

# 江苏省经济贸易委员会

苏经贸环资函〔2006〕114号

Project approval letter for Jiangsu Qingshi Cement Plant's Low Temperature Waste Heat Power Generation

## 关于江苏青狮水泥有限公司纯低温余热发电项目核准意见的函

宜兴市经贸局：

你局《关于要求核准江苏青狮水泥有限公司纯低温余热发电工程项目的请示》（宜经贸资源〔2006〕43号）收悉。经组织专家评审，天津水泥工业设计研究院根据评审意见对可行性研究报告进行了修改完善，该项目的环境影响评价已经有关部门批准。经研究，现予核准，意见如下：

江苏青狮水泥有限公司现有1000t/d、2500t/d和5000t/d熟料生产线。为充分利用余热资源，

To Yixing Municipal Economic & Trade Commission,

Acknowledge the receipt of the application of project development (Ref no.: YiJingMaoZiYuan [2006](43)).

After assessed by the board of expertise, we perceive the modification of the Feasibility Study Report, which is prepared by the Tianjin Cement Industry Design & Research Institute Co., Ltd (i.e. a government-approved cement industry design institute), and consider the modification properly referring to our raised opinions. In addition, as the Environmental Impact Assessment has also been approved by the relevant department, the approval for development of the titled project is thereby confirmed.

改善  
设。  
熟料  
气式  
安装  
循环

及环保设施。

三、该项目在现有厂区内建设，不新征土地。

四、项目实施过程中应按国家有关规定的要求，做到环保、消防、安全和劳动卫生“三同时”。

五、项目总投资估算为 8195 万元人民币，由企业筹措解决。

六、项目建成后，年供电量 8578 万千瓦时，相当于节约标准煤 28992 吨，减少排放 CO<sub>2</sub>78665 吨、SO<sub>2</sub>464 吨、NO<sub>x</sub>589 吨。建议企业对本项目按照清洁生产发展机制模式进行开发和管理。

请你局协助企业按规定搞好项目建设，争取早日达产见效。



Signed by Jiangsu Provincial  
Economic & Trade Commission,  
17<sup>th</sup> June 2006

# Information of Tianjin Cement Industry Institute Co.,ltd (TCDRI)

<http://www.tcdri.com.cn/intro.asp>

Top Level Design Institute in  
China Building Material  
Industries

公司简介 One of the earliest leading  
national level Industry  
Design Institutes in China

天津水泥工业设计研究院有限公司(英文缩写 TCDRI), 前身为天津水泥工业设计研究院, 成立于 1953 年, 是中国最早建立的主要大型国家骨干工业设计院之一——中国建材行业中实力最雄厚的甲级设计院。2000 年改制成为中央直属科技型企业, 2005 年根据国务院国资委的要求, 与中国材料工业科工集团进行战略性重组, 整体并入中国材料工业科工集团。2007 年 1 月 1 日, 经中国材料工业科工集团公司批准, 重组改制为天津水泥工业设计研究院有限公司并正式对外营业。

由中国政府和联合国工发组织共同创建的中国水泥发展中心(英文缩写 CCDC)是亚太地区唯一的国际水泥机构, 自 1983 年成立以来, 在为亚太地区培训技术人才并提供技术支持、促进国际间的技术交流并带动政府间的各项合作以及促进水泥装备出口、加快中国建材工业的国际化步伐、提高中国水泥工业的国际地位等方面发挥了重

作为“科技 Cement Center Co-built by Chinese  
Government and United Nation Industry  
Development Organization (CCDC)

工业科研开发与技术水平的不断进步。坚持同时, 以加快科研体制改革为重点, 结合市场需求和工程设计需要, 加强了新技术、新工艺、新装备的开发与应用, 开展了大量基础研究、应用研究和技术开发项目。在代表当代水泥生产技术先进水平的新型干法水泥生产技术和装备方面, 一直紧跟世界水泥工业发展动向, 并结合中国国情做了一系列卓有成效的工作, 尤其是 1986 年自行开发研制的第一条 2000t/d 国产化新型干法水泥熟料生产线的建成投产, 被誉为中国水泥发展史上新的里程碑, 以此为契机, 全面推动了中国水泥工业的技术革命, 形成了 700t/d - 10000t/d 级新型干法生产线的完整系列, 同时在推动中国水泥工业向生态友好型和环保型工业转变方面, 一直积极进行资源综合利用、节约能源、环境保护等领域的研究, 取得了大量实用性成果, 缩

In 1986, the 2000t/d new  
dry cement line developed  
by TCDRI itself was  
considered as the  
milestone in China's  
cement industry.

全行业技术进步。纯低温余热发电技术居国内领先地位, 在大幅度降低水保护了环境, 收到了良好的经济效益和社会效益, 为我国能源梯次开发和节能新技术的应用提供了范例。

Waste heat  
utilization for power  
takes a leading role  
in China

排头兵, 推动了中国水泥工业生产线的标准设计和定型设计, 为经济建设对水泥的大量需求提供了技术保障。在新型干法水泥生产线技术创新、优化设计等方面取得了突破性的突破, 为水泥工业的发展从理论

达到了项目建设工期短、工程质量好、投资省、达标达产快的效果, 在推动水泥工业产业结构调整政策的有效实施、提高水泥工业的技术水平、实现水泥工业“由大变强, 靠新出强”和可持续性发展以及为中国水泥工业的壮大和发展做出了重大的贡献。

作为代表中国水泥行业装备开发和技术水平的领头羊, 推动了中国水泥工业装备开发与制造能力的不断增强。从

牌已成为国内水泥装备第一品牌，作为国内水泥装备龙头企业的地位已经基本确立并逐步跻身于国际知名水泥设备供应商的行列。

作为水泥行业工程总承包业的重要力量，正朝着具有国际竞争力的工程公司大步迈进。公司充分利用工程设计和装备技术优势，以提供产品、提供服务和推动行业技术进步为定位，积极按照国际通行的模式开展工程总承包业务，建立了工程总承包业务的专业平台和框架体系并取得了初步成效。作为建设部推广以工程设计单位为龙头进行工程总承包的首批试点单位之一，1999年取得工程总承包甲级资质。早在上个世纪九十年代中期，按照国际通行的方式率先进入国际水泥行业工程建设市场，经营工程承包、技术与装备出口、劳务合作等多种业务，先后独立承担或参与了巴基斯坦、马来西亚、文莱、老挝、洪都拉斯等国际水泥工程项目。近几年来，在水泥工程总承包方面取得了骄人业绩，先后独立完成了北京太行邦正水泥有限公司（3000t/d）、拉法基重庆水泥有限公司二线（2500t/d）、广东郁南粤鹰水泥有限公司（2500t/d）、阿曼 RAYSUT 水泥公司（3000t/d）、老挝水泥公司（2500t/d）、都江堰拉法基水泥有限公司二线（3500t/d）等国内外水泥工厂建设的总承包项目。此外，还承接并成功运作了几十个水泥工厂大型储库的钢结构与石灰石矿山专项工程承包项目，积累了丰富的项目管理经验，培养了一大批既有专业知识，又懂工程管理的复合型人才，全面提升了实施大型项目总承包的综合能力。目前公司承建的从 2500t/d、4000t/d 到 6000t/d 的多条新型干法生产线正在越南、老挝、柬埔寨、巴基斯坦、土耳其、俄罗斯等国家顺利实施。公司在水泥工程建设领域形成的以“技术+装备”为核心力的工程总承包经营模式，赢得了国际、国内市场的认可，正逐渐成长为具有强大国际竞争力的工程总承包商。

作为中国水泥工业对外窗口之一，推动了中国水泥工业国际交流与对外合作的不断加强。早在五六十年代，就积极参与了援建卢旺达、柬埔寨、阿尔巴尼亚等国的水泥厂建设工作。改革开放以来，借助于“中国水泥发展中心”在国际交往中的特有优势，基于自身精良的技术装备开发力量、优质的技术服务和良好的商业信誉，以公司为主体，积极改善和加强与国内大型外贸公司的强强合作，探讨和融资方式，实现优势互补，加大市场开拓力度；同时充分利用《天津经济开发开放区条例》和《企业“走出去”战略》等政策，积极开拓进出口业务，形成企业新的经济增长点，越来越多的联系和业务往来。

五十多年来，天津水泥工业设计研究院有限公司已经不是传统概念的设计研究院，已发展成为一家具有国内外竞争实力、致力于水泥工业结构调整和技术进步的集科研开发、工程设计、机电设备制造成套、工程总承包、备品配件物流、工程技术咨询、工程监理和生产技术服务于一体的大型综合性科技产业集团企业。企业将坚持“科技引领发

Since early 1950s', TCDRI has started international cooperation in the representative of China's cement industry.

天津水泥工业设计研究院有限公司的主要业务：

- 水泥工业工程设计
- 水泥原料矿山工程设计

余热发电工程设计

- 散装水泥中转站工程设计
- 建筑智能化建筑工程设计
- 压力容器设计

Main business:  
Cement Waste heat  
Utilization for power  
generation

- 水泥工业工程建设项目总承包
- 建设工程监理及生产运行管理
- 水泥工业新工艺、新技术、新材料的开发及应用
- 水泥工业物料物理、化性能检测及加工性能试验与评价
- 工程造价、咨询及管理
- 技术咨询与服务

Certification of  
Engineering  
Design



Certification of  
Engineering  
Contract



Certification of  
Engineering  
Cost



压力容器设计证书



一、工程设计类：

- 建材行业（甲级）
- 建筑行业（建筑工程）（甲级）
- 电力行业（火力发电）（乙级）
- 市政公用工程行业（给水、排水、热力、道路、环境工程）（乙级）
- 特种设备设计许可证（D1、D2级压力管道）
- 特种设备设计许可证（GB、GC类压力容器）
- 智能建筑工程设计与系统集成（专项甲级）

Certification of  
Oversea  
Engineering



Certification of  
Engineering  
Surveillance





For Cement Waste Heat Utilization for Power Generation (extracts from FSR):

1996 年日本新能源产业株式会社（NEDO）向我国安徽省宁国水泥厂赠送了一套 6480kW 的纯中、低温余热电站设备，余热电站的工程  
设计、开发、技术转化由天津水泥工业设计研究院（TCDRI）承担，目前已投入运行。TCDRI 承担设计

The building, development, technology transformation of the first Cement Waste Heat Utilization for Power Generation project sponsored by Japan is taken by TCDRI in 1996

2003 年 4 月，TCDRI 设计的全部国产装备的纯低温余热电站在上海万安集团金山水泥厂 1200t/d 四级预热器水泥熟料生产线正式投入运行，该电站装机 2500kW，正常发电功率为 1900~2100kW，吨熟料发电量达 38~40kWh，接近同类电站的国际先进水平。2005 年 6 月，

T In April 2003, a 1200t/d Cement Waste Heat Utilization Project with totally domestic equipments and technology was 3 designed by TCDRI 3  
各厂纯低温余热电站在浙江小浦众盛水泥有限公司水泥熟料生产线正式投入运行，该电站装机 3200~3300kW，吨熟料发电量达 38~40kWh，接近同类电站的国际先进水平。2005 年 6 月，五级预热器水泥熟料生产线纯低温余热发电达到了一个崭新的技术水平。

2005 年 7 月，TCDRI 设计的全部国  
江煤山众盛建材有限公司 5000t/d 五级预热器水泥熟料生产线正式投入运行，该电站装机 6000kW，正常发电  
发电量达 30~32kWh，谱写了 5000t/d 五级预热器水泥熟料生产线进行纯低温余热发电的又一新篇章。2005 年 9 月，TCDRI 设计的全部国产装备的纯低温余热电站在浙江三狮有限公司 2000t/d+5000t/d 五级预热器水泥熟料生产线正式投入运行，该电站装机 3000kW+6000kW，正常  
发电功率约 10000kW，吨熟料发电量达 31~33kWh，该厂每天因发电  
预计 2.5 年回收电站建设的全部投资。

Another 2 Cement Waste Heat Utilization for Power Generation projects, respectively 5000t/d and 2000t/d+5000t/d

Other 3 Cement Waste Heat Utilization for Power Generation projects

设计的目前已投产及在建的余热电站还有海南昌江华盛天涯水泥有限公司纯低温余热电站技改工程

（6MW）、甘肃祁连山水泥集团股份有限公司纯低温余热电站技改工程（6MW）、云南国资水泥红河有限公司纯低温余热电站技改工程（3MW）等等，在不久的将来均将陆续投产。

TCDRI 设计这些余热电站的相继建成及投产，收到了良好的经济效益与社会效益，在大幅度降低水泥生产成本的同时也为国家节约了能源，保护了环境，为可持续发展战略作出了贡献。

The conclusion is that Tianjin Cement Industry Institute Co.,ltd (TCDRI) is the earliest, most qualified cement waste heat utilization design institute in China.