

联明空调设备（深圳）有限公司石井厂区改造工程“6·5”高处坠落死亡事故调查报告

2020年6月5日7时10分许，位于坪山区石井街道名成路7号联明空调设备（深圳）有限公司厂房改造工程发生一起高处坠落事故，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493号）的规定，经坪山区政府研究决定，成立“6·5”高处坠落死亡事故调查组，组长由区应急管理局局长胡未东同志担任，副组长分别由区住房和建设局局长刘守明同志、区应急管理局副局长朱咸勇同志、石井街道党工委副书记冯志云同志担任，成员由区住房和建设局、区应急管理局、群团工作部（区总工会）、石井街道办事处、坪山公安分局相关人员组成。

事故调查组通过现场勘查，调查取证分析，查明事故发生原因、经过，认定了事故性质，提出了事故处理建议和事故防范措施，完成了调查工作，具体报告如下：

一、事故基本情况

（一）事故相关单位情况

1.发包单位。联明空调设备（深圳）有限公司（以下简称：联明公司），成立于2012年7月24日，注册地址：深圳市坪山区石井街道石井社区名成路7号第4栋101-301，统一社会信用代码：914403000504617379，注册资本500万港元，法定代表人：

莫大畏，经营范围：家用电器、冷气配件、五金加工、销售自产产品等。

2.承包单位。深圳铭泰达建设有限公司（以下简称：铭泰达公司），成立于2014年12月24日，注册地址：深圳市罗湖区笋岗街道文锦北路1155号美景大厦南座401-1，统一社会信用代码：914403003262750473，注册资本10000万元人民币，法定代表人：李铭高，经营范围：室内工程装饰的设计与施工、房屋建筑工程、市政工程、机电工程等，取得建筑业企业资质证书（建筑装修装饰工程专业承包一级、钢结构工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级等）和安全生产许可证（许可范围：建筑施工）。

（二）事故项目基本情况

1.厂区建筑物权属及建设情况。(1)厂区权属。2003年3月，石井村石井经济合作社与深圳市瑞信家具有限公司签订地块租用合同，租用土地总面积为15076.4 m²，租期30年（2003年3月1日至2033年2月28日），合同约定：由深圳市瑞信家具有限公司投资建设名成路7号厂区的厂房，合同期间厂房使用权归深圳市瑞信家具有限公司，合同期满，土地及厂房固定建筑物等归石井村石井经济合作社所有。2019年8月，深圳市瑞信家具有限公司将该厂区全部权利转让给江某峰（男，48岁，坪山街道江岭社区三河村居民），并签订买卖合同。目前，江某峰是该厂区的权利人。(2)建筑物建设。厂区建筑建设时间：2003年兴

建，包括3栋（A、B、C）厂房、宿舍楼、办公楼，其中A厂房、B为单层砖混结构，铁皮屋顶，C厂房为两层砖混结构，铁皮屋顶。3栋厂房并排布置，A厂房与B厂房，B厂房与C厂房之间局部有雨棚连接。2004年2月19日取得《建设工程消防验收意见书》（深公龙消建验〔2004〕162号）。

2.建筑核查情况。经规土部门核查，涉事区域C厂房与B厂房之间的钢结构铁皮雨棚是于2003年与厂房一起建设，并已申报历史遗留违法建筑“三规”登记（申报编号：801111400041B）。

3.厂房租赁情况。2019年10月31日，出租人江某峰与承租人彭昌银（联明公司总经理）签订了《厂房租赁合同》。

（三）涉事工程基本情况

涉事工程：联明石井厂区改造工程，位于坪山区石井街道石井村名成路7号；该工程是对联明公司新租厂区的A厂房、B厂房、C厂房、宿舍楼、办公楼、门卫室、路面等进行改造装修，于2020年3月23日开始施工，事发时，该工程已接近收尾阶段，事故发生区域为C厂房与B厂房之间的雨棚屋顶。

（四）合同签订情况

1.厂房租赁合同。2019年10月31日，江某峰与联明公司签订租赁合同，租赁日期：2019年12月1日至2022年11月30日止。租金标准：出租范围物业首2年按建筑面积21元/m²/月计算，其中2019年12月1日至2020年3月31日为免租期；2020年4月1日至2021年12月31日月租金为人民币：336336元，

2022 年 1 月 1 日起，租金在 21 元/㎡/月基础上上浮 5%。租赁期间承租范围内的物业及设施设备的维护、保养及管理均由联明公司自行负责，合同到期后须将相关设施设备完好交付给江某峰。

2.厂区改造工程合同。2019 年 10 月，联明公司因生产需要，租用石井街道石井社区名成路 7 号厂区作为新的经营场所，在经过江某锋（厂区权利人）同意后，对厂区进行重新改造装修。2019 年 12 月，联明公司将厂区改造工程发包给铭泰达公司，并签订《联明石井厂区改造工程施工合同》，工程造价 880436 元，无固定施工期限，工程结算造价按实际完成工程量结算。工程内容：砌墙、贴瓷砖、瓷砖维修、拆隔板墙、钢筋混凝土立柱、铁皮瓦补漏、铺混凝土路面等。合同约定铭泰达公司指派彭某云为驻工地代表，负责组织施工，按合同要求履行。

二、事故经过

（一）事发前情况

2020 年 3 月 23 日，联明石井厂区改造工程开始施工，彭某云全面负责联明石井厂区改造工程项目施工，彭某云指定胡某培（临时工）为班组长，负责招聘工人和安排工人施工。胡某培根据彭某云安排的工作量情况，招聘临时工来施工，工资按日结算（技术工 350 元/天、辅助工 250 元/天），由于工人不固定，并未签订劳动合同，也未接受过安全教育培训和安全技术交底，仅有每天施工前在早会上做简短的安全培训。

2020年6月4日下午，彭某云安排胡某培第二天带人到联明石井厂区进行厂房屋顶补漏。

（二）事发经过

2020年6月5日，胡某培、刘某福、张某军、谈某和、柳占文（死者）等工人到联明石井厂区改造工程施工现场后，铭泰达公司现场施工班组长胡某培安排工人到厂房屋面进行补漏工作。

7时10分许，刘某福、张某军、柳占文、谈某和4人通过竹梯爬到C厂房屋面（高约6m），并沿着C厂房屋面水槽行走前往B厂房屋顶补漏，行走经过C厂房与B厂房之间的雨棚（铁皮屋顶）时，柳占文踩在无钢梁支撑的铁皮上，铁皮突然破裂，柳占文从6.7m高的屋顶直接坠落到地面，张某军看到柳占文坠落后，立即向其他工友呼救并拨打120急救电话，120赶到现场，医护人员立即对柳占文进行检查和抢救，后确认其死亡。

三、现场处置情况

2020年6月5日7时10分许，事故发生后，现场人员立即拨打了120急救电话，救护人员到场后确认其死亡。8时30分许，坪山区总值班室接到事故报告后，立即组织区应急管理局、区住房和建设局、石井街道办事处相关领导、街道安监办相关人员以及辖区派出所民警前往事故现场进行调查处置，辖区派出所对现场进行封锁。

四、事故调查情况

（一）现场勘查情况

2020年6月5日，事故调查组委托3名专家组成事故技术小组对联明公司事故现场进行勘查。技术小组通过现场勘验、查阅资料、调查取证和专家分析论证，查明了事故原因，并于7月8日向事故调查组提交了《联明空调设备（深圳）有限公司“6·5”高处坠落死亡事故技术分析报告》，具体勘查情况分析如下：

1.作业途经路线。当天胡某培给工人安排的补漏工作包含了厂房A、B、C共3栋，因C厂房屋顶水槽需要补漏，工人将梯子搬过来放在C厂房墙边，先修补C厂房屋顶，由于从C厂房上去也可以走过去B厂房，柳占文等人贪图方便未搬动梯子，就从C厂房走过去到B厂房补漏。沿途与地面形成高低落差6m不等，都是临边且无任何安全防护措施，屋顶均未设置固定安全绳、安全网等安全设施。作业人员行走路线（详见图1）



图1 作业人员行走线路

2.涉事雨棚。涉事雨棚位于B厂房与C厂房之间，长、宽分别为12m、6m，离地高度6至7m不等，坠落位置位于雨棚外侧第两道与第三道屋脊、B厂房侧第3道与第4道横梁之间，坠落处开口尺寸长、宽分别为0.6m、0.8m，铁皮厚度为2mm（详见图2）。铁皮最上端30mm与中梁角钢每隔200mm使用铆钉固定，不能承受人体重量。

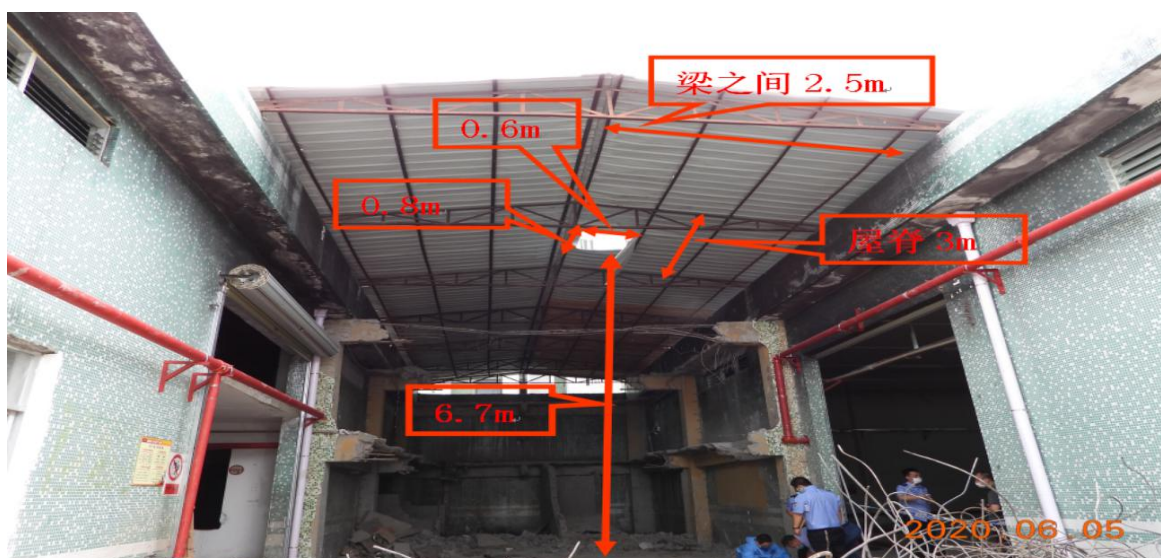


图2 雨棚相关情况图

（二）法医证明

公安机关出具的死亡结论：死者柳占文符合高坠致死。

（三）相关单位安全管理情况

1.黎明公司，有建立安全管理体系，有成立安全管理机构，制定有安全管理制度及安全操作规程，配备有安全管理人员，安全体系运作正常，符合安全生产管理规定要求，能满足安全生产需求。2019年12月新租了石井街道名成路7号厂房，并在石井

街道办理了产业准入手续，12月13日，按照《深圳市小散工程安全生产备案工作指引》在石井街道石井社区工作站备案了厂区改造工程并签订施工作业安全责任承诺书。2020年3月23日，组织施工工人开展了施工前的安全培训。

2.铭泰达公司，制定了安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急预案，但在涉事工程施工过程中，企业主要负责人和现场管理人员未认真履行安全管理职责，公司未制定高处作业工作方案，在高处作业过程中未采取有效安全防护措施，未安排人员对现场施工进行安全管理，未对临时聘用人员进行安全生产教育和安全技术交底工作，未全面落实安全生产主体责任。

（四）辖区履行安全监督情况

2019年12月13日，按照《深圳市小散工程和零星作业安全生产纳管暂行办法》和《深圳市小散工程安全生产备案工作指引》要求，石井街道石井社区工作站受理了《联明石井厂区改造工程》的开工备案，并签订《施工作业安全责任承诺书》。2019年12月13日备案至2020年6月5日前，石井街道安监办、城建办、社区出动巡查该小散工程现场安全情况35次，出动66人次，发现安全隐患18条，整改隐患18条。经核实，石井街道办相关部门已履行其安全监管职责。

五、死者及善后处理情况

柳占文，男，54岁，汉族，身份证号：4128271966*****，河南省平舆县人，临时工。

2020年6月7日，彭某云与死者家属达成和解协议，一次性赔偿死者家属83万元人民币，事故善后赔偿工作已妥善处理。

六、事故原因和事故性质认定

（一）直接原因

1.柳占文安全意识淡薄，未配带安全绳等劳动防护用品，冒险在行走过程中直接踩在无钢梁支撑的铁皮上，导致铁皮发生撕裂破损，导致其坠落死亡。

2.在6m高的屋顶铁皮上行走，行走路线临边无采取任何有效安全防护措施。

（二）间接原因

1.铭泰达公司未制定高处作业方案，在高处作业过程中未采取任何安全防护措施。

2.铭泰达公司现场施工安全管理不到位。未及时派安全生产管理人员对现场施工进行监督和管理，导致未能够及时发现施工现场安全隐患。

3.铭泰达公司安全教育培训不到位。对临聘的施工人员未及时进行安全教育培训和安全技术交底，导致工人安全意识淡薄，在无任何安全防护措施下进行高处作业。

（三）事故性质认定

经查，“6·5”高处坠落事故是一起一般生产安全责任事故。

七、事故责任认定及处理建议

（一）对事故有关责任人的责任认定及处理建议

1.柳占文，临时工，安全意识淡薄，对安全风险辨识不足，未采取有效安全防护措施冒险高处行走作业，直接踩破厂房铁皮发生坠落，应负事故直接责任，鉴于其本人已死亡，不予追究其责任。

2.陶某兵，作为工程承包方铭泰达公司的主要负责人，未依法履行《中华人民共和国安全生产法》规定的主要负责人安全生产管理职责，未督促、检查联明空调公司石井厂区改造工程项目的安全生产工作，组织安全教育培训工作不到位，未及时消除生产安全事故隐患，对事故的发生负主要领导责任，建议由坪山区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》及其他相关法律法规的规定，对其依法进行行政处罚。

3.彭某云，作为联明空调公司石井厂区改造工程项目被指定负责人，未认真履行项目负责人的安全生产管理职责，未对从业人员进行安全生产教育和培训，未制定有针对性施工方案和安全技术交底，未为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品和采取有效安全防范措施，未安排人员现场监管安全生产作业，未及时消除高处作业生产安全事故隐患，对事故的发生负有直接管理责任，涉嫌重大事故责任罪，建议由公安机关依据《中华人民共和国刑法》有关规定对其进行处理。

（二）对事故责任单位的责任认定及处理建议

铭泰达公司，在与发包方签订施工合同后，未认真履行公司安全管理职责，未签订安全生产管理协议，未制定高处作业方案，

未对作业人员进行安全生产教育和安全技术交底工作，高处作业中未采取任何有效安全防护措施，未组织人员现场安全监管，施工安全管理不到位，对事故的发生负有管理责任。建议由坪山区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》及其他相关法律法规的规定，对铭泰达有限公司依法进行行政处罚。

八、事故防范措施建议

为深刻吸取事故教训，举一反三，防范类似事故再次发生，调查组提出以下几点建议：

（一）强化小散工程安全监督管理力度

1.严格落实小散工程全纳管和常态化监管。一是建议区住房和建设局，要加强对各街道办事处的督促指导，加大对小散工程督导督查力度，对已备案小散工程的施工安全管理工作开展现场抽查，并加大抽查力度和频次；二是建议各街道办事处及社区要严格核查小散项目备案材料，严禁出现单一工程项目为规避区级监管拆包备案的情况发生；建立常态化巡查机制，全面落实小散工程施工前、施工过程、工程结束等环节巡查，凡是不符合安全施工要求或存在安全隐患的一律停工整改，整改到位并复查通过后方可复工。

2.重点加强小散工程施工人员安全教育培训和施工安全措施的排查整治。建议各街道办事处组织开展辖区内小散工程排查整治，重点检查临时施工人员的安全教育和施工现场安全措施落实情况，督促施工单位严格落实施工现场各项安全措施，加强对

作业人员进行安全教育及技术交底，提高施工人员的安全防范意识。

3.实现巡查检查信息的互通互转。建议区住房和城乡建设局、街道办事处等负有安全监管职责的部门，在日常巡查检查过程中应把发现小散工程施工安全隐患的问题及时共享互通，并做好跟踪巡查整改情况。

（二）严格落实小散工程安全生产主体责任

1.加大施工现场安全管理力度和作业人员安全教育培训。施工单位要深刻吸取事故教训，严格履行安全生产管理职责，加强施工现场安全管理、加大作业人员安全教育培训和安全技术交底，并制订可行的施工方案，并严格督促作业人员把施工安全措施落到实处。

2.加强对承包单位的资质、人员审查和强化现场安全管理监督。发包单位要依法进行工程发包；加强对承包单位的资质、人员审查，切实强化施工现场安全管理监管。一是加强作业现场的安全管理监督和检查。二是严格对承包单位编制的专项施工方案的审核，确保施工方案各项安全技术措施齐全、实施落地。

（三）扎实开展事故警示宣传教育

1.强化事故案例宣传，发挥事故警示教育作用。建议区应急管理局要以本次事故为背景，拍摄事故警示片，通过现场拍摄、事故相关人员感受访谈，全面且深刻展现事故真实情况，并充分利用坪山第一课、微信工作群等媒体进行广泛宣传。

2.定期开展小散工程事故警示教育培训和宣传。建议区住房和城乡建设局、各街道办事处，要以本次事故作为典型问题制作培训课件，利用拍摄的事故警示片对街道小散工程工作人员、社区网格员、街道小散工程第三方服务人员、业主及施工人员进行教育培训和宣传，并通过线下定期开展小散工程宣传活动，以宣传抓落实，激发广大人民群众了解小散工程的积极性。

“6·5”高处坠落死亡事故调查组

2020年8月4日