

过氧化氢

中文名	过氧化氢
又名	双氧水
英文名称	Hydrogen peroxide
分子式	H ₂ O ₂
分子量	34.01
CAS 号	7722-84-1

结构式



物性数据

性状：无色透明液体，有微弱的特殊气味。

熔点 (°C)：-2 (无水)

沸点 (°C)：158 (无水)

相对密度 (水=1)：1.46 (无水)

相对蒸气密度 (空气=1)：无资料

饱和蒸气压 (kPa, 15.3°C)：0.13

临界温度 (°C)：无资料

临界压力 (MPa)：无资料

辛醇/水分配系数：无资料

闪点 (°C)：107.35

引燃温度 (°C)：无意义

爆炸上限 (%)：无意义

爆炸下限 (%)：无意义

溶解性：溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。

存储方法

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℃。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料

主要用途

双氧水的用途分医用、军用和工业用三种，日常消毒的是医用双氧水，医用双氧水可杀灭肠道致病菌、化脓性球菌，致病酵母菌，一般用于物体表面消毒。双氧水具有氧化作用，但医用双氧水浓度等于或低于 3%，擦拭到创伤面，会有灼烧感、表面被氧化成白色并冒气泡，用清水清洗一下就可以了，过 3—5 分钟就恢复原来的肤色。

化学工业用作生产过硼酸钠、过碳酸钠、过氧乙酸、亚氯酸钠、过氧化硫脲等的原料，酒石酸、维生素等的氧化剂。医药工业用作杀菌剂、消毒剂，以及生产福美双杀虫剂和 40I 抗菌剂的氧化剂。印染工业用作棉织物的漂白剂，还原染料染色后的发色剂。用于生产金属盐类或其他化合物时除去铁及其他重金属。也用于电镀液，可除去无机杂质，提高镀件质量。还用于羊毛、生丝、象牙、纸浆、脂肪等的漂白。高浓度的过氧化氢可用作火箭动力燃料。

民用：处理厨房下水道的异味，到药店购买双氧水加水加洗衣粉倒进下水道可去污，消毒，杀菌；

3%的过氧化氢（医用级）可供伤口消毒；

包装规格

双氧水限用全钢储槽车，双氧水应添加足够的稳定剂。运输过程中要确保容器不泄露、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。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。

质量标准

项 目	指标					
	27.5%		35%	50%	60%	70%
	优等品	合格品				
外观	无色透明液体					

过氧化氢 (H ₂ O ₂), %	≥	27.5	27.5	35.0	50.0	60.0	70.0
游离酸 (以 H ₂ SO ₄ 计), %	≤	0.040	0.050	0.040	0.040	0.040	0.050
不挥发物, %	≤	0.06	0.10	0.08	0.08	0.06	0.06
稳定的, %	≥	97.0	90.0	97.0	97.0	97.0	97.0
总碳 (以 C 计), %	≤	0.030	0.040	0.025	0.035	0.045	0.050
硝酸盐 (以 NO ₃ 计), %	≤	0.020	0.020	0.020	0.025	0.028	0.030

本产品检验依据 GB/T 1616-2014 执行。