

鉴定会材料
之 三

新型离心纺丝电锭 经济分析报告

保定化纤厂

清华大学工程物理系

一九九二年三月

新型离心纺丝电锭经济分析报告

新型离心纺丝电锭经过三年多时间的研制，目前6锭上机已一年多，48锭上机已近半年。各项指标均达到“任务书”规定的标准。技术性能比旧电锭有较大的改善，电锭的损坏率显著下降，维修费用和电能消耗明显降低，采用后有比较好的经济效益。现做如下经济分析：

1. 制造成本：按现在批量制造零部件报价统计，包括铝制离心罐每锭约500元，再加组装人工费、税金等费用每锭出厂价约600元。

2. 采用新型电锭经济效益：（以保定化纤厂目前经济核算数据计算）

(1) 节约电锭修理费：

① 目前每锭修理费：

$1500000 \text{ 元/年} \div 23808 \text{ 锭} \approx 64 \text{ 元/年} \cdot \text{锭}$

② 新型电锭修理费：按使用寿命延长5倍计算，每锭每年修理费用不超过10元。

③ 每锭每年节约修理费54元。

(2) 每锭节电20W，每年节电160KWh，节约资金32元/年·锭。

(3) 节约修理电锭人工费：修理人员200人减少到100人，每锭节约13元。

(4) 节约锭子油2元/年·锭。

(5) 节约纺丝机机配件（三角架、套筒等）10元/年·锭。

每锭每年总计节约资金：

$$54\text{元} + 32\text{元} + 13\text{元} + 2\text{元} + 10\text{元} = 111\text{元}$$

3. 新老电锭差价回收期：

老电锭价格：400元/锭（包括铝制离心罐）

新电锭价格：600元/锭（" " " " " " " "）

差价：200元

回收期： $200 \div 111 \approx 2\text{年}$

4. 采用新型电锭的净效益：

(1) 新电锭使用寿命延长5倍，即使用三年考虑：保定厂全部采用新型电锭，多投入资金4761500元，电锭每年节约资金111元/锭 $\times 23808\text{锭} = 2642688\text{元}$ ，前两年偿还清新老电锭差价，第三年一年效益分配到三年每年平均效益为：

$$(111\text{元} \times 23808\text{锭}) \div 3 = 88\text{万元/年}.$$

(2) 新型电锭寿命延长10倍（即达到规定值）每年获净效益：

$$\{(111\text{元} \times 23808) \times 4\} \div 5 = 176\text{万元/年}.$$

5. 几点看法和建议：

(1) 从年净经济效益分析可以看出，保定化纤厂采用新电锭后，扣除购买新型电锭增加的资金外，每年获可靠效益100万元以上。同时节约大量电能、铜材，对社会有明显经济效益。

(2) 从现用电锭维修费用的使用和新型电锭购置费用安排的全局利益考虑，分期分批改造旧电锭的办法效果更佳。

① 旧电锭拆下后可做为备品备件，节约大量机配件费用。

② 使用节约下来的费用，再补充少量费用更新电锭的办法可减轻经济负担，是一般工厂能够承受的。

③一般情况下安排3~6年的改造期经济上比较合理。

以上分析，不妥之处请批评指正。

谢谢！