

# 沈阳精合数控科技开发有限公司

## “4·8”一般生产安全事故调查报告

2018年4月8日10时45分许，在百善镇沈阳精合数控科技开发有限公司在使用数控激光加工机床加工飞机零件时，发生一起窒息事故，造成一人（孟庆永）死亡，一人（郝文慧）受伤。

事故发生后，依据《生产安全事故报告和调查处理条例》、《北京市生产安全事故报告和调查处理办法》的规定，经区政府批准，成立了由区安全监管局、昌平公安分局、区人力社保局、区总工会等部门组成事故联合调查组，并邀请了区监察委参与。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重时效”的原则，通过现场勘察、调查取证和综合分析，查明了事故发生的经过，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员及责任单位的处理建议，针对事故暴露出的问题提出了防范措施。现将有关情况报告如下：

### 一、事故基本情况

#### （一）事故单位情况

1. 沈阳精合数控科技开发有限公司（以下简称：沈阳精合科技公司），类型：有限责任公司；住所：沈阳市沈北新区财落街道三家子社区；法定代表人：李澄；经营范围：金属制品、模具、石化设备、机械零部件、飞机零部件制造、加工等；统一社会信用代码：91210113760069238P；注册资本：人民币两仟柒佰肆拾伍万玖仟玖佰伍拾肆元整；成立日期：2004年04月26日；营业期限：2004年04月26日至2019年04月25日。

2. 中航天地激光科技有限公司（以下简称：中航天地科技公司），类型：其他有限责任公司；住所：北京市昌平区科技园区超前路 37 号院 16 号楼 2 层 A0029 号；法定代表人：汪泳；经营范围：生产加工钛合金、高强钢等高性能金属结构件及成套机电设备、零部件等；统一社会信用代码：911101145877304820；注册资本：11000 万元；成立日期：2011 年 12 月 19 日；营业期限：2011 年 12 月 19 日至 2041 年 12 月 18 日。

2017 年 9 月，沈阳精合科技公司与中航天地科技公司签订了《外包生产合同》，将 1 号和 5 号数控激光加工机床交由沈阳精合科技公司使用。

## （二）现场勘验情况

事故现场设备为 5 号数控激光加工机床（以下简称：5 号机床），主要由舱体（6m\*4m\*3.68m）、铸铁平台（5m\*2.6m）、耐高温塑料罩及其他设备组成。舱体上部无封顶，四周分上下两部分，下部材质为铸铁并在南侧设有观察窗，上部材质为铝合金并在东侧设有观察窗，西侧设有横向推拉观察门；舱体与铸铁平台形成一个环形宽 0.7m 高 0.5m 宽的凹槽；耐高温塑料罩由 3m\*38m 两块塑料用耐高温胶带粘贴而成，底脚用螺丝、垫片固定在舱体侧壁上部与下部连接处的钢板（宽度约 15cm）上，并用玻璃胶密封。充气状态下，上部设有吸尘器吸气管、激光设备，外部采用六条尼龙绳绑扎，尼龙绳绑于舱体外。舱体西南角耐高温塑料罩有 1 处放射形裂口，裂口沿西侧舱体侧壁铁板压片破裂长度约 2.7m，裂口东侧塑料弧形破裂长度约 1m，同时裂口处用胶带粘合约 20cm。南侧及西侧固定舱体铁板的 21 颗螺丝被拧下。距舱体西南角东侧 1.9 米有大量血迹。舱体南侧约 4 米处有送粉器、

箱门阀、粉气阀、投气阀、吸尘器均为关闭状态。

### （三）事故班组情况

郝文慧负责生产调度及现场安全；孟庆永为班组长；程长红和王晨光为班组操作工，负责操作设备加工零部件。以上四人为沈阳精合科技公司借调鑫精合激光科技发展(北京)有限公司人员。

### （四）事故发生的经过及救援情况

2018年4月8日10时30分许，王晨光操作5号机床控制系统对耐高温塑料罩内充装氩气过程中，耐高温塑料罩发生爆裂。随即王晨光打开吸尘器开始排出氩气，程长红关闭氩气阀门并检查耐高温塑料罩破损情况未果，随即将情况向正在1号数控激光加工机床作业的郝文慧汇报。郝文慧赶到5号机床舱体西侧观察门查看，发现耐高温塑料罩西南角有两处放射形弧形裂口。10时35分许，王晨光关闭吸尘器，郝文慧安排孟庆永和程长红修补耐高温塑料罩裂口。10时40分许，孟庆永与程长红从西侧观察门进入5号机床舱体内，程长红踩在耐高温塑料罩上，用风炮将舱体西侧和南侧钢板的21颗螺丝卸下。10时45分许，孟庆永蹲在舱体西南角铸铁平台上，协助程长红用胶带粘合耐高温塑料罩裂口过程中，突然晕倒在南侧凹槽内。程长红看见后立刻到5号机床外部喊人救援。王晨光听到呼救，拨打了999急救电话并通知在1号数控激光加工机床作业的郝文慧前来救援，程长红随同郝文慧和王晨光从西侧观察门再次进入5号机床舱体内，将孟庆永从设备凹槽内抬到铸铁平台上。10时50分许，正在救援的郝文慧也晕倒在凹槽内，程长红和王晨光随即抢救郝文慧，在救援过程中，程长红感到身体不适，随后同王晨光跳出5号机

床舱，找来中航天地科技公司的员工帮忙救援。中航天地科技公司的员工到达现场后，安排程长红打开 5 号机床舱体北侧安全门时，因程长红将安全门螺丝拧断无法打开安全门。在此情况下，中航天地科技公司的员工从西侧观察门进入 5 号机床舱体内，将孟庆永和郝文慧抬出并放至 5 号机床南侧车间地面上进行施救。等待救护车期间，中航天地科技公司员工接来百善卫生所医护人员，对郝文慧、孟庆永再次进行抢救。11 时 10 分许，郝文慧、孟庆永分别被救护车送往积水潭医院回龙观分院进行救治。孟庆永经医护人员抢救无效死亡，郝文慧因伤势严重转院至北医三院继续进行抢救。

## 二、事故原因及性质

调查组依法对事故现场进行了认真勘查，及时查阅了企业相关资料，对事故相关人员进行了调查询问，认定了事故原因及性质。

### （一）直接原因

作业人员违规作业，救援人员盲目施救，吸入 5 号舱体耐高温塑料罩底部残留的惰性气体氩气，导致作业人员窒息，是造成事故发生及事故扩大的直接原因。

在未检测舱体内氧气含量及氩气含量、未进行强制通风、未佩戴氧气报警仪的情况下，带班班长孟庆永违反《缺氧危险作业安全规程》（GB8958-2006）5.1.1、5.3.2，违反“先检测后作业”原则，进入 5 号机床舱体内对耐高温塑料罩进行修补作业，导致缺氧窒息死亡。事故发生后，现场调度郝文慧违反《缺氧危险作业安全规程》（GB8958-2006）8.3，在未采取有效安全防护措施和使用隔离式呼吸保护器具情况下贸然施救，吸入氩气后受

伤，造成事故后果扩大。

## （二）间接原因

1. 沈阳精合科技公司总经理李波，督促、检查本单位的安全生产工作，未及时消除外租设备生产使用过程中存在的安全隐患；未组织制定耐高温塑料罩氩气泄露生产安全事故专项应急预案。

2. 沈阳精合科技公司未采取技术、管理措施，及时发现并消除耐高温塑料罩爆裂修补过程中氩气残留导致人员窒息的事故隐患；未如实记录事故隐患排查治理情况，未向从业人员通报；未严格督促从业人员严格执行安全生产规章制度和安全操作规程。

3. 中航天地科技公司未采取技术、管理措施，及时发现并消除耐高温塑料罩爆裂修补过程中氩气残留导致人员窒息的事故隐患；未将沈阳精合科技公司使用 1 号和 5 号数控激光加工机床生产过程中的安全生产工作同一协调、管理，未定期进行安全检查。

## （三）事故性质

鉴于以上原因分析，根据安全生产有关法律、法规的规定，调查组认定，该起事故是一起一般生产安全责任事故。

## 三、对事故责任人员和责任单位的处理建议

根据相关法律、法规规定，调查组依据事故调查核实的情况和事故原因分析，对涉事单位及人员提出如下处理建议：

1. 沈阳精合科技公司总经理李波，督促、检查本单位的安全生产工作，未及时消除外租设备生产使用过程中存在的安全隐患；未组织制定耐高温塑料罩氩气泄露生产安全事故专项应急预案

案。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第十八条“生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：第（五）项督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；第（六）项组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案”的规定，对事故发生负有领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（一）项的规定，建议区安全监管局给予李波上一年年收入 30%的行政处罚。

2. 沈阳精合科技公司未采取技术、管理措施，及时发现并消除耐高温塑料罩爆裂修补过程中氩气残留导致人员窒息的安全事故隐患。未如实记录事故隐患排查治理情况，未向从业人员通报。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十八条第一款“生产经营单位应当建立健全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，并向从业人员通报。”的规定；未严格督促从业人员严格执行安全生产规章制度和安全操作规程。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条“未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”的规定，对事故的发生负有管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项的规定，结合《北京市安全生产行政处罚自由裁量基准》，建议区安全监管局给予沈阳精合科技公司 20 万元以上 35 万元以下的行政处罚。

3. 中航天地科技公司未采取技术、管理措施，及时发现并消除耐高温塑料罩爆裂修补过程中氩气残留导致人员窒息的安全事故隐患；其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十八条第一款“生产经营单位应当建立健全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，并向从业人员通报。”的规定；未将沈阳精合科技公司使用1号和5号数控激光加工机床生产过程中的安全生产工作同一协调、管理，未定期进行安全检查。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十六条第二款“生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作同一协调、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”的规定，对事故的发生负有管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项的规定，结合《北京市安全生产行政处罚自由裁量基准》，建议区安全监管局给予中航天地科技公司20万元以上35万元以下的行政处罚。

#### **四、事故防范和整改措施建议**

为防止类似事故再次发生，事故调查组结合调查的情况，针对事故中暴露的问题，提出如下建议措施：

1. 沈阳精合科技公司要认真履行安全生产法律法规的规定，建立健全生产安全事故应急救援预案；加大安全生产隐患排查治理，采取技术和管理措施，及时消除各类事故隐患，并及时将事故隐患排查治理情况向从业人员通报；加强安全教育培训，提高管理人员及作业人员的安全意识和自我保护意识；严格督促从业人员严格执行安全生产规章制度和安全操作规程，及时制止违章操作、违章指挥的行为，杜绝此类事故再发生。

2. 中航天地科技公司应加强对车间作业人员的安全管理，将承租单位的安全生产工作统一协调、管理，指定专职安全生产管理人员进行定期安全检查，及时消除各类安全生产隐患，防止类似事故的发生。

**事故联合调查组**