

扎赉诺尔煤业有限责任公司灵露煤矿 “4·25”一般顶板事故调查报告

**扎赉诺尔煤业有限责任公司灵露煤矿
“4·25”一般顶板事故调查组**

2025年4月25日5时58分，内蒙古扎赉诺尔煤业有限责任公司灵露煤矿发生一起一般顶板事故，造成1人死亡，直接经济损失116.77万元。

2025年4月25日，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》《煤矿安全生产条例》《矿山生产安全事故报告和调查处理办法》等规定，国家矿山安全监察局内蒙古局会同扎赉诺尔区人民政府，组织呼伦贝尔市应急管理局、扎赉诺尔区应急管理局、扎赉诺尔区公安分局、扎赉诺尔区总工会成立了扎赉诺尔煤业有限责任公司灵露煤矿“4·25”一般顶板事故调查组（以下简称事故调查组），开展事故调查工作，邀请扎赉诺尔区纪委监委介入。

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，通过现场勘查、查阅资料、询问调查、调取监控、综合分析等方式，查清了事故经过、人员伤亡和直接经济损失情况，确定了事故等级、类别，评估了应急处置工作，分析了事故原因，查明了事故性质，认定了事故责任，提出了对事故责任单位和人员的处理建议，总结了事故教训，提出了事故防范和整改措施，形成了事故调查报告并由事故调查组成员签名确认（见附件1）。

经调查认定，扎赉诺尔煤业有限责任公司灵露煤矿“4·25”一般顶板事故是一起因现场作业人员违章作业造成的生产安全责任事故。

一、事故单位基本情况

（一）事故发生单位概况

扎赉诺尔煤业有限责任公司灵露煤矿（以下简称灵露煤矿）位于呼伦贝尔市扎赉诺尔区，中央直属企业，隶属于中国华能集团扎赉诺尔煤业有限责任公司，证照齐全有效，为正常生产煤矿。

（二）事故发生单位安全管理情况

1. 安全管理机构设置和人员配备情况

灵露煤矿建立了安全管理机构，配备矿长、总工程师、生产副矿长、机电副矿长、安全副矿长各 1 名，配备了副总工程师 7 名，设置安全监察科、调度室、生产技术科等 12 个科室机构和综采队、掘进队等 8 个基层队组。现有安全生产管理人员 41 人，全部经过安全培训取得了安全生产知识和管理能力考核合格证。

2. 劳动组织形式

灵露煤矿采用三八工作制。一班：8:00 至 16:00，二班：16:00 至 24:00；三班：次日 00:00 至 8:00。

3. 安全规章制度及培训情况

灵露煤矿按照规定建立了全员安全生产责任制，制定了安全生产规章制度和操作规程。煤矿主要负责人和安全生产管理人员进行了相应安全培训并经过考核合格，取得了安全生产知识和管理能力考核合格证；特种作业人员经考核合格，取得了特种作业操作资格证书；其他从业人员经过安全生产教育和培训，取得了相应安全培训合格证明。

4. 事故发生前安全管理情况

(1) 规章措施制定和贯彻情况

3月23日灵露煤矿编制了《扎赉诺尔煤业公司灵露煤矿关于112206工作面末采安全技术措施》(以下简称《安全技术措施》), 3月25日审批通过, 并于3月25日至29日组织综采队人员进行了贯彻学习。2025年4月12日该工作面进入末采铺网阶段, 事故发生时, 工作面处于最后三个循环割煤。

《安全技术措施》中铺网和铺钢丝绳的规定:

①严格执行“敲帮问顶”制度, 作业人员进入作业地点, 首先对作业环境进行检查, 确认安全后方可进行作业。

②顶板破碎、片帮严重时, 逐架在支架顶梁上方穿木方预先托住柔性网和顶板后, 施工锚杆、锚索, 穿木方作业时, 专人监护顶板及煤壁情况, 发现危险立即停止作业, 严禁人员在网内作业。

《安全技术措施》中“末采最后三个循环割煤”规定:

①采煤机割第一刀时只推刮板输送机不移架, 在每台支架架间顶板打一根锚杆。

②采煤机割完第二刀、第三刀煤时, 采用自上而下逐段作业方式, 每次割煤一采煤机长度, 使用0.8m、1.6m长铁轨或单体将刮板输送机前移0.8m, 将伸缩梁、护帮板全部伸出, 在第二刀煤顶板处施工一根锚索, 第三刀煤顶板处施工一根锚杆, 自上而下重复以上工序施工至刮板机尾。

（2）监管部门安全监管情况

灵露煤矿日常安全监管工作由呼伦贝尔市矿山安全监督管理局负责。2025 年计划检查灵露煤矿 6 次，已实施检查 1 次，查出隐患 13 项，处罚 6 项，罚款 18 万元。

（三）事故发生经过

2025 年 4 月 24 日 23 时，综采队采一班班长梁爱国组织召开班前会，布置本班工作任务，先给掘进队运料，运料后，给掘进队打锚杆、锚索做准备工作。

4 月 25 日 0 时 5 分左右，当班人员到达 112206 工作面开始进行作业。5 时 40 分左右，梁爱国组织对 40 号液压支架顶梁上方穿木方，液压支架工吴艳臣降低 40 号液压支架顶梁，杜堃等五人负责在采煤机下方向上递送木方，梁爱国、李军、王玉贵、琚照权站在采煤机上面负责穿木方作业。5 时 58 分许，李军等四人将一根 4 米长的木方放至 40 号液压支架顶梁上方的过程中，顶板突然冒落的大块煤将李军头部挤压到液压支架上。

（四）事故现场情况

112206 工作面 4 月 12 日开始进行末采铺网作业，事故发生时，该工作面处于最后三个循环割煤，形成出架通道。事故发生在该工作面第 40 号液压支架处，工作面倾斜长度 220 米，煤层平均厚度 10.9 米，采高 3.5 米、放顶煤 7.5 米，共安设液压支架 128 台。事故发生时，正在第 40 号液压支架处穿木方作业。最后三个循环割煤工作已割煤至 43 号支架处，此时，40 号架前顶

板未进锚杆、锚索支护，空顶距离过大、煤壁片帮严重。

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

1.人员伤亡情况。经调查，事故调查组确定此次事故造成 1 人死亡。根据扎赉诺尔区人民医院出具的死亡证明，死亡原因为颅脑损伤。

2.直接经济损失情况。根据灵露煤矿提供的统计结果，确定截至 2025 年 4 月 28 日，事故共造成直接经济损失 116.77 万元。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

1.事故信息接报情况

4 月 25 日 5 时 58 分，现场发生事故；

6 时 02 分，现场人员向调度室报告了事故情况；

6 时 07 分，调度室核实完事故基本情况后通知副井人车到井底等候接人；

6 时 11 分，调度室呼叫 120 急救；

6 时 13 分，调度室再次询问核实伤者情况，并向井下带班矿长、调度室主任和地面值班矿长报告事故情况；

6 时 16 分，调度室主任向矿长报告了事故情况；

6 时 17 分，调度室向机电副矿长、安全副矿长、总工程师、安监科长报告了事故情况；

6 时 56 分，矿长张连荣向呼伦贝尔市矿山安全监管局报告了事故情况；

6 时 58 分，张连荣向国家矿山安全监察局内蒙古局监察执法七处报告了事故情况。

2.事故信息响应情况

接到事故报告后，国家矿山安全监察局内蒙古局监察执法七处、呼伦贝尔市矿山安全监管局等单位人员，第一时间赶赴灵露煤矿指导事故应急处置工作。

（二）事故现场应急处置情况

4 月 25 日 5 时 58 分事故发生；

5 时 59 分，班长梁爱国开始组织人员现场救援，制作简易担架将李军抬往副井并安排人员报告事故；

6 时 07 分，调度室了解事故基本情况后通知副井人车到井底等候接人；

6 时 11 分，调度室呼叫 120 急救；

6 时 47 分，李军升井随即转运至 120 救护车。

（三）医疗救治和善后情况

1.医疗救治情况。李军升井后 120 医护人员立即对其进行抢救，同时送往扎赉诺尔区人民医院。7 时 40 分，医院宣布李军经抢救无效死亡。

2.事故善后情况。事故发生后灵露煤矿成立了善后工作组，在呼伦贝尔市相关部门的指导下，对李军家属进行善后处置及安抚工作。2025 年 4 月 28 日，李军家属签署赔偿协议，善后处理工作结束，未引发导致社会不稳定的情况和事件。

（四）事故应急处置评估

1.煤矿应急处置责任落实情况。事故发生后，事故现场人员进行了先期处置并报告了事故情况，矿长接到报告后迅速启动了应急救援预案，开展应急处置工作，立即组织抢救，安排专人保护事故现场，在规定时限内向国家矿山安全监察局内蒙古局监察执法七处和呼伦贝尔市矿山安全监管局如实报告了事故情况，妥善处置了遇难人员的善后事宜。

2.政府部门应急处置责任落实情况。呼伦贝尔市矿山安全监管局接到事故报告后，随即向呼伦贝尔市人民政府报告，并立即组织相关部门赶赴灵露煤矿，在国家矿山安全监察局内蒙古局监察执法七处的指导下开展现场应急处置工作。先后组织三次事故现场勘查，核实了事故伤亡人数等有关情况，将有关核查结果及时按规定程序上报，指导灵露煤矿妥善处置了遇难人员的善后事宜。

3.评估结论。从事故应急处置总体情况看，这起事故现场人员先期处置及时，灵露煤矿应急救援预案启动迅速、运行顺畅，呼伦贝尔市人民政府事故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。

三、事故原因分析

（一）直接原因

在铺网支护作业过程中，现场人员违章进入空顶区域作业，顶板突然冒落的大块煤将李军头部挤压到液压支架上，导致死

亡。

（二）间接原因

1.未按技术措施进行支护。现场未按照《安全技术措施》的规定施工顶板锚杆、锚索，导致顶板支护强度不够。

2.安全风险辨识不全。铺网支护作业前开展的专项风险辨识未辨识出顶板冒落的安全风险。

3.安全技术措施不完善。《安全技术措施》中未针对顶板破碎、煤壁片帮情况下的铺网支护制定专项安全技术措施。

4.现场安全管理不到位。未按照《安全技术措施》要求进行敲帮问顶，也未安排专人监护顶板和煤壁情况。

5.作业人员安全意识不强。人员冒险进入空顶区域作业，自保、互保能力不足，现场管理人员未制止不安全行为。

6.上级公司管理不到位。上级公司安全包保责任落实不力，对于煤矿末采铺网作业安全风险辨识不全、安全技术措施针对性不强、作业现场违章等问题失管失察。

四、责任划分和处理建议

经事故调查组调查确定，并征得扎赉诺尔区纪委监委的同意，提出责任划分和处理建议如下：

（一）因在事故中死亡免于追究责任人员

1.李军，因在事故中死亡不予追究责任。

（二）对事故有关责任人员的处理建议

2.综采队一班班长，负责班组日常生产和安全管理工作。依

照有关规章制度给予处分。

3.综采队队长，负责全队生产和安全管理工作。给予撤职处分；暂停其《安全生产知识和管理能力考核合格证》30日，处上一年（2024年）年收入百分之三十的罚款。

4.采煤副总工程师，当班带班领导，具体负责采煤管理工作。给予警告处分；暂停其《安全生产知识和管理能力考核合格证》30日，处上一年（2024年）年收入百分之三十的罚款。

5.总工程师，负责全矿“一通三防”等技术管理工作。暂停其《安全生产知识和管理能力考核合格证》30日，处上一年（2024年）年收入百分之二十的罚款。

6.生产副矿长。暂停其《安全生产知识和管理能力考核合格证》30日，处上一年（2024年）年收入百分之二十五的罚款。

7.矿长，负责煤矿全面工作。给予警告处分；处上一年（2024年）年收入百分之四十的罚款。

8.扎赉诺尔煤业有限责任公司副总经理、总工程师，暂停其《安全生产知识和管理能力考核合格证》30日，处上一年（2024年）年收入百分之二十的罚款。

9.扎赉诺尔煤业有限责任公司副总经理，暂停其《安全生产知识和管理能力考核合格证》30日，处上一年（2024年）年收入百分之二十的罚款。

（三）对事故责任单位处理建议

灵露煤矿处罚款人民币柒拾万元整（¥700,000.00）。

五、事故主要教训

（一）作业现场管理存在漏洞

现场安全生产管理人员安全红线意识不牢，对于习惯性违章习以为常，对违章行为管理缺失，未能有效制止作业人员习惯性违章。

（二）安全风险辨识浮于表面

开展专项风险辨识工作时不细致、不深入、不严谨，未能覆盖全部作业流程和环节，未能辨识出顶板冒落这一关键的安全风险点。

（三）技术措施落实不力

铺网作业存在抢工期、冒险作业现象，在作业过程中未严格依照《安全技术措施》的要求开展顶板支护作业，导致顶板支护不到位，甚至空顶作业。

（四）作业人员安全意识缺失

现场从业人员缺乏自保互保能力，在作业过程中出现冒险作业、违规操作等不安全行为。

六、事故防范和整改措施

（一）进一步落实上级公司的安全生产主体责任

上级公司要组织改进末采铺网工艺，提高末采阶段各作业环节的安全性，强化对高风险作业安全技术措施的监督检查。进一步落实好上级公司的包保职责，强化煤矿重点时段、关键作业环节的监督检查，从技术和管理角度分析存在的深层次问题，指导

包保对象全面提升安全管理水平。

（二）全面开展安全风险辨识

组织各专业、各系统对所有作业场所、环境和行为开展全面的安全风险辨识，从管理、设备设施、作业环节、作业行为等方面准确辨识出各类安全风险，并制定针对性的安全风险防控措施。

（三）全面加强现场安全管理

组织全员重新开展作业规程、安全技术措施等内容的学习培训，并做好现场的落实，以规程和措施规范作业行为。各级管理人员全面开展规程措施落实情况的监督检查，确保技术措施执行到位。

（四）全面强化技术管理

依据风险辨识结果重新梳理高风险作业清单，将末采等关键环节纳入高风险作业范围，提升管理层级，加密日常检查、带班领导检查等频次，切实防范高风险作业安全风险。根据现场实际情况有针对性的编制作业规程和安全技术措施，各级管理人员、技术人员严格审核把关，提高作业规程和安全技术措施的质量，确保能够有效指导现场安全生产。

（五）深入开展安全教育

分专业、分岗位加强日常安全教育，提高从业人员业务素质、操作技能、现场管理和风险辨识能力，提升职工安全意识和自保互保意识。