

天津港保税区天津格林兰机械装备有限公司 “9•23”一般高处坠落事故调查报告

编制单位：天津港保税区“9•23”事故调查组

编制日期：2025 年 11 月

目 录

一、事故基本情况	- 2 -
(一) 事故相关单位概况	- 2 -
(二) 事故相关单位安全管理情况	- 4 -
(三) 事故发生经过	- 5 -
(四) 事故现场情况	- 6 -
(五) 人员伤亡和直接经济损失情况	- 10 -
(六) 其他情况	- 11 -
二、事故应急处置及评估情况	- 11 -
(一) 事故应急响应及处置情况	- 11 -
(二) 医疗救治和善后情况	- 12 -
(三) 事故应急处置评估	- 12 -
三、事故原因分析	- 13 -
(一) 直接原因分析	- 13 -
(二) 事故相关检验检测和鉴定情况	- 13 -
(三) 其他可能因素排除	- 13 -
四、有关责任单位存在的主要问题	- 13 -
(一) 淮安正帆公司存在的主要问题	- 13 -
(二) 格林兰公司存在的主要问题	- 15 -
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议	- 16 -
(一) 因在事故中死亡免予追究责任人员	- 16 -
(二) 建议移送司法机关处理的人员	- 16 -
(三) 对事故有关责任人员的处理建议	- 16 -

(四) 对事故有关责任单位的处理建议	- 18 -
六、事故主要教训	- 19 -
七、事故整改和防范措施	- 19 -
(一) 淮安正帆公司	- 19 -
(二) 格林兰公司	- 20 -

天津港保税区天津格林兰机械装备有限公司 “9·23”一般高处坠落事故调查报告

2025年9月23日上午8时48分许，位于天津港保税区临港渤海28路145号天津格林兰机械装备有限公司福迪砣厂区，淮安正帆科技有限公司1名作业人员在卸船机机械设备室进行除锈刷漆过程中不慎高处坠落，经送往医院抢救无效后死亡。事故直接经济损失约为115.5万元人民币（不含事故罚款）。

事故发生后，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）等有关法律法规，天津港保税区管理委员会批复成立了由保税区应急局、人社局、群团工作部、天津市公安局滨海分局等部门组成的天津港保税区天津格林兰机械装备有限公司“9·23”一般高处坠落事故调查组（以下简称事故调查组），依法对事故进行全面调查，事故调查组邀请了保税区纪委监委专员办公室，聘请了相关技术机构和专家，同时邀请了淮安市淮阴区人民政府参与事故调查。

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、查阅资料等方式，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和单位的处理建议及事故防范措施。

经调查认定，天津格林兰机械装备有限公司“9·23”一般

高处坠落事故是一起生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故相关单位概况

1. 天津格林兰机械装备有限公司

天津格林兰机械装备有限公司（以下简称格林兰公司）成立于 2010 年 7 月 7 日，法定代表人：俞某某，统一社会信用代码：911201165565426733，注册资本：肆仟陆佰贰拾万元人民币，注册地址：天津市临港工业区 1 号，企业类型：有限责任公司（法人独资）。该公司经营范围为一般项目：物料搬运装备制造；矿山机械制造；建筑工程用机械制造；海洋工程装备制造；船舶制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；普通机械设备安装服务；金属材料销售；非居住房地产租赁；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；劳务服务（不含劳务派遣）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：特种设备制造；货物进出口；道路货物运输（不含危险货物）。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

格林兰公司在临港有两个厂区：西厂区和福迪砭厂区，西厂区在临港海河道 99 号，福迪砭厂区在渤海 28 路 145 号，两个厂

区之间为渤海 28 路。格林兰公司地理位置平面图见图 1。



图 1 格林兰公司地理位置平面图

2. 淮安正帆科技有限公司

淮安正帆科技有限公司（以下简称淮安正帆公司）成立于 2025 年 02 月 20 日，法定代表人：黑某某，统一社会信用代码：91320804MAEB89QB6E，注册资本：100 万元整，注册地址：江苏省淮安市淮阴区古清口街道工业园区 2 号楼 108 室，企业类型：有限责任公司(自然人独资)。该公司经营范围为一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备零售；塑料制品销售；金属制品销售；纸制品销售；电子产品销售；日用玻璃制品销售；建筑装饰材料销售；门窗销售；日用木制品销售；消防器材销售；橡胶制品销

售；金属包装容器及材料销售；包装服务；照明器具销售；安防设备销售；土石方工程施工；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；家政服务；专业保洁、清洗、消毒服务；物业管理；会议及展览服务；装卸搬运；企业管理；安全咨询服务；企业管理咨询；二手车经纪；五金产品零售；日用百货零售；劳动保护用品销售；办公用品销售；办公设备销售；机械设备租赁；广告设计、代理；广告制作（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

3.项目情况

2025年3月1日，格林兰公司与淮安正帆公司签订《2025-2026年度生产线劳务外包合同》，合同有效期限：2025年3月1日至2026年12月31日，外包内容为钢结构生产制作产线业务外包，合同明确淮安正帆公司是其员工的管理主体，双方签订合同的同时签订《安全生产协议书》，协议书有效期限：2025年3月1日至2025年12月31日，协议书明确淮安正帆公司在格林兰公司指定的作业场所范围内进行施工活动，是安全、环保、职业健康和消防管理的责任主体。

（二）事故相关单位安全管理情况

1.天津格林兰机械装备有限公司

格林兰公司制定了高处坠落防护管理制度、相关方安全管理制度、员工安全教育制度等制度和油漆工安全操作规程等规程；公司有生产安全事故应急救援预案、岗位安全生产责任制、安全

风险分级管控隐患排查治理双重预防机制指导手册、隐患排查台账、安全教育培训计划及主要负责人和安全管理人员的任命书等安全管理材料。公司总经理俞某某全面负责公司日常经营管理工作，是公司安全生产第一责任人，对公司安全生产工作全面负责，但其未定期分析本公司安全生产形势，未组织研究本单位安全生产工作，未有效推动本单位安全生产规章制度、安全生产教育和培训计划的实施，未保证本单位安全生产投入的有效实施。

2.淮安正帆科技有限公司

淮安正帆公司在格林兰公司有员工 18 人，在格林兰承包生产线组装、拼装、刷漆等业务，该公司未制定安全生产宣传教育和培训制度、安全生产事故隐患排查治理制度、安全风险分级管控制度等制度；公司制定有油漆工安全操作规程，但该规程未结合生产工艺流程、技术设备特点以及岗位作业安全风险；公司总经理黑某某全面负责公司日常经营管理工作，是公司安全生产第一责任人，对公司安全生产工作全面负责，其未督促、检查本单位安全生产工作，未及时发现并消除事故隐患。

（三）事故发生经过

2025 年 9 月 21 日，张某某、贺某某接到领队詹某某安排的工作任务，当日起对格林兰公司福迪砗厂区院内卸船机上机械设备室地面花纹板进行除锈刷漆工作。截止 9 月 22 日工作结束，机械设备室内剩余 3 块花纹板未进行除锈刷漆。

9 月 23 日 7 时 30 分左右，张某某、贺某某在格林兰公司西

厂区参加喷涂车间班前会。8 时左右班前会结束后，张某某、贺某某回到福迪砣厂区做刷漆前的准备工作，期间领队詹某某告知张某某、贺某某要注意安全，穿戴好劳动防护用品。8 时 15 分左右，张某某、贺某某穿戴好劳动防护用品前往卸船机，乘电梯到达卸船机机械设备室后，张某某说有点热先休息会，随即将安全带安全帽脱下放在花纹板上。稍事休息后张某某说开始干活，贺某某提醒他穿戴安全帽、安全带，张某某说没事，不穿也无妨。张某某、贺某某开始工作时先用铁钩钩住花纹板上的小孔将花纹板从护栏下拉出来，然后贺某某站在花纹板东侧，张某某站在花纹板的西南侧，他俩一起掀起花纹板，在此过程中张某某不慎从挪动花纹板形成的孔洞处坠落，贺某某放下花纹板，从孔洞中看见张某某趴在机械设备室下方漏斗格栅平台上。8 时 48 分，贺某某给领队詹某某打电话说张某某从平台上不慎坠落。

（四）事故现场情况

1.事故现场概况

事故发生在格林兰公司福迪砣厂区卸船机上，该卸船机于 2024 年 10 月份开始组装卸船机部件，事发时，企业正在组织人员进行出厂前的最后维护阶段。卸船机设计尺寸为长 96.381 米、宽 31.5 米、高 61.153 米。卸船机现场照片见图 2。事故发生平台为卸船机机械设备室，机械设备室位于卸船机最顶端，室内集中容纳主要设备和电气控制的关键机械驱动装置、传动系统等核心部件，室外围是波纹板保护的钢结构框架，地面有防滑花纹钢

板。死者坠落在漏斗格栅平台上，该平台是卸船机漏斗顶部的关键部件，通过格栅支撑梁固定于漏斗框架，形成覆盖漏斗开口的防护结构。经现场勘验，事故洞口至坠落漏斗平台高度为 20.68 米。事发时间为 9 月 23 日 8 时 48 分许，当日照度满足作业要求。事故发生时现场作业人员总共 2 人。



图 2 卸船机现场照片

2.事故设备设施情况

卸船机机械设备室平台地面铺设钢制花纹板，底部采用钢结构支撑，本次除锈刷漆涉及工具和材料主要有除锈钢刷、油漆刷、

桶装油漆和铁钩，其中花纹板尺寸为长 107cm、宽 100cm、厚 6mm，花纹板下方为事故洞口，事故洞口尺寸为长 84cm、宽 51cm。事故洞口及漏斗格栅平台见图 3。



图 3 事故洞口及漏斗格栅平台

3. 事故现场周边情况

事故洞口位于机械设备室东南角平台区域，事故洞口东侧 87cm 为黄色铁网围护的变压器，黄色铁网上面盖有黄色苫布；洞口北侧 80cm 为减速器表面电缆桥架，洞口西北侧 60cm 为减

速器刹车装置；洞口西侧为人行通道；洞口南侧 50cm 为护栏，护栏尺寸为长 270cm、高 110cm。事故有关设备设施及事故现场周边情况见图 4。

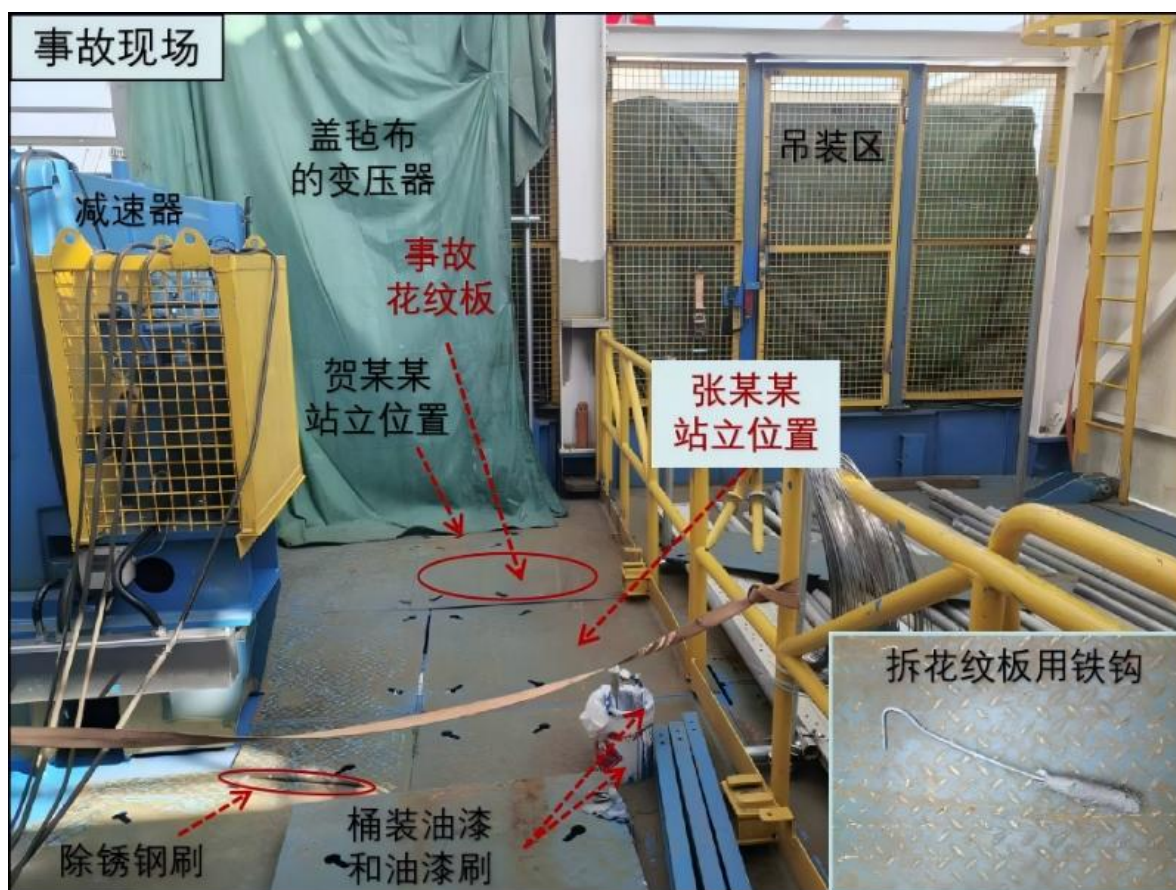


图 4 事故有关设备设施及事故现场周边情况

事故洞口西南侧地面花纹板上放置安全带、安全帽，其中，安全帽生产日期为 2023 年 11 月，报废日期为 2026 年 5 月，安全带生产日期为 2024 年 11 月，安全带和安全帽均在有效期内。经核实现场放置安全帽、安全带为死者张某某所有。劳动防护用品现场照片见图 5。



图 5 劳动防护用品现场照片

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

1.事故伤亡情况

事故造成 1 人死亡。

死亡人员：张某某，男，XX 岁，油漆工，身份证号：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX，户籍地：XX 省 XXX 市。

2.直接经济损失

截至 2025 年 10 月，事故调查组依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）的有关规定，确认该事故造成的直接经济损失（不含事故罚款）约为 115.5 万元人民币。

（六）其他情况

1.事故发生当天的天气情况

9月22日16时，天津市滨海新区气象局发布第（116）期气象信息：23日上午滨海新区以阴为主，11时开始自西南向东北将有小雨，23时前后降雨结束，降雨量3-8毫米。23日温度较低，白天最高气温22℃，夜间最低气温16℃。

9月23日13时，滨海新区气象台发布气象信息：今天上午10时后滨海新区自南向北出现小雨，截止13时，降雨区平均降雨量1.0毫米，最大降雨量3.8毫米。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故应急响应及处置情况

2025年9月23日8时48分许，张某某从卸船机机械设备室平台花纹板下方洞口掉落至卸船机漏斗格栅平台上，现场人员立即向公司领导报告事故情况。格林兰公司负责人得知信息后要求全力抢救伤员。事故发生后，现场人员联系120救护车将张某某送至天津北大医疗海洋石油医院抢救。

2025年9月23日9时58分许，保税区应急局接到滨海新区应急指挥中心关于事故的通报后，立即启动生产安全事故应急预案。保税区应急局主要负责同志及工作人员、天津市公安局滨海分局相关人员第一时间赶赴事故现场进行应急处置，要求企业积极配合医院做好伤者的救治，对事故现场进行保护，配合做好事故调查相关工作。保税区应急指挥中心在规定时限内向滨海新

区应急指挥中心报告事故相关情况。

（二）医疗救治和善后情况

2025年9月23日9时2分51秒，120救护车赶至格林兰公司福迪砦厂区，后于9时47分6秒离开格林兰公司福迪砦厂区，伤者张某某被送往天津北大医疗海洋石油医院进行抢救，因伤势严重，抢救无效死亡，死亡时间：2025年9月23日10时19分。

事故发生后，天津港保税区管理委员会当日成立了善后处置工作组，开展善后处置工作，协助企业全力做好死者家属安抚工作，妥善处置事故善后相关事宜。2025年9月24日，经调解，淮安正帆公司与死者家属达成一致意见，由淮安正帆公司对死者家属进行赔偿，并签订了《赔偿调解协议书》，死者家属对死者尸体进行了火化处理，至此赔偿和抚恤等善后工作及时顺利完成，未对社会稳定造成影响。

（三）事故应急处置评估

在本次事故应急救援处置过程中，政府相关部门和人员立即开展应急处置工作，与医院保持联系，组织企业做好员工在医院抢救治疗和家属安抚工作，及时勘验采集现场证据材料。部门间信息沟通、共享较为畅通，较好的做到事故信息通报、事故现场及周边社会秩序的管理，未发生二次伤害，未发现应急处置过程存在问题，妥善处理事故遇难者善后事宜，安抚遇难者家属，较好的履行了工作职责。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

通过采用现场实地勘查、询问调查相关人员等方式综合认定事故直接原因是：张某某安全意识淡薄，无视安全风险，除锈刷漆作业时在未系挂安全带的情况下在卸船机机械设备室对地面花纹板进行翻转，不慎从挪动花纹板形成的孔洞处坠落，酿成事故，是造成本次事故的直接原因。

（二）事故相关检验检测和鉴定情况

根据天津市滨海新区公安局物证鉴定中心出具的《法医学尸体检验鉴定书》（津滨公技鉴字〔2025〕第 0905 号）鉴定意见：张某某符合高坠致创伤性休克死亡。

根据天津北大医疗海洋石油医院出具的《居民死亡医学证明（推断）书》（编号：1201020012023038994）显示，张某某死亡原因为高处坠落伤。

（三）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、相关询问分析，排除人为故意破坏、突发灾害因素等影响。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）淮安正帆公司存在的主要问题

1. 该公司对除锈刷漆作业的安全风险辨识及管控缺失

该公司未建立安全风险分级管控制度^[1]，进行除锈刷漆作业

^[1] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款：生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。

时，未结合作业流程、设备设施、作业环境和人员行为等对除锈刷漆作业过程中存在的安全风险进行全方位、全过程辨识^[2]，未制定有针对性的安全管控措施对除锈刷漆作业过程中安全风险进行有效的管控^[3]。

2.该公司对从业人员的安全管理缺失

一是该公司未结合除锈刷漆流程、使用设备特点及作业安全风险等情况，制定符合实际的安全生产操作规程^[4]。二是公司未制定安全教育培训制度^[5]，仅对死者张某某进行口头安全教育，张某某未经安全教育和培训合格就上岗作业^[6]，企业主要负责人黑某某未经专门机构培训合格后持证上岗^[7]。三是张某某进行除锈刷漆作业时未佩戴安全帽，未系挂安全带^[8]，公司未监督教育其按照规则佩戴、使用劳动防护用品^[9]。

3.该公司事故隐患排查治理工作缺失，未及时发现并消除事

^[2] 《天津市生产经营单位安全生产主体责任规定》第二十条第（二）项：生产经营单位应当履行下列安全风险分级管控责任：（二）全方位、全过程辨识生产工艺、设备设施、作业环境、人员行为和管理体系等方面存在的安全风险，做到系统、全面、无遗漏，并持续更新完善。

^[3] 《天津市生产经营单位安全生产主体责任规定》第二十条第（五）项：生产经营单位应当履行下列安全风险分级管控责任：（五）采取消除、替代、运用技术手段、隔离危险源、实施个体防护、设置监控设施等措施，对辨识出的安全风险进行有效管控。

^[4] 《天津市生产经营单位安全生产主体责任规定》第十三条第一款：生产经营单位的主要负责人应当依照法律、法规、规章和标准，结合本单位生产工艺流程、技术设备特点以及岗位作业安全风险等情况，组织制定安全生产操作规程。

^[5] 《天津市生产经营单位安全生产主体责任规定》第十二条：生产经营单位的主要负责人应当依法组织制定本单位的安全生产规章制度，主要包括：（一）安全生产宣传教育和培训制度。

^[6] 《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款：生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，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安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

^[7] 《安全生产协议书》第二项第7条：乙方要确保主要负责人、相关管理人员、特种作业操作人员应经专门机构培训合格后持证上岗，并向甲方提供复印件备案。

^[8] 《油漆工安全操作规程》：作业前，所有涂装作业人员必须穿戴好安全帽、防毒面具等必要的防护用品。

^[9] 《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。

故隐患

由于该公司未建立生产安全事故隐患排查治理制度^[10],未对除锈刷漆作业流程、设备设施、作业环境和人员行为等进行全方位、全过程隐患排查,未发现除锈刷漆作业人员未正确佩戴安全帽、未系挂安全带、现场管理缺失等事故隐患,公司事故隐患排查治理工作缺失,未及时采取有效的技术手段和管理措施发现并消除现场存在的事故隐患^[10]。

(二) 格林兰公司存在的主要问题

格林兰公司将钢结构生产制作产线业务发包给淮安正帆公司,对淮安正帆公司的安全生产工作统一协调管理不到位:一是未严格审核承包单位淮安正帆公司安全生产条件、有关人员的从业资格^[11],签订合同前承包单位未提供安全生产规章制度、从业人员的安全教育培训等材料;二是未向承包单位淮安正帆公司就花纹板除锈刷漆作业进行安全技术交底,明示作业过程中可能存在的安全风险及需要采取的安全措施^[12];三是虽将淮安正帆公司张某某纳入本单位安全教育培训统一管理^[13],但未按照规定对张某某进行安全教育培训,其未熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程^[6];四是淮安正帆公司进行除锈刷漆作业时,格林兰

^[10] 《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。

^[11] 《天津市安全生产条例》第三十条第二款第(一)项:对承包、承租单位安全生产条件、资质和有关人员的从业资格进行审核。

^[12] 《天津市安全生产条例》第三十条第二款第(三)项:向承包、承租单位进行外包项目的安全技术交底,明示作业过程中可能存在的风险,需要采取的安全措施。

^[13] 《天津市安全生产条例》第三十条第三款:对于承包单位需在本单位常驻作业的,生产经营单位除了应当遵守本条第一款、第二款规定外,还应当将其作业人员纳入本单位安全生产教育培训统一管理,将外包项目现场处置方案纳入本单位应急预案体系,定期组织演练。

公司未督促淮安正帆公司严格按照《安全生产协议书》规定定期排查并及时治理承包项目范围的事故隐患,对淮安正帆公司除锈刷漆作业现场未进行有效的安全检查^[14]。

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

张某某,淮安正帆公司从业人员,安全意识淡薄,无视安全风险,除锈刷漆作业时在未系挂安全带的情况下在卸船机机械设备室对地面花纹板进行翻转,不慎从挪动花纹板形成的孔洞处坠落,对事故发生负有直接责任。鉴于该责任人已死亡,建议免于追究责任。

（二）建议移送司法机关处理的人员

对于事故中涉嫌刑事犯罪人员,建议由公安机关依法立案调查。

（三）对事故有关责任人员的处理建议

1. 黑某某,男,群众,淮安正帆公司总经理,黑某某作为淮安正帆公司安全生产第一责任人,对本单位的安全生产工作全面负责。黑某某作为淮安正帆公司主要负责人,未组织制定本单位安全生产规章制度,未督促、检查本单位在格林兰公司的安全生产工作,未及时消除生产安全事故隐患,其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第(二)项、第(五)项^[15]

^[14] 《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。

^[15] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第(二)项:组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程;第(五)项:组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制,督促、检查本单位的安全生

的规定，对事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项^[16]的规定，建议由天津港保税区应急管理局对其处以 2024 年年收入百分之四十（共计 25455.95 元人民币）罚款的行政处罚。

2. 俞某某，男，中共党员，格林兰公司总经理，俞某某作为格林兰公司安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责，俞某某作为格林兰公司主要负责人未定期分析本公司安全生产形势，未组织研究本单位安全生产工作，未有效推动本单位安全生产规章制度、安全生产教育和培训计划的实施，未保证本单位安全生产投入的有效实施，其行为分别违反了《天津市安全生产条例》第十六条^[17]、《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（二）项、第（三）项、第（四）项^[18]的规定，对事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项^[16]的规定，建议由天津港保税区应急管理局对其处以 2024 年年收入百分之四十（共计 139538.00 元人民币）罚款的行政处罚。

产工作，及时消除生产安全事故隐患。

^[16] 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款。

^[17] 《天津市安全生产条例》第十六条：生产经营单位的主要负责人应当履行法律、法规、规章规定的安全生产职责，定期分析安全生产形势，组织研究安全生产工作，每年至少向职工大会或者职工代表大会报告一次安全生产情况。未建立职工代表大会制度的生产经营单位，应当每年至少向从业人员通报一次安全生产工作情况。

^[18] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（二）项：组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；第（三）项：组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；第（四）项：保证本单位安全生产投入的有效实施。

（四）对事故有关责任单位的处理建议

1. 淮安正帆公司未按照规定制定有关安全生产规章制度和安全操作规程，对项目的安全风险辨识和管控缺失，未开展事故隐患排查治理工作，未按照规定对从业人员进行安全教育培训以及未监督从业人员按照规则佩戴、使用劳动防护用品，以上行为违反了《天津市生产经营单位安全生产主体责任规定》第十二条^[5]、第十三条第一款^[4]、第二十条第（二）项^[2]、第（五）项^[3]和《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款^[6]、第四十一条第一款^[1]、第二款^[10]、第四十五条^[9]的规定，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项^[19]的规定，建议由天津港保税区应急管理局对其处人民币 65 万元罚款的行政处罚。

2. 格林兰公司对承包单位的安全生产条件、有关人员的从业资格等材料未进行严格审核，对承包单位除锈刷漆工作未进行安全技术交底，对常驻承包单位从业人员进行安全生产教育和培训不到位，未对承包单位除锈刷漆作业现场进行有效的安全检查，以上行为分别违反了《天津市安全生产条例》第三十条第二款第（一）项^[11]、第（三）项^[12]和《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款^[6]、第四十九条第二款^[14]的规定，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第

^[19] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项：“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；”

（一）项^[19]的规定，建议由天津港保税区应急管理局对其处人民币 65 万元罚款的行政处罚。

六、事故主要教训

淮安正帆公司贯彻落实安全发展理念不牢，公司未按照规定制定本单位安全生产规章制度和安全操作规程，对承包业务安全风险辨识及管控缺失，未开展事故隐患排查治理工作，从业人员未经教育培训合格就上岗作业。

格林兰公司对承包单位安全生产工作统一协调、管理不到位：未对承包单位安全生产条件、有关人员的从业资格进行严格审核；未对承包单位承包业务进行安全技术交底；未按照规定对常驻承包单位从业人员进行安全教育培训；未对承包单位作业现场进行有效安全检查。

七、事故整改和防范措施

为深刻汲取事故教训，举一反三，有效防范和坚决遏制类似事故，提出以下建议：

（一）淮安正帆公司

淮安正帆公司应深刻吸取本次事故教训，深度剖析事故原因，制定整改方案，采取针对性措施有效落实安全生产主体责任：**一**是要牢固树立安全风险意识，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，完善企业安全生产管理体系，建立健全并落实全员安全生产责任制，制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程。**二**是要做好本单位安全生产宣传教育工作，针对性

开展安全教育培训，提高安全教育培训效果，重点围绕安全生产操作技能提升、安全风险辨识及管控、隐患排查治理、安全操作规程等内容，确保从业人员具备与所从事工作岗位相匹配的安全操作技能，全面提升从业人员的安全素养。**三是要**建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，结合员工作业现场的特点，全面、系统开展事故隐患排查治理工作，采取切实有效的技术和管理手段，及时消除各类事故隐患，坚决避免类似事故再次发生。

（二）格林兰公司

格林兰公司要严格履行发包单位的安全生产责任，深刻吸取本次事故教训，加强对承包单位安全生产工作的统一协调、管理，督促承包单位严格落实安全生产主体责任，在将业务发包时做到：**一是要**加强对承包单位安全生产条件、有关人员的从业资格进行严格审核，确保承包单位具备较好的安全生产管控能力。**二是要**加强对承包单位的安全检查，尤其是安全生产管理协议落实情况，对发现的安全问题要采取切实有效的管理手段督促其完成整改后方可进行作业，切实掌握承包单位的安全管理水平，采取技术、管理措施消除承包单位在安全方面的短板弱项，杜绝现场人员违章作业，杜绝以包代管。**三是要**坚决避免承包单位雇用超龄人员进行高风险作业，严格对外包项目作业人员进行安全技术交底，加强对常驻承包单位作业人员的安全教育培训和考核，使从业人员掌握必备的安全操作技能，熟悉所从事岗位的危险因素及安全防范措施。