

硅酸钠水玻璃MSDS报告 水玻璃海运报告办理

产品名称	硅酸钠水玻璃MSDS报告 水玻璃海运报告办理
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

硅酸钠水玻璃MSDS报告 水玻璃海运报告办理

什么是水玻璃？

水玻璃为硅酸盐的水溶液，既像玻璃一样晶莹剔透，但又能像水一样具有流动性。它是一种由碱金属氧化物和二氧化硅结合而成的可溶性碱金属硅酸盐材料。

水玻璃在工业、农业及科技等领域都发挥着重要作用。水玻璃作为粘结剂，自从问世至今在工业领域中都占据着一席之地，大到堵住福岛核电站外泄的污水，小到修补砖墙裂缝，它都能胜任；它还有防腐耐酸的特性，是工业建筑中耐酸地坪、耐酸池的重要材料；用水玻璃涂刷混凝土路面，还可以增加路面的抗冻性、耐水性等。

常见的水玻璃包括硅酸钠水玻璃和硅酸钾水玻璃。本文仅介绍硅酸钠水玻璃的危险性。

硅酸钠水玻璃的危险性

虽然水玻璃有着如此众多的优点，但在生产、储存以及运输中，如果操作不当造成泄露，其腐蚀性很容易对人的皮肤和金属工具造成损害。

硅酸钠水玻璃的腐蚀性来源于它特殊的晶体结构，分子通式为“ $\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2$ ”。式中n为二氧化硅与氧化钠摩尔数的比值，称为模数。由于二氧化硅和氧化钠的比值不同，硅酸钠具有不同的模数n，n值决定了硅酸钠腐蚀性的强弱。

硅酸钠的结构式

分子通式中n值等于1时，我们通常称为偏硅酸钠，常见水合物为五水偏硅酸钠和九水偏硅酸钠。在《国际海运危险货物规则》（40-20版）（简称IMDG-code）中，对偏硅酸钠的危险性有明确的规定。

由表可知，偏硅酸钠具有第8类危险性。在IMDG-code法规中，将危险货物分成9大类，其中第8类危险性为腐蚀性物质。

什么是腐蚀性物质？

通过化学作用对皮肤造成不可逆的损伤，或在渗漏时对其他货物或运输工具造成严重损害甚至完全毁坏

的物质，即为腐蚀性物质。腐蚀性主要包括金属腐蚀性和皮肤腐蚀性。

金属腐蚀性试验

在联合国《试验和标准手册》（第7修订版）第37节中规定了对金属有腐蚀性的物质的试验方法以及标准。通过将金属钢板或铝板悬挂或浸泡在溶液中，经过一定的时间，通过计算溶液对钢板或铝板的腐蚀程

度，判断溶液是否具有腐蚀性。

金属腐蚀性试验流程

金属腐蚀性判断标准

上图提供了《试验和标准手册》中物质对金属腐蚀的判断标准，若溶液对金属片造成的是局部腐蚀，则采用腐蚀深处的侵蚀深度来判断溶液的腐蚀性。

硅酸钠水玻璃对铝片造成的是均匀腐蚀，也就是通过金属片的质量损失来计算腐蚀性[1]。

皮肤腐蚀性试验

与金属腐蚀不同，皮肤腐蚀重点关注的是对人和动物的单次或重复接触以后，对皮肤的损伤达到不可逆程度时得到的数据。在IMDG-code第2.8章中也规定了相应的方法，按照经合组织（简称OECD）试验准则第404号、第435号、第431号或者第430号方法试验，判断物质是否具有皮肤腐蚀。

采用OECD第404号方法对硅酸钠水玻璃进行皮肤的腐蚀性的试验后，结果表明，不同n值的硅酸钠水玻璃对皮肤的腐蚀性有所不同[2]。