

# 工业过氧化氢安全技术说明书

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：过氧化氢

化学品英文名称：hydrogen peroxide

企业名称：江苏扬农化工集团有限公司

地址：扬州市文峰路 39 号 邮编：225009

网址：www.yangnong.com.cn

传真号码：0514-87568357

企业应急电话：0514-87814303

## 第二部分 成分/组成信息

纯品  混合物

化学品名称：过氧化氢

有害成分	浓度	CAS NO.
过氧化氢	27.5%; 35%	7722-84-1

## 第三部分 危险性概述

**危险性类别：**第 5.1 类氧化剂，助燃、具有强刺激性

**侵入途径：**吸入 食入 经皮吸收

**健康危害：**吸入会造成眼睛、鼻子及喉咙的刺痛、瘙痒；液体溅到眼睛会造成严重伤害及眼睛失明的可能；与皮肤接触会刺痛及暂时性变白；食入会伤害喉咙、食道及胃。

**环境危害：**无资料。

**燃爆危险：**无资料。

## 第四部分 急救措施

**皮肤接触：**皮肤沾染时，应立即用水冲洗，也可用 3% 高锰酸钾或 2% 碳酸钠溶液冲淡。如皮肤烧伤剧痛不止，可给苯巴比妥钠或吗啡，并防止继发性感染。

**眼睛接触：**眼睛沾染时，应立即用水冲洗 15 分钟以上，然后就医。

**吸入：**迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如果呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

**食入：**饮足量的温水，催吐。就医。

## 第五部分 消防措施

**危险特性：**过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热和氧气而引起着火爆炸。在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解，当加热到 100℃ 以上时，开始急剧分解，它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合

物或杂质接触会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铁、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性氧化剂，尘土、香烟灰、铁锈等也能加速分解。

**有害燃烧产物：** H<sub>2</sub>O、O<sub>2</sub>

**灭火方法及灭火剂：** 水、雾状水、干粉、砂土。

**灭火注意事项：** 消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

## 第六部分 泄漏应急处理

**应急处理：** 大量泄漏，迅速撤离污染区人员至安全区。所有应急处理人员穿耐化学品之防护衣和手套，并佩戴正压式自携式全面呼吸防护具，并用水冲洗泄漏液；微量泄漏，用水冲洗，经稀释后直接排入废水系统。

## 第七部分 操作处置与储存

**操作注意事项：** 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员应佩戴自吸过滤式防毒面具（面罩），穿聚乙烯防毒服，戴氯丁橡胶手套，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟，远离易燃、可燃物；防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、活性金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。

**储存注意事项：** 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密闭，应与易燃物或可燃物、还原剂、活性金属粉末等分开存放，切忌混存。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

## 第八部分 接触控制/个体防护

**最高容许浓度：** 中国 MAC (mg/m<sup>3</sup>)：未制定标准

**中国 TLV-TWA：** 1.5 mg/m<sup>3</sup>

**中国 TLV-STEL：** 3.75mg/m<sup>3</sup>

**检测方法：** 四氯化钛分光光度法

**工程控制：** 生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

**呼吸系统防护：** 可能接触蒸气时，应佩戴自吸过滤式防毒面具（面罩）。

**眼睛防护：** 呼吸系统防护中已经保护。

**身体防护：** 穿聚乙烯防毒服。

**手防护：** 戴氯丁橡胶手套。

**其他防护：** 工作现场严禁吸烟，工作完毕，淋浴更衣。注意个人卫生。

## 第九部分 理化特性

**外观与性状：** 无色透明液体，有弱酸性气味。

**PH 值：** 3-5

**熔点 (°C)：** -0.2 (无水)

相对密度（水=1）：1.46（无水）  
密度（20℃）：1.101(27.5%); 1.132（35%）（g/ml）  
沸点（℃）：106-125（无水）  
相对蒸气密度（空气=1）：无资料  
饱和蒸气压（kPa）：0.13（15.3℃）  
燃烧热（KJ/mol）：无意义  
临界温度（℃）：无资料  
临界压力（MPa）：无资料  
辛醇/水分配系数的对数值：无资料  
闪点（℃）：无意义  
爆炸上限%（v/v）：100%  
引燃温度（℃）：无意义  
爆炸下限%（v/v）：26%  
溶解性：溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。  
主要用途：氧化剂、漂白剂、杀菌剂、消毒剂、发色剂。

#### 第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：易燃或可燃物、强氧化剂、铜、铁、铁盐、锌、活性金属粉末。

避免接触的条件：受热、撞击。

聚合危害：不聚合

分解产物：氧气、水。

#### 第十一部分 毒理学资料

急性毒性：

- 1.蒸气会造成眼睛、鼻子及喉咙之刺激感。
- 2.液体溅到眼睛会造成严重伤害及目盲之可能，此症状可能会在暴露后一周或更久时间才会出现。
- 3.与皮肤接触会造成刺痛及暂时性变白，冲洗干净后 2~3 小时会恢复，若有残留会造成红肿及起泡。
- 4.食入会伤害喉咙、食道及胃，可能导致食道及胃出血。
- 5.食入过氧化氢会产生大量氧气而使食道及胃扩大造成伤害。
- 6.LC50（大鼠吸入 50%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>）>0.17ppm；LD50（大鼠食入 50%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>）> 225mg/Kg。

亚急性和慢性毒性：无资料。

刺激性：无资料。

致敏性：无资料。

致突变性：微生物致突变性：鼠伤寒沙门氏菌 10μL/皿；大肠杆菌 5ppm。姊妹染

色单体交换：仓鼠 353 $\mu$ mol/L。

致畸性：无资料。

致癌性：IARC 致癌性评论；动物可疑阳性。

#### 第十二部分 生态学资料

生态毒性：无资料。

生物降解性：无资料。

非生物降解性：无资料。

生物富集或生物积累：无资料。

#### 第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废物 工业固体废物

废弃处置方法：用大量的水稀释，静置至一段时间后，排入废水处理系统。

#### 第十四部分 运输信息

危险货物编号：51001

UN 编号：2015

包装标志：氧化剂；腐蚀品

包装类别：I

包装方法：塑料桶，容器上有通气口，容器内至少有 10%的余量。

试剂包装：塑料瓶，再单个装入塑料袋中，合装在钙塑箱内。

运输注意事项：过氧化氢应添加足够的稳定剂。试剂包装（含量<40%）可按零担办理。含量 $\leq$ 3%的过氧化氢，可按普通货物条件运输。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。公路运输时要按规定路线行驶。运输车装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。

#### 第十五部分 法规信息

化学危险物品安全管理条例（2002年3月15日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发(1992)第677号文发布），工作场所安全使用化学品的规定（(1996)劳动部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）将该物质划为第5.1类氧化剂。

#### 第十六部分 其他信息

参考文献：1.周国泰，化学危险品安全技术全书，化学工业出版社，1997

2.DU PONT MSDS