

东莞虎门钰翱塑胶电子有限公司“2·9” 一般爆燃事故调查报告

东莞市政府事故调查组

2025年6月

目 录

一、事故基本情况	2
(一) 事故发生单位及人员概况	2
(二) 涉事单位建筑物及生产工作流程基本情况	3
(三) 事故发生单位安全管理情况	5
(四) 事故发生经过	5
(五) 事故现场情况	6
(六) 人员伤亡和直接经济损失情况	8
二、事故应急处置及评估情况	9
(一) 事故信息接报及响应情况	9
(二) 事故现场应急处置情况	11
(三) 医疗救治和善后情况	13
(四) 事故应急处置评估	13
三、事故原因分析	14
(一) 直接原因分析	14
(二) 事故相关检验检测和鉴定情况	15
(三) 间接原因分析	15
(四) 其他可能因素排除	16
四、有关监管部门履职情况	17
(一) 东莞市应急管理局虎门分局	17
(二) 东莞市消防救援支队虎门大队	18
(三) 虎门镇沙角社区	18
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议	19
(一) 因在事故中死亡免于追究责任人员	19
(二) 对事故有关责任单位和责任人员的处理建议	19
(三) 其他处理建议	20
六、事故主要教训	21
七、事故整改和防范措施	21
(一) 迅速行动，全面开展自查自纠	21
(二) 狠抓落实，严格开展执法检查	22
(三) 督促企业落实复工复产“六个一”	22
(四) 大力宣传，强化事故警示教育	23

2025年2月9日17时23分许，东莞市虎门镇沙角社区鸿兴路7号东莞市钰翱塑胶电子有限公司一楼的清洗房发生一起爆燃事故，造成1人死亡、1人受伤，直接经济损失约人民币130万元。

事故发生后，市长吕成蹊，市委常委、副市长刘光滨等市领导先后作出指示批示，强调全市、各镇要认真反思，引以为戒，做实做细节后复工复产安全生产和消防工作，开展全市大排查，真正堵塞漏洞、消除隐患。同时，要求虎门镇人民政府全力做好伤员救治、家属安抚等善后工作。另外，要求市安委办对该事故进行挂牌督办，迅速启动事故调查。

为进一步查明事故原因，明确事故责任，汲取事故教训，做好事故善后工作，防止类似事故的发生，根据《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》（国务院令 第493号）等有关法律法规规定，2025年2月10日，东莞市人民政府依法成立了由虎门镇党委副书记莫国庆任组长，虎门镇党政办、应急管理分局、消防救援大队、公安分局、城管分局、人社分局、卫生健康局、总工会等单位有关人员组成的东莞虎门钰翱塑胶电子有限公司“2·9”一般爆燃事故调查组（以下简称事故调查组），开展事故调查工作。

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，通过现场勘察、调查取证等方式，查清了事故发生的经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接经济

损失、事故性质、责任情况，提出了对有关责任人和责任单位的处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范措施建议。

经调查认定，东莞虎门钰翱塑胶电子有限公司“2·9”一般爆燃事故是一起因事故发生单位安全生产责任落实不到位，非岗位操作人员操作不规范产生静电，爆炸性混合物遇到静电造成爆燃而引发的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及人员概况

东莞市钰翱塑胶电子有限公司（以下简称钰翱公司），从业人员为18名，属于规模以下企业^[1]，成立日期：2018年6月12日，法定代表人：赵玉龙，经营范围：塑料制品制造；橡胶制品制造；五金产品制造等。该公司无需取得《危险化学品安全使用许可证》。

（1）赵玉龙，男，汉族，系钰翱公司的法定代表人，负责公司的生产管理。

（2）王力锋，男，汉族，系钰翱公司的主要负责人和业务经理，负责公司全面管理和洽谈对外业务。

（3）甄宏进（死者），男，土家族，2021年入职钰翱公司，系钰翱公司的工人，负责公司三楼生产车间的包装工序。

（4）谭崇和（伤者），男，汉族，2023年入职钰翱公司，

[1] 钰翱公司属于规模以下企业，从业人员较少，未正式任命安全管理人员，主要负责人王力锋负责公司的全面管理。

系钰翱公司的工人，负责公司一楼铁皮棚清洗房的浸泡清洗工序。

（二）涉事单位建筑物及生产工作流程基本情况

1.涉事单位建筑物相关情况：2021年8月25日，钰翱公司与东莞市虎门镇沙角社区居民委员会签订了厂房^[2]租赁合同书，每月向沙角社区居民委员会缴纳人民币24000元租用沙角社区鸿兴路7号的厂房第三层（面积共1000平方米）和宿舍第三层（面积共500平方米），合同未注明起火建筑铁皮棚^[3]的租用情况，但实际上由钰翱公司使用铁皮棚。铁皮棚位于钰翱公司厂房的东侧，铁皮棚东侧为园区围墙，铁皮棚设置有4个房间，由南向北依次为危险化学品仓库、危险化学品废水房、清洗房、电房（如图1所示），其中仓库为砖混铁皮顶结构，废水房为隔板搭建，清洗房为隔板搭建，电房为砖混结构。铁皮棚现清洗房区域

[2] 经东莞滨海湾新区管委会核实，该地块所有权人为东莞市虎门镇沙角股份经济联合社，2023年现状地类为工业用地，未办理相关用地手续。建筑物所处地块在东莞滨海湾新区国土空间总体规划中用途为城镇住宅用地，且所处片区尚未编制控制性详细规划，不具备补办《建设工程规划许可证》的条件。

[3] 涉事铁皮棚于2000年前后搭建，权属人和管理人为东莞市虎门镇沙角德隆围小组和河仔村河一小组，上述小组一般每月会进行一次厂区联合检查。因涉事铁皮棚搭建时间久远，德隆围小组和河仔村河一小组历经人员变动，现任小组长均不清楚该铁皮棚由何人搭建。

原本作为停车棚使用，钰翱公司后搭建为清洗房使用，未落实消防安全措施。

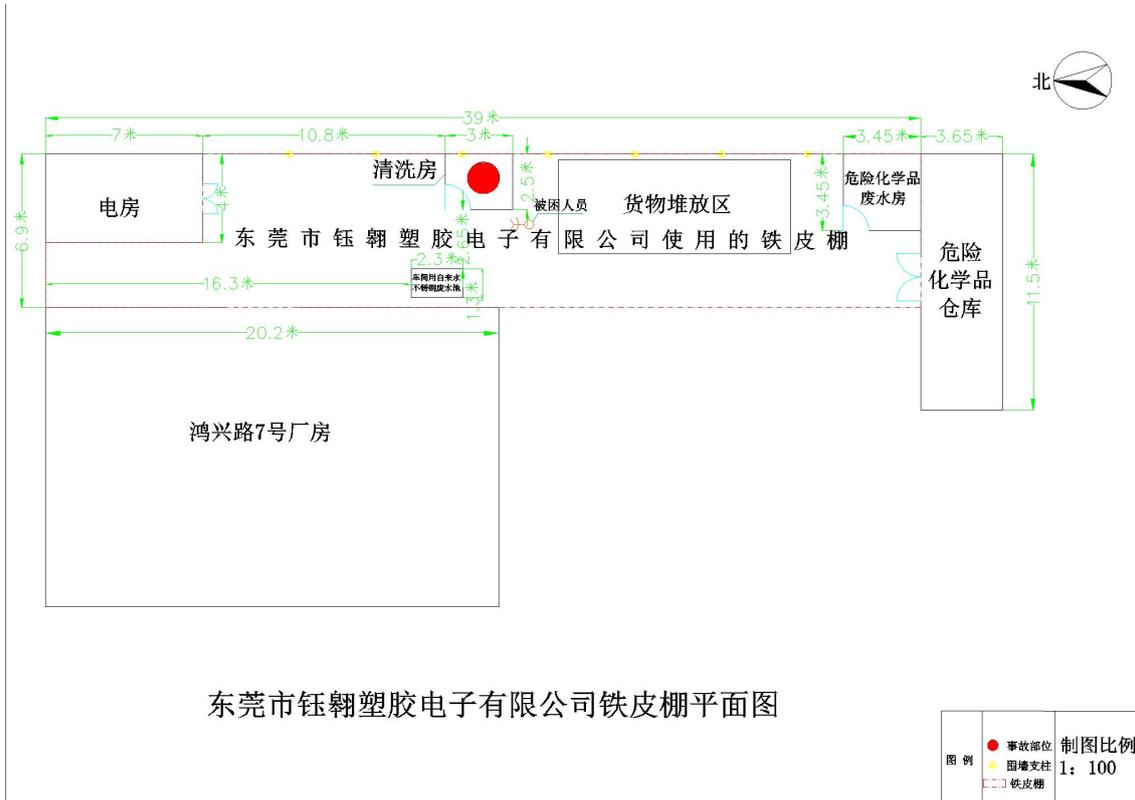


图 1 事故铁皮棚平面示意图

2.涉事公司生产工作流程：钰翱公司有四个部门，分别为上架部、泡油部、真空镀膜部和包装部，生产工作流程分为六个工序，浸泡清洗、喷洒清洗、喷涂底漆、烘干、电镀、包装。首先在一楼铁皮棚的清洗房内，用清洗剂（主要为 ST-6219A 聚氨酯漆稀释剂^[4]）对半成品塑料花进行浸泡清洗（浸泡时间要根据半成品塑料花上油污的情况决定），拿出来静置直至清洗剂挥发完全，然后拿到三楼的上架部，将塑胶工件悬挂在架子上，进行喷

[4] 聚氨酯漆稀释剂属于危险化学品，是火灾危险性为甲类的易燃液体，该物品外观为无色至微黄色液体，煤油气味，闪点 12℃，燃点 19℃，常温常压下性质稳定。

洒清洗，接着送到泡油部进行喷涂底漆，放到立式烤箱进行烘干，在真空镀膜部进行电镀，最后对塑胶工件进行检测，通过检测之后包装。

（三）事故发生单位安全管理情况

钰翱公司存在以下问题：一是公司管理规章制度^[5]有规定员工工作时间禁止擅离岗位，甄宏进事发前擅自调岗，相关管理人员未能及时发现；二是未建立使用危险化学品安全管理规章制度，使用多种甲类液体未进行出入库登记，操作人员使用时未按类分装，使用过的危险化学品容器随意堆放；三是在铁皮棚内随意设置由隔板搭建的清洗房（使用多种甲类液体），室内电气设备设施多数为非防爆且通风不良，未设置与可燃气体报警器连锁的机械排风；四是安全教育培训不到位，事故发生场所无危险化学品相关标识，未告知操作人员使用危险化学品的危险性。

（四）事故发生经过

2025年2月9日，由于钰翱公司的自动线未开工，甄宏进非浸泡清洗岗位操作人员在未告知相关管理人员的情况下，擅自离岗去清洗房帮忙。根据现场视频监控显示，13时31分18秒，谭崇和与甄宏进到达清洗房进行清洗工作，17时23分34秒，谭崇和搬完两框半成品塑料花后再次进入清洗房准备搬第三框半成品塑料花。17时23分45秒，甄宏进把浸泡清洗好的半成品塑料花从中间的清洗槽拿出来抖了几下，放入清洗槽旁地面的

[5] 《东莞市钰翱塑胶电子有限公司规章制度》第二章员工基本守则：1. 工作纪律-工作时间禁止擅离岗位、串岗闲聊或从事私人事务。

胶框时，清洗房发生爆炸，现场火焰瞬间扩散，并迅速蔓延至整个铁皮棚。发生爆燃瞬间，清洗房隔板向四周炸飞，并伴随明火。楼上员工跑出来组织灭火，并立刻拨打 119 报警电话。

谭崇和在爆燃后立即从清洗房逃离，谭崇和头部和手部烧伤，等待救护车到场送往医院治疗。因爆炸发生时，清洗房处于爆炸中心，甄宏进在爆燃发生后受伤被埋压在清洗房内。

（五）事故现场情况

1.现场勘察情况

（1）铁皮棚长约 39 米，宽约 6.9 米。

（2）危险化学品仓库东侧长度 3.65 米，南侧长度 11.5 米。

（3）清洗房的占地面积约 311 平方米，建筑结构为单层钢结构。

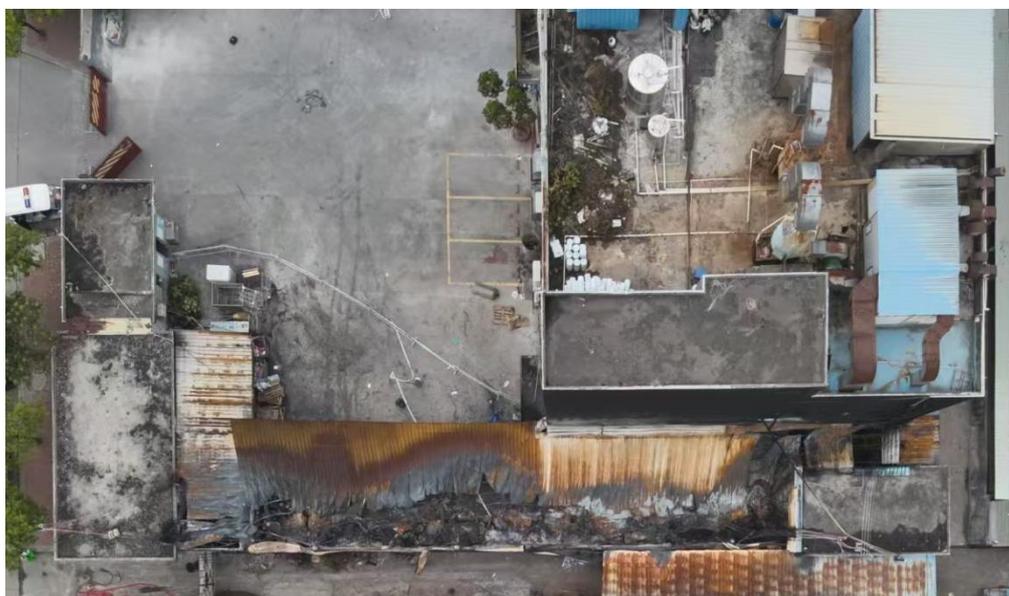


图 2 事故铁皮棚航拍图

（4）钰翱公司储存使用的危险化学品均在东莞誉展化工有

限公司^[6]购买，类别有 T-407 聚氨酯漆稀释剂、ST-6029 聚氨酯漆稀释剂、ST-6219A 聚氨酯漆稀释剂、ST-6190 丙烯酸漆稀释剂、UB-563 清漆。铁皮棚共有 3 处放置点，分别是危险化学品仓库、危险化学品废水房和清洗房，共计放置 243 桶化学品及机油（含空桶）。钰翱公司主要负责人以及员工平时未对使用量进行登记，无法核定事发前具体用量。

（5）钰翱公司使用的铁皮棚呈往东侧倒塌状，倒塌中心区域向西、南、北方向扩散并逐渐减轻。倒塌中间区域为钰翱公司设置的清洗房，清洗房留有隔板残骸及铁桶残骸，部分板状残骸被压于铁皮棚下方，铁皮棚铁质骨架呈向下弯曲状，中圆型铁桶残骸约 8 个，板状残骸东侧靠东面墙留有 3 个不锈钢槽，不锈钢槽内残留有溶液。

（6）清洗房内放置有 3 个清洗槽及货品，房间东北角附近装有 1 个圆形时钟，房间东南角附近装有 1 个排风扇（非防爆），房间中间位置装有一盏条形灯具（非防爆）。

（7）现场过火面积为 311 平方米。电房内有烟熏痕迹，部分天花已剥落；危险化学品仓库东北侧顶有烧损痕迹，烧损痕迹自东往西减轻，仓库内墙面留有烟熏痕迹，北侧多个化学品桶受热变形严重，中间及南侧危险化学品桶受损较轻，外形完好。

[6] 东莞誉展化工有限公司，持有《中华人民共和国道路运输经营许可证》；持有《安全生产许可证》。



图 3 事故危险化学品仓库现场图

2.现场监控情况

(1) 事故调查组对钰翱公司一楼铁皮棚北侧视频监控^[7]进行北京时间校对，监控显示时间比北京时间慢 25 秒。

(2) 起火时间约为 2025 年 2 月 9 日 17 时 23 分 45 秒（监控显示时间为 2025 年 2 月 9 日 17 时 23 分 20 秒）。

(3) 甄宏进与谭崇和每次进入清洗房前，未使用清洗房旁的除静电装置，均为直接进入清洗房内。

(六) 人员伤亡和直接经济损失情况

本起事故造成甄宏进 1 人死亡^[8]、谭崇和 1 人受伤（轻伤，

[7] 视频资料来源：东莞市钰翱塑胶电子有限公司一楼铁皮棚北侧视频监控；拍摄范围为东莞市钰翱塑胶电子有限公司一楼铁皮棚清洗房、工件堆放区等部分区域。视频时间范围：2025 年 2 月 9 日 7 时 00 分 00 秒至 2025 年 2 月 9 日 17 时 24 分 6 秒。

[8] 《居民死亡医学证明（推断）书》，甄宏进死亡原因诊断结论：烧死。

目前已康复出院^[9]）。

本起事故直接经济损失约人民币 130 万元^[10]，钰翱公司铁皮棚、货品材料、塑料胶框等物品报废。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

事故发生后，虎门镇值班领导，消防、应急、公安、卫健等相关部门第一时间开展事故应急救援和处置工作。

1.消防部门接报响应情况

2025 年 2 月 9 日 17 时 25 分 55 秒，东莞市消防救援支队指挥中心接到报警后，调派沙角分站 3 车 8 人，中心站 6 车 25 人，新湾蓝骑点 2 车 2 人赶赴现场，在途中增加调派南面分站 3 辆消防车共 11 人，富民蓝骑点 2 名蓝骑前往现场。

2.虎门镇沙角社区接报响应情况

2025 年 2 月 9 日 17 时 29 分，市民反映沙角鸿兴路 7 号外棚着火，虎门消防指挥中心接警后马上通知沙角社区值班人员李仲恒，值班人员迅速到达现场核实信息。沙角社区安全办主任张伟乐接报后立即启动应急预案，上报社区党委书记梁卫民、党委副书记伍展交、社区两委人员，同步联系辖区警务区，并到达现场。

[9] 伤者谭崇和于 2025 年 2 月 9 日 18 时 4 分入院南栅医院，21 时 19 分转院到滨海湾医院，3 月 21 日 10 时 31 分出院，共住院 41 日。出院诊断：全身多处烧伤浅Ⅱ°-深Ⅱ°（12%）；呼吸道烧伤；高血压病 3 级；过敏性皮炎；腰椎骨折术后。出院情况：患者精神状态良好，无诉不适，需门诊继续复诊。

[10] 由相关的受损单位（个人）进行火灾直接财产损失申报，根据《火灾损失统计方法》（GA185-2014）进行统计，火灾直接经济损失约为 130 万元，其中直接财产损失约 30 万元，死者甄宏进赔偿金约 95 万元，伤者谭崇和截止目前治疗费用约 5 万元。

3.公安部门接报响应情况

2025年2月9日17时30分，东莞市公安局虎门分局指挥中心接消防救援大队通报：虎门镇沙角社区鸿兴路一工厂起火，一名工人受伤，另有一名工人疑似被困。获悉情况后，东莞市公安局虎门分局领导高度重视，虎门镇副镇长、公安分局局长罗深明迅速牵头指挥处置，值班领导杨振文副局长立即带领机关值班组、刑侦大队、南栅派出所领导和民警赶赴现场，并将情况汇报镇政府总值班室，同时通知120到场。

4.应急部门接报响应情况

2025年2月9日17时30分，东莞市应急管理局虎门分局指挥中心接消防救援大队通报。获悉情况后，值班员立即向带班领导报告，东莞市应急管理局虎门分局局长王苑玲迅速带领值班副岗和备勤人员携带应急处置装备赶赴火灾现场，并安排应急指挥中心带班领导和值班员整理事故情况，形成书面报告，通过值班值守系统向市应急管理局上报《突发事件信息专报》。

5.虎门镇卫生健康局及医院接报响应情况

2025年2月9日17时35分许，虎门镇卫生健康局接报后，通知虎门镇南栅医院开通“急诊绿色通道”，要求滨海湾中心医院烧伤科专家到南栅医院对伤者进行会诊。南栅医院接东莞市120调度，赶赴火灾现场，通过“急诊绿色通道”收治一名火灾伤者谭崇和。

6.生态环境部门接报响应情况

2025年2月9日17时44分，东莞市生态环境局虎门分局接到火灾事故线索后，立即与相关部门联系确认有关情况并组织环境应急业务骨干、第三方应急监测力量立即赶赴现场。

（二）事故现场应急处置情况

1.消防部门应急处置情况

2025年2月9日17时37分，沙角分站到达现场后立即组织扑救火灾及进入现场寻找失联人员，现场员工均无法提供失联人员准确信息。此时一楼着火仓库铁皮棚已坍塌，火势呈猛烈燃烧状态，且时而伴有爆炸声。18时10分，消防员在着火区域内翻找，发现被困者在着火区域中偏北5米左右位置被轻型隔板遮挡，翻开遮挡物发现其腿部被重物埋压，当即将被困者转移至安全区移交120医护人员，18时20分，明火扑灭。事故发生后，东莞市消防救援支队虎门大队大队长钟文治、教导员梁宇于19时许到达事故现场，会同虎门镇相关部门组织善后处理工作。同时，与市消防救援支队技术专家一同组织开展事故勘验，迅速对事故现场进行封闭及开展调查取证。

2.虎门镇沙角社区应急处置情况

社区微型站消防员到达现场后，紧接着临近社区消防队抵达火灾现场，与119指挥中心调派的消防车辆和人员联合战斗。沙角社区安全办主任张伟乐指挥水电组工作人员负责切断电源、控制火势蔓延，要求安全办工作人员负责现场人员疏散、协助警务区维持秩序、为消防车供水等。

3.公安部门应急处置情况

东莞市公安局虎门分局副局长杨振文到场后，立即指挥现场民警及辅警疏散周边群众并协助消防队员进行扑救，同时做好现场管控工作。

4.应急部门应急处置情况

到达现场后，东莞市应急管理局虎门分局局长王苑玲立即指挥社区义务消防队协助消防救援大队消防员进行火灾扑救，搜寻被困人员，指挥备勤人员和沙角社区安全办工作人员协助民警疏散现场人员、维持秩序、为消防车供水等，同时向市局视频连线，实时掌握现场情况。

5.虎门镇卫生健康局及医院应急处置情况

2025年2月9日17时48分，120急救中心救护车到场，第一时间对现场受伤人员进行简单消毒包扎，并送往南栅医院医治。收治后南栅医院立即对伤者的病情进行问诊并开展初步诊断治疗，市、镇卫健局协调滨海湾中心医院烧伤科专家到南栅医院对伤者进行会诊，会诊结果为：伤者谭崇和全身多处烧伤浅Ⅱ°，不排除呼吸道烧伤，并有高血压病史。为了更好地保障病人安全，确保病人能得到更专业、更全面的救治，虎门镇卫生健康局协调病人由南栅医院转院至滨海湾中心医院进行进一步治疗。

21时19分，滨海湾中心医院急诊科收治病人后立即启动绿色通道救治，烧伤科与重症医学科会诊评估病情后，将病人收治在重症医学科住院。伤者会诊结果为全身多处烧伤浅Ⅱ-深Ⅱ度

(面积 12%)、呼吸道吸入性损伤，医院收治后立即对伤者进行一系列对症处理。

6.生态环境部门应急处置情况

2025 年 2 月 9 日 18 时 19 分，东莞市生态环境局虎门分局组织环境应急业务骨干、第三方应急监测力量第一时间赶赴现场，开展环境应急处置。一是采取应急截污措施。现场堆放沙袋对雨水管网进行截流，未流入周边自然水体。二是开展周边环境排查。经核实，企业周边无饮用水取水口、无集中式饮用水水源地，排查下游环境未发现污染问题。三是开展应急监测。在事故现场对上风向 1 个点位和下风向 3 个点位进行快速检测，上风向 voc（挥发性有机化合物）浓度为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向 voc 浓度为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（三）医疗救治和善后情况

2025 年 2 月 9 日 18 时 10 分许，消防员将甄宏进转移至安全区移交 120 医护人员，经现场医护人员确认该被困者已无生命体征。

事故发生后，钰翱公司积极与死者家属进行沟通协调，做好善后处置事宜，善后工作平稳有序开展。目前钰翱公司与死者家属签订了赔偿协议，赔款已支付完毕，同时承担了谭崇和的治疗费用。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，相关部门现场部署到位，事故应急救援得当，

事故信息报送及时、规范，未出现迟报、漏报、瞒报的情况。未因处置不当导致死伤人员增加、财产损失扩大或发生次生、衍生事故。经评估，本次事故处置行动及时、有效。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

1.甄宏进在倾倒以及清洗过程中，聚氨酯漆稀释剂挥发至空气中，形成爆炸性混合物。事故发生时，甄宏进把清洗好的半成品塑料花放到清洗槽旁地面的胶框，由于其防静电服装仅穿着上半身，未使用室外静电消除装置消除身体静电，在搬运半成品塑料花过程中，因衣物和半成品塑料花相互磨擦，胶框与地面磨擦产生静电^[11]，爆炸性混合物遇静电导致爆燃。

2.清洗房内电气设备设施多数为非防爆且通风不良^[12]，未设置与可燃气体报警器连锁的机械排风^[13]，通风不良导致可燃气体积聚是爆燃的重要原因之一。

3.使用过的危险化学品容器随意堆放，可燃液体的积堆是导致爆燃程度变大的重要原因之一。

[11] 2021年钰翱公司在租用厂房后使用铁皮棚，在铁皮棚下设清洗房，应对照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018年版））3.6.6：散发较空气重的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房和有粉尘、纤维爆炸危险的乙类厂房，应符合下列规定：1.应采用不发火花的地面。采用绝缘材料作整体面层时，应采取防静电措施。

[12] 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018年版））9.3.4：空气中含有易燃、易爆危险物质的房间，其送、排风系统应采用防爆型的通风设备。当送风机布置在单独分隔的通风机房内且送风干管上设置防止回流设施时，可采用普通型的通风设备。

《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）第3.1.1条：在生产、加工、处理、转运或贮存过程中出现或可能出现下列爆炸性气体混合物环境之一时，应进行爆炸性气体环境的电力装置设计：1.在大气条件下，可燃气体与空气混合形成爆炸性气体混合物；

[13] 《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）第8.3.3条：除住宅建筑的燃气用气部位外，建筑内可能散发可燃气体、可燃蒸气的场所应设置可燃气体探测报警装置。

《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）第3.1.3.3条：防止爆炸性气体混合物的形成或缩短爆炸性气体混合物的滞留时间可采取下列措施：2）设置机械通风装置。

（二）事故相关检验检测和鉴定情况

1.广东震华痕迹司法鉴定所对钰翱公司一楼清洗房隔板上悬挂的两段铜导线进行鉴定，鉴定结论为：经过宏观观察和金相组织分析，判定样品为火烧作用形成，排除电气线路短路情况。

2.中国广州分析测试中心司法鉴定所对钰翱公司一楼清洗房区域地面的一小堆黑色残留物和东侧靠东面墙的不锈钢清洗槽内的液体进行鉴定，鉴定结论为：黑色残留物检出微量增塑剂对苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（CAS:6422-86-2）等对苯二甲酸酯、油脂、双酚 A（CAS:80-05-7）、苯甲酸（2-乙基己基）酯（CAS:5444-75-7）、异辛醇（CAS:104-76-7）、正癸醇及正十二醇等成分，未检出明显助燃剂成分。液体检出助燃剂 60-90℃ 石油醚（残留物主成分 3-甲基己烷、正庚烷、甲基环己烷、少量甲基庚烷、辛烷等）及少量溶剂乙二醇单丁醚（CAS:111-76-2）、二乙二醇单丁醚（CAS:112-34-5）、三乙二醇单丁醚（CAS:143-22-6）、少量增塑剂对苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）、矿物油、少量脂肪酸酰胺等成分。

（三）间接原因分析

钰翱公司安全生产责任落实不到位，未任命安全管理人员^[14]，未落实生产安全隐患排查治理制度^[15]，未根据所使用的危

[14] 《中华人民共和国安全生产法》第二十四条：矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。

[15] 《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

险化学品的种类、危险特性以及使用量和使用方式，未保证危险化学品的安全使用，未建立使用危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程^[16]，在停车棚改为清洗房后，未落实消防安全措施，未在作业场所设置有效的防爆通风电气设备设施^[17]，未及时发现并消除事故隐患；安全教育培训不到位，未告知操作人员使用危险化学品的危险性^[18]；事故发生场所无安全警示标志^[19]。

（四）其他可能因素排除

1.根据东莞市气象局提供的证明，2025年2月9日17时至18时，虎门第五中学观测站录得累计降雨量为0毫米，极大风速为1.4米/秒（1级），气温为15.3-17.8℃，湿度为25-29%，当时没有出现雷击现象，可以排除雷击造成火灾的可能性。

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。

[16] 《危险化学品安全管理条例》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。

[17] 《危险化学品安全管理条例》第二十条：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。

第三十二条：本条例第十六条关于生产实施重点环境管理的危险化学品的企业的规定，适用于使用实施重点环境管理的危险化学品从事生产的企业；第二十条、第二十一条、第二十三条第一款、第二十七条关于生产、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；第二十二条关于生产、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。

[18] 《危险化学品安全管理条例》第四条第三款：危险化学品单位应当具备法律、行政法规规定和国家标准、行业标准要求的安全条件，建立、健全安全管理规章制度和岗位安全责任制，对从业人员进行安全教育、法制教育和岗位技术培训。从业人员应当接受教育和培训，考核合格后上岗作业；对有资格要求的岗位，应当配备依法取得相应资格的人员。

《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。

[19] 《中华人民共和国安全生产法》第三十五条：生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。

《化学品分类和标签规范 第31部分：化学品作业场所警示性标志》（GB/T 30000.31-2023）6.1.1 化学品作业场所警示性标志应设置在明亮环境中的醒目处。6.1.2 化学品作业场所警示性标志应设置在作业场所的出入口、外墙壁或反应容器、管道旁等醒目位置。

2.现场勘验及监控视频未发现遗留火种痕迹，可以排除遗留火种造成火灾的可能性。

3.根据调查访问及监控视频分析未发现可疑人员出入起火现场，可以排除外来人员蓄意纵火造成火灾的可能性。

四、有关监管部门履职情况

（一）东莞市应急管理局虎门分局

东莞市应急管理局虎门分局持续推进隐患排查治理工作。2024年以来，全镇安全员检查工业企业1.4万家，发现隐患9.6万处，整改隐患9.1万处，整改率96%。2024年7月25日、2024年11月22日、2025年2月27日，东莞市应急管理局虎门分局3次对钰翱公司进行了检查，共发现存在24条安全隐患（三楼车间机械设备缺少维修保养记录、真空镀膜机和烤箱未张贴安全操作规程、喷漆室内机器设备线路不符合防爆要求、危化品未按要求存放、电气线路私拉乱接电线裸露等），对其复查时已整改完毕^[20]。此外，大力开展安全生产领域“打非治违”行动，取缔“黑危化”窝点15个、烟花爆竹“黑点”1个，立案20宗，罚款256.95万元，行刑衔接3宗，治安拘留1人。将普法融入日常检查、执法、“五进”等工作中，已对34581家企业完成普法。与此同时，警示约谈存在突出隐患或因隐患整改不到位导致事故的典型企业138家次，对112家存在突出隐患的企业在镇融媒体

[20] 经事故调查组调查分析发现专职安全员在巡查钰翱公司存在的问题有：未对危险化学品相关风险进行专项检查，检查过程中虽然发现部分隐患，但是隐患数量太少，内容简单，专业性不强，且未明确提及危险化学品的使用与储存安全隐患；电气设备隐患排查不充分。安全员未落实全覆盖检查，未巡查到涉事清洗房，履行职责不到位。

等平台上进行公开公示。组织安全员集中进行危化品使用规范、预防机械伤害、气瓶使用、简易设备等 34 场巡查业务培训与考试。坚持每周到部门、社区指导帮扶其落实安全生产重点工作，督促安全员保质保量开展隐患排查治理，2024 年共督导部门和社区 295 次、安全员 3676 人次。

（二）东莞市消防救援支队虎门大队

2024 年以来，东莞市消防救援支队虎门大队开展“双随机、一公开”常态化检查，累计检查单位 1648 家，督导整改火灾隐患 980 余处，下发行政处罚决定书 281 份，临时查封场所 3 家，责令“三停”场所 13 家。全年共计组织辖区安全员、网格员等基层巡查力量开展培训 10 余次，培训人员 1600 余人次；制作火灾警示、消防巡查、形象展示等 25 个宣传视频，推送“畅通生命通道、安全用火”等温馨提示 28 条，定期曝光典型违法行为和重大火灾隐患 130 家；消防“蓝骑”以分片包干的方式开展“敲门入户”宣传培训，针对重点对象，累计培训重点群体 2500 余人次，同时通过强化应急演练，实地检查熟悉社会单位 250 余家，督促整改火灾隐患 650 余处，修订完善重点单位灭火救援预案 130 份。

（三）虎门镇沙角社区

虎门镇沙角社区坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的工作方针。2024 年以来，开展了以下安全生产监管工作：一是强化工作开展，促进责任落实。沙角社区在成立社区领导班子安

全生产常态化督导小组的基础上，建立常态化检查小组并明确检查工作计划和分工。领导班子带队开展安全生产督导 59 次，促进企业安全生产主体责任落实。二是加强监督检查，切实整治隐患。沙角社区累计出动检查人员 4987 人次，共检查单位场所 11355 家次。其中 2024 年 12 月 6 日对钰翱公司进行了检查，发现存在 3 条安全隐患（消防器材配备不足或失效，消防安全标识、应急灯缺失或损坏，电气线路私拉乱接电线裸露），12 月 12 日对其复查时已整改完毕。三是广泛宣传培训，增强安全意识。沙角社区以线上线下相结合的方式，广泛组织开展宣传培训和应急救援演练，共组织开展宣传培训 935 场次，应急救援演练 528 场次，受教育约 6023 人次，派发宣传资料约 6023 份。但沙角社区未能巡查发现钰翱公司将原本作为停车棚使用的涉事铁皮棚改为清洗房使用，且未落实消防安全措施。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）因在事故中死亡免予追究责任人员

甄宏进，安全意识淡薄，在不清楚该岗位操作规程的情况下，未遵守静电防护安全管理制度，进入清洗房工作，对事故负有责任。鉴于其在事故中死亡，建议免予追究责任。

（二）对事故有关责任单位和责任人员的处理建议

1.钰翱公司，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十四条、第二十八条第一款、第三十五条、第四十一条第二款和《危险化学品安全管理条例》第四条第三款、第二十条、第二十八条

和第三十二条的规定，对事故发生负有责任，建议由应急管理部门依法对其进行处罚。

2.王力锋，钰翱公司主要负责人，安全生产工作缺位，未实施安全生产规章制度和操作规程，未实施安全教育和培训计划，未对钰翱公司的危险化学品安全管理工作全面负责，不清楚危险化学品的类别和储存量，未规范危险化学品的注意事项。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（二）、（三）项^[21]和《危险化学品安全管理条例》第四条第二款^[22]的规定，对事故发生负有责任，建议由应急管理部门依法对其进行处罚。

（三）其他处理建议

1.建议由虎门镇分管安全生产的党委副书记对沙角社区主要负责人进行约谈，督促其加强对辖区企业的安全生产检查，压实属地监管责任。

2.建议由虎门镇应急管理分局主要负责人对沙角社区负责安全生产管理监督的片区组长进行约谈，督促其根据辖区内企业的分布、建筑类型和规模等情况，组织制定全面、细致的排查方案，排除事故隐患。

3.建议由虎门镇消防救援大队大队长对沙角社区分管消防安全工作的领导进行约谈，督促其组织核查辖区内企业建筑不同功能区域的划分是否符合原设计用途及消防规范要求，消除消防

[21] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划。

[22] 《危险化学品安全管理条例》第四条第二款：生产、储存、使用、经营、运输危险化学品的单位（以下统称危险化学品单位）的主要负责人对本单位的危险化学品安全管理工作全面负责。

隐患。

4.涉事专职安全员未落实全覆盖检查，未巡查到涉事清洗房，履行职责不到位，虎门镇应急管理分局已给予安全员辞退处理。

如纪检监察机关在后续调查中发现以上或其他人员涉嫌渎职犯罪的，则依照程序进行处理。如其他当事方构成民事侵权责任的，建议当事各方通过其他法律途径解决。

六、事故主要教训

本次事故的发生，暴露出钰翱公司安全生产管理工作落实不到位的问题：一是安全管理不规范，对操作人员进行相关的安全教育培训未达到岗位安全要求，导致操作人员未遵守静电防护安全管理制度。二是对危险化学品安全生产制度执行不到位，对使用多种甲类液体未进行出入库登记，操作人员使用时未按类分装，使用过的危险化学品容器随意堆放。三是在铁皮棚内随意设置由隔板搭建的清洗房，室内电气设备设施多数为非防爆且通风不良，未设置与可燃气体报警器连锁的机械排风。四是安全教育培训不到位，事故发生场所无危险化学品相关标识，未告知操作人员使用危险化学品的危险性。

七、事故整改和防范措施

（一）迅速行动，全面开展自查自纠

各有关部门要严格按照“三管三必须”，结合法定职责，严格督促涉及危险化学品储存、使用环节的企业立即开展自查自

纠，加强对企业安全生产监督管理工作，重点加强易燃易爆危险品使用管理。企业储存以及使用易燃易爆危险品的各类建筑和场所，必须符合相关消防安全和安全生产方面的标准。要根据易燃易爆危险品的种类、危险特性、使用量和使用方式，落实预防措施，保证易燃易爆危险品储存、使用安全。同时，要督促企业落实安全生产主体责任，严格落实事故隐患排查治理，及时发现并消除事故隐患，加强从业人员安全培训教育，保证从业人员具备必要的安全生产知识，掌握本岗位的安全操作技能，熟悉规章制度和作业操作规程，并经依法培训合格后再上岗，并切实加强现场作业管理，杜绝违章作业行为。

（二）狠抓落实，严格开展执法检查

各有关部门要迅速开展摸底排查，有效掌握涉及储存、使用易燃易爆危险品的企业分布及安全管理等相关情况，摸清底数，建档立册。要严格落实属地管理责任，综合运用突击检查、明查暗访、通报约谈、行政处罚等方式，督促相关企业严格执行安全操作规程，压实安全生产工作链条。要针对性地开展安全生产执法检查，对违法违规行为依法从严查处，杜绝违章作业等现象发生。

（三）督促企业落实复工复产“六个一”

虎门镇应急管理分局要综合运用线上线下相结合的方式，全方位、多层次开展复工复产教育宣传。线上方面，充分利用通俗易懂的方式，普及危险化学品使用等高风险作业及复工复产“六

个一”安全常识，推动落实复工复产线上培训。线下方面，开展复工复产指导服务，采取上门宣教等方式，督促指导钰翱公司严格执行复工复产“六个一”措施，尤其是员工安全教育培训方面。部分企业为“抢生产”，员工培训往往流于形式，要严格督促企业对新进员工和调换新岗位员工依法开展三级安全教育培训，对其他返岗人员按规定进行岗前再教育再培训，务必使每位员工具备必要的安全生产知识，熟悉岗位安全生产操作流程。

（四）大力宣传，强化事故警示教育

各有关部门要结合节后复工复产易发生的动火、触电、机械伤害、有限空间、高空坠落等事故规律特点，充分利用广播、电视、报纸、微信、微博等媒介，全方位、多层次开展安全宣传，普及设备检维修、有限空间、动火、临时用电、高处作业等高风险作业安全常识，督促企业组织员工通过线上线下等方式观看事故警示教育片，切实增强企业“事故就在身边”的真实感和危机感。要督促企业开展三级责任人全覆盖安全教育培训，倒逼企业落实安全生产主体责任，强化企业负责人安全责任意识，提升人员安全素质。