

上下山漏斗。浅孔留矿法的沿脉运输平巷、穿脉巷道、人行溜矿天井等。

(2)从巷道用途分析,凡是为整个采场自始至终回采服务的采场内共用巷道才能列为采准工程。如削壁充填法中采场底部切割巷是随采场水平方向逐步废弃的巷道,不为整个采场服务,故不能列为采准工程。漏斗、上下山、沿脉运输平巷是为整个采场服务的,故将其列为采准工程。

### 2.3 备采矿量圈定范围及备采工程

备采矿量是采准矿量的一部分,完成了设计规定的备采工程、回采设备安装完毕、随时可以进行回采的矿量。这里的关键问题是如何正确合理划定备采工程。目前理解执行

很不一致,主要表现在:本来是备采工程却划分为采准工程,本来是采准工程却划分为备采工程。我们认为正确合理划定备采工程应该遵循以下两点原则:

(1)从巷道所在位置划分,凡开掘在矿体内,把矿房分割成条、块的采场切割巷道都是备采工程。

(2)从巷道用途划分,备采工程只是为采场回采垂直方向的某一标高或水平方向某一位置服务的巷道,不为整个采场回采服务。如分级崩落法的脉内中间巷道只是为这一段回采服务,故划分为备采工程。而漏斗、放矿井是为整个采场放矿的,故列为采准工程;同样各分层的中深孔也只能列为备采工程。

## 关于乡镇矿山采矿不可忽视的问题

乡镇矿山所开采之矿产资源,其储量级别一般均达不到国家开采水准,或勘察程度不够的小矿和偏离大矿边缘低级储量的零星矿点。为更好保护和利用矿产资源,乡镇矿业管理部门,切不可忽视以下几个问题:

(1)要有正确的开采设计。在开采施工前首先要进行设计书的编制及审批工作。编制设计书应尽可能收集和利用前人勘察资料或组织技术力量进行地面踏勘和简测。踏勘路线的布置,要以垂直地层构造和矿体(脉)走向为原则,尤其要对前人勘察所遗留下来的山地工程,如槽井探和硃探(民窿)等进行系统清理,以便能全面准确地圈定地层构造、矿体(脉)在平面和垂直空间上的展布情况,用以编制设计书中的剖视图和划分矿产储量计算块段。设计书中不可缺少对水文地质及工程地质条件的简单评述,预测未来矿坑最大涌水量,以便采取相适宜的排水设备,在设计采矿各巷道所处软弱夹层地段必须予以阐明,以能防止坍塌、冒顶现象,而预先考虑固井和支柱措施。

(2)目前县属乡镇矿山普遍技术力量薄弱。要有较高素质的工程技术人员现场把关,关键时刻必须亲临现场指导,而不应该让工程技术人员利用大部分时间和精力去参与收费。在采矿过程中缺乏技术指导,则会出现矿石漏采而造成矿产资源浪费。

(3)采矿要具备相应的排水设备。开采矿体近于侵蚀基准面或基准面以下时,除需要了解和掌握是否有含水层和储水构造带的存在,还必须考虑老窿积水的潜在因素,以便采取相适宜的排水能力和设备,做到有备无患。否则淹没矿坑而弃采,也是浪费矿产资源的一大因素。

(4)要物尽其才,不可大材小用。某县有两处石灰岩产地,地层均属中上石炭统壶天群,分布于两个不同乡镇。其一是裸露型石灰岩丘峰,分布数平方公里,地面溶盆平坦开阔,石林石、芽此起彼伏,地下溶洞纵横交错,石笋、石钟乳等千姿百态,且地下暗河滚滚流,是全地区独一无二的岩溶地貌景观。然而当地人们一直用作水泥和烧石灰原料等,已啃掉了大半个山头,景观面目全非,铸成了千古遗憾。其二是裸露和浅埋型石灰岩,大部分属变质程度较高的大理岩(石),颜色呈肉红色镶嵌棕黄色粗纹,经地质勘察部门鉴定,被命名为“地龙”大理石,颇受外商青睐,然而就因贫困无力开发而被当地采石民工开挖用作低廉的建筑材料出售。某县有一口深达180余米的机井,涌水量 $>500\text{t/d}$ ,经化检,偏硅酸已达到天然饮用矿泉水标准,锂和锶也接近达标,同时该深层岩溶裂隙地下水不易受地表污染。但因资金紧缺得不到开发利用,而被用于农田灌溉等。

江西省 901 探矿工程大队 朱厚铭供稿