

乐山沙湾区子规公司“1·22”一般高处坠落事故调查报告

2023年1月22日15时许，乐山市沙湾区太平镇罗一村6组98号游乐项目气球在升空过程中发生故障坠落，造成4名乘客2人死亡、2人受伤，直接经济损失约300万元。

事故发生后，省、市、区高度重视，相关领导分别作出批示。市应急局派出工作组赶赴现场指导事故应急救援、伤员救治和善后处置等工作。沙湾区党委、政府主要负责人第一时间赶赴现场开展先期处置。

依据《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）和省应急厅相关指示，1月25日，经市政府批准，成立由市应急局、市公安局、市市场监管局、市文广旅旅游局、市总工会等部门和沙湾区有关负责同志参加的乐山市沙湾区“1·22”事故调查组对事故进行提级调查，同时聘请有关专家参与事故调查工作，并邀请市检察院派员参加。市纪委监委成立追责问责审查调查组。

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，通过现场勘验、查阅资料、调查取证、检测鉴定、专家论证等，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，并针对事故原因及暴露出的问题，提出了事故防范和整改措施，现将有关情况报告如下。

一、事故发生经过及应急处置情况

（一）事故发生经过

2023年1月22日15时许，乐山市沙湾区子规农业发展有限公司（以下简称“子规公司”）位于沙湾区太平镇罗一村6组98号气球游乐项目在搭载4名乘客升空过程中，组合拼装的回收装置离合器（类似卷扬机功能，以下简称“卷扬机”）刹车失控，导致固定气球的钢丝绳和两边操控绳被拉断，气球在上升到一定高度后破裂发生坠落，造成2名乘客送医后抢救无效死亡，另2名乘客受伤。



图1气球游乐项目的现场布局形貌

（二）应急处置情况

事故发生后，沙湾区党委政府迅速成立应急处置前线指挥部。区公安、消防、应急、卫健等部门及太平镇政府有关人员立即赶赴气球坠落区域，对受伤乘客进行搜救，后将4名乘客全部找到并送医院进行救治。市应急局、市公安局等部门相关负责同志赶赴现场指导救援。随后，市、区两级成立联合工作组，下设医疗救治组、群众工作组、信息舆情组等三个工作组，有序开展事故救援和善后处置工作。

（三）人员伤亡及直接经济损失情况

1. 死亡人员情况

刘某某，男，14岁。经沙湾区人民医院抢救无效于1月22日16时28分死亡。

苟某某，男，41岁。经乐山市人民医院抢救无效于1月23日0时5分死亡。

2. 受伤人员情况

王某某，女，17岁。目前，伤者在四川省八一康复中心进行康复治疗。

赵某某，女，22岁。目前，伤者已回峨眉山市居家，适时在峨眉山市中医院进行康复治疗。

3. 直接经济损失情况

依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721—1986）等规定，事故调查组认定，本次事故共造成直接经济损失约300万元。

二、基本情况

（一）事故发生单位基本情况

1. 乐山市沙湾区子规农业发展有限公司

2017年3月21日成立；统一社会信用代码：91511111MA64WWBG4R；法定代表人：王琼；企业住所：乐山市沙湾区太平镇罗一村6组98号；经营范围：林木育苗；农林牧渔技术推广服务；花卉、水果、蔬菜的种植、销售；餐饮服务；园林绿化工程施工；旅游资源开发；体育表演服务；休闲观光活动；文化活动服务；茶馆服务；旅游会展服务等。

企业类型为自然人独资有限责任公司，法定代表人王琼，公司实际控制人为总经理王愉。

2. 气球项目投资建设运营方

李强，男，50岁，四川省内江市东兴区人。

刘志才，男，52岁，四川省内江市市中区人。

（二）项目经营方式

由子规公司提供项目场地，李强等投资建设运营方出资购买设备、安装和操作、维护、运行。合同期前3年，子规公司占项目收入的15%，李强等投资建设运营方占项目收入的85%。合同履约3年后，子规公司占项目收入的25%，李强等合作方占项目收入的75%，合同截止日期至2036年10月31日。子规公司负责售票，投资建设运营方负责检票，每日项目收入所得经双方核对后由投资建设运营方统一入账。收入分成按每15天结算1次，并在结算后2日内转入投资建设运营方账户或以现金方式进行结算。投资建设运营方负责项目员工工资、项目维护及水电费等。

（三）事故相关情况

1. 设施设备情况

2022年10月至2023年1月，李强通过微信网购、现场购买等各种渠道购置气球项目各种零件进行组合拼装。

（1）气球。李强通过微信联系贾某某（男，汉族，39岁，湖北省十堰市郧西县人）购买气球。李强将气球的有关参数、材质、厚度、样式等通过微信发给贾某某，由贾某某通过网络查找联系一私人设计生产样图，在广州百亿游乐设备有限公司（广东省广州市白云区）场地内定制生产，气球采用夹网PVC材料热合制作，直径约11米，价格19500元（付款10000元，余9500元尚未结清），无产品合格证。该气球共有4个气阀，主要用于充放气，在紧急情况下可打开气阀释放气体，使气球缓慢降落。

（2）“卷扬机”。由内江市经济技术开发区雪梅建材经营部按李强要求组装定制，付款4200元，未提供产品相关合格证明。

（3）钢丝绳。在内江市雷仁平个体工商户处购买，银行转账720元，提供南通东成金属制品有限公司钢丝绳产品质量证书1份。

（4）操控绳（黄色编织带）。在沙湾区仁军轴承经营部购买，长度约100米。

（5）环形不锈钢构架。在自贡一门市定做，微信付款1200元。不锈钢材料就在该门市旁边购买，付款8700元。

（6）座椅。由李强儿子在网上购买通过邮寄收货，提供了座椅合格证。

（7）气体。由李强在网上购买含有硅、铁、碳、氧元素为主的黑色粉末和以氢氧化钠为主的白色粉末加水发生化学反应产生以氢气为主的混合气体，通过自行购买的胶管对气球进行充气。

2. 设施设备运行情况

（1）试运行情况

2023年1月17日中午，李强对气球项目进行试飞，其间发现“卷扬机”刹车（离合）异常（手拉刹车时气球仍在升空），随后李强在乐山市中区时代广场附近一汽车配件销售处购买刹车（离合）片（未提供产品合格证）自行更换，并采用满焊方式加固。

（2）事发时运行情况

2023年1月22日，该项目在未报批的情况下对外运营。当日14时左右，李强发现连接气球和“卷扬机”之间的钢丝绳外层钢丝崩断了4股，随后自行切掉约16米长受损钢丝绳，将剩余钢丝绳与气球重新安装固定后继续投入使用。

事发时，李强操作“卷扬机”启动搭载4名乘客的气球升空，现场两名工作人员分别拉一根操控绳来控制气球方向，防止缠绕。气球升空之后，听到刹车（离合）片断裂脱落的声音，“卷扬机”卷筒失控，气球快速上升，钢丝绳和两边操控绳被拉断，气球失控并上升到一定高度破裂后发生坠落。

3. 现场勘查情况

（1）气球坠落在距升空地点直线距离约200米外的山林间，球体破裂。



图2气球坠落现场形貌

（2）“卷扬机”主要由三相异步电动机、减速器和卷筒等主要部件组成，未见产品名称、型号、主要技术性能参数（额定载荷、额定速度、钢丝绳直径及容绳量）等信息。卷筒端头上有一通孔，存在明显钢丝与通孔内壁处挤压后形成的损伤痕迹。“卷扬机”离合装置的金属片（膜片弹簧）有焊接现象，且部分存在断裂、开裂等现象，同轴上的花键也存在焊接现象。



图3“卷扬机”及控制箱安装形貌



图4滑轮1和滑轮2安装外观形貌



图5通孔外观形貌（内侧）



图6离合装置结构及外观形貌

（3）残留在“卷扬机”卷筒上的钢丝绳断口较平齐，断口及表面有严重挤压变形的现象，大部分断口形貌为剪切断口，少部分呈现“杯椎状”，可观察到剪切唇、韧窝和明显的缩颈现象。



图7断裂钢丝绳固定形貌



图8钢丝绳断口宏观形貌

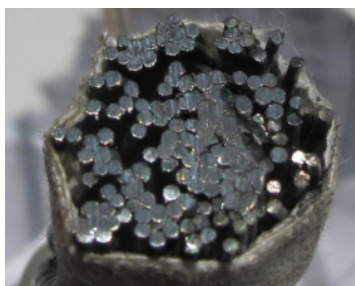


图9钢丝绳结构截面形貌

(4) 充气点位于一民房（距升空地点直线距离约30米）后院竹林，现场散落一地用透明塑料袋包装的制气原料残留物，呈现黑色、灰色、白色粉末状。



图10原料残留物样品外观形貌



图11原料残留物样品外观形貌

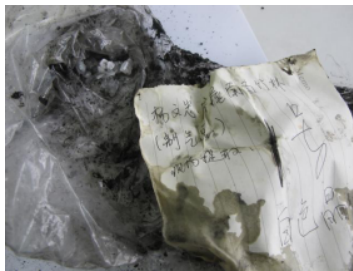


图12原料残留物样品外观形貌

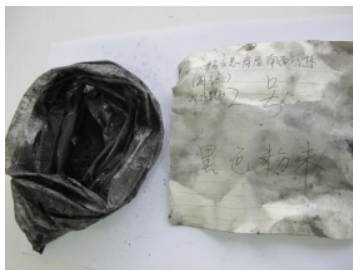


图13原料残留物样品外观形貌

4. 检测鉴定情况

经成都产品质量检验研究院有限责任公司对现场提取物进行鉴定，有关意见如下。

- (1) 钢丝绳是在承受大应力挤压剪切下发生断裂。
- (2) 白色粉末为氢氧化钠，其余固体粉末主要含硅、铁、碳、氧等元素。

三、事故发生原因及性质

(一) 直接原因

经综合分析认定，事发时由李强主导拼装的“卷扬机”离合器失控，导致钢丝绳失去约束力，气球在不断上升过程中一直牵引钢丝绳，直至卷筒上有效钢丝绳放尽至通孔处时，对末端固定处的钢丝绳产生瞬间冲击，导致与通孔接触处的钢丝绳在承受大应力挤压剪切下突然发生断裂，随后气球失控升空，升空过程中气球所受外部气压降低，球体内外压差变大，持续膨胀破裂，球内气体放散，失去浮力，导致气球发生坠落。

（二）间接原因

1. 擅自改变用途。该项目气球主要用于广告、展示。李强擅自改变用途，自行购买含有硅、铁、碳、氧等元素的粉末和氢氧化钠，利用硅碱法制氢原理，产生主要成分为氢气的混合气体进行充装。
2. 非法组合拼装。除气球外，李强通过网购、现场购买等不同渠道购置“卷扬机”、钢丝绳、不锈钢构架、座椅等零部件，非法组合拼装成可实现回收功能的气球装置用于载人升空。整个项目无施工和安全设计方案，组装人员无相关从业资质。
3. 子规公司未有效履行安全生产主体责任。将场地出租给不具备安全生产条件的个人，与其签订的协议中虽有双方安全管理相关条款，但不符合法律规定，且缺乏对气球项目投资建设运营方安全生产工作的统一协调、管理，未对项目开展安全检查。
4. 项目现场安全管理不到位。李强、刘志才作为项目投资建设运营方，未制定项目安全操作规程，未制定有关应急预案和应急措施，未对现场操作人员开展上岗前安全教育培训，未对乘客进行安全风险告知，未告知乘客安全保护装置使用方法。

（三）事故性质

事故调查组认定，乐山市沙湾区子规公司“1·22”气球坠落事故是一起一般生产安全责任事故。

四、调查发现的问题

（一）事故单位及相关单位

1. 子规公司。2023年1月19日，该公司向沙湾区市场监管局报送一份《情况说明》，载明了“新设热气球项目系公司庆典表演项目，不作景区单独收费项目”。在售票处和项目现场均没有气球项目相关宣传介绍信息，故意隐瞒该项目的实际用途和对外运营行为，刻意逃避监管。
2. 气球项目投资建设运营方。现场未设置安全风险告知牌，未对员工开展安全教育培训，只由李强口头讲解过操作注意事项和简单的操作流程。未制定项目的安全操作规程，现场无安全管理人员，未制定有关应急预案和应急措施。在试运行期间，未形成试运行报告，在发现“卷扬机”制动装置异常故障后，自行更换、改造“卷扬机”刹车（离合）零部件。

（二）有关部门

1. 沙湾区文化体育和旅游局

作为行业主管部门（依据《乐山市沙湾区安全生产委员会办公室关于加强我区游乐设施和消防安全工作的通知》（乐沙安办〔2019〕37号）职责分工），未按照“三管三必须”要求全面履行行业安全生产监督管理工作职责。2023年1月到气球项目现场开展多次检查，在监督检查中提出了“气球项目应完善安全手续后才能经营”的检查要求，但未跟踪监督，未采取有效措施制止项目违规运营。

2. 沙湾区市场监管局

作为负有安全监管职责的部门，收到子规公司提供的“新设热气球项目系公司庆典表演项目，不作景区单独收费项目”的情况说明，未到现场开展实地跟踪监督和核查。

（三）属地党委政府

沙湾区太平镇党委政府落实安全生产属地管理责任不力，对该气球项目安全管理不到位。事发前多次对气球项目进行检查，均未发现气球项目存在违规运营问题，仅要求项目业主向行业监管部门报告，未采取有效措施制止项目违规运营。

五、事故责任认定及处理建议

（一）建议移交司法机关处理人员

1. 李强，气球项目投资建设运营方主要负责人，负责气球项目的全面工作。擅自改变气球用途；在无施工和安全设计方案的情况下，非法组合拼装设备；未制定项目安全操作规程；未制定有关应急预案和应急措施；未对现场操作人员开展安全教育培训；未对乘客进行安全风险告知。对本次事故发生负有直接责任，建议移交司法机关依法查处。
2. 刘志才，气球项目投资建设运营方合伙人，参与气球项目的生产经营和安全生产工作。未履行岗位安全生产职责，对采购、组装、使用等环节失管失察。对本次事故发生负有主要管理责任，建议移交司法机关依法查处。
3. 王愉，子规公司总经理（实际控制人），负责公司的全面工作。未履行安全生产职责；将场地出租给不具备安全生产条件的个人；缺乏对气球项目投资建设运营方安全生产工作的统一协调、管理。对本次事故发生负有重要管理责任，建议移交司法机关依法查处。

（二）建议给予党纪、政务处分人员

对于在事故调查中发现的地方党委政府及有关部门的公职人员履职方面的问题线索及相关材料，已移交市纪委监委。对有关人员党纪政务处分、组织处理意见，由市纪委监委提出。

（三）对事故相关责任企业及责任人员处理建议

1. 相关责任企业处理建议

子规公司。未履行安全生产主体责任，将场地出租给不具备安全生产条件的个人，与其签订的协议中虽有双方安全管理相关条款，但不符合法律规定，且缺乏对气球项目投资建设运营方安全生产工作的统一协调、管理，未对项目开展安全检查。建议由沙湾区应急管理局给予行政处罚。

2. 企业责任人员处理建议

王琼，子规公司法定代表人，虽未实际参与公司管理，也未领取工资，但存在出借居民身份证给他人用于注册公司的情况，建议由公安机关给予行政处罚。

六、事故防范措施建议

本次事故影响十分恶劣，教训极其深刻，为进一步加强游乐场所安全生产监督管理，压实企业主体责任，落实行业安全监管责任、强化属地管理责任和应急管理部门综合监管责任，举一反三，全面加强安全生产工作，提出以下防范整改措施。

（一）提高政治站位，切实增强责任感和紧迫感

沙湾区要认真学习领会习近平总书记关于安全生产的系列重要论述，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持人民至上、生命至上，坚守“红线意识”“底线思维”，筑牢“安全防线”，落实“党政同责、一岗双责”要求，切实承担起“促一方发展、保一方平安”的政治责任。切实增强责任感紧迫感，以高度的政治自觉和极端负责的态度抓严抓实安全生产工作，保障人民群众生命财产安全。

（二）压实各方安全责任，把责任落实到最小工作单元

游乐场所的经营管理主体要严格落实安全生产主体责任，依法依规、按标准规范建设运行游乐设施。建立健全安全管理制度，落实安全生产责任；加强从业人员的安全培训教育；强化应急演练，配备必要的应急物资，做到安全责任、管理、投入、培训和应急救援“五到位”；建立完善事故隐患排查治理和安全风险管控双重预防机制。各级行业管理部门要严格落实“三管三必须”要求，厘清职责边界、明确部门职责分工，强化全过程安全监管，形成共治合力。沙湾区党委政府要始终坚持“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”，加强对游乐场所安全工作领导，充分发挥安办的综合协调与监管作用，建立工作部署、督导检查、目标考核、追责问责等联动机制，督促指导有关部门做好游乐场所安全工作，推动形成上下联动、齐抓共管的工作格局。乡镇（街道）要建立完善安全管理制度，协助各级各部门劝阻、纠正游乐场所违法行为，扎实开展基层安全管理工作。要压实各方安全责任，把“四个责任”落实到最小工作单元。

（三）加强监管执法，深入开展游乐场所专项整治

沙湾区要针对子规公司气球坠落事故暴露的突出问题，全面加强游乐场所安全生产工作，逐一对全区游乐场所设施开展全方位“体检”，全面排查安全隐患，建立隐患整治清单，严格执行责任、资金、措施、时限、预案“五落实”要求，闭环管理，彻底整治。有关部门要按照“全覆盖、零容忍、严执法、重实效”要求，对全区游乐场所开展安全生产联合执法检查。对不符合安全生产条件的游乐设施要立即停止运行督促整改，整改达标并按规定通过验收合格后方可恢复运营，对整改后仍然不符合安全条件的，依法依规严肃处理。

（四）举一反三，全面加强安全生产工作

沙湾区要强化警示培训教育，以案为鉴，将该事故纳入典型案例，切实做到“一厂出事、万厂受教育”。要进一步健全完善新兴行业、新业态项目等重点行业领域监管制度体系，全面梳理新兴行业、交叉行业领域安全生产“监管清单”，明权赋责，切实解决监管盲区和职能交叉，堵塞行业领域安全监管漏洞，坚决消除各类重大安全隐患，为社会经济发展营造安全稳定的环境。