

富氧侧吹炉制氧机

| | |
|------|-----------------------------------|
| 产品名称 | 富氧侧吹炉制氧机 |
| 公司名称 | 昆山锦程气体设备有限公司 |
| 价格 | 145446.00/台 |
| 规格参数 | 昆山锦程:1 VPSAO:10~10000 江苏:昆山 |
| 公司地址 | 昆山市周市镇荷花浜路8号 |
| 联系电话 | 15962691595 |

产品详情

我国是金属铅的生产和消费大国，从矿石或精矿中生产铅可分为火法和湿法，到目前为止，铅的冶炼几乎都是火法。且全球多半以上的矿产铅依然来源于传统的烧结——鼓风炉生产工艺，该工艺在长期的工业实践中经不断改进，具有技术成熟、可靠的优点。但其工艺流程长，损耗大；烟气SO₂浓度低，治理难度大；消耗冶金焦，余热回收困难，产品综合耗能高，设备密闭性差，环境污染隐患大，已不能满足现代冶金工艺的要求。自20世纪70年代起，世界各国相继开发了多种先进的直接炼铅工艺，如Kivcet，QSL，Ausmelt(或Isasmelt)以及Kaldo法等。

在我国，当前铅冶炼技术既有传统的烧结——鼓风炉工艺，也引进了全球各种先进的铅冶炼工艺，同时，自主开发了多种铅冶炼工艺。目前国内运行最多的为SKS工艺。烧结——鼓风炉工艺、Isa——鼓风炉熔炼、氧气底吹氧化熔炼——氧气底吹还原熔炼、氧气底吹氧化熔炼——氧气侧吹还原熔炼、闪速熔炼等也有运行，近期Kivcet工艺也相继投入运行。

氧气侧吹工艺早已成功完成了工业化生产试验，并作为热态高铅渣直接还原投入生产。虽然氧化段目前尚没有工业生产实践，但工业试验和还原段工业生产证明，与在运行的各种先进铅冶炼工艺相比，氧气侧吹工艺具有诸多优点和较强的竞争优势。

1 氧气侧吹炼铅工艺的开发历程

氧气吹侧炼铅工艺是在我国以传统的烧结——鼓风炉工艺为主导、氧气底吹——鼓风炉还原熔炼(SKS)工艺全面推广的背景下，由河南新乡中联总公司、长沙有色冶金设计研究院和中南大学(早期有俄罗斯专家参与)在原苏联瓦纽科夫熔池熔炼的基础上联合开发的。瓦纽科夫熔池熔炼技术最早在烟化装置上完成了硫化铜精矿的半工业试验，尔后在3.0m，4.8m等试验炉上完成工业试验，在前苏联国家广泛应用于铜冶炼生产。炼铅方面，20世纪80年代，前苏联作过2次半工业试验，取得了可以接受的试验结果，但于前苏联的解体，试验工作没有继续。

2000年10月在河南新乡开始启动1.5m氧气侧吹直接炼铅工业试验研究工作，2001年11月试验装置建成点火烘炉，历时2年半，共经历24次试验，到2004年5月完成整个工业试验。试验分氧化熔炼与还原熔炼两个阶段在同一套装置中进行，即硫化铅精矿经配料后加入试验炉中，经氧化熔炼产出一粗铅和高铅渣，粗铅连续排出浇铸成粗铅锭，高铅渣连续排出经水碎后暂时堆存，当高铅渣积存至一定数量后，再转入还原熔炼。俄罗斯专家参与指导了前11次试验中的6次，但由于其过多地依赖于炼铜经验，至第11次试验结束时，没有取得实质性的进展，中俄专家产生了较为严重的分歧，俄方专家退出。随后对试验装置进行了较大的改进，从第16次试验开始，基本正常运行，特别是第23次氧化熔炼试验，连续正常运行33天，因引风机故障停运，第24次还原熔炼试验，连续正常运行62天，直至富铅渣用完停炉，试验取得了可用于工业化生产的所有数据[2-3]。

联系人：万志国 联系电话：15962691595