

# 淄博齐翔腾达化工股份有限公司

## 关于公开发行可转换公司债券募集资金使用的

### 可行性分析报告

为提升公司核心竞争力，增强公司盈利能力，淄博齐翔腾达化工股份有限公司（以下简称“公司”、“齐翔腾达”）拟公开发行 A 股可转换公司债券（以下简称“可转债”）募集资金。公司董事会对本次发行可转债募集资金使用的可行性分析如下：

#### 一、本次募集资金投资计划

本次募集资金总额不超过 299,000.00 万元，扣除发行费用后，募集资金拟投入以下项目：

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	募集资金拟投入金额 (万元)
1	70 万吨丙烷脱氢制丙烯 (PDH) 项目	346,000.23	299,000.00
合计		<b>346,000.23</b>	<b>299,000.00</b>

上述募集资金投资项目均由齐翔腾达实施。在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。在本次公开发行可转债募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目进展的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规的程序予以置换。

#### 二、募集资金投资项目的背景、可行性和必要性

##### （一）募集资金投资项目的背景及可行性

##### 1、政策背景

2016 年 10 月，为贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等规划，推动石化和化学工业由大变强，工业和信息化部发布了《石化和化学工业发展规划（2016—2020 年）》，提出综合考

考虑资源供给、环境容量、安全保障、产业基础等因素，有序推进七大石化产业基地及重大项目建设，增强烯烃、芳烃等基础产品保障能力，提高炼化一体化水平。同时，在《石化和化学工业发展规划（2016—2020年）》的“专栏9 基础产品强化保障工程”的“烯烃”一项中，明确提出要适度发展丙烷脱氢制丙烯，提升非石油基产品在乙烯和丙烯产量中的比例，提高保障能力。

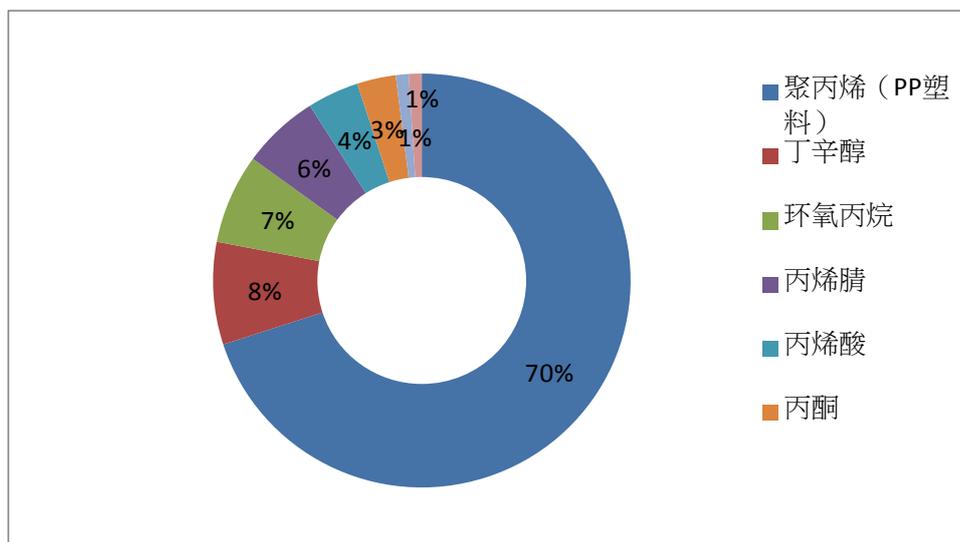
本次募投的丙烷脱氢项目列入国家发展改革委、财政部、商务部发布的《鼓励进口技术和产品目录（2016年版）》，具体条目为“A158 年产45万吨以上丙烷脱氢制丙烯及配套压缩机技术”。

## 2、市场背景

### （1）丙烯下游市场应用广阔

丙烯是仅次于乙烯的重要石化基础原料，其下游深加工产品主要包括聚丙烯、丁辛醇、环氧丙烷、丙烯腈、丙烯酸等有机原料，在汽车、电子电器、建筑、医疗卫生等领域均具有广泛的应用。

图：2018年丙烯需求结构分析图



数据来源：卓创资讯

目前而言，聚丙烯（PP塑料）是丙烯的第一大下游应用，其下游应用主要为家用电器、塑料管材、高透材料等。2013-2017年间，聚丙烯（PP塑料）的需求保持稳定增长，复合增速为8.4%。

环氧丙烷、丙烯腈、丁辛醇、丙烯酸等均为丙烯的主要下游应用。其中，丁辛醇主要应用于丙烯酸丁酯、醋酸丁酯、增塑剂 DOP 等领域；环氧丙烷主要应用于聚氨酯行业、涂料、不饱和树脂、表面活性剂、日化等领域；丙烯腈主要用于 ABS 塑料、腈纶、丙烯酰胺等；丙烯酸用于高吸水性树脂等领域。

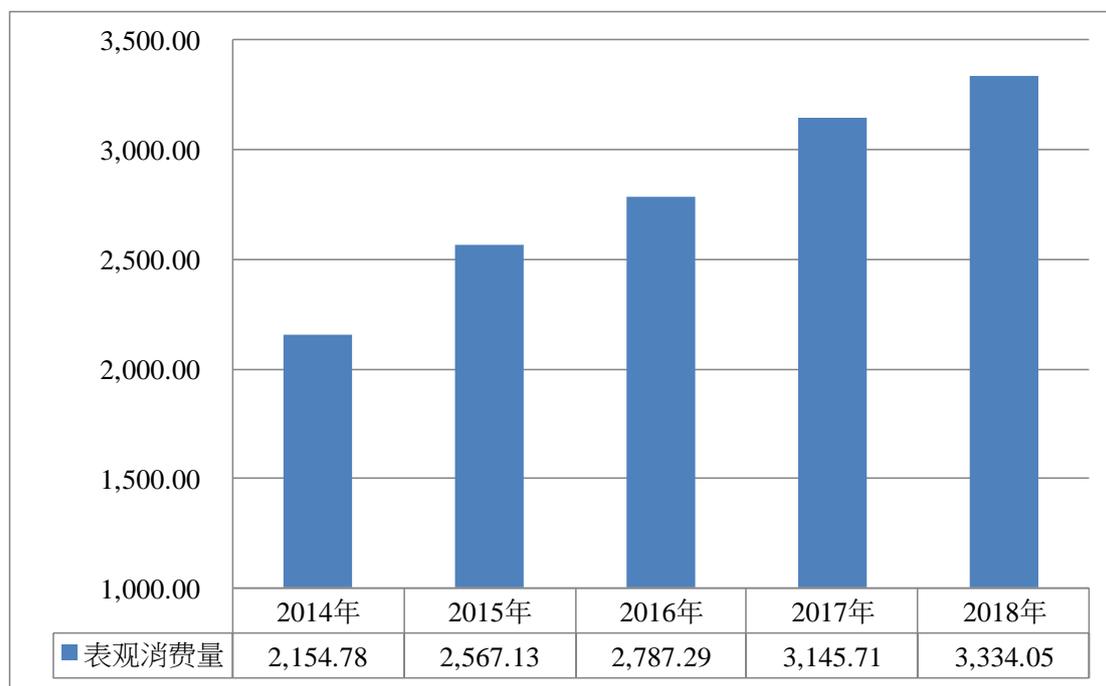
总体而言，丙烯的下游市场应用种类较多、需求量稳定增长，丙烯受下游单一市场波动的影响较小。

### （2）近年来我国丙烯需求增长较快

根据卓创资讯统计，近年来我国丙烯需求保持较快增长态势。2018 年，我国丙烯表观消费量达 3,334.05 万吨，相比 2014 年增长 1,179.27 万吨，增长了 54.73%。

图：我国丙烯表观消费量（2014-2018）

单位：万吨



数据来源：卓创资讯

但同欧美等发达经济体相比，我国的人均聚烯烃（包括聚乙烯、聚丙烯）的消费量仍然偏低，目前只有美国的一半水平、西欧的三分之一，预计未来我国丙烯消耗量仍将持续提升。

(3) 我国丙烯供应仍存在一定缺口，存在较大的提升空间

近年来，为满足我国丙烯的供应需求，我国持续对外进口丙烯。近五年（2014-2018年），我国合计自海外进口1,466.47万吨丙烯，年均293.29万吨；而同期出口丙烯合计仅为0.51万吨。上述丙烯进口成为我国丙烯消费的重要补充，约占我国同期丙烯消耗量的10%。

表：近5年我国丙烯进出口量对比

单位：万吨

时间	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合计
进口	304.78	277.13	290.29	309.88	284.39	1,466.47
出口	-	-	-	0.17	0.34	0.51
净进口	304.78	277.13	290.29	309.71	284.05	1,465.96

数据来源：卓创资讯

事实上，由于丙烯单体的运输成本较高，难以长途运输，我国对丙烯的进口很大一部分通过进口下游衍生物体现。根据平安证券的估算，通过我国2017年主要丙烯衍生物的表现消费量折算得到的对丙烯当量需求为3,769万吨；而同年我国丙烯产量为2,836.00万吨，存在933万吨（约25%）的缺口。可见，我国约有1/4的丙烯及丙烯衍生物依赖于进口补充，自给率仍有提升空间。

### 3、技术背景

(1) 传统丙烯制取技术受到原料轻质化趋势影响，导致供应受到影响

传统路径中，丙烯主要为通过裂解装置制乙烯过程中产生的副产品，在该裂解过程中，通过使用石脑油原料裂解制取乙烯（收率约31%），将同时获得作为副产品的丙烯（收率约16%）。目前，全球约46%的丙烯采用裂解装置生产。

表：目前全球范围内主流的丙烯制造工艺

工艺路线	占全球产能	工艺特点
------	-------	------

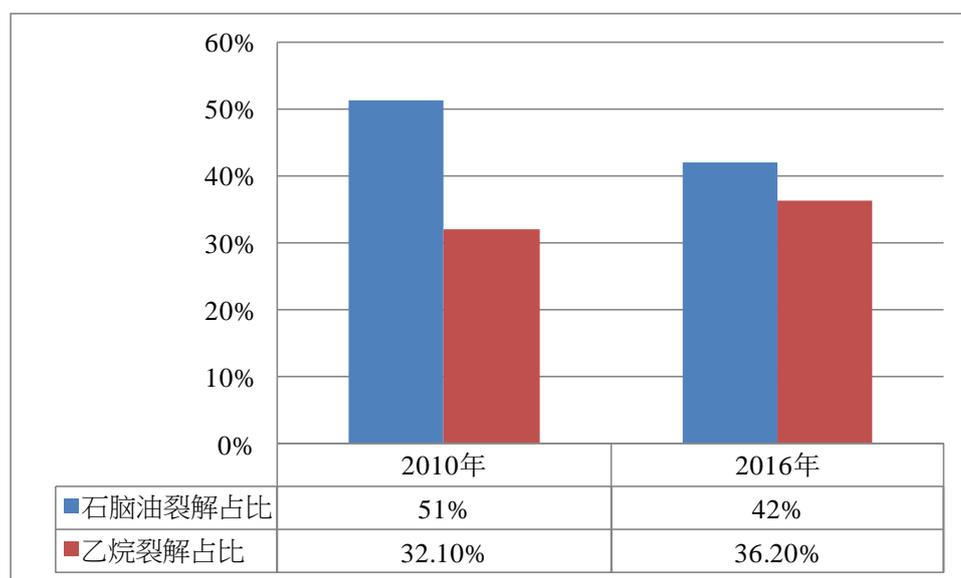
	比例	
裂解乙烯副产	46%	以石脑油为原料的裂解乙烯生产路线,对应乙烯收率约为 <b>31%</b> ,丙烯 <b>16%</b>
		以乙烷为原料的裂解乙烯生产路线,对应乙烯收率约为 <b>80%</b> ,丙烯 <b>3%</b>
炼油厂副产	30%	主要来自催化裂化(FCC)、减粘/热裂化和焦化等三类装置,是丙烯的第二大来源
丙烷脱氢(PDH)	10%	是专门生产丙烯的工艺,大约1.2吨丙烷可生产1吨丙烯,收率较高,是近年来快速发展并成为丙烯供应有效补充的路线

注:其余工艺占比均低于5%。

资料来源:Argus,卓创资讯,申万研究所

随着美国页岩气革命的兴起,使用传统方法通过石脑油裂解制取丙烯的产量受到一定影响。由于页岩气革命带来了大量廉价的乙烷供给,乙烷取代石脑油成为乙烯裂解生产的重要原料。采用乙烷裂解生产乙烯使乙烯的收率大幅上升(至80%),但同时导致作为副产品的丙烯收率大幅下降(降至3%),从而导致丙烯供应出现缺口。

图:近年来乙烯制取工艺的变化趋势<sup>1</sup>



<sup>1</sup>何济生.全球丙烯行业格局生变[N].期货日报,2018

## （2）以 PDH 为代表的专产丙烯产能快速增长

由于传统工艺技术的丙烯产量受到影响，导致丙烯的供应出现缺口。为弥补缺口，采用以 PDH 工艺为代表的、专门用于制取丙烯并具有较高收率的技术成为明确趋势。

发行人拟采用丙烷脱氢（PDH）技术进行丙烯生产，该方法为专门为制取丙烯所开发的工艺，具有技术含量高，原料、产品单一，产品收率高，工艺路线简单稳定、能耗低、安全、环保等一系列优点。其主要原料丙烷来自油田伴生气和页岩气，资源丰富。目前在环保和安全要求都十分严格的欧洲、美国、中东、东北亚和东南亚均有建成的装置在运行。

PDH 的生产成本主要与丙烷价格波动相关，而丙烷作为一种低价值的气体（主要作为燃料气使用，其化工价值尚未得到充分挖掘），其价格保持在较低水平，存在长期的“丙烷-丙烯”价差。丙烷脱氢可以将低价值的丙烷转换为高价值的丙烯，具有较强的盈利能力。

## （二）募集资金投资项目的必要性

### 1、扩充现有丙烯产能，提升市场地位

2014 年，公司发行可转换债券，投资于 45 万吨低碳烷烃脱氢制烯烃装置，其中包括 10 万吨/年丙烷脱氢制丙烯产能。发行人已建立起完善的丙烯销售体系及生产原料采购体系，并通过生产实践获得了充分的经验积累。

本次募投项目系公司现有丙烯产能的扩充，将进一步提升公司在丙烯行业中的地位，增强话语权；通过规模化采购及运输，并规模化组织生产与销售工作，将进一步提升公司丙烯产品的竞争力。

2018 年 12 月，公司与韩国 SKC 等公司共同签署《环氧丙烷合作备忘录》，计划与 SKC 成立合资公司，共同建设 30 万吨/年环氧丙烷项目。环氧丙烷是丙烯的主要下游应用之一；本次公司的丙烯产能将得到扩充后，也为公司将来进一步拓展丙烯深加工业务提供原材料保障。

## 2、提升股东回报并提高抗风险能力

发行人专注于石油化工深加工领域，尤其是在碳四行业，发行人已成为全国龙头企业。2018年，公司各类化工产品产量达162万吨，其中：甲乙酮生产26.77万吨；顺酐生产21.66万吨，均处于全球领先地位。

2016年，发行人45万吨低碳烷烃脱氢综合装置投产，开始逐步涉入碳三领域。2016-2018年度，发行人的丙烯销售量为3.33万吨、10.91万吨、12.76万吨，销售收入为20,456.26万元、70,618.63万元、93,544.12万元，呈现逐年增长态势。

本次募投项目投产后，公司的丙烯产销规模将得到提升，从而进一步打造“碳四+碳三”产业链，深挖石油化工深加工领域，具有更强的抵御市场风险的能力。

## 三、本次募集资金投资项目的的基本情况

### （一）项目概况

本项目采用自主建设的方式，以发行人为实施主体。项目总投资规模为346,000.23万元，拟使用募集资金299,000.00万元，其余部分由公司自筹解决。

### （二）项目实施情况

本项目由上市公司主体淄博齐翔腾达化工股份有限公司负责实施，包括70万吨/年丙烷脱氢装置、储运罐区等配套设施与公用工程。项目建设期2年，项目达产后将形成年产70万吨丙烯的生产能力。

### （三）项目投资概算

本项目总投资346,000.23万元，拟使用募集资金299,000.00万元。具体投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	固定资产投资	317,699.74	91.82%

1.1	工程费用	303,415.79	87.69%
1.2	固定资产其他费用	14,283.94	4.13%
<b>2</b>	<b>无形资产投资</b>	<b>6,372.45</b>	<b>1.84%</b>
<b>3</b>	<b>其他支出</b>	<b>21,928.04</b>	<b>6.34%</b>
3.1	预备费	13,286.00	3.84%
3.2	建设期资金筹措费用	1,870.95	0.54%
3.3	铺底流动资金	6,573.69	1.90%
3.4	其他资产费用	197.40	0.06%
<b>合计</b>		<b>346,000.23</b>	<b>100.00%</b>

#### （四）项目选址、立项及环评情况

本项目拟建于山东省淄博市临淄区齐鲁化学工业区内。

项目备案等手续正在办理中。

#### （五）项目经济效益评价

项目具有良好的经济效益，财务内部收益率为 15.07%（税后），静态投资回收期（税后,含建设期）为 7.64 年。

### 四、本次发行可转债对公司经营管理和财务状况的影响

#### （一）本次可转债发行对公司经营管理的影响

本次募投项目投产后，公司的丙烯产销规模将得到提升，在丙烯市场的议价能力将进一步增强。公司的产业布局将升级为综合发展“碳四+碳三产业链”，从而具有更强的抵御市场风险的能力。

#### （二）本次发行可转债对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益，虽然在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，以及资产负债率的上升，但随着相关项目效益的逐步实现，公司的盈利能力有望在未来得到进一步提升。

本次可转换公司债券发行完成并顺利转股后，公司资产负债率将有一定幅度的下降，抗风险能力将得到提升。

### 五、本次发行可转债的可行性结论

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效益，符合公司及全体股东的利益。同时，本次发行可转债可以提升公司的盈利能力，优化公司的股本结构，为后续业务发展提供保障。

综上所述，本次可转债募集资金投资项目具有良好的可行性。

淄博齐翔腾达化工股份有限公司

董 事 会

2019年6月7日