

山东新陶阳矿业有限责任公司

“4·25”突水事故调查报告

2026年4月25日上午11时许，山东新陶阳矿业有限责任公司（以下简称新陶阳煤矿）8100扩区1#采煤工作面发生煤层底板奥灰突水事故，矿井-550m水平被淹，未造成人员伤亡，直接经济损失602.64万元。

事故发生后，山东省省委常委、省政府党组副书记、副省长张海波作出批示，要求有关部门派出专家指导地方政府，迅速调查出水原因，科学现场处置，核实人员情况，确保各方面安全。国家矿山安全监察局山东局、山东省能源局、山东省应急管理厅，泰安市应急管理局、肥城市人民政府等有关领导先后赶赴现场，指导应急处置工作。

依据《中华人民共和国安全生产法》《煤矿安全生产条例》《生产安全事故报告和调查处理条例》《矿山生产安全事故报告和调查处理办法》等有关规定，2026年4月25日，由国家矿山安全监察局山东局（以下简称山东局）牵头，会同山东省能源局、泰安市应急管理局，以及肥城市应急管理局、公安局、总工会等有关部门，依法组成了山东新陶阳矿业有限责任公司“4·25”突水事故调查组（以下简称事故调查组）并聘请专家参与，对事故进行调查。根据有关规定

邀请肥城市纪委监委介入事故调查。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过调查取证、专家论证、综合分析，查明了事故发生的经过、人员伤亡和直接经济损失等情况，对事故原因进行了分析，认定了事故性质和类别，明确了事故责任人员及其相应责任，制定了事故防范措施。

经调查认定，山东新陶阳矿业有限责任公司“4·25”突水事故是一起因煤矿隐蔽致灾因素治理不到位，当采煤工作面推采至接近初次见方位置时，在高矿压、高水压的耦合作用下，奥灰高承压水通过隐伏通道突破煤层底板隔水层构造薄弱带，造成采空区滞后突水、矿井-550m 水平被淹的生产安全责任事故。

一、事故单位基本情况

（一）上级公司

2026 年 3 月以前，新陶阳煤矿为山东鲁安能源集团有限公司的全资子公司。山东鲁安能源集团有限公司为独立的有限公司，自 2024 年 9 月以后，该公司已没有安全生产管理机构、安全生产管理人员，也没有对新陶阳煤矿开展安全生产管理相关工作。

2026 年 3 月，新陶阳煤矿通过股权转让的方式成为山东德安泰能源有限公司的全资子公司。山东德安泰能源有限公司成立于 2017 年 5 月 18 日，法定代表人刘德平，该公司主要从事投资业务，无实体经营，没有煤矿方面的任何资质，

也没有煤矿安全生产管理人员。

（二）新陶阳煤矿

1. 概况

新陶阳煤矿位于山东省肥城市湖屯镇境内，核定生产能力 60 万吨/年，其前身为肥城矿业集团陶阳煤矿，2007 年经国家政策性破产改制后，于 2008 年 11 月注册成立民营企业。2026 年 3 月新陶阳煤矿向人民法院申请破产重组，4 月 15 日肥城市人民法院作出（2026）鲁 0983 破申 1 号裁定书，受理新陶阳煤矿破产重组一案，并同意新陶阳煤矿在破产重组期间继续营业。4 月 25 日，新陶阳煤矿发生突水事故，造成全矿井停产至今。新陶阳煤矿证照齐全，突水事故发生前该矿处于正常生产状态。

2. 安全生产管理机构

新陶阳煤矿配备矿长 1 名、安全总监（安全矿长）1 名、生产矿长 1 名、机电矿长 1 名、总工程师 1 名、防治水等专业副总工程师 6 名。煤矿设有安全监察处、调度室、生产技术科、地质测量科、通防科、机电运输科等职能科室。煤矿在册职工 993 人，劳动组织实行“三八制”。

3. 防治水机构设置及制度建设情况

煤矿建立了防治水岗位安全生产责任制，制定了水害防治技术管理、预测预报、隐患排查治理、探放水管理、重大水患停产撤人等制度。成立了以矿长为组长、总工程师为副组长，副矿长、防治水副总、有关职能科室主要负责人为成

员的防治水领导小组。配备了防治水副总工程师及矿井防治水、地质等相关专业人員，設立了防治水工區，配备了探放水专用钻机、泥浆泵等防治水设备。建立了地面注浆站，连接注浆管网系统，用于煤层底板徐灰、奥灰高承压水灾害治理。

二、事故区域基本情况

（一）采区情况

8100 扩区位于-350m 水平，开采 8 煤层。标高-250m ~ -440m，可采储量 35.19 万 t，设计布置 3 个采煤工作面，分别为 8100 扩区 1#工作面（简称 1#工作面）、2#工作面、3#工作面。

（二）工作面情况

1#工作面走向长 518m，倾斜长 83 ~ 128m、平均 120m，标高-398.2 ~ -348.9m，该工作面位于 7301 工作面采空区的正下方。

1.工作面地质构造

1#工作面地层走向近东西向，倾向北，倾角 10 ~ 21°、平均 14°，煤层赋存稳定。根据掘进揭露资料，工作面内地质构造简单，共揭露 8 条断层，落差 0.6 ~ 8.5m，影响工作面回采断层 4 条，落差 0.6 ~ 1.3m。

2.老空水

1#工作面位于 7301 工作面采空区及 7 煤层实煤下方，上距 7301 工作面 29.2m，7301 面及 7103 面受采动影响已相互

连通，具备自然泄水条件，深入 7300 采区下方，且在 8100 扩区 1[#]工作面回采前进行了物探探查 7 煤老空积水，不受上层老空水影响；同时北侧 8301 工作面，1[#]工作面周边巷道均在使用，不受同层老空水影响。

3.含水层

根据 1[#]工作面掘进期间实际揭露及钻探揭露情况，1[#]工作面回采期间主要充水水源为顶板四灰含水层、底板徐灰含水层和奥灰含水层。

（1）四灰含水层：平均厚度 4.67m，8 煤层直接顶。2004 年至 2010 年期间，在 -550m 水平七层东大巷内自西向东逐段施工四灰探查孔、放水孔、观测孔共计 74 个，对四灰含水层水进行疏降，单孔水量由 0.5 ~ 200m³/h 衰减至 0 ~ 20m³/h，水压由 0.3 ~ 2.05MPa 下降至 0 ~ 0.38MPa，对照 8300 东翼采区开采情况，现四灰水位降至 -550m，低于 1[#]工作面最低点标高（-398.2m），工作面回采期间不受四灰含水层水威胁。

（2）徐灰含水层：平均厚度 11.72m，上距 8 煤层底板平均厚度 37.4m，单位涌水量 0.059 ~ 0.6471L/（s · m），连通性较好。近三年最高水位 +47.63m，注浆改造前徐灰含水层突水系数 0.129MPa/m，根据工作面 152 个注浆改造钻孔资料，徐灰含水层岩溶发育不均一，富水性中等。

（3）奥灰含水层：上距 8 煤层底板平均厚度 58.3m，近三年最高水位 +53.39m。奥灰含水层富水性强，动态补给量丰富，注浆改造前奥灰含水层突水系数 0.109MPa/m。徐灰、

奥灰含水层在构造区存在密切水力联系。

（三）底板注浆改造治理情况

1. 钻孔施工情况

1[#]工作面共施工徐、奥灰钻孔 152 个，终孔水量 1.1 ~ 50m³/h。其中：水量 1.1 ~ 10m³/h 合计钻孔 46 个，水量 10 ~ 49m³/h 合计钻孔 90 个，水量 50m³/h 以上合计钻孔 16 个。15[#]钻场对 15~2 钻孔涌水量异常，施工了 4 个检查钻孔，终孔水量 5 ~ 8m³/h。1[#]工作面对徐灰、奥灰含水层进行高压注浆改造，共注入水泥 4340.9t，平均每孔注入干料 28.6t，水量与干料之比为 1:1.43，终孔压力达到 8.0MPa。钻孔接近终孔压力时，使用水泥进行注浆封孔。

2. 治理效果评价情况

矿井于 2026 年 2 月 25 日编制了《8100 扩区 1[#]面底板承压水治理效果评价报告》，矿总工程师组织对评价报告进行了审查，形成了审查意见。

3. 注浆改造存在的问题

事故区域钻孔 7-1、15-5、15-6 分别钻进至距离徐灰顶 7.3m、10.8m 和 9.8m 粉砂岩时，钻孔开始出现涌水，涌水量 2 ~ 7m³/h，继续钻进至距离徐灰顶 1.8m、2.4m 和 2.3m 粉砂岩时，涌水量达到最大涌水量，分别为 15m³/h、100m³/h 和 60m³/h，水压 3.5MPa；钻孔 15-2 钻进 72m 揭露徐灰，涌水量达 150m³/h，水压 3.5MPa，呈现出钻孔由浅到深涌水量增大、水压增高的现象，据此分析认为：奥灰隐伏导水通道发

育至徐灰顶板以上粉砂岩中，其位置发育至 8 煤底板 25.2 ~ 29.3m。当 1[#]工作面推采至 96m，接近初次见方位置时，22[#] ~ 48[#]支架压力显现明显，采场大周期来压强烈，工作面采空区底部破坏深度及应力影响范围较大。在奥灰水压和采动矿压的共同作用下，8 煤底板 25.2 ~ 29.3m 残余隔水层被突破，形成导水通道，引发突水事故。

三、事故发生经过、报告及应急处置情况

（一）事故发生经过

2026 年 4 月 22 日早班 8:44，采煤一区当班班长向调度室电话汇报，1[#]工作面 61[#] ~ 65[#]支架范围出现底鼓，底板有少量渗水。接到电话后，调度室立即通知总工程师王兆其、生产矿长王建国、防治水副总刘玉国等人员到现场查看。上述人员到达现场后，发现工作面 22[#] ~ 48[#]支架压力显现明显，48[#] ~ 65[#]支架范围内底板出水、出水量约 30m³/h。

4 月 23 日中班，在 8306 运中巷观测水量 150 ~ 160m³/h。

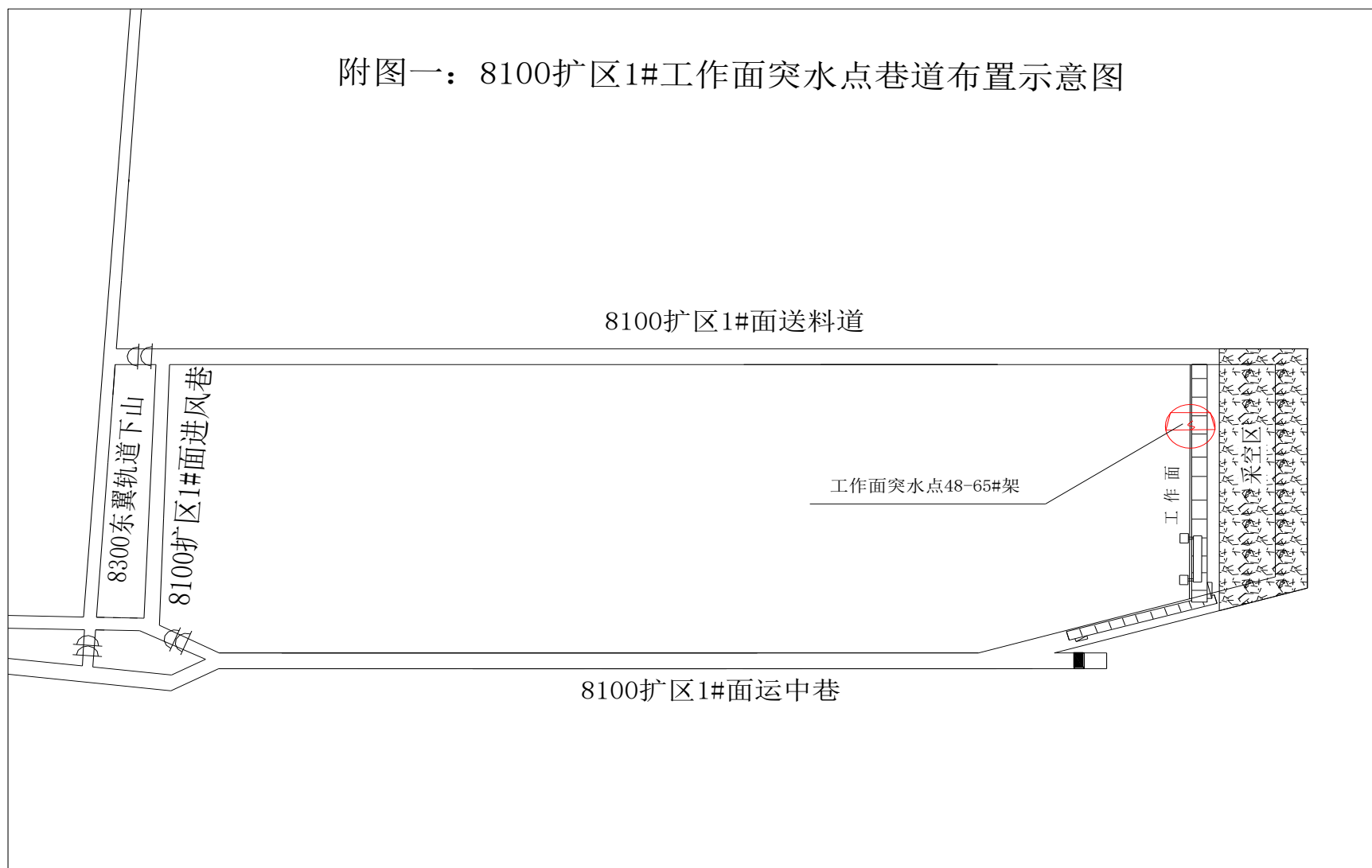
4 月 24 日，水量基本无变化。

4 月 25 日，早班 11:00 左右，-550m 泵房发现水量突然增大，估算水量约 3000m³/h，立即将 9 台水泵全部启动，按要求向上级有关部门报告，并将有关情况通报相邻的白庄煤矿。

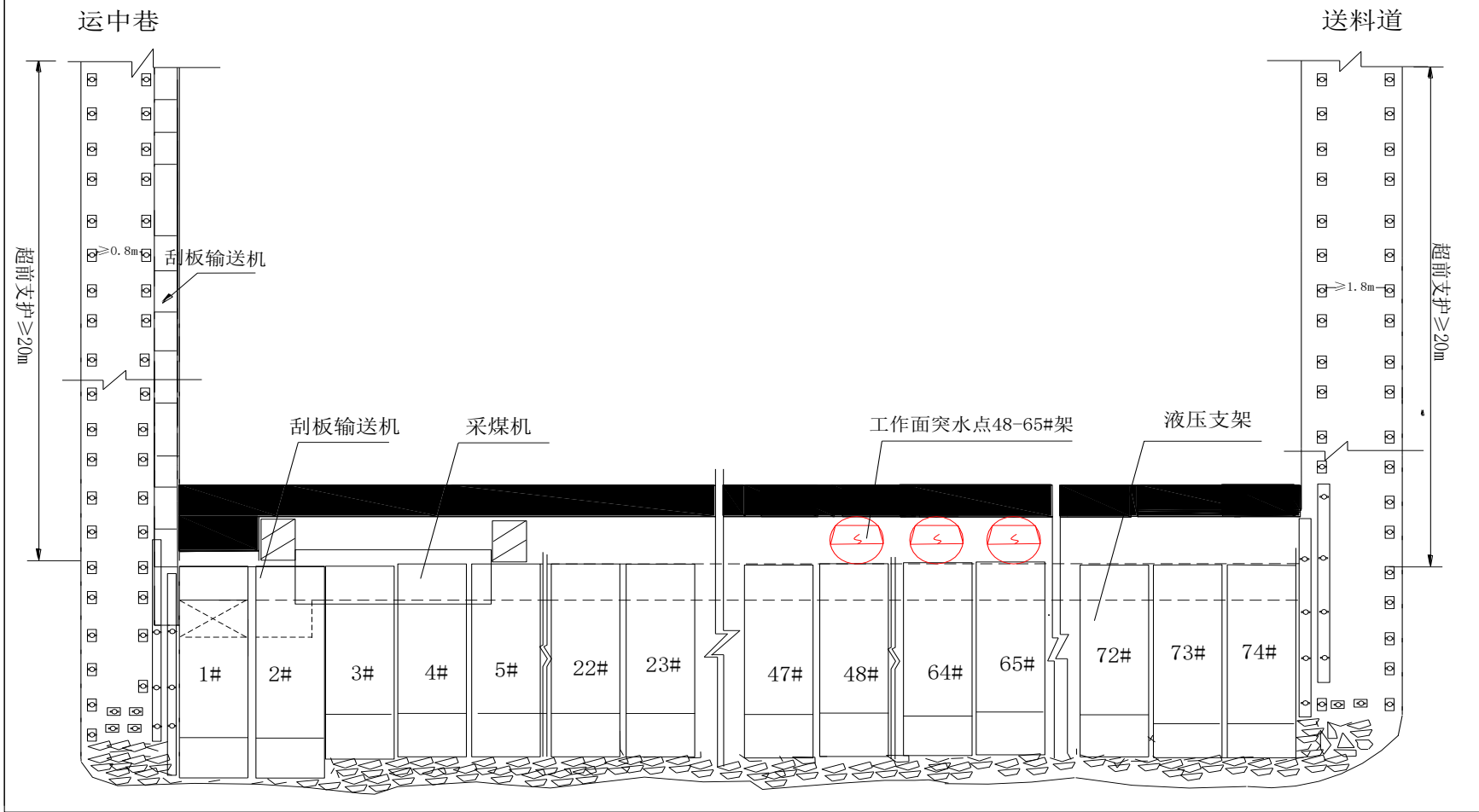
4 月 25 日 12:00，矿开始撤人。14:02 经矿核实井下人员全部升井，18:50 经当地公安机关核实井下 134 人全部安全升井。

=1210

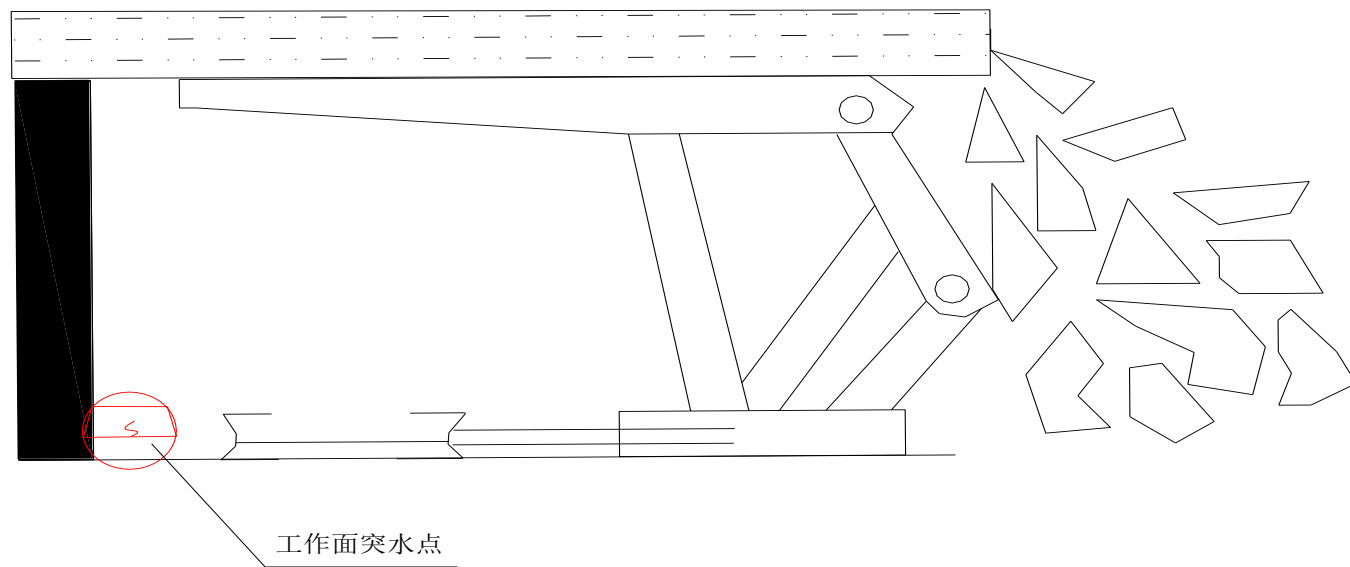
附图一：8100扩区1#工作面突水点巷道布置示意图



附图二：8100扩区1#工作面突水点平面示意图



附图三：8100扩区1#工作面突水点剖面示意图



（二）事故报告

事故发生后，新陶阳煤矿按规定分别向肥城市应急管理局、泰安市应急管理局、山东省能源局、山东局等部门报告了事故有关情况。

（三）应急处置

2026年4月25日11:00，矿调度室接到-550m泵房水仓进水量增大、开泵数量正在逐步增加的报告后，立即安排现场继续观察，随时保持联系，要求电工、维修工盯着开泵情况，并电话通知了矿长吴勇、值班主任闫海。

4月25日12:00，矿调度室电话通知井下所有人员撤离升井，并通知带班领导吴建平，井下矿领导生产矿长王建国。

（四）事故善后处理情况

突水事故发生后，新陶阳煤矿按照地方政府要求，停止井下供电，在各井口设置警戒，专人值守、巡查，严禁人员下井。

（五）事故应急处置评估

突水事故发生后，新陶阳煤矿立即启动应急救援预案，加强水情观测，下达全矿停产撤人命令，并将有关情况向上级有关部门报告，同时通报相邻的白庄煤矿，应急处置及时有效。

四、事故原因及性质

（一）直接原因

8100扩区1[#]工作面推采至接近初次见方位置时，在高矿

压、高水压的耦合作用下，奥灰高承压水通过隐伏通道突破煤层底板隔水层构造薄弱带，造成采空区滞后突水，致使矿井-550m水平被淹。

（二）间接原因

1.隐蔽致灾因素普查不到位

工作面设计前未按规定采用三维地震勘探等方法查明影响工作面安全开采的地质构造和水文地质条件。工作面开采前未完全查清工作面底板富水异常区、导水通道及隐伏构造等水害隐蔽致灾因素。

2.水害风险分析研判不到位

突水区域的 7-1、15-2、15-5、15-6 钻孔施工过程中涌水量出现较大变化，说明徐灰附近地层导水通道发育，未组织水害风险分析研判，也未采取有效手段进一步查明导水通道发育情况。矿井对奥灰突水风险判断不足，在分析奥灰突水风险时，没考虑到多因素的耦合作用。

3.井下注浆改造设计、施工和检验不到位

注浆设计扩散范围不明确、注浆检验方法、效果检验标准不合理，部分验证钻孔未测斜。注浆改造部分钻孔钻进至徐灰顶部粉砂岩隔水层时，出现较大涌水，工作面底部有效隔水层厚度减小，未及时修改设计增加治理工程量。验收评价程序不规范，审查注浆改造评价报告时，只关注工作面底板突水系数是否符合规定，未对钻孔注浆量等关键指标进行审查。

4.注浆改造工程现场管理和监督检查不到位

底板注浆改造工程未严格落实注浆改造工程设计和安全技术措施，部分钻孔注浆结束时泥浆泵流量为 106L/min（设计 60L/min），注浆量未达到设计要求即停止注浆，注浆量不足。底板注浆改造工程未实施全流程安全管理，重要施工环节未实现全程管控，工作面施工 152 个注浆改造钻孔，只对 15#钻场施工 4 个检查孔，其他 14 个钻场未施工检查孔，检查孔数量未达到规定的 20%，注浆效果验证不全面。

（三）事故性质

经调查分析认定，该起事故为水害责任事故。

五、对事故有关责任人员和责任单位的处理处罚意见

（一）对责任人员的处理

事故调查组及相关部门共对 8 名事故责任人员提出追责问责意见。其中给予党内警告、行政撤职处分 5 人，给予诫勉、行政撤职处分 1 人，给予行政撤职处分 1 人，责令作出书面检查 1 人。

（二）对责任人员和责任单位的处罚

依据《中华人民共和国安全生产法》的有关规定，建议吊销 6 名责任人员的安全生产知识和管理能力考核合格证明，对 1 名责任人员限制从业。行政罚款总计 61.49 万元，其中对事故有关责任人员行政罚款 21.49 万元，对新陶阳煤矿行政罚款 40 万元。

六、防范措施及建议

（一）始终坚持人民至上、生命至上，坚决守牢安全生产红线底线

坚决贯彻落实习近平总书记关于安全生产的重要论述，深刻吸取事故教训，牢固树立安全发展理念，弘扬生命至上、安全第一的思想，以“时时放心不下”的责任感抓好安全生产工作。要正确处理安全与发展、安全与生产、安全与效益的关系，坚决克服麻痹思想和侥幸心理，始终把矿工生命安全放在第一位，牢牢守住安全生产红线底线。

（二）深化隐蔽致灾因素普查治理，全面推行区域超前治理

常态化开展隐蔽致灾因素动态普查，根据采场接续，采用三维地震勘探、瞬变电磁探测、钻探验证等综合手段，全面查明井田内及周边采空区分布、形成时间、范围、积水及有害气体情况，查清煤层顶底板含水层的水源、水量、水位、导水通道以及隐伏陷落柱、断层及裂隙发育带等构造情况。普查治理报告必须聘请专家进行会审，保证普查治理质量，并制定落实针对性治理措施。推广底板高承压岩溶含水层地面区域超前治理技术，严格落实物探先行、钻探验证，做到查清一处、治理一处、达标一处。注浆改造工程必须做到全覆盖、无盲区，按规定开展压水试验、物探复测和突水系数核算，严禁弄虚作假。凡治理效果未经严格检验、治理区仍存在水害隐患的，一律不得开采，真正做到先治后采。

（三）严格防治水技术管理，强化设计施工全过程管控

严格执行《煤矿安全规程》《煤矿防治水细则》等规定，建立健全防治水责任体系、制度体系和考核体系，压实责任链条。坚持“预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采”的原则，认真落实“探、防、堵、疏、排、截、监”综合防治措施和“三专两探一撤”规定。重新准确划分矿井水文地质类型，科学制定防治水技术路线。加强探放水及底板注浆改造设计管理，钻孔方位、倾角、孔深等参数必须与现场地质条件相匹配，孔口管耐压试验必须符合设计要求，杜绝治理盲区和设计缺陷。重点防治水工程必须实施全过程视频监控，施工过程中出现卡钻、埋钻、岩性及水量异常变化，特别是钻进至隔水层出水异常时，必须立即停止施工，深入分析原因，修订完善治理方案和安全技术措施，严禁简单封堵了事。注浆过程中严格控制浆液配比、注浆压力、注浆泵量，保证注浆质量和效果。落实水害风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，定期开展水害风险辨识和隐患排查治理，严禁冒险作业。

（四）提升专业技术人员业务素质，严把规程措施设计审查与现场落实关口

健全以总工程师为首的技术管理体系，配齐配强各类专业技术人员，保证任职资格符合规定要求。加强煤矿安全生产法律法规、规程以及标准规范的培训，提升技术人员业务技能和履职能力。严格方案设计、规程、措施的编制、审查、

审批，做到设计科学、论证充分、措施精准。严把落实关口，强化现场监督检查，严惩“三违”行为，确保规程措施在现场得到有效执行。

（五）加强职工水害事故警示教育，提升水害风险辨识与应急避险能力

深刻吸取水害事故教训，常态化开展水害事故案例警示教育，开展针对性水害防治知识、突水预兆辨识、紧急避险技能培训，提升职工水害风险意识、隐患识别能力和自保互保能力，树牢发现突水征兆第一时间停产撤人的思想认识。

（六）强化监管监察执法，严格重大隐患闭环管理

煤矿安全监管监察部门要加强对矿井带压开采、井下探放水工程施工、注浆改造工程等高风险环节的精准执法，对防治水技术措施不完善、现场落实不到位的依法依规从严处理。对探放水造假、注浆工程偷工减料等违章指挥、违章作业行为，一律倒查责任、严肃追责问责，纳入安全生产不良记录“黑名单”管理，坚决防范同类事故发生。

山东新陶阳矿业有限责任公司

“4·25”突水事故调查组

2026年6月16日