

浅论中州铝厂民采石灰石现状及对策^{*}

王春新, 李珂, 王乔

(中州铝厂石灰石矿, 河南焦作, 454174)

摘要:近几年来, 中州铝厂依靠民采石灰石, 成功地解决了不断提高的氧化铝产量对石灰石原料的需求问题。文中结合工作实际, 对中州铝厂民采石灰石现状进行了客观分析, 并对民采石灰石的发展提出了一定的看法和对策。

关键词:石灰石; 民采; 现状; 对策

中图分类号:TD872⁺.5 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0076(2001)03-0026-03

Private Mining Situation of Limestone in Zhongzhou Aluminium Manufacturer and its Countermeasures

WANG Chun-xin, LI Ke, WANG Qiao

(Limestone Mine of Zhongzhou Aluminium Manufacturer, Jiaozuo City, He'nan Province 454174, China)

Abstract: Depending on private mining of limestone, Zhongzhou Aluminium Manufacturer have satisfied its need for raw limestone materials successfully. Combining with practices, this paper analyzed private mining situation of limestone, and set forth some opinions and countermeasures in view to the development of limestone mining.

Key words: limestone; private mining; present situation; countermeasures

中州铝厂自1993年建成投产以来, 受种种因素影响, 与其配套的石灰石自备矿山没能同步建设。经几年努力, 中州铝厂依靠当地丰富的优质石灰石资源、大量的富余劳动力及不断增强的运输力量, 在其北部山区近60km²范围内建立了年生产能力达58余万吨的民采石灰石供应基地, 并先后组织供应石灰石240余万吨, 较好地保证了不断扩大的氧化铝生产的需要。随着中州铝厂的发

展, 2001年氧化铝的生产规模将达到50万吨以上, 届时石灰石需用量将达到65万吨以上。近期看, 中州铝厂自备矿山仍不可能建设, 故今后若干年内仍需依靠民采石灰石来保证生产。鉴于此, 本文提出的民采石灰石发展思路及相应对策, 对更好地指导和解决中州铝厂建矿之前的石灰石供应工作具有重要的现实意义。

^{*} 收稿日期: 2001-03-26

作者简介: 王春新(1968-), 男, 河南唐河人, 学士, 工程师, 主要从事矿山地质工作。

1 发展民采石灰石的有利条件

石灰石为氧化铝生产的主要原料之一。在中州铝厂北部山区规划矿区之外,赋存着较为丰富的优质石灰石资源,矿体分布面广,大部分矿体直接裸露地表,容易识别,构造简单,矿层厚度适中,便于民采。这为民采石灰石提供了发展空间和资源基础。

当地农村有大量的剩余劳动力,有开山采石习惯,且个体运输业发达,交通条件较为便利。这为发展民采石灰石提供了劳动力资源和运输保证。

石灰石露天简易开采投资少,风险小,见效快,加之当地靠山吃山的传统观念,个体开矿的积极性较高。这为民采石灰石提供了市场条件。

中州铝厂充分利用和挖掘上述各有利因素,积极扶持和推动当地民采石灰石业的发展,保证了自身发展的需要。

2 民采石灰石现状

2.1 民采石灰石供应量

中州铝厂自1993年开始民采石灰石供应工作,当时各民采矿点的生产规模较小,经济实力、组织管理及抗风险能力极差,年总供矿量(大块)不足18万吨。1993~1997年,中州铝厂生产经营陷入窘境,资金严重短缺,货款拖欠严重,致使大部分民采矿点停产,石灰石原料供应不济。面对考验,中州铝厂采取‘保大放小、借鸡下蛋’的措施,甚至不惜以高价抢购石灰石来满足生产需要。1998年以来,中州铝厂生产经营出现了转机,资金形势逐渐好转,给发展民采石灰石提供了机遇。总结前几年的经验、教训,中州铝厂审时度势,采取了‘巩固老矿点,积极开发新矿点’的策略,积极开发供应基地。同时针对民采矿点季节性强,连续、均衡、稳定供应性差的不足之处,尊重客观规律,于1998年底筹建一

座大型储矿场,利用时间差,旺季多生产,多进矿,多储存,淡季“以丰补欠”吃库存。通过以上措施,民采石灰石产量大为提高,2000年底形成了年产58万吨的生产能力,(储存量达9.5万吨),由供不应求变为供大于求,完全由卖方市场变成买方市场,从而有效地保证了氧化铝生产需要。1997~2000年实际及2001年预计民采石灰石供矿量见表1。

表1 1997~2001年民采石灰石供矿量(万吨)

年份	1997	1998	1999	2000	2001
氧化铝产量	14.46	20.16	30.36	44.16	≥50
石灰石消耗量	18.1	24.2	40.5	56.7	≥65
石灰石储存量	1.5	2.0	8.5	9.5	13.5

2.2 民采石灰石存在问题

纵观这几年中州铝厂民采石灰石的发展,虽然取得了长足的进展,但仍面临一些不利因素的困扰。

2.2.1 民采石灰石受资金影响较大

资金是民采石灰石业生存和发展的血液和动力,而民采矿点的流动资金和筹资能力极为有限,经验表明,一旦付款率低于80%,矿点就会面临停产局面、进而影响到中州铝厂的生产。

2.2.2 民采石灰石受资源条件影响

虽然规划矿区外的石灰石资源较为丰富,但受矿体分布状况、开采交通运输条件等因素的制约,适合民采的矿石储量却较为有限。同时,经过几年的开采,已查明的裸露矿体几乎被采光,继续开采,其开采条件必然会越来越困难,从而必将导致开采成本的报高,引起民采石灰石价格的过快增长,这是值得中州铝厂深思的问题。

3 进一步发展对策

(1)中州铝厂是一个在逆境中蹒跚而行的发展中企业,资金不足一直是制约企业各方面(包括民采石灰石)发展的主要因素。显

然在民采石灰石发展过程中,曾总结出不少可暂时摆脱困境的成功经验(如转帐抵帐、拖欠货款等)但却不能彻底解决问题,建议中州铝厂居安思危,统筹安排,设专项资金保原料正常供应。

(2)积极开展规划区外民采石灰石普查工作,开发新矿源。

(3)改变供矿方式,充分利用规划区内石灰石资源,延长民采石灰石供应年限,抵御市场风险。

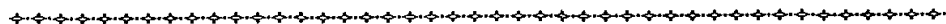
随中州铝厂氧化铝产量的提高,2001年,石灰石供应量应达到65万吨以上,与现生产规模比,至少有10万吨的缺口,因此,进一步提高石灰石产量势在必行。

中州铝厂几年前已完成了对冯营矿区(规划矿区)的征地以及办理开采许可证登记等工作。该矿区已经过详细勘探和基建勘探,资源丰富,储量4975万吨,矿体分布集中,直接裸露地表,开采条件简单,适合工业开采。数年闲置,中州铝厂已遭损失,乱挖滥采,要可谓雪上加霜。

中州铝厂应采取积极措施,利用当地N委或个人的开采积极性,可以采取委托承包的方式有计划有组织的在矿区内进行开采,力争于2001年达到10万吨的生产能力,2002年达到20万吨以上的生产能力,尽快实现直接控制近1/3的年产矿量,这样既可以充分利用矿山资源,有效地遏制民采石灰石价格的过快上涨,还可以为将来的矿山建设奠定基础、积累经验。

4 结束语

中州铝厂建成投产以来摸索出了一套适合自身发展的民采石灰石供矿模式,目前已形成年产50万吨以上的生产能力、若建设同等规模的正规矿山,至少需要建设资金数千万元,仅此一项,中州铝厂每年可节约成本上千万元(与正规石灰石矿山生产成本相比),既减轻了企业的负担,又产生了较大的经济效益和社会效益。希望中州铝厂继续发扬自身优势,尊重客观发展规律,在民采石灰石供应这条路上走得更好。



用多频磁性跳汰法分选矿物

以色列研究了用多频磁性跳汰法分选矿物。他们提出了数学模型,分析了跳汰过程的床效应,证明了跳汰床对于细粒分离的重要性。并用新模型从理论上解释了轻杂质的影响,发现在较大脉冲振幅下,轻矿物颗粒穿过床底层,不能达到顶层。频率增大,脉冲振幅减小和床深加大都可能引起杂质减少。用已有实验的结果证实了此推断。本研究发现了靠不平衡脉冲抬升细粒和超细粒的现象。此效应使亚筛液态给料成为可能,也使整个筛面上产生稳定分离。传统跳汰法不可能获得此效应,因为亚筛液体的均匀垂直速度使得筛面上有微小的絮凝作用。在工业跳汰中,五种情况变得很复杂,而在0.5mm的粒度跳汰中,亚筛液体是控制因子。不平衡效应可用于设计分选细粒的工业跳汰。细粒跳汰分析揭示出用

磁场选别磁性—磁性或磁性—非磁性混合矿物的最新前景。

许孙曲 供稿

二氧化硫对黄铜矿浮选的影响

美国用旋转圆盘电极循环伏安法和接触角测定,研究了SO₂对于黄铜矿无捕收剂浮选和捕收剂引起的浮选影响机理。黄铜矿氧化的第一步是析出铁,它水解后可留在表面,使表面亲水。在搅拌的溶液中,大量铁进入溶液中,使Cu-S层比原来的黄铜矿或复盖铁的表面更容易与捕收剂作用。在无黄药、存在SO₂时,接触角较大,说明表面上的有些铁氧化物脱落了。当SO₂与黄药一块儿加入时,接触角比单独的黄药小。这些结果说明,如果在加入捕收剂之前用SO₂处理,可使浮选改善。

许孙曲 供稿