

万华化学集团股份有限公司

关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

万华化学集团股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”、“万华化学”、“发行人”、“申请人”或“上市公司”）已收到贵会于 2016 年 5 月 23 日出具的 160953 号《中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书》（以下简称“反馈意见”），本公司按照贵会的要求，组织保荐机构东方花旗证券有限公司（以下简称“东方花旗”、“保荐机构”）及其他中介机构对反馈意见所提问题逐项进行了认真落实。

东方花旗证券有限公司、北京市中咨律师事务所发表的专业意见以及贵会本次要求提供的其他文件将与本次反馈意见回复一并报送贵会。

除非文义另有所指，本回复中所使用的词语含义与《东方花旗证券有限公司关于万华化学集团股份有限公司非公开发行股票之尽职调查报告》（以下简称“尽职调查报告”）一致。

现就反馈意见中提出的问题答复如下：

目录

一、重点问题 3

 问题一 3

 问题二 22

二、一般问题 23

 问题一 23

 问题二 33

一、重点问题

问题一

本次非公开发行募集资金总额预计不超过 25 亿元，在扣除发行费用后拟投入 20 万吨/年聚碳酸酯项目、万华化学上海综合中心、偿还银行贷款和补充流动资金。

(1) 请申请人补充说明披露 20 万吨/年聚碳酸酯项目、万华化学上海综合中心具体投资数额的测算依据和测算过程，并说明 20 万吨/年聚碳酸酯项目内部收益率和投资回收期的具体测算过程、测算依据及合理性，请保荐机构对投资构成的合理性发表意见。

请申请人披露聚碳酸酯的生产技术、人员及市场准备情况，以及项目实施的相关风险等。

(2) 请申请人明确补充流动资金和偿还银行贷款的金额。

(3) 申请人 2016 年 3 月 31 日资产负债表中货币资金项目为 25.41 亿元、上年同期为 11.02 亿元，同比增长 130.66%。请申请人根据最近三年营业收入增长情况，经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况，说明本次补充流动资金的测算过程；并请结合目前的货币资金余额、资产负债率水平及银行授信情况，说明通过股权方式融资补充流动资金的考虑及经济可行性。

(4) 请申请人提供本次偿还银行贷款的明细（借款主体、金额、借款期间及用途等），如存在提前还款的，请说明是否需要取得对方提前还款的同意函。

请保荐机构对上述事项进行核查。

请保荐机构对比本次发行完成后的资产负债率水平与同行业可比上市公司平均水平，说明申请人本次补充流动资金金额和偿还银行贷款金额是否与实际需求相符，是否存在通过偿还贷款变相补流用于其他用途的情形。

请结合上述事项的核查过程及结论，说明偿贷金额是否与现有资产、业务规模相匹配，募集资金用途信息披露是否充分合规，本次发行是否满足《上市公司证券发行管理办法》第十条有关规定。

问题（1）：

请申请人补充说明披露 20 万吨/年聚碳酸酯项目、万华化学上海综合中心具体投资数额的测算依据和测算过程，并说明 20 万吨/年聚碳酸酯项目内部收益率和投资回收期的具体测算过程、测算依据及合理性，请保荐机构对投资构成的合理性发表意见。

请申请人披露聚碳酸酯的生产技术、人员及市场准备情况，以及项目实施的相关风险等。

【回复】

一、20 万吨/年聚碳酸酯项目具体投资数额的测算依据和测算过程

1、20 万吨/年聚碳酸酯项目投资测算依据

根据华陆工程科技有限责任公司出具的《万华化学集团股份有限公司 20 万吨/年聚碳酸酯项目可行性研究报告》，本次 20 万吨/年聚碳酸酯项目投资总额为 146,225 万元，其中建设投资 139,107 万元，铺底流动资金 7,118 万元。

本次投资主要测算依据如下：（1）中国石油化工总公司颁发的《石油化工项目可行性研究报告编制规定》，配合使用中国石油化工集团公司 2007 年颁发的《石油化工工程设计概算编制办法》；（2）估算费用标准；（3）生产装置执行中国石油化工集团公司《石油化工工程建设费用定额》（2007 版）估算；（4）建筑工程：结合本项目工程特点和目前园区实际情况及市场材料和人工费价格水平进行估算；（5）安装工程：施工费参考《石油化工安装工程概算指标》（2007 版）进行估算；（6）其他费用执行中国石油化工集团公司中国石化建〔2008〕建字 81 号文《石油化工工程建设费用定额》（2007 版）的内容及费率；（7）设计收费执行国家计委、建设部发布的《工程勘察设计收费管理规定》的通知计价格〔2002〕10 号。

2、投资测算过程如下

投资估算明细表

序号	项目名称	投资估算额	占建设投资比例(%)
		合计(万元)	
1	建筑工程费	13,203	9.03

2	设备购置费及安装费	113,938	77.92
3	预备费	11,966	8.18
	建设投资小计	139,107	95.13
4	铺底流动资金	7,118	4.87
	合计	146,225	100.00

具体测算过程如下：

总估算表							
序 号	工 程 项 目 或 费 用 名 称	估 算 价 值 （万元）					
		设备 购置费	主要材料 费	安装工程 费	建筑 工程费	其他	合 计
I	建设投资						
一	固定资产投资						
(一)	固定资产工程 费						
1	工艺生产装置						
1.1	20 万吨/年（聚 碳酸酯）PC 装 置						
1.1.1	进口部分	40,109.59	6,499.63	2,080.29			48,689.51
1.1.2	国内部分						-
1.1.2.1	主装置	21,509.01	6,256.30	2,254.51	4,068.18		34,088.00
1.1.2.2	配套及特种装 置	8,062.52	2,268.13	1,878.24	1,926.05	-	14,134.96
	20 万吨/年（聚 碳酸酯）PC 装 置合计	69,681.11	15,024.07	6,213.05	5,994.23	-	96,912.45
	工艺生产装置 合计	69,681.11	15,024.07	6,213.05	5,994.23	-	96,912.45
2	配套系统						
2.1	总图运输	-	-	-	576.72		576.72
2.2	库房及管廊	158.35	1,166.52	467.79	2,980.08	-	4,772.74
2.3	辅助设施和公 用工程	4,663.63	1,739.70	556.58	2,779.31	-	9,739.23

2.4	生产管理设施	2,321.34	159.36	195.35	654.39	-	3,330.45
	配套系统合计	7,143.32	3,065.59	1,219.73	6,990.49	-	18,419.13
3	安全生产及工具费	40.00	-	382.84	218.28	-	641.12
	固定资产工程费合计	76,864.43	18,089.66	7,815.62	13,203.00	-	115,972.71
(二)	固定资产其它费						
1	前期工作费	-	-	-	-	1,467.69	1,467.69
2	工程建设管理费	-	-	-	-	7,492.77	7,492.77
3	联合试运转费					1,131.22	1,131.22
	固定资产其它费合计					10,091.68	10,091.68
	固定资产投资合计	76,864.43	18,089.66	7,815.62	13,203.00	10,091.68	126,064.39
二	其他资产投资						
	差旅费及杂费	-	-	-	-	1,076.97	1,076.97
	其他资产投资合计					1,076.97	1,076.97
	一~二合计	76,864.43	18,089.66	7,815.62	13,203.00	11,168.65	127,141.36
三	预备费					11,966.00	11,966.00
	建设投资合计	76,864.43	18,089.66	7,815.62	13,203.00	23,134.65	139,107.36
II	铺底流动资金					7,117.99	7,117.99
	总投资	76,864.43	18,089.66	7,815.62	13,203.00	30,252.64	146,225.34

二、万华化学上海综合中心具体投资数额的测算依据和测算过程

1、万华化学上海综合中心投资测算依据

万华化学上海综合中心位于上海浦东康桥工业区东区，总占地面积约 58 亩（39,028.8 平方米），总建筑面积 77,924.45 平方米。主要建设内容包括：（1）技术服务功能区：建筑面积约 22,373.65 平方米；（2）办公功能区：由办公中心、展厅及报告厅组成，其中：办公中心建筑面积约 18,964.46 平方米、展厅建筑面积约 1,580 平方米，报告厅建筑面积约

2,466.94 平方米，总建筑面积 23,011.40 平方米。（3）后勤服务功能区：由食堂、宿舍等组成。其中：食堂建筑面积约 1,233.47 平方米，宿舍建筑面积 10,418.98 平方米，变配电所建筑面积 597.66 平方米，门卫室建筑面积约 109.84 平方米，燃气调压站建筑面积 54.92 平方米，杂物房建筑面积 232.42 平方米，地下停车库 19,892.11 平方米，总建筑面积平方米 32,539.40 平方米。项目建成后劳动定员 400 人。

本次测算依据主要包括：（1）国家发展改革委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；（2）《投资项目经济咨询评估指南》；（3）《上海市建筑和装饰设计预算定额（2000）》；（4）《上海市安装预算定额（2000）》。

2、万华化学上海综合中心投资测算过程

本次募投项目可划分为 1 至 5 号楼建设安装、地下室工程、杂物房、1 号和 2 号变电站、燃气调压站、1 号和 2 号门卫室和总体工程等，按照上述项目建设、施工、设备购置等资金需求，可以测算出募投项目的募集资金总额，具体测算过程如下：

万华化学上海综合中心投资汇总表如下所示：

万华化学投资测算汇总表

单位：万元

序号	费用名称	金额
1	新增建设投资	40,502
1.1	建筑工程费	34,633
1.2	工程建设其他费用	3,964
1.3	预备费	1,905
2	新增铺底流动资金	1,000
合 计		41,502

万华化学投资测算明细表

单位：万元

序号	项 目	建筑工程费用	设备购置	其它	小计
一	建筑工程费	34,183	450	-	34,633
1	1 号楼	4,729	90	-	4,819
2	2 号楼	4,512	90	-	4,602
3	3 号楼	5,463	90	-	5,553
4	4 号楼	4,567	90	-	4,657
5	5 号楼	6,029	90	-	6,119

6	地下室工程	7,959	-	-	7,959
7	杂物房	59	-	-	59
8	1号变电站	53	-	-	53
9	2号变电站	40	-	-	40
10	燃气调压站	6	-	-	6
11	门卫1	13	-	-	13
12	门卫2	13	-	-	13
13	总体工程	741	-	-	741
二	工程建设其他费用	-	-	3,964	3,964
三	预备费	-	-	1,905	1,905
1	基本预备费	-	-	1,905	1,905
2	价差预备费	-	-		
四	新增铺底流动资金	-	-	1,000	1,000
五	建设项目投资	34,183	450	6,869	41,502

三、20万吨/年聚碳酸酯项目内部收益率和投资回收期的具体测算过程、测算依据及合理性

1、预测基础

本项目营业收入预测期为15年，建成后第一年实现80%的产能，余下期间实现100%产能。本项目产生的未来现金流量预测，系以项目相关的现金收入与现金支付作为计算依据，在此基础下核算未来现金净流入，其中：现金流入的主要来源为项目产生的营业收入，现金支出包括原材料成本、固定资产投入、无形资产投入、人员工资支出、期间费用以及企业所得税等。

2、营业收入预测

本项目的营业收入来自于建成后对外销售聚碳酸酯的收入，预计未来每年生产聚碳酸酯粒料150,000吨和聚碳酸酯粉料50,000吨，本次募投项目可行性研究报告预计的聚碳酸酯单价较目前市场上PC产品的主流牌号单价低15%至20%左右，主要系由于公司本次年产20万吨PC项目采用的是以自有光气法为基础的全套聚碳酸酯生产技术工艺，较市场主流产品有一定的成本优势。运营期内产生的营业收入如下所示：

单位：万元

项目	T1	T2—T15
营业收入	256,240	320,300

注：T1 表示项目建成后第一年，依次类推，下同。

3、经营总成本预测

现金支出包括原材料成本、能源成本、期间费用、折旧和摊销、营业税金及附加等。

营业总成本如下所示：

项目	T1	T2-T15
原材料成本	154,290	192,862
能源成本	10,997	13,746
期间费用（注 1）	18,953	23,071
折旧和摊销	8,426	8,426
营业税金及附加（注 2）	247	2,398
营业总成本	192,914	240,503

注 1：期间费用中工资每年设定为 6%涨幅，经计算 T2-T15 期间费用年均值为 23,071 万元。

注 2：营业税金及附加主要包括城乡维护建设税和教育费附加等，公司按照当期支付增值税的 7% 和 5%计提有关税金。由于本项目建设期期间购置固定资产，建设完成后第一年待抵扣增值税金额较大，因此建设完成后第一年当期支付的增值税金额较小，相应的营业税金及附加也较小。

4、内部收益率和投资回收期预测

通过以上分析，结合考虑本项目的存货、应收账款和应付账款对于营运资本变化的影响后，按照 12%折现系数，本项目的内部收益率和投资回收期预测数据如下：

项目	指标
达产后平均年营业收入（不含税）（万元）	316,029
达产后平均年总成本费用（万元）	237,331
达产后平均年利润总额（万元）	78,698
投资回收期（税后）	6.04
财务内部收益率（税后）	23.39%

5、投资收益指标的合理性分析

公司根据公开市场产品价格、市场调研情况及行业相关研究资料对该项目的可行性进行了充分的论证，同时在内部管理、技术储备和人力资源等方面也做了精心准备，能够确保项目按照计划顺利实施；该项目的内部收益率和投资回收期是在参考现有经验的基础上，通过充分的市场调查和客户调研，经过缜密、谨慎的测算所得到的，具备合理性。

【保荐机构核查意见】

保荐机构通过查阅和分析发行人定期报告、财务报告、投资计划、募集资金可研报告、相关行业政策及法规和研究报告，访谈发行人相关业务负责人员和财务负责人等方式，对上述事项进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人募投项目具体投资内容充分披露，测算具有相关的依据和来源，上述投资测算谨慎、合理。

四、聚碳酸酯的生产技术、人员及市场准备情况，以及项目实施的相关风险等

1、公司生产技术准备充分，已经掌握生产聚碳酸酯核心技术

公司早在 2007 年已对聚碳酸酯的生产进行立项研究，经过七至八年的潜心研究，经历小试立项、中试全套流程、成功制备产品、检测机构认证、工业化立项等流程，公司生产聚碳酸酯的技术准备充分。公司研发历程如下：

完成时间	关键里程碑节点
2007 年 1 月	小试立项
2008 年 9 月	中试装置基础设计完成
2009 年 3 月	中试详细设计完成
2009 年 10 月	中试装置建成中交
2009 年 12 月	中试反应一次试车成功
2010 年 8 月	中试全流程打通
2010 年 8 月	小试全相混合工艺取得突破
2010 年 12 月	中试线性产品获合金客户认可
2011 年 5 月	成功制备出支化 PC 产品
2011 年 6 月	静态洗涤分离技术开发成功
2011 年 8 月	反应 CSTR 工艺开发成功
2012 年 11 月	气态光气法技术开发成功
2012 年 11 月	中试支化产品获客户及检测机构认证
2012 年 12 月	中试全相混合器开发成功
2013 年 6 月	工业化基础软件包初稿完成
2014 年 3 月	工业化项目内部立项
2015 年 4 月	山东省发改委立项备案

2016 年 2 月	土建施工完毕
2016 年 5 月	钢结构安装完毕

公司目前已经掌握了聚碳酸酯的核心技术，万华化学“聚碳酸酯制造技术及合金材料的研究开发”于 2012 年 10 月 15 日获得了山东省科学技术厅颁发的《科学技术成果鉴定证书》，并于 2015 年 3 月 17 日被山东省经济和信息化委员会认定为 2015 年山东省第一批技术创新项目计划。除此之外，本公司在聚碳酸酯领域申请专利 14 项。具体情况如下：

序号	专利名称	专利状态	专利号/申请号
1	一种制备聚碳酸酯过程中双酚（多酚）溶液的配制方法	授权	CN102964583A
2	一种界面聚合法制备的粗聚碳酸酯有机相溶液的纯化方法	授权	CN101508773A
3	一种粗聚碳酸酯溶液的纯化方法	授权	CN102964584A
4	一种制备聚碳酸酯的方法	授权	CN101235136A
5	一种连续两相界面法制备聚碳酸酯的方法	授权	CN101775128A
6	一种连续两相界面法制备聚碳酸酯的方法	授权	CN102030895A
7	一种制备聚碳酸酯的方法	授权	CN102516519A
8	POLYCARBONATE PREPARATION METHOD	授权	US2014350198
9	一种连续两相界面光气法制备支化聚碳酸酯的方法	授权	CN104419000A
10	一种芳香族聚碳酸酯及其制备方法	授权	CN103739836A
11	一种高流动高抗冲耐刮擦聚碳酸酯组合物及其制备方法	授权	CN201110023688.1
12	一种抗紫外线聚碳酸酯树脂及其制备方法	申请	CN104193979A
13	一种双酚化合物及其制备方法、以及该双酚化合物制备的聚碳酸酯组合物	申请	CN104628543
14	一种高折射率共聚碳酸酯	申请	CN105085891A

公司自主研发的 PC 生产工艺具有一定的创造性和先进性，主要包括：

开发出了具有自主知识产权的连续两步法界面聚合技术，在光气过量率降低至 8%左右的条件下，单体转化率达到 98%以上，产品封端率高于 97%，并可实现产品熔指在 2~30g/10min 之间的稳定调控，及支化等特种 PC 产品的制备。

开发出了具有自主知识产权的聚合物精制脱挥技术，产品中的 BPA 单体残留可降低至 10ppm 以下，总氯残留小于 100ppm。

开发出了新型的污水处理技术，使最终废水的酚类残留小于 0.5mg/l, COD 小于 50mg/l, 达到国家一级污水综合排放标准。

2、公司已经拥有成熟技术团队和营销团队

发行人 PC 项目研发阶段主要研制人员合计 37 人，由发行人副总裁华卫琦博士牵头，其中博士 6 名，硕士 7 名，本科及以下 24 人。未来发行人 PC 项目全面达产后，团队将达到 150 人左右，其中生产人员 125 人、销售人员 13 人和技术人员 12 人。

截止本反馈出具之日，PC 项目主要销售人员为 8 名，市场分析人员为 2 名。未来随着 PC 项目的顺利投产，根据规划，PC 项目将配备销售和市场团队合计 13 人，并充分利用内部资源实现协同销售。PC 项目属于发行人新材料事业部下，该事业部为发行人未来重点发展的业务部门，在发行人内部由总裁廖增太直接管辖。事业部的市场部主管为叶明先生，叶明先生于 2002 年加入发行人，历任万华化学国际业务部业务员、市场部客户服务经理、销售部亚太区聚合 MDI 直销/组合料总经理、销售部亚太区总经理助理兼聚合直销业务单元经理、国际业务部总经理助理兼新兴区销售经理和市场部副总经理。公司还将具有多年国际市场营销经验并在英国留学获得 EMBA 学位的张磊先生从海外调回国内，任新材料事业部副总经理，以确保未来新材料事业部 PC 业务全球市场营销布局及销售工作的顺利开展。张磊先生于 2000 年加入公司，历任销售部欧洲、中东非洲和南亚区域经理，新兴区销售总经理，匈牙利大客户销售团队总经理，市场部总经理兼任新兴区总经理，现任新材料事业部副总经理职务。

上述两位主管分别有着超过 10 年和 20 年的从业经历，具有丰富的一线销售工作经验，张磊先生还拥有 20 余年国际业务经验，曾分别在迪拜常驻 6 年，欧洲常驻 5 年，对于国际市场和西方文化有着非常深刻的理解。两位主管未来能够充分调动发行人内部资源，保证 PC 项目销售工作的顺利开展。

3、市场营销有序拓展

公司早在 2010 年就针对 PC 项目指定了市场部专员对 PC 市场进行持续研究。从 2010 年至 2015 年，市场部每年都会对 PC 市场动态进行追踪，并编制《聚碳酸酯市场调研》，涵盖了全球市场和中国市场的发展、生产厂家布局、贸易流向和供需情况等具体内容，并对中国市场 PC 产品的下游用途、主要贸易商、改性工厂和注塑工厂以及竞争对手的产品销售渠道进行重点考察。经过几年的积累，公司已经对中国 PC 市场的供需关系、同行业竞争对手和上下游情况有了充分的了解。

由于 PC 和 MDI 在家电、汽车和建材等众多下游行业有较多共同客户，公司可以依托 MDI 积累的优质客户资源，进入 PC 客户市场。目前，公司销售团队已经初步走访客户百余家，涵盖了汽车、照明、板材等多个行业，拜访客户的行业分布如下：

客户从事行业	家数
电表箱制造	23
照明	18
汽车汽配	34
板材	12
改性行业	21
消费品	46
注塑行业	34
电子电器	24
贸易商	38

因此，借助 MDI 多年累积的营销网络、客户资源，依托公司 PC 产品自身高品质的特点，本次募投达产后再配以足够的产能配套，公司将会在 MDI 和 PC 等多个领域与客户建立起良好的合作关系，实现协同销售的目标。

4、项目实施的相关风险

（1）募集资金投资建设风险

本次募集资金项目能否如期完成建设，决定了募投项目能否对公司经营规模的扩大、业绩水平的提高和发展目标的实现。虽然公司已就上述项目进行了充分的市场调研，对工艺技术、设备选型等方面进行了充分严格的可行性研究分析论证，但是上述投资项目在实施过程中，仍可能存在设备订购、施工和政府协调等因素导致项目建设进度受到影响，或者投资成本发生变化，因此存在募集资金投资项目建设风险。

（2）本次募投项目相关效益产生的主要假设不能实现的风险

本次募集资金投向获得收益主要假设有：聚碳酸酯产品价格、下游市场需求、长期客户资源的建立、主要原材料价格、完成并能按照计划及时投产等。上述假设条件任何一条发生重大改变都将会导致本次募集资金投向可能不能达到预期效益目标，公司存在募投项目效益未能如期实现风险。

（3）募集资金投资项目管理风险

本次非公开发行实施后，公司的资产规模将在现有的基础上实现一定增长，同时由于

募投项目的实施，公司在聚碳酸酯的产销量亦将得到提升，对于公司的资金实力、研发经验、人员素质、管理水平和持续经营能力等许多方面要求更高，如果公司管理水平和机制不能适应公司业务的发展，将可能影响公司经营及竞争能力。

（4）技术失密风险

公司拥有一批从事 PC 生产研究的核心技术人员，在 PC 领域有着多年的研究经验，并且掌握了部分国内外先进的专利技术，不排除核心技术人员流失、核心技术泄漏、知识产权被他人侵权的可能。若 PC 生产制备的关键技术泄密，募投项目将可能受到严重的影响，存在核心技术失密风险。

（5）发行失败导致募投项目资金不足的风险

本次非公开发行拟募集资金 25 亿元，其中 14 亿元用于 20 万吨/年聚碳酸酯项目。由于募集资金金额较大，市场发行情况具有一定的不可预测性，公司可能存在非公开发行股票失败的风险。虽然公司计划如果出现募集资金不足的情况，将根据实际募集资金净额，按照项目情况调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，不足部分由公司自筹资金或银行贷款的方式解决，但公司依然存在一定发行失败导致募投项目资金不足的风险。

（6）宏观经济波动风险

聚碳酸酯及化工新材料下游应用领域较广，受国家宏观经济波动的影响较为明显。若未来国际国内宏观经济走势恶化、市场需求疲软，将对聚碳酸酯及其他化工新材料行业下游相关行业的景气程度、企业的生产经营状况产生普遍影响，从而直接影响公司的经营业绩。

（7）同行业厂商产能扩张导致竞争加剧的风险

聚碳酸酯及化工新材料在电子、汽车、建筑等领域得到了广泛应用。为顺应市场需求，国内很多相关领域的公司（如化肥、炼油等行业内公司）不同程度地涉入化工新材料领域，行业产能进一步扩张。伴随着产品应用范围的不断扩展以及全球经济的不断增长，化工新材料市场需求仍将保持增长，但若未来行业产能增长幅度高于需求增长幅度，行业内市场竞争存在进一步加剧的风险。

（8）原材料价格波动风险

聚碳酸酯所需的主要原材料双酚 A 等大宗原材料价格受原油价格、国际金融形势、国际汇率和燃料运价等多方面因素影响，加之近年来国际经济环境变动剧烈，原油价格波动幅度较大且价格走势难以预测，尽管聚碳酸酯及其他化工新材料处于产业链的中下游，石油价格的波动仍然会对其价格产生一定的传导影响，进而会给公司的生产经营和盈利情况带来不确定性。

（9）公司净资产收益率下降风险

本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将有所提高，在项目建设期及投产初期，募集资金投资项目对公司业绩增长贡献较小，短期内利润增长幅度将小于净资产增长幅度。因此，公司存在由此引致净资产收益率下降的风险。

（10）募投项目产业化失败的风险

本次年产 20 万吨聚碳酸酯（PC）项目建成后能够帮助公司发展以光气为原料的下游产品，尤其是以功能性解决方案板块为首的高附加值产品领域，进而丰富公司产品门类，拓宽产业链。

虽然发行人经过十余年的研究，已经掌握了全套聚碳酸酯生产技术工艺，完成了中试设备的全流程打通，并提交了有关工业化的设计，本次募投项目仍然可能发生现有研发的技术无法大规模生产导致产业化失败的风险。

（11）募投项目销售无法实现的风险

本次年产 20 万吨聚碳酸酯（PC）项目的收益实现主要依赖于发行人产品的有效推广和销售，虽然发行人已组建起一支经验丰富的市场和销售队伍，但未来仍可能受到其他厂商低价竞争或产业更新换代导致产品无法按计划销售的风险。

问题（2）

请申请人明确补充流动资金和偿还银行贷款的金额。

【回复】

本次非公开发行募集资金总额预计不超过 250,000 万元（含本数），其中偿还银行贷款和补充流动资金合计 70,000 万元，公司拟以不超过 20,000 万元募集资金用于补充流动资金，

不超过 50,000 万元募集资金用于偿还银行贷款。

问题（3）

申请人 2016 年 3 月 31 日资产负债表中货币资金项目为 25.41 亿元、上年同期为 11.02 亿元，同比增长 130.66%。请申请人根据最近三年营业收入增长情况，经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况，说明本次补充流动资金的测算过程；并请结合目前的货币资金余额、资产负债率水平及银行授信情况，说明通过股权方式融资补充流动资金的考虑及经济可行性。

【回复】

一、根据测算，公司具有较高的流动资金需求

公司 2013 年、2014 年和 2015 年三年营业增长率分别为 26.95%、9.14%和-11.75%，由此得出算术平均增长率为 8.11%，复合增长率为 6.93%。2015 年，公司受到石油价格大幅下跌以及全球经济疲软的影响，营业收入有所下滑，但随着石油价格的回升以及新项目的逐渐投产，2016 年一季度公司实现营业收入 53.00 亿元，较 2015 年同期增长了 16.85%。

假设公司未来三年营业收入保持 6.93%的稳步增长。

公司 2015 年末各短期经营性应收及短期经营性应付项目金额及其占当年营业收入的比重情况如下：

项目	金额（万元）	占 2015 年营业收入比重（%）
应收票据	122,403.45	6.28
应收账款	121,387.80	6.23
预付款项	37,099.07	1.90
其他应收款	14,215.49	0.73
存货	419,385.31	21.52
其他流动资产	181,531.41	9.31
短期经营资产合计	896,022.53	45.97
应付票据	222,125.05	11.40
应付账款	340,045.71	17.45
预收款项	71,121.56	3.65
应交税费	23,277.28	1.19
其他应付款	27,569.72	1.41
短期经营负债合计	684,139.32	35.10
短期经营性资产—短期经营性负债	211,883.21	10.87

2015 年末，公司短期营运资金规模为 211,883.21 万元。假设公司未来三年各年末经营性应收及经营性应付项目金额及其占当年营业收入的比重保持不变，对公司未来三年营运资金需求的测算如下：

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年
营业收入	2,084,320.50	2,228,763.91	2,383,217.25
应收票据	130,895.33	139,966.37	149,666.04
应收账款	129,853.17	138,851.99	148,474.43
预付款项	39,602.09	42,346.51	45,281.13
其他应收款	15,215.54	16,269.98	17,397.49
存货	448,545.77	479,629.99	512,868.35
其他流动资产	194,050.24	207,497.92	221,877.53
短期经营资产合计	958,162.14	1,024,562.77	1,095,564.97
应付票据	237,612.54	254,079.09	271,686.77
应付账款	363,713.93	388,919.30	415,871.41
预收款项	76,077.70	81,349.88	86,987.43
应交税费	24,803.41	26,522.29	28,360.29
其他应付款	29,388.92	31,425.57	33,603.36
短期经营负债合计	731,596.50	782,296.13	836,509.26
短期经营性资产—短期经营性负债	226,565.64	242,266.64	259,055.72

根据上述测算，至 2018 年末，公司未来三年需新增补充的营运资金规模为公司 2018 年末营运资金规模 259,055.72 万元减去 2015 年末营运资金规模 211,883.21 万元的差，即 47,172.51 万元。公司以本次发行的募集资金 20,000 万元补充流动资金，可以一定程度缓解公司的营运资金需求压力。

二、公司的资产负债率高于同行业平均水平

化工行业 A 股上市公司 2015 年末的相关财务指标如下：

名称	资产负债率 (合并报表)(%)	流动比率	速动比率
行业均值(注 2)	42.58	2.07	1.68
可比公司均值(注 3)	50.82	0.88	0.66
万华化学	68.99	0.57	0.35

注 1：上述数据取自 Wind 资讯

注 2：行业均值是指与万华化学同属于中国证监会《上市公司行业分类指引》下化学原料和化学制品制造业（C26）的上市公司均值

注 3：可比公司主要包括与发行人业务相近、部分产品相同或属于上下游产业链的公司，包括山西三维、方大化工、红宝丽和沧州大化

从上表可知，本公司资产负债率高于行业均值和可比公司均值，而公司的流动比率、速动比率低于行业均值和可比公司均值。

三、公司不继续通过使用银行授信额度增加借款以补充流动资金的考虑和经济性分析

根据万华化学于 2016 年 4 月 15 日公布的 2016 年第一季度季报，公司货币资金为 25.41 亿元，短期借款金额为 108.81 亿元，公司现有货币资金不足以偿还短期借款。截至 2016 年 3 月 31 日，万华化学及下属子公司共获银行贷款授信额度合计 550 亿元，已使用的银行贷款授信额度合计 290 亿元，尚未使用的银行贷款授信额度合计 260 亿元。由于公司经营健康，历史信用记录良好，导致公司的银行贷款授信额度较高，但公司自身资产负债率已经处于较高水平，为控制财务风险，保障合理的资本结构，公司拟不通过大规模使用银行贷款授信额度，增加银行借款以补充流动资金。因此，公司以部分募集资金补充流动资金具有合理性。

此外，报告期内，公司利息支出分别为 50,947.98 万元、95,107.24 万元和 107,545.53 万元，报告期内发行人财务费用分别占归属于母公司所有者净利润的 8.91%、17.95%和 52.26%。由于公司利息支出金额较高，一定程度影响了公司的业绩表现以及股东回报。公司通过本次非公开发行，而非使用银行授信额度新增借款，补充公司的流动资金，可以控制公司财务成本，提高公司业绩，具有一定的经济性。

问题（4）

请申请人提供本次偿还银行贷款的明细（借款主体、金额、借款期间及用途等），如存在提前还款的，请说明是否需要取得对方提前还款的同意函。

请保荐机构对上述事项进行核查。

请保荐机构对比本次发行完成后的资产负债率水平与同行业可比上市公司平均水平，说明申请人本次补充流动资金金额和偿还银行贷款金额是否与实际需求相符，是否存在通过偿还贷款变相补流用于其他用途的情形。

请结合上述事项的核查过程及结论，说明偿贷金额是否与现有资产、业务规模相匹配，募集资金用途信息披露是否充分合规，本次发行是否满足《上市公司证券发行管理办法》

第十条有关规定。

【回复】

一、关于公司以本次募集资金偿还银行贷款的明细情况

1、公司 2016 年一季度末短期贷款明细

截止 2016 年 3 月 31 日，公司短期贷款合计金额 108.81 亿元，其中短期贷款金额前十大明细如下：

借款主体	贷款银行	金额（万元）	贷款起始日	贷款到期日	贷款用途
万华化学	中国进出口银行山东省分行	63,000.00	2015/6/9	2016/6/9	运营所需资金
万华宁波	中国进出口银行宁波分行	56,000.00	2015/5/13	2016/5/13	运营所需资金
万华化学	国家开发银行山东省分行	50,000.00	2015/7/10	2016/4/16	运营所需资金
万华化学	国家开发银行山东省分行	50,000.00	2015/8/31	2016/7/29	运营所需资金
万华化学	国家开发银行山东省分行	50,000.00	2015/8/31	2016/8/30	运营所需资金
万华化学	中国邮政储蓄银行烟台分行	50,000.00	2015/10/13	2016/10/13	运营所需资金
万华销售	中国工商银行烟台分行	50,000.00	2016/3/11	2016/9/9	运营所需资金
万华销售	中国工商银行烟台分行	40,000.00	2015/10/30	2016/4/25	运营所需资金
万华宁波	摩根大通银行上海分行	31,000.00	2015/12/16	2016/6/13	运营所需资金
万华化学	中国邮政储蓄银行烟台分行	30,000.00	2016/1/20	2017/1/20	运营所需资金
	合计	470,000.00			

2、本次拟偿还银行贷款的明细

考虑到本次非公开发行股票时间的不确定性，本次募集资金到账后，公司将按照实际情况以及轻重缓急，优先以不超过 50,000 万元资金偿还以下贷款清单中的部分贷款。若募集资金到位时间与以下贷款偿还期限无法匹配，则公司将在募集资金偿还银行贷款计划额度内，重新选择：

借款主体	贷款银行	金额（万元）	贷款起始日	贷款到期日	贷款用途
万华化学	国家开发银行山东省分行	50,000	2015/8/31	2016/7/29	运营所需资金
万华销售	汇丰银行青岛分行	20,000	2015/8/12	2016/8/12	运营所需资金
万华化学	中国银行烟台分行	20,000	2015/8/26	2016/8/26	运营所需资金
万华化学	国家开发银行山东省分行	50,000	2015/8/31	2016/8/30	运营所需资金
万华销售	中国银行烟台分行	10,000	2015/9/6	2016/9/6	运营所需资金
万华销售	中国工商银行烟台分行	50,000	2016/3/11	2016/9/9	运营所需资金
万华宁波	中国进出口银行宁波分行	24,000	2015/9/16	2016/9/14	运营所需资金
万华化学	光大银行烟台分行	20,000	2016/3/17	2016/9/16	运营所需资金
万华化学	中国工商银行烟台分行	20,000	2015/10/12	2016/10/12	运营所需资金

万华化学	中国邮政储蓄银行烟台分行	50,000	2015/10/13	2016/10/13	运营所需资金
万华销售	中国银行烟台分行	26,000	2015/11/25	2016/11/25	运营所需资金
万华化学	中国邮政储蓄银行烟台分行	30,000	2016/1/20	2017/1/20	运营所需资金
合计		370,000.00			

公司将根据募集资金到账时间以及上述银行贷款到期时间选择确定以本次募集资金偿还的银行贷款，不涉及提前还款的情况，因此无需就上述银行贷款取得相关银行提前还款的同意函。

【保荐机构核查意见】

一、关于发行人偿还银行贷款金额是否与实际需求相符，是否存在通过偿还银行贷款变相补流用于其他用途情形的核查

1、发行人偿还银行贷款金额与实际需求相符

发行人拟使用 50,000 万元募集资金偿还银行贷款，该等贷款均为发行人正常生产经营使用，与发行人实际需求相符。

化工行业 A 股上市公司 2015 年末的相关财务指标如下：

名称	资产负债率 (合并报表)(%)	流动比率	速动比率
行业均值(注 2)	42.58	2.07	1.68
可比公司均值(注 3)	50.82	0.88	0.66
万华化学	68.99	0.57	0.35

注 1：上述数据取自 Wind 资讯

注 2：行业均值是指与万华化学同属于中国证监会《上市公司行业分类指引》下化学原料和化学制品制造业（C26）的上市公司均值

注 3：可比公司主要包括与发行人业务相近、部分产品相同或属于上下游产业链的公司，包括山西三维、方大化工、红宝丽和沧州大化

若本次募集资金到位仅以 70,000 万元偿还银行贷款和补充流动资金后，不考虑其他因素，以 2016 年 3 月末公司财务数据模拟测算，发行人的资产负债率将从 69.54%下降至 68.24%，不存在显著低于发行人所在的化工行业上市公司均值或发行人之可比公司均值的情况。因此，募集资金偿还银行贷款有助于发行人有效降低资产负债率，优化资本结构，增强抗风险能力和持续经营能力，与发行人的实际生产经营情况和财务状况相符。

2、发行人不存在通过偿还银行贷款变相补流用于其他用途的情形

发行人本次拟以部分募集资金用于偿还银行贷款是为了调整资产负债结构、降低财务风险、节约利息支出。发行人在召开本次非公开发行股票董事会的前 12 个月内及截至本意见出具之日，不存在现金收购资产或构成重大资产重组的情形。本次募集资金到位后，发行人将严格按照中国证监会《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所股票上市规则》及发行人之募集资金管理制度等文件规定，规范使用募集资金。保荐机构、募集资金存管银行亦将严格监督发行人的募集资金存放和使用，保障发行人依法合规使用募集资金。发行人以募集资金偿还银行贷款不存在变相补流用于其他用途的情形。

二、关于本次偿债金额是否与现有资产、业务规模相匹配，募集资金用途信息披露是否充分合规，本次发行是否满足《上市公司证券发行管理办法》第十条有关规定的核查

1、本次偿债金额与现有资产、业务规模相匹配，募集资金用途信息披露充分合规

发行人本次非公开发行拟使用募集资金偿还银行贷款 50,000 万元，有利于缓解公司的短期偿债风险，优化资本结构，解决公司营运资金的需求。截至 2016 年 3 月 31 日，公司资产负债率为 69.54%；仅以募集资金偿还银行贷款和补充流动资金后计算，公司资产负债率将下降至 68.24%。本次补充流动资金和偿还银行贷款规模未超过公司现有的资产和业务规模，符合发行人现阶段的经营需求。

发行人于 2015 年 11 月 16 日公告了本次非公开发行预案以及《万华化学集团股份有限公司非公开发行股票募集资金运用可行性报告》中就本次非公开发行的募集资金用途进行了披露。通过本次反馈意见的回复，发行人补充披露了本次募集资金用于偿还银行贷款和补充流动资金的测算依据和测算过程。发行人募集资金用途信息披露充分合规。

2、本次发行满足《上市公司证券发行管理办法》第十条有关规定

（1）募集资金数额不超过项目需要量

根据审阅本次发行的募集资金投资项目的立项批文、项目合同、拟偿还银行贷款的贷款合同等文件，保荐机构认为本次非公开发行的募集资金数额不超过项目需要量。

（2）募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定

根据审阅本次发行的募集资金投资项目的立项批文、环评批文、土地相关批文、证照等，保荐机构认为本次非公开发行的募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定。

(3) 除金融类企业外，本次募集资金使用项目不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司

本次非公开发行的募集资金将用于建设 20 万吨/年聚碳酸酯项目、万华化学上海综合中心以及偿还银行贷款和补充流动资金，上述项目不涉及持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，亦不涉及直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

(4) 投资项目实施后，不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司生产经营的独立性

本次非公开发行募集资金的使用，不存在与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司生产经营独立性的情况。

(5) 建立募集资金专项存储制度，募集资金必须存放于公司董事会决定的专项账户

经核查，发行人已建立了募集资金专项存储制度。本次发行的募集资金到账后，保荐机构将督促发行人将募集资金存放于公司董事会决定的专项账户，并督促发行人与保荐机构、募集资金存管银行签署募集资金专项存储三方监管协议，并严格督促发行人依法合规使用募集资金。

综上所述，保荐机构的核查结论如下：

1、发行人补充流动资金金额和偿还银行贷款金额与实际需求相符，不存在通过偿还银行贷款变相补流用于其他用途的情形；

2、本次偿贷金额与现有资产、业务规模相匹配，募集资金用途信息披露充分合规，本次发行满足《上市公司证券发行管理办法》第十条有关规定。

问题二

请申请人披露实施募投项目的主体及资金投入方式。

【回复】

本次募投项目“20 万吨/年聚碳酸酯项目”，其项目实施主体为万华化学，不涉及其他投资者。本次募集资金到位后，万华化学将通过直接投入的方式进行项目建设。

本次募投项目“万华化学上海综合中心”，其项目实施主体为上海万华科聚化工科技发展有限公司（以下简称“万华科聚”），系万华化学全资子公司，不涉及其他投资者。本次募集资金到位后，万华化学将通过增资的方式将资金注入万华科聚，由万华科聚负责项目建设。本公司已于 2016 年 5 月 30 日与全资子公司万华科聚签订了增资扩股协议，约定乙方（万华化学）计划将非公开发行股票的募集资金 4 亿元用于项目中心的建设，通过对甲方（万华科聚）进行增资，实现将募集资金投入到甲方（万华科聚）。

二、一般问题

问题一

请申请人按照《关于首次及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的规定履行审议程序和信息披露义务。即期回报被摊薄的，填补回报措施与承诺的内容应明确且具有可操作性。请保荐机构对申请人落实上述规定的情况发表核查意见。

【回复】

根据本公司 2016 年 4 月 26 日披露的《关于非公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施（更新稿）》（公告编号：临 2016-20 号），本次非公开发行股票摊薄即期回报及填补回报措施与相关承诺的内容如下：

一、本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

2015 年，公司实现归属于母公司股东的净利润 16.10 亿元，每股收益为 0.74 元/股，加权平均净资产收益率为 14.67%。公司 2015 年度利润分配方案已经 2015 年年度股东大会审议通过，方案为：以 2015 年末总股本 2,162,334,720 股为基数，用可供股东分配的利润向全体股东每 10 股派发 2 元现金红利（含税），共计分配利润总额为 432,466,944.00 元，剩余未分配利润 667,597,499.23 元结转以后年度分配。

本次发行前公司总股本为 2,162,334,720 股，本次发行股份数量为不超过 155,666,251

股（含本数），且募集资金总额不超过 25 亿元（含本数）。按发行数量上限预计，本次发行完成后公司总股本将增至 2,318,000,971 股，增加 7.20%。截至 2015 年末，公司归属于上市公司股东的净资产为 115.71 亿元，本次发行规模上限 25 亿元，占前者的 21.61%。本次发行完成后，公司总股本和归属母公司股东所有者权益将有所增加。

本次募集资金使用计划已经过管理层的详细论证，符合公司的发展规划，经公司第六届董事会 2015 年第六次临时会议和 2015 年年度股东大会审议通过，有利于公司的长期发展。

由于募集资金投资项目建设需要一定周期，建设期间股东回报仍然主要通过现有业务实现。在公司股本和净资产均增加的情况下，如果 2016 年公司业务未获得相应幅度的增长，每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降。

本次非公开发行摊薄即期回报的假设前提和对公司主要财务指标的影响如下：

1、假定本次发行方案于 2016 年 6 月实施完毕。

2、假定发行股份数量为 155,666,251 股（本次非公开发行上限），募集资金总量为 25 亿元，同时不考虑相关发行费用。

3、在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金、净利润和现金分红之外的其他因素对净资产的影响。

4、未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

5、公司 2015 年度净利润为 227,956.08 万元，归属于母公司所有者的净利润为 160,974.36 万元。2016 年度归属于母公司股东的净利润在 2015 年预测基础上按照-10%、0%、10%的业绩变化分别测算。

6、公司 2015 年度利润分配金额为 43,246.69 万元，并于 2016 年 3 月 28 日获得 2015 年年度股东大会通过。

7、2015 年度归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 155,462.94 万元。假设 2016 年全年的归属于母公司股东的非经常性损益税后金额与 2015 年一致，即 5,511.42 万元。

基于上述基本情况和假设前提，公司测算了本次非公开发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，具体情况如下：

项目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日	
	本次发行前	本次发行后
总股本（股）	2,162,334,720	2,318,000,971
本次发行募集资金总额（万元）	250,000	
情景 1：假设 2016 年归属于母公司股东的净利润同比 2015 年增长 10%，即 177,071.80 万元		
基本每股收益（元）	0.82	0.79
稀释每股收益（元）	0.82	0.79
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.79	0.77
每股净资产（元）	5.97	6.65
加权平均净资产收益率（%）	14.60	13.23
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	14.14	12.82
情景 2：假设 2016 年归属于母公司股东的净利润与 2015 年同比持平，即 160,974.36 万元		
基本每股收益（元）	0.74	0.72
稀释每股收益（元）	0.74	0.72
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.72	0.69
每股净资产（元）	5.90	6.58
加权平均净资产收益率（%）	13.36	12.10
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	12.90	11.69
情景 3：假设 2016 年归属于母公司股东的净利润与 2015 年同比下降 10%，即 144,876.92 万元		
基本每股收益（元）	0.67	0.65
稀释每股收益（元）	0.67	0.65
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.64	0.62
每股净资产（元）	5.82	6.51
加权平均净资产收益率（%）	12.10	10.96
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	11.64	10.54

注：

1、公司对 2016 年度归属于母公司股东净利润、归属于母公司股东扣除非经常性损益的净利润的假设分析并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、本次非公开发行的股份数量和发行完成时间仅为估计值，最终以经中国证监会核准

发行的股份数量和实际发行完成时间为准。

从上述测算表可知，无论 2016 年度净利润较 2015 年保持不变，或者是增长 10%还是下降 10%，预计 2016 年非公开发行完成前后每股收益和加权平均净资产收益率均存在小幅下降的风险，将对股东即期回报产生一定的摊薄作用，但公司净资产总额及每股净资产规模将明显增加，资产规模和资金实力将得到增强。

假定 2016 年归属于母公司股东的净利润同比 2015 年增长 10%，则本次融资募集资金到位完成当年公司每股收益相对上年度每股收益的变动趋势如下：

	2015 年度	2016 年度	变动率
基本每股收益（元）	0.74	0.79	6.76%
稀释每股收益（元）	0.74	0.79	6.76%
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.72	0.77	6.94%

假定 2016 年归属于母公司股东的净利润与 2015 年同比持平，则本次融资募集资金到位完成当年公司每股收益相对上年度每股收益的变动趋势如下：

	2015 年度	2016 年度	变动率
基本每股收益（元）	0.74	0.72	-2.70%
稀释每股收益（元）	0.74	0.72	-2.70%
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.72	0.69	-4.17%

假定 2016 年归属于母公司股东的净利润同比 2015 年下降 10%，则本次融资募集资金到位完成当年公司每股收益相对上年度每股收益的变动趋势如下：

	2015 年度	2016 年度	变动率
基本每股收益（元）	0.74	0.65	-12.16%
稀释每股收益（元）	0.74	0.65	-12.16%
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.72	0.62	-13.89%

二、董事会选择本次融资的必要性和合理性

（一）拓宽业务板块，实现产品多元化

公司目前主要从事异氰酸酯、多元醇等聚氨酯全系列产品、丙烯酸及酯等石化产品的研发、生产和销售，是全球最具竞争力的 MDI 制造商之一。2015 年公司实现营业收入约 194.92 亿元，其中 MDI 系列产品实现收入 142.47 亿元。然而，随着中国经济进入新常态，

2015 年国内 MDI 需求增速大幅减缓，未来随着国内行业龙头新建 MDI 生产装置的投产，中国 MDI 产品将可能出现供过于求的局面，公司的经营将面临挑战。

从发展的眼光来看，化工行业整体的趋势是生产基地大型化、一体化，产品多元化、功能化以及业务复杂化、全球化。为了顺应化工行业发展规律，公司提出了由“万华聚氨酯”向“万华化学”转变的发展目标，通过打造具有全球领先和世界级规模的烟台工业园，未来将会在 MDI 板块、基础石化板块、功能性解决方案板块、特殊化学品等四大板块全面布局，力图将公司打造成多业务板块的综合性化工企业。

本次募投项目拟投资的 20 万吨/年聚碳酸酯建设项目是公司功能性解决方案板块中重要的拼图，PC 作为五大工程塑料之首，具有高强度和弹性系数、耐疲劳性、透光性和稳定性等众多优点，可以在电子电器、家电和板材薄膜等众多应用领域发挥重要作用。通过本次募投项目的投产实施，公司将在材料功能性解决方案的业务板块中打下坚实的基础。

（二）着眼世界、打造全球万华

除了上述“万华聚氨酯”向“万华化学”转变的发展思路外，公司还同时制定了“中国万华”向“全球万华”转变的发展目标。目前，公司已经逐步开始在全球范围内布局，如托管控股股东万华实业在国外收购的匈牙利老牌化工企业 BC 公司，在美国、中东、印度、日本等国家和地区设立办事处和成立子公司等。为实现万华化学全球化的目标，本次募集资金拟筹建的万华化学上海综合中心将作为全球商务运作、高层次人才引进的主要基地，统筹公司在海外所有的子公司或办事处，同时负责公司的全球宣传、培训、交流和展示等事宜，成为万华化学面向世界的窗口。

（三）保持稳健经营理念，提升公司业绩

报告期内，随着公司业务规模的持续增长以及烟台工业园一期 MDI 一体化和环氧丙烷及丙烯酸酯一体化项目的持续投入，公司的资产负债率已经处于较高水平。如果公司继续通过借款方式来满足日益扩大的流动资金需求，不仅会增加利息支出，影响公司经营业绩，同时也将影响到公司长期举债的能力，有悖于公司稳健的经营理念。因此，本次发行所募集的部分资金将用于偿还银行贷款和补充公司发展所需的流动资金，从而提升公司的资产质量，进一步推动公司财务结构的稳健发展。

三、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（一）人员储备

截至目前，万华化学技术研发人员约 960 余人，技术研究开发人员主要包括有技术研发人员、工程开发人员、产品应用研发人员、装置工艺研究人员、分析研究人员、面向客户的技术服务人员等一批高级知识型人才，其中主要研发人员从事新品开发工作经历平均超 4 年。

公司整体人员中，有博士 63 人，研究生 921 人，本科 1,888 人，大专及以下 4,720 人。

（二）技术储备

公司设立了以中央研究院（总部）为核心，北京研究院、宁波研发中心、容威聚醚研究中心及多个事业部的二级研发部门为辅助的研发体系，集基础研究、工艺研究、工程化开发，到产品应用研究于一体的研发创新及应用技术服务模式。

公司早在 2007 年已对聚碳酸酯的生产进行立项研究，经过七至八年的潜心研究，目前已经掌握了聚碳酸酯的核心技术。发行人“聚碳酸酯制造技术及合金材料的研究开发”于 2012 年 10 月 15 日获得了山东省科学技术厅颁发的《科学技术成果鉴定证书》，于 2015 年 3 月 17 日由山东省经济和信息化委员会认定了 2015 年山东省第一批技术创新项目计划。除此之外，发行人在聚碳酸酯领域申请专利 14 项。

（三）市场储备

发行人早在 2010 年就针对 PC 项目指定了市场部专员对 PC 市场进行持续研究。从 2010 年至 2015 年，市场部每年都会对 PC 市场动态进行追踪，并编制《聚碳酸酯市场调研》，涵盖了全球市场和中国市场的发展、生产厂家布局、贸易流向和供需情况等具体内容，并对中国市场 PC 产品的下游用途、主要贸易商、改性工厂和注塑工厂以及竞争对手的产品销售渠道进行重点考察。经过几年的积累，发行人已经对中国 PC 市场的供需关系、同行业竞争对手和上下游情况有了充分的了解。

由于 PC 和 MDI 在家电、汽车和建材等众多下游行业有较多共同客户，公司可以依托 MDI 积累的优质客户资源，进入 PC 客户市场。目前，公司销售团队已经初步走访客户百余家，分别包括了汽车、照明、板材等多个行业。

因此，通过 MDI 多年累积的营销网络、客户资源，并且依托公司 PC 产品自身高品质的特点，本次募投达产后再配以足够的产能配套，将会在 MDI 和 PC 等多个领域与客户建

立起良好的合作关系，实现协同销售的目标。

四、本次发行对即期回报摊薄的影响及填补回报的具体措施

本次发行完成后，公司股本增加，同时募集资金到位后公司净资产规模也将大幅提高，但由于募集资金投资的项目建设与投产需要一定的时间，募集资金投资项目实现效益需要一定时间，公司即期回报将因本次发行而有所摊薄。

（一）本次非公开发行募集资金计划有效使用的保障措施

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013年修订）》的要求，公司制定并完善了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次非公开发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险，主要措施如下：

1、加强募集资金运用管理，尽早实现预期效益

严格按照《募集资金管理制度》，对募集资金使用的分级审批权限及决策程序进行明确，进行事前控制，保障募集资金的使用符合本次非公开发行申请文件中规定的用途。

2、公司董事会、独立董事、董事会审计委员会及监事会将切实履行《募集资金管理制度》规定的相关职责，加强事后监督检查，持续关注募集资金实际管理与使用情况。保荐机构至少每半年度对公司募集资金的存放与使用情况进行一次现场调查。会计师事务所对公司年度的募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。

3、加强对募集资金使用和管理的信息披露，确保中小股东的知情权。公司董事会每半年度全面核查募投项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》。每个会计年度结束后，公司董事会在《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》中披露保荐机构专项核查报告和会计师事务所鉴证报告的结论性意见。

（二）公司应对本次非公开发行摊薄即期回报采取的措施

为防范即期回报被摊薄的风险，提高未来回报能力，公司将通过保证现有业务长期可持续发展、全面推动业务转型的目标、增强公司抗风险能力、加快募投项目投资进度和加强募集资金管理、完善利润分配制度等方式等措施，积极应对行业复杂多变的外部环境，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报。

1、加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理办法》、《信息披露管理制度》等相关制度。董事会针对本次发行募集资金的使用和管理，设立了募集资金专项账户，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用。公司将根据相关法规和《募集资金管理办法》的要求，严格管理募集资金使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次发行募集资金拟投资于 20 万吨/年聚碳酸酯项目、万华化学上海综合中心建设项目和偿还银行贷款及补充流动资金，上述项目的实施符合本公司的发展目标，促进公司产业升级力度，有利于公司持续、快速发展。本次募集资金到位前，发行人将不断推进项目顺利进行，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司未来几年将进一步提高经营和管理水平，提升公司的整体盈利能力。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，提升资金使用效率，节省公司的财务费用支出。公司也将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

4、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司将按照相关法律法规的规定不断修订《公司章程》、《公司未来股东回报规划》，不断完善有效的股东回报机制。本次发行完成后，将按照法律法规的规定和《公司章程》、《公司未来股东回报规划》的约定，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分

配，有效维护和增加对股东的回报。

公司控股股东承诺在公司股东大会审议填补被摊薄即期回报的措施相关事项时投赞成票。

五、公司董事、高级管理人员关于保证公司填补即期回报措施切实履行的承诺

公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司未来实施股权激励方案，本人承诺股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。”

六、对于本次非公开发行摊薄即期回报的风险提示

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产将有所增加。由于募投项目需要一定的建设周期，项目产生效益需要一定的时间，在公司总股本和净资产均增加的情况下，如果2016年公司业务规模和净利润未能产生相应幅度的增长，每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，本次募集资金到位后发行人即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。请投资者注意公司即期回报被摊薄的风险。

七、关于本次非公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的审议程序

公司本次非公开发行股票摊薄即期回报、填补措施等事项已经公司2015年11月16日

第六届董事会 2015 年第六次临时会议及 2016 年 3 月 28 日 2015 年度股东大会审议通过。根据 2015 年度股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司非公开发行股票相关事宜的议案》，股东大会已就办理公司非公开发行股票相关事宜授权董事会。因此，公司于 2016 年 4 月 25 日召开了第六届董事会 2016 年第三次临时会议，审议通过了《关于非公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施（更新稿）》和《全体董事、高级管理人员及控股股东关于非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺》的议案。

为了确实保护公司中小投资者的权益，保证其股东权利的开展，本公司拟于 2016 年 6 月 17 日，召开 2016 年第二次临时股东大会，再次审议《关于非公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施（更新稿）》和《全体董事、高级管理人员及控股股东关于非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺》的议案。公司控股股东万华实业集团有限公司已出具承诺，“收到万华化学董事会发出的关于召开 2016 年第二次临时股东大会的通知，根据该次会议通知，本次股东大会拟审议《关于非公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施（更新稿）》和《全体董事、高级管理人员及控股股东关于非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺》等议案。为了确实保护万华化学中小投资者的权益，保证股东权利的开展，本公司在该次股东大会上对上述议案进行表决时将投赞成票。”

公司于 2015 年 11 月 17 日披露了《关于非公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施》，并于 2016 年 4 月 26 日披露了《关于非公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施（更新稿）》和《全体董事、高级管理人员及控股股东关于非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺》。

【保荐机构核查意见】

经核查公司董事会和股东大会的相关资料、公司公告以及董事、高级管理人员出具的相关承诺，保荐机构认为：公司已按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的规定履行审议程序和信息披露义务。公司董事会于 2016 年 3 月 28 日 2015 年度股东大会获得了办理公司非公开发行股票相关事宜授权，并于 2016 年 4 月 25 日召开了第六届董事会 2016 年第三次临时会议，审议通过了《关于非公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施（更新稿）》和

《全体董事、高级管理人员及控股股东关于非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺》的议案。为了确实保护公司中小投资者的权益，保证其股东权利的开展，发行人拟于2016年6月17日，召开2016年第二次临时股东大会，再次审议《关于非公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施（更新稿）》。公司控股股东已出具承诺，在该次股东大会上对上述议案进行表决时将投赞成票。

公司已经结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，公司已在《关于非公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施（更新稿）》中披露了本次非公开发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制订了切实可行的填补即期回报措施，有利于保护中小投资者合法权益，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于优化投资回报机制的相关要求。

问题二

请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果及本次发行的影响发表核查意见。

【回复】

最近五年，公司一直严格遵守《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》和《上市公司治理准则》等法律法规，并严格按照中国证监会及其派出机构等证券监管部门和上交所的有关规定和要求，不断完善公司治理结构，建立健全内部管理及控制制度，规范公司运营，提高公司治理水平，促进公司持续规范发展。

经核查，公司最近五年不存在被证券监管部门和上海证券交易所处罚的情况，亦不存在被证券监管部门和上海证券交易所采取监管措施及整改的情况。

【保荐机构核查意见】

经核查，保荐机构认为：公司最近五年不存在被证券监管部门和上海证券交易所处罚的情况，亦不存在被证券监管部门和上海证券交易所采取监管措施及整改的情况。

（以下无正文）

（本页无正文，为《万华化学集团股份有限公司关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签署页）

万华化学集团股份有限公司

2016 年 月 日