甲酸  
 中国危货编号: 81101

#### 内河运输

危险等级: 8, 3  
 包装组别: II  
 识别编号: UN 1779  
 危害标签: 8, 3  
 货品名称: 甲酸  
 中国危货编号: 81101

#### 海洋运输

IMDG  
 危险等级: 8, 3  
 包装组别: II  
 识别编号: UN 1779  
 危害标签: 8, 3  
 海洋污染: 不是  
 货品名称: 甲酸

#### Sea transport

IMDG  
 Hazard class: 8, 3  
 Packing group: II  
 ID number: UN 1779  
 Hazard label: 8, 3  
 Marine pollutant: NO  
 Proper shipping name:  
 FORMIC ACID

#### 航空运输

IATA/ICAO  
 危险等级: 8, 3  
 包装组别: II  
 识别编号: UN 1779  
 危害标签: 8, 3  
 货品名称: 甲酸

#### Air transport

IATA/ICAO  
 Hazard class: 8, 3  
 Packing group: II  
 ID number: UN 1779  
 Hazard label: 8, 3  
 Proper shipping name:  
 FORMIC ACID

## 15. 法规信息

EC号: 200-579-1

---

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 28. 06. 2020

版本: 48.0

产品: 甲酸 85%

Product: Formic acid 85%

(30056217/SDS\_GEN\_CN/ZH)

印刷日期 21.07.2020

---

需标示的主要危害成分: 甲酸

### 其它法规

#### 登记情况:

IECSC, CN 已放行/已列入

IECSC, CN 已放行/已列入

IECSC, CN 封锁的/未列入

本安全技术说明书是根据《化学品分类和危险性公示 通则》制作。

如果本产品根据GHS规则定义为危险化学品, 须遵守《危险化学品安全管理条例》规定。

本产品须遵守《中华人民共和国药品管理法》(如果产品应用于药品), 《饲料和饲料添加剂管理条例》(如果产品应用于饲料) 和《中华人民共和国食品安全法》(如果产品应用于食品)。

---

## 16. 其他信息

废气脱硫 橡胶工业 纺织工业 皮革工业 塑料加工工业

---

左边边缘划斜线的部分注明对前版本的修正。

此安全技术说明书中资料是依据我们的现有知识和经验编写, 且仅对产品的安全要求进行了描述。安全技术说明书既不是(COA)也不是技术数据表。不得被误认为是规范的协议。这个安全数据表确定的用途既不代表有关物质/混合物的相应合同的质量的协议, 也没有合同指定的用途。本产品的接收人有责任确保遵守所有权和现行的法律法规。