

## SMARTINDIGO 智慧靛蓝技术

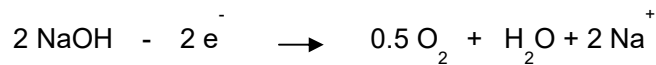
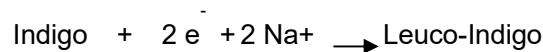
智慧靛蓝 SMARTINDIGO 是瑞士 SedoEngineering 公司研发的全球领先的电解还原技术。对比目前使用的化学还原和氢气还原技术，SMARTINDIGO 具有高效、环保、小巧灵活、低成本的优势，市场潜力巨大。

中国是全球靛蓝生产和使用量最大的国家，每年消耗全球总量 55% 以上的靛蓝，以及大量的化学还原剂，产生大量的有害污染物及盐污染。

智慧靛蓝 SMARTINDIGO 技术将彻底改变这种状况，使得牛仔染色行业成为绿色生产行业。

### 一、 SMARTINDIGO 智慧靛蓝技术背景：

- SMARTINDIGO 智慧靛蓝的电化学理论由 A. Brochet 在 1917 提出，世界各大学、公司持续研究但一直处于实验室阶段，没有突破。



瑞士 SedoEngineering 公司于 2006 年突破了这一技术，实现了大规模量产。

### 二、 SMARTINDIGO 智慧靛蓝技术优势：

完全无污染；  
零排放（只有氧气排放）；  
现场生产；  
用户可根据工艺及客户需求调整色光；  
全自动封闭运行，没有健康危害；

### 三、 SMARTINDIGO 智慧靛蓝的市场优势：

牛仔工业领域在可持续生产和绿色环保方面已经多年没有新的突破。各大品牌之间的竞争除了价格和设计之外缺乏新的理念和技术注入。SMARTINDIGO 智慧靛蓝技术进入市场以来，成为牛仔行业的最大的亮点，并且连续在全球牛仔最高端的展会—阿姆斯特丹 Kingpins Show，受到品牌商和生产商的关注和追捧。产品供不应求。

SMARTINDIGO 智慧靛蓝将成为未来全球牛仔工业的技术热点。

### 四、 SMARTINDIGO 智慧靛蓝原材料消耗：

每生产 1 吨 30% 浓度的 SMARTINDIGO 智慧靛蓝溶液所消耗的原材料：

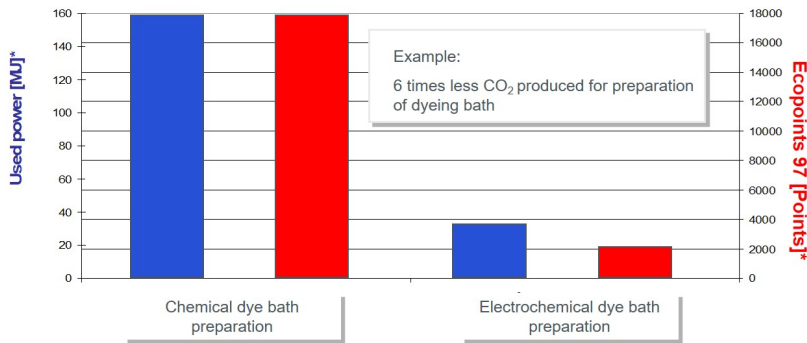
300 公斤靛蓝粉；  
600 度电；  
120 公斤 50% 烧碱；  
480 升水；

五、 SMARTINDIGO 智慧靛蓝成本优势：

SMARTINDIGO 智慧靛蓝不仅安全环保，由于它使用电力，它的生产成本与其他竞争对手相比有超过 30% 的降低。因此，对于客户或者投资方，它的投资回报率是很高的。投资回收的时间少于 3 年（根据不同地区有所不同）。

六、 SMARTINDIGO 智慧靛蓝能源及碳排放：

- a) 与传统的保险粉还原生产方式，SMARTINDIGO 智慧靛蓝减少了近 70% 的能源消耗和 90% 的碳排放。



- b) 配合使用 Italdenim 生物上浆技术，浆染工艺环节水耗可由目前传统工艺的 10 升/m 下降至 3 升/m。

## SMARTINDIGO A Green Denim Technical

Smart Indigo SMARTINDIGO is the world's leading electrolytic reduction technology developed by Sedo Engineering, Switzerland. Compared with the chemical reduction and hydrogen reduction technologies currently used, SMARTINDIGO has the advantages of high efficiency, environmental protection, compact, flexible and low cost, and has great market potential.

China is the world's largest producer and user of indigo, consuming more than 55% of the world's total indigo annually, as well as a large number of chemical reductants, resulting in a large number of harmful pollutants and salt pollution.

Smart Indigo SMARTINDIGO technology will completely change this situation, making the denim dyeing industry a green production industry.

### A. SMARTINDIGO Advantages:

- No pollution at all;
- Zero emissions (only oxygen emissions);
- Producing in site;
- Users can adjust the color combination as customer needs.
- Fully automatic operation, no health hazards;

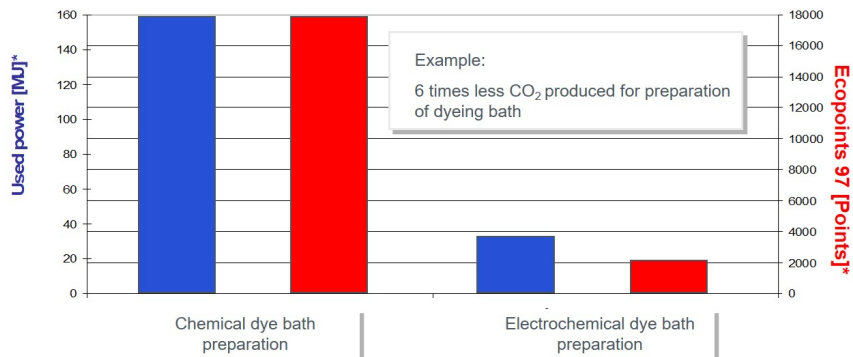
### B. SMARTINDIGO Intelligent Indigo Raw Materials Consumption:

Raw materials consumed for one ton Smart Indigo Solution at 30% concentration:

- 300 kg indigo powder;
- 600 kilowatt-hour electricity;
- 120 kg 50% caustic soda;
- 480 litres of water;

### C. SMARTINDIGO Energy consumption and Carbon Emissions:

- a) SMARTINDIGO reduces energy consumption by nearly 70% and carbon emissions by 90% compared with the traditional production method with chemicals.



- b) With ItalDenim biological sizing technology, the water consumption in sizing and dyeing process can be reduced from 10 liters/m to 3 liters/m compare with traditional process.