

生产指标。

表 2 原矿 - 200 目 65%、70% 筛水析铜硫矿物解离分析

磨矿细度 - 200 目 /%	粒度 /mm	产率 /%	硫化铜矿物单体 /%	硫化铜矿物连生体/%	
				铜与黄铁矿	铜与脉石
65	+ 0.074	34.31	33.0	62.4	4.6
	- 0.074 ~ + 0.034	27.53	77.8	20.7	1.5
	- 0.034 ~ + 0.008	28.92	86.0	13.1	0.9
	- 0.008	9.14	100	0	0
	合计	100	66.79	30.96	2.25
70	+ 0.074	29.19	61.6	36.3	2.10
	- 0.074 ~ + 0.034	23.57	79.3	20	0.7
	- 0.034 ~ + 0.008	36.97	92.3	7.1	0.6
	- 0.008	10.27	100	0	0
	合计		81.06	17.94	1.0

表 3 尾矿筛析结果

粒级/mm	产率/%	铜品位/%	金属分布率/%
+ 0.45	41.12	0.14	37.05
- 0.45 ~ + 0.15	29.35	0.10	18.89
- 0.15 ~ + 0.105	6.53	0.12	5.04
- 0.105 ~ + 0.074	11.00	0.15	10.60
- 0.074	12.00	0.37	28.42
合计	100	0.156	100

(2) 中矿再磨。工艺生产中“过磨”和“欠磨”现象同时存在,单体解离度不够,扫选作业精矿产率大,铜硫连生是造成选别效果恶化的主要原因。中矿再磨可使铜硫连生体最大限度解离,提高选铜回收率。

(3) 优化选矿设备。选厂使用的 6A 型浮选机搅拌能力偏弱,充气量小,对新桥高硫低铜大密度矿物($\delta > 4$)尤显不适应,改用新型 BF 或 CF 系列浮选机可提高搅拌能力,扩大充气

量,稳定泡沫层,减少粗颗粒沉淀,有利于提高选别回收率。另外安装功率同比可显著下降。采用磨矿“电耳”自控,选别参数的自动控制不但可有效控制选别指标,降低生产成本,而且可大幅度提高劳动生产率。

4 结语

(1) 新桥矿选厂合理配矿势在必行,并且已引起矿业公司的高度重视。

(2) 根据新桥矿源性质特点,结合铜矿物单体解离鉴定和流程考查分析,实行“中矿再磨”是优化工艺和提高效益的重要途径之一。

(3) 提高选厂装备水平是老选厂降耗增效的主要途径。

(收稿日期 2002 - 07 - 01)

·信息平台·

首钢采用冲击除尘技术

首钢矿业公司水厂选矿厂采用“冲击除尘”新技术,取代“泡沫溢流除尘”,不仅改善了环境,同时也降低了能耗。

矿石破碎是产生粉尘污染的重点区域。建厂 30 年来,破碎车间一直采用“泡沫除尘器”除尘,这种设备一方面以水为介质来净化含尘空气,另一方面双以水为载体,靠泡沫溢流来除尘,一台除尘器一个工作日耗水 60t。每台除尘设备每小时耗电 265.5kW。水厂选矿厂破碎车间共装有 23 台“泡沫除尘器”,年耗水 50.37 万 t,耗电 265 万 kWh,既浪费了能源,又造成破碎生产成本负担。因此,该厂通过技术考

察和市场调研,从矿厂破碎除尘的特定需要出发,投资 22 万元,用 3 台 CCJ/A-60 新型除尘器,全部淘汰了“泡沫除尘器”,每小时的除尘作业风量达到 16.5 万 m³,而新型除尘器的单机小时耗电仅有 75kW。同时,新型除尘器底部设有专用水箱,含尘空气冲击水后,粉尘在水箱底部沉淀,每个作业班排放一次,避免了“长流水”。

新设备的投入不仅大大增强了除尘能力和效率,而且取得了年节水 50 万 t,节电 100.38 万 kWh,节支 87.1 万元的经济效益。