

“2.21”三亚理工职业学院体育馆高空坠落 事故调查报告

2022年2月21日约15:30, 三亚市吉阳区三亚理工职业学院体育馆施工现场发生一起高空坠落一般事故, 事故造成1人死亡, 直接经济损失120万元。

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)、《海南经济特区安全生产条例》等有关法律法规规定, 吉阳区人民政府高度重视, 授权吉阳区应急管理局牵头, 会同区住建局、教育局、荔枝沟派出所、红花村委会、总工会成立“2.21”三亚理工职业学院体育馆高处坠落事故调查组, 由欧江萍担任组长, 按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的工作原则, 深入开展事故调查工作, 通过现场勘察、调查取证, 查清了事故发生的经过、原因, 认定了事故的性质和责任, 提出了对有关责任单位、人员的处理建议, 并针对事故原因及暴露出的问题, 提出了事故防范措施与建议。

一、事故基本情况

(一) 事故基本信息

- 事故名称: “2.21”三亚理工职业学院体育馆高处坠落事故
- 事故发生时间: 2022年2月21日15:30左右
- 事故发生地点: 海南省三亚市吉阳区学院路191号三亚理工职业学院体育馆施工工地
- 人员伤亡情况: 事故造成1人死亡, 无人受伤
- 直接经济损失: 120万元

(二) 相关单位概况

- 业主单位: 三亚理工职业学院

三亚理工职业学院地址为三亚市吉阳区学院路191号, 学院始建于2009年, 由吉利控股集团出资举办, 是经海南省人民政府批准、教育部备案的普通高等职业学校, 法定代表人陆丹。

- 施工总承包单位: 天翔建设集团有限公司

企业类型: 有限责任公司(自然人投资或控股); 统一社会信用代码: 91331000554046369R; 法定代表人: 潘雅(身份证号331002*****4327); 注册资本: 壹亿零捌佰万元整; 成立日期: 2010年04月23日; 营业期限: 2010年04月23日至长期; 住所: 台州市机场北路461号。经营范围: 房屋建筑工程、地基及基础工程、建筑装饰工程、市政公用工程、起重设备安装工程、钢结构工程、水利水电工程、建筑防水工程、建筑智能化工程、园林绿化工程、建筑幕墙工程施工; 门窗制造、安装, 机电设备安装; 建材销售; 土石方工程服务; 室外体育设施工程施工; 消防设施工程施工。

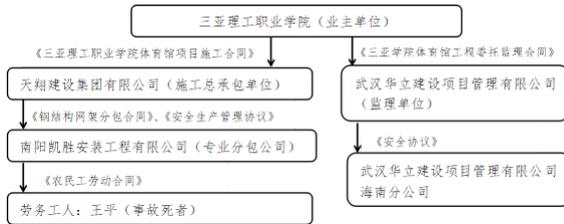
- 监理单位: 武汉华立建设项目管理有限公司

企业类型: 有限责任公司(自然人投资或控股); 统一社会信用代码: 9142010230024199XC; 法定代表人: 李嘉琦(身份证号: 420103*****3714); 注册资本: 叁佰零贰万元整; 成立日期: 1996年08月14日; 营业期限: 1996年08月12日至2046年08月12日; 住所: 江岸区永清路23号A栋1单元5楼1、2室。经营范围: 一般工业与民用建筑工程、公路工程、公路桥梁工程、城市道路工程给排水工程建设监理; 建设工程经济、技术论证咨询; 建筑材料检测; 工程招标代理; 工程项目管理。

- 专业分包公司: 南阳凯胜安装工程有限公司

企业类型：有限责任公司(自然人投资或控股)；统一社会信用代码：91411303687135664C；法定代表人：吴小俊(身份证号：320682*****3890)；注册资本：壹仟伍佰万圆整；成立日期：2009年04月09日；营业期限：2009年04月09日至2024年04月08日；住所：南阳市宛城区独山大道鑫苑名座2701室。经营范围：钢结构工程专业承包贰级；建筑玻璃幕墙专业承包；钢结构、网架(全套配件)、管桁架、空间索膜结构、各种轻质屋面(全套配件)设计、加工、制作、安装(限分支机构生产)；室内外装饰装修工程；园林绿化工程；市政工程；防腐保温工程；建筑机电安装工程；工程机械、机械配件技术开发、生产销售(限分支机构生产)；建筑材料、建筑机械、五金机电、各种螺栓、标件销售；机电设备安装工程专业承包叁级；货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)。

(三) 有关合同签订情况



1. 三亚理工职业学院(业主单位)与天翔建设集团有限公司(施工总承包单位)于2021年1月10日签订《三亚理工职业学院体育馆项目施工合同》。工程内容：三亚理工职业学院体育馆项目建安工程施工图范围内的土石方工程、地基基础工程(含桩基础)、基坑围护、主体结构工程、装饰工程、幕墙工程、屋面工程、水电安装工程、消防工程、市政工程、景观铺装、绿化工程、暖通工程(含空调系统)、IT土建工程。签约合同价：¥104294974.33元，其中安全文明施工费¥1809298.75元。

2. 三亚理工职业学院(业主单位)与武汉华立建设项目管理有限公司(监理单位)于2018年9月17日签订《三亚学院体育馆工程委托监理合同》。固定包干合同价：¥741921.00元；监理范围：三亚学院体育馆建筑工程的地基与基础、砼结构、砌体、屋面、防水、室内外装饰及通用设备、安装及室外道路、管网、低压电缆及配套工程、园林绿化景观及附属配套等工程建设施工阶段全过程监理；监理工作内容(节选)：对施工工序过程巡查，对隐蔽工程及关键部位进行旁站，发现工程质量、施工安全存在事故隐患的，要求施工承包人整改并报委托人；监理人其他责任(节选)：由于监理单位在安全与文明施工监督不利所造成损失的，监理单位应承担连带责任。

3. 天翔建设集团有限公司(甲方)与南阳凯胜安装工程有限公司(乙方)于2021年7月15日签订《钢结构网架分包合同》。合同总价：人民币7535473.58元；工程内容：按发包方提供图纸，包括但不限于本工程预埋、网架、檩条、屋面材料等采购、加工制作、运输、安装、安装后的材料及垃圾清理等。双方签订了《安全生产管理协议书》，明确承包方式：包工包料、包工期、包安全、包质量、包安全文明施工等。协议规定：乙方对承包范围内的安全负全部责任，在工程中发生的一切伤亡事故均由乙方自行承担一切经济责任及费用。如出现伤亡、重大火灾等重大事故，乙方应马上进行抢救。

4. 南阳凯胜安装工程有限公司与王平(事故死者)于2022年2月9日签订《农民工劳动合同》。

(四) 有关人员基本情况

1. 王平(事故死者)，男，汉族，39岁，身份证号：460027*****0634，南阳凯胜安装工程有限公司劳务工人，2022年2月8日到项目工地，事发时与另外5名工友(唐亚明、唐德征、秦那二、符忠社、王文周)在三亚理工职业学院体育馆项目钢结构网架顶棚面一起搬运水槽作业。

2. 唐亚明，男，汉族，身份证号：460007*****4117，南阳凯胜安装工程有限公司(专业分包公司)劳务工人，事发时与包括王平等5名工友一起搬运水槽作业。

3. 唐德征，男，汉族，身份证号：460007*****4112，南阳凯胜安装工程有限公司(专业分包公司)劳务工人，事发时与王平等5名工友一起搬运水槽作业。

4. 秦那二，男，汉族，身份证号：460029*****8112，南阳凯胜安装工程有限公司(专业分包公司)劳务工人，事发时与王平等5名工友一起搬运水槽作业。

5. 符忠社，男，汉族，身份证号：460029*****1418，南阳凯胜安装工程有限公司(专业分包公司)劳务工人，事发时与王平等5名工友一起搬运水槽作业。

6. 王文周，男，汉族，身份证号：469024*****6418，事发时与王平等5名工友一起搬运水槽作业。

7.张海滨，男，汉族，身份证号：142321*****0113，南阳凯胜安装工程有限公司技术员（工长），负责现场劳务工人的工作安排及施工技术指导工作。

8.吴增文，男，汉族，身份证号：320304*****0014，南阳凯胜安装工程有限公司项目经理，事发后参与现场救援。

9.曾清，男，汉族，身份证号:460027*****2917,天翔建设集团有限公司专职安全员，事发后参与现场救援及死者善后处置。

10.邱利根，男，汉族，身份证号:332601*****5138，天翔建设集团有限公司项目现场负责人，主持并参与事故善后处置工作。

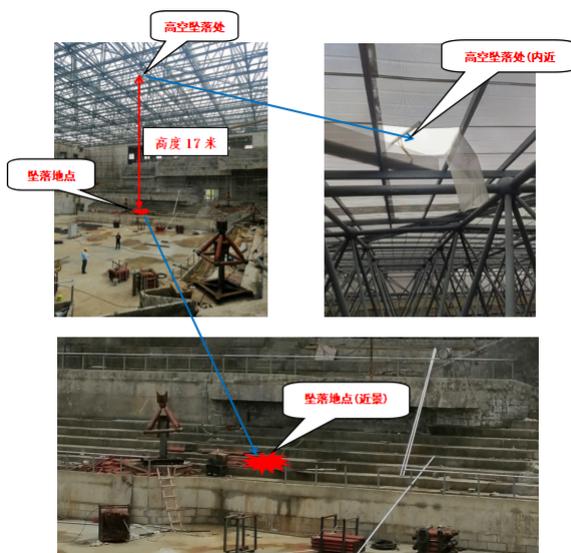
二、事故发生经过及救援情况

（一）事故发生经过

2022年2月21日下午约15:00，天气阴，南阳凯胜安装工程有限公司6名劳务工人在三亚理工职业学院体育馆项目的钢结构网架顶面进行水槽的二次搬运工作。符忠社、秦那二、王平、唐亚明4人在前端使用方管架在肩膀上抬起水槽，王文周、唐德征2人在后方推运。约15:30左右，在搬运到第三根水槽时，王平踩到网架底板（钢材质）的接缝处，底板接缝处因承压而撕裂，导致王平从体育馆外屋面坠落至体育馆内部的水泥看台阶梯上（坠落高度17米）。

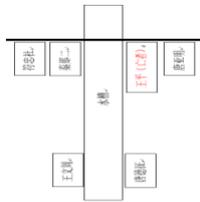


体育馆项目外景

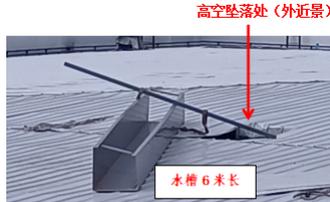


体育馆钢结构内部情况

体育馆钢结构内部情况



人工水槽搬运方式(前抬后推)



体育馆钢结构外屋面情况

(二) 事故救援情况

1.15:30左右，正在施工现场巡查的天翔建设集团有限公司专职安全员曾清接到业主单位张鑫波电话，说是施工现场有工人摔落，随后立即赶往现场，发现伤者面朝上摔落在体育馆内部的水泥看台阶梯上，伤者无任何反应。随后曾清电话报告天翔建设集团有限公司项目部马顺军，并安排现场工人救人。马顺军赶到现场后安排取被子裹住伤者。其他工友将伤者抬到板子上，用叉车转送到体育馆外部的皮卡车，并立即送三亚人民医院抢救。

2.17:14左右，医生宣布王平抢救无效死亡。

(三) 事故报告情况

1. 内部报告情况：

(1) 2月21日15:40左右，南阳凯胜安装工程有限公司吴增文接到从屋面上下来的员工报告说有人跌落，吴增文马上电话向南阳凯胜安装工程有限公司副总经理杨小华报告，杨小华吩咐立即救援并向天翔项目部汇报情况。

(2) 2月21日15:30左右，天翔建设集团有限公司专职安全员曾清接到业主单位张鑫波电话，说是施工现场有工人摔落，曾清到达现场后立即向项目部马顺军报告，16:00左右，马顺军当面向项目负责人邱利根报告，邱利根随后向工程部经理许收官、常务副总陈吕富报告。

2. 外部报告情况：

2月21日23:30左右，事故死者家属向110报警，并向12345热线报告，随后通过110民警报告了吉阳区应急管理局。

(四) 善后处理情况

2月22日10:00左右，天翔建设集团有限公司项目部组织南阳凯胜安装工程有限公司与事故死者家属商谈赔偿事宜；14:30左右，商谈达成共识，商定由南阳凯胜安装工程有限公司向事故死者家属一次性赔偿人民币120万元整，双方签订了协议书；18:40左右，南阳凯胜安装工程有限公司将款项全额支付到位。

2月23日03:00左右，南阳凯胜安装工程有限公司与天翔建设集团有限公司安排人员陪同事故死者家属将王平遗体送达澄迈老家，于当日09:00安葬。

三、事故发生原因及性质

(一) 现场勘察情况

2月22日上午对事故现场进行勘察，体育馆内事故现场坠落处留有血迹，体育馆钢架结构屋面搬运的水槽仍残留在屋面上，体育馆钢结构网架顶面底板接缝处保持事发时撕裂状态。

现场对施工方工作人员询问事故经过，了解了屋面底板、水槽材质、尺寸、重量等相关信息，收集施工方案、合同、培训记录、安全技术交底等相关材料。

(二) 鉴定情况

2022年3月3日，三亚市人民医院出具《居民死亡医学证明（推断书）》，死者重型颅脑损伤已临床死亡。

(三) 调查情况

经对事发现场勘察，查阅档案资料，对相关人员进行笔录询问，调查了解掌握情况如下：

1. 事发当天的吉阳区天气情况：小雨转阴，温度13-18℃，风力3-4级。经询问事发当日有关现场人员，阴天，视线较好，外屋面不积水。

2. 调查过程中，未收到关于王平（事故死者）精神状况不佳、身体状况不健康等异常情况报告。

3. 事发当天，体育馆钢结构屋面作业共有8人，其中6人搬运水槽，2人电线电缆。除了作业人员以外，施工方无管理人员在现场。

4. 事故当天天翔建设集团有限公司（施工总承包单位）项目现场负责人邱利根在施工现场指挥应急救援及善后处理。

5.针对体育馆钢结构屋面的水槽长距离与长时间二次搬运，施工专项方案中未明确二次搬运方式，未论证网架底板承压能力。

（四）直接原因

王平（事故死者）在体育馆钢结构外屋面与另外5名工友一同搬运水槽工作时，其踩到的网架底板接缝处因承压过大而撕裂，王平从约17米高的体育馆外屋面坠落至体育馆内部的水泥看台阶梯上，经抢救无效死亡。

（五）间接原因

1.南阳凯胜安装工程有限公司对分包项目的作业安全防护措施不到位，对施工材料在钢结构屋面的二次搬运未制定专项施工方案，对钢结构屋面底板承压强度未组织风险评估，对材料在钢结构屋面的搬运作业危险因素、防范措施认识不足，未能及时发现并消除事故隐患。

2.武汉华立建设项目管理有限公司对专项施工方案审批监管把关不严，监理职责落实不到位，对重点部位专项巡视检查、验收和监理不到位。

3.天翔建设集团有限公司对专业分包单位的施工现场安全巡查不到位，未能及时督促南阳凯胜安装工程有限公司消除施工现场事故隐患。

（六）事故性质

依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）第三条，事故调查组认定，此次事故为一般生产安全事故。

四、事故责任认定及事故相关方处理建议

根据调查事实，对事故相关责任单位、责任人提出如下责任认定和处理建议。

（一）事故责任单位

南阳凯胜安装工程有限公司（专业分包公司）：

1.责任认定：南阳凯胜安装工程有限公司对分包项目作业安全风险辨识不足，安全措施落实不到位，现场安全监管不到位，对本次事故负主要责任。

2.判定依据：《中华人民共和国安全生产法》第四十一条。

3.处理建议：按照《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条，建议行政执法部门给予相应的行政处罚，责令限期改正。

武汉华立建设项目管理有限公司（监理单位）：

1.责任认定：武汉华立建设项目管理有限公司对专项施工方案审批监管把关不严，对施工作业现场监理不到位。

2.判定依据：《建设工程安全生产管理条例》第十四条，履行不到位。

3.处理建议：建议行政执法部门给予通报批评。

天翔建设集团有限公司（施工总承包单位）：

1.责任认定：天翔建设集团有限公司对专业分包公司安全管理不到位，现场安全监管不到位，未及时发现并消除事故隐患。

2.处理建议：建议行政执法部门给予通报批评。

（二）事故责任人员

南阳凯胜安装工程有限公司劳务工人王平：

1.责任认定：王平在作业过程中，未严格落实岗位安全责任，未遵守有关安全生产规章制度和操作规程，在安全防护措施不到位的情况下实施了高处作业，负事故次要责任。

2.判定依据：违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条。

3.处理建议：鉴于王平已在事故中死亡，建议免除处罚。

南阳凯胜安装工程有限公司法定代表人吴小俊：

1.责任认定：吴小俊作为南阳凯胜安装工程有限公司主要负责人，安全职责履行不到位，对此次事故负有管理责任。

2.判定依据：违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条。

3.处理建议：按照《中华人民共和国安全生产法》第九十五条，给予其上一年年收入百分之四十的罚款。

五、事故防范和整改建议

针对该起事故原因及暴露出的问题，事故调查组提出如下事故防范和整改建议：

（一）加强安全隐患排查和监督，及时消除事故隐患。

行业主管部门应履行监管职责，加强施工安全监管工作，督促施工单位、监理单位落实好安全生产主体责任，对施工现场进行监督和指导，及时消除事故隐患，制止违章作业，开展预防高处坠落事故的专项行动，防范建设工程高风险领域安全事故的发生。

（二）深刻吸取事故教训，安全风险管控力度。

辖区各在建项目应当深刻吸取事故教训，立即组织开展项目安全隐患排查治理工作，加大安全风险管控力度，加大隐患排查治理力度，强化施工现场安全监管力度，强化劳务工人入场教育培训力度，防微杜渐，采取有效措施防止类似事故的再次发生。