

石龙镇“8·17”一般高处坠落事故调查报告

东莞市嘉益塑料实业有限公司
“8·17”一般高处坠落事故调查组
2019年10月

目录

| | |
|------------------------|--------|
| 一、基本情况 | - 2 - |
| (一) 事故相关单位及人员情况 | - 2 - |
| (二) 现场勘查情况 | - 3 - |
| (三) 防水补漏工程项目情况 | - 10 - |
| 二、事故发生经过和救援、善后情况 | - 11 - |
| (一) 事故发生经过 | - 11 - |
| (二) 救援及现场处置情况 | - 13 - |
| (三) 善后处理情况 | - 13 - |
| 三、事故伤亡情况及直接经济损失 | - 13 - |
| (一) 人员伤亡情况 | - 13 - |
| (二) 直接经济损失 | - 13 - |
| 四、事故原因及性质 | - 14 - |
| (一) 直接原因 | - 14 - |
| (二) 间接原因 | - 14 - |
| (三) 相关单位履职情况 | - 16 - |
| (四) 事故性质 | - 17 - |
| 五、事故责任认定及处理建议 | - 17 - |
| (一) 事故责任认定 | - 17 - |
| (二) 处理建议 | - 17 - |
| 六、事故防范和整改措施 | - 18 - |

石龙镇“8·17”一般高处坠落事故调查报告

2019年8月17日14时53分许，位于石碣镇唐洪富华街1号的东莞市嘉益塑料实业有限公司（营业执照登记地址为石龙镇铁路西洋新一路）所在厂房发生一起高处坠落事故，造成1人死亡。

为查清事故原因，举一反三，吸取事故教训，严肃追究事故责任，防止类似事故的发生，根据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关法律法规规定，以及东莞市安全生产委员会办公室《关于明确东莞市嘉益塑料实业有限公司“8·17”一般高处坠落事故调查主体的函》（东安办函〔2019〕42号）指定管辖，经市政府批准，2019年8月29日石龙镇依法成立了由镇委副书记、镇长李亚鹏任组长，镇委副书记王敬波任常务副组长，镇应急管理分局局长何建聪、镇党政办主任张煜培任副组长，镇公安分局、监察室、总工会、住房规划建设局、农林水务局、司法分局、人力资源和社会保障局等单位组成的东莞市嘉益塑料实业有限公司“8·17”一般高处坠落事故调查组（以下简称：事故调查组），开展事故调查工作。

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，通过现场勘察、调查取证、综合分析等，查清了事故发生的经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接

经济损失等情况，认定了事故性质和责任，对责任人和责任单位提出了有关处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范措施建议。

一、基本情况

（一）事故相关单位及人员情况

1. 事故单位：东莞市东巨广告装饰有限公司，统一社会信用代码：91441900MA4UQ75Y29，类型：有限责任公司（自然人独资），住所：东莞市石碣镇唐洪村富华北二街6号，法定代表人：张某山，成立日期：2016年05月31日，营业期限：长期，经营范围：广告装饰工程、建筑装饰工程、建筑安装工程、土木工程、不锈钢工程、铁器工程、钢构工程；销售：建筑装饰材料、不锈钢制品、铝塑门窗。（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. 东莞市石碣镇唐洪股份经济联合社，《广东省农村集体经济组织证明书》编号：粤农集字第190010001000号，社址：东莞市石碣镇唐洪村，理事长：唐某华。发生事故的建筑物为该社出租给东莞市嘉益塑料实业有限公司使用的厂房，《厂房租赁合同书》编号为：2018—001，签订日期为2018年1月29日，租赁期2年（从2018年1月1日起至2019年12月31日止）。

3. 东莞市嘉益塑料实业有限公司，统一社会信用代码：91441900617763335Q，类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

股），住所：东莞市石龙镇铁路西洋新一路（标准地址为：广东省东莞市石碣镇唐洪富华街1号），法定代表人：何某，成立日期：1996年10月09日，经营范围：生产塑料制品。（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。）发生事故的建筑物为该公司租赁的东莞市石碣镇唐洪股份经济联合社厂房，《厂房租赁合同书》编号为：2018—001，签订日期为2018年1月29日，租赁期2年（从2018年1月1日起至2019年12月31日止）。

4. 张某山，男，汉族，41岁，广东省英德市人，身份证号码：4418*****7430，身份证住址：广东省英德市白沙镇白沙村委会***，系东莞市东巨广告装饰有限公司的法定代表人和唯一投资人。

5. 雷某明（死者），男，汉族，51岁，湖南省嘉禾县人，身份证号码：4328*****4210，身份证住址：湖南省嘉禾县盘江乡*****号，临时工，主要从事倒混凝土施工作业。

（二）现场勘查情况

1. 事发地点周边情况

事故发生地位于东莞市石碣镇唐洪村，发生事故建筑物门牌号：广东省东莞市唐洪富华街1号。该建筑物为石碣镇唐洪村委会自有物业，工业厂房用途，其北侧临富华街，南侧为石材加工店，东侧为公交车停车场，西侧为民宅（见图1）。

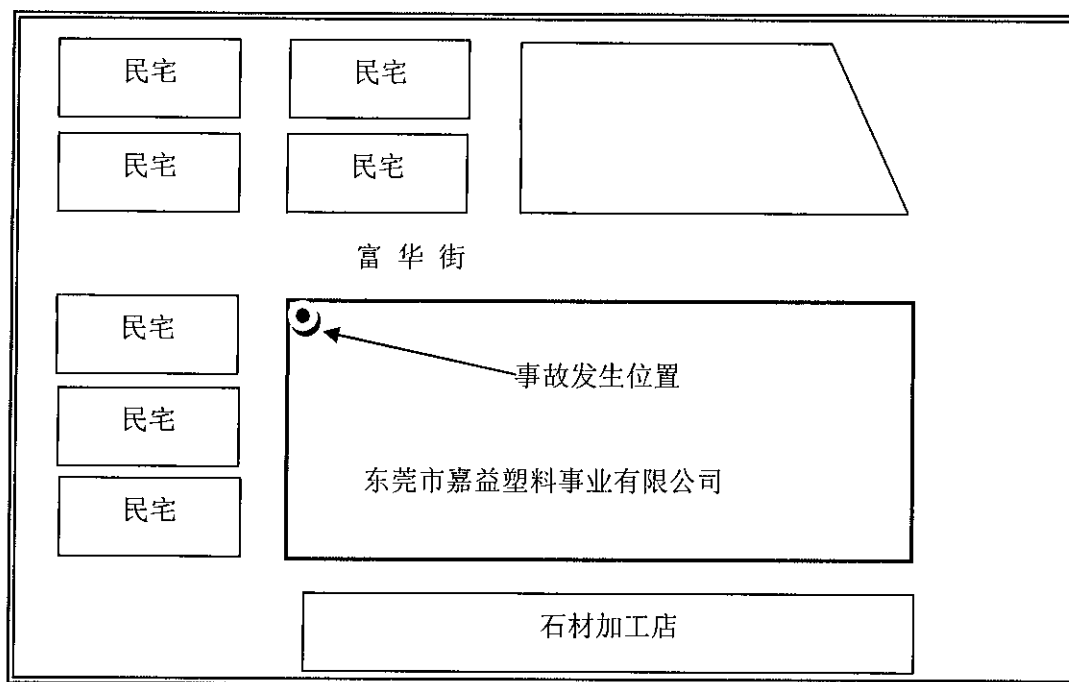


图1：事发厂房及周边建筑物布局

2. 事故现场情况

事故发生现场位于东莞市石碣镇唐洪富华街1号嘉益公司租赁厂房三楼天台西北角，现场可见斗车一辆、简易提升机（俗称“吊机”）底座架1个、沙包12个、待搅拌沙土水泥等物料一堆等（见图2）。

吊机底座架与吊臂连接处卡在防护墙上，使底座架侧向左边卡在防护墙与天台之间。底座架左边框插入一条长约2.5m圆形钢管，钢管旁边的包沙用于压住底座配重。现场还有一条木块在

底座架前方，一条电黑色缆线（吊臂上的电机电源线）穿过防护墙而下（见图3）。

安装吊机时，底座两边必须插入钢管或者钢槽，一是增大吊

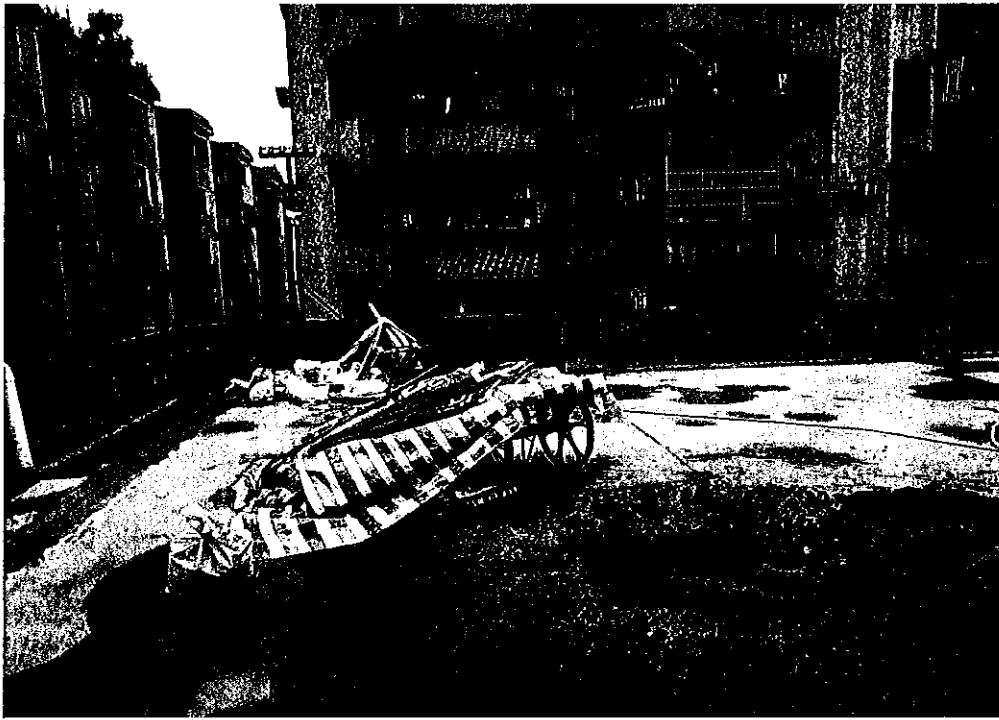


图2：事故现场（天台）情况



图3：涉事吊机的底座架

机的受力面积，二是用于放置配重物。从图 3 我们可以看到，该吊机底座仅左边插入了钢管，另一边则没有，并且配重物也仅压在左边钢管上，使吊机底座受重不平衡，左重右轻。

经查看事故视频，一楼事故现场位于厂房北侧的石碣镇唐洪富华街（见图 4 视频截图），现场可见街道两侧停放机动车辆，雷衍明坠落位置（红色圆圈所示）附近停放三轮摩托车一部，坠落的吊臂也在附近（红色椭圆所示）。该厂房建筑共 3 层，一层高约 5.0m，二、三层高约 3.50m，总高度约 12.0m。雷某明是在三楼天台西北角操作吊机时越过防护墙往外墙坠落的，防护墙高度约 0.9m，因此认定雷某明坠落高度约 13m。



图 4：事故现场（一楼）情况

在事故现场起吊一侧外墙高约 5m 处，有一宽约 1.2m 的飘台，飘台上有宽约 0.2m 的电缆架，飘台与电缆的总宽度约为 1.40m（见图 5）。



图 5：事故现场起吊一侧外墙情况

由于事故吊机及斗车已被王某建处理，技术专家在王某建住所找到同类型的吊机（见图 6）。经测量，吊机底座边长约 0.73m，厚约 0.08m，与吊臂连接轴高约 0.30m，底座架高约 1.15m，吊臂长约 1.63m，探出水平距离约 1.30m，整个小吊机高约 2.13m。底座与吊臂是活动性连接，可旋转 360°，靠一活动螺栓固定。

专家在现场看到与用于吊运物料的同类型斗车（见图 7），

其规格为：车高约 0.65m，斗身长约 0.78m，宽约 0.40m，手柄长约 0.70m，载重约 100kg。为了便于吊运，操作人员分别用 4 条直径约 6mm 的铁线绑住斗车的四个角，然后将 4 条铁线在斗车上方的中间打结做成一个铁环用于起吊用并固定斗车。在斗车左拉手根部系一条溜绳，用于起吊时控制斗车防止其旋转，并用于拉拽使斗车越过飘台上的电缆。



图 6：同类型吊机

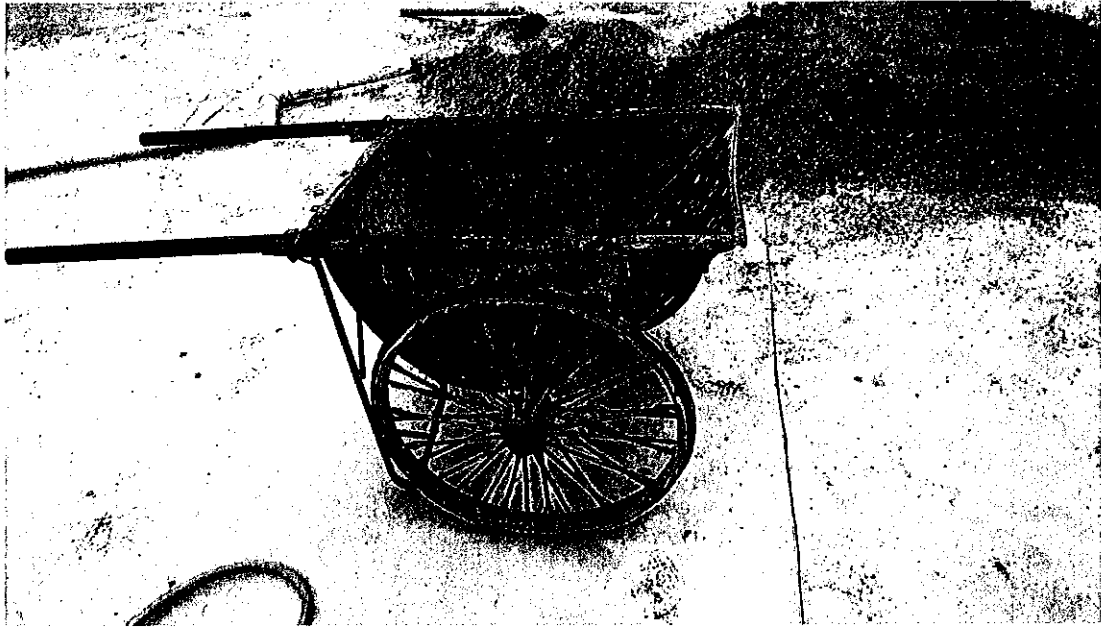


图 7：现场同类型斗车

3. 事故勘察技术分析

由于事故第一现场已经遭到破坏，根据企业有关监控视频、相关人员谈话记录、现场勘察并结合石碣镇应急分局提供的现场照片等，事故调查技术组专家分析后，还原了事故发生过程：

雷某明在三楼天台西北角操作小吊机吊运材料，王某建在一楼负责装卸材料和指挥吊运。吊运了二车沙子后，雷某明将一斗车垃圾从三楼吊运下来，在地面作业的王某建接住斗车，将垃圾倒入旁边的垃圾车，然后铲沙子装进斗车。沙子装满后，王某建将斗车挂在小吊机的吊钩上，然后通知雷某明起吊。

天台防护墙宽度约 0.20m，飘台与电缆宽度约 1.4m，斗车宽度约 0.45m，小吊机底座边框厚约 0.15m，小吊机靠近天台防护墙约 0.30m 设置（防护墙边有一条小沟），合计宽度约 2.50m。小吊机探出水平距离约 1.3m，也就是说斗车上升过程中，要越

过飘台电缆，王某建需要拉斜吊物，拉拽斗车偏离垂直上升线路至少 1.2m 距离（见图 8）。

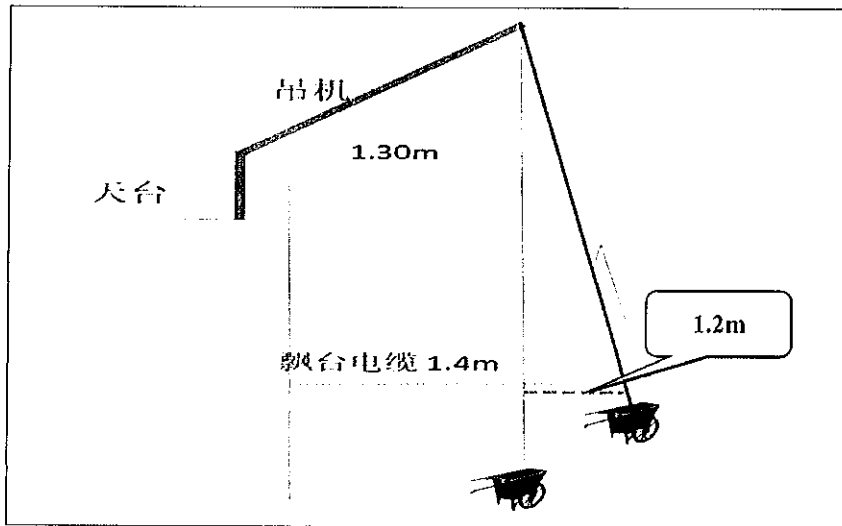


图 8：吊运斗车上升路线图

在王某建为了不让斗车打转和避开二楼飘台上的电缆而用力拉拽溜绳时，扯动了吊机底座，使吊臂偏移，底座架倾斜，因底座左重右轻，底座架向左边倾斜（事实也是如此），吊臂与底座架连接处卡在防护墙边上，左边的底座边框和钢管侧斜支撑地面，刚好把底座架卡死在防护墙与天台之间（见图 3）。在底座架卡在防护墙而受阻时，吊臂因继续受到拉力和惯性的作用而从活动连接处脱落，雷某明伸手想拉住坠落的吊臂，但因吊臂及吊物较重且又是顺势而下，雷某明抓住后无法拉回坠落而下的吊臂，反而被较重的吊臂把他也一同带着坠落，坠落高度约 13m。

因此，本次事故的发生经历了两个阶段：一是吊机侧翻倾覆，继而吊臂坠落；二是雷某明伸手去扶拉坠落的吊臂。

（三）防水补漏工程项目情况

2019年5月，由于厂房天台漏水，东莞市嘉益塑料实业有限公司（以下简称“嘉益公司”）向厂房业主东莞市石碣镇唐洪股份经济联合社（以下简称“唐洪经联社”）提出对厂房天台进行维修，整个厂房三楼天台约1000 m²需要进行防水补漏改造。唐洪经联社联系东莞市东巨广告装饰有限公司（以下简称“东巨公司”）报价，工程总价格为146781元。根据石碣镇集体资产的有关管理规定，超过10万元的工程需要组织招投标，因此唐洪经联社要求与嘉益公司各负责一半工程款。经双方商议后，同意由东巨公司负责此项工程，双方各负责73832.68元费用，且均与东巨公司签订相应的施工合同。

2019年6月起，东巨公司进场组织施工，至事发前整个工程完成了大部分，还有一小部分约几十平方米未完成。为完成这部分工程，东巨公司主要负责人张某山临时找到王某建，王某建又找到雷某兵、雷某明（死者）一起，按每人每日300元的工资给张某山做工，主要负责倒水泥沙。同时，张某山还叫王某建提供斗车和吊机。

二、事故发生经过和救援、善后情况

（一）事故发生经过

2019年8月17日，东莞市东巨广告装饰有限公司临时聘用人员王某建把吊机搬运到厂房三楼天台的西北角，与该公司其他工人一起用铁线把小吊机的底座绑在视频监控的立柱上，然后用

沙包压在底座上,安装好吊机后用于吊运水泥、沙子及建筑垃圾。

2019年8月17日14时49分许,一斗车垃圾从楼上吊运下来后,在地面作业的王某建接住斗车,将垃圾倒入旁边的垃圾运输车,然后将沙子装进斗车。8月17日14时53分许,王某建将沙子装满斗车后,由在三楼天台的雷某明开动吊机往上吊运。斗车一边上升,王某建一边用力拉拽系在斗车左拉手根部的溜绳,就在装满沙子的斗车上升约19秒后,先是斗车掉下来,接着吊机吊臂掉下来,然后是雷某明掉下来,整个坠落过程间隔不到一秒。

当时在厂房三楼天台的有张某山、雷某兵、雷某明三人,张某山在监督施工人员工作,雷某兵在张某山旁人工搅拌水泥沙,雷某明在西北角操作小吊机吊运材料。吊运了二车沙子后,在吊第三斗车时,先是吊臂偏移,吊机底座架倾斜侧翻卡在三楼天台边的混凝土防护墙上,吊臂脱落往下坠,雷某明伸手想拉住坠落的吊臂,不慎与吊臂一同坠落。

事故发生后,王某建马上拨打120急救电话,张某山也迅速跑下一楼,并拨打120急救电话,并及时拨打唐洪村委的电话报告情况。张某山到达现场后,雷某明挥手示意张某山和王某建等人扶他起来,张某山告知雷某明不宜乱动,需等待救护人员来处理。在等待救护车到来期间,雷某明头部流血、呼吸急促,然后昏迷不醒。

8月17日15时12分许，救护车到达现场。医生检查伤势后，立即送往医院抢救。16时30许，医院宣布雷某明已无生命迹象。

（二）救援及现场处置情况

接报后，石碣镇应急管理分局、公安分局、石碣医院、石碣镇唐洪村委会等第一时间赶赴事故现场开展应急处置工作。石碣镇领导指示要求全力做好伤者抢救工作，责成石碣镇应急管理部门、唐洪村委会切实排查事故原因，并要求东莞市东巨广告装饰有限公司及有关部门要做好善后工作，安抚家属情绪。

经评估，本次事故救援处置行动及时、有效。

（三）善后处理情况

事故发生后，东莞市东巨广告装饰有限公司积极与家属进行沟通协商，全力做好死者家属的接待和安抚工作，于8月19日与死者家属签订赔偿协议，确保了事故善后工作平稳有序。

三、事故伤亡情况及直接经济损失

（一）人员伤亡情况

本次事故造成1人死亡。死者雷某明，男，汉族，51岁，湖南省嘉禾县人，身份证号码：4328*****4210，身份证地址：湖南省嘉禾县盘江乡*****号。根据东莞市石碣医院和东莞市公安局石碣分局唐洪派出所出具的《居民死亡医学证明(推断)书》证实，雷某明的死亡原因是：高处坠落伤。

（二）直接经济损失

本次事故造成直接经济损失约人民币 68 万元。

四、事故原因及性质

按照生产安全事故调查处理“四不放过”原则，为进一步查明事故的原因、性质和类型，事故调查组对现场目击人员及其他相关人员进行调查询问，多次对事故现场进行勘查，并通过聘请专家对现场进行了技术分析，收集和掌握了大量的第一手材料，基本查清了事故原因和性质。

（一）直接原因

雷某明伸手去扶拉倾覆坠落的吊机吊臂是导致其本人坠落的最直接原因。吊机底座和吊臂是活动性连接，吊机侧翻倾覆时吊臂自然脱落，由于吊臂与吊物重达 100kg 以上，顺势而下势能很大，雷某明伸手扶拉吊臂时，被吊臂下坠的惯性力量带了下去，从而导致其本人坠落事故的发生。

（二）间接原因

1. 作业人员违反吊运作业安全规程。根据《起重机械安全规程第 1 部分：总则》（GB6067.1-2010）规定：起重机械不许斜向拖拉物品。吊机虽然未被纳入《中华人民共和国特种设备目录》（2014 年修订），但其工作原理与起重机械一样，并且吊机作为机动性的吊运工具，主要靠底座插入钢管（或槽钢）来加大受力面积和配放重物固定，稳固性较差，用力斜拉吊物容易使吊机底座移动，导致倾覆事故发生。事故中从业人员在吊装作业

时用力斜拉吊物，使吊机底座发生偏移倾斜，导致吊臂脱落发生事故。

2. 吊机安装不规范容易侧翻倾覆。从现场勘察情况来看，吊机底座只有一侧使用了钢条增加受力面积，且沙包配重不平衡（左重右轻），自身稳固性差，由于吊机底座与吊臂是活动性连接，起吊过程中吊臂容易转动，从而导致吊机重心不稳发生侧翻倾覆。

3. 吊机使用场所不符合吊运安全要求。厂房外墙有飘台和电缆总体宽度达 1.4m，加上安装位置的宽度，差不多比吊机水平探出距离多出一倍，阻碍了吊机垂直起吊路线，不适合使用吊机进行吊运作业。

4. 东莞市东巨广告装饰有限公司不具备防水防腐保温工程专业承包资质。根据住房城乡建设部 2014 年通过并实施的《建筑业企业资质标准》（建市[2014]159 号），承担建筑防水、防腐保温工程的施工需具备防水防腐保温工程专业资质，其中单项合同额 300 万元以下建筑防水工程的施工需具备二级资质。该公司没有固定从业人员，整个公司实际上只有法定代表人张某山本人 1 人，不具备建筑防水工程专业承包资质所需的条件；经查询《全国建筑市场监管公共服务平台》，结果显示“暂未查询到已登记入库信息”，同时该公司未能提供相关资质证书，证实该公司没有取得防水防腐保温工程专业承包二级及以上资质。

5. 东莞市东巨广告装饰有限公司安全生产管理不到位。该公司未建立生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术、管理措施，未及时发现并消除事故隐患；未向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素（吊机安装不规范容易侧翻倾覆、吊机使用场所不符合吊运安全要求等）、防范措施以及事故应急措施；。

（三）相关单位履职情况

1. 东莞市东巨广告装饰有限公司。该公司未建立生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术、管理措施，未及时发现并消除事故隐患；未向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施；。

2. 东莞市石碣镇唐洪股份经济联合社。该社与东莞市东巨广告装饰有限公司签订了《零星建筑工程施工总承包协议书》（工程编号：20190528001，合同编号：20190528001），并安排了人员对施工现场进行不定期检查，但未在合同中明确各自的安全生产管理职责，也未签订专门的安全生产管理协议。

3. 东莞市嘉益塑料实业有限公司。该公司与东莞市东巨广告装饰有限公司签订了《石龙镇制瓶厂屋顶铲除旧隔热层，做防水涂料二遍、C30 细石砼 5 公分厚找平原浆抹光（加铁网）工程合同》（合同编号：20190523001），并安排了人员对施工现场进行不定期检查，但未在合同中明确各自的安全生产管理职责，也未签订专门的安全生产管理协议。

（四）事故性质

经调查认定：石龙镇“8·17”一般高处坠落事故是一起由于作业人员违规作业、企业安全生产管理不到位而引发的一般生产安全责任事故。

五、事故责任认定及处理建议

根据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》等法律法规的相关规定，建议对石龙镇“8·17”一般高处坠落事故有关责任人及责任单位作出如下处理：

（一）事故责任认定

1. 雷某明（死者）作为吊机操作人员，未严格遵守吊机安全操作规程，自我保护意识差，吊机侧翻倾覆时伸手扶拉脱落下坠的吊臂而导致自身坠落，对事故发生负有责任。

2. 东莞市东巨广告装饰有限公司未建立生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术、管理措施，未及时发现并消除事故隐患；未向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。该公司对本次生产安全事故的发生负有责任。

（二）处理建议

1. 雷某明对本次生产安全事故的发生负有责任。鉴于其已死亡，不再追究其责任。

2. 东莞市东巨广告装饰有限公司对本次生产安全事故的发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全

事故报告和调查处理条例》的相关规定，建议由应急管理部门对其进行行政处罚。

3. 东莞市石碣镇唐洪股份经济联合社未与工程承包单位东巨公司签订专门的安全生产管理协议或者在承包合同中明确各自的安全生产管理职责，建议由应急管理部门对其进行行政处罚。同时，建议市农村农业部门和石碣镇纪检监察部门对其集体资产管理情况进行监督检查。

4. 东莞市嘉益塑料实业有限公司未与工程承包单位东巨公司签订专门的安全生产管理协议或者在承包合同中明确各自的安全生产管理职责，建议由应急管理部门对其进行行政处罚。

5. 事故涉及法律责任，如构成民事侵权等责任，建议当事各方通过法律途径解决。

六、事故防范和整改措施

为防范和杜绝类似生产安全事故的发生，确保生产安全，现提出以下整改措施：

(一) 东莞市东巨广告装饰有限公司应深刻吸取事故教训，全面落实生产经营单位安全生产主体责任。要建立健全本单位安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，加强对从业人员（包括临时聘用人员，下同）的安全生产培训教育，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和操作规程，掌握本岗位的安全操作技能；要建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，加强对作业场所的风险辨识管控和事故隐患

排查整治，及时发现并消除事故隐患，防范事故发生。

（二）东莞市石碣镇唐洪股份经济联合社和东莞市嘉益塑料实业有限公司要规范对外包作业的安全管理，依法与承包承揽单位签订专门的安全生产协议或者在合同中明确双方的安全生产管理职责；同时要加强对外包作业的监督管理，及时纠正或制止承包承揽单位的不安全作业行为，督促承包承揽单位加强隐患排查整治，及时发现并消除事故隐患，防范事故发生。

