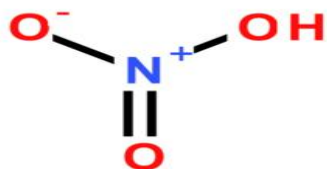


硝酸

中文名	硝酸
又名	硝镪水, 镪水, 氨氮水
英文名称	Nitric acid
分子式	HNO ₃
分子量	63.03
CAS 号	7697-37-2

结构式



物性数据

性状: 纯品为无色透明发烟液体, 有酸味。

熔点 (°C): -43

沸点 (°C): 83

相对密度 (水=1): 1.50

相对蒸气密度 (空气=1): 2.17

饱和蒸气压 (kPa, 20°C): 4.4

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): 120.5

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，溶于多数有机溶剂

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。应与还原剂、碱类、醇类、碱金属等分开存放，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

作为硝酸盐和硝酸酯的必需原料，硝酸被用来制取一系列硝酸盐类氮肥，如硝酸铵、硝酸钾等；也用来制取硝酸酯类或含硝基的炸药。

由于硝酸同时具有氧化性和酸性，硝酸也被用来精炼金属：即先把不纯的金属氧化成硝酸盐，排除杂质后再还原。硝酸能使铁钝化而不致继续被腐蚀。还可供制氮肥、王水、硝酸盐、硝化甘油、硝化纤维素、硝基苯、苦味酸等。

将甘油放和浓硝酸、浓硫酸中，会生成硝化甘油。这是一种无色或黄色的透明油状液体，是一种很不稳定的物质，受到撞击会发生分解，产生高温，同时生成大量气体。气体体积骤然膨胀，产生猛烈爆炸。所以硝化甘油是一种烈性炸药。

硝化炸药军事上用得比较多的是 2, 4, 6-三硝基甲苯(TNT)。它是由甲苯与浓硝酸和浓硫酸反应制得的，是一种黄色片状物，具有爆炸威力大、药性稳定、吸湿性小等优点，常用做炮弹、手榴弹、地雷和鱼雷等的炸药，也可用于采矿等爆破作业。有机合成原料，浓硝酸可将苯、萘、蒽和其他芳香族化合物硝化制取有机原料。如硝酸和硫酸的混酸(工业上常用由 30%与苯反应，生成硝基苯，再加氢生成苯胺，它是合成染料、医药、农药的中间体。制造草酸，以农作物废料如玉米蕊、甘蔗渣、谷壳、花生壳等为原料与硝酸反应，制取草酸，硝酸与丙烯或乙烯、乙二醇作用也可制取草酸。

包装规格

铅槽车用以输送 98%浓硝酸，稀硝酸应用不锈钢或玻璃钢增强塑料槽车，包装上应有明

显的"腐蚀性物品"标志。因铝的表面有一层氧化膜，起了钝化作用，而且经济，所以铝是硝酸理想的容器。个体防护禁止皮肤直接接触，作业操作时应带耐酸碱手套，口罩，以及其他劳保用品。

质量标准

稀硝酸

项 目	标准要求				
	68酸	60酸	55酸	50酸	40酸
外观	无色或浅黄色液体				
硝酸 (HNO ₃), % ≥	68.0	60.0	55.0	50.0	40.0
亚硝酸 (HNO ₂), % ≤	0.10				
灼烧残渣, % ≤	0.01				

浓硝酸

项 目	标准要求	
	98酸	97酸
外观	淡黄色或黄色透明液体	
硝酸 (HNO ₃), % ≥	98.0	97.0
亚硝酸 (HNO ₂), % ≤	0.50	
灼烧残渣, % ≤	0.02	

本产品稀硝酸检验依据 GB/T 337.2-2014 执行，浓硝酸检验依据 GB/T 337.1-2014 执行。