

“东华科技-恒逸石化杯”
第十三届全国大学生
化工设计竞赛

经济分析报告

湖北理工学院
硫酸赢团队

组员：李力、匡磊、张雨婷、刘玉玲、曹素琴
指导老师：胡燕辉、黄卫东、夏贤友、左小华、屈媛

目录

概述 3

第一章 投资估算 4

1.1 投资估算编制说明及依据 4

1.1.1 投资估算编制依据 4

1.1.2 编制方法 5

1.2 建设投资估算 5

1.2.1 固定资产投资 6

1.2.2 无形资产 6

1.2.3 递延资产 6

1.2.4 预备费 7

1.3 建设期利息估算 8

1.4 流动资金估算 8

1.5 总投资估算 10

第二章 财务评价与灵敏度分析 12

2.1 产品成本估算说明和依据 12

2.1.1 编制说明 12

2.1.2 编制依据 12

2.2 产品成本估算 12

2.2.1 直接材料费 12

2.2.2 直接工资和其他支出.....13

2.2.3 制造费.....13
2.3 管理费.....14
2.4 财务费.....14
2.5 销售费.....15
2.6 总成本费用估算.....15
2.7 销售收入和税金估算.....16
2.7.1 销售收入.....16
2.7.2 税金估算.....16
2.8 项目财务现金流量和权益投资现金流量表.....17
2.9 盈亏平衡分析.....19
2.10 敏感性分析.....20

概述

潜江经济开发区位于湖北省潜江市，是原泽口经济开发区。始建于 1991 年，1996 年经湖北省人民政府批准为省级经济技术开发区，2005 年 12 月由国家发改委批准更名为潜江经济开发区，是湖北省 17 家重点省级开发区之一。版图面积 37.5 平方公里，下辖 8 村 2 居，常驻人口 3.6 万人，批准规划面积 5km^2，实际规划面积 17km^2。开发区立足开放开发、突出招商引资，充分发挥独特的政策、环境、资源等优势，已形成化工、机械、轻纺等三大支柱产业，尤其是化工产业取得了长足的发展。

丰富独有的资源优势。开发区已成为潜江市盐卤资源的开发中心，岩盐储量为 8000 亿吨；卤水 227 亿立方米，卤水中富含钾、碘、溴等 18 种稀有元素，其矿化度均已达国家开采标准。开发区距江汉油田 3 公里，丰富的石油天然气资源的开发利用前景广阔。国家重点工程西气东送途经开发区，为开发区发展带来了新的机遇。

本项目主要设施包括生产主车间，与工艺生产相适应的辅助生产设施、公用工程以及相关的生产管理等设施。

对本项目的经济分析分为两部分内容，一部分为利用 Aspen Process Economic Analyzer 经济分析软件进行的初步经济分析，另一部分为本章在软件分析的基础上，通过具体的会计核算及经济指标分析所进行的内容。

本项目经济评价是在可行性研究完成市场需求预测、生产规模、工艺技术方案、原材料、燃料及动力的供应、建厂条件和厂址方案、公用工程和辅助设施、环境保护、工厂组织和劳动定员及项目实施规划诸方面进行研究论证和多方案比较后、确定了最佳方案的基础上进行的。经济分析的内容主要包括投资估算、资金规划、成本估算、销售收入、税利估算、获利能力评价和偿债能力评价等内容。

第一章 投资估算

1.1 投资估算编制说明及依据

1.1.1 投资估算编制依据

1、建设投资估算依据文件：

（1）《化工建设项目可行性研究投资估算编制办法》

（2）《中华人民共和国固定资产投资方向调节税暂行条例》

（3）《2012 年 3 月份非标准设备价格信息使用说明》

（4）《市政工程可行性研究投资估算编制办法》

（5）《化工建设项目可行性研究投资估算编制办法》国家石油和化学工业局发；

（6）《建设单位管理费取费标准（新建项目）》

（7）《化工建设建筑概算定额》

（8）《全国工业用地出让最低价标准》的通知（国土资发[2006]307 号）；

2、国家、行业以及项目所在地政府有关部门的相策与规定；

3、相关价格和取费参考的有关资料信息；

4、引进费用估算依据；

5、外汇折算说明和引进相关税费；

6、并购项目标企业的资产评估等料；

7、财务报表的编制根据《企业会计准则（2014）》及其相关的解释、说明、补充文件。

8、《2019 年‘东华科技-恒逸石化杯”第十三届全国大学生化工设计竞赛设计任务书》给出的价格数据；

1）304 不锈钢设备：18000 元/吨

2）中低压（≤4MPa）碳钢设备：6000 元/吨

3）高压碳钢设备价格：9000 元/吨

4）其它特殊不锈钢按市场调研数据定价

5）低压蒸汽(0.8MPa)：200 元/吨

6）中压蒸汽（4MPa）：240 元/吨

7）电：0.75 元/千瓦时

8）工艺软水：10 元/吨

9）冷却水：1.0 元/吨

10）污水处理费：5.0 元/吨(COD<500)

11）人工平均成本：10000 元/月·人，（包括五险一金）

1.1.2 编制方法

(1)设备、材料价格采用市场询价，或参考参赛指导书给出的调研数据进行计算。

(2)安装工程，建筑工程费用参考国内同类工程的投资费用，同时结合建厂地区的物价水平进行估算，或者采用规模指数法进行各专业估算编制。

(3)其他费用根据收集的资料信息，按照国家有关可行性研究报告投资估算编制办法和规定进行估算。

(4)塔设备、储罐的价格以材料费(钢材费)乘以系数 3(换热器、球罐的系数为 4)的方式估算设备购置费;

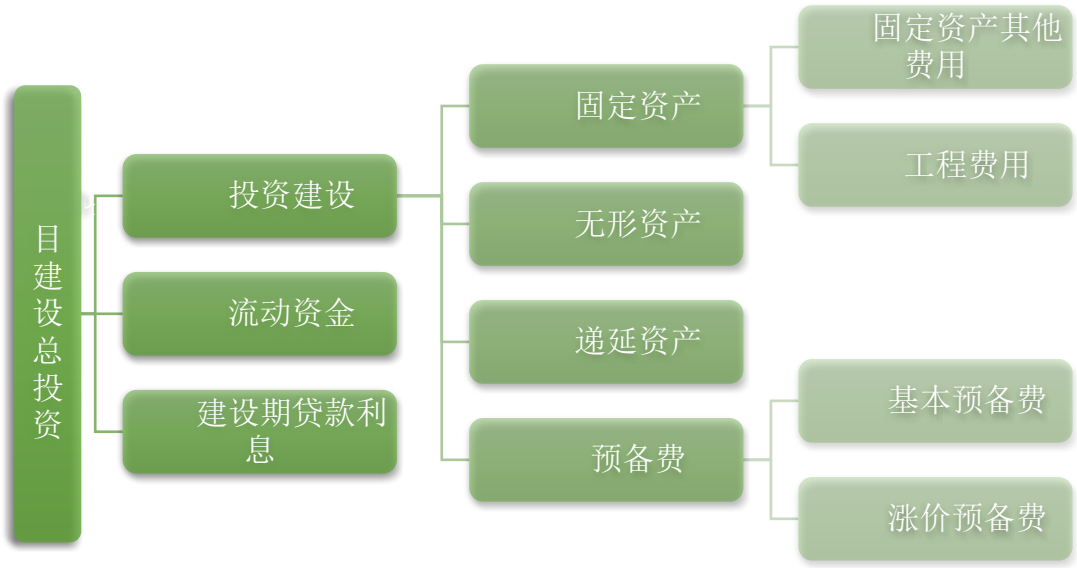
(5)无形资产方面的费用按照《编制办法》有关规定结合本设计具体情况进行估算。

1.2 建设投资估算

按照有关规定，工程建设投资将分别形成固定资产、无形资产、递延资产和预备费。

项目投资内容主要有以下内容：

1-1 项目建设总投资构成图



1.2.1 固定资产投资

主要包括设备购置费、工器具购置费、工程建设费用和总预备费。其中设备购置费用包括设备价格、运杂费和备品配件购置等费用。设备购置费包括工艺设备、电气设备、自动控制、生产工具、器具及家具等的购置费。共计 102581 万元。

1.2.2 无形资产

无形资产投资包括勘察设计费、技术转让费、土地使用权等。

本厂位于潜江经济开发区，占地 300000 平方米，根据国土资发布的《全国工业用地出让最低价标准》的通知该地区为七等土地，最低价格不低于 204 元/平方米，查阅最近土地市场行情，该地区土地工业用地费用在 204 元/平方米，故土地征用费为 6120 万元。

本项目的技术转让费取设备费用 10%，故为 4030 万元。故无形资产总投资为 10150 万元。

1.2.3 递延资产

递延资产费用主要包括建设单位管理费、生产准备费、联合试转费、办公及生活家具购置费、研究试验费、城市基础设施配套费

1.2.4 预备费

预备费用主要包括基本预备费和涨价预备费。

基本预备费包括

（1）设计变更导致的费用增加；

（2）不可抗力导致的费用增加；

（3）隐蔽工程验收时发生的挖掘及验收结束时进行恢复所导致的费用增加。

涨价预备费

建设项目在建设期间内由于价格等变化引起工程造价变化的预测预留费用。

表 1-2 建设投资估算表

编号	湖北理工学院		项目总投资估算			
1	**固定资产费用/万元**					
2	工程费用		安装工程费		建筑工程费	
3	设备购置费	40300	换热器	1800	直接费用	20000
4	管道仪表系统费用	20150	塔类设备	5000	间接费用	4000
5	设备运杂费	2300	液体输送类设备	10	税金	928
6	备品备件购置费	300	气体压缩机	80	小计	24928
7	生产家具购置费	90	储罐类设备	2000	锅炉和压力容器检验费	
8	设备内充物购置费	1200	反应器	1900	100	
9	电气设备费用	3500	工艺管道	2000	**小计**	100
10	**小计**	67840	仪表及自控系统	1020		
11			**小计**	13810		
12	**固定资产总计/万元**			106678		
13	**无形资产费用/万元**					
14	土地征用费		6120	技术转让费		4030
15	**无形资产总计/万元**			10150		

16	**递延资产费用/万元**					
17	建设单位管理费	生产准备费	联合试转费	办公生活家具购费	研究试验费	城市基础设施配套费
18	620	500	1840	61	200	240
19	**递延资产费用总计**			2841		
20	**预备费用/万元**					
21	基本预备费			涨价预备费		
22	18000			8500		
23	**预备费用总计**			26500		
24	**建设投资总计**			154669		

1.3 建设期利息估算

本项目建设期为 2 年，向中国建设银行贷款，在建设期间根据人民币或外汇的贷款年利率分别计算贷款利息额。

本项目取 4.9%，固定资产抵押贷款额为 10 亿元，分 4 年还清，每年还款额为 28135 万元，故建设期的贷款利息为 12543 万元。建设期利息估算表如表 9-2 所示。

表 1-3 建设期利息估算表（人民币单位：万元）

序号	项目	年份					
		1	2	3	4	5	6
1	借款额	100000	10000	76764.25	52390	26821.25	0
2	借款利息	0	4900	3761.5	2657	1314.5	0
3	借款本息和	100000	14900	80525.75	54957	28135	0
4	建设期借款本息和	112543					

1.4 流动资金估算

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/998041114043007030