

东莞虎门东莞宁洲厂址替代电源项目“4·1” 一般高处坠落事故调查报告

东莞市政府事故调查组

2023年8月

目 录

一、事故基本情况	2
(一) 事故相关单位、人员及涉事工程项目概况	2
(二) 事故发生单位安全管理情况	6
(三) 事故发生经过	7
(四) 事故现场情况	8
(五) 人员伤亡和直接经济损失情况	13
(六) 事发天气情况	14
二、事故应急处置及评估情况	14
(一) 事故信息接报及响应情况	14
(二) 事故现场应急处置情况	14
(三) 医疗救治和善后情况	14
(四) 事故应急处置评估	15
三、事故原因分析	15
(一) 直接原因分析	15
(二) 其他可能因素排除	15
(三) 间接原因分析	16
四、有关责任单位存在的主要问题	16
(一) 事故单位	16
(二) 有关监管部门	17
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议	17
(一) 因在事故中死亡免于追究责任人员	17
(二) 对事故有关责任单位和责任人员的行政处罚建议	17
(三) 事故涉及其他法律责任	19
七、事故整改和防范措施	20
(一) 落实主体责任	20
(二) 紧盯现场监管	20
(三) 加强分包管理	20
(四) 狠抓监督体系	20
(五) 健全部门监管	20

2023年4月1日15时54分许，位于虎门镇南栅民昌路七巷9号的广东粤电滨海湾能源有限公司东莞宁洲厂址替代电源项目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119万元。

事故发生后，副市长作出批示，要求做好善后工作，尽快查明事故原因，深刻吸取事故教训，举一反三；要求各镇街（园区）对高处坠落事故必须重视，深入开展高处作业安全生产隐患排查整治，切实督促企业落实安全生产主体责任，防止类似事故发生。

根据《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）《电力建设工程施工安全监督管理办法》等有关法律法规规定，4月3日，东莞市人民政府成立了由虎门镇党委副书记莫国庆任组长，镇党政办、镇应急管理分局、镇公安分局、镇经济发展局、镇住建局、镇人社分局、镇卫健局、镇总工会等有关部门人员组成的东莞虎门东莞宁洲厂址替代电源项目“4·1”一般高处坠落事故调查组（以下简称：事故调查组），并聘请了有关专家、邀请了常州市武进区人民政府派员参加事故调查处理工作。

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，通过现场勘查、调查取证等方式，基本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、事故性质、责任情况，提出了对有关责任人和责任单位的处理建议，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，东莞虎门东莞宁洲厂址替代电源项目“4·1”一般高处坠落事故是一起无特种作业（高处作业）资格人员违章、冒险高处作业，施工现场安全管理工作缺失引发的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故相关单位、人员及涉事工程项目概况

1.事故相关单位情况

（1）建设单位：广东粤电滨海湾能源有限公司（以下简称滨海湾能源公司），成立日期：2019年6月10日，法定代表人梁培露，注册资本：人民币6.20亿元，住所地：广东省东莞市虎门镇，类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），经营范围：电厂和热力管网的投资建设和经营等。

（2）监理单位：广东创成建设监理咨询有限公司（以下简称创成监理公司），成立日期：1995年11月14日，法定代表人：贺智涛，注册资本：人民币1000万元，住所地：广州市越秀区，类型：有限责任公司，经营范围：电力工程监理、房屋建筑工程监理等。

(3) 设备供货单位：江苏海鸥冷却塔股份有限公司（以下简称江苏海鸥公司），成立日期：1993年11月12日，法定代表人：金敖大，注册资本：人民币1.13亿元，住所地：江苏省常州市武进经济开发区，类型：股份有限公司，经营范围：工业冷却塔、水处理设备的研究、开发、设计、制造、安装、调试等。

(4) 设备安装单位¹：常州金鸥水处理设备工程安装有限公司（以下简称常州金鸥公司），成立日期：1998年1月25日，法定代表人：潘伟荣，注册资本：人民币500万元，住所地：常州西太湖科技产业园，类型为有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资），经营范围：玻璃钢冷却塔、水处理设备、空调及通风设备安装、制造等。该公司有《建筑业企业资质证书》（编号：D992019622），资质类别及等级：建筑机电安装工程专业承包叁级，有效期限至2023年12月31日；持有《建筑施工企业安全生产许可证》（编号：苏JZ安许证字〔2007〕040694），有效期至2025年12月14日。

2. 事故单位相关人员情况

潘伟荣，男，汉族，62岁，江苏省常州市人，常州金鸥公司总经理。

李川，男，汉族，34岁，安徽省来安县人，常州金鸥公司项

[1] 《东莞宁洲厂址替代电源项目3×700MW等级燃气-蒸汽联合循环热电冷联产工程机械通风消雾冷却塔（翅片式）采购合同》：27。“分包商”是指卖方将合同范围内的设备配套部件分包给经买方同意的供应商。是指由卖方将合同供货范围内任何部分的供货分包给买方认定的其他的法人及该法人的继任方和该法人允许的受让方。

目经理,持有《二级建造师注册证书》,注册编码:苏 232212277982,注册专业:机电工程,有效期至 2025 年 3 月 24 日,发证单位:江苏省住房和城乡建设厅;持有《建筑施工企业项目负责人安全生产知识考核合格证书》(苏建安 B [2022] 0024672),有效期至 2025 年 10 月 18 日,发证单位:江苏省住房和城乡建设厅。

赵绪兵,男,汉族,38 岁,重庆市彭水县人,常州金鸥公司安全员。持有《重庆市建筑施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证》(编号:渝建安 C [2021] 9915263),有效期至 2024 年 1 月 3 日,考核发证单位:重庆市住房和城乡建设委员会。

彭康阳,男,苗族,27 岁,重庆市彭水县人,常州金鸥公司焊工,持有特种设备作业人员证书,持证项目:GTAW-Fe II -6G-3/76-FefS-02/11/12 和 SMAW-Fe II -6G(K)-9/76-Fef3J,证书编号:500243199609132119,有效日期:2026 年 11 月,发证机关:溧阳市市场监督管理局,未持有《中华人民共和国特种作业操作证》(高处作业)。

赵寿应(本起事故死者),男,汉族,50 岁,重庆市彭水县人,常州金鸥公司普工,未持有《中华人民共和国特种作业操作证》(高处作业)^[1]。

[1] 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》第五条:特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格,取得《中华人民共和国特种作业操作证》(以下简称特种作业操作证)后,方可上岗作业。

《特种作业目录》:3 高处作业,指专门或经常在坠落高度基准面 2 米及以上有可能坠落的高处进行的作业。

3.1 登高架设作业,指在高处从事脚手架、跨越架架设或拆除的作业。

3.2 高处安装、维护、拆除作业,指在高处从事安装、维护、拆除的作业。

冉静成，男，土家族，49岁，重庆市彭水县人，常州金鸥公司普工，未持有《中华人民共和国特种作业操作证》（高处作业）。

孙杜丘，男，土家族，34岁，重庆市黔江区人，常州金鸥公司普工，未持有《中华人民共和国特种作业操作证》（高处作业）。

3. 涉事工程项目审批情况

2019年9月25日，东莞宁洲厂址替代电源项目取得《广东省发展改革委关于东莞宁洲厂址替代电源项目核准的批复》，《批复》内容为“同意建设东莞宁洲厂址替代电源项目（项目代码为：2019-441900-44-02-031573），项目建设单位为广东粤电滨海湾能源有限公司”。

4. 涉事工程项目建设概况

2021年6月5日，东莞宁洲厂址替代电源项目开始装机建设。2021年6月28日，滨海湾能源公司与江苏海鸥公司签订了《东莞宁洲厂址替代电源项目3×700MW等级燃气-蒸汽联合循环热电冷联产工程机械通风消雾冷却塔（翅片式）采购合同》，其中“第9条：安装、调试、可靠性运行、性能验收，9.1总则：本合同设备由卖方依据技术资料、检验标准、图纸及说明书进行安装、调试；由买方运行和维修。整个安装、调试过程均由卖方负责。安装、调试过程中，卖方承担责任。”

适用于利用专用设备进行建筑物内外装饰、清洁、装修，电力、电信等线路架设，高处管道架设，小型空调高处安装、维修，各种设备设施与户外广告设施的安装、检修、维护以及在高处从事建筑物、设备设施拆除作业。

2022年12月15日，江苏海鸥公司选定常州金鸥公司作为东莞宁洲厂址替代电源项目机械通风消雾冷却塔（翅片式）的安装单位，创成监理公司东莞宁洲厂址替代电源项目监理项目部及滨海湾能源公司宁洲厂址替代电源项目工程部对此出具“符合要求”意见。江苏海鸥公司与常州金鸥公司签订了《安装合同》和《项目施工安全协议书》。

2023年3月12日，中国能源建设集团广东火电工程有限公司东莞宁洲厂址替代电源项目部将该项目主体建筑安装工程中的2号机组机械通风冷却塔A-G轴移交给江苏海鸥公司，创成监理公司东莞宁洲厂址替代电源项目监理项目部及滨海湾能源公司宁洲厂址替代电源项目工程部对此出具“同意接收”意见。

（二）事故发生单位安全管理情况

2022年12月1日，江苏海鸥公司制定了《东莞宁洲厂址替代电源项目3×700MW等级燃气—蒸汽联合循环热电联产工程机械通风消雾冷却塔（翅片式）安装工程施工组织设计》和《施工方案》，并由创成监理公司东莞宁洲厂址替代电源项目监理项目部及滨海湾能源公司审批同意。

常州金鸥公司主要负责人为总经理潘伟荣，项目经理李川负责东莞宁洲厂址替代电源项目相关事务，安全员赵绪兵负责安全交底、安全巡查等。常州金鸥公司与赵寿应、孙杜丘、彭康阳、冉静

成等人签订了劳动合同，为他们购买了商业保险。常州金鸥公司制定了《安全技术交底记录》和《冷却塔安装工程安全教育记录》，对赵寿应、孙杜丘、彭康阳、冉静成等人进行了技术交底和教育培训。

赵寿应等现场作业人员不具备特种作业(高处作业)操作资格，施工现场安全管理缺失。

(三) 事故发生经过

2023年4月1日，常州金鸥公司施工人员赵寿应、孙杜丘、彭康阳、冉静成等4人在2#冷却塔距离地面10m高的位置^[1]进行换热器安装就位作业。7时36分，赵寿应、冉静成两人将斜靠在混凝土梁上的涉事换热器（重485kg、宽2450mm、高2000mm、厚160mm）扶正，并在其底部外侧（靠作业平台围栏侧）垫上长条木板（长2000mm、宽100mm、高50mm），使其保持竖直略偏内侧放置（防止向外侧倾倒），随后开展换热器与立柱中间位置的划线、定位等工作。13时47分，彭康阳、冉静成、赵寿应到达作业平台北侧1#-4#换热器处进行安装就位作业。15时许，孙杜丘从顶部爬梯进入冷却塔内部工作。15时45分，常州金鸥公司安全员赵绪兵到达作业平台进行安全检查。15时48分，赵绪兵前往1#冷却塔巡查。

[1] 《电力建设安全工作规程第1部分-火力发电》（DL5009.1-2014）第2.0.3规定：高处作业，在距坠落高度基准面2m或2m以上有可能坠落的高处进行的作业。

15时54分，赵寿应、彭康阳、冉静成、孙杜丘等4人开始进行5#换热器安装准备工作。为清理作业平台地面杂物，冉静成从敷设在作业平台上的循环水管道（ $\phi 1000\text{mm}$ ）上面跳至作业平台左侧，3秒钟后，站在循环水管道上的赵寿应侧身蹲下，用手撑住管道跳下至作业平台右侧，距离循环水管道约100mm处放置的5#换热器随即向外侧倾倒，压向赵寿应背部，随即压断水平钢丝安全绳和防护栏杆后，一并掉落到下方换热器组件上（高差约8m）。

（四）事故现场情况

1.涉事地点位于虎门镇南栅民昌路七巷9号宁洲项目建设工地内2#冷却塔设备项目，该项目土建结构设计为钢筋混凝土地下水池+地上框架结构，平面布置每台机组配套1个冷却塔（南段3塔+中段3塔+北段2塔），地下水池标高为-2.30m，地上框架结构高15.7m，自下而上分别是水池层、-0.35m层、5.3m层、7.55m层、9.1m层、10.15m层、15.7m层（如图1所示）。截至2022年3月31日，该项目已经完成南段及北段塔15.7m层浇筑（主体结构已完成90%左右，只剩封顶）。

2.赵寿应坠落位置为距离坠落平台约8m的待安装换热器上方（见图2），现场遗留有已坠落的换热器、断截的安全护栏及事发时穿戴在赵寿应身上的五点式安全带（见图3、4、5）。经确认，安全带完好无损，坠落的换热器横置在待安装换热器前方，手扶安

全绳有明显断裂痕迹，防护栏底部有明显折弯痕迹（见图6）。



图1 涉事建筑物

3.经现场勘查，坠落平台上已有四个已安装完毕的换热器，待安装的其余换热器均斜靠在坠落平台上，该换热器为镶嵌式安装方式（见图七）。



图2 赵寿应坠落位置图



图3 坠落换热器图



图 4 现场遗留安全带



图 5 现场遗留坠落安全护栏



图 6 坠落立杆底部明显折弯



图 7 待安装换热器位置图

4. 坠落平台宽度约 2m，临边设置有安全护栏，部分防护栏已掉落至底部，经过与该平台上残留的安全防护栏与坠落平台底部的安全护栏做比对发现，该安全护栏由手扶安全绳、下横杆及立柱杆构成（见图 8），下横杆距离水平面约 0.5m（见图 9），涉事地点两立柱杆之间的距离约为 7m，其中一固定立柱杆设置在循环水管道（ $\phi 1000\text{mm}$ ）底部位置，残留有明显铆钉孔，另一固定立杆设置在距离循环水管道 6m 位置（见图 10），中间未见任何固定立杆痕迹。事故现场有设置安全警示标志（见图 11）。



图 8 安全护栏现状图

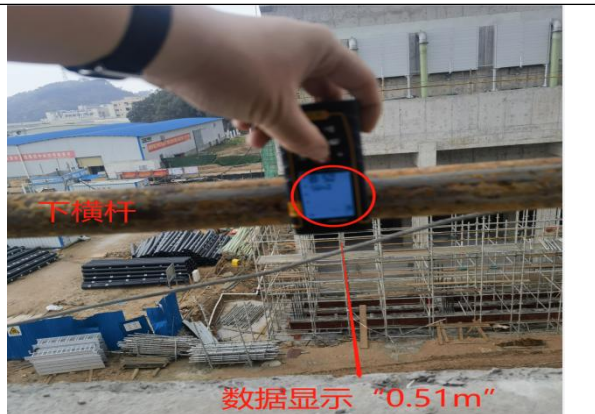


图 9 下横杆距离基准面高度图

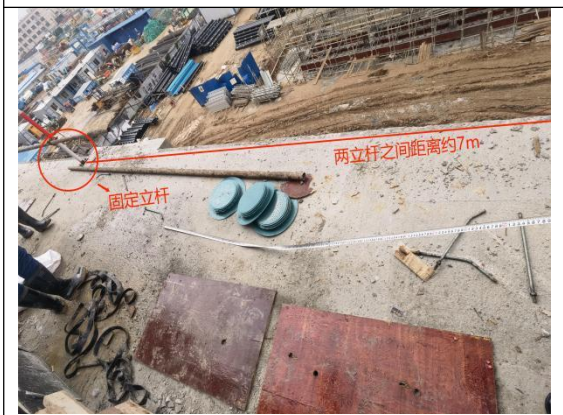


图 10 涉事位置安全护栏现状图



图 11 涉事位置安全标志图

5.经监控视频可知，2023年4月1日15时54分，员工冉静成从敷设在作业平台上的循环水管道（ $\phi 1000\text{mm}$ ）上面跳下至作业平台左侧，约3秒后，站在循环水管道上的赵寿应侧身蹲下，用手撑住管道跳下至作业平台右侧，距离循环水管道约100mm处放置的5#换热器随即向外侧倾倒，压向赵寿应背部，且压断水平钢丝安全绳和压倒防护栏杆后，一并发生坠落（见图12、13、14、15、16）。



图 12 事发事故现场监控截图

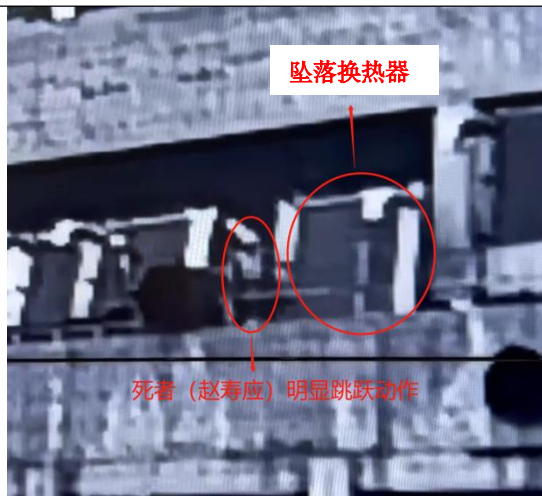


图 13 事发现场监控截图
(15: 54: 05)

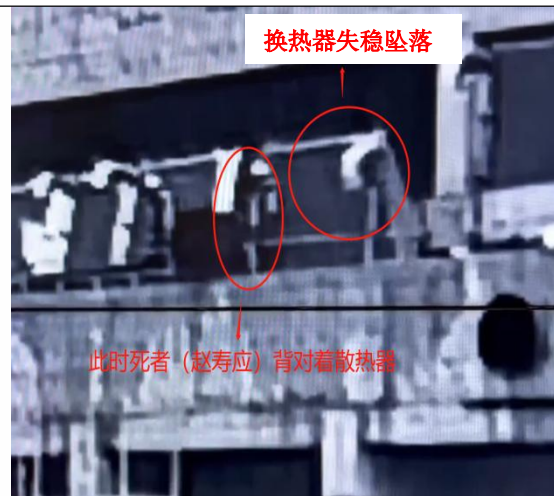
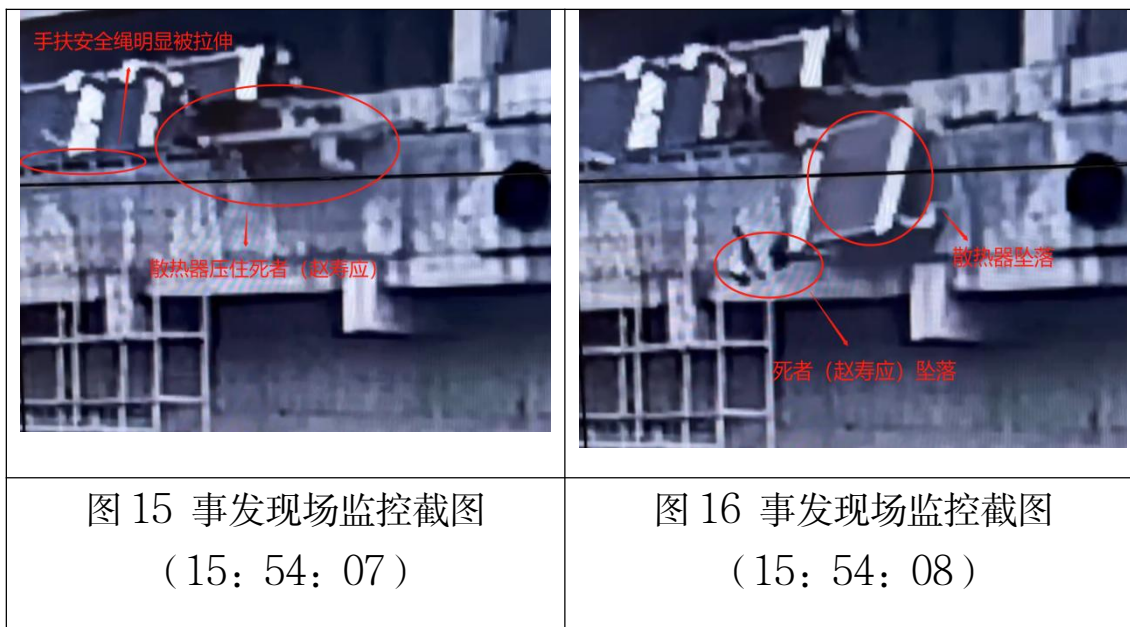


图 14 事发现场监控截图
(15: 54: 06)



6.经调查询问及监控证实，赵寿应作业时佩戴了安全带进行作业，但在转移至坠落平台前，将安全绳挂钩取掉后未挂至牢固可靠处^[1]。

7.事发时的安全护栏高度不足 1.2m，安全护栏为上钢丝绳，下横杆及两固定立杆构成，两固定立杆之间的距离不符合 2m 要求^[2]。

(五) 人员伤亡和直接经济损失情况

本起事故共造成赵寿应 1 人死亡，《死亡证明书》(证书编号：

[1] 《电力建设安全工作规程第 1 部分-火力发电》(DL5009.1-2014)第 4.10.1 第 8 条规定：高处作业应系好安全带，安全带应挂在上方的牢固可靠处。

《安全技术交底记录》规定“五、高处作业，3、参加高处作业人员应该规定要求戴好安全帽，扎好安全带，衣着符合高处作业要求”。

[2] 《电力建设安全工作规程第 1 部分-火力发电》(DL5009.1-2014)第 4.2.2 第 2 款第 2、3 条规定：

2、防护栏杆：

2) 防护栏杆应由上、下两道横杆及立杆柱组成，上杆离基准面高度为 1.2m,中间栏杆与上、下构件的间距不大于 500mm。立杆间距不得大于 2m。坡度大于 1:22 的屋面，防护栏杆应设三道横杆，上杆离基准面不得低于 1.5m，中间横杆离基准面高度为 1m,并加挂安全立网。

3) 防护栏杆应能经受 1000N 水平集中力。当栏杆所处位置有发生人群拥挤、车辆冲击或物件碰撞等可能时，应加大横杆截面或减小立杆间距。

D442021488761) 载明死亡原因为失血性休克，本次事故造成直接经济损失约人民币 119 万元。

(六) 事发天气情况

事发当天，阴天伴有小雨，气温在 19℃-21℃，南风 1 级，雾-小雨，空气质量 40（优）。监控显示事发时为阴天，未下雨。

二、事故应急处置及评估情况

(一) 事故信息接报及响应情况

4 月 1 日 19 时 30 分，滨海湾能源公司将事故信息上报至上级单位广东电力发展股份有限公司和广东省能源集团。集团公司、股份公司有关负责人先后到达滨海湾能源公司，协调开展事故应急处置工作。

19 时 56 分，滨海湾能源公司通过电话向虎门镇应急管理分局报告事故情况。虎门镇应急管理分局接报后迅速安排工作人员到事故现场了解情况，并同时向市应急管理局报告事故信息。20 时 23 分，滨海湾能源公司向国家能源局南方监管局报告事故情况。

(二) 事故现场应急处置情况

15 时 54 分，赵绪兵拨打 120 急救电话求救。

事故发生后，虎门镇党委政府高度重视，迅速组织应急、公安、住建、经发等部门介入处置，督促事故相关方开展善后处理工作。

(三) 医疗救治和善后情况

16时06分，救护车到达1号冷却塔南段；16时26分，将伤者送往东莞滨海湾中心医院救治。

19时25分，滨海湾中心医院急救医生通知家属伤者临床死亡。

事故发生后，涉事各方积极与涉事家属沟通协商，全力做好善后工作。2023年4月3日，常州金鸥公司与死者家属达成一致意见，签订《死亡补偿协议》。

（四）事故应急处置评估

此次救援处置及时，措施得当，未造成二次伤害。经评估，本次事故处置行动及时、有效。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

事故直接原因是：赵寿应安全意识淡薄，在转移作业位置时，将安全带挂钩取下，违规冒险作业^[1]，用手撑住管道跳下至作业平台右侧，致使距离循环水管道约100mm处放置的5#换热器随即向外侧倾倒压向其背部，最终一并掉落到下方高差约8m的换热器组件上。

（二）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、询问和事故现场视频资料分析，排除人为

^[1] 《电力建设安全工作规程第1部分-火力发电》（DL5009.1-2014）第4.10.1第8条规定：高处作业应系好安全带，安全带应挂在上方的牢固可靠处。

《安全技术交底记录》规定“五、高处作业，3、参加高处作业人员应该规定要求戴好安全帽，扎好安全带，衣着符合高处作业要求”。

故意破坏、突发灾害因素影响。

（三）间接原因分析

常州金鸥公司，聘请不具备特种作业（高处作业）操作资格的人员，从事高处作业。未督促从业人员按照使用规则佩戴、使用劳动防护用品^[1]。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故单位

1.常州金鸥公司，聘请不具备特种作业（高处作业）操作资格人员，从事高处作业。未督促从业人员按照使用规则佩戴、使用劳动防护用品。

2.创成监理公司未监督并检查现场危险性作业（高处作业）的安全措施执行情况^[2]。

3.江苏海鸥公司对有可能发生高处坠落的作业，未制定、落实安全防护措施^[3]，安全护栏的设置高度及立杆间距不符合规范要求，存在事故隐患^[4]。

[1] 《中华人民共和国安全生产法》第四十五条：生产经营单位必须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，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

[2] 2021年5月，滨海湾能源公司与创成监理公司达成的《东莞宁洲厂址替代电源项目3×700MW等级燃气—蒸汽联合循环热电冷联产工程工程监理技术协议》第7.3.3条第6款规定：负责监督检查重大项目，重要工序、危险性作业和特殊作业的安全措施执行情况。

[3] 2021年6月27日，滨海湾能源公司与江苏海鸥公司达成的《东莞宁洲厂址替代电源项目3×700MW等级燃气—蒸汽联合循环热电冷联产工程安健环协议书》第2.2.11条第10款规定：对有可能发生火灾、爆炸、触电、机械伤害、高空坠落、中毒、窒息、烧烫伤和倒塌伤人等事故的作业，应制订安全防护措施，并逐条落实。对只有甲方才能采取的安全措施(例如：停电、送电操作，汽水隔离、消防措施等)应在安全措施中明确分工及职责，在具体实施前及时主动与甲方联系，并查清甲方是否已落实稳妥。

[4] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，

(二) 有关监管部门

虎门镇经济发展局。2022年6月至12月期间，虎门镇经济发展局对辖区内在建能源项目多次开展安全生产检查，共出动检查人员144人次，共发现整改隐患28个，相关安全隐患已全部整改完毕。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

(一) 因在事故中死亡免于追究责任人员

赵寿应，男，群众，常州金鸥公司的员工。赵寿应安全意识淡薄，不具备特种作业（高处作业）操作资格，在转移作业位置时，将安全带挂钩取下，违规冒险作业，导致事故的发生。赵寿应对事故发生负有直接责任，鉴于赵寿应在事故中已死亡，建议免于追究其责任。

(二) 对事故有关责任单位和责任人员的行政处罚建议

1.常州金鸥公司，聘请不具备特种作业（高处作业）操作资格的人员从事高处作业；未督促从业人员按照使用规则佩戴、使用劳动防护用品；施工现场安全管理工作缺失，违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十条第一款和第四十五条的规定^[1]。常州金鸥

采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第三十条第一款：生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。

《中华人民共和国安全生产法》第四十五条：生产经营单位必须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，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

公司对事故发生负有责任，建议由应急管理部门依法对其进行行政处罚。

2.潘伟荣，男，中共党员，自2016年4月任常州金鸥公司总经理、主要负责人，负责公司全面工作，实施本单位的安全生产规章制度和操作规程不到位，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（二）项的规定^[1]。潘伟荣对事故发生负有责任，建议由应急管理部门依法对其进行行政处罚。

3.李川，男，群众，常州金鸥公司项目经理，未及时制止和纠正违反操作规程的行为，李川对事故发生负有责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（六）项的规定^[2]，建议由应急管理部门依法对其进行处罚。

4.赵绪兵，男，群众，常州金鸥公司安全员，未及时制止和纠正违反操作规程的行为，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（六）项的规定^[3]。赵绪兵对事故发生负有责任，建议由应急管理部门依法对其进行处罚。

5.江苏海鸥公司，对有可能发生高处坠落的作业，未制定安全防护措施并逐条落实，安全护栏的设置高度及立杆间距不符合规范

[1] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：
（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；

[3] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；

要求，存在事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定^[1]，建议函告国家能源局南方监管局依法对其进行处理。

6.创成监理公司，未监督并检查现场危险性作业（高处作业）的安全措施执行情况，建议滨海湾能源公司依据合同对其进行处理，并将处理结果及时报应急管理部门备案。

（三）事故涉及其他法律责任

如纪检监察机关在后续调查中发现以上或其他人员涉嫌渎职犯罪的，则依照司法程序进行处理。如其他当事方构成民事侵权责任的，建议当事各方通过其他法律途径解决。

六、事故主要教训

本次事故的发生，暴露出电力建设工程项目安全生产管理不到位。安全生产主体责任落实、保证体系和监督体系运作、现场作业安全管控、风险分级管控和隐患排查整治等方面存在很多不足。高处作业等特种作业人员未持证上岗，危险性作业教育培训不够深入具体，作业人员劳动防护用品佩戴不符合规范，现场安全防护措施存在隐患，现场管理人员的安全监管存在缺失。

七、事故整改和防范措施

[1] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

（一）落实主体责任

常州金鸥公司要严格遵守《电力建设工程施工安全监督管理办法》《建设工程安全生产管理条例》《电力建设安全工作规程第1部分-火力发电》（DL5009.1-2014）等法规标准，按照施工实际需要配备技术管理力量，建立健全安全生产责任制，严格要求特种作业人员持证上岗，进一步细化对于高处作业等危险作业的施工方案、教育培训考核、现场作业安全管理等工作，提升员工安全意识和技能，及时消除事故隐患。

（二）紧盯现场监管

创成监理公司要严格遵守法律法规要求，提高监理工作质量，切实发挥施工现场监理管控作用。对监理过程中发现的质量安全隐患和问题，要及时责令施工单位整改并复查整改情况，拒不整改的按规定向建设单位报告。

（三）加强分包管理

江苏海鸥公司要加强对分包单位安全生产工作的统一协调、管理，严格遵守有关法律法规要求和履行合同义务，严格要求特种作业人员持证上岗，对于高处作业等危险作业，要制定全面的安全防护措施，并监督施工单位严格落实。

（四）狠抓监督体系

滨海湾能源公司要严格落实国家法律法规要求，狠抓对工程承

包和监理单位、施工单位履行安全生产责任情况的监督检查，全面排查事故隐患，防范事故的发生。

（五）健全部门监管

虎门镇经济发展局要按照相关法律法规要求，深入开展辖区内电力企业在建工地安全生产检查行动，保障电力建设项目安全生产形势稳定。