

化学品安全技术说明书 (MSDS)

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： 磷酸

化学品英文名称： phosphoric acid

CAS No.： 7664-38-2

分子式： H_3PO_4

分子量： 98.00

第二部分：危险性概述

健康危害： 蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻粘膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。

环境危害： 对环境有危害，对水体可造成污染。

燃爆危险： 本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。

第三部分：急救措施

皮肤接触： 立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。

眼睛接触： 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。

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

食入： 用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

第四部分：消防措施

危险特性： 遇金属反应放出氢气，能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。具有腐蚀性。

有害燃烧产物： 氧化磷。

灭火方法： 用雾状水保持火场中容器冷却。用大量水灭火。

第五部分：泄漏应急处理

应急处理： 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工

作服。不要直接接触泄漏物。

小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。

第六部分：操作处置与储存

操作注意事项： 密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与碱类、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。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应小心把酸慢慢加入水中，防止发生过热和飞溅。

储存注意事项： 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与易（可）燃物、碱类、活性金属粉末分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

第七部分：接触控制/个体防护

工程控制： 密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护： 可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。

眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。

身体防护： 穿橡胶耐酸碱服。

手防护： 戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护： 工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。

第八部分：理化特性

含量：工业级 一级 $\geq 85.0\%$ 。

外观与性状： 纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。

熔点(°C)： 42.4(纯品)

沸点(°C)： 260

相对密度(水=1)： 1.87(纯品)

相对蒸气密度(空气=1): 3.38

饱和蒸气压(kPa): 0.67(25℃, 纯品)

溶解性: 与水混溶, 可混溶于乙醇。

主要用途: 用于制药、颜料、电镀、防锈等。

第九部分: 运输信息

包装方法: 塑料桶(罐)

运输注意事项: 起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、碱类、活性金属粉末、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。