

中国石化扬子石油化工股份有限公司
加工800万吨/年含硫原油改扩建工程项目

竣工验收报告

中国石化扬子石油化工股份有限公司
二〇〇五年十二月

中国石化集团扬子石油化工股份有限公司
加工 800 万吨/年含硫原油改扩建工程项目

竣工验收报告

扬子石油化工股份有限公司
二 00 五年十二月



扬子石化
YANGZISHIHUA

加工800万吨/年含硫原油改扩建工程



120万吨/年柴油加氢精制装置





扬子石化
YANGZISHIHUA

加工800万吨/年含硫原油改扩建工程

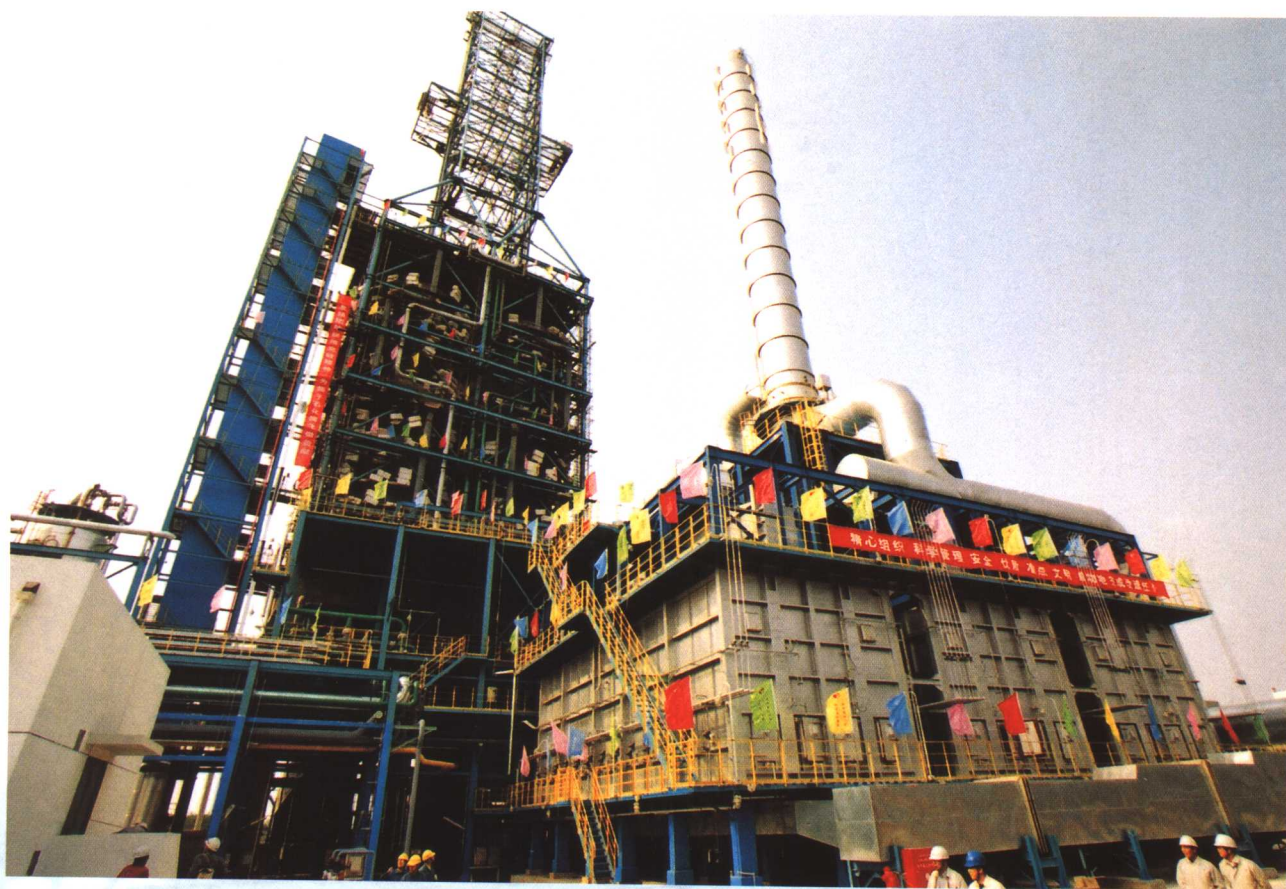


100 万吨 / 年中压加氢裂化装置





扬子石化
YANGZI SHIHUA
加工800万吨/年含硫原油改扩建工程



160 万吨 / 年延迟焦化装置





扬子石化
YANGZISHIHUA
加工800万吨/年含硫原油改扩建工程



3万标米³/小时气体脱硫装置





扬子石化
YANGZISHI

加工800万吨/年含硫原油改扩建工程



80 吨 / 小时酸性水汽提装置





扬子石化
YANGZISHIHUA
加工800万吨/年含硫原油改扩建工程



7万吨/年硫磺回收装置





扬子石化
YANGZISHIHUA

加工800万吨/年含硫原油改扩建工程



350万吨/年第一套常减压装置改造





扬子石化
YANGZISHI HUA

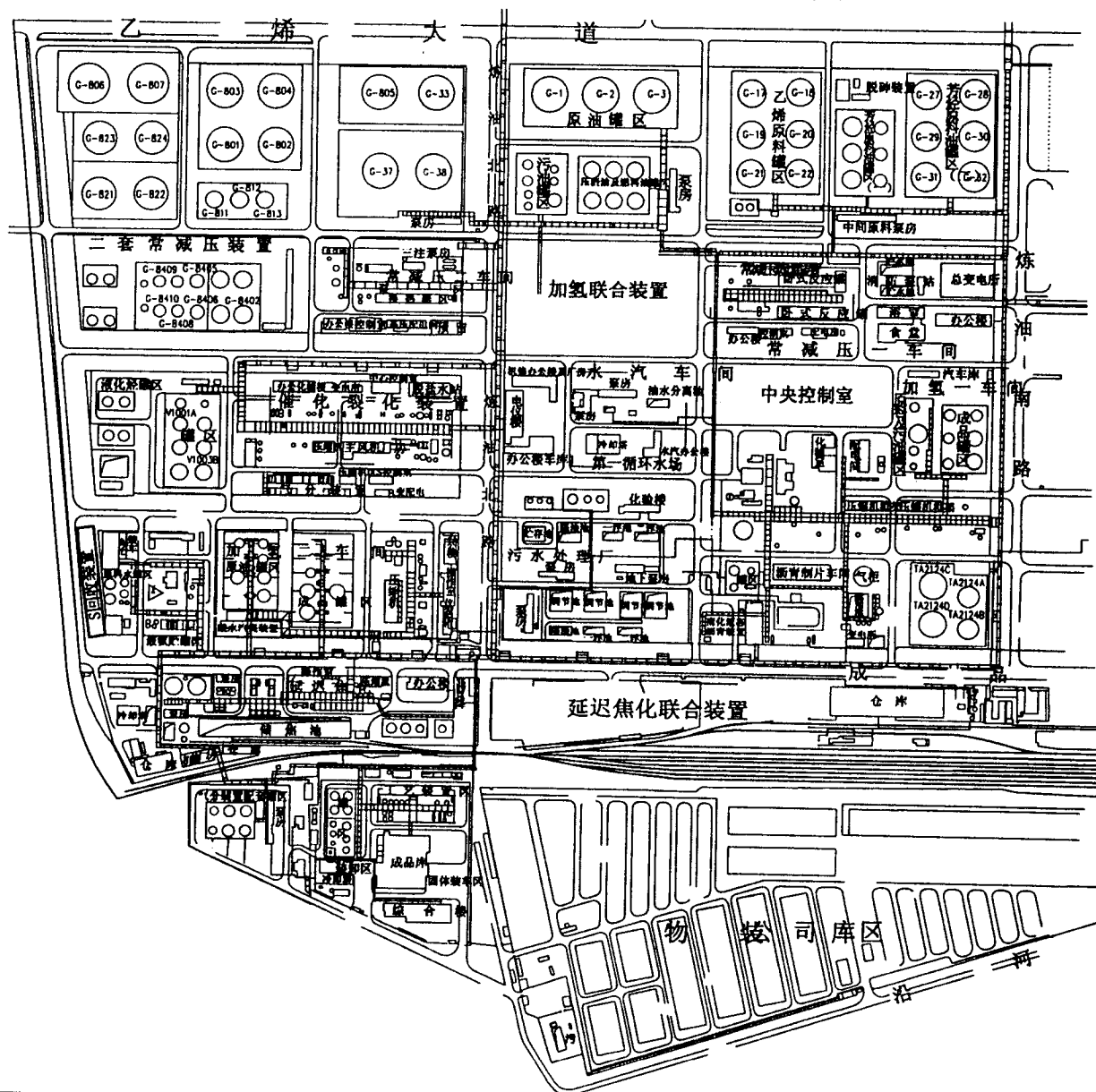
加工800万吨/年含硫原油改扩建工程



450万吨/年第二套常减压装置改造



扬子炼油厂总平面布置图



扬子石油化工股份有限公司加工 800 万吨/年 含硫原油改扩建工程项目竣工验收报告

概 况

扬子石油化工股份有限公司（以下简称“扬子石化公司”）加工 800 万吨/年含硫原油改扩建工程（以下简称“本工程”），是中国石油化工股份有限公司（以下简称“中石化”）重点技术改造项目，2002 年，扬子石化公司第二轮乙烯改造结束后，乙烯的设计产量达到 65 万吨/年，但炼油能力仅有 500 万吨/年，为发挥扬子石化公司炼化结合的优势，增加新的经济增长点，扬子石化公司在国家和中石化的大力支持下，决定实施“扬子石化加工 800 万吨/年炼油改扩建工程”，对公司炼油厂进行扩能改造和调整生产结构，其中一常和二常改造先行与第二轮乙烯改造工程同步实施，以达到油化兼顾的目的，增加企业竞争能力，适应我国石化工业发展的需要。扬子石化加工 800 万吨/年炼油改扩建工程列入中石化在“十五”期间重大技术改造重点工程项目之一。本工程建成后，提高了扬子石化公司原油尤其是含硫、高硫原油的加工能力，增强了扬子石化公司抗御国际原油风险的能力，真正实现“油、化、纤”一体化，改善了下游装置的原料来源和结构，为扬子石化公司增加产品品种、实现物料平衡、提高规模效益发挥重要作用。

中石化以（石化股份计【2002】7 号）文《关于扬子石油化工股份有限公司加工 800 万吨/年含硫原油改扩建工程可行性研究报告的批复》和中石化（石化股份计项【2003】55 号）文《关于扬子石化股份有限公司加工 800 万吨/年含硫原油改扩建工程总体设计的批复》批准项目总体设计。生产装

置主体工程于 2003 年 10 月开工建设, 历时 15 个月, 于 2004 年 12 月建成, 2005 年 1 月投料试生产。配套公用工程项目到 2005 年 11 月全部建成投用。

本工程由 8 套工艺生产装置及 14 个配套公用工程项目组成。

本工程总体设计批准总投资为 141451 万元 (含外汇 1623.78 万美元), 最终批准概算为 139711.12 万元 (含外汇 1255.66 万美元)。其中: 建设投资 134132.35 万元 (含外汇 1255.66 万美元), 建设期贷款利息 1419.64 万元。工程完工后, 经中石化审计局审计, 工程财务决算为 134132.35 万元, 节省投资 5578.76 万元。

本工程由扬子石油化工工程有限责任公司实行工程管理总承包。

本工程由中国石化工程建设公司、中国石化洛阳石油化工工程公司、南京金陵石化工程有限责任公司、南化集团设计院、江苏中圣石化工程有限责任公司和扬子石油化工设计工程有限责任公司等单位负责工程设计。

本工程由北京华夏石化工程监理公司、南京实华建设工程监理有限公司、南京扬子石油化工工程监理有限责任公司承担工程监理。

本工程的地基处理工程由江苏省扬中基础工程公司承担, 建筑安装工程分别由中建二局二公司、中石化二公司、中石化四公司、中石化五公司、中化三公司、中化四公司和扬子石化检安公司等单位承担。

工程项目管理严格贯彻落实集团公司“四制”要求, 继续推行项目法人责任制、招投标制、工程监理制、合同管理等先进的管理机制。同时, 结合乙烯一、二轮改造的成功经验, 切实抓好质量、安全、投资、进度、合同“五大控制”, 严格概算、预算、决算的“三算”管理, 统筹安排, 合理使用资金, 节约工程建设的成本。为了加快本工程建设步伐, 公司成立了“扬子石化加工 800 万吨/年含硫原油改扩建工程项目部”, 采用国际通行的项目管理模式, 按照“质量、进度、投资”和“设计、采购、施工(安全)”两个“三位一体”负责项目全过程控制和管理, 确保实现项目建设总

目标。

在质量上，本工程的单位工程质量合格率达到 100%，安装工程优良率 91.49%，项目工程总体质量优良；在安全上，达到了“三个为零，二个控制和一个减少”的安全目标。

工程投产后，扬子石化公司炼油生产能力由 500 万吨/年增加到 800 万吨/年。按照 2005 年 1~7 月国际市场平均价格计算，增加销售收入 904553.20 万元/年，增加税后利润 16056.66 万元/年，增加税收 488.60 万元/年。

按照中石化（1998）建字 268 号“关于发布《石油化工建设项目竣工验收规定》的通知”的精神，扬子石油化工股份有限公司会同国家政府有关部门和江苏省人民政府、南京市人民政府有关部门完成了环保、消防、劳动安全卫生、工业卫生和档案等各类专项验收工作，认真进行了竣工验收前的各项准备工作，特编报本工程竣工验收报告，呈请本工程竣工验收委员会审查验收。

目 录

第一章 工程设计

一、设计依据	(1)
二、设计内容、规模、分工及进度	(3)
三、设计条件	(24)
四、重大设计修改	(32)
五、设计评价及技术经济分析	(34)

第二章 工程建设

一、工程建设情况	(37)
二、工程建设组织及总体统筹计划	(41)
三、工程进度控制	(46)
四、工程质量控制	(52)
五、安全控制	(58)
六、工程投资控制	(62)
七、工程监理情况	(64)
八、未完工程情况	(65)
九、工程建设体会	(65)

第三章 物资供应

一、物资供应组织	(70)
二、物资供应管理	(70)
三、物资供应情况	(74)
四、三材核销及库存物资情况	(79)
五、国内设备监造情况	(79)
六、国外设备、材料出国检验及“接、保、检”情况	(80)
七、建议及经验	(81)

第四章 生产准备

一、120 万吨/年柴油加氢精制装置和 100 万吨/年中压加氢裂化装置.....	(82)
(一)、组织机构	(82)
(二) 人员准备及培训	(83)
(三) 技术准备	(87)
(四) 物资准备	(95)
(五) 资金准备	(97)
(六) 外部条件准备	(98)
(七) 营销准备	(99)
二、160 万吨/年延迟焦化装置和 3 万标米 ³ /时气体脱硫装置	(100)
(一) 组织机构	(100)
(二) 人员准备及培训	(101)
(三) 技术准备	(106)
(四) 物资准备	(111)
(五) 资金准备	(114)
(六) 外部条件准备	(115)
(七) 营销准备	(121)
三、80 吨/小时酸水汽提装置和 7 万吨/年硫磺回收装置	(123)
(一) 组织机构	(123)
(二) 人员准备及培训	(123)
(三) 技术准备	(127)
(四) 物资准备	(135)
(五) 资金准备	(136)
(六) 外部条件准备	(137)

(七) 营销准备	(140)
四、350 万吨/年第一套常减压装置和 450 万吨/年第二套常减压 装置	(141)
(一) 组织机构	(141)
(二) 人员准备及培训	(141)
(三) 技术准备	(145)
(四) 物资准备	(150)
(五) 资金准备	(152)
(六) 外部条件准备	(153)
(七) 营销准备	(155)
五、公用工程	(157)
(一) 组织机构	(157)
(二) 人员准备及培训	(158)
(三) 技术准备	(159)
(四) 物资准备	(160)
(五) 资金准备	(160)
(六) 外部条件准备	(161)
(七) 营销准备	(161)

第五章 试生产及生产考核

一、120 万吨/年柴油加氢精制装置	(162)
(一) 投料试车及试生产情况	(162)
(二) 试生产情况	(164)
(三) 生产装置考核	(165)
(四) 装置评价及试生产效益	(168)
二、100 万吨/年中压加氢裂化装置	(169)