

宁河现代产业区某项目“12·16” 一般高处坠落事故调查报告

宁河区人民政府事故调查组

2025 年 4 月 14 日

宁河现代产业区某项目“12·16” 一般高处坠落事故调查报告

2024年12月16日15时14分许，位于天津市宁河区现代产业区的某项目施工地，钢结构工人阮某某站在项目工地的钢结构厂房一侧的檩条上做焊接雨水槽作业。在搬动放置雨水槽过程中，雨水槽未卡在固定位置，突然掉落，将阮某某带倒悬空，掉落的雨水槽边缘随即将阮某某身上的安全带保险绳割断，导致其从高空坠落，造成重型颅脑损伤，后经抢救无效死亡。该起事故造成1人死亡，直接经济损失（不含事故罚款）136万元。

事故发生后，依据国家和我市有关规定，经区人民政府批复同意，组织成立了宁河现代产业区某项目“12·16”一般高处坠落事故调查组（以下简称事故调查组）。事故调查组由区应急管理局、公安宁河分局、区总工会、区住建委、现代产业区管委会派人组成，履行事故调查组职责，开展调查工作，并邀请区纪委监委、区检察院介入事故调查，依法对公职人员涉嫌违法违纪、失职渎职和事故涉嫌安全生产犯罪问题开展审查调查。

经调查认定，宁河现代产业区某项目“12·16”一般高处坠落事故是一起因防护措施不到位造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1.建设单位：某机械公司

某机械公司（以下简称“某公司”），成立于 2008 年，企业类型为有限责任公司，位于天津市宁河区潘庄工业区，是一家以从事专用设备制造业为主的企业，注册资本 1000 万人民币，实缴资本 1000 万人民币。法定代表人王某某，经营范围：机械设备制造、加工、铸造；住房租赁经营；自有厂房租赁；普通货物仓储；道路货物运输（危险货物除外）。（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）。

2.总包单位：某建筑有限公司

某建筑有限公司（以下简称“某建筑公司”），成立于 2017 年，企业类型为有限责任公司，位于天津市宝坻区，是一家以从事建筑装饰、装修和其他建筑业为主的企业，注册资本 4000 万人民币。法定代表人袁某某，经营范围：房屋建筑工程、室内外装饰装修工程、管道工程、园林绿化工程、建筑安装工程、地基与基础工程、消防工程、弱电工程、桥梁工程、水利工程、防腐保温工程、环保工程、机电设备安装工程、土石方工程、玻璃幕墙工程、计算机网络工程、给排水工程、建筑智能化工程、安防技术防范工程、城市及道路照明工程、市政工程；道路养护；交通设施安装；建筑材料、体育场地设施销售；劳务服务（劳务派遣除外）；机械设备租赁；工程项目管理；工程勘察设计；污水处理技术服务；建筑物拆除（爆破除外）；管道和设备安装、维

修；体育场地设计、施工、维护、管理。（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）。该公司具有建筑业企业资质证书，有效期至 2028 年 12 月 21 日，资质类别及等级为：建筑工程施工总承包二级（有效期至：2025 年 12 月 10 日）、市政公用工程施工总承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级（有效期至：2025 年 12 月 10 日）、地基基础工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、消防设施工程专业承包一级、环保工程专业承包二级（有效期至：2025 年 12 月 10 日）、钢结构工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级；具有安全生产许可证，有效期至 2027 年 7 月 6 日。

3. 监理单位：某建筑工程有限公司

某建筑工程有限公司（以下简称某管理公司），成立于 2012 年，企业类型为有限责任公司，位于天津市宁河区造甲城镇，是一家以从事专业技术服务业为主的企业，注册资本 300 万人民币，实缴资本 300 万人民币。法定代表人韩某某，经营范围：一般项目：工程管理服务；信息技术咨询服务；环保咨询服务；招投标代理服务。（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：建设工程监理；建设工程质量检测；工程造价咨询业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许

可证件为准)。该公司具有工程监理资质证书,有效期至2025年7月9日,资质类别及等级为:房屋建筑工程乙级、市政公用工程乙级。

(二) 工程项目情况

1.工程概况

1.1 工程名称: 某项目(以下简称某项目)。

1.2 工程地点: 天津市宁河区现代产业区潘庄片区。

2.工程承发包情况

2.1 合同签订情况

2023年11月21日,某公司与某建筑公司签订《天津市建设工程施工合同》,工程名称为某项目,工程内容为“某项目,新建加工车间一栋,建筑面积7851.85 m²地上一层建筑高度17.5米,结构类型为山式钢架,单体最大跨度22.5米,配套设施(生活服务用房)一栋地上三层,建筑高度13.8米。建筑面积1547.8 m²建筑结构为框架结构单体最大跨度为约8.15米。”

2.2 工程承包范围

某项目,新建加工车间一栋,建筑面积7851.85 m²地上一层建筑高度17.5米,结构类型为山式钢架,单体最大跨度22.5米,配套设施(生活服务用房)一栋地上三层,建筑高度13.8米。建筑面积1547.8 m²建筑结构为框架结构单体最大跨度为约8.15米。本次招标范围:包括地基与基础、主体结构、装修装饰、给

排水及供暖、电气、消防、空调与通风、室外配套、绿化及各种专业管线预留预埋等工程。具体内容详见施工图纸中全部内容。

（三）涉事人员相关情况

1.袁某某，男，50岁，系某建筑公司法人、总经理、主要负责人，负责公司全面工作。

2.卞某某，男，44岁，系某建筑公司于某项目的项目经理，受袁某某委托，全权负责某建筑公司于某项目的现场总体管理。

3.张某某，男，50岁，系某建筑公司于某项目的安全员，负责某项目的安全工作。

4.王某乙，男，39岁，负责帮助某建筑公司协调工人。

5.姬某某，男，41岁，系某项目现场钢结构负责人，负责钢结构的主体安装（含雨水槽安装作业）。

6.王某丙，男，43岁，系某项目焊工，110报警电话拨打人，负责安装雨水槽作业。

7.王某丁，男，系120急救电话拨打人。

8.王某戊，男，系某项目工人，负责安装雨水槽作业。

9.阮某某，死者，男，41岁，河南淮阳人，系某项目工人，负责安装雨水槽作业。

（四）作业项目基本情况

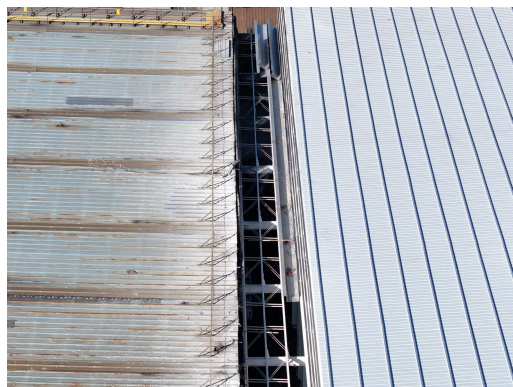
2024年3月左右，王某乙帮助某建筑公司协调工人，负责土建和钢结构工作。王某乙找来姬某某负责联系工人，姬某某找

来王某丙、王某戊、阮某某等人，负责雨水槽安装作业。

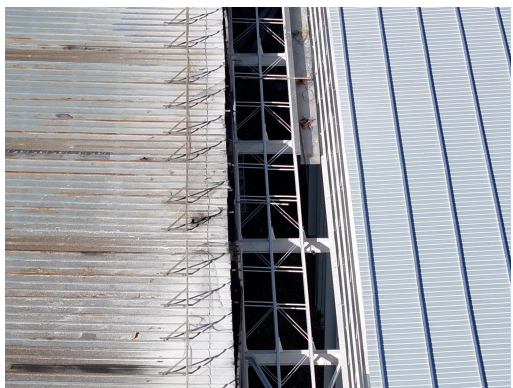
事故发生作业项目为雨水槽安装作业，具体流程为：三名工人在地面将两节短雨水槽焊接成一节，然后用吊车将焊接完成的长雨水槽（以下简称“雨水槽”）吊到房顶。工人上到房顶，顺着厂房边缘，一节一节向前推雨水槽，将其从靠近厂房的一侧向前推拉到一定位置，再向厂房外侧的方向推，推到从外侧数第3根檩条，卡住雨水槽外侧突出边的位置，与之前安装的雨水槽对齐后，进行焊接作业。相关情况见组图1。



施工厂房鸟瞰图



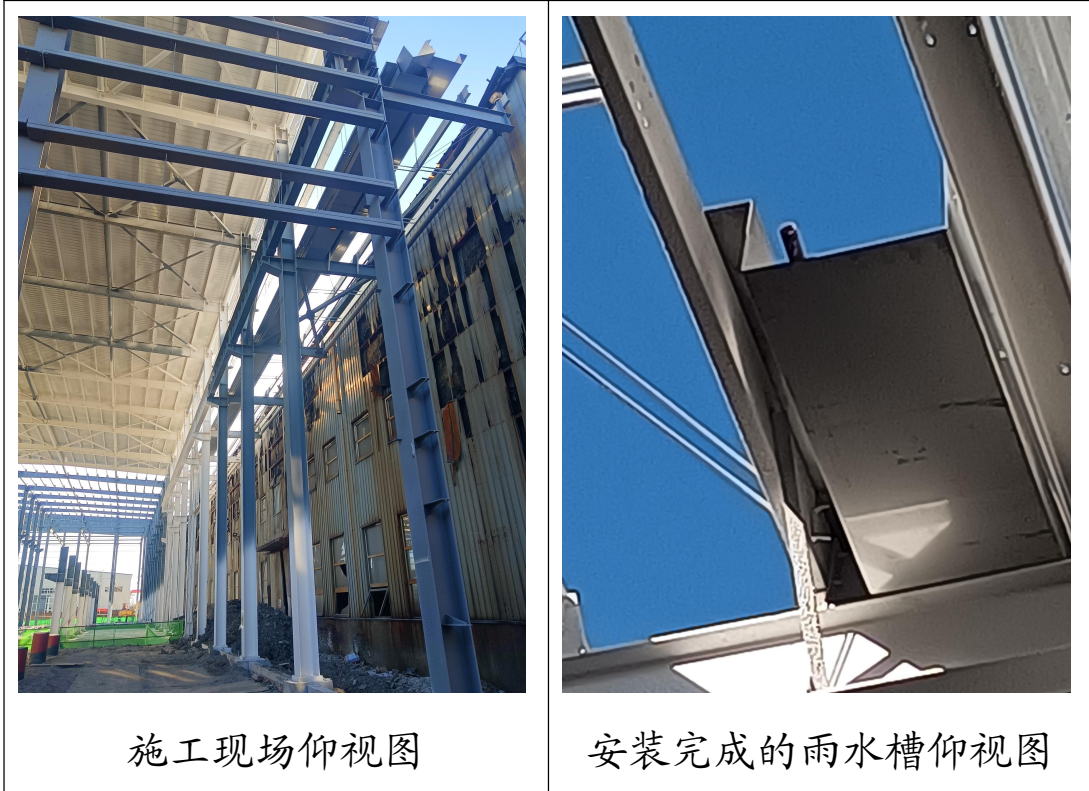
事故点位鸟瞰图 1



事故现场鸟瞰图 2



吊运至房顶的雨水槽



组图 1

（五）事故发生经过

2024 年 12 月 16 日 13 时许，王某丙、王某戊、阮某某三人开始安装雨水槽作业。

15 时 10 分许，已安装完成 3 节雨水槽，准备安装第 4 节雨水槽。此时王某丙站在第 6 根横梁、第 6 根立柱旁，王某戊站在第 6 根横梁与第 7 根横梁之间，靠近第 7 根横梁、从外侧数第 3 根檩条位置，当时阮某某在最前端，站在第 7 根横梁、第 7 根立柱旁，如图 1。

三人均佩戴了安全带，阮某某所佩戴安全带为三点式安全带，安全带两个挂钩互相咬合，保险绳形成圆圈，环挂在厂房侧

面从下往上数第 1 根墙檩上，在第 6 根与第 7 根立柱，靠近第 7 根立柱的位置，如图 1、图 2。

三人在推拉雨水槽时，雨水槽未能卡住檩条，突然掉落，将阮某某带倒坠落，雨水槽锐利的边缘将阮某某所佩戴的安全带的保险绳割断，导致其从高处坠落到新建加工车间西北门南 36 米处，如图 3。

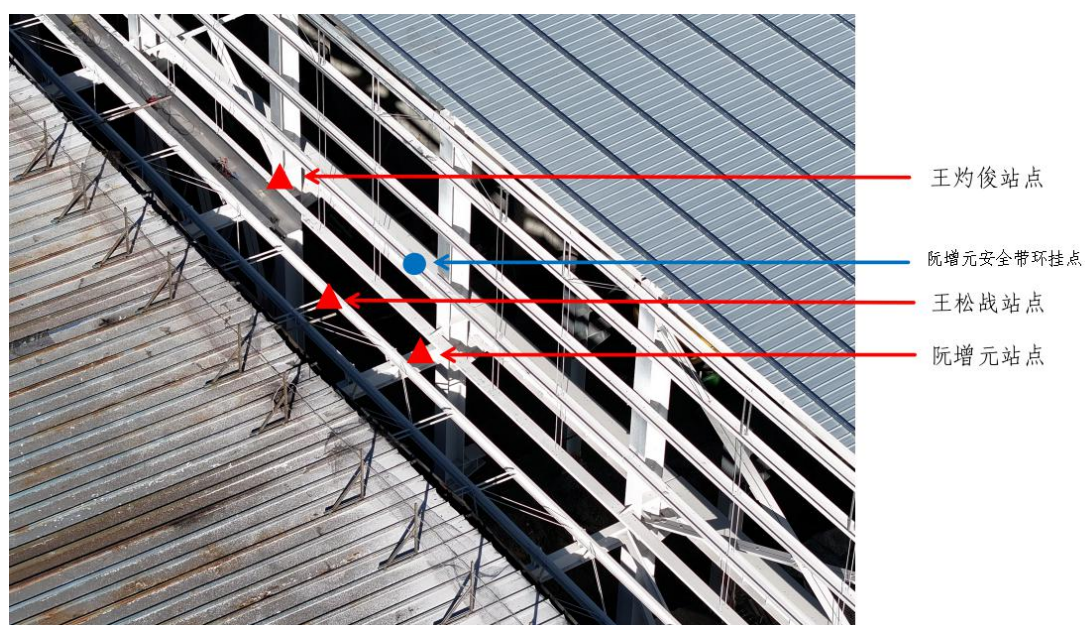


图 1



图 2



图 3

（六）事故现场情况

事故发生在天津市宁河现代产业区某项目施工地。

经现场勘验，事故现场情况如下：

新建加工车间位于老车间东北侧，车间长 115 米，宽 63.62 米，如图 4。



图 4

房屋结构立柱跨度 6 米，高度 12.4 米，事发地点局部结构鸟瞰如图 5。

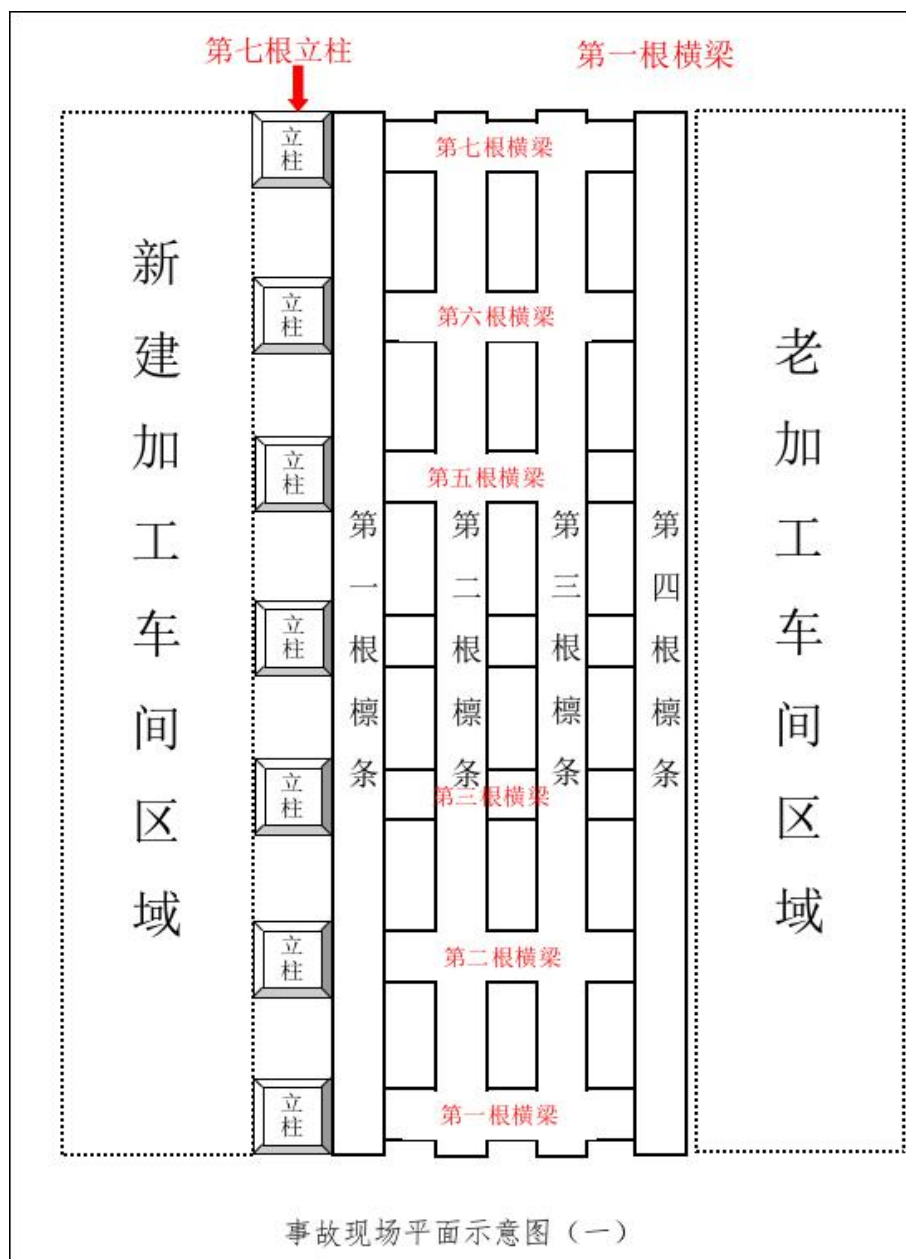


图 5

新建加工车间西北门东南 36 米处，第 7 根立柱处有血迹，血迹近点距离该立柱 600mm，远点 2200mm，血渍流长 1900mm。血迹西北方有一地坑，血迹上有双大钩保险绳被割断的橙色安全带一副，被割断的双大钩于血迹东南向 3000mm 处，旁有一蓝色

安全帽。该立柱外有一“U”型雨水槽，上方的“工”型横梁下端有一黑色保暖耳罩，此横梁由西北向东南向为第 7 根，距地 12.4 米。血迹上方有已安装完成的雨水槽，槽内有焊枪一把、焊接面罩一副、安全带一个、白色手套一双，如组图 2。

事故涉及设备情况如下：

掉落的雨水槽：长 8000mm，由两根 4000mm 的短雨水槽焊接而成，在“U”型顶端一侧有呈 90 度直角平面突出，约 180mm。雨水槽外宽 810 mm，内宽 630 mm，槽深 340 mm，雨水槽壁厚 2 mm，边缘锐利，如组图 2。

被割断的安全带：安全绳直径 $\phi 16$ mm，为 10 股 1 捻制作方式，外部红色 10 股为锦纶材质，内部白色 1 捻为尼龙材质；安全带总长度 1800 mm，割断节与挂钩长度为 900 mm，割断节与中心点长度为 800 mm，背带与中心点长度为 800 mm，如组图 2。

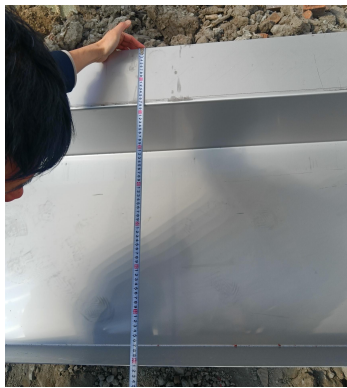




掉落的雨水槽图 1



掉落的雨水槽图 2



雨水槽俯视图



雨水槽壁厚



安全带图 1



安全带图 2



安全带图 3



安全带图 4

组图 2

（七）人员伤亡和直接经济损失

事故造成 1 人死亡。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）为 136 万元人民币。

姓名	性别	年龄	文化程度	身份证号	住址	工种	伤亡情况	损失工作日/天
阮某某	男	41	高中	-	河南省淮阳县	钢结构工人	死亡	6000

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故报告及应急救援处置情况

15 时 15 分，王某丁拨打 120 急救电话。

15 时 34 分，王某丙拨打 110 报警电话。

16 时 55 分，宁河区应急管理局接 120 急救中心信息，得知该起事故发生。

17 时 20 分，宁河区应急管理局向天津市应急管理局值班室上报该事故，并第一时间赶赴现场开展前期现场勘验工作。

（二）事故报告及应急救援处置情况评估

在本次事故应急救援处置过程中，应急处置响应迅速，现场救援及时。没有发现应急处置过程存在其他问题。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

事故发生的直接原因是掉落的雨水槽将阮某某带倒悬空，雨水槽边缘随即将其身上的安全带保险绳割断，导致其从高空坠落，造成重型颅脑损伤，致其死亡。

通过事故现场勘查、询问等资料分析，排除人为故意破坏、突发灾害因素等影响，未产生不良社会舆论。

（二）间接原因分析

造成本次事故的间接原因为某建筑公司安全主体责任落实不到位，主要负责人袁某某法定安全管理职责履行不到位，具体表现如下。

某建筑公司安全生产主体责任落实不到位，未对雨水槽安装作业进行风险辨识，未编制雨水槽安装作业的安全施工方案，未在雨水槽安装作业现场采取相应的安全施工措施。

袁某某法定安全管理职责履行不到位，未组织制定雨水槽安装作业的安全施工方案，未对雨水槽安装作业进行风险辨识，未

在雨水槽安装作业现场采取相应措施消除事故隐患。

某管理公司监理职责履行不到位。发现某建筑公司施工现场存在安全隐患未消除进行施工的情况后，未及时向相关部门报告。

四、有关责任单位及责任人存在的主要问题

（一）某建筑公司安全生产主体责任落实不到位。

一是安全风险分级管控责任履行不到位，某建筑公司未将雨水槽安装作业纳入安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制中，未对雨水槽作业存在的安全风险进行全方位、全过程辨识，未做到安全风险分级管控制度的系统、全面、无遗漏^[1]。

二是安全施工措施落实不到位，某建筑公司未根据雨水槽安装作业的特点及作业现场周边环境情况，在施工作业现场悬挂安全网，导致相应的安全施工措施缺失^[2]。

（二）袁某某法定安全管理职责履行不到位。

一是安全风险管控不到位。雨水槽安装作业作为本项目中必不可少的作业单元，未组织对其进行安全风险辨识及风险分级管控工作^[3]，致使雨水槽安装作业的安全风险未能得到有效管控。

^[1] 《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。

^[2] 《建设工程安全生产管理条例》第二十八条第二款 施工单位应当根据不同施工阶段和周围环境及季节、气候的变化，在施工现场采取相应的安全施工措施。施工现场暂时停止施工的，施工单位应当做好现场防护，所需费用由责任方承担，或者按照合同约定执行。

^[3] 《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

二是事故隐患排查治理不到位。在日常隐患排查治理过程中，针对雨水槽安装作业现场的安全风险隐患认识不严，导致作业现场未悬挂安全网的事故隐患长期存在，未及时消除事故隐患^[3]。

（三）某管理公司监理职责履行不到位。

某管理公司发现某建筑公司施工现场存在安全隐患未消除进行施工，未及时向相关部门报告^[4]。

五、对有关责任单位和责任人员的处理建议

（一）责任单位

1.某建筑公司

某建筑公司安全生产主体责任落实不到位，安全风险分级管控责任履行不到位、安全施工措施落实不到位，对事故发生负有责任。建议由天津市宁河区应急管理局依据《生产安全事故罚款处罚规定》的相关规定，对其作出处 550000 元人民币罚款的行政处罚^[5]。

2.某管理公司

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；

^[4] 《天津市建设工程施工安全管理条例》第二十二条 施工现场不具备施工安全条件或者安全隐患未消除而进行施工的，工程监理单位应当要求施工单位进行整改或者停工整改；拒不整改的，工程监理单位应当及时向建设工程安全监督管理机构报告。

^[5] 《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第二项 事故发生单位对一般事故负有责任的,依照下列规定处以罚款：（二）造成 1 人死亡，或者 3 人以上 6 人以下重伤，或者 300 万元以上 500 万元以下直接经济损失的，处 50 万元以上 70 万元以下的罚款。

某管理公司监理职责履行不到位，已由天津市宁河区住房和城乡建设委员会按照相关规定^[6]，对其处 41000 元人民币罚款的行政处罚。

（二）责任人员

1.袁某某

袁某某作为某建筑公司的法人、主要负责人，法定安全管理职责履行不到位，安全风险管控不到位、事故隐患排查治理不到位，对事故发生负有管理责任。建议由天津市宁河区应急管理局依据《生产安全事故罚款处罚规定》的相关规定，对其作出处其 2023 年年收入 40%的罚款的行政处罚^[7]。

六、事故整改和防范措施

（一）某建筑公司要压实安全生产主体责任，深刻吸取事故教训，举一反三，认真学习《中华人民共和国安全生产法》《天津市生产经营单位安全生产主体责任规定》等法律法规，细化完善各项安全生产管理制度及安全操作规程，健全安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，强化员工安全生产培训教育，提高员工操作能力，规范作业行为，及时发现并消除事故隐患。

[6] 《天津市建设工程施工安全管理条例》第五十一条第二项 工程监理单位违反本条例有下列行为之一的，由建设行政主管部门责令改正，并处二万元以上五万元以下罚款：（二）发现施工现场不具备施工安全条件或者安全隐患未消除进行施工，施工单位拒不整改而不及及时报告的。

[7] 《生产安全事故罚款处罚规定》第十九条第一项 事故发生单位主要负责人未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生的，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 40%的罚款。

（二）某管理公司要认真履行监理单位的安全管理职责，加强对相关单位安全生产工作的统一协调、管理，并加强对相关单位的安全检查，健全问题隐患台账，及时督促整改，及时上报施工单位不配合情况，完成隐患整改闭环。

（三）现代产业区管理委员会要深入学习贯彻习近平总书记重要指示批示精神，坚持人民至上、生命至上，深刻汲取事故惨痛教训，召开事故警示专题会议，增强抓好安全生产工作的责任感、紧迫感和使命感，坚持安全第一、预防为主，切实统筹好发展和安全两件大事。

（四）区住建委要加强对辖区内建设项目的日常检查巡查力度和频次，加大打击安全生产违法行为力度，采取切实有效的措施治理施工现场的违法违规行为，加大处罚和问责力度，提升监管效能，切实筑牢建筑领域安全生产防线。