

揭阳大南海石化工业区“3·31”物体打击 事故调查报告

2024年3月31日20时许，揭阳大南海石化工业区广东伊斯科新材料科技发展有限公司碳四碳五制高端新材料项目在建工地发生一起人员死亡事故，造成1人死亡，无其他人员受伤，直接经济损失约为188万元。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）及《揭阳市人民政府办公室关于授予空港经济区等非建制区管委会一般生产安全事故调查处理权限问题的复函》（揭府办函〔2019〕3号）等有关规定，经揭阳大南海石化工业区党工委、管委会（以下简称“区管委会”）研究决定，2024年4月3日，区管委会决定成立“3·31”物体打击事故联合调查组；区安全生产应急管理局、区建设管理局、市市场监督管理局大南海分局、市公安局大南海分局、市公安局交通警察支队大南海大队、区总工会等为成员单位。工作人员从区安全生产应急管理局、区建设管理局、市市场监督管理局大南海分局、市公安局大南海分局、市公安局交通警察支队大南海大队、区总工会等单位抽调。4月7日，邀请区纪检监察工作委员会介入事故调查。

阶段来，联合调查组按照科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效的原则，对“3·31”物体打击事故进行深入细致全面的调查。现已查明事故发生的经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定事故性质和责任，提出对有关责任单位和人员的处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出事故防范措施建议。

经调查认定：揭阳大南海石化工业区广东伊斯科碳四碳五制高端新材料项目“3·31”物体打击事故是一起生产安全责任事故。

一、基本情况

（一）项目概况

工程名称：广东伊斯科碳四碳五制高端新材料项目

工程地址：揭阳大南海石化工业区石化大道以南、规划环海南路以北

建设内容：项目用地面积约为 42.28 公顷，项目计划投资 73 亿元，规划建设 1 套 50 万吨/年碳五分离联合装置、1 套 15 万吨/顺酐装置、1 套 8 万吨/年 SIS/SEPS 装置、2 套 4 万吨/年酸酐类固化剂、2 套 3.5 万吨/年石油树脂柔性装置共 7 套装置。

（二）相关单位基本情况

1.建设单位

广东伊斯科新材料科技发展有限公司，营业期限：2022-08-03 至无固定期限，经营范围：一般项目：合成材料制

造（不含危险化学品）；合成材料销售。

2.监理单位

吉林梦溪工程管理有限公司负责碳四碳五制高端新材料项目全厂工艺生产装置、公用工程（含厂外公用工程相关工程建设）、中控室、总变、仓库、厂前区行政办公楼、辅助生产设施等相关的所有项目建设内容的工程监理。包括该项目的场地处理、强夯、桩基施工、土建施工、钢结构施工、设备安装、管道安装、电气仪表安装、消防安装、防腐保温、室内装修、调试、试车、验收、竣工档案移交等，达到生产达标运行的全部监理工作。

3.施工单位

中国化学工程第十三建设有限公司负责罐组四、给水加压泵站的土建及安装工程，罐组一、二、五、污水预处理储罐和制冷站冷冻水罐的安全工程以及发包方委托的其他工程等。

4.劳务分包单位

青岛世纪新蓝工程有限公司负责包括但不限于地基处理、破桩头、土方开挖回填外运、构建筑物基础、设备和框架基础、管廊基础、罐基础、地面、混凝土浇筑、钢筋、降排水、基坑沟壁支护、预埋件等全部土建工程及相关施工内容。

5.混凝土供应单位

揭阳市大南海永兴业混凝土有限公司负责为十三化建提供预拌混凝土。

6.涉事车辆单位

汕尾市沅智机械有限公司负责向永兴业混凝土公司提供合格的泵送设备，司机和操作手由汕尾市沅智机械有限公司配备。

（三）涉事车辆情况

粤 N42**6 徐工牌 XZJ5443**B 混凝土泵车。登记所有人：朱某周，初次登记日期 2019 年 5 月 24 日，检验有效期至 2024 年 5 月。

二、事故发生经过

2024 年 3 月 31 日，广东伊斯科碳四碳五制高端新材料项目有两个单体工程需要进行浇筑混凝土。根据项目建设需求，王某东和王某华驾驶车牌为粤 N42**6 的混凝土泵车到广东伊斯科碳四碳五制高端新材料项目现场配合现场工人开展土建基础混凝土浇筑工作。

18 时许，混凝土泵车由王某东和王某华开展支腿支设工作，支腿枕木由现场工人提供，枕木经王某东、王某华检查确认状态完好。

19 时许，泵车支腿支设完成，在郑某坤未到现场对泵车支腿支设情况进行检查确认的情况下，王某东、王某华配合现场工人开始进行基础浇筑作业，单某甫负责扶泵车泵头软管。

19 时 30 分左右，施工现场突然下雨。韩某先口头要求现场停止浇筑作业，未确认是否有按要求停止作业便离开前往另一个单体工程浇筑现场巡查。

20 时左右，泵车大臂由王某华遥控操作固定，单某甫爬上柱口扶泵车泵头软管，准备开始浇筑水泥，突然混凝土泵车右前方支腿处枕木断裂，泵车发生倾斜，泵管砸中单某甫头部及胸部等，造成死亡。

三、应急救援及善后处置情况

（一）应急救援

单某甫倒地后，王某华迅速过去查看情况，发现单某甫不省人事后，立即拨打王某东电话。王某东和附近工友闻讯赶到事发现场，并告知陈某哲。现场采取了应急救援措施，并对人员进行抢救，在场人员立即联系 120，并同一时间拨打 110 报警，项目部管理人员及陈某哲组织现场人员将伤者立即用现场车辆送医。20 时 33 分，送医车辆在场内道路与救护人员相遇，救护人员随即对单某甫进行抢救，经全力抢救无效死亡。

20 时 15 分，揭阳市公安局大南海分局接到揭阳市公安局 110 指令后，立刻派出民警赶往事发现场，并向区管委会办公室汇报事故情况；区安全生产应急管理局在接报事故信息后，第一时间向市应急管理局，区管委会主要领导和分管领导汇报事故信息。

（二）善后处置

4 月 7 日，惠来县公安司法鉴定中心作出死亡原因鉴定，并出具《尸体检验意见书》，证明单某甫直接死亡原因系“多发性损伤致创伤性休克”，排除他杀，死者家属对该结论没有异

议。

4月15日，青岛世纪新蓝工程有限公司与死者家属签订协议书，赔偿金额共计人民币188万元，事故未造成不良社会影响。

（三）事故应急处置评估情况

各级党政领导和相关部门人员对事故应急救援和善后处置等工作高度重视。事故发生单位及时、如实报告事故情况。公安、医疗等部门接处警响应迅速，及时赶赴现场，应急处置指挥协调有力，救援行动有序开展。现场处置得当，工作符合程序。整个事故应急救援和处置善后工作未发生次生、衍生事故，舆情和社会面平稳。

四、事故原因

（一）直接原因

混凝土泵车司机和操作手未充分确认混凝土泵车支腿及周边环境安全状况，加之施工期间现场突发短时强降雨，导致支撑泵车右前腿枕木断裂，泵车倾斜失稳，泵车泵管打击到正在进行混凝土浇筑作业的工人单某甫。

（二）间接原因

1.施工现场安全管理不到位，对于突发极端恶劣天气应急措施不足，恶劣天气继续施工，对现场安全生产隐患预判及排查不足。

2.现场作业安全管控不严。现场安全管理人员未对泵车支腿

支设作业进行检查确认，未及时发现泵车司机及操作手操作不规范，消除现场安全隐患。

3.现场管理混乱，作业环境较差。一方面施工现场地面未按要求进行硬化等处理，存在塌陷的风险；另一方面施工现场照明不良，夜间作业照明条件差，存在导致工人疲劳，注意力不集中的危险因素。

五、监管部门履职情况

至事故发生前，区建设管理局及时传达国家、省、市、区有关安全生产工作部署要求，并多次组织对广东伊斯科碳四碳五制高端新材料项目安全文明施工进行监督检查，共开展质量安全检查9次，发出整改通知单9份，发现各类质量安全隐患问题38项，均已落实整改。

六、对事故有关责任人和责任单位的处理建议

（一）对有关责任人员处理建议

1.王某东，汕尾市沅智机械有限公司混凝土泵车司机，未按照有关混凝土泵送施工操作规程进行施工作业，建议由汕尾市沅智机械有限公司依照有关规章制度给予处分。

2.王某华，汕尾市沅智机械有限公司混凝土泵车操作手，未按照有关混凝土泵送施工操作规程进行施工作业，建议由汕尾市沅智机械有限公司依照有关规章制度给予处分。

3.郑某坤，青岛世纪新蓝工程有限公司安全员，未正确履行安全生产管理人员职责，安全巡视不到位，未能及时排查作业

现场的生产安全事故隐患。建议由青岛世纪新蓝工程有限公司依照有关规章制度给予处分。

4. 陈某哲，青岛世纪新蓝工程有限公司现场施工负责人，施工现场安全管理不到位，未能及时排查作业现场的生产安全事故隐患。建议由青岛世纪新蓝工程有限公司依照有关规章制度给予处分。

5. 付某玺，中国化学第十三建设有限公司项目经理，安全生产管理履职不到位，督促检查本单位安全生产工作不力，未及时消除生产安全事故隐患，对事故发生负有责任。建议由惠来县应急局给予行政处罚。

6. 朱某周，汕尾市沅智机械有限公司实际主要负责人。未履行主要负责人安全生产工作职责，督促检查本单位安全生产工作不力，未及时发现并消除隐患。建议由惠来县应急局给予行政处罚。

（二）对事故责任单位的处理建议

1. 中国化学第十三建设有限公司，未保证工人具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全操作规程，致使工人安全意识淡薄；未对作业现场进行有效的安全管理，未及时发现和制止工人冒险作业，未发现和消除作业现场存在的安全隐患，对事故发生负有责任。建议移交惠来县应急管理局对其依法进行行政处罚。

2. 汕尾市沅智机械有限公司，未对泵车司机王战东和泵车操

作员王少华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。建议移交惠来县应急管理局对其依法进行行政处罚。

3.揭阳市大南海永兴业混凝土有限公司,安全生产管理履职不到位，未对泵车司机和操作员进行统一管理，开展安全生产教育和培训。建议移交惠来县应急管理局对其依法进行行政处罚

4.吉林梦溪工程管理有限公司，现场安全监理不到位，未及时消除作业现场存在的安全隐患。建议由区建设管理局依法依规对其进行处理。

5.广东伊斯科新材料科技发展有限公司,现场安全管理不到位，现场作业环境差，未有效督促检查施工单位做好安全生产工作。建议由区建设管理局依法依规对其进行处理。

（三）其他处理建议

根据事故联合调查组的调查，区建设管理局已基本落实监管职责，但在督促企业安全文明施工方面仍存在不足，建议区建设管理局向区管委会作出书面检讨，着力加强园区在建工程安全监管。

七、改进及防范措施建议

本次事故教训惨重，充分暴露出项目业主、施工单位及劳务分包单位对现场施工安全管控力度不足，面对短时雷雨大风

等极端天气的风险识别及应急处置能力欠缺；员工安全意识有待加强，现场安全监督力度不足，施工作业不规范，安全隐患未能及时发现并消除。为认真总结经验，深刻吸取事故教训，切实采取有效措施加以改进，防范和杜绝同类事故发生，联合调查组提出以下安全防范措施：

（一）深刻汲取事故教训。项目各参建单位要深刻吸取本次事故教训，举一反三，针对事故暴露的安全生产管理漏洞和不足，持续开展事故警示教育和安全生产隐患排查，对存在的安全隐患逐一整改落实，尤其要做好现场地基失稳排查及机械支腿作业检查，制定规范的操作规程和作业方案，杜绝违规作业行为。对可能发生危险的部位应按照国家或行业标准要求设置安全警示标志，并采取有实际防护功能的安全措施。

（二）坚决杜绝人员违规作业行为。项目业主、施工单位及劳务分包单位应认真履行安全生产责任，加强对从业人员包括进入本单位作业人员的安全教育培训，确保从业人员熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握符合要求的安全操作技能，满足了解事故应急处理措施，未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

（三）切实加大安全技术交底力度。项目各参建单位，特别是中国化学第十三建设有限公司、吉林梦溪工程管理有限公司要切实完善安全技术交底，针对混凝土浇筑作业，涉及单位包含建设单位、施工单位、劳务分包单位、混凝土供应公司、

泵车租赁公司等多家单位，涉及人员较多，对作业的程序及注意事项可能存在不明确、理解程度不深等情况，作业涉及单位应加强沟通，对各方作业人员集中进行安全技术交底，告知作业过程中的风险及注意事项，减少作业过程中的违规行为

（四）着力加强在建工程安全监管。区建设管理局等职能监管部门要认真落实安全生产“三个必须”要求，针对此次事故暴露的问题，深刻剖析、举一反三、汲取教训，认真梳理园区在建工程，积极组织开展建筑施工安全生产大巡检、大督导、大整改工作，及时有效排查整治园区建筑施工领域各类安全风险隐患，力促全区建筑施工领域安全生产形势稳定。