

福州凯络机械设备租赁有限公司“7·12”一般高处坠落 死亡事故调查报告

2023年7月12日10时20分,在福清市龙江街道锦祥华庭小区项目工地内,福州凯络机械设备租赁有限公司4名安装工人在8米高的工作平台上进行塔吊安装作业过程中发生事故,造成1人死亡、3人受伤。事故发生后,市委、市政府高度重视,要求认真开展善后工作,抚慰死者家属,尽快查明事故原因,追究相关单位、人员的事故责任。根据《中华人民共和国安全生产法》、国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关法律法规规定,经福清市政府授权,由市应急管理局牵头组织市效能办、公安局、住建局、总工会、龙江街道办事处以及福州市鼓楼区人民政府、福州市台江区人民政府、福州市晋安区人民政府等单位成立福州凯络机械设备租赁有限公司“7·12”事故调查组(以下简称事故调查组),开展事故调查工作,并邀请市纪委监委参加。事故调查组委托相关行业领域专家对该起事故相关因素进行技术鉴定,并通过现场勘查、询问和调取档案材料等多方取证,查明了事故原因、人员伤亡和经济损失情况,认定了事故性质,提出了对有关责任人员和责任单位的处理意见和事故防范措施建议。现将有关情况报告如下:

一、与事故有关的工程、单位和个人

(一) 事发工程项目情况

事故发生所属主体项目名称：锦祥华庭 1#-3#、5#-10#、S1#-S3#、S5#-S6#楼及地下室，建设地址：龙江街道，工程规模：129339.27 平方米。

（二）事故相关单位情况

经调查核实，事故发生所属主体项目工程的建设单位为福州新众集房地产有限公司（以下简称“新众集公司”），施工总承包单位为：福州第七建筑工程有限公司（以下简称“福州七建”），塔吊安装单位为福州凯络机械设备租赁有限公司（以下简称“凯络公司”），监理单位为福建省新广厦工程设计研究院有限公司（以下简称“新广厦公司”）。

1、施工总承包单位：福州第七建筑工程有限公司。统一社会信用代码：913501001543824438，类型：其他有限责任公司，注册地址：福州市鼓楼区五四路 19 号国泰大夏 4 楼，注册资本：6600 万元人民币，法定代表人：林某明，成立日期：2002 年 2 月 9 日，营业期限：2002 年 2 月 9 日至 2052 年 2 月 9 日。经营范围：建筑工程、建筑装修装饰工程、钢结构工程、地基基础工程、消防设施工程、建筑机电安装工程、市政公用工程、市政道路桥梁工程、建筑智能化工程、土石方工程、建筑防水工程、环保工程、幕墙工程、金属门窗工程、城市园林绿化、体育场地设施工程的设计施工及咨询、工程技术开发、工程技术服务；机械租赁；建筑材料（不含化学品）销售；物业管理。

（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）

福州七建持有以下证书：（1）《建筑业企业资质证书》，编号：D335021843，资质类别及登记：建筑装修装饰工程专业

承包壹级、消防设施工程专业承包贰级、钢结构工程专业承包贰级、建筑机电安装工程专业承包贰级、市政公用工程施工总承包叁级、地基基础工程专业承包叁级。有效期：至 2020 年 12 月 31 日，发证机关：福州市城乡建设局；（2）《安全生产许可证》，编号：（闽）JZ 安许证字[2004]000560），有效期：2022 年 3 月 24 日至 2025 年 3 月 23 日，发证机关：福州市城乡建设局。

2、塔吊安装单位：福州凯络机械设备租赁有限公司。统一社会信用代码：913501037960537485，类型：有限责任公司（自然人投资或控股），注册地址：福州市台江区苍霞新城嘉华苑 1、2 号楼连接体二层东侧 211 房，注册资本：7050 万元人民币，法定代表人：陈某官，成立日期：2006 年 11 月 20 日，营业期限：2036 年 11 月 19 日至无固定期限。经营范围：建筑机械设备、材料租赁；房屋建筑工地和市政工程工地用起重机械的安装（凭资质证书经营）。（以上经营范围中涉及行政许可的项目，应在取得有关部门许可后方可经营）

2023 年 6 月 12 日，福州七建（总承包人，甲方）与凯络公司（专业分包人，乙方）签订了《建筑起重机械一体化专业分包合同》，建机一体化专业分包内容为：乙方为建筑起重机械一体化企业名录中的合规企业，向总包单位提供建筑起重机械，从事租赁、安装、拆卸、维修、保养服务。

凯络公司持有以下证书：（1）《建筑业企业资质证书》，编号：D335016701，资质类别及登记：起重设备安装工程专业承包

承包贰级，有效期：至 2023 年 12 月 31 日（依据《福建省住房和城乡建设厅关于建设工程企业资质证书有效期延续和施工总承包及专业承包贰级资质审批有关事宜的通知》闽建许〔2022〕3 号），发证机关：福州市城乡建设委员会；（2）《安全生产许可证》，编号：（闽）JZ 安许证字[2012]010059），有效期：2023 年 08 月 09 日至 2026 年 08 月 08 日，发证机关：福建省住房和城乡建设厅。

3、建设单位

福州新众集房地产有限公司。统一社会信用代码：91350181mACHLAmW85，类型：其他有限责任公司，注册地址：福建省福清市龙江小南洋村长安尾 1 号 103 室，注册资本：100 万元人民币，法定代表人：柯某华，成立日期：2003 年 5 月 4 日，营业期限：2003 年 5 月 4 日至 2053 年 5 月 3 日。经营范围：[许可项目：房地产开发经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：房地产评估；非居住房地产租赁；物业管理；物业服务评估；房屋拆迁服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）]

2023 年 5 月 25 日，新众集公司取得“锦祥华庭(桩基工程)”的建筑工程施工许可证，编号为：350181202305250601，建设单位项目负责人：危某闽，发证机关：福清市住房和城乡建设局。

2023 年 7 月 4 日，新众集公司取得“锦祥华庭 1#-3#、5#-10#、S1#-S3#、S5#-S6#楼及地下室”的建筑工程施工许可证，编号

为：350181202307040101，建设单位项目负责人：危某闽，发证机关：福清市住房和城乡建设局。

2023年5月15日，新众集公司（发包人）与福州七建（承包人）签订了《锦祥华庭建设工程施工合同》，工程承包范围：按甲方提供的本工程项目设计施工图进行施工总承包。其中土石方工程由甲方直接发包。甲方有权对专业工程进行直接分包，具体内容双方另行约定。

3、监理单位

福建省新广厦工程设计研究院有限公司，统一社会信用代码：9135000015816278XW，类型：股份有限公司（自然人投资或控股），注册地址：福建省福州市晋安区福兴大道3号福晟大厦21层，注册资本：300万元人民币，法定代表人：何某，成立日期：1996年3月22日，营业期限：1996年3月22日至2026年3月22日。经营范围：[许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；建设工程监理；国土空间规划编制；工程造价咨询业务；住宅室内装饰装修（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）]

（三）事故相关人员

1. 杨某，男，汉族，1981年生，重庆丰都人，属于凯络公司的技术工人，从事塔吊安拆工作，是锦祥华庭10#塔吊的安拆工，持有建筑施工特种作业操作资格证书，在本起事故中死亡。

2. 邓某林，男，汉族，1980年生，湖北红安人，属于凯络

公司的技术工人，从事塔吊安拆工作，是锦祥华庭 10#塔吊的安拆工，持有建筑施工特种作业操作资格证书（编号：闽 A082017118036），在本起事故中受伤。

3. 彭某明，男，汉族，1990 年出生，四川蓬安人，属于凯络公司的技术工人，从事塔吊安拆工作，是锦祥华庭 10#塔吊的安拆工，持有建筑施工特种作业操作资格证书（编号：闽 A082016118202），在本起事故中受伤。

4. 罗某俊，男，汉族，1980 年生，四川仪陇人，属于凯络公司的技术工人，从事塔吊安拆工作，是锦祥华庭 10#塔吊的安拆工，持有建筑施工特种作业操作资格证书（编号：闽 A092017000476），在本起事故中受伤。

5. 陈某伟，男，汉族，1993 年生，福建长乐人。持有“住房和城乡建设领域施工现场专业人员（机械员）职业培训合格证”，是凯络公司派驻在“锦祥华庭”工程项目的机械管理员兼现场技术负责人。

6. 陈某强，男，汉族，1994 年生，福建长乐人，是凯络公司派驻在“锦祥华庭”工程项目的专职安全员。

7. 陈某基，男，汉族，1983 年生，福建福州人，是凯络公司负责人兼锦祥华庭建筑起重机械一体化专业分包施工现场的负责人

（三）事故相关设备基本情况

发生事故的设备名称：塔式起重机，规格型号：QTZP100，系列号：PT6013F-6，出厂编号：200589861，设备代码：431010476202089861，出厂日期：2020 年 5 月 19 日，设备制造

单位：湖北汉江建筑工程机械有限公司，设备制造许可证号：TS2442075-2024，设备产权名称：福州凯络机械设备租赁有限公司。整机主要性能参数如下：整机自重为 386kN；额定起重力矩为 1000kN.m；最大起重量为 60KN；最大幅度起重量为 13.1kN；最大工作幅度为 60m；最小工作幅度为 2.5m；平衡重重量为 155kN；独立高度为 44m；最大附着高度为 209m。

二、事故发生经过、救援及善后处理

（一）事故发生经过及救援过程

2023 年 7 月 12 日早上 8 时，福州七建锦祥华庭工程项目部对凯络公司安装作业人员的上岗证进行核验，无误后由福州七建和凯络公司对安装作业人员进行安全技术交底，8 时 15 分开始安装 QTZ100/6013 塔式起重机。

10 时 30 分许，凯络公司的四名安拆工在 8 米处顶升套架四周的工作平台作业时，塔吊顶升套架突然滑落，邓某林、罗某俊、彭某明、杨某等四名安装人员与工作平台一起从 8 米高的作业平台坠落至 3 米处，造成四名安装人员受伤。

事故发生后，凯络公司立即启动应急救援，拨打 120 急救电话，救护车到达现场后，伤者邓某林被送往福清融强医院救治，另外 3 名伤者杨某、罗某俊、彭某明被送往福清市医院救治，7 月 12 日下午杨某经福清市医院救治无效死亡。邓某林、罗某俊、彭某明三人于 7 月 13 日由福清市医院转至福州市第一医院治疗，7 月 17 日又转至福建医科大学附属第一医院治疗。

（二）善后情况

事故发生后，凯络公司积极推动善后工作。伤者方面，邓

某林、罗某俊、彭某明经福建医科大学附属第一医院治疗后已于2023年8月14日康复出院并安排在家疗养。死者方面，2023年7月14日凯络公司与死者家属签订赔偿协议，死者杨某家属最终获得死亡赔偿款共计220万元。

三、事发现场勘察情况

（一）事发地点位于锦祥华庭02地块10#楼QTZ100/6013塔式起重机安装位置。事发时塔吊作业平台位于第3-4标准节之间，高度约为8米左右。7月12号杨某、邓某林、罗某俊、彭某明等四名安装工人正在安装和固定套架底部一周的操作平台，给下一道安装工序形成立足平台。

（二）根据现场实物查看，顶升套架上固定套架稳定的安全爬爪部件没有安装正确。顶升套架两边爬爪支座未发现开焊、断裂现象，两个爬爪完好无损，顶升横梁及油缸活塞呈完全释放状态，顶升横梁两端爬爪有明显剧烈摩擦痕迹；检查第二个标准节下踏步发现靠东侧踏步凹槽有明显滑脱痕迹，西侧踏步凹槽无磨损痕迹但踏步内侧却有明显剧烈摩擦痕迹。

（三）套架顶升程序：（1）将顶升横梁定在标准节踏步的圆弧槽内（要设专人负责观察顶升横梁两端销轴都必须放入圆弧槽内），开动液压系统使活塞杆伸出，将套架向上顶升，顶起略超过半节标准节高度后，使顶升套架的爬爪放在标准节的上一级踏步上。（2）确认两个爬爪正确地挂在踏步圆孔内后，才能安装平台。

（四）结合现场勘察及询问调查情况，经研判得出：安拆工在安装套架时未将顶升套架爬爪正确放置入标准节踏步上，

而是用顶升油缸连接的顶升横梁代替套架爬爪来支撑套架，严重违反操作规程；顶升横梁的爬爪靠东侧有放置在标准节踏步上，靠西侧的爬爪并没有放置在标准节踏步上，而是斜顶在西侧标准节踏步内侧板上，没有完全支撑套架。接着又进行升节平台及引进平台的安装，再把吊钩、部分螺栓、主电缆及油缸泵站等部件吊放在平台上，进一步增加套架荷载，最后当 4 名安拆工在平台上操作导致平台受力不均，造成顶升横梁西侧爬爪先滑脱，东侧的横梁爬爪也跟着滑脱标准节，最终造成高坠事故。

五、事故造成的人员伤亡与经济损失

本起事故造成 1 人死亡，经济损失 220 万元。

六、事故原因和性质

（一）直接原因分析

凯络公司安装作业人员未按照塔吊安装工程专项施工方案开展塔吊安装作业，在顶升套架安装过程中未将套架爬爪正确放置入标准节踏步上支撑套架，违规使用顶升油缸连接的顶升横梁代替套架爬爪来支撑套架，导致套架突然滑落，最终造成 1 人死亡 3 人受伤，是本次事故发生的直接原因。

（二）间接原因分析

凯络公司作为事故塔吊安装单位，未认真落实企业安全生产主体责任，现场负责人履职不到位，对所属员工管理不力，施工现场监督管理存在漏洞，未明确专人统一指挥塔吊安装作业，对作业人员未进行明确分工，专职安全管理人员和专业技

术人员未能有效履行职责、及时发现并制止作业人员违反操作规程的行为，最终导致事故发生，是本次事故发生的间接原因。

（三）事故性质

经调查认定，福州凯络机械设备租赁有限公司“7·12”一般高处坠落死亡事故是一起一般生产安全责任事故。

七、事故有关责任人员和单位的处理意见与建议

（一）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1. 福州凯络机械设备租赁有限公司。该公司作为事故发生单位，未认真落实企业安全生产主体责任，现场负责人履职不到位，对所属员工管理不力，施工现场监督管理存在漏洞，未明确专人统一指挥塔吊安装作业，对作业人员未进行明确分工，专职安全管理人员和专业技术人员未能有效履行职责、及时发现并制止作业人员违反操作规程的行为，最终导致员工违规作业酿成事故，对事故的发生负有重要责任，建议由福清市应急管理局依法对其进行行政处罚。

2. 陈某基，作为凯络公司负责人兼锦祥华庭建筑起重机械一体化专业分包施工现场的负责人，未严格按照专项施工方案履行现场负责人的职责，未明确专人指挥塔吊安装作业，对所属员工管理不到位，对作业人员未进行明确分工，督促、检查施工现场安全管理工作不力，未能及时发现并消除员工违规操作这一事故隐患，对事故的发生负有管理责任，建议由福清市应急管理局依法对其进行行政处罚。

（二）对其他有关人员的处理建议

1. 杨某。作为凯络公司的塔吊安拆工。在进行塔吊安装作

业时违反操作规程，鉴于其在本起事故中死亡，建议免于追究其责任。

2. 邓某林、彭某明、罗某俊，作为凯络公司的塔吊安拆工。在进行塔吊安装作业时违反操作规程，鉴于该三名安拆工在本起事故中受伤，建议由凯络公司按照公司规定对其进行处理。

3. 陈某强，作为凯络公司专职安全生产管理人员，对塔吊安装过程监督管理不到位，未及时发现安装作业人员的违规作业行为并加以制止，建议由凯络公司按照公司规定对其进行处理。

4. 陈某伟，作为凯络公司的塔吊机管员兼现场技术负责人。塔吊安装过程中现场监督管理不到位，未及时发现安装作业人员的违规作业行为并加以制止，建议由凯络公司按照公司规定对其进行处理。

八、防范措施

（一）福州凯络机械设备租赁有限公司要深刻吸取事故教训，做好总结反思，强化施工现场安全生产管理，严格执行安全生产各项规章制度，加大生产安全事故隐患排查治理力度，及时消除各类安全隐患。

（二）住建部门要坚持“管行业必须管安全”的工作要求，加大执法监督检查力度，督促企业落实安全生产主体责任，完善企业安全监管体系，提高企业安全管理水平，保障建筑施工企业的生产安全。

（三）龙江街道办事处要严格按照“党政同责、一岗双责”的规定，落实属地安全监管。要加大对辖区内建筑施工企业的

安全监管频率，大力开展安全生产知识宣传教育工作，不断增强企业安全生产意识。

福州凯络机械设备租赁有限公司“7·12”

一般高处坠落死亡事故调查组

二〇二三年十二月十三日