

沧州明珠塑料股份有限公司

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：

根据贵会 2016 年 5 月 9 日下发的 160771 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”）的要求，长江证券承销保荐有限公司、沧州明珠塑料股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）及其他中介机构组织相关人员进行了认真讨论、核查，对反馈意见中所有提到的问题逐项落实，现将贵会反馈意见所涉各项问题，具体回复如下：

如无特别说明，本回复中的简称、名词释义与尽职调查报告中相同。

一、重点问题

【问题 1】根据申请文件，申请人本次募集资金中有 1 亿元用于补充流动资金，但申请人报告期内资产负债率逐年下降，2015 年底资产负债率不足 30%，且 2016 年 3 月将不超过 2 亿元的自有闲置资金进行委托理财。同时，根据《发行保荐工作报告》，公司预测未来资金缺口所依据的收入增长率远超过报告期实际数。

请申请人根据报告期营业收入增长情况，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。请结合目前的资产负债率水平及银行授信情况，说明通过股权融资补充流动资金的考虑及经济性。

请保荐机构结合上述事项的核查过程及结论，说明本次补流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、第十一条有关规定，是否可能损害上市公司及中小股东的利益。

【回复】

一、本次非公开发行补充流动资金的测算过程

（一）营业收入的测算依据

1、营业收入增速的测算取值

报告期内，公司营业收入增长情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业收入	217,525.82	208,995.87	198,298.23	176,238.70
增长率	4.08%	5.39%	12.52%	—

2012 年、2013 年、2014 年和 2015 年公司的营业收入分别为 176,238.70 万元、198,298.23 万元、208,995.87 万元和 217,525.82 万元，营业收入增长幅度分别为 12.52%、5.39%和 4.08%。公司此次非公开发行补充流动资金测算的收入增速取值为 2013 年的营业收入增长率 12.52%，该增速系综合考虑发行人历史增长数据以及未来业务发展趋势等因素确定。

假定按照 2013 年的营业收入增长率 12.52%测算，预计的 2016 年-2018 年的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度（E）	2017 年度（E）	2016 年度（E）	2015 年度
营业收入	309,858.53	275,388.57	244,753.19	217,525.82
增长率	12.52%	12.52%	12.52%	—

2、发行人未来业务发展趋势的说明

报告期内，发行人各项业务发展良好，业务收入呈逐年增长趋势，预计发行人未来将保持该良好发展趋势，简要说明如下：

报告期内公司主要产品为 PE 燃气、给水管管材及管件、BOPA 薄膜和锂离子电池隔膜，其中 PE 燃气、给水管管材及管件和 BOPA 薄膜是公司的传统优势产品，报告期内占营业收入的比例均在 86%以上，锂离子电池隔膜是公司大力发展的产品，报告期内占营业收入的比例已从 2013 年的 2.53%快速提升至 2015 年

的 7.91%。

随着我国城市基础设施建设工程的不断增加、旧管网改造以及使用塑料管道比例的增长，我国 PE 燃气、给水管管材及管件的需求将不断增长，预计公司 PE 燃气、给水管管材及管件产品也将保持稳定增长趋势；随着国家对食品行业的大力规范和整顿，使食品企业的保鲜手段由添加防腐剂转变为符合国家监管要求的更健康、环保的方式，BOPA 薄膜行业发展前景良好，尤其是 2015 年底日本尤尼吉可公司退出我国 BOPA 薄膜市场，公司 BOPA 薄膜产品将受益于日本尤尼吉可公司退出留下的市场空间，预计公司 BOPA 薄膜产品也将保持稳定增长的趋势。

锂离子电池已广泛应用于笔记本电脑、手机、数码相机、MP3、MP4、蓝牙、PDA 摄影机等消费电子产品，随着无线信息通讯产品、数字娱乐产品、电动工具、电动自行车等领域的高速发展，锂离子电池的发展进入了快车道，而电动汽车市场及工业储能市场的逐步启动，将使锂离子电池迎来一个井喷式的发展机遇，其广阔发展前景给锂离子电池原材料产业带来了巨大的市场空间。2015 年以来，国家对新能源汽车政策支持力度持续加强，锂离子动力电池市场开始快速增长，锂离子电池隔膜的需求也随之大幅增加。赛迪顾问预计，至 2017 年全球锂电隔膜的市场规模将达 35.5 亿平方米，我国市场规模将达 22.5 亿平方米，锂电隔膜市场前景广阔。

公司目前已成为国内为数不多的同时掌握干法和湿法两大生产工艺并实现量产的锂电隔膜供应商，并且已顺利通过汽车行业 ISO/TS16949 认证，获得国内比亚迪、天津力神、苏州星恒、中航锂电、环宇赛尔、ATL、浙江南都等多家锂电池企业的合格供应商资格，产品质量达到国内领先水平。报告期内，公司锂电池隔膜的销售收入呈现快速增长的态势，占营业收入的比重亦呈逐年上升的趋势。

根据 2016 年 1 季报披露情况，公司 2016 年 1 季度营业收入较上年同期增长 22.31%，归属于上市公司股东的净利润较上年同期增长 231.00%，公司各项业务发展良好，业务收入保持良好的增长趋势。

（二）流动资产及流动负债周转率的测算依据

公司选取货币资金、应收账款、应收票据、预付款项、存货等五个指标作为经营性流动资产，选取应付账款、应付票据、预收款项等三个指标作为经营性流动负债。

采用 2013 年、2014 年及 2015 年周转率平均值作为未来周转率预测值。根据测算，各期流动资产及流动负债周转率如下：

项目	2015 年	2014 年	2013 年	预测值
货币资金周转率（次/年）	7.34	6.39	8.21	7.31
应收账款周转率（次/年）	3.85	3.95	3.97	3.92
应收票据周转率（次/年）	8.19	7.00	8.75	7.98
预付款项周转率（次/年）	57.37	60.91	39.17	52.49
存货周转率（次/年）	7.92	7.67	8.34	7.98
应付账款周转率（次/年）	9.99	14.46	13.94	12.80
应付票据周转率（次/年）	530.89	275.63	200.55	335.69
预收款项周转率（次/年）	127.70	120.68	81.91	110.10

注：货币资金周转率=营业收入/年初年末货币资金平均值；应收账款周转率=营业收入/年初年末应收账款净额平均值；应收票据周转率=营业收入/年初年末应收票据平均值；预付款项周转率=营业成本/年初年末预付款项平均值；存货周转率=营业成本/年初年末存货净额平均值；应付账款周转率=营业成本/年初年末应付账款平均值；应付票据周转率=营业成本/年初年末应付票据平均值；预收款项周转率=营业收入/年初年末预收款项平均值。

（三）2016 年-2018 年流动资金缺口测算

假设未来三年，公司经营性应收（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）、货币资金和存货的周转率为 2013 年、2014 年及 2015 年周转率平均值，结合 2016 年-2018 年公司营业收入增长情况，运用一般性的周转率方法测算发行人所需的营运资金如下：

单位：万元

项目	2015 年	预测周转率	2016 年预测数	2017 年预测数	2018 年预测数
营业收入	217,525.82	-	244,753.19	275,388.57	309,858.53
营业成本	165,439.43	-	186,147.23	209,446.99	235,663.15
预计营运流动资产					

货币资金	15,676.87	7.31	33,469.52	37,658.85	42,372.55
应收账款	62,796.15	3.92	62,367.20	70,173.61	78,957.13
应收票据	19,642.03	7.98	30,669.00	34,507.79	38,827.07
预付款项	3,690.67	52.49	3,546.66	3,990.59	4,490.08
存货	21,865.77	7.98	23,337.84	26,259.00	29,545.80
预计营运流动资产合计	123,671.48	-	153,390.22	172,589.83	194,192.63
预计营运流动负债					
应付票据	245.06	335.69	554.52	623.93	702.03
应付账款	15,827.35	12.80	14,546.50	16,367.26	18,415.92
预收账款	1,815.93	110.10	2,223.06	2,501.32	2,814.41
预计营运流动负债合计	17,888.34	-	17,324.08	19,492.51	21,932.36
净营运资金=预计营运流动资产-预计营运流动负债	105,783.14	-	136,066.13	153,097.32	172,260.27
2018 年末预测营运资金需求	172,260.27				
2015 年末净营运资金	105,783.14				
预测未来三年所需营运资金	66,477.13				

注：（1）2016 至 2018 年营业收入、营业成本在综合考虑目前锂电池隔膜等行业情况及公司 2015 年实际经营情况的基础上测算，不构成盈利预测或承诺，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）净营运资金=（货币资金+应收账款+应收票据+预付款项+存货）—（应付账款+应付票据+预收账款）。

根据以上测算，未来三年，公司营运资金缺口总额为 6.65 亿元。而本次非公开发行股票募集资金拟用于补充流动资金的金额为 1 亿元，未超过公司未来三年流动资金缺口。因此，本次非公开发行股票募集资金用于补充流动资金，有助于缓解公司日常生产经营面临的资金压力，为公司业务的顺利开展提供保障，具有必要性和可行性，符合公司与全体股东的利益。

（四）关于将不超过 2 亿元自有闲置资金进行委托理财的说明

公司第五届董事会第十八次会议审议通过了《关于使用自有闲置资金进行委托理财的议案》，同意在确保资金安全、操作合法合规、保证正常生产经营不受影响的前提下，为提高资金的使用效率，增加现金资产收益，根据公司经营发展计划和资金状况，公司拟使用合计不超过人民币 2 亿元自有闲置资金用于委托商业银行进行固定收益类或承诺保本的投资理财，并授权公司管理层负责办理具体投资事项。公司使用自有闲置资金进行委托理财的目的是为了提高临时资金的使用效率，为公司与股东创造更大的收益，公司承诺进行委托理财所使用的资金为自有闲置资金，不得使用募集资金、银行信贷资金直接或间接进行投资。截止目前，公司尚未开展相关委托理财业务。

二、结合目前的资产负债率水平及银行授信情况，说明通过股权融资补充流动资金的考虑及经济性

（一）发行人与同行业上市公司的资产负债率情况

公司名称	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	合并 (%)	母公司 (%)	合并 (%)	母公司 (%)	合并 (%)	母公司 (%)
凌云股份	50.93	39.59	61.01	66.63	59.03	62.81
伟星新材	17.50	19.66	17.28	17.50	15.47	17.26
纳川股份	40.61	38.31	27.82	25.11	17.10	15.11
青龙管业	27.23	24.74	22.23	30.08	28.98	32.16
顾地科技	56.54	42.20	55.18	44.03	47.39	30.94
永高股份	40.39	33.88	44.82	29.92	31.90	22.36
平均值	38.87	33.06	38.06	35.55	33.31	30.11
沧州明珠	26.43	28.91	35.41	35.70	44.09	46.75

数据来源：WIND 资讯

2013 年末公司资产负债率水平高于行业平均水平，2014 年 12 月完成 2014 年度非公开发行股票后，2014 年末公司资产负债率水平与行业平均水平基本一致。随着公司营业规模持续扩大和主营业务向新能源、新材料领域的拓展，导致对运营流动资金的需求持续增加，特别是锂离子电池隔膜业务的快速发展，为满足下游客户需求，公司加大了锂离子电池隔膜项目建设力度，经公司第五届董事会第十四次会议审议通过，公司决定使用自有资金 32,000 万元投资建设 2 条年

产 3,000 万平米湿法锂离子电池隔膜生产线项目，加上本次非公开发行募集资金投资项目除铺底流动资金外的剩余流动资金需求，将加剧公司资金紧张的状况。若全部通过银行借款方式解决将大幅提升公司资产负债率水平，过高的资产负债率将加大公司的财务风险，不利于公司的持续、稳健经营。因此，结合目前公司资产负债率水平以及公司未来三年的发展规划，现阶段通过股权融资补充流动资金有利于优化公司资本结构，降低财务风险，减少财务费用支出，从而提高公司持续盈利能力和股东回报，具有合理性和必要性。

（二）公司贷款授信情况

截至 2015 年 12 月 31 日，公司及子公司获得的银行贷款授信额度总额为 84,000 万元，其中已使用 36,300 万元，尚未使用的授信额度为 47,700 万元，具体情况如下：

单位：万元

授信银行	授信主体	贷款授信总额	已使用额度	尚未使用额度	授信到期日
农行沧州西环支行	沧州明珠	10,000	8,800	1,200	2016.12.7
工行沧州河西支行	沧州明珠	8,000	0	8,000	2016.8.19
河北银行沧州分行	沧州明珠	10,000	0	10,000	2016.6.17
中国银行沧州市解放路支行	沧州明珠	12,000	12,000	0	2016.9.28
交行沧州分行	沧州明珠	10,000	0	10,000	2016.7.26
光大银行沧州分行	沧州明珠	5,000	1,000	4,000	2016.6.16
中信银行沧州分行	沧州明珠	5,000	0	5,000	2016.6.18
兴业银行沧州分行	沧州明珠	5,000	0	5,000	2016.4.16
建行沧州朝阳支行	沧州明珠	2,000	0	2,000	2016.7.3
民生银行沧州分行	沧州明珠	8,000	5,500	2,500	2016.11.11
中国农业银行股份有限公司	重庆明珠	6,000	6,000	0	2016.12.7

公司重庆荣昌支行					
中国银行芜湖分行	芜湖明珠	3,000	3,000	0	2016.10.18
合计		84,000	36,300	47,700	

根据上述测算，未来三年，公司营运资金缺口总额为 6.65 亿元。截至 2015 年末公司尚未使用银行贷款授信额度约为 4.77 亿元，即使未使用的银行贷款授信额度全部使用，公司未来三年流动资金仍存在约 1.88 亿元缺口。因此，本次拟将募集资金 1 亿元用于补充公司营运资金是合理的，公司将充分运用科学的现金流管理手段，合理使用信用政策，加强应收及应付款项的管理，提高资金使用效率。

（三）通过股权融资补充流动资金的经济性

1、通过股权融资补充流动资金有利于控制公司财务风险

根据上述测算，公司未来三年营运资金缺口为 6.65 亿元，如果采用债权方式融资，将会增加公司的财务风险。因此，从增强公司经营稳健性和提高财务抗风险能力的角度，本次通过股权融资补充流动资金具有经济性。

2、通过股权融资补充流动资金有助于提升公司盈利水平

报告期内，公司有息负债利息支出对公司盈利水平的影响情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
利息支出	2,056.71	3,596.59	2,909.15
利润总额	27,100.14	22,647.50	20,410.48
占比	7.59%	15.88%	14.25%

如上表所示，报告期内公司有息负债利息支出分别为 2,909.15 万元、3,596.59 万元和 2,056.71 万元，占当期利润总额的比重也相对较高，对公司盈利水平造成一定侵蚀。公司通过本次股权融资补充流动资金，可以有效降低财务费用，提升公司盈利水平，因此具有较好的经济性。

（四）保荐机构核查情况

1、核查过程

针对发行人本次通过股权融资 1 亿元用于补充流动资金事项，保荐机构执行了以下核查程序：

（1）查阅了公开披露的发行人《2016 年非公开发行股票预案》及其修订稿、《2016 年非公开发行股票募集资金投资项目可行性报告》及其修订稿、发行人未来业务发展规划等资料；

（2）查阅了发行人最近三年的审计报告，并核查了发行人同行业可比上市公司的选取标准；

（3）核查了发行人银行授信合同及实际使用情况；

（4）核查了本次募集资金补充流动资金的测算方法、测算假设条件以及测算过程；

（5）现场走访了发行人主要生产经营场所，并对发行人管理层进行了访谈。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人本次补充流动资金的测算方法、假设条件以及参数选取等均合理、充分，本次非公开发行募集资金中用于补充流动资金的金额未超过公司未来三年流动资金需求金额。

发行人为满足生产经营对流动资金的需求，已通过银行贷款等债权方式融资，且目前尚未使用的银行授信额度较小，发行人未来三年流动资金需求仍存在较大缺口，因此，本次通过股权融资补充流动资金具有必要性和合理性；同时，本次募集资金用于补充流动资金，可以有效控制发行人财务风险，并降低财务费用，提升盈利水平，具有良好的经济性。

三、请结合上述事项的核查过程及结论，说明本次补流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，本次发行是否能满足《上市公司证券发行管理办法》第十条、第十一条有关规定，是否可能损害上市公司及中小股东的利益。

（一）本次补充流动资金与发行人现有资产、业务规模匹配

发行人本次非公开发行股票募集资金拟使用 1 亿元用于补充流动资金，占发行人现有资产、业务规模的比例情况如下所示：

单位：万元

项目	2015 年末/2015 年度	本次补充流动资金金额占比
总资产	243,548.66	4.11%
营业收入	217,525.82	4.60%
归属于母公司股东权益合计	179,184.33	5.58%

如上表所示，发行人本次补充流动资金金额占现有资产、业务规模的比例均处于合理水平；同时，发行人综合考虑公司未来发展趋势以及公司报告期内营业收入实际增长情况、未来发展战略等因素，对未来三年流动资金需求情况进行了合理测算，本次补充流动资金金额未超过未来流动资金的需求量。因此，保荐机构认为发行人本次非公开发行股票募集资金用于补充流动资金金额与现有资产、业务规模相匹配，不存在过度融资的情况。

（二）发行人本次非公开发行股票募集资金用途信息披露充分合规

保荐机构核查了发行人本次非公开发行股票相关信息披露文件，经核查，发行人于 2016 年 1 月 24 日召开了第五届董事会第十七次（临时）会议、于 2016 年 2 月 16 日召开了 2016 年第一次临时股东大会、于 2016 年 5 月 27 日召开了第五届董事会第二十一（临时）会议，审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》、《关于公司 2016 年非公开发行股票方案的议案》及其修订稿、《关于公司 2016 年非公开发行股票预案的议案》及其修订稿、《关于公司 2016 年非公开发行股票募集资金投资项目可行性报告的议案》及其修订稿、《关于前次募集资金使用情况报告的议案》等本次发行相关议案，并在深圳证券交易所网站及时进行了公告。上述公告文件符合《上市公司非公开发行股票实施细则》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 25 号——上市公司非公开发行股票预案和发行情况报告书》等相关规定的要求，对本次募集资金的使用计划、募集资金投资项目的必要性和可行性、投资项目基本情况等进行了充分论证和披露。因此，发行人本次非公开发行股票募集资金用途信息披露充分合规。

(三) 本次发行满足《上市公司证券发行管理办法》(以下简称“管理办法”)第十条、第十一条有关规定, 不存在可能损害上市公司及中小股东利益的情形

保荐机构对发行人是否符合《管理办法》第十条、第十一条有关规定进行了逐条核查, 具体情况如下:

1、对符合《管理办法》第十条的核查

(1) 发行人本次发行募集资金数额没有超过项目需要量, 符合《管理办法》第十条第一款的规定;

(2) 本次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。本次募集资金用于“年产 10,500 万平方米湿法锂离子电池隔膜项目”以及补充流动资金, “年产 10,500 万平方米湿法锂离子电池隔膜项目”已经完成项目备案及环评批复流程, 募集资金投资项目符合国家产业政策和法律、行政法规的规定, 符合《管理办法》第十条第二款的规定;

(3) 本次募集资金用于“年产 10,500 万平方米湿法锂离子电池隔膜项目”以及补充流动资金, 未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, 未直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司, 符合《管理办法》第十条第三款的规定;

(4) 本次募集资金投资实施后, 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, 符合《管理办法》第十条第四款的规定;

(5) 公司已经建立募集资金专项存储制度, 募集资金均存放于公司董事会决定的专项账户, 符合《管理办法》第十条第五款的规定。

2、对符合《管理办法》第十一条的核查

(1) 本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 符合《管理办法》第十一条第一款的规定;

(2) 发行人不存在擅自改变前次公开发行证券募集资金的用途而未作纠正的情形, 符合《管理办法》第十一条第二款的规定;

(3) 发行人不存在最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责的情形, 符

合《管理办法》第十一条第三款的规定；

(4) 发行人及其控股股东或实际控制人不存在最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺的情形，符合第十一条第四款的规定；

(5) 发行人或其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，符合第十一条第五款的规定；

(6) 发行人不存在严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形，符合第十一条第六款的规定。

3、本次非公开发行不存在损害上市公司及中小股东的利益

(1) 本次非公开发行有利于进一步做强公司主营业务，实现公司长期战略目标

通过本次非公开发行募集资金项目的实施，能进一步提高公司湿法锂电隔膜的生产能力，满足客户的市场需求，进一步巩固和提升公司在锂电池隔膜领域的优势地位，提升锂电隔膜业务占公司主营业务的比重。本次募集资金的完成，将进一步增强公司的资本实力，提升公司的资产规模和盈利能力，改善财务状况，降低财务风险，有利于进一步做强公司主营业务，增强公司的抗风险能力和盈利能力，实现公司的可持续发展及股东利益的最大化。

(2) 本次非公开发行不存在损害中小股东利益的情形

公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过了本次非公开发行方案相关议案。本次非公开发行事项涉及影响中小股东利益的重大事项，开通网络投票程序并对持股 5%以下的中小股东表决单独计票，非公开发行方案得到了中小股东的认可，出席会议的中小股东赞成票比例占出席会议的中小股东所持表决权的 99.27%以上，不存在损害中小股东利益的情形。

经核查，保荐机构认为：本次补充流动资金金额与发行人现有资产、业务规模相匹配，本次非公开发行信息披露充分、合规，满足《管理办法》第十条、第十一条有关规定，不存在损害上市公司及中小股东的利益的情形。

【问题 2】根据申请文件，本次非公开发行募集资金拟用于建设年产 10,500 万平方米湿法锂电隔膜项目，申请人同时用自有资金正在建设 2 条年产 3,000 万平方米湿法锂电隔膜生产线，而前次募投项目年产 2,500 万平方米湿法锂电隔膜项目于 2016 年 1 月建成投产，目前公司尚无湿法锂电隔膜产品的历史销售数据。

请申请人详细披露说明本次募投项目募集资金的预计使用进度；本次募投项目建设的预计进度安排；公司新增湿法锂电隔膜的产能消化措施。

请保荐机构对上述事项发表核查意见。

【回复】

一、募投项目建设的预计进度和资金使用进度安排

根据《沧州明珠锂电隔膜有限公司年产 10,500 万平方米湿法锂离子电池隔膜项目可行性研究报告》，项目建设期为 24 个月，项目启动后第一年完成技术设计、工程招标、土建施工和设备订购；第二年完成员工招聘与培训、土建工程验收、设备安装调试、生产线验收试车、试生产及验收投产。项目已于 2016 年 2 月开始启动，预计 2018 年 2 月完工投产。

项目总投资 59,200 万元，其中公司通过非公开发行股票募集资金投入 53,280 万元，中航锂电（洛阳）有限公司投入资金 5,920 万元。项目总投资包括土地购置费 5,000 万元、建筑工程投资 5,500 万元、设备购置费 41,000 万元、安装工程费 400 万元、环保投资 300 万元、预备费 1,200 万元、其他费用 1,300 万元以及铺底流动资金 4,500 万元。明珠锂电将根据项目实施进度使用投资资金，2016 年预计将使用投资资金 26,514 万元，占总投资的 44.79%，2017 年预计将使用投资资金 31,761 万元，占总投资的 53.65%，2018 年预计将使用投资资金 925 万元（系用于支付设备、土建工程的质保金和尾款），占总投资的 1.56%。

二、新增湿法锂电隔膜的产能消化措施

随着公司前次募集资金投资项目之“年产 2,500 万平方米湿法锂离子电池隔膜项目”于 2016 年 1 月建成投产，公司已成为国内为数不多的同时掌握干法和

湿法两大生产工艺并实现量产，且已进入到国内大型锂电池厂商供应链的隔膜供应商，受益于隔膜产能陆续得到有效释放，2016 年一季度，公司锂电池隔膜产品呈现产销两旺的态势，隔膜产量 3,324.42 万平方米，销量 2,977.14 万平方米，产销率达 89.55%，隔膜产品实现销售收入 11,792.55 万元，较上年同期增长 253.88%。本次募投项目投产后，公司湿法锂电隔膜产能将得到进一步提升，公司未来新增产能的消化具有良好的市场契机和产品、客户优势，具体分析如下：

1、未来几年锂电池隔膜市场需求前景广阔

作为绿色环保无污染的二次电池，锂电池应用领域已从最初的小型数码类电子产品拓展至电动汽车、储能电站等大规模储能技术的新能源领域，近年来，随着全球数码产品（主要包括手机、平板电脑、笔记本电脑、摄影摄像设备、可穿戴式智能设备等）的不断普及应用，以及新能源汽车、电动自行车、电动工具、储能电站、电动自行车等动力类应用终端的爆发式增长，有力推动了锂电隔膜行业的快速发展。作为锂电池的关键组件，锂电池行业的高速发展带动了对锂电隔膜的巨大市场需求。

①消费类锂电池领域

锂电池下游应用领域中，包括笔记本电脑、平板电脑、手机、数码相机、mp3、mp4 等在内的消费类电子产品是目前锂电池最大的需求领域。据高工锂电统计，2010~2013 年全球消费电子锂电池产量由 21GWh 增长至 32.3GWh，复合增长率达 15.4%，随着电子产品的普及，我国消费类锂电池产业亦发展迅速，我国消费类锂电池产量由 2010 年的 8.7GWh 增长至 2014 年的 21.57GWh，复合增长率达 25.48%，在电子领域的创新驱动下，便携式电子产品将进一步普及，可穿戴设备、物联网等新兴市场不断涌现，预计未来 5 年消费类锂电池产量将保持 10%左右的稳定增速。

②动力类锂电池领域

随着新能源汽车的迅速发展，动力锂电池需求增长迅速。据 CNESA 统计，2014 年全球电动汽车产量达 42 万辆，同比增长近 80%，锂电自行车产量突破 500 万辆，同比增长超过 40%，带动全球动力类锂离子电池市场规模达 55.4 亿美元，

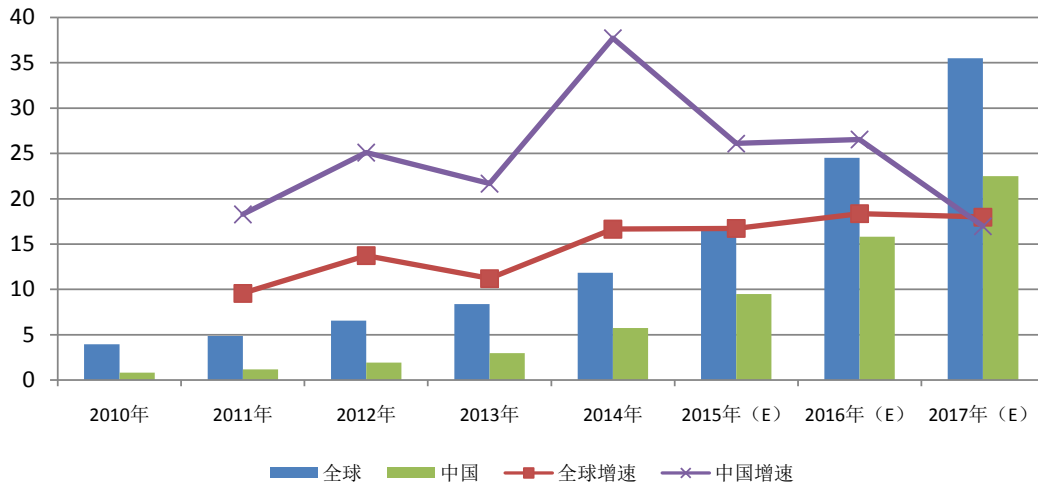
同比增长 42%，动力类锂离子电池已成为全球锂离子电池产业增长的主要驱动力。在我国，受国家重视和大力支持，我国新能源汽车行业发展迅速，据中国汽车工业协会统计，我国新能源汽车产量由 2011 年的 0.84 万辆增长至 2014 年的 7.85 万辆，复合增长率达 110.90%，2015 年产量达 37.9 万辆，同比增长 3.8 倍，根据国务院《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》，到 2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆。我国新能源汽车的快速增长必将有力推动动力类锂电隔膜需求的增长。

③工业储能类锂电池领域

锂电池在工业储能中的应用主要包括：一般 UPS 储能电源、电动工具、工业机械、移动基站电源、风光发电配套，虽然这个市场主要采用铅酸电池，但该市场和电动自行车市场相类似，锂电池将逐步替代铅酸电池，渗透率将不断提高。根据 GGII 统计，2014 年我国储能锂电池产量为 2GWh，占锂电池产量比例不到 7%，尚处于起步阶段，GGII 预计 2017 年我国用于储能市场的锂电池产量将达到 5.2GWh，未来 3 年年均复合增长率达 36%。

受锂电池市场需求增长快速拉动，全球锂电隔膜市场规模快速增长，全球锂电隔膜市场规模由 2010 年的 3.93 亿平方米增长至 2014 年的 11.85 亿平方米，复合增长率达 31.77%；随着我国新能源汽车市场逐步放量，我国锂电隔膜市场呈高速发展态势，2010 年，我国隔膜市场规模为 0.81 亿平方米，2014 年增长至 5.75 亿平方米，复合增长率达 63.23%，高于全球增速，我国隔膜市场规模占全球的比例亦由 2010 年的 20.61%提升至 2014 年的 48.52%。赛迪顾问预计，至 2017 年全球锂电隔膜的市场规模将达 35.50 亿平方米，我国市场规模将达 22.50 亿平方米，锂电隔膜市场前景广阔。

2010 年~2017 年（E）全球及中国锂电隔膜市场规模（亿平方米）



资料来源：赛迪顾问

2、公司具有良好的技术基础和产品质量优势

通过多年持续的研发和生产技术积累，公司建立了一支涵盖高分子学、电化学、机械自动化等相关专业背景、拥有多名本科及以上学历人员组成的研发团队，培养了一批研发能力、技术水平突出的技术人员以及熟练掌握双向拉伸生产工艺和控制技术的设备操作人员。公司十分重视质量控制管理，生产和检验设备完善，严格按照 ISO9001:2008 和 ISO/TS 16949:2009 质量管理体系的要求进行生产，确保公司所生产隔膜产品的一致性和稳定性达到客户的要求。2014 年 5 月公司顺利通过汽车行业 ISO/TS16949 认证。目前公司干法锂电池隔膜已获得国内比亚迪、中航锂电、环宇赛尔、东莞新能源（ATL）、浙江南都、天津力神等多家锂电池企业的合格供应商资格；湿法锂电池隔膜已获得比亚迪、捷威动力、妙盛动力等企业合格供应商资格并实现供货，同时也通过中航锂电的产品认证。

3、公司现有的优质客户资源为产能消化奠定坚实的基础

2015 年 12 月，中航锂电在江苏设立合资公司中航锂电（江苏）有限公司，负责中航锂离子动力电池项目的建设实施，该项目计划投资 125 亿元，建成后将形成 12GWH 的锂离子电池年生产能力，按每 KWH 约需要 18.75 平方米隔膜测算，约需 2.25 亿平方米隔膜。项目分三期建设，目前一期项目正在建设中，一期项目设计产能为 2.5GWH，预计将于 2016 年底或 2017 年初建成，届时约需

4,687 万平方米隔膜。此外，中航锂电目前锂电池产能为 0.9GWH，洛阳产业园三期 1.5GWH 锂电池项目预计于 2016 年底建设完工，对隔膜需求量约为 4,500 万平方米。2016 年 5 月 27 日，公司与中航锂电签订《合作协议书》，约定双方共同投资建设“年产 10,500 万平方米湿法锂离子电池隔膜项目”，公司及明珠锂电产品应优先保障中航锂电及其下属全资、控股、参股公司的产品需求。

此外，比亚迪目前锂电池产能为 10GWH，拟新增 6GWH 锂电池项目，项目建成后比亚迪锂电池隔膜需求量约为 3 亿平方米；天津力神目前锂电池总产能为 3GWH，预计 2017 年电池产能将增加 2GWH，届时隔膜需求约为 9,375 万平方米¹。

在稳固既有优质大客户的同时，公司还加大了市场开拓力度，公司已向天津力神、东莞新能源(ATL)、国轩高科(SZ 002074)、沃特玛、猛狮科技(SZ 002684)、韩国三星和 LG 提供了湿法锂电隔膜样品，目前处于样品测试阶段，产品导入正在顺利推进。

三、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，“年产 10,500 万平方米湿法锂离子电池隔膜项目”系公司根据行业发展趋势和公司实际经营状况作出的重大战略性举措，项目建设进度和资金使用的计划安排合理可行，在锂电池隔膜行业及公司经营状况未发生重大不利变化的前提下，项目产能可以有效消化。

【问题 3】根据本次预案所述，年产 10,500 万平方米湿法锂离子电池隔膜项目的募集资金投向存在土地购置费 5,000 万元。

请申请人说明是否已取得募投项目的实施用地，如否，请说明是否存在项目用地取得方面的重大不确定性，相关风险是否已充分披露，项目用地目前取得进展情况，本次发行是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条（二）项的规定。请保荐机构和申请人律师对此进行核查并发表明确意见。

¹ 客户产能数据系通过查询比亚迪、成飞集成等上市公司公开披露资料以及高工锂电、中国储能网、锂电网等网站方式得出。

【回复】

一、发行人说明

公司本次非公开发行股票募集资金投资项目之“年产 10,500 万平方米湿法锂离子电池隔膜项目”拟在沧州高新技术产业开发区实施。子公司明珠锂电在沧州市国土资源局高新区分局举办的国有土地使用权招标投标挂牌出让活动中竞得 GTP-2016-05 号宗地的国有土地使用权,并于 2016 年 4 月 19 日与沧州市国土资源局高新区分局签订《沧州高新区国有建设用地使用权拍卖成交确认书》;2016 年 4 月 21 日,明珠锂电与沧州市国土资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》,约定沧州市国土资源局将编号为 GTP-2016-05 的宗地出让给明珠锂电,宗地总面积为 79,571.3 平方米,用途为工业用地,出让年限为 50 年;2016 年 5 月 4 日,沧州市人民政府出具《关于沧州明珠锂电隔膜有限公司 79,571.3 平方米建设用地的批复》(沧政出函[2016]G02 号),同意土地使用权的出让。截至本反馈意见回复出具日,明珠锂电已支付全部土地出让款,土地使用权证正在办理之中。因此,项目用地取得不存在重大不确定性,符合《管理办法》第十条(二)项的规定。

二、保荐机构和发行人律师核查意见

经核查,保荐机构认为,公司已按照国有土地出让的法定程序履行了招牌挂程序,签订了《沧州高新区国有建设用地使用权拍卖成交确认书》、《国有建设用地使用权出让合同》,取得了沧政出函[2016]G02 号《关于沧州明珠锂电隔膜有限公司 79,571.3 平方米建设用地的批复》,并缴纳了土地出让金,土地使用权证书正在办理之中,不存在项目用地取得方面的重大不确定性,符合《管理办法》第十条(二)项的规定。

发行人律师认为,发行人已就募投项目的实施用地与土地管理部门签署了出让合同,并缴纳了土地出让金,土地使用权证书正在办理之中,不存在项目用地取得方面的重大不确定性,符合《管理办法》第十条(二)项的规定。

二、一般问题

【问题 1】根据律师工作报告所述，申请人大额其他应收款中存在诉讼保全押金。

请申请人说明上述诉讼的具体情况、产生原因、对申请人生产经营的影响，相关风险是否已充分披露。请保荐机构和申请人律师进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

截至 2015 年 12 月 31 日，公司其他应收款中存在应收沧州市运河区人民法院诉讼保全押金 1,554,198.50 元，具体情况如下：

序号	原告	被告	诉讼原因	诉讼金额（元）	保全费（元）	目前进展
1	发行人	北京中石化源源管道技术有限公司上栗县分公司	拖欠货款	294,332.80	7,784.00	一审胜诉，正在执行
2	发行人	山西晋西北天然气有限责任公司	拖欠货款	497,076.56	100,065.75	一审胜诉，被告上诉，将于近期开庭二审
3	发行人	中国煤炭地质总局华盛水文地质勘察工程公司绿寰地源空调公司	拖欠货款	1,253,566.47	252,353.63	一审胜诉，被告上诉，将于近期开庭二审
4	发行人	大连燃气集团有限公司	拖欠货款	5,931,170.00	1,193,995.12	待沧州市运河区法院开庭审理
合计	-	-	-	7,976,145.83	1,554,198.50	-

公司上述诉讼系买方欠付货款所致，欠款为 7,976,145.83 元，金额较小，占公司 2015 年度营业收入和净利润的比例为 0.37%和 3.72%，所占比重较小，不会对公司生产经营产生重大影响。

二、保荐机构和发行人律师核查意见

根据发行人陈述以及经核查发行人提供的起诉状、判决书、采购合同等资料，保荐机构认为，发行人前述诉讼系买方欠付发行人货款所致，欠款为 7,976,145.83

元，金额较小，占发行人 2015 年度营业收入和净利润的比例为 0.37%和 3.72%，所占比重较小，不会对发行人生产经营产生重大影响。

经查验，发行人律师认为，发行人前述诉讼系买方欠付发行人货款所致，欠款为 7,976,145.83 元，金额较小，占发行人 2015 年度营业收入和净利润的比例为 0.37%和 3.72%，所占比重较小，不会对发行人生产经营产生重大影响。

【问题 2】根据尽职调查报告所述，申请人存在租赁控股股东东塑集团的厂房和工业用地，以及向其出售土地使用权和在建房屋建筑物、出租办公用房的情形。

请申请人说明上述关联交易的产生原因，交易价格是否公允，是否存在损害上市公司利益的情形，是否存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条（二）项的情形，本次发行是否符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第二条的规定。请保荐机构和申请人律师对此进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）关联交易情况说明

1、关联租赁

报告期内，公司存在租赁控股股东东塑集团厂房和工业用地，以及公司向东塑集团出租办公用房的情况，具体如下：

序号	出租方	承租方	租赁期限	租赁标的	租赁地址	面积（平方米）	租金（万元/年）
1	东塑集团	发行人	2012.01.01-2018.12.31	厂房	沧州市运河区 沧河路北侧	8,166.64	120.00
2	东塑集团	发行人	2012.01.01-2021.12.31	厂房	沧州市运河区 沧河路北侧	1,119.58	16.00

3	东塑集团	发行人	2012.07.01-2021.12.31	员工宿舍	沧州市运河区新华西路东家属院内	三层计1,905.64平方米的楼房及1,822.39平方米的院落	30.00
4	东塑集团	发行人	2013.01.01-2022.12.31	生产车间、仓库及办公用房	沧州市运河区沧河北路	6,454.31	84.00
5	东塑集团	发行人	2013.01.01-2015.08	办公用房	沧州市运河区新华西路43号	2,110.00	76.00
6	发行人	东塑集团	2015.09.01-2025.08.31	办公用房	沧州市高新区永济西路与吉林大道交叉口明珠大厦九层和二层	2,260.60	81.38
7	东塑集团	发行人	2009.01.01-2018.12.31	土地	沧州市运河区沧河北路	14,000.00	7.00
8	东塑集团	东鸿包装	2009.10.01-2019.09.30	土地	沧州市运河区沧河北路	7,000.00	29.40
9	东塑集团	发行人	2013.01.01-2022.12.31	土地	沧州市运河区沧河北路	82,053.74	164.00

2、资产转让

报告期内，公司存在向控股股东转让土地及房屋建筑物的情况，具体情况如下：

（1）公司与东塑集团于2014年4月11日签订《资产转让合同》，约定公司将土地证书号为“沧高国用（2012）第001号”和“沧高国用（2014）第001号”的两宗土地使用权中的部分土地使用权及地上部分在建房屋建筑物转让给东塑集团。上述交易以经北京中和谊资产评估有限公司出具的“中和谊评报字（2014）第11010号”《资产评估报告书》评估后的评估价值8,049.20万元为交易价格。

（2）公司与东塑集团于2015年12月23日签订《资产转让合同》，约定公司将位于沧州高新技术开发区的土地证书号为“沧高国用（2015）第005号”中

的部分土地使用权及位于该出让地块上所有权证书号为“房产证沧字第 00048847 号”的房屋建筑物转让给东塑集团。上述交易以经河北新世纪房地产评估经纪有限公司出具的“冀新（2015）（估）字第 062 号”《土地估价报告》及“冀新房（2015）（估）字第 024 号”《房地产估价报告》评估后的评估值 4,812.97 万元作为定价依据。

（二）关联交易产生的原因、定价依据

公司、东鸿包装租用东塑集团办公用房、生产用房、宿舍、土地，系公司根据自身生产经营的实际需要，综合考虑了房屋、土地状况、坐落、价格等各项因素后与东塑集团协商确定的租赁关系；东塑集团租用公司办公用房，系东塑集团结合办公便利性、自身经营需要等因素与公司协商确定的租赁关系；公司 2014 年向东塑集团出售土地使用权和在建房屋建筑物，系基于公司未来在沧州高新区的总体布局，同时结合未来的发展规划而作出的，将在建房屋及土地使用权出售给东塑集团，可以促使现金回流，减少资金占用，节约资金成本；公司 2015 年向东塑集团出售房屋建筑物和土地使用权，系公司综合考虑自身办公用房情况，确认该拟出售房屋暂无使用计划，将房屋建筑物及土地使用权出售给东塑集团，以盘活公司资产，促使现金回流，减少资金占用，节约资金成本。

公司、东鸿包装租用东塑集团办公用房、生产用房、宿舍的租金系参考东塑集团实际建设成本及当地同类用房租金并适当考虑东塑集团合理收益协商确定，租赁东塑集团土地的租金系参考同类土地使用权的租赁价格并根据土地状况协商确定；公司出租给东塑集团办公用房的租金系参考公司实际建设成本及当地同类用房租金并适当考虑公司合理收益协商确定。根据评估机构出具的证明，公司承租东塑集团房屋建筑物及土地以及东塑集团承租公司的房屋建筑物的租赁价格与市场价格基本一致，不存在显失公平的情形。

公司 2014 年、2015 年出售给东塑集团的土地使用权、房屋建筑物的价格以评估机构确定的评估值为基础，双方协商确定，基本反映了交易土地及房屋建筑物的价值。

综上，报告期内公司租赁控股股东东塑集团厂房和工业用地，以及向东塑集团出售土地使用权和房屋建筑物、出租办公用房的价格不存在显失公允的情形，

不存在损害上市公司利益的情形。

（三）关联交易履行的程序

针对上述关联租赁，公司履行了以下审批程序：

1、董事会

公司第五届董事会第十二次（临时）会议审议通过了《关于 2015 年经常性关联交易的议案》，公司第五届董事会第六次（临时）会议审议通过了《关于 2014 年经常性关联交易的议案》，公司第四届董事会第二十四次（临时）会议审议通过了《关于 2013 年经常性关联交易的议案》，分别对 2015 年度上述关联租赁及出租、2014 年度、2013 年度上述关联租赁做出了合理的预计。

2、监事会

公司第五届监事会第十次会议审议通过了《关于 2015 年经常性关联交易的议案》，公司第五届监事会第四次会议审议通过了《关于 2014 年经常性关联交易的议案》，公司第四届监事会第十七次会议审议通过了《关于 2013 年经常性关联交易的议案》，分别对 2015 年度上述关联租赁及出租、2014 年度、2013 年度上述关联租赁做出了合理的预计。

3、独立董事

报告期内，就上述关联租赁及出租事宜公司独立董事分别出具了《关于公司 2015 年经常性关联交易的事前认可意见》、《关于 2015 年度经常性关联交易的独立意见》；《关于公司 2014 年经常性关联交易的事前认可意见》、《关于 2014 年度经常性关联交易的独立意见》；《关于公司 2013 年经常性关联交易的事前认可意见》、《关于 2013 年度经常性关联交易的独立意见》，发行人独立董事对发行人在报告期各年度上述关联租赁及出租事宜均予以认可。

针对公司与控股股东之间的资产转让，公司履行了以下审批程序：

1、经公司第五届董事会第六次会议和 2013 年度股东大会决议同意，公司将土地证书号为“沧高国用（2012）第 001 号”和“沧高国用（2014）第 001 号”的两宗土地使用权中的部分土地使用权及地上部分在建房屋建筑物转让给东塑

集团，独立董事、监事会就该等关联交易事项发表了审查意见。

2、经公司第五届董事会第十六次（临时）会议审议通过，公司将位于沧州高新技术开发区的土地证书号为“沧高国用（2015）第 005 号”中的部分土地使用权及位于该出让地块上所有权证书号为“房产证沧字第 00048847 号”的房屋建筑物转让给东塑集团，独立董事就该等关联交易事项发表了审查意见，监事会亦履行了决策程序。

（四）关联交易管理制度

根据有关法律、法规和规范性文件的规定，公司已在其公司章程、股东大会议事规则、董事会议事规则、关联交易管理制度中规定了股东大会、董事会审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及决策制度已经公司股东大会审议通过。公司章程、有关议事规则及关联交易决策制度等内部规定中明确的关联交易公允决策程序合法、有效。

（五）本次非公开发行股票募集资金应用不涉及关联交易

公司本次非公开发行股票募集资金用于“年产 10,500 万平方米湿法锂离子电池隔膜项目”和补充流动资金，募集资金投入后不会新增与控股股东东塑集团的关联交易或同业竞争，有利于提高资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力。

二、保荐机构和发行人律师核查意见

经核查发行人与东塑集团之间关联租赁及资产转让的相关租赁协议、资产转让协议、资产评估报告、评估机构出具的证明、发行人相关三会文件、议事规则、关联交易管理制度及公告文件等，保荐机构认为，前述发行人与控股股东东塑集团的交易价格公允，不存在损害上市公司利益的情形，不存在《管理办法》第三十九条（二）项的情形，本次发行符合《实施细则》第二条的规定。

发行人律师认为，前述发行人与控股股东东塑集团的交易价格公允，不存在损害上市公司利益的情形，不存在《管理办法》第三十九条（二）项的情形，本次发行符合《实施细则》第二条的规定。

【问题 3】请保荐机构和申请人律师对申请人报告期是否存在环境保护和安全生产方面重大违法违规的情形进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、保荐机构核查意见

根据发行人提供的资料、发行人陈述、相关人员访谈记录、相关政府主管部门出具的证明并经检索发行人及其子公司住所地环境保护和安全生产部门网站，保荐机构认为，发行人及其子公司报告期内在环境保护和安全生产方面不存在重大违法违规的情形。

二、发行人律师核查意见

根据发行人提供的资料、发行人陈述、相关人员访谈记录、相关政府主管部门出具的证明并经检索发行人及其控股子公司住所地环境保护和安全生产部门网站，发行人律师认为，发行人及其控股子公司报告期内在环境保护和安全生产方面不存在重大违法违规的情形。

【问题 4】根据申请文件，公司采用账龄分析法计提坏账准备，计提比例为：1 年以内 5%；1-2 年 10%；2-3 年 20%；3 年以上 50%。2015 年 12 月 31 日，公司 3 年以上应收账款余额较 2013 年、2014 年大幅提高。请保荐机构及会计师对公司账龄在三年以上的应收账款仅计提 50%坏账准备的依据及其谨慎性、合理性发表意见。

【回复】

一、公司应收账款坏账准备计提的依据

报告期内，公司应收账款余额账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	60,007.25	89.19	46,696.36	87.28	52,541.64	88.92
1~2 年	4,557.16	6.77	4,095.91	7.66	5,765.47	9.76

2~3 年	1,094.11	1.63	2,548.92	4.76	618.62	1.05
3~4 年	1,594.93	2.37	95.36	0.18	72.56	0.12
4~5 年	30.11	0.04	25.63	0.05	42.33	0.07
5 年以上	—	—	42.31	0.08	45.70	0.08
合 计	67,283.57	100.00	53,504.49	100.00	59,086.32	100.00

报告期内，账龄在三年以上的应收账款余额主要系公司 PE 管材管件业务产生的应收账款，该类业务的客户以燃气公司、水务公司为主，一般按照工程进度分期付款，且货款的 10%左右作为质量保证金，在项目完工后 12 个月~18 个月内清算，导致应收账款回收期较长，但客户资信状况良好、发生坏帐损失的风险较小。报告期内公司账龄在三年以上的应收账款余额较小，截至 2015 年 12 月 31 日，公司账龄在五年以上的应收账款余额为 0，公司应收账款账龄分布情况与公司 PE 管材业务所处行业的结算特点是相适应的。

因此，根据公司以往实际经营情况、客户性质及回款的安全性、应收账款的回款特点，并结合以前年度按账龄划分的各段应收账款实际损失率情况，公司制定了应收账款坏账准备计提政策：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，按未来现金流量现值低于其账面价值的差额确认减值损失，计提坏账准备；对于单项金额非重大的应收款项与经单独测试后未减值的应收款项一起按不同账龄余额的一定比例确定减值损失，计提坏账准备。一年以内按 5%计提，1-2 年按 10%计提，2-3 年按 20%计提，3 年以上按 50%计提。

截至 2015 年 12 月 31 日，公司账龄在三年以上的应收账款余额为 1,625.04 万元，较 2014 年 12 月 31 日增加 1,461.74 万元，主要系北京倍卓三优科技发展有限公司欠款 700.15 万元及大连燃气集团有限公司欠款 593.12 万元所致。其中北京倍卓三优科技发展有限公司因建设包头燃气项目，与公司签订 PE 燃气管材采购合同，实际采购金额 1,561.05 万元（含税），当年支付货款 660.89 万元，并陆续于 2014 年、2015 年和 2016 年一季度分别支付 100 万元、100 万元和 202.56 万元，截至 2016 年 3 月 31 日应收账款余额为 497.59 万元。鉴于该客户期后尚能陆续支付欠款，且经单独测试后预计不会造成较大损失，因此公司将该笔应收账款和单项金额非重大的应收款项一起作为以账龄为信用风险特征的组合，按账龄分析法计提坏账准备。

大连燃气集团有限公司因建设大连市东港商务区土地整理及基础设施配套工程区域内综合管网建设一期和二期项目，与公司签订 PE 管材管件采购合同，实际采购金额 2,472.09 万元（含税），截至 2015 年 12 月 31 日支付货款 1,878.97 万元，由于大连燃气集团有限公司以合同约定的付款期限（主要系货款余额及质保金）未到为理由拖欠货款 593.12 万元，目前公司已向沧州市运河区人民法院提起诉讼。鉴于采购合同和欠款事实明确，且采取了诉讼保全措施，经单独测试后预计不会造成较大损失，因此公司将该笔应收账款和单项金额非重大的应收款项一起作为以账龄为信用风险特征的组合，按账龄分析法计提坏账准备。

二、应收账款坏账准备计提金额及回款情况

报告期内，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
应收账款余额（万元）	67,283.57	53,504.49	59,086.32
应收账款坏账准备（万元）	4,487.42	3,335.84	3,407.65
应收账款坏账准备占应收账款余额的比例	6.67%	6.23%	5.77%
截至 2015 年末应收账款回收情况（万元）	—	46,228.18	56,367.17
回款比例	—	86.40%	95.40%

从上表可以看出，公司 2013 年末、2014 年末的应收账款截至 2015 年末的回款比例分别为 95.40%、86.40%，且报告期内应收账款坏账准备占应收账款余额的比例分别为 5.77%、6.23%和 6.67%，结合公司应收账款的回款以及坏账计提情况，公司应收账款坏账计提是合理、充分的。

三、保荐机构和发行人会计师核查意见

经核查，保荐机构认为，公司根据以往实际经营情况、客户性质及回款的安全性、应收账款的回款特点，并结合以前年度按账龄划分的各段应收账款实际损失率情况，制定了应收账款坏账准备计提政策，公司应收账款坏账计提政策符合公司实际情况，已遵循稳健性原则计提了坏账准备，不存在利用坏账准备操纵利润的情形。公司应收账款坏账计提是合理、充分的。

经核查，发行人会计师认为，公司根据以往实际经营情况、客户性质及回款的安全性、应收账款的回款特点，并结合以前年度按账龄划分的各段应收账款实际损失率情况，制定了应收账款坏账准备计提政策，公司应收账款坏账计提政策符合公司实际情况，已遵循稳健性原则计提了坏账准备，不存在利用坏账准备操纵利润的情形。公司应收账款坏账计提是合理、充分的。

【问题 5】请申请人按照《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。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】

为落实《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》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和《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）等文件的有关规定，公司分别于 2016 年 1 月 24 日和 2016 年 2 月 16 日召开了第五届董事会第十七次（临时）会议和 2016 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于 2016 年非公开发行股票摊薄即期回报及应对措施与相关主体承诺的议案》等相关议案，就本次非公开发行股票事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析，提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，该议案内容已予以披露公告。

鉴于公司对发行方案进行了修改，2016 年 5 月 27 日，公司召开第五届董事会第二十一一次（临时）会议，审议通过了《关于修订<沧州明珠塑料股份有限公司关于 2016 年非公开发行股票摊薄即期回报及应对措施与相关主体承诺>的议案》，修改后的议案已予以披露公告，公告内容具体如下：

“一、本次非公开发行对公司每股收益的影响

（一）测算假设及前提

1、假设本次发行于 2016 年 8 月完成，本次发行股票数量为 46,342,857 股(含本数)，募集资金净额为 63,280 万元。本次发行的股份数量、募集资金净额和发行完成时间仅用于计算本次发行对摊薄即期回报的影响，最终以经证监会核准并实际发行股份数量、募集资金净额和完成时间为准。

2、2015 年度公司经审计的归属于母公司股东的净利润为 21,463.28 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 21,200.88 万元。2016 年归属于母公司所有者的扣除非经常性损益前/后的净利润分别按以下三种情况进行测算：(1)与 2015 年度持平；(2)比 2015 年增长 10%；(3)比 2015 年增长 20%。

2016 年的盈利水平假设仅用于测算本次非公开发行摊薄即期回报对公司每股收益的影响，未考虑本次发行募投项目实施后对公司生产经营、财务状况等的影响，不代表公司对 2016 年经营情况及趋势的判断，亦不构成对本公司的盈利预测，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。

3、假设公司所处的宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化。

4、不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。

（二）对公司每股收益的影响

项 目	2015 年	2016 年	
		本次发行前	本次发行后
总股本（万股）	61,845.81	61,845.81	66,480.09
本次发行股本(万股)			4,634.29
预计本次发行完成月份			2016 年 8 月
假设情形 1：2016 年归属于母公司股东的净利润与 2015 年持平			
归属于母公司股东的净利润（万元）	21,463.28	21,463.28	21,463.28
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	21,200.88	21,200.88	21,200.88

基本每股收益（元）	0.34	0.34	0.33
稀释每股收益（元）	0.34	0.34	0.33
假设情形 2：2016 年归属于母公司股东的净利润较 2015 年增长 10%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	21,463.28	23,609.61	23,609.61
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	21,200.88	23,320.97	23,320.97
基本每股收益（元）	0.34	0.38	0.37
稀释每股收益（元）	0.34	0.38	0.37
假设情形 3：2016 年归属于母公司股东的净利润较 2015 年增长 20%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	21,463.28	25,755.94	25,755.94
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	21,200.88	25,441.05	25,441.05
基本每股收益（元）	0.34	0.41	0.40
稀释每股收益（元）	0.34	0.41	0.40

注：基本每股收益和稀释每股收益等指标系按照中国证券监督管理委员会制定的《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》中的要求、根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》中的规定进行计算。

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产将有较大幅度增加。由于募投项目建设需要一定的周期，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，如果公司净利润在募投项目建设期内未能实现相应幅度的增长，则公司每股收益将出现一定幅度的下降。因此，本次募集资金到位后公司即期回报存在被摊薄的风险。

二、董事会选择本次融资的必要性和合理性

1、顺应和符合国家产业政策的发展方向

2011 年 3 月，中共中央颁布的《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，明确指出“十二五”期间，要大力发展“新能源、新材料、新能源汽车”等战略性新兴产业，重点发展“插电式混合动力汽车、纯电动汽车和燃料电池汽

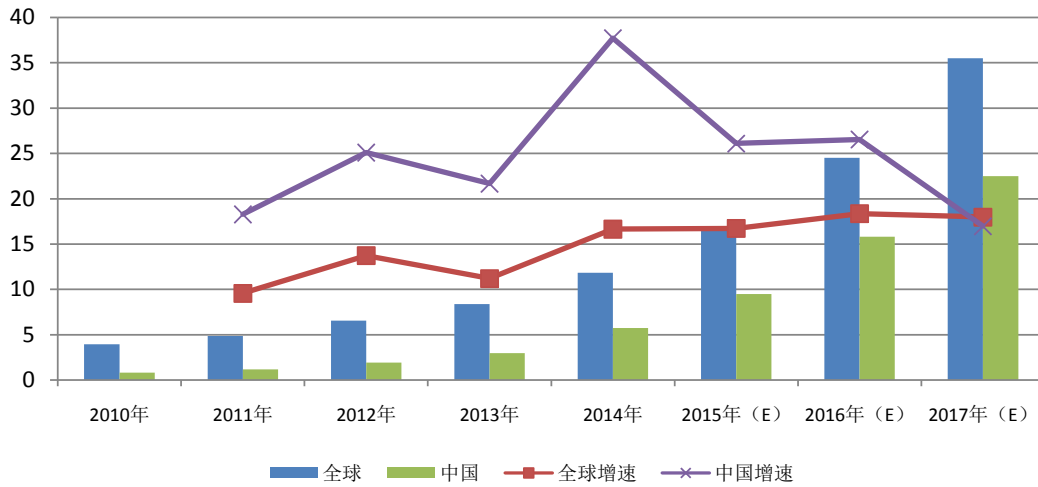
车技术”等新能源汽车产业。2012年7月，国务院颁布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》，指出到2015年，我国纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到50万辆；到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆。2014年7月，国务院印发《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，提出贯彻落实发展新能源汽车的国家战略，以纯电驱动为新能源汽车发展的主要战略取向，重点发展纯电动汽车、插电式（含增程式）混合动力汽车和燃料电池汽车，以市场主导和政府扶持相结合，建立长期稳定的新能源汽车发展政策体系，创造良好发展环境，加快培育市场，促进新能源汽车产业健康快速发展。

锂电隔膜是锂电池的重要组成部分，锂电隔膜性能的优劣决定了电池的接口结构和内阻，进而影响电池的容量、循环性能、充放电电流密度等关键特性，对提高电池尤其是动力电池的综合性能有重要作用。因此，锂电隔膜行业是新能源汽车产业发展的重要一环，关系到是否能与锂电池其他组件形成合力来共同促进新能源汽车产业的健康发展。年产10,500万平方米湿法锂电隔膜项目的实施将提升并带动国内锂电隔膜行业的发展，顺应和符合我国支持发展新能源、新材料和新能源汽车产业政策的发展方向。

2、锂电隔膜具有广阔的市场前景

受锂电池市场需求增长快速拉动，全球锂电隔膜市场规模快速增长，全球锂电隔膜市场规模由2010年的3.93亿平方米增长至2014年的11.85亿平方米，复合增长率达31.77%；随着我国新能源汽车市场逐步放量，我国锂电隔膜市场呈高速发展态势，2010年，我国隔膜市场规模为0.81亿平方米，2014年增长至5.75亿平方米，复合增长率达63.23%，高于全球增速，我国隔膜市场规模占全球的比例亦由2010年的20.61%提升至2014年的48.52%。赛迪顾问预计，至2017年全球锂电隔膜的市场规模将达35.5亿平方米，我国市场规模将达22.5亿平方米，锂电隔膜市场前景广阔。

2010 年~2017 年（E）全球及中国锂电隔膜市场规模（亿平方米）



资料来源：赛迪顾问

3、实现公司发展战略，提升公司的市场竞争力

公司拟通过本次非公开发行进一步提高公司资本实力，扩大公司锂电隔膜生产规模，抓住国家支持发展新能源、新材料和新能源汽车产业的历史机遇，做大做强公司锂电隔膜业务，进一步巩固和提升公司在锂电池隔膜领域的优势地位，推动公司向新材料、新能源的升级转型，实现公司 PE 塑料管道、锂电隔膜、BOPA 薄膜三大业务板块协同发展的战略目标，增强公司的持续盈利能力，从而实现可持续发展。

4、满足公司经营发展中对资金的需求

按照公司 PE 塑料管道、锂电隔膜、BOPA 薄膜三大业务板块协同发展的战略部署，未来几年内公司仍将处于业务快速发展阶段。随着公司主营业务规模的扩张，公司将持续在 PE 塑料管道、锂电隔膜、BOPA 薄膜的生产经营、研发、营销、管理等方面投入资金。基于对公司实际情况以及发展前景的分析，公司拟使用本次发行的 10,000 万元募集资金用于补充流动资金，以满足营运资金需求。

5、优化资产结构，提高抗风险能力

近年来，公司主要通过自身积累和银行借款的方式解决了公司新增产能的资金问题，但随着公司经营规模的不断扩大，对营运资金需求量也随之增长，公司补充营运资金的需求较为强烈。因此，补充流动资金有利于解决公司产能扩张带

来的资金短缺，也有利于公司优化资产结构和财务状况，增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

三、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

（一）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次非公开发行募集资金计划用于年产 10,500 万平方米湿法锂电隔膜及补充流动资金项目。本次募集资金投资项目是在现有锂电隔膜业务基础上，公司根据新能源、新材料和新能源汽车产业发展趋势和对市场需求的判断，经过详细论证确定的，是进一步提升锂电隔膜产品竞争力、扩大公司锂电隔膜市场份额的重大决策。公司将充分发挥在锂电隔膜领域积累的技术、品牌、客户资源等方面的优势，加快年产 10,500 万平方米湿法锂电隔膜项目的建设进度，争取尽早实现预期效益。

本次募投项目补充流动资金将为公司提供充足的营运资金，支持公司在生产经营、研发、营销、管理等方面加大投入，持续提升公司的核心竞争力，推动主营业务的快速发展。

（二）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备

在锂电池隔膜领域，公司已建立了一支涵盖高分子学、电化学、机械自动化等相关专业背景、拥有多名本科及以上学历研发人员的研发团队，同时专门在内部成立了湿法隔膜项目小组，配备专职研发人员十余名，其中大部分具有 3 年以上锂电隔膜相关研发、生产经历。此外，经过多年 BOPA 薄膜和锂电池隔膜生产的经验积累，公司培养了一批研发能力、技术水平突出的技术人员以及熟练掌握双向拉伸生产工艺和控制技术的设备操作人员。

为确保运作效率，募投项目运行所需的管理人员，部分将直接从公司同类岗位调用，部分将在公司内部进行竞聘选拔，保证项目管理人员的综合实力；相应的技术人员、生产一线员工，也将优先从公司各对应部门提前确定人选，并通过外部招聘获得募投项目正常运营所需的人员，保证募投项目的顺利实施和运行。

2、技术储备

经过多年湿法锂电隔膜的研究和实践，公司掌握了湿法锂电隔膜相关生产技术和工艺，对锂电隔膜的性能要求有了更深刻的理解并积累了丰富的生产经验，并取得《一种湿法制备聚烯烃微孔膜的方法》和《一种湿法制备多层聚烯烃微孔膜的方法》两项发明专利，同时“年产 2,500 万平米湿法锂电隔膜项目”已于 2016 年初顺利投产，产品质量达到设计要求，这些都为本次年产 10,500 万平方米湿法锂电隔膜项目的实施提供了技术和工艺借鉴。

3、市场储备

目前，公司已成为国内为数不多的同时掌握干法和湿法两大生产工艺并实现量产的锂电隔膜供应商，凭借产品优良的性能以及严格的生产管理体系，公司通过汽车行业 ISO/TS16949 质量管理体系认证。公司已获得惠州比亚迪、中航锂电、环宇赛尔、东莞新能源（ATL）、浙江南都、天津力神等多家锂电池企业的合格供应商资格并实现供货，公司在锂电隔膜领域储备的优质客户资源将为本次年产 10,500 万平方米湿法锂电隔膜项目的顺利实施奠定良好的客户基础。

四、公司应对本次非公开发行股票摊薄即期回报采取的措施

（一）公司现有业务板块运营状况、发展态势， 面临的主要风险及改进措施

1、公司现有业务板块运营状况及发展态势

公司主要从事 PE 塑料管道、锂电隔膜及 BOPA 薄膜的研发、生产和销售。在董事会和管理层的领导下，公司紧紧围绕经营方针和工作任务开展各项工作，主营业务快速发展，2013 年、2014 年和 2015 年，公司分别实现营业收入 19.83 亿元、20.90 亿元和 21.75 亿元，各个业务板块均呈现良好发展态势，形成了较强的竞争优势。

未来，公司一方面在国家产业政策大力支持的条件下，抓住我国加快城镇化建设而大力发展交通、信息、能源、公共事业等基础设施建设和随着人民生活水平不断提高带来的消费升级的有利契机，以丰富的塑料加工经验和较高的研发实力为依托，密切关注国内外新技术、新产品的发展趋势，不断调整产品结构和推

出技术含量高和附加值高的新产品；另一方面在国家转变经济发展方式、大力发展战略性新兴产业的历史机遇下，把握以高端功能膜材料为核心业务的发展方向，加大研发力度和投入，提高锂电隔膜的市场份额和竞争优势，最终实现公司 PE 塑料管道、锂电隔膜、BOPA 薄膜三大业务板块协同发展的战略目标，增强公司的持续盈利能力，从而实现可持续发展。

2、面临的主要风险及改进措施

（1）市场竞争加剧风险

公司所处塑料加工行业竞争充分，规模化生产企业日趋增多，产品市场化明显。目前，公司 PE 塑料管道产品和 BOPA 薄膜制品均处于行业龙头位置，但随着塑料加工行业的不断成熟，新增产能的不断扩大，市场竞争日趋激烈。

同时，锂电池隔膜的供应商目前主要集中在日本、美国、韩国等国家。近年来，公司采用干法单拉工艺，能够制造微孔尺寸分布均匀、导通性好的动力锂电隔膜，并已进入到国内较大锂电池厂商供应链体系的企业，随着“年产 2500 万平米湿法隔膜项目”于 2016 年初顺利投产，公司已成为国内为数不多的同时量产干法和湿法锂电隔膜的企业，在锂电隔膜领域建立了一定的品牌知名度和竞争优势。但是如果国际品牌企业加大本土化经营力度，以及国内企业加大投资力度，将加剧国内锂电隔膜的市场竞争，从而挤压行业利润，可能对公司的经营业绩造成不利影响。

改进措施：为应对激烈的市场竞争风险，公司将在保持现有 PE 塑料管道、BOPA 薄膜、锂电隔膜市场优势地位的基础上，通过加大新型产品的研发力度、扩展公司产品应用领域、加大国外销售市场开拓力度等方式继续巩固和加强公司市场竞争优势，提高市场份额，进一步增强公司盈利能力。

（2）原材料价格波动风险

公司目前的主要产品包括 PE 塑料管道、BOPA 薄膜和锂电隔膜，主要原材料为聚乙烯 PE、PA6 切片和聚丙烯 PP，该等原材料均为石油化工行业下游产品，其价格受国际原油市场价格波动影响较大。由于原材料成本占产品成本的比例较高，若国际原油市场价格发生大幅波动，将可能导致公司主要原材料价格大幅度

波动，从而直接影响公司的经营业绩。

改进措施：公司将继续加强对原材料的科学管理，时刻关注原材料的价格变动走势，保持与原材料供应商的密切沟通，及时了解市场的供求关系，在保证公司正常生产需要的前提下，通过及时调整原材料的库存，降低因原材料价格变动而带来的经营风险。

（二） 提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

为保证本次募集资金有效使用、有效防范股东即期回报被摊薄的风险和提高公司未来的持续回报能力，本次非公开发行股票完成后，公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续回报能力，具体措施如下：

1、全面提升公司管理水平，提升经营效率和盈利能力

公司将改进完善生产流程，提高生产效率，加强对采购、生产、库存、销售各环节的信息化管理，加强销售回款的催收力度，提高公司资产运营效率。同时，公司将完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，节省公司的各项费用支出，全面有效地提升经营效率和盈利能力。

2、加快募投项目投资进度，争取早日实现预期效益

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，提前完成募集资金投资项目的前期准备工作并以自有资金开展前期建设；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日达产并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，弥补本次发行导致的即期回报摊薄的影响。

3、加强对募集资金的监管，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，确保募集资金使用的规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理办法》和《信息披露管理制度》等内控管理制度。本次非公开发行股票完成后，募集资金将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用，以保证募集资金合理规范使用。

4、保证持续稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）的要求，为完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益，《公司章程》对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。公司未来仍将实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。

五、公司董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人关于非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。根据中国证监会相关规定为保证公司填补回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

- 1、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、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；
- 3、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、承诺由董事会或薪酬与考核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、若公司后续推出公司股权激励政策，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

公司控股股东东塑集团、实际控制人于桂亭承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

经核查，保荐机构认为，针对非公开发行股票募集资金到位当年可能出现每股收益下降导致即期回报被摊薄的情形，发行人履行了相应的审议程序和信息披露义务。发行人董事会对本次发行募集资金投资项目的必要性和合理性进行了论证，制定了填补回报的具体措施，发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管

理人员为保证填补回报措施能够得到切实履行，作出了相关承诺，填补回报措施与承诺的内容明确且具有可操作性。发行人填补回报的具体措施及相关承诺主体的承诺事项符合《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》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

（此页无正文，为《沧州明珠塑料股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之盖章页）

沧州明珠塑料股份有限公司

2016年5月27日

（此页无正文，为《长江证券承销保荐有限公司关于沧州明珠塑料股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页）

保荐代表人： _____
 武利华 李 卫

法定代表人： _____
 王承军

长江证券承销保荐有限公司

2016年5月27日