

历史上十二月发生的危险化学品事故

来源：中国化学品安全协会

一、2020年11月发生的较大事故

广西北海液化天然气公司“11·2”火灾事故

2020年11月2日，位于广西壮族自治区北海市铁山港区的国家管网公司北海LNG有限责任公司2号LNG储罐罐前平台发生一起着火事故，造成7人死亡、2人受伤。初步分析事故原因为：北海LNG公司违反作业规程，在2号LNG储罐低压泵出口总管切断阀（301-XV-2001）前端管线施工过程中，补充对切断阀（301-XV-2001）强制关阀操作，仪表工在操作时可能误开启阀门，发生LNG泄漏后着火。事故调查工作正在进行中。

江西吉安海洲医药化工有限公司“11·17”爆炸事故

2020年11月17日，位于江西省吉安市井冈山经开区富滩产业园海洲医药化工有限公司发生一起爆炸事故，造成3人死亡、5人受伤。初步分析事故原因为：303釜处理的对甲苯磺酰脲废液中含有溶剂氯化苯，操作工使用真空泵转料至302釜中，因302釜刚蒸馏完前一批次物料尚未冷却降温，废液中的氯化苯受热形成爆炸性气体，转料过程中产生静电引起爆炸。事故调查工作正在进行中。

二、历史上12月发生的危险化学品事故

（一）国内事故

石油化工

甘肃省兰州炼油化工总厂“12·8”硫化氢中毒事故

1992年12月8日，甘肃省一工程队在兰州炼油化工总厂催化裂化装置南面的含硫污水管道的主干线进行人工挖掘作业时，发生中毒窒息事故，造成6人死亡。事故的直接原因是施工队违反厂下水井管理的有关规定，为了掏水和排水方便，将下水井盖打开，在井的西北方向又打开一个长约1m的“V”形缺口。由于含硫污水的排放不均衡，从“V”字形缺口处外溢的硫化氢沉积蔓延至施工人员处，造成中毒事故。

中石油兰州石油化工公司“12·11”水罐闪爆事故

2006年12月11日，中石油兰州石油化工公司助剂厂在对装置内常压凝水储罐（TK-1808）顶部进行焊接配管作业时，发生闪爆事故，造成3人死亡。事故的直接原因：冷凝水罐TK-1808内串入了来自脱丁烷塔进料换热器的可燃气体正丁烷，在该罐上部气相空间形成爆炸性混合气体，遇到落入罐内的焊花，发生闪爆。

煤化工

河南能源化工集团洛阳永龙能化公司“12·8”中毒事故

2018年12月8日，河南能化洛阳永龙能化公司乙二醇厂亚硝酸甲酯装置发生中毒事故，导致3人死亡、1人受伤。经初步调查，事故直接原因是亚硝酸甲酯从制备装置的爆破片、安全阀处泄漏，由装置所在的三层平台沿孔隙下沉至二层平台配料人员处，引起人员中毒。

新疆吐鲁番市托克逊能化有限公司“12·25”闪爆事故

2018年12月25日，托克逊能化有限公司回转石灰窑装置发生闪爆事故，造成7人死亡、14人受伤，直接经济损失2198万元。事故发生的直接原因：回转石灰窑点火前已通入煤气和空气，从窑头到除尘器整个回转窑系统空间形成混合爆炸气体，当火把送入窑炉内烧嘴口附近时，迅速发生爆炸。

徐州天安化工有限公司“12·31”中毒事故

2019年12月31日，江苏省徐州天安化工有限公司承包商重庆华为液化空气设备制造有限公司人员在脱硫塔内维修作业时，发生5名施工人员中毒事故，其中3人经抢救无效死亡，直接经济损失约402万元。事故直接原因是：在进行脱硫塔检修作业时，未按规定制定合理可靠的工艺处置和隔离方案，盲目排放脱硫液造成液封失效，憋压在循环槽上部空间的煤气冲破液封进入塔内，造成塔内作业人员中毒。

精细化学品

张家口树脂厂“12·1”氯乙烯泄漏爆炸事故

1991年12月1日，河北省张家口树脂厂聚氯乙烯树脂车间聚合工段发生爆炸事故，造成5人死亡，8人受伤。事故的直接原因是用于制作法兰的钢材质量不合格，单体高位槽至聚合釜单体输送管道连接法兰沿圆周处开裂，大量氯乙烯单体泄漏并发生爆炸。另外，聚合厂房系砖结构而非防爆厂房，不符合安全生产要求，导致事故扩大。

安徽省淮南市超强化工公司“12·8”爆炸事故

2008年12月8日，安徽省淮南市超强化工有限责任公司生产二甲基吡咯烷酮的设备发生爆炸，事故造成3人死亡，2人轻伤。事故直接原因：该公司生产二甲基吡咯烷酮的设备在检修过程中，由于操作不当，造成导热油泄漏遇高温发生爆炸。

宁夏宝丰能源集团公司“12·17”硫化氢中毒事故

2011年12月17日，宁夏宝丰能源集团有限公司苯加氢装置发生硫化氢中毒事故，造成3人死亡，9人受伤。事故直接原因是：一名苯加氢员工在巡检时发现非芳烃地下废液槽抽出泵的轴封有渗漏，在通知现场主操后，对渗漏部位进行检查时，不慎掉入槽外的地坑中昏迷，随后多人盲目施救相继中毒。

江苏如皋市众昌化工有限公司“12·18”中毒事故

2018年12月18日，江苏南通如皋市长江镇化工园区的如皋市众昌化工有限公司蒸馏合成车间发生中毒事故，造成3名员工死亡。事故直接原因为：液氮-氢氟酸换热器壳程受液氮快速降温骤冷发生脆变，在压力作用下发生粉碎性炸裂，氢氟酸泄漏，导致操作工中毒死亡。

河南巩义市五发助剂厂“12·24”爆炸事故

2011年12月24日，河南省郑州巩义市五发助剂厂发生石蜡原料储罐爆炸事故，造成3人死亡，1人受伤。事故的直接原因是：塑料输料管老化脱落，导致管内的液体石蜡大量泄漏，遇到锅炉的明火后燃烧爆炸。

江苏省常州市春江公司“12·26”爆炸事故

2004年12月26日，江苏省常州市春江公司生产车间反应釜在进行化学品试验过程中反应釜突然爆炸，造成3人死亡。事故的直接原因是该厂试验人员和操作工未掌握生产工艺及相应的事故应急处理预案，盲目蛮干，自定操作参数和操作条件进行中试生产，造成釜内气相物质和体积不稳定，大量气体从气

相管道快速排出，气体流速加快，产生静电火花而引发爆炸。

有机化工

贵州有机化工厂研究所“12·2”爆炸事故

1992年12月2日，贵州有机化工厂研究所试验车间在研制地板胶时，因中试增温使反应失控导致爆炸，造成4人死亡，多人受伤。事故的直接原因是：在操作过程中，由于未按规程升温和加料，使系统温度和压力急剧升高反应失控，造成釜内可燃物料冲开人孔盖喷出，人孔盖在飞出撞击过程中产生火花，引起爆炸性混合物空间爆炸。

江苏连云港聚鑫生物公司“12·9”重大爆炸事故

2017年12月9日，江苏省连云港市聚鑫生物公司间二氯苯生产装置发生爆炸事故，导致装置所在的四车间和相邻的六车间坍塌，造成10人死亡、1人轻伤。事故直接原因是：尾气处理系统的氮氧化物（夹带硫酸）串入保温釜，与釜内物料发生化学反应，持续放热升温，并释放氮氧化物气体，使用压缩空气压料时，高温物料与空气接触，反应加剧，紧急卸压放空时，遇静电火花燃烧，釜内压力骤升，物料大量喷出，与釜外空气形成爆炸性混合物，遇火源发生爆炸。

山东日科化学股份有限公司“12·19”较大火灾事故

2017年12月19日，山东日科化学股份有限公司干燥一车间低温等离子环保除味设备发生一起火灾事故，造成7人死亡、4人受伤。事故的直接原因是干燥一车间对未通过验收的燃气热风炉进行手动点火（联锁未投用），导致天然气通过燃气热风炉串入干燥系统内，与系统内空气形成爆炸性混合气体，遇到电火花发生爆燃，并引燃其他可燃物料，发生火灾事故。

无机化工

内蒙古阿拉善盟吉兰泰氯碱化工公司“12·2”爆炸事故

2010年12月2日，内蒙古阿拉善盟吉兰泰氯碱化工有限公司发生一起氯乙烯爆炸事故，造成3人死亡，1人受伤。事故的直接原因是：在处理转化器漏点时错误地关闭了补水阀、旁通阀、溢流阀、蒸汽回流阀，致使氯化氢和乙炔的混合气体反应生成氯乙烯的反应热不能及时移走，最终导致转化器内的热水汽化超压而发生爆炸。

河北省沧州市化工厂“12·12”氯气中毒事故

1990年12月12日，河北省沧州市化工厂发生氯气外泄事故，造成厂外群众800余人吸入氯气，其中147人到医院求治，19人住院治疗。事故的直接原因：开启直接通往尾气系统的阀门时，开启速度过快，使压力较高的氯气突然进入平时几乎是常压的尾气管，将塑料管冲坏，造成氯气泄漏。

山东省临沂市兰山区九州化工厂“12·29”爆炸事故

2013年12月29日，山东省临沂市兰山区九州化工厂在一辆双氧水槽罐车卸料至多个双氧水包装桶过程中，一装满双氧水的包装桶发生爆炸，造成3人死亡，直接经济损失200余万元。事故的直接原因是违规使用盛装过盐酸的塑料桶盛装双氧水，桶内残存的Fe³⁺及其他金属杂质引起双氧水急剧分解导致超压爆炸。

化肥

湖北省浠水县福瑞德化工公司“12·13”爆炸事故

2004年12月13日，湖北省黄冈市浠水县福瑞德化工有限公司发生火灾爆炸事故，造成3人死亡，2人受伤。事故是由于该公司尿素事业部变换工段变炉出口至热交换器的管道发生泄漏，引发火灾、爆炸。

甘肃省新川肥料公司“12·20”中毒窒息事故

2010年12月20日，甘肃省新川肥料有限公司发生气体中毒窒息事故，造成5人死亡，2人受伤。事故的直接原因是：电气故障导致曼海姆反应炉尾气在粉碎机地坑内大量聚集，致使正在检修的人员和后续救援人员相继中毒窒息。

化学制药

昆明全新生物制药公司“12·30”爆炸事故

2010年12月30日，云南省昆明市昆明全新制药有限公司片剂车间发生爆燃事故，造成5人死亡，8人受伤。事发时，检修人员为给空调更换过滤器，断电停止了空调工作，净化后的空气无法进入洁净区，同时，烘箱内的循环热气流使粒料中的水分和乙醇蒸发，烘箱内积聚了达到爆炸极限的乙醇气体。操作人员在烘箱烘烤过程中开关烘箱送风机或者轴流风机运转过程中产生电器火花，引爆积累在烘箱中的乙醇爆炸性混合气体。

其他

江西省江锂科技有限公司“12·3”中毒窒息事故

2009年12月3日，江西省新余市江锂科技有限公司二分厂发生一起中毒窒息事故，造成3人死亡，2人受伤。事故的直接原因是反应釜中的一氧化碳通过新安装的料浆输送管回流至原矿调浆池坑，并不断积聚，导致司泵工窒息。随后在未采取任何安全防护措施的情况下，多人下坑进行施救，相继发生窒息。

陕西省榆林市“12·7”液化天然气泄漏事故

2013年12月7日，陕西省榆林市榆阳区上盐湾镇一所在建LNG加气站发生液化天然气泄漏事故，造成4人死亡。事故的直接原因是：一辆运气车通过输送管道给加气站的储气罐输气时，发生液化天然气泄漏（疑因储气罐内阀门松动），前后有7人在未采取任何防护措施的情况下进入罐内试图修复，其中4人窒息身亡。

北京广众源气体公司“12·14”爆燃事故

2009年12月14日，北京广众源气体有限责任公司炭黑水储罐区发生爆燃事故，造成3人死亡。事故的直接原因是：在该公司炭黑水空冷器改造工程施工过程中，工人使用气割输送炭黑水管道时，引燃炭黑水罐体内易燃易爆气体，致使炭黑水罐体爆炸。事发前，事故罐中尚有部分炭黑水，并溶解了少量的合成气并在罐内上部长期聚集，与空气形成爆炸性混合气体。

（二）国外事故

印度博帕尔“12·3”甲基异氰酸酯泄漏事故

1984年12月3日凌晨，位于印度中央邦首府博帕尔市的印度联合碳化物公司农药厂发生异氰酸甲酯泄漏，共造成6495人死亡、12.5万人中毒、5万人终身受害，是世界工业史上绝无仅有的大惨案。该事故是由于水进入异氰酸甲酯（MIC）贮罐引起放热反应，在铁离子催化作用下又加速了反应的进行。由于放热反应持续进行，贮罐内温度急剧升高，令罐内产生极大的压力，造成防爆膜破裂，安全阀打开，漏出大量剧毒的甲基异氰酸酯，同时工厂的应急防护措施失效，甲基异氰酸及其反应物覆盖了部分市区。由于事故发生时是夜间，很多民众未及逃生而中毒。

日本荒川化学工业富士工厂爆炸事故

2017年12月1日上午，位于日本静冈县富士市厚原的荒川化学工业富士工厂发生爆炸事故，造成1人死亡，14人受伤，其中3人重伤。爆炸发生在该工厂北侧的建筑物内。荒川化学工业工厂主要生产造纸用化学品、印刷油墨用树脂、黏着剂/接着剂用树脂、电子材料中间体等产品。消防人员表示，当时工厂内有作为印刷用涂料原料的易燃液体，工厂建筑物内可见红色火焰，部分外墙被爆炸产生的冲击波炸飞。

印度 Excel 工业公司有毒气体泄漏事故

2015年12月17日，印度马哈拉施特拉邦 Roha 市 Excel 工业公司化工厂发生有毒气体二氧化硫泄漏，造成了1人死亡，4人中毒送医院抢救。印度 Excel 工业公司主要生产农用化学品。事故主要原因：工人们在检修一条水管时意外损坏了该厂一条运输气体物料的管线。

美国杰克逊维尔 T2 实验公司爆炸事故

2007年12月9日，美国佛罗里达州杰克逊维尔 T2 实验公司发生一起火灾爆炸事故，造成4人死亡，32人受伤。事故经过是该公司一个甲基环戊二烯基锰三羰基(MCMT)反应器发生爆炸，碎片飞至1英里远。事故后经测算，爆炸威力相当于0.64吨TNT。经CSB调查，事故直接原因是企业采用的冷却系统由于缺乏设计冗余，容易发生单点故障。MCMT反应器减压系统无法缓解失控反应的压力。

英国邦斯菲尔德油库火灾事故

2005年12月11日英国邦斯菲尔德油库发生火灾事故，为欧洲迄今为止最大的火灾爆炸事故，共烧毁大型储油罐20余座，受伤43人，无人员死亡，直接经济损失2.5亿英镑。事故直接原因是912号储罐的自动测量系统失灵，储罐装满时，液位计停止在储罐的2/3液位处，报警系统未能启动，高高液位联锁也未能自动开启切断进油阀门，致使油料从罐顶溢出，溢出的油料挥发形成蒸汽云，遇明火发生爆炸、起火。