



证券代码：300080

证券简称：易成新能

公告编号：2022-145

河南易成新能源股份有限公司

关于对深圳证券交易所关注函回复的公告

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。

河南易成新能源股份有限公司（以下简称“公司”或“易成新能”）于 2022 年 12 月 12 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部《关于对河南易成新能源股份有限公司的关注函》（创业板关注函【2022】第 438 号）（以下简称“关注函”）。收到关注函后，公司董事会对此高度重视，及时组织相关人员对关注函涉及的相关事项进行认真核实，并对关注函关注的事项进行回复，现将回复内容公告如下：

问题 1. 请结合开封时代的设立背景、所属行业竞争格局以及所处行业地位、技术储备、成立以来的生产经营、业务运营模式、董事会成员及其推荐股东、核心技术人员、主要客户及其来源等详细说明开封时代委托经营管理的原因及必要性、合理性，结合开封炭素的业务、人员、技术、其业务与开封时代业务的协同性等详细说明委托给开封炭素经营管理的原因及合理性，是否存在其他利益安排。

【回复】

一、开封时代的设立背景

河南开炭新材料设计研究院有限公司（以下简称“开炭研究院”）于 2019 年 2 月注册成立，注册资本金 5000 万元，为开封炭素全资子公司。开炭研究院成立后，主要进行了全钒液流电池、石墨烯导热膜、石墨双极板等项目的研究，组织建成石墨双极板中试示范线、石墨烯导热膜中试示范线，通过自主创新，取得产业化成果 4 项，发明专利授权 3 项，实用新型专利授权 11 项，在审中专利 17 项；获得“河南省新型研发机构”“国家科技型中小企业”等荣誉称号。

2021 年初以来，开封炭素资金链持续紧张，开炭研究院作为开封炭素的全



资子公司因缺少资金支持，科研项目无法正常开展，产业化项目无法落地。

为实现开封炭素高质量转型发展，同时保障开炭研究院的正常科研活动，开封炭素联合开封市国资平台及民营方登封嵩基共同设立开封时代新能源科技有限公司（以下简称“开封时代”），承接开炭研究院孵化的产业化项目，主要包括全钒液流电池、石墨烯导热膜等，开封炭素仅出资 5000 万元持股 38.46%。

二、所属行业竞争格局以及所处行业地位、技术储备

开封时代主要生产全钒液流电池储能系统，属于化学储能行业。根据高工产业研究院（GGII）推出《液流电池项目可行性分析研究报告》，2022 年以前液流电池项目需求较少，未形成一定规模，竞争尚未完全打开。现阶段除大连融科、北京普能等个别企业以外，其余企业均在业务起步阶段，最终竞争格局尚未形成。

目前，开封时代采用中科院大连化物所最新一代全钒液流电池技术，同时通过开炭研究院的研究开发形成有独有的技术专利（包括关于一种液流电池 1 项实用新型专利和 1 项发明专利，开炭研究院前期开发的双极板、炭毡、电解液等也是全钒液流电池储能系统的关键配套），技术水平居于行业领先地位，有广阔的发展前景。

三、生产经营和业务运作模式，主要客户及其来源

开封时代主营全钒液流电池储能系统，全钒液流电池是目前技术成熟度最高的液流电池技术，是液流电池中唯一一种活性物质单一的电池，它利用钒离子化合价的变化来实现电能与化学能之间的转化。

全钒液流电池系统由功率单元（电堆），能量单元（电解液和电解液储罐），电解液输送单元（管路、阀、泵、传感器等辅助部件）以及电池管理系统等组成。其中，电堆由离子交换膜、电极、双极板、电极框、密封等材料构成。

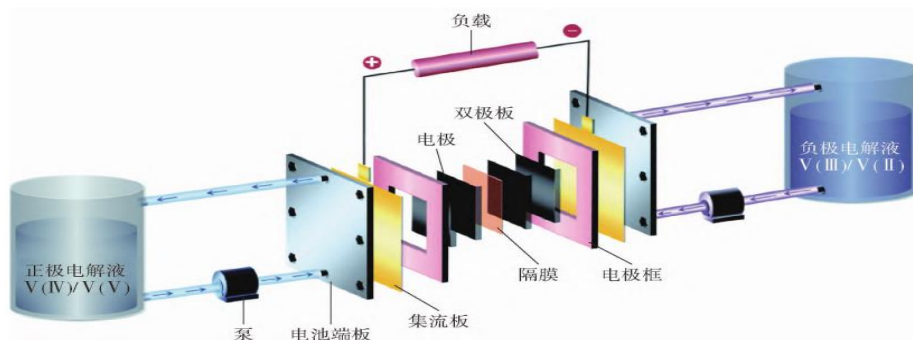


图 1 钒液流电池结构示意图

Fig. 1 Schematic diagram of vanadium flow battery structure



全钒液流电池将具有不同价态的钒离子溶液作为正极和负极的活性物质，分别储存在正负极的电解液储罐中。充放电时，在泵的作用下，电解液由电解液储罐分别循环流经电池的正极室和负极室，在电极表面发生氧化和还原反应，实现对电池的充放电。

业务运作模式主要为客户提供储能系统全部工程的勘察、设计，土建建筑施工工程、设备采购安装工程、工程验收、移交以及质保期内的服务。开封时代全钒液流电池项目于 2021 年 7 月开始建设，2022 年 4 月竣工投产，2022 年 9 月转入生产运营推广市场。目前，主要客户包括河南省锦铂新能源科技有限公司、平煤神马集团下属单位等。正在洽谈的客户主要有国家电网，南方电网，五大电力集团等输配电类电源侧企业和新能源发电企业、化工类，冶金类，水泥建材高耗能生产企业等用户侧企业。

四、董事会成员及其推荐股东

开封时代现有董事会成员 5 名，其中开封炭素推荐 3 名，顺能基金和嵩基集团各推荐 1 名。

五、核心技术人员

开封时代公司现有员工 251 人，其中：技术人员 29 人、管理人员 26 人，核心技术人员及管理团队 63.64%源自开封炭素或开炭研究院。

综上所述，开封时代是开炭研究院的延续和发展，也是开封炭素高质量转型发展的关键布局。开封时代技术研发来源于开封炭素，技术和管理人员大多来源于开封炭素，开封时代全钒液流电池储能系统的关键配套双极板、炭毡、电解液等技术依托开炭研究院同时可与开封炭素形成很好的产业协同，开封时代产品市场开拓目前也主要依托开封炭素现有资源优势，因此，开封时代委托给开封炭素经营管理是基于企业长期向好发展的考虑，是正常的商业行为，不存在其他利益安排。

问题 2. 公告显示，除开封炭素外，开封时代的其余两位股东开封顺能股权投资基金合伙企业（有限合伙）、登封市嵩基（集团）有限公司将作为投资方，自投资首笔款项实际拨付日起至 2026 年 10 月 20 日前（投资期）的每个年度内，开封时代每年优先向投资方分配实际出资额的 10%，超过实际出资额 10%部分投资方不再参与分配。请补充说明上述安排的合规性、合理性，是否有利于维护开



封时代及开封炭素的利益。

【回复】

一、自 2021 年初以来，因开封炭素资金链持续紧张，无力支持开炭研究院新项目科研成果转化，作为开封市重点项目，在开封市政府的大力支持下，开封炭素联合开封国有资产投资经营有限责任公司、开封市顺发投资有限公司、登封市嵩基(集团)有限公司于 2021 年 5 月共同设立开封时代新能源科技有限公司，承接开炭研究院孵化的产业化项目，主要包括全钒液流电池、石墨烯导热膜等。开封时代股权结构为：开封炭素持股 38.4615%、开封国投持股 46.1538%、顺发投资持股 7.6923%、嵩基集团持股 7.6923%。

二、2021 年 10 月 21 日，开封顺能股权投资基金合伙企业（有限合伙）与开封平煤新型炭材料科技有限公司、开封国有资产投资经营集团有限公司、开封市顺发投资有限公司、登封市嵩基（集团）有限公司签署关于《开封时代新能源科技有限公司投资协议书》；协议明确约定，开封国有资产投资经营集团有限公司和开封市顺发投资有限公司将所持开封时代股权全部转让给开封顺能股权投资基金合伙企业（有限合伙），转让完成后，开封时代股权结构为：开封炭素持股 38.4615%、顺能基金持股 53.8462%、嵩基集团持股 7.6923%。

三、截至 2021 年 12 月 31 日，开封炭素实缴出资 3,712.022 万元、顺能基金实缴出资 1460 万元、嵩基集团实缴出资 400 万元；截至 2022 年 4 月 30 日，开封炭素实缴出资 5000 万元、顺能基金实缴出资 7000 万元、嵩基集团实缴出资 1000 万元。

四、开封时代自成立以来，主要研发和管理团队大部分来自开封炭素或开炭研究院，2021 年度开封时代总资产 57,167,069.09 元，总负债 1,446,099.08 元，净资产 55,720,970.01 元，营业收入 0 元，净利润 750.01 元。因 2021 年开封时代处于筹建期，需要获取投资者和金融机构支持，未纳入开封炭素合并报表范围，按照会计重要性原则，不会对开封炭素 2021 年度财务报表产生重大影响。

五、从委托经营合同的具体内容来看，合同约定了固定的投资收益率，顺能基金、嵩基集团取得的投资收益不与开封时代的经营业绩挂钩，开封炭素向顺能基金、嵩基集团提供了保本保收益承诺，并约定在投资期限结束后通过开封炭素回购股权的方式退出。顺能基金、嵩基集团投入的资金对开封炭素而言是需在未



来按固定期限以固定利率偿还的一项现时义务，符合《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》关于金融负债的定义，开封炭素财务报表上将其认定为负债并在长期应付款披露。

因此，本次开封炭素参考国家鼓励的“优先股”模式，明确投资者只享有投资收益，超出部分全部纳入到开封炭素，符合开封时代及开封炭素的利益。

问题 3. 公告显示，开封时代 2021 年度、2022 年 1-9 月净利润分别为 0.075 万元、1.31 万元；开封时代、开封炭素一致同意，开封时代经审计 2022 年至 2025 年任一年度的未分配利润均应不低于（含）900 万元，若低于 900 万元，投资方有权要求开封炭素在对应年度结束后的 4 个月内，以货币形式支付投资方持有的开封时代股权对应年度的优先投资收益。请结合开封时代的经营情况、主要客户、在手订单等说明上述安排的合理性及可实现性，相关安排是否有利于维护开封炭素的利益。

【回复】

开封时代全钒液流电池项目建设一期设计产能 300MW，于 2021 年 7 月开工建设，2022 年 6 月兆瓦时储能系统一次性运行成功。2022 年 9 月进入批量化转产阶段。目前，主要客户包括河南省锦铂新能源科技有限公司、平煤神马集团下属单位等。目前在手订单约 30MW/120MWh，根据产品交付进度和工程施工进度来判断，预计 2022 年可实现不低于 900 万元的利润。

开封时代管理和技术团队大部分来自开封炭素或开炭研究院，投资方作为财务投资者入股开封时代，是为了扶持当地产业发展，通过股权形式入股，约定开封时代每年优先向投资方分配实际出资额的 10%，超出实际出资额 10%部分投资方不再参与分配。

因此，结合全钒液流电池行业发展趋势，开封时代订单执行情况，上述安排是合理的，经营业绩具有可实现性。相关安排有利于维护开封炭素的利益，符合会计准则要求。

问题 4. 公告显示，若开封时代未于 2026 年 10 月 20 日完成上市或未进入上市辅导期（含已与券商进行接洽或潜在被其他投资方通过资本市场收购的实质性谈判），则投资方有权要求其他股东或其邀请的其他投资主体连带地在 2026



年 12 月 31 日前以货币形式回购投资方持有的开封时代部分或全部股权。请结合开封时代所处行业竞争格局、核心竞争力，以及对问题 1-3 的回复等，详细说明上述约定的依据、是否具有可操作性及可行性，是否谨慎、合理，并充分提示风险。

【回复】

一、所持行业竞争格局、核心竞争力

2021 年和 2022H1，高工储能产业研究院（GGII）对液流电池全产业链持续跟踪调研并分析其市场趋势，其核心观点是：

1、液流电池将是继锂离子电池和钠离子电池外最具潜力的电化学储能技术，成长确定性较强。GGII 预测，2025 年国内液流电池出货量有望超过 10GWh，复合增速高达 95.5%。在应用场合方面，液流电池有望与锂离子电池形成差异化竞争，主要在 4 小时及以上，百兆瓦时以上的容量储能场合进行推广。

2、未来 5 年液流电池将进入高速发展期，更多企业将持续涌入液流电池行业赛道，全钒、锌溴、铁铬、锌铁等液流电池技术路线百家争鸣，其中全钒液流电池产品技术较为成熟，有望持续保持领先态势；现阶段有清晰技术来源的有北京普能、大连融科和开封时代等 3 家公司。开封时代采用中科院大连化物所最新一代全钒液流电池技术，技术水平居于行业领先地位，有较好发展前景。

3、截至 2021 年底，国内液流电池（主要是全钒液流）产业链已初步形成：电池电解液、储存罐体和循环泵可实现 100%国产化生产与配置，且成本相比国外同类产品更低，端板、电极和离子交换膜等材料打破国外垄断，国产产品渗透率逐年提升。

4、现阶段全钒液流体系是产业化最成熟的技术路线，也是有望最先爆发的液流电池市场。但国内上游钒资源高度集中在攀钢钒钛、河钢股份等少数几家供应商手中，普通液流电池企业相对上游议价能力较弱。大连融科、普能世纪已经与攀钢钒钛、河钢股份签署战略合作协议，就钒电解液的生产 and 液流电池的推广达成合作共识，因此也提前锁定上游优质稀缺的钒矿资源供应产能。

二、上述约定的依据、是否具有可操作性及可行性，是否谨慎、合理，并充分提示风险。

开封时代所推广的全钒液流电池，具有广阔的发展空间，若开封时代能够乘



上万亿级储能市场发展的快车，经营业绩得到持续提升，开封时代现有股东将对股权结构进行重新优化，结合行业属性，选择适当的方式登陆资本市场或实现资产证券化。因此，约定其他两家股东在开封时代未于 2026 年 10 月 20 日完成上市或未进入上市辅导期的情况下，有权要求开封炭素或其邀请的其他投资主体连带地在 2026 年 12 月 31 日前以货币形式回购投资方持有的目标公司部分或全部股权。这是由于开封市国资平台的投资初衷为扶持产业发展，在项目发展到一定程度后，国资平台退出回收资金再行支持其他产业。民营方采取和开封市国资平台相同的安排是出于其自身的保障和股权比例较小等方面的因素。

综上所述，随着科技发展和社会进步，企业可持续发展对市场环境、创新能力、技术迭代、资金实力等因素的要求越来越高，根据储能行业发展预测，预计未来几年开封时代会形成较大收益，但能否于 2026 年 10 月 20 日完成上市或进入上市辅导期存在重大不确定性，敬请广大投资者谨慎投资，主要投资风险。

问题 5. 公司显示，开封时代将纳入开封炭素合并报表范围。请补充说明：

(1) 开封炭素作为受托方，是否收取费用，开封时代将纳入开封炭素合并报表范围的依据及其合理性，是否符合《企业会计准则》规定。

(2) 论述“开封炭素在全钒液流电池项目前期研发阶段形成有高素质的管理和技术人才，在行业或相关行业拥有较强的战略性资源”的具体体现，相关表述是否谨慎、客观。

(3) 结合开封时代与开封炭素相关业务产生的协同效应、开封炭素预计从本次受托经营事项获得的潜在利益，说明开封时代相关业务是否会与开封炭素自身业务产生同业竞争，并充分揭示相关经营风险。

【回复】

(1) 开封炭素作为受托方，是否收取费用，开封时代将纳入开封炭素合并报表范围的依据及其合理性，是否符合《企业会计准则》规定。

一、投资方将股东大会表决权委托给开封炭素，开封炭素不向委托方或者其他第三方收取任何费用。

二、开封时代自成立至今，董事会成员 5 名，其中开封炭素推荐 3 名，顺能基金和嵩基集团各推荐 1 名。



三、开封时代公司现有员工 251 人，其中：技术人员 29 人、管理人员 26 人，核心技术人员及管理团队 63.64%源自开封炭素或开炭研究院。

四、本次开封顺能股权投资基金合伙企业（有限合伙）、登封市嵩基（集团）有限公司与开封平煤新型炭材料科技有限公司拟签署的关于《开封时代新能源科技有限公司委托经营协议》，明确约定：委托方同意不再向公司董事会推荐董事人选，委托方委派的原董事席位由受托方负责推荐。

五、委托经营协议签署并生效后，开封时代公司在办理融资业务时，由受托方提供全额担保等形式的授信支持，委托方应配合完成签字盖章程序。

六、委托方同意受托方按照国家、河南省关于新型研发机构的相关政策建立和完善公司管理制度，并根据相应管理制度对公司经营管理团队进行充分授权以及激励。

基于上述，公司认为开封时代 2022 年度纳入开封炭素合并报表范围依据充分、合理，符合《企业会计准则》规定。开封时代将严格按照产品交付进度和工程完工进度确认收入和利润，预计将对开封炭素 2022 年度业绩产生积极影响，最终影响金额以审计结果为准。

(2) 论述“开封炭素在全钒液流电池项目前期研发阶段形成有高素质的管理和技术人才，在行业或相关行业拥有较强的战略性资源”的具体体现，相关表述是否谨慎、客观。

开封炭素在全钒液流电池项目前期研发阶段形成有高素质的管理和技术团队，其主要表现在开封时代目前的管理团队和核心技术人员全部来源于开封炭素或开炭研究院。在行业或相关行业拥有较强的战略性资源，其主要表现在开封炭素属于平煤神马集团，作为传统能源企业，平煤神马集团聚焦协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以“风光储氢”为重点加快推进 3GW 光伏电站项目建设，持续提升绿色低碳发展水平。助推“清洁低碳、安全高效”现代能源产业体系建设、推动能源生产和利用方式变更，把全钒液流电池储能项目作为平煤神马集团完成能源绿色低碳转型的关键一环，因此，上述表述是谨慎、客观的。

(3) 结合开封时代与开封炭素相关业务产生的协同效应、开封炭素预计从本次受托经营事项获得的潜在利益，说明开封时代相关业务是否会与开封炭素自



身业务产生同业竞争，并充分揭示相关经营风险。

开封时代管理团队与核心技术人员均来自开封炭素或开炭研究院，开封时代和开封炭素存在管理协同效应，不会产业同业竞争。预计开封炭素在本次受托经营事项中可获得开封时代扣除其他股东优先投资收益 10%之外的经营收益，但存在开封时代发展不及预期，开封炭素需要承担其他股东优先投资收益 10%的风险。

问题 6. 请补充披露委托方和受托方权利义务的分配，包括但不限于收益分配权、分红权、表决权、重大事项决策权、委托期限、委托具体内容、委托解除条件等，并充分提示风险。

【回复】

一、委托方同意将以下 6 项须经公司股东会决策事项的委托方表决权暂时让渡给受托方，具体为：

- (1) 决定公司的经营方针和投资计划；
- (2) 决定和更换非职工董事、监事；
- (3) 审议批准董事会工作报告；
- (4) 审议批准监事会工作报告；
- (5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案。

除以上 6 项以外的其他事项（包括但不限于修改公司章程、公司增加或减少注册资本、公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式、股权转让及后续轮次的股权融资活动等），委托方均保留公司股东会表决权。

二、除事先征求委托方同意外，若因受托方原因导致目标公司核心人员发生重大变动或目标公司主营业务发生重大不利变化等情况，委托方有权收回所让渡的股东会表决权。

三、委托方同意不再向公司董事会推荐董事人选，委托方委派的原董事席位由受托方负责推荐。

四、在本协议签署并生效后，目标公司在办理融资业务时，由受托方提供全额担保等形式的授信支持，委托方应配合完成签字盖章程序。

五、委托方同意受托方按照国家、河南省关于新型研发机构的相关政策建立



和完善公司管理制度,并根据相应管理制度对公司经营管理团队进行充分授权以及激励。

问题 7. 公告显示,公司变更会计师事务所的原因是原聘任的大华会计师事务所(特殊普通合伙)已连续多年为公司提供审计服务,为保证审计工作的独立性、客观性,同时综合考虑了公司未来业务拓展和审计需求等情况。请补充说明公司与前任审计机构沟通的具体情况,是否存在分歧,选聘亚太事务所作为公司 2022 年审计机构的原因,具体过程和决策机制,相关推荐人,公司与亚太事务所及年报审计项目组成员是否就审计意见等作出约定或其他安排。

【回复】

公司原年报审计会计师团队来自大华会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所,其已累计 11 年为公司提供了高质量的审计服务,近年因新冠疫情多点爆发、交通受限等原因造成审计人员往来受限,双方工作沟通大多采用通讯方式进行,严重影响工作效率。公司本着提高工作效率的原则,同时也为避免公司再履行招投标等一系列决策程序,因此,建议由大华会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所和河南分所共同承揽公司未来年度审计工作,公司于 2022 年 9 月 29 日向大华会计师事务所(特殊普通合伙)致《关于申请调整内部审计业务的函》。经公司与大华北京总所、深圳分所、河南分所充分沟通,最终北京总所认为调整内部审计业务不符合大华会计师事务所(特殊普通合伙)内部相关规定。公司与前任审计机构沟通不存在重大分歧。

为保障公司 2022 年度审计工作正常开展,经公司财务总监杨帆、董事会秘书常兴华向公司主要领导汇报,并经领导班子会议研究决定,采取邀标的方式履行了招投标程序后,提交董事会和股东大会选聘亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)为公司 2022 年度审计机构。公司与新任会计师及年报审计项目组成员未就审计意见等作出约定或其他安排。

问题 8. 你公司认为需要说明的其他事项。

【回复】

无。



河南易成新能源股份有限公司董事会
二〇二二年十二月十六日