

济南市历城区人民政府

济历城政字〔2021〕6号

济南市历城区人民政府 关于“1·14”山东舜景建筑工程有限公司 一般机械伤害事故调查报告的批复

区应急局：

你单位上报的《关于呈报〈历城区“1·14”山东舜景建筑工程有限公司一般机械伤害事故调查报告〉请示》（济历城应急字〔2021〕8号）已收悉。经区政府研究，同意事故调查组形成的事故调查报告。请依据有关安全生产法律法规，按照事故处理报告中提出的处理意见，认真抓好落实，吸取事故教训，加大安全生产检查力度，防止此类事故的再次发生。

(此页无正文)



(此件依申请公开)

济南市历城区人民政府办公室 2021年2月10日印发

济南市历城区应急管理局

济历城应急字〔2021〕8号

签发人：孙京平

关于呈报《历城区“1·14”山东舜景建筑工程有限公司一般机械伤害事故调查报告》 请 示

区政府：

2021年1月14日下午13点30分左右，山东舜景建筑工程有限公司在济南万达城D3地块住宅及分建10KV配电工程项目（以下简称：“济南万达城D3地块项目”）敷设电缆过程中发生一起机械伤害事故，事故造成1人死亡，直接经济损失170余万元。

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）《山东省生产安全事故报告和调查处理办法》（省政府令第236号）等有关法律法规，历

城区人民政府成立由区应急管理局、区住房城乡建设局、区工程质量与安全中心、区供电公司、区公安分局、区总工会、港沟街道办事处派员组成参加的“历城区‘1·14’山东舜景建筑工程有限公司一般机械伤害事故调查组”（以下简称“事故调查组”），邀请了区监察委、区检察院派员参加，并聘请行业技术专家开展事故调查工作。

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，通过现场勘查、查阅资料、调查取证和技术专家分析论证，查明了事故发生的原因、经过、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，并针对事故暴露出的问题，提出了事故防范措施。

依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十二条规定，提请区政府对此起事故报告进行批复。

附：历城区“1·14”山东舜景建筑工程有限公司一般机械伤害事故调查报告

事故调查组（历城区应急管理局代）

2021年2月9日



生产安全事故调查报告书

发生时间：2021 年 1 月 14 日

事故地点：历城区济南万达城 D3 地块项目

事故类别：机械伤害

事故级别：一般事故

填报单位：事故调查组（历城区应急管理局代）

历城区“1·14”山东舜景建筑工程有限公司一般机械伤害事故调查报告

2021年1月14日下午13点30分左右，山东舜景建筑工程有限公司在济南万达城D3地块住宅及分建10KV配电工程项目（以下简称：“济南万达城D3地块项目”）敷设电缆过程中发生一起机械伤害事故，事故造成1人死亡，直接经济损失170余万元。

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）《山东省生产安全事故报告和调查处理办法》（省政府令第236号）等有关法律法规规定，历城区人民政府成立由区应急管理局、区住房城乡建设局、区工程质量与安全中心、区供电公司、区公安分局、区总工会、港沟街道办事处派员组成参加的“历城区‘1·14’山东舜景建筑工程有限公司一般机械伤害事故调查组”（以下简称“事故调查组”），邀请了区监察委、区检察院派员参加，并聘请行业技术专家开展事故调查工作。

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，通过现场勘查、查阅资料、调查取证和技术专家分析论证，查明了事故发生的原因、经过、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对有

关责任人员和责任单位的处理建议，并针对事故暴露出的问题，提出了事故防范措施。

一、基本情况

（一）济南万达城 D3 地块项目相关单位概况

1. 建设单位：济南万达城建设有限公司（以下简称：“万达公司”），统一社会信用代码：91370112MA3DHD0618；类型：有限责任公司；住所：山东省济南市历城区经十路 199 号港沟街道办事处院内西侧 103 室；法定代表人：齐界；注册资本：贰拾亿元整；成立日期：2017 年 4 月 18 日；营业执照范围：房地产开发、经营；以自有资金对文化旅游产业项目、体育产业开发项目进行投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收公众存款、融资担保、代客理财等金融业务）。

2. 总承包单位：山东舜景建筑工程有限公司（以下简称：“舜景公司”），统一社会信用代码：913701006772511353，类型：有限责任公司；住所：山东省济南市槐荫区新世界阳光花园非配套公建 A30；法定代表人：曹景锋；注册资本：壹亿元整，成立日期：2008 年 7 月 18 日；营业执照经营范围：建筑安装工程、装饰装修工程、市政工程、电力工程施工。（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）。该企业取得建筑工程总承包叁级、电力工程施工总承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级，证书编号：D237039354；《安全生产许可证》编号：

(鲁)JZ安许证字〔2016〕01088-01号,有效期至2022年9月5日,许可范围:建筑施工。

3. 劳务分包单位:济南庄威电力工程有限公司(以下简称:“庄威公司”),统一社会信用代码:91370112MA3MJWKE5H;类型:有限责任公司;住所:山东省济南市历城区港沟街道河西村320号;法定代表人:刘林;注册资本:壹佰万元整;成立日期:2018年1月3日;营业执照经营范围:电力工程施工总承包、建筑机电安装工程专业承包、市政公用工程施工总承包(以上凭资质证经营)。(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)。该单位未取得电力工程承包资质、未取得安全生产许可证。

4. 监理公司:山东恒基电力工程监理有限公司(以下简称:“恒基公司”);统一社会信用代码为9137150055992321X8;类型:有限责任公司;住所:山东省聊城市经济开发区将官电力工业园规划路北;法定代表人:张亮;注册资本:1000万元整;成立日期:2010年7月26日;营业执照经营范围:电力工程监理;房屋建筑工程监理及技术咨询服务。(上述经营项目凭有效的资质证书经营)。该企业取得电力工程监理甲级资质,证书编号:E137020259-4/3。

(二) 济南万达城项目 D3 地块配电工程基本情况

济南万达城项目 D3 地块住宅及分建 10KV 配电工程位于历城

区凤鸣路以西，项目分为住宅方案外线线路部分和住宅内线部分；外线部分 10KV 电源采用双电源，其中一条电源自规划 110KV 万达变电站 10KVI 段母线新出 10KV 线路一条；第二电源：自规划 110KV 田庄电站 10KVII 段母线新出 10KV 线路一条；住宅内线线路部分：高压电缆：从 1#变电室及 3#配电室出线 11 条沿地下车库高压防火桥架分别至 2#、4#、5#变配电室；低压电缆：由配电室低压开关柜出线沿车库低压防火电缆桥架至电表间内低压分支箱。外加图纸设定的配电室和设备采购。

2020 年 9 月 21 日，万达公司与舜景公司签订了《客户工程承包合同》，由舜景公司负责济南万达 D3 地块项目施工。

2020 年 10 月 26 日，万达公司与恒基公司签订《济南万达城项目 D3 地块电力监理工程合同》，由恒基公司负责万达文旅城 D3 地块项目电力建设工程的项目监理工作。

2021 年 1 月 6 日，舜景公司与庄威公司签订了《劳务分包合同》，将敷设电缆项目发包给庄威公司组织施工。

二、事故发生经过、救援及善后处理、事故报告情况

（一）事故发生经过

2021 年 1 月 14 日下午 13 时左右，庄威公司亓阔、郑士江、林洪生、林泽月、倪胜军、吕峰、史宪国、祝怀勇等人在济南万达城 D3 地块西区 11 号楼负一层地下室进行电缆敷设施工作业。

13 时 30 分左右，在祝怀勇进行拖电缆施工作业过程中，听

到距离自己大约五六米位置的吕峰一声惨叫，顺着惨叫声跑过去查看，发现吕峰被钢丝绳缠绕在拖拉机绞磨机的转向轮上。赶紧喊叫附近施工作业的其他工友，同时关掉拖拉机发动机，绞磨机停止转动。

（二）应急救援及善后处置情况

13点33分，事故现场的人员分别拨打了119、120急救电话；13点50分，119、120到达事故现场，120急救人员发现吕峰已经死亡，“119”消防救援人员采用液压剪将钢丝绳剪断，将吕峰从绞磨机上拉出来，送往殡仪馆。目前，死者善后处理工作已处理完毕。

（三）事故报告情况

事故当日13点55分，区应急管理局接到此起事故报告情况。

三、事故原因和性质认定

（一）直接原因

吕峰在靠近绞磨机转向轮右侧缠绕钢丝绳过程中，转向轮上缠绕的断股钢丝绳毛刺刮住其工作服，造成其身体被卷入绞磨机反复挤压是造成此次机械伤害事故发生的直接原因。

（二）间接原因

1. 舜景公司未落实安全生产主体责任。未依据法律、法规、规章和国家、行业或者地方标准，制定涵盖本单位生产经营全过程和全体从业人员的安全生产管理制度和安全操作规程（绞磨机

操作规程)；主要负责人未督促检查本单位安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；项目主要负责人未取得安全管理资格上岗作业；未将电力建设工程分包给具有相应资质的单位，并对施工现场的安全生产承担主体责任；未在电力建设工程开工前，编制施工组织设计、施工方案和安全技术措施并按技术管理相关规定报建设单位、监理单位同意；未按规定对电力工程施工现场人员进行安全生产教育和培训（全员培训）。

2. 恒基公司未履行监理管理职责。未对重大安全技术措施或者专项施工方案进行审查；施工单位拒不整改或者不停止施工，未及时向有关主管部门报告；未依照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理工作。

3. 庄威公司未取得建筑业企业资质（电力工程施工），非法组织人员进行电缆敷设作业是造成事故的间接原因。

（三）事故性质

经调查认定，历城区“1·14”舜景公司一般机械伤害事故，是一起生产安全责任事故。

四、对事故有关责任人员及责任单位的处理建议

（一）建议移交司法机关追究刑事责任的人员

1. 刘波，男，庄威公司项目经理（实际控制人）。未取得相应资质（电力工程施工）和安全生产许可证的情况下，非法组织人员进行电缆敷设施工作业，造成1人死亡的严重后果。违反

《建设工程安全生产管理条例》第二十条规定，涉嫌重大责任事故罪，依据《安全生产法》第九十三条、《山东省安全生产行政执法与刑事司法衔接工作实施办法》（鲁应急发〔2019〕43号）第十四条规定，建议司法机关立案侦查。

2. 马明亮，男，舜景公司总经理，负责公司安全生产管理工作。在济南万达城 D3 项目实施过程中，未按规定设立安全生产管理机构（项目经理曹景生未持证上岗），且将电力建设工程发包给庄威公司（不具备相应资质），违反《电力建设工程施工安全监督管理办法》第二十一条、第二十三条第二项、第三项规定，涉嫌重大责任事故罪，依据《安全生产法》第九十三条、《电力建设工程施工安全监督管理办法》第五十条第一款、《山东省安全生产行政执法与刑事司法衔接工作实施办法》（鲁应急发〔2019〕43号）第十四条规定，建议司法机关立案侦查。

3. 李兴甫，男，恒基公司济南万达城 D3 地块项目专业监理工程师。未履行对重大安全技术措施或者专项施工方案进行审查、施工单位拒不整改或者不停止施工，未及时向有关主管部门报告，违反《建设工程安全生产管理条例》第十四条规定，未履行监理职责的直接责任人，涉嫌重大责任事故罪，依据《建设工程安全生产管理条例》第五十七条规定、《山东省安全生产行政执法与刑事司法衔接工作实施办法》（鲁应急发〔2019〕43号）第十四条规定，建议司法机关立案侦查。

（二）建议给予行政处罚的人员和单位

1. 建议给予行政处罚的人员

（1）李桂峰，男，恒基公司济南万达城 D3 地块项目总监，未依法履行工程监理职责。对监理项目部未按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，负有领导责任。依据《建设工程安全生产管理条例》第五十八条规定，建议由建设行业主管部门吊销执业资格证书处理，并将处理结果以书面形式报区应急管理局备案。

（2）曹景锋，男，舜景公司法定代表人。未制定安全操作规程、未督促检查本单位安全生产工作，及时消除生产安全隐患，违反《安全生产法》第十八条第二项、第五项规定，对事故发生负有管理责任。依据《安全生产法》第九十二条第一项规定，建议由区应急管理局对其处以叁万叁仟元罚款行政处罚。

2. 建议给予行政处罚的单位

（1）舜景公司在济南万达城 D3 地块项目施工过程中，违反《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》第七条、《安全生产法》第十八条第二项、第五项、第二十四条第二款、第二十五条第一款、《电力建设工程施工安全监督管理办法》第二十一条、第二十三条第二项、第三项、第二十五条第一款规定，对事故发生负有责任，建议依据《安全生产法》第一百零九条第一项规定，由历城区应急管理局对其处以叁拾玖万玖仟元行政处罚。

(2) 恒基公司履行济南万达城 D3 地块项目监理过程中, 违反《建设工程安全管理条例》第十四条规定, 对事故发生负有监督管理责任。建议: 一是依据《安全生产法》第一百零九条第一项规定, 由区应急管理局对其处以叁拾玖万玖仟元行政处罚; 二依据《建设工程安全生产管理条例》第五十七条规定, 由住房城乡建设部依法依规进行严肃处理, 并将处理结果以书面形式报区应急管理局备案。

3. 建议企业内部处理人员

(1) 曹景生, 男, 舜景公司项目负责人。未组织编制施工组织设计、施工方案和安全技术措施并按技术管理相关规定, 组织劳务队伍进场施工作业, 对事故发生负有直接领导责任, 建议由舜景公司按照公司内部奖惩制度进行处理, 并将处理结果以书面形式报区应急管理局备案。

(2) 魏淑杰, 男, 万达公司济南万达城 D3 地块项目配套经理, 对舜景公司电力建设工程施工现场安全管理不到位, 对事故发生负有管理责任。建议万达公司按照公司内部奖惩制度进行处理, 并将处理结果以书面形式报区应急管理局备案。

五、事故防范和整改措施

(一) 为深刻汲取此次生产安全事故的教训, 由区委机构编制委员会办公室牵头, 联合历城区供电公司、区住房和城乡建设局、区发展和改革局制定《新建住宅小区配套电力设施建设管理

办法》，明确新建住宅小区配套电力设施的建设、维护和管理责任部门的管理职责，筑牢部门和行业监管防线，坚决杜绝类似生产安全事故发生。

（二）恒基公司严格按照《建设工程安全生产管理条例》要求履行电力建设工程施工现场监理工作。严格按照工程建设强制性标准和安全生产标准及时做好施工组织设计中的安全技术措施和专项施工方案审查，发现重大事故隐患，立即要求施工单位停止施工作业，施工单位拒绝整改或者停止施工的，要立即向万达公司及行业主管部门报告，坚决将生产安全事故隐患消灭在萌芽状态。

（三）舜景公司深刻汲取此次事故教训，落实电力建设工程总承包单位安全生产主体责任。严格按照《电力建设工程施工安全监督管理办法》要求，设立专职安全生产管理人员组成的安全生产管理机构，立即终止与庄威公司签订《劳务分包合同》，将电力建设工程发包给取得相应资质和安全生产许可证的单位，依据法律、法规、规章和国家、行业或者地方标准，制定涵盖本单位生产经营全过程和全体从业人员的安全生产管理制度和安全操作规程，从源头上预防和防止生产安全事故发生。

附件：1. 事故调查组签字表

2. 历城区“1·14”山东舜景建筑工程有限公司一般
机械伤害事故技术调查报告

事故调查组

2021 年 2 月 7 日

附件 1:

事故调查组签字表

项目 组 员	姓 名	单 位、职务	签 名
组 长	孙京平	历城区应急管理局局长	孙京平
副组长	李 峰	历城区住房和城乡建设局副局长	李 峰
	周加军	历城区应急管理局四级调研员	周加军
成 员	陈建国	历城区供电公司安全总监	陈建国
	纪中栋	历城区公安分局治安大队三中队副队长	纪中栋
	魏希冬	历城区总工会副主席	魏希冬
	李恩涛	历城区检察院政治部副主任	李恩涛
	马 勇	历城区工程质量与安全中心站长	马 勇
	王加峰	历城区应急管理局应急指挥中心主任	王加峰
	刘明月	历城区应急管理局安全生产监管科副科长	刘明月
	李 锋	历城区港沟街道乡村规划建设办公室副主任	李 锋

附件 2:

历城区 1·14” 山东舜景建筑工程有限公司一般机械伤害事故技术原因分析

2021 年 1 月 14 日下午 13 点 30 分左右，山东舜景建筑工程有限公司济南万达城项目 D3 地块住宅及分建 10KV 配电工程在敷设电缆过程中发生一起机械伤害事故，事故造成 1 人死亡。为配合事故调查，事故调查组聘请了 3 名专家提供技术支持。专家组通过勘查事故现场、查阅资料、提取物证、询问事故相关人员，并还原事发前的事故现场，综合以上过程，提出以下发生事故的技术原因分析：

一、事故相关的基本情况

（一）项目概况

济南万达城项目 D3 地块住宅及分建 10KV 配电工程，分为住宅方案外线线路部分和住宅内线部分；外线部分 10KV 电源采用双电源，其中一条电源自规划 110KV 万达变电站 10KVI 段母线新出 10KV 线路一条；第二电源：自规划 110KV 田庄电站 10KVII 段母线新出 10KV 线路一条；住宅内线路部分：高压电缆：从 1#变电室及 3#配电室出线 11 条沿地下车库高压防火桥架分别至 2#、4#、5#变配电室；低压电缆：由配电室低压开关柜出线沿车库低压防火电缆桥架至电表间内低压分支箱。

（二）电力建设工程项目相关单位情况

1. 建设单位：济南万达城建设有限公司，统一社会信用代码：91370112MA3DHD0618；注册资本贰拾亿元整；法定代表人：齐界；公司住址：山东省济南市历城区经十路 199 号港沟街道办事处院内西侧 103 室；具有房地产开发叁级资质。

2. 电力工程总承包单位：山东舜景建筑工程有限公司，统一社会信用代码：913701006772511353，证书编号：D237039354，有效期至 2021 年 12 月 31 日，注册资本金壹亿元整，法定代表人曹景峰；公司住址：山东省济南市槐荫区新世界阳光花园非配套公建 A30；具有承装类三级、承修类三级、承试类四级资质；安全生产许可证编号为（鲁）JZ 安许证字〔2016〕01088-01 号。

3. 电力劳务分包单位：济南庄威电力工程有限公司，电力敷设；营业执照注册号为 91370112MA3MJWKE5H；注册资本壹佰万元整；法定代表人刘林；公司住址：山东省济南市历城区港沟街道河西村 320 号。

4. 电力监理单位：山东恒基电力工程监理有限公司；统一社会信用代码为 9137150055992321X8；证书编号为 E137020259-4/3；注册资本 1000 万元整，法定代表人：张亮；公司住址：山东省聊城市经济开发区将官电力工业园规划路北；具电力工程监理甲级资质。

（三）合同签订情况

1. 2018 年 11 月 19 日，济南万达城建设有限公司与中建一局集团第一建筑有限公司签订了建筑施工总承包合同。

2. 2020 年 9 月 21 日，济南万达城建设有限公司与山东舜景建筑工程有限公司签订了 D3 地块住宅及公建 10Kv 配电工程合同（见附件一）。

3. 2021 年 1 月 6 日，山东舜景建筑工程有限公司与济南庄威电力工程有限公司签订了劳务分包合同（见附件二）。

4. 2020 年 10 月 26 日，济南万达城建设有限公司与山东恒基电力工程监理有限公司签订了 D3 地块监理工程合同（见附件三）。

（四）事故现场主要涉及开阔、吕峰、祝怀勇、史宪国四人（基本信息见附件四）。

二、事故发生经过及应急救援情况

（一）事故发生经过

2021 年 1 月 14 日，山东舜景建筑工程有限公司的劳务分包公司济南庄威电力工程有限公司安排人员进入 D3 地块西区 11 号楼负一层地下室 2 号敷设电缆，吕峰为绞磨机操作员，负责拽钢丝绳，祝怀勇负责拖电缆。

13 时 30 分左右，电缆工祝怀勇听到一声惨叫，跑过去看到吕峰被钢丝绳缠绕在拖拉机绞磨机的转向轮上（见附件五绞磨机），随喊叫其他工友；在通畅间工作的史宪国及在通畅间另一

侧拽电缆的 6 名工人都赶到现场，并关掉拖拉机发动机。

13 点 33 分，现场工人拨打了 119、120 急救电话；13 点 50 分 119、120 同时到场。120 急救人员现场判定，人员已无生命体征，认定事故人死亡。119 消防人员随后采用液压剪将钢丝绳剪断，把吕峰尸体从绞磨机上拉出来（见附件六事故救援现场）。

14 点 13 分，现场人员拨打 110 报警，14 点 30 分港沟派出所民警到达现场，调查取证后，将尸体送至殡仪馆。

（二）事故现场情况

经查看事故现场，救援队伍在救援过程中拖拉机绞磨机已被破拆移动。事发前的拖拉机绞磨机位于通畅间门口北侧约 16 米处，头部向北，尾部向南，敷设的电缆通过拖拉机绞磨机牵引钢丝绳在电缆桥架（距地面 2.5 米）中由北向南进入通畅间。为防止牵引电缆受力造成拖拉机绞磨机位移，采用在机头前端用钢丝套子绕在地下车库立柱上固定（见附件七）。拖拉机 30 马力，转速 5~6 转/每分钟。现场测量转向轮直径为 18cm，长为 20cm，转向轮轴心距地面为 68cm（见附件八现场测量图）。拖拉机绞磨机购买时间为 3 年左右。电缆的型号为（鲁）XK06-001-00067 4×240+1×120（见附件九），每米约 20kg，盘重 1.7 吨。

操作时，拖拉机发动后，连接在减速机输出轴上的转向轮牵引钢丝绳从下方卷入（南向北），上方输出（北向南），转向 180°。习惯操作，钢丝绳一般在转向轮缠绕 5-6 圈，退距离转

向轮 1.5 米开外，通过拖拽钢丝绳的涨紧控制电缆的传送。事后分析，吕峰是在靠近拖拉机绞磨机转向轮右侧，向转向轮缠绕钢丝绳时被断股的钢丝毛刺刮住工作服卷入转向轮，此时应该是操作人员离转向轮最近的时刻。另据调查，员工穿着的冬季棉工作服一般不系扣，这种情况下更容易发生机械伤害事故。

祝怀勇在距拖拉机绞磨机约为 6 米的位置，负责观察和向电缆桥架输送电缆，虽然距离吕峰不远，但由于是在拖拉机的两端，从祝怀勇作业的位置基本看不清楚吕峰。

史宪国在畅通间内（大约 6 平方米）负责用滑轮导钢丝绳，滑轮固定在 2.9 米高的南墙上，另有 6 人左右在畅通间的隔壁拖拽穿墙而过的电缆线。正是由于在畅通间的作业，完成了牵引钢丝绳与电缆的分离，钢丝绳返回到拖拉机绞磨机处。畅通间里面的操作基本看不到外面的情况。另地下室无手机信号，员工之间靠对讲机联系。（见附件十作业平面分布图）

事发现场，由于救援的需要，史宪国用裁纸刀将钢丝套子隔断，还是无法将吕峰救出，后 119 救援人员将钢丝绳剪断，并移动了拖拉机的位置。

三、事故原因分析

（一）济南庄威电力工程有限公司操作工吕峰，违反安全技术交底中第 3 条“拉磨尾绳不应少于 2 人，且应位于锚桩后面，不得站在绳圈内。绞磨受力时，不得采用松尾部绳的方式卸荷”

的要求，在没有监护人且工作服上衣扣子没有完全扣好的情况下采用半松尾部绳的方式卸荷，不慎被断股的钢丝绳毛刺（附件十一断股的钢丝绳）将吕峰衣服刮住，加之仅一人操作无法停止运转的拖拉机绞磨机，被缠绕在钢丝绳和绞磨机间致死。因此违章作业是造成此次事故的直接原因。

（二）济南庄威电力工程有限公司安全管理制度和操作规程缺失，未制定拖拉机绞磨机安全操作规程，违反了《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》（311 号令）第七条“生产经营单位应当依据法律、法规、规章和国家、行业或者地方标准，制定涵盖本单位生产经营全过程和全体从业人员的安全生产管理制度和安全操作规程”的规定。

（三）济南庄威电力工程有限公司对雇用人员未进行上岗前的安全教育。违反了《建设工程安全生产管理条例》（国务院令 第 393 号）第三十七条“作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，应当接受安全生产教育培训。未经教育培训或者教育培训考核不合格的人员，不得上岗作业”的规定。

（四）安全隐患排查和风险管控缺失。按照《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》（311 号令）第二十九条的规定“生产经营单位应当建立安全生产风险管控机制，定期进行安全生产风险排查，对排查出的风险点按照危险性确定风险等级，并采取相应的风险管控措施，对风险点进行公告警示”。此起事故未对

拖拉机绞磨机习惯性违规作业的风险进行排查，导致了事故的发生。作为建设项目的发包、承包、监理等单位亦应承担各自的管理责任。

四、事故防范措施与建议

（一）济南庄威电力工程有限公司、山东舜景建筑工程有限公司、山东恒基电力工程监理有限公司、济南万达城建设有限公司都要认真学习、落实《山东省风险管控管理办法》331 号令，建立健全安全生产风险分级管控制度，辨识安全风险并有效管控。还要健全全员安全生产责任制、健全各项安全生产管理制度和操作规程，确保人的不安全行为、物的不安全状态和管理上的缺陷得到有效治理。

（二）济南庄威电力工程有限公司要认真学习、落实《生产经营单位安全培训规定》（国家安全生产监督管理总局 3 号令）的要求，规范用工管理，加强安全教育培训，提高员工落实企业主体责任和防范安全风险的能力，提高员工安全素养和安全技能。

（三）建议济南庄威电力工程有限公司采用或更换安全系数高、便于操作的绞磨机，实现设备本质安全，以确保操作人员安全。

（四）济南庄威电力工程有限公司、山东舜景建筑工程有限公司、山东恒基电力工程监理有限公司、济南万达城建设有限公司

司等建设项目的各方要理顺、明确安全职责，严格落实签订的安全协议的各项条款，深刻吸取此次事故教训，举一反三，认真制定整改措施，杜绝生产安全事故的发生。

附件一：电力工程承包合同

2020年09月21日

客户工程承包合同

合同编号： /

工程名称： 济南万达城项目 D3 地块住宅及公建 10Kv 配电工程

发包人： 济南万达城建设有限公司

承包人： [山东舜景建筑工程有限公司]

签订日期： []

签订地点： [济南]

附件二：劳务分包合同

劳务分包合同

合同编号：FHA2021.2

总包方（以下简称甲方）：山东舜景建筑工程有限公司
分包方（以下简称乙方）：济南庄威电力工程有限公司

甲方将济南万达城项目 D3 地块住宅及公建 10KV 配电工程项目委托乙方提供建筑劳务服务，为明确双方权利和义务，根据《中华人民共和国合同法》、《建筑法》和《建筑安装工程承包合同条例》，以及《电力安全工作规程》和《电力建设安全工作规程》等有关条款的规定及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方协商一致，订立本合同。

一、工程概况

1.1 工程名称：济南万达城项目 D3 地块住宅及公建 10KV 配电工程

1.2 工程地址：济南市历城区旅游路

1.3 主要工程范围：敷设电缆（含封堵、挂牌）、安装高（低）压柜（含接地）、安装变压器、制作低压电缆接头等。

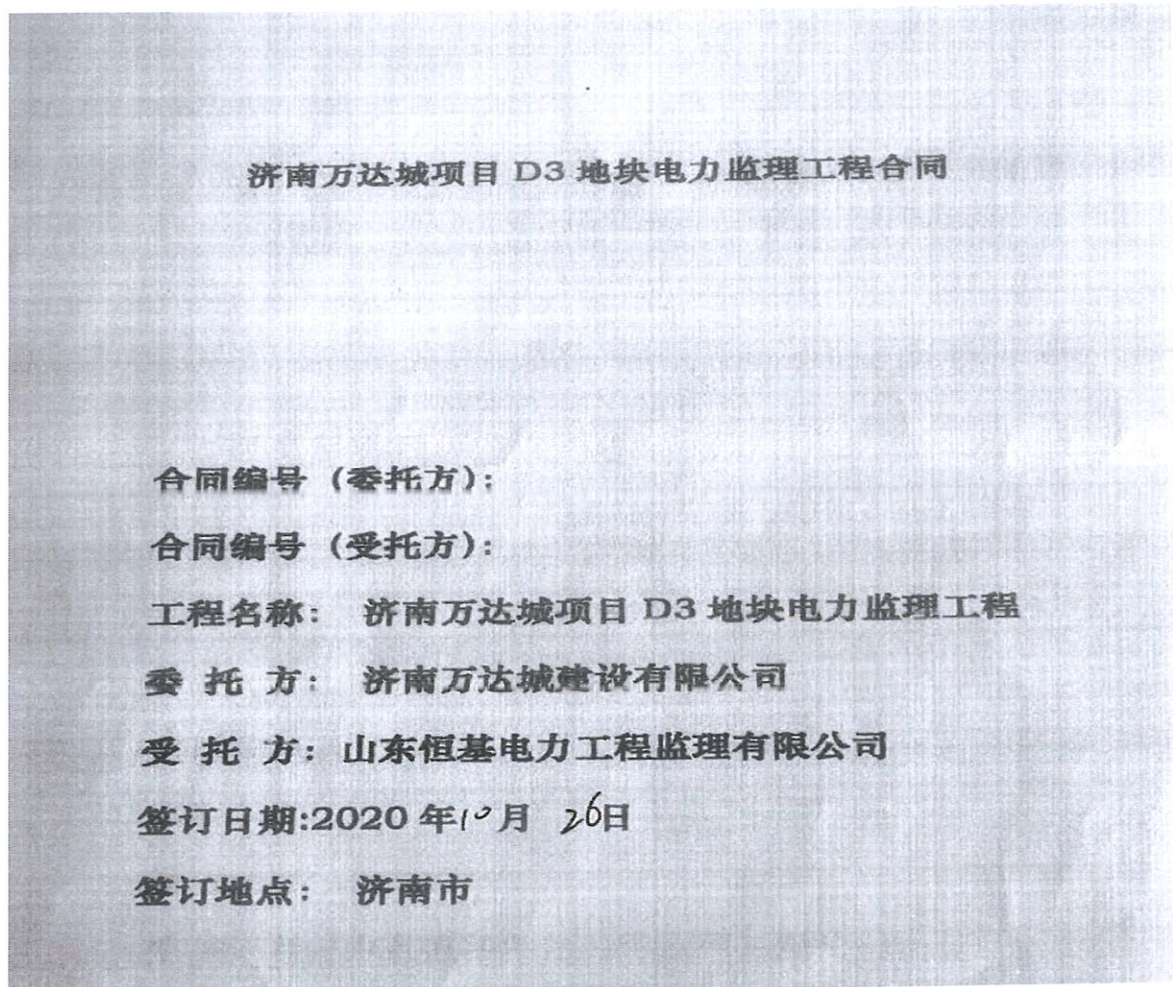
施工内容中所包含的施工工序、内容如有增加或减少，双方办理工程签证单，经双方确认后据实结算。（工程完工后十个工作日内上报甲方工程管理部办理结算程序）

1.4 工期：本工程于2020年12月14日开工至2021年1月12日竣工（共30个日历日，实际开工日期以甲方具体开工令为准）。

二、分包方式

本项目采用扩大劳务方式分包，项目所需主材（详见本合同第七

附件三： 监理工程合同



附件四： 事故现场涉及人员的基本信息

作业工人： 亓阔， 370112199006333911

住址： 济南市历城区港沟镇河西村人

作业工人(死者)： 吕峰 身份证号： 370112198210152936

住址： 南市历城区港沟镇河西村人

作业工人： 祝怀勇 ， 身份证号： 372502197710135733

住址： 山东省临清市尚店乡祝楼村 15 号。

作业工人：史宪国，身份证号：37092198512283915

家庭住址：泰安市宁阳县罡城镇东台村

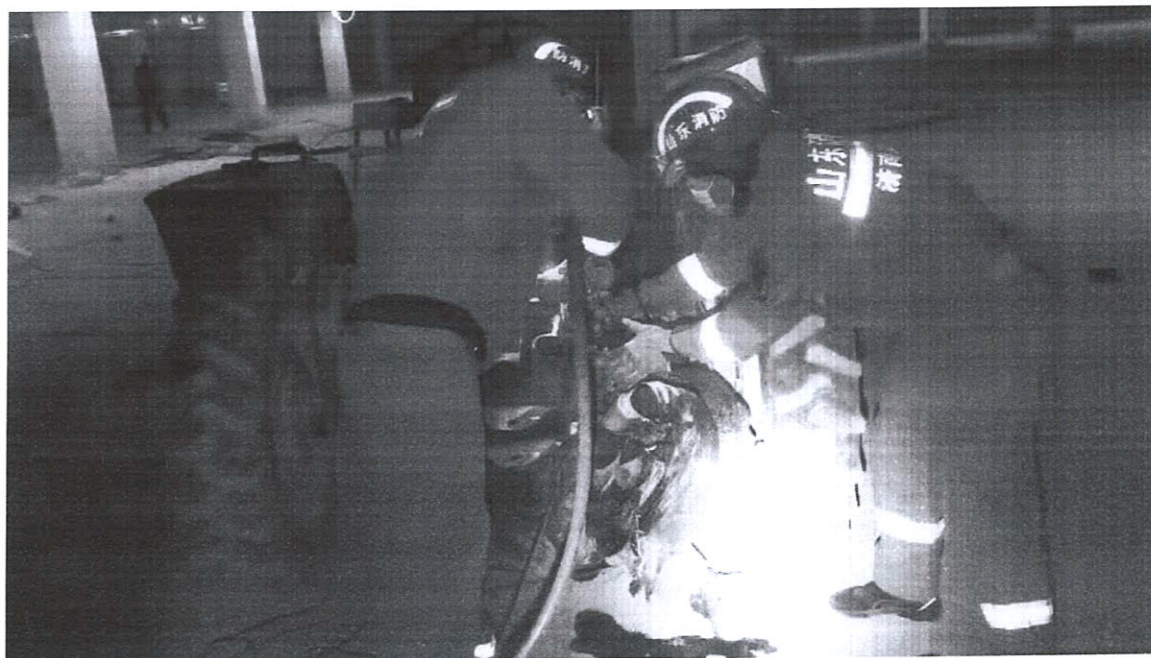
作业工人：张振峰，身份证号：37250221197501205715

家庭住址：山东省聊城市东昌府区聊阳路 333 号

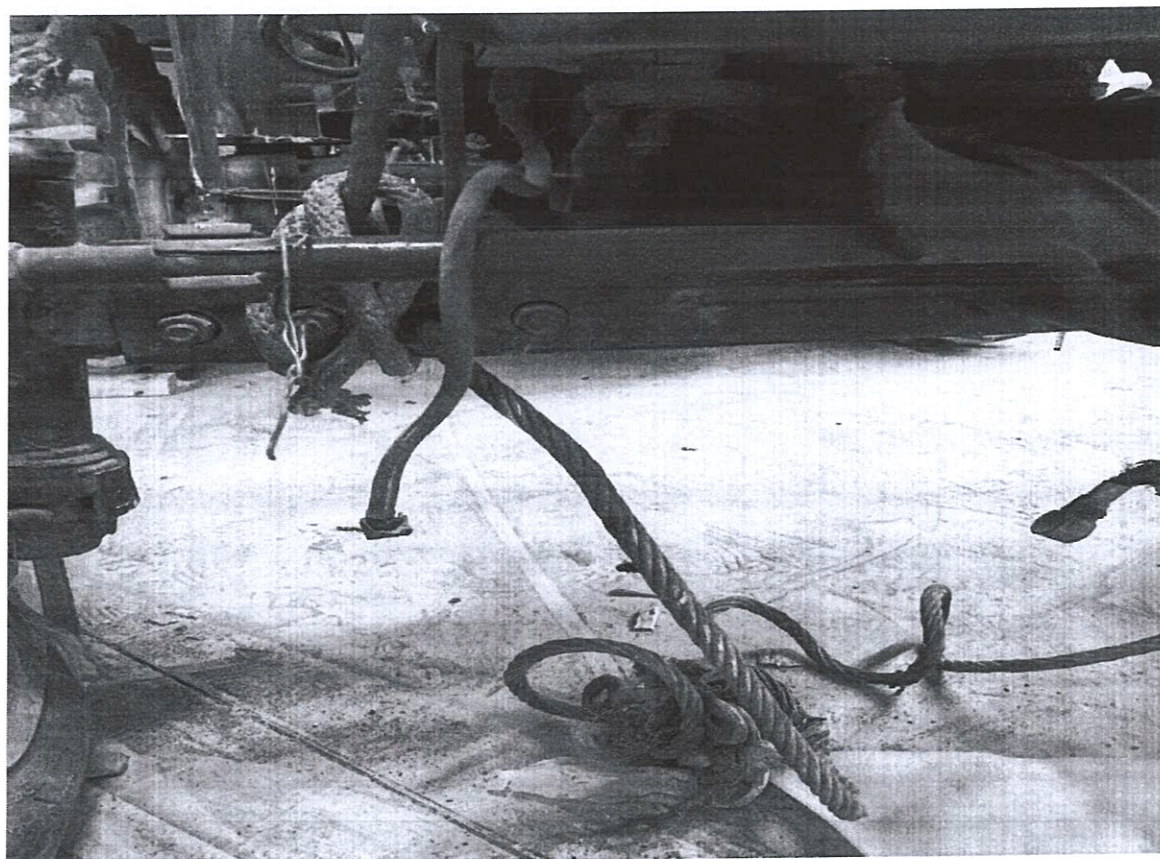
附件五：绞磨机



附件六：事故救援现场



附件七：拖拉机的头部



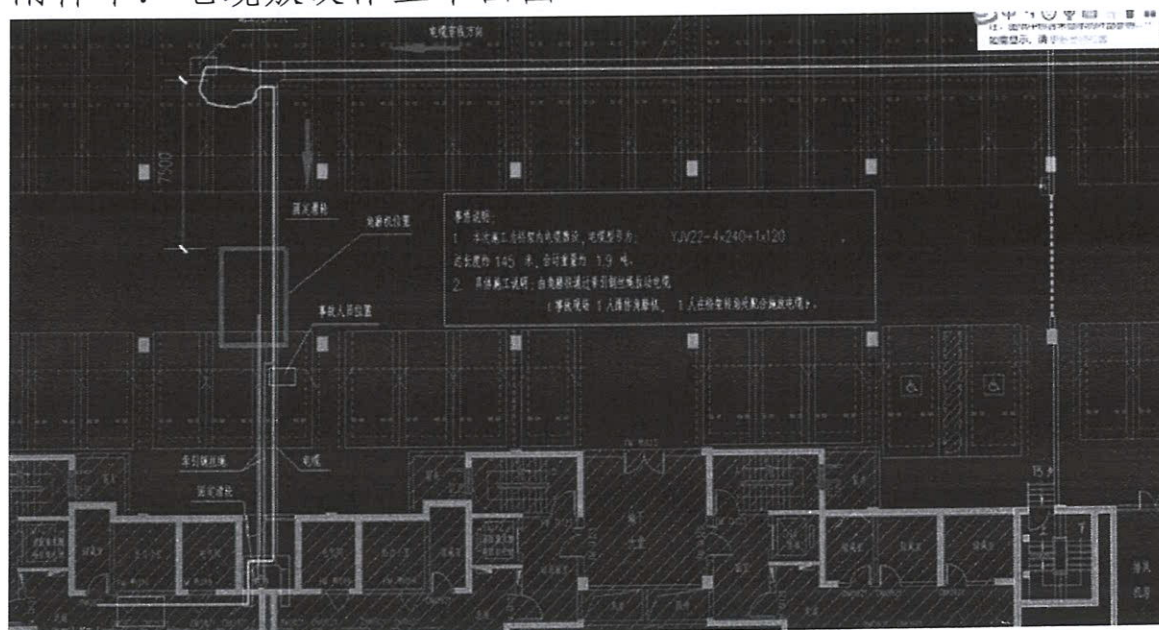
附件八：现场测量转向轮参数及距地面距离



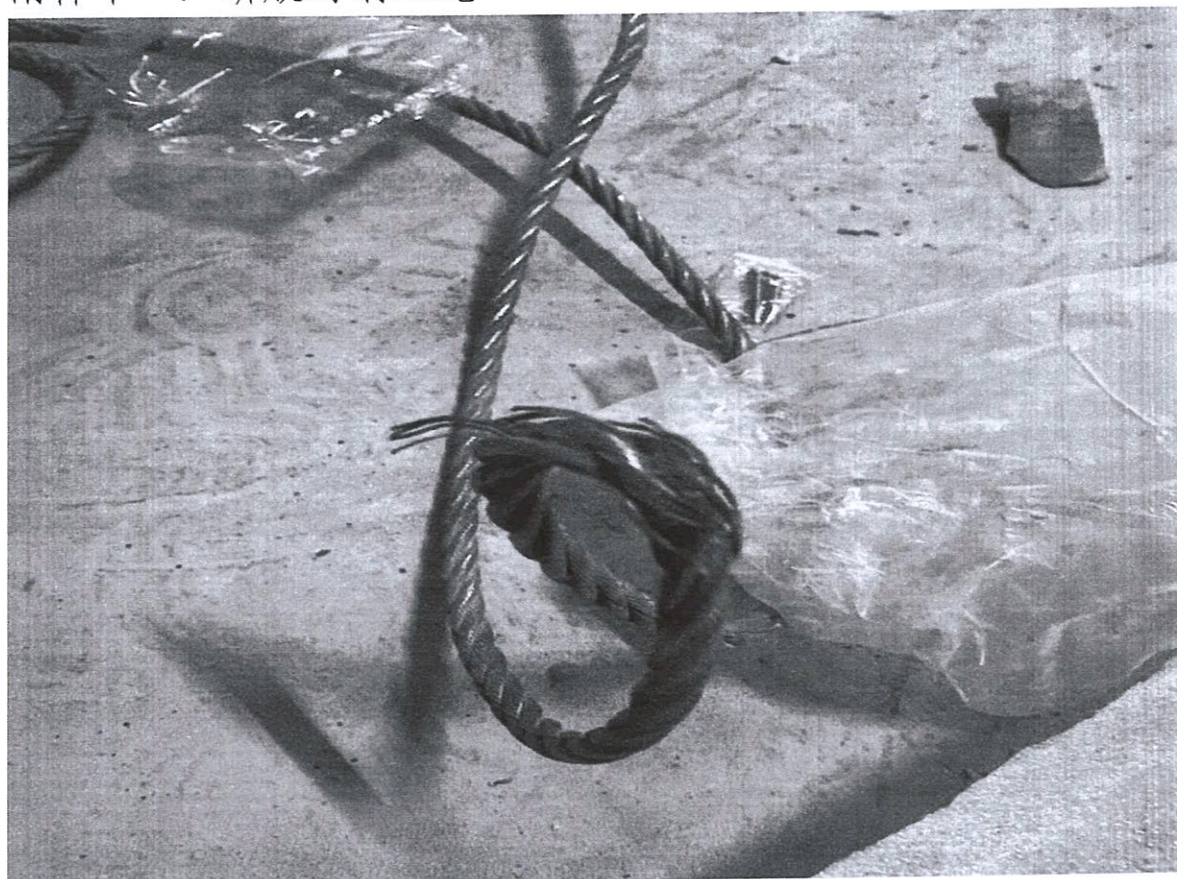
附件九：电缆型号



附件十：电缆敷设作业平面图



附件十一：断股的钢丝绳



技术调查组人员：

序号	姓名	工作单位	职 称	签名
1	罗永现	山东泰盛岩土工程有限公司	研究员	罗永现
2	许万里	山东省冶金工业总公司	高级工程师	许万里
3	孙金玲	济钢集团有限公司	高级工程师	孙金玲

2021 年 1 月 27 日