



湖北省某电石渣综合利用项目 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：湖北省某电石渣综合利用项目节能评估报告

项目性质：新建项目

项目建设方案及改造目标：

能源是整个国民经济发展重要的物质基础，节约及合理利用能源是当前经济发展过程中一个十分重要的课题。水泥制造业是基础原材料工业，也是单位产品能源消耗大户，所以如何节约能源、合理利用能源不仅仅关系到企业的经济效益，也关系到功在当代、利在千秋的重大社会问题。

本项目根据国家有关能源产业政策及水泥产品能耗等级定额标准，结合采用电石渣生产水泥的实际情况，尽量采取先进有效的措施，以期达到较好的节能降耗效果。



湖北省某电石渣综合利用项目

项目能耗：

电力：年用电量 1.9 亿 kwh，由本地电厂供应或网上供电。

水：日用水量 3746 吨，现有水井取水，从电厂管道接水。

煤：年消耗煤炭 176970 吨。

节能评估：

主要设备节能：熟料煅烧在水泥生产过程中耗热量最大，本项目中,熟料煅烧采用双系列 3 级低压损旋风预热器及 CDCR 分解炉和第四代可控气流篦式冷

却机组成的新型干法回转窑烧成系统，熟料烧成热耗为 3177kJ/kg（760kcal/kg 熟料），与我国相同类型的新型干法回转窑熟料烧成热耗 3762kJ/kg 熟料相比，每千克熟料降低热耗 586kJ，因此该系统热耗水平较先进。

图表 1：项目综合节能情况

序号	指标名称	本项目指标	国内相同项目指标	单位产品节能	全年节能指标
1	吨熟料热耗	3177kJ/kg	3762kJ/kg	645 kJ/kg	3.14 万吨标煤
2	吨熟料综合电耗	60kwh/t	65kwh/t	5kwh/t	——
3	吨水泥综合电耗	95kwh/t	105kwh/t	10kwh/t	2000 万度电
4	吨水泥利用废渣比例	70.3%	30-50%		多消耗工业废渣 40 万吨

热回收工艺节能：本项目在设计中，利用窑尾预热器排出的大约 550℃ 的废气引入电石渣烘干的热源，使出磨物料水分小于 0.5%；利用冷却机排出的废气作为入窑二次风、煤磨烘干；利用从窑头罩引出的大约 800℃ 的废气作为入分解炉的三次风，上述几项措施可使窑尾、窑头废气的利用率达 90% 以上，每年节约标准煤近万吨。

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：

燃烧节能建议：回转窑采用多通道喷煤嘴，可使入窑一次风量降到 10% 以下，提高了高温二次风的比例，从而达到改善窑内燃烧条件，提高燃烧效率，降低烧成热耗的目的。

用水节能建议：……

保温节能建议：……

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