



河北省轧钢厂改制搬迁项目 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/>

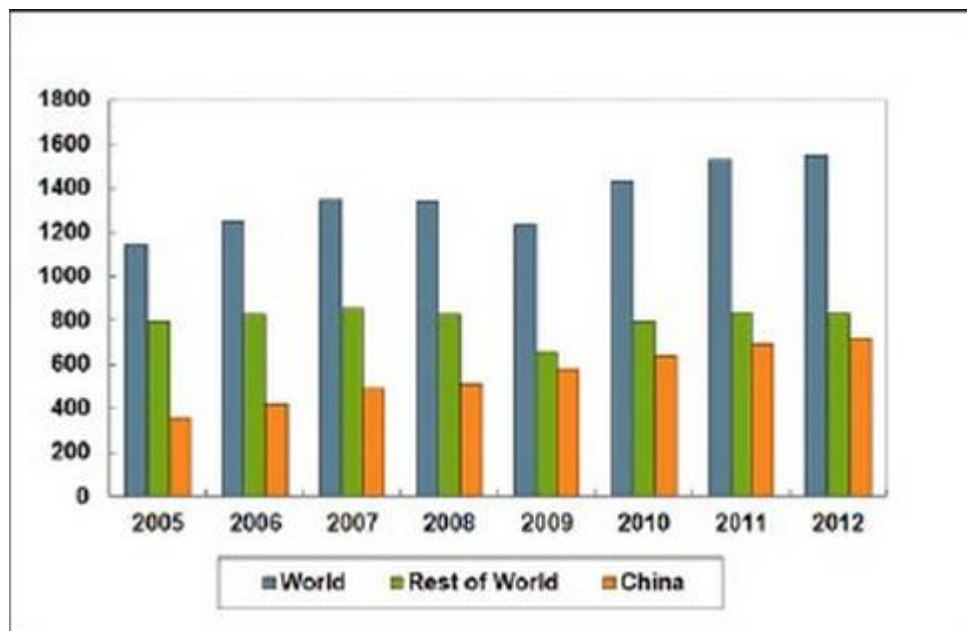
项目名称：河北省轧钢厂改制搬迁项目节能评估报告

项目性质：新建项目

项目建设方案及用能设备：

本项目总投资估算为 38391 万元，本项目新建厂房及公建建筑面积 24300 平方米，新购保温炉、轧机等设备 74 台(套)，均为节能型设备。本项目的建设规模为年产 50 万吨棒、线材，工艺成品率 94%。

图表 1：世界钢铁产量情况



图表 2：河北省轧钢厂改制搬迁项目

**项目能耗：**

电：项目年消耗 5301 万 KWh，折合标煤为 6514.93 吨，主要为生产设备用电、辅助生产设备用电、办公设备用电、照明用电。

天然气：项目年耗天然气量为 1738 万 Nm^3 ，主要用于钢坯加热用天然气，折合标煤为 21105 吨。

乙炔：全年用乙炔约 10000m^3 ，折合标煤为 83 吨。

节能评估：**主要生产设备节能：**

本项目加热炉采用步进蓄热式加热炉，燃料为天然气，燃烧热效率高，比普通电加热炉节能约 15%。加热炉步进系统采取液压方式，有效减小电耗比普通电步进加热炉步进系统节能约 80%。

辅助生产设备节能：

本项目采暖系统设计为加热炉水冷梁冷却蒸汽取暖。用加热炉水冷梁冷却后

回收的蒸汽，每小时回收约 6 吨，用于冬季采暖及全年员工洗浴用水，节省了锅炉设备。本项目采暖负荷为 151.2kW，青龙按冬季采暖 150 天计算， $151.2 \times 1000 \times 3600 \times 24 \times 150 / 109 = 1976 \text{GJ}$ ，单冬季供暖一项每年节能折合标准煤约 67 吨左右。

节能措施评估：

建筑节能：（1）厂房、构筑物等所用的建筑材料均采用相应的节能材料，以取得节能效果。主体厂房墙体及屋面采用双层彩钢板中间夹超细玻璃棉板，屋面保温厚度达到避免结露措施。办公楼窗户采用中空 LOW-E 玻璃保温窗，降低取暖能耗。

（2）宿舍楼设太阳能热水系统，降低能耗。

其他节能措施：……

项目建议：

（1）项目建设期间，辅助机电设备应根据其运行特性，采取适当的节能措施，如变频调速、就地无功补偿等。

（2）建议室外以及公共区域照明采用带经纬时控及光控的调控装置，减少照明用电。

（3）对于产生谐波的各种电气设备，不能自动消除或限制谐波产生时，适当设置滤波器，将其注入电网的各次谐波值控制在规范要求的范围内。

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