

西青精武亚洲新材料（天津）有限公司“4·12” 一般窒息事故调查报告

2026 年 4 月 12 日，在位于西青区精武镇学府工业园内，亚洲新材料（天津）有限公司液氩罐体发生泄漏，氩气扩散至相邻的格斯瑞（天津）工程技术有限公司院内，造成该公司两名员工因缺氧窒息，后经送医抢救无效死亡。直接经济损失人民币 338.7995 万元（不含事故罚款）。

依据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》（中华人民共和国国务院令第 493 号）和《天津市安全生产条例》等法律法规，经西青区政府批准，由区应急局牵头组织成立了亚洲新材料（天津）有限公司“4·12”一般窒息事故调查组（以下简称事故调查组），事故调查组由区应急局、区科技局、区市场监管局、公安西青分局、区人社局、精武镇政府派人组成，履行事故调查组职责，进行事故调查，并邀请西青区纪委监委、西青区人民检察院介入调查，邀请滨海新区人民政府派员参加。调查组组长由区应急局局长担任。

市领导同志对该起事故高度重视，作出批示：有关部门尽快查明原因，严肃追责问责，妥善处理并进一步压实自身和企业的安全生产责任。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、专家论证和综合分析，查明了事故发生的经过、原因、

人员伤亡和直接经济损失情况，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，并针对事故原因及暴露出的问题，提出了事故防范及整改措施建议。经事故调查组认定，该起事故是一起因企业安全管理不到位造成的一般生产安全责任事故。

一、基本情况

（一）事故相关单位概况

1.亚洲新材料（天津）有限公司（以下简称“亚洲新材料公司”）

企业基本情况：有限责任公司（法人独资），注册地：天津西青学府工业区学府西路2号西区J1号厂房A座101，法定代表人：秦某洲，注册资本：300万元人民币，成立日期：2025年1月6日，营业期限：2025年1月6日至无固定期限，统一社会信用代码：91120111MAE7WR1L5Q，行业类别：科学研究和技术服务业，经营范围：一般项目：3D打印服务；金属制品研发；金属表面处理及热处理加工；新材料技术研发；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

亚洲新材料公司主要依托研发团队，进行自主技术研发，核心产品为金属球形粉末，同时提供铜合金的3D打印技术服务。

目前亚洲新材料公司开发了纯铜、CuCrZr 等球形金属粉末以及相应的打印工艺，应用于 3D 打印、激光熔覆、热等静压、喷涂等技术领域。主要客户涵盖航天航空、兵器船舶、电工电子、核工业、清洁能源等领域企业。亚洲新材料公司现有员工 11 人，设有综合管理部、研发部、质量部。法定代表人、总经理秦某洲负责公司全面工作，是公司的主要负责人。

天津市西青区行政审批局于 2025 年 5 月 28 日出具了《天津市内资企业固定资产投资项目备案证明》。项目名称：铜基微米粉体新材料产业化及其 3D 打印创新中心建设，项目代码：2503-120111-89-05-437444，备案号：津西审投内备〔2025〕357 号），行业类别为“工程和技术研究和试验发展”（行业代码 M7320）。主要建设内容及规模：本项目计划投资 5000 万元，拟建立新材料研发、中试基地。项目总体规划建设 20 条生产线，产能 5000 吨，一期规划建设 6 条生产线，年研发及成果转化产品 300 吨，购置先进雾化制粉设备，同时建立铜合金增材制造（3D 打印）创新中心，配套打印设备，同时提供增材制造技术服务。项目拟开工时间为 2025 年 3 月，拟竣工时间为 2029 年 3 月。

2. 液化空气天津滨海有限公司（以下简称“液化空气公司”）

企业类型：有限责任公司（外国法人独资），注册地：天津市滨海新区天津港保税区渤海十二路 953 号，法定代表人：胡某明，注册资本：37619.3326 万元人民币，成立日期：2005 年 8 月

22 日，营业期限：2005 年 8 月 22 日至 2055 年 8 月 21 日，统一社会信用代码：91120116777334608X，行业类别：其他制造业，经营范围：许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；道路危险货物运输；药品生产；食品添加剂生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：食品添加剂销售；陆地管路运输；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；管路运输设备销售；机械设备租赁；特种设备出租；租赁服务（不含许可类租赁服务）；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。

（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
（不得投资《外商投资准入负面清单》中禁止外商投资的领域）

安全生产许可证编号：（津）WH 安许证字[2007]LG0006，
许可范围：危险化学品生产，有效期：2024 年 5 月 21 日至 2027 年 5 月 20 日。

危险化学品经营许可证编号：津（保）危化经字〔2018〕000018，经营方式：无储存经营，有效期限：2023 年 12 月 6 日至 2026 年 12 月 5 日。

道路运输经营许可证编号：津交运管许可保字 120120301256 号，经营范围：危险货物运输（2 类）（剧毒化学品除外），有效期限：2022 年 9 月 27 日至 2026 年 9 月 26 日。

3.格斯瑞（天津）工程技术有限公司（以下简称“格斯瑞公司”）

企业类型：有限责任公司（外国法人独资），注册地：天津西青学府工业区学府西路2号西区J1号厂房B101，法定代表人：陈振，注册资本：14万英镑，成立日期：2018年11月12日，营业期限：2018年11月12日至2048年11月11日，统一社会信用代码：91120000MA06G71Y3H，行业类别：专业技术服务业，经营范围：工程技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；制造、加工、销售、设计、安装、检验及维修起重机轨道固定系统及相关产品；以上产品及相关产品的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）协议签订情况

协议名称：工业气体供应协议

甲方：亚洲新材料公司

乙方：液化空气公司

协议主要内容：乙方按照协议条款向甲方供应氩气

签订时间：2025年11月5日

双方签订了安全协议，约定了安全生产管理职责

（三）事故发生单位安全管理情况

亚洲新材料公司设有两名兼职安全员，一名兼职特种设备安全管理人员。公司制定了《气站管理制度》《设备设施管理制度》

《氩气站操作规程》，编制了《安全风险管控和隐患排查治理双重预防管理体系手册》，对公司内的设备设施、作业活动进行了风险辨识，制定了风险分级管控清单，制作了风险告知卡。公司对全员进行了三级培训教育，建立了全员安全生产责任制。

（四）设备设施情况

1.液氩贮罐系统

液氩贮罐为立式低温绝热固定式压力容器，属于第二类压力容器，使用单位为亚洲新材料公司，并于 2025 年 5 月 19 日办理了特种设备使用登记证，编号：容 15 津 K02756（25）。该贮罐公称容积 50m^3 ，设计压力 0.84MPa ，泄压装置安全阀整定压力为 0.84MPa ，爆破片动作压力为 0.88MPa 。该贮罐采用不锈钢内筒及外层绝热结构，主要用途为储存液态氩，为生产工艺提供稳定的氩气。

该贮罐配置了 2 台低温液体泵（一用一备），单台流量为 1500L/h ，工作压力 150bar ，采用变频控制方式，具备自停自启功能，是将贮罐内的液态氩输送至汽化器及各用气点，保障用气环节的连续稳定，该低温泵在日常使用过程中会出现两端严重结霜的现象，保温效果有限。汽化设备采用空温式汽化器，为立式铝制结构，设计处理能力 $1500\text{Nm}^3/\text{hr}$ ，工作原理为通过空气换热将液态氩汽化为气态氩，满足生产工艺对气态氩的需求，配套设置控制柜，集成温度、压力监测仪表，可实现设备基础运行控制，实时监测汽化过程中的关键参数。管路与阀门系统作为设备间的

连接核心，管路材质采用不锈钢（SS304），主要规格包括 D32×3 等。关键阀门涵盖低温截止阀、增压阀、进液阀、排残阀等，系统多处设置压力表（PI）、温度开关（SP）等安全附件，用于实时监测整个系统的压力、温度参数，及时反馈设备运行状态。



罐体外观



管路系统

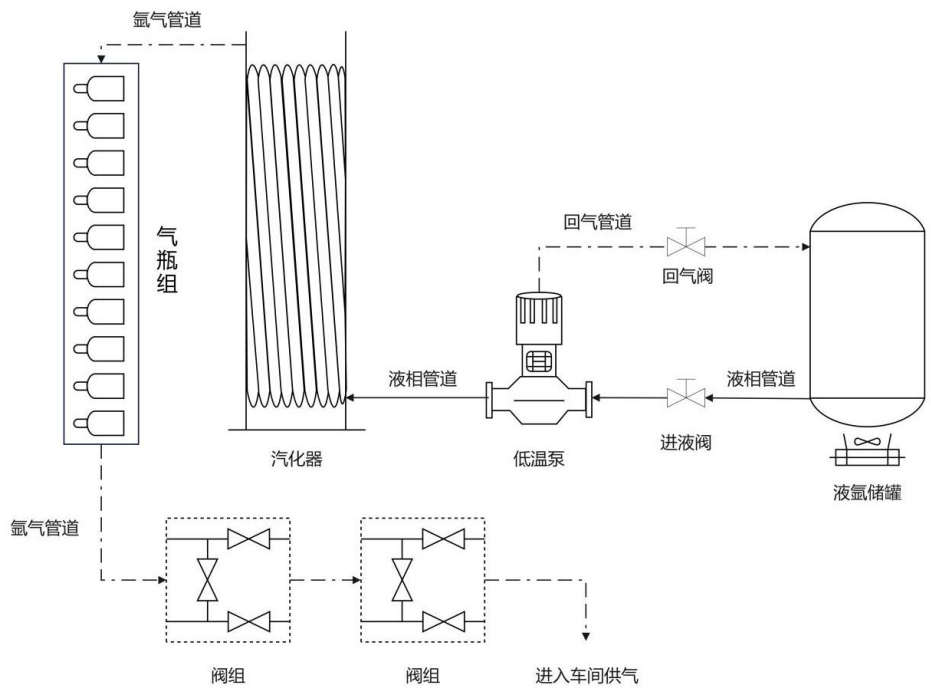
2.系统运行原理

一是注液阶段。液氩由槽车运输至现场，通过贮罐进液阀进入 50m³ 低温液氩贮罐储存。注液过程中，通过气相管线平衡贮罐与槽车压力，确保充装顺利完成。

二是外供用气阶段。当公司需要使用氩气时，打开低温泵进液管上的截止阀、回气管路上的截止阀和低温液体泵电源，进行冷泵操作。当低温泵被冷却到工作温度，且外置气化器出口管路中的压力低于电控盘设定的压力下限值时，电控盘自动控制低温泵启动，液氩经低温泵加压后，经管路进入外置气化器，输送至雾化制粉、3D 打印等用气点，为工艺过程提供惰性保护与工艺介

质。当气化器出口压力达到电控盘设定值的上限值时，电控盘自动停止低温泵运行，低温泵进入备用状态，此时液氩仍流过液相截止阀，经管路进入低温泵，并在泵内吸热汽化，使回气管道上的压力升高，当压力高于储罐内压力时，氩气经回气管路回到储罐气相空间。当用户不再使用氩气时，关闭低温泵电源及低温泵进液管、回气管路上截止阀。

三是安全保护机制。贮罐设置的安全阀及爆破片为超压泄放系统。当罐内压力因异常工况升高至安全附件设定压力时，安全阀起跳或爆破片启动，通过紧急泄压管线排放罐内气体，防止贮罐超压爆炸。



液氩供气系统段示意图

3.检验检测情况

2025年5月8日，天津市特种设备监督检验技术研究院对该压力容器进行了定期检验，检验结论为合格，下次应检日期为2028年5月，事发时，该压力容器在检验有限周期。此外，该贮罐的安全阀、爆破片等安全附件均在检验有效周期内。

（五）技术鉴定情况

经天津市特种设备监督检验技术研究院对涉事贮罐真空度及其投用的安全阀、爆破片进行技术鉴定，鉴定结果如下：

1.安全阀，型号：DA22F-40P，产品编号：18D01134，整定压力符合要求，启跳功能正常。

2.爆破片，型号：YC25-0.88-50A/ZH1，由于爆破片为一次性安全附件，无法还原已动作爆破片起爆前的状态和性能。通过扫描电镜检测爆破片断口，显示已动作爆破片断口为正常的韧性断口，未发现疲劳辉纹等异常情况，再结合宏观检查、同型号爆破片爆破压力测试、历史压力数据，可以认为该爆破片承载能力满足要求。

3.贮罐真空度，涉事贮罐2026年4月26日时的空载真空度为7.6Pa，远低于65Pa的规定上限值，罐体绝热性能良好。

（六）生产工艺情况

企业生产工艺流程为：金属粉末真空雾化制粉→筛分→混配→研发样品测试→3D打印→包装入库，全生产流程均以氩气作为保护气体和工艺介质。

涉事液氩贮罐主要为真空雾化制粉、3D打印工序供给高纯氩

气。其中，真空雾化制粉工序在设备抽真空后充入氩气，隔绝空气防止金属氧化；同时利用高压高速氩气流破碎、冷却金属液滴制备球形粉末，全过程持续维持氩气惰性环境，避免金属粉末氧化、氮化。3D 打印工序通过向密闭打印仓充入氩气置换空气，提供惰性保护，杜绝高温金属氧化；作业完成后依托设备换气系统置换仓内氩气，持续保持密闭惰性工况环境。

（七）氩气理化性质

氩气为无色、无味、无臭的稀有惰性气体，液态氩为无色透明低温液体，化学性质极不活泼，常温下不与任何物质发生化学反应，不燃、不爆，无腐蚀性。液态氩沸点极低，常压下沸点-185.9 摄氏度，汽化过程会大量吸热，接触人体易造成低温冻伤；液氩汽化后会大量置换空气中氧气，泄漏后易在低洼处积聚，造成现场缺氧窒息风险。氩气密度大于空气，泄漏后易沿地面扩散、滞留于低洼密闭空间。本身无毒，但环境中浓度过高会挤占氧气含量，引发头晕、胸闷、窒息甚至死亡。

（八）事故发生经过

2026 年 3 月 31 日起，亚洲新材料公司开始实行夜班作业，白班作业人员于每日上班后，开启液氩贮罐出液管路、回气管路上的阀门及低温泵开关。白班下班时，不关闭上述阀门及低温泵开关，由夜班作业人员直接使用。夜班作业人员下班时，关闭液氩贮罐出液管路、回气管路上的阀门及低温泵开关。夜班固定作业人员是张某和孙某飞，白班作业人员是赵某彬、钟某斌、陈某

涛等人。

4月11日8时30分许，亚洲新材料公司员工赵某彬、陈某涛等人到岗上班。8时50分许，赵某彬打开液氩贮罐出液管路、回气管路上的截止阀以及低温泵开关，开始用气。15时56分，公司主要负责人秦某洲在微信工作群里@张某和孙某飞，通知二人当晚不用上夜班了，秦某洲未@其他人，但公司其他人员均在微信工作群里。17时30分许，赵某彬、钟某斌等人下班回家，无人关闭液氩贮罐出液管路、回气管路上的截止阀以及低温泵开关。陈某涛下班时，秦某洲告诉他晚上供气公司需要来送气，让陈某涛负责给送气人员开门。

17时30分许，液化空气公司液态氩气运输车辆抵达亚洲新材料公司门外。该车由驾驶员赵某驾驶，冯某越担任押运员，执行向亚洲新材料公司液氩贮罐灌注液氩任务。按照厂区管理要求，赵某、冯某越在厂门外等候至18时00分许完成入场登记后进入厂区，由陈某涛给送气人员开门。18时20分许，赵某启动罐车充装泵，正式向贮罐内注入液态氩气。作业前贮罐压力约0.68Mpa，液氩余量约11.35立方，注液过程中赵某根据经验指令冯某越调整充装阀门，将罐内压力控制在0.6Mpa左右。19时40分许，赵某、冯某越作业完毕并离场，此时贮罐压力约0.608Mpa，液氩存量约29.61立方。19时44分，陈某涛关灯下班，随后公司处于无人值守状态，且液氩贮罐出液管路、回气管路上的截止阀以及低温泵仍处于开启状态。

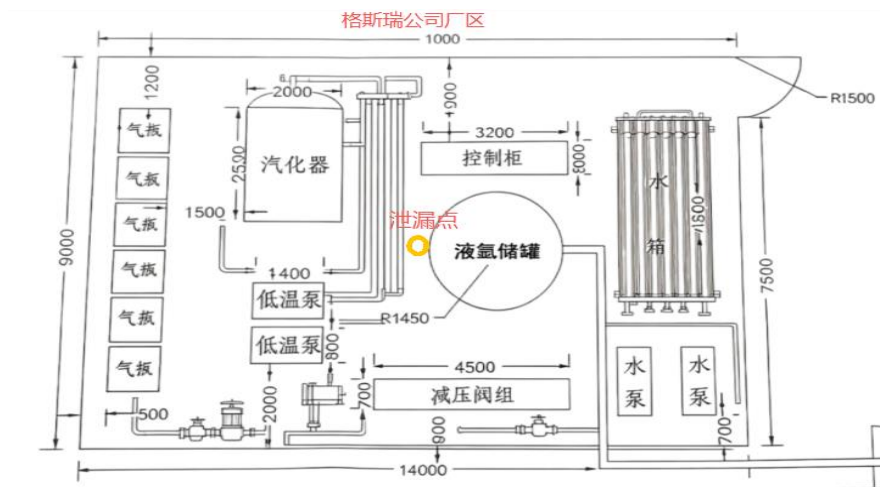
随后，亚洲新材料公司内的液氩贮罐压力持续上升，4月12日3时35分许，压力达到液氩罐体爆破片临界值，爆破片爆破，大量低温液氩瞬时喷出并迅速汽化为无色、无味、密度大于空气的氩气。氩气在贮罐区半封闭围挡内沉积、积聚，造成区域内氧含量快速下降，并向外扩散至相邻格斯瑞有限公司厂区及公共通道区域。8时12分、8时20分，与液氩罐体仅一墙之隔（彩钢板隔断）的格斯瑞公司两名员工穆某华、李某祥先后进入本公司后院，窒息昏迷。（以上压力数据均来源于秦某洲手机上的液氩罐体压力监测数据）

（九）事故现场情况

事故现场位于天津市西青区精武镇慧谷科技园西区2号，亚洲新材料（天津）有限公司厂区北侧露天液氩贮罐区。

1.周边环境及设备间距

该贮罐作业区为室外露天场地，东侧、北侧以简易金属围挡与格斯瑞有限公司厂区相邻，西侧为本公司生产厂房墙体，南侧连通厂区硬化地面及通行通道。液氩贮罐与周边建构筑物间距明确，东侧距格斯瑞公司围挡约3.5m，西侧距本厂厂房墙体约4.2m，南侧距厂区硬化通道边缘约5.0m；汽化器、低温泵、控制柜等周边配套设备与罐体间距在1.0m至2.0m之间，设备布置较为紧凑。爆破片破裂口朝向北侧偏东，正对相邻格斯瑞公司厂区。



平面布置图

贮罐区整体为长方形场地，东西长约 14m、南北宽约 9m，区域内设备分区排布，自西向东依次设置气瓶区、汽化器、低温泵、控制柜、低温贮罐、减压阀组、水箱及水泵；涉事液氮低温贮罐布置于场地中部偏右位置，罐体直径约 2.9m。

据亚洲新材料公司事后现场处置人员张某描述，液氮罐体出液管路、回气管路上的截止阀及低温泵的开关处于开启状态。



出液、回气管路截止阀



低温泵及管路

2.场地地形与通风条件

贮罐作业区四周设置彩钢板围挡，形成半封闭作业空间。区域无强制通风设施，受厂房、围挡遮挡影响，自然通风条件较差；场地地势平坦无明显坡度，因氩气密度大于空气，泄漏后易在作业区内低洼处沉降积聚，难以自然扩散。



格斯瑞公司后院，可见罐体彩钢板围挡

3.天气情况

2026年4月11日至12日，天津市西青区精武镇天气为晴，气温13°C-25°C，东南风2级，液氩贮罐区域空气流动性较差。

（十）人员死亡和直接经济损失情况

1.死者李某祥，男，54岁，身份证号：120XXXXXX017，天津市西青区人，格斯瑞（天津）工程技术有限公司工人。

法医学尸体检验鉴定书（津公西技鉴字〔2026〕第00005号）鉴定意见：李某祥符合液氩泄漏致缺氧窒息死亡。

2.死者穆某华，男，51 岁，身份证号：120XXXXXX518，天津市北辰区人，格斯瑞（天津）工程技术有限公司工人。

法医学尸体检验鉴定书（津公西技鉴字〔2026〕第 00004 号）
鉴定意见：穆某华符合液氩泄漏致缺氧窒息死亡。

事故直接经济损失人民币 338.7995 万元。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

2026 年 4 月 12 日 10 时 46 分许，亚洲新材料公司秦某洲发现格斯瑞公司有人昏迷倒，10 时 50 分，秦某洲拨打了 120 急救电话。11 时 10 分，区应急局接市应急局电话核查 120 信息通报，区应急局在联合精武镇政府核查过程中，亚洲新材料公司将事故信息上报。11 时 22 分，区应急局将事故上报至市应急局。本次事故按照规定上报，不存在瞒报、谎报、迟报、漏报情况。

（二）事故现场应急处置情况

10 时 05 分许，秦某洲到达亚洲新材料公司，发现液氩罐体仍在泄压，秦某洲快速关闭了爆破片位置的截止阀，让氩气停止泄漏。10 时 46 分许，格斯瑞公司员工杨某刚及李某祥爱人张某某文来到格斯瑞公司后院，发现穆某华、李某祥二人脸色惨白的躺倒在地，已失去意识，杨世刚及张洪文大声呼救，并给穆某华、李某祥二人进行心肺复苏。秦某洲听到格斯瑞公司人员的呼喊声后，当即登上楼梯，查看对面公司情况，发现有两人昏迷在地。

10 时 50 分许，秦某洲拨打了 120 急救电话。10 时 58 分许，120 到达现场，将穆某华、李某祥送往医院救治，后经抢救无效死亡。区公安、应急、消防、精武镇政府等部门接 120 信息联动后，迅速启动应急处置流程，对现场进行管控，疏散人员，同时组织专业救援队伍对涉事液氩罐体剩余的约 13 立方液氩进行倒罐转移，未发生二次泄漏及次生灾害。

（三）事故应急处置评估

在本次应急救援处置过程中，区委、区政府事故信息报送渠道通畅，信息流转及时；精武镇政府、区级相关部门响应迅速、协调有序，响应程序规范，应急指挥得当。

三、事故原因分析

（一）直接原因

事故调查组通过现场勘验、视频分析、技术鉴定、专家论证，经综合分析认定：

亚洲新材料公司在停止使用氩气后，未关闭低温泵开关及其出液、回气管路截止阀，致使罐体、低温泵、管路形成连通的系统，液氩在低温泵内持续吸热汽化，当回气管路中的压力高于罐内压力时，氩气经回气管路回流至罐内，导致罐内压力持续升高。当罐内压力达到临界值时，罐体安全附件爆破片启动泄压，大量液氩自爆破片处泄漏并迅速汽化。因氩气密度大于空气，在现场半封闭区域沉降积聚，形成缺氧环境，毗邻的格斯瑞公司两名人

员意外进入缺氧区域窒息昏迷，是本起事故发生的直接原因。

（二）间接原因

1.亚洲新材料公司未能吸取 2025 年 5 月 31 日液氩贮罐超压泄漏的事件教训，未在液氩贮罐异常超压泄漏后对其进行全面检查、分析原因，便直接投入使用^①。

2.亚洲新材料公司未能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^②。有关作业人员在设备停机后未能关闭出液管路及回气管路上的阀门，违反了公司制定的《气站安全管理制度》第三条第七项“设备停机后，需要依次关闭出液阀、回液阀”的规定。

3.亚洲新材料公司未建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度^③。公司虽建立了安全生产责任制，但未明确液氩贮罐阀门及低温泵启停操作的职责归属，岗位职责不清，且公司自有夜班以来，未制定交接班管理制度，致临时不上夜班的情况下出现液氩贮罐阀门及低温泵状态无人看管的情况。

4.亚洲新材料公司对安全风险的辨识及管控不到位^④。公司未能结合设备设施、作业环境、人员行为等对存在的安全风险进行

^① 《中华人民共和国特种设备安全法》第四十二条：“特种设备出现故障或者发生异常情况，特种设备使用单位应当对其进行全面检查，消除事故隐患，方可继续使用。”

^② 《中华人民共和国安全生产法》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；……。”

^③ 《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款：“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。”

^④ 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款：“生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。”

全方位、全过程辨识，安全风险辨识及管控存在漏洞。一方面未能辨识出夜间不关闭液氩贮罐阀门及低温泵的情况下存在的安全风险，另一方面对液氩贮罐放置区域存在的致人窒息的安全风险，缺少有效的管控措施。

5.亚洲新材料公司隐患排查治理工作不到位，未能采取技术、管理措施，及时发现并消除上述生产安全事故隐患^⑤。

四、有关单位存在的问题

（一）区科技局

区科技局对辖区内科技型研发企业安全生产风险研判不够充分，日常监督指导力度不足，未能发现企业在安全管理上存在的问题。

（二）区市场监管局

区市场监管局对特种设备的安全监管工作存在薄弱环节，监督检查不够深入细致，未能针对使用单位罐体异常升压的问题及时提供专业指导意见。

（三）精武镇党委、政府

精武镇党委、政府贯彻落实安全生产责任制相关政策不到位，镇政府安全办检查企业安全生产工作不细，未在检查中发现企业在风险辨识及管控上存在的问题。

五、处理建议

（一）司法机关处理建议

^⑤《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：“生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。……。”

天津市公安局西青分局于 2026 年 4 月 12 日决定对亚洲新材料公司涉嫌重大责任事故罪的相关人员立案侦查。

（二）对事故责任单位的处理建议

亚洲新材料公司未建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度；未能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；对安全风险的辨识及管控不到位，未能采取技术、管理措施，及时发现并消除生产安全事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款、第四十一条第一款及第二款、第四十四条第一款的规定，对事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项、《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第（三）项的规定，建议由西青区应急局对亚洲新材料公司依法处以行政处罚。

（三）对有关责任人员的处理建议

秦某洲，作为亚洲新材料公司主要负责人，督促、检查本单位的安全生产工作不到位，未及时消除生产安全事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定，建议由西青区应急局对秦某洲依法处以行政处罚。

（四）对有关公职人员的处理建议

1. 区科技局

王某，男，中共党员，区科技局副局长、党组成员，分管科

技成果转化、高新技术企业培育及本领域的安全生产工作，对辖区内科技型研发企业开展安全生产指导工作力度不足，建议给予批评教育处理。

2.区市场监管局

（1）楫某，男，中共党员，区市场监管局党委委员、市场监管综合行政执法支队支队长，分管特种设备安全监督管理工作，对特种设备安全监督管理工作开展情况督导不力，负有领导责任，建议给予批评教育处理。

（2）邹某君，男，中共党员，区市场监管局特种设备安全监察科副科长，日常监督检查不够深入细致，未能掌握使用单位罐体异常升压的问题，未能及时提供专业指导意见，负有监管责任，建议给予诫勉谈话处理。

3.精武镇党委、政府

（1）刘某嵩，男，中共党员，精武镇副镇长，分管安全生产和消防安全工作，对分管领域安全生产工作开展情况督导不严，未及时发现镇安全办工作中存在的问题，负有领导责任，建议给予批评教育处理。

（2）曲某钰，男，中共党员，精武镇安全办负责人，负责精武镇安全生产监管工作，检查企业安全生产工作不深不细，未在检查中发现企业在安全生产管理上存在的问题，负有监管责任，建议给予诫勉谈话处理。

六、事故防范措施建议

（一）亚洲新材料公司

一是要压实安全生产主体责任，建立健全安全管理体系。要从顶层完善安全生产管理架构，修订优化全员安全生产责任制，细化液氩气站设备启停、阀门开关、日常巡检等各岗位安全职责，明确专人专管，同时定期考核责任落实情况，挂钩员工绩效。制定并严格执行岗位交接班管理制度，明确设备状态交接、现场巡查等工作要求，杜绝无人管控、职责悬空问题，扎紧制度管理笼子。

二是要强化安全教育培训工作，严格规范全员作业行为。常态化开展氩气站设备操作、低温液氩介质特性、窒息风险防范、设备停机操作等专项培训，督促全员严格执行安全管理制度和操作规程，严格落实设备停机后依次关闭出液、回气各类截止阀门的操作要求，对违章操作人员实施内部处罚、安全警示教育及再培训再考核，考核合格后方可重新上岗，坚决杜绝违章作业行为。

三是要深化安全风险辨识，完善分级管控措施。全面开展设备设施、作业区域、人员管理全流程、系统性安全风险辨识，重点关注罐体升压超压、液氩管路阀门状态、氩气泄漏积聚、密闭及半封闭区域缺氧窒息等安全风险，针对性制定风险管控措施，明确管控责任清单。给液氩储罐加装超压报警、氧浓度监测报警、事故排风等风险管控措施，提高设备本质安全。在风险区域设置醒目警示标识，告知毗邻公司安全风险。

四是要完善隐患排查治理机制，建立隐患报告奖励制度。健

全覆盖、常态化的隐患排查治理体系，强化隐患源头管控，严格落实隐患闭环管理。建立并严格执行隐患报告奖励制度，畅通全员隐患上报渠道，充分调动全员参与隐患排查治理的积极性，全面提升企业整体安全生产管理水平。

（二）区科技局

要严格落实“三管三必须”要求，提升科技型研发企业安全统筹管控能力。一是开展辖区科技型研发企业摸排梳理，完善企业监管台账，划分风险等级，对高风险研发企业重点管控。二是要强化常态化监督指导，加大监督指导力度，主动排查企业安全管理短板，督促企业及时整改各类安全隐患。三是要加强安全生产宣传引导，压实企业安全生产主体责任，持续提升辖区科技型研发企业整体安全防控水平，筑牢本领域安全生产防线。

（三）区市场监管局

要加大对辖区特种设备使用单位的监督检查力度，提升监管检查的深度和实效。强化对特种设备使用全周期、各环节的专业指导，针对特种设备运行异常问题，主动为企业提供技术帮扶。督促企业严格遵守特种设备安全相关法律法规，健全内部安全管理体系，落实岗位责任制，规范设备日常使用及隐患排查处理，筑牢特种设备专业领域安全防线。

（四）精武镇政府

要深刻吸取事故教训，深入贯彻执行安全生产十五条措施，强化属地管理责任落实。一是要健全属地安全管理体系，细化监

管职责，补齐安全管理短板，强化安全生产统筹治理。二是要加强安全生产监督检查，压实企业主体责任，重点核查企业责任制落实、风险辨识及管控、“三违”行为等重点环节，发现问题及时督促整改。三是要全面摸排，重点关注液氩等危险介质储存使用企业，建立台账，着重排查气体泄漏、半封闭区域积聚引发的缺氧窒息风险。四是要对辖区企业开展一次防范中毒和窒息事故专项治理，确保镇域内生产经营单位不再发生类似的生产安全事故。