

凉山州自改革开放以来,经济发展趋势十分喜人。目前,我国的经济走势,业已从东南沿海朝的中西部拓展。经济腾飞的机遇,即将来到川西南的凉山原野。

凉山州的自然资源十分丰富,对该区的经济发展占有着十分重要位次,特别是矿产资源发展前景十分远大,起着举足轻重的作用。但就其环境态势而言,却令人堪忧,生态环境脆弱,地质灾害频繁,污染日趋严重。如若对发展与环境二者的关系认识不足,势必将优势转化为劣势,影响经济的可持续发展与社会稳定。笔者就凉山州目前开发矿产资源中存在的环境地质问题,谈几点粗浅认识。

一、矿产资源开发与环境趋势

州境内的矿产资源种类繁多,分布广泛。随着地勘工作的进一步深入,新的矿床和矿产储量还在继续增加和扩大,为发展四川和凉山经济奠定了雄厚的物质基础。凉山州境内的矿产资源开发力度迅猛异常,方兴未艾,但多为开拓超前,环境保护措施滞后,甚至漠然置之,不以为然。使之本来就很脆弱的生态环境,更是雪上加霜。从而,泥石流、滑坡、崩塌、地裂缝、塌陷等灾害频繁发生,环境污染日益加剧,其危害范围日渐加大,灾害损失越来越重。若长此以往,势必将危害人们的生存环境和经济发展。

1. 矿产资源开发形势及其存在问题

(1) 矿产资源开发形势。州内的矿产资源开发,从 50 年代起就有计划地、部分地开发利用,基本上为国营矿山。自 80 年代以来,矿产资源开发得到蓬勃发展,目前,开发经营的部门既有国有矿山企业,也有乡镇集体矿山企业,还有个体采矿经营者。据州地矿局的不完全统计,采矿单位总计有 1782 个。其中:国有矿山企业 43 个,集体矿山企业 872 个,个体采矿者 867 个。

四川凉山州

矿产资源开发中的环境问题及建议

● 张从贵

除此而外,尚有相当数量的无证采矿者。这些矿山企业,点多面广,星罗棋布,遍及全州。全州有 17 个县(市),平均每个县可达 105 个矿山企业。尤以中部地带居多,即沿攀西裂谷成矿带跨越的县(市)分布的矿山企业密度最大。

在州境内开发矿产资源的部门:有国家部、省级所属的矿山企业,还有地方矿山企业;在体制上构成了国有、集体、个体,合资、独资、股份开发经营并存的格局;在资源方面,形成黑色金属、有色金属、稀土金属、贵金属矿产及冶金辅助原料、燃料化工原料、建筑材料及其它非金属,以及地下水、矿泉水和地热水等全面被开发利用的局面。同时,有的偏僻地方仍然存在着“遍地开花”、“有水快流”和无证采矿的现象。

(2) 矿产采掘方式。州境内的矿产资源开发一般为露天开采和井洞采掘。国有矿山企业多数为机械半机械化开采,且有部分环境保护配套措施。如位于西昌市境内的安宁河畔的太和铁矿,建设有剥离土堆放场和储积洗选液的尾矿坝等设施。但有相当部分的矿山环境保护措施尚差,甚至没有;在开采技术和机械化程度上,亦落后,除使用少数机械而外,主要是靠人工爆破和亦工亦农的简单工具进行作业。采矿中的剥离土、荒料、选矿废液,直接排放于山坡和沟谷之中。

(3) 采矿中严重存在着嫌贫爱富问题。当

前,大多数矿山企业普遍存在着不同程度的采富弃贫现象,甚至有丢富的问题。归纳起来,有以下方面:①矿山采掘管理中存在的问题,主要是在生产部署和开采设计中,只强调采主矿段、富矿体;忽视薄矿层、边角矿和贫矿体。在管理中,其回采率未纳入硬指标,采矿工人的工资、奖励等经济收入,只与产量挂钩,却与回采率无缘。②矿山采掘中技术方法落后,有的矿山企业片面追求经济上的高效益,违反操作规程,以牺牲矿产资源为代价。尤以煤炭矿山企业表现得最为突出,如益门煤系厚至巨厚的粉煤层,在采掘中所留的煤柱一项是相当可观的。该矿的老三坪矿井的煤柱,已经三番五次地采掘了多年,目前的集体和个体采矿户仍然围绕着该井洞,一而再,再而三地反复采煤不止。然而,伴随的地质灾害和生产安全事故连年不断。③矿产资源不清,无法合理开发利用,有些小型矿床或矿点的地质勘查程度低;新近开辟的矿点基本上未作地质勘查工作。不仅储量不清楚,而且矿体赋存的地质条件也不清楚,盲目上马布点采掘,造成了很大的经济损失或资源上的破坏。如甘洛县铅锌矿,地勘工作程度低,而许多企业和个人趋之若鹜,争先恐后纷纷上马投入。尚有不少单位也盲目布点开拓,结果一无所获,损失十分严重。④越界采掘或无证采矿事件屡禁不止,有相当部分的乡镇企业矿山和个体采矿者,围绕着国有矿山周边布置采场和井洞,开挖边角矿、延伸矿和弃置矿层;有的甚至越界钻入国有矿山井田,采取掏心式地挖矿。他们与国有矿山企业争矿山、抢资源的现象屡有发生。如会东 301 铅锌矿、会理益门煤矿、冕宁泸沽铁矿、冕宁稀土矿等州级以上的国有矿山常常发生矿界纠纷问题。有的甚至荷枪实弹,打架斗殴,酿成伤亡事故和纠纷案件。综观以上诸方面的问题,不仅是浪费、损失了矿产资源,而且破坏了地质环境影响经济发展。

2. 开发矿产资源引起的环境地质问题

(1) 重开发轻环境的现象十分突出,许多矿

山企业只重视矿产采掘方案设计与资金投入,而不重视环境保护措施。如:①益门煤矿属地方中型矿山企业,矿区方圆约 40 平方公里,采煤时间长达 40 多年,生产、生活在矿区的职工、家属和附近农民近万人,人口居住集中,相当于山区一个小县城。由于长期开采煤炭,地质灾害隐患四伏。近年曾发生的特大矿山泥石流灾害,造成的人身伤亡和财产损失十分严重。1995 年又因矿山灾害隐患十分危险,严重威胁着矿山安全,该企业再度向州政府告急。笔者参与了这次现场考察,发现原泥石流发生地——三矿井(炭山沟)煤田采空区,地面塌陷、开裂,房屋拉张、裂缝,并有部分歪斜、倒塌现象。其发展趋势,有可能形成大规模的矿山滑坡和泥石流,隐患态势岌岌可危。最后由州、县和矿山企业领导研究决定,将灾害隐患区的职工住户和农民们进行搬迁避灾的处理措施。面临的严峻灾害隐患,由于种种原因,丝毫未作出积极地预防反应。据悉,矿区其它多处存在着地质灾害隐患,仍然未列入矿山企业的议程予以考虑。②盐源县平川富铁矿已采矿近 20 年了,对原来设计的剥离土、废料堆放场搁置至今未建,致使废料排放无度。③原会理镍矿、会理县毛菇坝富铁矿,在过去的采、选、冶过程中,没有搞什么环境保护措施,采掘殆尽之后,一走了之。以上是国有矿山企业的情况,对于个体和集体矿山的环境保护问题就不言而喻了。

(2) 开发矿产资源造成的地质灾害问题十分严重,由采矿造成的地质灾害主要有:泥石流、滑坡、危崖、崩塌、塌陷、地裂缝、矿坑突水、井巷淹没和洗选液污染等灾害。例如:①会理益门煤矿为厚至巨厚粉煤层,由于长期采煤,使煤田浅部基本上形成了采空区。造成地面开裂、塌陷、滑坡、泥石流等灾害。三矿井(炭山沟)长期向沟谷排放废土、矸石,严重阻塞泄洪通道。于 1990 年 5 月 30 日,因暴雨诱发了特大矿山泥石流,造成 35 人惨遭丧命,公私财产损失十分巨大。②泸沽铁矿由于剥离土、荒料等排放于沟

谷和山坡。于1970年5月16日,因暴雨激发了特大矿山泥石流,致使修建成昆线的铁路工人死亡104人;冲毁房屋、机械设施、农田,损失极其惨重。③盐源县平川铁矿从70年代后期建成开始采矿。由于采矿剥土、修公路、建电站、挖水渠等,对山体开挖、剥离力度很大。且将废料,块石排放于山坡及沟壑之中,估计有碎块石土方量达250万立方米,严重阻碍了山洪泄流。从1989~1991的三年之中,泥石流、水土流失灾害,一年超过一年。仅泥石流灾害就冲毁了西木公路路基1.5公里、桥涵5座、挡土墙284米(2547立方米)、房屋60余间(324平方米)、水电站5座、渠道13公里、通讯电杆13根、农田1.5万亩。所造成的直接经济损失,折人民币500余万元。为急于恢复生产,国家又花了450万元进行重建。④个体和乡镇企业矿山所产生的灾害有:1990年6月18日越西县大瑞乡硫铁矿,因井下 SO_2 浓度过大,中毒死亡6人;1991年甘洛县矿区泥石流,死亡36人,其中有山洪原因,也有采矿造成的问题;1994年昭觉县水泥厂,因采矿场和生产厂同在一处形成了巨型滑坡体,迫使水泥厂迁址另建;1995年喜德县拉克铁矿泥石流,造成人员死亡6人;1996年11月19日甘洛县斯足煤矿瓦斯中毒死亡3人;1997年1月11日甘洛县岩代铅锌矿,井洞突水死亡3人;同年3月19日甘洛县赤普矿区,1号井穿水,围困6人在井下;1997年3月3日冕宁县后乡石灰石矿,发生危崖崩塌死亡4人。1997年4月14日,冕宁县森荣稀土矿区发现有长200多米,宽3米的危崖裂缝,有产生特大型崩滑灾害的危险,造成整个采场和选厂停产。

二、保护地质环境的几点建议

1. 强化政府管理部门的综合决策力度

管理部门必须把矿产资源开发的规模、力度与经济、社会、环境三者有机地结合起来,统一考虑,权衡其轻重缓急,进行综合决策。坚决保持开发与环保的同步进行,协调发展。要珍惜

矿产资源和爱护环境。对矿产资源要做到有计划、有步骤适度地可持续开发。当发现影响到环境时,应及时采取措施,如控制规模、放慢速度,做到有序地开发等,切不可贪图眼前的局部小利,而牺牲环境、浪费资源,危害全局的利益。应加强监控工作,既使尚具优势和特色的矿产业,保持其长盛不衰的持续发展;又使生态环境向着平衡、稳定地趋势发展。

2. 加强管理保护地质环境

州域地处扬子地台西南缘,居康滇地轴中,表现为南北向长条形隆起、岩浆活动带,地质构造复杂,新构造运动十分活跃。地形地貌多为中山和中高山,山地坡度十分陡峻。区域气候表现为半年干旱,半年雨,而且暴雨频繁。年降水量在776~1170毫米,90%集中在5~10月份,常常造成山洪暴发和河水的陡涨陡迭。岩土蓄水能力很弱,森林覆盖率低,缺水、干旱现象突出。以上自然背景条件和影响因素使地质环境变得非常脆弱,最易发生地质灾害。但据前述,目前发生各种灾害的根本原因特别是诱发因素都是开矿等人工活动。因此,只要加强对采掘业的管理,许多灾害是可以防止的,环境是可以保护的。

在矿产资源开发中,应首先确立环境目标管理责任制。在开发区对环境的影响范围内,坚持“谁开发受益,谁负责保护”,“谁破坏、污染,谁治理”的原则。矿山建设必须执行“三同时”的规定。对那些不搞环境保护设计、资金投入,设施不到位,有先发展先污染,然后再治理思想的矿山企业,一律不准予投产运行;环境保护投资,不准挪作他用;对那些基本条件不具备,技术力量差,回采率低,而又造成环境危害的矿山企业,可采取停业整顿、罚款和关闭等措施;对那些分散的个体和小规模的集体采矿者,扶持、引导他们走联合的路子。集中其人力、物力、财力和技术的优势,使之在“规模、结构、质量、效益”方面上档次,进行规模经营。使开发与环境同步运行,协调发展。(下转第18页)

受到一定的局限。

发展金银珠宝业,特别是在筹建阶段有关部门要予以引导,在政策上和资金筹措上予以扶持,并要解决好以下几个问题:

第一,培养连锁经营管理人员,按照现代企业连锁经营的科学管理办法,制定各种管理规范,加强统一协调,做好实施前的理论准备和具体工作。在操作上,提高认识,统一思想,突出地勘行业专业技术特点,选准方向,策划形象。

第二,瞄准大市场,发展大贸易,走宝玉石资源勘查——科研开发——商业连锁经营之路。近年来地勘单位主要勘探投入放在贵金属上,对宝玉石资源的勘查投入较少,应加大宝玉石资源勘探开发的投入,寻找高档宝石源地,为发展大贸易提供资源保证。一旦连锁经营有了较大的市场占有率,在国内和国际贸易中必然占具主动地位。

第三,加强金银珠宝测试人员培训。测试人员必须通过国家技术监督局举办的个人鉴定资

格统考,持证上岗。地勘部门应主动与技术监督部门联系建立省、地二级金银珠宝测试网络。一是可以规范市场;二是可以增加地勘单位实验部门的收入,减轻地矿测试人员过多的压力。

第四,增强宝玉石协会、黄金饰品协会的服务意识,建立一套可行的行规,制定统一的质量、价格、体系标准,保障金银珠宝业的健康发展。

第五,连锁店在国内是新兴事物,相关的法规还没有与之相配套。应加快这方面的工作,完善和健全有关法规与条例,以适应香港的回归和人民币自由兑换给金银宝玉石市场带来的新形势。

根据党的十四届四中、五中全会精神,发展地矿部门金银珠宝连锁经营,必然会促进地勘单位相关产业的发展。地勘行业发展专业外延,走规模化、集约化之路,其经贸业——金银珠宝连锁经营是其重要的选择。

(河南地矿厅第三地调队)

(上接第 35 页)

3. 建立健全法制体系和增强干部群众的环境意识

(1)建立健全环境保护的配套法规,当前可遵循的法规有《矿产资源法》、《环境保护法》和《凉山彝族自治州矿产资源管理条例》。但在环境的监督管理方面,仍有不便操作的地方。亟待制定矿产资源采掘与环境保护的配套法规,对环境保护与灾害治理的条文,应有利于操作执行,以便于依法行政。

(2)各级领导干部要带头执行环境保护法,绝不姑息迁就先污染后治理的现象。树立发展与环境同步、协调、健康发展的决策意识。对辖区的环境应制定管理目标,并实行行政首长负责制,而且要列为重要的政绩考核指标。

(3)大力宣传提高环保意识。凉山州是彝族主要聚居区,有 300 多万人口。但经济落后,全州 17 个县(市)中有 11 个县为国定贫困县。

他们都力图以采掘矿产资源的途径来搞发展,藉以脱贫致富奔小康。诸如甘洛、冕宁、越西、昭觉、西昌、盐源、会理、会东等县的矿产资源开发,业已构成了本县的支柱产业。广大干部和群众尝到了发展矿业致富的甜头。但如果只片面地搞发展,不管环境,将受到自然规律的惩罚——灾害频繁,导致人民更贫穷。然而贫穷又将是灾患的根源,所以说灾患与贫穷的恶性循环,不仅困扰当今的经济发展,而且,还将贻害子孙后代。从这个意义来讲,保护环境应是硬道理。应使广大干部和群众懂得这个硬道理,进一步提高环保意识。充分发挥电台、电视、报纸、广播等宣传机器的作用,全方位地开展教育活动;各类、各级学校要开设环境教育课,使学生受到系统的教育;开展“世界环境日”和“世界地球日”等活动。努力提高人民群众的环境意识,逐步普及保护环境的科普知识。关心地球,保护环境,保护人类。 (四川省地勘局攀西地质大队)