

附件

内蒙古东景生物环保科技有限公司 承包商检维修作业“5·21”一般高处坠落事故 调查报告

2024年5月21日下午17时20分左右，内蒙古东景生物环保科技有限公司承包商乌海市齐力商贸有限责任公司作业人员擅自进入BDO一期生产消防水池吸水池（受限空间）作业，在通过直爬梯进入吸水池时爬梯断裂，作业人员从高处坠落，造成1人经抢救无效后死亡，直接经济损失93.68万元。

接到事故报告后，乌达区政府高度重视，要求内蒙古东景生物环保科技有限公司及乌海市齐力商贸有限责任公司全力以赴做好人员救治和善后处理等相关工作，相关部门要依法依规彻查原因，举一反三，吸取教训。

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）等有关规定，经区政府研究决定，于2024年5月22日成立由乌达区委常委、政府副区长徐斌为组长，乌达区应急管理局、乌达区总工会、乌达区公安分局、乌达产业园综合服务中心等相关人员及专家组成的内蒙古东景生物环保科技有限公司承包商检维修作业“5·21”一般高处坠落事故调查组（以下简称“事故调查组”）展开事故调查，查明事故原因，严肃追究事故责任。

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，事故调查组通过现场勘查、调查取证、查阅资料和专家论证等方式，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对相关责任人员和责任单位的处理建议，提出了防范事故措施和改进工作的建议。

一、事故单位基本情况

（一）内蒙古东景生物环保科技有限公司（以下简称“东景公司”）基本情况

东景公司成立于2015年04月09日，统一社会信用代码：91150304328982247Q；类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）；法定代表人：马民峰；注册资本：10亿元人民币；营业期限：2022年11月2日至长期。现有职工1927人，公司设有安全管理部、BDO事业部、电石事业部、工程部等12个部门。主要产品：1,4-丁二醇（BDO）、 γ -丁内酯（GBL）、电石等。东景公司是内蒙古东源科技集团有限公司（以下简称“东源科技”）的全资子公司，东源科技成立于2008年12月5日，法定代表人：朱庆和。

（二）乌海市齐力商贸有限责任公司（以下简称“齐力商贸”）基本情况

齐力商贸成立于2014年09月29日，统一社会信用代码：911503043184115558；类型：有限责任公司（自然人独资）；经

营范围：销售：沙石原料、精煤、原煤、焦煤、电煤、煤矸石、兰炭、化工原料（包含危险品及类易制毒化学品）、铁矿石、硅石、脱硫剂、脱氮剂、脱硝剂、脱氰剂等防水防漏剂、粘接剂、防腐剂等清洁产品；劳保用品、建筑材料、办公用品及耗材、五金电料、农副产品；劳务分包；水电暖安装；建筑工程及零星工程；市政工程；建筑安装工程；硬化工程；土石方工程；管网工程及维修工程；绿化工程；广告牌匾制作、安装；铁艺制作安装；机械租赁；土石方拉运；仓储（不含危险品）；道路普通货物运输。营业期限：自 2014 年 9 月 29 日至 2034 年 9 月 28 日。现有职工 11 人。公司法人：赵艳会。现场负责人兼安全员：赵艳平。技术员兼预算员：顾建明。施工人员：田宝海、侯玉宝、张宝成、张胜利、张群、张海明、丁晓军、刘爽。

（三）东景公司与齐力商贸施工合同及安全管理协议签订情况

1. **施工合同**。东景公司和齐力商贸签订了《全厂零星工程建设工程施工合同》，合同编号：DJ-GCB-2024-001，合同约定工程范围：东景公司全厂零星工程。其中包括建筑工程维修、零星土石方工程、装饰装修零星工程、技术改造工程等。合同期限：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

2. **安全管理协议书**。2024 年 1 月 1 日东景公司和齐力商贸签订《安全生产管理协议书》，明确了双方安全责任、安全防范措

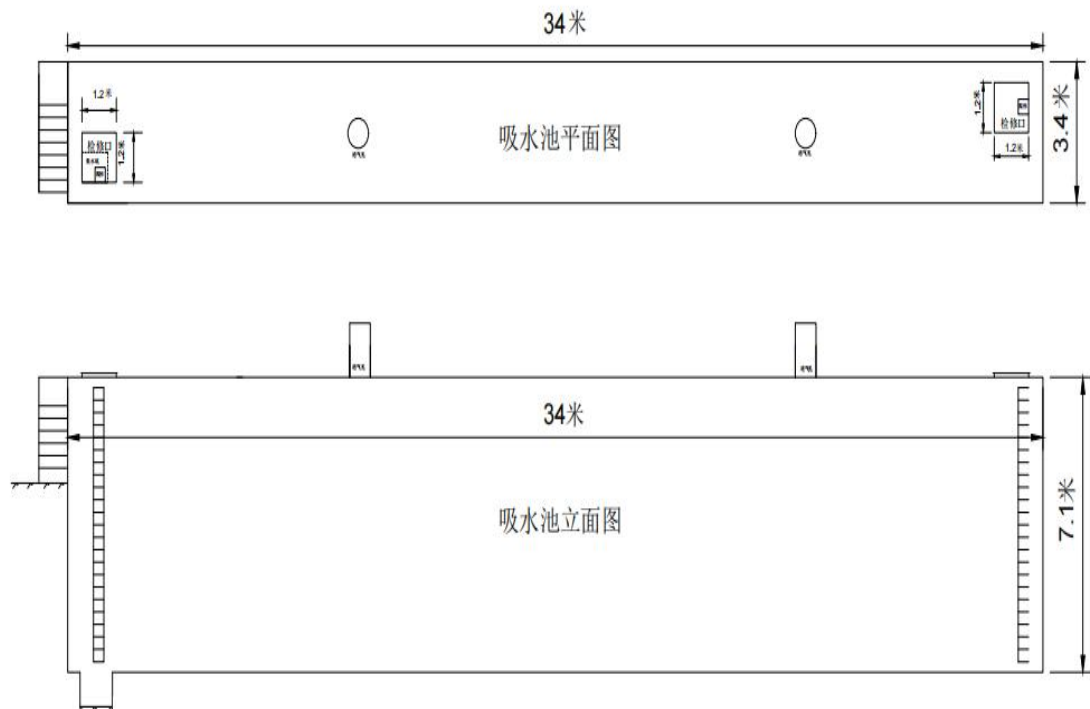
施、事故处理等相关内容。协议期限：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

（四）东景公司对齐力商贸的资质审查和教育培训情况

2023 年 12 月 25 日工程部对齐力商贸资质进行了审核，包括营业执照、施工资质证书、安全生产责任制、安全生产规章制度、安全操作规程、现场施工方案、现场施工应急预案、特种作业人员持证等。资质审查通过后，齐力商贸成为东景公司全厂零星工程的承包商。2024 年 1 月 1 日施工合同签订后，东景公司于 2 月 20 日至 3 月 15 日对齐力商贸入厂人员赵艳平、田宝海、候玉宝、张宝成、张胜利、张海明、丁晓军、刘爽、张群分别进行了公司级、部门级、作业点所在属地共计 72 学时安全教育培训并由工程部进行了安全告知，由属地进行了作业施工安全技术交底。2 月 29 日入厂人员在乌海市职业病防治院进行了职业健康体检。4 月 3 日齐力商贸为入厂人员购买了雇主责任险 A 版。

（五）消防水池吸水池设备设施情况

吸水池设有两个检修口、两个通气管、池内设置一个集水坑。东、西检修口各设有一直爬梯，吸水池平面图、立面图如下：



（六）齐力商贸对 BDO 一期生产消防水池检修情况

2024 年 5 月 7 日，齐力商贸制定了《内蒙古东景生物环保科技有限公司 BDO 事业部公用工程分厂（一期）生产消防水池吸水池清理工程施工方案》，方案中明确要求每日进入受限空间作业必须办理作业票，在风险辨识中辨识出了高处坠落的风险，制定了相应安全措施，东景公司 BDO 事业部、工程部对施工方案进行了审核。按照东景公司要求，齐力商贸在作业前至少一天需向作业属地管理部门申请和报备特殊作业，由属地单位进行作业安全条件检查、办理相关作业票后方可作业。5 月 18 日、5 月 19 日属地单位分别对消防水池 B 池、A 池及连接管线进行隔离处置，对作业现场及作业所涉及的设备、设施进行了检查，检查

结果完好。5月19日齐力商贸开始对一期生产消防水池B池清理淤泥作业，5月20日齐力商贸对消防水池A池清理淤泥作业，5月21日齐力商贸继续对消防水池A池清理淤泥作业。以上作业均由赵艳平提前一天向东景公司BDO事业部公用工程分厂水处理工程师周龙申请和报备，作业前办理了受限空间和临时用电作业票。

二、事故发生经过及应急处置情况

（一）事故发生经过

2024年5月21日17时11分，一期生产消防水池A池完成清理淤泥作业，现场负责人赵艳平与东景公司公用工程分厂三班副班长武磊验收完成后，武磊离开作业现场。赵艳平、田宝海、侯玉宝、张宝成、张胜利、张海明、丁晓军、张群和刘爽未离开生产区域，而是去消防水池吸水池查看清理淤泥是否具备作业条件。观察后赵艳平向其余8人说，淤泥量不大，具备清淤条件，今日便可完成消防水池吸水池清理淤泥作业。赵艳平说完后，以上8人未提出反对意见，开始清淤作业。因清理淤泥水带不足，刘爽离开作业现场去取水带。赵艳平在消防水池吸水池池顶指挥，田宝海在池顶监护。侯玉宝、张宝成、张胜利、张海明、丁晓军、张群在未办理受限空间作业票、未落实高处坠落安全防范措施的情况下，分别从消防水池吸水池东、西检修口直爬梯进入池内进行清理淤泥作业。17时20分左右，作业人员侯玉宝在从消防水池吸水池西侧检修口进入过程中直爬梯断裂，侯玉宝从高

处坠落池底。

（二）事故应急处置及事故报告情况

1.事故应急处置情况。事故发生后，赵艳平大声呼救，立即让池底作业人员张宝成、张胜利、张海明、丁晓军、张群查看候玉宝情况，发现候玉宝已无意识，赵艳平打电话给赵艳会汇报事故发生情况，并让赵艳会拨打 120 急救电话。东景公司巡检人员王穗现场巡检过程中听到有人呼喊，询问情况后报告当班班长肖燕龙，肖燕龙迅速赶往现场，到达现场了解情况后，穿戴好正压式空气呼吸器，系好安全带、安全绳，从东检修口进入吸水池底参与救援。肖燕龙协助齐力商贸池底作业人员将候玉宝固定好，做好安全措施，17 时 40 分左右池顶人员将候玉宝从池内拉出，同时 120 救护车到达事故现场，候玉宝被抬上救护车送往乌达区人民医院救治，候玉宝于 2024 年 5 月 21 日 20 时 30 分经抢救无效死亡。

2.事故报告情况。17 时 21 分赵艳平打电话给赵艳会汇报事故发生情况；17 时 22 分赵艳平打电话给东景公司公用工程分厂工程师周龙汇报，周龙接到报告后，口头将事故情况汇报东景公司公用工程分厂厂长李强、副厂长王虎；17 时 40 分李强通过电话将事故情况报告给东景公司 BDO 事业部经理周华；18 时 01 分周华通过电话将事故情况报告给东景公司法人马民峰；18 时 10 分马民峰将事故情况报告给东源科技法人朱庆和；朱庆和接到事故报告后未及时向负有安全生产监督管理职责的有关部门

报告。5月22日8时20分左右乌达区应急管理局接到事故报告，立即赶赴事故现场，要求东景公司及齐力商贸做好善后处置和现场管控。

三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失情况

此次生产安全事故造成施工作业人员侯玉宝经抢救无效后死亡，直接经济损失93.68万元（不包括事故罚款）。

姓名	性别	年龄	身份证号	伤害程度
侯玉宝	男	59	1526*****5432	死亡

四、事故原因及性质

经过现场勘查、调查询问、查阅资料和聘请专家分析论证等方式，对本起事故的原因分析如下：

（一）直接原因

齐力商贸作业人员侯玉宝通过直爬梯进入消防水池吸水池作业时，未按照施工方案要求采取防高空坠落措施；吸水池直爬梯因长时间在潮湿环境使用，发生锈蚀致使强度不足，直爬梯顶部梯梁断裂，导致其高处坠落死亡。

（二）间接原因

1. 齐力商贸安全生产主体责任落实不到位。

（1）现场施工作业管理不到位。按照东景公司要求，齐力商贸在作业前至少一天需向作业属地管理部门申请和报备特殊作业，由属地单位进行作业安全条件检查、办理相关作业票后方

可作业。但是施工作业负责人赵艳平未按照上述要求报备，擅自安排作业人员进入消防水池吸水池作业，且进入受限空间作业前，未对现场作业条件进行检查确认，没有及时发现吸水池直爬梯锈蚀、强度不足的安全隐患，未督促从业人员正确佩戴和使用安全带、救生绳等劳动防护用品。

（2）未健全和落实全员安全生产责任制。安全生产责任制中未明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。未建立责任制考核与奖惩机制，安全生产责任制的落实不到位。

（3）安全教育培训流于形式。对从业人员安全教育培训走过场、走形式，安全生产教育和培训档案严重缺失，从业人员不具备必要的安全生产知识，不熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，不掌握本岗位的安全操作技能，不知悉自身在安全生产方面的权利和义务，缺乏自我保护意识。

2. 东景公司对承包商管理存在漏洞。

承包商安全管理制度不完善。制度中虽已明确承包商作业人员培训合格后凭证入厂及对承包商作业全过程进行安全监管，但制度中缺少属地作业管理部门在承包商作业完成后及时监督、督促承包商作业人员撤离出作业区域等的相关要求。

（三）事故性质

经调查认定，本次事故是一起承包商作业人员擅自进入生产消防水池吸水池（受限空间）作业，在通过直爬梯进入吸水池时因爬梯断裂，发生高处坠落，造成一人死亡的一般生产安全责任

事故。

五、对事故责任人员和责任单位的处理建议

1.齐力商贸施工人员侯玉宝，安全意识淡薄，未遵守安全生产法律法规和企业安全生产规章制度；在未办理受限空间作业票、未按照施工方案要求采取防高空坠落措施的情形下，违章进入吸水池作业。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条的规定。在此次事故中负有直接责任，鉴于其在事故中死亡，建议不予追究。

2.齐力商贸现场负责人兼安全员赵艳平，协助主要负责人管理安全生产工作，是本次消防水池吸水池清理作业的现场负责人。未严格履行安全生产职责，未严格落实安全生产法律法规和企业安全生产规章制度、操作规程；在未向东景公司报备和申请办理受限空间作业票、未按照施工方案要求督促作业人员采取防高空坠落措施的情形下，安排作业人员进入吸水池作业，对该起事故负有直接责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（一）项、第（二）项、第（五）项、第（六）项，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条、《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第（一）项的规定，建议由乌达区应急管理局对其处上一年年收入30%罚款的行政处罚。

3.齐力商贸主要负责人赵艳会，作为公司主要负责人及安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。未落实本单位全员安全生产责任制；未有效实施本单位安全生产规章制度

和操作规程；未组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；督促、检查本单位的安全生产工作不到位，未及时消除生产安全事故隐患，对事故的发生负有领导责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（一）项、第（二）项、第（三）项、第（五）项，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项、《生产安全事故罚款处罚规定》第十九条第（一）项的规定，建议由乌达区应急管理局对其处上一年年收入 40%罚款的行政处罚。

4.齐力商贸施工人员田宝海，是此次消防水池吸水池清淤作业监护人，安全意识淡薄，未遵守安全生产法律法规和企业安全生产规章制度；在未办理受限空间作业票、未按照施工方案要求采取防高空坠落措施的情形下，未履行监护人职责及时制止作业，对事故的发生负有管理责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条的规定，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（三）项的规定，建议由乌达区应急管理局对其处 8000 元的行政处罚。

5.东景公司公用工程分厂水处理工程师周龙，是一期水处理装置技术管理责任人，也是此次消防水池吸水池清理工程项目负责人，负责此项目检修方案审核、作业票预约和办理、安全检查等工作。未及时发现并制止承包商违规作业，对此次事故负有管理责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条的规定，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）

项的规定，建议由乌达区应急管理局对其处 7500 元的行政处罚。

6.东景公司公用工程分厂副厂长王虎，协助厂长做好分厂安全生产工作，分管水处理装置（包括消防水池吸水池），负责作业票审批、安全条件检查等工作。未及时发现并制止承包商违规作业，对此次事故负有管理责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条的规定，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议由乌达区应急管理局对其处 8000 元的行政处罚。

7.东景公司公用工程分厂厂长李强，全面负责分厂的安全生产管理工作，是分厂安全生产工作的第一责任人。未及时发现并制止承包商违规作业，对此次事故负有管理责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条的规定，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议由乌达区应急管理局对其处 9000 元的行政处罚。

8.东源科技主要负责人朱庆和，作为集团公司主要负责人，事故发生后未及时报告生产安全事故。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（七）项的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十条、《生产安全事故罚款处罚规定》第十一条第（一）项的规定，建议由乌达区应急管理局对其处上一年收入 60%罚款的行政处罚。

9.齐力商贸，安全生产主体责任落实不到位，安全管理缺失。未健全和落实全员安全生产责任制，安全教育培训流于形式，未

督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程，现场施工作业管理不到位，对此次事故负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十二条、第二十八条、第四十四条的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项、《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第（二）项的规定，建议由乌达区应急管理局对其给予处 55 万元罚款的行政处罚。

10. 东景公司承包商安全管理制度不完善，承包商管理存在漏洞。制度中无属地作业管理部门在承包商作业完成后及时监督、督促承包商作业人员撤离出作业区域等的相关要求。对承包商管理不到位，对此次事故负有管理责任，建议由乌达区应急管理局对其进行约谈。

六、事故防范和整改措施

针对这起事故暴露出的突出问题，为深刻吸取事故教训，严格落实各项安全生产责任措施，有效防范类似事故重复发生，提出如下建议措施：

（一）齐力商贸

1. 抓好特殊作业管理。作业前必须向属地管理部门履行报备手续，并严格按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB30871-2022）第 4.3、4.4、4.5 条相关要求，督促作业人员正确佩戴满足相关国标要求的个体防护装备，配合属地单位对作业现场及作业涉及的设备、设施、工器具等进行检查，配合属地

单位做好安全技术交底、安全措施落实和作业票办理等工作，确保作业审批手续齐全、安全措施全部落实、作业环境符合安全要求。

2.健全并落实全员安全生产责任制。安全生产责任制中必须明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容；要建立责任制考核与奖惩机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

3.强化安全生产教育培训。要认真、科学制定符合企业实际的安全教育培训计划，并严格组织实施。对现场施工管理人员、施工作业人员，要开展针对性的风险辨识、隐患排查、正确佩戴劳动防护用品、安全生产责任制、从业人员安全生产权利和义务等知识培训，要利用好责任制奖惩机制等手段确保安全教育培训做实做细，确保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，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。

（二）东景公司

1.针对全厂在潮湿腐蚀环境下可能腐蚀的直爬梯等，举一反三开展隐患排查治理。

2.进一步完善承包商安全管理制度，加强对承包商全过程安全管理。制度中需明确对承包商全员进入作业区域、作业的全过程及离开作业区域全链条予以严格管控。强化对承包商的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题，及

时督促整改。客观如实做好承包商业绩评价，严格执行承包商的准入、考核、退出机制，及时淘汰业绩不达标的承包商。

乌达区其他企业也要从该起事故中吸取教训，举一反三强化风险辨识，做实做细隐患排查，确保各项安全管控措施落实到位，杜绝同类型事故的发生。

“5.21”一般高处坠落事故调查组

2024年7月18日