**武汉杨泗港长江大桥引桥工程汉阳岸“1·13” 一般高处坠落事故调查报告**

2019年1月13日5时许，位于武汉杨泗港长江大桥引桥工程汉阳岸N1联钢箱梁施工现场发生一起高处坠落事故，造成1人死亡(骆军，男，38岁，湖北武汉人)。事故直接经济损失约220.54万元。

根据《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)、《湖北省生产安全事故报告和调查处理办法》(省政府令第354号)等有关规定，组织成立了武汉市“1·13”一般高处坠落事故调查组，对事故展开调查。事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘查、调查取证、人员询问和综合分析，查清了事故发生经过、原因、人员伤亡和财产损失情况，认定了事故性质和事故责任，提出了对有关责任人员及责任单位的处理建议和事故防范措施建议。

一、事发工程及参建各方基本情况

(一)事发工程基本情况

事发工程为武汉杨泗港长江大桥引桥工程，事发点为该工程汉阳岸N1联钢箱梁右幅施工现场。汉阳岸引桥总长973米，其中N1联为紧连1#主塔的引桥箱梁，上层桥为钢箱梁，下层桥为预应力砼箱梁。钢箱梁长115米，宽26米，高2.32米，上层桥面至跨中地面高30.7米，至大堤顶面高25.7米。上层桥钢箱梁于2018年11月29日开始吊装，12月23日吊装完成。焊接工作从12月10日开始，事故发生时，主体环缝已全部焊接完成，剩余48节挑臂未焊接。

(二)工程参建各方基本情况

1.建设单位为武汉杨泗港大桥有限公司，类型为有限责任公司，住所为武汉市汉阳区马鹦路6号中青假日酒店8212室，法定代表人为黄支金，注册资本30000万元人民币，统一社会信用代码:91420105303762547X，经营范围:对路桥工程投资;城市建设管理;城镇化建设(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)。

2.专业分包单位为武船重型工程股份有限公司，类型为股份有限公司(非上市)，住所为新洲区阳逻镇潘龙路117号，法定代表人为杨宏刚，注册资本为22300万元人民币，统一社会信用代码:914201007145511030，经营范围:各类钢结构制造安装;桥梁工程施工;桥梁检修设备设计制造、安装;房屋建筑工程、市政公用工程施工;防腐保温涂装工程施工;水工金属结构制造与安装;金属材料、机电设备、管道、涂料销售。该公司持有湖北省住房和城乡建设厅颁发的《安全生产许可证》，证书编号(鄂)JZ安许证字[2005]000456-1/2;有效期自2017年3月31日至2020年3月31日。该公司持有国家住房和城乡建设部颁发的《建筑业企业资质证书》，证书编号:D242036824，资质类别及等级:起重设备安装工程专业承包贰级;建筑机电安装工程专业贰级;防水防腐保温工程专业承包壹级。

3.劳务单位为武汉精杰重型工程有限公司，类型为有限责任公司(自然人投资或控股)，住所为武汉市蔡甸区奓山街大东村特18号，法定代表人为张家华，注册资本为5000万元人民币，统一社会信用代码91420114672766674M，经营范围:钢结构制造、加工、安装;机械设备租赁;门式、桥式起重机械的制造、安装、改造维修;桥梁加固维修;桥梁顶推、滑移技术服务、技术咨询;金属材料加工、销售。该公司持有湖北省住房和城乡建设厅颁发的《安全生产许可证》，证书编号(鄂)JZ安许证字[2012]007321;有效期自2018年6月27日至2021年6月27日。持有湖北省住房和城乡建设厅颁发的《建筑业企业资质证书》，证书编号D242012176;资质类别及等级为钢结构工程专业承包贰级。

2018年7月22日，武船重型工程股份有限公司与武汉精杰重型工程有限公司签订了《建设工程施工劳务分包合同》。分包内容为汉阳北岸N1联、N7联、YS联、YX联钢结构装焊劳务施工。武汉精杰重型工程有限公司于2018年11月15日向监理方提出开工申请，于2018年11月18日获得批准施工。

4.监理单位为铁四院(湖北)监理咨询有限公司，类型为有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)，住所为武汉市武昌区和平大道745号，法定代表人为王兴利，注册资本600万元人民币，统一社会信用代码:91420000706806559Q，经营范围:承担甲级资质范围内的铁路工程、房屋建筑工程、市政公用工程(含地铁、轻轨)、林业及生态工程、公路工程的建设监理业务;工程质量检测;工程材料检测;工程建设项目的技术咨询、技术服务。(涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营)。该公司持有国家住房和城乡建设部颁发的《行业资质证书》，证书号为E142003605-4/1，资质类别及等级为工程监理综合资质。

二、事故发生经过、救援及直接经济损失情况

(一)事故发生经过和救援情况

2019年1月12日，武汉精杰重型工程有限公司焊工班组长卢士威安排夜班人员骆军、王飞、吴凯在杨泗港长江大桥钢箱梁N1联进行桥面板焊接工作。三人从18时开始作业，骆军一人在N1联汉阳侧桥头对面板进行焊接，王飞、吴凯在N1联距骆军50m左右的桥中作业，卢士威安排好工作后于22时左右下桥。骆军、王飞、吴凯三人在焊接至23时40分左右在桥上一起吃宵夜，后各自回到自己的施工部位继续进行施工作业。

13日凌晨3时左右，王飞还看见骆军在其作业面焊接。5时40分左右，王飞与吴凯完成工作后，前往骆军施工部位喊他一起下班，未发现骆军，且发现其现场使用的焊机未关，作业工具及茶杯等随身携带的用品放在工位上。二人随即打电话也未接，遂下桥回宿舍寻找未果，随后二人于6时30分左右拿手电返回施工区域寻找。6时50分左右，在N1联钢箱梁桥底发现骆军侧卧于地面上，呼唤和摇动均无反应。

事发后，现场人员立即组织人员施救，并拨打了120急救电话。7时40分，救护车到达后将骆军送至汉阳医院进行抢救。8时10分到达医院，骆军经抢救无效于8时57分宣告死亡，诊断为胸部外伤、腹部外伤。

(二)直接经济损失情况

事故直接经济损失总计220.54万元。

三、现场勘查情况

1.死者骆军焊接作业点位于武汉杨泗港长江大桥引桥工程汉阳岸N1联上层钢箱梁处。事发后，死者被人发现倒在距离N2#桥墩约5.77m处的地面上，安全帽在身旁，该地点位于作业面施工预留缝正下方，距离桥面垂直高度约30.74m。(图1现场立面示意图)

2.施工预留缝位于桥面正中心，宽0.5m，贯穿整个引桥。事发前，未设置安全防护措施和安全警示标识。(图2、3事故现场照片)

3.经核，骆军(死者)、王飞、吴凯三人均持有焊接与热切割作业证。



图1引桥立面示意图



图2作业现场照片



图3现场照片

四、事故原因

事故调查组依据有关法律、法规和规定，通过事故调查和分析，认为造成事故的原因如下:

(一)直接原因

现场安全防护措施不到位，违反了《建筑施工高处作业安全技术规范》(JGJ80-2016)中“坠落高度基准面2m及以上临边作业时，应在临空一侧设置防护栏杆，并应采用密目式安全立网或工具式栏板封闭”及《杨泗港长江大桥工程引桥及匝道工地施工专项方案》中“各种孔口、洞口必须视情况分别设置牢固的盖板、防护栏杆、封闭式的安全网”有关要求，未对桥面施工预留缝采取安全防护，也未设置警示标识，作业人员骆军在焊接作业过程中，不慎从施工预留缝坠落至桥下地面，是事故发生的直接原因。

(二)管理原因

1.武汉精杰重型工程有限公司安全生产责任不落实:一是安全防护措施不到位，未严格落实专项施工方案，未对桥面施工预留缝采取安全防护。二是现场安全管理不到位，未安排专人对夜间作业进行现场监管，未实施有效过程管控。三是未制定安全生产教育和培训计划，安全生产教育和培训档案不健全。四是现场专职安全员配置不合理，仅配置一名专职安全员，未按规定配置不少于2人以上的专职安全员。

2.武船重型工程股份有限公司安全管理不到位:一是未督促和指导劳务单位严格落实专项施工方案要求，未对桥面施工预留缝未采取安全防护。二是现场安全管理不到位，未安排人员对夜间作业进行安全巡查，未能及时掌握夜间施工情况。三是对新进场作业的劳务人员未严格实施安全生产教育和培训，无教育培训合格记录。

3.铁四院(湖北)监理咨询有限公司安全监理不力:一是隐患排查治理不到位，对桥面施工预留缝存在的安全隐患未及时提出整改意见。二是对夜间施工作业未进行安全巡查，未实施全过程安全监理。

五、事故性质、事故责任区分及处理建议

经调查认定，该事故是一起生产安全责任事故。依据有关法律、法规和规定，事故调查组建议对事故处理如下:

建议由应急管理部门对事故责任单位武汉精杰重型工程有限公司及其法定代表人张家华、武船重型工程股份有限公司项目经理林辉中、铁四院(湖北)监理咨询有限公司项目总监罗国耀实施行政处罚;对事故发生负有责任的武汉精杰重型工程有限公司现场安全员吴克威和项目负责人刘武、武船重型工程股份有限公司现场负责人王信、铁四院(湖北)监理咨询有限公司项目安全监理工程师程骏等人，按公司内部管理规定进行处理，结果报应急管理部门。

六、事故防范及整改措施

工程参建各方要深刻吸取“1·13”一般高坠事故教训，充分认识安全生产工作的极端重要性，切实把思想和行动统一到习近平总书记重要讲话精神上来，牢固树立起安全生产红线意识，认真贯彻执行国家安全生产有关法律、法规和规范有关要求，切实加强安全生产工作。一是要严格落实现场各项安全防护措施，严格执行专项施工方案有关要求，对施工现场存在的预留缝、孔洞、梯道等临边区域和部位设置警示标识，采取切实有效的防坠落措施，确保现场作业安全。二是要强化现场安全管理，对重点时段、重点工种要安排专人负责现场管理，加大安全巡查力度，有效实施全过程安全管控，对现场存在的安全隐患要及时督促整改到位。三是要进一步加强和完善安全管理机构和队伍建设，按要求配备专职安全管理人员，切实增强现场管理力量，有效提高现场隐患排查治理工作。四是要严格落实安全生产教育和培训制度，按规定制定和实施教育培训计划，建立和完善本单位教育培训档案台账。五是要进一步加强对专业分包队伍的安全管理，督促专业分包队伍全面落实安全管理责任，严格执行专项施工方案，加强作业人员安全培训教育，全面组织开展现场隐患排查治理工作，进一步提高现场安全管理水平。

武汉市“1·13”一般高坠事故调查组

2019年2月