



浙江帕瓦新能源股份有限公司

Zhejiang Power New Energy Co.,Ltd.

浙江省诸暨市陶朱街道鸿程路 92 号

**关于浙江帕瓦新能源股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
审核中心意见落实函的回复**

保荐机构（主承销商）



海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

上海市广东路 689 号

二〇二二年四月

上海证券交易所：

根据贵所《关于浙江帕瓦新能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）〔2022〕174号）（以下简称“意见落实函”）的要求，海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）会同浙江帕瓦新能源股份有限公司（以下简称“公司”、“帕瓦股份”或“发行人”）及天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”）等中介机构，按照贵所的要求对意见落实函中提出的问题进行了认真研究，现逐条进行说明，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与招股说明书中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

意见落实函所列问题	黑体（加粗）
对意见落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书修改、补充	楷体（加粗）

三、本回复报告中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

问题一.....	3
问题二.....	6
问题三.....	11

问题一

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》的规定，全面梳理“重大事项提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除针对性不强的表述，按重要性进行排序，并补充、完善以下内容：（1）发行人面临的上下游企业竞争风险及发行人市场地位；（2）公司NCM5系产品在未来高镍化市场格局中所处的竞争地位，公司产品销售结构与主要客户采购结构、行业出货结构存在一定差异的风险。

回复：

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》的规定，全面梳理“重大事项提示”各项内容，补充、完善内容如下：

一、关于“发行人面临的上下游企业竞争风险及发行人市场地位”的重大事项提示及补充披露

针对发行人面临的上下游企业竞争风险及发行人市场地位，发行人在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”中补充披露如下：

“（五）市场竞争加剧风险

三元前驱体作为新能源汽车动力电池三元正极材料的核心部件，新进入者不断通过直接投资、产业转型或收购兼并等方式参与竞争。目前行业上游原材料供应商与下游正极材料制造厂商亦纷纷向三元前驱体方向发展，使得市场竞争日趋激烈。三元前驱体领域呈现单晶化、高镍化和低钴化的技术趋势，涉及三元前驱体及正极材料生产的企业目前纷纷大量规划扩建新产能以满足下游需求。2020年度公司在国内三元前驱体企业中市场份额排名第九，相较于头部三元前驱体企业，公司市场地位不高。如果未来三元前驱体市场需求增长不及预期，行业参与者不断增加，则行业竞争可能加剧，对公司未来的市场份额、业务发展与盈利能力可能造成不利影响。”

发行人在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（三）市场竞争加剧风险”中补充披露如下：

“三元前驱体作为新能源汽车动力电池三元正极材料的核心部件，新进入者不断通过直接投资、产业转型或收购兼并等方式参与竞争。目前行业上游原材料供应商与下游正极材料制造厂商亦纷纷向三元前驱体方向发展，使得市场竞争日趋激烈。三元前驱体领域呈现单晶化、高镍化和低钴化的技术趋势，涉及三元前驱体及正极材料生产的企业目前纷纷大量规划扩建新产能以满足下游需求。2020年度公司在国内三元前驱体企业中市场份额排名第九，相较于头部三元前驱体企业，公司市场地位不高。如果未来三元前驱体市场需求增长不及预期，行业参与者不断增加，则行业竞争可能加剧，对公司未来的市场份额、业务发展与盈利能力可能造成不利影响。”

二、关于“公司 NCM5 系产品在未来高镍化市场格局中所处的竞争地位，公司产品销售结构与主要客户采购结构、行业出货结构存在一定差异的风险”的重大事项提示及补充披露

针对公司NCM5系产品在未来高镍化市场格局中所处的竞争地位，公司产品销售结构与主要客户采购结构、行业出货结构存在一定差异的风险，发行人在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”中补充披露如下：

“（四）公司产品销售结构与主要客户采购结构、行业出货结构存在一定差异的风险

报告期内，公司三元前驱体产品销售集中度较高，2021年度NCM5系产品销售收入占比为83.56%。在行业内产品逐渐呈现高镍化的趋势下，公司产品销售结构与主要客户三元前驱体采购量分布和行业细分产品出货量分布存在一定差异。若未来公司主要客户或下游行业产品结构发生进一步变化，且公司无法顺应客户、市场的需求开发具有竞争力的对应产品，公司的生产经营将受到不利影响。”

发行人在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（八）公司产品销售结构与主要客户采购结构、行业出货结构存在一定差异的风险”中补充披露如下：

“报告期内，公司三元前驱体产品销售集中度较高，2021年度NCM5系产

品销售收入占比为 83.56%。在行业内产品逐渐呈现高镍化的趋势下，公司产品销售结构与主要客户三元前驱体采购量分布和行业细分产品出货量分布存在一定差异。若未来公司主要客户或下游行业产品结构发生进一步变化，且公司无法顺应客户、市场的需求开发具有竞争力的对应产品，公司的生产经营将受到不利影响。”

三、关于“原材料价格波动风险”的重大事项提示及补充披露

针对原材料价格波动风险，发行人在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”中补充披露如下：

“（六）原材料价格波动风险

报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 90.66%、90.02% 和 91.07%，直接材料为主营业务成本的主要组成部分；公司主要产品三元前驱体采用“主要原料成本+加工费”的定价模式，产品价格随原材料价格波动而变化；报告期内，公司固定价格方式结算的收入比例较高，分别为 100.00%、97.47%、70.56%。公司生产经营所需主要原材料包括硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰等大宗商品，其中钴矿主要位于国外，金属钴主要依赖国外进口，价格波动较大。受有关大宗商品价格变动及市场供需情况的影响，硫酸镍和硫酸锰的采购价格也会出现一定波动。报告期内，公司通过预付款结算、签订框架合同等方式一定程度上降低了采购价格。如果市场发生主要原材料供应短缺、价格大幅上升的情况，亦或公司无法通过预付款结算、签订框架合同等方式持续性获得采购价格优惠，导致公司无法及时采购生产所需的原材料或只能以较高的价格采购原材料，将会导致公司出现生产成本上升、产品价格未能及时与产品成本同步变动以及毛利率下降的情形；同时，公司原材料采购价格的上升会提高公司产品价格以及下游客户对公司三元前驱体的采购成本，可能导致下游客户三元正极材料销售价格上升、产品竞争力下降以及市场扩张不及预期，进而导致下游客户减少对公司的采购，公司的生产经营与盈利能力将受到不利影响。”

发行人在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（六）原材料价格波动风险”中补充披露如下：

“报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 90.66%、

90.02%和 91.07%，直接材料为主营业务成本的主要组成部分；公司主要产品三元前驱体采用“主要原料成本+加工费”的定价模式，产品价格随原材料价格波动而变化；报告期内，公司固定价格方式结算的收入比例较高，分别为 100.00%、97.47%、70.56%。公司生产经营所需主要原材料包括硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰等大宗商品，其中钴矿主要位于国外，金属钴主要依赖国外进口，价格波动较大。受有关大宗商品价格变动及市场供需情况的影响，硫酸镍和硫酸锰的采购价格也会出现一定波动。报告期内，公司通过预付款结算、签订框架合同等方式一定程度上降低了采购价格。如果市场发生主要原材料供应短缺、价格大幅上升的情况，亦或公司无法通过预付款结算、签订框架合同等方式持续性获得采购价格优惠，导致公司无法及时采购生产所需的原材料或只能以较高的价格采购原材料，将会导致公司出现生产成本上升、产品价格未能及时与产品成本同步变动以及毛利率下降的情形；同时，公司原材料采购价格的上升会提高公司产品价格以及下游客户对公司三元前驱体的采购成本，可能导致下游客户三元正极材料销售价格上升、产品竞争力下降以及市场扩张不及预期，进而导致下游客户减少对公司的采购，公司的生产经营与盈利能力将受到不利影响。”

问题二

请发行人进一步说明其主要客户是否自产三元前驱体。如是，其三元前驱体的产能、产量、结构，结合前述情况分析对发行人业务的影响。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）主要客户自产三元前驱体产能、产量、结构情况

公司主要客户厦钨新能和杉杉能源存在自产三元前驱体的情况。根据GGII报告，2021年末厦钨新能和杉杉能源自有三元前驱体产能分别为1.00万吨/年和2.20万吨/年，自有三元前驱体产量分别为0.79万吨和0.93万吨（按生产1吨三元正极材料需1吨三元前驱体测算）。

三元前驱体通常存在各细分系列产品共线生产的情况，即在总产能一定的情况下，三元前驱体生产企业可以根据需求调整各细分系列产品的产

能、产量，故一般无法根据各细分系列对三元前驱体产能进行明确划分。

2021年度，公司主要客户厦钨新能和杉杉能源三元前驱体自有产量及占比情况如下：

单位：万吨，%

客户名称	三元前驱体系列	自有产量	自有产量比例
厦钨新能	NCM3 系	0.09	12.00
	NCM5 系	0.47	60.00
	NCM6 系	0.14	18.00
	NCM7 系	0.05	6.00
	NCM8 系及以上	0.03	4.00
	合计	0.79	100.00
杉杉能源	NCM5 系	0.58	62.00
	NCM6 系	0.09	10.00
	NCM7 系	-	-
	NCM8 系及以上	0.26	28.00
	合计	0.93	100.00

注1：“自有产量比例”数据来源于GGII报告；

注2：“自有产量”数据按生产1吨三元正极材料需1吨三元前驱体，根据自有产量总数*自有产量比例计算得到。

（二）结合前述情况分析对发行人业务的影响

1、主要客户自有三元前驱体产能和产量较低，均需要进行大量对外采购，主要客户自产三元前驱体不会对公司业务产生重大不利影响

公司主要客户厦钨新能和杉杉能源主要从事三元正极材料的生产、销售，自有三元前驱体产能、产量均较低，且自产三元前驱体主要用于自用。报告期内，上述2家企业自产、外购三元前驱体数量如下：

单位：万吨，%

名称	2021年度				2020年度				2019年度			
	自产三元前驱体 (A=C-B)	外购三元前驱体 (B)	自产与外购三元前驱体合计 (C)	外购比例 (D=B/C)	自产三元前驱体 (A=C-B)	外购三元前驱体 (B)	自产与外购三元前驱体合计 (C)	外购比例 (D=B/C)	自产三元前驱体 (A=C-B)	外购三元前驱体 (B)	自产与外购三元前驱体合计 (C)	外购比例 (D=B/C)
厦钨新能	0.79	1.86	2.65	70.19	0.61	1.00	1.61	62.11	0.89	0.99	1.88	52.66

杉杉能源	0.93	0.77	1.70	45.29	0.93	0.77	1.70	45.29	0.44	0.46	0.90	51.11
------	------	------	------	-------	------	------	------	-------	------	------	------	-------

注 1：厦钨新能“外购三元前驱体”数据由厦钨新能提供，计算方法为：“外购三元前驱体”=“公司对厦钨新能销售量”/“公司占厦钨新能三元前驱体采购量比例”；厦钨新能“自产与外购三元前驱体合计”来源于厦钨新能招股说明书和 2021 年年度报告中三元正极材料的产量（以生产 1 吨三元正极材料需 1 吨三元前驱体测算）；

注 2：杉杉能源“外购三元前驱体”数据由杉杉能源提供，计算方法为：“外购三元前驱体”=“公司对杉杉能源销售量”/“公司占杉杉能源三元前驱体采购量比例”；杉杉能源“自产与外购三元前驱体合计”来源于 GGII 报告中三元正极材料出货量（以生产 1 吨三元正极材料需 1 吨三元前驱体测算）。

从上表可知，报告期内，厦钨新能和杉杉能源外购三元前驱体数量总体呈增长趋势，且外购比例总体维持在较高水平。

根据 GGII 报告以及厦钨新能、杉杉能源招股说明书、年度报告等公开数据，厦钨新能、杉杉能源 2021 年末的三元正极材料产能分别为 4.50 万吨/年、6.00 万吨/年，未来规划新增产能分别为 5.00 万吨/年、20.00 万吨/年，按照生产 1 吨三元正极材料需 1 吨三元前驱体测算，厦钨新能、杉杉能源在其三元正极材料规划产能投产后对三元前驱体需求量分别为 9.50 万吨/年、26.00 万吨/年。厦钨新能、杉杉能源 2021 年末自有三元前驱体产能分别 1.00 万吨/年、2.20 万吨/年，2021 年度自有三元前驱体产量分别为 0.79 万吨、0.93 万吨，与其 2021 年度三元正极材料产能以及未来规划产能相比，厦钨新能、杉杉能源自有三元前驱体产能、产量均较小，自有三元前驱体产能、产量无法有效满足自身三元正极材料需求，均需要进行大量对外采购。

综上，公司主要客户存在自产三元前驱体的情况不会对公司业务产生重大不利影响。

2、主要客户自产三元前驱体结构不会对公司业务产生重大不利影响

2021 年度，公司主要客户厦钨新能、杉杉能源对三元前驱体总需求量占比、自产三元前驱体占比以及公司对其销量占比情况如下所示：

单位：%

产品	厦钨新能			杉杉能源		
	总需求量占比	自产三元前驱体占比	公司对其销量占比	总需求量占比	自产三元前驱体占比	公司对其销量占比
NCM3 系	11.00	12.00	-	6.00	-	-
NCM5 系	64.00	60.00	95.40	63.70	62.00	69.90
NCM6 系	22.00	18.00	0.67	8.90	10.00	29.77

NCM7 系	2.00	6.00	3.93	-	-	0.26
NCM8 系及 NCA	1.00	4.00	-	21.40	28.00	0.06
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注 1：“总需求量占比”数据来源为 GGII 报告，按生产 1 吨三元正极材料需 1 吨三元前驱体测算；

注 2：“自产三元前驱体占比”数据来源于 GGII 报告；

注 3：“公司对其销量占比”为公司根据对主要客户的细分产品销量统计得到；

注 4：2021 年度，公司对厦钨新能三元前驱体销售细分产品有 NCM5 系、NCM6 系、NCM7 系共 3 种，公司对杉杉能源三元前驱体销售细分产品有 NCM5 系、NCM6 系、NCM7 系、NCM8 系共 4 种。

（1）厦钨新能

2021 年度，公司主要向厦钨新能销售 NCM5 系三元前驱体，占比为 95.40%。厦钨新能对三元前驱体需求以 NCM5 系为主，占比为 64.00%，高于其自产三元前驱体 NCM5 系占比 60.00%，此外，报告期内厦钨新能三元前驱体外购比例维持在较高水平。因此，厦钨新能对 NCM5 系三元前驱体需求较大程度依赖于对外采购。

报告期内，公司向厦钨新能销售 NCM7 系三元前驱体分别为 1.55 吨、45.56 吨和 217.34 吨，销量占公司厦钨新能总销量的比例分别为 0.06%、2.07%、3.93%，呈现逐年上升趋势。2022 年第一季度，公司向厦钨新能销售 244.00 吨 NCM7 系三元前驱体，销量占公司厦钨新能总销量的比例为 14.65%，预计 2022 年度公司对厦钨新能 NCM7 系三元前驱体销量占比将进一步提升。

综上，2021 年度，厦钨新能三元前驱体总需求量中 NCM5 系占比高于其自产三元前驱体中 NCM5 系占比，且其三元前驱体外购比例维持在较高水平，故厦钨新能对 NCM5 系三元前驱体需求较大程度依赖于对外采购，同时随着公司对厦钨新能 NCM7 系三元前驱体销量占比提升，厦钨新能自产三元前驱体结构不会对公司业务产生重大不利影响。

（2）杉杉能源

2021 年度，公司主要向杉杉能源销售 NCM5 系、6 系三元前驱体，占比为 69.90%、29.77%。杉杉能源对三元前驱体需求以 NCM5 系为主，占比为 63.70%，高于其自产三元前驱体 NCM5 系占比 62.00%，杉杉能源对 NCM6 系三元前驱体需求占比为 8.90%，与自产三元前驱体 NCM6 系占比 10.00% 基本持平，此外，

报告期内杉杉能源三元前驱体外购比例维持在较高水平。因此，杉杉能源对 NCM5 系、6 系三元前驱体需求较大程度依赖于对外采购。

报告期内，公司向杉杉能源销售 NCM8 系三元前驱体分别为 0.05 吨、115.67 吨和 0.99 吨。公司 NCM8 系三元前驱体商业化时间相对较晚，故产品销量、客户需求尚不稳定。目前，公司已通过杉杉能源 NCM8 系产品验证，2022 年 1-3 月已对其实现销售 20 吨，预计未来公司向杉杉能源 NCM8 系三元前驱体销售量将进一步提升。

综上，2021 年度，杉杉能源三元前驱体总需求量中 NCM5 系占比高于其自产三元前驱体中 NCM5 系占比，三元前驱体总需求量中 NCM6 系占比与其自产三元前驱体中 NCM6 系占比基本持平，且其三元前驱体外购比例维持在较高水平，故杉杉能源对 NCM5 系、6 系三元前驱体需求较大程度依赖于对外采购，同时公司对杉杉能源 NCM8 系三元前驱体销量将进一步提升，杉杉能源自产三元前驱体结构不会对公司业务产生重大不利影响。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅高工产研研究报告，查阅公司主要客户厦钨新能和杉杉能源的招股说明书、年度报告等公开资料，获取公司主要客户三元正极材料、自有三元前驱体的产能及产量数据，核查并分析主要客户自有三元前驱体产量结构数据；

2、取得公司主要客户厦钨新能和杉杉能源出具的确认函，核查并分析厦钨新能和杉杉能源的主要供应商采购排名和占比等数据；

3、获取并核查发行人对厦钨新能和杉杉能源的销售明细数据，核查并分析发行人产品结构、主要客户自有三元前驱体产量结构、主要客户产品结构之间的差异及原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司主要客户厦钨新能和杉杉能源存在自产三元前驱体的情况，但其自有三元前驱体产能和产量均较低，自有三元前驱体产能、产量无法有效满足自身需求，均需要进行大量对外采购，公司主要客户存在自产三元前驱体的情况不会对公司业务产生重大不利影响；

2、公司主要客户厦钨新能三元前驱体总需求量中 NCM5 系占比高于其自产三元前驱体中 NCM5 系占比；主要客户杉杉能源三元前驱体总需求量中 NCM5 系占比高于其自产三元前驱体中 NCM5 系占比，三元前驱体总需求量中 NCM6 系占比与其自产三元前驱体中 NCM6 系占比基本持平，且两家主要客户三元前驱体外购比例均维持在较高水平，故其对三元前驱体需求较大程度依赖于对外采购，主要客户自产三元前驱体的结构对公司业务不会产生重大不利影响。

问题三

请发行人进一步说明2021年研发费用中材料投入金额下降与研发投料数量增加的匹配性、2021年研发费用中水电力金额下降与实验次数增加的匹配性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）2021 年研发费用中材料投入金额下降与研发投料数量增加的匹配性

2020 年度、2021 年度，公司研发费用中材料投入金额、研发投料-主要原材料数量具体情况如下：

单位：吨，万元，%

项目	2021 年度		2020 年度
	金额/数量	变动幅度	金额/数量
研发投料-主要原材料数量(A)	685.10	26.81	540.25
研发投料-主要原材料金额(B)	2,079.43	62.53	1,279.44
研发投料-其他原材料（辅料、耗材等）金额(C)	132.80	35.75	97.83
材料投入金额（扣减研发成果前）(D=B+C)	2,212.23	60.62	1,377.27
形成的研发成果数量(E)	256.52	26.86	202.21

其中：形成的研发等外品及样品数量（F）	151.89	196.60	51.21
其中：形成的研发废料数量	104.64	-30.71	151.00
研发成果冲减当期材料投入金额(G)	1,210.86	314.65	292.02
材料投入金额(扣减研发成果后，H=D-G)	1,001.37	-7.73	1,085.24
研发投料投入产出比(I=E/A)	0.37	-	0.37
研发成果合格率（J=F/E）	59.21	-	25.32

注 1：主要原材料指硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰；

注 2：研发成果合格率=形成的研发等外品及样品数量/形成的研发成果数量，形成的研发成果包含研发等外品、研发样品、研发废料 3 种。

从上表可知，2020 年度、2021 年度，研发投料-主要原材料数量分别为 540.25 吨、685.10 吨，增长 26.81%；材料投入金额（扣减研发成果前）分别为 1,377.27 万元、2,212.23 万元，增长 60.62%。研发投料-主要原材料数量与材料投入金额（扣减研发成果前）两者变化趋势一致，能够匹配。

2020 年度、2021 年度，材料投入金额（扣减研发成果后）分别为 1,085.24 万元、1,001.37 万元，略有下降，下降的主要原因系：随着公司研发实力的增强以及多元素多工艺共沉淀技术、单晶中高镍低钴三元前驱体制备技术、前驱体湿法掺杂技术等多项核心技术的形成和运用，公司研发成果合格率从 2020 年度的 25.32% 大幅提高到 2021 年度的 59.21%，形成的研发等外品及样品数量从 2020 年度的 51.21 吨大幅增长到 2021 年度的 151.89 吨，使得研发成果冲减当期材料投入金额从 2020 年度的 292.02 万元大幅增长到 2021 年度 1,210.86 万元，导致扣减研发成果后的材料投入金额略有下降。

综上，2021 年度，公司研发投料-主要原材料数量与材料投入金额（扣减研发成果前）两者变化趋势一致，能够匹配；扣减研发成果后的材料投入金额略有下降，主要系 2021 年度形成的研发成果金额冲减材料投入金额较大所致。

（二）2021 年研发费用中水电动力金额下降与实验次数增加的匹配性

公司研发费用中水电动力费系研发产品小试、中试等实验环节中，配料、反应、洗涤、干燥等工序耗用的电费、蒸汽费、水费。

研发过程中的实验次数与研发原材料投入数量直接相关，原材料投入数量越多，实验次数越多。2020 年度、2021 年度，公司研发投料-主要原材料数量大幅

增长 26.81%，相应的实验次数亦有所增长。

2020 年度、2021 年度，公司水电动力金额（扣减研发成果前）、研发成果冲减当期水电动力金额、水电动力金额（扣减研发成果后）具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度
	金额	变动幅度	金额
水电动力金额（扣减研发成果前）	574.94	26.95	452.88
减：研发成果冲减当期水电动力金额	223.23	331.87	51.69
水电动力金额（扣减研发成果后）	351.71	-12.33	401.19

从上表可知，2020 年度、2021 年度，水电动力金额（扣减研发成果前）分别为 452.88 万元、574.94 万元，增长 26.95%，水电动力金额（扣减研发成果前）的增长趋势与实验次数增长趋势一致，能够匹配。

2020 年度、2021 年度，水电动力金额（扣减研发成果后）分别为 401.19 万元、351.71 万元，下降 12.33%，下降的主要原因系：随着公司研发实力的增强以及多元素多工艺共沉淀技术、单晶中高镍低钴三元前驱体制备技术、前驱体湿法掺杂技术等多项核心技术的形成和运用，公司研发成果合格率从 2020 年度的 25.32% 大幅提高到 2021 年度的 59.21%，形成的研发等外品及样品数量从 2020 年度的 51.21 吨大幅增长到 2021 年度的 151.89 吨，使得研发成果冲减当期水电动力金额从 2020 年度的 51.69 万元大幅增长到 2021 年度 223.23 万元，导致扣减研发成果后的水电动力金额有所下降。

综上，2021 年度，公司水电动力金额（扣减研发成果前）增长趋势与实验次数增长趋势一致，能够匹配；扣减研发成果后的水电动力金额有所下降，主要系 2021 年度形成的研发成果金额冲减水电动力金额较大所致。

（三）2021 年度、2020 年度研发费用冲减情况

公司研发领料形成的具体研发成果包含研发等外品、研发样品、研发废料 3 种。其中，研发样品为免费赠送客户以供其进行产品性能测试，故不收取相应对价，不冲减研发费用；研发等外品、研发废料涉及研发费用冲减。

2020 年度、2021 年度，公司按照研发废料、研发等外品金额冲减研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
研发废料销售金额冲减研发费用金额	37.54	-
形成的研发等外品金额冲减研发费用金额	1,439.15	343.71
冲减研发费用合计金额	1,476.68	343.71

研发废料销售金额冲减研发费用金额：公司研发过程中形成的研发废料为镍钴锰混合物，由于其不符合预期性能标准，无法对外送样或销售，因此对其进行报废处理。在对外销售时，按销售价格冲减当期研发费用。

形成的研发等外品金额冲减研发费用金额：公司对研发试制产品检测后，视产品技术指标和用途将可对外销售的研发产品分类为研发等外品，研发等外品在入库时按照预计可变现净值冲减当期研发费用，计入存货项目。

公司按照研发废料、研发等外品金额冲减研发费用时，在同一个研发项目下，按照材料投入、水电力、折旧摊销的顺序冲减当期研发费用。2020 年度、2021 年度，公司冲减研发费用金额按照材料投入、水电力、折旧摊销分类明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
冲减材料投入金额	1,210.86	292.02
冲减水电力金额	223.23	51.69
冲减折旧摊销金额	42.59	-
冲减研发费用合计金额	1,476.68	343.71

冲减材料投入金额（A=B+C），包括两部分金额：（1）在同一个研发项目下，该研发项目形成的研发等外品中耗用的硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰等原材料数量*领用价格（B）；（2）研发废料的销售额（C）。

冲减水电力金额、冲减折旧摊销金额：在同一个研发项目下，冲减研发费用合计金额在冲减完当期材料投入金额后仍有余额的，继续按照顺序冲减该研发项目的当期水电力金额、折旧摊销金额。

综上，公司按照研发废料销售金额、形成的研发等外品金额冲减研发费用金额；冲减研发费用金额，在同一个研发项目下，按照材料投入、水电力、折旧摊销的顺序冲减当期研发费用。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈研发部门负责人、财务部负责人，了解研发领料的过程、研发领料的最终去向以及研发等外品、研发废料、研发样品的会计处理情况，复核会计处理是否符合企业会计准则的规定；

2、获取研发项目台账及研发费用明细表，获取项目立项、领料单据，核对项目领料时间、数量、金额等是否与项目台账一致；分析研发投料数量和金额、研发投入产出变动的合理性；

3、对期末研发等外品、研发废料数量实施监盘，监盘结果为账实相符。报告期内，对研发等外品、研发废料等监盘情况如下：

单位：吨，%

类别	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
研发等外品数量	0.25	-	50.00
研发废料数量	10.53	310.00	159.00
研发样品数量	-	-	-
小计	10.78	310.00	209.00
监盘数量	10.78	310.00	159.00
监盘比例	100.00	100.00	76.08

4、获取研发等外品明细表，对研发等外品销售获取并核查相应的销售合同/订单、出库单、物流单、送货单（签收单）、验收单、提单、销售发票、回款单据等支持性证据进行穿行测试，并结合对主要客户的访谈，核实研发等外品销售交易的真实性；

5、对研发等外品主要客户实施函证程序，函证各期销售金额及往来款项余额；

6、走访研发废料的客户，核查合同交易内容、金额以及是否存在关联关系等；抽查研发废料主要客户收入相关的订单、出库单、物流单、销售发票、回款单据等支持性证据，核查处置是否完成，核查会计处理是否正确；

7、获取并核查研发样品台账，访谈相关研发人员，了解研发样品的处理方式，核查研发样品相关的会计处理方式符合《企业会计准则》规定；

8、获取研发水电动力金额明细表、各研发工序试验情况及试验标准工时统计表，复核计入研发费用水电动力金额的准确性，分析公司水电动力金额与实验次数的匹配性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、2021 年度，公司研发投料-主要原材料数量与材料投入金额（扣减研发成果前）两者变化趋势一致，能够匹配；扣减研发成果后的材料投入金额略有下降，主要系 2021 年度形成的研发成果金额冲减材料投入金额较大所致；

2、2021 年度，公司水电动力金额（扣减研发成果前）增长趋势与实验次数增长趋势一致，能够匹配；扣减研发成果后的水电动力金额有所下降，主要系 2021 年度形成的研发成果金额冲减水电动力金额较大所致。

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为浙江帕瓦新能源股份有限公司《关于浙江帕瓦新能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》之盖章页）

浙江帕瓦新能源股份有限公司

2022年4月22日



发行人董事长声明

本人已认真阅读浙江帕瓦新能源股份有限公司本次审核中心意见落实函的回复报告的全部内容，确认审核中心意见落实函的回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

发行人董事长签名：



王宝良

浙江帕瓦新能源股份有限公司



2022年4月22日

(本页无正文，为海通证券股份有限公司《关于浙江帕瓦新能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人签名：

李欢

李欢

李欣

李欣

保荐机构董事长签名：

周杰

周杰



声 明

本人已认真阅读浙江帕瓦新能源股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核中心意见落实函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：



周 杰

