

The logo for SMM (Shanghai Non-Ferrous Metals Market) is displayed on a red diamond-shaped background. The text 'SMM' is in a large, bold, white sans-serif font, with '上海有色网' (Shanghai Non-Ferrous Metals Market) in a smaller white font below it. The entire logo is set against a white background with a decorative network of thin red lines connecting four red circular nodes. Small black triangles are placed at the intersections of these lines.

SMM
上海有色网

三元黑粉回收计算器方法论

2023年3月30日

电池废料计价公式演变历程

- 阶段一：镍钴为回收主要目标金属，价格公式仅体现镍、钴价值
- 阶段二：锂价飞涨，但计价公式不体现，越算越糊涂



- 未来：镍钴锂价值单独清晰核算，镍钴锂单独分拆计价势在必行



新计价公式议题重点



标杆价格选择



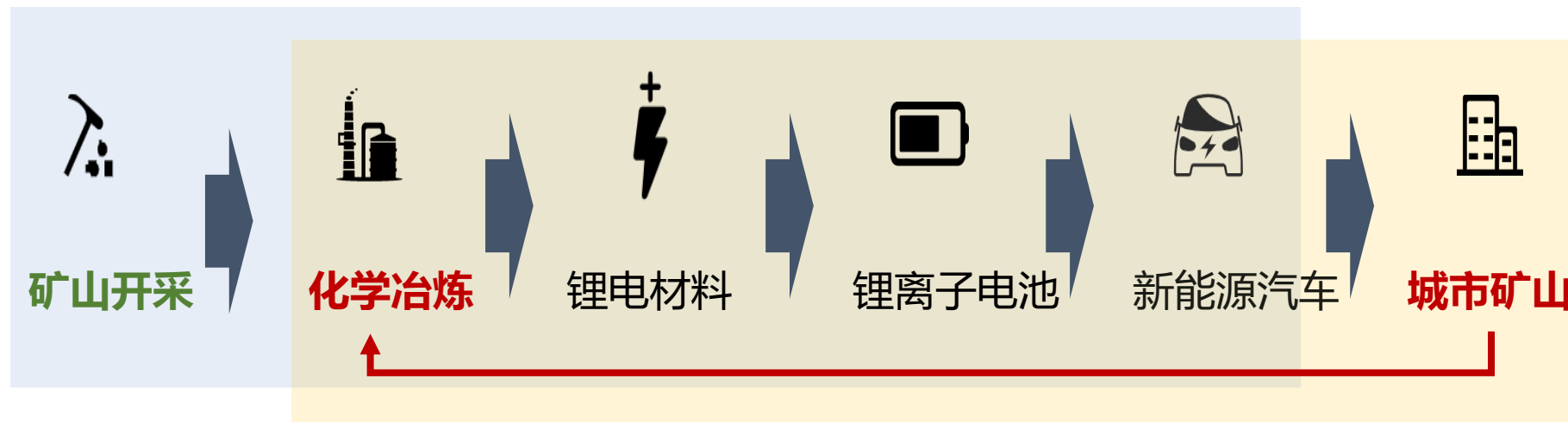
折扣系数计算



标杆价格选择

标杆价格对比（金属价格 vs. 盐类价格）

产业链意义对比



基于海外原生（矿山）金属价格，
海外拥有强势话语权

V S

基于国内冶炼（盐）价格，
打造中国“再生内循环”

标杆价格切换

金属种类	原有价格标杆	新价格标杆
Ni	SMM 1#电解镍 (镍含量99.90%，含13%增值税)	SMM硫酸镍价格倒算： SMM电池级硫酸镍 / 硫酸镍中镍含量 (22%)
Co	SMM 电解钴 (≥99.8%/金、赞，含13%增值税)	SMM硫酸钴价格倒算： SMM电池级硫酸钴 / 硫酸钴中钴含量 (20.5%)
Li	不计算	SMM电池级碳酸锂价格倒算思路： SMM工业级碳酸锂 / 碳酸锂中锂含量 (18.79%)



折扣系数计算

单独分拆系数：基于单吨回收产品总成本方程联立计算

1实物吨
碳酸锂成本
方程①

=

SMM碳酸锂产品价格（预期）

÷

1

+

产品预期毛利（%）

1实物吨
碳酸锂成本
方程②

=

原料成本

+

加工成本

SMM回收定价机制--折扣系数计算

1实物吨
碳酸锂成本
方程①

$$P_{2Li_2CO_3} \div \left[1 + GM_{Li_2CO_3} \right]$$

1实物吨
碳酸锂成本
方程②



公式①与公式②联立得



$$P_{2Li_2CO_3} \div \left[1 + GM_{Li_2CO_3} \right] = 18.8\% \div \alpha \div Y \times P_{1Li_2CO_3} \div 18.8\% \times \alpha \times \xi_{Li} + TC_{Li_2CO_3}$$

分拆单独系数计算公式与镍钴锂单独分拆折扣系数代入计算

锂折扣系数
公式简化
及展示

$$\frac{P2_{Li_2CO_3}}{1 + GM_{Li_2CO_3}} = \frac{18.8\%}{\alpha Y} \cdot \frac{P1_{Li_2CO_3}}{18.8\%} \cdot \alpha \cdot \xi_{Li} + TC_{Li_2CO_3}$$

$$\xi_{Li} = \frac{Y * P2_{Li_2CO_3} - TC_{Li_2CO_3} * Y}{\frac{1 + GM_{Li_2CO_3}}{P1_{Li_2CO_3}}}$$

Li折扣系数

Ni折扣系数

Co折扣系数

$$\xi_{Li} = \frac{Y * P2_{Li_2CO_3} - TC_{Li_2CO_3} * Y}{\frac{1 + GM_{Li_2CO_3}}{P1_{Li_2CO_3}}}$$

$$\xi_{Ni} = \frac{Y * P2_{NiSO_4} - TC_{NiSO_4} * Y}{\frac{1 + GM_{NiSO_4}}{P1_{NiSO_4}}}$$

$$\xi_{Co} = \frac{Y * P2_{CoSO_4} - TC_{CoSO_4} * Y}{\frac{1 + GM_{CoSO_4}}{P1_{CoSO_4}}}$$

三大系数代入

废料价格

=

$$\frac{P1_{Li_2CO_3}}{18.79\%} \cdot \alpha \cdot \xi_{Li} + \frac{P1_{NiSO_4}}{22\%} \cdot \beta \cdot \xi_{Ni} + \frac{P1_{CoSO_4}}{20.5\%} \cdot \gamma \cdot \xi_{Co}$$



三元黑粉回收
计算器使用方法
详解

SMM三元黑粉回收价格计算器发布



您需要输入：标杆价格周期、并选择产品对应低中高幅或者指数价格；回收制得产品预期价格（**P2**）；利润率预期（**GM**）；回收各金属加工费（**TC**）；对应批次各金属含量（ α, β, γ ）及其各自回收率（**Y**）



计算器将为您输出：各金属系数（ $\xi_{Li}, \xi_{Ni}, \xi_{Co}$ ）及对应批次废料价格



Next-step: 网页端上线新版锂电回收黑粉价格计算器，后续**APP**客户端也将上线，敬请期待。

The image features a large red diamond shape on the left side, containing the white text 'SMM' and '上海有色网' (Shanghai Non-Ferrous Metal Network). To the right of the diamond is a network diagram consisting of four red circular nodes connected by thin red lines. The nodes are positioned at the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right corners of a square. Several black arrowheads point towards the nodes from the left and bottom edges of the frame.

SMM
上海有色网

谢谢!