

浅谈河南铝业铝土矿矿石供应的保证措施

李奔腾

(中国铝业河南分公司矿山公司, 郑州, 450041)

摘要:通过对河南省铝土矿资源和中铝股份河南分公司矿山公司供矿现状的分析, 提出了确保铝土矿矿石供应的几条措施以及应注意的问题。

关键词:铝土矿; 供应措施; 资源; 地质找矿; 联办; 网络化供矿; 中铝股份河南分公司

中图分类号:TD862.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0076(2005)02-0014-03

Analysis on Bauxite Ore Supply in He'nan Aluminum Industry

LI Ben-teng

(He'nan Branch of China Aluminum Co. Ltd, Zhengzhou 450041, China)

Abstract: By the analysis of bauxite resources present status in He'nan Province and bauxite ore supply of He'nan Branch of China Aluminum Co. Ltd, the author brings forward some countermeasures and matters needing attention to assure for bauxite ore supply.

Key words: bauxite; supply countermeasures; resources; geological prospecting; union mining; networking ore supply; He'nan Branch of China Aluminum Co. Ltd

近两年来,随着国内铝工业的迅速发展和电解铝市场的繁荣,带动氧化铝市场需求量增大,氧化铝市场价格曾一度攀升至5000元/吨,从而吸引了大量国内外投资集团进军氧化铝市场。就河南省来说,浉池、洛阳、登封等地纷纷拟建氧化铝厂,使得本已十分严峻的铝土矿资源供应形势显得雪上加霜。中铝股份河南分公司(以下简称河南分公司)70万吨砂状氧化铝厂建成投产后,铝土矿需求量将增大到400万t/a,这对供矿单位矿山公司来说,既是机遇,更是挑战。

1 供矿现状分析

中铝河南分公司矿山公司作为供矿基地,每年为河南分公司供高铝矿石200多万吨,为河南分公司的发展提供了强有力的资源保证。但进入2003年以来,供矿形势不容乐观,有几个月供矿任务与质

量标准均未完成,供矿出现了十分被动的局面,通过分析,除了“非典”、天气、地方治理整顿等因素外,主要有以下两方面的原因。

1.1 高铝资源出现危机

1.1.1 河南省铝土矿保有储量大幅减少

2003年4月份,由河南分公司牵头对河南铝土矿进行了一次调查,调查结果显示:河南省铝土矿保有总资源量为3.76亿吨,其中A/S>7的仅有1.11亿吨,占保有总量的29.5%。而铝土矿作为一种多用途矿种,广泛用于铝冶炼、耐火材料和高铝水泥等行业。据不完全统计,目前河南省铝土矿的年消耗量在1000万吨以上。随着地方氧化铝工业的崛起及中国铝业河南分公司和中州分公司产能的提高,河南省铝土矿的年需求量还将大幅度上升,按照这样的铝土矿消耗速度,考虑到采矿损失率,河南铝土

• 收稿日期:2004-11-07

作者简介:李奔腾(1972-),男,河南巩义人,工程师,大学本科,现主要从事铝土矿资源开发。

矿 $A/S > 7$ 的富矿最多可维持到 2010 年。

1.1.2 民采损失率高,破坏资源严重

近年来矿石乱采滥挖现象十分严重,一些成矿条件好的矿区被破坏,如澠池贾家洼铝土矿区东段,有地质储量 1 370 万吨,平均品位 A/S 在 12 以上,自 1995 年 5 月起至 2000 年 11 月,集体、个体采矿者在该区掘井 37 个,致使设计圈定的两大露天采区 760 万吨高铝矿石所剩无几,难以大规模开采。据了解,河南省不少矿区都有类似情况发生。

1.1.3 矿山公司的资源占有量少

据 2003 年统计,河南分公司矿山公司拥有采矿权的铝土矿保有总量为 9890.17 万吨,其中 $A/S > 7$ 的富矿仅 1626.59 万吨,占保有总量的 16.45%,下属几座高铝矿山,特别是小关铝矿和洛阳铝矿采矿证范围的平均地质品位很低,绝大部分为普铝矿石,不符合目前河南分公司的原矿要求($A/S > 10.5$)。

1.2 市场竞争日趋剧烈

由于高铝资源严重萎缩和高铝矿石需求量猛增的突出矛盾,今后高铝矿石市场价格将仍将居高不下,并且有可能以每年 30 元的价格上涨,加上耐火材料及水泥等行业在高铝矿石收购方面与矿山公司相比还存在着以下种种优势:

(1) 价格优势:这些行业价格上比矿山公司高至少 30 元,并且根据市场行情灵活调整;

(2) 地域优势:耐火材料、水泥等行业大多建在当地,离矿区近;

(3) 资金优势:收购矿石基本上是现金结算;

(4) 管理优势:收购矿石付款时无需开税和层层审批手续,在质量管理上也趋于简单灵活。

这些优势随着资源的紧张和价格的上涨会愈来愈明显,给矿山公司外购高铝矿石造成很大困难。 A/S 高的矿石很难收上来,只能收购一些粉状或 A/S 相对较低的矿石。

为确保长期稳定供矿,必须采取措施努力调整供矿结构,加强资源开发力度,实施网络化供矿战略,为河南铝业可持续发展奠定基础。

2 保证措施

2.1 加大地质找矿力度,掌握铝土矿资源

矿山公司不少矿区原勘探工程网度为 $100 \times$

100 m 或 200×100 m,有些甚至存在探矿盲区。根据铝土矿的成矿规律,单个矿体的成矿范围大多在 30 ~ 50 m。按照这个规律,许多矿区勘探程度根本达不到要求,必须对原来的地质资料进行仔细分析,对成矿有利部位进行加密勘探,探明矿区储量,争取发现更多可利用的资源。

利用一切可以利用的渠道进行找矿。在找到有发展前景的矿区后,要加快办证进度,及早获得矿权。

2.2 运用各种资源开发方式,最大限度地利用资源

2.2.1 采矿权租赁方式联办

河南分公司在所拥有的矿权内有不少矿石埋藏较深,且矿量不大,不适合露天开采,因公司目前在地下开采技术上还不成熟,这部分资源无法自己开采,而不少民间地下开采已积累了一定经验,通过采矿权租赁方式与当地进行联合开发是今后针对这种资源进行开发的一个方向。这也符合《矿产资源法》、《矿山安全生产法》及《河南省以租赁承包方式开采矿产资源管理暂行办法》等有关规定。

2.2.2 协同式联办

经调查,在不少有成矿前景的地方的探矿许可证或采矿许可证被当地村委会或私人持有,矿权人因资金、设备等原因没有能力组织探矿或采矿,矿山公司可以充分利用在资金、设备、技术上的优势与矿权人联办,签订《联合开发协议》,矿权人负责办理采矿所需的一切手续,负责协调地方关系,矿山公司投入设备、人员组织生产,所采合格矿石全部运往公司。

2.2.3 技术指导、资金支持式联办

这种联办模式以联办对方经营为主,对方负责办理采矿所需的一切手续,负责安全生产、处理地方关系、每月按公司设计出矿量进行采矿、保证采出合格矿石全部送往公司。公司负责提供必要的生产资金,负责提供技术指导,根据对方情况参与部分剥离工作,逐月收回前期投入资金和发生的剥离费用。

近年来,矿山公司通过各种形式积极同地方联办,建成了不少联办矿点,但联办力度还需进一步加大,同时联办过程中也出现了前期投资过大、联办对象不讲信用等现象。为此应注意以下方面:

(1) 在找到有合作前景的对象后,要通过各种

渠道收集有关资源和联办对象的准确信息,充分征求多方意见,拟定几种联办方案进行评估,最终选择最合理的方案,做到“资源要看准,选人要选对,方案要最优”,不能急于求成,也不能耽误时机。在方案实施过程中要“定人员、定措施、定期限”,加强检查和监督,及时掌握执行进度,并随着情况的重大变化适时调整方案。

(2)在资源情况没有把握时,通过勘探探明矿区储量,为生产和投资提供决策依据,从而尽可能地降低投资风险。矿山公司应该积极为各矿解决探矿资金和联合开发过程中出现的其它难题。探矿和组织采矿都应该抓紧时间实施,工作尽量往前赶,使联办采场早日发挥效益。

2.3 实施网络化供矿战略,保证铝土矿的供给

网络化供矿是通过对资源的合理配置实行分区域定人定点管理,形成供矿网络,以有效控制资源和避免内部无序竞争。矿山公司目前下属有四个高铝矿山和不少购矿单位,要真正实现网络化供矿,必须制定出切实可行的网络化供矿方案,进行集中管理:

(1)对下属各矿和其它购矿单位根据所处地域不同严格划定供矿区域。

(2)根据矿石品位和运距制定统一供矿价格。并按照铝矿石市场情况变化及时进行调整。

(3)在月底绩效考核时要改变目前以综合成本为主要指标的考核体系,应以供矿数量和供矿质量为主要指标对各单位进行考核计奖,避免因各单位核定综合成本不同而造成购矿价格不一致。

(4)矿山公司以及下属各矿山在网络化供矿方面必须建立和完善激励和约束机制,对负责网络化供矿的人员要明确任务和职责,同时给予他们相应的权利和利益,做到责、权、利并重,以真正激发他们的工作热情。

(5)在购矿资金上应按照供矿数量和质量对下

属各矿山及其它购矿单位以充分保证。

2.4 加快选厂建设步伐,实现资源综合利用

选矿拜耳法半工业试生产已经获得成功,A/S 5.73 的矿石经选矿后 A/S 可达到 11.48,矿石回收率可达 87% 以上,而河南省大部分铝土矿易选,流程简单,成本低,选出精矿可满足氧化铝生产需要。为中低品位铝土矿的综合利用提供了条件。

随着高铝资源的不断减少和资源竞争的日趋激烈,铝土矿市场自 2002 年下半年以来“卖方市场”的格局愈来愈明显,矿权人或从事矿石开采的个体户在采出矿石后,都有一种“皇帝女儿不愁嫁”的思想,掺假现象十分普遍,许多新上马的氧化铝厂都把选厂做为配套工艺来建设,把供矿品位定位在 A/S 5 左右。可以看出,对低品位矿石进行选矿是今后各个氧化铝厂的工作重点,是提高竞争实力和控制资源的有效途径,河南分公司应积极协调,加快选厂建设步伐,早日实现对低品位矿石的综合利用,延长富铝矿石的维持年限。

3 结束语

铝土矿资源是中铝河南分公司矿山公司可持续发展的基础,是实现稳定供矿的切实保证。为此矿山公司必须制定出切实可行的资源发展规划,充实和加强资源开发和网络化供矿队伍,健全激励和约束机制,才能更多地掌握资源,从而为供矿任务以及质量指标的完成打下坚实的基础。

参考文献:

- [1] 王道颖. 河南的铝土矿资源[J]. 矿产保护与利用, 1994, (5): 15 - 16.
- [2] 王秋霞, 等. 我国铝土矿资源开发与保护对策[J]. 矿产保护与利用, 2000, (3): 49 - 54.
- [3] 梁有海, 王春新. 河南铝土矿资源可持续利用问题探讨[J]. 矿产保护与利用, 2004, (3): 48 - 51.