

绍兴贝斯美化工股份有限公司

与中泰证券股份有限公司

关于绍兴贝斯美化工股份有限公司申请向特定
对象发行股票的审核中心意见落实函之回复

(修订稿)

保荐机构（主承销商）



（山东省济南市市中区经七路 86 号）

二〇二一年十一月

深圳证券交易所:

根据贵所于 2021 年 11 月 3 日下发的《关于绍兴贝斯美化工股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函》(审核函[2021]020284 号)(以下简称“《审核中心意见落实函》”)的要求,绍兴贝斯美化工股份有限公司(以下简称“发行人”、“公司”、“贝斯美”)会同保荐机构中泰证券股份有限公司(以下简称“保荐机构”)本着勤勉尽责、诚实守信的原则,就审核中心意见落实函所提问题逐条进行了认真调查、核查及讨论,并完成了《关于绍兴贝斯美化工股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函之回复》(以下简称“本回复”),同时按照审核中心意见落实函的要求对《绍兴贝斯美化工股份有限公司创业板向特定对象发行股票募集说明书》(以下简称“募集说明书”)进行了修订和补充。

如无特殊说明,本回复中简称与募集说明书中简称具有相同含义,涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

黑体加粗	审核中心意见落实函所列问题
宋体	对审核中心意见落实函所列问题的回复
楷体加粗	涉及募集说明书等申请文件及审核落实函回复修改的内容

在本回复中,若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异,均为四舍五入所致。

问题：

审核问询函回复显示，2018-2020年，发行人外购二甲基丙酮的平均单价分别为25,076.36元/吨、24,634.09元/吨和21,805.74元/吨，呈下降趋势。本次募投项目“年产8,500吨戊酮系列绿色新材料项目”拟自产二甲基丙酮替代外购，降低原材料采购成本及价格波动影响，对于超过自用产能部分视情况对外销售。

请发行人结合对戊酮系列产品的自用需求、拟建和在建项目、对外销售计划、相关行业发展情况、定价依据及市场价格走势、行业竞争情况、较同行业可比公司的竞争优势、相关产品是否存在较强的可替代性等，说明影响报告期内戊酮系列产品价格的主要因素，相关影响因素是否持续，是否会对公司未来生产经营和本次募投项目实施产生重大不利影响，并充分披露相关风险。

回复：

一、影响报告期内戊酮系列产品价格的主要因素

（一）发行人对二甲基丙酮的采购背景及采购价格情况

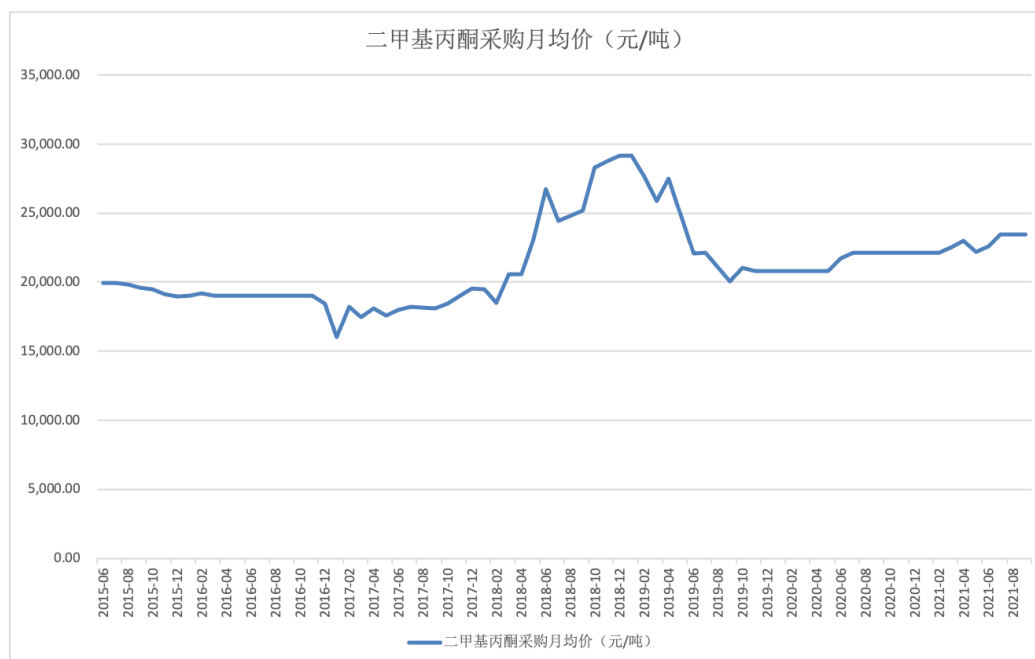
发行人是国内具备二甲戊灵原药、中间体、制剂全产业链生产研发能力的农药企业，公司将大宗化工原料邻二甲苯经过硝化反应生产关键中间体4-硝，将4-硝与外购的原材料二甲基丙酮进行加氢缩合反应生产戊胺，再将戊胺生产为二甲戊灵原药。本次募投项目戊酮系列产品中的主要产品二甲基丙酮为公司二甲戊灵原药生产过程中的重要原材料之一，新增二甲基丙酮产能优先满足公司自用需求，超过自用产能部分用于对外销售。

2018年-2020年，发行人二甲基丙酮采购价格呈下降趋势，2021年1-9月的采购价格呈现上涨趋势。报告期内，发行人外购二甲基丙酮的数量及平均单价如下：

期间	采购数量（吨）	采购金额（万元）	采购单价（元/吨）	占营业成本比重
2021年1-9月	2,416.20	5,477.06	22,668.06	22.32%
2020年	2,271.12	4,952.35	21,805.74	16.60%

期间	采购数量（吨）	采购金额（万元）	采购单价（元/吨）	占营业成本比重
2019年	2,891.99	7,124.16	24,634.09	20.16%
2018年	2,844.68	7,133.42	25,076.36	23.36%

2015年6月以来，发行人对外采购二甲基丙酮月均价（不含税）走势情况如下：



2018年以前，发行人二甲基丙酮采购价格相对较为稳定，2018年受二甲基丙酮上游原材料丙酸价格上涨影响，二甲基丙酮采购价格上涨至接近3万元/吨，2019年第三季度回落至约2万元/吨，2019年底至2021年9月，二甲基丙酮采购价格整体呈上升趋势，价格在2-2.5万元/吨区间。

因此，从月均采购单价来看，二甲基丙酮的采购价格自2019年底至2021年9月呈稳定上升趋势，价格在2-2.5万元/吨的区间。2018-2020年发行人二甲基丙酮的年均采购单价呈逐年下降的趋势，主要是由于2018年全年价格呈现大幅上涨，2019年前三季度则从高点回落至2万元/吨的水平，前三季度采购价格相对较高，因此尽管2019年底至今价格呈上涨趋势，但是从全年水平来看，2020年的采购单价低于2019年的水平。关于2018年二甲基丙酮采购价格大幅上涨的原因详见本回复之“一、影响报告期内戊酮系列产品价格的主要因素”之“（四）产品定价依据及市场价格走势”。

（二）行业发展情况及行业竞争格局

本次募投项目产品中，二甲基丙酮属于有机酮中的戊酮系列产品，戊酮系列相关产品具有较高的终端使用价值，市场需求较为稳定。

二甲基丙酮具有溶解性好、挥发速度快、性质稳定、毒性低等特点，是一种性能优良的无色透明液体，可作为重要精细化工原料和高端溶剂，化工领域主要用于生产二甲戊灵中间体及原药，其次也可用于生产抗病毒药物达菲（奥司他韦）。

1、行业竞争格局情况

二甲基丙酮国内主要生产厂家为江苏恒兴、派尔科¹（已经退出），国外主要生产厂家为巴斯夫、Caffaro Industrie（意大利），行业竞争格局相对稳定。其中：巴斯夫生产的二甲基丙酮产品主要为其下游农药的继续生产进行配套；江苏恒兴则是国内品种齐全的有机酮、酸、酯类生产企业之一，围绕有机酮、有机酸和有机酯系列产品进行横向布局。报告期内，江苏恒兴、派尔科、Caffaro Industrie均为发行人二甲基丙酮供应商。基本情况如下：

公司名称	简介
巴斯夫	巴斯夫是世界最大的化工企业之一，涵盖化学品、塑料、植物保护以及原油和天然气等。巴斯夫是二甲戊灵除草剂的开发者，是目前全球二甲戊灵农药制剂的主要供应商。巴斯夫生产的二甲基丙酮产品主要为其下游农药的继续生产进行配套。
江苏恒兴	江苏恒兴新材料科技有限公司是国内品种齐全的有机酮、酸、酯类生产企业之一，实现了二甲基丙酮、甲基异丙基酮、丁酸乙酯、丙酸丙酯等产品的规模化、连续化、自动化生产，是发行人二甲基丙酮主要供应商。
派尔科（已退出）	上海派尔科化工材料股份有限公司主营业务包含碳五系列产品及养护剂类产品，其中碳五系列产品种类包括环戊酮、环戊烷、二甲基丙酮、甲基丙基酮和正戊烯等；养护剂类产品包含石材养护剂、高铁道砟胶、轨道安装胶等。经过多年自主研发，派尔科自行开发出以初级碳五产品为原材料，加工生产环戊酮、环戊烷、二甲基丙酮等系列产品的自主工艺技术并实现量产。派尔科已将生产二甲基丙酮相关的工艺包转让给发行人，后续派尔科不再从事二甲基丙酮相关业务。
Caffaro Industries S.P.A	Caffaro Industries 是意大利一家知名精细化工生产企业，经营范围包括基础化学产品及衍生物产品。

¹ 注：根据发行人与派尔科签署的《工艺包转让协议》约定，自协议签署之日起，派尔科及其关联方不会以任何形式从事与工艺包相关的业务活动，派尔科已退出二甲基丙酮生产销售业务。

2、行业工艺路线发展情况

有机酮合成方法基于加工原材料的品类不同主要有异戊二烯法、酸醛法、酸酐合成法和 C5 合成法，目前较为常见的生产方法为酸酐合成法，如巴斯夫、江苏恒兴采用该方法生产二甲基丙酮。

生产工艺	工艺路线	工艺特点
异戊二烯法	将原料异戊二烯和水在特定温压条件下，用改性分子筛作催化剂进行反应，经精馏分离得到成品。	工艺简单，但存在反应压力高、产品纯度低、经济效益差等缺点。
酸酐法	将原料酸、醛、水按一定比例混合后预热到一定温度，然后通入反应段，在 400-500℃下反应，反应器冷凝后，得到混合酮，再经分离得纯品。	工艺简单，但转化率低，催化剂制作比较繁杂。
酸酐合成法	将两种或一种不同的酸在适当的温度和催化剂作用下，以较高的转化率和选择性获得脂肪族酮，再经分离得到纯品。	具有转化率较高、污染小、能耗低等特点，但原材料成本相对较高。
C5 合成法	以碳五馏分中主要成分间戊二烯为原材料，经过选择性加氢等工序，生成精制品。	具有成本低、品质高、副产品价值高等特点。但工艺路线较长、对工艺流程管理要求较高。

经多年技术研发，派尔科自行研发出以碳五初级产品为原材料加工生产二甲基丙酮等产品的自主工艺技术，相较于其他工艺方法具有成本低、品质高、副产品价值高的优势，但同时对工艺流程管理要求较高。派尔科原为发行人二甲基丙酮的供应商之一，与发行人建立了互惠互利的长期合作关系。

发行人是国内二甲基丙酮需求量最大的二甲戊灵生产商，二甲基丙酮是发行人生产戊胺及二甲戊灵原药的重要原材料，为了进一步降低原材料采购成本、降低原材料价格波动影响，提高产品市场竞争力，公司计划向产业链上游延伸。考虑到酸酐合成法的生产成本相对较高，且发行人已经完成了派尔科工艺包的优化提升，在综合考虑工艺成本、原材料供应及产业链一体化优势的基础上，本次募投项目中发行人采用 C5 合成法以间戊二烯为原材料，生产二甲基丙酮及其他联产品。

（三）相关产品不存在较强的可替代性

本次募投项目产品属于专有工艺技术生产的专有产品，技术密度高、附加值

高，是基础化学品进一步深加工的产物。此类产品一般用于工业生产过程的特定领域或实现下游产品的特定功能，因此用户对产品的质量和稳定性要求较高，产品的专用性较强，可替代性较弱。

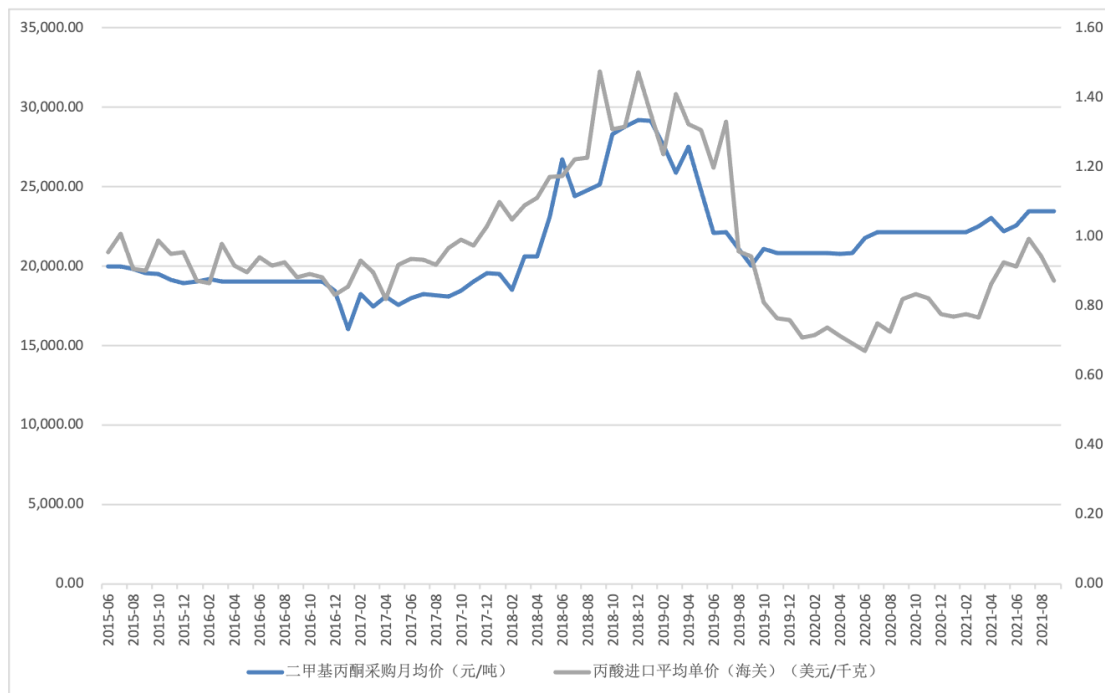
二甲基丙酮用于生产除草剂二甲戊灵的关键中间体，其用量随二甲戊灵及其他终端产品用量逐年增长。自二甲戊灵除草剂研制以来，二甲基丙酮一直作为二甲戊灵生产工艺中的关键中间体，是工艺路径中必不可少的环节，相关工艺路线成熟稳定，在二甲戊灵产业链上不具有可替代性，本次募投项目相关产品不存在可替代性较强的情形。

（四）产品定价依据及市场价格走势

1、二甲基丙酮采购价格与丙酸价格相关性相对较高

（1）二甲基丙酮采购价格与丙酸价格的相关性分析

现阶段，二甲基丙酮的主要产能供给来源为酸酐合成工艺，酸酐合成法将两种或一种不同的酸在适当的温度和催化剂作用下，以较高的转化率和选择性获得脂肪族酮，再经分离得到纯度较高的有机酮产品，国内的江苏恒兴、国外的巴斯夫均采用该方法生产有机酮产品。酸酐合成法下，生产二甲基丙酮的主要原材料为丙酸。丙酸是多种有机合成的原料，下游应用领域广泛，用于生产二甲基丙酮的丙酸用量相较于其他生产用途的丙酸用量较少，因此，二甲基丙酮的需求变动情况对上游丙酸的供给及价格影响较小，相反，丙酸价格对二甲丙酮价格的传导效应相对较强，二甲基丙酮价格受上游丙酸价格影响较为明显，尤其是丙酸供应不足、价格大幅上涨时，二甲基丙酮的价格亦会出现较大幅度上涨。发行人二甲基丙酮采购价格与海关统计的丙酸进口价格波动情况如下：



(2) 丙酸的市场供求分析

丙酸是多种有机合成的原料，可应用于食品、饲料、橡胶、塑料、油漆、涂料、香料、医药、农药、印刷等领域，下游应用领域广泛，由于丙酸能有效抑制霉菌、杆菌，且对人畜基本无害，因此最主要用途是生产谷物、饲料的防腐剂以及食品的保鲜剂；其次用于生产农药、除草剂等产品。国内丙酸用量逐年上涨，用于生产二甲基丙酮的丙酸用量相较于其他生产用途的丙酸用量较少。

根据公开信息及发行人市场调研显示，国内丙酸供应商主要为扬子石化-巴斯夫有限责任公司（以下简称“扬巴公司”），扬巴公司现有丙酸产能为 6.9 万吨/年；根据海关统计信息，2020 年全年丙酸进口数量为 3.61 万吨，国内丙酸供应格局中，扬巴公司占据相对主导地位，扬巴公司能够一定程度上主导丙酸市场定价。

2018 年因扬巴公司丙酸产品供应紧张，同时受“连云港 129 爆炸”事故影响，导致丙酸市场价格大幅上涨并向下传导，使得发行人二甲基丙酮采购价格大幅上涨，2019 年，前述影响因素消除，丙酸价格开始回落，带动二甲基丙酮市场价格回落，2020 年之后丙酸及二甲基丙酮价格稳步回升。

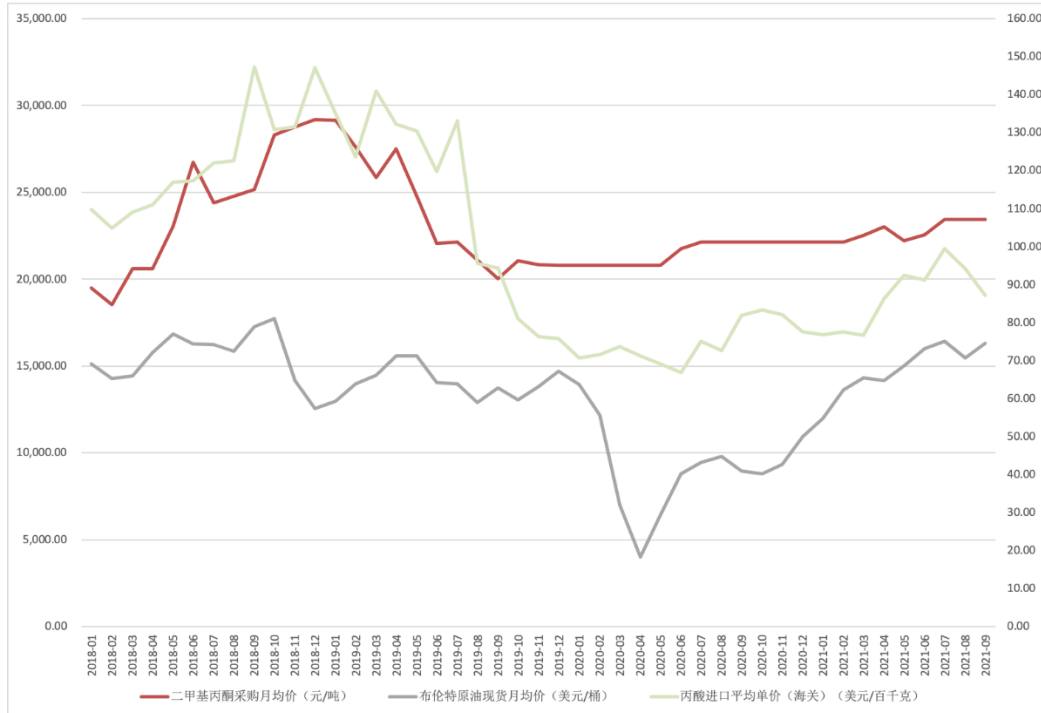
(3) 二甲基丙酮产品的定价依据

二甲基丙酮供应商通常以原材料丙酸采购价格及自身生产成本为基础，以一定的利润率进行成本加成定价，同时根据下游客户需求量、客户粘性和后续业务合作机会等因素进行定价调整。因此 2018 年丙酸价格上涨向下游传导效应及时，带动二甲基丙酮价格上涨，2019 年起丙酸价格回落，二甲基丙酮由于受下游客户需求等因素影响，价格下降幅度低于丙酸价格下降幅度。

综上所述，二甲基丙酮市场价格与上游原材料丙酸的价格具有较强的相关性，价格向下游传导的机制较强；丙酸下游用途较广，目前市场产能格局较为稳定，2018 年至 2019 年丙酸价格大幅波动主要由短期供给不足所致，相关因素不具有可持续性。

2、二甲基丙酮采购价格与原油价格相关性相对较弱

丙酸及其上游丙醛属于 C3 产业链产品，所处行业为石油化工行业，上游原材料为石油，其市场价格波动会在一定程度上受到国际原油价格周期性变动影响，但由于产业链较长，丙酸及其上游丙醛受到原油价格波动的传导一定程度上被削弱。一般来说当原油价格大幅上涨、供应严重不足时，下游产品也因成本因素出现价格上涨，当原油价格稳定运行或者出现下跌时，下游产品则更多受其自身产能、供求因素的影响。整体来看，丙酸及二甲基丙酮产品定价受国际原油价格影响较小。报告期内，发行人二甲基丙酮采购价格与丙酸进口月均价格、布伦特原油现货月均价对比如下：



综上所述，戊酮系列产品二甲基丙酮为生产除草剂二甲戊灵的关键原材料，是二甲戊灵工艺路径中必不可少的环节，二甲戊灵生产工艺路线成熟稳定，二甲基丙酮不存在较强的可替代性；由于二甲基丙酮的主要生产工艺为酸酐合成法，丙酸价格对二甲基丙酮价格的传导效应相对较强，二甲基丙酮价格受上游丙酸价格影响较为明显；二甲基丙酮供应商通常以原材料丙酸采购价格及自身生产成本为基础，以一定的利润率进行成本加成定价，同时根据下游客户需求量、客户粘性和后续业务合作机会等因素进行定价调整。2018年，受丙酸生产企业产品偶发供给波动影响，二甲基丙酮价格在2018年呈大幅上升趋势，于2019年开始逐步回落至正常水平，丙酸下游用途较广，目前市场产能格局较为稳定；二甲基丙酮国内主要生产厂家为江苏恒兴，国外主要生产厂家为巴斯夫、Caffaro Industrie（意大利），行业竞争格局相对稳定。因此，影响二甲基丙酮价格在2018年至2019年期间产生较大波动的因素不具有持续性，二甲基丙酮的采购价格自2019年底至2021年9月呈稳定上升趋势。

二、发行人对戊酮系列产品的自用需求、对外销售计划、拟建和在建项目

（一）发行人对二甲基丙酮产品的自用需求情况

二甲基丙酮是发行人生产二甲戊灵原药的重要原材料，报告期内发行人对二

甲基丙酮的耗用量及产品转化情况如下：

单位：吨

产品	项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
戊胺	产量	5,293.74	4,971.25	7,464.20	5,731.08
	二甲基丙酮耗用量	2,386.22	2,224.20	3,279.74	2,516.42
	二甲基丙酮单耗	0.45	0.45	0.44	0.44
二甲戊灵原药	产能	9,000	12,000	12,000	8,000
	产量	6,886.81	6,556.72	9,133.34	7,204.77
	产能利用率	76.52%	54.64%	76.12%	90.06%
	戊胺耗用量	4,983.31	4,828.60	6,635.89	5,189.68
	戊胺单耗	0.72	0.74	0.73	0.72

根据上表可知，发行人报告期二甲基丙酮耗用量与中间体戊胺及二甲戊灵原药产量直接相关，转化率较为稳定。2021年1-9月，随着新冠疫情影响的消除，公司二甲戊灵原药产量回升，产能利用率为76.52%，对二甲基丙酮需求量呈上升趋势。二甲基丙酮供应的稳定性和采购成本的可控性对发行人继续巩固二甲戊灵的细分领域龙头地位、逐步开拓及占有更多的市场份额具有重要意义。

截至本回复出具日，发行人二甲戊灵原药产能为12,000吨/年，根据发行人报告期内的产品生产转化数据，假设二甲戊灵原药产能利用率在100%、90%、80%情况下，对发行人二甲基丙酮自用需求测算如下：

单位：吨

二甲戊灵产能	12,000	12,000	12,000
产能利用率	100%	90%	80%
二甲戊灵产量	12,000.00	10,800.00	9,600.00
戊胺耗用量	8,640.00	7,776.00	6,912.00
二甲基丙酮耗用量	3,888.00	3,499.20	3,110.40

注：上述测算过程戊胺单耗值为0.72，二甲基丙酮单耗值为0.45

根据上表测算情况，发行人二甲戊灵产能利用率90%以上时，二甲基丙酮年需求量约为3,500吨，剩余产能视情况对外销售。此外，公司目前生产的戊胺均为自用，中间体4-硝则部分自用、部分用于对外销售。未来，公司可以进一步根

据市场价格情况，在满足生产二甲戊灵原药的需求外，进一步利用二甲基丙酮生产戊胺用于对外销售。

（二）对外销售计划

二甲基丙酮作为重要的精细化工原料和高端溶剂，用于生产除草剂二甲戊灵和抗病毒药物达菲（奥司他韦），其用量逐年增长，广泛应用于合成染料、医药、农业等领域。发行人本次募投项目新增 5,500 吨/年二甲基丙酮产能，优先供给自用连续生产后，剩余产能对外进行销售，目标客户主要为其他二甲戊灵产业链生产企业及染料、医药生产企业。

根据中国农药工业协会 2019 年 2 月出具的《二甲戊灵特性和市场分析》，国内二甲戊灵原药主要生产厂家产能如下：

生产企业	产能（吨/年）
江苏永安化工有限公司	12,000
山东滨农科技有限公司	5,000
山东华阳农药化工集团有限公司	3,000

基于公司自身产品质量和服务品质，公司已经与国内外重要农药厂商建立了良好的合作关系。报告期内，山东华阳、浙江新农、Rallis（印度）等二甲戊灵产业链生产企业均向发行人采购 4-硝用于生产二甲戊灵相关中间体（戊胺）及原药，上述企业对二甲基丙酮原材料有较大采购需求。公司良好的品牌知名度和客户关系保障了公司产品的销售渠道，为本次募投项目建设产能的快速消化及未来盈利能力提供了有利保障。

（三）发行人拟建及在建项目情况

报告期内，发行人二甲戊灵原药产能由 8,000 吨/年增加至 12,000 吨/年，公司产能利用率均维持在较高水平，本次募投项目“年产 8,500 吨戊酮系列绿色新材料项目”为“年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目”的一期建设项目。本次募投项目产品二甲基丙酮是发行人在二甲戊灵产业链的向上延伸，能够满足公司现有二甲戊灵产能对二甲基丙酮的需求。

为了给未来二甲戊灵产能的扩张留足配套原材料的产能空间，公司与铜陵经济技术开发区管委会签署了《年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目投资协议书》，

发行人从项目实施的谨慎性角度出发，综合考虑公司现有二甲戊灵的生产规模、对二甲基丙酮原材料的现阶段需求，以分阶段的方式实施“年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目”。截至本回复出具日，公司未对后期项目进行立项，公司将根据未来二甲戊灵产能情况、本次一期项目的建设、运营状况、市场环境、公司生产规模的实际情况等多方面因素，在对市场需求、投资回报及产能消化措施进行充分论证的基础上，视情况考虑推进后续项目投资建设。

1、“年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目”背景

根据发行人与铜陵经济技术开发区管委会签署的《年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目投资协议书》，2.6 万吨产能包括二甲基丙酮 11,000 吨/年（包括募投项目的二甲基丙酮产能 5,500 吨/年）、甲基丙基酮 6,000 吨/年（包括募投项目的甲基丙基酮产能 3,000 吨/年）、环戊酮 9,000 吨/年戊酮系列产品，产能合计 2.6 万吨/年。其中二甲基丙酮主要为二甲戊灵产品进行配套，甲基丙基酮为生产二甲基丙酮过程中的联产品，环戊酮为生产工艺中联产品环戊烯的下游产品。

“年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目”中 11,000 吨/年二甲基丙酮产能根据测算可配套满足年产约 3.4 万吨二甲戊灵原药产能，主要是为了给公司未来二甲戊灵产能的扩张留足配套原材料的产能空间，考虑国内二甲戊灵产品对高毒农药的替代及国外原药产能转移等产业因素，二甲戊灵原药未来具备较为充足的市场空间，具体分析如下：

(1) 对高毒农药的替代

二甲戊灵凭借高效、低毒、低残留的特性对乙草胺、氟乐灵等具有相似作用的高毒选择性除草剂形成广泛替代，已经在欧盟、北美、日本等发达地区大规模使用，目前正在中国、印度等发展中国家积极推广使用。

其中，乙草胺是一种农业生产上应用较为广泛的一种酰胺类选择性除草剂，是我国使用最广泛的除草剂之一，根据中国农药工业协会统计（2019 年 2 月），我国乙草胺原药生产企业设计生产能力达 11 万吨/年，产量约 5 万吨/年。由于研究表明乙草胺对人体健康及环境存在较大威胁，已被美国环保局列为 B-2 级

致癌物，并于 2012 年被欧盟成员国取消登记并淘汰；在我国乙草胺由于残留超标问题，已禁止在花生上使用。氟乐灵与二甲戊灵同属于二硝基苯胺类除草剂，国内使用量不大，主要用于出口，国内年产量约为 1 万吨/年。氟乐灵与二甲戊灵作用相似但毒性较高，已被世界卫生组织列入三类致癌物清单，安全性不如二甲戊灵。

二甲戊灵作为旱田选择性除草剂具备低毒性、使用方便、应用作物广的优势，符合国家推广高效、低毒、低残留农药的产业政策，可有效替代乙草胺、氟乐灵等高毒性选择性除草剂，未来产品市场将随着高毒农药的淘汰进一步扩大。

(2) 对国外原药产能的承接

借助于全球农药产能的转移浪潮，我国作为全球主要农药生产基地，农药工业得到了长足的发展，形成了较为完整的产业体系，已成为农药生产大国，在全球农药行业产业链的生产环节中占据重要的地位。未来我国农药企业仍将持续受益于全球农药产能转移。

巴斯夫作为世界二甲戊灵制剂产品的龙头企业，与发行人在原药业务方面拥有广阔的合作空间。发行人作为全球最主要的二甲戊灵原药销售商，可以为巴斯夫提供稳定和低成本的原药供应。从国内农化行业的发展历史来看，国内企业与巴斯夫等跨国农化企业的合作也成为行业惯例。随着国外原药产能的转移，发行人二甲戊灵原药在全球范围内的市场占有率将有可能进一步提升。

综上所述，为了给发行人二甲戊灵产能未来的扩张留足配套原材料的产能空间，发行人与与铜陵经济技术开发区管委会签署了《年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目投资协议书》，本次募投项目作为一期项目，能够充分满足现阶段二甲戊灵产能对上游原材料的需求，后续二期项目的建设需要根据未来二甲戊灵产能情况、本次一期项目的建设、运营状况、市场环境、公司生产规模的实际情况等多方面因素，在对市场需求、投资回报及产能消化措施进行充分论证的基础上，视情况考虑推进后续项目投资建设。

2、“年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目”后期项目建设条件

“年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目”是发行人根据未来公司战略以及及与政府谈判协商情况初步规划的项目，从项目实施的谨慎性角度出发，拟以分阶段的方式实施“年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目”。截至本回复出具日，公司未对“年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目”后期项目进行立项，未进行政府相关部门的备案程序，项目建设尚无明确时间计划。“年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目”后期项目的建设内容和进度需要取决于如下因素：

(1) 公司二甲戊灵产能扩张情况及产能利用情况，“年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目”后期项目主要为二甲戊灵产能提供配套的二甲基丙酮原材料，后期项目建设需要根据公司实际的二甲戊灵产能情况及产能利用率情况进行推进，确保公司能够消化大部分新增二甲基丙酮产能；

(2) 新增联产品的市场情况及产能消化情况，戊酮系列项目会产生附加值相对较高的联产品，后期项目建设需要保障新增联产品产能能够得到充分消化；

(3) 一期项目（募投项目）的实际建设及运营状况；

(4) 公司的资金实力，需要考虑公司的资金周转情况是否能为后期项目建设提供充足的建设资金；

(5) 后期项目是否能为公司股东谋求合理投资回报；

(6) 政府审批、业务资质办理情况及其他产业、环保、宏观政策等因素。

3、新增产能对二甲基丙酮产品价格的影响

本次募投项目新增二甲基丙酮产品优先满足发行人自用连续生产，截至本回复出具日，发行人二甲戊灵原药产能为 12,000 吨/年，假设二甲戊灵原药产能利用率在 100%时，发行人二甲基丙酮自用需求达到 3,888.00 吨/年，占比本次募投项目预估二甲基丙酮总产能 5,500 吨/年的 70.69%，剩余小部分产能视情况对外出售，考虑到对外出售部分量相对较小且未来仍将优先满足发行人潜在的二甲戊灵产能扩张需求，本次募投项目相关产线达产后造成市场竞争加剧从而影响产品价格的可能性较低。

“年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目”后期项目需要根据公司二甲戊

灵产能扩张情况及产能利用情况等因素综合确定，后续是否开展二期项目建设存在一定的不确定性，且后期项目建设亦主要为了满足公司二甲戊灵产能自用需求，需综合考虑实际市场供求情况确定投资计划，不会对二甲基丙酮产品价格带来重大不利影响。

综上所述，后续是否开展二期项目建设存在一定的不确定性。针对“年产2.6万吨戊酮系列绿色新材料项目”后续建设事项，发行人已在本次发行的募集说明书“重大事项提示”之“一、募集资金投资项目相关风险”中进行了披露。

（四）本次募投项目竞争优势

1、工艺成本优势

发行人拟使用 C5 合成法制备二甲基丙酮产品，C5 合成法工艺相较于酸酐合成法具有成本低、品质高、副产品价值高的优势。本工艺使用的主要原材料为碳五初级产品间戊二烯，原材料供应稳定，成本优势显著。报告期内，发行人向派尔科采购的二甲基丙酮即为采用该种工艺生产，发行人报告期内二甲基丙酮整体采购价格与向派尔科采购价格对比如下：

单位：万元、吨

项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
整体采购金额	5,477.06	4,952.35	7,124.16	7,133.42
整体采购数量	2,416.20	2,271.12	2,891.99	2,844.68
整体采购均价（万元/吨）	2.27	2.18	2.46	2.51
向派尔科采购金额	-	-	918.97	461.80
向派尔科采购数量	-	-	566.35	259.72
向派尔科采购均价（万元/吨）	-	-	1.62	1.78

注：以上金额均不含税；2019年下半年后，派尔科二甲基丙酮生产线因经营策略调整关停，最近一年一期发行人未向其采购二甲基丙酮产品。

根据江苏恒兴招股说明书披露，2018年至2020年1-6月，二甲基丙酮单位价格与成本情况如下：

单位：万元、吨

项目	2020年1-6月	2019年	2018年
----	-----------	-------	-------

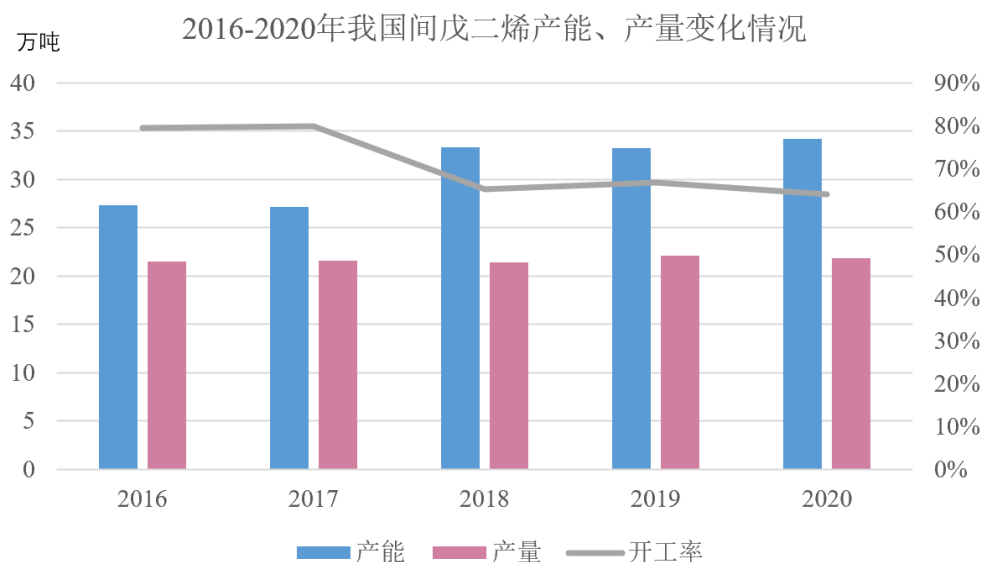
项目	2020年1-6月	2019年	2018年
毛利率	44.14%	38.25%	22.17%
单位价格	2.14	2.53	2.48
单位成本	1.19	1.56	1.93

报告期内，发行人向派尔科采购二甲基丙酮均价显著低于公司整体采购均价，2018年公司向派尔科采购均价低于江苏恒兴招股说明书披露的同期单位生产成本，本次募投项目工艺具备较为明显的成本优势。

2、上游原材料供应稳定

本次募投项目采用C5合成工艺，以碳五初级产品间戊二烯为原材料，经加氢、酯化、酯交换、脱氢等反应生成二甲基丙酮产品，生产成本主要受原材料间戊二烯影响。

间戊二烯属于C5产业链初级产品，国内生产厂家众多，产能充足，根据隆众资讯（中国能源化工资讯和市场价格指数供应商）《工业裂解C5产业链2020年度报告》，2020年我国纯度在65%以上的间戊二烯总产量为22万吨，2011年至2020年国内间戊二烯产能平均增长率约为14%，产量年均增长率在8%左右。发行人已与多家间戊二烯生产厂家接洽，未来有望达成友好合作关系。



根据卓创资讯（大宗商品资讯机构）报价数据，2020年来抚顺伊科思65%工业间戊二烯含税价格走势情况如下：



本次募投项目使用纯度 45%的间戊二烯，其价格显著低于 65%纯度的间戊二烯，价格走势与 65%纯度间戊二烯具有高度一致性。根据发行人与报价供应商的合作洽谈情况,2020 年,45%浓度间戊二烯含税价格区间为 3,200 元/吨至 4,500 元/吨，与报告期内二甲基丙酮产品价格波动因素不具有直接相关性，与原油价格波动的相关性也较弱。与酸酐合成法相比，本募投项目工艺所需上游原材料供应更为充足，原材料采购价格波动对后续产品定价的影响较低。

3、发行人的行业经验积累及产业链优势

对于农药生产企业来说，产业链的长度是企业竞争的重要依托，具有一定规模和实力的企业往往会实行产业链一体化，形成包括各种中间体、农药原药和制剂的产品结构。

发行人目前拥有二甲戊灵原药产能 12,000 吨/年，是国内二甲戊灵细分领域的龙头企业，是国内具备二甲戊灵原药、中间体、制剂全产业链生产研发能力的农药企业，本次募投项目产品二甲基丙酮为二甲戊灵产业链的重要原材料，发行人二甲戊灵原药产能位居于国内前列，产业链较为齐全，为二甲基丙酮产能消化创造了条件。国内其他二甲戊灵产业链生产企业如山东华阳、山东滨农、浙江新农等二甲戊灵原药产能相对较低，现阶段不具备充足的自用需求及完备的连续生产工艺基础消化新增产能。发行人实施本次募投项目具备产业链一体化优势。

三、总结

二甲基丙酮属于精细化工产品中的有机酮类产品，产品专用性较强，主要用于二甲戊灵产业链关键中间体，二甲戊灵工艺路线成熟稳定，二甲基丙酮不具有较强的可替代性。在生产成本方面，酸酐合成法下，二甲基丙酮产品价格主要受上游丙酸市场价格影响，价格传导机制较为明显、生产成本也相对较高；本次募投项目使用的工艺生产成本低、原材料供应充足且具有产业链一体化优势。在产品价格方面，丙酸下游用途较广，目前市场产能格局较为稳定，二甲基丙酮行业竞争格局亦相对稳定，导致二甲基丙酮价格在 2018 年至 2019 年期间产生较大波动的因素不具有持续性，且二甲基丙酮的采购价格自 2019 年底至 2021 年 9 月呈稳定上升趋势。

公司二甲戊灵原药产能利用率较高（2021 年 1-6 月，二甲戊灵原药产能利用率达到 89.33%；2021 年 1-9 月产能利用率为 76.52%，产能利用率较上半年度有所下降，系公司于 2021 年 8 月安排年度停产大修所致），二甲戊灵原药在手订单充足，截至 2021 年 9 月 30 日，公司正在履行的二甲戊灵原药销售合同金额（500 万元以上的合同，含税）合计约为 24,245.27 万元，公司二甲基丙酮自用需求较高，可自行消化大部分本次募投项目二甲基丙酮新增产能；针对自用部分以外的产能，发行人已进行充分的市场调研，可利用现有产业链优势及较强客户基础对新增产能进行消化。本次募投项目“年产 8,500 吨戊酮系列绿色新材料项目”为“年产 2.6 万吨戊酮系列绿色新材料项目”的一期建设项目，后期项目尚未立项，后续项目的实施将根据未来二甲戊灵产能情况、本次一期项目的建设、运营状况、市场环境等多方面因素，在对市场需求、投资回报及产能消化措施进行充分论证的基础上，视情况考虑推进。

综上所述，预计报告期影响二甲基丙酮产品价格的相关因素不会对公司未来生产经营和本次募投项目实施产生重大不利影响。

四、补充风险披露

发行人拟在募集说明书“重大事项提示”之“一、募集资金投资项目相关风险”中补充披露如下：

“（三）募投项目销售价格、经营成本以及上游原材料价格波动等因素对本次募投项目效益影响的风险

本次募投项目涉及进入新业务及新产品的情况，虽然发行人具备实施募投项目相关的人才、技术及经验储备且已对本次募投项目产品行业发展、市场需求等情况进行了谨慎、充分的调研论证和效益测算，但由于项目分析和测算是基于当前市场环境、行业发展趋势等因素做出的，在本次募投项目实施过程中，公司仍面临着市场需求变化、经营成本变化及原材料价格波动等诸多不确定因素。本次募投项目建成后，如果市场情况发生不可预见的变化，或在项目实施过程中未能很好地实现成本控制，则公司可能面临着效益不达预期的风险。

二甲基丙酮为本次募投项目主要产品，在满足自用连续生产后剩余产能对外销售。报告期内发行人二甲基丙酮采购均价为 25,076.36 元/吨、24,634.09 元/吨、21,805.74 元/吨和 22,668.06 元/吨，从年均采购单价走势来看，2018 年至 2020 年采购单价呈下降趋势，2021 年有所回升；从月均采购单价走势来看，二甲基丙酮的采购价格自 2019 年底至 2021 年 9 月呈稳定上升趋势，价格在 2-2.5 万元/吨的区间。

酸酐合成法为二甲基丙酮较为常见的生产方法，报告期内二甲基丙酮价格波动与上游丙酸原材料价格具有较强的相关性，由于本次募投项目的主要产品二甲基丙酮除自用之外，剩余计划对外销售，若未来丙酸的供给和价格出现大幅波动，将会对二甲基丙酮的市场价格带来一定的影响，公司仍将面临产品销售价格下降带来的不利影响。本次募投项目主要原材料为石化行业中的碳五初级产品间戊二烯，市场供应充足，但若上游原材料出现大幅上涨，则会对发行人本次募投项目及公司整体经营业绩产生不利影响。

在此基础上，公司进一步对募投项目中产品销售价格、经营成本、原材料价格等关键参数的变化对毛利率、内部收益率及投资回收期的影响进行了敏感性分析，具体情况如下表所示：

关键参数	关键参数变化	毛利率
基本方案	0%	34.32%
销售价格	-10.00%	27.02%
	-20.00%	17.90%
	-34.32%	0.00%
经营成本	10.00%	28.17%

关键参数	关键参数变化	毛利率
	20.00%	22.01%
	55.78%	0.00%
原材料价格	10.00%	30.43%
	20.00%	26.54%
	88.24%	0.00%

关键参数	关键参数变化	内部收益率（税后）	静态投资回收期（税后）（年）
基本方案	0%	17.92%	6.65
销售价格	-10.00%	12.84%	8.09
	-20.00%	6.99%	10.88
经营成本	10.00%	14.81%	7.45
	20.00%	11.45%	8.61
原材料价格	10.00%	15.98%	7.12
	20.00%	13.96%	7.71

由上表可知，本次募投项目产品的效益受其销售价格、经营成本及原材料价格波动影响，且当销售价格下降幅度达至 34.32%，或若经营成本上升幅度达至 55.78%，或原材料价格上升幅度达至 88.24%时，本次募投项目毛利率将为 0%。因此，若未来出现销售价格大幅下跌、经营成本提高，原材料价格大幅上涨，公司又未能及时有效应对，将会对本次募投项目财务回报产生不利影响。”

（本页无正文，为《绍兴贝斯美化工股份有限公司关于绍兴贝斯美化工股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函之回复》之签章页）

绍兴贝斯美化工股份有限公司

2021年11月11日



(本页无正文，为《中泰证券股份有限公司关于绍兴贝斯美化工股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函之回复》之签章页)

保荐代表人：



戴菲



万年帅



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读绍兴贝斯美化工股份有限公司本次申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函回复的全部内容，了解本次审核中心意见落实函回复涉及问题的核查过程、保荐机构的内核和风险控制流程，确认保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核中心意见落实函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本审核中心意见落实函回复的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应责任。

保荐机构董事长：



李峰

