



打印带逆制造中期报告

April 17, 2008

■ 報告大綱

目標

項目簡介

工作思路

調研進度



調研目標

打印带逆制造项目

热转印技术-即时打印技术

原理是透过类似传真机打印头的工作，将热转印碳带上的碳粉涂层经过加热转印到纸张或其他种类的材质上

热转印方法对打印介质没有任何要求，应用领域非常广泛. 中国的热转印碳带市场每年以25%的速度递增

热转印碳带只有大约10%有效成份被使用，其余的90%随基膜成为固体废物. 碳带的各种成分十分稳定，常规回收塑料方法不能应用. 如何处理成为突出的环境污染难题

碳带逆制造项目

2002年底由铁道部资金清算中心、财务司和运输局委托北京首铁科技工程公司负责无害化处理研究和实施工作。

通过科学的处理过程，在符合清洁生产法要求下，将废旧碳带全部转化为可以再次利用的产品，消除环境污染，节约资源，实现循环经济

■ 調研目標

項目可行性綜合分析

- 技術潛力, 瓶頸
- 商業化的瓶頸
- 商業模式的優化

項目延展性的探討

- 技術優勢和商業模式可複製到其他行業上的應用嗎?





打印帶逆制造項目簡介

工业固体废物回收

1981年,中国工业固体废物总产量为3.37亿,1995年增长到6.45亿,1996年为6.59亿t.占用土地达到65412万m²

中国在固体废弃物的处理利用方面已取得一定进展,并出现了一些适合我国目前经济技术发展水平的固体废物处理技术,但与发达国家相比,水平还很低,处理、处置技术还远远不能满足国内经济和社会发展的需要。

目前,中国对工业固体废弃物的治理一般采用处理、处置和开展综合利用相结合的治理策略,即能综合利用的尽量综合利用;暂时不能进行综合利用的,则采取必要的处置和堆存措施。

打印带逆制造技术简介

1. 碳带一级分离: 利用配制的清洗液将碳粉与碳带薄膜分离;

2. 碳粉回收: 经过缓冲箱和旋转蒸发器将碳粉从清洗液中分离出来;

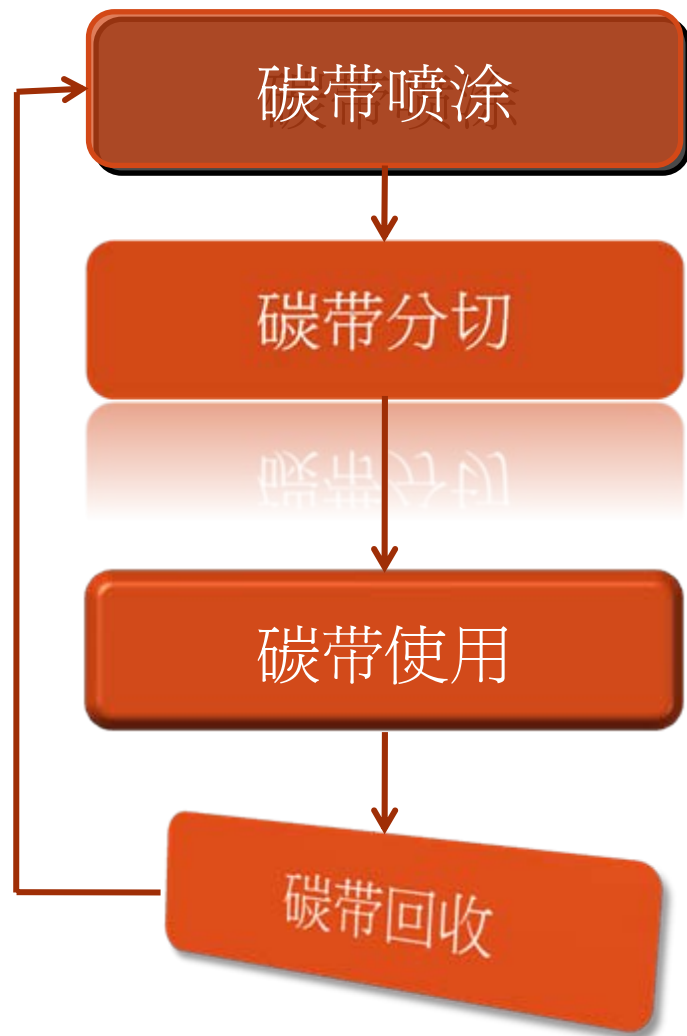
3. 对分离出的薄膜再造粒使用;

4. 利用碳粉对新薄膜进行喷涂, 制成母卷;

5. 碳带分切: 将母卷切成碳带制成新产品进入市场.



碳带循环使用系统流程简介





工作思路

研究框架



技术分析

技术是否有专利？

- 若有，需要了解以下问题：
 - 技术的功能
 - 专利权人
 - 专利的范围、年限
- 若无，需要寻找核心技术的获得方式

技术的强度

- 潜在的替代技术
- 技术是否容易模仿

市场分析

宏观市场

- 不同地区的经济、政策
- 不同地区工业固体废物污染与治理方式
- 中国有关工业固体废物的法律、法规、税收政策
- 工业固体废物进出口的非关税贸易壁垒
- 工业固体废物回收技术趋势
- 工业固体废物的贸易市场交易状况

微观市场

- 我们从哪里可以获得废旧碳带
 - 哪个行业可以回收？哪个不可以？
 - 每个可以回收的行业规模有多大？成本多少？

产业分析

宏观产业

- 产业链上各个角色的经济规模
 - 哪个位置对我们最有利
- 目前产业链上有哪些主要的企业？

微观产业

- 可持续的竞争优势
 - 技术上：专利？应用延伸性？
 - 政策上：垄断？先发制人？
 - 商业模式上：客户优势？成本优势？运营优势？

回收者 → 分解者 → 加工者 → 提供再生材料者 → 生产者



調研進度

调研进度

技术路线研究进展

- 现况: 中国专利信息网尚无相关专利信息。
- 技术的目前使用情况:
- 废旧热转印碳带再生处理液——北京博通恒星化工新材料有限公司生产
- 用于废旧热转印碳带再生处理的清洗机——由西北机器厂生产专项提供给北京首铁科技工程公司使用

宏观市场

- 中国工业固体废弃物排放及利用状况
- 部分地区固体废弃物污染和回收现状
- 中国大陆有关废物管理的法律法规与税收政策
- 固体废物回收技术趋势
- 固体废物进出口最新动态

后续工作

1. 与许秀峰先生了解相关技术信息
2. 按前述思路展开工作
3. 不同市场经济现状与趋势的了解，工业固体废物的贸易市场交易状况
4. 国内外固体废物处理的技术、市场、法规、经济状况对比
5. 对市场的SWOT分析，寻找技术可以应用的潜在市场