

证券代码：300109

证券简称：新开源

公告编号：2022-086

**博爱新开源医疗科技集团股份有限公司**  
**关于对《关于对博爱新开源医疗科技集团股份有限公司的关注函》**  
**的回复公告**

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

博爱新开源医疗科技集团股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”、“新开源”）于2022年7月1日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对博爱新开源医疗科技集团股份有限公司的关注函》【创业板关注函（2022）第295号】（以下简称“关注函”）。公司就所提问题逐项进行了认真核查，现回复如下：

1. 公告显示，本项目主要产品为NMP及BD0，总投资预计为13.5亿元，一期计划于2023年6月至2024年6月完成，总投资预计7亿元；二期计划于2025年6月至2026年6月完成，总投资预计6.5亿元。

（1）请补充说明本项目与你公司现有主营业务存在的具体关联，是否属于进入新的业务领域，前期立项、论证等筹划过程，你公司是否具备相应的资质、技术、人才及本项目开展所需其他方面的储备及竞争优势，本项目是否属于高污染、高耗能项目，并结合行业发展趋势、主要产品市场供需及价格变动、本项目预计实现效益及评估依据等，进一步分析说明本项目投资建设的必要性、可行性及合理性，是否存在产能过剩风险。

回复：

（一）公司本项目与主营业务的关系、筹划过程及技术储备等情况：

公司精细化工板块主营产品为PVP，上游主要原材料为 $\gamma$ -丁内酯（GBL）及其上游的1,4-丁二醇（BD0）。以前公司依靠采购原材料 $\gamma$ -丁内酯（GBL）后加工为2-吡咯烷酮（2-P），再加工为N-乙烯吡咯烷酮（NVP）到聚乙烯吡咯烷酮

(PVP) 成品；2010 年公司上市后利用募集资金在现厂址（焦作市博爱县文化路东段 1888 号）投资建设了两条 5000 吨 NVP 生产线，将生产装置扩展到生产  $\gamma$ -丁内酯（GBL），此后公司改由主要采购 1,4 丁二醇（BDO）连续加工生产 PVP 产品。

2020 年四季度以来受疫情、能源价格等多种因素影响，BDO 价格快速上涨，由约 1 万元/吨上涨至 2021 年三、四季度的 3 万余元/吨，并且较长时间维持在价格高位（目前价格在 2 万元/吨波动）。由此公司产品 PVP 承受了很大的成本压力。

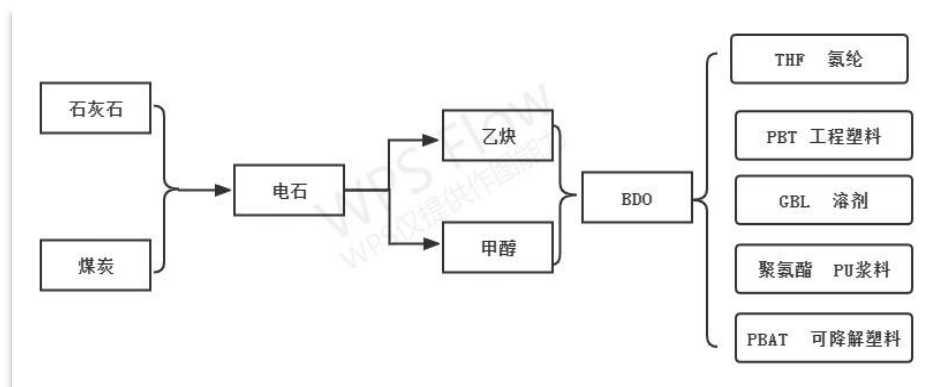
目前公司精细化工板块 2021 年通过技改等方式已将 PVP 产能提升至 1.3 万余吨，已满负荷运行。当下焦作中站区 2 万吨 NVP 建设如火如荼，预计明年二季度可以形成销售，到时公司的 PVP 产能将会达到 3 万吨左右，所需采购的 1,4 丁二醇（BDO）将达目前的 3 倍左右，若到时 BDO 价格仍维持现状，将吞噬大额的产品利润。

原材料价格对公司产品利润影响巨大，一年多来董事会反复论证建设 BDO 的投资规模与地址、产出效益等要素，多次与相关专家请教、探讨，6 月下旬公司主要领导又赴海口参加 BDO 协会论坛会议，经过多方考察、论证决定在焦作中站区建设 BDO 及 NMP 项目。

BDO 主要原料为电石及甲醇，通过湿法乙炔装置及甲醛装置制取乙炔和甲醛，再进一步通过炔醛法生产 BDO；本项目中 BDO 制备需要加氢，GBL 制备需要脱氢；GBL 与一甲胺合成生产 NMP。主要工艺装置为乙炔发生装置、GBL 装置、NMP 装置等。公司具有多年 PVP 的生产经验，对主要生产装置乙炔、GBL 等制备、使用积累了成熟的生产经验及人才储备。

本项目选址位于焦作西部产业集聚区（为河南省化工类产业集聚区），和公司的两万吨 NVP 建设地址距离在两公里以内。集聚区内近年来形成了锂离子动力电池关键原材料产业链布局，可以就近和相关企业形成合作关系。集聚区附近建有大型发电厂，在电力和蒸汽等能源使用方面有一定的优势。同时，本项目配套

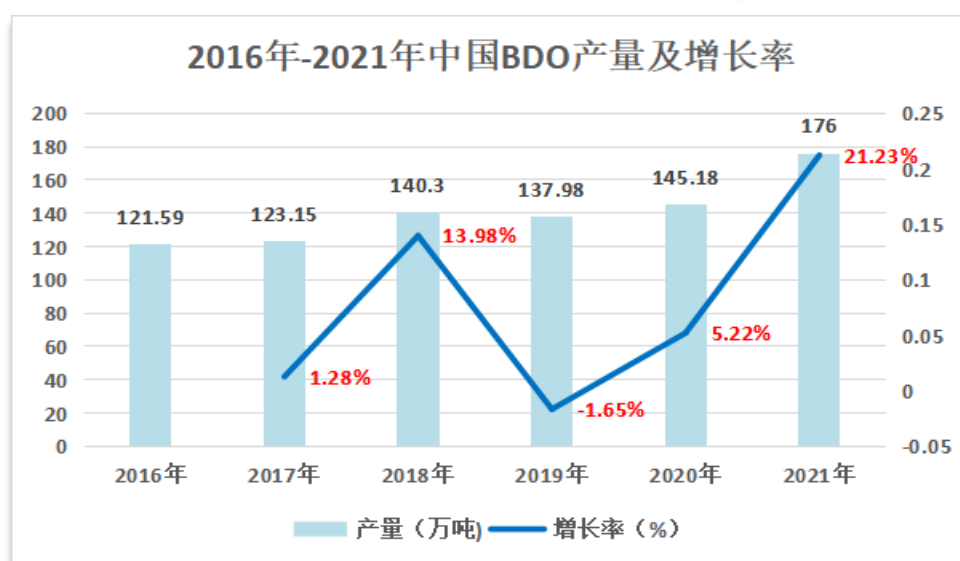
建设有集聚区的公用固废处理工厂，完全覆盖产生的蒸馏固废。可以有效节约能耗降低污染。



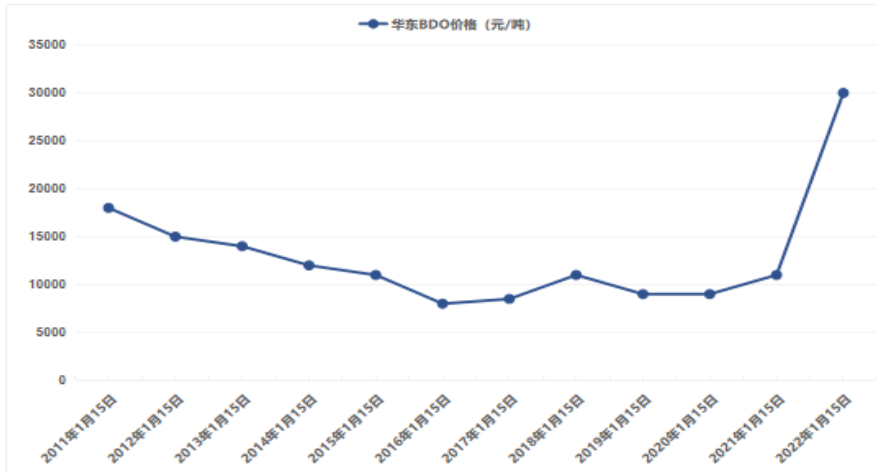
## （二）BDO 及 NMP 情况：

### A. BDO 情况

2021 年中国 BDO 产能约 230 万吨左右，整体应用广泛，在塑料和溶剂等行业需求较大，根据数据显示，我国 BDO 产量在 2016-2020 年整体表现为稳步增长趋势，市场价格变动相对稳定，2021 年以来，受 PBAT 产能上升影响，市场需求大幅度上升，市场价格在仅仅 2 个月时间增长超 150%，均价为 25152 元/吨，环比上涨 171.8%，且年内 31000 元/吨的高点刷新了近十几年的历史记录。

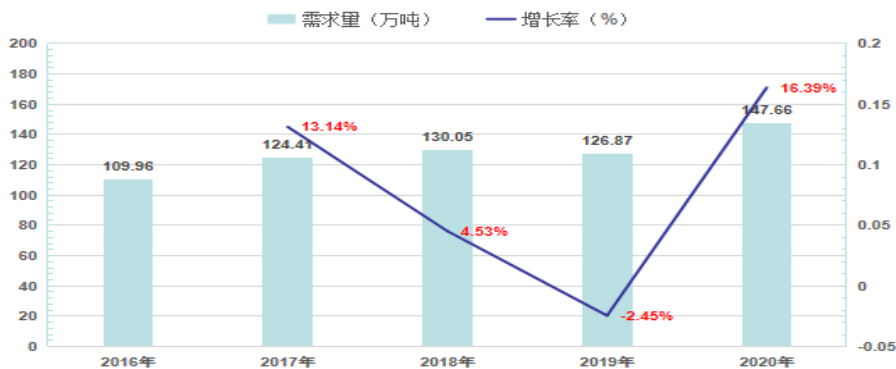


### 2011-2022年中国BDO价格走势



2016年以来，我国BDO整体需求表现为稳步增长趋势，2020年达到147.66万吨左右，主要为氨纶含量服装需求推动。随着“限塑令”推进，可降解塑料PBAT需求大幅度上升，作为PBAT上游关键原材料，我国BDO需求将大幅度上升，根据下游PBAT需求量增长测算，预计2023有望达到348万吨左右。且下游锂电池发展对NMP的需求增加，BDO-GBL-NMP产业链也将带动BDO需求增长，整体来看，BDO下游应用多点爆发，BDO需求长期空间打开。

### 2016-2020年中国BDO需求量及增长率



#### B. NMP 情况

NMP在化工行业中可用作原料、溶剂、添加剂，用来纯化合成气、精制润滑

油，以及生产抗冻剂、萃取剂、除草剂、染料助剂、分散剂等产品；NMP 在锂离子电池领域可用作正极材料溶剂；NMP 在电子工业中可用作半导体、集成电路清洗剂；NMP 在环保领域可用在 PVC 尾气回收方面。NMP 可以广泛应用在化工、树脂塑料、涂料、油墨、染料、农药、锂离子电池、电子等行业中。受消费电子、动力电池、储能等行业发展拉动，2015-2020 年，我国锂离子电池产量年均复合增长率达到 27.5%。根据工信部公布的数据显示，2020 年 1-12 月，我国锂离子电池产量达到 188.5 亿只，同比增长 14.4%。由此来看，我国 NMP 市场需求旺盛。

本项目建设可以兼顾到 PVP 产品原料供应的应急保证，规避原材料价格大幅波动带来的成本风险。因此该项目建设具有必要性、可行性及合理性。

### （三）本项目预计实现效益情况：

本项目拟建设 12 万吨 BDO, 10 万吨 GBL 及 10 万吨 NMP，终端产品 NMP 价格以 3.3 万元/吨测算，余量 BDO 价格以 2.2 万元/吨测算，每年可实现营业收入 336,814 万元，可实现净利润 108,969 万元。根据公司项目投资分析，在项目运营期为 10 年的相关数据如下：

单位：万元

项目	运营期第一年	运营期第二年	运营期第三年至第十年
营业收入	202,088.50	269,451.34	336,814.17
减：税金及附加	1,096.43	1,709.58	2,349.03
减：总成本费用	147,155.33	169,175.77	189,172.96
减：所得税	13,459.19	24,641.50	36,323.05
净利润	40,377.55	73,924.49	108,969.13

**公司营业收入、净利润等数据系正常投产年份满产满销测算的理论数据，实际运营期存在原材料价格波动、安全环保政策调整及供需失衡等市场环境变化因素影响，理想数据存在很大的不确定性，请投资者特别注意！**

公司本项目中 BDO 是 NMP 及 PVP 的上游原材料，与现有主营业务 PVP 关联度高，均属于乙炔制备及利用范畴，不属于进入新的业务领域；不存在产能过剩风险；公司具备实施本项目的技术积累及人才优势。

(2) 请结合本项目投资建设周期，你公司拟投入资金的具体来源，你公司当前财务状况、融资渠道及能力，未来资金支出安排与偿债计划等，量化说明本项目投资建设对你公司资产负债水平、资产收益水平、日常生产经营等存在的具体影响，并结合对上述问的回复充分提示相关风险。

回复：

(一) 项目投资进展及资金安排：

截止 2022 年 6 月 30 日，公司（此处公司指位于博爱县的集团本部和制药公司）账面货币资金 10 亿元左右，扣除焦作中站项目和上海松江项目尚需投资 5 亿元，及上述项目投产所需铺底流动资金 1 亿元后，剩余可投资资金 4 亿元。根据公司过去两年经营现金测算（其中 2021 年经营现金 1.28 亿元、2020 年经营现金 2.13 亿元），项目实施年份 2023 年可提供投资现金约 3 亿元。加上目前投资资金 4 亿元合计 7 亿元用于一期投资。

二期投资总投资预计 6.5 亿元，根据公司未来经营现金流测算，目前公司的主业现金流加上项目一期产生的现金流预计可提供投资资金 4 亿元左右，剩余 2.5 亿元需要外部融资。目前公司无有息负债，截止 2021 年底公司资产总额 36.61 亿元，资产负债率为 14.73%。较低的资产负债率有助于获取外部融资。

(二) 项目达产后资产负债及资产收益情况：

根据公司 2021 年 12 月 31 日财务状况，由于该投资事项与集团本部相关，因此计算相关财务指标时采用母公司报表数据而未采用合并报表数据。

资产（单位：万元）			负债和权益（单位：万元）		
	原报表	项目投产后模拟数据		原报表	项目投产后模拟数据
流动资产	178,284.21	415,763.28	流动负债	51,591.42	51,591.42
非流动资产	187,813.80	284,925.30	非流动负债	2,340.37	2,340.37
			负债合计	53,931.79	53,931.79
			所有者权益合计	312,166.23	646,756.80
资产合计	366,098.01	700,688.59	负债和权益合计	366,098.01	700,688.59

项目投产后模拟数据是按照公司内部测算基础上模拟的。假设项目运营收益 334,590.57 万元全部转为流动资产及所有者权益，项目投资现值 97,111.50 万元从流动资产中转入非流动资产。项目完全投产后经测算，公司的资产负债率由

2021年12月31日的14.73%变为7.70%。

分析资产负债水平时，考虑了项目运营期所有的利润情况。分析资产收益水平时按此数据来分析财务指标可能出现失真。因此分析资产收益水平时，只考虑项目投产支出及运营期第一年净利润与目前水平进行对比。

单位：万元

资产（单位：万元）			负债和权益（单位：万元）		
	原报表	项目投产后模拟数据		原报表	项目投产后模拟数据
流动资产	178,284.21	121,550.26	流动负债	51,591.42	51,591.42
非流动资产	187,813.80	284,925.30	非流动负债	2,340.37	2,340.37
			负债合计	53,931.79	53,931.79
			所有者权益合计	312,166.23	352,543.78
资产合计	366,098.01	406,475.56	负债和权益合计	366,098.01	406,475.57

续表：

单位：万元

项目	2021年度	投产后第一年利润
净利润	8,775.18	40,377.55

科目变动情况为：流动资产 178,284.21 万元+投产后第一年利润 40,377.55 万元-项目投资 97,111.50 万元=121,550.26 万元；非流动资产=187,813.80 万元加上项目投资 97,111.50 万元=284,925.30 万元；所有者权益 312,166.23 万元+投产后第一年利润 40,377.55 万元=352,543.78 万元。经测算后，资产收益率由 2021 年度的 2.40%变为 9.93%。

以上资产负债及收益均是按照投产后满负荷生产及销售且保持售价不变的情形测算的理论数据，投产后营业收入、净利润也是基于现有的市场环境、原材料及产品售价等因素测算的结果，未来很可能存在行业环境变化、资产价格波动、利率、通胀等不可预测因素影响。请投资者特别关注项目风险，谨慎进行投资决策！

2. 请结合上述两项议案的筹划、提案、审议及表决过程，出席董事投出赞成票、反对票或弃权票的具体原因及依据等，说明上述议案是否按照你公司《公

司章程》相关规定充分履行内部决策程序，本次董事会召集、提案、审议及表决等程序是否合规，决策是否审慎，董事会成员是否履职尽责。

**回复：**

公司在经过一年多的市场调研及专家探讨等系列论证前提下，2022年6月中旬，董事长张军政先生认为该项投资条件已成熟，便提议召开董事会。公司董秘办于6月26日通过电子邮件的形式向各位董事、监事及相关高级管理人员发出6月30日召开第四届董事会第四十四次会议的会议通知，同时将本次对外投资测算报告等会议资料一并发出。

6月30日10:00董事会通过腾讯会议举行了在线会议，会议由董事长张军政先生主持，会议应出席董事九名，实际出席董事九名。会上张军政先生首先对该次投资的市场调研及论证的情况予以说明，董事们针对本次投资发表了意见，认为公司乙炔制备工艺成熟，研发人员、土地资源、环境资源等条件具备，本次对外投资能够发挥新开源主业优势，拓展企业产业链，使技术优势能尽快转化为经济优势，有利于公司的持续、稳定及健康发展。针对本次投资张军政等八位董事投赞成票，王坚强董事投反对票。

王坚强董事反对意见认为：2021年12月3日召开董事会调整董事职务理由认为董事长发展方向与公司不一致，认为其时在西部地区投资BDO不符合新开源发展实际，与其他大股东及董事意见相左；在焦作地区投资该项目，在主要原材料、运行成本、人才等方面没有优势。

综上，本次董事会的筹划、提议、召集主持、审议及表决程序符合《公司法》、《公司章程》及《公司董事会议事规则》等的规定，各位董事均能自主表达意见，审议及表决程序合规，董事会成员均履行了自己应尽的职责。

**3. 请说明你公司近期接受媒体采访、机构和投资者调研、回复投资者咨询的具体情况，是否存在违反信息披露公平性原则的情形。**

**回复：**

公司的法定信息披露平台为巨潮资讯网及《证券时报》等媒体，包括互动易在内的媒体披露的信息不得早于公司法定披露平台，公司近期没有接受任何媒体



采访、机构和投资者调研，在回复投资者咨询问题中没有回复任何早于法定信息披露平台的本次投资问题，不存在违反信息披露公平性原则的情形。

**4. 请核实你公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东近 1 个月买卖你公司股票的情况，未来 3 个月是否存在减持计划，如是，请说明减持计划具体内容，你公司是否存在配合股东减持、炒作公司股价情形。**

**回复：**

（一）董事、监事、高级管理人员的近 1 个月买卖公司股票及未来 3 个月减持计划的情形

公司于 2022 年 6 月 30 日在巨潮资讯网披露了《关于部分董事、高级管理人员股份减持计划的预披露公告》（公告编号：2022-081），控股股东、实际控制人之一、董事任大龙先生、董事杨洪波先生、高级管理人员邹晓文先生、王实刚先生、邢小亮先生因个人资金需求，于 2022 年 7 月 22 日至 2023 年 1 月 18 日通过集中竞价或大宗交易方式减持本人所持有的部分公司股份。本次减持股份不超过 1,368,000 股，即不超过截至本公告日公司总股本的 0.40%。

经核实，董事、监事、高级管理人员的近 1 个月无买卖公司股票的情形。未来 6 个月存在减持计划，但需要遵循窗口期买卖股票等的相关规定。

（二）持股 5%以上股东近 1 个月买卖你公司股票及未来 3 个月减持计划的情形

**A. 股东芜湖长谦投资中心（有限合伙）**

公司于 2021 年 12 月 31 日在巨潮资讯网披露了《关于持股 5%以上股东股份减持计划的预披露公告》（公告编号：2021-169）。股东芜湖长谦投资中心（有限合伙）（以下简称“芜湖长谦”）持有公司股份 17,864,791 股，因资金需求，于 2022 年 1 月 25 日至 2022 年 7 月 24 日通过集中竞价或大宗交易方式减持公司股份合计不超过 10,308,569 股。

公司于 2022 年 4 月 29 日在巨潮资讯网披露了《关于持股 5%以上股东减持股份时间过半的公告》（公告编号：2021-049），其减持 536,200 股，减持后持有公司 17,328,591 股。

截止 2022 年 6 月 30 日，其持有 17,328,591 股，减持期满前其有权自主决定限额内的减持时间及规模。

#### **B. 股东华融天泽投资有限公司**

公司于 2022 年 6 月 7 日在巨潮资讯网披露了《关于持股 5%以上股东股份减持计划的预披露公告》（公告编号：2022-064），股东华融天泽投资有限公司（以下简称“华融天泽”）持有公司股份 21,301,067 股，因资金需求，拟于 2022 年 6 月 29 日至 2022 年 9 月 27 日通过集中竞价或大宗交易方式减持公司股份合计不超过 10,308,569 股。

截止本公告日，其持有公司 20,544,667 股，共减持 756,400 股，未来 3 个月其会按照上述预减持披露计划自主决定减持进展。

#### **C. 股东王坚强先生**

公司于 2022 年 6 月 17 日在巨潮资讯网披露了《关于持股 5%以上股东、董事减持股份预披露公告》（公告编号：2022-073）。因资金需求于 2022 年 7 月 22 日至 2022 年 10 月 9 日以集中竞价或大宗交易方式计划减持公司股份合计不超过 2,000,000 股。

公司董事会于 2022 年 7 月 1 日收到王坚强先生递交的书面辞职报告，根据《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，公司董监高离职后半年内，不得转让其所持本公司股份，王坚强先生决定提前终止本次股份减持计划。

公司于 2022 年 7 月 4 日在巨潮资讯网披露了《关于持股 5%以上股东减持计划提前终止的公告》（公告编号：2022-085）。截止本公告日，其持有公司 19,360,177 股，未实施减持。

综上所述，公司董事、监事、高级管理人员及持股 5%以上股东均按照规则预披露减持计划公告，本项目系公司董事会一年多来的考察论证作出的决议，公司不存在配合股东减持、炒作公司股价情形。

特此公告

博爱新开源医疗科技集团股份有限公司 董事会

2022 年 7 月 6 日