瓦卢瑞克天大（安徽）股份有限公司“2022.9.11”起重伤害事故调查报告

瓦卢瑞克天大（安徽）股份有限公司

“2022.9.11”起重伤害事故调查组

2022年9月12日1时40分,滁州市应急管理局接滁州经济技术开发区应急管理局报告：2022年9月11日22时25分左右，瓦卢瑞克天大（安徽）股份有限公司（滁州市紫薇中路1899号）发生一起起重伤害事故，造成1人死亡。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）第19条和《安徽省生产安全事故报告和调查处理办法》（省政府令第232号）第17条、第18条规定，滁州市人民政府授权滁州市应急管理局成立由市应急管理局局长王献余任组长，市公安局、市应急管理局、市总工会、市市场监督管理局、滁州经开区管委会等为成员单位组成的瓦卢瑞克天大（安徽）股份有限公司“2022.9.11”起重伤害事故调查组（签名名单附后），并邀请市监委派员参加，同时邀请了一名市特种设备监督检验中心的专家参与事故调查。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，在有关部门、单位的积极配合下，通过实地勘察、调查取证、查阅资料、询问有关人员，核实了事故发生的经过，分析了事故发生的原因，认定了事故的性质和责任，提出了处理建议，形成了《瓦卢瑞克天大（安徽）股份有限公司“2022.9.11”起重伤害事故调查报

告》。现将事故调查情况报告如下:

一、事故基本情况

（一）事故发生单位基本情况

瓦卢瑞克天大(安徽)股份有限公司（以下简称“天大公司”）,成立于2004年6月23，公司统一社会信用代码:91340000152703610 5，类型：股份有限公司(台港澳与外国投资者合资、未上市)，住所：安徽省滁州市紫薇中路1899号，法定代表人：Mahieu（法国人,中文名“马修”），注册资本：伍亿柒仟陆佰玖拾陆万肆仟零贰拾叁万圆。经营范围：石油天然气开采、输送、炼化用无缝钢管、管道接头和专用管道，化工、锅炉、船用无缝钢管，石化机械配件和石油勘探开发新型仪器设备的设计、开发、制造、销售、佣金代理（拍卖除外）、进出口以及售后服务；机械设备、零配件、原辅材料及技术的进出口；与无缝钢管、管道接头和专用管道、石油勘探开发新型仪器设备及其安装和使用相关的技术咨询、技术服务、技术培训、技术监督和技术推广；商务信息咨询；企业管理咨询；市场营销策划和管理；无缝钢管和其他金属管生产技术的研发；提供财务和采购方面的咨询服务；出租用于操作管道接头的测量器具。（上述涉及配额、许可证及国家专项规定管理的商品按国家有关规定办理。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）

公司设有销售部、技术部、质量及技术部、人力资源部、上游工厂运行部、下游工厂运行、采购部、财务部、安全环

保部、供应链部。其中，安全部共有 4 人，王某（安全部部长）和陈某国是专职安全员，张某和刘某军负责环保。现有职工 800 多人，Mahieu 为法定代表人，负责公司的全面工作。

（二）事故现场情况

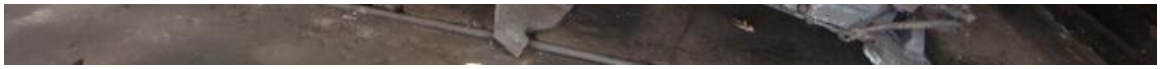
1. 事故发生地点情况

事故发生在天大公司金工车间机架存放区。金工车间负责维修，车间东侧为热轧车间，维修后的机架通过两个车间中间地面轨道上的平板小车运送。图中所示为事故后情况，正常状态下机架为竖直站立。

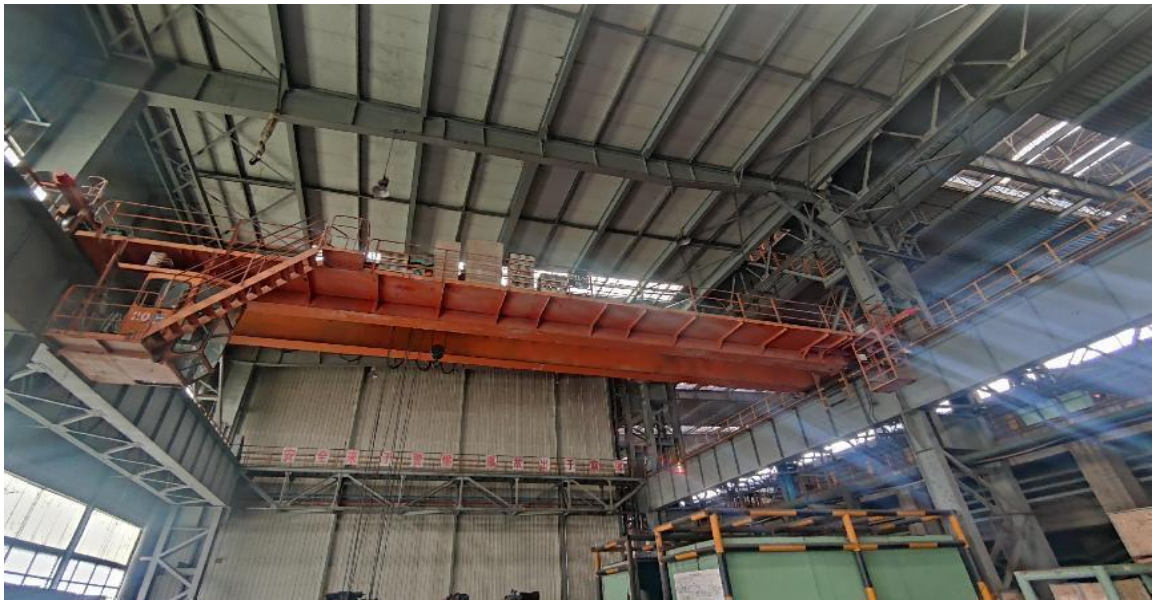
图一事故现场全貌

2. 吊装用起重机及索具

起重机制造单位为南京起重机械总厂有限公司，型号为 QD20/5-21.75 A6，出厂日期 2008 年 11 月。下次检验日期为 2023 年 7 月，在检验有效期内。起重机主体结构完好，吊装用索具（见图五）完好，无断裂脱落情况。



图二　事故死亡位置



图三 事故发生时起重机

图四 起重机铭牌

图五 吊装用索具

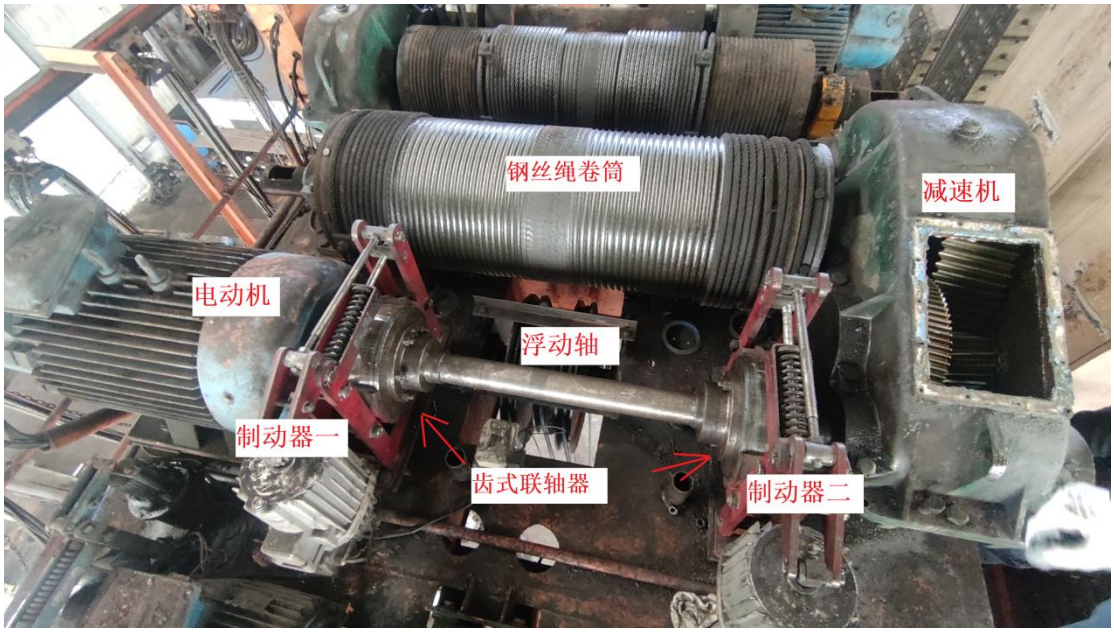
3.被吊运机架及运输小车情况

事故机架为钢管加工用轧机机架，机架为六边形立方体块状结构，无外露松散结构，上部有专用吊装耳板，下部平直可自主站立在地面，重量约为 15 吨。运输小车为电动有轨平板车，由操作人员在车间立柱旁的操纵箱上操作。现场吊装运输情况如图六所示。

图六 事故发生前现场模拟

4.起重机工作情况

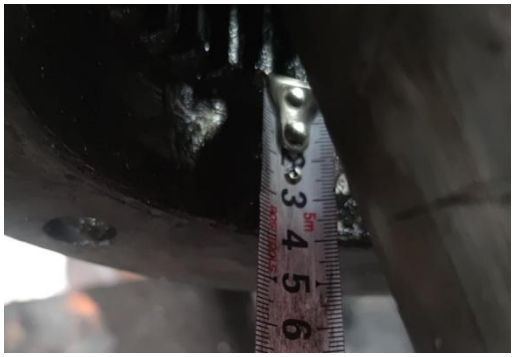
起重机机械部分由（大车，小车）、电动机、制动器、卷筒、钢丝绳、吊钩均等组成。



图七 传动机构组成结构

传动结构（如图七所示）由电动机连接制动器一，制动器通过齿式联轴器连接浮动轴，浮动轴通过齿式联轴器连接制动器二，制动器二与减速机输入轴连接，卷筒连接在减速机输出轴上，电动机与制动器共同控制吊钩的上下运动。

结合起重机作业人员对事故过程的描述，现场详细查看了起升机构传动结构并经测试，电动机完好正常、减速机完好正常、卷筒及钢丝绳完好正常、制动器完好正常，无破损、无失效现象。右侧（靠近减速机侧）齿式联轴器不啮合。浮动轴与制动器间为断开状态。外齿与端面距离约为 32mm，内齿与断面为约 40mm，见图八所示，联轴器的内外齿不啮合，联轴器失效。



图八 齿式联轴器位置尺寸

（三）天气情况

9 月 25 日，滁州 多云，最高气温 25℃，最低气温 17℃，东风 1 级， 相对湿度 49%，紫外线最弱 ，空气质量 41。

（四）滁州经开区安全监管情况

今年以来，滁州经开区管委会进一步压实安全生产责任体系，对园区安委会成员单位、企业组织开展了 2021 年度安全生产和消防工作考核巡查。强化安全风险隐患排查工作，持续组织开展经开区安全生产大检查、安全生产隐患大起底大排查大整改“百日行动”，同时结合重点时段、重点领域开展专项整治，先后组织开展了“元旦”、“春节”、复工复产、“两会”、冬残奥会期间、“五一”、“高温汛期”等安全生产大检查以及有限空间、粉尘涉爆和危险化学品、高层建筑、城镇燃气等专项整治行动。强化监管力量，引入第三方机构深入开展安全隐患排查工作。聘请第三方机构开展涉及“六项机制”建设、安全风险评估、专家查隐患等服务工作，并到企业现场进行技术指导，累计完成安全检查 300 家次，推动 16 家重点企业完成“六项机制”建设。

二、事故发生经过及应急救援情况

（一）事故发生经过

9 月 11 日 22 时左右，热轧车间带班班长李某通知工人王某强和董某文（死者）利用行车更换损坏的机架，设备部

人员通知行车操作工曾某玲配合。董某文主要工作是负责给机架挂钢丝绳、卸钢丝绳，并操纵立柱上的控制箱，通过平板小车将机架由金工车间运到热轧车间，曾某玲负责操作行车将机架起吊到平板小车。到车间后，曾某玲发现董某文已经到现场。曾某玲便启动行车，将行车开至钢丝绳处，由董某文将钢丝挂至行车吊钩。挂好后，曾某玲再将行车开至机架处，再由董某文将行车吊钩上的钢丝绳与机架进行连接。连接好后，曾某玲先使钢丝绳受力，再确认董某文离开吊物后，将机架吊起离地 1 米左右，移向指定位置。同时，董某文在车间立柱旁，通过操作控制箱，将平板车从热轧车间通过轨道移动到金工车间，停到机架存放区指定位置。在确认吊物下方无人后，曾某玲就控制机架下降。

22 时 24 分，在接近平板车时，行车突然发出异响失控。曾某玲立即将行车档位挂至空挡，并按下急停按钮。但是，机架连带吊钩快速下坠，被吊机架歪倒掉落在平板车旁，碰倒旁边地面直立放置的一排机架。

（二）事故应急救援情况

事故发生时，机架落地声响很大，附近工人汪某兴赶过来查看情况。于是，曾某玲让其找一下董某文。于此同时，一直没有等到董某文更换机架的王某强，也在寻找董某文。随后，汪某兴在歪倒的机架下面找到了董某文。

22 时 29 分，汪某兴先后向设备维护经理张某明和生产运行经理汪某报告了事故情况。随后，汪某兴立即拨打 120。

22 时 33 分，汪某打电话告诉安全部部长王某事故情况。

22 时 34 分左右，张某明赶到现场，发现行车损坏，无法用行车将机架吊起救援。张某明又打电话给各个车间主任，准备救援工具千斤顶。在准备千斤顶的过程中，120 救护车到达现场。经 120 医生初步诊断，工人可能不行了。医生要求拨打 110 和 119,并告诉现场救援人员不能使用千斤顶，否则可能会造成二次伤害。随后，张某明立即拨打 119 和 110。十五分钟后，119 和 110 相继赶到。119 到达现场后，利用公司调来的行车和救援工具将伤者救出,后送医院抢救无效死亡。

9 月 12 日 0 时 45 分，王某向滁州经开区应急管理局局长左玉勤上报了事故相关情况。

1 时 40 分，滁州经开区应急管理局向滁州市应急管理局报告了事故情况。

9 月 14 日，天大公司与死者家属就赔偿问题达成协议，给予家属一次性补助金 160 万元。

事故发生后，整体舆情平稳，未引发群体性社会事件，社会秩序总体稳定。

三、人员伤亡及直接经济损失情况

（一）人员伤亡情况

董某文，男，汉族，34 岁，身份证号码：341103XXXXXXXX1814，天大公司操作工，更换机架时，被倾倒的机架挤压致死。

（二）事故造成的直接经济损失

此次事故共造成 1 人死亡，直接经济损失约 275 万元。

四、事故原因和性质

（一）直接原因

1.起重机在吊装重物进行操作时，制动轮毂（内齿）与联轴器（外齿）间的啮合意外脱出，造成起重机失控，致使机架连带吊钩快速下坠，下坠的机架倾倒又与地面站立摆放的待用机架发生碰撞，引发连续倾倒。

2.操作工董某文安全意识薄弱，未等平板车上机架停放好，就冒险从第一与第二个机架间穿过，被倾倒的机架挤压伤致死。

（二）间接原因

1.天大公司安全生产主体责任不落实，规章制度执行不严格，安全教育培训不到位。

2.作业现场安全管理缺失，未能及时发现和制止职工违规冒险作业行为。

3.风险辨识和隐患排查治理不到位，设备设施存在安全隐患。

（三）事故性质

经调查认定，该事故是一起一般生产安全责任事故。

五、事故责任的认定及处理建议

（一）建议不追究责任人员

董某文，天大公司工人，安全意识淡薄，违规作业，对事故发生负有直接责任。鉴于其已在事故中死亡，不再追究其责任。

（二）建议给予行政处罚的人员

1.马某，男，48岁，瓦卢瑞克天大(安徽)股份有限公司法定代表人，负责公司的全面工作，安全生产第一责任人。未认真履行法定安全生产职责，未组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位安全生产工作不力、隐患排查治理不到位，安全教育培训不到位，对事故的发生应负主要领导责任；事故发生后，未按规定时限上报园区应急管理部门和负有安全监管职责的部门，对事故信息的迟报应负直接责任。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条，第二十一条第（三）、第（五）项等规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条之规定，建议对其处贰拾陆万柒仟零壹拾玖圆（267019元）的罚款。

2.汪某，男，51岁，瓦卢瑞克天大(安徽)股份有限公司上游工厂生产运行经理，负责工厂的生产、设备维修和仓储，未认真履行法定安全管理职责，对工厂的安全生产工作失察失管，督促、检查安全生产工作不力、隐患排查治理不到位，对事故的发生负有重要领导责任。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条之规定，依据《中华人民共和国安全生产 法》第九十六条之规定，建议对其处壹拾壹万壹仟伍佰肆拾柒圆（111547元）的罚款。

3.张某明，男，45岁，瓦卢瑞克天大(安徽)股份有限公司设备维护经理，负责设备的检查和维修，隐患排查治理不到位，对事故行车存在安全隐患失察失管，对事故的发生负

有重要领导责任。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条之规定之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议对其处肆万陆仟玖佰柒拾伍圆（46975 元）的罚款。

4. 王某，男，49 岁，瓦卢瑞克天大(安徽)股份有限公司安全环保部部长，主要负责安全生产和环保，未认真履行法定安全生产管理职责，督促检查本单位安全生产工作不力，隐患排查治理不到位，未能及时发现和制止职工违规作业行为，对事故的发生应负有主要管理责任。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（五）、第（六）条的规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议暂停其安全管理人员资格证三个月，并处伍万叁仟叁佰叁拾贰圆（53332 元）的罚款。

5. 陈某明，男，50 岁，瓦卢瑞克天大(安徽)股份有限公司设备部行车负责人，对行车存在的安全隐患排查不深入、不彻底，对事故的发生负有管理责任。建议由瓦卢瑞克天大(安徽)股份有限公司按照公司内部管理制度给予处理，并将处理结果报备至滁州市应急管理局。

（三）建议给予行政处罚的单位。

瓦卢瑞克天大(安徽)股份有限公司，未能认真履行法定安全生产主体责任，现场安全管理缺失，规章制度执行不到位；安全教育培训不到位，职工违规作业；隐患排查治理不认真不细致不严实，对事故的发生负有主要管理责任。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条、第二十

条、第二十八条、第四十一条第一款、第二款等规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）款之规定，建议对其处以伍拾万元（50 万元）的罚款。

六、事故防范和整改措施建议

为有效预防和遏制事故的再次发生，建议应采取以下防范和整改措施:

(一) 瓦卢瑞克天大(安徽)股份有限公司要深刻汲取事故教训，严格落实安全生产主体责任和相关规章制度；深入查找安全管理方面存在的漏洞，层层压实责任，加大作业现场安全管理和隐患排查力度，及时发现并消除各类安全隐患；要强化安全教育培训，突出案例警示作用，针对具体岗位安全风险，完善培训计划和培训措施，切实增强从业人员安全防范意识和安全操作技能。

（二）滁州经开区应急管理局要以案为鉴，及时在园区内开展事故警示通报，督促其他企业认真吸取事故教训，举一反三，做到“一厂出事故，万厂受教育”。要加大执法力度，从严执法，严厉打击各类违法行为，倒逼企业落实主体责任。

（三）滁州经开区管委会，要深入贯彻落实习近平总书记关于加强安全生产系列重要批示精神，严格落实“三管第三必须”的要求，强化红线意识和底线思维，压紧压实园区各部门责任，齐抓共管，形成合力，提升园区安全管理水平，严防各类事故发生，确保人民群众生命和财产安全。

（注：本公开版本已对相关隐私信息作处理）