丹东市宽甸满族自治县丹东永丰矿业有限公司“7·27”一般冒顶片帮事故调查报告

丹东市事故调查组

2026 年 10 月 25 日

目 录

一、事故基本情况 ..... - 2 -
（一）事故发生单位概况..... - 2 -
（二）设计单位概况..... - 3 -
（三）事故发生单位安全管理情况..... - 4 -
（四）事故发生经过..... - 5 -
（五）事故现场情况..... - 6 -
（六）人员伤亡和直接经济损失情况..... - 9 -
（七）部门安全监管情况..... - 9 -
二、事故应急处置及评估情况..... - 10 -
（一）事故信息报送及响应情况..... - 10 -
（二）事故应急处置情况..... - 11 -
（三）事故应急处置评估结论..... - 11 -
三、事故发生原因 ..... - 12 -
（一）事故直接原因..... - 12 -
（二）事故间接原因..... - 12 -
四、事故及有关责任单位存在的主要问题..... - 13 -
（一）事故单位：丹东永丰矿业有限公司..... - 13 -
（二）设计单位：金建工程设计有限公司..... - 14 -
五、对事故有关责任人员和责任单位的处理意见..... - 14 -
（一）建议移送公安机关处理的人员..... - 14 -
（二）对事故企业责任人员处理建议..... - 14 -
（三）对事故责任单位处理建议..... - 17 -
（四）其他相关单位线索处置..... - 17 -
（五）其他处理建议..... - 17 -

六、事故主要教训 ..... - 18 -
（一）责任传导不够到位..... - 18 -
（二）技术管控存在偏差..... - 18 -
（三）现场管理执行偏弱..... - 18 -
七、事故防范和整改措施建议..... - 19 -
（一）压实全员层级安全责任..... - 19 -
（二）从严技术源头风险管控..... - 19 -
（三）提速矿山“四化”升级建设..... - 19 -
（四）做实双重预防工作机制..... - 20 -
（五）规范事故信息报送工作..... - 20 -
（六）深化顶板安全专项整治..... - 21 -

丹东市宽甸满族自治县丹东永丰矿业有限公司“7·27”一般冒顶片帮事故调查报告

2026年7月27日12时6分许，位于丹东市宽甸满族自治县石湖沟乡的丹东永丰矿业有限公司（以下简称永丰矿业）在井下180m中段A1采场实施凿岩作业中发生一起冒顶片帮事故，造成1人死亡，直接经济损失约120万元。

事故发生后，丹东市委、市政府，宽甸县委、县政府第一时间启动应急处置机制，全力开展现场救援、伤员救治、善后安抚、隐患管控等工作，并深刻吸取事故教训，在全市范围内开展矿山顶板专项整治，坚决杜绝类似问题再次发生。

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》等有关法律法规，7月28日，经丹东市人民政府批准，成立丹东永丰矿业有限公司“7·27”一般坍塌事故调查组（以下简称事故调查组），事故调查组由丹东市政府副秘书长于永先同志任组长，市应急局、市公安局、市总工会和宽甸县人民政府为成员单位，邀请市纪委监委介入调查，全面负责事故调查工作。同时，聘请矿山方面的专家参与事故调查工作。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，深入开展各项调查工作。通过现场勘查、检测鉴定、调查取证、专家论证，查明了事故经过、原因、人员伤亡和直接经济损失，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，分析了事故暴露出的突出问题和教训，提出了加强和改进工作的意见建议。

事故调查组认定，**丹东市宽甸满族自治县丹东永丰矿业有限公司“7·27”一般冒顶片帮事故是一起由于岩体完整性稳定性较差、地质条件辨识不到位、企业未严格落实顶板管理制度导致的一般生产安全责任事故。**

一、事故基本情况

（一）事故发生单位概况

永丰矿业位于宽甸满族自治县石湖沟乡上长阴子村，企业统一社会信用代码：91210624701867010 9，经营范围：白云岩、水镁石、菱镁石开采加工，矿产品经销；镁制品生产、销售；经营货物及技术进出口业务；法定代表人：毛某永；登记机关：宽甸满族自治县市场监督管理局。

采矿许可证证号：C2106002009021120004957；矿山名称：丹东永丰矿业有限公司上长阴村水镁石矿；开采矿种：白云岩；开采方式：地下开采；生产规模：5 万吨/年；矿区面积：0.1222 平方公里；有效期限：叁年整自 2025 年 12 月 12 日至 2028 年 12 月 12 日；发证机关：辽宁省自然资源厅。

安全生产许可证编号：（辽）FM 安许证〔2026〕F0008；主要负责人：孙某；有效期：2026 年 6 月 9 日至 2029 年 6 月 8 日；许可范围：水镁石地下开采（由 310 米至 160 米标高）；发证机关：辽宁省地方矿山安全监督管理局。企业现有职工 150 人。

永丰矿业共有一套生产系统，采用斜坡道开拓方式，共有两

条斜坡道，作为运输巷、入风井及通向地表安全出口，通风系统采用对角抽出式通风。矿山现阶段主要生产区域分布于160m至190m中段间的180m回采分层，采矿方法采用上向水平分层充填采矿法（垂直矿体走向或沿矿体走向布置）、浅孔留矿嗣后充填采矿法。运输方式采用无轨运输，排水方式采用接力排水，在160m、220m中段建有排水泵房。

（二）设计单位概况

金建工程设计有限公司，企业统一社会信用代码：91370600556138494U；经营范围：冶金矿山工程设计、技术咨询、技术转让；土木建筑工程设计，冶金生产技术开发；自动化控制系统设备、视频监控系统、高压开关柜、低压成套开关设备、低压成套无功率补偿装置、提升机、电控及辅助器件的设计、研究、制造、销售及安装、调试及维修；矿山采选技术的研究、实验、开发和转让；计算机软件开发、系统集成；机电产品的批发、零售（不含小轿车）；新材料、节能产品的研发与应用；冶金矿山工程、建筑工程的总承包；机电设备安装工程专业承包；货物及技术的进出口业务（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）。法定代表人：马某祥；成立日期：2010年7月21日；住所：山东省烟台市高新区学府西路18号；登记机关：烟台高新技术产业开发区管理委员会。

工程设计资质证书编号：A123006368；资质等级：冶金行业（冶金矿山工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级。有效期：至2029年1月19日；发证机关：中华人民共和国住房和城

乡建设部。

（三）事故发生单位安全管理情况

1.管理机构设置及人员持证情况

永丰矿业建立了井下顶板安全管理机构，确定顶板安全管理责任人及各部门职责。配备有“五职”矿长及“五科”专业技术人员[1]，均持有有效期内的安全管理人员资质证书。

2.安全管理制度建立及执行情况

永丰矿业建立了全员安全生产责任制，编制了《安全生产管理制度汇编》，涵盖重大隐患整改、安全教育培训、顶板分级管理、支护管理、出入井登记及井下作业前检查、领导带班下井、安全生产事故报告等制度;制定了《矿山生产安全事故应急预案》并在宽甸满族自治县应急管理局（以下简称宽甸县应急局）完成备案。日常开展防冒顶片帮、顶板安全事故与撬毛作业安全管理等常规安全培训，定期开展隐患自查自纠并建立隐患整改台账。

3.安全管理存在的问题

企业顶板动态排查不到位，断层、褶曲、破碎带等未提前探查评估[2]。未落实“一采场一单体设计”硬性要求[3]，未按设计

---

[1]《国家矿山安全监察局综合司关于明确矿山 “五职” 矿长和 “五科” 相关人员范围及相关要求的通知》（矿安综〔2025〕12 号） 三、金属非金属地下矿山 “五职”矿长是指矿长、总工程师和分管安全、生产、机电的副矿长，上述 5 人必须有主体专业大专以上学历且有 10 年以上矿山一线从业经历。“五科”专业技术人员是指负责生产技术、通风、机电运输、地质测量、安全管理工作职能部门的技术人员，上述职能部门（考虑到多数金属非金属地下矿山一个职能部门负责多项工作，职能部门不一定是 5 个）的主要负责人必须为主体专业毕业且有 5 年以上矿山一线从业经历。

[2]《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）4.1.9 矿山应开展工程地质调查，对破碎、构造发育区域开展超前地质探查，识别地质风险。

[3]《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）6.3.1.1 地下矿山回采应严格按照采场单体设计执行，作业参数不得随意变更；确需变更应履行技术论证、审批程序。

采用锚杆+金属网、长锚索联合支护[4][5]。凿岩工代替支护工进行支护作业[6]。设计单位违规变更充填工艺，将分层即时充填改为两层集中充填[7]。

实际控制人未严格落实顶板安全管理第一责任人职责，缺少月度安全履职材料；未按月主持召开安全生产会议研究重大问题或开展顶板安全风险研判[8]；安全副矿长赵某德及地质技术员薛某升存在未在现场履职情况；矿山“五科”专业技术人员无下井履职记录[9]。

（四）事故发生经过

2026 年 7 月 27 日 11 时，永丰矿业生产副矿长柳某科召开岩工班组班前会，对岩工进行班前教育及工作任务分配。

11 时 10 分，柳某科带领安全员刘某及岩工班组到 180m、190m、210m 中段分层进行掘进作业。安全员刘某对作业现场开展隐患排查并确认安全后，生产副矿长柳某科安排班组开展常规凿岩作业。

---

[4] 《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）6.3.1.12 应建立采场顶板分级管理制度。对顶板不稳固的采场，应有监控手段和处理措施；矿岩不稳固时应采取支护措施；因爆破或其他原因而破坏的支护应及时修复，确认安全后方可作业。

[5] 《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）6.1.2.4 支护工程完工后应进行质量检查验收，验收合格后方可进行后续作业。

[6] 《中华人民共和国安全生产法》第三十条第一款 生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。

[7] 《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）6.3.2.10 上向充填法每一分层回采完后应及时充填。

[8] 国家矿山安全监察局关于印发《关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见》的通知（矿安〔2022〕4 号）（九）强化主要负责人安全履职。非煤矿山企业主要负责人（含法定代表人和实际控制人）是本单位安全生产第一责任人，必须严格履行《安全生产法》规定的职责。主要负责人应当每月对照金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准，组织开展全面排查，形成重大事故隐患排查治理报告签字备查。金属非金属地下矿山企业主要负责人每月带班下井不得少于 5 个。推行主要负责人安全生产考核计分制度，及时调整不严格履职的主要负责人。金属非金属矿山企业和尾矿库企业实际控制人每月在生产现场履行安全生产职责时间不得少于 10 个工作日；每月组织研究一次安全生产重大问题，形成会议纪要。

[9] 《中华人民共和国安全生产法》第二十六条 第一款 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员应当恪尽职守，依法履行职责。

11 时 30 分，凿岩工王某良、宋某东进入 180m 分层 A1 采场，开展凿岩作业。

12 时 6 分，井下 190m 中段斜下充填巷道（已与 180m 分层贯通）顶板受褶皱、节理、近水平矿岩接触面等不良地质构造影响，顶板岩体大面积冒落，垮落岩体滑落至下方 180-A1 作业采场，将正在作业的凿岩工王某良当场压埋。

事故发生时，同班组作业人员宋某东听见顶板落石异响后迅速撤离作业区域，待落石停止后，发现作业区域灰尘弥漫、同伴失联，多次呼喊王某良无回应，随即离开现场向井下人员求救。

12 时 16 分许，工友张某财接到求救后，立即向调度室值班人员刘某燕上报险情，刘某燕随即向主要负责人孙某进行了报告，孙某马上组织人员前往事故现场施救，同时拨打了 120 急救电话。

12 时 30 分许，张某财在 190m 中段遇到巡查的总工程师谭某峰、生产副矿长柳某科，将事故进行了报告，二人立即赶往事故现场。

15 时 5 分，被困人员王某良被救出升井，经现场医护人员抢救无效死亡。

15 时 35 分，永丰矿业主要负责人孙某向宽甸县应急局报告本次事故。

（五）事故现场情况

事故发生在永丰矿业井下 180m 中段 A1 采场，顶板冒落源为 190m 中段斜下充填巷道顶板。经现场勘查，190m 中段斜下

充填巷道顶板发生大面积垮落，垮落矿岩滑落至 180-A1 采场，垮落区域存在褶皱、节理构造，冒落顶板矿石量约 100 吨；垮落区域用长度为 2.2m 锚杆支护，未见锚杆+金属网、长锚索支护；180m 分层未进行充填。

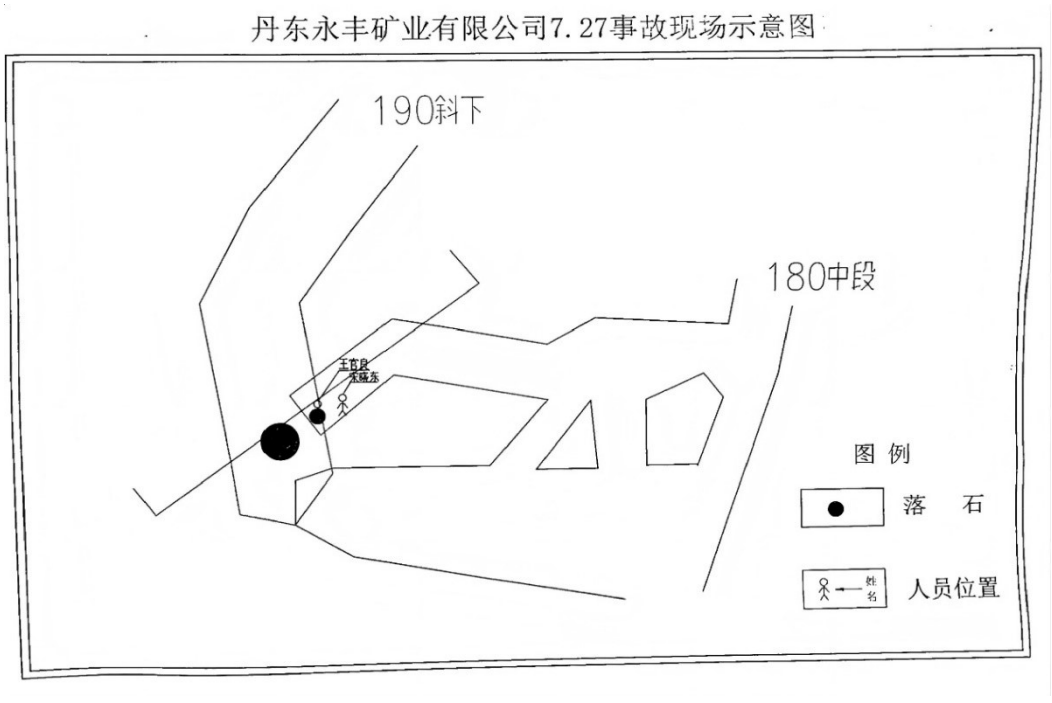

图 1 事故现场平面示意图

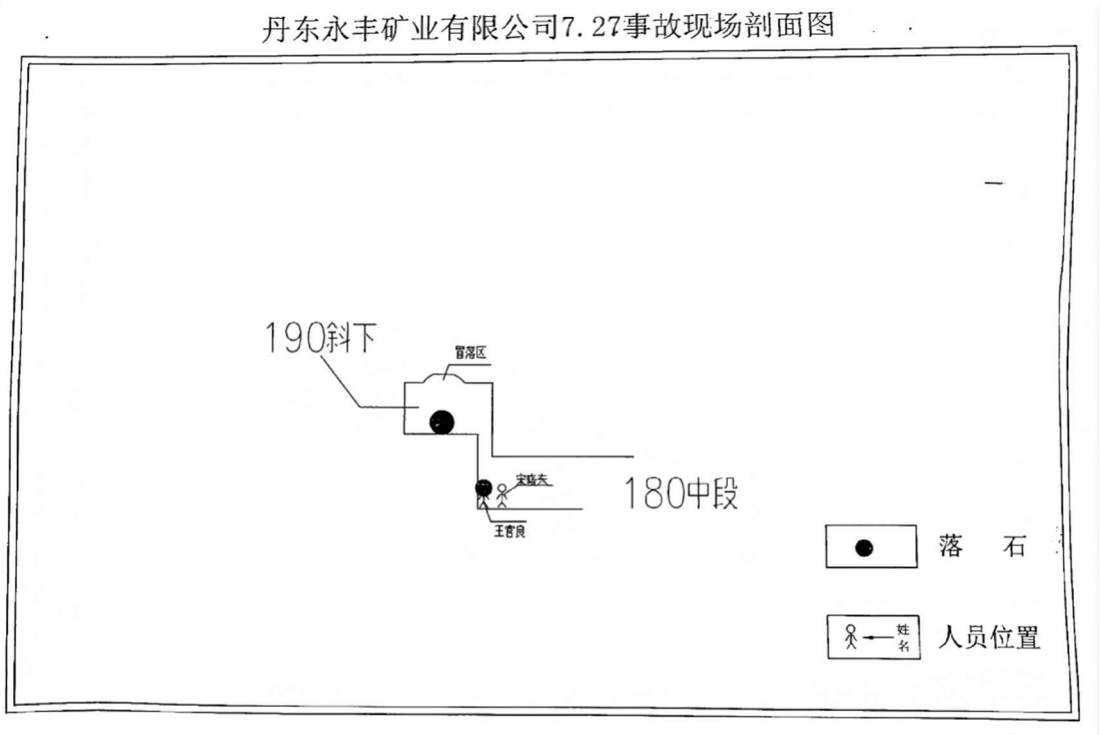

图 2 事故现场剖面示意图



图 3 事故发生地点照片



图 4 事故发生地顶板冒落地点照片

（六）人员伤亡和直接经济损失情况

1. 人员伤亡情况。事故造成 1 人死亡，死者王某良，男，58 周岁，辽宁宽甸人，系丹东永丰矿业有限公司在岗凿岩工。

2. 直接经济损失情况。依据《生产安全事故直接经济损失统计要求》（GB6721-2025），核定本起事故直接经济损失约 120 万元人民币。

（七）部门安全监管情况

宽甸县应急局编制的执法检查计划中明确 2026 年对永丰矿业开展检查 2 次。2026 年以来，宽甸县应急局执法人员先后 4 次对永丰矿业开展执法检查、帮扶指导等，共排查出问题隐患 50

项，责令企业按“五落实”[10]要求限期整改，并经监管人员复查合格。经核查，宽甸县应急局及相关工作人员依法履行行业监管职责，未发现履职不力、渎职等应予追责问责情形。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息报送及响应情况

2026 年 7 月 27 日 12 时 6 分，永丰矿业井下 180m 分层 A1 采场作业人员宋某东听见顶板落石异响后迅速撤离作业区域，待落石停止后，呼叫王某良未有回应，立即向井下工友求救。

12 时 16 分许，工友张某财接到求救后，立即向调度室值班人员刘某燕上报险情，刘某燕随即向主要负责人孙某进行了报告，孙某马上组织人员前往事故现场施救，同时拨打了 120 急救电话。

12 时 30 分许，张某财在 190m 中段遇到巡查的总工程师谭某峰、生产副矿长柳某科，将事故进行了报告，二人立即赶往事故现场。

15 时 5 分，被困人员王某良被救出升井，经现场医护人员抢救无效死亡。

15 时 35 分，永丰矿业主要负责人孙某向宽甸县应急局工作人员崔某刚报告事故情况。

15 时 45 分许，崔某刚向正在开会的宽甸县应急局局长孙

[10]《国务院安全生产委员会关于推动建立完善生产经营单位事故隐患内部报告奖励机制的意见》（安委〔2024〕7 号）二、主要任务 （三）认真核查整改。对从业人员报告的事故隐患，生产经营单位负责人要及时与报告人员沟通、商研并组织核查，核查属实的要立即整改；无法立即整改的，要建立台账实行闭环管理，切实做到责任人、措施、资金、期限和应急预案“五落实”，严密防范事故发生。

某国汇报。接到汇报后孙某国立即向同在会场的宽甸县委、县政府主要领导报告，同步启动应急处置机制并上报丹东市应急管理局、国家矿山安全监察局辽宁局，通过应急管理部生产安全事故统计信息直报系统录入事故有关情况。

同时，宽甸县应急局联合县公安局、石湖沟乡政府等有关部门立即赶赴事故现场指导和帮助事故单位做好善后处置工作。

（二）事故应急处置情况

事故发生后，永丰矿业现场作业人员宋某东第一时间避险并呼救工友张某财上报险情，调度室值班人员刘某燕接报后迅速上报主要负责人孙某，孙某立即组织人员、设备开展抢险救援，利用铲车构建安全防护屏障，严防二次坍塌事故，人工清理垮落碎石，全力搜救被困人员，同时拨打了120急救电话。

15时5分，被困人员升井，经现场医护人员抢救无效死亡。企业同步启动善后处置工作，对接死者家属开展安抚、赔付沟通工作。

（三）事故应急处置评估结论

永丰矿业应急救援启动迅速，宽甸满族自治县政府相关部门响应及时、程序合法，信息报告和救援信息传递沟通顺畅、及时，事故现场管控有序，善后处理工作得当。

永丰矿业主要负责人在事故发生后，未能按照《生产安全事

故报告和调查处理条例》要求[11][12]，1小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告，存在迟报事故行为。

三、事故发生原因

（一）事故直接原因

事故直接原因是井下190m中段斜下充填巷道顶板受褶皱、节理、近水平矿岩接触面等不良地质构造影响，岩体完整性差，顶板稳定性先天不足，具备大面积垮落客观条件；顶板实际使用2.2m锚杆支护，达不到设计要求的2.5m锚杆标准，未按安全设施设计实施锚杆+金属网、长锚索联合支护，支护强度不足，进一步削弱顶板约束能力，最终发生顶板大面积冒落。

（二）事故间接原因

一是企业未落实“一采场一单体设计”硬性管理要求，全矿所有采场共用一套通用单体设计文件，未针对各分层隐蔽致灾地质条件编制差异化单体设计及专项支护方案。

二是设计单位出具充填工艺变更设计文件，将分层即时充填改为两层集中充填，未开展顶板风险专项论证评估，未研判工艺变更延长顶板空顶暴露周期带来的垮落风险，变更设计存在技术缺陷。

三是企业顶板安全专项责任制度不完善，未明确隐蔽致灾地

[11]《生产安全事故报告和调查处理条例》第四条第一款 事故报告应当及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。

[12]《生产安全事故报告和调查处理条例》第九条第一款 事故发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应当于 1 小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

质构造专项排查管控责任，顶板重大隐患排查管控存在疏漏[13]；特种作业管理不严，安排不具备支护作业资质的凿岩工从事支护作业，对前期采矿爆破扰动造成巷道顶板岩体离层管控不到位，各项安全管理制度未能有效约束现场风险，最终诱发事故。

四、事故及有关责任单位存在的主要问题

（一）事故单位：丹东永丰矿业有限公司

1. 企业主体责任未完全落实

安全管理制度落地执行、监督考核机制不健全，顶板安全专项管控体系未能有效运行；特种作业人员管理制度执行不严格；未能通过内部安全管控及时发现并纠正超设计参数采掘、支护不达标、充填不及时等现场问题；对关键管理岗位履职情况缺少有效约束。

2. 安全风险管控不力

未对破碎、构造发育区域开展超前地质探查；未执行“一采场一单体设计”规定；未按安全设施设计要求开展支护；执行设计单位出具的缺陷性充填工艺变更，将分层即时充填改为集中充填；安排不具备支护作业资格的凿岩工从事支护作业；未建立有效运行的安全风险分级管控机制，对超设计控顶高度、超联络道宽度等问题未及时整改。

3. 事故报告制度执行不严

[13]《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款、第二款 生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。
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。

事故发生后，单位负责人未在1小时时限内向属地应急管理部门报告事故情况，存在明显迟报行为。

（二）设计单位：金建工程设计有限公司

作为矿山安全设施设计单位，安全技术设计责任落实不到位，出具的《丹东永丰矿业有限公司（水镁石矿）地下开采扩建项目设计变更说明》（2022年4月21日，一般变更）中，将上向水平分层充填采矿法采场充填部分，由原设计每一分层回采完后立即进行采场充填变更为每两个分层集中进行一次充填作业，与《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）6.3.2.10规定的上向充填法每一分层回采完后应及时充填的要求不一致[14]。

五、对事故有关责任人员和责任单位的处理意见

（一）建议移送公安机关处理的人员

1.谭某峰，男，群众，2025年4月至今担任永丰矿业总工程师

履行技术安全总把关职责严重缺位，对企业未制定“一采场一单体设计”把控不严；未严格审核把关充填工艺变更设计及现场落地情况，对采掘支护参数、支护标准不符合安全设施设计等违规问题未及时制止整改，对事故发生负有主要责任，涉嫌刑事犯罪，建议移送公安机关，依法立案侦查，追究刑事责任。

（二）对事故企业责任人员处理建议

依据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和

[14]《建设工程勘察设计管理条例》（国务院令第687号）第二十五条 编制建设工程勘察、设计文件，应当以下列规定为依据：（一）项目批准文件；（二）城乡规划；（三）工程建设强制性标准；（四）国家规定的建设工程勘察、设计深度要求。铁路、交通、水利等专业建设工程，还应当以专业规划的要求为依据。

调查处理条例》《生产安全事故罚款处罚规定》等法律法规，结合各岗位职责、履职情况及事故因果关联程度，对永丰矿业相关责任人员处理建议如下:

1.毛某永，男，群众，2025 年 6 月至今担任法定代表人、实际控制人

未严格履行安全生产第一责任人职责，未按月主持召开安全生产会议研究重大问题或开展顶板安全风险研判，全员安全生产责任制落实不到位，统筹安全管理、重大风险管控、岗位履职监督职责缺位，对本次事故发生负有责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第五条、第二十一条规定。建议由应急部门依据《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）项规定，对其处 2025 年收入 40%的罚款的行政处罚。

2.孙某，男，群众，2025 年 6 月至今担任主要负责人

未严格履行安全生产第一责任人职责，统筹安全生产工作不力，对井下顶板安全管控落实不到位，对技术关键岗位不履职失管失察。此外，事故发生后未严格执行 1 小时上报要求，存在事故迟报行为，对本次事故发生和事故迟报负有责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第五条、第二十一条及《生产安全事故报告和调查处理条例》第四条第一款、第九条规定。建议由应急部门依据《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、《中华人民共和国安全生产法》第一百一十条第二款、《生产安全事故

罚款处罚规定》第十一条第（一）项规定，分别对其处2025年收入40%的罚款和处2025年收入60%至80%的罚款的行政处罚。

3.柳某科，男，群众，2026年1月至今担任生产副矿长

履行现场安全生产主体责任不到位，对采场空顶面积超标、支护质量不达标等隐患排查不力，安排不具备支护作业资质的凿岩工从事支护作业，生产现场安全管控缺位，对事故发生负有责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条、第四十一条规定。建议由应急部门依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定、《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第（一）项规定给予处2025年收入20%以上30%以下的罚款的行政处罚，暂停其安全生产知识和管理能力考核合格资格6个月。

4.赵某德，男，中共党员，2026年1月至今担任安全副矿长

履行安全分管负责人职责不到位，未按规定现场履职，对井下顶板动态排查、支护质量管控、隐患排查治理监督缺位，未能及时发现并纠治采场超设计参数采掘、支护不达标、特种作业人员违规顶岗等问题，对事故发生负有责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条、第二十六条第一款规定。建议由应急部门依据《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）项规定给予处2025年收入20%以上30%以下的罚款的行政处罚，暂停其安全生产知识和管理能力考核合格资格6个月。

5.薛某升，男，中共党员，2026 年 1 月至今担任地质技术员

履行矿山地质探查、地质构造识别研判职责不到位，未按规定现场履职，未对采场褶皱、节理、破碎带等不良地质条件开展探查评估，未能识别研判顶板垮落地质风险，技术风险预判预警失效，对事故发生负有责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条、第四十一条规定。建议由应急部门依据《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）项规定给予处 2025 年收入 20%以上 30%以下的罚款的行政处罚，暂停其安全生产知识和管理能力考核合格资格 6 个月。

（三）对事故责任单位处理建议

1. 丹东永丰矿业有限公司

建议依据《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及《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第（二）项的规定由应急部门对其处 50 万元以上 70 万元以下的罚款的行政处罚。

（四）其他相关单位线索处置

1. 金建工程设计有限公司

建议由丹东市应急管理局将该公司违反相关规定的问题线索移送丹东市住房和城乡建设局，进一步调查处理，并将处理结果反馈至丹东市安全生产委员会办公室。

（五）其他处理建议

责成宽甸县政府向丹东市政府作出深刻书面检查。在全市矿

山行业范围内通报本次事故及处置情况，组织全市矿山企业开展警示教育，举一反三排查整改同类问题隐患。

六、事故主要教训

（一）责任传导不够到位

企业各级顶板安全生产责任制落实不到位，实际控制人、主要负责人未严格履行顶板安全管理法定职责，顶板风险专题研判、管理人员下井履职等核心管理制度流于形式。专业技术岗位履职尽责存在缺位，对井下褶皱、破碎带等隐蔽致灾地质隐患探查排查不全面、风险评估不精准，未能提前预判复杂地质条件引发的顶板安全风险。

（二）技术管控存在偏差

矿山技术总负责人技术把关职责履行不到位，未严格落实“一采场一单体设计”的行业管理要求。井下采掘支护、充填施工等关键工艺现场管控松弛，实际支护参数、采掘作业条件与设计方案存在偏差，围岩及顶板支护质量下降。设计单位工艺变更管理不规范，未开展专项顶板安全风险论证，造成采场空顶暴露时间延长。

（三）现场管理执行偏弱

支护质量验收、顶板动态巡查、敲帮问顶、撬毛作业等现场标准化管控措施落实不到位，特种作业人员持证上岗制度执行不严。隐患排查治理闭环管理质效偏低，现场各类顶板风险及隐蔽隐患未能及时排查、彻底整改消除。企业安全制度执行刚性不足，全员法治安全意识淡薄，事故应急报送等关键环节存在短板。

七、事故防范和整改措施建议

（一）压实全员层级安全责任

企业要深刻汲取本次事故惨痛教训，全面修订完善全员安全生产责任制，细化各层级、各岗位安全职责，明确隐蔽致灾地质因素排查、顶板风险研判、管理人员下井履职、技术方案审批等关键岗位履职标准。建立健全完整规范的履职台账，实现全员履职全过程可追溯、可核查。建立岗位履职考核评价体系，将履职成效与内部奖惩、绩效考核直接挂钩，对履职缺位、隐患失察、管控失职的岗位人员严肃内部追责，推动安全责任层层传导、直达井下一线作业岗位。

（二）从严技术源头风险管控

严格落实采场单体设计管理制度，针对井下褶皱发育、节理密集、岩层破碎、近水平矿岩接触面等地质复杂区域，专项编制加强支护方案，对支护施工、质量验收、隐患整改实行全流程闭环管控。严格规范工程设计变更管理，凡采掘顺序、充填工艺、支护方案等关键技术内容变更，必须开展顶板安全专项风险论证，严禁执行存在安全缺陷、未经合规论证的变更设计文件。技术服务及设计单位必须严格遵守《金属非金属矿山安全规程》等国家工程建设强制性标准，切实落实技术文件质量主体责任，从技术源头杜绝安全隐患。

（三）提速矿山“四化”升级建设

大力推进矿山机械化、自动化、信息化、智能化“四化”建设，加快井下老旧装备迭代升级，全面推广应用凿岩台车、撬毛

台车等智能化、机械化作业装备，逐步淘汰人工依赖度高、顶板作业风险突出的落后工艺和设备，最大限度减少人员直接暴露在顶板高危作业区域。规范敲帮问顶、巷道撬毛等高危作业安全管理，刚性执行特种作业人员持证上岗制度，严禁无资质人员违规开展凿岩、支护等特种作业。系统评估爆破施工对上部巷道、相邻采场围岩的扰动影响，优化爆破参数、规范爆破工艺，有效防范爆破振动引发的顶板离层、垮塌事故。

（四）做实双重预防工作机制

健全完善顶板安全专项管理制度，压实隐蔽致灾地质构造探查、识别、评估主体责任，常态化开展超前地质探查，精准研判褶皱、破碎带、节理发育等特殊区域的顶板安全风险。严格执行班组自检、区队日检、矿井抽检的三级支护质量验收制度，将顶板巡查、敲帮问顶、撬毛作业嵌入井下作业全流程、各环节。规范隐患排查治理台账管理，严格落实隐患整改责任、措施、资金、时限、应急预案“五落实”要求。定期组织顶板坍塌事故专项应急演练，持续提升一线从业人员风险辨识、应急处置和紧急避险能力。

（五）规范事故信息报送工作

将事故报告、应急处置相关制度纳入企业常态化安全培训核心内容，组织企业主要负责人、现场管理人员、安全管理人员系统学习《生产安全事故报告和调查处理条例》等法规制度，牢固树立依法报险、依规报事故的法治意识。进一步厘清事故信息报送岗位职责、工作流程和处置规范，健全快速响应、及时上报、

全程报备的事故信息报送机制，坚决杜绝迟报、漏报、瞒报问题。

（六）深化顶板安全专项整治

以本次事故为深刻警示，全面开展非煤矿山事故警示教育，聚焦地下矿山顶板风险，深入推进专项整治行动。加大专家会诊、现场执法检查频次和力度，对存在重大顶板安全隐患的矿山，依法依规责令停产整改、闭环销号。健全技术服务机构违法违规线索移送处置机制，对出具不符合国家强制性标准、存在安全缺陷设计文件的技术服务和设计单位，及时梳理违法线索并移送行业主管部门依法查处，倒逼各类技术服务机构严格落实安全生产技术主体责任。