

山西美锦能源股份有限公司董事会 关于深圳证券交易所对公司关注函回复的公告

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

深圳证券交易所公司管理部：

公司于2019年4月22日上午收到贵部《关于对山西美锦能源股份有限公司的关注函》（公司部关注函〔2020〕第55号），公司董事会对关注函高度重视，立即组织相关机构和人员，对相关事项进行了逐项核实，现根据贵部关注函中提出的问题，结合公司的实际情况回复如下：

1、请你公司说明氢燃料项目的具体投资明细及测算过程。本期拟投建的氢燃料项目为整个项目一期一阶段，请你公司进一步说明后续的投资规划和投建时间安排，并就可能存在的不确定性进行风险提示。

回复：

（1）氢燃料电池电堆及系统项目的投资明细及测算过程

氢燃料电池电堆及系统项目（一期一阶段）的总投资额为 150,242.85 万元，项目投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	工程费用	109,994.50	73.21%
1.1	建筑工程	32,474.50	21.61%
1.2	设备及安装工程	76,115.00	50.66%
1.3	工位器具及工装	1,405.00	0.94%
2	土地及其他费用	14,194.81	9.45%
3	工程预备费	6,209.47	4.13%
4	铺底流动资金	19,844.07	13.21%
5	项目总投资	150,242.85	100.00%

具体投资明细及测算依据如下：

①建筑工程费

一阶段购置土地新建厂房，拟建设氢动力总成厂房、联合站房、加氢站、油化危废库、办公研发楼、门卫室、展厅、食堂、倒班宿舍及相应的厂区工程。建筑工程费结合当地具体情况参照类似项目经验进行估算，具有谨慎性和合理性。

②设备及安装工程费

设备采购费根据本次募投项目的建设需要，确定拟采购的设备选型与数量，并对满足要求的设备供应商进行询价后确定。安装工程费参考以往经验，按照设备购置费用的一定比例确定。

③工位器具及工装费

做为配套生产设备，用于生产过程中产品定位、运输、装合、夹具等辅助工具和装置。根据本次募投项目的建设需要，确定拟采购的设备选型与数量，并对满足要求的设备供应商进行询价后确定设备价格，计算得出工位器具及工装费 1,405 万元。

④土地及其他费用

一阶段土地为山西美锦氢能科技有限公司以挂牌出让方式取得，美锦氢能已经足额支付土地出让金 11,182 万元。

工程建设其他费用主要包括工程设计费、工程监理费、工程保险费等项目建设所必须的费用，分别按照相关标准及市场情况进行计算。

⑤预备费

工程预备费为项目建设中的不可预见费用，参考同类项目，本项目预备费按工程费用及工程建设其他费用之和的 5% 计算，合计约为 6,209.47 万元。

⑥铺底流动资金

本项目流动资金的数额，采用分项详细估算法估算，对流动资产和流动负债主要构成要素等内容分项进行估算得出。铺底流动资金按该项目所需流动资金的

约 30%计算，合计约 19,844.07 万元。

(2) 后续的投资规划和投建时间安排，可能存在的不确定性风险提示

项目一期二阶段预计投资 299,757.15 万元，主要建设氢燃料商用车零部件、氢燃料电池动力系统等生产内容。

一期二阶段项目将综合考虑一阶段项目的建设进度、达产进度、政策环境、市场需求情况以及公司整体的战略规划情况，合理安排后续投资计划，后续投资具有一定的不确定性。

氢能源项目后续投资不确定性的风险提示如下：

本次募集资金投资的项目之一“氢燃料电池电堆及系统项目”为整体氢能源项目“山西美锦氢能科技有限公司氢燃料电池动力系统及氢燃料商用车零部件生产项目（以下简称“氢能源项目”）”的一期第一阶段的投资，建成后将具备 5,000 套氢燃料电池动力系统、50 万 KW 氢燃料电池电堆的生产能力。后续公司将综合考虑一期第一阶段投资项目达产情况、效益实现情况、市场情况、行业政策情况、公司资金结构以及公司整体战略规划情况等因素，详细论证后续项目投资的可行性及必要性，合理安排后续投资计划，公司氢能源项目后续投资具有一定的不确定性。

2、请说明你公司可行性研究报告所称“在氢燃料电池方面，公司目前已经掌握了部分关键的核心技术”的具体依据，并说明你公司及子公司是否具备实施上述项目的技术及人才储备。

回复：

公司近年来紧跟国家和行业政策导向，在氢能源领域进行全产业链布局，公司控股子公司佛山市飞驰汽车制造有限公司（以下简称“飞驰汽车”）是国内综合实力较强的燃料电池商用车研发、制造企业；公司通过参股公司广州鸿锦投资有限公司（参股 45%）控股的鸿基创能科技（广州）有限公司（以下简称“鸿基

创能”)是国内综合实力较强的燃料电池核心零部件——膜电极的研发、生产企业;公司参股的广东国鸿氢能科技有限公司(以下简称“国鸿氢能”)是以氢燃料电池及动力系统为核心产品研发生产为主的高科技企业。

飞驰汽车目前拥有员工人数 380 人,研发团队 85 人,比例 22.4%。专家团队多年来一直从事新能源汽车和氢燃料电池汽车技术研究和开发工作,包括混合动力汽车和燃料电池汽车整车控制、燃料电池控制等电控技术方面的工作。当前飞驰汽车研发团队已具备正向开发燃料电池汽车的能力。目前,飞驰汽车拥有授权专利 17 项,其中一种应用于混合动力汽车管路连接器的弹性锁扣件发明专利 1 项,一种控制燃料电池尾气含氢量的装置及燃料电池汽车等实用新型 14 项,客车前围等外观设计 2 项,专利主要用于新能源汽车。

鸿基创能目前拥有员工人数 58 人,其中科研技术人员 37 人,占比约 64%。核心技术团队具有丰富的燃料电池及膜电极产业化经验,团队拥有超过 25 年的燃料电池膜电极及电堆研发及产业化经验。整个技术团队的技术专长覆盖了催化剂、质子交换膜、碳纸、全氮磺酸树脂、膜电极生产和封装、质子膜精密涂布、膜电极及电堆测试等技术。

同时,鸿基创能成立全资子公司广州鸿基氢能研究院和粤港澳大湾区(黄埔)氢能创新中心,聚集燃料电池研发人才,利用人才的集聚效应,实现膜电极自主研发、规模化量产及市场应用,为国内发展燃料电池材料关键零部件产业提供核心技术。鸿基创能目前拥有授权专利 2 项,具体为一种燃料电池用非铂基催化剂及其制备方法、一种提高粘接性能的方法和膜电极及膜电极的制备方法,另有一种含氟粘结剂,膜电极及其制备方法等两项在审发明专利,专利应用于膜电极产品。

国鸿氢能是公司重要的氢能产业战略合作伙伴,在晋中氢燃料电池电堆及氢燃料电池动力系统项目上将给予大量的技术和人才支持。目前,国鸿氢能作为中

国氢能产业发展的主要企业之一，积极推动氢燃料电池、氢燃料电池动力系统上下游各环节的市场化应用。国鸿氢能研发团队近 70 人，其中博士 6 人。国鸿氢能目前共有授权专利 36 件，其中一种电化学反应器用复合极板及其制作方法等发明专利 5 件，一种氢燃料电池电源系统等实用新型专利 31 件，在审发明专利燃料电池远程监控系统和方法等 48 件，专利主要应用于膜电极、电堆及电堆系统。

此外，公司还在不断招募氢能源领域的优秀人才，加强产业链上下游的人才储备。

目前，国鸿氢能利用产业链优势研发的具有自主知识产权的燃料电池电堆和动力系统总成已装配产自鸿基创能的膜电极，并在飞驰汽车装配测试，上述一系列流程均在公司及战略合作伙伴体系内，由公司主导协调完成，这将提高研发产品的测试效率和速度并早日将成熟产品推向市场，有利于提高公司产品的市场竞争力。

公司建设晋中氢燃料电池电堆及系统项目，旨在利用已有的产业链优势，联合国鸿氢能、鸿基创能等优秀的氢能源产业链企业，集聚燃料电池上下游各环节人才，建立具备自主知识产权的国产化氢燃料电池电堆及动力系统生产线，推动国内氢能源行业国产化进程。

与国际先进国家相比较，我国氢燃料电池技术水平差距仍然较大。一方面，相关技术还处于工程化开发阶段，与世界标杆产品相比，可靠性、冷启动、功率特性等主要技术性指标还存在较大差距；另一方面，尽管我国在氢能源领域拥有数量较为丰富的专利，但涉及核心技术相对较少。就目前我国氢燃料电池发展而言，成本居高不下较大地制约了氢燃料电池产业化进程。从车企角度来讲，最关键的是氢燃料电池汽车的材料成本昂贵，对技术的要求较高，且整体产业链尚属起步阶段，运营车辆较少，盈利周期较长。从电池角度来讲，要实现氢燃料电池

的商业化，降低氢燃料电池的铂催化剂、电解质膜和双极板三个关键部件的成本势在必行。另外，燃料电池汽车产业要发展，加氢站建设也是关键。加氢站数量较少，在一定程度上成为氢燃料电池汽车发展的障碍。综上所述，公司可行性研究报告所称“在氢燃料电池方面，公司目前已经掌握了部分关键的核心技术”具有相关依据，公司具备实施氢能源燃料电池电堆及系统项目的技术及人才储备。

3、请说明近年来氢燃料电池产业发展情况和未来发展前景，并结合上述项目建成后的最终客户情况进一步说明你公司就上述项目是否具有技术和商业可行性的论证情况、论证依据及结论性意见，并就该项目存在的风险进行风险提示。

回复：

(1) 氢燃料电池产业发展情况和未来发展前景

我国从“九五”计划起开始布局燃料电池汽车的发展，《“十三五”战略性新兴产业发展规划》《能源技术革命创新行动计划(2016-2030年)》《中国制造2025》都将氢燃料电池技术确定为重要的发展方向。另外，各地方也相继出台相关产业政策，大力推动氢燃料电池行业发展。在政策扶持下，我国氢燃料电池产业获得了快速发展，特别是在汽车领域发展迅速，带动了区域产业集群的形成。2020年4月23日，财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委四部委共同发布了《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，对燃料电池行业补贴政策进行了明确，将进一步推动燃料电池行业健康稳定发展。

经过国家科技部“863”计划的长期支持和十几年的努力，我国燃料电池汽车技术研发取得了重要进展，基本掌握了整车、动力系统与关键零部件的核心技术，建立了燃料电池汽车动力系统技术平台，形成了燃料电池发动机、动力电池、DC/DC变换器、驱动电机、储氢与供氢系统等关键零部件配套研发体系，具有小批量燃料电池汽车动力系统平台与整车生产能力。

据中国汽车工业协会的数据显示，2019 年我国氢燃料客车销量 3,737 辆，氢燃料电池货车销量 159 辆。相比 2018 年分别增长 5.6 倍和 3.1 倍，销量大幅增长。截至 2019 年底，我国累计推广燃料电池汽车超过 6,500 辆，建成加氢站超过 50 座，形成初创企业 400 多家。

综上，随着国家及地方产业政策的逐步推进以及我国氢燃料电池核心技术的逐步突破和积累，伴随相关配套产业的逐步完善，氢燃料电池及汽车行业未来将会有更大的发展空间。

(2) 本项目商业可行性和技术可行性分析

①商业可行性

本募投项目生产的产品的主要下游客户包括燃料电池商用车、轻、中、重卡等整车厂，另外产品还可用于工业、军用、船舶、静默式发电、航天等领域。从政策支持层面和市场需求层面来看，本项目具有商业可行性。

2019 年 5 月，山西省发布《山西省新能源汽车产业 2019 年行动计划》从技术培育、配套设施建设（主要是加氢站）、运行规模（公交线路、燃料电池汽车）等方面对未来若干年山西省燃料电池行业的发展做出整体规划，力争 5 年后，在山西形成技术体系健全、产业链完善、产业闭环，具备市场竞争力的氢能生产、利用示范基地。该计划为正在建设的晋中氢燃料电池电堆及系统项目提供了良好的市场基础。

另外，山西省是重工业大省，煤炭、焦炭、钢材等行业是山西经济的支柱产业，这些行业都有较大的中、重卡运输需求，这与公司氢能源产业链布局之一的飞驰汽车所研发生产的氢能源商用车以及与之配套的本次募投项目氢能源燃料电池电堆及系统的业务完全契合。也为公司氢燃料电池及系统项目提供了良好的市场基础。

综上，公司氢燃料电池电堆及系统项目具备商业可行性。

②技术可行性

在氢燃料电池方面，公司目前已经掌握了部分技术，本项目技术可行性详见本回复函第 2 题相关回复。

(3) 风险提示

对于氢燃料电池电堆及系统项目的实施，公司提示风险如下：

“氢能源应用市场潜力较大，在能源、交通、工业等领域具有广阔的前景，近年来我国氢能源产业发展迅速，行业产业链在氢能研发、制备、储运、应用等方面得到不断完善。然而，氢能源行业属于我国新兴行业，定位和方向尚不完全明确，产业发展仍面临自主创新能力不强、国产化率低、成本高等问题，行业发展尚需国家、各地区的统筹协调及规范和引导，若未来国内相关技术不能实现实质突破，或终端消费市场不达预期，将会对影响公司氢能源业务未来的发展产生一定的不利影响。”

4、你公司可行性研究报告显示，该项目一期第一阶段预测期可实现年销售收入 20.85 亿元，净利润 3.56 亿元，内部收益率（税后）为 23.16%，请详细说明测算依据。

回复：

该项目一期第一阶段预测期可实现年销售收入 20.85 亿元，净利润 3.56 亿元，内部收益率（税后）为 23.16%。

项目投产后财务效益测算情况如下：

单位：万元

项目	建设期		投产期							
	第1年	第2年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
主营业务收入 ¹	-	-	126,931.20	150,284.66	172,070.69	219,434.37	285,617.82	260,299.80	237,286.51	216,363.39
主营业务成本	-	-	88,474.75	102,737.91	116,058.46	144,404.42	183,901.59	168,690.40	155,094.89	142,746.75
税金及附加	-	-	-	101.82	931.99	1,201.98	1,579.19	1,434.31	1,302.66	1,182.99
销售费用	-	-	4,823.39	5,710.82	6,538.69	8,338.51	10,853.48	9,891.39	9,016.89	8,221.81
管理费用	-	-	6,219.63	7,363.95	8,431.46	10,752.28	13,995.27	12,754.69	11,627.04	10,601.81
研发费用	-	-	2,538.62	3,005.69	3,441.41	4,388.69	5,712.36	5,206.00	4,745.73	4,327.27
利润总额	-	-	24,874.81	31,364.47	36,668.68	50,348.49	69,575.94	62,323.01	55,499.31	49,282.76
所得税	-	-	6,218.70	7,841.12	9,167.17	12,587.12	17,393.98	15,580.75	13,874.83	12,320.69
净利润	-	-	18,656.11	23,523.35	27,501.51	37,761.37	52,181.95	46,742.26	41,624.48	36,962.07
所得税后净现金流量	-11,182.00	-105,652.76	-10,463.22	32,755.87	31,176.96	35,709.15	45,778.14	55,121.15	50,003.38	161,706.43
内部收益率（税后）	23.16%									

¹ 主营业务收入系根据产品未来预计销量和单价测算，未来实现情况具有不确定性

(1) 销售收入测算依据

本项目预计生产 27kw、36kw、48kw 氢燃料电池电堆和 46kw、60kw、80kw、120kw 氢燃料电池动力系统。销售收入根据预测的氢燃料电池电堆和氢燃料电池动力系统的销售数量、销售单价进行合理预测。

(2) 销售成本测算依据

本项目的销售成本主要包括材料成本、燃料动力费用、人工成本、折旧费用等。其中，材料主要包括膜电极（Pt）、双极板（石墨）等；本次新增房屋建筑物、机械设备、运输设备等均按照固定资产折旧年限及残值率以直线法逐年计算；燃料动力费用主要包括水电气等生产相关费用；人工成本按照本次规划设计所需人员标准计算，并因薪酬自然上升考虑每年 5%的增幅。

(3) 期间费用测算依据

本项目期间费用主要包括管理费用、销售费用、研发费用和营业税金及附加。参照类似项目期间费用占销售收入比例的平均水平进行计算。

(4) 效益测算的谨慎性及合理性

根据前述分析，本项目效益测算的依据具有合理性，效益测算考虑了该项目经营中可能存在的各种条件及市场情况，测算符合公司的实际情况且具备谨慎性。另外，由于燃料电池行业属于新兴行业，其技术、市场发展均具有一定的不确定性，因此上述预测仅为基于目前的政策、市场、技术条件下所作出的合理预测，其预测的实现具有一定的不确定性。

5、你公司于 2019 年 3 月披露《关于与嘉兴秀洲高新技术产业开发区管理委员会签署〈合作框架协议〉的公告》称，你公司拟成立氢能产业联盟，在嘉兴市秀洲区投资建设美锦氢能汽车产业园。于 2019 年 6 月披露《青岛美锦氢能小镇合作框架协议》，拟成立氢能及燃料电池产业联盟，在青岛市西海岸新区注册成立独立法人项目公司，投资建设青岛美锦氢能小镇。请你公司结合氢能源相关业务开展情况，包括但不限于地区、产品及配套设施、上述产业园区建设情况等说明你公司在多地布局氢能源产业的原因及必要性，是否已实现实际产出，是否能产生区域协同效应。

回复：

(1)公司及氢能源产业链战略合作企业在全国各地氢能源产业布局的发展情况

①嘉兴氢能产业园项目

2019 年 7 月 27 日，公司作为副理事长单位加入了浙江清华长三角研究院，发起成立长三角（浙江）氢能产业技术联盟，并于当日与嘉兴市交通投资集团有限责任公司签署了《嘉兴氢能源基础设施建设和氢燃料汽车示范运营平台合作协议》，约定双方合作开展嘉兴氢能源基础设施建设和氢燃料汽车示范运营平台。目前，公司在嘉兴地区的氢燃料电池汽车的示范运营正在与多方协作，积极推进中。

②青岛氢能科技生态园项目

公司于 2019 年 12 月在青岛市西海岸新区注册成立青岛美锦新能源汽车制造有限公司（以下简称“青岛美锦”），注册资本金 1.8 亿元。青岛美锦已与青岛海西清洁能源客车有限公司签订租赁协议，利用其现有厂房升级改造，加装电泳线等设施并在厂区内建设加氢站等配套设施，预计 2020 年 6 月中旬完成技改工作投入生产运营。预计 8 月在青岛市开通氢能公交示范线。

③公司在广东省主要参控股公司情况

公司控股子公司飞驰汽车 2019 年销售各种车辆近 400 辆，其中燃料电池汽车 376 辆，同比增幅 107.73%，飞驰汽车销售的燃料电池汽车全国市场占比为 13.7%，是国内产销氢燃料电池客车最多的企业之一。2019 年飞驰汽车已实现了向马来西亚出口氢燃料电池客车，这是国产燃料电池汽车首次出口海外市场。

公司参股的广东国鸿氢能科技有限公司 2019 年合计销售电堆 8 万多 kw, 较 2018 年增长约 60%，继续保持国内主流电堆厂商的市场优势地位。

膜电极技术自主化和产业化, 一直是制约我国氢能产业发展的“卡脖子”难题。公司通过参股公司广州鸿锦投资有限公司（参股 45%）控股的鸿基创能科技（广州）有限公司（广州鸿锦持有鸿基创能 51%股份）。2019 年，鸿基创能完成了世界先进的催化剂涂层质子膜 CCM 生产线、膜电极生产线，其中 CCM 生产线采用双面直涂连续化自动生产技术，对质子膜实现卷对卷精密涂布量产，产能达到 30 万 m²/年，膜电极产能达到 2,000 片/天。该项目的建成，打破了国外技术的垄断。Hykey1.0 产品经装堆验证，比国外进口主流膜电极性能提升约 40%，成本降低约 30%。鸿基创能积极开拓客户，目前已经有超过 20 家国内电堆厂商、超过 5 家国外电堆厂商采购了鸿基膜电极进行验证，自 2019 年 9 月生产线试产以来，已签订订单超过 4,500 万元。

（2）公司在多地布局氢能源产业的原因及必要性

公司确定了立足广东省，在山东省青岛市、浙江省嘉兴市和山西省晋中市设立氢能产业园氢能发展格局。公司氢能产业的布局选择，充分考虑了政策和市场基础以及各区域对发展氢能的积极性和产业特色。上述布局将逐步完善当地加氢基础设施建设，有利于氢能技术引进、技术和市场推广，形成市场和技术的双协同发展。

需要提示的是，尽管国家和地方政府出台了较多的政策，支持氢能源产业发展，公司利用自身已有技术积累在全国多地布局，但未来氢能源产业的实际发展

情况和公司氢能源产业在各地的市场拓展情况仍存在不确定性。

6、三季报显示，你公司货币资金余额为 103,884.03 万元，氢燃料项目拟投入资金为 150,242.85 万元，建设期为 24 个月，资金来源为资本市场再融资、自有资金、自筹资金以及银行贷款等，当中，拟投入非公开发行募集资金 6 亿元。请你公司详细说明该项目剩余投入资金的来源，以及投资该项目是否可能导致你公司现金流紧张。若本次非公发资金未未及时到位，你公司是否拟继续推进该项目；如否，请你公司充分提示风险。

回复：

氢燃料电池电堆及系统项目在建设期的投资进度情况如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年
建设投资	11,182.00	105,652.76	13,564.02
铺底流动资金			19,844.07
合计	11,182.00	105,652.76	33,408.09

截止本次定增的董事会决议公告日，该项目已累计投资约 1.16 亿元，尚需投资额约为 13.86 元，其中 6 亿元由本次定增募集资金投入，剩余约 7.86 亿元的资金来源构成说明如下：

截止 2019 年末，公司货币资金余额为 156,733.47 万元，自有资金比较充裕，在本次定增募集资金到位前，公司将根据项目投资进度计划先行以自有资金投入该项目；另外，公司资产规模较大、盈利能力较强、企业信用较高，公司将综合考虑项目投资进度、自有资金使用情况、公司资本结构等因素，在必要时以银行贷款的形式投资该项目；再有，根据公司与当地政府就本项目签署的投资协议，当地政府将以产业基金的形式投资一定比例用于项目建设，公司正在与当地政府积极成立产业基金用于当地氢能源产业的发展，未来公司氢能源项目部分投资资金也会考虑引入部分基金资金。

根据上述说明分析，公司自有资金能够部分满足项目建设所需资金，项目建

设资金筹集渠道较多，且本次募投项目投资建设期为 24 个月，资金投入为分期进行，该项目的实施不会导致公司现金流紧张。

若本次非公开发行募集资金未及时到位，公司将利用自有资金、银行贷款或地方政府产业基金等资金渠道继续积极推进项目实施，尽管如此，上述资金筹集仍存在不确定性，公司仍存在无法足额募集项目所需资金的风险。

7、你公司前期披露的可转债预案显示，拟募集资金 32 亿元主要用于美锦华盛化工新材料生产项目，你公司已终止推进可转债方案；非公发预案显示，募集资金 66 亿元，其中 50 亿元用于美锦华盛化工新材料生产项目，6 亿元用于氢燃料项目，10 亿元用于补充流动资金。请你公司：

(1) 结合可行性研究报告说明美锦华盛化工新材料生产项目投资明细，以及投资明细和投资总额是否与前期可转债预案存在差异

回复：

1) 美锦华盛化工新材料生产项目的投资明细及测算过程

美锦华盛化工新材料生产项目的总投资额为 873,708.93 万元，项目投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	金额（万元）	占比
1	固定资产投资	737,505.62	84.41%
1.1	建筑工程	160,893.22	18.41%
1.2	安装工程	109,790.04	12.57%
1.3	设备	289,798.85	33.17%
1.4	其他费用	177,023.51	20.26%
2	铺底流动资金	136,203.31	15.59%
3	工程总投资	873,708.93	100.00%

具体投资明细及测算依据如下：

① 建筑工程费

美锦华盛化工新材料生产项目购置土地新建厂房，拟建设乙二醇工艺生产装

置（包含焦炉煤气净化装置、H₂/CO 分离装置、草酸二甲酯装置、焦炉气转化装置、H₂/CO 分离装置（转化后续分离）、乙二醇装置、全厂储运装置、工业高纯氢装置、全厂总图运输、全厂供配电、全厂新鲜水、消防水系统、全厂循环水系统以及公用及辅助工程等）和焦化工艺生产装置（包含备煤系统、焦处理系统、炼焦设施、脱硫脱硝装置、干熄焦设施、煤气净化装置（初净化）等生产设施及相应的制冷水站等公用辅助设施）及相应的厂区工程。建筑工程费结合当地具体情况参照类似项目经验进行估算，具有谨慎性和合理性。

②设备及安装工程费

其中设备购置费 289,798.85 万元，安装工程费用 109,790.04 万元，合计 399,588.89 万元。根据本次募投项目的建设需要，确定拟采购的设备选型与数量，并对满足要求的设备供应商进行询价后确定设备价格，计算得出设备购置费 289,798.85 万元。安装工程费系根据本项目具体情况，参照以往实施经验及市场价格情况进行估算，合计约为 109,790.04 万元。

③其他费用

其他费用主要包括土地使用费、建设单位管理费、工程勘察设计费、工程建设监理费、工程保险费、生产人员准备费、基本预备费、项目贷款资金利息等项目建设所必须的费用，分别按照相关标准及市场情况进行计算，合计 177,023.51 万元。

④铺底流动资金

本项目流动资金的数额，采用分项详细估算法估算，对流动资产和流动负债主要构成要素，即应收账款、存货、应付账款等内容分项进行估算得出。铺底流动资金按该项目前期运营所需流动资金额测算，合计 136,203.31 万元。

2) 本次定增预案所披露的募投项目内容与前期可转债预案的对比情况

根据公司 2020 年 1 月 7 日公告的《公开发行可转换公司债券预案》，可转债

拟投资项目“美锦华盛化工新材料生产项目”的总投资额为 873,708.93 万元，与本次非公开发行股票预案中披露的该项目的总投资额一致。

前次可转债预案中未披露该项目投资明细。

本次定增预案披露的华盛化工项目拟使用募集资金金额较可转债预案披露的拟使用募集资金金额有所增加，主要原因为该项目所需投资金额较大，可转债发行额度受公司净资产规模限制，募集资金金额不能完全满足该项目需求。相比较而言，非公开发行可以募集更多的市场化资金，更有利于公司募投项目的尽快实施和投产，有利于公司发展战略的实现。

(2) 说明本次终止可转债预案而改为非公开发案的具体原因

回复：

本次终止可转债预案而改为非公开发案的具体原因如下：

一方面，2020 年 2 月，证监会发布《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》，对上市公司非公开发行股票的定价基准日、定价方式、锁定期、发行对象、发行规模等进行修订，修订后的规则更有利于公司利用非公开发行股票方式进行资本市场融资；另一方面，公司华盛化工新材料项目总投资额为 87.37 亿元，投资额比较大，且公司氢能源业务版块发展亦需要一定的资金投入，导致公司总的资金需求比较大，由于可转债发行额度受公司净资产规模限制（根据公司可转债预案公告日最近一期归属母公司股东所有者权益的 40% 测算，公司可转债可发行的规模上限为 32.04 亿元），募集资金数量不能完全满足公司未来发展所需的资金需求，相比而言，非公开发行可以募集更多的市场化资金，更有利于公司募投项目的尽快实施和投产，有利于公司发展战略的实现。

公司终止公开发行可转换公司债券事项，是根据当前资本市场环境变化，结合公司产融战略、募投项目进程和调整融资方式需要及维护广大投资者利益而作出的审慎决定，决策程序合法、合规，不存在损害公司及股东特别是中小股东利

益的情形。

(3) 请你公司说明拟以 10 亿元募集资金补充流动资金而未投入到氢燃料项目的目的原因

回复：

1) 本次募集资金部分用于补充流动资金具有必要性

①行业经营模式决定公司必须具备充足的流动资金

公司所属焦化能源行业存在重资产、竞争充分、集中度较低等特点，相关业务开展及实施对固定资产规模的要求较大，对流动资金的需求较高，应收账款、应收票据及预付账款等经营性资产的规模较大。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应收账款、应收票据、应收款项融资及预付账款之和占总资产的比例分别为 16.64%、20.14%和 19.15%，呈现波动上升趋势。公司作为目前 A 股上市公司最大的焦化企业之一，积累了较多的客户资源，在行业内获得了优良的口碑。随着我国焦炭行业去产能持续推进，产业集中度显著提升使得公司行业龙头地位逐步定型，为继续巩固焦化企业龙头地位，逐步占有更多的市场份额，公司对流动资金实力的要求逐步提高。另外，公司上游所处的煤炭行业具有明显的季节性，冬季采煤比较困难，量比较少。为此，公司会在煤矿停工之前实施冬季储煤计划，导致公司短期内流动资金需求较大。公司的未来发展依赖于流动资金的持续投入，拥有充足的流动资金是公司持续经营及扩大规模的必要基础。

②优化资本结构，提高公司风险抵御能力

随着公司经营规模的不断扩大，公司资产负债率水平亦呈波动上升趋势。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司资产负债率分别为 45.88%、56.66%和 52.75%。公司营业收入规模的扩大，带来应收款项对流动资金占用金额的增加，截至 2019 年末，公司待偿还的银行短期借款及一年内到期的非流动负债余额合计 25.72 亿元，公司面临一定的短期债务偿还压力。本次发行募集资金部分用于

补充流动资金，将有效提升公司的流动性，支撑业务的快速成长；同时，将有效优化公司财务结构，提升公司的风险抵御能力。

2) 氢燃料项目投资资金未全部使用募投资金具有合理性

首先，根据第6题相关回复内容，氢燃料项目投资分期进行，前期投资资金先以自有资金投入，募集资金到位后对自有资金投入部分进行置换，置换后不足部分以自有资金或银行贷款投入，氢燃料项目投资资金未使用募投资金部分包含先期自有资金投资；其次，虽然氢能源应用市场潜力较大，且近年来国家陆续出台产业政策促进行业发展，但是，氢能源行业属于新兴行业，定位和方向尚不完全明确，产业发展仍面临自主创新能力不强、国产化率低、成本高等问题，存在未来市场不达预期的风险。因此，该项目投资未全部使用募集资金体现了公司投资的审慎性，亦体现了对中小投资者利益的保护；再次，公司拟与当地政府合作成立氢能源产业基金，该项目的部分投资资金来源可考虑引入该基金。

综上，氢燃料项目投资资金未全部使用募投资金具有合理性。

特此公告。

山西美锦能源股份有限公司董事会

2020年4月28日