**鞍山千钢机械制造有限公司“6·24” 一般爆震事故调查报告**

2021年6月24日20时18分左右，鞍山千钢机械制造有限公司装配班组在使用液氧冷冻铜套装配椎体配件过程中发生爆震事故，导致1人死亡，3人受伤，事故造成直接经济损失120万元。

    按照《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》（国务院第493号）等相关法律法规的规定，市政府成立了由市应急局、市公安局、市总工会组成的事故调查组，并邀请市纪委监委、市检察院派员参加了事故调查工作。

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，聘请具有相应资质的沈阳万益安全科技有限公司进行事故技术原因分析。通过调查取证、查阅资料、询问相关人员，查明了事故发生的经过和原因，认定了事故的性质和责任，提出了对事故责任人员、责任单位的处理意见和事故防范措施及整改建议。形成调查报告如下：

    一、事故责任企业概况及相关生产工艺情况

（一）企业概况

鞍山千钢机械制造有限公司，成立于2002年7月26日，企业类型为有限责任公司，位于鞍山市达道湾经济开发区鞍刘路460号，统一社会信用代码9121030011914057xq，法定代表人鲍壮，注册资本伍仟万元，经营范围机械设备销售、制造等。

（二）相关设备生产工艺情况

发生爆震事故的设备名称为锥体（上口直径0.62米、锥体腰部直径1.52米，底部直径0.193米，高0.971米），整个锥体设备以锥体本体为基础，内部装配上铜套、下铜套、球面轴承组合而成。装配过程中采用热装工艺。在组装锥体配件过程中，先将锥体本体放入加热炉预热升温至120-160℃，并保温2小时后，用标准测量工具测量待安装孔径，确认孔径热膨胀达到0.15-0.2mm热装间隙后，移出加热炉到装配区组装配件。待组装的配件为常温。

二、事故发生经过及救援情况

（一）事故经过

2021年6月24日，鞍山千钢机械制造有限公司装配车间安排钳工班组加夜班装配设备。17时左右，班长寇友伟带领班组李甲熠、曲长义二人把待装配的锥体本体放入加热炉升温，19时40分左右，寇友伟带领班组人员把从锥体本体从加热炉吊运到安装区域开始装配。按照装配工序，先装球面瓦，再安装下铜套，最后安装上铜套（直径0.62米，高0.34米，外沿直径0.74米）。前两个配件安装顺利，安装上铜套时，由于锥体本体升温程度不够，安装铜套口径热膨胀不到位，铜套安装后有少许误差与锥体本体没有吻合，班长寇友伟就安排人员用螺丝紧固，还是没效果，就说，“正好这有液氧罐（安装区次日有构件需要切割，寇友伟于17时左右，自己用推车把车间激光切割区的备用液氧钢瓶运到安装区，为切割构件做好准备），用液氧冻一下，用大锤就能砸下去”，随后，他就从附近找来破门帘子盖在铜套上，用钢瓶配套用的连接管插入锥体本体孔洞，打开阀门往铜套内放液氧。在这期间，另一组夜班韩险峰等3人完成当班工作后过来帮忙。几分钟后，寇友伟让李甲熠替换他继续放液氧，自己用大锤砸击几下铜套，稍后，又让韩险峰用大锤砸击铜套，随即发生爆震事故。

    （二）应急救援情况

事故发生后，现场人员拨打120急救电话和110报警电话，向公司领导报告事故发生情况。公司领导马上向经济开发区应急管理局报告事故情况，同时安排人员到医院处理善后工作。

     三、事故原因及事故性质

    （一）直接原因

    液氧从铸钢锥体孔洞注入后，液氧中含有的乙炔等碳氢化合物在锥体内含量持续增加，达到爆炸浓度后，在强氧化剂的作用下，遇击打铸钢锥体上沿产生的机械火花，引起爆震，导致事故的发生。

    （二）间接原因

1、钳工班组在装配设备过程中，班组长岗位职责不落实，为赶进度，违反公司《液氧罐安全操作规程》的有关规定，随机盲目使用液氧冷冻铜套进行安装作业。

2、生产车间安全管理制度不落实，对液氧钢瓶管理不善，无关人员随意动用，为安全使用液氧埋下隐患。

3、安全教育培训不到位，从业人员安全意识不强，班组长带头违章作业，班组人员盲目服从，违章作业行为得不到及时纠正。

（三）事故性质

经事故调查组调查认定，该起事故为一般爆震生产安全事故。

五、事故责任认定及处理建议

（一）对事故责任人员的处理建议

1、寇友伟，鞍山千钢机械制造有限公司装配车间钳工班长，负责班组管理工作。在组织班组人员装配设备过程中，岗位职责不落实，违章组织作业，导致爆震事故的发生，违反了《安全生产法》第五十四条的有关规定，在该起事故中负直接责任，鉴于其在事故中死亡，免于追求其责任。

2、陈东亮，鞍山千钢机械制造有限公司装配车间切割工。事发当日，该人没有切割作业任务，配合铆工班组进行设备装配作业，没能及时发现液氧钢瓶被挪动问题，执行公司《气瓶安全管理规定》第（三）条第1项的规定不到位，在该起事故中负一定的管理责任，建议鞍山千钢机械制造有限公司对其给予经济处罚。

3、李茂瑞，鞍山千钢机械制造有限公司车间主任，负责生产车间全面工作。对生产车间安全生产督促管理不到位，存在液氧钢瓶管理不善，无关人员随意动用，班组长违章组织人员作业等问题，在该起事故中负主要管理责任，建议鞍山千钢机械制造有限公司对其免职，并给予经济处罚。

4、杨尚超，鞍山千钢机械制造有限公司副经理，分管生产工作。对生产车间安全生产工作组织领导不到位，存在液氧钢瓶管理不善、班组长违章组织人员进行生产活动等问题，在该起事故中负管理责任，建议鞍山千钢机械制造有限公司对其给予经济处罚。

5、 鲍壮，鞍山千钢机械制造有限公司董事长，负责公司全面工作。对公司安全生产工作组织领导不到位，未能经常性的督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患，在该起事故中负领导责任，建议市应急管理局按照《安全生产法》第九十二条的有关规定给予上年度收入百分之三十罚款的经济处罚。

    （二）对责任单位的处理建议

鞍山千钢机械制造有限公司在组织生产过程中，安全管理不到位，存在液氧钢瓶管理不善，无关人员随意动用，班组长违章组织人员作业等问题，导致事故的发生，以上行为违反了《安全生产法》第四十一条的有关规定，建议市应急管理局按照《安全生产法》 第一o九条第一款的规定予以经济处罚。

六、事故防范和整改建议

（一）加强对从业人员安全教育培训，进一步提升全员安全意识，增强遵守安全操作规程的自觉性。

（二）企业主要负责人及各级安全管理人员要加强生产现场安全检查的力度和频次，发现问题及时纠正和处理。

 鞍山市生产安全事故调查组

    2021年8月2日