



湖南某年产 1 万吨乙酰乙酸甲酯项目  
可行性研究报告案例

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](mailto: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 11 层

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

<http://www.shangpu-china.com/>

# 目 录

第一章 项目概况.....	1
第一节 项目概况.....	1
第二节 可行性研究报告的编制依据.....	1
第三节 可行性研究报告的编制原则和研究范围.....	1
第二章 项目建设背景及必要性分析.....	1
第一节 项目建设背景分析.....	1
第二节 项目建设必要性分析.....	2
第三章 项目产品市场分析.....	3
第一节 项目基本情况分析.....	3
第二节 项目市场分析.....	3
第三节 主要竞争公司分析.....	5
第四章 项目产品及业务方案和建设规模.....	5
第一节 项目产品及业务介绍.....	5
第二节 项目建设规模.....	5
第五章 项目工艺技术及设备方案.....	5
第一节 工艺技术方案.....	5
第二节 设备方案.....	6
第三节 原辅材料.....	6
第六章 项目选址及区位条件.....	6
第一节 项目选址要求.....	6
第二节 项目区位条件.....	7
第三节 项目选址合理性分析.....	7
第七章 总图运输及公用辅助工程.....	7
第一节 项目建设目标.....	7
第二节 项目建设指导思想.....	7
第三节 项目建设方案.....	7
第四节 辅助公用工程及设施.....	7
第八章 项目环境保护.....	8
第一节 执行标准.....	8
第二节 主要污染源、污染物及防治措施.....	8
第三节 绿化设计.....	8
第四节 环境影响综合评价.....	8
第九章 项目能源节约方案设计.....	8
第一节 用能标准和节能规范.....	8
第二节 节能措施.....	8
第三节 项目能耗分析.....	8
第十章 职业安全与卫生及消防设施方案.....	8
第一节 设计依据.....	8
第二节 劳动安全制度.....	9
第三节 劳动保护.....	9
第四节 劳动安全与工业卫生.....	9

第五节 消防设施及方案.....	9
第十一章 项目组织机构、劳动定员及招投标方案.....	9
第一节 项目组织机构设置.....	9
第二节 劳动定员.....	9
第三节 项目招投标.....	9
第十二章 项目总投资与资金筹措.....	9
第一节 估算范围.....	9
第二节 估算依据.....	9
第三节 编制说明.....	9
第四节 项目总投资估算.....	9
第五节 资金筹措.....	9
第十三章 项目经济效益分析.....	9
第一节 评价依据.....	9
第二节 营业收入和税金测算.....	10
第三节 成本费用测算.....	10
第四节 利润测算.....	10
第五节 财务效益分析.....	10
第六节 项目敏感性分析.....	10
第七节 项目评价总论.....	10
第十四章 建设项目风险分析及控制措施.....	10
第一节 政策性风险及控制.....	10
第二节 市场竞争风险分析及控制.....	11
第三节 不可抗力风险分析及控制.....	11
第十五章 建设项目可行性研究结论及建议.....	11

## 第一章 项目概况

### 第一节 项目概况

项目名称

湖南某年产 1 万吨乙酰乙酸甲酯项目

项目性质

新建

占地规模及建筑面积

项目用地面积\*平方米

项目投资总额及来源

总投资金额为\*万元，资金全部为企业自筹

.....

### 第二节 可行性研究报告的编制依据

### 第三节 可行性研究报告的编制原则和研究范围

## 第二章 项目建设背景及必要性分析

### 第一节 项目建设背景分析

乙酰乙酸甲酯是重要的精细化工原料和溶剂，其工业化主要路线是双乙烯酮酯化法，即由双乙烯酮与甲醇在催化剂存在下进行酯化反应，经过精制后得到产品。广泛应用于医药、农药、染料、香料、感光化学品、聚合物催化剂等众多领域。

#### 1、农药领域

乙酰乙酸甲酯在农药行业中主要用于合成杀虫剂二嗪磷、丙烯除草菊，除草剂吡啶特、吡草酮、苜草啞，杀菌剂“土菌消”等高效低毒农药。尤其是杀虫剂二嗪磷在我国已经大量生产，在国家农药行业“十五”规划中就被列为代替含磷高毒农药的品种之一。二嗪磷可用于防治苹果蠹虫、蛴螬或金针虫，效果显著；除当作一般的触杀药剂以外，还可注射牛体，灭杀牛瘤蝇的幼虫。

## 2、医药领域

乙酰乙酸甲酯在医药行业最主要用于合成头孢素类抗生素的重要中间体对羟基甘氨酸邓氏盐，另外还可以合成血管扩张剂潘生丁和抗癫痫药中间体丙戊酸和钙拮抗剂的原料 3-氨基巴豆酸甲酯等；

## 3、维生素领域

乙酰乙酸甲酯最具潜力的应用领域是用于合成系列维生素，目前用量最大的是用于合成维生素 E 的原料芳樟醇和异植物醇，其中芳樟醇是异植物醇的原料，二者的合成均需要以乙酰乙酸甲酯为原料，全球大约 40% 的维生素 E 在中国生产，目前国内异植物醇供不应求，每年需要从国外进口；乙酰乙酸甲酯可以合成  $\beta$ -紫罗兰香酮，该品是制备维生素 A 和胡萝卜素的重要原料；乙酰乙酸甲酯还可以合成乳清酸，又称维生素 B13，乳清酸作为治疗肝脏疾病的药物，而且可以参与核酸的合成，作为保健品等非常具有发展潜力；

## 4、化工中间体

乙酰乙酸甲酯可以合成多种重要的精细化工中间体，如乙酰丙酮和 2,6-甲基吡啶；染料行业，乙酰乙酸甲酯作为原料可以合成多种新型的重要的苯胺系列的染料中间体，另外还可以合成吡唑啉酮中间体，这些产品均为有发展前景的新型颜（染）料中间体。

.....

## 第二节 项目建设必要性分析

### 1、扩大产能，解决公司发展瓶颈

受全球医药行业药品消费保持快速增长，及全球农药生产基地的转移以及转基因作物的增长，对上游中间体乙酰乙酸甲酯的需求逐年增长。近年来，公司依托自主研发能力、优质的客户群体与严格的产品质量管理体系。

公司受现有生产装置和场地面积等因素限制，在规模化生产并满足市场需求等方面受到较大影响，导致乙酰乙酸甲酯供不应求。报告期内产销率、产能利用率均为 100% 左右。公司产能利用率（扣除设备检修等因素）已接近极限，由于化工生产工艺和流程的要求，现阶段现有产品线增加产能的空间较小。现有产能难以满足持续增长的订单需求。

为适应乙酰乙酸甲酯市场快速发展的需要，公司必要及时扩张产能，

把握难得的市场机遇，进一步巩固公司在行业内的优势地位。近几年，公司乙酰乙酸甲酯的产能利用率：

.....

## 第三章 项目产品市场分析

### 第一节 项目基本情况分析

#### 一、行业分类

#### 二、项目自身产业链及市场划分分析

#### 三、项目业务范围

### 第二节 项目市场分析

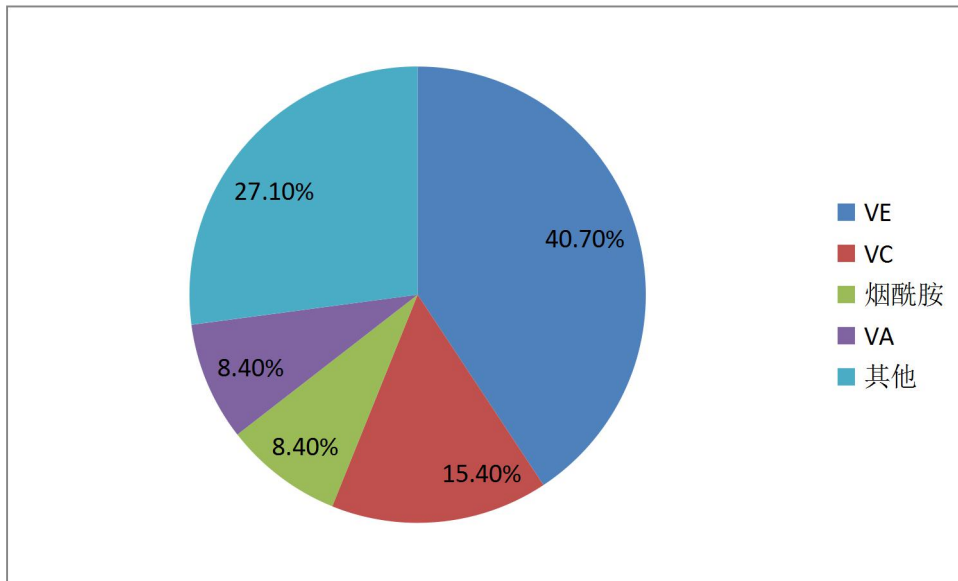
#### 一、市场前景分析

由于乙酰乙酸甲酯用途广泛，下游产品旺盛的市场需求带动了乙酰乙酸甲酯的需求。本项目产品双乙甲酯主要用于维生素 E、头孢类药物及农药二嗪磷的生产。

##### 1、维生素领域

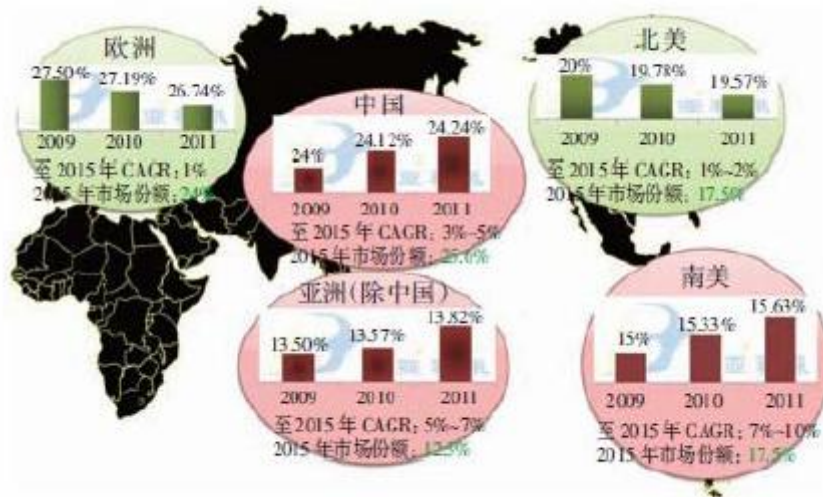
维生素是维持人和动物生命不可缺少的重要物质，其广泛应用于动物饲料、药品、营养补充剂与食品加工工业。按照市场价格进行划分，维生素 E 是目前市场价值最大的品种，价值约 19 亿美元；维生素 C 市场价值约 7 亿美元；烟酰胺、维生素 A 市场价值分别各为 4 亿美元。以上维生素品种占据全球市场价值的 72.9%。主要维生素品种的市场价值占比情况如下：

图表 2：主要维生素产品市场比重



2011 年全球饲料产量 8.73 亿吨，较 2010 年 7.18 亿吨增长了 21.59%，我国 2011 年饲料总产量为 1.784 亿吨，较 2010 年增长了 10.12%，根据饲料“十二五”发展目标，2015 年我国饲料总产量将达到 2 亿吨。随着我国居民食物结构的改革，对肉、蛋、奶等动物食品的消费量将进一步增长，饲料需求量会进一步上升。全球各地区饲料产量分布及增速情况如下：

图表 3：2009-2011 年全球各地区饲料产量分布及增速



.....

## 二、市场趋势分析

### 1、粮食需求的增长，增加了高效低毒农药未来市场空间

联合国人口司 2007 年公布的一项研究报告显示，2050 年世界人口总数将从 2007 年的 67 亿增至 92 亿。与人口激增形成鲜明对比的是，世界耕地面积在不断减少。1950 年，世界人均谷物面积约 0.23 公顷，到 2030 年，这一数字将下降至 0.08 公顷，人们将不得不在有限的土地上获取更多的粮食。

农作物的产量与农药的使用量曾正相关关系，日本学者曾对本国、欧美及印度等国主要粮食在当地的平均产量和农药投入中的有效成分量进行对比分析，发现两者之间的关系度密切。农药用量与粮食作物产量的关系如下表所示：

图表 4：全球主要地区/国家农药用量与粮食作物单产关系

地区/ 国家	农药有效成分用量 (kg/hm <sup>2</sup> )	主要粮食作物平均单产 (kg/hm <sup>2</sup> )
日本	10785	10950
欧洲	1875	6870
美国	1500	5190
拉丁美洲	225	3930
澳洲	195	3150
印度	150	1650
非洲	8	2430

.....

### 第三节 主要竞争公司分析

## 第四章 项目产品及业务方案和建设规模

### 第一节 项目产品及业务介绍

#### 第二节 项目建设规模

项目占地面积\*平方米，扩建各类生产制造车间以及附属配套设施。

.....

## 第五章 项目工艺技术及设备方案

### 第一节 工艺技术方案

#### 一、工艺技术方案选用原则



## 二、工艺技术方案概述

本项目双乙甲酯生产采用的工艺技术方案为：由醋酸裂解生产双乙烯酮，双乙烯酮与甲醇合成双乙甲酯的工艺路线。主要对应产品为双乙烯酮和乙酰乙酸甲（乙）酯。

.....

## 三、项目生产工艺流程

### (1) 双乙烯酮

图表 5：双乙烯酮生产流程



.....

## 第二节 设备方案

### 一、设备选型原则

### 二、主要设备

本项目所用设备大部分为新购，主要设备如下表所示：

## 第三节 原辅材料

本项目原材料主要是醋酸、催化剂等常规工业用原材料，燃料动力主要有电力、燃料油、液化气等，其中液化气、电力有项目所在地基础设施供应，燃料油外购。

.....

## 第六章 项目选址及区位条件

### 第一节 项目选址要求

#### 一、选址要求

## 二、相关产业和支持产业分析

### 第二节 项目区位条件

公司拟在江苏建设本项目。本项目计划用土地\*平方米。项目用地为公司已有土地，不存在新征土地情况。该地块为出让方式取得，土地用途为工业用地。

#### 一、自然地理概况

#### 二、基础设施概况

#### 三、区域规划

#### 四、经济情况

### 第三节 项目选址合理性分析

## 第七章 总图运输及公用辅助工程

### 第一节 项目建设目标

### 第二节 项目建设指导思想

### 第三节 项目建设方案

#### 一、总平面布置

#### 二、主体建筑设计及用途信息

#### 三、道路及绿化

#### 四、项目建设用地指标

### 第四节 辅助公用工程及设施

## 第八章 项目环境保护

### 第一节 执行标准

### 第二节 主要污染源、污染物及防治措施

本项目将使用资金\*万元，用于环保措施的投入，具体情况如下：

#### 1、废气治理措施

双乙烯酮聚合工段废气经焚烧处理，一氧化碳和水蒸汽从 50 米高排气筒排放。本项目稀醋酸提浓工段废气主要成份为丙酮，通过在冷凝器的呼吸孔后侧加装一套冷冻回收装置，将温度控制在一定的条件下，回收尾气中的丙酮。经冷凝回收处理后的尾气经 20 米高排气筒排放，符合相应的排放标准。乙酰乙酸甲酯生产过程中，脱低沸物、精馏工段冷凝回收时产生的废气经水环真空泵吸收，活性炭吸附后，通过 15 米高排气筒排放。

#### 2、废水治理措施

#### 3、废渣治理措施

.....

### 第三节 绿化设计

### 第四节 环境影响综合评价

## 第九章 项目能源节约方案设计

### 第一节 用能标准和节能规范

### 第二节 节能措施

### 第三节 项目能耗分析

## 第十章 职业安全与卫生及消防设施方案

### 第一节 设计依据

## 第二节 劳动安全制度

### 第三节 劳动保护

### 第四节 劳动安全与工业卫生

### 第五节 消防设施及方案

#### 一、设计标准及规程

#### 二、防火等级及措施

#### 三、消防措施

## 第十一章 项目组织机构、劳动定员及招投标方案

### 第一节 项目组织机构设置

### 第二节 劳动定员

### 第三节 项目招投标

## 第十二章 项目总投资与资金筹措

### 第一节 估算范围

### 第二节 估算依据

### 第三节 编制说明

### 第四节 项目总投资估算

### 第五节 资金筹措

## 第十三章 项目经济效益分析

### 第一节 评价依据

## 第二节 营业收入和税金测算

## 第三节 成本费用测算

## 第四节 利润测算

## 第五节 财务效益分析

财务净现值是指在方案的整个实施运行过程中，所有现金净流入年份的现值之和与所有现金净流出年份的现值之和的差额。

项目净现值 NPV 为：所得税前  $NPV = \sum_{t=1}^n (co - ci)_t (1+i)^{-t} = 5342.63$  万元，税后 NPV 为 3337.30 万元，均远大于零，说明该项目收益率超过了该行业应达到的最低收益水平。

.....

## 第六节 项目敏感性分析

## 第七节 项目评价总论

## 第十四章 建设项目风险分析及控制措施

### 第一节 政策性风险及控制

本项目所属行业为国家重点鼓励、优先发展的化工产业，获得国家产业政策的鼓励和支持，其行业发展接受国《产业结构调整指导目录（2013 版）》的指导，为国家鼓励项目，项目政策法规风险较小。但是如果国家大力发展该产业的政策有所调整，如：国家宏观调控的行业范围扩大，可能会给项目的经营生产带来不利影响。

防范措施：

密切注意国家宏观经济政策、行业政策以及地方性法规的调整，增强对经济形势和政策变化的预测、判断和应变能力，及时调整项目承建公司决策，避免和减少因政策变动对项目产生的不利影响。

## 第二节 市场竞争风险分析及控制

## 第三节 不可抗力风险分析及控制

## 第十五章 建设项目可行性研究结论及建议

## 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 11 层

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：**山东省济南市历下区名士豪庭 1 号公建 16 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

**天津分公司：**天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 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：025-58864675 18551863396

**上海分公司：**上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

**陕西分公司：**陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1  
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

**广东分公司：**广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦 41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

**重庆分公司：**重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

**浙江分公司：**杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

**湖北分公司：**武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806