

舟山长宏国际船舶再生利用有限公司“10·13” 一般爆燃事故调查报告

舟山市定海区人民政府事故调查组

2025 年 11 月 27 日

目 录

一、事故基本情况	2
（一）事故单位概况.....	2
（二）事故涉及单位合同签订情况	4
（三）事故发生经过.....	5
（四）事故现场情况.....	6
（五）作业管理情况.....	14
（六）人员伤亡和直接经济损失情况.....	14
二、事故应急处置及评估情况	15
（一）事故信息接报情况.....	15
（二）事故应急处置情况.....	15
（三）事故善后处置情况.....	15
（四）事故应急处置评估.....	16
三、事故原因分析.....	16
（一）事故伤害分析.....	16
（二）起爆原因.....	17
（三）点火源及事故直接原因分析.....	17
（四）事故暴露出的主要问题.....	19
四、事故责任分析及处理建议.....	19
（一）相关责任人的处理意见.....	19
（二）事故责任单位的处理意见.....	21
（三）需要另外调查处理的有关问题	22
五、属地政府履职情况.....	22
六、事故防范和整改措施.....	23
（一）长宏再生利用公司.....	23
（二）定海工业园区管委会.....	23
（三）定海区应急局.....	23

2025 年 10 月 13 日 14 时 23 分左右，位于浙江省舟山市定海工业园区兴港大道**号，舟山长宏国际船舶再生利用有限公司检测人员，在东港池东侧对“浙舟油 298”轮左舷 1 号压载水舱进行测氧测爆时，发生一起爆燃事故，导致 1 人死亡，直接经济损失约 160 万元。

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）和《浙江省生产安全事故报告和调查处理规定》等法律法规规章规定，10 月 13 日，定海区人民政府依法成立了由区应急局牵头，区检察院、区公安分局、区总工会、区经信局、定海工业园区为成员单位，并邀请区监委派员参加的事故联合调查组，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，通过现场勘验、检验鉴定、资料调阅、人员问询、专家论证等方式，查明了事故发生的原因、经过，认定了事故性质和责任，查清了有关地方政府和相关部门在监管方面存在的问题，提出了对事故有关责任人员及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，提出了事故防范和整改措施建议。

经调查认定，舟山长宏国际船舶再生利用有限公司“10·13”一般爆燃事故是一起因双壳底油轮拆解时，油舱、油柜、油管残油渗入 L 型压载水舱内，作业前舱室未进行有效机械通风，可燃油气混合物浓度达到爆炸极限，检测人员在该轮左舷 1 号压载水舱进行测氧测爆时，未遵守“先通风、

再检测、后作业”和“双人双机”检测的规定，并使用可能产生静电的抛缆绳（尼龙材质）吊挂投放测氧测爆仪进行检测，发生爆燃导致人员伤亡的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

事故发生单位：舟山长宏国际船舶再生利用有限公司

事故发生地点：舟山长宏国际船舶再生利用有限公司厂区东港池东侧“浙舟油 298”轮左舷 1 号 L 型压载水舱

事故发生时间：2025 年 10 月 13 日 14 时 23 分左右

事故伤亡情况：死亡一人。死者：叶某某，男，汉族，现年 53 岁。家庭住址：浙江省舟山市定海区小沙街道滕家**号，身份证号：330*****914。直接经济损失共计人民币 160 万元。

事故类别：爆燃

（一）事故单位概况

1.舟山长宏国际船舶再生利用有限公司（以下简称长宏再生利用公司），系“浙舟油 298”轮拆解被委托方。长宏再生利用公司成立于 2011 年 04 月 25 日，统一社会信用代码：913*****385，住所：浙江省舟山市定海工业园区兴港大道**号，法定代表人：俞某某，注册资本：20000 万元，公司类型：有限责任公司(自然人投资或控股)，经营范围：一般项目：再生资源回收（除生产性废旧金属）；生产性废旧金属回收；再生资源销售；船舶销售；船舶租赁；金属材料制造；金属材料销售；金属制品销售；金属结构制造；金属结构销售；金属矿石销售；建筑材料销售；锻件及粉末冶

金制品销售；水上运输设备零配件制造；水上运输设备零配件销售；水上运输设备销售；船用配套设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；海洋工程装备制造；机械零件、零部件加工；金属表面处理及热处理加工；机械设备租赁；装卸搬运；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）；货物进出口；技术进出口（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：船舶拆除；建设工程施工；港口经营。

2.舟山朝阳海运有限公司（以下简称朝阳海运公司），系“浙舟油 298”轮原船东方。朝阳海运公司成立于 2002 年 05 月 21 日，统一社会信用代码：913*****858，住所：浙江省舟山市普陀区沈家门街道菜市路*号楼，法定代表人：徐某某，注册资本：2000 万元，公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股），经营范围：国内沿海及长江中下游成品油船运输；船舶租赁。

3.舟山市伊舟船舶工程服务有限公司（以下简称伊舟船舶公司），系“浙舟油 298”轮拆解工程承揽方、外协单位。伊舟船舶公司成立于 2013 年 03 月 07 日，统一社会信用代码：913*****30P，住所：浙江省舟山市定海区小沙街道大沙社区大沙街***号*幢***室，法定代表人：周某某，注册资本：50 万元，公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股），经营范围：为船舶修造企业提供劳动服务（不含劳务派遣及职业中介）；钢结构制作、安装；机械设备制造、

安装、销售；金属材料、电子产品、五金产品销售；房屋拆除服务。（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）。

（二）事故涉及单位合同签订情况

1.2025 年 1 月 1 日，长宏再生利用公司（甲方）与伊舟船舶公司（乙方）签订《2025 年工程承揽总合同》，合同期限自 2025 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日，承揽工程范围包括船舶拆解、废钢加工、炉料加工，工程地点位于长宏再生利用公司（舟山市定海区定海工业园区兴港大道**号）。合同约定甲方提供施工场地以及乙方要求甲方提供的相关设备设施和必要的生产辅助需求，对乙方工作进行监督，可以委派人员对乙方工作做出指导，并负责对乙方的承揽施工进行统一协调管理。工程款结算及付款方式为单项工程全部结束并验收合格后，由甲方工程主管部门根据乙方实际完成的工程量开出完工验收单，并根据甲方的结账程序进行核实、结报。

2.2025 年 6 月 17 日，朝阳海运公司（甲方）与长宏再生利用公司（乙方）签订《“浙舟油 298”轮委托拆解合同》，合同规定甲方所属“浙舟油 298”轮委托乙方进行拆解报废，拆解事项包括甲方将“浙舟油 298”轮空放抵达乙方船厂码头正式交接给乙方后，由乙方全程负责对船舶分段解体，直至拆解结束。拆解费含税金额 350000 元，不含税金额为 309734.51 元。伊舟船舶公司制定有《“浙舟油 298”拆解方案》和《“浙舟油 298”轮拆解安全与防污染措施》等。

（三）事故发生经过

2025 年 10 月 13 日 5 时 30 分左右，伊舟船舶公司班组长胡某某对班组工人进行安全交底后，将工人带到“浙舟油 298”轮上并安排工人（李某某、董某某、武某、张某、葛某某、顾某某、张某、陆某某）作业，徐某某（长宏再生利用公司东港池现场负责人）在现场安全监管。起重工李某某、董某某在码头搬运整理船上拆解的垃圾；武某、张某在机舱进行气割作业、葛某某负责看火，顾某某在机舱搬运废钢；张某、陆某某在货油舱进行气割作业，从船艏 4 号货油舱依次往船艉方向进行气割作业。上午工人们作业到 11 时下班。13 时上班后，胡某某给工人安排好作业后，便去另一艘船上紧缆绳。张某和陆某某先去货油舱船艏切割管道底角，割完将管道放在双层底顶板后，继续切割上午未完成的货油舱舱壁。13 时 30 分左右，陆某某在气割 2 号货油舱右舷压载舱纵壁方形排气孔时，发生了小型爆燃。徐某某发现 2 号货油舱右舷压载舱发生了小型爆燃但没继续爆燃，就没通知船上的作业人员停止拆解作业并撤离。张某和陆某某继续气割 2 号和 3 号货油舱双层底压载水舱顶板排水孔。14 时左右，徐某某看见叶某某（长宏再生利用公司安全员）在东港池码头上，就安排叶某某到“浙舟油 298”轮货油舱右舷 1 号、2 号和左舷 1 号压载水舱进行气体检测。叶某某拿着测氧测爆仪和抛缆绳（尼龙材质）走上“浙舟油 298”轮，没有进行机械通风，便用抛缆绳吊挂投放测氧测爆仪伸入舱室内，对油轮货油舱右舷 1 号、2 号压载水舱进行测氧测爆。期间，方某某

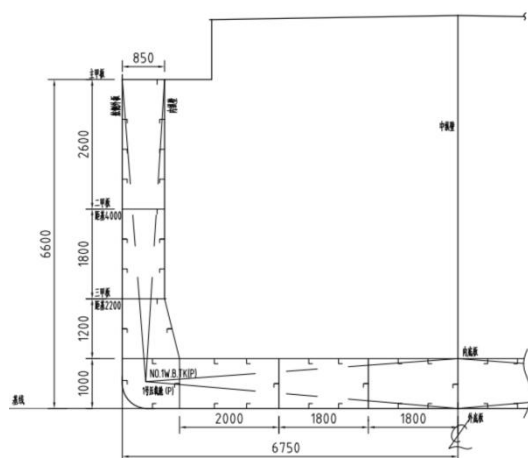
（长宏再生利用公司另一名安全员）也到“浙舟油 298”轮船上巡查，走到叶某某身旁查看。叶某某检测完右舷 1 号、2 号压载水舱合格后，于 14 时 23 分左右，将测氧测爆仪放入 1 号货油舱左舷压载水舱人孔约 1 米深时，压载水舱突然发生了爆燃。此时，方某某刚走到油轮甲板登船梯口，安全帽被爆燃气流弹飞，叶某某则被爆燃产生的气流弹到登船梯南边靠海侧码头平台，头朝南趴在码头地面上。见状方某某走下登船梯，立刻拨打 120 急救电话，徐某某联系了公司安环部负责人，胡某某和其他工人一起将叶某某翻过身进行施救。长宏再生利用公司领导闻讯赶到事故现场。120 急救车到现场后，工人们一起将叶某某抬上救护车送往舟山医院抢救，后叶某某经医生抢救无效被宣告死亡。

（四）事故现场情况

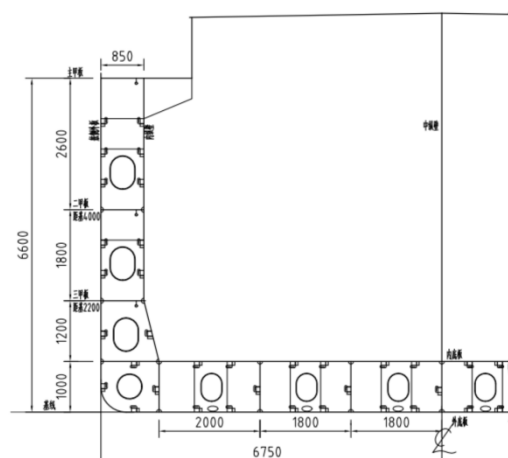
事故现场位于长宏再生利用公司厂区东港池东侧“浙舟油 298”轮左舷 1 号 L 型压载水舱。东港池长约 475.00 米，宽约 120.00 米，南北偏西南走向，该港池东侧码头平台宽约 22.00 米，该码头平台一档靠泊一艘中国籍双壳油轮，船名为“浙舟油 298”轮，船艏向西南艉朝北，满载排水量 4370 吨，船舶总长 82.32 米，宽 13.50 米，型深 6.30 米，该船从艏向艉左右对称分布着 8 个货油舱。8 个货油舱底舱跟船舷边舱对称设置有 8 个压载水舱，每个压载水舱双层底和船舷边舱相通呈 L 型，相邻两个压载水舱间均不相通。该船生活区上层建筑、机舱中上部、尾尖舱、货油舱上层甲板均已拆除，8 个货油舱纵横壁已拆除贯通，主结构仅剩单壳水舱外壳浮

体，压载水舱的双层底及边舱、艏尖舱（压载水舱）和艉部机舱底未拆除。货油舱 3-4 左右两舷边舱水纵壁距内底板 1.40 米处依次气割有方形排气孔，对应双层底压载水舱顶板上气割有几个排水孔，排水孔不断冒着污水，顶板上堆放有少量长短不一气割拆解下来的油管。左舷 1 号货油舱压载水舱纵壁上均无气割动火点，1 号货油舱压载水舱双层底顶板上有爆燃后产生的焊缝开裂，并不断涌出油污水。1 号货油舱 L 型压载水舱靠近船艏人孔约 0.40 米*0.60 米处，四周有爆燃过火烟熏痕迹，该人孔靠左侧舷墙与甲板处有爆燃气流击碎的测氧测爆仪碎片。该压载水舱宽约 0.85 米，深度约 6.60 米，舱内有三层非水密平台；双层底部分压载水舱宽度约 6.75 米，三道纵向非水密框架，高度约 1.00 米，爆燃后水舱内约有 1.10 米油污水（压载水边舱与双层底压载水舱呈 L 型相通），散发出浓厚的油气味。1 号压载水舱两个人孔间船甲板上架设有一架登船梯，登船梯南侧码头平台靠海侧有爆燃烧焦的红色工作服、手套和安全带（系死者叶某某工作服和劳动防护用品），登船梯外侧码头平台上拉有警戒线。10 月 15 日上午，省应科院专家、调查组成员对该船左舷 1 号和 2 号货油舱压载水舱壁和船艏尖舱壁再次进行勘察均未发现有气割动火作业点，并对 1 号货油舱 L 型压载水舱内油污水取样后送第三方检测机构检测。

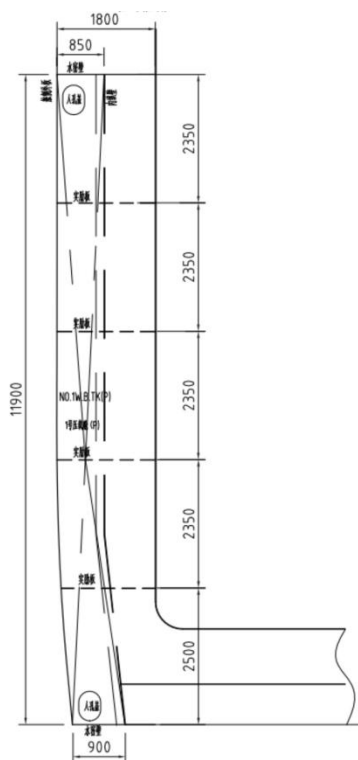
(船舶舱室图)



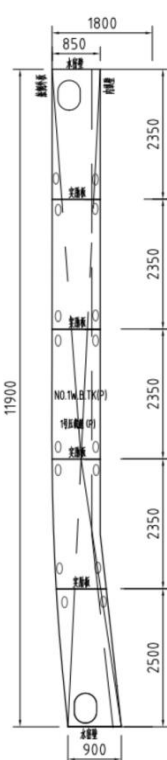
1号压载舱典型剖面



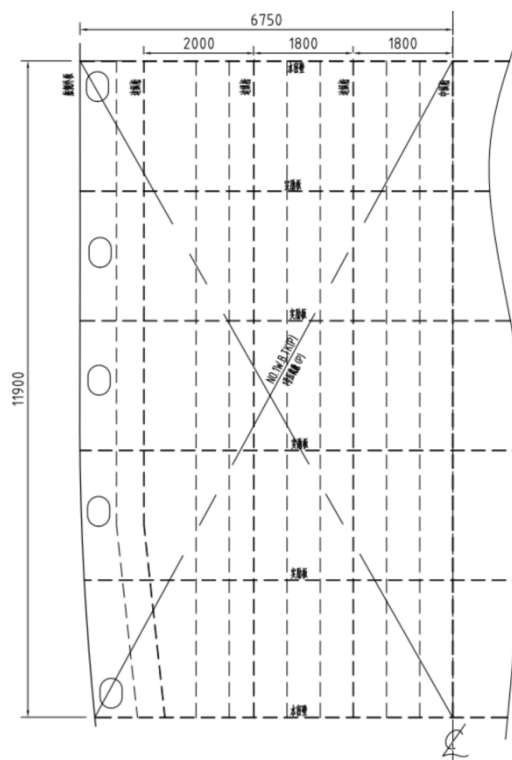
1号压载舱典型实肋板



主甲板平面



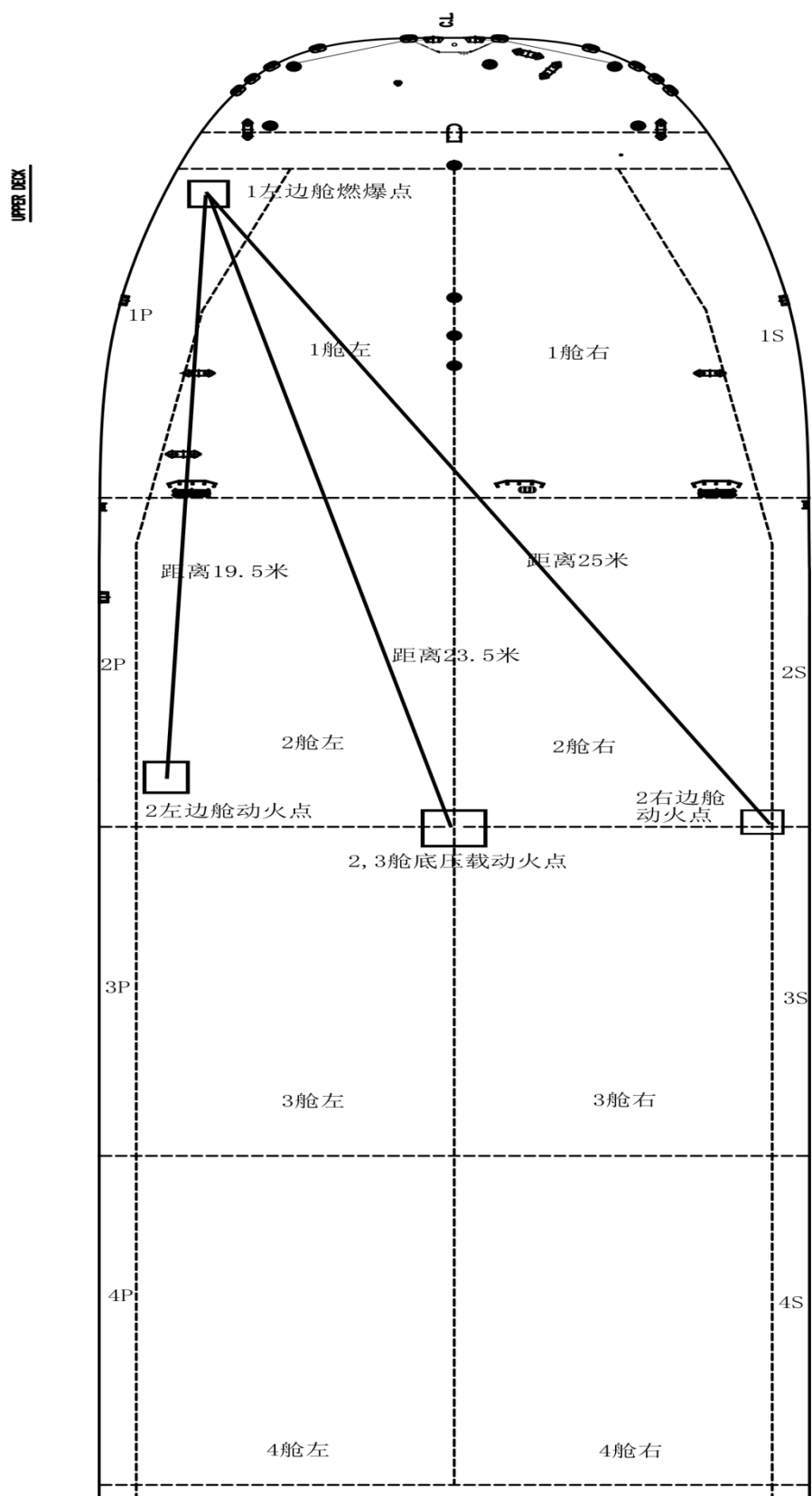
二甲板平面



内底板平面

(注：上述图示均为左舷 右舷对称)

(船体舱室俯视剖面图)



（勘验照片）



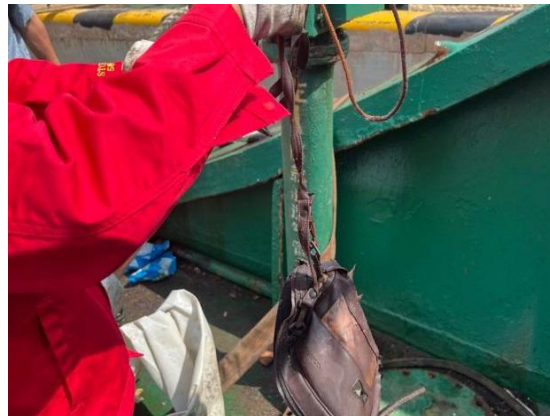
（图一 登船南侧码头平台靠海侧有爆燃烧焦的红色工作服、手套和安全带）



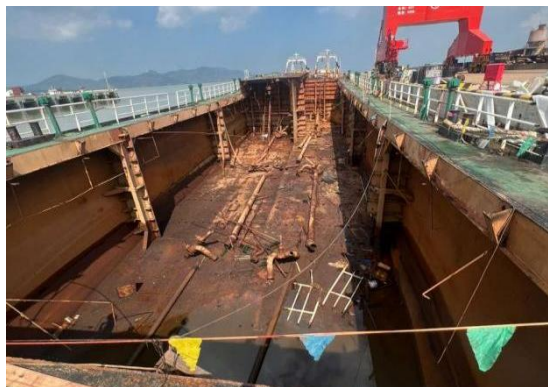
（图二 发生爆燃位置—1号货油舱L型压载水舱靠近船艏人孔）



（图三 1号货油舱L型压载水舱靠近船艏人孔**情况）



（图四 装载测氧测爆仪的包，上面挂着尼龙材质的抛缆绳）



（图五 油轮主甲板位置俯视船体）



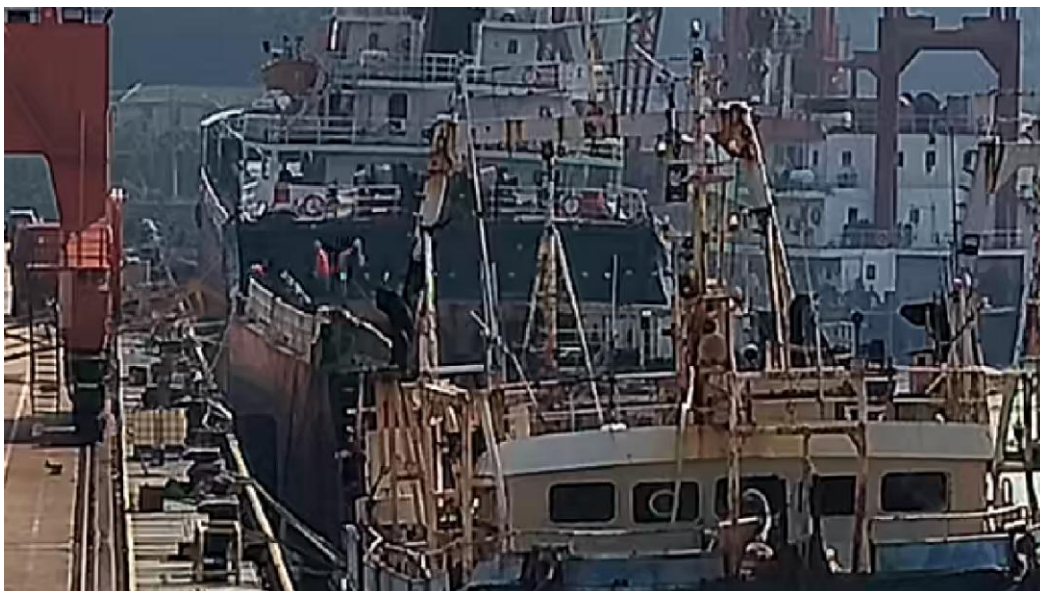
（图六 舱底爆燃后双层底压载水舱顶板焊缝开裂，有油污水喷出）

（事故发生视频截图）

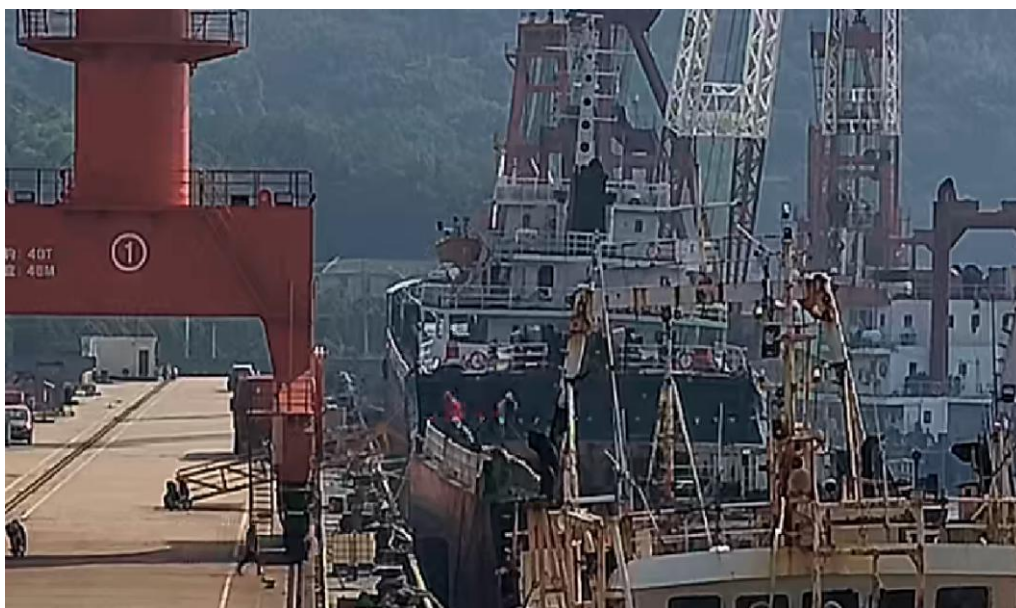
根据长宏再生利用公司 14:20-14:37 球机视频资料，该视频刚好正对事发船舶船尾，记录了爆燃过程（爆燃视频时长 17:36，总帧长 26387，即每帧约 0.04 秒，每秒约 25 帧）



监控视频显示在视频原记录时间 14:21:08（1539 帧），叶某某带着测氧测爆仪对货舱右舷 1 号压载舱进行测氧测爆作业，未规范使用软管进行泵吸作业，而是使用抛缆绳（尼龙材质）捆绑测氧测爆仪投入舱内进行检测。



14:22:15(3219 帧)，叶某某带着测氧测爆仪准备对左舷 1 号压载舱进行测氧测爆作业。



14:22:17 (3260 帧)，叶某某将捆绑有抛缆绳（尼龙材质）的测氧测爆仪通过道门投入到左舷 1 号压载舱进行测氧测爆作业。



14:22:17 (3265 帧)，左舷 1 号压载舱发生爆燃。



14:22:21 (3380 帧), 左舷 1 号压载舱爆燃后冲击波触底反射并携带油污水从道门喷出。



14:22:24 (3442 帧), 左舷 1 号压载舱 L 型底舱焊缝受冲击波影响破裂导致油污水和烟气喷出。



14:22:28 (3546 帧), 左舷 1 号压载舱道门及 L 型底舱油污水和烟气逐渐消散, 相邻舱室未见烟气。

（五）作业管理情况

1.作业现场安全管理情况。“浙舟油 298”轮存在油舱、油柜、油管残油渗入 L 型压载水舱内的安全隐患，工人在进入舱内进行动火作业前未对舱内环境进行检查确认；舱室未按照“先通风、再检测、后作业”和“双人双检”的规定进行有效机械通风；检测人员在测氧测爆时使用可能产生静电的抛缆绳（尼龙材质）吊挂投放测氧测爆仪进行气体检测。

2.危险作业审核管理情况。“浙舟油 298”轮拆解作业中动火作业申请单签字确认前，未确认作业现场环境风险和安全措施落实情况，动火作业申请单存在代签的情况；气割作业时 2 号货油舱右舷压载舱发生小型爆燃事故，未采取有效的应急措施，作业人员也未及时停止作业并撤离危险区域。

3.安全教育培训实施情况。李某某、董某某、武某、张某、葛某某、顾某某、张某、陆某某等工人在新进入公司时，未严格按照规定进行安全生产教育和培训，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。

（六）人员伤亡和直接经济损失情况

1.死亡人员情况

叶某某，男，汉族，现年 53 岁，长宏再生利用公司安全员。家庭住址：浙江省舟山市定海区小沙街道滕家**号，身份证号：330*****914。直接经济损失共计人民币 160 万元。

2.医院诊断结果

2025 年 10 月 13 日 15 时 51 分，叶某某经医生抢救无效被宣告死亡，死亡医学证明（推断）书：三度烧伤。

3.直接经济损失情况

事故造成 1 人死亡，根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB/T6721)核定，事故直接经济损失为人民币 160 万元，丧葬及抚恤费。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报情况

2025 年 10 月 13 日 15 时左右，定海工业园区应消站接到长宏再生利用公司电话并上报给定海区应急局，称长宏再生利用公司厂区东港池“浙舟油 298”轮左舷 1 号压载水舱发生了一起爆燃事故。接到报告后，定海区应急局执法人员于 10 月 13 日 15 时 10 分赶往事故现场并固定相关证据。10 月 13 日，定海区应急局牵头成立事故联合调查组，并于同月 14 日 8 时 45 分赶往事故现场，对现场进行了勘验，对事故有关人员进行了调查。

（二）事故应急处置情况

事故发生后，长宏再生利用公司安全员方某某立刻拨打 120 急救电话，东港池拆船现场负责人徐某某联系了公司安环部负责人，胡某某和其他工人一起将叶某某翻过身进行施救。长宏再生利用公司领导闻讯也赶到了事故现场。120 急救车到现场后，工人们一起将叶某某抬上救护车送往舟山医院抢救，后叶某某经医生抢救无效被宣告死亡。

（三）事故善后处置情况

同月 14 日，长宏再生利用公司与叶某某家属签订《人民调解协议书》，赔付死者家属人民币 160 万元。

（四）事故应急处置评估

事故调查组对事故应急处置复盘评估认为，事故发生后，长宏再生利用公司第一时间开展现场救援处置，应急响应及时、组织指挥有效、救援行动有序、善后处理平稳。

三、事故原因分析

事故调查组通过调取事故视频监控、现场勘验、调查询问、查阅资料、检验鉴定、委托浙江省应急管理科学研究院出具《舟山长宏国际船舶再生利用有限公司“10·13”一般爆燃事故技术分析报告》等方式，确定起始爆炸点为“浙舟油 298”轮左舷 1 号压载水舱，排除动火作业明火点是点火源的可能性，测氧测爆仪**电路打火点火源的可能性不能排除，静电火花是点火源的可能性较大。

（一）事故伤害分析

起因物：可燃油气混合物、投放测氧测爆仪过程中抛缆绳（尼龙材质）释放的静电和测氧测爆仪**电路

致害物：爆燃产生的冲击波和火焰

受伤性质：多伤害

伤害方式：冲击波伤害、高温灼伤等

不安全状态：双壳底油轮拆解时，油舱、油柜、油管残油渗入 L 型压载水舱内，作业前舱室未进行有效机械通风，可燃油气混合物浓度达到爆炸极限范围。

不安全行为：检测人员在对油轮左舷 1 号压载水舱进行

测氧测爆时，未遵守“先通风、再检测、后作业”和“双人双检”的规定，对货油舱左舷 1 号压载水舱进行测氧测爆时，使用抛缆绳（尼龙材质）吊挂投放测氧测爆仪。

（二）起爆原因

“浙舟油 298”轮油舱、油柜、油管残油渗入 L 型压载水舱内形成可燃油气混合物，检测人员对“浙舟油 298”轮左舷 1 号压载水舱进行测氧测爆作业前，舱室未进行有效机械通风，可燃油气混合物浓度达到爆炸极限范围，遇点火源发生爆燃。

（三）点火源及事故直接原因分析^[1]

起始爆炸点为 1 号货油舱 L 型压载水舱，事故时动火作业人员已停工，检测人员正在进行测氧测爆，检测人员使用抛缆绳（尼龙材质）吊挂投放测氧测爆仪，将测氧测爆仪器放入右舷 2 号货舱压载水舱后，依次检测右舷 2 号、右舷 1 号，最后前往左舷将测氧测爆仪器放入左舷 1 号舱进行气体检测。

1. 点火源分析

（1）测氧测爆仪**电路点火源分析

由于测氧测爆仪在事故中损毁较为严重，已无法检测鉴定，测氧测爆仪**电路点火源的可能性不能排除。

（2）动火作业点火源分析

1 号货油舱 L 型压载水舱未见切割痕迹，且测氧测爆时动火作业人员处于停工状态，1 号货油舱 L 型压载水舱底舱面板破损均为爆炸后焊缝破损，且与相邻各舱均存在液位差，说明舱室密封较好，隔壁舱动火作业不会引发回火。故动火

作业明火点是点火源的可能性可以排除。

(3) 抛缆绳（尼龙材质）静电释放点火源分析

尼龙（聚酰胺）与棉布（纤维素）摩擦时，因二者在摩擦起电序列中位置相距较远，尼龙易失电子带正电、棉布易获电子带负电，且两者均为高分子绝缘体（尼龙电阻率超 $10^{12}\Omega$ 、棉布电导率仅 $10^{-9} S$ ），电荷难以消散，加之当天下午相对湿度低（利于静电累积），检测人员使用抛缆绳（尼龙材质）吊挂测氧测爆仪的操作进一步加剧了尼龙绳的电荷累积，使其形成高电势差；当尼龙绳尖端靠近接地的压载水舱钢制舱体时，电场强度突破空气绝缘强度（约 $30kV/cm$ ），空气被电离并产生静电火花。同时，观测测氧测爆仪**电路打火的可能性暂未排除。据上述分析静电火花是点火源的可能性较大。

依据上述点火源分析，测氧测爆仪**电路打火点火源的可能性不能排除，静电火花是点火源的可能性较大。

2.事故直接原因分析

左舷 1 号压载水舱油污水中石油烃（C10~C40）中的轻质烷烃和烯烃挥发导致可燃气体在压载水舱上部空间集聚，并达到爆炸极限浓度。拆除作业前未对压载水舱进行通风和测氧测爆，拆除过程中，检测人员违规使用抛缆绳（尼龙材质）吊挂测氧测爆仪进行检测作业，投放过程中静电释放打火引爆压载水舱中可燃混合气导致爆燃事故发生或者是测氧测爆仪**电路打火引爆压载水舱中可燃混合气导致爆燃事故。

（四）事故暴露出的主要问题

1.安全教育培训不到位。长宏再生利用公司未严格按照规定对武某、张某、张某等作业人员进行安全教育培训，使其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。

2.作业现场安全监管不到位。长宏再生利用公司未严格落实企业安全生产主体责任，安排工人在“浙舟油 298”轮拆解作业时，未及时检查和发现油舱、油柜、油管残油渗入 L 型压载水舱内的安全隐患，并未对作业现场危险危害因素进行辨识分析；未按照“先通风、再检测、后作业”和“双人双检”的规定，对舱室进行有效机械通风，也未及时消除检测人员使用可能产生静电的抛缆绳（尼龙材质）吊挂投放测氧测爆仪进行气体检测的安全隐患；未落实作业现场安全监管及时发现并纠正动火作业人员违规行为。

3.危险作业管理不到位。长宏再生利用公司未严格落实动火、有限空间等危险作业审签手续，在未确认作业舱室是否进行过气体检测，也未确认作业现场环境风险和安全措施落实情况，在动火申请单上签字确认，并安排作业人员进行动火、有限空间作业；气割作业时 2 号货油舱右舷压载舱发生小型爆燃事故，未采取有效的应急措施，作业人员也未及时停止作业并撤离危险区域。

四、事故责任分析及处理建议

（一）相关责任人的处理意见

1.叶某某（死者，长宏再生利用公司安全员），安全意

识淡薄，违规操作，对“浙舟油 298”轮左舷 1 号压载水舱进行测氧测爆时，未遵守“先通风、再检测、后作业”和“双人双检”的规定，并使用可能产生静电的抛缆绳（尼龙材质）吊挂投放测氧测爆仪入舱进行气体检测，突发爆燃事故。爆燃产生的火焰和冲击波将叶某某弹到码头灼伤致其死亡，对事故的发生负有直接责任。鉴于其已死亡，不再追究相关责任。

2.徐某某(长宏再生利用公司东港池拆船现场负责人)，未对作业现场油舱、油柜、油管残油渗入 L 型压载水舱内等危险危害因素进行辨识；未制止和纠正作业人员未按照“先通风、再检测、后作业”和“双人双检”的规定对舱室进行有效机械通风，以及检测人员使用可能产生静电的抛缆绳（尼龙材质）吊挂投放测氧测爆仪进行气体检测等违反操作规程的行为；对气割作业时 2 号货油舱右舷压载舱发生小型爆燃事故，未采取有效的应急措施，继续允许作业人员进行动火、有限空间作业，履行安全生产职责不到位，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条^[2]等有关规定，涉嫌犯罪，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[3]、《中华人民共和国刑法》第一百三十四条^[4]等规定，建议司法机

[1]《舟山长宏国际船舶再生利用有限公司“10·13”一般爆燃事故技术分析报告》—浙江省应急管理科学研究院。

[2]《中华人民共和国安全生产法》第二十五条 第五项、第六项：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：（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；（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》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

[4]《中华人民共和国刑法》第一百三十四条 第一款：【重大责任事故罪】在生产、作业中违反有关安全管理的规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，处三年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。

[5]《中华人民共和国安全生产法》第二十一条 第五项：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：（五）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工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

关依法追究其刑事责任。

3.张某某（长宏再生利用公司总经理、主要负责人），作为企业主要负责人，未落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，未及时消除本单位生产安全事故隐患，对本单位危险作业审签手续履行不到位、危险作业人员未按照“先通风、再检测、后作业”和“双人双检”的规定违规操作及检测人员使用可能产生静电的抛缆绳（尼龙材质）吊挂投放测氧测爆仪进行气体检测等的生产安全事故隐患失察、失管，消除生产安全事故隐患不力，安全生产管理履职不到位，对事故发生负有领导责任，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条^[5]等有关规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条^[6]的规定，建议区应急局依法对其进行行政处罚。

（二）事故责任单位的处理意见

长宏再生利用公司

违反了《造修船企业安全生产技术规范（AQ7007-2013）》^[7]、《浙江省安全生产条例》第二十一条^[8]、《中华人民共和国

[6]《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。

[7]《造修船企业安全生产技术规范》（AQ7007-2013）7.3 船舱及封闭舱作业：7.3.2 a)进入船舱作业前，应进行有效的通风换气；对有多层舱室的船舶，进入不同舱室作业时，应分别进行通风换气；对于深层舱室尤其要充分的通风换气。b)进入自然通风换气效果不好的舱室或封闭时间较长的舱室（如空舱、水舱、锚链舱、边舱、双层底、油舱和浮筒舱等）应采用机械通风。7.3.3 空气检测应符合下列安全要求：7.3.3 b)检测人员应采用双人双机的检测方法，当进舱或进入孔内检测或采样时，检测人员应佩戴自给式空气呼吸器，不应佩戴过滤式防毒面具。7.3.3 c)船舱通风换气后，应检测舱内空气中氧气、易燃气体的浓度。检测结果达到标准后，作业人员方可下舱工作。

[8]《浙江省安全生产条例》第二十一条 第一款 第一项、第四项：生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电、有限空间作业和国家规定的其他危险作业，应当安排专门人员进行现场安全管理，并落实下列安全措施：（一）作业前完成作业现场危险危害因素辨识分析、安全防护措施落实以及相关**审签手续（四）发现直接危及人身安全的紧急情况时，采取应急措施，停止作业并撤出作业人员。

安全生产法》第二十八条^[9]、第四十一条^[10]和第四十四条^[11]等有关规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条^[12]，建议区应急局依法对其进行行政处罚。

（三）需要另外调查处理的有关问题

事故调查中发现，伊舟船舶公司作为长宏再生利用公司船体拆解作业的外协施工单位，在拆解作业中存在动火、有限空间作业前安全交底、审批制度未有效执行落实等问题，工人在作业期间曾发生小型爆燃，并且小型爆燃后应采取而未采取停止动火作业、及时通风等举措。但小型爆燃与事故发生时间间隔较长，且舱室相互不联通，与事故发生无直接因果关系，故针对伊舟船舶公司在作业管理过程中存在的问题需进行另外调查处理，建议区应急局依法对其进行行政处罚。

五、属地部门履职情况

定海工业园区，按要求制定了 2025 年检查计划，本年度对辖区内工贸企业共检查 133 家次，发现督促隐患整改闭环 884 条。其中对长宏再生利用公司共检查 5 家次，发现督

[9]《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。

[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。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。

[11]《中华人民共和国安全生产法》第四十四条 第一款：生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并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。

[12]《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条 第一款：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。

促企业隐患整改 25 条，行政处罚 2 起，并督促企业加强作业现场管理，完善安全生产各类制度、台账，定海工业园区管委会监管职责已基本履职到位。

六、事故防范和整改措施

（一）长宏再生利用公司要深刻吸取事故教训，认真做好对作业人员的安全教育培训，教育和督促从业人员严格执行安全生产规章制度和操作规程，并如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素；落实企业员工安全技术交底，切实提高员工安全生产意识；加强对动火、有限空间作业现场的安全管理工作，杜绝作业场所安全管理缺失现象；认真落实生产安全事故隐患排查治理制度，不断提高安全生产事故隐患排查和风险隐患辨识治理的力度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患，进一步提高作业安全生产水平，举一反三杜绝该类事故的再次发生。

（二）定海工业园区落实属地监管责任，切实加强辖区船舶修造企业的安全管理，扎实开展安全生产检查，提高安全生产监督、检查和指导力度，督促企业切实履行安全生产主体责任，按规范要求制定操作规程，督促企业做好安全防护措施、隐患排查治理等工作，严防类似事故的发生。

（三）定海区应急局要健全完善全链条监管体系，切实提升辖区船舶修造行业安全监管精准治理效能，防范同类事故再次发生。构建分级分类监管网络，聚焦外协单位资质审核、高危作业审批把关等核心环节，细化监管标准与频次，层层压实企业安全生产主体责任；升级技术监管与预警能力，

优化智慧监管平台功能，实现动火、有限空间等高危作业全流程在线管控，对气体未检测、无资质作业等违规行为设置自动预警机制，强化事前风险防控；严格执法惩戒与闭环管理，全面落实“一案双罚”机制，对发生事故或存在重大安全隐患的企业，依法从严处罚责任单位，并严肃追责主要负责人、现场管理人员等相关人员，同时拓宽违法违规行为发现渠道，强化督促整改与跟踪复查，确保问题整改形成闭环管理，全力筑牢行业安全生产防线。

2025 年 11 月 27 日

附：舟山长宏国际船舶再生利用有限公司“10·13”一般爆燃事故调查报告联合调查组成员签名：

定海区应急局：

定海区检察院：

定海区公安分局：

定海区总工会：

定海区经信局：

定海工业园区：

被邀请单位：定海区监委：