

# 上海能利实业有限公司

## “11·20”高处坠落一般事故调查报告

2021年11月20日18时左右，在江南造船（集团）有限责任公司内，发生一起高处坠落事故，造成1人死亡。

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）《上海市实施〈生产安全事故报告和调查处理条例〉的若干规定》（沪府规〔2018〕7号）等相关法律法规和文件，上海市应急管理局会同上海市经济和信息化委员会、上海市总工会、上海市公安局崇明分局成立上海能利实业有限公司“11·20”高处坠落一般事故调查组。事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，深入开展调查工作。通过现场勘查、调查取证、综合分析等工作，查明了事故原因，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员、责任单位的处理建议和改进工作的措施建议。

经调查认定，上海能利实业有限公司“11·20”高处坠落一般事故是一起生产安全责任事故。

### 一、基本情况

#### （一）事故相关单位情况

1. 江南造船（集团）有限责任公司（以下简称江南造船公司），法定代表人：林鸥，住所：上海市崇明县长兴江南大道988号，统一社会信用代码：913100001322043124，经营范围：军工产品，船舶设计、开发、修造等。

2. 上海能利实业有限公司（以下简称能利公司），法定代表人：王建龙；住所：浦东新区大团镇永春南路1号；统一社会信用代码：913101157776226859；经营范围：钢模、钢管、扣件租赁；建筑及船舶脚手架搭建等。企业持有上海市住房和城乡建设管理委员会颁发的《建筑业企业资质证书》，证书编号：D231226666；资质类别及等级：模板脚手架专业承包不分级。

## **（二）合同签署情况**

2021年1月，江南造船公司和能利公司签署《年度工作合同》，合同期限自2021年1月1日至2021年12月31日，对双方当年度所有可能发生的合作项目作出原则性规定，双方同时签署《安全生产管理协议》，约定双方每次具体合作，均应另行签订单项合同。

2021年11月，江南造船公司和能利公司就“24K TEU（H2631）船（24000个标准箱集装箱船）后行脚手架搭拆工程（含安措）”签订《脚手架搭设合同》（合同编号：JN21-21-H2631-0124）。实施部门为江南造船公司搭载部。

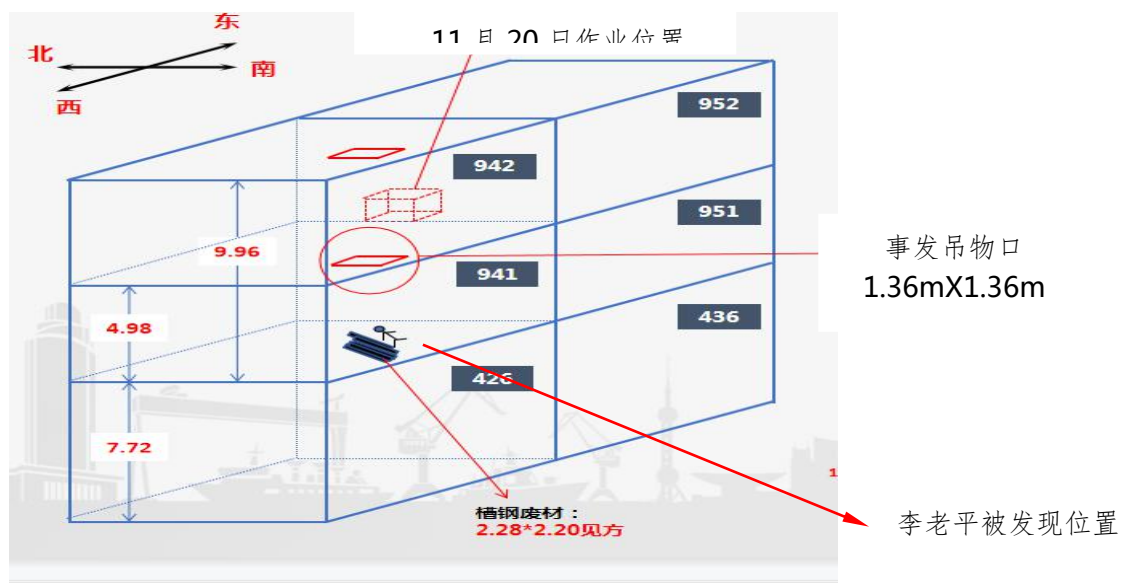
## **二、事故发生经过和事故救援情况**

### **（一）事故发生经过**

2021年11月20日，能利公司架子工冯军、李老平根据作业班组长罗时均的安排，到江南造船公司7号总组平台24K TEU（H2631）船40Z总段941分段反顶平台，942分段与952分段结合处，搭设焊缝脚手架及楼梯通道脚手架。冯军负责

搭设、李老平负责传递材料。作业至 18 时左右，因现场缺少一根 2 米左右的脚手钢管，冯军要求李老平到附近找一下，李老平离开作业点。

18 时 05 分左右，在搭设脚手架下层的 941 分段内部（426 分段反顶平台），2 名打扫卫生的作业人员发现李老平头朝北，面向西南，侧躺在平台上。该位置上方 4.98 米处为 941 分段反顶平台西南侧的方形吊物口（非人行通道），该吊物口边长为 1.36 米（以下简称事发吊物口），其身体西侧为部分拆卸下的废旧槽钢。事发吊物口位于冯军、李老平作业点水平西南侧约 20 米左右（如图 1）。2 人立即通过电话向管理人员汇报。



（图 1 40Z 总段示意图）

## （二）事故救援情况

罗时均接报事故后，立即通过电话向能利公司驻船厂现场负责人李鸿汇报。李鸿赶到现场后，立即安排拨打 120 急

救电话。18时40分左右，120救护车将李老平送往上海市第七人民医院急救，22时05分，李老平被送进重症监护室，23时28分，李老平经抢救无效死亡。

### 三、人员伤亡和直接经济损失

#### （一）人员伤亡情况

死者李老平，汉族，男，51岁，云南省临沧市人，与能利公司签订劳务合同，合同期限为2021年6月10日至2022年6月10日。

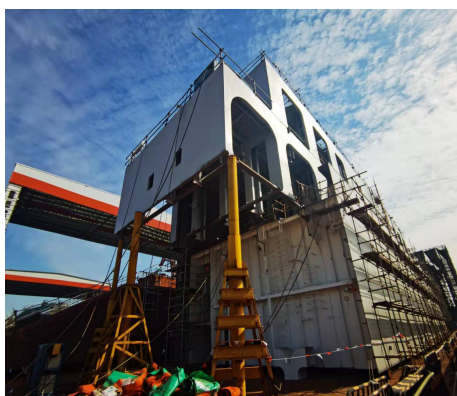
#### （二）直接经济损失情况

事故造成直接经济损失约140万元。

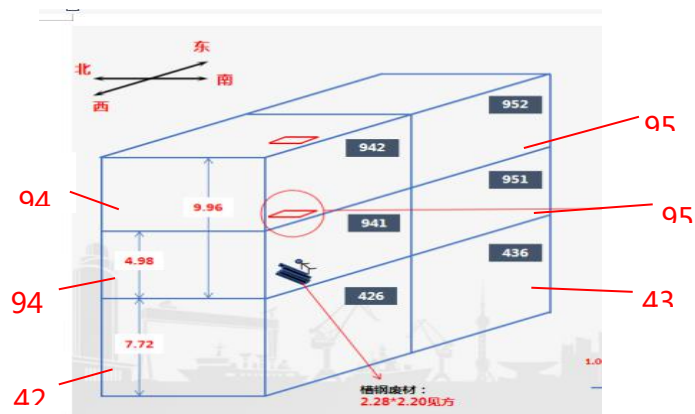
### 四、现场勘验、鉴定及调查情况

#### （一）现场勘验情况

1. 事故发生于江南造船公司7号总组平台24K TEU（H2 631）船40Z总段，该总段自下而上西侧分别为426分段、941分段、942分段，东侧分别为436分段、951分段、952分段（见图2、图3）。



（图2 40Z总段）



（图3 40Z总段示意图）

2. 426 分段反顶平台距离地面 7.72 米。平台西侧堆放有切割下的部分废旧槽钢。废旧槽钢南侧有死者的安全帽和劳保鞋 1 只，正上方 4.98 米为事发吊物口（见图 4、图 5）。



图 4 事故吊物口



图 5 现场废旧槽钢

3. 事故发生后，调查组在现场勘验时看见事发吊物口四周搭设有二层护栏（1 米/0.53 米），护栏东北侧立杆以搭扣形式固定在平台钢板上，西北侧立杆固定于平台面突起的产品栏杆底座内，南侧两个立杆立于平台面（未做固定）；一块脚手板（长 3 米，宽 0.27 米）呈东西向放置在该吊物口上；一根拆解下的槽钢（长 3 米、宽 0.27 米）呈南北向放置在事发吊物口西侧地面（如图 6）；现场照明设施正常。



南

(图6 事发吊物口情况)

## (二) 相关鉴定情况

1. 2021年11月21日,上海市第七人民医院出具《居民死亡医学证明书》(No2021-2-0299130)显示,李老平直接死亡原因为:中枢性呼吸循环衰竭;引起死亡的情况为:特重型颅脑外伤;高处坠落。

2. 2021年12月3日,司法鉴定科学研究院出具的《司法鉴定科学研究院司法鉴定意见书》(司鉴院〔2021〕病鉴字第341号)中,鉴定意见:“李老平符合高坠致头、胸部等多发损伤死亡”。

## (三) 调查情况

### 1. 事故发生前脚手架情况

经调查,2021年11月19日19时左右,江南造船公司搭载部起运作业区在7号总组平台H2631船40Z总段位置,准备将942分段吊运至941分段上方。为配合分段吊运,能利公司现场总带班王军安排冯军、马海拉火、卓堂志到作业现场落实拆装防护栏杆脚手架工作。

2021年11月19日20时30分左右,冯军与卓堂志将941分段反顶事发吊物口的防护栏杆拆除,随后去其它作业点工作,21时30分左右,现场其他作业人员看见有1人在事发区域恢复防护栏杆,但直至当晚全部作业结束,无人对事发吊物口防护栏杆的恢复情况进行确认检查。经查,该时间段仅有马海拉火在事发区域落实过防护栏杆恢复工作。

2021年11月20日8时许，能利公司脚手架班组长罗时均到941分段反顶位置检查，发现事发吊物口防护栏杆不符合规范<sup>①</sup>。主要问题为：南侧防护栏杆缺失；东、西、北侧的防护栏杆均未按规范设置双层，只有离地约1米左右的横杆；底部无踢脚防护板。于是罗时均仅在南侧约1米高的位置补了一道横杆后离开，未对其他不规范之处进行修复。

## 2. 事故现场破坏情况

2021年11月20日20时许，为防止其他人员从事发吊物口坠落，罗时均对吊物口防护栏杆进行调整。一是在东、西、北侧离地0.5米处各增设一根防护栏杆；二是在事发吊物口东西向放置一块跳板。调整后，防护栏杆如图所示（见上图6）。罗时均未对调整后的防护栏杆进行标记。

## 3. 事故报告情况

能利公司驻船厂负责人李鸿于当日18时15分左右接报事故信息，组织开展事故现场应急处置。23时30分，李老平因抢救无效死亡后，李鸿通过电话向能利公司法定代表人、总经理王建龙报告事故，并按王建龙的要求向江南造船公司报告。此时距离事故发生已超过5小时。

## 4. 其他情况

经调查，能利公司在江南造船公司常设有现场负责人、

---

<sup>①</sup> 《高处作业安全管理规定》（JNAQ-B0-00-034-2020）

4、开口部位的安全措施

（2）栏杆高度应不低于1100mm，立柱的间距为3.4m以内。栏杆上应装有两道扶手，上、下道扶手的间距为505mm，下道扶手与底脚的间距为505mm。

安全负责人及现场总带班等管理人员 5 至 6 人，现场作业人员根据具体工作量不等，一般保持在 80 人左右。企业法定代表人、总经理王建龙一般每半年到现场检查一次，检查情况无记录。

能利公司脚手架班组架子工冯军、马海拉均持有《特种作业操作证》，准操项目均为“登高架设作业”；分别于 2021 年 3 月和 2018 年 9 月接受入职“三级教育”；2021 年 10 月，先后接受了部门“防高坠安全知识宣贯”。

## 五、事故原因

### （一）直接原因

事发吊物口防护栏杆不符合搭设规范，未能起到应有的防护作用，是事故发生的直接原因。

### （二）间接原因

1. 现场作业人员在配合吊装作业拆除防护栏杆后，未按规定<sup>②</sup>完成防护栏杆的恢复；未按要求开展自检及互检确认。

2. 管理人员安全生产履职不力。能利公司管理人员在安排配合拆除防护栏杆作业时，未明确专人<sup>③</sup>对恢复防护栏杆的搭架质量进行过程检查和控制；江南造船公司搭载部作业

---

<sup>②</sup> 《脚手架使用安全管理规定》（JNAQ-B0-00-057-2020）

（六）作业结束前及作业结束后作业安全要求

2. …搭架人员应对脚手架的搭设质量进行自检；自检完成后，向搭架班班长申请互检；…

4. …确因工作需要临时改变脚手架结构的，…向搭架单位提出，并由搭架单位实施。作业结束之后因及时通知搭架单位将拆除的脚手架构件复位；

<sup>③</sup> 《脚手架使用安全管理规定》（JNAQ-B0-00-057-2020）

（二）作业组织

2. 脚手架搭设过程中，搭架单位应设专人对搭架质量进行过程检查和控制。



区管理人员日常巡（检）查工作不到位，未能及时发现并消除事故隐患。

3. 能利公司和搭载部主要负责人督促、检查本单位的安全生产工作不力，未能及时消除生产安全事故隐患。

4. 能利公司未加强全员安全生产责任制落实情况的监督考核，确保全员安全生产责任制的落实；未能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；未将作业现场存在的事故隐患排查治理情况向从业人员通报。江南造船公司搭载部对承包单位的安全生产工作统一协调管理不力。

## **六、其他问题**

能利公司相关管理人员对事故现场保护不力，变动事故现场防护栏杆的状态后未作出标记；对巡查过程中发现的事故隐患未及时处理并告知作业人员。能利公司在事故发生后未及时报告。

## **七、责任认定及处理建议**

### **（一）对事故责任者的责任认定及处理建议**

#### **1. 建议给予行政处罚（1人）**

王建龙，能利公司法定代表人、总经理。企业安全生产第一责任人。督促、检查本单位的安全生产工作不力，未能及时消除生产安全事故隐患。对事故发生负有领导责任。建议上海市应急管理局对王建龙给予行政处罚。

#### **2. 建议企业依据相关规定给予处理（7人）**

(1) 李鸿，能利公司驻江南造船公司现场负责人。安全生产履职不力。对公司现场作业人员未按规定完成防护栏杆搭设；现场管理人员在安排配合拆除防护栏杆作业时，未明确专人对恢复的防护栏杆的搭架质量进行过程检查和控制，在巡查过程中发现的事故隐患未及时处理并告知作业人员等情况失管失察。对事故发生负有管理责任。

(2) 王军，能利公司现场总带班。安全生产履职不力，在安排配合拆除防护栏杆作业时，未明确专人对恢复的防护栏杆的搭架质量进行过程检查和控制。对事故发生负有管理责任。

(3) 冯军，能利公司脚手架班组架子工。在配合吊装拆除防护栏杆后，未按规定完成防护栏杆的恢复搭设；恢复搭设作业完成前，未按要求开展互检确认。对事故发生负有责任。

(4) 马海拉火，能利公司脚手架班组架子工。在配合吊装拆除防护栏杆后，未按规定完成防护栏杆的恢复搭设；恢复搭设作业完成前，未按要求开展自检。对事故发生负有责任。

(5) 马宇杰，江南造船公司搭载部党委副书记、部门长。督促、检查本部门的安全生产工作不力，对部门管理人员履职不力情况失管失察。对事故发生负有管理责任。

(6) 王国军，江南造船公司搭载部党委书记、副部长，分管脚手架工作。对搭载部支持作业区管理人员安全生产履

职不力的情况失管失察，对事故发生负有管理责任。

(7) 陈剑浩，江南造船公司搭载部支持作业区作业长。负责支持作业区管理工作，代表江南造船公司管理能利公司脚手架（防护栏杆）搭设工作。安全生产履职不力，日常管理工作不到位。对能利公司防护栏杆搭设工作的日常巡（检）查不到位，未能及时发现并消除作业现场存在的事故隐患，对事故发生负有管理责任。

建议能利公司、江南造船公司对上述人员及其他相关人员，按照管理权限和企业规定给予处理，处理结果报上海市应急管理局。

## **(二) 对事故责任单位的责任认定及处理建议**

### **1.能利公司**

能利公司未加强全员安全生产责任制落实情况的监督考核，确保全员安全生产责任制的落实；未能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；未将作业现场存在的事故隐患排查治理情况向从业人员通报。对事故发生负有责任。

### **2.江南造船公司**

江南造船公司未对承包单位的安全生产工作实施统一协调、管理。对事故发生负有责任。

建议上海市应急管理局对能利公司、江南造船公司分别给予行政处罚。

## **(三) 其他处理意见（1人）**

罗时均，能利公司脚手架班组长。对事故现场保护不力，变动事故现场防护栏杆的状态后未作出标记；对巡查过程中发现的事故隐患未及时处理并告知作业人员。建议上海市应急管理局对罗时均给予行政处罚。

## **八、事故防范和整改措施**

### **（一）吸取事故教训，落实主体责任**

能利公司和江南造船公司要认真剖析导致事故发生的原因，充分认识并深刻吸取事故带来的教训，举一反三，在作业区域内认真开展事故隐患排查治理，夯实安全生产各项基础工作。要建立健全相应的监督考核机制，确保全员安全生产责任制的落实，及时有效化解事故风险隐患。要督促作业现场各类人员严格执行企业安全生产规章制度和操作规程，严格按规范流程落实事故报告和保护现场等工作，确保企业安全生产主体责任得到有效落实。

### **（二）完善规章制度，提高本质安全**

针对事故中暴露出来的作业现场防护设施存在的问题，企业要结合当前建造船舶大型化、集成化的特点，从本质安全的角度全面审视、排查梳理现有的管理规范、特别是针对临边洞口防护规范，要从现场实际操作角度及时进行修订完善，并加以贯彻落实，提高各类规范、规程的针对性和可操作性。要结合当前用工模式的特点，坚决树立起属地管控的思路，加强对承包、承租单位的安全生产统一协调、管理，及时督促、指导承包、承租单位开展安全生产管理工作，坚

决杜绝巡查、检查形式化，以及以包代管、包而不管现象。

### **（三）加强人员培训，强化现场管控**

企业要进一步强化对现场作业人员安全防护技能及安全防护意识的教育培训。特别是对于高处作业、临边洞口等情况，在做好入职三级教育的基础上，要结合作业人员实际工作内容，采取实操式、体验式的方式提升现场作业人员安全技能和防范意识。现场管理人员要强化对作业现场的安全管控，充分利用各类视频监控设备对作业人员安全措施落实情况进行监督，督促作业人员切实担负起作业过程中的安全防范责任。

上海能利实业有限公司

“11·20”高处坠落一般事故调查组

2022年1月24日