

附件 2 有毒有害物质清单

序号	物料名称	物化性质	毒性毒理
1	二氯乙烷	$C_2H_2Cl_2$, 分式量: 99、熔点: $-35.7\text{ }^\circ\text{C}$ 、沸点: $83.5\text{ }^\circ\text{C}$ 、密度: 1.235g/cm^3 、闪点: $17\text{ }^\circ\text{C}$, 室温下是无色或浅黄色透明液体无色有类似氯仿气味的液体。 易燃 ,	半数致死量(大鼠, 经口) 670mg/kg 。蒸气对呼吸道有刺激性。
2	三甲胺	C_3H_9N , 分子量 59.11、闪点 -6.67 、熔点 $-117.1\text{ }^\circ\text{C}$ 、沸点 $2.87\text{ }^\circ\text{C}$, 常压下为无色气体, 密度比空气大, 临界温度 $161\text{ }^\circ\text{C}$ 。能溶于水、乙醇及乙醚。能与氧化剂、酸酐和汞发生剧烈反应。可腐蚀铝、镁、锌、锡、铜和铜合金等金属。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热即会剧烈燃烧、爆炸。	急性毒性: 吸入-大鼠 LD50: 500mg/kg ; 吸入-小鼠 LC50: 19000 mg/m^3 。
3	环氧乙烷	C_2H_2O , 分子量: 44、相对密度(水=1): 0.8711、折射率: 1.3614 ($4\text{ }^\circ\text{C}$)、沸点: $10.4\text{ }^\circ\text{C}$ 、对蒸气密度: 1.52(空气=1)、和蒸气压: 145.9kPa ($20\text{ }^\circ\text{C}$)、燃烧热: 1262.8kJ/mol 、临界温度: $195.8\text{ }^\circ\text{C}$ 、临界压力: 7.19MPa 、辛醇/水分配系数的对数值: -0.30 、爆炸极限: $3\sim 100\%$ 、引燃温度: $429\text{ }^\circ\text{C}$ 。与水可以任何比例混溶, 能溶于醇、醚。化学性质非常活泼, 能与许多化合物发生开环加成反应。环氧乙烷能还原硝酸银。受热后易聚合, 在有金属盐类或氧的存在下能分解。	环氧乙烷为中度毒性化学品, 大鼠急性口服 LD50 为 330mg/kg , 空气中含有 250mg/kg 时对人尚无严重毒害, 3g/L 时人在其中呼吸 $30\sim 60$ 分钟就会有致命危险, 但在人体内不致引起积累性中毒, 且无后遗症; 空气中允许最高安全浓度为 50mg/L 。
4	三氯化磷	PCl_3 , 分子量 137.33、熔点: $-93.6\text{ }^\circ\text{C}$ 、沸点: $76\text{ }^\circ\text{C}$ 、相对密度 1.574, 无色澄清液体, 能发烟。溶于水和乙醇, 同时分解并放出热。溶于苯、氯仿、乙醚和二硫化碳。	低毒, 有腐蚀性。急性毒性: LD50 550mg/kg (大鼠经口); LC50 104ppm , 4 小时(大鼠吸入)。
5	盐酸	HCl , 分子量: 36.5、密度: 1.12、沸点: $108\text{ }^\circ\text{C}$ 。无色液体, 为氯化氢的水溶液, 具有刺激性气味, 一般实验室使用的盐酸为 0.1mol/L , $\text{pH}=1$ 。由于浓盐酸具有挥发性, 挥发出来的氯化氢气体与空气中的水蒸气作用形成盐酸小液滴, 所以会看到白雾。盐酸与水、乙醇任意混溶, 浓盐酸稀释有热量放出。	中毒, LD50 900mg/kg (兔, 经口), LC50 3124PPM /1 小时(大鼠吸入), 强烈的腐蚀性。
6	正己酸	$C_6H_{12}O_2$, 分子量: 116、沸点: $205.8\text{ }^\circ\text{C}$ 、熔点: $-3.4\text{ }^\circ\text{C}$ 、闪点: $102\text{ }^\circ\text{C}$ (开杯)、相对密度: 0.93、折射率: 1.4170、粘度: $3.25\text{mPa}\cdot\text{s}$ ($20\text{ }^\circ\text{C}$)、生成热: -584.0kJ/mol 、燃烧热: -3492.4kJ/mol 、蒸发热: 67.74kJ/mol 、熔化热: 15.1kJ/mol 、临界温度: $389\text{ }^\circ\text{C}$ 、临界压力: 3.2MPa 。正己酸常温常压下为无色或浅黄色的油状液体, 可燃, 有类似于干奶酪气味。微溶于水, 可溶于乙醇和乙醚等有机溶剂。正己酸低毒, 可燃。	对皮肤和眼具有刺激作用。急性毒性: LD50 500.63g/kg (兔经皮); 3.0g/kg (大鼠经口); LC50 4.1g/m^3 , 2 小时(小鼠吸入)。

7	二乙氨基乙醇	$C_6H_{15}NO$, 分子量: 117.19、熔点: $-70\text{ }^{\circ}C$ 、沸点: $163\text{ }^{\circ}C$ 、相对密度: 0.88-0.89、折射率: 1.4389、蒸气压: 2.7997kPa ($20^{\circ}C$)、闪点: $60\text{ }^{\circ}C$ (开杯)。无色液体, 微有氨臭, 可燃, 有吸湿性, 兼具氨和醇的性质。可与水和乙醇混溶, 呈弱碱性。	二乙氨基乙醇毒性中等。急性中毒: 口服-大鼠 LD50: 1300毫克/公斤, 腹注-小鼠 LD50: 192毫克/公斤。
8	甲苯	C_7H_8 , 分子量: 92.13、相对密度:0.87、凝固点: $-95\text{ }^{\circ}C$ 、沸点: $110.8\text{ }^{\circ}C$ 、闪点: $7.2\text{ }^{\circ}C$ (开口)、燃点: $552\text{ }^{\circ}C$ 、折射率:1.4961、粘度: $0.5866mPa.s(20^{\circ}C)$ 、爆炸极限 1.27%-7.0% (vol)。无色透明液体, 有刺激性气味, 易燃。能与乙醇、乙醚、苯、丙酮、二硫化碳、溶剂汽油混溶, 不溶于水。	低毒类。LD505000mg/kg(大鼠经口), 人吸入 $71.4g/m^3$ 时短时致死, 人吸入 $3g/m^3 \times 1\sim 8$ 小时急性中毒, 人吸入 $0.2\sim 0.3g/m^3 \times 8$ 小时中毒症状出现。
9	哌啶	$C_5H_{11}N$, 分子量: 85.15、闪点: $16\text{ }^{\circ}C$ 、密度: 0.86、熔点: $-7\text{ }^{\circ}C$ 、沸点: $106\text{ }^{\circ}C$ 、饱和蒸气压: 5.33kPa、燃烧热: 3455.2kJ/mol。无色液体, 有像胡椒的气味。能与水混溶, 溶于乙醇、乙醚、丙酮及苯。35% 哌啶的恒沸水溶液沸点为 $92.8^{\circ}C$; $pKa11.1$; 碱性略强于吡啶。与酸成盐, 化学性质与脂肪仲胺相似一种强有机碱, 与无机酸作用生成盐。	毒性: 属中等毒类。急性毒性: LD5050mg/kg(大鼠经口); 320mg/kg(兔经皮); LC506000mg/m ³ , 2小时(小鼠吸入)。
10	一氯甲烷	CH_3Cl , 分子量:50.5、熔点: $-97.7\text{ }^{\circ}C$ 、沸点: $-23.73\text{ }^{\circ}C$ 、相对密度: 0.92、折射率: 1.00、闪点: $<0\text{ }^{\circ}C$ 。无色易液化的气体, 可压缩成具有醚臭和甜味的无色液体, 可加压液化贮存于钢瓶中。微溶于水, 易溶于氯仿、乙醚、乙醇、丙酮。易燃烧、易爆炸, 无腐蚀性。	属低毒类。急性毒性: LD50 1800 mg/kg; LC505300mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入)。
11	正丁醇	$CH_3(CH_2)_3OH$, 分子量: 74.12, 蒸汽压: 0.82KPa/ $25^{\circ}C$, 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、醚等大多数有机溶剂, 稳定性: 稳定, 外观与性状: 无色透明液体, 具有特殊气味, 让人反胃, 危险标记: 7(易燃液体)。	低毒, LD504360mg/kg(大鼠经口); 3400mg/kg(兔经皮); LC5024240mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入)。
12	液碱	NaOH, 分子量: 40.00, 液体为不同含量的氢氧化钠水溶液, 纯品为无色透明液体。相对密度 2.130, 熔点 $318.4^{\circ}C$, 沸点 $1390^{\circ}C$ 。	剧毒, LD5040mg/kg(小鼠腹注)。