

武汉长江新区智能制造产业园武汉康元环保
科技有限公司“8·2”较大爆炸燃烧事故
调查报告

2024年8月2日15时48分，武汉长江新区智能制造产业园内的武汉康元环保科技有限公司(以下简称武汉康元环保公司)废有机溶剂车间发生一起较大爆炸燃烧事故，造成3人死亡、2人受伤，过火燃烧面积约200平方米，事故直接经济损失约971万元(不含事故罚款)。

根据《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)、《湖北省生产安全事故报告和调查处理办法》(省政府令第354号)、《市人民政府办公厅关于贯彻落实<生产安全事故报告和调查处理条例>的意见》(武政办〔2007〕98号)有关规定和省市领导批示精神，经市人民政府同意，成立由市应急管理局为组长单位，市公安局、市总工会、市生态环境局、市消防救援支队、长江新区应急管理局等部门为成员单位的武汉长江新区智能制造产业园武汉康元环保科技有限公司“8·2”较大爆炸燃烧事故调查组(以下简称事故调查组)，依法对该事故开展调查工作。同时，事故调查组邀请市纪委监委参加事故调查，成立了事故追责问责审查调查组，依规依纪依法开展责任事故追责问责审查调查工作。为科学分析爆燃原因，事故调查组还聘请了有关专家参与调查，进行了技术鉴定和分析。

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，通过现场勘验、调查取证、人员询问和综合分析，查清了事故发生经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和事故责任，提出了对

有关责任单位及责任人员的处理建议、事故防范措施和整改建议。

经调查认定：武汉长江新区智能制造产业园武汉康元环保科技有限公司“8·2”较大爆炸燃烧事故是一起因武汉康元环保公司违法出借资质并将危险废物提供给无相关许可证的生产经营者从事经营活动，作业人员在防静电措施不到位的情况下违章作业，有关生产经营单位安全生产责任不落实，市区有关部门、地方党委政府安全责任落实不到位而导致的较大生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1. 事发时危险废物经营单位：武汉康元环保公司，类型为有限责任公司，住所为武汉市新洲区阳逻经济开发区金阳大道 10 号，法定代表人为王某辉，实际控制人为张某南（与王某辉系同学关系），注册资本为人民币 1000 万元整，统一社会信用代码为 91420117MA4KMKB19，主要经营范围：一般项目：固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；大气污染治理；水污染治理；土地整治服务；污水处理及其再生利用；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）等（除许可业务外，可自主

依法经营法律法规非禁止或限制的项目)许可项目:危险废物经营;道路货物运输(不含危险货物)。(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)等。

该公司持有湖北省生态环境厅核发的《危险废物经营许可证》(编号: S42-01-17-0044),有效期至 2026 年 10 月 11 日,核准经营方式为:收集、贮存、利用、处置,核准经营危险废物类别为: HW06、HW12、HW17、HW22、HW34、HW46、HW49 等 7 大类(共 27 小类),核准经营总规模为 3.77 万吨/年(其中利用规模为 3.72 万吨/年,处置规模为 0.05 万吨/年)。

事发前该公司有员工 60 人。该公司成立了安全生产管理机构,由法定代表人王某辉直接领导安全生产工作,配备了 1 名专职安全管理人员吴某辉。2024 年 6 月起,王某辉因二次脑卒中无法正常履职,吴某辉负责厂内安全管理工作,并对涉事废有机溶剂车间进行日常巡查检查^[1]。

2. 事发前(2022 年 10 月前)危险废物经营单位:武汉创盛环保科技有限公司(以下简称武汉创盛环保公司),类型为有限责任公司,住所为武汉市新洲区阳逻经济开发区青松村 2 栋 1 层,法定代表人为王某辉,实际控制人为张某南(与王某辉系同

^[1] 《湖北省安全生产条例》第十四条: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。其中,从业人员五十人以上的,应当设置安全生产管理机构,并配备两名以上且不低于从业人员百分之一比例的专职安全生产管理人员。

学关系），注册资本为人民币 1000 万元整，统一社会信用代码为 914201176667940627，主要经营范围：危险废物经营等。该公司于 2018 年 3 月取得原湖北省环境保护厅核发的《危险废物经营许可证》。2022 年 9 月武汉和昌科技实业有限公司张某（张某南姐姐）和周某芳（张某南嫂子）出资成为武汉创盛环保公司股东（同时三人也是武汉康元环保公司股东），并召开股东会议，经股东表决一致同意将公司经营整体转移至武汉康元环保公司，由武汉康元环保公司兼并继续开展危险废物经营活动，2022 年 10 月将许可证法人变更为武汉康元环保公司。

3. 武汉康元环保公司废有机溶剂车间实际经营者^[2]：张某华，男，59岁，武汉新洲人，身份证号为 420124*****0458，未在相关部门登记注册，自 2019 年 4 月始以自然人身份先后与武汉创盛环保公司、武汉康元环保公司合作，开展废有机溶剂（HW06）利用活动。事故发生前，张某华雇用了 6 名人员，分别是：李某东（男，61岁，武汉汉阳人，废有机溶剂车间技术员）、高某楠（男，33岁，安徽太和人，废有机溶剂车间蒸馏工人）、陶某江（男，49岁，武汉新洲人，废有机溶剂车间蒸馏工人）、江某平（男，55岁，武汉新洲人，废有机溶剂车间杂工）、周某生（男，54岁，武汉新洲人，废有机溶剂车间杂工）、尹某南（男，57岁，武汉新

^[2] 《安全生产违法行为行政处罚办法》（原国家安全监管总局令第 15 号）第六十八条：本办法所称的生产经营单位，是指合法和非法从事生产或者经营活动的基本单元，包括企业法人、不具备企业法人资格的合伙组织、个体工商户和自然人等生产经营主体。

洲人，废有机溶剂车间杂工）。张某华安排技术员李某东具体负责废有机溶剂车间的日常管理。

4. 涉事厂区出租单位：武汉和昌科技实业有限公司（曾用名武汉和昌机械设备制造有限公司，以下简称武汉和昌实业公司），类型为有限责任公司，住所为武汉市新洲区阳逻经济开发区金阳大道 10 号，法定代表人为张某南，注册资本为人民币 1000 万元整，统一社会信用代码为 91420117796338102C。

2014 年起武汉创盛环保公司承租了涉事厂区开展危险废物经营活动。2017 年底张某南开始实际负责武汉创盛环保公司的经营。2022 年 9 月武汉康元环保公司兼并武汉创盛环保公司继续在原址开展危险废物经营活动。2023 年 1 月武汉康元环保公司与武汉和昌实业公司重新签订了位于新洲区阳逻经济开发区金阳大道 10 号的厂房租赁合同（见图 1）。

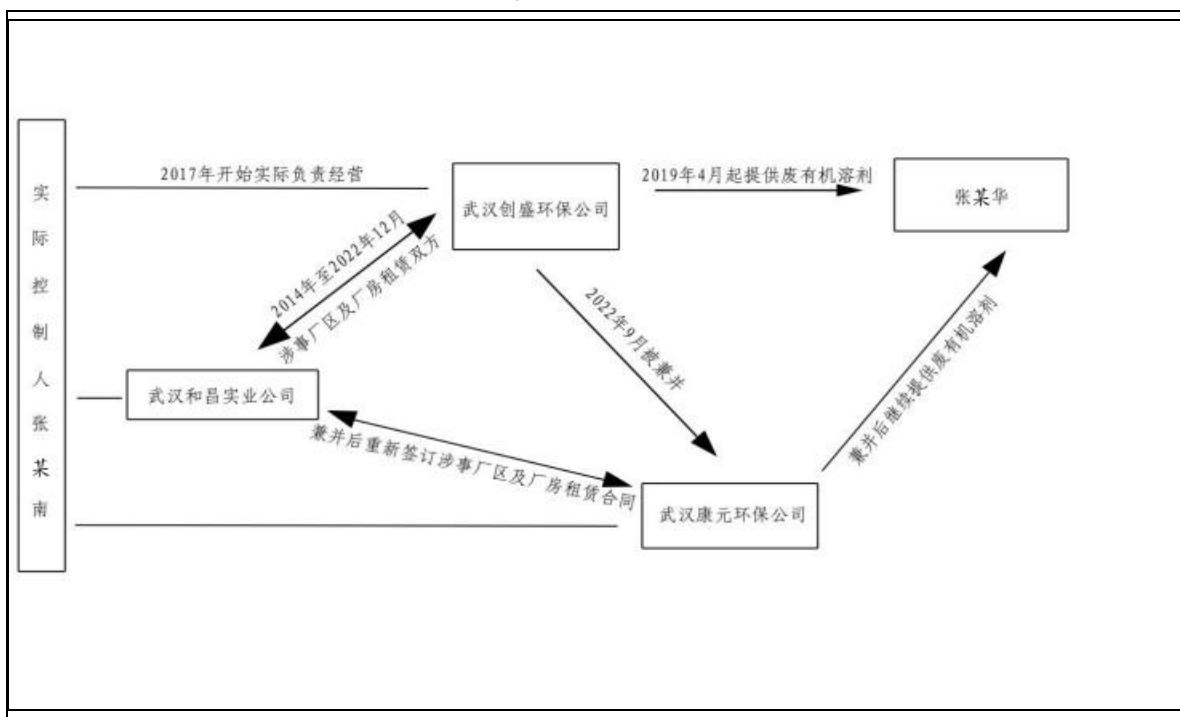


图 1 事故发生单位及相关单位关系图

（二）涉事厂区基本情况

涉事厂区位于长江新区金阳大道 10 号，占地面积约 18500 平方米，北接武汉市健强科技有限公司，南临金阳大道，西临金阳一路，东接武汉南瑞祥环保有限公司（见图 2），厂内建有 3 栋单层钢结构厂房，其中靠北的单层钢结构厂房由北向南设置了危废暂存间、成品仓、辅料仓、物化车间、铜盐车间和一般固废仓库；中部单层钢结构厂房主要设置了综合污水处理站、罐区、卸料区和消防水池；靠南的单层钢结构厂房主要设置了清洗车间、含镍废液处理车间、在线监测室和废有机溶剂车间。另外，厂区西北角建有 1 栋 3 层钢筋混凝土实验室，西南角建有 1 栋 4 层钢筋混凝土办公楼、设置了初期雨水池，东南角搭建了汽车棚、设置了应急池、花园（见图 3）。



图 2 武汉康元环保公司方位图

本次事故发生在厂区南侧厂房的废有机溶剂车间内，该厂房北侧为综合污水处理站，南侧为绿化带，东西两侧为厂区道路。厂房长 50 米、宽 20 米、高 8 米，占地面积 1000 平方米，建筑结构为钢结构，屋顶采用轻质彩钢屋面。厂房西边为清洗车间、含镍废液处理车间、在线监测室，东边为废有机溶剂车间（建筑面积为 400 平方米，见图 3）。

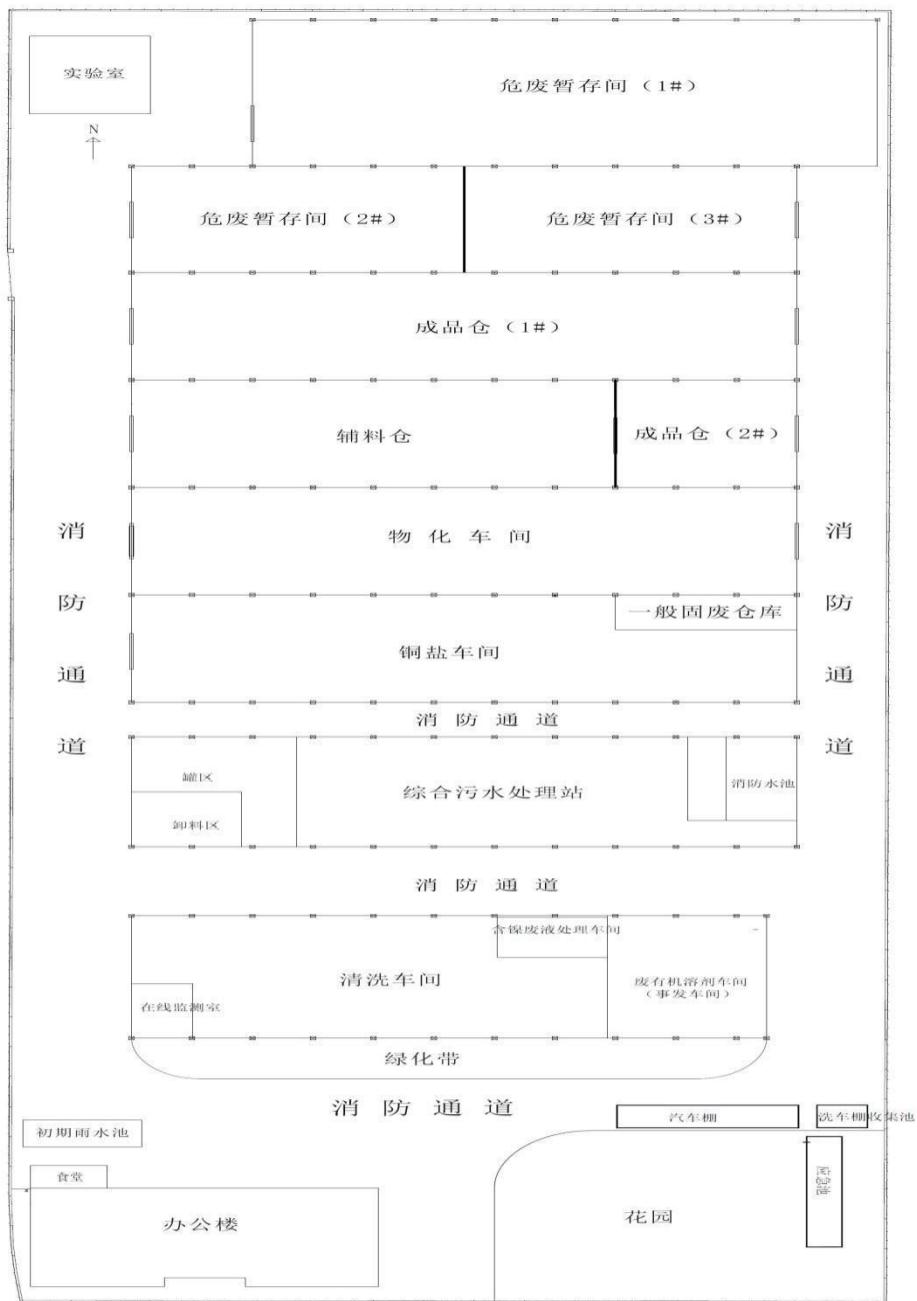


图3 武汉康元环保公司平面图

(三) 涉事废有机溶剂车间承包及人员情况

经查, 2018年9月, 张某华经人介绍到武汉创盛环保公司考察, 与张某南磋商达成合作意向, 由张某华负责废有机溶剂车

间设备改造，用以提纯废有机溶剂。2019年4月，张某南以武汉和昌机械设备制造有限公司名义和张某华个人签订了合作协议，约定由张某华负责改造废有机溶剂车间设备，将以武汉创盛环保公司名义对外收集的废有机溶剂交由张某华负责处置利用，每年合作费用160万元，合作期间截止至2023年2月28日。合作期间，废有机溶剂成品销售获利归张某华个人所有。

2021年1月20日，张某南以武汉创盛环保公司名义与张某华个人就废有机溶剂回收处置利用合作重新签订了协议书，就前期未结费用支付、张某华雇用人员餐费、张某华使用武汉创盛环保公司平台细则做了具体约定。同年5月1日，双方又签订了补充协议，将费用结算方式变更为张某华负责每年保底收集处置利用废有机溶剂3500吨，向武汉创盛环保公司缴纳年费85万元，同时支付废有机溶剂车间年租金20万元。

2023年2月24日，张某南、张某华双方决定继续开展合作。张某南以武汉康元环保公司名义与张某华个人重新签订了《2023年溶剂车间与康元协议》，调整废有机溶剂回收处置利用费用结算方式，按月结算车间年租金25万元和年费85万元。2024年1月1日，双方又续签了《2024年溶剂车间与康元协议》，将车间年租金降至20万元，年费85万元不变。合作期限至2024年12月31日。张某华借用武汉创盛环保公司、武汉康元环保公司营业执照，以两家公司名义对外与产废单位签订废有机溶剂收集处置利用合同，开展经营活动。

经查，张某华不属于武汉康元环保公司员工，由其自行决定雇用人员并发放劳动报酬，独立开展废有机溶剂处置利用，自负盈亏。事故发生前，张某华雇用了李某东、高某楠、陶某江、江某平、周某生、尹某南等6名人员。张某华雇用人员领取武汉康元环保公司发放的劳保用品，以武汉康元环保公司名义开展体检，在武汉康元环保公司食宿，相关费用由张某华向武汉康元环保公司据实结算支付。

经查，武汉康元环保公司明知自然人张某华不具备申领危险废物经营许可资格、未取得危险废物经营许可证^[3]，巧立“合作”名目，将公司的危险废物经营许可证出借给张某华使用^[4]，并将列入国家危险废物名录的废有机溶剂提供给张某华处置利用、蒸馏提纯成品对外销售获利，以此收取张某华租赁费和年费。张某华借用他人资质，实则无许可证从事危险废物收集、贮存、利用、处置^[5]等经营活动。武汉康元环保公司、张某华均属于违法开展危险废物经营活动。

（四）危险废物经营许可审批情况

^[3] 《固体废物污染环境防治法》第八十条：从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家有关规定申请取得许可证。许可证的具体管理办法由国务院制定。禁止无许可证或者未按照许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

^[4] 《危险废物经营许可证管理办法》第十五条：禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事危险废物收集、贮存、处置经营活动。禁止从中华人民共和国境外进口或者经中华人民共和国过境转移电子类危险废物。禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置经营活动。禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。

《行政许可法》第八十条：被许可人有下列行为之一的，行政机关应当依法给予行政处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任：（一）涂改、倒卖、出租、出借行政许可证件，或者以其他形式非法转让行政许可的。

^[5] 最高人民法院 最高人民检察院《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2023〕7号）第十八条：无危险废物经营许可证，以营利为目的，从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料，并具有超标排放污染物、非法倾倒污染物或者其他违法造成环境污染的情形的行为，应当认定为“非法处置危险废物”。

武汉康元环保公司持有的《危险废物经营许可证》原登记法人为武汉创盛环保公司，许可证审批及变更情况如下：

武汉创盛环保公司成立于 2007 年 11 月 4 日。2013 年 6 月，张某南投资入股武汉创盛环保公司（占股 50%）。2014 年 6 月，武汉创盛环保公司法定代表人变更为黄某，同时张某南选为监事。2017 年底，张某南开始实际负责武汉创盛环保公司的经营。2018 年 3 月，武汉创盛环保公司首次取得了原湖北省环境保护厅核发的《危险废物经营许可证》，核准经营危险废物类别包括 HW06、HW12、HW17、HW22、HW34、HW46、HW49 等 7 大类，至本次事故发生前，武汉创盛环保公司、武汉康元环保公司先后在行业主管部门办理了 4 次涉及危险废物经营许可的审批手续。

1. 调整年处置量。2019 年，武汉创盛环保公司实施技改，拟在保持核准危险废物处置总量不变的条件下，增加 HW06、HW12、HW34 等 3 类危险废物的年处置量，相应减少 HW17、HW22 等 2 类危险废物的年处置量。其中，HW06 类危险废物年处置量由 2000 吨/年增加至 8000 吨/年。2019 年 12 月，新洲区行政审批局批复同意技改项目立项。2020 年 11 月，武汉市生态环境局批复同意本次技改的危险废物处置项目环境影响报告书，同年 12 月，湖北省生态环境厅复函同意为武汉创盛环保公司先行换发一年期的新危险废物经营许可证。2021 年 7 月，武汉创盛环保公司在网上公示了本次技改的危险废物处置项

目竣工环保验收意见。2021年10月，湖北省生态环境厅在湖北省固体废物与化学品污染防治中心对武汉创盛环保公司进行现场核查后，同意武汉创盛环保公司换发五年期的新危险废物经营许可证。

2. 优化危险废物利用处置方式及增加副产品。2022年8月，武汉市生态环境局批复同意武汉创盛环保公司工业废物技改处置项目（项目代码 2107-420117-04-02-175031）环境影响报告书，同意武汉创盛环保公司依托现有设备，优化 HW17、HW22、HW34 等 3 类危险废物利用处置方式，增加氧化铜、氯化亚铜、氯化铜、硝酸铜等副产品。

3. 变更法人。2022年9月，武汉和昌实业公司(占股 80%)、张某（张某南姐姐）和周某芳（张某南嫂子）出资成为武汉创盛环保公司股东（同时三人也是武汉康元环保公司股东），并召开股东会议，经股东表决一致同意将公司经营整体转移至武汉康元环保公司^[6]，由武汉康元环保公司兼并继续开展危险废物经营活动。10月，湖北省生态环境厅批复同意武汉创盛环保公司变更危险废物经营许可证法人申请，将法人变更为武汉康元环保公司，其他许可事项不变。自此，武汉康元环保公司继受武汉创盛环保公司危险废物经营许可证（编号：S42-01-17-0044），开展危险废物经营活动。

^[6] 《公司法》（2018年第四次修正）第三十六条：有限责任公司股东会由全体股东组成。股东会是公司的权力机构，依照本法行使职权。第三十七条：股东会行使下列职权：（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议。

4. 扩建工业废物储存仓库和公辅配套设施。2023年1月，武汉市生态环境局新洲区分局批复同意武汉康元环保公司工业废物储存技改项目(项目代码2210-420117-04-02-530248)环境影响报告表，同意武汉康元环保公司不新增产能和场地，利用现址内原有的武汉和昌实业公司闲置厂房区域扩建工业废物储存仓库和公辅配套设施。2024年5月，湖北省固体废物与化学品污染防治中心对武汉康元环保公司进行现场核查。事发时，湖北省生态环境厅暂未对武汉康元环保公司换发新的危险废物经营许可证。

(五) 涉事废有机溶剂车间生产设备及耐火等级情况

2018年12月，张某南、张某华达成合作意向后，张某华出资对废有机溶剂车间进行设备改造，张某华与由其雇用的技术员李某东共同提出设计改造方案，按照设计方案从泰州市广健化工机械设备有限公司购入定制的冷凝器、冷却塔、蒸馏釜等整套蒸馏提纯设备，在厂方指导下自行安装蒸馏提纯设备，并从电加热方式改造为蒸汽加热。2019年4月蒸馏提纯设备安装完毕，开始试生产。2022年10月，张某华从泰州市广健化工机械设备有限公司再次购置列管式换热器并自行安装，更换后使用至事发前。经技术组现场勘察，事故现场发现蒸馏釜1台(容积为5m³)，溶剂成品收集器2个(容积分别为2m³和3m³)，冷凝器1个，冷却塔1个，尾气收集器1个，废液收集器1个，其余为生产辅助设备(见图4)。



图 4 设备示意图

按照《危险废物经营许可证管理办法》相关规定，新建或者改建、扩建原有危险废物经营设施的，危险废物经营单位应当按照原申请程序，重新申请领取危险废物经营许可证。经查，武汉康元环保公司将废有机溶剂车间设备改造交由张某华个人组织实施，未按规定重新申请领取危险废物经营许可证。

乙酸乙酯的闪点为-4°C，废有机溶剂车间属于建筑面积大于300平方米单层甲类厂房^[7]。经查，废有机溶剂车间为钢结构且未做防火处理，无防火保护的钢结构耐火时间通常仅为15到20分钟^[8]，耐火等级达不到二级^[9]，不符合消防技术规范要求。

^[7] 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）：3.1.1 生产的火灾危险性应根据生产中使用或产生的物质性质及其数量等因素分，可分为甲、乙、丙、丁、戊类，并应符合表3.1.1的规定。使用或产生闪点小于28°C液体的火灾危险性类别为甲类。

3.1.2 同一座厂房或厂房的任一防火分区有不同火灾危险性生产时，厂房或防火分区内的生产火灾危险性类别应按火灾危险性较大的部分确定。

^[8] 《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249-2017：1.0.1 条及条文说明，钢结构的耐火性能较差。其原因主要有两个方面：一是钢材热传导系数大，火灾下钢构件升温快；二是钢材强度随温度升高而迅速降低。无防火保护的钢

（六）涉事废有机溶剂车间生产工艺及操作规程建立情况

根据加入蒸馏釜的废有机溶剂的成分与含量不同，张某华通过蒸馏提纯的方式，对废有机溶剂进行蒸馏，获取乙酸乙酯、二氯甲烷、剥离液溶剂等成品，本次事故发生在蒸馏提纯乙酸乙酯过程中，具体工艺为：

（1）车间技术员李某东检测废有机溶剂的成分，符合要求的，由工人用泵将废有机溶剂从吨桶中抽入蒸馏釜。

（2）使用阳逻电厂蒸汽对蒸馏釜下方的列管式换热器进行加热，蒸汽最高温为130°C，通过阀门来调整蒸汽温度高低，蒸馏时蒸馏釜温度控制在80°C。

（3）乙酸乙酯在76°C时汽化，乙酸乙酯蒸汽顺管道上升至冷却塔，冷却后的乙酸乙酯液体顺管道进入溶剂成品收集器。

（4）溶剂成品收集器下方连接钢管和塑料软管，钢管上设置有一处放料阀，打开放料阀即可用吨桶进行收集。

（5）蒸馏完毕后，工人使用电泵将蒸馏釜内残液抽至废液收集器，待冷却后利用吨桶收集运往综合废水处理站进一步处置（见图5）。经查，事发时，废有机溶剂车间作业人员已完成当日乙酸乙酯蒸馏提纯，正在抽取蒸馏釜内残液。

结构的耐火时间通常仅为15min~20min，故在火灾作用下易被破坏。

^[9]《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）5.2.2：除本规范第5.2.1条规定的建筑外，下列工业建筑的耐火等级不应低于二级：1. 建筑面积大于300 m²的单层甲、乙类厂房，多层甲、乙类厂房。

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）：表3.2.1 不同耐火等级厂房和仓库建筑构件的燃烧性能和耐火极限（h）：耐火等级二级厂房柱的耐火极限为2.5h，梁的耐火极限为1.5h。

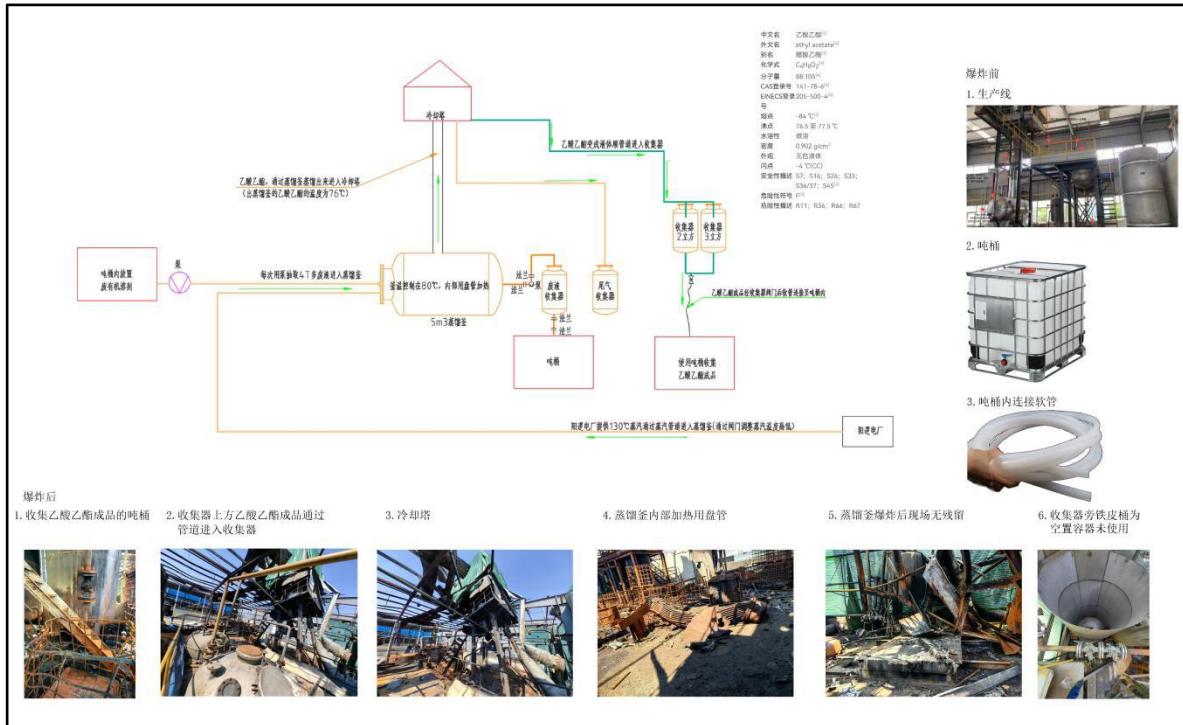


图 5 蒸馏提纯乙酸乙酯工艺流程图

经查，事发前，武汉康元环保公司、张某华个人均未建立废有机溶剂蒸馏提纯操作规程，放任技术人员凭经验进行废有机溶剂蒸馏提纯作业。

（七）事故相关经营主体安全管理情况

1. 全员安全生产责任制和双重预防机制建立情况

经查, 张某华未组织建立废有机溶剂车间全员安全生产责任制、安全风险分级管控和事故隐患排查治理双重预防工作机制^[10]。武汉康元环保公司未依法建立全员安全生产责任制, 组织建立的安全风险分级管控和事故隐患排查治理双重预防工作机

^[10] 《安全生产法》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。

制不健全，指导性、可操作性不强。也未督促张某华制定废有机溶剂车间的相应安全规章制度。

2. 废有机溶剂及溶剂成品存放管理情况

经查，武汉康元环保公司制定了危险废物出入库管理制度^{[11][12]}，但未严格落实，张某华收集的废有机溶剂绝大部分贮存在武汉康元环保公司危废暂存间（2#、3#），少部分直接卸车放入废有机溶剂车间内进行处置利用。武汉康元环保公司未制定溶剂成品仓库安全管理制度，未对溶剂成品进出库进行管理，溶剂成品进出库完全由张某华个人根据销售情况决定，张某华将蒸馏提纯的溶剂成品绝大部分存放在成品仓（2#），少部分存放在废有机溶剂车间内。事发前，废有机溶剂车间内仍存放有约6吨的废有机溶剂和12吨的溶剂成品，废有机溶剂及成品溶剂存放失管失控遗留事故隐患。

3. 涉事废有机溶剂车间安全管理情况

经查，武汉康元环保公司与张某华未签订专门的安全生产管理协议，签订的合作协议未约定各自的安全生产管理职责^[13]。

经查，武汉康元环保公司专职安全管理人员吴某辉每周会组织开展全厂安全巡查检查，针对废有机溶剂车间内做好防静电措

^[11] 《安全生产法》第三十九条：生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品的，由有关主管部门依照有关法律、法规的规定和国家标准或者行业标准审批并实施监督管理。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。

^[12] 《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）10.3.1：危险废物处置单位应制定严格的操作规程和管理制度。

^[13] 《安全生产法》第四十九条：生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

施等向李某东等人进行过提醒，但未制止和纠正废有机溶剂车间内长期存在的废有机溶剂与成品溶剂混放的行为。

经查，2023年1月，武汉和昌实业公司与武汉康元环保公司签订了涉事厂房租赁合同，但张某南认为自己作为武汉和昌实业公司和武汉康元环保公司的实际控制人，两家公司存在高度关联，且武汉康元环保公司已配备了安全管理人员，因而没有必要再安排人力对承租方武汉康元环保公司进行安全管理，此行为违反了《安全生产法》要求出租方应当将承租方安全生产纳入到本单位安全生产进行统一协调、管理的有关规定。

4. 现场作业人员安全防护措施情况

经查，事发当天废有机溶剂车间内6名作业人员仅着一般棉布工作服、棉布手套和普通口罩开展蒸馏提纯作业。日常管理中，张某华未严格要求作业人员规范穿戴防护用品^{[14][15][16][17]}，武汉康元环保公司也未严格督促张某华落实劳动防护措施。

5. 涉事企业和车间作业人员安全生产教育培训考核情况

经查，涉事车间李某东等6名作业人员由张某华雇用，张某

^[14] 《国家危险废物名录（2021年版）》中列明HW06（废有机溶剂与含有机溶剂废物）的危险特性包括对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性。

^[15] 《安全生产法》第四十五条：生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

^[16] 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》第二十一条：用人单位应当为从事使用有毒物品作业的劳动者提供符合国家职业卫生标准的防护用品，并确保劳动者正确使用。

^[17] 《用人单位劳动防护用品管理规范》（国家安全监管总局办公厅关于修改用人单位劳动防护用品管理规范的通知 安监总厅安健〔2018〕3号）第十一条：用人单位应按照识别、评价、选择的程序，结合劳动者作业方式和工作条件，并考虑其个人特点及劳动强度，选择防护功能和效果适用的劳动防护用品。

（一）接触粉尘、有毒、有害物质的劳动者应当根据不同粉尘种类、粉尘浓度及游离二氧化硅含量和毒物的种类及浓度配备相应的呼吸器（见附件2）、防护服、防护手套和防护鞋等。具体可参照《呼吸防护用品自吸过滤式防颗粒物呼吸器》（GB2626）、《呼吸防护用品的选择、使用及维护》（GB/T18664）、《防护服装化学防护服的选择、使用和维护》（GB/T24536）、《手部防护防护手套的选择、使用和维护指南》（GB/T29512）和《个体防护装备足部防护鞋（靴）的选择、使用和维护指南》（GB/T28409）等标准。

华仅对作业人员进行过安全提醒，未对作业人员开展安全生产教育培训，无相关培训记录台账，无相关安全教育培训和考核档案^[18]，武汉康元环保公司也未严格督促张某华组织开展作业人员安全生产教育培训。

6. 应急预案管理及应急演练情况

经查，武汉康元环保公司制定了包括涉事车间在内的生产安全事故应急预案，但未将涉事车间纳入预案培训和演练范围。张某华未制定任何应急预案，也从未组织开展应急演练和培训^[19]。

武汉康元环保公司制定了突发环境事件应急预案，并组织开展了应急预案培训和演练，但未将涉事车间纳入其中^[20]。

7. 危废暂存间改扩建情况

经查，2023年11月，武汉康元环保公司将扩建的危废暂存间的防渗工程施工发包给黄石市强哥建筑劳务有限公司实施。2024年2月，又将危废暂存间的防腐工程施工发包给武汉穗兴世纪建筑工程有限公司实施。经查，黄石市强哥建筑劳务有限公司、武汉穗兴世纪建筑工程有限公司均不具有防水防腐保温工程

^[18] 《安全生产法》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。生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。

^[19] 《生产安全事故应急预案管理办法》第十二条：生产经营单位应当根据有关法律、法规、规章和相关标准，结合本单位组织管理体系、生产规模和可能发生的事故特点，与相关预案保持衔接，确立本单位的应急预案体系，编制相应的应急预案，并体现自救互救和先期处置等特点。

第三十一条：生产经营单位应当组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急处置程序和措施。

第三十三条：易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，应当至少每半年组织一次生产安全事故应急预案演练。

^[20] 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）第十一条：企业根据有关要求，结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案。

专业承包资质^[21]。武汉康元环保公司违法将危险废物贮存设施防腐防渗工程发包给不具有相应资质的单位实施^[22]。

（八）事故发生经过

2024年8月1日，根据张某华的工作安排，废有机溶剂车间技术员李某东组织陶某江、江某平、尹某南、高某楠、周某生等人对前期已经进行过粗蒸馏但不满足销售条件的约13吨废有机溶剂进行再次蒸馏提纯。8月1日完成再蒸馏提纯乙酸乙酯溶剂成品约7吨，溶剂成品放置在废有机溶剂车间西边靠墙处。

8月2日，张某华外出安徽办事，临行前安排李某东继续组织开展废有机溶剂的再蒸馏提纯作业。11时30分许，作业人员在完成了当天的第一釜蒸馏后，继续给蒸馏釜加注了部分废有机溶剂。午饭后，作业人员将废有机溶剂车间内余下的废有机溶剂加入蒸馏釜，开始蒸馏。蒸馏过程中，因溶剂成品收集器容积有限，作业人员逐步进行乙酸乙酯成品溶剂的收集。15时40分许，蒸馏完成，当日提纯乙酸乙酯成品溶剂约5吨。

15时48分，李某东准备清洗蒸馏釜，在使用电泵抽取蒸馏釜内残液时发生爆炸。事发时，共有5名作业人员在涉事车间内，1名作业人员在涉事车间外，其中李某东正在蒸馏釜附近抽取蒸馏釜内残液；高某楠在李某东北侧，正驾驶叉车将清洗好的吨桶运回废有机溶剂车间；尹某南、陶某江两人在李某东东侧，

^[21]《建筑业企业资质管理规定》第三条：企业应当按照其拥有的资产、主要人员、已完成的工程业绩和技术装备等条件申请建筑业企业资质，经审查合格，取得建筑业企业资质证书后，方可从事建筑施工活动。

^[22]《安全生产法》第四十九条：生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。

正在整理车间内的吨桶；江某平在涉事车间北门附近洗手池洗手；周某生在涉事车间东门外向南约 10 米处，准备到食堂打水。江某平听到车间内传出爆炸的闷响，被气浪掀飞到车间外，起身回头看见溶剂成品收集器下方与尾气收集器之间有暗红色火焰，伴随着黑色浓烟，随即向西逃生。周某生感到后背有灼烧感，看见车间玻璃碎裂四散有蓝色火焰，回头发现陶某江从涉事车间东门逃出，其衣物上有蓝色火焰，随后周某生向南逃生，陶某江向北逃生。车间内的李某东、高某楠、尹某南 3 人来不及躲避，当场死亡（见图 6）。

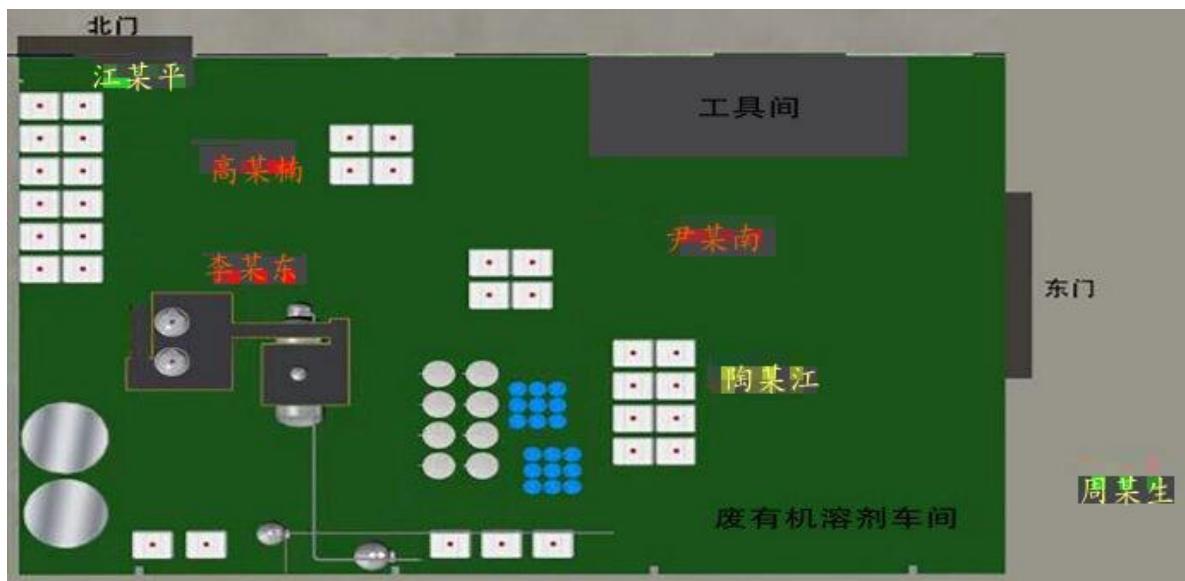


图 6 事故现场示意图

爆炸发生后，火焰相继引燃了废有机溶剂车间西侧放置的约 12 吨乙酸乙酯溶剂成品以及蒸馏釜旁可燃的废有机溶剂吨桶，并迅速蔓延至整个废有机溶剂车间。

（九）事故现场情况

事发后，涉事车间四周及房顶的部分彩钢板被炸断、掀飞，钢结构遭到不同程度变形破坏（见图 7），相邻的清洗车间部分玻璃碎裂，未过火。涉事车间东南侧的洗车棚部分挡板及顶板被破坏（见图 8），西南侧的办公楼玻璃轻微受损。



图 7 爆炸后的废有机溶剂车间



图 8 爆炸后的洗车棚

经现场勘察，涉事车间内的生产设备部件已被分离破坏，其中蒸馏釜炸碎撕裂（见图 9、10），蒸馏釜上部撕裂后卡在上方冷却塔处，碎片散落在废有机溶剂车间内，部分部件被炸飞至车间外。连接蒸馏釜的电泵及废液收集器相对完整，有过火痕迹（见图 11）。2 个溶剂成品收集器悬挂于平台上，收集器底部距离地面 3 米，收集器上部无过火、燃烧痕迹，下部有过火痕迹，收集器无撕裂、破口（见图 12），收集器底部放料阀上，静电导电电线残留。尾气收集器有过火痕迹，未撕裂，相对完好。

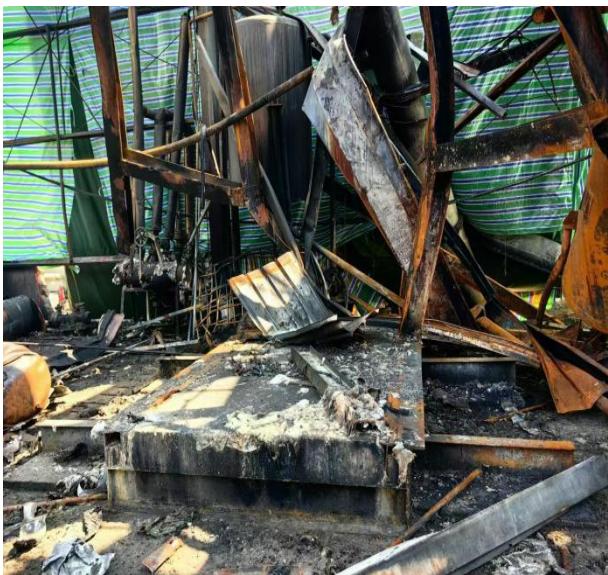


图9 蒸馏釜平台



图10 蒸馏釜列管式换热器



图 11 电泵及废液收集器



图 12 溶剂成品收集器

(十) 人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成李某东、高某楠、尹某南死亡、陶某江、江某平受伤，直接经济损失约为 971 万元（不含事故罚款）。

(十一) 事故发生时的天气情况

气象资料显示，2024年8月2日事发当天，长江新区多云到晴天，无雷电天气，偏南风3到4级，阵风5级，气温30°C~36°C，最小相对湿度50%~90%。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

2024年8月2日15时49分，武汉康元环保公司张某南等人立即拨打了119和120电话。长江新区智能制造产业园建设服务中心、长江新区生态环境和水务湖泊局（以下分别简称长江新区智能制造中心、长江新区环境水务局）等部门通过辖区企业微信群第一时间获知了事故信息。

16时20分，市消防救援支队通过市政府政务调度平台首次上报事故信息。接报后，市政府总值班室立即调度长江新区、市消防救援支队核报事故详情及处置情况。

16时56分，长江新区管委会在市政府政务调度平台报送事故信息。事故现场明火扑灭后，长江新区管委会、市应急管理局、市消防救援支队分别向市政府续报了事故信息。

17时28分，长江新区应急管理局向市应急管理局报告了事故信息。18时28分，市应急管理局向湖北省应急管理厅报告了事故信息。

市领导率市区有关部门负责同志赶赴现场组织开展事故处置工作。长江新区管委会成立现场指挥部，区公安、环境水务、应急、消防、智能制造中心等单位人员第一时间赶赴现场处置，

保护事故现场，开展初步核查，加强舆情和社会面管控，维持社会稳定。市应急管理局接报后，立即赶赴现场了解事故情况及武汉康元环保公司生产经营情况，会同生态环境、消防部门及长江新区开展现场处置及信息核实，督促长江新区迅速启动应急预案，做好事故应急处置工作。

（二）事故现场应急处置情况

事发后，武汉康元环保公司员工自发就近向厂外疏散撤离。武汉康元环保公司张某南等人立即拨打了 119 和 120 电话报告火情，请求救援和医疗救助。明火扑灭后，武汉康元环保公司环保负责人王某及时关闭了雨水总排口闸阀，防止消防废水外排。

2024 年 8 月 2 日 15 时 49 分，武汉市消防救援指挥中心接警后，先后调集 1 个化工专业编队、11 个模块（举高喷射模块 2 个、灭火冷却模块 3 个、供剂模块 4 个、战勤保障模块 1 个、通信指挥模块 1 个）和 1 个战勤保障分队、26 辆消防车、101 名消防救援人员及阳逻街政府专职消防队 3 辆消防车、15 名专职消防员到场协同作战。经过 1 个多小时奋力扑救，16 时 32 分控制火势，17 时 16 分扑灭现场明火，18 时 54 分现场清理时发现 3 名遇难者遗体，19 时 15 分现场清理完毕。

火灾扑灭后，长江新区环境水务局组织封堵雨水排口，安排槽车将厂内消防废水与管道内残留水（约 170 吨）抽取到应急池中暂存，再由武汉中法水务有限公司进行处置。市生态环境局组织开展了环境监测，从监测结果看，救援产生的消防废水未大

量外排，仅在厂外雨水管中发现少量泡沫，柴泊湖闸外各项污染物监测指标均达标，未检出乙酸乙酯，柴泊湖水环境质量无明显异常，事故现场周边环境空气质量无明显异常。

2024年8月5日，长江新区管委会组织召开武汉康元环保公司环境应急处置专家咨询会，督促武汉康元环保公司将厂内贮存的危险废物及溶剂成品转移到有资质的单位进行处置。8月29日完成转移，共转移危险废物 639.3457 吨、次生危险废物 35.423 吨、溶剂成品 244.528 吨。

（三）医疗救治和善后情况

事故造成李某东、高某楠、尹某南 3 人当场死亡。陶某江、江某平 2 人被医务人员送到武汉市第三医院救治。事故发生后，长江新区管委会指导长江新区智能制造中心成立事故处置工作组，安排专人负责死者善后和伤者救治工作。武汉康元环保公司分别与李某东、尹某南、高某楠家属签订赔付协议。8月13日江某平治愈出院。陶某江目前生命体征平稳，没有生命危险。

（四）事故应急处置评估

事故应急处置科学有序，舆情控制和善后处置工作有力，舆情稳定，未造成不良社会影响，未发生次生事故和环境影响，未引发群体性社会事件，社会整体形势平稳。

三、事故原因分析

经调查认定，该起事故的直接原因是：武汉康元环保公司废有机溶剂车间技术员李某东使用电泵抽取蒸馏釜内残液时，空气

与乙酸乙酯蒸汽在蒸馏釜内形成爆炸性混合物，在静电作用下发生爆炸，继而引燃车间内的废有机溶剂及乙酸乙酯溶剂成品，造成车间燃烧。

直接原因分析：

（一）爆炸燃烧机理

经人员询问、现场勘察和专家分析，2024年8月2日15时40分许，完成当日乙酸乙酯蒸馏提纯工作。经查，事故现场溶剂成品收集器下方放料口为关闭状态，两溶剂成品收集器上部均未过火，底部有被灼烧痕迹，溶剂成品收集器未鼓包、破裂，故认定爆炸发生时溶剂成品收集器内乙酸乙酯已收集完毕。蒸馏提纯完成后，工人用电泵抽取蒸馏釜残液，蒸馏釜为常压蒸馏釜，抽取残液时，蒸馏釜进料阀打开，空气会进入蒸馏釜。8月2日，武汉市气象台发布高温黄色预警。经实地测量，同等天气条件下，相邻车间室内温度为39°C，废有机溶剂车间内进行过蒸馏操作，室内温度应高于39°C，乙酸乙酯沸点为76.5°C至77.5°C，且易燃易挥发，乙酸乙酯蒸汽及空气混合物均具有爆炸性，高温造成蒸馏釜内乙酸乙酯残液挥发，与进入的空气在釜内形成了爆炸混合气。而用于抽取蒸馏釜内残液的电泵通过管道与蒸馏釜和废液收集器相连，但电泵前后连接法兰均未采取防静电跨接措施，连接螺栓无防松装置和涂抹电力复合脂，管道未采取防静电接地措施，不能消除抽取残液过程中产生的静电。电泵的启动、空转，乙酸乙酯残液流动与管道发生摩擦及管道震动都会产生静电，不

能排除工人使用电泵抽取残液时，因电泵、管道防静电措施不到位，在电泵运行时产生静电引起蒸馏釜内爆炸混合气发生爆炸的可能性。

（二）爆炸时间

经调取视频及分析鉴定，认定爆炸时间为2024年8月2日15时48分许。

（三）爆炸点位

经现场勘验，爆炸后废有机溶剂车间内，除蒸馏釜炸碎外，溶剂成品收集器、冷凝器、尾气收集器等设备外形基本完好；车间内原放置蒸馏釜的平台上无蒸馏釜部件残留，平台四周支撑冷却塔的工字钢向远离蒸馏釜方向弯曲，工字钢下部撕裂，蒸馏釜附近吨桶被掀翻，附近水泥墙面倒塌，认定爆炸中心位于蒸馏釜处。

（四）爆炸物质

经专家分析，爆炸物质为蒸馏釜内挥发的乙酸乙酯与进入空气形成的爆炸混合气。

（五）事故扩大原因

爆炸发生时，已蒸馏提纯好的乙酸乙酯溶剂成品未及时转移，而是堆放在废有机溶剂车间内，爆炸引燃乙酸乙酯成品和蒸馏釜旁的可燃物品，乙酸乙酯为可燃液体，形成了流淌火，造成事故扩大。

（六）其他可能因素的排除

1. 气候条件的影响

根据气象资料显示, 2024年8月2日事发当天, 长江新区无雷电、强对流等异常天气情况, 可排除气候条件的影响。

2. 人为火源因素的影响

经现场勘查及公安机关调查询问, 事故发生前车间内无异常, 无外来人员进出, 车间内6名作业人员无争执冲突, 无人纵火、无人吸烟, 可排除人为火源因素的可能。

3. 自燃情况分析

事故发生前, 江某平、周某生均未看到废有机溶剂车间内有燃烧、冒烟等现象, 也未听到异响、闻到异味, 直至爆炸突然发生, 可排除自燃引发事故的可能。

4. 相邻清洗车间的影响

根据厂区南侧、西侧以及厂区大门口的监控(涉事废有机溶剂车间内无监控)画面显示, 2024年8月2日15时48分21秒, 废有机溶剂车间相连的清洗车间玻璃被震碎, 钢结构厂房墙面被撕裂, 紧接着有红色的火光冲出, 伴随剧烈的爆炸声, 除此外从事故发生到扑救完毕, 视频内无其他爆炸现象, 可排除相邻清洗车间先发生事故再引起废有机溶剂车间发生爆炸的可能性。

四、有关责任单位存在的主要问题

1. 武汉康元环保公司未落实安全生产主体责任。一是违法出借公司营业执照^[23]和危险废物经营许可证, 将废有机溶剂提供

^[23] 《市场主体登记管理条例》第三十七条: 任何单位和个人不得伪造、涂改、出租、出借、转让营业执照。

给无许可证的生产经营者张某华从事处置利用等经营活动，允许张某华以武汉康元环保公司名义对外销售溶剂成品。**二是**将废有机溶剂车间设备改造交由张某华个人组织实施，未按规定重新申请领取危险废物经营许可证。**三是**未依法建立本单位全员安全生产责任制，组织制定的安全风险分级管控和事故隐患排查治理双重预防工作机制不健全，也未督促张某华制定废有机溶剂车间的相应安全生产规章制度。**四是**对废有机溶剂车间安全生产工作统一协调、管理存在漏洞^[24]，未依法与废有机溶剂车间承租人签订安全管理协议，未明确自身安全生产管理职责。未依法配足安全生产管理人员，未认真开展安全生产巡查检查，未发现废有机溶剂车间生产设备防静电措施不到位的安全隐患，未及时制止并纠正废有机溶剂车间内混放废有机溶剂与溶剂成品的行为，未严格督促废有机溶剂车间作业人员落实劳动防护措施，未严格督促张某华组织开展作业人员安全生产教育培训。**五是**未建立废有机溶剂蒸馏提纯操作规程，放任技术人员凭经验进行废有机溶剂蒸馏提纯作业。**六是**违法开展危险废物贮存场所技改，将危废暂存间的防渗、防腐工程发包给不具备相应施工资质的单位实施。**七是**废有机溶剂及溶剂成品存放失管失控，未落实其制定的危险废物出入库管理制度，未依法将张某华收集回来的全部废有机溶剂统一集中贮存，未制定溶剂成品仓库安全管理制度，未对溶剂成品进行安全管理。**八是**将不符合消防规定，达不到相应耐火等级

^[24] 《安全生产法》第四十九条：生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

的厂房提供给张某华从事废有机溶剂蒸馏提纯经营活动。九是未组织废有机溶剂车间作业人员参加生产安全事故和突发环境事件应急预案培训和应急演练^[25]。

2. 张某华未落实废有机溶剂车间经营者安全生产管理职责。一是违法借用武汉康元环保公司营业执照和危险废物经营许可资质，无资质从事危险废物经营活动和溶剂成品的销售等经营活动。二是未与武汉康元环保公司签订安全管理协议，未明确自身安全管理职责，未组织建立废有机溶剂车间全员安全生产责任制、安全风险分级管控和事故隐患排查治理双重预防工作机制。三是未对作业人员开展安全生产教育培训，无相关培训记录台账，无相关安全教育培训和考核档案。四是未严格要求涉事车间作业人员规范穿戴安全防护用品。五是未建立废有机溶剂蒸馏提纯操作规程，放任技术人员凭经验生产。六是危险物品管理不到位。违法将收集回来的废有机溶剂存放在车间内，未对溶剂成品存放规范管理。七是未制定任何应急预案，也从未组织开展应急演练和培训。

3. 武汉和昌实业公司安全生产管理责任落实不到位。将不符合消防规定、达不到相应耐火等级的厂房出租给武汉康元环保公司开展危险废物经营活动，且未依法履行出租单位安全生产统一协调、管理职责，未对武汉康元环保公司进行安全管理。

五、有关监管部门存在的问题

^[25]《安全生产法》第八十一条：生产经营单位应当制定本单位生产安全事故应急救援预案，与所在地县级以上地方人民政府组织制定的生产安全事故应急救援预案相衔接，并定期组织演练。

（一）生态环境部门

1. 长江新区环境水务局履行辖区内生态环境保护的统筹协调和综合管理职责，负责生态环境保护行业监管和行政执法工作 [26]，未履行危险废物经营企业安全监管责任：一是未依法落实“三管三必须”原则[27]，行业安全生产监管“自我设限”，错误地认为该局仅对危险废物经营企业开展危险废物收集、贮存、处置和利用过程中的环境污染防治工作负有监管职责，且涉事企业的危险废物经营许可证由省级部门核发监管，完全不对武汉康元环保公司危险废物经营行为进行安全监管，与法律法规规定和国家、省、市要求[28][29]存在明显差距。二是安全监管力量不足，自 2023 年 12 月正式接收辖区生态环境领域事项托管以来，相关监管科室工作人员频繁流动，事发前该局领导班子只有一名正职和一名副职领导在岗履职[30]，客观上影响监管工作开展。三是未认真组织开展危险废物领域“厂中厂”“园中园”安全生产和

^[26] 《中共武汉长江新区工作委员会 武汉长江新区管理委员会关于印发〈武汉长江新区生态环境和水务湖泊局主要职责和编制员额职数规定（试行）〉的通知》（武长发〔2022〕13号）二、主要职责（十一）负责生态环境保护、水务水政等领域的行业监管和行政执法工作。

^[27] 《安全生产法》第三条：安全生产工作实行管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全。《湖北省安全生产党政同责实施办法》第八条：各级政府工作部门应当依照法律法规，在职责规定范围内，坚持“谁主管、谁负责”、“谁审批、谁负责”的原则，落实“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，对本行业、领域内的安全生产工作负责直接监管。

^[28] 《国务院安全生产委员会关于印发〈国务院安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工〉的通知》（安委〔2020〕10号）：（十一）生态环境部。2. 依法对废弃危险化学品等危险废物的收集、贮存、处置等进行安全监督管理，防止人身伤亡和财产损失事故发生。

《省安委会关于印发湖北省安委会成员单位安全生产工作职责的通知》（鄂安〔2019〕17号）：（二十三）省生态环境厅。3. 依法对危险废弃物和医疗废弃物的收集、贮存、处置等进行监督管理。

《市安委会关于印发〈市安全生产委员会成员单位安全生产工作职责〉的通知》（武安〔2020〕6号）：市生态环境局（三）依法对危险废弃物和医疗废弃物收集、贮存、处置等进行监督管理。

^[29] 根据会议资料《在 2024 年危险废物规范化环境管理培训暨今冬明春安全生产帮扶会议上的讲话》，市生态环境局提出各区分局要牢记“管行业要管安全”这个“一岗双责”责任，对危险废物经营单位除落实环境安全检查外，对其他相关安全生产工作一并检查，不能等企业出现相关安全问题受处分后再抱怨。

^[30] 《中共武汉长江新区工作委员会 武汉长江新区管理委员会关于印发〈武汉长江新区生态环境和水务湖泊局主要职责和编制员额职数规定（试行）〉的通知》（武长发〔2022〕13号）三、编制员额和职数。核定武汉长江新区生态环境和水务湖泊局编制和员额 20 名，正处级领导职数 1 名、副处级领导职数 3 名。

消防专项整治“雷霆行动”^[31]，未按要求对武汉康元环保公司进行安全检查。**四是现场检查流于形式。**2024年2月20日，执法人员对涉事企业及废有机溶剂车间开展了实地检查，但未查出任何安全隐患问题。**五是该局主要负责人没有按照全市安全生产治本攻坚三年行动生态环境系统子方案的要求**^[32]，在事发后第一时间赶赴现场处置突发环境事件。

2.武汉市生态环境局新洲区分局负责长江新区环境水务局接收托管前托管范围的危险废物监督管理工作^{[33][34]}，未认真落实安全监管职责。日常监督检查不到位。2023年1月，在批复同意武汉康元环保公司工业废物储存技改项目环境影响报告表后，未按照批复文件要求认真开展技改项目建设及运营期间的监督检查工作。2023年3月至12月间对武汉康元环保公司开展了10次现场检查，均未查出任何安全隐患，也未发现武汉康元环保公司违法违规行为。

3.武汉市生态环境局负责全市环境污染防治监管和生态环

^[31]《市安委会关于开展全市“厂中厂”“园中园”安全生产和消防专项整治“雷霆行动”的通知》（武安〔2024〕10号）：专项行动中的“厂中厂”“园中园”，是指在同一厂区内容存在两家及以上生产经营单位，或将工业厂房、小微工业园、孵化园、电商小微园、经营性自建房等出租或转租给多个生产经营单位的建筑场所，包括无证无照或证照不全的小企业、小化工、小作坊、黑窝点等。

《新区安委会关于开展新区“厂中厂”“园中园”安全生产和消防专项整治“雷霆行动”的通知》（武长管安〔2024〕9号）：四、责任分工。宣传、教育、社会事业、卫健等部门主要负责本行业领域、本系统“厂中厂”“园中园”排查整治。

^[32]《市安委会关于印发〈全市安全生产治本攻坚三年行动方案（2024—2026年）〉子方案的通知》（武安〔2024〕12号）：4.市生态环境系统安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024—2026年）二、主要任务（五）及时妥善科学处置突发环境事件。11.及时妥善处置各类突发环境事件。发生突发环境事件后，各区生态环境部门主要负责人要在第一时间赶赴现场。

^[33]《中共武汉市委机构编制委员会关于印发〈武汉市生态环境局各分局机构编制方案〉的通知》（武编〔2019〕52号）：二、主要职责（八）按照规定承担全面从严治党、国家安全、意识形态、综治维稳、精神文明建设、安全生产、保密等主体责任。

^[34]2023年11月，市生态环境局新洲区分局、长江新区生态环境和水务湖泊局签订了《关于长江新区生态环境领域事项托管移交协议》，确定2023年12月1日正式交接，交接内容包括危险废物管理。

境保护执法等工作^[35]，依法对危险废弃物和医疗废弃物进行行业监管。对“三管三必须”认识不到位^[36]，相关监管处室工作人员坚持认为生态环境部门仅对危险废物的收集、贮存、处置行为进行安全监管，对利用环节不监管，未认真督促指导长江新区环境水务局和新洲区环境分局落实危险废物经营企业属地管理责任。

（二）消防救援部门

长江新区消防救援大队负责辖区内消防安全工作^[37]，未履行好辖区消防安全监督管理责任。一是接收托管以后未认真开展辖区企业摸底，未将武汉康元环保公司纳入“双随机、一公开”检查库，造成消防监管空白。二是未认真组织行业主管部门核准2024年消防安全重点单位名单，以致未将符合界定标准的武汉康元环保公司纳入重点单位名单^[38]。三是未按照市、区“厂中厂”“园中园”安全生产和消防专项整治“雷霆行动”工作要求^[39]对涉危涉爆的武汉康元环保公司进行排查整治，未发现和处置涉

^[35] 《市委办公厅 市政府办公厅关于印发〈武汉市生态环境局职能配置、内设机构和人员编制规定〉的通知》（武办文〔2019〕52号）：第三条（三）拟定固体废物污染防治措施并监督实施。（六）负责全市生态环境准入的监督管理。

《市安委会关于印发〈市安全生产委员会成员单位安全生产工作职责〉的通知》（武安〔2020〕6号）：市生态环境局（三）依法对危险废弃物和医疗废弃物收集、贮存、处置等进行监督管理。

^[36] 《安全生产法》第三条：安全生产工作实行管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全。《湖北省安全生产党政同责实施办法》第八条：各级政府工作部门应当依照法律法规，在职责规定范围内，坚持“谁主管、谁负责”、“谁审批、谁负责”的原则，落实“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，对本行业、领域内的安全生产工作负责直接监管。

^[37] 《武汉市消防管理规定》第四条：市、区应急管理部门对本区域内消防工作实施监督管理，日常工作由同级消防救援机构负责实施。

^[38] 根据《湖北省消防救援总队关于印发〈湖北省消防安全重点单位界定标准（试行）〉的通知》（鄂消〔2023〕103号）相关标准，武汉康元环保公司属于除加油站、油库外的易燃易爆化学物品的生产、充装、储存、供应、销售单位，应当列入消防安全重点单位。

^[39] 《新区安委会关于开展新区“厂中厂”“园中园”安全生产和消防专项整治“雷霆行动”的通知》（武长管安〔2024〕9号）：四、责任分工。消防救援部门主要负责“三合一”、“九小场所”、人员密集场所、涉危涉爆企业。

事单位违法违规存放易燃易爆危险品、废有机溶剂车间耐火等级不足等问题隐患。

（三）应急管理部门

长江新区应急管理局负责辖区内安全生产综合监管工作，承担长江新区安全生产委员会办公室日常工作^[40]，落实综合监管职责不到位。一是未严格落实国家、省、市安委会要求，负责起草的《长江新区安全生产委员会各成员单位安全生产工作职责》中，未明确危险废物安全生产监管部门^[41]。二是组织开展辖区非法违法“小化工”专项整治工作不到位^[42]，以武汉康元环保公司属于危险废物经营单位为由，未对其开展摸底排查。三是协调、统筹开展新区“厂中厂”“园中园”安全生产和消防专项整治“雷霆行动”工作不力^[43]，未严格督促生态环境、消防等部门认真组织开展行业领域“雷霆行动”，未充分发挥区安委会办公室综合协调作用。

（四）属地党委政府

1. 长江新区智能制造中心承担园区日常管理和综合协调工作^[44]，未认真监督指导入驻企业依法积极履行安全生产主体责任

^[40]《新区安委会关于调整〈武汉长江新区安全生产委员会各成员单位安全生产工作职责〉的通知》（武长管安〔2024〕7号）：应急管理局（一）负责新区安全生产综合监督管理工作。（二十）承担新区安委会办公室日常工作。

^[41]《新区安委会关于调整〈武汉长江新区安全生产委员会各成员单位安全生产工作职责〉的通知》（武长管安〔2024〕7号）：环境水务局（三）依法对新区危险废物和医疗废弃物收集、运送、贮存、处置活动中的环境污染防治工作实施统一监督管理。

^[42] 2024年4月8日，市应急管理局印发《关于开展全市非法违法“小化工”专项整治的通知》，要求各区应急管理局，对辖区日常未纳入危化品（化工）安全监管范畴但营业执照所属行业属性为化学原料和化学制品制造或经营范围含“化学工业”“化工”“新材料”“专用化学品制造”等的企业开展拉网式摸排。

^[43]《新区安委会关于开展新区“厂中厂”“园中园”安全生产和消防专项整治“雷霆行动”的通知》（武长管安〔2024〕9号）：六、工作要求。新区管委会成立专项行动领导小组，办公室设在新区安委办，负责新区专项行动的协调、统筹和督办等工作。

^[44]《中共武汉长江新区工作委员会 武汉长江新区管理委员会关于印发〈武汉长江新区智能制造产业园建设服务中

任，落实属地安全监管责任不到位。一是未认真组织开展辖区重大事故隐患专项排查整治 2023 行动，重部署轻落实、重形式轻效果，未认真督促武汉康元环保公司进行自查自改，帮扶指导工作不深入，未及时发现武汉康元环保公司出借资质和营业执照的违法行为^[45]。二是五位一体包保责任制流于形式^[46]，未认真协调、帮助企业开展安全生产工作。2024 年包保干部在“五一”节前对武汉康元环保公司开展了安全检查，但认为武汉康元环保公司属于危险废物经营单位，业务专业性强，以检查人员能力不足以发现隐患为由，开展检查“走马观花”，应付交差。三是未认真组织开展园区内“厂中厂”“园中园”安全生产和消防专项整治“雷霆行动”，企业摸底排查工作不到位^[47]，没有排查出武汉康元环保公司将厂房及营业执照、资质提供给张某华个人开展危险废物经营活动的问题。四是不重视突发事件应急预案管理工作。接收托管以后，智能制造中心机构职能、组织架构、干部队伍等都发生了较大改变，但事发时仍执行 2021 年原阳逻经济开发区管委会编制的突发事件总体应急预案，没有及时根据机构改革情况修编符合实际、操作性强的应急预案。

心主要职责和编制员额职数规定(试行)》的通知》(武长发〔2022〕27号)：二、主要职责和业务范围(三)负责入驻企业和项目综合服务保障工作，维护企业稳定和生产秩序，指导入驻企业依法开展生产经营、科技研发等工作，监督指导入驻企业依法积极履行安全生产主体责任。

^[45]《武汉阳逻经济开发区管委会党政办公室关于印发重大事故隐患专项排查整治 2023 行动工作方案的通知》(武阳办发〔2023〕18号)二、专项行动主要内容。6.组织对外包外租等生产经营活动开展排查整治。重点检查承包承租单位是否符合相应的安全生产条件或资质要求，是否存在挂靠、借用营业执照、资质等行为。

^[46]《武汉阳逻经济开发区党工委 武汉阳逻经济开发区管委会关于进一步完善五位一体包保工作责任制的通知》(武阳发〔2021〕7号)规定，开发区领导班子成员和其他部室干部包保园区企业(项目)安全生产，协调、帮助企业(项目)，指导、督促村、社区落实安全生产主体责任，以预防为主，扎实做好各类安全隐患排查整改工作。

^[47]《新区安委会关于开展新区“厂中厂”“园中园”安全生产和消防专项整治“雷霆行动”的通知》(武长管安〔2024〕9号)：五、时间安排。以街道园区为单位，组织对“厂中厂”“园中园”进行全面排查，摸清出租房和承租企业底数，建立台账。

2. 长江新区管委会安全生产工作领导不力^[48]，对相关单位存在的安全管理履职不到位的问题失管失察。

六、对有关责任人员和责任单位的处理建议

一是李某东在事故中死亡免于追究刑事责任。二是张某南、张某华、吴某辉已被司法机关采取刑事强制措施。三是建议对张某南、张某华、吴某辉、武汉康元环保公司依法实施行政处罚。四是事故调查过程中发现有关单位人员在履职尽责方面的问题，建议由纪委监委按照干部管理权限和相关责任追究的规定进行处理。五是责成长江新区管委会向市政府作出书面检查。责成长江新区环境水务局、应急管理局、消防救援大队和智能制造中心向长江新区管委会作出书面检查。

七、主要教训

（一）安全发展理念树得不牢。武汉康元环保公司存在“重生产、轻安全”的思想，违法违规将危险废物提供给张某华从事经营活动，以此从中获利。废有机溶剂车间经营者张某华安全意识淡薄，注重经济效益，忽视安全管理、人员配置、建章立制等安全基础管理工作。长江新区管委会和有关行业主管单位安全生产责任意识不强，贯彻落实习近平总书记关于安全生产一系列重要指示批示精神不扎实、不到位，对危险废物安全监管工作不重

^[48] 《安全生产法》第九条：国务院和县级以上地方各级人民政府应当加强对安全生产工作的领导，建立健全安全生产工作协调机制，支持、督促各有关部门依法履行安全生产监督管理职责，及时协调、解决安全生产监督管理中存在的重大问题。

视、不作为。涉事企业和相关部门、单位安全发展理念的缺失为事故发生埋下隐患。

(二)企业安全生产主体责任不落实。武汉康元环保公司无视国家有关危险废物管理的法律法规，巧立“合作”名目，违法出借营业执照和危险废物经营许可证，违法将列入国家危险废物名录的废有机溶剂提供给张某华开展经营活动，也不对张某华所经营的车间开展统一协调、管理。张某华不落实废有机溶剂车间经营者安全生产管理职责，不仅未建立全员安全生产责任制、风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，也未组织开展安全教育培训和应急演练，车间安全生产管理混乱，作业人员凭经验生产。企业安全生产主体责任不落实为事故发生种下恶果。

(三)安全监管存在盲区死角。生态环境部门对“三管三必须”认识不到位，导致危险废物经营企业安全生产监管出现“真空地带”。消防救援部门未履行好辖区消防安全监督管理责任，摸底排查不认真、走过场，导致涉事企业消防隐患长期存在。长江新区管委会、智能制造中心未严格落实属地安全监管责任，对辖区内企业风险不清、底数不明，专项行动不积极、整治工作打折扣、落实任务走过场。应急管理等部门落实综合监管职责不到位，统筹协调作用发挥不充分，未切实督促相关行业部门各司其职、各负其责、形成合力。相关部门、单位安全监管缺失造成涉事企业失管失控。

八、事故整改及防范措施

有关部门和相关企业要深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述和重要指示批示精神，深刻汲取“8·2”较大事故教训，牢固树立安全发展理念，深入查找事故暴露出的安全管理问题和薄弱环节，健全完善安全生产管理制度，层层压实责任，坚决防范事故再发生。

（一）提高认识，牢固树立安全生产红线意识。全市各区各部门和企业单位要深刻汲取事故教训，认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产工作的重要指示批示精神，坚持“人民至上、生命至上”，牢固树立“安全发展”理念，不断提高安全生产法治意识和能力，严格执行安全生产法律法规、规范标准和国家安全生产十五条措施和省二十条、市二十七条措施，始终坚守“发展决不能以牺牲人的生命为代价”这条红线，建立健全“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的安全生产责任体系，落实安全生产“三管三必须”规定，以“时时放心不下”的责任感，进一步落实安全生产属地责任、部门监管责任和企业主体责任。

（二）切实整改，落实落细企业安全生产主体责任。武汉康元环保公司、武汉和昌实业公司要认真复盘事故，深刻汲取教训，有的放矢，加强安全生产管理，切实落实安全生产主体责任。一是严格资质管理，坚决杜绝出让、出借和借用、冒用许可资质的行为。二是加强安全生产基础管理，配足安全生产管理人员，依法建立本单位全员安全生产责任制，构建安全风险分级管控和事故隐患排查治理双重预防工作机制，制定完善的废有机溶剂车间

安全生产规章制度和操作规程，切实加强危险废物利用的过程管控。三是加强安全教育培训，确保作业人员具备必要的安全生产防护知识，掌握现场存在的危险因素、防范措施以及应急处置流程，切实提高作业人员安全意识。四是强化安全生产责任落实。厂房发包方、出租方要严格按照《安全生产法》第四十九条规定，加强对承包、承租单位安全生产工作的统一协调、管理，严格履行协议中约定的各方安全生产职责，严禁以公司存在相互投资关系为由代替安全监督和管理。

（三）强化监管，防范危险废物利用处置风险。各区各部门要充分认识危险废物利用处置安全的重要性，压实危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置企业主要负责人（法定代表人、实际控制人）第一责任，严格落实危险废物污染环境防治和安全生产法律法规制度。生态环境部门要切实落实好安全生产“三管三必须”要求，提高站位，挺膺担当，迅速牵头组织开展危险废物利用处置整治，重点排查工业园区、小微企业、科研机构、学校等产生危险废物的场所以及转移运输、利用处置过程中的风险隐患，确保危险废物重点监管单位、危险废物经营单位（含收集）和可能产生废弃危险化学品的化工园区、危化品生产使用企业、危化品港口码头及仓储等场所全覆盖。对排查出的各类风险隐患，要及时依法处置或移送相关部门处理，督促限期整改，防范同类事故再次发生。生态环境、应急、公安、交通运输等相关部门要形成监管合力，加大对危险废物的产生、流向、储存和处

置情况的跟踪监控，及时发现并纠正违法行为，依法严厉打击非法排放、倾倒、收集、贮存、转移、利用、处置危险废物等环境违法犯罪行为，保持打击环境违法犯罪高压态势，全方位打击、全链条发力、全过程监督。

（四）举一反三，强化其他行业领域安全监管和基层应急管理能力。全市各区各部门要认真贯彻落实党中央、国务院，省委、省政府和市委、市政府关于安全生产工作部署，结合安全生产治本攻坚三年行动，突出危化品、建筑施工、工贸、交通、文化旅游、消防、燃气、特种设备等其他重点行业领域，全面开展安全生产大检查大整治。要结合实际，采取专家诊断、暗查暗访、“回头看”、交叉检查、线上巡查等多种方式，全面查找当前安全生产管理工作中的薄弱环节，对检查发现的各类安全生产严重违法违规行为，要严格处理，不能以责令限期改正等检查措施代替行政处罚，更不能以行政处罚代替刑事追责。对于违法行为逾期未整改或整改不到位的，以及同一违法行为反复出现的，要依法从重从严从快处罚。负有安全生产监管职责的部门敷衍了事、推诿塞责的；对发生较大及以上或有影响生产安全事故负有责任的；对重大问题隐患排查不到位、排查出不上报或重大问题隐患未督促落实防范整改措施导致发生事故的，一律依法依规依纪移送纪检监察部门严肃追责问责。各区要切实提升街道、园区的应急管理能力，加强行业部门帮扶力度，补齐基层应急管理短板弱项，切实发挥起基层在防范化解重大安全风险、及时应对处置各类灾

害事故、守牢安全底线的重要作用。