

昆山汉鼎精密金属有限公司“3·31” 较大爆燃事故调查报告

2019年3月31日7时12分左右,位于昆山开发区雄鹰路66号的昆山汉鼎精密金属有限公司数控机床(简称CNC)加工车间北墙外堆放镁合金废屑的集装箱发生爆燃事故,造成7人死亡、1人重伤、4人轻伤,直接经济损失4186万元。

事故发生后,党中央、国务院高度重视,国家监委主任杨晓渡、国务委员王勇等领导同志相继作出批示,要求尽快查明事故原因,严肃追责。省委书记娄勤俭、省长吴政隆对事故作出批示,省委常委、苏州市委书记周乃翔第一时间赶赴现场,指挥抢险救援工作。4月1日,省长吴政隆深入查看事故现场并主持召开了现场会,要求全力救治伤员,做好处置善后工作。

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493号)等有关法律法规,事发当日,苏州市政府成立了事故调查组,组织开展事故调查工作。4月8日,经省政府同意,决定对该起事故提级调查,成立了省应急管理厅和苏州市人民政府为组长单位的省市联合调查组,省市两级应急管理、公安、总工会、生态环境以及苏州市消防救援支队等单位派员参加事故调查,也邀请省、市纪委监委和市检察院派员参加,并聘请有关专家组成专家组参与

事故调查工作。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，经过现场勘验、查阅资料、调查取证、技术鉴定等，查明了事故发生经过、原因，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，并针对事故暴露出的问题提出了防范和整改措施。现将有关情况报告如下：

一、基本情况

（一）事故企业基本情况

1.企业概况

昆山汉鼎精密金属有限公司（以下简称“汉鼎公司”）成立于 2004 年 2 月 28 日，公司类型为境外法人独资的有限责任公司，隶属于台湾华孚股份有限公司的子公司，注册地址：江苏省昆山开发区雄鹰路 66 号，注册资本为 2080 万美元，统一社会信用代码：91320583758581136R，总用地面积 49000 平方米，总建筑面积 42334 平方米，员工总数 1588 人。汉鼎公司主要从事笔记本电脑外壳、照相机外壳、光机外壳、新型合金材料制品、镁合金铸件、镁合金及其应用产品、汽车铸锻毛坯件制造加工、精密型腔模具等产品的生产、加工，年产量约 1700 万件，2018 年主营业务收入 8.4 亿元。公司董事长、法定代表人陈建贤，总经理潘聪文。

2.涉及车间情况

事故涉及的 CNC 加工车间位于整个厂区的西北区域，内部编号 K33 栋，主要加工汽车件和 3C 件（信息家电）。

K33 栋为一层钢筋混凝土框架结构建筑，建筑面积和占地面积均为 6514 平方米。车间内核定摆放 142 台 CNC 加工设备，实际摆放 286 台。车间北墙设有三个宽 5m、高 4.5m 的门洞，均配置了金属卷帘门(尺寸为 5m×4.5m 镀锌铁皮)。车间北墙最西侧有一个卷帘门，平时处于关闭状态，卷帘门内附近区域设为品检区，正对着 K33 栋北侧的 3 个集装箱，其中中间集装箱为事故集装箱。汉鼎公司 CNC 加工车间（K33 栋）在厂区的平面布置见图 1，K33 栋和集装箱周边环境情况见图 2，CNC 加工车间平面布置见图 3。

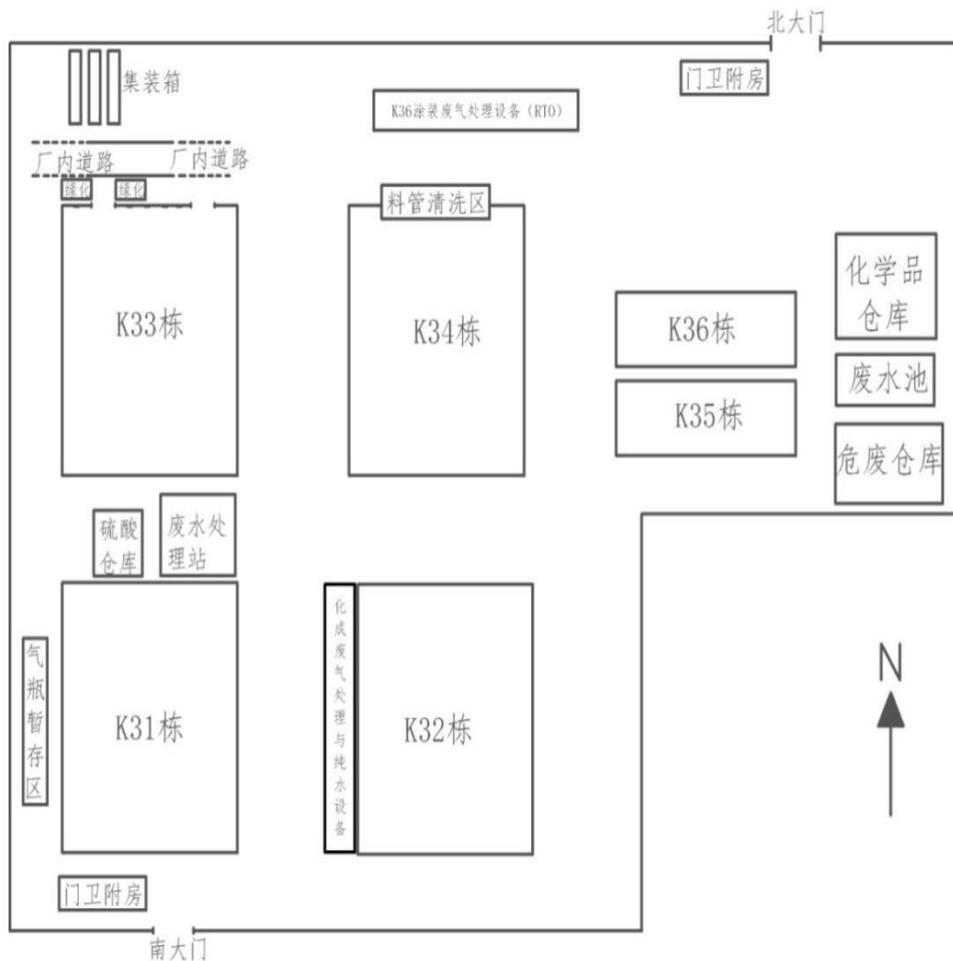


图 1 厂区平面布置图

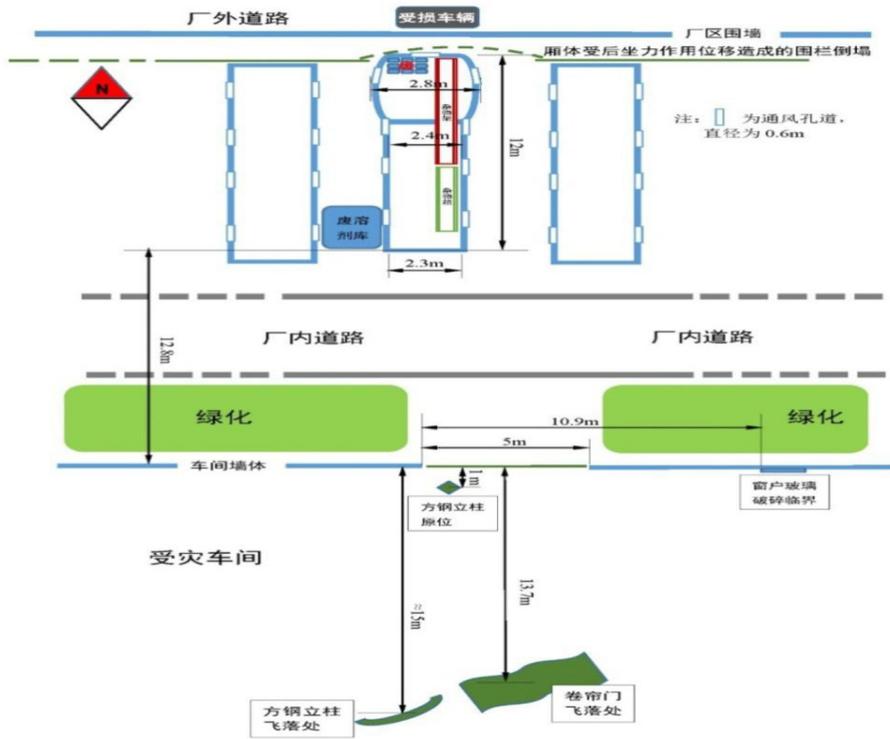


图2 K33栋和集装箱平面布置图

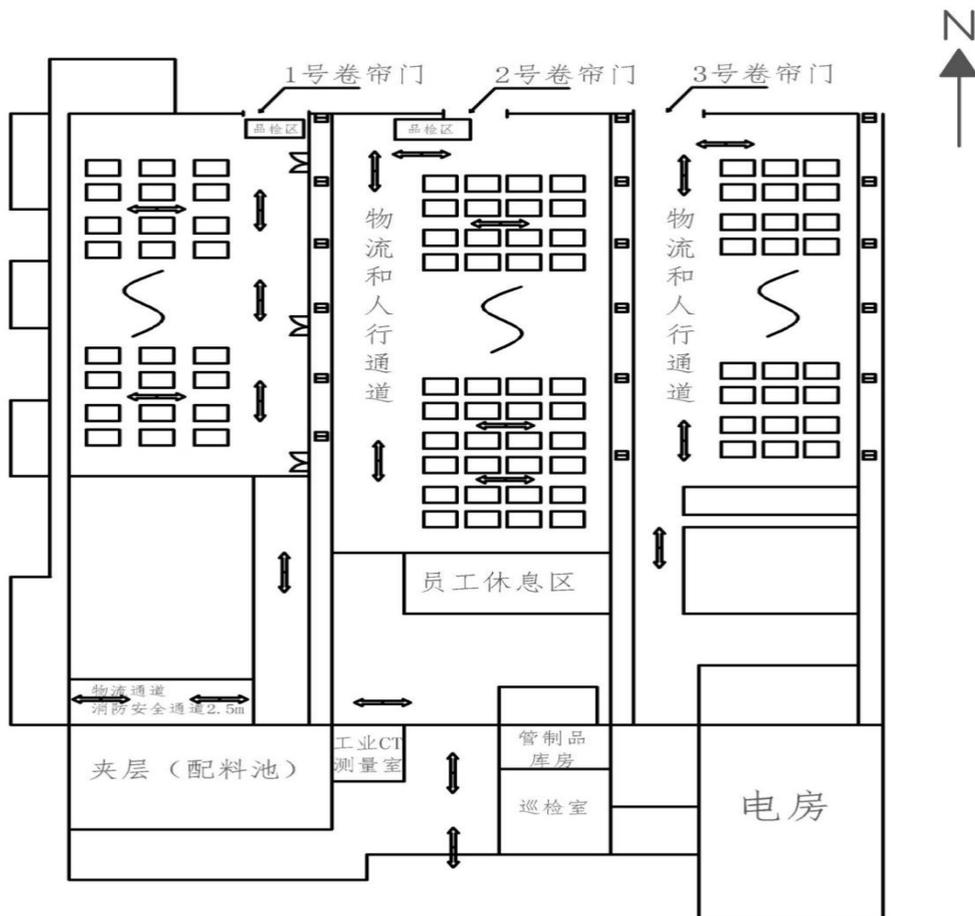


图3 CNC加工车间平面布置图

3.生产工艺情况

公司生产工艺流程图见图4,涉及的主要生产工序为压铸成型、射出成型、机加工、精修、表面处理、喷涂等。主要生产加工设备为压铸机、射出机、冲床、机械手臂、CNC加工设备。



图4 生产工艺流程

4.切削液使用情况

在进行CNC加工时,为保护刀头使用切削液进行冷却。汉鼎公司使用的切削液为常州海纳金属助剂有限公司生产的WL-207G镁合金专用切削液。切削液在实际使用时需用水稀释,供应商建议切削液浓度为5%-10%(取自汉鼎公司原料暂存库的存放切削液铁桶注明的使用说明)。汉鼎公司实际使用切削液时,与水的稀释比例约为1:25,即切削液浓度为3.8%。稀释过程在CNC加工车间南侧夹层进行,稀释后的切削液通过管道向CNC加工设备供应。

5. 镁合金废屑的产生、贮存和处置

事故镁合金废屑在 CNC 加工车间加工时产生。汉鼎公司使用的主要原料为镁合金锭（粒子）、铝合金锭、钢材等，其中镁合金锭为主要生产原料。镁合金锭（粒子）经加工形成铸件，铸件进入 CNC 加工工序。CNC 加工车间根据产品的不同要求对其进行钻孔，钻孔产生的镁合金废屑随流动的切削液进入机台后方收集槽，收集槽设有滤网，车间每个班次会安排人员清理镁合金废屑，收集的镁合金废屑采用塑料编织袋包装，沥干切削液后，于下班前放入集装箱。

位于CNC加工车间北墙外13m处的3个集装箱中（长12m，宽2.4m，高2.8m），西侧的为放置废炉渣用，中间的为放置镁合金废屑用，东侧的为放置五金工件用。这次事故的破坏源来自于中间的集装箱，该集装箱门平时处于敞开状态，集装箱于2014年由公司放置在该处，并于2015年起擅自在该集装箱存放镁合金废屑（此前镁合金废屑被放置在厂区外围空地上的铁皮棚内），直至事发当日。汉鼎公司将集装箱列为防火重点场所，汉鼎公司安环处要求日常管理注意防火、通风，为此，集装箱侧壁上打了9个通风口，每个口径0.58米。

汉鼎公司指定采购部联系回收公司每周六进行清运。根据近期清运记录，汉鼎公司每天产生镁合金废屑约350kg，最近一次清理镁合金废屑的时间为2019年3月21日，爆炸发生时，已累计堆放10天，推算总量约3.5吨。事故集装箱3D模拟图见图5。



图 5 事故集装箱 3D 模拟图

(二) 事故相关单位基本情况

1.江苏泰康安全环境科技有限公司

江苏泰康安全环境科技有限公司(以下简称“泰康公司”)成立于 2014 年 1 月 16 日,公司类型:有限责任公司(自然人独资),注册地址:泰州市凤凰西路 168 号标准厂房 11 号楼三楼东,注册资本为 500 万元人民币,统一社会信用代码:91321291089397963B,员工总数 64 人,专业评价人员 31 人。营业范围:安全生产环境卫生检验服务;建设项目职业病危害评价;安全生产评价,安全生产咨询,安全生产管理软件开发,电子产品研发、销售等。公司法定代表人杨进。

2.江苏久力环境科技股份有限公司

江苏久力环境科技股份有限公司(以下简称“久力公司”)

成立于 2005 年 1 月 6 日，公司类型：股份有限公司（非上市、自然人投资或控股），注册地址：南京市玄武区长江路 111 号 419 室，注册资本为 1500 万元人民币，统一社会信用代码：91320000768299900C，员工总数 50 人，专业评价人员 30 人。营业范围：环保技术开发、技术咨询、技术服务；环保工程的设计、施工；环保工程、水利工程技术咨询；企业管理咨询；工程管理咨询；环境影响评价；环保顾问等。公司法定代表人秦笑梅。

3.江苏安泰安全技术有限公司

江苏安泰安全技术有限公司（以下简称“安泰公司”）成立于 2001 年 4 月 30 日，公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股），注册地址：南通市人民中路 211 号大达国际商业广场 1 号楼 401、402 室，注册资本为 1600 万元人民币，统一社会信用代码：91320600728034836B，员工总数 125 人，专业评价人员 50 人。营业范围：安全评价服务、节能评价服务、消防评价服务、化工反应安全风险评估、检测服务；安全技术服务；教育咨询等。公司法定代表人王锡涛。

（三）安全、环保评价情况

2011 年 6 月，汉鼎公司委托久力公司对其厂区开展环境影响评价服务，并出具环境评价报告，环境评价报告书中将镁合金废屑列为一般固体废物。环境评价报告得到昆山市环保局验收并审批同意，昆山市环保局于 2011 年 6 月 29 日对该环境评价报告发文作出审批意见（《关于对昆山汉鼎精密金属有限公司扩建建设项目环境影响报告书的审批意见》昆环建

[2011] 2626号)。

2016年6月,汉鼎公司委托安泰公司对其厂区开展安全评价服务,并出具安全评价报告,安全评价报告未提及镁合金废屑的危险特性及贮存问题。安全评价报告报原昆山市安监局作形式审查并备案。

2018年9月,汉鼎公司委托泰康公司对其厂区开展安全评价服务,并出具安全评价报告,其中涉事集装箱纳入评估内容,结论为较低风险。汉鼎公司将安全评价报告报原昆山市安监局备案,因未提及报告有修编,且企业原有安全评价报告在有效期内,所以原昆山市安监局未接受该报告备案。

(四) 有关部门行政许可和执法监管情况

2016年7月5日、2017年11月13日,原昆山市安监局向各区镇安环局(所)分别下发了《关于加强铝镁机加工废弃物安全管理的通知》《关于加强铝镁制品废弃物安全管理的通知》。2017年3月8日,原昆山市安监局监管人员联合开发区安环局工作人员对汉鼎公司开展监督检查,检查重点为涉爆粉尘整治和职业病防治工作开展情况。在对现场员工个人防护佩戴情况的检查过程中,检查人员发现企业将铝镁加工废弃物存放于厂区西北角的集装箱内,因知晓铝镁废弃物会遇湿易燃,提出“规范镁屑存放场所、设置明显安全警示标志”等整改要求,但未对镁合金屑存放于集装箱提出特殊防范要求。

2017年1月16号,昆山市环保局第一次为汉鼎公司核发排污许可证,2017年12月31日到期后一直未给汉鼎公司

办理新的排污许可证。昆山市环保局共对汉鼎公司的 8 次环境影响评价报告进行了审核，除有机废气污染治理方式技术改造（昆环建〔2016〕0127 号）未建设未验收外，对其余项目均已完成验收并审批同意。

2016 年 11 月昆山市环保局向各区镇安环局（所）下发《关于继续深入开展全市粉尘涉爆企业专项治理工作的通知》（昆环〔2016〕191 号），要求对整治的重点问题和隐患开展专项检查，其中第三点：加强对固体废物贮存及处置情况的检查。2018 年 3 月 26 日，昆山市环保局对汉鼎公司检查时发现“汉鼎公司废水排放不符合环评审批要求，不正常运行水污染防治设施”，并于 2018 年 5 月 11 日对汉鼎公司下达了行政处罚决定书（昆环罚〔2018〕第 151 号），给予其罚款 10 万元。汉鼎公司作为昆山市环保重点企业，市镇（开发区）两级环保部门多次赴汉鼎公司进行监督检查，多次下达环境监管行政指导告知书、现场检查指导（警示）书，其中有提出“实际危废产生情况与环评有较大差异”，并要求汉鼎公司“对危废情况进行环评审批”，但多次监督检查均未按照环评报告的批复（昆环建〔2011〕4827 号），对汉鼎公司 CNC 加工车间机床数量明显超出核定数量的情况进行核对应处置。

昆山消防大队将汉鼎公司列为二级消防安全重点单位，多次在汉鼎公司组织镁合金废屑燃烧的消防演练。在 2017 年 8 月、2018 年 3 月两次对汉鼎公司的消防监督检查，均未对重点防火场所存放镁合金废屑的集装箱提出整改防范要

求。

二、事故发生经过、应急救援及善后处理情况

（一）事故发生经过

2019年3月30日20时起，汉鼎公司CNC加工车间经交接班后，夜班（30日20时至31日8时）工作人员继续正常生产，共有作业人员53人（3C处、汽车处44人，品保部9人），此时3月30日白班产生的镁合金废屑已存放入集装箱内。

2019年3月31日7时许，车间处于正常运作中，品保部的人员正在位于CNC加工车间北侧关闭的卷帘门内侧工作，7时12分许，位于汉鼎公司CNC加工车间北墙外堆放镁合金废屑的集装箱发生爆燃，冲击波及火焰冲破CNC加工车间北侧关闭的卷帘门，向车间内部扩散，引发燃烧，造成正在车间内作业人员7人死亡、1人重伤、4人轻伤。车间内多台设备受损。

（二）救援和现场处置情况

3月31日7时15分，昆山市消防救援大队接报汉鼎公司发生事故，指挥中心立即调派19辆消防车、86名消防员赶赴现场处置。7时27分到8时02分，陆家中队、干灯中队、特勤四中队、开发区中队、花桥中队、光电产业园中队先后到达现场，开展灭火救援。9时30分，明火被扑灭，过火面积约670平方米。

3月31日7时16分，昆山市卫健委调度室接报汉鼎公司发生事故，7时17分派出陆家分站救护车赶赴现场开展医

疗急救，在了解到事故现场有多人受伤的情况下，7时37分增派花桥分站、开发区分站救护车增援，并组织汉鼎公司自行将3名伤员送至昆山市第一人民医院进行救治，医院先后组织医疗、护理等部门58人次投入抢救。昆山市公安局、应急管理局和昆山开发区管委会等部门在接到事故报告后，立即组织人员赶赴现场，全力展开灭火和救援，并做好现场保护工作。

事故发生后，省、苏州市、昆山市立即启动了相应的应急预案。省委常委、苏州市委书记周乃翔，苏州市委副书记、市长李亚平第一时间赶到事故现场，指挥抢险救援，并对相关工作进行了部署。省应急管理厅等省有关部门负责人也立即赶赴事故现场，指导协调事故应急救援和调查处理工作。在事故现场，苏州市立即成立了事故处置救援现场指挥部，下设现场救援组、综合协调组、医疗救治组、环境监测组、事故善后组、新闻宣传组、维稳应急组等7工作组，全力做好伤员救治、秩序维护等各项工作。同时，苏州市领导迅速召集市卫健、应急、昆山市相关领导对伤员救治及善后工作进行专门部署，要求不惜一切代价抢救伤员。昆山开发区管委会立即成立9个善后工作小组、每组3人，由昆山开发区管委会相关领导分别担任各组组长，并从各单位抽调经验丰富干部担任各组成员，全力做好家属安抚工作。

三、事故人员伤亡和经济损失情况

事故共造成7人死亡（其中5人为CNC加工车间品检员、1人为CNC加工车间3C处操作员、1人为CNC加工车

间汽车处操作员)，1人重伤（为CNC加工车间品检员，全身爆燃火焰烧伤90%合并烧伤休克，目前生命体征平稳，正在医院接受治疗），4人轻伤（3人为CNC加工车间品检员，1人为3C处操作员），CNC加工车间厂房及内部机床部分受损。

依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）等标准和规定统计，核定事故造成直接经济损失4186万元。

四、事故原因和性质

（一）直接原因（摘自于事故技术报告）

CNC加工过程中使用了用超量水稀释的切削液，混有切削液的镁合金废屑经过滤分离，堆放在集装箱内，镁合金废屑与切削液中的水发生反应生成氢气，同时放出热量，因堆垛堆积紧密、散热不良，热积累形成高温；高温进一步导致氢气、镁合金废屑等的爆发式喷射；受集装箱空间所限，喷射而出的氢气无法及时散逸，在堆垛附近空间形成氢气与空气的爆炸性混合物，遇高温热点（火源）发生爆燃，并在冲击波作用下，镁合金废屑在集装箱外形成二次爆燃，爆燃的冲击波夹带着燃烧的镁合金碎屑冲入对面的CNC加工车间，造成人员伤亡。

（二）间接原因

1.事故企业

汉鼎公司：未严格落实安全生产主体责任，镁合金废屑处置措施缺失，安全管理较为混乱。

（1）公司法定代表人未履行安全生产职责。汉鼎公司主要负责人同时也是法定代表人，安全生产法律意识淡薄，长期不在公司，对公司的安全生产工作基本不过问，没有真正履行法律法规规定的安全生产工作职责。

（2）对镁合金废屑安全管理严重缺失。企业管理人员普遍对镁合金废屑的危险性认识不足，在中介公司提交安评、环评报告后，均未认真阅读相关报告，未采取科学的安全管理措施；企业违规稀释切削液提升水含量配比，使得镁合金废屑含水量增大，同时未在存放镁合金废屑之前有效控制废屑含水量；公司定期清运镁合金废屑的管理措施未得到有效落实。

（3）镁合金废屑擅自堆放埋下严重安全隐患。企业未辨识出镁合金废屑的废物属性，忽视了其危险性，对员工缺乏针对性的安全教育；镁合金废屑长期违规堆放在集装箱中，在历次更新并公开的隐患空间分布图中未将集装箱区域辨识出；在公司组织的历次安全检查和隐患排查中均不同程度的忽略了集装箱区域的危险性，均未排查出存放镁合金废屑的集装箱存在着严重安全隐患。

（4）环保管理制度措施不落实。汉鼎公司 CNC 加工车间实际设置的机床与环保部门批准的数量严重不符，超过核定批准 144 台。在政府相关文件（关于对昆山汉鼎精密金属有限公司建设主体变更项目专项论证报告的审批意见（昆环建〔2017〕1165 号））明确指出要求企业对增加的设备另行申报后，至今未向环保部门提出申报。在擅自变更固废存储

场所，设置镁合金废屑存放的集装箱后，至事发时未报环保部门批准，也未采取有效措施进行管理。

(5) 消防安全责任和制度不落实。汉鼎公司消防安全责任人及管理人员法律意识淡薄，集装箱区域的消防安全责任人履行消防安全管理职责不到位，未设置消防报警系统也未有针对性的贮存灭火物资。公司存在违规占用防火间距和消防管理台账不齐全等消防安全隐患。

2. 中介机构

中介机构未严格开展环境评价、安全评价工作，未起到为企业服务、提示和消除隐患的作用。

(1) 江苏久力环境科技股份有限公司：出具的环评报告存在疏漏。对镁合金废屑的环境风险认识不足，将其列为一般固废，仅提出了通风防潮等一般性要求，未将其环境风险纳入评价范围；未明确镁合金废屑存放场所，对历年来汉鼎公司在镁合金废屑的环境管理上具有导向性影响。

(2) 江苏安泰科技有限公司：出具的安全现状评价报告存在疏漏。未将汉鼎公司内临时设施纳入安全评价范围，未对镁合金废屑的危险性进行辨识，未对镁合金废屑的贮存提出相关安全管理要求。

(3) 江苏泰康安全环境科技有限公司：出具的安全现状评价报告存在疏漏。未签订技术服务合同；不重视评价过程中的现场勘查，未准确的反应出汉鼎公司 CNC 车间机台设置数量远超环保部门核准的数量；未发现 CNC 车间卷帘门附近设置品检区，未对镁合金废屑的危险性进行辨识，未

对镁合金废屑的贮存提出相关安全管理要求。

3.属地及监管部门——

当地政府及有关部门没有牢固树立“安全发展”理念，没有深刻汲取“8·2”特别重大爆炸事故教训，监管及检查工作不到位、有疏漏。

（1）昆山经济技术开发区安环局

对镁合金废屑发生爆燃的危险性认识不足，对铝镁制品废弃物安全工作重视程度不够，贯彻落实原昆山市安监局《关于加强铝镁制品废弃物安全管理的通知》要求不深入、不扎实，对企业镁合金废屑贮存的不安全行为监督检查不到位、督促整改不力；对汉鼎公司未按规定场所贮存镁合金废屑，而是违规贮存于集装箱的问题未予发现并制止；对企业实际生产设备数量远超环评审批验收数量等问题未发现并制止，监督检查不到位。

（2）昆山市应急管理局

对昆山经济技术开发区安环局安全监管工作指导、督促不力；对铝镁制品废弃物安全工作重视程度不够，开展相关排查整治工作措施、要求、督办检查不到位；未有效指导、协调、督促有关管理部门对涉及铝镁加工废弃物企业开展监督检查。

（3）昆山市环保局

对企业环境影响评价事中事后监管不到位，对企业实际生产设备数量超出审核批准的部分设备数量发现后未及时查处；对企业项目未批先建、批建不符的情况监管不力；对

昆山开发区安环局固废现场管理检查工作指导、督促不力。

(4) 昆山市消防大队

对列为二级消防安全重点单位的汉鼎公司消防监督检查不细致，对企业消防安全重点部位的情况没有及时跟进督促整改，工作未形成闭环。

(5) 昆山市经济技术开发区管委会

对昆山市“8·2”特别重大爆炸事故，吸取教训、举一反三存在差距，工作针对性不强；对开发区安环局安全监管和环境监察未形成监管合力的问题指导协调不到位，对安全环保等问题隐患督促整改不到位。

(6) 昆山市人民政府

对本地区汲取“8·2”特别重大爆炸事故教训、举一反三排查事故隐患的工作力度不够，多方面督促企业全面加强安全风险尤其是金属切削加工风险的辨识、评估和管控工作重要性认识不够，对安监、环保等部门督促、指导、监督不够。

(三) 事故性质

经调查认定，昆山汉鼎精密金属有限公司“3·31”爆燃事故是一起生产安全责任事故。

五、对事故有关责任单位及人员的处理建议

(一) 建议司法机关处理的有关责任人（10人）

(1) 陈建贤，男，台湾省桃园人，汉鼎公司董事长，法定代表人，负责公司全面工作，对事故的发生负有主要领导责任，涉嫌重大责任事故罪，建议移送司法机关追究刑事责任。

(2) 潘聪文，男，台湾省桃园人，汉鼎公司总经理，负责公司日常管理，涉嫌重大责任事故罪，建议司法机关追究其刑事责任，现已被检察机关批准逮捕。

(3) 廖益锋，男，江苏省昆山市人，汉鼎公司安环处经理，负责公司的安全生产及环保工作，涉嫌重大责任事故罪，建议司法机关追究其刑事责任，现已被批准逮捕。

(4) 向富光，男，台湾省桃园人，汉鼎公司副总经理，负责公司生产，涉嫌重大责任事故罪，建议司法机关追究其刑事责任，现已被监视居住。

(5) 柯长志，男，台湾省新北人，汉鼎公司制造中心总监，负责公司生产进度管理，涉嫌重大责任事故罪，建议司法机关追究其刑事责任，现已被监视居住。

(6) 张媛，男，湖南省株洲市人，汉鼎公司制造中心副经理，负责 CNC 加工车间的生产管理，涉嫌重大责任事故罪，建议司法机关追究其刑事责任，现已被监视居住。

(7) 李建池，男，江苏省滨海县人，汉鼎公司安环处专员，负责全厂的安全生产，涉嫌重大责任事故罪，建议司法机关追究其刑事责任，现已被监视居住。

(8) 彭克银，男，安徽省肥西县人，汉鼎公司 CNC 加工车间生产主任，涉嫌重大责任事故罪，建议司法机关追究其刑事责任，现已被监视居住。

(9) 刘闯，男，湖南省株洲市人，汉鼎公司 CNC 加工车间领班兼任该车间的安全员，涉嫌重大责任事故罪，建议司法机关追究其刑事责任，现已被监视居住。

(10) 张侯，男，四川省绵阳市人，汉鼎公司 CNC 加工车间专职安全员，涉嫌重大责任事故罪，建议司法机关追究其刑事责任，现已被监视居住。

(二) 建议给予党纪、政务追责人员 (10 人)

(1) 冯彦，中共党员，昆山经济技术开发区安环局工贸科科长。在担任工贸科副科长、科长期间，未认真落实《关于加强铝镁制品废弃物安全管理的通知》要求，工作浮于表面；对汉鼎公司的镁合金屑存放的不安全行为监督检查不到位、督促整改不力。建议给予政务记大过处分。

(2) 冯学晖，昆山经济技术开发区安环局环境监察与监测科副科长（主持工作）。对汉鼎公司未按划定场所贮存镁合金屑的问题未发现并予以制止，未发现 CNC 加工车间设备数量远多于环评审批数量的问题，日常执法检查工作不深入、不细致。建议给予政务记大过处分。

(3) 贾佳，中共党员，昆山经济技术开发区安环局副局长。部署辖区内工贸企业隐患排查不细致，对分管的安全部门未严格落实《关于加强铝镁制品废弃物安全管理的通知》要求问题失察，对分管部门的工作督促、指导不到位。建议给予党内警告处分。

(4) 范兴荣，中共党员，原昆山经济技术开发区安环局局长。在担任昆山经济技术开发区安环局局长期间，贯彻落实上级工作部署要求不力，对分管领导和相关职能部门未认真履行安全生产监管职责的问题失察。建议给予党内警告处分。

(5) 朱冬生，中共党员，昆山市应急局基础科科长。制发铝镁制品废弃物安全管理工作方案不全面、措施不到位，对相关排查治理工作跟踪检查不到位；未能有效督促指导昆山开发区安环局排查发现汉鼎公司贮存镁合金屑的安全隐患；对开发区安环局开展镁合金屑安全隐患排查工作督促检查不力。建议给予党内警告处分。

(6) 陈亮，中共党员，昆山市生态环境局环境影响评价科科长。对汉鼎公司环境影响评价事中事后监管不到位，对 CNC 加工车间内超出审核批准的部分设备数量发现后未及时移交执法部门查处，对汉鼎公司项目未批先建、批建不符的问题监管不力。建议给予党内警告处分。

(7) 郭士安，中共党员，昆山市消防大队副大队长（苏州市消防支队水上大队教导员）。对列为二级消防安全重点单位的汉鼎公司的消防监督检查不细致，对汉鼎公司消防安全重点部位的情况没有及时跟进督促整改，责任履行不到位。建议对其进行诫勉谈话。

(8) 姚伟宏，中共党员，昆山经济技术开发区党工委委员、管委会副主任（副处职），分管安全生产、环保、消防等工作。对分管的部门贯彻执行上级部署的任务、法律法规要求及相关文件要求不扎实、不到位的问题存在失察。建议给予政务警告处分。

(9) 沈一平，中共党员，昆山市委常委、昆山经济技术开发区党工委副书记、副主任（副处职、主持日常工作）。贯彻落实上级安全生产决策部署和党政同责、一岗双责的工

作要求不到位。建议对其进行诫勉谈话。

(10) 金健宏，中共党员，昆山市委常委、常务副市长（副处职），分管昆山市安全生产、环保等工作。对分管的部门贯彻执行上级部署的任务、法律法规要求及相关文件要求不扎实、不到位的问题存在失察。建议对其进行诫勉谈话。

(三) 对事故单位和责任人员的处理建议

(1) 昆山汉鼎精密金属有限公司，对事故的发生负有主要责任，建议苏州市应急管理部门依据《安全生产法》第一百零九条第(二)项的规定给予78万元罚款的处罚。

(2) 公司董事长陈建贤，对事故的发生负有责任，建议苏州市应急管理部门依据《安全生产法》第九十二条第(二)项有关规定给予上一年度收入40%罚款的处罚。

(四) 对相关责任单位的处理建议

(1) 江苏久力环境工程有限公司，未认真开展环境评价工作，出具的环境评价报告有疏漏，建议生态环境部门依据《环境影响评价法》和建设项目环境影响评价资质管理的有关规定给予其行政处罚。

(2) 江苏安泰安全技术有限公司，未认真开展安全评价工作，出具的安全评价报告有疏漏，建议省应急管理部门依据《安全评价检测检验机构管理办法》第三十条的规定处以3万元罚款。

(3) 江苏泰康安全环境科技有限公司，未认真开展安全评价工作，出具的安全评价报告有疏漏，建议省应急管理部门依据《安全评价检测检验机构管理办法》第三十条的规

定处以 2 万元罚款。

（4）责成昆山市委、市政府，昆山经济技术开发区党工委、管委会向苏州市委、市政府作出深刻书面检查。

六、事故防范措施整改建议

（一）进一步强化安全发展理念，增强安全红线意识。苏州市要深入贯彻落实生态文明思想和习近平总书记关于安全生产的重要论述，自觉提高政治站位，要坚守“发展决不能以牺牲安全为代价”这条红线，以对事业负责、对人民负责的态度，坚决落实党中央、国务院关于安全生产和环境保护的决策部署。要严格落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管”的要求，真正将安全生产责任扛在肩上、抓在手上、落实在行动上，以铁的决心、铁的措施、铁的纪律把安全生产工作抓严、抓细、抓实，坚决遏制事故的发生。

（二）深刻吸取昆山“8·2”特别重大事故教训，进一步深化镁合金废弃物专项整治。昆山市各乡镇（开发区）、各部门、各单位要以昆山“8·2”特别重大爆炸事故和此次事故为鉴，认真开展镁合金废弃物专项整治工作，对辖区内存在镁合金废弃物的企业进行全面排查，要与“安全生产大排查大整治”专项行动紧密结合，摸清生产企业基本情况，摸清全市固废存储、处理场所情况，建立基础台账，借助专业力量，采取“四不两直”的方式深入相关企业检查，确保专项治理取得实效。对违法违规和不落实整改措施的企业要列入“黑名单”并向社会公开曝光，严格落实停产整顿、关闭取缔、上限处罚和严厉追责的“四个一律”执法措施，集中处罚一批、停产

一批、取缔一批典型非法违法企业。

（三）落实企业安全生产主体责任，进一步加强安全风险辨识管控工作。汉鼎公司要反思在日常工作中的不足，认真落实安全、环保、消防的主体责任，建立、健全企业内部安全生产责任制，落实到岗、落实到人；要针对本企业生产工艺特点，制定完善安全风险分级管控和隐患排查治理的相关工作制度和工作方案，从源头上系统上识别风险、控制风险，并通过隐患排查，查找出风险管控过程中可能出现的缺失、漏洞及风险控制失效环节，将排查出的风险分级管控；尤其要提高镁合金废屑危险性的认识，有针对性地采取有效措施，妥善贮存、有效处置，切实消除事故隐患。

（四）加强中介服务机构管理，提高中介服务工作质量。各级监管部门要会同有关部门采取明察暗访、专项督查等方式，组织对安全、环境评价中介机构进行专项检查，重点督查出具的评价、检测检验报告质量和发现事故隐患的整改落实情况，对检查发现的问题要依法依规追究相关中介机构和从业人员的责任，并依法从重实施行政处罚。安全、环保等中介服务机构要进一步提升专业服务的责任意识、法制意识、自律意识，全面、客观、如实反映所服务的事项，尤其要注重原始材料和相关数据的收集采用以及风险辨识工作，杜绝重大疏漏和辨识错误，不断提升技术服务水平和质量，更好地帮助指导企业履行安全生产主体责任、提高安全生产管理水平，更有效地发挥中介服务机构在企业风险防控和隐患排查治理工作中的专业技术支撑作用。

(五) 严格落实部门监管职责，加强审批、执法全过程监管。苏州市、昆山市各有关部门要按照“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，认真履行职责，把好准入和监管关。各部门要结合自身监管职责，主动靠前，加强与相关部门的衔接，加强自身监管领域的安全风险形势研判，提高隐患辨识能力，切实把影响本地区安全生产形势稳定的突出问题和薄弱环节找出来。各部门要针对铝镁制品行业的隐患特点和产业特点，找出自己最不托底、容易忽视的单位和场所，制定针对性检查方案和整改措施，要切实将隐患辨识出来、整改下去。

(六) 强化党委、政府领导责任，健全各行业安全生产责任体系。昆山市要进一步强化党委、政府安全生产领导责任，明确各级党委和政府领导干部安全生产责任，将领导干部责任和担当落实到具体工作中，将地方党政领导干部落实安全生产责任情况纳入干部考核中。昆山市要积极推动明确各部门安全生产监管责任清单，根据本地区出现的新情况及时作出调整，严格督促各部门落实监管责任，坚决消除各部门安全监管责任不清、协调不顺、衔接不够、监管缺位等现象，进一步督促各部门主动担当作为、主动靠前监管、主动增强防范事故风险的能力。

江苏省昆山“3·31”事故省市联合调查组

2019年6月13日