龙岗宝龙浪背工业区路 96-2 号“6·6”一般灼烫事故调查报告

龙岗区政府事故调查组

2026 年 10 月

龙岗宝龙浪背工业区路96-2号“6·6”一般灼烫事故调查报告

2026年6月6日15时50分许，龙岗区宝龙街道同德社区浪背工业区路96-2号自建房发生一起有机溶剂灼烫事故，造成1人死亡，直接经济损失175.341万元。

2026年6月18日，根据《深圳市一般生产安全事故调查处理挂牌督办办法（2023年修订版）》（深安办〔2023〕152号）相关规定，市安委办对事故调查处理工作进行挂牌督办，为贯彻落实《市安委办关于对龙岗宝龙浪背工业区路96-2号“6·6”一般灼烫事故调查处理工作挂牌督办函》(深安办〔2026〕40号)的要求，龙岗区政府依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）的有关规定，授权区应急管理局牵头，成立了由区消防救援局、区总工会、龙岗公安分局、宝龙街道办事处组成区政府事故调查组，并邀请区纪委监委和区人民检察院派员参加，组长由区应急管理局局长担任，副组长由区应急管理局副局长担任。

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”的原则开展此次事故调查工作，通过资料查阅、现场勘验、视频分析、调查询问、技术鉴定等多种方式，查明了事故经过、发生原因、应急救援处置、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，对有关

责任单位、人员提出了处理建议。同时调查组举一反三，深入剖析事故暴露的突出问题，总结事故主要教训，提出了整改和防范措施建议。

经调查认定，龙岗宝龙浪背工业区路96-2号“6·6”一般灼烫事故是一起因深圳市安德伦科技有限公司不具备安全生产条件、危险化学品使用存储安全管理缺失，作业人员在不具备安全生产条件的场所使用危险化学品进行颜料调色作业而造成的生产安全责任事故[1]。

一、基本情况

（一）事故相关单位和人员基本情况

1.事故发生单位：深圳市安德伦科技有限公司（以下简称安德伦科技公司）成立于2012年1月9日；法定代表人：宋某贵；统一社会信用代码：91440300589169799E；注册地址：深圳市龙岗区宝龙街道龙东社区深汕公路184号201；经营范围：经营电子商务、国内贸易、货物及技术进出口，许可经营项目是颜料、金属粉、化工产品、设备、化工原料的研发生产与购销、化工原料产品的生产加工。

2.危险化学品销售单位：深圳市共赢化工有限公司成立于2012年7月9日；法定代表人：田某；统一社会信用代码：91440300050455273R；注册地址：深圳市龙岗区宝龙街道龙新社区兰二村四巷6号101；经营范围：化工产品（不含危险化学品、易制毒化学品、成品油）等。经调查，深圳市共赢化工有限公司未取得危险化学品经营许可证。

---

［1］《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）第三条：根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或直接经济损失，事故一般分为以下等级：（四）一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故。

3.自建房业主：陈某华，男，66岁，汉族，广东揭东人，身份证号码：440**********915，因身体年龄原因，于2007年将浪背工业区路96-2号自建房全权委托其弟陈某鹏经营管理。

4.自建房出租人：陈某鹏，男，57岁，汉族，广东揭东人，身份证号码：440**********931，浪背工业区路96-2号自建房业主陈某华弟弟，全面负责自建房的出租和管理工作。

5.宋某贵，男，47岁，汉族，广东深圳人，身份证号码：441**********237，深圳市安德伦科技有限公司法定代表人、主要负责人，全面负责公司的日常管理工作。

6.田某，女，48岁，汉族，陕西兴平人，身份证号码：610**********224，深圳市共赢化工有限公司法定代表人、主要负责人，全面负责公司的日常管理工作。

（二）生产经营和场地情况

安德伦科技公司租用龙东社区深汕路184号201号办公室作为办公场所，日常从事线上销售化学色粉，根据客户的需求，提供颜料调色调样服务，调配颜色经客户确认后，将化学色粉销售给客户，并附送调色调样的调配比例给客户。由于化学色粉存储需要，安德伦科技公司租用浪背工业区路96-2号自建房作为仓库存储化学色粉，该建筑面积约为185㎡，分隔出7间房间，包括3间杂物间、1间休息室、1间调色间、1间材料间、1间化学颜料色粉存放间，事发位置位于调色间（见图1）。



图 1：仓库布局平面图

（三）起火建筑情况

起火建筑为单层钢筋混凝土建筑，建筑面积约 185 ㎡，由陈某华出资建设，2006 年竣工，2007 年陈某华因身体和年龄问题退休，并将该建筑出租管理交由弟弟陈某鹏负责，陈某鹏将建筑出租给安德伦科技公司作为化学颜料色粉仓库使用。

二、事故经过

2026 年 6 月 6 日 14 时许，客户下单需要调配金色和黑色颜料，安德伦科技公司兼职调色师傅王某志和调色人员罗某发到深圳市安德伦科技有限公司仓库调配颜料颜色，罗某发独自一人在调色间调配金色颜料，王某志在休息室内休息。15 时 50 分许，休息室内的王某志听到异响和呼叫声，调色间内有火焰喷出，便立即跑出休息室查看情况，发现罗某发在调色间内身上衣物燃烧，王某志将罗某发拉出调色间，使用自来水将罗某发身上的火焰浇灭，然后将建筑大门打开找

隔壁工厂的工友共同灭火，隔壁工厂的工友发现火势已蔓延到门口，王某志、罗某发和隔壁工厂的工友合力使用灭火器将明火扑灭（见图 2）。



图 2：事发现场图片

三、事故应急处置及评估情况

（一）事故应急处置情况

1.企业现场应急处置情况

事故发生后，明火被扑灭，王某志将事故上报给宋某贵，并拨打 120 急救电话，120 急救医生电话指导王某志使用自来水给罗某发烧伤的身体降温。120 急救车到场后，立即将罗某发送往龙岗中心医院救治。

2.相关政府部门应急处置情况

6 月 6 日 16 时 11 分许接报火警，区消防救援局派出消防车辆到场救援，消防车到场后，消防救援人员发现明火已被扑灭，救援人员出水对有机溶剂进行稀释处理。18 时 03 分许，稀释完毕。

区应急管理局、区消防救援局、宝龙街道办事处等相关职能部门有关人员先后到达事故现场开展调查处理，启动事故应急预案，各部门责成涉事单位积极救治伤者，保证医疗费用和安抚伤者家属情绪，配合政府开展事故调查，并在第一时间将该起事故上报至区总值班室和市应急管理局。

（二）事故应急处置评估情况

1.企业事故应急处置评估情况

事故发生后，企业人员应急处置及时得当，事故信息报送及时准确，未出现企业和工作人员迟报、谎报、瞒报事故情形，也未发生救援不及时，破坏事故现场等行为。

2.相关政府部门应急处置评估情况

事故发生后，龙岗区第一时间统筹开展事故处置，区应急管理局、区消防救援局、宝龙街道办事处迅速响应，全力开展应急救援、医疗救治和现场秩序维护等工作，本次事故信息报送渠道通畅，信息流转及时，应急响应迅速，响应程序正确，处置措施得当，未发现应急处置存在问题和参与人员失职、渎职行为。

四、事故造成人员伤亡及经济损失情况

（一）事故造成的人员伤亡

事故造成1人死亡，罗某发，男，29岁，汉族，广东惠州人，身份证号码：441**********312，安德伦科技公司调色工人，负责调配颜料颜色工作。6月7日22时许，罗某发转院至市第二人民医院救治。6月16日16时25分许，罗某发治疗无效死亡。7月31日，广东正航司法鉴定中心出具《司

法鉴定意见书》：罗某发符合全身大面积皮肤烧伤、四肢皮肤切开减张、植皮术后，继发多器官感染致感染性休克死亡。

（二）事故造成的直接经济损失

事故调查组依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986），事故造成直接经济损失 175.341 万元，主要包括医疗费、鉴定费、设备原材料损失费、善后赔偿费等费用。

五、调查情况

（一）调色间内部情况

调色间靠外墙设置，进深约 4.8m，开间约 3.6m，层高约 3.7m，窗户距房间地面高度约 1.5m，面积约 18 ㎡，有推拉窗，推拉窗 1.18m×1.18m，排风扇设置在推拉窗上方。房间内有 1 台小型分散机、1 台电子秤、1 台烤箱、1 台壁挂式空调、1 台高速分散机、1 台排风扇、若干电源插座、电气线路和防爆照明灯具（见图 3）。

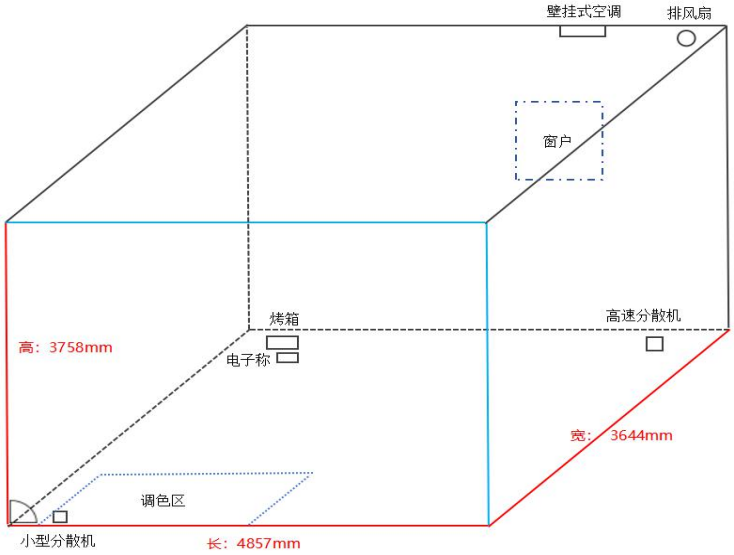

图 3：调色间空间图

（二）调色间电气设备及线路防爆情况

调色间内有小型分散机、电子秤、烤箱、空调及电源插座均不防爆，照明灯具防爆，电源导线部分使用防爆镀锌管套护、部分使用 PVC 管或波纹管套护不防爆。经调查，调色间内未设置可燃气体检测报警装置和危险化学品储存柜。

（三）危险化学品情况

安德伦科技公司仓库存储使用的危险化学品主要从深圳市共赢化工有限公司采购，包括光油、乙酸乙酯等，盛装危险化学品的容器基本未张贴安全标签，无安全技术说明书，危险化学品主要存放在材料间，已经分装或使用的危险化学品存放在调色间的调色区和物料桌上。二甲苯、乙酸乙酯和天那水属于易燃易爆危险化学品，且具有易挥发特性，可燃蒸气相对密度均大于 1，比空气重，可燃蒸汽易在地面聚集。

（四）危险化学品检测情况

2026 年 6 月 18 日，事故调查组委托诺诚（深圳）安全科技有限公司对调色间的三种液体进行化学品危险性检测分析，检测结果：易燃液体。

（五）调色作业工艺操作流程

调色作业流程如下：将光油、银浆、色粉及环已酮按配方比例混合，采用小型分散机进行搅拌预分散，对分散性较差的组分，适量添加分散剂以改善均匀性。色浆颜色调整至接近标准色后，按比例加入固化剂，并继续搅拌至均匀。取少量调配好的颜料用塑胶片或纸片刮涂色样，置于烤箱中按规定温度、时间烘烤干燥，冷却后与标准色样进行比色。对

色度要求严格的客户，将颜料用二甲苯、乙酸乙酯或天那水稀释至适宜喷涂黏度，装入喷枪，喷涂于客户提供的样板上，烘烤后与标准色进行比色确认。调色作业完成后，使用毛刷蘸取天那水，清洗分散机搅拌棒及分散盘上残留涂料，保持设备清洁。

（六）事发时调配颜色情况

经调查，事发时正在调配100ml耐水金色颜料，所需调配原料包括光油、银浆、色粉、环己酮和稀释剂（天那水、乙酸乙酯、防白水、二甲苯）。

（七）燃烧情况分析

1.燃烧痕迹勘查。安德伦科技公司仓库调色间过火痕迹严重，墙面有过火和烟熏痕迹，其他房间未见过火痕迹。调色间东北角落地面摆放一台烤箱，烤箱门开启，烤箱外部轻微受热变色，内胆无明显过火痕迹。调色间推拉窗开启，玻璃未见碎裂，推拉窗上方空调和排气扇表面过火烟熏。房间的西南角落摆放物料桌，物料桌上摆放了若干小型罐装原材料，罐装原材料表面整体过火轻微，整体烟熏呈北重南轻、东重西轻。调色间西墙靠近出入口位置地面设置操作台，操作台南侧堆放了若干小罐液体，北侧摆放一台分散机，分散机搅拌棒下方摆放一罐敞口金属罐液体，罐内液体呈黄色有沉淀物，分散机和金属罐及墙体过火严重，分散机电源线绝缘全部烧毁粉化、部分脱落，电源线整体连接至出入口南侧墙体插座位置未断裂，分散机插头插入插座内。调色间顶部四周沿墙布置的电气线路绝缘层基本烧毁，线路整体垂落在

空中，但线路整体未见断裂。

2.起火部位。调色间内地面操作台上的物品整体烧毁程度呈“中间重、两头轻”的分布，以该操作台中部为烧毁核心区，符合起火点位于该操作台上的痕迹特征；金属罐烧毁变色呈“北重南轻”、分散机过火呈“西重东轻、南重北轻”且机身向东北偏移，调色间室内物品烧毁程度均以地面操作台为中心向外递减，痕迹分布指向地面操作台为热源中心。结合救援视频火势最大部位位于地面操作台位置，故可认定起火点位于调色间西墙靠近出入口的地面操作台中部偏北位置（见图 4）。



图 4：起火部位图片

3.点火源。经现场勘验，调色间顶部电气线路虽绝缘层烧毁、套管掉落悬空，但线路整体未见断裂，亦未见异常短路痕迹；调色间出入口南侧西墙开关插座及外部各部位电气线路均未见异常短路或烧毁断裂。烤箱箱门板向外开启，烤箱内胆无燃烧物，未见明显过火痕迹，无证据表明火焰起源

于烤箱内部，烤箱内部线路未见异常，烤箱外部表面过火热源指向地面操作台区域，烤箱不具备初始火源特征。采用分析排除方法，可以排除电气线路及固定设备作为初始火源的基础。结合起火点现场痕迹与生产工艺流程，作业结束需使用毛刷和天那水清洗分散机搅拌棒和分散盘，毛刷与搅拌棒和分散盘摩擦可以产生静电，故不排除静电为点火源（见图5）。



图 5：毛刷清洗分散机图片

六、事故直接原因

通过视频分析、现场勘验、检测鉴定，认定事故直接原因为:

1.排除电气线路及固定设备（烤箱）作为初始火源的基础上，现场整体过火痕迹符合有机溶剂挥发积聚形成的可燃蒸气遇点火源发生爆燃的典型特征。

2.调色间通风系统失效，通风不良导致可燃蒸汽积聚，排风扇和窗户安装位置过高，环己酮、光油、二甲苯、乙酸

乙酯、天那水等易燃液体挥发产生可燃蒸气聚集地面无法有效排出室外。

3.调色间未按规范设置固定式可燃气体检测报警装置，缺乏对作业环境内可燃蒸气浓度的连续监测与超限预警能力，无法在浓度异常升高时发出报警并触发相应风险控制措施，构成安全技术措施缺陷。

七、相关单位和人员存在的问题

（一）安德伦科技公司

1.未依法建立健全使用危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程，未建立危险化学品使用、储存制度；未制定调色、稀释、搅拌、清洗、烘烤等岗位操作规程，未保证危险化学品的安全使用[2]。

2.未审核危险化学品供应商资质购买危险化学品；危险化学品安全标签和技术说明书缺失；危险化学品混放、散放；调色间和材料间缺少专用储存设施[3]。

3.未建立健全危险化学品风险评估管理制度，未定期对危险化学品采购、储存、使用环节进行风险辨识、分析和评

---

［2］《中华人民共和国危险化学品安全法》第四十七条：使用危险化学品的单位的使用条件（包括工艺）应当符合法律、行政法规的规定和国家标准、行业标准的要求，并根据所使用的危险化学品的种类、危险特性以及使用量和使用方式，建立健全使用危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程，保证危险化学品的安全使用。

［3］《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）第二十八条：使用危险化学品的单位，其使用条件 (包括工艺) 应当符合法律、行政法规的规定和国家标准、行业标准的要求，并根据所使用的危险化学品的种类、危险特性以及使用量和使用方式，建立、健全使用危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程，保证危险化学品的安全使用。《中华人民共和国危险化学品安全法》第五十一条第一款：使用危险化学品的单位应当将其作业场所使用的化学品安全技术说明书和化学品安全标签提供给从业人员，并加强培训教育，告知从业人员正确使用的方法和在紧急情况下应当采取的措施。《危险化学品安全管理条例》第二十四条第一款：危险化学品应当储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室(以下统称专用仓库)内,并由专人负责管理;剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品,应当在专用仓库内单独存放,并实行双人收发、双人保管制度。《危险化学品安全管理条例》第二十四条第二款：危险化学品的储存方式、方法以及储存数量应当符合国家标准或者国家有关规定。

估，并制定相对应的安全对策措施[4]。

4.未组织人员进行安全教育培训，未向作业人员提供所使用的化学品安全技术说明书和化学品安全标签，未告知从业人员正确使用方法和在紧急情况下应当采取的措施[5]。

5.未对作业场地实施检查管理，未按规定开展隐患排查治理工作，未及时发现并消除调色间通风不良、可燃气体检测报警装置等事故隐患[6]。

6.未在作业场所设置安全设施、设备，调色间内未设置有效通风系统，通风不良；可燃气体检测报警装置缺失；多台设备和插座不防爆；未采取防静电措施；材料间不符合危险化学品专用仓库要求[7]。

---

［4］《中华人民共和国危险化学品安全法》第五条第一款：生产、储存、使用、经营、运输危险化学品的企业、学校、科研机构、医疗机构、检测机构、检验机构等单位（以下统称危险化学品单位）应当实行全员安全生产责任制，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，加强安全生产标准化、信息化建设，其主要负责人对本单位的危险化学品安全生产工作全面负责。

［5］《中华人民共和国危险化学品安全法》第五十一条第一款：使用危险化学品的单位应当将其作业场所使用的化学品安全技术说明书和化学品安全标签提供给从业人员，并加强培训教育，告知从业人员正确使用的方法和在紧急情况下应当采取的措施。

［6］《中华人民共和国危险化学品安全法》第五条第一款：生产、储存、使用、经营、运输危险化学品的企业、学校、科研机构、医疗机构、检测机构、检验机构等单位（以下统称危险化学品单位）应当实行全员安全生产责任制，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，加强安全生产标准化、信息化建设，其主要负责人对本单位的危险化学品安全生产工作全面负责。《中华人民共和国危险化学品安全法》第三十七条第一款：生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。《中华人民共和国危险化学品安全法》第三十八条第一款：生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。《中华人民共和国危险化学品安全法》第三十八条第二款：生产、储存危险化学品的单位，不得关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设施、设备，或者以其他任何方式影响其正常使用，不得篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。《中华人民共和国危险化学品安全法》第五十二条　本法第三十七条、第三十八条、第四十条第一款、第四十五条关于生产、储存危险化学品的单位的规定，适用于使用危险化学品的单位；第三十四条、第三十五条、第三十六条、第三十九条关于生产、储存危险化学品的企业的规定，适用于使用危险化学品从事生产的企业。

［7］《中华人民共和国危险化学品安全法》第三十七条第一款：生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。《中华人民共和国危险化学品安全法》第五十二条　本法第三十七条、第三十八条、第四十条第一款、第四十五条关于生产、储存危险化学品的单位的规定，适用于使用危

7.未建立健全安全生产责任制，未明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准[8]。

（二）深圳市共赢化工有限公司

1.非法经营，深圳市共赢化工有限公司未取得危险化学品经营许可证违法销售危险化学品[9]。

2.违法销售没有化学品安全技术说明书或者化学品安全标签的危险化学品[10]。

（三）陈某鹏

1.陈某鹏将自建房出租给不具备安全生产条件的安德伦科技公司。

2.陈某鹏未对安德伦科技公司的安全生产工作进行统一协调管理，未对出租厂房安全使用进行检查，未督促安德伦科技公司落实安全生产、消防等相关规定，未发现出租厂房存在的安全隐患。

险化学品的单位；第三十四条、第三十五条、第三十六条、第三十九条关于生产、储存危险化学品的企业的规定，适用于使用危险化学品从事生产的企业。《危险化学品安全管理条例》第二十四条第一款：危险化学品应当储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室(以下统称专用仓库)内,并由专人负责管理;剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品,应当在专用仓库内单独存放,并实行双人收发、双人保管制度。《危险化学品安全管理条例》第二十四条第二款：危险化学品的储存方式、方法以及储存数量应当符合国家标准或者国家有关规定。

［8］《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《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第一款：生产经营单位的全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第二款：生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

［9］《中华人民共和国危险化学品安全法》第三十条第一款：危险化学品生产企业进行生产前，应当依照有关安全生产许可法律、行政法规的规定，取得危险化学品安全生产许可证。《中华人民共和国危险化学品安全法》第五十三条第一款：国家对危险化学品经营（包括仓储经营，下同）实行许可制度。未经许可，任何单位和个人不得经营危险化学品。

［10］《中华人民共和国危险化学品安全法》第五十七条第一款：危险化学品生产企业、经营企业在销售危险化学品时，应当向购买单位或者个人提供符合法律、行政法规规定和国家标准、行业标准要求的化学品安全技术说明书，不得经营没有化学品安全技术说明书或者化学品安全标签的危险化学品，不得擅自更改化学品安全技术说明书或者化学品安全标签。

八、对责任单位和责任人员的处理意见

根据事故调查情况，对事故单位和有关人员的责任认定和追究提出如下意见:

（一）因在事故中死亡免于追究责任人员

罗某发在存有可燃蒸气积聚的场所进行调色作业过程中，未采取防静电措施预防事故发生，对事故发生负有直接责任。鉴于其在事故中死亡，建议免于追究其责任。

（二）建议移送司法机关处理人员

宋某贵，安德伦科技公司法定代表人、主要负责人，未依法履行安全管理职责，提供不具备安全生产条件的场所供作业人员使用危险化学品进行颜料调色作业，未建立健全安全生产责任制，未组织制定危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程，未组织人员进行安全教育培训，未建立健全危险化学品风险评估和隐患排查治理双重预防工作机制，未对作业场地实施检查管理，其行为涉嫌犯罪，建议移送司法机关对其进行处理。

（三）对事故责任单位的处理建议

安德伦科技公司未建立健全安全生产责任制，未建立危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程，未组织人员进行安全教育培训，未采取可靠的安全措施存储使用危险化学品，未建立危险化学品风险评估和隐患排查治理制度，未向从业人员告知作业场所存在的危险因素和防范措施，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款、第二十八条第一款、第三十九条第二款、第四十一条第一款和

第二款、第四十四条第一款的规定[11]，对事故发生负有责任。建议由应急管理部门对其进行调查处理。

九、其他问题处理建议

（一）深圳市共赢化工有限公司未取得危险化学品经营许可证违法销售危险化学品，违法销售没有化学品安全技术说明书或者化学品安全标签的危险化学品，现将调查线索移送应急管理部门对其进行调查处理。

（二）陈某鹏将自建厂房出租给不具备安全生产条件的安德伦科技公司，未定期对安德伦科技公司进行安全检查和管理，建议由消防部门对其进行处理。

十、事故教训

（一）企业安全生产主体责任系统性坍塌，安全管理体系整体缺失。生产经营单位是安全生产责任主体，事故发生单位未依法建立健全安全生产责任制、未建立危险化学品使用、储存制度和岗位操作规程，未组织安全教育培训，未提供化学品安全技术说明书和安全标签，未告知作业人员危险

---

［11］《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。《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款：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。《中华人民共和国安全生产法》第三十九条第二款：生产经营单位生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品，必须执行有关法律、法规和国家标准或者行业标准，建立专门的安全管理制度，采取可靠的安全措施，接受有关主管部门依法实施的监督管理。《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。《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。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款：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。

特性和应急处置措施，导致作业人员作业无章可循，清洗分散机时操作随意，缺乏基本风险辨识和事故防范能力。

（二）作业场所本质安全设计存在明显缺陷。作业环境通风不良，排风系统设置不规范，危险化学品使用过程中持续挥发的可燃气体长期积聚在室内低洼处、角落，可燃气体无法及时排出。多台设备和插座不防爆，未采取防静电措施，设备设施运行产生的电火花和人体、设施静电可直接构成点火源，环境中大量潜在点火源未能消除。未安装可燃气体报警装置，预警手段缺失，不能在浓度异常时预警和联锁控制。

（三）危险化学品采购、储存、使用全链条管理失控。事故发生单位在危险化学品管理上存在多处违法和缺陷，企业未定期对采购、储存、使用等环节进行系统的风险辨识、分析和评估，各类危险有害因素底数不清，安全对策措施缺乏针对性，风险长期处于失控状态。采购源头把关失效，企业未审核供应商危险化学品经营资质，从未取得危险化学品经营许可的单位购买危险化学品，企业无法获得合法、完整的产品安全信息，从源头上埋下隐患。“一书一签”缺失，企业未索取和保存危险化学品安全技术说明书和安全标签，未向从业人员提供化学品危害信息。作业人员不了解所接触化学品的危险特性、操作注意事项和应急处置措施，缺乏基本风险防范意识。危险化学品混放、散放，调色间和材料间缺少专用储存设施，未按危险化学品种类、性质分类分区存放，危险化学品储存管理混乱，不具备基本储存安全条件。

（四）相关方源头管理失守。厂房出租单位和危险化学

品销售单位等第三方环节不能成为责任真空，房东违法出租，“只租不管”，危险化学品销售单位无证经营，未提供安全技术说明书和安全标签，相关方只追求经济利益，不履行安全责任。

（五）基层安全监管存在盲区和排查漏洞。属地安格员和网格员日常巡查中未发现事故发生单位并将其纳管，企业长期未纳入安全监管范围，基层监管底数不清，对隐藏在出租厂房、村级工业园、“厂中厂”内的小微企业排查不深入，监管存在盲区。

十一、事故防范整改措施建议

为深刻吸取事故教训，举一反三，切实堵塞管理漏洞，严格预防类似事故的发生，提出以下防范整改措施建议:

（一）依法落实企业安全生产主体责任

安德伦科技公司一要依法建立健全全员安全生产责任制，明确各岗位责任人员、责任范围和考核标准。二要提升易燃易爆场所本质安全水平，调色间、清洗间等使用易燃液体的场所应按照爆炸危险区域进行设计和管理。设置有效机械通风，合理布置排风位置，对密度大于空气的蒸气采取低位排风。安装固定式可燃气体检测报警装置，并与通风系统联锁。爆炸危险区域内电气设备、插座、照明均应防爆。设置静电接地、防静电工作台、导电地面，配备防静电工具，控制作业流速，必要时采取增湿措施。三要依法建立危险化学品风险评估管理制度，明确风险辨识、分析、评估的频次、方法和责任人，覆盖采购、储存、使用等全过程，对辨识出

的风险制定相应管控措施，实行动态管理，并定期更新，确保风险始终处于受控状态。四要将风险评估结果转化为岗位操作规程和现场管控措施，对调色、稀释、搅拌、清洗等涉及易燃易爆介质的作业，应根据风险评估结果制定具体岗位操作规程，并加强现场监督，确保规程有效执行。五要严格危险化学品供应商资质审核和准入管理，严格审核供应商的危险化学品经营许可证、营业执照等资质，严禁从未取得危险化学品经营许可的单位采购危险化学品，明确要求供应商提供符合国家标准的安全技术说明书和安全标签，并将“一书一签”作为验收要件。六要完善“一书一签”管理，确保每一种危险化学品均配有中文安全技术说明书和安全标签，并妥善保存，在储存场所和作业岗位设置醒目的安全标签和危害告知卡，使从业人员掌握正确使用方法、防范措施和应急处置措施。七要规范危险化学品储存管理，危险化学品必须分类、分区存放，严禁混放、散放，设置专用储存设施。八要将危险化学品采购、储存、使用纳入隐患排查治理重点，发现不符合要求等问题，应立即整改，形成闭环管理，防止同类问题反复出现。

（二）压实出租单位和危险化学品销售单位责任

出租单位要依法履行安全管理职责，不得将自建房出租给不具备安全生产条件的单位，出租单位应和承租单位签订安全生产管理协议，定期检查承租单位安全状况，发现问题及时督促整改。危险化学品经营企业必须依法取得经营许可，不得向不具备安全条件的单位销售危险化学品，并按规定提

供安全技术说明书和安全标签，做好流向登记。

（三）完善属地监管和隐患排查机制

属地街道办事处应将危险化学品使用单位纳入安全监管台账，动态更新。一要对出租厂房、村级工业园、“厂中厂”开展拉网式排查，重点核查是否存在隐蔽生产、销售、使用危险化学品行为。二要实施“一案双罚”，同步追究违法出租场所企业或个人责任。三要严厉打击无证无照销售危险化学品等违法行为。四要明确网格员、安全巡查员的检查内容和识别标准，使其能够发现通风不良、报警缺失、电气不防爆、静电接地缺失、危险化学品散放混放等典型隐患。五要开展危险化学品使用环节专项整治，重点查处调漆、喷涂、清洗等岗位的违法违规行为。六要以该起事故为案例，组织同类企业开展警示教育，重点讲解可燃蒸气积聚、静电放电引发爆燃的机理和防范措施。