江苏诚丰环保设备有限公司“6.2” 一般火灾事故调查报告

2022年6月2日10时20分左右，位于宜兴市和桥镇的江苏诚丰环保设备有限公司内发生一起火灾事故，造成两人死亡和一人受伤，直接经济损失约280万元。

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）和《无锡市生产安全事故报告和调查处理办法》（无锡市人民政府令第122号）的规定,受宜兴市人民政府委托，成立了以宜兴市应急管理局为组长单位，市公安局、总工会和消防大队为成员单位的事故调查组，迅速展开事故调查。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，对事故进行了认真细致的调查、取证和分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，并针对事故原因和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、事故单位概况及相关情况

1、江苏诚丰环保设备有限公司（以下简称“诚丰公司”）成立于2017年2月28日，位于宜兴市和桥镇中巷村兴和路10号，公司法定代表人、主要负责人：芦健，主要从事环保设备的制造和销售，现有员工3人。

由于疫情和市场行情影响，诚丰公司生产不景气，便将公司生产车间分区域分别对外进行了出租。2020年11月1日，张银伟和诚丰公司的法定代表人芦健签订了租房协议，租用了诚丰公司南跨车间和一间仓库（面积共约1050㎡，每年合计179700元）。

2、宜兴市子涵环保科技有限公司（以下简称“子涵公司”）成立于2017年12月21日，位于宜兴市和桥镇创业大道18号，公司法定代表人：张艳，主要从事环保设备及配件的制造、销售以及五金产品的批发。

子涵公司原法定代表人为张银伟。张银伟于2020年9月份开始帮江苏启创环境科技股份有限公司做成本核算咨询，后由于江苏启创环境科技股份有限公司顾问聘用制度等要求，张银伟于2021年1月18日变更了子涵公司法定代表人，子涵公司法定代表人由其堂姐张艳担任，同时子涵公司增设了仪器仪表销售和五金产品批发的经营项目，张艳开始从事五金产品的批发和销售。但张银伟仍然经常以子涵公司的名义承接环保设备的制作业务，并组织人员进行制作。

3、2022年3月份，张银伟以子涵公司的名义承接了江苏金山特种膜科技有限公司的UASB厌氧生物反应器和污泥浓缩池等环保设备制作业务，双方于3月15日签订了产品购销合同，合同总价为305000元。由于子涵公司无生产制作场所，张银伟组织顾鹤等人在租用的诚丰公司生产车间内进行制作。5月25日左右，UASB厌氧生物反应器（以下简称“厌氧塔”）拼装、焊接制作完成。

厌氧塔呈圆柱体，长度约12米，直径约3.8米，呈南北向放置于南跨车间中部的无线遥控的滚轮托架上，筒体北端（底部）已全部封闭，筒体东侧北端1米处及中部各有1个内径约为60厘米的人孔，筒体南端（顶部）有一内径约为60厘米的预留孔。筒体内顶部区域设有不锈钢的三相分离器，空间高度约2米。

厌氧塔制作结束后，张银伟联系了裴洪欣，裴洪欣以双包形式承接了厌氧塔的内部防腐处理工作。5月30日，裴洪欣联系了杨建新、陈晓萍和沈锡华到现场作业。作业流程为：先打磨厌氧塔筒体内壁，再涂刷防腐涂料（191号不饱和树脂、固化剂和促进剂按比例混合而成），然后再贴一层玻璃布，反复三次，最后再涂刷一层防腐涂料后打磨光滑。在作业期间，由于作业人员佩戴的头带灯照度不足，在厌氧塔筒体内挂设了2盏LED照明灯（220V，分别挂在筒体内南北两端的内部管道上）。同时，为了通风，在厌氧塔筒体北端人孔处绑扎了排风扇。

二、事故发生经过及救援情况

2022年6月2日7时许，杨建新、陈晓萍和沈锡华到车间现场作业，其中陈晓萍和沈锡华在南端的厌氧塔顶部处的筒体内作业，杨建新在外面调配防腐涂料并辅助作业。

7时30分左右，裴洪欣到车间现场查看作业情况。由于当天仅剩下最后一层玻璃布和防腐涂料的涂刷，裴洪欣安排陈晓萍将多余的固化剂和促进剂及玻璃布等其他材料整理后运回裴洪欣家里，仅在现场留下20公斤的树脂、1公斤的固化剂和1公斤的促进剂，其中树脂放在固化剂空桶内，固化剂和促进剂分别放在两个橡胶灰桶内。然后陈晓萍和裴洪欣一起去取了三轮车来运材料。

10时左右，陈晓萍运送完材后，独自返回现场继续作业。在此期间，张银伟的雇员顾鹤等人先后到车间进行其他环保设备的制作。陈晓萍回到现场后，与杨建新和沈锡华从厌氧塔中部人孔处进入筒体内作业。在进入筒体作业时，三人将部分树脂用一个铁桶装好，并将两个分别装有固化剂和促进剂的灰桶以及各自作业时装涂料的空灰桶与树脂一起拿进筒体内，边作业边调配。

10时20分左右，由于需要转动筒体调整涂刷位置，杨建新就先到筒体北面的底端处重新挂照明灯。杨建新在拉照明灯电源线时，电源线碰倒装有固化剂的灰桶，引起火灾，并产生大量浓烟。此时，人孔正位于上方，杨建新立即操作无线遥控器将筒体转过来。但是由于滚轮托架转速慢，杨建新等三人只能躲避在筒体北端绑有排风扇的人孔下方进行等待。其中，沈锡华在意识将要模糊时发现筒体中部有光亮，就立即逃往中部的人孔处。

与此同时，在车间西部做卷板的顾鹤等人发现厌氧塔内有黑烟冒出，立即过去查看情况。此时，放置于滚轮托架上的厌氧塔正在转动，由于无线遥控器在筒体内作业人员手中，顾鹤等人待厌氧塔中部人孔转至东侧时进行断电，并向人孔内查看情况，然后发现沈锡华倒在人孔处，便立即将其拉出，同时询问筒内人员情况。在确认筒体内还有2人后，顾鹤等人准备进入施救，由于筒体内浓烟呛人且看不清内部情况（仅看到有火光），顾鹤等人只能用水和灭火器灭火。此时，张银伟接到消息后也赶至现场，并报了警。消防人员赶至现场后将筒体内的杨建新和陈晓萍救出，救护车将两人送宜兴市人民医院抢救，后经抢救无效死亡。沈锡华双臂和呼吸道烧伤，送宜兴市人民医院治疗，目前已出院。

三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失情况

本起事故造成2人死亡和1人受伤，直接经济损失约280万元。

1、死者：杨建新，男，320\*\*\*\*\*\*77，和桥镇王母桥村王母村195号。

2、死者：陈晓萍，女，320\*\*\*\*\*\*65，和桥镇王母桥村王母村120号。

3、伤者：沈锡华，女，320\*\*\*\*\*\*01，和桥镇中巷村蒋庄村12号。

四、事故原因和性质

**1、直接原因**

**由于作业人员在筒体内进行防腐涂料的调配和涂刷，且由于筒体在滚轮托架上由在筒体内部的作业人员操作，间断转动，作业人员杨建新在重新挂照明灯准备转动筒体时，拉动照明线路碰倒装有固化剂（过氧化环已酮）的灰桶，引起火灾，从而造成事故的发生。这是该起事故发生的直接原因。**

2、间接原因

（1）安全教育培训未落实

防腐作业人员未经安全教育培训，导致作业人员安全意识差，对防腐涂料的调配和涂刷过程中存在的风险认识不足，同时对进入厌氧塔内部进行有限空间作业的安全要求认识不够，未能意识到在厌氧塔筒体内调配涂料的危险性。

（2）安全生产条件不具备

子涵公司承接厌氧塔等环保设备制作业务后，未能落实相应的企业安全生产主体责任，未制定相应的安全管理制度对作业现场进行安全管理，未能针对实际作业情况开展相应的危险因素辨识和事故隐患排查治理工作，未对生产作业人员进行安全生产教育培训，同时以包代管，将厌氧塔内部防腐处理工作一包了之，未能对有限空间作业进行安全管理，不具备相应的安全生产条件。

（3）属地安全监管不到位

属地政府部门对“厂中厂”、有限空间作业企业排查治理不到位。在日常监管中，未认真落实分级分类监管制度，对片区企业生产情况排摸不彻底、不仔细，未能及时发现诚丰公司出租车间内的生产情况。

3、事故性质

经调查认定，该起事故为一起一般生产安全责任事故。

五、责任分析及处理建议

根据事故调查组所确认的事实和事故原因的分析，现对此次事故的责任认定和处理建议如下：

（一）相关责任人员的处理建议

1、杨建新，防腐作业人员，安全意识差，将危化品原料带入厌氧塔筒体内边调配边作业，且在重新悬挂厌氧塔内照明灯时，拉动照明线路碰倒装有固化剂的灰桶，从而造成事故的发生，对该起事故负有直接责任。

处理建议：鉴于其已在事故中死亡，不予追究其责任。

2、裴洪欣，厌氧塔防腐作业承包人、现场负责人，未认真履职，承接厌氧塔防腐作业后对作业现场疏于管理，一是未对作业人员进行安全教育培训和安全交底；二是未能落实相应的有限空间作业安全防护措施；三是未对作业现场进行安全监管，导致作业人员安全意识差，有限空间作业安全条件不具备，现场安全管理缺失，对该起事故负有主要责任。

处理建议：建议司法机关对其立案调查。

3、张银伟，子涵公司实际控制人，未认真履职，一是未组织制定相应的安全生产管理制度对公司承接的环保设备制作业务进行有效的安全管理；二是未能组织对环保设备制作和防腐处理作业开展相应的风险辨识工作，以包代管，将厌氧塔内部防腐处理工作一包了之；三是未组织对防腐作业人员进行安全教育培训；四是未能对有限空间作业进行安全管理，导致作业现场不具备相应的安全生产条件，对该起事故负有重要责任。

处理建议：建议司法机关对其立案调查。

3、芦健，诚丰公司主要负责人，未认真履职，未认真组织对承租方的安全生产工作统一进行协调管理，未能认真督促检查承租方的安全生产工作落实情况，将公司生产车间南跨租给不具备安全生产条件的张银伟，且未能及时将其组织进行生产的情况及时上报属地政府部门，对该起事故的发生负有重要责任。

处理建议：建议司法机关对其立案调查。

（二）相关单位的处理建议

1、子涵公司，安全管理不到位，未能落实相应的企业安全生产主体责任，未制定相应的安全管理制度对作业现场进行安全管理，未能针对实际作业情况开展相应的危险因素辨识和事故隐患排查治理工作，未对生产作业人员进行安全生产教育培训，同时以包代管，将厌氧塔内部防腐处理工作一包了之，未能对有限空间作业进行安全管理，不具备相应的安全生产条件。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十条、第二十八条、第四十一条和第四十三条的规定，对该起事故负有责任。

处理建议：建议由市应急局依法给予其相应的行政处罚。

2、诚丰公司，安全管理不到位，未认真对承租方的安全生产工作统一进行协调管理，未能认真督促检查承租方的安全生产工作落实情况，将公司生产车间南跨租给不具备安全生产条件的张银伟，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条的规定，对该起事故负有责任。

处理建议：建议由市应急局依法给予其相应的行政处罚。

（三）其他处理建议

和桥镇人民政府，对“厂中厂”、有限空间作业企业排查治理不到位。在日常监管中，未认真落实分级分类监管制度，对片区企业生产情况排摸不彻底、不仔细，未能及时发现诚丰公司出租车间内的生产情况。

处理建议：建议市纪委监委对和桥镇人民政府相关部门责任人员进行处理。

六、事故防范和整改措施

江苏诚丰环保设备有限公司“6.2”一般火灾事故，后果和影响是严重的，教训是惨痛深刻的，为切实吸取事故教训，举一反三，加强企业安全生产管理，杜绝此类事故的再次发生，确保安全生产，事故调查组提出如下意见：

1、子涵公司，在进行生产作业前，要建立健全公司安全生产管理制度，认真落实安全生产教育培训、岗位风险辨别和事故隐患排查治理等相应的安全生产管理工作，具备基本的安全生产条件后方可进行生产经营活动。

2、诚丰公司，要进一步完善相应的厂房出租管理工作，进一步明确各自的安全生产管理职责，同时要进一步加强相应的协调管理工作，督促承租方认真落实相应的安全生产管理，确保承租方具备相应的安全生产条件。另外，要认真落实“厂中厂”等专项整治工作要求，及时向属地政府部门汇报出租方的租赁和生产作业情况。

3、和桥镇人民政府要进一步落实“厂中厂”、有限空间作业企业等专项整治工作要求，进一步压实监管责任，细化工作举措，明确工作目标和要求，扎扎实实开展本辖区内的摸排整治工作，并进一步落实分级分类监管制度，督促属地生产经营单位依法依规从事生产经营活动。

江苏诚丰环保设备有限公司“6.2”一般火灾事故调查组

2022年8月11日