

杨浦新江湾城百事特种设备租赁（上海）股份有限公司“9·29”一般高处坠落事故调查报告

编制单位：杨浦区政府事故调查组

报告编制日期：2024 年 1 月 10 日

目录

一、事故基本情况	2
(一) 相关单位情况	2
二、事故应急处置及评估情况	6
(一) 事故信息接报及响应情况	6
(二) 事故现场应急处置情况	7
(三) 医疗救治和善后情况	7
三、事故原因分析	7
(一) 直接原因分析	7
(二) 事故相关检验检测和鉴定情况	7
(三) 其他可能因素排除	8
(四) 间接原因分析	8
四、事故责任单位存在的主要问题	9
五、对有关责任人员和责任单位等处理建议	9
六、事故防范和整改措施	10
(一) 完善设计安装, 提高本质安全水平	10
(二) 吸取事故教训, 强化现场安全管控	10
(三) 加强安全管理, 狠抓岗位职责落实	11

2023年9月29日15时30分左右，在杨浦区政恒路99号，百事特设备租赁（上海）股份有限公司一台擦窗机整体失稳倾翻，由大约10层楼高度坠落至地面，造成一人死亡。

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）和《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〔2023〕5号）等相关法律法规及规范性文件，由杨浦区人民政府授权，区应急局牵头，会同区公安分局、区总工会、区市场监管局组成百事特设备租赁（上海）股份有限公司“9·29”一般高处坠落事故调查组（以下简称事故调查组）展开调查。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，聘请第三方检测机构，深入开展调查工作，通过现场勘查、调查取证、综合分析等，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，分析了事故暴露出的问题和教训，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及加强和改进工作措施的建议。

经调查认定，百事特设备租赁（上海）股份有限公司“9·29”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）相关单位情况

1. 擦窗机设计安装单位：百事特设备租赁（上海）股份有限公司（以下简称百事特公司），法定代表人：卓爱明，注册地

址：闵行区金都路 4299 号 6 幢 1 楼 D70 室，统一社会信用代码：91310000671123597P，经营范围：建筑设备销售、租赁，起重设备安装（凭许可资质经营）等；持有建筑施工安全生产许可证（沪 JZ 安许证字[2017]040797）、起重设备安装工程专业承包三级资质证书（B3174031011205）。

2. 幕墙劳务单位：上海星堡建设工程有限公司（以下简称星堡公司），法定代表人：赵斌，注册地址：崇明区向化镇米新村乐兴 178 号 11 幢 2 楼 222-B 室，统一社会信用代码：91310112MA1GCLTY9U，经营范围：各类工程建设活动，建筑劳务分包等。

3. 幕墙分包单位：上海高昕节能科技有限公司（以下简称高昕公司），法定代表人：魏信斐，注册地址：青浦区重固镇北青公路 6725 弄 23 号 -25 号，统一社会信用代码：913101186075229051，经营范围：建筑幕墙工程等；持有建筑施工安全生产许可证（沪 JZ 安许证字[2015]011761）。

4. 项目总包单位：禹天建设有限公司（以下简称禹天公司），法定代表人：胡剑，注册地址：浙江省绍兴市越城区迪荡街道卧龙路 1 号 B 幢 4 楼 406 室，统一社会信用代码：91330602MA2BE4E230，经营范围：房屋建筑工程总承包等。

（二）事故发生安全管理相关情况

1. 2021 年 5 月，总承包单位禹天公司与高昕公司签订《上海市凯德新江湾城商办项目（1 号楼、2 号楼）幕墙工程承包合

同》，承包范围：幕墙、擦窗机等设计、制造、安装、竣工交付前的成品保护等。高昕公司项目经理史昭阳、安全员董海廷。

2. 2022 年 9 月，百事特公司与高昕公司签订《擦窗机购销合同》。双方约定，百事特公司负责 3 台擦窗机（2 台插杆式、1 台轨道式）的设计、制造、安装、竣工验收、工程保修等。《擦窗机操作说明书》明确的预期用途：幕墙清洁、维修。百事特公司设备管理员王志杰、培训员杨恒。

3. 2022 年 9 月，星堡公司与高昕公司签订《工程劳务分包合同》，劳务内容：幕墙工程安装，劳务合同期限：2022 年 9 月 25 至 2023 年 4 月 24 日，以实际幕墙工程项目开竣工日期为准。双方约定，星堡公司承担劳务作业应承担的施工质量相应责任。星堡公司现场施工经理为董高攀。

4. 2023 年 5 月 30 日，百事特公司完成擦窗机安装并委托上海市建设机械检测中心有限公司检测合格，对高昕公司安全员董海廷等 2 名持证人员进行了培训，与高昕公司签订《设备移交清单签收表》。

5. 2023 年 8 月，凯德新江湾城商办项目处于竣工收尾阶段，高昕公司项目经理史昭阳、安全员董海廷撤场；星堡公司 60 多人的幕墙安装劳务工撤场。8 月 26 日，星堡公司从其他项目调来王站岗、王书杰、邵自然、张继科 4 人，负责幕墙验收通过后的维修作业，其中带班人王书杰，施工管理董高攀。高昕公司安排韩同杰、夏震国对接联络星堡公司幕墙维修作业。

6. 2023 年 9 月 21 日，杨浦区建筑业管理事务中心出具《上海市建设工程终止施工安全监督告知书》（1902YP0002G002YP终监字[2023]0001 号），终止对该工地的安全监督，凯德新江湾城商办项目竣工验收通过。事发时，项目处于竣工但未交付业主阶段。

7. 9 月 28 日上午，董高攀去工地发放过节福利，并告知王站岗 4 人修补工作由他们自己安排。当日下午，王站岗和邵自然完成擦窗机吊船安装。

（三）事故发生经过

2023 年 9 月 29 日 6 时至 11 时，王站岗、王书杰、邵自然、张继科 4 人上到 1 号楼顶进行幕墙材料、拆除的门式脚手架等清理工作，并完成擦窗机吊臂的安装。13 点 30 分左右，王站岗等 4 人再次回到楼顶，开始使用擦窗机进行幕墙修补工作。王站岗和邵自然一起做 1 号楼东北角幕墙内侧修补。作业中，王站岗一人操作擦窗机吊船到楼顶对擦窗机导轨周边幕墙进行补胶作业，邵自然站在大楼 10 楼错层平台，给王站岗帮忙递工具。14 时 45 分左右，夏震国巡查到王站岗、邵自然工作点位，提醒二人注意安全，拍摄了现场作业照片后离开。15 时 30 分左右，王站岗使用的擦窗机台车突然发生倾翻，连同吊臂、吊船从大约 10 层楼的高度坠落至地面，王站岗随吊船坠落至地面。

（四）事故现场情况

1. 事故发生地位于杨浦区政恒路 99 号凯德新江湾城商办项

目。

2. 坠落点位于建筑物东侧一楼地面，事故设备为一台附墙轨道式擦窗机，坠落擦窗机吊船已损坏变形，损坏吊船和擦窗机部分吊臂连接，立柱、台车行走机构等呈解体状态，地面散落有电缆、安全绳、提升机、控制电箱、机械零部件等，部分结构件明显弯曲变形，地面有一摊油迹。

3. 坠落擦窗机吊船南侧地面有少量血迹、一只工作鞋、一个损坏的蓝色安全帽等。

4. 事故擦窗机两根钢质轨道附着于建筑物北侧女儿墙内侧顶部，轨道上未见任何擦窗机结构部件，上端轨道端部有机械式止档，但未见行走限位开关或挡块装置。

5. 建筑物东北角顶部形成错层平台，错层平台东侧防护栏明显变形，其中一处防护玻璃缺失。

6. 轨道南端悬挂有一条安全绳和一根电缆，均已损坏断裂，从建筑物顶部沿墙面悬空垂落，安全绳断口距离错层平台约 2 米。

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成 1 人（王站岗，男，53 岁，河南人）死亡，事故直接经济损失约 250 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，周边群众拨打了“110”“120”。“110”接警

后，区公安分局指挥中心迅速调度新江湾城派出所民警、区消防救援支队救援人员赶赴现场，并向区总值班室报告情况。区总值班室接报后，立即通知区应急局、区总工会、区建设管理委、新江湾城街道等相关部门启动应急响应。

（二）事故现场应急处置情况

派出所警察到场后，立即设立警戒线，管控现场；消防救援人员将王站岗从坠落的擦窗机吊船内救出；医疗急救人员立即将王站岗送至长海医院急救。区公安分局、区总工会、区应急局、区建设管理委、新江湾城街道等接报后，有关人员立即赶赴现场，开展询问、现场勘查等应急处置。

（三）医疗救治和善后情况

王站岗送医后经抢救无效死亡。长海医院急诊科出具了《居民死亡医学证明书》，主要死亡原因：高处坠落。

2023年10月6日，完成事故善后工作，星堡公司与死者家属达成赔偿协议。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

擦窗机设计存在缺陷，作业人员在非设计使用方向上使用缺失防止台车倾覆装置的擦窗机，导致此次事故发生。

（二）事故相关检验检测和鉴定情况

2023年9月29日，事故调查组委托上海市建筑科学研究院有限公司对事故现场进行技术分析。10月31日，上海市建筑科

学研究院有限公司出具《政恒路 99 号擦窗机倾翻事故技术分析报告》。事故结论：事故擦窗机设计存在缺陷，未考虑非设计使用方向外最不利方向上的抗倾覆稳定性计算，未设置机构限制吊臂在非设计使用方向上使用，存在较大风险隐患。因建筑物东北角顶部形成错层平台，擦窗机存在可能的误用，能在非设计方向上使用，作业人员在建筑物东北角内侧非设计使用方向作业过程中，因擦窗机抗倾覆稳定性不足，未设置防止台车倾覆的装置，台车失稳倾翻，台车连同吊船坠落，作业工人安全绳捆绑于吊船构件上，造成未采用“独立的坠落防护安全绳”，是工人坠落死亡的重要原因。

（三）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、询问、图片资料以及擦窗机设计、安装、检验、操作说明等资料分析，排除人为故意破坏、突发灾害因素等影响。

（四）间接原因分析

作业人员未正确使用安全绳，将安全绳捆绑于擦窗机吊船构件上，未采用“独立的坠落防护安全绳”，擦窗机吊船坠落时，安全绳蹬断，无法起到有效保护作用。

星堡公司特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资质上岗作业，未能督促从业人员严格执行安全生产规章制度及操作规程，未能监督、教育从业人员正确使用劳动防护用品。

四、事故责任单位存在的主要问题

1. 百事特公司设计制造擦窗机，未设置防止台车倾覆装置。

2. 星堡公司特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资质上岗作业，未能督促从业人员严格执行安全生产规章制度及操作规程，未能监督、教育从业人员正确使用劳动防护用品。

五、对有关责任人员和责任单位等处理建议

（一）对事故责任者的责任认定及处理建议

王站岗，星堡公司作业人员，未正确使用擦窗机及劳动防护用品。对事故发生负有直接责任。鉴于已在事故中死亡，建议不予追究责任。

（二）对事故责任单位的责任认定及处理建议

1. 百事特公司，擦窗机设计存在缺陷，对事故发生负有直接责任。建议上海市杨浦区应急管理局依据相关法律法规给予行政处罚。

2. 星堡公司，特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资质上岗作业，未能督促从业人员严格执行安全生产规章制度及操作规程，未能监督、教育从业人员正确使用劳动防护用品。对事故发生负有管理责任。建议上海市杨浦区应急管理局依据相关法律法规给予行政处罚。

（三）其他处理建议

事故调查组对事故责任以外的其他问题提出如下处理建议：

1. 董高攀，星堡公司施工经理，未履行幕墙维修现场巡查职责。建议星堡公司按照有关规章制度给予处理，处理结果报上海市杨浦区应急管理局。

2. 韩同杰、夏震国，高昕公司安全管理人员，履行幕墙维保设备看护管理不到位，履行幕墙维修现场巡查时，未能及时发现并制止作业人员未正确使用劳动防护用品的问题。建议高昕公司对韩同杰、夏震国按照有关规章制度给予处理，处理结果报上海市杨浦区应急管理局。

六、事故防范和整改措施

（一）完善设计安装，提高本质安全水平

高处作业风险高，历来是生产安全事故高发环节。百事特公司要深刻吸取事故教训，针对事故暴露出的不足，从本质安全角度狠抓专业设备安全管理，要严格按照国家法律法规、标准设计、制造、安装专业设备；要加强专业设备使用培训指导、事故案例警示，及时有效化解事故风险隐患。

（二）吸取事故教训，强化现场安全管控

星堡公司要充分认识并深刻吸取事故教训，建立健全幕墙维修安全生产规章制度和操作规程，特种作业人员要按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资质上岗作业；要督促、教育从业人员正确使用劳动防护用品；要强化作业现场安全管理及高风险作业安全管控，落实专业人员巡查、监护，确保安全防范措施落到实处。

（三）加强安全管理，狠抓岗位职责落实

高昕公司要举一反三，增强安全生产工作责任感，加强安全生产统一协调和管理，认真组织开展安全检查，督促本单位安全管理人员认真履行安全管理岗位职责，发现问题，及时督促整改；要督促专业设备单位加强专业设备使用单位的培训或提示，保障使用单位正确使用，有效防范、遏制各类事故发生。