

## 附件 3

## 有毒有害物质清单

序号	名称	主要危险、有毒有害特性	主要存在形式与场所
1	苯胺	<p>俗称阿尼林油，分子式 <math>C_6H_5NH_2</math>，无色油状液体，有强烈气味，有毒。密度 1.0216。熔点 <math>-6.2^{\circ}C</math>，沸点 <math>184.4^{\circ}C</math>。暴露于空气中或在日光下变成棕色。稍溶于水，与乙醇、乙醚、苯等溶剂可混溶。有碱性，能与盐酸化合成盐酸盐，与硫酸化合成硫酸盐。能起卤化、乙酰化、重氮化等作用。用途很广，工业主要用于制染料、药物、橡胶硫化促进剂等。</p> <p>爆炸上限% (V/V): 11.0; 爆炸下限% (V/V): 1.3; 毒性: 中等毒性。</p> <p>急性毒性: <math>LD_{50}</math> 250mg/kg (大鼠经口); 1400mg/kg (大鼠经皮); 1000mg/kg(免经口); 820mg/kg (兔经皮); <math>LC_{50}</math> 665mg/m<sup>3</sup> (小鼠吸入, 7h)</p>	液体, M 合成工段, 苯胺储罐
2	二硫化碳	<p>分子式 <math>CS_2</math>，为无色易燃液体，具有恶臭，有毒！易燃易爆，相对密度 1.26 (<math>20^{\circ}C</math>)。熔点 <math>-108.6^{\circ}C</math>，沸点 <math>46.3^{\circ}C</math>。能溶解碘、溴、硫、树脂等物质，易溶于无水乙醇、醚、苯、四氯化碳等有机溶剂，溶于苛性碱和硫化碱，几乎不溶于水。为一种有机溶剂，由硫的蒸气和红热炭作用而得。</p> <p>爆炸上限(体积分数): 60.0; 爆炸下限(体积分数): 1.0; 引燃温度: <math>90^{\circ}C</math>; 中毒, 急性毒性: 口服-大鼠 <math>LD_{50}</math>: 3188mg/kg; 吸入-大鼠 <math>LC_{50}</math>: 25000 毫克/立方米/2 小时</p>	溶硫、M 合成、硫回收工段、二硫化碳罐
3	硫磺	<p>分子式为 S，硫磺有结晶形和无定形两种，结晶形主要有斜方硫和单斜硫，结晶形硫不溶于水，稍溶于乙醇和乙醚，易溶于二硫化碳、四氯化碳和苯。无定形硫主要有弹性硫不稳定。硫磺能燃烧，着火点 <math>363^{\circ}C</math>。能和氧、氢和卤素以及大多数金属化合，用于制造硫酸、亚硫酸、硫化物、二硫化碳等物质。从毒理学上来说，硫磺属低毒危化品，但依旧有很高的毒性，久服有大毒</p>	硫磺回收区
4	甲苯	<p>无色透明液体，有类似苯的芳香气味；分子式 <math>CH_3C_6H_5</math>，分子量 92.14；相对密度(水=1)0.87；熔点 <math>-94.4^{\circ}C</math>，沸点: <math>110.6^{\circ}C</math>；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂；用于掺合汽油组成及作为生产甲苯衍生物、炸药、染料中间体、药物的主要原料。</p> <p>急性毒性: <math>LD_{50}</math>: 5000mg/kg(大鼠经口) 12124 mg/kg(免经皮); <math>LC_{50}</math>: 20003mg/m<sup>3</sup>, 8 小时(小鼠吸入)</p>	甲苯罐区、M 装置区
5	硫化氢	<p>无色气体，分子式为 <math>H_2S</math>，有恶臭和剧毒性，密度 1.539。相对密度 1.1906 (空气为 1)。熔点 <math>-82.9</math>，沸</p>	克劳斯炉尾气

		<p>点-61.8。溶于水、乙醇、甘油。溶于水后生成弱酸氢硫酸，化学性质不稳定，在空气中容易燃烧，能使银、铜等制品表面发黑。与许多金属离子作用，生成不溶于水或酸的硫化物沉淀。可用于分离和鉴定金属离子，属工业废气的一种，工业用于回收制造硫磺。</p> <p>急性毒性：LC<sub>50</sub>618mg/m<sup>3</sup>(444ppm)(大鼠吸入)；亚急性与慢性毒性：家兔吸入0.01mg/L，每天2h，3个月引起中枢神经系统的机能改变，气管、支气管黏膜刺激症状，大脑皮层出现病理改变。小鼠长期接触低浓度硫化氢，有小气道损害。其他：LCLO：600ppm（人吸入30min）</p>	
6	双氧水	<p>分子式H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>，化学名过氧化氢。纯的无色的重液体。密度1.483。熔点-89℃，沸点151.4℃。能与水、乙醇、乙醚以任意比互溶。工业用一般为30%左右的水溶液。不稳定，常温下易分解为水和氧气。工业主要用作氧化剂、漂白剂、消毒剂等。</p> <p>过氧化氢有很强的氧化性，且具弱酸性</p>	地下罐区
7	环己胺	<p>无色液体，分子式C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>NH<sub>2</sub>，有鱼腥胺气味。相对密度0.8647(25/25℃)。沸点134.5℃，凝固点-17.7℃。折射率1.4565(25℃)。能和水以及一般有机溶剂混溶。能随水蒸气挥发，并与水形成共沸混合物。易燃，有毒。用于合成脱硫剂、腐蚀抑制剂、橡胶硫化促进剂、石油产品添加剂、杀虫杀菌剂等。可由环己醇氨解制得。</p> <p>环己胺主要对眼睛、皮肤及呼吸道有刺激作用，小鼠LC<sub>50</sub>为1070mg/m<sup>3</sup>(2h)，大鼠LC<sub>50</sub>为7500mg/m<sup>3</sup>。大鼠暴露环己胺100mg/m<sup>3</sup>4h/d，120只的大鼠在第4个月死亡</p>	装卸区、CBS车间
8	叔丁胺	<p>分子式(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>CNH<sub>2</sub>，无色易燃液体。有氨的气味，密度0.6958。沸点44.4℃，熔点-67.5℃。折射率1.3784(20℃)，闪点-8℃。能和水、乙醇混溶，溶于普通有机溶剂。用作有机合成原料、杀虫剂、杀菌剂、橡胶硫化促进剂和染料着色剂等。以叔丁醇和尿素为原料，在硫酸中缩合、碱性水解，然后分离、分馏而得</p> <p>毒性：属高毒类。急性特性：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。有腐蚀性。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。</p>	装卸区、TBBS车间
9	氢氧化钠	<p>俗名烧碱、火碱、苛性钠。分子式NaOH，纯品为无色透明的晶体，密度2.130。熔点318.4℃，沸点</p>	液碱罐区、CBS、TBBS装置区

		<p>1390°C。成浓溶液的产品俗名液碱。固碱吸湿性很强，易溶于水，同时强烈放热，溶于乙醇和甘油。露放在空气中，最后会完全溶解成溶液。有强碱性，对皮肤和纸张有强烈的腐蚀性。空气中易吸收二氧化碳而变为碳酸钠，需密封储存。主要用作制肥皂、纸浆等。</p> <p>本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液；与酸发生中和反应并放热；具有强腐蚀性；此化合物性质上为强碱性，对人体组织的腐蚀性很大</p>	
10	硫酸	<p>纯品为无色油状液体，分子式 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>，98.3%的硫酸密度为 1.834。熔点 10.49°C，沸点 338°C。在 340°C 时分解。工业品因含有杂质而显黄色或棕色。是一种二元强酸，能与许多金属或金属氧化物作用而生成硫酸盐。浓硫酸有强烈的吸水性、脱水性、腐蚀性和氧化作用，遇水猛烈结合同时放出大量的热。能使木材、纸张、皮肤等碳水化合物脱水炭化。工业用途很广，主要用于制造硫酸氨、过磷酸钙等化肥，金属冶炼、合成药剂等，石油工业用于精练石油。</p> <p>中等毒性，急性毒性：LD<sub>50</sub>2140mg/kg(大鼠经口)；LC<sub>50</sub>510mg/m<sup>3</sup>，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m<sup>3</sup>，2 小时(小鼠吸入)</p>	硫酸罐区、酸中和罐
11	液氯	<p>分子式 Cl<sub>2</sub>，黄绿色气体，有窒息性臭味。密度 3.214。熔点-100.93°C，沸点-34.05°C。溶于水和碱溶液。易溶于二硫化碳和四氯化碳等有机溶剂。剧毒！性质极为活泼，且湿氯性质远远比干态的氯气活泼。容易被液化为液氯。主要用于有机合成、生产塑料、生产橡胶、合成纤维等。现代工业由食盐电解制得。实验动物急性中毒的表现最初是不安静，后呈衰弱、咳嗽、流泪、喷嚏、鼻腔分泌物增多等。吸入高浓度时可引起呼吸暂停；或先伴有气急，次为呼吸变慢、体温降低、血压降低，而导致肺水肿、血液浓缩等。并可见支气管扩张和间质性肺炎。</p>	次钠车间
12	次氯酸钠	<p>分子式 NaClO，分子量 74.44，微黄色溶液，有似氯气的气味。熔点-6°C，沸点 102.2°C。溶于水，不稳定，用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等</p> <p>腐蚀品，侵入途径：吸入、食入、皮肤接触吸收；急性毒性：眼睛-兔子 10 毫克 中度</p>	CBS 车间、TBBS 车间