

证券简称：青岛碱业

证券代码：600229

青岛碱业股份有限公司



非公开发行股票募集资金使用  
可行性分析报告

二零一四年四月

## 一、本次非公开发行募集资金使用计划

本次非公开发行股票募集资金总额拟不超过 90,000 万元，扣除发行费用后全部用于青岛碱业新材料科技有限公司 50 万吨/年苯乙烯项目。

项目名称	投资总额（万元）	建设期
青岛碱业新材料科技有限公司 50 万吨/年苯乙烯项目	140,024	26 个月

若实际募集资金净额少于募集资金投资项目的投资总额时，不足部分由公司自筹解决；若募集资金超出募集资金投资项目的投资总额时，则超出部分全部用于补充公司流动资金。

为了保证募集资金投资项目的顺利进行，保护公司全体股东的利益，在本次募集资金到位前，公司可根据项目进展情况以自筹资金先行投入项目，待募集资金到位后再予以置换。

## 二、本次募集资金投资项目基本情况及可行性分析

### （一）项目基本情况

#### 1、项目总投资

本项目总投资额为 140,024 万元，其中建设投资 125,401 万元，建设期利息 2,427 万元，铺底流动资金 12,196 万元。

公司结合自身资金实力、本次非公开发行股票融资规模以及自身举债能力，谨慎设计了项目融资方案：项目总投资中的 70% 来自企业自有资金（主要为本次非公开发行股票筹集的资金），其余 30% 为商业银行贷款。根据建设期利息资本化的相关规定，该项目投资核算中包含建设期利息 2,427 万元。

#### 2、项目实施主体

本项目实施主体为青岛碱业之全资子公司青岛碱业新材料科技有限公司，位于青岛市黄岛区董家口临港产业区。

#### 3、项目建设期

本项目总进度为 26 个月，从工艺包开始至开车。

#### 4、项目建设内容及产品方案

本项目将新建一套 53 万吨/年乙苯-50 万吨/年苯乙烯联合装置、液体罐区、相应的配套和辅助设施。其中，乙苯/苯乙烯装置是由苯与乙烯烷基化制乙苯装置和乙苯脱氢制苯乙烯装置两部分组成。

乙苯-苯乙烯联合装置的原料——苯和乙烯，由管道输入联合装置的乙苯装置，经烷基化反应、分离后得到中间产品 530,000 吨乙苯供苯乙烯装置脱氢用；从乙苯装置来的乙苯进入苯乙烯装置经脱氢反应，分离后得到 500,000 吨产品苯乙烯作为商品出售，其他副产品回收利用或作为商品外售。

本项目达产后预计可年产 50 万吨苯乙烯及相关副产品。

#### 5、经济效益评价

本项目运营期按照 15 年计算，经初步测算，经济指标如下：

项 目	单 位	指 标
年均销售收入（含税）	万元	513,545
年利润总额	万元	29,147
净利润	万元	21,860
财务内部收益率(税后)	%	17.22
投资回收期(税后)	年	7.39

从以上财务评价数据可以看出，本项目的财务内部收益率高于行业基准值，具有较好的盈利能力和抗风险能力。

### （二）项目可行性与合理性分析

#### 1、苯乙烯产品的用途

苯乙烯是一种重要的基本有机化工原料，主要用来生产各种合成树脂和弹性体。聚苯乙烯（PS）是苯乙烯最大的下游衍生物，分为通用级聚苯乙烯（GPPS）、高抗冲级聚苯乙烯（HIPS）、可发性聚苯乙烯（EPS）。其他的下游衍生物包括 ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）树脂、SAN（苯乙烯-丙烯腈）树脂、UPR（不饱和和聚酯树脂）、SBR（丁二烯-苯乙烯橡胶）以及丁二烯苯乙烯乳液等。此外，

苯乙烯还可以作为医药、农药、染料和选矿剂的中间体，用途十分广泛。

## 2、苯乙烯市场前景良好

### (1) 苯乙烯国内产能不足，长期维持进口

苯乙烯是最重要的基础化学品之一，美国于第二次世界大战期间开始大规模生产苯乙烯。全球苯乙烯产能主要分布在亚洲、北美和西欧地区，其中亚洲地区2010年总产能达到1900万吨/年左右，占世界总产能比例的58%。世界苯乙烯主要消费地区是亚洲、北美和西欧地区。亚洲是世界最大的苯乙烯消费地区，占全球总消费量的一半左右。我国是苯乙烯需求增长最快的国家。中东欧及中南美洲需求也在增长。

2005年我国苯乙烯的产能为187.40万吨，产量为125.00万吨；2012年苯乙烯产能已达659.90万吨，产量达到492.30万吨，8年间产能增加了252%，产量增长了294%。而我国苯乙烯表观需求量从2005年的404.95万吨增加至2012年的822.58万吨，增加了近417.63万吨。在此期间国内苯乙烯产能和产量基本上同步增长。

单位：万吨

年份	产能	产量	进口数量	出口数量	表观消费量	自给率
2005	187.40	125.00	281.20	1.25	404.95	30.87%
2006	279.40	218.00	234.30	0.59	451.71	48.26%
2007	287.40	210.00	310.15	0.02	520.13	40.37%
2008	317.40	246.00	281.08	0.21	526.87	46.69%
2009	476.90	270.00	364.59	0.79	633.80	42.60%
2010	567.90	380.60	368.70	1.13	748.17	50.87%
2011	615.90	442.30	360.77	7.11	795.96	55.57%
2012	659.90	492.30	333.68	3.40	822.58	59.85%

数据来源于：Wind 资讯

由上表可见，我国苯乙烯生产能力和产量严重不足。截至2012年底，我国苯乙烯的总产能约为660万吨，其中新增产能44万吨，同比增7.14%；产量约492万吨，同比增11.3%；进口量约为334万吨，同比下降7.51%。国内的苯乙烯一直保持着较高的进口量，新增产能远无法满足需求缺口，2012年产品自给率仍不足60%。

## **(2) 国家政策利长期利好，苯乙烯下游需求强劲**

发泡聚苯乙烯（EPS）是苯乙烯的主要下游之一，主要用于建筑保温材料、家电包装缓冲材料、一次用泡沫饭盒等，其消费量占苯乙烯总需求量的三分之一以上。

EPS 在国内建筑保温材料里一直占有较高的比例，曾因公安部的“65 号文”限制了其使用。但自 2012 年 12 月 3 日，公安部消发布《关于民用建筑外保温材料消防监督管理有关事项的通知》，决定取消执行 2011 年 3 月 14 日颁布的“65 号文”，不再强制使用 A 级防火材料，而 EPS 由于综合性价比高，市场使用率较高。

2013 年 2 月 26 日，国家发改委发布第 21 号令，对《产业结构调整指导目录(2011 年本)》有关条目进行局部调整，在淘汰类产品目录中删除了一次性发泡塑料餐具(简称发泡餐具)。由于一次性发泡塑料餐具符合国家食品包装用具相关标准以及有利于节能等特点，该产品从产业结构指导目录淘汰类中删除，允许生产使用，有利于未来增加对苯乙烯的消费需求。

随着苯乙烯需求的快速增加，产品市场前景广阔：一方面，我国还将加大节能环保工作力度，其中，建筑物节能降耗工作也将被进一步重视，EPS、SBS 等产品作为优良的保温及防水材料将大量用于建筑业，对苯乙烯的需求增长将继续保持较快速度增长，在苯乙烯消费结构中所占比例略有增加。另一方面，随着人民生活水平的提高，PS、ABS 及 SBR 的需求也将保持一定速度增长。预计今后较长时间内，国内苯乙烯的需求还将保持增长，按照目前的消费增长率保守测算，2015 年我国苯乙烯需求量将达到 1000 万吨以上。

### **3、实施苯乙烯项目是公司产业转型升级的需要**

近年来，受房地产宏观调控及汽车行业增速下滑的影响，国内外市场纯碱产品的需求均大幅下降，纯碱及纯碱下游行业几乎全部处于亏损状态，整个行业整体产能过剩，产品库存积压严重。在此背景下，报告期内公司盈利能力不断下滑，2012 年出现了巨额亏损，2013 年公司尽管整体扭亏为盈，但纯碱业务仍然亏损。

通过实施 50 万吨/年苯乙烯项目，公司在有效保留原有优势产品、优势业务

的基础上，改变目前以较低盈利能力、产能相对过剩的无机化工产品为主的业务格局，向以高盈利能力、市场供不应求的石油化工新材料为主的业务结构转型。苯乙烯项目的投产，不仅能够实现公司产业的转型升级，而且能够大幅提高公司盈利能力、抗风险能力并给投资者带来较大的回报。

#### **4、公司多年的化工运营经验和港口优势保障苯乙烯项目的顺利实施**

自 1958 年建厂以来，青岛碱业一直从事化工产品的生产运营，目前已经发展成为以生产经营纯碱、化肥、热电及相关精细化工产品为主的大型综合性化工企业，可年产纯碱 80 万吨，化肥 50 万吨，氯化钙 15 万吨，小苏打 15 万吨，自发电 5.8 亿 kWh，蒸汽产品 700 万吨，是全国 AAA 级信用企业。公司在化工行业生产、管理、安全环保等方面积累了充足的经验，有利于保障苯乙烯项目的顺利实施。

本项目的实施地点位于黄岛区董家口临港产业区，董家口港口规划建设 30 多个 1 万~30 万吨级泊位，拥有煤炭、LNG、液体化工等专用码头及仓储设施。公司可以充分利用董家口港口优势，对内以最低的运输成本将苯乙烯产品在华东沿海市场，尤其是江浙一带市场进行销售，对外将发挥海上运输优势，积极拓展原材料乙烯、苯的供应空间，立足国内、国外两个市场，降低采购成本，扩大利润空间，有利于保障苯乙烯项目的盈利能力。

青岛碱业在董家口临港产业区实施 50 万吨/年苯乙烯新材料项目，具有良好的发展前景，符合青岛市委市政府的城市发展战略，又为青岛碱业尽快实现产业优化升级、产品结构调整，大力发展化工新材料产业奠定了坚实的基础。

（本页无正文，仅为《青岛碱业股份有限公司非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告》之盖章页）

青岛碱业股份有限公司

董 事 会

二〇一四年四月二日