**辽宁崇宇化工化工产品生产有限责任公司**

**“6·1”一般窒息事故调查报告**

http://yjgl.hld.gov.cn/aqjg/sgdt/202208/t20220808\_1110046.html

2022年6月1日14时10分，辽宁崇宇化工产品生产有限责任公司发生一起生产安全责任事故。该公司二车间二萘工段工人刘XX、班长张XX先后进入稀释釜（R2103B）取泡沫垫及救人时发生窒息事故，造成1人死亡，1人受伤,直接经济损失约200万元。

依据《中华人民共和国安全生产法》（以下简称《安全生产法》）《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）《辽宁省安全生产条例》等规定，葫芦岛市政府成立了辽宁崇宇化工产品生产有限责任公司 “6·1”一般窒息事故调查组（以下简称事故调查组）。事故调查组由市应急管理局、市公安局、市总工会、葫芦岛经济开发区相关人员组成。事故调查组聘请了有关化工和安全管理专业的专家参与事故调查，同时邀请市纪委监委机关介入事故调查工作。

　　事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘查、调查取证、检测鉴定、查阅资料、专家论证，查明了事故发生原因、经过、直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议及事故防范措施。

　　经事故调查组认定，辽宁崇宇化工产品生产有限责任公司 “6·1”一般窒息事故是一起生产安全责任事故。现将有关情况报告如下：

　　一、基本情况

　　（一）相关单位基本情况

　　辽宁崇宇化工产品生产有限责任公司（以下简称：崇宇化工）成立于 2018 年 6月7日，地址：辽宁省葫芦岛市北港工业园区公司类型为有限责任公司。法定代表人：倪XX。注册资本：人民币壹亿元整。经营范围：液晶高分子（LCP）（工程塑料）、染料及颜料制造及销售；化工产品研发及技术咨询（不含危险化学品不含国家限制禁止经营项目）。

　　企业目前现有员工XX人，其中管理人员XX人，生产人员XX人，其中2#车间XX人，3#车间XX人，1#车间XX人。生产人员执行“四班三运转”工作制。

　　（二）相关人员情况

　　１.倪XX，男，崇宇化工法定代表人、总经理，负责公司全面工作。

　　2.陶X，男，崇宇化工生产副经理，负责公司生产部及车间所有工作，全面负责公司生产事宜。

　　3.施XX，男，崇宇化工安全科长，公司安环部负责人，分管公司安环部工作。

　　4.吴XX，男，崇宇化工二车间二萘工段主任，负责工段全面工作。

　　5.张XX，男，崇宇化工二车间二萘工段班长。

　　6.黄XX，男，崇宇化工二车间二萘工段班长（与张建荣同一班）。

　　7.徐XX，男，崇宇化工二车间二萘工段班长。

　　8.刘XX，男，崇宇化工二车间二萘工段工人。

　　（三）行业监管情况

　　葫芦岛经济开发区应急局负责对崇宇化工的行业监管工作。由于崇宇化工试生产时间定于2022年4月20日，葫芦岛经济开发区应急局根据执法检查计划原定于7月份对该企业进行检查，但在今年4月25日结合全市危险化学品行业领域的安全大检查，葫芦岛经济开发区应急局组织化工专家对企业开展了安全技术指导服务，对企业试生产情况进行了检查，提出多项隐患问题已于事故前全部整改完毕。

　　二、事故经过、应急救援及直接经济损失

　　（一）事故经过、应急救援情况及报告情况

　　2022年5月30日17时，崇宇化工二车间二萘工段因生产的中间产品XXXX仓库存量太多而停产，6月1日临时决定维修稀释釜（R2103B）机封。6月1日7时18分，二萘工段主任吴东兴安排徐XX、黄XX、张XX、刘XX、陈XX5人对稀释釜进行前期处置。从现场监控视频来看，陈XX等5人于7时40分左右往稀释釜中加水同时用蒸汽进行蒸煮、置换。8时42分置换结束后，二萘工段操作工刘XX在未佩戴安全防护用品的情况下进入釜内，将泡沫垫送入釜内（垫搅拌器，防止设备维修人员在釜外维修作业时搅拌器撞击釜内的搪瓷，造成损坏）。8时50分，刘XX从釜内出来。8时51分，张XX将釜上人孔盖关闭（以防釜内掉入杂物），维修工人秦XX、白X、曹XX在釜外开始对机封进行维修。10时38分，维修工人停止维修工作，去食堂吃午餐。12时32分又回到现场接着维修，13时55分完成维修工作，班长张XX安排刘XX取出稀释釜内的泡沫垫。维修期间釜上人孔盖始终处于封闭状态。

　　13时56分，刘XX到现场后打开了人孔盖。14时08分，刘XX经过在釜口观察确认后，张XX安排刘XX进入稀释釜（R2103B）中拿取维修前放置的泡沫垫。刘XX再次在未佩戴防护用品的情况下，进入稀释釜中作业。张XX在釜外踩着绳梯，防止绳梯滑落。14时10分，班长张XX发现刘XX跌倒在釜内后同样在没有采取安全防护措施的情况下直接进釜施救。14时10分58秒，釜外的徐XX、黄XX发现张XX也倒在釜内。立即向工段主任吴XX报告，随后车间主任吴XX、公司相关领导相继赶到事故现场，安排应急救援相关人员组织施救。分别于14时32分和14时36分将张XX和刘XX从釜内救出。同时安排车辆送往葫芦岛市第二人民医院进行抢救。操作工刘XX经抢救无效死亡，张XX受伤。

　　事故发生后，崇宇化工总经理倪XX立即向葫芦岛市应急局主管副局长报告了事故情况，随后向葫芦岛经济开发区应急局报告了事故情况。

　　（二）人员伤亡及经济损失

　　依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）计算，本次事故造成1人死亡，1人受伤，事故直接经济损失约为200万元。

　　三、事故原因及性质

　　（一）直接原因

　　连接稀释釜（R2103B）的相关管道未采取隔离等有效措施，因氮气阀门关闭不严造成泄漏，导致氧气含量降低。班长张XX在未履行受限空间作业审批、未对釜内进行气体检测分析的情况下，安排刘XX入釜取泡沫垫。刘XX、张XX未佩戴任何防护用品先后进入釜内作业、救人，缺氧窒息造成1死1伤。

　　（二）间接原因

　　1.崇宇化工特殊作业管理制度落实不严。企业已建立受限空间作业管理制度，但对特殊作业管理执行不严、落实不力。员工安全生产意识淡薄，事故发生前，作业人员在车间（班组）未按规定办理受限空间作业票、未进行气体分析和动态监测、未进行能量隔离、未进行安全交底，作业人员未正确佩戴有效防护设施的情况下，进入稀释釜作业。

　　2.崇宇化工岗位安全操作规程编写不准确。事故所在岗位安全操作规程内容与设计文件的工艺叙述、试生产方案及实际操作步骤均存在差异，部分相关内容不准确、不统一，对于岗位人员安全操作指导性不强。

　　3.崇宇化工未严格落实安全生产责任制。企业相关人员未严格履行安全生产法定职责，全员安全生产责任制不规范、不全面、执行不力，安全管理不到位，存在明显的“空位”和“偏离”情况。生产车间未落实风险分析、隐患排查、安全教育培训等安全职责，生产管理部门未准确编制岗位安全操作规程，设备管理部门在设备完整性管理方面存在明显漏洞，人事部门在人员安全教育培训方面落实不到位，安全环保部在特殊作业监管方面严重缺失。

　　4.崇宇化工安全风险辨识不到位。企业虽然建立了风险管理制度，开展了HAZOP分析等风险辨识工作，但未能针对安全设施设计中为稀释釜配备的氮气保护系统进行充分的风险辨识，未能分析出稀释釜可能发生压缩氮气泄漏的风险；稀释釜所在车间、工段及班组的相关人员并不清楚稀释釜及其配套设施的实际情况，更不清楚本岗位操作过程中可能存在的安全风险，未认真开展巡检并排查出氮气阀门关闭不严的安全隐患；员工风险意识淡薄，对企业管理制度和操作规程熟视无睹，思想麻痹大意，存在明显的侥幸心理。

　　5.崇宇化工安全教育培训不到位。企业对现场人员的教育培训不到位，企业对受限空间作业管理制度、岗位安全操作规程、双重预防机制等内容培训缺失；培训内容涵盖范围窄、针对性不强，培训效果缺乏有效的跟踪考核机制，培训工作流于形式、走过场现象明显。

　　6.崇宇化工应急管理基础薄弱，应急处置不当。事故发生前，企业未能根据岗位存在的安全风险正确配备劳动防护用品和应急救援物资，如正压送风式长管呼吸器、安全绳等，应急演练针对性不强、不具备指导意义，员工应急处置能力和知识储备严重不足；事故发生后，企业救援人员盲目施救，未第一时间进行有效通风、置换，未第一时间进行应急状态下的能量隔离，失去了黄金救援机会；施救人员张建荣未正确穿戴个人防护用品，导致事故损失进一步扩大，发生次生事故的风险进一步增加。

　　7.葫芦岛经济开发区应急局对行业领域内企业安全监管检查不细。未对崇宇化工培训教育情况进行深入细致检查、核查，未督促企业严格落实《受限空间作业安全管理制度》《盲板抽堵作业安全管理制度》及岗位操作规程，执法检查工作不细致。

　　四、事故责任认定及处理建议

　　（一）建议免于追究责任人员

　　刘XX，男，崇宇化工二车间二萘工段工人。违反公司《受限空间作业安全管理制度》第3.1、3.5.4、3.5.8条【1】规定违章作业，在未佩戴防护用品的情况下，进入稀释釜中拿

　　【1】《受限空间作业安全管理制度》3.1进入受限空间，必须办理受限空间安全作业票;

　　3.5.4在进入受限空间作业前，应切实做好工艺处理，将受限空间置换合格，与受限空间连通的可能危及安全作业的管道应采用加盲板或拆除一段管道的方式进行隔离，不应采用水封或关闭阀门代替盲板作为隔断措施，与受限空间连通的可能危及安全作业的孔、洞进行严密封堵;3.58作业前30min内，对受限空间进行气体检测，检测分析合格后方可进入，取样分析应有代表性、全面性。作业时作业现场应配置移动式气体检测报警仪，连续检测受限空间内可燃气体、有毒气体及氧气浓度，并2h 记录一次，气体浓度超限报警时，应立即停止作业，对现场进行处理，重新检测合格后方可恢复作业;

　　取维修前放置的泡沫垫，造成缺氧窒息死亡。刘XX对事故发生负有直接责任，鉴于其在事故中已死亡，免于追究其责任。

　　（二）建议追究刑事责任人员

　　张XX，男，崇宇化工二车间二萘工段班长。未严格落实《安全生产法》第五十五条第一款【2】规定，违反了《安全生产法》第五十七条【3】规定，违反了崇宇化工《受限空间作业安全管理制度》3.1、3.2、3.5.4、3.5.8、3.5.10【4】条规定，在未履行受限空间作业审批、未对釜内进行气体检测分析的情况下，违章指挥刘XX入釜取泡沫垫。在刘XX受伤晕倒后，未佩戴任何防护用品情况下违章作业进入釜内施救，造成缺氧窒息受伤，对事故发生负有直接责任。依据《安全生产法》第一百零七条【5】规定，建议移交公安机关依法追究其刑事责任。

　　（三）对事故单位及人员给予行政处罚建议

　　1.崇宇化工，未严格落实《安全生产法》第四条第一款

　　【2】第五十五条 从业人员发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。

　　【3】第五十七条 从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

　　【4】《受限空间作业安全管理制度》3.2进入受限空间作业前，应针对作业内容，对受限空间进行危害识别、检测，制定相应的作业程序及安全措施;

　　3.5.10在特殊情况下，作业人员可戴供风式面具、空气呼吸器等。使用供风式面具时，供风设备必须安排专人监护;

　　【5】第一百零七条 生产经营单位的从业人员不落实岗位安全责任，不服从管理，违反安全生产规章制度或者操作规程的，由生产经营单位给予批评教育，依照有关规章制度给予处分；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

　　【6】、第二十条【7】、第二十八条第一款【8】、第四十三条【9】、

　　第四十四条第一款【10】规定，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第一百一十四条第（一）项【11】规定，建议由市应急管理局对该公司处四十五万元的罚款。

　　2.倪XX，男，崇宇化工法定代表人、总经理，负责公司全面工作。未规范履行《安全生产法》第二十一条第（二）、（五）项【12】规定，未严格实施本单位安全生产规章制度和操作规程，未全面落实安全风险分级管控制度，未组织企业对稀释釜固有风险进行全面排查，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第九十五条第一项【13】规定，建议由市应急管理局对其处上一年年收入百分之四十的罚款。

　　3.陶X，男，崇宇化工生产副经理，负责公司生产部及

　　【6】第四条 生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

　　【7】第二十条 生产经营单位应当具备本法和有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件；不具备安全生产条件的，不得从事生产经营活动。

　　【8】第二十八条 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

　　【9】第四十三条 生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其他危险作业，应当安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

　　【10】第四十四条 生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

　　【11】第一百一十四条 发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：

　　（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；

　　【12】第二十一条 生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：

　　（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；

　　（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；

　　【13】第九十五条 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：

　　（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款；

　　车间所有工作，全面负责公司生产事宜。未规范履行未规范履行《安全生产法》第二十五条第（五）项规定，未检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，未对车间稀释釜（R2103B）固有风险进行全面排查，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第九十六条【14】规定，建议辽宁崇宇暂停其生产副总经理职务，由市应急管理局对其处上一年年收入百分之三十的罚款。

　　4.施XX，男，崇宇化工安全科长，公司安环部负责人，分管公司安环部工作。未规范履行《安全生产法》第二十五条第（二）、（六）项【15】规定，未对二萘车间班组开展全员《受限空间作业安全管理制度》培训；未全员传达《关于深刻吸取事故教训 切实加强当前危险化学品安全生产工作的通知》文件，造成该车间班组人员未对进入受限空间作业引起高度重视；对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第九十六条规定，建议崇宇化工暂停其安全科长职务，并由市应急管理局对其处上一年年收入百分之四十的罚款。

　　（四）建议单位内部处理人员

　　1.吴XX，男，崇宇化工二车间二萘工段主任，负责工段全面工作。对车间进行的检维修作业未指定现场管理人员，未按公司要求严格履行作业审批，未严格要求车间班组

　　【14】第九十六条 生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

　　【15】第二十五条 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（二）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；

　　（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；

　　人员落实公司的相关安全管理制度和岗位操作规程，对事故发生负有责任。建议崇宇化工依据公司内部规定做出处理，并将处理结果报事故调查组。

　　2.黄XX，男，崇宇化工二车间二萘工段班长（与张建荣同一班）。在刘泽诗违章作业时未能有效制止，违反了公司车间班组长安全生产责任制“严格遵守劳动纪律，不违章指挥，有权制止一切违章行为，并及时报告”规定，对事故发生负有责任。建议崇宇化工依据公司规定做出处理，并将处理结果报事故调查组。

　　3.徐XX，男，崇宇化工二车间二萘工段班长。在刘泽诗违章作业时未能有效制止，违反了公司车间班组长安全生产责任制“严格遵守劳动纪律，不违章指挥，有权制止一切违章行为，并及时报告”规定，对事故发生负有责任。建议崇宇化工依据公司规定做出处理，并将处理结果报事故调查组。

　　（五）建议葫芦岛经济开发区党工委处理的相关人员

　　李XX，男，葫芦岛经济开发区应急管理局科员，负责开发区内工贸行业企业、危险化学品行业企业的监管工作。未严格落实《中共辽宁省委办公厅 辽宁省人民政府办公厅印发<关于进一步强化落实安全生产监管责任的意见><关于进一步强化落实企业安全生产主体责任的意见>》16】通知要

　　【16】《中共辽宁省委办公厅 辽宁省人民政府办公厅印发<关于进一步强化落实安全生产监管责任的意见><关于进一步强化落实企业安全生产主体责任的意见>》（二）压实政府监管部门安全生产监管责任。各市政府要组织各监管部门和各县（市、区）、乡镇（街道），按照安全生产工作职责规定，对辖区监管职责范围内所有企业逐一明确承担监管职责的下令行业监管和专业（领域）监管具体层级责任部门，实现监管责任全覆盖。其中，行业监管部门负责本行业企业安全生产综合工作和非专业安全生产监管事故的日常监管；专业监管部门依法依规对企业专业安全生产监管事项实施日常监管。

　　求，对监管行业领域内企业监督检查不细致，未对崇宇化工培训教育情况进行认真检查、核查，未督促企业严格落实《受限空间作业安全管理制度》《盲板抽堵作业安全管理制度》及岗位操作规程，建议由葫芦岛经济开发区党工委做出处理，并将处理结果报事故调查组。

　　（六）对行业监管单位的处理建议

　　葫芦岛经济开发区应急管理局。在日常监管执法过程中未能更好地履行《中共辽宁省委办公厅 辽宁省人民政府办公厅印发<关于进一步强化落实安全生产监管责任的意见><关于进一步强化落实企业安全生产主体责任的意见>》的通知要求，对已投入试生产企业崇宇化工检查不到位，监管责任落实不到位。建议向葫芦岛经济开发区管委会作出深刻检查。

　　五、事故防范与整改措施

　　（一）严格落实特殊作业管理制度

　　崇宇化工要对照GB30871-2022版本标准规范，重新建立完善企业特殊作业管理制度并严格执行。作业前要制定具体方案，建立企业内部有效沟通协调机制，全面辨识、管控检维修及特殊作业过程安全风险。同时采取有力的监控和考核手段，坚守“不办票不作业”原则，严格管控特殊作业全过程安全风险，确保类似事故不再发生。

　　（二）加大风险管控力度，切实开展双重预防机制建设

　　崇宇化工要组织开展对涉及易燃易爆、有毒窒息危险物品的作业活动进行全面风险辨识分析与评估，明确每个环节的风险点及管控措施，完善风险清单；严格落实隐患排查治理制度，细化隐患排查清单，强化对岗位安全生产责任制落实情况的检查，强化工艺、设备、电气、仪表、检维修、应急等专业隐患排查，强化基层车间和班组日常隐患排查，建立全员全覆盖隐患排查网络。

　　（三）要加强岗位培训，提升全员安全技能

　　崇宇化工要对岗位培训内容进行全面梳理，包括全员安全生产责任制、岗位安全操作规程、应急救援预案、双重预防机制等内容，加强装置工艺安全风险辨识，掌握危险化学品物性，知晓应急处置程序，建立各岗位安全知识培训矩阵，并进行严格考核。开展监护人员、紧急救护人员安全技能培训，对相关人员能力和资格进行评估。强化应急处置能力培训，确保员工具备岗位必备的应急处置能力。

　　(四）建立完善企业全员安全生产责任制

　　崇宇化工要将安全生产责任落实到每个部门、车间、班组和每一名员工，确保权责相适，责任分明，同时要建立健全责任制考核机制，定期考核责任落实情况。通过完善企业内部绩效考核制度，提高车间、班组对一线操作人员的安全考核权重，细化梳理各层级安全生产目标责任书，对员工行为、“三违”及劳动防护用品穿戴等指标进行考核。

　　（五）开展全员警示教育

　　崇宇化工要针对本期事故全面开展企业内部的警示教训活动，让每一名员工都能充分认识到事故的严重性，认清自身的安全生产职责，认识到风险就在身边、隐患无处不在，深刻吸取事故教训，确保警钟长鸣。

　　（六）严格落实“三管三必须”要求，切实做好行业监管

　　葫芦岛经济开发区应急局要切实按照《安全生产法》《辽宁省安全生产条例》《中共辽宁省委办公厅 辽宁省人民政府办公厅印发<关于进一步强化落实安全生产监管责任的意见><关于进一步强化落实企业安全生产主体责任的意见>》等法律、条例、文件要求，严格落实“三管三必须”，切实做好辖区内所属行业企业的安全监管工作。

　　（七）深入开展隐患排查治理，杜绝事故发生

　　葫芦岛经济开发区要深刻吸取此次事故教训，要组织辖区内化工（危化）企业召开事故研讨会，认真分析事故原因，总结经验教训，切实吸取事故中的不足，补齐短板。同时要结合全省危险化学品大检查、大排查及省内相关企业交叉互检等方式，对辖区内企业进行排查。对排查、检查出的隐患问题要下达整改通知，责令企业限期完成整改；对存在重大隐患的企业，要立即下达停产停业指令书，责令企业停产停业整改，彻底杜绝同类事故再次发生。

　　辽宁崇宇化工化工产品生产有限责任公司

　　“6·1”一般窒息事故调查组

　　2022年7月14日