盐湖区北相镇山西东信金属材料有限公司热带植物园建设项目“5·13”一般车辆伤害事故调查报告

盐湖区人民政府事故调查组

2026 年 8 月

目　录

一、事故基本情况 2

（一）事故单位基本情况 2

（二）事故发生单位安全管理情况 4

（三）事故相关工作组织情况 4

（四）事故发生经过 4

（五）事故现场情况 5

（六）汽车起重机情况 10

（七）汽车起重机驾驶员情况 10

（八）人员伤亡和经济损失情况 11

二、事故应急处置情况 11

（一）事故信息接报及响应情况 11

（二）事故现场应急处置情况 11

（三）医疗救治和善后情况 12

（四）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）其他可排除因素 13

四、事故单位存在的主要问题 14

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议 14

（一）免于追究事故责任人员 14

（二）事故责任人处理建议 15

（三）事故责任单位处理建议 15

六、防范和整改措施 16

盐湖区北相镇山西东信金属材料有限公司热带植物园建设项目“5·13”一般车辆伤害事故调查报告

2026年5月13日11时30分，山西东信金属材料有限公司热带植物园建设项目发生一起车辆伤害事故，造成一人死亡，直接经济损失约110万元。

盐湖区人民政府接到事故报告后高度重视，区主要领导要求立即成立事故调查组，对事故进行调查。依据《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令第88号）《生产安全事故应急条例》（国务院令第708号）和《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）等有关法律法规规定，成立了由区应急管理局牵头，运城市公安局盐湖分局、区总工会、区文旅局、区人社局、区卫健局、北相镇政府等相关部门及专家参加的盐湖区北相镇山西东信金属材料有限公司热带植物园建设项目“5·13”一般车辆伤害事故调查组（以下简称事故调查组），对该起事故依法进行调查，同时邀请区检察院参与事故调查工作。

事故调查组认真贯彻落实区主要领导重要指示批示精神，坚持“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、调查取证、调阅资料、人员问询、专家论证等方式，查明了事故经过、原因、人员伤亡情况，认定了事故性质，分清了事故责任，提出了对有关责任人员的处理建议；针对事故暴露出的主要问题，提出了整改和防范措施建议。

经调查组调查认定，盐湖区北相镇山西东信金属材料有限公司热带植物园建设项目“5·13”一般车辆伤害事故是一起生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故单位基本情况

山西东信金属材料有限公司是运城经济技术开发区碧林植物园管理服务部的前身，2008年12月份因市场钢材生意不景气，于2008年12月30日注销了山西东信金属材料有限公司的营业执照。由于当时运城经济技术开发区碧林植物园管理服务部还未注册成立，在招商项目备案时要求必须有经营主体名称，该单位就将山西东信金属有限公司报为热带植物园建设项目名称。热带植物园建设项目实际建设单位为**运城经济技术开发区碧林植物园管理服务部。**

运城经济技术开发区碧林植物园管理服务部（以下简称碧林植物园管理服务部）。现有从业人员 6 人，下设办公室、财务室，项目部。

营业执照。统一社会信用代码：921408**********；类型：个体工商户；经营者：武某珍；组成形式：个人经营；成立日期：2026年3月10日；经营场所：山西省运城市运城经济技术开发区机场大道高速路口对面**市场南侧*号；经营范围：一般项目：游览景区管理；公园、景区小型设施娱乐活动；休闲观光活动；花卉种植；树木种植经营；广告设计、代理；组织文化艺术交流活动；园艺产品销售；科普宣传服务；停车场服务：柜台、摊位

出租。（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：餐饮服务；食品销售。（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）

山西省企业投资项目备案证。运城盐湖高新技术产业开发区管理委员会于2026年6月9日颁发；项目代码：2606-140862-89-01-******；项目名称：运城经济技术开发区碧林植物园管理服务部（个体工商户）新建热带植物园建设项目；建设地点：运城市盐湖区北相镇**大街*号；建设性质：新建；计划开工时间：2026年6月；项目法人：运城经济技术开发区碧林植物园管理服务部（个体工商户）；统一社会信用代码：921408**********；项目单位经济类型：个体工商户；项目总投资：15000.0万元（其中自有资金15000.0000万元，申请政府投资0.0000万元，银行贷款0.0000万元，其他0.0000万元）；建设规模及内容：项目总占地面积约46.1亩，种植大王椰子、散尾葵、蒲葵、芒果、荔枝、菠萝蜜、柠檬等热带植物约200余种，苗木栽植2万余株。主要建设钢架结构的温室大棚2座，安装智能监控、灌溉等系统，配套建设供水、供电、整修棚间道路及其他公辅设施等，总建筑面积为13070平米。

运城经济技术开发区碧林植物园管理服务部任命董某正为热带植物园建设项目负责人，负责项目部全面工作。**事故发生时，热带植物园项目并未开工建设，只是进行树木移栽种植。**

（二）事故发生单位安全管理情况

碧林植物园管理服务部未配备专职或兼职安全生产管理人员；未制定并实施从业人员安全生产教育和培训计划；未制定并落实相关方及临时用工、吊装作业、高处作业安全管理制度，未制定并落实新移植树木支架安装、拆卸等高处作业施工方案及操作规程；未建立安全生产隐患排查治理工作制度；未制定生产安全事故应急救援预案并演练。

（三）事故相关工作组织情况

碧林植物园管理服务部热带植物园建设项目因缺少栽树的工人，该单位宋某升叫高某龙过来干活，并让他再找些工人，高某龙介绍张某家（死者）来热带植物园干活，口头约定干一天活200元，临时雇佣栽树工人的具体工作内容都是由董某正安排。

因树木栽种需要用到大型汽车起重机（最大额定起重量25吨），董某正联系到闫某的吊车栽树；树木栽种完后，需要拆除椰子树林钢管支架时，因大型汽车起重机太大，进不到椰子树林里（椰子树高约12米），董某正就问闫某有没有带吊篮的小型汽车起重机，闫某随后找到仝某鹏（涉事吊车所有人）的小型汽车起重机（最大额定起重量5吨），小型汽车起重机的司机由闫某派人驾驶操作，用车费用一天700元。事发当天，原来驾驶小型汽车起重机的司机有事，闫某就派王某（涉事吊车驾驶员）来操作小型汽车起重机，小型汽车起重机主要是用吊篮载人拆除新种植树木的支护钢管支架。

（四）事故发生经过

5 月 13 日 7 时 50 分许，张某家（死者）、高某龙、陈某、岳某民到达植物园，王某（涉事吊车司机）已经将小型汽车起重机开到第一个作业位置并支撑好，董某正（项目负责人）也在现场监督安全施工；8 时 20 分张某家（死者）和高某龙站在小型汽车起重机的吊篮上，王某操作小型汽车起重机将吊篮提升至距离地面约 6 米的高度后，两人用手持电动工具松动管夹螺栓，拆除支护钢管，陈某和岳某民在下面整理已拆除的支护钢管；10 时许，第一个作业位置的钢管架拆除完成，王某就将汽车起重机开到第二个作业位置，王某将汽车起重机支腿支撑好后，张某家和高某龙就上了吊篮，然后王某操作起重臂升起，由于树木较高，吊臂只能上升到比树高的高度转动，升起后王某操作汽车起重机将起重臂转到树木跟前（此时汽车起重机车头朝东，起重臂朝西）；刚转过去，汽车起重机的左后方支腿就开始下陷，车头就开始翘起来，王某赶紧操作吊车把吊篮往下降，吊篮刚降下来，董某正看到汽车起重机快翻了，赶紧喊张某家和高某龙快跑，高某龙立即跑离了危险区域，张某家（死者）跑到了起重臂下面，此时起重机倾覆，起重臂砸了下来，将张某家（死者）砸压在起重机大臂下面，事故发生。

（五）事故现场情况

事发地点位于运城市盐湖区北相镇**大街*号院内，椰子树林东侧，现场有一辆涉事汽车吊，名称：汽车起重机；车辆号牌：鲁 H5Y7A9；汽车吊停机熄火、（倾翻）失效状态。倾翻的汽车起重机，车身朝东（车头悬空，车尾部接触地面），倾翻的机械

大臂朝西（伸出长度：27.25 米），起重臂顶端接触地面，吊钩防脱钩装置完好。吊车支腿下垫板外形尺寸 500X500mm，（地面因植树原因松软、不平）设备破损、变形等异常痕迹：汽车起重机倾倒，吊篮变形、器具掉落。吊篮尺寸：外形尺寸（长×宽×高）：1500×750×950mm。

死者具体位置：根据事发时在场人员描述，死者是躺在吊篮北侧位置，头朝西北方向；身体姿势：仰面侧躺；受伤部位：胸部。

死者劳动防护用品：现场未见到有安全帽、安全带等劳动防护用品。

死者周边已无血迹（事故发生后有降雨）；有其他物品、作业工具等痕迹留存（物品有：吊篮；吊装 U 型环两个；圆柱销子Ⓒ28，两个；开口销子Ⓒ5，一个；吊装带未断裂，散落地面）。



图 1 涉事项目区域位置图



图 2 施工现场图



图 3 施工现场图



图 4 施工车辆倾翻图



图 5 施工车辆倾翻图



图 6 吊篮坠落及变形情况



图 7 死者位置图

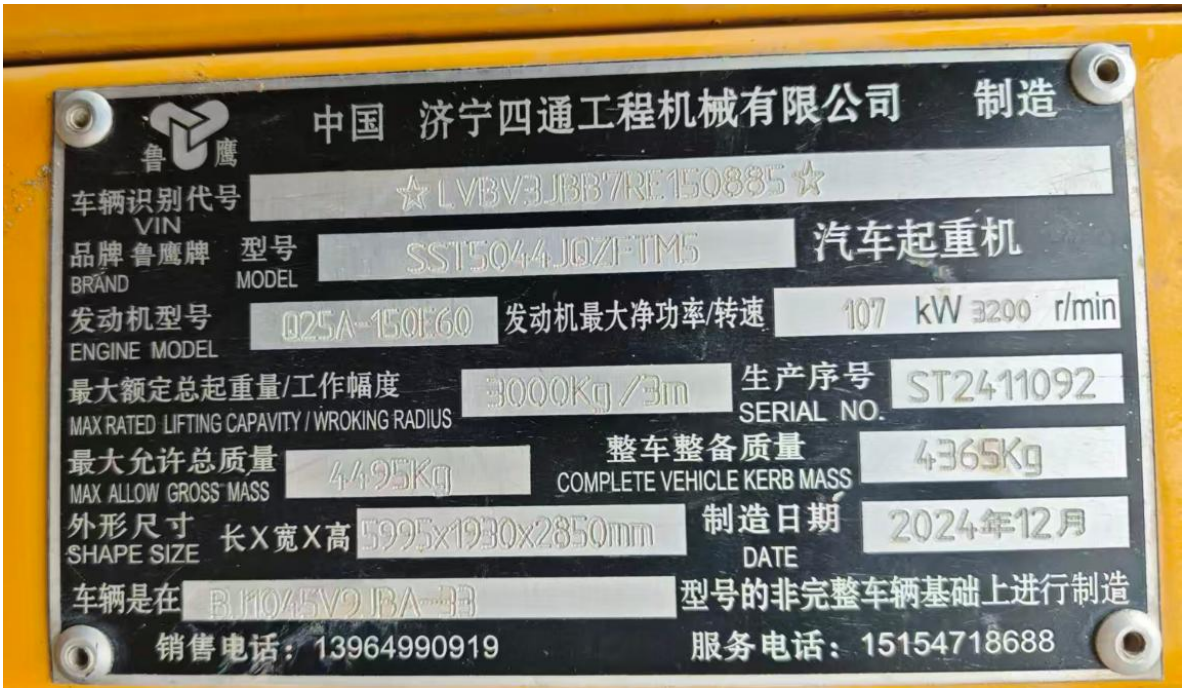


图 8 涉事汽车起重机铭牌

（六）汽车起重机情况

事故设备为汽车起重机，所有人：仝某鹏，车辆号牌：鲁 H5Y7A9；车辆类型：轻型非载货专项作业车；设备生产厂家：济宁四通工程机械有限公司；整车型号：XZJ5337JQZ25K；品牌型号：鲁鹰牌 SST5044JQZFTM5；机动车登记证书编号：3700*********；车辆识别代码：LVBV3JBB7RE******；制造日期：2024 年 12 月；行驶证注册日期：2024 年 12 月 5 日，检验有效期至 2026 年 12 月，发证机关：山东省济宁市公安局交警支队；已投保起重机械财产保险。

（七）汽车起重机驾驶员情况

王某，男，39 岁，盐湖区安邑人，涉事汽车起重机驾驶员，持有《中华人民共和国机动车驾驶证》，准驾车型 B2，发证机

关为山西省运城市公安局交警支队，有效期限 2025 年 11 月 23 日至 2035 年 11 月 23 日。

持有《中华人民共和国特种设备安全管理和作业人员证》（Q2<限流动式起重机），发证机关为陕西省西咸新区市场监督管理局，批准日期为 2023 年 2 月，有效期至 2027 年 1 月。

（八）人员伤亡和经济损失情况

此次事故造成一人死亡，直接经济损失 110 万元。

死者信息：张某家，54 岁，男，汉族，运城市盐湖区**街道**村人，身份证号：142701**********，碧林植物园管理服务部热带植物园建设项目部临时雇佣的栽树工人。

二、事故应急处置情况

（一）事故信息接报及响应情况

5 月 13 日 11 时 30 分事故发生后，董某正让现场的工人立即拨打 120 电话，同时向闫某通报事故发生，11 时 42 分闫某向汽车吊所有人仝某鹏打电话说发生事故，仝某鹏知道发生事故后先向太平洋保险公司打电话报告事故，之后于 13 时 7 分拨打了 110 报警电话，公安部门接报后，立即指派北相派出所立即出警，前往现场进行处置，经初步研判该事件属于生产安全事故范畴，立即向区应急管理局报告事故。区应急管理局接报后，立即向盐湖区委区政府和市应急管理局分别报告了事故情况。随后，经盐湖区政府批准，成立了由区应急局牵头的事故调查组，对该起事故依法展开调查。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，董某正等现场人员立即用挖掘机将汽车吊大臂挑到旁边。大约 6 分钟后，120 急救车就到达了现场，将张某家（死者）送往医院抢救。

（三）医疗救治和善后情况

11 时 36 分，120 急救人员到达事故现场后，将伤者运往运城护理职业学院附属医院进行抢救。到院诊断为：呼吸心跳骤停创伤性、严重闭合性胸部损伤、创伤性血气胸、肺挫伤、心肌挫伤。经医院急诊抢救，伤者于 14 时 35 分因抢救无效死亡，直接死亡原因为创伤性血气胸，引起的原因为被物体钩住、挤压、轧住或夹住（工业和建筑区域）。

张某家死亡后，碧林植物园管理服务部第一时间通知家属，安抚家属情绪，5 月 18 日与死者家属达成工亡赔偿协议，先行垫付全额工亡赔偿金，积极妥善处理善后，死者已于 5 月 21 日安葬，善后事宜处理完毕。

（四）事故应急处置评估

1.碧林植物园管理服务部。事故发生后，第一时间拨打 120 急救电话，对伤者实施救援，及时让涉事汽车吊所有人向公安部门报告事故，妥善处理死者的善后事宜，碧林植物园管理服务部整个救援行动迅速，信息流转及时，事故现场处置职责落实基本到位。

2.盐湖区人民政府。盐湖区人民政府接报事故信息后，立即启动应急响应，统筹应急、公安、卫健及属地乡镇等力量赶赴现场，迅速开展现场管控、事故调查、善后安抚工作。本次处置响

应及时、部门协同有序。盐湖区人民政府对本次事故应急处置职责落实到位。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

本次事故发生的直接原因是：**一是**涉事登高人员在未佩戴任何劳动防护用品的情况下，冒险违规乘坐吊篮进行高处作业；**二是**汽车起重机驾驶员王某安全意识淡薄，对汽车起重机操作作业风险认识不足，汽车起重机主臂伸出过长，选择的起重机支腿地面土质松软、不平，由于支腿下垫板面积有限，地面无法支撑起重机作业时的重力，致使汽车起重机支腿下陷，导致汽车起重机失去平衡，发生倾翻，最终导致一名作业人员在紧急避险时被起重臂砸压受伤，经抢救无效死亡。

（二）事故相关检验检测和鉴定情况

事故调查组通过现场勘验、查阅资料、询问现场人员，分析得出鉴定结论：

1.事发地点因植树挖土，地面松软、不平整，不能承受汽车起重机支腿施加的载荷，违反了 GB/T 6067.1-2010《起重机械安全规程第 1 部分：总则》：指派人员应确保地面或其他支撑设施能承受起重机械施加的载荷，主管人员应对此作出评估。

2.汽车起重机主臂伸出过长（27.25 米），导致整机稳定性严重不足，支腿下沉，地面轻微塌陷。

（三）其他可排除因素

1.排除人为故意破坏因素。

2.排除张某家突发疾病导致事故发生因素。

四、事故单位存在的主要问题

碧林植物园管理服务部。一是未制定吊装、高处作业安全管理制度和操作规程，导致吊装、登高作业无章可依、操作无规可循，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（二）项规定[1]。**二是**未对从业人员进行有效的安全生产教育和培训，导致从业人员在上岗作业前未具备必要的安全生产知识和安全操作技能，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款规定[2]。**三是**未给从业人员配备安全帽、安全带和安全绳等安全防护用品，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十五条规定。**四是**使用汽车起重机与吊篮违规载人进行高处作业，未有效消除人员违章冒险作业的事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款规定[3]。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）免予追究事故责任人员（1人）

张某家。男、殁年54岁，安全意识淡薄，在未佩戴任何劳动防护用品的情况下，冒险乘坐吊篮进行高处作业；对事故发生

---

[1]《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：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：

（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；

[2]《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 。

[3]《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。

负有责任。鉴于其已在事故中死亡，建议免予追究责任。

（二）事故责任人处理建议（2人）

王某。男，39岁，涉事汽车起重机驾驶员，违反起重作业安全管理规定，操作汽车起重机违规使用吊篮吊人[4]，对事故的发生负有主要责任。建议由盐湖区市场监督管理局吊销其《特种设备安全管理和作业人员证》。

董某正。男，53岁，碧林植物园管理服务部热带植物园建设项目负责人，未有效履行主要负责人安全生产管理职责，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（二）（三）（五）项的规定[5]，对事故发生负有责任。建议由盐湖区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项[6]规定予以处罚。

（三）事故责任单位处理建议

碧林植物园管理服务部。未全面履行生产经营单位安全生产主体责任，对事故发生负有责任。建议由盐湖区应急管理局依据《生产安全事故罚款处罚规定》（应急管理部令第14号）第二

---

[4]《起重机安全使用第1部分：总则》（GB/T 23723.1-2009）第 13.1条：常规严禁起重机升降人员；特殊情况须国家或地方主管部门书面批准并按附录C执行。

[5]《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：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：

（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；

（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；

（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；

[6]《中华人民共和国安全生产法》第九十五条：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；

十一条第一项规定[7]予以行政处罚；另建议由盐湖区文旅局责令该企业予以整改，整改落实情况报盐湖区安全生产委员会办公室备案。

六、防范和整改措施

为汲取此次事故教训，防止类似事故再次发生，根据事故发生的原因、经过以及事故调查中发现的不足，提出如下防范措施和建议：

（一）健全安全管理制度体系，压实全员安全责任

碧林植物园管理服务部要全面梳理安全生产管理短板，限期完善安全生产规章制度和岗位操作规程，重点制定吊装作业、高处作业专项安全操作规程，明确作业许可条件、操作流程、禁止性条款及人员资质要求，严禁使用汽车起重机吊篮载人作业。健全安全生产责任制，明确企业负责人、安全管理人员、作业班组及一线从业人员的各级安全职责，将责任细化到岗、落实到人。建立制度评审更新与执行监督机制，确保高危作业有章可循、管理无盲区。

（二）落实安全教育培训要求，提升人员安全能力

碧林植物园管理服务部要建立健全安全教育培训管理制度，明确培训计划、内容、频次、考核标准及档案管理要求，杜绝无

---

[7]《生产安全事故罚款处罚规定》（应急管理部令第14号）第二十一条：个人经营的投资人未依照《中华人民共和国安全生产法》的规定保证安全生产所必需的资金投入，致使生产经营单位不具备安全生产条件，导致发生生产安全事故的，依照下列规定对个人经营的投资人处以罚款：

（一）发生一般事故的，处2万元以上5万元以下的罚款。

培训上岗。组织全员开展起重作业、高处作业专题警示教育，重点讲解起重机载人作业的重大安全风险、违章作业危害及安全防护要点，破除侥幸心理。严格岗前培训考核机制，从业人员须经安全知识与操作技能培训考核合格后方可上岗；定期开展常态化复训，强化从业人员风险辨识能力和安全操作技能。

（三）强化现场安全管控，闭环整治事故隐患

碧林植物园管理服务部要按标准为从业人员足额配备安全帽、安全带和安全绳等安全防护用品，督促作业人员规范佩戴使用。严格落实现场监护制度，吊装、高处等高危作业必须安排专人全程监护，作业前核查作业条件，作业中实时监督操作行为，及时制止违章冒险作业。建立高危作业许可制度，未经审批不得擅自开工。实行常态化隐患排查机制，重点排查违章作业、防护措施缺失等隐患，建立台账、明确时限，闭环清零各类安全隐患。