

# 硅铁技术经济指标

硅铁的主要技术经济指标见表 1，硅钙合金和硅钙铁的主要技术指标见表 2，高炉锰和高炉富锰渣的主要技术经济指标见表 3。

表 1 硅铁的主要技术经济指标

| 项 目   | 指 标 值        |                 |
|---|--------------|-----------------|
|   | 含 Si45%硅铁    | 含 Si75%硅铁       |
| 冶炼电耗/ $\text{kW}\times\text{h}\times\text{t}^{-1}$        | 4500-5000    | 8400-8900       |
| 硅石( $\text{SiO}_2>37\%$ )/ $\text{kg}\times\text{t}^{-1}$ | 10500-1150   | 1800-1900       |
| 焦炭/ $\text{kg}\times\text{t}^{-1}$                        | 600-660      | 1000-1100       |
| 钢屑/铁鳞/ $\text{kg}\times\text{t}^{-1}$                     | 630-660/1000 | 220-240/320-330 |
| 年工作天数/d   |              | 335-345         |
| 产品合格率/%   | >99          | >99.5           |
| 元素回收率/%   | 94-95        | 88-92           |

表 2 硅钙合金和硅钙铁的主要技术经济指标

| 项 目  | 指 标 值              |           |
|--|--------------------|-----------|
|  | 硅钙合金               | 硅钙铁       |
| 冶炼电耗/ $\text{kW}\times\text{h}\times\text{t}^{-1}$ | 14000-17000        | 3100-3800 |
| 硅石/ $\text{kg}\times\text{t}^{-1}$                 | 2200-2900          | 75-90     |
| 硅铁(Si75%)/ $\text{kg}\times\text{t}^{-1}$          |                    | 1060-1100 |
| 石灰/ $\text{kg}\times\text{t}^{-1}$                 | 1180-1250          | 1250-1450 |
| 萤石/ $\text{kg}\times\text{t}^{-1}$                 |                    | 220-240   |
| 焦炭/ $\text{kg}\times\text{t}^{-1}$                 | 1100-1400          | 40        |
| 木炭/ $\text{kg}\times\text{t}^{-1}$                 | 140-200            |           |
| 烟煤/ $\text{kg}\times\text{t}^{-1}$                 | 400-600            |           |
| 年工作天数/d  | 330-335            | >99.5     |
| 产品合格率/%  | 99.5               |           |
| 元素回收率/%  | Si50-55<br>Ca33-35 |           |

表 3 高炉锰铁和高炉富锰渣的主要技术经济指标

| 项 目  | 指标和消耗定额  |         |
|--|----------|---------|
|  | 高炉锰铁     | 高炉富锰渣   |
| 产品合格率/%  | >99.5    | >96     |
| 利用系数/ $\text{t}\times\text{m}^{-3}\times\text{d}^{-1}$ | 0.4-0.65 | 2-3     |
| 冶炼强度/ $\text{t}\times\text{m}^{-3}\times\text{d}^{-1}$ | 0.85-1.2 | 1.0-1.3 |
| 入炉锰矿品位/%   | 29-32    | -27     |

|                          |                  |           |
|--------------------------|------------------|-----------|
| 锰回收率/%                   | 76-82            | 82-85     |
| 渣中含锰或入铁锰量/%              | 9-10             | 3-5       |
| 锰矿/kg×t <sup>-1</sup>    | 2500-3000        | 1500-1600 |
| 熔剂石灰石/kg×t <sup>-1</sup> | 1500-1700        |           |
| 成石灰/kg×t <sup>-1</sup>   | 600-700          |           |
|                          | 1800-2200 (用石灰石) |           |
| 焦比/kg×t <sup>-1</sup>    | 1700-2000 (用石灰)  | 450-550   |