

东莞厚街诺曼餐厅装修工程“9·11” 一般高处坠落事故调查报告

东莞市政府事故调查组

2025 年 2 月

目 录

一、事故基本情况.....	1
（一）事故发生单位及相关人员概况.....	1
（二）涉事工程概况.....	2
（三）事故发生单位安全管理情况.....	3
（四）事故发生经过.....	3
（五）现场勘查情况.....	3
（六）人员伤亡和直接经济损失情况.....	6
二、事故应急处置及评估情况.....	7
（一）事故信息接报及响应情况.....	7
（二）事故现场应急处置情况.....	7
（三）医疗救治和善后情况.....	8
（四）事故应急处置评估.....	8
三、事故原因分析.....	8
（一）直接原因.....	8
（二）事故过程分析.....	8
（三）计算分析.....	10
（四）间接原因分析.....	11
（五）其他可能因素排除.....	12
四、有关责任单位存在的主要问题及履职情况.....	12
（一）事故相关单位.....	12
（二）相关监管单位.....	12
五、对有关责任单位和责任人员的处理建议.....	13
（一）因在事故中死亡免于追究责任人员.....	13
（二）对事故有关责任单位的行政处罚建议.....	13
（三）其他处理建议.....	14
六、事故主要教训.....	14
七、事故整改和防范措施.....	15

2024年9月11日8时许，位于东莞市厚街镇莞太路厚街段206号201室的东莞市厚街诺曼餐厅装修作业过程中发生一起高处坠落事故，造成1人死亡，直接经济损失约人民币125.5万元。

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》（国务院令第493号）等有关法律法规规定，2024年9月12日，东莞市人民政府依法成立了由厚街镇党委副书记何庆华为组长，厚街镇应急管理分局、住房和城乡建设局、公安分局、人社分局、卫健局、平安法治办、宣教文旅办、总工会、珊美社区等单位相关人员组成的东莞厚街诺曼餐厅装修工程“9·11”一般高处坠落事故调查组（以下简称事故调查组）。

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、调查取证、综合分析等，查明了事故发生的经过、原因和人员伤亡情况，认定了事故性质和责任，提出了对责任单位和人员的处理建议，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。

经调查认定，东莞厚街诺曼餐厅装修工程“9·11”一般高处坠落事故是一起临边作业安全防护不足，作业人员未按规定佩戴安全防护用品、违章冒险作业从而引发的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关人员概况

1. 东莞市厚街诺曼餐厅（以下简称诺曼餐厅），类型：个体工商户，经营场所：广东省东莞市厚街镇康乐南路 108 号 201 室（事发时经营场所：东莞市厚街镇莞太路厚街段 206 号 201 室），统一社会信用代码：92441900MA50CYUN3P，经营者：陈赖斌^[1]，注册资本：人民币 3 万元，成立日期：2011 年 9 月 23 日，经营范围：餐饮服务。

2024 年 7 月 25 日，陈赖斌将诺曼餐厅装修工程中的水电、吊料以及杂活发包给钟伟，口头约定水电施工费用为 55 元/平方米，包工不包料；吊料以及其他杂活按 380 元/天计算。钟伟负责组织劳务人员并结算薪酬^[2]。

2. 钟伟(死者)，男，汉族，1979 年 11 月 14 日出生，湖南省桃江县人，系涉事装修项目承包人^[3]、现场施工人员。

3. 殷建华^[4]，男，汉族，1977 年 12 月 19 日出生，湖南省桃江县人，系钟伟雇佣的施工人员。

（二）涉事工程概况

诺曼餐厅装修工程总建筑面积约 280 平方米，造价约 30 万元^[5]。根据《关于加强建筑领域安全生产及既有房屋安全管理的通知》规定，涉事工程属限额以下工程。2024 年 8 月 6 日，陈赖斌在珊美社区办理涉事项目的建设工程安全监督登记手续。

[1] 陈赖斌，男，汉族，1974 年 10 月 6 日出生，广东省东莞市人。

[2] 陈赖斌于 2011 年通过朋友介绍结识了钟伟，了解到钟伟日常承接各类水电安装工程，陈赖斌于 2011 年将位于厚街镇康乐路的餐厅装修水电工程交由钟伟承接，钟伟顺利完成。自此以后，陈赖斌的多个装修项目（其中最近一次是 2023 年下半年位于厚街镇新塘社区的自建房）均将水电工程分包给钟伟，钟伟根据工作量及工程进度，安排相关工作与组织人手。

[3] 《建筑工程施工许可管理办法》《广东省住房和城乡建设厅关于调整房屋建筑和市政基础设施工程施工许可证办理限额的通知》未限制个人承接限额以下工程，未对个人承接所需资质作出明确。

[4] 殷建华与钟伟的妻子为表兄妹关系，日常经钟伟介绍，跟随钟伟从事建筑工程施工工作，包含既往多个以陈赖斌为业主的工程以及此次诺曼餐厅水电工程，此次工程钟伟以 350 元/天与殷建华约定劳务费用。

[5] 涉事工程中的木工、泥瓦工等其他工种由陈赖斌发包给其他包工头。

（三）事故发生单位安全管理情况

钟伟施工队未建立健全日常安全检查制度、安全风险分级管控和隐患排查治理等安全管理制度，施工现场未配备安全管理人员，未采取技术或管理手段识别和消除作业人员未佩戴安全帽和安全带进行作业、临边防护措施不足、竹脚手架吊料通道存在障碍等安全隐患。

（四）事故发生经过

2024年9月11日8时许，钟伟（未佩戴安全帽和安全带等安全防护用品）在诺曼餐厅所在建筑物二楼临边处使用吊料机吊运拟作为泥瓦工找平厨房地板所用的河砂。吊料机斗车提升至二楼平桥层位置时，斗车挂碰竹脚手架端部探头水平杆，随后提升动作中断，电动机钢丝绳持续收紧，致使吊料机倾覆后撞击钟伟，钟伟飞出一段距离后坠至地面（距离建筑结构边线水平距离7.96m）。

（五）现场勘查情况

1. 涉事吊料机（建筑卷扬机^[6]）归陈柏洪^[7]所有，是陈赖斌从陈柏洪处免费借用的，吊料机支承平台由钟伟在现场搭设。吊料机四边形底座用卡槽、槽钢和角钢焊接而成（长0.75m、宽0.72m），用袋装水泥压放在吊机底座的自制支承平台上^[8]作为配重固定措施。吊臂长约1.2m，回转半径约1m，吊臂最高点距地面约2m。吊料机机身未见设备铭牌，

[6] 《建筑卷扬机标准》（GB/T 1955-2019） 3.1：建筑卷扬机：在建筑和安装工程中使用的由电动机通过传动装置驱动带有钢丝绳的卷筒来实现载荷移动的机械设备。

[7] 陈柏洪，男，汉族，1979年10月5日出生，广东省东莞市人。

[8] 放置配重的支承平台有两处，如图6所示，支承平台1位于底座后端，利用底座侧边的卡槽，插入钢管（图3）和木方（图4）作为主龙骨（次龙骨无法考究），搭设成支承平台；支承平台2位于底座一侧，靠近立柱位置，横向用2根工字钢作横担，再在横担上铺木板形成支承平台。

所配电动机铭牌显示为南京奥士达机电有限公司生产的单相双值电容电动机（额定电压 220V，频率 50Hz，出厂日期：2015 年 7 月；由于磨损或污损，电动机的型号、功率、出厂编号、转速等信息无法辨认清楚）。吊料机倒顺开关脱离，一圈传动皮带脱落，另一圈传动皮带跳槽，卷筒多处钢丝绳断股。

2. 涉事脚手架采用竹材质立杆和水平杆件，架体宽度约 0.6m，步距约 1.8m，开口长度约 1.9m。二楼的脚手架平桥层端部探头水平杆有机械划痕和移位，由事发时斗车挂碰造成。

3. 坠落位置情况。（1）吊料机呈卧倒状态，附近有一根脱离卡槽且变形的钢管；（2）两包袋装水泥掉落，水泥呈现部分散落状态；（3）斗车坠落点位于吊料机旁边，装载的河沙散落；（4）钟伟最终从 5.12 米高度处坠落在距离建筑结构边线水平距离 7.96m 的花岗岩地板上。

4. 吊料机倾覆位置情况。（1）支承平台 1 位置有完好袋装水泥 3 包，支承平台 2 位置有被覆盖的完好袋装水泥 1 包。（2）该位置楼面上覆盖木板，没有锚固螺栓的安装痕迹。（3）支承平台 2 位置，有两根#12 工字钢和被覆盖的杂物一堆。（4）正下方广告牌位置的蓬板出现两处明显变形。

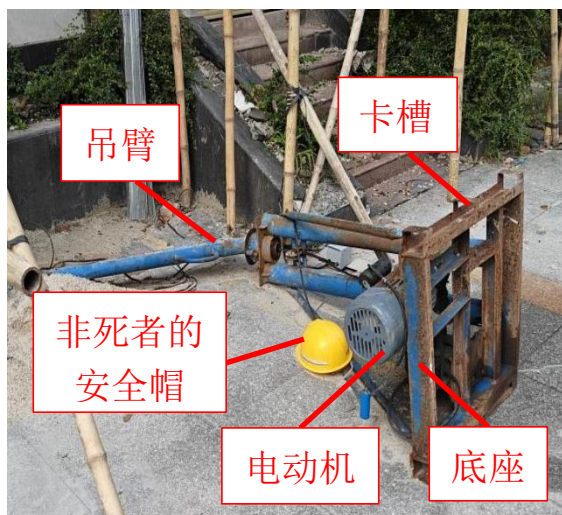


图 1 事故现场的吊料机



图 2 电动机的标牌标签

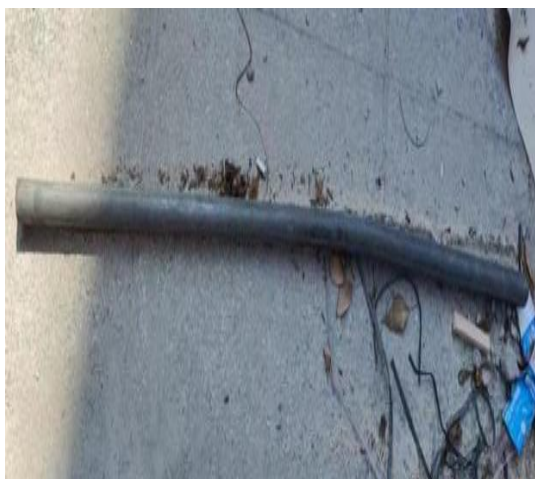


图 3 散落且变形的钢管

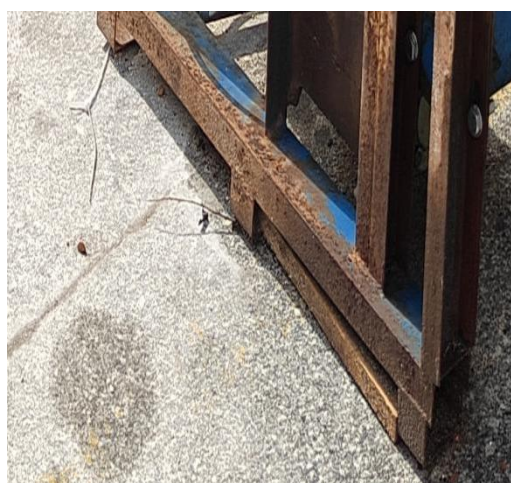


图 4 留存在卡槽的木方

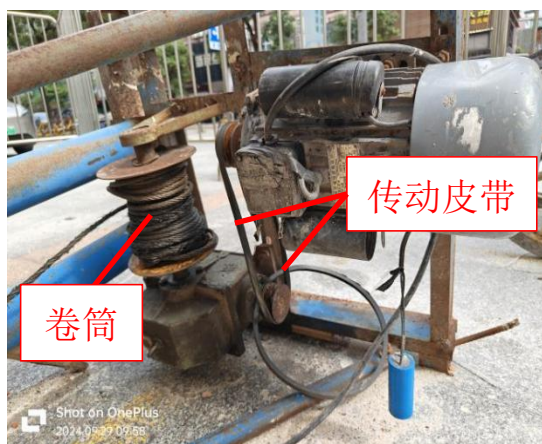


图 5 底座、电动机和卷筒的相对位置



图 6 珊美社区日常安全巡查留存图片



图 7 事故脚手架位置及死者坠落位置

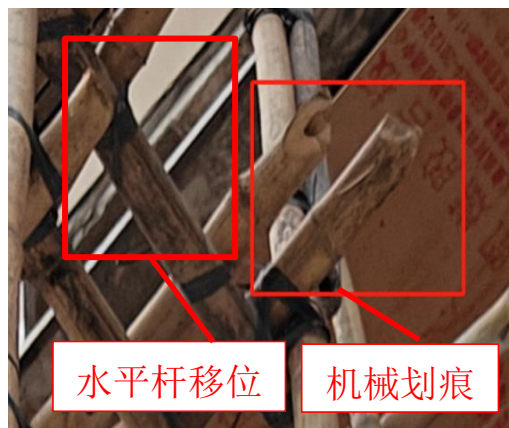


图 8 斗车挂碰脚手架端部探头水平杆位置



图 9 坠落位置情况（主视）



图 10 坠落位置情况（俯视）



图 11 倾覆位置情况



图 12 倾覆位置立面情况

（六）人员伤亡和直接经济损失情况

本起事故造成钟伟死亡^[9]，直接经济损失约人民币 125.5 万元。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

事故发生后，站在一楼目睹事发经过的殷建华立即拨打了 120 急救电话。2024 年 9 月 11 日 9 时 3 分，厚街应急管理分局接到厚街镇委镇政府总值班室事故信息通报，厚街应急管理分局主要领导和工作人员立即赶赴现场开展应急处置和事故信息上报工作。镇主要领导及相关部门负责同志随后赶到事故现场，了解事故发生经过，指导事故善后处理和事故调查工作。

（二）事故现场应急处置情况

2024 年 9 月 11 日 8 时 9 分许，120 救护车到达现场，对伤者进行抢救。8 时 18 分许，珊美社区工作人员收到事故相关信息，于 8 时 30 分许到达现场，了解事故情况，维持现场秩序。9 时 8 分许，厚街公安分局接 110 指挥中心通知，派民警到达现场，对现场进行警戒，维持现场秩序，并对现场进行勘查取证。9 时 15 分许，厚街应急管理分局主要领导和工作人员到达事故现场，了解事故发生经过及现场情况，进行现场勘查取证，并按规定上报事故信息。9 时 30 分许，厚街镇住房和城乡建设局工作人员到达事故现场，了解事故发生经过及现场情况，开展事故初步调查处理，按规定上报事故信息。

[9] 死亡原因是从 5.12 米高处意外坠落导致急性特重型开放性颅脑损伤、创伤性心脏骤停。

（三）医疗救治和善后情况

2024年9月11日8时4分许，东莞市厚街医院接到120发车指令，于8时7分许出车。8时9分许，医护人员到达现场，全力抢救伤者。9时28分许，钟伟经抢救无效死亡。

事故发生后，厚街应急管理分局、公安分局、住建局、珊美社区等单位平稳有序开展事故各项善后工作。

（四）事故应急处置评估

此次事故应急救援迅速，未造成次生灾害和衍生事故；信息报送及时，未出现迟报、漏报、瞒报的情况。经评估，本次事故应急救援处置得当。

三、事故原因分析

（一）直接原因

钟伟安全意识淡薄，作业时未佩戴安全帽和安全带^[10]，临边作业时现场防护措施不足^[11]；在作业前未对现场环境进行全面的了解，在竹脚手架吊料通道口存在障碍物（外伸水平杆）的情况下进行吊料作业^[12]，造成吊料机提升受阻，最终被倾覆的吊料机撞击后坠落。

（二）事故过程分析

[10] 《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB 55034-2022）3.2.1 在坠落高度基准面 2m 及以上进行高空或高处作业时，应设置安全防护设施并采取防滑措施，高处作业人员应正确佩戴安全帽、安全带等劳动防护用品。

[11] 《建筑施工高处作业安全技术规范》4.1.1：坠落高度基准面 2m 及以上进行临边作业时，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杆封闭。

[12] 《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ 33-2012）4.1.9：操作人员在作业前应对行驶道路、架空电线、建(构)筑物等现场环境以及起吊重物进行全面了解。

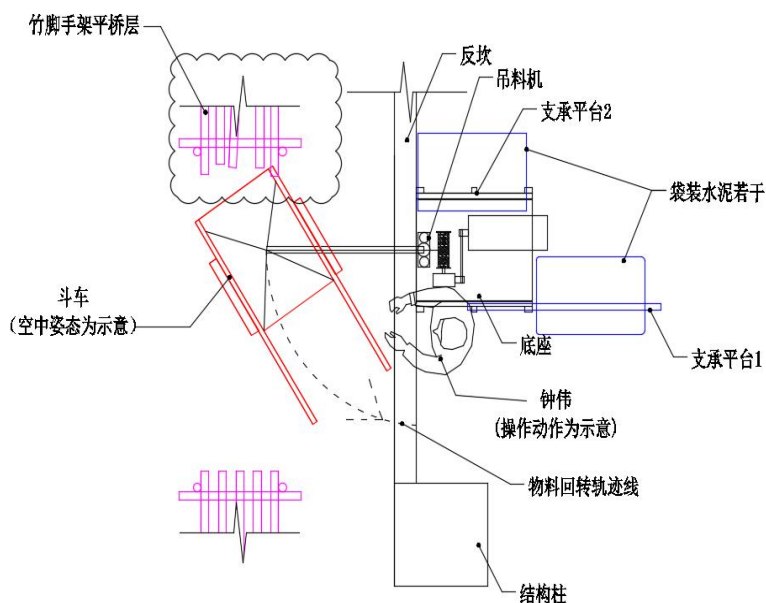


图 13 倾覆位置俯视示意

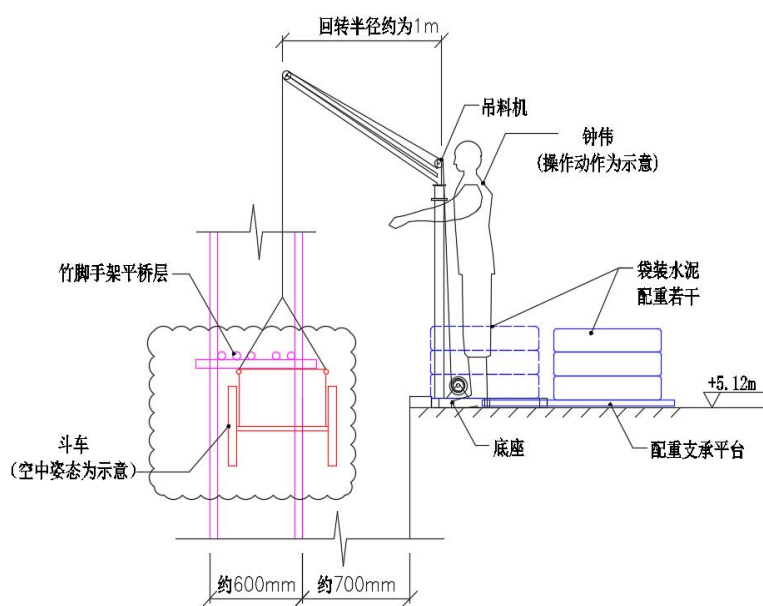


图 14 倾覆位置侧视示意

如图 13 和图 14 所示，吊料机设置位置较为靠近竹脚手架端部探头水平杆，当装载河砂的斗车提升至竹脚手架二楼平桥层位置时，斗车转体，斗车卸料口位置挂碰竹脚手架端部探头水平杆，导致提升动作中断，伴随着电动机继续收紧钢丝绳，随后吊料机发生倾覆。四包袋装水泥和工字钢翻倒

在楼面上，吊料机、斗车连同装载的河砂、两包袋装水泥和钢管掉落，正下方广告牌的蓬板被碰撞变形。此外，在吊料机倾覆过程中，钟伟位于紧靠吊料机左侧的临边位置，钟伟站位在吊料机倾覆影响范围内，被失衡的设备猛力撞击，最终坠落在花岗岩地板上。

(三) 计算分析

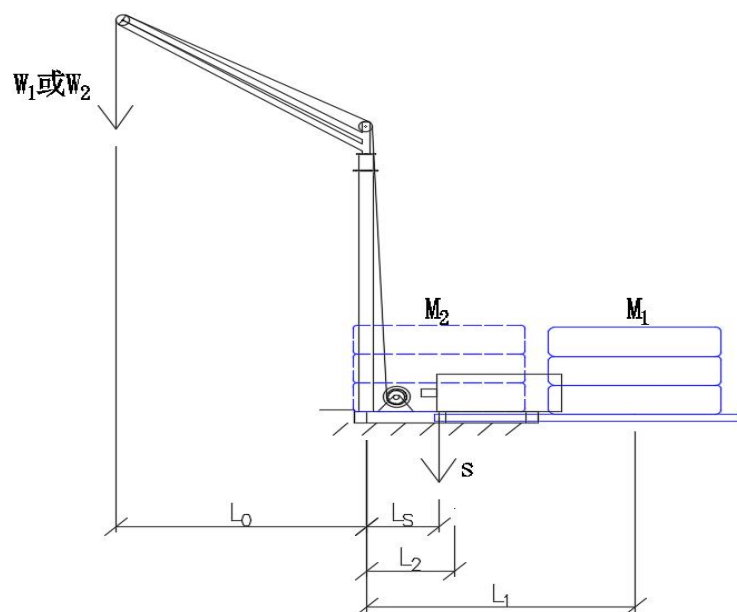


图 15 吊料机受力分析

1. 正常工况: $W_1 \times L_0 < M_1 \times L_1 + M_2 \times L_2 + S \times L_s \dots$ (式 1, W_1 —电动机的正常工作牵引力^[13]; W_2 —电动机的极限牵引力^[14]; S —立柱、底座和电动机的重力; M_1 —支承平台 1 及其配重 (袋装水泥若干) 的重力; M_2 —支承平台 2 及其配重 (袋装水泥若干) 的重力; L_0 —吊臂在该工况下的水平长度; L_1 —立柱到支承平台 1 及其配重的重心距离, 经测量约 0.83m; L_2 —立柱到支承平台 2 及其配重的重心距离, 经测量约 0.30m)

[13] 此处为斗车、所装载河砂和钢丝绳的重量, 经测重约合 150kg。

[14] 由电动机制造商设计的其设备允许承受的最大载荷, 与电动机的功率成正比; 已无法通过电动机的标牌标签和厂家问询得出。

2. 斗车挂碰工况: $W_2 \times L_0 \geq M_1 \times L_1 + M_2 \times L_2 + S \times L_S \dots$ (式 2)

已知支承平台 1 的配重有袋装水泥三包和支承平台 2 的配重有袋装水泥一包, 考虑坠落位置掉落袋装水泥两包, 一包水泥重量为 50kg, 通过合理简化^[15], 对式 1 进行代入验算, 得到正常工况下的稳定平衡计算过程:

(1) 假设该两包袋装水泥由支承平台 1 处掉落, 则有:

$$150 \times 1 < (3 + 2) \times 50 \times 0.83 + (1 + 0) \times 50 \times 0.3$$

即 $150 < 222.5 \dots \dots \dots$ 倾覆力矩小于稳定力矩, 不会倾覆

(2) 假设该一包袋装水泥由支承平台 1 处掉落, 另一包袋装水泥由支承平台 2 处掉落则有:

$$150 \times 1 < (3 + 1) \times 50 \times 0.83 + (1 + 1) \times 50 \times 0.3$$

即 $150 < 196 \dots \dots \dots$ 倾覆力矩小于稳定力矩, 不会倾覆

(3) 假设该两包袋装水泥由支承平台 2 处掉落, 则有:

$$150 \times 1 < (3 + 0) \times 50 \times 0.83 + (1 + 2) \times 50 \times 0.3$$

即 $150 < 169.5 \dots \dots \dots$ 倾覆力矩小于稳定力矩, 不会倾覆

通过上述计算可知, 正常工况下, 倾覆力矩小于稳定力矩, 该工况下的吊料过程不会发生倾覆。

对比式 1 和式 2 可知, 被提升斗车在发生挂碰的工况下, 倾覆力由斗车、所装载河砂和钢丝绳的重力陡然变成了电动机的极限牵引力, 倾覆力矩大于稳定力矩, 导致倾覆的发生。

(四) 间接原因分析

钟伟, 作为水电、吊料、杂工杂活作业承包人, 对于现场存在的作业人员未佩戴安全帽和安全带进行作业、临边防

[15] 不考虑支承平台、立柱、底座和电动机的重力对稳定力矩的有利情况。

护不足、竹脚手架吊料通道存在障碍物等安全隐患和危险源未进行辨识和排除，冒险作业，未建立健全日常安全检查制度、安全风险分级管控和隐患排查治理等安全管理制度。

（五）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、询问，排除人为故意、突发灾害因素影响。

四、有关责任单位存在的主要问题及履职情况

（一）事故相关单位

陈赖斌将水电、吊料、杂工杂活工程发包给钟伟，未签订安全生产协议^[16]，未明确双方安全生产管理职责，对装修工程安全生产工作统一协调、管理不到位^[17]。

（二）相关监管单位

1. 厚街镇珊美社区，作为属地社区负责受理开工登记手续，开展日常巡查、检查和督促参建单位履行质量安全主体责任，发现存在安全隐患立即制止和督促其限期整改，对拒不整改的及时上报镇住建局处理，每周均出动 10 人次检查限额工程作业安全情况，2024 年 1 月至 8 月对辖区内限额以下工程发出整改意见书共 35 份，并将检查情况上报东莞市厚街镇建设工程安全监督综合管理服务平台；2024 年以来，该社区对辖区内建筑施工、存在高处作业施工的企业和在建民房开展了多次排查整治，对发现施工人员在施工时未佩戴安全帽、安全带等劳动防护用品行为立即制止并进行安全警

[16] 《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款：生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；

[17] 《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款：生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

示教育。但该社区对事故现场物料提升机存在的安全隐患等违规行为仅作口头警示，未下达书面整改及跟踪复查，存在对辖区内的建筑施工作业管理不到位，开展巡查、检查工作不够深入细致的问题。

2. 厚街镇住房和城乡建设局，统筹开展辖区限额以下工程监管，建立健全工作机制，2024年4月，制定《厚街镇建设领域安全生产网格化监管体系方案》；开展全镇限额工程安全隐患监督抽查工作，2024年，出动执法人员约340人次开展在建限额以下工程、农民安居房施工安全监督检查，共检查在建工程147项次，向相关责任单位发出限期整改通知书133份，检出、消除安全隐患与违规行为约510个；持续组织开展限额以下工程业务指导与培训（2024年7月1日组织农居房和限额以下工程培训会议，2023年12月7日邀请东莞市建筑科学研究院专家开展限额工程培训会议，2023年11月24日组织厚街镇农民安居房及限额工程安全生产培训，2023年3月31日组织厚街镇农民安居房及限额以下工程质量安全监督管理培训班等）。

五、对有关责任单位和责任人员的处理建议

（一）因在事故中死亡免予追究责任人员

钟伟，对事故发生负有责任，鉴于钟伟在事故中已死亡，建议免予追究其责任。

（二）对事故有关责任单位的行政处罚建议

陈赖斌，未与施工承包相关单位签订安全生产协议，未明确双方安全生产管理职责，对涉事装修工程安全生产工作

协调管理不到位。建议由住建部门依法对其进行行政处罚。

（三）其他处理建议

1. 建议由厚街镇分管安全生产副书记约谈厚街镇住房和城乡建设局负责建设安全的分管领导，督促其加强村（社区）限额以下建设工程安全巡查检查工作的指导、检查。

2. 建议由厚街镇分管安全生产副书记约谈珊美社区负责建设安全的分管领导，督促其加强限额以下建设工程安全监管工作，加大隐患排查治理巡查检查力度。

3. 珊美社区巡查人员陈应祺，于2024年9月10日发现该装修工程物料提升作业有一定的安全隐患，仅对工程现场施工人员提出了口头整改要求，未能形成书面整改通知，未督促该安全隐患完成整改闭环，建议由珊美社区按照内部规定对其进行处理。

4. 珊美社区工作人员王家仪，负责该装修工程受理登记手续，在申请人提交的申报资料不齐全^[18]的情况下，仍然给予通过，建议由珊美社区按照内部规定对其进行处理。

如本事故涉及有关民事法律争议，建议当事各方通过民事法律途径处理。

六、事故主要教训

本起事故的发生暴露出相关单位安全生产主体责任落实不到位，作业现场安全管理缺位，临边作业安全防护措施

[18] 《关于加强建筑领域安全生产及既有房屋安全管理的通知》（东建质安[2021]18号）中要求，项目业主或相关企业、个人在所在村（社区）办理开工登记手续后方可施工，登记时应提交以下资料：（1）工程开工登记表；（2）申请人身份证件（申请人为租户的，还应提交业主同意装修的证明）；（3）工程施工合同或协议；（4）工程施工方案；（5）涉及改变房屋建筑结构的需提供房屋安全鉴定报告及有资质的设计单位提供的设计方案。该装修工程受理时仅提交工程开工登记表，登记资料欠缺第2、3、4项材料（该限额工程不涉及房屋建筑结构改变）。

不足；作业人员安全意识淡薄，未佩戴劳动防护用品违规冒险作业。属地社区工作人员现场检查发现安全隐患后未能形成书面整改通知，限额以下建设工程安全巡查检查工作未能形成隐患整改闭环。

七、事故整改和防范措施

（一）限额以下工程的发包单位和承包人要深刻汲取事故教训，认真落实安全生产主体责任。一是工程发包时，应签订工程合同，明确双方权利与责任；二是签订安全生产协议，明确安全生产责任主体，明确安全防护用具提供及安全教育、安全与技术交底等安全生产必要条件的落实单位；三是施工现场要配备安全生产管理人员，开展安全生产监督检查工作；四是对现场存在的违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为立即制止；五是施工现场入口处、吊运机、临时用电设施等危险部位，设置明显的安全警示标志；六是杜绝使用无生产厂家、随意制造和改造的提升机械。

（二）属地村（社区）要切实履行属地管理职责，加强辖区内限额以下工程的登记审查和安全监管力度，督促各施工单位切实履行安全生产主体责任，消除建设工程的安全隐患；加大宣传力度，提高建设单位、施工单位和从业人员的安全意识，防范事故发生。

（三）住房和城乡建设部门要切实履行建筑工程安全监管职责，严厉打击建设领域安全生产违法违规行为，持续保持高压执法监督态势。加强对社区的指导监督，特别是限额以下工程的安全巡查检查工作。督促各社区提高巡查检查的

效率，持续推动巡查人员教育培训，不断提高从业人员的工程管理水平 and 业务能力。