



湖北省某工业铝材生产改造项目 节能评估报告案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

<http://www.shangpu-china.com/>

项目名称：湖北省某工业铝材生产改造项目节能评估报告

项目性质：改造项目

项目建设方案及改造目标：

本项目以铝锭为原料，熔铸采新型设备用天然气为燃料替代煤，采用国内最为先进的铝型材挤压、氧化、电泳、喷涂生产工艺技术，生产能力 2 万 t/a。



湖北省某工业铝材生产改造项目

项目能耗：

电力：用电量 1741kWh/t，由本地电厂供应或网上供电。

水：年用水量 102 万吨，由所在市区自来水公司供应。

煤：消耗煤 95kg/t。

节能评估：

主要设备节能：使用大型挤压机（1630T 机、1400T 机、1380 T 机各一台、1000T 机两台等）代替传统的 800T 挤压机；使用长棒挤压技术，大大缩短了挤

压时间，提高挤压产量的同时，年节电达 368 万 KWh。氧化车间采用 120 万大卡的离心机及大功率散热器代替以往的陈旧设备；更换槽液循环管道，加大管道尺寸，将现有的 2.5 寸改为 4 寸，并增加四个容量为 30m³ 的大水池，在水池上分别建两个 200 m³ 的冷却塔。彻底解决原有工艺氧化槽冰机负荷大、槽温长期偏高的问题，达到节能降耗的目的，每年节约用电达 686 万 KWh。

图表 1：项目能评后综合用能指标

能源品种	折标煤系数	实物消耗量		折合标煤消耗	
		总量	单耗	总量 t/a	单耗 kg/t
煤	0.90	540t/a	27kg/t	486	27
电	0.35	24000000kWh/a	1200kWh/t	8400	420
天然气	1.29	500000m ³ /a	25m ³ /t	645	32
小计				9531	479

辅助设备节能：采用高效大旋风分离系统,最大程度降低了粉末消耗，配套全新的立式喷涂木纹生产线，采用最先进的独特抽风设计,上粉高,节约喷涂粉末，节能显著，年节电 24 万 KWh。熔铸炉采用天然气燃烧器替代老式煤燃烧器，在解决环抱问题的同时，每年产品综合能耗折合标煤可减少 36kg/t。

节能措施评估：

照明节能：(1) 办公照明用 T8 型荧光灯管替代 T12 型荧光灯管，采用节能型电感式镇流器和电子型镇流器。

(2) 按照生产线上产品的生产工艺、流转工序，对工房照明设计实行分区域控制。

管理节能：……

项目建议：

设备冷却能建议：设备冷却用水循环使用，复用率为 98%。

用水节能建议：……

建筑节能建议：……

尚普咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

山东分公司：山东省济南市历城区二环东路东环国际广场 A 座 20 层

联系电话：0531-61320360 0531-82861936 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 235 号河川大厦 A 座 16 层

联系电话：022-87079220 022-58512376 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-86870380 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区新区商城路 800 号斯米克大厦 606 室

联系电话：021-51860656 18818293683

西安分公司：西安市高新区科技五路北橡树星座 B 座 2602 室

联系电话：029-89574916 15114808752

广东分公司：广州市天河区林和西路 157 号保利中汇广场 A 座 9 层

联系电话：020-84593416 13527831869