

山西忻州代县精诚矿业有限责任公司 “9·1”较大坍塌事故调查报告

山西省政府事故调查组

2023 年 9 月

目 录

一、基本情况	2
(一) 事故单位情况	2
1. 单位概况	2
2. 相关证照情况	2
3. 坍塌排土场（I 采区 2 号）情况	4
4. 干选厂情况	5
5. 采空区治理情况	6
6. 民爆物品使用情况	8
(二) 相关单位情况	8
1. 运输单位	8
2. 中国冶金矿业鞍山冶金设计研究院有限责任公司	9
3. 山西华冶勘测工程技术有限公司	10
4. 陕西合创嘉业建设工程有限公司	11
5. 山西方圆盛昌隧道工程有限公司	11
6. 山西源乾煤炭工程监理有限公司	12
(三) 事故单位安全管理情况	12
(四) 事故经过	13
(五) 事故现场情况	13
(六) 人员伤亡和经济损失情况	14
二、事故应急处置及评估情况	14
(一) 事故信息接报及响应情况	14

1. 事故单位报告情况	14
2. 属地政府及有关部门接报情况	15
(二) 事故现场应急处置情况	16
1. 事故单位处置情况	16
2. 政府部门处置情况	17
(三) 医疗救治和善后情况	18
(四) 事故应急处置评估	18
三、事故原因	18
(一) 直接原因	18
(二) 事故相关勘测、物探和监测情况	19
1. 现场勘测情况	19
2. 物理勘探情况	19
3. 事故后边坡监测情况	20
(三) 其他可能因素排除	20
四、有关责任单位存在的主要问题	21
(一) 代县精诚矿业有限责任公司	21
(二) 事故相关单位	21
1. 繁峙鸿茂祥运输有限公司	21
2. 中国冶金矿业鞍山冶金设计研究院有限责任公司	22
3. 山西华冶勘测工程技术有限公司	22
(三) 其他相关单位	22
1. 陕西合创嘉业建设工程有限公司	22
2. 山西方圆盛昌隧道工程有限公司	22
3. 山西源乾煤炭工程监理有限公司	22

(四) 有关监管部门	22
1. 代县应急管理局	23
2. 代县自然资源局	23
3. 忻州市生态环境局代县分局	23
4. 代县公安局	23
(五) 地方党委政府	23
1. 代县聂营镇党委政府	23
2. 代县县委县政府	24
五、有关责任人员和责任单位处理建议	24
(一) 建议追究刑事责任人员 (7 人)	24
(二) 相关责任人员 (29 人)	27
(三) 事故有关责任人员和相关单位行政处罚建议	27
1. 事故有关责任人员 (11 人)	27
2. 事故相关单位	30
(四) 地方党委政府和相关部门处理建议	31
六、事故主要教训	32
七、事故整改和防范措施	33

山西忻州代县精诚矿业有限责任公司 “9·1”较大坍塌事故调查报告

2022年9月1日5时许，代县精诚矿业有限责任公司I采区2号排土场发生坍塌事故，造成3人死亡，4辆运输车受损，直接经济损失约1010.16万元。

依照《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）等有关法律法规规定，省政府于2023年7月12日成立了由省应急管理厅和省自然资源厅牵头，省公安厅、省工信厅、省总工会、国家矿山安全监察局山西局、忻州市人民政府相关人员和有关专家组成的山西忻州代县精诚矿业有限责任公司“9·1”较大坍塌事故调查组（以下简称事故调查组），并邀请省纪委监委成立追责问责审查调查组，对该起事故进行提级重新调查。

事故调查组严格按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘察、调查取证、调阅资料、综合分析、人员询问、专家论证等方式，查明了事故发生经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失，认定了事故性质，提出了对有关责任人员和单位的处理建议，总结了事故教训并提出整改和防范措施。

经调查认定，代县精诚矿业有限责任公司“9·1”坍塌事故是一起较大生产安全责任事故，且存在瞒报行为。

一、基本情况

(一) 事故单位情况

1. 单位概况

代县精诚矿业有限责任公司（以下简称“精诚矿业”）依据山西省非煤矿山企业资源整合和有偿使用工作领导小组办公室《关于〈忻州市非煤矿山企业资源整合和有偿使用工作方案〉的核准意见》（晋非煤整合办核〔2008〕11号），由原代县精诚铁矿和原代县程林铁矿整合而成。

2021年10月12日，精诚矿业设立董事会，王东良任董事长，宋根发任公司监事，法定代表人为郑利国。王苏东任公司总经理，副总经理为韩振宇、马太平、王虎虎。设综合办、安全环保部、技术部、财务部。

精诚矿业2012年3月取得采矿许可证后，根据企业生产规划，将矿区由南向北划分为两个采区：I采区（原精诚铁矿，以下简称“精诚矿业I采区”）设计开采 Fe_2 矿体；II采区（原程林铁矿，以下简称“精诚矿业II采区”）设计开采 Fe_1 矿体。两个采区均未设计开采 Fe_3 矿体，名义上由精诚矿业统一管理，实质上仍由整合前的两个主体“各自为政”，独立经营管理。

2. 相关证照情况

营业执照。精诚矿业成立于2011年10月25日，现持有代县行政审批服务管理局于2021年8月2日换发的《营业执照》，统一社会信用代码：91140923583338635W；类型为有限责任公司，位于代县聂营镇初一沟；法定代表人：郑利国；注册资本：壹仟

万圆整；营业期限：长期；经营范围：铁精矿粉销售（国家法律、法规禁止经营的不得经营，需审批未获批准的不得经营）；铁矿采选（国家法律、法规禁止经营的不得经营，未取得安全生产许可证不得经营）。

采矿许可证。精诚矿业 2012 年 3 月 26 日取得了由原山西省国土资源厅颁发的《采矿许可证》，证号：C1400002012032120123476；采矿权人：代县精诚矿业有限责任公司；开采矿种为铁矿；开采方式为地下开采；生产规模 60 万吨/年；矿区面积 2.7894km²；开采深度由 2300m 至 1500m 标高；有效期限至 2022 年 3 月 26 日。2022 年 2 月 18 日，山西省自然资源厅批准其采矿许可证延期，有效期至 2028 年 2 月 18 日，开采方式、矿区面积、开采深度、生产规模均未发生变化。

安全生产许可证。精诚矿业 I、II 采区分别持有安全生产许可证。

精诚矿业 I 采区 2016 年 12 月 26 日取得原山西省安全生产监督管理局颁发的编号为（晋）FM 安许证字〔2016〕11171 号的《安全生产许可证》，许可范围为铁矿地下开采 30 万吨/年，有效期至 2019 年 12 月 25 日；2019 年 12 月 26 日取得山西省应急管理厅延期换发的编号为（晋）FM 安许证字〔2019〕11171Y1 号的《安全生产许可证》，有效期至 2022 年 12 月 25 日。2023 年 7 月 11 日该《安全生产许可证》已被注销。

精诚矿业 II 采区 2017 年 1 月 23 日取得原山西省安全生产监督管理局颁发的编号为（晋）FM 安许证字〔2017〕11281 号的

《安全生产许可证》，许可范围为铁矿地下开采 30 万吨 / 年，有效期至 2020 年 1 月 22 日；2019 年 12 月 26 日取得了山西省应急管理厅延期换发的编号为（晋）FM 安许证字〔2019〕11281Y1 号的《安全生产许可证》，有效期至 2023 年 1 月 22 日。2023 年 7 月 11 日该《安全生产许可证》已被注销。

爆破作业单位许可证。精诚矿业 I、II 采区分别持有爆破作业单位许可证（非营业性）。

精诚矿业 I 采区持有忻州市公安局颁发的爆破作业单位许可证（非营业性），编号：1422001300131，技术负责人：侯建东，有效期限至 2025 年 3 月 28 日。

精诚矿业 II 采区持有忻州市公安局颁发的爆破作业单位许可证（非营业性），编号：1422001300129，技术负责人：常自鹏，有效期限至 2025 年 3 月 16 日。

3. 坍塌排土场（I 采区 2 号）情况

中国冶金矿业鞍山冶金设计研究院有限责任公司 2013 年 9 月编制了《代县精诚矿业有限责任公司 I 采区（2034-1870m）地下开采改扩建项目初步设计安全专篇》和《代县精诚矿业有限责任公司 II 采区（1720-1580m）地下开采改扩建项目初步设计安全专篇》。其中，I 采区 2 号排土场容积 17.5 万 m³，最大堆置高度 48m，堆置高度 1920-1872m，最终边坡角 33.7°，下游设拦石坝。2019 年 7 月，该公司编制了《代县精诚矿业有限责任公司 I 采区 Fe₂ 矿体（2034-1870m）地下开采变更安全设施设计》，I 采区 2 号排土场面积重新调整，调整后排土场面积 3360m²，堆置高度

仍为 48m, 容积 16.12 万 m^3 , 最终堆置标高 1920m, 最低标高 1872m, 该排土场沿 1920m 水平自西南向东北单台阶堆排。

坍塌事故发生前, 坍塌位置当时设置有三个平台, 标高分别为 1890m、1872m-1876m、1862m, 该排土场排渣堆置顶标高 1890m, 排弃渣土外边坡已落至南北向沟底, 底标高为 1785m (设计最低标高 1872m)。

4. 干选厂情况

2021 年 4 月, 未履行相关手续, 经精诚矿业董事长王东良同意由邓兵在 I 采区 2 号排土场西南部投资建设干选厂 (图 1), 在 1890m 平台设置干选设备。2021 年 10 月开始试机, 2022 年 4 月投运, 干选后的废石排入排土场, 矿石堆放在 1872m-1876m 平台, 用自卸卡车在该装矿平台运走。

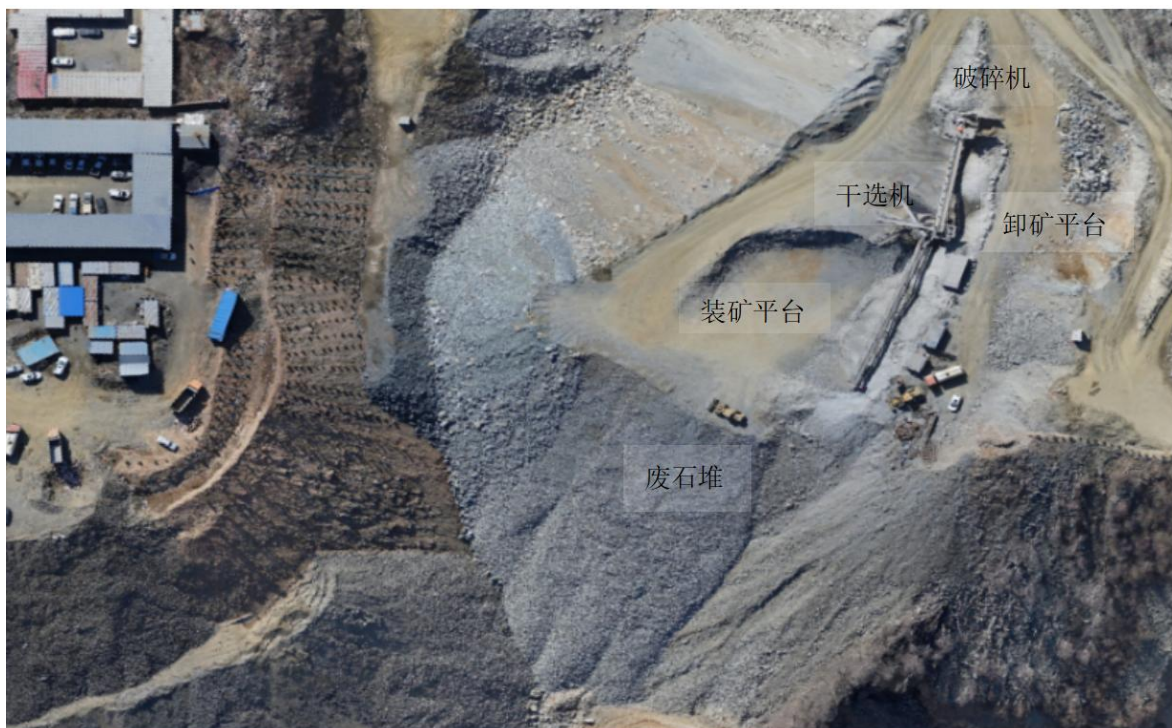


图 1 干选厂位置示意图

5. 采空区治理情况

2021 年 12 月 31 日，代县非煤地下矿山恢复生产建设领导小组同意精诚矿业开展采空区治理工作，治理工期为：2021 年 12 月 31 日至 2023 年 12 月 31 日。

2022 年 1 月 1 日，精诚矿业将 I 采区采空区治理工程发包给陕西合创嘉业建设工程有限公司（实际控制人陈绪水）。经调查，实际该公司将部分工程分包给陈立普、杨青松、陈开松、邓兵、葛贤存等工队组织施工，以上 5 个工队均挂靠陕西合创嘉业建设工程有限公司资质从事采掘作业。陈绪水将工程转包给林杰、余先富、周兵、侯启自等工队。I 采区工队在 A 区 2022m 中段、1994m 中段、1972m 中段、1948m 中段，B 区 2310m 中段，C 区 2117m 中段进行采空区治理，共掘进巷道 1013m，为设计治理工程巷道长度的 19.84%。采空区治理期间，I 采区工队在 1972m 中段至 1300m 中段之间布置 29 个采掘点进行采矿作业（采矿证批准标高由 2300m 至 1500m）；2022 年 1-8 月，违规生产矿石 186.21 万吨。

调查还发现，I 采区在矿界外北侧约 1800m 处 1216.7m 标高开掘斜坡道向东南掘进约 30m；在矿界外北侧约 705m 处 1439.29m 标高开掘大平硐向南掘进约 2000m 到达 I 采区，大平硐部分巷道位于矿界外西侧 12m 以外；I 采区 1472m 水平北部和 II 采区 Fe₃ 矿体南翼 1466m 水平相互贯通，I 采区北部 1720m 斜坡道和 II 采区桦林 1 号硐 1715m 标高处相互贯通。

2022 年 4 月 10 日，精诚矿业将 II 采区采空区治理工程发包给山西方圆盛昌隧道工程有限公司，实际由熊贤军、张建军、罗

克卫三个工队组织施工，其中熊贤军将工程转包给李成齐和卢胜军工队，罗克卫将工程转包给纪锋、何伟等工队。熊贤军、张建军、罗克卫三个工队均挂靠山西方圆盛昌隧道工程有限公司资质从事采掘作业。Ⅱ采区工队在 Fe_1 矿体 1797m 至 1580m 之间的 8 个平硐进行采空区治理并大量回收矿石，共掘进巷道 692m，为设计治理工程巷道长度的 30.22%。采空区治理期间，工队在桦林 1、6、7、8 号硐对未经设计审批的 Fe_3 矿体进行开采。2022 年 1-8 月，违规生产矿石 74.02 万吨。

Ⅱ采区罗克卫工队 2009-2010 年在桦林 1-5 号硐对 Fe_3 矿体进行开采，2010-2011 年进入桦林 4 号距硐口 100 多米处沿矿体开采 10m 左右；2012 年在桦林 6 号硐位置露天开采，2014 年掘进 6 号硐进行地下开采；2016 年下半年至 2022 年 8 月在桦林 7 号硐、8 号硐开采；2022 年事故前主要在桦林 1、6、7、8 号硐开采。根据专家报告分析，Ⅱ采区桦林 1-8 号硐对未经设计审批的 Fe_3 矿体进行开采，形成采空区。

根据精诚矿业Ⅱ采区提供的资料显示，桦林 2 号硐已掘进至矿界外东侧约 110m。

Fe_3 矿体 2012 年 5 月前在未经设计的情况下已被开采，采出矿石量 45.54 万吨；2013 年至事故发生前，桦林 1-8 号硐均进行了开采，其中桦林 3 号硐、桦林 4 号硐已通到塌陷区下方；对 2 号排土场坍塌区物探表明，塌陷坑下方存在向西接连桦林 4 号硐口的采空区（塌陷区）。

根据 2021 年精诚矿业矿山储量年度报告显示，截止 2021 年

12月31日，精诚矿业全区累计查明资源量1408.06万吨，动用资源量569.4万吨，保有资源量838.66万吨，未显示Fe₃矿体开采动用。

2012年5月中国冶金地质总局第三地质勘查院编制的《山西代县初一沟精诚铁矿详查地质报告》，显示Fe₃矿体已开采动用。

6. 民爆物品使用情况

I采区采空区治理核定炸药量1000.28t，雷管数量为98.6万发。2022年1-8月共购买炸药988.85t，雷管93.23万发。已购买炸药数量占采空区治理工程核定用量的98.86%，已购买雷管数量占采空区治理工程核定数量的94.56%。

II采区采空区治理核定炸药量844.52t，雷管数量为88.1万发。2022年1-8月共购买炸药558.89t，雷管38.46万发。已购买炸药数量占核定量的66.18%，已购买雷管数量占核定量的43.65%。

I、II采区采空区治理过程中，民爆物品用量与采空区治理工程完成量严重不匹配。

2022年1月10日、3月4日、4月1日，代县聂营镇派出所、代县公安局民爆大队三次超库容审核审批民爆物品。如：精诚矿业民爆物品库雷管设计库容18000发，2022年4月1日申请雷管12000发，库存雷管6100发，超库容审核审批雷管100发。

（二）相关单位情况

1. 运输单位

繁峙鸿茂祥运输有限公司。承担涉事选矿场选别矿石运输工

作。该公司持有繁峙县道路运输管理所 2021 年 4 月 29 日颁发的《道路运输经营许可证》，证号：晋交运管许可忻字货 140924002872 号；经营范围：道路普通货物运输；有效期至 2025 年 4 月 28 日；公司法人为李志超。

该公司与繁峙天华运输有限公司由一套人马运营管理。繁峙天华运输有限公司承担涉事选矿场选别矿石运输工作。该公司持有繁峙县道路运输管理所 2020 年 3 月 18 日颁发的《道路运输经营许可证》，证号：晋交运管许可忻字货 140924000159 号；经营范围：道路普通货物运输；有效期至 2024 年 3 月 17 日；公司法人张磊。

2. 中国冶金矿业鞍山冶金设计研究院有限责任公司

2008 年资源整合后，精诚矿业 I、II 采区的安全设施设计、变更工作均由中国冶金矿业鞍山冶金设计研究院有限责任公司承担。该公司于 2006 年 8 月 2 日成立，现持有鞍山市市场监督管理局于 2022 年 3 月 28 日换发的《营业执照》，统一社会信用代码：91210300791561508L；类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；法定代表人：王靖文；经营范围：许可项目：建设工程设计，建设工程施工，特种设备设计，特种设备制造，特种设备安装改造修理（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，具体经营项目以审批结果为准）；一般项目：工业设计服务，对外承包工程，工程管理服务，工程和技术研究和试验发展，专用设备制造（不含许可类专业设备制造），专用设备修理，特种设备销售，耐火材料销售，化工产品销售（不含许

可类化工产品), 水土流失防治服务, 安全技术防范系统设计施工服务, 技术服务、技术开发。技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广, 货物进出口。技术进出口(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动); 注册资本: 柒仟万元整, 营业期限: 2006 年 8 月 2 日至长期。

该公司现持有中华人民共和国住房和城乡建设部颁发的《冶金行业(冶金矿山工程)甲级》资质证书, 专业类别: 冶金行业(冶金矿山工程)甲级; 法人代表人: 王靖文; 证书编号: A121002176; 有效期: 2019 年 2 月 20 日至 2024 年 2 月 20 日。

3. 山西华冶勘测工程技术有限公司

该公司于 1997 年 8 月 18 日成立, 现持有太原市行政审批服务管理局于 2022 年 7 月 18 日换发的《营业执照》, 统一社会信用代码: 911401002762057361; 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: 武俊厚; 经营范围: 地质灾害治理工程施工、地质灾害危险性评估、地质灾害治理工程勘察、地质灾害治理工程设计; 注册资本: 壹仟贰佰万圆整; 营业期限: 1997 年 8 月 18 日至 2037 年 4 月 20 日。

该公司持有山西省自然资源厅颁发的《甲级测绘资质证书》, 专业类别: 甲级工程测量、界线及不动产测绘; 法人代表人: 武俊厚; 证书编号: 甲测资字 14100152; 有效期: 2021 年 12 月 24 日至 2026 年 12 月 23 日。

山西华冶勘测工程技术有限公司承担精诚矿业 I 采区采空区调查, 2021 年 5 月编制了《代县精诚矿业有限责任公司 I 采

区采空区调查报告》；中晋环境科技有限公司承担精诚矿业Ⅱ采区采空区调查，8月编制了《代县精诚矿业有限责任公司Ⅱ采区采空区调查报告》（初稿）；11月山西华冶勘测工程技术有限公司对Ⅰ采区、Ⅱ采区采空区调查报告进行合稿，编制了《代县精诚矿业有限责任公司采空区调查报告》。根据该调查报告及图纸显示，未对Fe₃矿体采空区进行调查。

4. 陕西合创嘉业建设工程有限公司

该公司承担精诚矿业Ⅰ采区采空区治理工作。持有西安市市场监督管理局于2021年7月1日颁发的《营业执照》，统一社会信用代码：91610103MA6TUUTX4X；类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；法定代表人孟谋生（实际控制人陈绪水）；经营范围：建筑工程、矿山工程、土石方工程等，营业期限为长期。

持有西安市住房和城乡建设局于2020年6月22日颁发的矿山工程施工总承包三级等《建筑业企业资质证书》，有效期限至2025年6月22日；证书编号：D361255044。

持有西安市高新区行政审批服务局于2021年8月19日颁发的《安全生产许可证》，编号：（陕西）FM安许证字〔0019〕；许可范围：金属非金属矿山采掘施工作业（不含爆破）；有效期限至2024年8月18日。

5. 山西方圆盛昌隧道工程有限公司

该公司承担Ⅱ采区采空区治理工作。持有太原市场监督管理局于2021年3月17日颁发的《营业执照》，统一社会信用代码：91140100068014329H；类型：有限责任公司（自然人投资或控股），

法人代表人李治；经营范围：建筑工程、隧道工程施工、土石方工程等、公路防护设施安装；营业期限至 2033 年 5 月 9 日。

持有太原市住房和城乡建设局于 2021 年 3 月 24 日颁发的矿山工程施工总承包三级等《建筑业企业资质证书》，证书编号：D314026366；有效期限至 2023 年 12 月 31 日。

持有太原市应急管理局于 2021 年 4 月 6 日颁发的《安全生产许可证》，编号：（晋市）FM 安许证字〔2021〕A168Y1B1；许可范围：金属非金属矿山采掘施工作业；有效期限至 2023 年 8 月 9 日。

6. 山西源乾煤炭工程监理有限公司

该公司承担精诚矿业采空区治理工程监理工作。持有太原市行政审批服务管理局于 2021 年 9 月 18 日颁发的《营业执照》，统一社会信用代码：9114010069668266XR；法定代表人：王金山；类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；营业期限至 2029 年 11 月 22 日；经营范围：工程建设监理、工程咨询、工程造价咨询等。

持有住房和城乡建设部于 2020 年 12 月 30 日颁发的矿山工程监理甲级等《工程监理资质证书》，证书编号：E114009142；有效期限至 2023 年 2 月 6 日。

（三）事故单位安全管理情况

精诚矿业成立了安全生产管理机构，制定了各项安全生产管理制度，但任命的部分安全管理人员、技术人员与实际不符。在实际工作中，精诚矿业与各工队签订协议，日常安全管理由各工

队负责，发生安全事故由各工队自行承担。精诚矿业把安全责任层层转嫁给工队，安全管理形同虚设。

（四）事故经过

2022年9月1日5时许，繁峙鸿茂祥运输有限公司司机刘华云、卢治国，繁峙天华运输有限公司司机闫俊云、王贵兵4人分驾4辆自卸卡车，从车队驻地出发，依次到达精诚矿业I采区2号排土场干选厂下部1874m平台中南部，4辆车南北向依次停放，驾驶员在驾驶室内等待装车。5时30分许，精诚矿业I采区2号排土场1874m平台以下突然发生塌陷，停放在此地的四辆车瞬间滑入塌陷坑内，除刘华云从所驾车辆迅速跳窗逃生外，其余三人和车辆随土石一起滑入坑内（图2）。

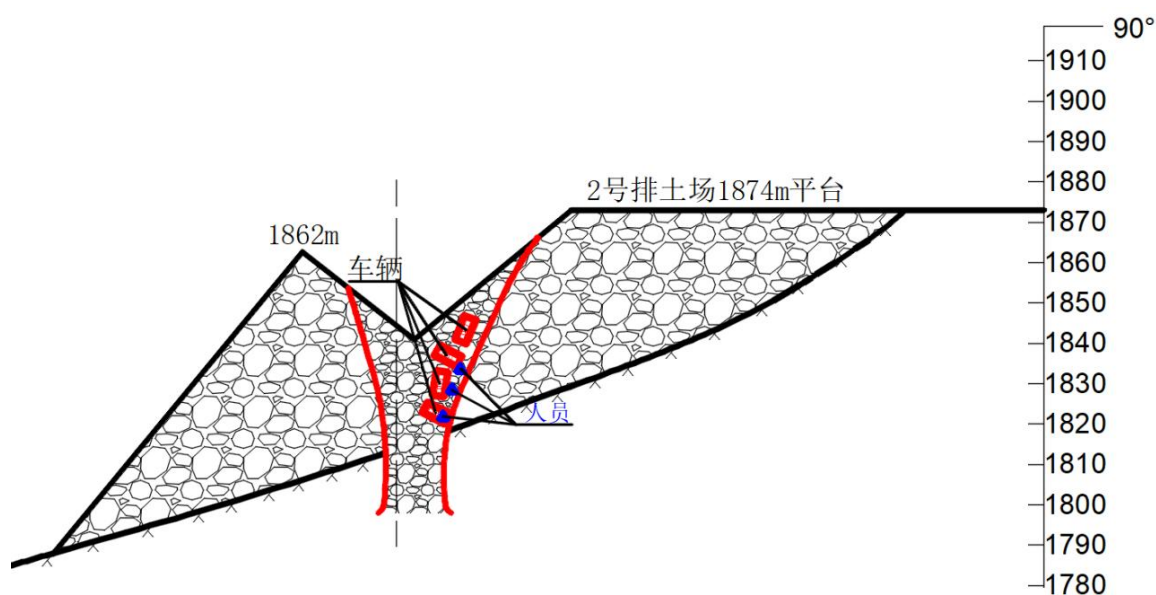


图2 事故发生后人员、设备位置示意图

（五）事故现场情况

精诚矿业“9·1”坍塌事故发生后，据自然资源部门提供的9月3日坍塌区域无人机航拍正射影像图显示，塌陷坑位于精诚

矿业矿区中部偏东 I 采区 2 号排土场中下部，中心点北纬 $39^{\circ}4'2''$ ，东经 $113^{\circ}14'9''$ （2000 大地坐标 $X=4326269.867$ ， $Y=38433810.147$ ），塌陷坑底高程：1841.02m。塌陷坑空间上为漏斗状倒圆锥体，平面投影近椭圆形，长轴北东向约 55 度，最大长度 100m 左右，宽度 65m 左右，深度 21m-36m。排土场所排废石为云母石英片岩，大多数块度 $<20\text{cm}$ （图 3）。



图 3 事故现场情况

（六）人员伤亡和经济损失情况

本次事故造成三人死亡，直接经济损失约 1010.16 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. 事故单位报告情况

2022 年 9 月 1 日 5 时 30 分许，精诚矿业 I 采区 2 号排土场发生坍塌。5 时 35 分许，现场人员邓高打电话给其弟邓兵（干选厂负责人）报告排土场发生坍塌，有人员和车辆被埋，邓兵当

即给精诚矿业 I 采区矿长韩振宇打电话，未能接通，随即到矿部宿舍叫醒韩振宇，报告排土场附近发生了坍塌，有人员和车辆被埋。

5 时 40 分许，繁峙天华运输有限公司事故现场司机刘俊飞用对讲机向车队汇报精诚山顶出事了，该车队司机陈树伟在对讲机里听到出事后，于 5 时 46 分许向繁峙天华运输有限公司精诚路段队长李银鹏汇报，李银鹏立即和同在车队睡觉的繁峙天华运输有限公司后勤队长范晓军赶往事发现场。

5 时 50 分许，韩振宇、孙维增、邓兵和杨金林从矿部赶往现场途中遇见了司机刘俊飞和逃生人员刘华云，并询问了事发情况，得知有三人四车被埋。6 时许，韩振宇用孙维增的电话向董事长王东良进行了汇报，王东良得知被埋的人和车都属于车队时，让其与车队负责人联系，由车队处理此事。

7 时左右，李银鹏和范晓军到达事故现场附近，找到刘俊飞和逃生司机刘华云询问事故情况后，将他们接回车队，并将事故情况报告给繁峙天华运输有限公司财务主管孙晓刚，孙晓刚打电话向繁峙天华运输有限公司外事负责人田俊国报告了相关情况。此后韩振宇、王东良均未向有关部门报告。

9 月 1 日 7 时许，李志超在公司例会得知事故发生，也未向有关部门报告。

2. 属地政府及有关部门接报情况

2022 年 9 月 2 日 19 时 17 分，忻州市消防救援支队接到群众报警称精诚矿业发生山体滑坡，随即安排代县消防救援大队赴

现场核实，代县消防救援大队核实后于 20 时 35 分向代县县委办报告：代县精诚矿业公司发生坍塌事故，可能有人被埋；21 时 19 分，县委办向县委主要领导报告，县委主要领导要求迅速核实，情况随报。

19 时 32 分，代县公安局 110 指挥中心接到闫某某报警，反映精诚铁矿有人被沙子埋住；19 时 55 分，110 指挥中心向代县应急局通报警情，20 时 17 分，代县应急局向分管县领导报告情况。

20 时 52 分，代县政府办 12345 热线接群众举报称繁峙县宝山矿业有人被困，县政府办随后责成县应急局立即核实情况；21 时 52 分代县政府办公室向主要领导汇报了有关信息，县政府主要领导要求迅速核实伤亡情况，并开展救援。23 时 43 分，代县县委向市委值班室电话报告情况。

9 月 3 日 0 时 5 分，代县县委办公室向忻州市委值班室书面首报，0 时 14 分，忻州市委值班室向省委总值班室报告相关情况；0 时 15 分，代县政府办公室向忻州市政府值班室首报，0 时 30 分，忻州市政府值班室向省政府值班室报告相关情况；1 时 55 分，代县应急局书面报告代县县委、县政府，并向省应急厅传真报送了有关情况；2 时 36 分，忻州市应急局向省应急厅报送了有关情况。

（二）事故现场应急处置情况

1. 事故单位处置情况

2022 年 9 月 1 日上午 9 时许，精诚矿业 I 采区矿长韩振宇听邓兵说塌陷区有被埋车辆，随即会同 I 采区工人杨金林返回坍

塌现场，杨金林到塌坑中心附近查看后发现一台车辆露出部分车顶，移开部分土石露出车窗后发现车内没人。上午 10 时许，韩振宇调来 3 台挖掘机在现场周边尝试救援，因边坡有裂缝，边坡还在不断下滑，救援存在风险，于是停止救援，并在塌坑周边拉设警戒线。

2. 政府部门处置情况

代县县委、县政府接到事故报告后，主要领导立即赶赴现场组织开展救援；忻州市委市政府接到报告后，立即启动二级应急响应，组织相关力量赶赴现场全力救援；省委省政府接到事故报告后高度重视，省领导分别作出重要指示批示，要求不惜一切代价，立即调集力量开展救援；省应急厅、省自然资源厅，国家矿山安全监察局山西局等部门主要领导，也先后到达事故现场指导救援工作。

9 月 2 日晚，现场成立了忻州市常务副市长为组长的应急救援指挥部。先后紧急调集中冶三局中晋环境科技有限公司、山西省煤炭地质物探测绘院、山西省地勘局 211 地质队有限公司、市消防救援支队、市应急救援队、市人防青年救援队、县消防救援大队、峨矿救护队、精诚救援队共 9 支队伍及有关专家 343 人，各类装备、车辆 200 余台，参与抢险救援工作。

现场指挥部在实地踏勘和分析研判的基础上组织各专项行动组和专家经过充分论证分析，不断优化救援方案，对塌坑平台周边进行削坡减载，逐步清理移除塌坑土石方，至 9 月 13 日 8 时，3 名失联者全部找到，累计挖运矿渣和毛石 36.4 万方，现

场救援工作结束，未发生次生事故。

（三）医疗救治和善后情况

3 名失联者经现场医护人员确认已死亡。代县人民政府立即成立了精诚矿业“9·1”事故善后工作组，对 3 名死者家属进行一对一的善后安抚工作。截止 2022 年 10 月 10 日，企业与 3 名死者家属全部签订《事故赔偿协议》，一次性进行了赔偿。

（四）事故应急处置评估

精诚矿业未制定排土场事故应急救援预案和现场处置方案；事故发生后，未在第一时间开展有效救援；瞒报事故，延误救援时间。精诚矿业未有效履行生产经营单位事故应急救援主体责任。

忻州市、代县两级党委政府及时启动应急响应，科学制定救援方案，组织各方救援力量全力开展救援处置，争分夺秒搜救被掩埋失联人员，整个救援过程组织有序、处置合理、保障有力，未发生次生事故。忻州市、代县两级党委政府事故应急救援主体责任落实基本到位。

三、事故原因

（一）直接原因

事故直接原因是：精诚矿业 II 采区擅自对位于 I 采区 2 号排土场下方的 Fe_3 矿体进行地下开采，形成采空区；精诚矿业 I 采区在 2 号排土场 1890m 平台擅自建设干选厂，且将干选后的废石排入排土场；2 号排土场未按设计要求堆排废石，压覆采空区；采空区顶板岩体裂隙发育、降雨汇水浸入裂隙，降低岩体强度。在上述因素共同作用下引起采空区顶板局部逐渐冒落至突然坍塌。

塌，导致 I 采区 2 号排土场内的干选厂 1874m 装矿平台坍塌事故发生。

（二）事故相关勘测、物探和监测情况

1. 现场勘测情况

山西省第九地质工程勘察院有限公司对精诚矿业部分可进入的平硐及地面情况进行了实地勘测。根据该公司提供的《代县精诚矿业有限责任公司矿区 1: 1000 正射影像图及 1: 1000 地形图测量技术报告》，在精诚矿业矿界范围内共查明隧道 1 条（程林隧道），平硐硐口 61 处，竖井井口 4 个，通风平硐 2 处，安全出口平硐 2 处，通风竖井 1 口（未完成，深约 150 米），露天采坑 1 处，有代表性的裂缝 3 处，滑坡 2 处。

其中敞开平硐硐口 22 处，混凝土构筑封堵平硐硐口 9 处，硐口砖砌封堵平硐硐口 9 处，硐口外石渣土封堵平硐硐口 21 处；排土场东侧原生活区处 1 号裂缝：沉降 20cm，长度约 37m，平均宽度 5cm；矿区南部 2 号裂缝：长度约 300m，最大宽度 3m，平均宽度 2.2m；矿区南部 1 号滑坡：向南水平位移约 3m，沉降约 3m。

2. 物理勘探情况

中国冶金地质总局第三地质勘查院采用微动工作方法对 I 采区 2 号排土场进行了勘查。受地表矿渣堆影响，浅表层波速较低，1、3、4 线数据处理后各断面异常较为明显，2 线矿渣较厚，整体异常不明显，各标高的水平切面均出现速度的横向扭曲、等值线不连续等现象，纵向上低速带自上而下范围逐渐减小，整体上呈现“漏斗”状，异常范围自上而下由塌陷坑向矿体倾向方向

延伸。推断开采标高采空区影响范围沿矿体倾向宽约 90m，沿矿体走向长约 85m，向西接连桦林 4 号硐口，异常中心标高约为 1770-1800m 左右（图 4）。

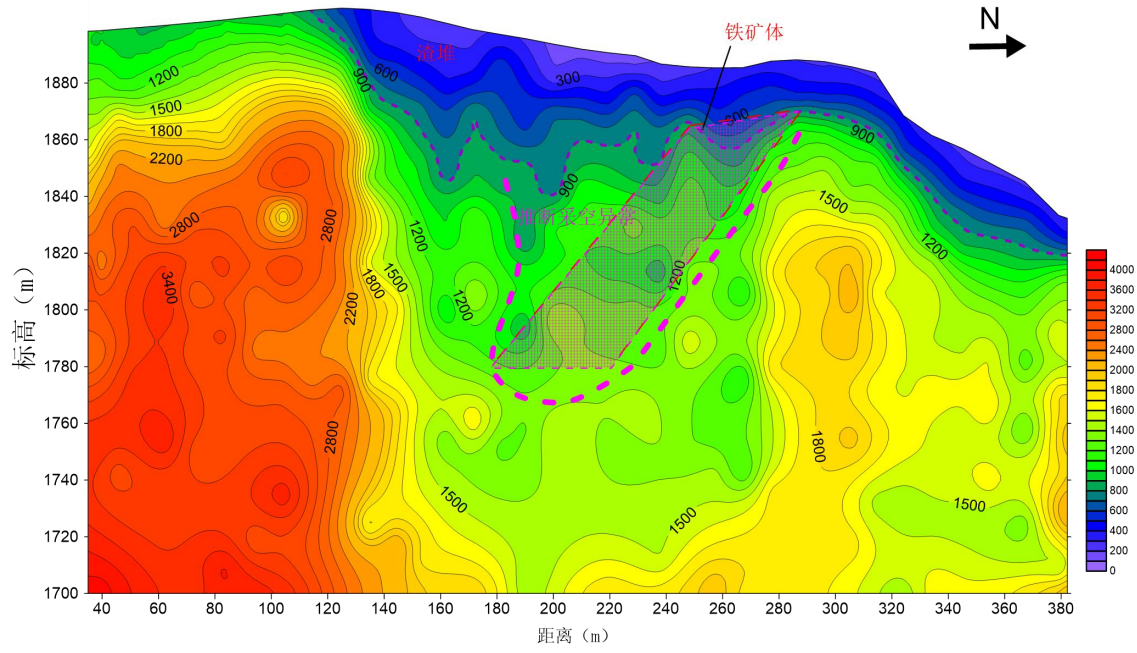


图 4 1 线剪切波速度等值线断面图

3. 事故后边坡监测情况

山西环新宇益环境科技有限公司对 I 采区 2 号排土场周边边坡进行了监测，根据 2023 年 7 月 12 日该公司提交的《代县精诚矿业有限责任公司矿区边坡在线监测项目设备运行数据分析报告》说明，总体监测情况异常，监测预警已达到红色预警，结合倾角加速度以及裂缝的相关数据分析，现场变动并非局部变动，初步判断为生活区整体向坍塌区进行了位移，相较于局部变动威胁性更大，造成损失更为严重。

（三）其他可能因素排除

排除爆破震动人为因素和地震自然灾害因素。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）代县精诚矿业有限责任公司

不履行安全生产主体责任，安全管理机构形同虚设，未健全并落实安全生产管理制度和全员安全生产责任制，未组织开展三级安全生产教育培训，未制定排土场事故应急救援预案；未实现一座矿山由一个经营管理主体统一规划、统一管理和生产经营；在矿山储量年度报告和采空区调查中涉嫌提供虚假资料；在未经设计批准的情况下，I采区对部分 Fe_3 矿体进行了开采，II采区对位于I采区2号排土场下方的 Fe_3 矿体进行开采形成采空区；超出矿界标高范围开采^[1]；以采空区治理名义违法违规^[2]组织生产，对采空区治理施工单位违规分包、层层转包行为管理不力；I采区违法^[3]在2号排土场内建设干选厂并投运，废石排入排土场；2号排土场未按设计要求堆排废石，未设置截水沟；事故前发现事故现场周边有地裂缝，未采取有效安全防范措施；瞒报^[4]事故，延误救援时间。

（二）事故相关单位

1. 繁峙鸿茂祥运输有限公司

事故发生时，运输车辆及人员滑入I采区2号排土场塌陷坑被埋，未向当地政府及有关部门报告，主要责任人存在瞒报行为。

[1] 《中华人民共和国矿产资源法》第十八条第二款：矿山企业变更矿区范围，必须报请原审批机关批准，并报请原颁发采矿许可证的机关重新核发采矿许可证。

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第二十条：生产经营单位应当具备本法 and 有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件；不具备安全生产条件的，不得从事生产经营活动。

[3] 《中华人民共和国安全生产法》第三十一条：生产经营单位新建、改建、扩建工程项目的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

[4] 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）第四条：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。

2. 中国冶金矿业鞍山冶金设计研究院有限责任公司

在 I 采区 2 号排土场未进行工程勘查^[5]的情况下进行了设计。

3. 山西华冶勘测工程技术有限公司

编制的《代县精诚矿业有限责任公司采空区调查报告》调查范围未覆盖整个矿区，未对 Fe₃ 矿体采空区进行调查。

（三）其他相关单位

1. 陕西合创嘉业建设工程有限公司

违法^[6]向不具备安全生产条件的工队出借资质证书，将 I 采区采空区治理工程违规^[7]分包、层层转包。

2. 山西方圆盛昌隧道工程有限公司

违法向不具备安全生产条件的工队出借资质证书，将 II 采区采空区治理工程违规分包、层层转包。

3. 山西源乾煤炭工程监理有限公司

违反法律规定^[8]，对采空区治理施工单位未按照采空区治理方案要求施工出矿的行为不制止、不报告。

（四）有关监管部门

[5] 《中华人民共和国建筑法》第五十六条：建筑工程的勘察、设计单位必须对其勘察、设计的质量负责。勘察、设计文件应当符合有关法律、行政法规的规定和建筑工程质量、安全标准、建筑工程勘察、设计技术规范以及合同的约定。设计文件选用的建筑材料、建筑构配件和设备，应当注明其规格、型号、性能等技术指标，其质量要求必须符合国家规定的标准。

[6] 《中华人民共和国建筑法》第二十六条：承包建筑工程的单位应当持有依法取得的资质证书，并在其资质等级许可的业务范围内承揽工程。禁止建筑施工企业超越本企业资质等级许可的业务范围或者以任何形式用其他建筑施工企业的名义承揽工程。禁止建筑施工企业以任何形式允许其他单位或者个人使用本企业的资质证书、营业执照，以本企业的名义承揽工程。

[7] 《中华人民共和国建筑法》第二十八条：禁止承包单位将其承包的全部建筑工程转包给他人，禁止承包单位将其承包的全部建筑工程肢解以后以分包的名义分别转包给他人。

[8] 《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）第十四条：工程监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。工程监理单位在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患的，应当要求施工单位整改；情况严重的，应当要求施工单位暂时停止施工，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的，工程监理单位应当及时向有关主管部门报告。工程监理单位和监理工程师应当按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，并对建设工程安全生产承担监理责任。

1. 代县应急管理局

汲取大红才铁矿“6·10”重大透水事故教训不深刻，对全县非煤矿山企业的日常安全监督、督促、指导不到位；未发现精诚矿业没有经设计批准开采 Fe_3 矿体，未发现违法建设干选厂并投运，未发现 I 采区 2 号排土场未设置截水沟，未发现以采空区治理名义违法违规组织生产和违规分包、层层转包等问题，监管人员履职不到位；民爆物品审核制度不完善。

2. 代县自然资源局

对精诚矿业未报告、未监测、未治理矿区地裂缝监督指导不到位；督促企业开展矿山地质破坏隐患专业监测和预报预警等工作不够；对精诚矿业包企人员履职情况督促不力。

3. 忻州市生态环境局代县分局

对精诚矿业在未办理环境影响评价手续^[9]情况下，违法建设干选厂并投运的行为监管不力；对精诚矿业包企人员履职情况督促不力；未按照 2022 年执法工作计划要求，对精诚矿业开展无组织排放和一般工业固体废物专项检查。

4. 代县公安局

对精诚矿业采空区治理民爆物品用量异常问题不重视；对精诚矿业民爆物品申请把关不严，存在超库容审批的问题。

（五）地方党委政府

1. 代县聂营镇党委政府

[9] 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）第四条第一款：建设单位应当严格按照本名录确定建设项目环境影响评价类别，不得擅自改变环境影响评价类别。（名录中明确“单独的矿石破碎、集运”需做环境影响评价报告表）

汲取大红才铁矿“6·10”重大透水事故教训不深刻；履行安全生产属地管理职责不到位，未依照《山西省生产经营单位主要负责人安全生产责任制规定》第四条第二款^[10]规定，对精诚矿业主要负责人安全生产责任制实施情况进行监督检查；对精诚矿业以采空区治理名义违规违法组织生产、I采区违法在2号排土场内建设干选厂并投运监督不力。

2. 代县县委县政府

汲取大红才铁矿“6·10”重大透水事故教训不深刻；贯彻落实《地方党政领导干部安全生产责任制规定》和《山西省贯彻落实〈地方党政领导干部安全生产责任制规定〉实施细则》不到位；督促有关部门依法履行安全生产监督管理职责不到位；对非煤矿山领域长期存在的安全生产突出问题重视不够。

五、有关责任人员和责任单位处理建议

（一）建议追究刑事责任人员（7人）

1. 王东良，男，群众，精诚矿业董事长、I采区实际控制人。安全意识淡薄，对本单位安全生产管理工作不重视，未依法履行主要负责人安全生产管理职责，违法在2号排土场内建设干选厂并投运，导致事故发生，对事故发生负有主要责任。事故发生后，未按有关规定报告，存在瞒报行为，对瞒报事故负有直接责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条、第八十三条^[11]规定，建议由忻州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生

[10] 《山西省生产经营单位主要负责人安全生产责任制规定》（山西省人民政府令第293号）第四条第二款：乡镇人民政府和街道办事处，以及开发区、港区、保税区、风景区等应当按照职责，或者受上级人民政府有关部门委托，依法对本行政区域内或者管理区域内生产经营单位主要负责人安全生产责任制实施情况进行监督检查。

[11] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设；（二）组织制定并实施本单位

产法》第九十五条第二项、第一百一十条^[12]规定对王东良给予行政处罚。涉嫌重大劳动安全事故罪，建议移送司法机关依法追究刑事责任。

2. 韩振宇，男，群众，精诚矿业 I 采区矿长。未有效履行主要负责人安全生产管理职责，以采空区治理名义违规违法组织生产，违法建设并投运 2 号排土场上干选厂，2 号排土场未按设计要求堆排废石，未设置截水沟，导致事故发生，对事故发生负有主要责任。存在瞒报行为，延误救援时间，对瞒报事故负有直接责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条、第八十三条规定，建议由忻州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项、第一百一十条规定对韩振宇给予行政处罚。涉嫌重大劳动安全事故罪，建议移送司法机关依法追究刑事责任。

3. 韩振良，男，群众，精诚矿业 I 采区安全矿长。对企业在采空区治理期间安全管理工作不力，对干选厂生产作业场所及生产过程中存在的安全隐患未排查整治，未对企业以采空区治理名义违规违法组织生产行为进行制止，对事故发生负有重要责任。

安全生产规章制度和操作规程；（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；（四）保证本单位安全生产投入的有效实施；（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；（六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；（七）及时、如实报告生产安全事故。第八十三条：生产经营单位发生生产安全事故后，事故现场有关人员应当立即报告本单位负责人。单位负责人接到事故报告后，应当迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并按照国家有关规定立即如实报告当地负有安全生产监督管理职责的部门，不得隐瞒不报、谎报或者迟报，不得故意破坏事故现场、毁灭有关证据。

[12] 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（二）发生较大事故的，处上一年年收入百分之六十的罚款。第一百一十条：生产经营单位的主要负责人在本单位发生生产安全事故时，不立即组织抢救或者在事故调查处理期间擅离职守或者逃匿的，给予降级、撤职的处分，并由应急管理部门处上一年年收入百分之六十至百分之一百的罚款；对逃匿的处十五日以下拘留；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。生产经营单位的主要负责人对生产安全事故隐瞒不报、谎报或者迟报的，依照前款规定处罚。

违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条^[13]规定，建议由忻州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[14]规定对韩振良给予行政处罚。涉嫌重大劳动安全事故罪，建议移送司法机关依法追究刑事责任。

4. 邓兵，男，群众，精诚矿业 I 采区 2 号排土场内干选厂负责人。违法建设并投运 2 号排土场内干选厂，将干选后的废石排入 2 号排土场，对事故发生负有直接责任。涉嫌重大劳动安全事故罪，建议移送司法机关依法追究刑事责任。

5. 王苏东，男，中共党员，精诚矿业总经理，实际为 II 采区主要负责人。未依法履行主要负责人安全生产管理职责，II 采区未经设计批准开采位于 I 采区 2 号排土场下方的 Fe₃ 矿体，形成采空区，对事故发生负有主要责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条规定，建议由忻州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项规定给予行政处罚。涉嫌重大劳动安全事故罪，建议移送司法机关依法追究刑事责任。

6. 马西文，男，中共党员，精诚矿业 II 采区矿长。未有效履行矿长安全生产职责，以采空区治理名义违规违法组织生产，未经设计批准开采位于 I 采区 2 号排土场下方的 Fe₃ 矿体，形成采

[13] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：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履行下列职责：（一）组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；（二）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；（三）组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；（四）组织或者参与本单位应急救援演练；（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；（七）督促落实本单位安全生产整改措施。生产经营单位可以设置专职安全生产分管负责人，协助本单位主要负责人履行安全生产管理职责。

[14] 《中华人民共和国安全生产法》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

空区，对事故发生负有直接责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条^[15]规定，建议由忻州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定给予行政处罚。涉嫌重大劳动安全事故罪，建议移送司法机关依法追究刑事责任。

7. 罗克卫，男，群众，精诚矿业Ⅱ采区工队负责人。未经设计批准开采 Fe₃ 矿体，形成采空区，对事故发生负有直接责任。涉嫌重大劳动安全事故罪，建议移送司法机关依法追究刑事责任。

（二）相关责任人员（29 人）

经省纪委监委追责问责审查调查组调查，共确定 29 名责任人员：其中对 27 名责任人员，给予相应党纪政务处分。其余 2 人因涉嫌玩忽职守罪，已被移送司法机关追究刑事责任，已开除党籍、开除公职，不再给予处分。

（三）事故有关责任人员和相关单位行政处罚建议

1. 事故有关责任人员（11 人）

（1）代县精诚矿业有限责任公司（7 人）

①**陈绪水**，男，群众，精诚矿业Ⅰ采区采空区治理施工队负责人、陕西合创嘉业建设工程有限公司实际控制人。对Ⅰ采区部分采空区治理工程违规分包、层层转包，违法违规组织生产，对事故发生负有责任。建议由忻州市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》（原国家安全生产监督管理总局令第 15 号）第四十五条第（一）项^[16]给予行政处罚。

[15] 《中华人民共和国安全生产法》第五条：生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

[16] 《安全生产违法行为行政处罚办法》（原国家安全生产监督管理总局令第 15 号）第四十五条第（一）项：生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处 1 万元以上 3

②**郑利国**，男，群众，精诚矿业法定代表人。未有效履行法定代表人职责。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条规定，建议由忻州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十四条^[17]规定给予行政处罚。

③**马大平**，男，群众，精诚矿业副总经理，Ⅱ采区实际负责人。未有效履行安全生产职责，以采空区治理名义违规违法组织生产，对事故发生负有主要责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条规定，建议由忻州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定给予行政处罚。

④**杨金明**，男，群众，精诚矿业技术部部长、Ⅱ采区实际技术负责人。未履行技术部部长职责，未如实提供 Fe₃ 矿体实际开采情况，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条规定，建议由忻州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定给予行政处罚。

⑤**刘科**，男，群众，精诚矿业Ⅰ采区技术副矿长。未有效履行技术副矿长职责，对Ⅰ采区未按采空区治理方案进行采空区治理负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条规定，建议由忻州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定给予行政处罚。

万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处 1000 元以上 1 万元以下的罚款：（一）违反操作规程或者安全管理规定作业的。

[17] 《中华人民共和国安全生产法》第九十四条：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处二万元以上五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上十万元以下的罚款，责令生产经营单位停产停业整顿。生产经营单位的主要负责人有前款违法行为，导致发生生产安全事故的，给予撤职处分；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。生产经营单位的主要负责人依照前款规定受刑事处罚或者撤职处分的，自刑罚执行完毕或者受处分之日起，五年内不得担任任何生产经营单位的主要负责人；对重大、特别重大生产安全事故负有责任的，终身不得担任本行业生产经营单位的主要负责人。

⑥孙维增，男，群众，精诚矿业 I 采区生产副矿长。未履行生产副矿长安全生产管理职责。对 I 采区以采空区治理名义违法违规组织生产负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条规定，建议由忻州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定给予行政处罚。

⑦马强，男，中共党员，精诚矿业技术部总工，实际为 I 采区测量技术员。未履行技术部总工职责；对 I 采区未按采空区治理方案进行采空区治理负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条规定，建议由忻州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定给予行政处罚。

（2）繁峙鸿茂祥运输有限公司（1 人）

李志超，男，群众，繁峙鸿茂祥运输有限公司法定代表人。事故发生后，未向当地政府和相关部门进行报告，存在瞒报行为。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第七项规定，建议由忻州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十条第二款规定给予行政处罚。

（3）中国冶金矿业鞍山冶金设计研究院有限责任公司（1 人）

戴威，男，中共党员，中国冶金矿业鞍山冶金设计研究院有限责任公司项目总设计师。在没有工程勘察报告的情况下对 I 采区 2 号排土场进行设计。建议由企业按照内部管理规定给予处理，并将处理结果报忻州市应急管理局备案。

（4）山西华冶勘测工程技术有限公司（2 人）

①黄玉春，男，群众，山西华冶勘测工程技术有限公司时任

总经理。对公司编制的《代县精诚矿业有限责任公司采空区调查报告》审核、审批把关不严；未实际调查 Fe₃ 矿体采空区具体情况。建议由企业按照内部管理规定给予处理，并将处理结果报忻州市应急管理局备案。

②井将帅，男，群众，山西华冶勘测工程技术有限公司技术员。在编制《代县精诚矿业有限责任公司采空区调查报告》时，未实际调查 Fe₃ 矿体采空区具体情况。建议由企业按照内部管理规定给予处理，并将处理结果报忻州市应急管理局备案。

2. 事故相关单位

（1）代县精诚矿业有限责任公司

对事故发生负主要责任，瞒报事故。建议由忻州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条^[18]规定、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第 493 号）第三十六条第一项^[19]规定给予行政处罚。

在采空区治理期间，擅自组织开采作业。I 采区采矿 186.21 万吨，II 采区采矿 74.02 万吨。建议由忻州市人民政府依法依规处理。

调查发现精诚矿业超出矿界标高范围开采、在矿山储量年度报告中涉嫌提供虚假资料的问题，建议由忻州市规划和自然资源局

[18] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；（二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款；（三）发生重大事故的，处二百万元以上一千万元以下的罚款；（四）发生特别重大事故的，处一千万元以上二千万以下的罚款。发生生产安全事故，情节特别严重、影响特别恶劣的，应急管理部门可以按照前款罚款数额的二倍以上五倍以下对负有责任的生产经营单位处以罚款。

[19] 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第 493 号）第三十六条第一项：事故发生单位及其有关人员有下列行为之一的，对事故发生单位处 100 万元以上 500 万元以下的罚款；对主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员处上一年年收入 60% 至 100% 的罚款；属于国家工作人员的，并依法给予处分；构成违反治安管理行为的，由公安机关依法给予治安管理处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任：（一）谎报或者瞒报事故的。

局依法依规处理。

（2）中国冶金矿业鞍山冶金设计研究院有限责任公司

建议由忻州市住房和城乡建设局依据《中华人民共和国建筑法》第七十三条^[20]规定依法处理。

（3）陕西合创嘉业建设工程有限公司

建议由忻州市住房和城乡建设局依据《中华人民共和国建筑法》第六十六条^[21]、六十七条第一款^[22]规定依法处理。

（4）山西方圆盛昌隧道工程有限公司

建议由忻州市住房和城乡建设局依据《中华人民共和国建筑法》第六十六条、六十七条第一款规定依法处理。

（5）山西源乾煤炭工程监理有限公司

建议由忻州市住房和城乡建设局依据《建设工程安全生产管理条例》（国务院令 第 393 号）第五十七条^[23]规定依法处理。

（四）地方党委政府和相关部门处理建议

1. 忻州市委、市政府向省委、省政府作出深刻检查。
2. 代县县委、县政府向忻州市委、市政府作出深刻检查。

[20] 《中华人民共和国建筑法》第七十三条：建筑设计单位不按照建筑工程质量、安全标准进行设计的，责令改正，处以罚款；造成工程质量事故的，责令停业整顿，降低资质等级或者吊销资质证书，没收违法所得，并处罚款；造成损失的，承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

[21] 《中华人民共和国建筑法》第六十六条：建筑施工企业转让、出借资质证书或者以其他方式允许他人以本企业的名义承揽工程的，责令改正，没收违法所得，并处罚款，可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书。对因该项承揽工程不符合规定的质量标准造成的损失，建筑施工企业与使用本企业名义的单位或者个人承担连带赔偿责任。

[22] 《中华人民共和国建筑法》第六十七条第一款：承包单位将承包的工程转包的，或者违反本法规定进行分包的，责令改正，没收违法所得，并处罚款，可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书。

[23] 《建设工程安全生产管理条例》（国务院令 第 393 号）第五十七条：违反本条例的规定，工程监理单位有下列行为之一的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停业整顿，并处 10 万元以上 30 万元以下的罚款；情节严重的，降低资质等级，直至吊销资质证书；造成重大安全事故，构成犯罪的，对直接责任人员，依照刑法有关规定追究刑事责任；造成损失的，依法承担赔偿责任：（一）未对施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案进行审查的；（二）发现安全事故隐患未及时要求施工单位整改或者暂时停止施工的；（三）施工单位拒不整改或者不停止施工，未及时向有关主管部门报告的；（四）未依照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理的。

3. 代县聂营镇党委政府、代县应急管理局、代县自然资源局、忻州市生态环境局代县分局、代县公安局向代县县委、县政府作出深刻检查。

六、事故主要教训

（一）地方党委政府安全发展意识不牢。忻州市各级地方党委政府没有牢固树立“发展绝不能以牺牲人的生命为代价”的理念，缺乏安全发展意识。未深刻汲取代县大红才铁矿“6·10”重大透水事故教训，针对应急部门安全生产监管力量严重不足和非煤矿山安全生产领域存在的问题，未引起高度重视，致使该领域安全生产形势持续严峻。

（二）有关部门日常监管缺失。忻州市、特别是代县有关监管部门未严格履行监管的法定职责，未认真落实“三管三必须”的要求，有法不依、执法不严、监管缺失。日常安全监管、执法检查、督促指导不到位，对企业安全隐患排查治理工作情况不了解不掌握，发现问题不处理，放任企业违法违规生产，导致事故发生，给人民生命财产造成不可估量的损失，教训惨痛。

（三）企业违法违规恣意妄为。精诚矿业不按照采空区治理方案进行治理，在治理采空区的过程中违法组织生产，违法违规冒险蛮干，以采空区治理之名行采矿之实，层层转包，以包代管、只包不管，不落实安全生产主体责任，一味追求经济效益，无视安全风险，安全管理极其混乱，最终酿成事故导致较大人员伤亡，给死者家庭造成重大灾难；瞒报事故，延误事故救援时间，社会影响极其恶劣。

（四）技术服务单位不负责任。设计、勘察等中介服务公司违法违规，在排土场未进行工程地质勘探的情况下，就进行了初步设计；不按要求进行全矿区采空区调查。监理单位形同虚设，对采空区治理施工单位的不按治理方案施工、治理期间大肆采矿等违法违规行为不制止不报告，默许纵容。

七、事故整改和防范措施

（一）提高政治站位，牢固树立安全发展理念。忻州市各级党委政府要坚决贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述、重要批示指示精神，真正吸取大红才“6·10”重大透水事故和精诚矿业“9·1”较大坍塌事故教训，举一反三，积极采取有效措施，杜绝类似事故发生。**一是要**对照《山西省贯彻落实〈地方党政领导干部安全生产责任制规定〉实施细则》，推动各级党委政府落实安全生产领导责任，认真查找本地区安全生产方面存在的短板弱项，列出问题清单，明确解决路径，尽快解决本地区存在的深层次、根本性问题。**二是要**严格按照《山西省深化应急管理综合行政执法改革实施方案》（晋办发〔2021〕29号）和《山西省委办公厅山西省人民政府办公厅关于加强全省安全生产执法队伍建设的意见》（厅字〔2021〕52号）文件要求，配齐配强安全生产监管力量，监管人员要关口前移、重心下移，确保日常监管做到不留盲区，不留死角，全面覆盖。**三是要**按照非煤矿山资源整合方案，全力推进非煤矿山整治整合工作，通过“关闭淘汰一批，整合重组一批，改造升级一批”等方式，推动辖区内非煤矿山企业转型升级，尽快改变“多、小、散、乱、差”的现状，

切实解决整而不合、层层转包、以包代管、只包不管等突出问题。

四是要扣紧“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”和“谁主管谁负责、谁监管谁负责、谁审批谁负责”的责任链条，落实好行业主管和有关部门监管责任。

（二）压实主体责任，全面提升企业安全生产管理水平。一是各非煤矿山企业主要负责人要严格依法履行安全生产第一责任人责任，建立健全安全管理体系，按规定要求配齐配强安全管理和技术人员，真正落实安全管理、经费保障、教育培训、责任追究、应急管理为主要内容的企业主体责任。坚决杜绝机构虚设、人岗不适等违法行为；二是必须严格落实风险隐患排查治理制度，发动全员参与风险辨识和隐患排查治理，时时分析研判、及时消除事故隐患；三是进一步强化对外包工程的监管，严格审核承包单位及项目部施工作业资质，建立外包队伍考核、检查制度，切实强化承包单位安全管理。承包单位及其项目部必须设置安全生产管理机构，完善安全生产管理制度，配备专职安全生产管理人员和有关工程技术人员，加强针对性的全员教育培训与考核，保证从业人员掌握必要的安全生产知识和操作技能。

（三）强化源头治理，提高非煤矿山本质安全水平。一是忻州市要扎实开展非煤矿山企业隐蔽致灾因素普查治理工作，特别要针对代县多年来非煤矿山地下开采形成的采空区，由政府组织开展全面调查，彻底进行治理。二是要针对非煤矿山易滑坡区、易塌陷区等隐蔽致灾因素制定相应措施，圈定危险范围、持续加强监测、做好警戒防护等工作，坚决做到未查明不生产、未治理

不生产、不安全不生产。**三**是要加强矿山基本岩石力学参数、矿山地压规律、破碎矿岩支护等研究运用，有效防范由此引发的各类生产安全事故。**四**是要加快推进智能化矿山建设，减少危险区域作业人员，推进矿山安全生产监测管理平台网络建设，促进矿山生产模式转型升级，提高非煤矿山本质安全水平。

（四）严格监督检查，严厉打击非法违法行为。各级监管部门要全面履行安全生产监管职责，对安全主体责任不落实、法律法规不执行、应急体系不建立、事故隐患不消除的企业，一律依法依规从严查处，坚决予以打击。**一**是严厉打击无视法律、法规，违法建设选矿场、非法违法采矿、违规堆排废石渣土、长期违法违规组织生产、漠视重大事故隐患等违法行为。**二**是严厉打击层层转包、以包代管、挂靠资质等违法行为，让只注重效益不注重安全、安全能力不足、安全管理混乱的“草台班子”没有生存空间，净化非煤矿山企业安全发展土壤。**三**是加强对提供勘查、调查、设计、评价、监理等中介（技术）服务机构的监督检查，对中介（技术）服务机构责任心不强、深入现场勘察与调查不够、报告失实、虚假报告、服务软、支撑弱等问题，要依法严处。确保中介（技术）机构的服务朝着规范有序、积极健康的方向高质量发展。

（五）多措并举惩治瞒报行为，构建长效机制。**一**是忻州市要认真落实《关于开展整治矿山企业瞒报生产安全事故行为专项行动“回头看”工作方案》要求，加大对瞒报事故行为的惩处力度，严肃追究涉事企业及相关责任人责任，持续保持高压态势。

二是畅通举报渠道，制定完善安全生产“吹哨人”制度，鼓励社会公众尤其是企业内部员工举报事故瞒报等安全生产违法行为，认真落实举报奖励制度，筑牢安全人民防线。三是要研究出台非煤矿山事故整顿恢复机制实施办法，解决企业停产整顿时间过长、“一家企业出事故，辖区企业全停产”等问题。四是严格落实《山西省遏制矿山企业瞒报生产安全事故行为办法》，推动从思想上“不想瞒”、从操作上“不能瞒”、从惩处上“不敢瞒”，构建防范遏制瞒报事故行为长效机制。