

毒剂之王——芥子气

[作者：文/ 葛晓军 文章来源：《现代职业安全》 点击数：1452 更新时间：2003-12-12]

黑龙江省齐齐哈尔市“8·4”事件中中毒患者已增至43人，罪魁祸首是侵华日军遗弃在华的有“毒剂之王”之称的化学毒剂——芥子气。

化学武器中的超级杀手

芥子气的化学名称为二(2-氯乙基)硫醚或 β ， β —二氯二乙硫醚，CAS号为(505-60-2)。原化学工业部1996年11号令《各类监控化学品名录》中将芥子气确定为第一类监控化学品，即可以作为化学武器的化学品。

芥子气与沙林毒剂一样是化学武器中的超级杀手，与臭名昭著的沙林毒剂相比，芥子气具有贮量大、造成危害严重的特点。1822年，德斯普雷兹发现了芥子气。1886年，德国的梅耶首先人工合成成功。他发明的合成方法至今仍是芥子气最重要的合成方法之一。芥子气是糜烂性毒剂，它能直接损伤组织细胞，引起局部炎症，可以使皮肤红肿、起疱、溃烂，吸收后能导致全身中毒，正常气候条件下，仅0.2毫克/升的浓度就可使人受到毒害。在神经性毒剂出现之前，它有“毒剂之王”的称谓，是世界上贮量较大也是化学扩散最严重的一种毒剂。

军事上它被用于装填在炮弹、炸弹、火箭、地雷及航空布洒器或地面布洒器中使用。一次世界大战后期，德国首先使用芥子气，引起交战各方纷纷效仿。在一战中，各交战国共生产芥子气13500吨，其中12000吨用于实战。据统计，一战因毒气伤亡人数达130万人，88.9%是因芥子气中毒。当时身为巴伐利亚步兵班长、后来成为德国法西斯头子的阿道夫·希特勒曾被英军的芥子气炮弹毒伤，眼睛曾一度失明。

毒性及防护措施

芥子气在纯液态时是一种略带甜味的无色油状液体，但工业品呈黄色或深褐色，并有芥末味或大葱、蒜臭味。比重为1.28，气态比重为5.5，沸点为217℃，冰点为13.4℃。不溶于水，易溶于乙醇、苯等有机溶剂。

芥子气对皮肤、粘膜具有持续性的糜烂刺激作用，可引起眼结膜炎，引起呼吸道粘膜发炎，严重时造成糜烂水肿，并伴有继发性感染。芥子气沾在人皮肤上引起难以痊愈的溃疡。它的蒸气能透过衣服，对人类的粘膜组织及呼吸器官都有损害作用。

中毒表现 皮肤受芥子气作用后，往往在短时期内出现明显症状，局部渐渐出现红斑。红斑与正常皮肤分界清晰，按压患处可留下白色的痕迹；红斑发展，渐渐变成青紫色并出现水疱，疱中有黄色脓液。皮肤的损伤以颜面、会阴等处较明显，暴露部位也较突出。当大腿受芥子气毒后，会阴必然伴有损伤，因此此点可为诊断中毒佐证之一。

眼睛受毒出现炎症，可引起结膜炎，合并感染可成脓性。病人有流泪、羞明、发热等症状，继续发展为结膜水肿、眼睑痉挛，至最后造成角膜溃疡。严重者，由于角膜溃疡穿孔，玻璃体、水晶体流出，眼球萎缩而失明。

芥子气对呼吸道也有较强的致害作用，容易使呼吸道粘膜受损坏死，出现剧烈的咳嗽并有粘稠浓痰。严重时由于气管坏死粘膜的脱落可机械地阻碍呼吸；合并感染引起支气管肺炎，病人体温升高，身体衰弱。

急救 迅速脱离现场，将伤员移至通风良好无毒处，脱去衣物，并用温水冲洗全身。眼睛受伤者，速用温水冲洗并用浸2%苏打水的纱布

包敷。

经过上述初步处理后，对中毒局部如皮肤上的毒液，用可溶解芥子气的溶剂如煤油、酒精或中和剂水溶液如漂白粉、双氧水浸润棉球吸去毒液，但需注意勿与周围健康皮肤接触。对中毒皮肤的水疱应在无菌条件下剪开，放出毒液，再用浸泡苏打水的纱布包好。对呼吸道中毒严重者，应予吸氧，并用1：1000高锰酸钾溶液漱口。对于剧烈咳嗽者，可使用祛痰剂，如发生肺水肿，可静注高渗葡萄糖液。预防感染，应用抗生素。

预防 最好的预防方法是佩戴防毒面具，若暂时不具备防毒面具，也可用纱布、棉花浸润下列任何一种解毒溶液制成简单的面具代替。①碳酸钠1份，硫代硫酸钠4份，甘油1份，热水9份。②乌洛托品70克，碳酸钠30克，水80毫升。

这两种液体对于一般毒气如氯气、光气、芥子气、路易氏毒气皆有防御作用，但作用持续时间不长，必须经常更换。

泄漏处理措施 漂白粉能与芥子气起氧化、氯代反应，将芥子气变为毒性较小的亚砷等产物。

我国政府一直以来对此类监控化学品的管理非常严格，1995年12月27日当时国务院总理李鹏就以国务院190号令发布了《中华人民共和国监控化学品管理条例》。随后化学工业部即发布了《各类监控化学品名录》，国家石油和化学工业局又于1998年6月14日以国家石化局1号令发布了《列入第三类监控化学品的新增品种清单》。

- 上一篇文章： 违与误——抓住引发事故的要害因素
- 下一篇文章： 简单操作酿惨祸



[【关闭窗口】](#)

最新5篇热门文章

最新5篇推荐文章

相关文章

- 原因虽小 人命关天 [1422]
- 多一个装置，少一分危险 [1372]
- 少儿台检测仪，多几十冤... [1155]
- 触摸事故的神经末梢 [1903]
- 违章安装塔吊折 [1665]