



广东力王新能源股份有限公司

GUANGDONG LIWANG NEW ENERGY CO.,LTD.

(住所：广东省东莞市塘厦镇连塘角二路 10 号)

广东力王新能源股份有限公司 关于落实上市委员会审议会议意见的函 之回复

保荐机构暨主承销商



(住所：东莞市莞城区可园南路一号)

北京证券交易所：

贵所于 2023 年 6 月 19 日出具的《关于落实上市委员会审议会议意见的函》（以下简称“意见函”）已收悉。广东力王新能源股份有限公司（以下简称“力王股份”“发行人”“公司”）与东莞证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”“申报会计师”）等相关方对意见函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

本回复中的字体代表以下含义：

意见函所列问题	黑体（加粗）
对意见函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修改或补充披露	楷体（加粗）

本回复使用的简称与《广东力王新能源股份有限公司招股说明书》中的释义相同。

目录

目录.....	2
问题 1.关于风险揭示.....	3
问题 2.关于研发费用.....	13
问题 3.其他问题.....	21

问题 1.关于风险揭示

请发行人：（1）分产品类型、主要客户补充说明具体调价政策及对发行人报告期各期经营业绩的具体影响，并对价格传导有效性作充分的风险揭示。（2）结合应收账款期后回款情况，对应收账款逾期情况及风险作进一步风险揭示。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

【发行人回复】

（一）分产品类型、主要客户补充说明具体调价政策及对发行人报告期各期经营业绩的具体影响，并对价格传导有效性作充分的风险揭示

1、分产品类型补充说明具体调价政策及对发行人报告期各期经营业绩的具体影响

2021 年 11 月起，为了应对主要原材料价格大幅上涨的情况，公司结合与客户合作所处的阶段、未来与客户的合作规模等情况，有选择性地与主要客户开展销售单价调整的商业谈判，并于 2022 年实现将原材料价格上涨的部分压力传导至锌锰电池客户。

单价调整前后，公司锌锰电池主要型号单价变动如下：

单位：元/只

产品类型	型号	2022 年平均销售单价	调价前的销售单价	单价调整幅度
碱性电池	LR6	0.5262	0.5003	5.18%
	LR03	0.4172	0.4038	3.34%
碳性电池	R6P	0.2628	0.2355	11.62%
	R03	0.1905	0.1779	7.12%

注 1：2022 年平均销售单价是公司 2022 年实际的平均销售单价；

注 2：2022 年新增客户不考虑调价的影响，即 2022 年新增客户单价调整对毛利额的影响为 0；

注 3：调价前的销售单价为价格调整前销售单价的加权平均数（以销量为权重进行加权平均）。价格调整前销售单价的取数原则为：首先考虑取同一客户同一型号 2021 年 10 月平均销售单价；若 2021 年 10 月公司未对该客户销售该型号，则取 2021 年 10 月前的最近月份的平均销售单价（即 2021 年 9 月及之前的单价）；若前期未向该客户销售该型号电池，则取所有客户同一型号电池 2021 年 10 月平均销售单价。

假设单价调整不影响客户的采购量，锌锰电池分产品类型测算单价调整对 2022 年毛利额的影响情况如下：

单位：万只、万元

产品类型	型号	2022 年	2022 年销售	经测算调价前的	2022 年单价调整
------	----	--------	----------	---------	------------

		销售数量	收入	2022 年销售收入	对毛利的影响额
碱性电池	LR6	29,912.10	15,738.56	14,963.81	774.75
	LR03	23,454.96	9,786.20	9,470.17	316.04
	LR14	536.96	970.96	920.63	50.33
	LR20	321.56	884.47	819.52	64.95
	6LR61	256.26	703.43	669.09	34.34
	LR1	360.80	178.84	175.78	3.06
	其它	1,490.66	1,424.91	1,412.76	12.14
碱性电池小计		56,333.29	29,687.37	28,431.76	1,255.61
碳性电池	R6P	21,247.42	5,584.58	5,003.29	581.29
	R03	19,259.47	3,669.40	3,425.48	243.91
	R20P	194.19	247.58	232.87	14.71
	R14P	113.98	94.22	88.34	5.89
	其它	1,751.18	571.50	555.69	15.81
碳性电池小计		42,566.25	10,167.28	9,305.67	861.61
锌锰电池合计		98,899.54	39,854.65	37,737.43	2,117.22

注 1：2022 年销售数量和 2022 年销售收入是公司 2022 年实际发生的销售数量和销售收入；

注 2：2022 年新增客户不考虑调价的影响，即 2022 年新增客户单价调整对毛利额的影响为 0；

注 3：经测算调价前的 2022 年销售收入=2022 年实际销售数量*价格调整前销售单价。价格调整前销售单价的取数原则为：首先考虑取同一客户同一型号 2021 年 10 月平均销售单价；若 2021 年 10 月公司未对该客户销售该型号，则取 2021 年 10 月前的最近月份的平均销售单价（即 2021 年 9 月及之前的单价）；若前期未向该客户销售该型号电池，则取所有客户同一型号电池 2021 年 10 月平均销售单价；

注 4：2022 年单价调整对毛利的影响额=2022 年销售收入-经测算调价前的 2022 年销售收入。

2022 年，公司碱性电池单价调整对毛利的影响额为 1,255.61 万元，碳性电池单价调整对毛利的影响额为 861.61 万元。公司锌锰电池单价调整对毛利的影响额合计为 2,117.22 万元，占 2022 年公司锌锰电池毛利额的 37.72%。

综上所述，单价调整对公司经营业绩呈正向影响。

2、分主要客户补充说明具体调价政策及对发行人报告期各期经营业绩的具体影响

2021 年 11 月起，为了应对主要原材料价格大幅上涨的情况，公司结合与客户合作所处的阶段、未来与客户的合作规模等情况，有选择性地与主要客户开展销售单价调整的商业谈判，并于 2022 年实现将原材料价格上涨的部分压力传导至锌锰电池客户。

(1) 碱性锌锰电池

单价调整前后，公司碱性电池前十大客户的主要型号销售单价变动如下：

单位：元/只

客户名称	型号	2022年平均销售单价	调价前平均销售单价	单价调整幅度
深圳市比苛电池有限公司	LR6	0.5546	0.5003	10.86%
	LR03	0.4288	0.3988	7.54%
ELGIN DISTRIBUIDORA LTDA	LR6	0.5528	0.5243	5.44%
	LR03	0.4601	0.4383	4.97%
KAPA ASIA LTD	LR6	0.4985	0.4826	3.29%
	LR03	0.4129	0.4021	2.69%
ROCKET	LR6	0.5375	0.4961	8.34%
	LR03	0.4685	0.4334	8.12%
Carrefour Global Sourcing Asia Ltd	LR6	0.4789	0.4626	3.53%
	LR03	0.3992	0.3822	4.45%
HOISTECH GLOBAL LIMITED	LR6	0.4829	0.4366	10.60%
	LR03	0.4092	0.3722	9.95%
松柏（广东）电池工业有限公司	LR6	0.5295	0.5025	5.38%
	LR03	未合作	未合作	-
THE PAPER OFFICE EQUIPMENT SPAIN	LR6	0.5095	0.4867	4.68%
	LR03	0.4805	0.4605	4.33%
深圳市飞狮电池有限公司	LR6	0.5854	0.5311	10.23%
	LR03	0.4645	0.4268	8.82%
LENTA LLC	LR6	0.5231	0.4478	16.81%
	LR03	0.3963	0.3766	5.26%

假设单价调整不影响客户的采购量，碱性电池前十大客户单价调整对 2022 年毛利额的影响情况如下：

单位：万只、万元

客户名称	2022年销售数量	2022年销售收入	经测算调价前的2022年销售收入	2022年单价调整对毛利的影响额
深圳市比苛电池有限公司	5,743.38	2,934.53	2,685.33	249.20
ELGIN DISTRIBUIDORA LTDA	2,495.98	1,505.08	1,424.46	80.62
KAPA ASIA LTD	2,269.07	1,409.46	1,368.60	40.86
ROCKET	2,599.46	1,401.12	1,292.89	108.23

Carrefour Global Sourcing Asia Ltd	1,764.23	1,080.50	1,052.00	28.50
HOISTECH GLOBAL LIMITED	2,170.27	988.13	895.37	92.76
松柏（广东）电池工业有限公司	1,757.36	930.50	882.99	47.51
THE PAPER OFFICE EQUIPMENT SPAIN	1,697.86	925.72	893.52	32.20
深圳市飞狮电池有限公司	1,233.92	673.00	611.60	61.40
LENTA LLC	1,230.11	664.56	595.15	69.41
合计	22,961.64	12,512.60	11,701.92	810.68

注：取数和计算逻辑同上。

2022年，公司碱性锌锰电池前十大客户单价调整对毛利的影响额为810.68万元，占2022年碱性锌锰电池实际毛利的16.81%。

（2）碳性锌锰电池

单价调整前后，公司碳性电池前十大客户的主要型号销售单价变动如下：

单位：元/只

客户名称	型号	2022年平均销售单价	调价前平均销售单价	单价调整幅度
深圳市雷欧电源实业有限公司	R6P	0.2902	0.2347	23.67%
	R03	0.1831	0.1645	11.31%
Greenbrier International, Inc.	R6P	0.2807	未合作	-
	R03	0.2388	未合作	-
ETS PLAZA	R6P	0.2222	未合作	-
	R03	0.2126	未合作	-
广东省顺德纺织品进出口有限公司	R6P	0.2382	0.2330	2.21%
	R03	0.1460	0.1726	-15.38%
深圳市比苛电池有限公司	R6P	0.2835	0.1858	52.55%
	R03	0.2132	0.1602	33.13%
深圳市飞狮电池有限公司	R6P	0.2722	0.2392	13.79%
	R03	0.2161	0.1962	10.16%
ROCKET	R6P	0.2772	0.2241	23.68%
	R03	0.2390	0.1803	32.56%
LENTA LLC	R6P	0.2265	0.1860	21.83%
	R03	0.1818	0.1585	14.75%
RuMeta LLC	R6P	0.1654	0.1542	7.21%
	R03	0.1187	0.1140	4.05%
彩丽电子（深圳）有限公	R6P	0.2609	0.2217	17.67%

司	R03	0.1982	0.1965	0.88%
---	-----	--------	--------	-------

2022年，公司对广东省顺德纺织品进出口有限公司销售碳性电池 R03 型号电池的单价下降，主要是广东省顺德纺织品进出口有限公司对电池的包装要求发生了变化。

假设单价调整不影响客户的采购量，碳性电池前十大客户单价调整对 2022 年毛利额的影响情况如下：

单位：万只、万元

客户名称	2022 年销售数量	2022 年销售收入	经测算调价前的 2022 年销售收入	2022 年单价调整对毛利的影响额
深圳市雷欧电源实业有限公司	4,709.03	1,337.87	1,091.52	246.35
Greenbrier International, Inc.	2,245.52	754.77	754.77	-
ETS PLAZA	1,984.00	440.58	440.58	-
广东省顺德纺织品进出口有限公司	1,998.19	437.28	440.27	-2.99
深圳市比苛电池有限公司	1,538.87	400.84	285.49	115.35
深圳市飞狮电池有限公司	1,398.68	356.88	316.46	40.42
ROCKET	1,128.61	315.20	262.16	53.04
LENTA LLC	974.45	249.46	209.90	39.56
RuMeta LLC	1,410.83	243.43	240.80	2.63
彩丽电子（深圳）有限公司	1,012.37	227.64	209.94	17.70
合计	18,400.55	4,763.95	4,251.89	512.06

注 1：取数和计算逻辑同上；

注 2：Greenbrier International, Inc.和 ETS PLAZA 为 2022 年新增客户。

2022 年，公司对广东省顺德纺织品进出口有限公司销售碳性锌锰电池的毛利影响额为负，主要是公司为争取更多订单，未对其销售单价进行较多调整，公司承受大部分原材料价格上涨的压力。

2022 年，公司碳性锌锰电池前十大客户单价调整对毛利的影响额为 512.06 万元，占 2022 年碳性锌锰电池实际毛利的 64.72%。

综上所述，2022 年，碱性电池前十大客户和碳性电池前十大客户中绝大部分客户单价上涨，因原材料价格上涨导致的单价调整对 2022 年公司经营业绩呈正向影响。

3、对价格传导有效性作充分的风险揭示

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、经营风险”中补充披露如下：

“(十) 销售价格无法及时有效传导原材料价格上涨的风险

2021年11月起，为了应对主要原材料价格大幅上涨的情况，公司结合与客户合作所处的阶段、未来与客户的合作规模等情况，有选择性地与主要客户开展销售单价调整的商业谈判，并于2022年实现将原材料价格上涨的部分压力传导至客户。如果未来原材料价格持续上升，而公司不能将价格及时有效传导至客户，则可能导致公司毛利率进一步下降，并对公司经营业绩造成不利影响。”

(二) 结合应收账款期后回款情况，对应收账款逾期情况及风险作进一步风险揭示

1、报告期各期末应收账款期后6个月内回款情况

报告期各期，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收账款金额	18,075.20		12,158.03		10,964.24	
其中：账龄1年以内	17,580.19	97.26%	11,679.34	96.06%	10,507.88	95.84%
账龄1年以上	495.01	2.74%	478.69	3.94%	456.36	4.16%
6个月内回款	15,763.43	87.21%	10,786.56	88.72%	10,056.83	91.72%
1年以内回款	16,226.19	89.77%	11,529.81	94.83%	10,356.07	94.45%
1-2年回款	-	-	34.26	0.28%	124.13	1.13%
2-3年回款	-	-	-	-	12.53	0.11%

注：2022年12月31日应收账款1年以内回款金额统计至2023年7月4日。

截至2023年7月4日，公司2022年12月31日应收账款期后回款比例为89.77%，报告期各期应收账款6个月内回款比例差异较小。根据公司应收账款历史回收情况，公司预计2023年12月31日前能收回2022年绝大部分应收账款。

2、公司 2022 年销售前十大客户和 2022 年 12 月 31 日应收账款前十大客户应收账款余额及期后回款情况

截至 2023 年 7 月 4 日，公司 2022 年销售和应收前十大客户应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

序号	排名	客户名称	应收账款期末余额	信用期	期后回款金额	期后回款比例	未完全回款的原因
1	销售前十大、应收前十大	深圳市比苛电池有限公司	1,570.88	对账后 120 天	1,538.92	97.97%	该客户自身终端客户回款较慢导致该客户对公司回款较慢
2	销售前十大、应收前十大	深圳市爱卓依科技有限公司	1,461.36	对账后 90 天	1,134.75	77.65%	该客户自身终端客户回款较慢导致该客户对公司回款较慢
3	销售前十大	深圳市汉清达科技有限公司	342.17	不超过对账后 60 天	342.17	100.00%	-
4	销售前十大、应收前十大	深圳东灏兴科技有限公司	1,516.86	2022 年 10 月前为开票后 30 天，10 月后为开票后 60 天	1,516.86	100.00%	-
5	销售前十大	ELGIN DISTRIBUTION LTDA	48.04	30% 定金+见提单后 30 天付清	48.04	100.00%	-
6	销售前十大、应收前十大	ROCKET	1,393.87	货物到港后 90 天，2022 年 8 月起与客户商定四款促销产品信用期为货物到港后 150 天	1,090.40	78.23%	该客户基于自身计划业务需求备货，但终端销售不达预期，该客户回款较

序号	排名	客户名称	应收账款期末余额	信用期	期后回款金额	期后回款比例	未完全回款的原因
							慢
7	销售前十大	东莞弘毅制造有限公司	449.98	对账后 60 天	449.98	100.00%	-
8	销售前十大	KAPA ASIA LIMITED	0.00	装船后 30 天	0.00	-	-
9	销售前十大	深圳市雷欧电源实业有限公司	591.31	对账后 30 天	591.31	100.00%	-
10	销售前十大	深圳格林韵达科技有限公司	112.58	不超过对账后 90 天	112.58	100.00%	-
11	应收前十大	Greenbrier International, Inc.	668.39	货物到达客户仓库后 60 天	668.39	100.00%	-
12	应收前十大	深圳市雷欧电源实业有限公司	591.31	对账后 30 天	591.31	100.00%	-
13	应收前十大	惠州市枫叶电子科技有限公司	564.16	开票后 120 天	371.71	65.89%	该客户基于自身计划业务需求备货，但终端销售不达预期，该客户回款较慢
14	应收前十大	深圳特威新能源有限公司	555.20	开票后 150 天	424.07	76.38%	该客户 2022 年业务进一步扩张，对资金需求量较大，现金流相对紧张
15	应收前十大	东莞市松茂电池有限公司	505.32	对账后 120 天	347.91	68.85%	该客户基于自身计划业务需求备货，

序号	排名	客户名称	应收账款期末余额	信用期	期后回款金额	期后回款比例	未完全回款的原因
							但终端销售不达预期，该客户回款较慢
16	应收前十大	米茄科技（东莞）有限公司	503.86	对账后 60 天	503.86	100.00%	-

3、公司 2022 年 12 月 31 日主要逾期客户期后回款和期后采购情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款期末余额	期后回款金额	期后回款频率	期后采购金额（不含税）	期后回款和采购是否异常
1	深圳市比苛电池有限公司	1,570.88	1,538.92	2月、3月、6月、7月均有回款	934.90	否
2	深圳市爱卓依科技有限公司	1,461.36	1,134.75	每月均有回款	470.44	否
3	ROCKET	1,393.87	1,090.40	每月均有回款	662.32	否
4	惠州市枫叶电子科技有限公司	564.16	371.71	1月、2月、4月和6月均有回款	162.78	否
5	深圳特威新能源有限公司	555.20	424.07	2月-6月均有回款	131.77	否
6	东莞市松茂电池有限公司	505.32	347.91	2月、3月、5月和6月均有回款	621.62	否

注 1：2022 年 12 月 31 日应收账款期后回款和期后采购统计至 2023 年 7 月 4 日；

注 2：上述逾期客户应收账款期末余额占公司 2022 年全部逾期应收账款期末余额的 72.90%。

公司主要逾期客户期后持续回款，且公司与主要逾期客户处于持续合作状态。此外，从应收账款回款比例来看，2022 年应收账款期后 6 个月回款比例略低于 2020 年和 2021 年应收账款回款比例，但整体回款情况差异较小。虽然全球经济下行会导致公司短期逾期情况增加，但总体来看，因公司历史回款情况良好，公司对逾期款项也积极实施催收等措施，并能持续跟踪和动态管理客户的货款回收进度、资信变化情况，故能有效降低逾期回款所带来的影响。

关于部分客户因短期资金紧张导致的逾期付款，从而影响公司应收账款按

时收回的风险，公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”进行风险提示，内容如下：

“（三）应收账款逾期风险

报告期各期末，公司应收账款分别为 10,522.72 万元、11,577.64 万元、17,382.96 万元，2022 年末增长较多。应收账款期后 6 个月回款比例分别为 91.72%、88.72%、87.21%，2022 年末期后 6 个月回款比例相对有所下降。未来，若公司应收账款进一步上升，或期后回款比例进一步下降，亦或者发生主要客户逾期、无法收回的情况，将对公司的现金流和财务状况将产生不利影响。”

【中介机构核查情况】

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层和销售负责人，了解发行人对不同产品类型和主要客户的具体调价政策以及调价措施；

2、获取并检查发行人分产品类型、分主要客户的产品价格调整明细表，统计并分析发行人对不同产品类型和主要客户的调价措施对发行人经营业绩的具体影响；

3、获取发行人期后的收款单，统计分析各期末应收账款期后货款的回收情况；

4、获取发行人 2022 年末的主要逾期应收账款客户明细，统计发行人报告期后应收账款的回款情况，检查主要客户及逾期客户应收账款期后是否收回；

5、统计发行人 2022 年销售前十大客户和 2022 年末应收账款前十大客户的期后回款情况，访谈发行人管理层、销售负责人，了解发行人上述客户尚未完全回款的原因；

6、访谈发行人管理层、销售负责人，了解发行人逾期应收账款未收回的原因、应收账款的催收计划和进度等；

7、获取发行人主要逾期客户截至 2023 年 7 月 4 日的采购和回款金额，检查主要逾期客户是否持续采购和持续回款，分析主要逾期客户采购和期后回款情况是否存在异常；

8、访谈发行人主要的逾期客户，了解其与发行人业务合作情况、逾期回款的原因、预计未来还款计划、发行人是否持续向其催收逾期贷款、其与发行人未来业务合作的持续性、是否存在履约能力不足的情形等；

9、获取并检查发行人持续催收逾期应收账款的记录，检查发行人是否与相关客户保持联络、是否对逾期未回款客户形成回款计划；

10、通过企查查等公开网络检索主要逾期客户经营是否正常、是否存在未结诉讼纠纷、被申请执行记录、重大行政处罚和资产冻结等情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人单价调整对经营业绩呈正向影响，发行人已针对价格传导的有效性作出了进一步的风险揭示。

2、截至2023年7月4日，发行人2022年12月31日应收账款期后回款比例为89.77%，期后回款情况良好，发行人主要逾期客户期后持续回款，且发行人与主要逾期客户处于持续合作状态，发行人能有效降低逾期回款所带来的影响。发行人已针对应收账款逾期情况作出了进一步的风险揭示。

问题 2.关于研发费用

请发行人结合报告期各期研发项目的具体实施情况，委托浙江工业大学广东研究院研发项目与发行人主营业务的关联性及业绩贡献，说明研发费用中直接投入材料费与配件费的匹配性，并进一步说明研发费用归集的合规性及内控措施的完善性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

【发行人回复】

（一）结合报告期各期研发项目的具体实施情况，委托浙江工业大学广东研究院研发项目与发行人主营业务的关联性及业绩贡献，说明研发费用中直接投入材料费与配件费的匹配性

1、报告期各期研发项目的具体实施情况

报告期内研发项目投入情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	投入金额			实施情况
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
1	低成本高功率的锂离子电池研究与开发	202.35			研究阶段
2	15C 放电圆柱锂电池的研发	97.10			已完结
3	大容量低内阻电池的研发	80.87			已完结
4	-50℃低温方形锂电池的研究和开发	60.10			已完结
5	60℃高温电子烟电池的研发	57.75			已完结
6	低成本高安全性锌锰电池的研究与开发	103.87			研究阶段
7	使用细铜针及配套密封圈的碱性锌锰电池研发	128.40			已完结
8	使用新型正极添加剂的碱性锌锰电池开发	162.74			已完结
9	一种使用超细锌粉的高性能碱性电池开发	184.69			研究阶段
10	锂电池全自动分选系统的研发	71.95			已完结
11	多工位软包电池封装设备的研发	54.79			研究阶段
12	低内阻碳性锌锰电池的研发		64.90	96.18	已完结
13	碳性锌锰电池过放电防漏技术的研发		132.16	160.18	已完结
14	产气量低的碱性电池的研发		212.70		已完结
15	高性能碳性电池的研发	98.89	98.20		已完结
16	大电流耐漏碱性电池的研发	132.88	201.74		已完结
17	针对高功率放电的专业碱性电池的研发		217.04		已完结
18	注液量精准的伺服注液泵的开发		79.48		已完结
19	高稳定性一次性电池关键设备的研发	180.36	159.71		研究阶段
20	高安全性锂离子电池的研发	183.26	82.83		研究阶段
21	中小聚合物 20C 高倍率电池开发		27.85	35.26	已完结
22	便于更换重复使用的电子烟电池的开发		43.99		已完结
23	带有防护结构的软包锂离子电池的研制		52.50		已完结
24	环保耐腐蚀的电子烟电池的研制		102.45		已完结
25	具有防爆功能的高强度锂离子电池开发		91.59		已完结
26	具有过热保护功能的锂离子电池的开发		42.71		已完结
27	轻质高导电性能锂离子电池的研制		98.34		已完结

序号	研发项目名称	投入金额			实施情况
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
28	低衰减率碱性锌锰电池的研发			224.14	已完结
29	长保质期碱性锌锰电池的研发			101.75	已完结
30	碳性锌锰电池电解液置换时间缩短技术的研发			134.23	已完结
31	碱性 LR20、LR14 电池高质量防爆型密封胶的开发			153.64	已完结
32	精密定量伺服柱塞计量泵的开发			99.02	已完结
33	在线精密间歇型称重机的开发			108.02	已完结
34	4.4V 高电压高容量锂离子电池的研制			56.31	已完结
35	小方形聚合物-40° 低温锂电池开发			48.21	已完结
36	容量型高压实锂离子电池			78.57	已完结
37	4.35V 高倍率电子烟电池的开发			61.98	已完结
38	高性能软包锂离子电池的研制			54.81	已完结
39	小方形聚合物 60℃ 高温锂电池研制			57.79	已完结
合计		1,799.99	1,708.18	1,470.11	-

注：实施情况为截至 2022 年 12 月 31 日的情况。

报告期内，各研发项目实施情况良好，基本实现了项目预期目标，并形成了专利或者非专利技术，持续提升了公司的研发能力和技术水平。

2、委托浙江工业大学广东研究院研发项目与发行人主营业务的关联性及业绩贡献

公司委托研发的主要原因是为加快解决技术难题，进一步推动研究成果的转化，但受到自身研发人员、设备等的限制，将部分研发项目中部分研发任务委托浙江工业大学广东研究院进行研发。

浙江工业大学于 2020 年 7 月成立浙江工业大学广东研究院，并委派机械工程学院党委委员、机器人工程专业首席教授、机械电子工程研究所所长、博士生导师鲍官军教授担任院长，浙江工业大学广东研究院下设“机器人与智能装备”、“新材料技术”、“智慧医疗与生命健康”、“数字经济与工业物联网”、“新能源与动力控制”等研发团队，研究院依托浙江工业大学科研力量和产业技术资源，致力于共性技术开发与产业链协同创新，解决跨行业、跨领域的关键共

性技术，支持上下游企业加强产业协同和技术合作攻关，推动产业链企业融合融通发展。

(1) 委托研发项目与公司主营业务的关联性

公司在 2022 年 7 月就四个项目签订委托研发合同，该四个委托研发项目与公司主营业务具有高度相关性，其中两个项目应用于碱性锌锰电池，两个项目应用于锂电池，具体情况如下：

委托研发项目名称	对应公司内部研发项目	研发内容	研发进度	主营业务关联性
碱性电池自适应阵列式自动生产设备技术研发项目	一种使用超细锌粉的高性能碱性电池开发	采用立式泵实现锌膏注入，并通过精确匹配钢壳下移速度对锌膏注入速度，同时多气缸配合真空罩的位置进行精准控制，辅助电解液吸收，提高电解液的吸收量；通过定量排布输送和缓存结构进行整条生产线节拍的调整，实现自动化设备替代人力，大大提高生产自动化程度和操作精度，且能够调节设备的生产节拍，提高生产运输速率，减少工人需求，降低人力成本，提高产品质量。	已完成设备实施结构图设计，验收中。	用于碱性电池中锌膏注入自动化生产
碱性电池一体化集成式检测包装设备技术研发项目	高稳定性的一次性电池关键设备的研发	主要分为出盘模块、验电模块、贴标包装模块、装盘模块：出盘模块能够快速将电池从胶盘内取出；验电模块实现对电池的电性能三参数进行检验；贴标包装模块实现对完成验电的电池进行贴标；装盘模块用于对料盘运送，提高电池的移动稳定性，实现检测、贴标包装一体化，装盘模块具备电池缓存组件，避免电池过度堆积，配合设置限位组件，能够对电池进行有效排序，提高电池输送质量，实现对电池的自动化输送；提高设备的集成一体化程度，降低工人劳动强度。	已完成设备实施结构图设计，验收中。	用于碱性电池中检测过程自动化生产
高镍三元锂电池正极材料制备技术研发项目	低成本高功率的锂离子电池研究与开发	采用三元材料替代部分钴酸锂，其主要成分为镍钴锰，通过改变三元比例，提高低成本的镍占比，可以在进一步降低锂电池生产成本的同时大大提高正极极片的能量密度；其次，对镍钴锰原材料进行探究，通过对镍钴锰原材料的改进以优化电池的性能，本项目还对镍钴锰原材料进行提纯，以稳定镍钴锰材料的层状结构，满足锂电池正极的参数要求，保证正极容量和体积；再者，通过选用合适的添加剂与电池极片正极材料进行复配，优化原有材料性能，提高电池电化学性能和倍率性能。	已完成产品配方设计，验收中。	用于锂电池正极材料制备

委托研发项目名称	对应公司内部研发项目	研发内容	研发进度	主营业务关联性
防起皱锂电池极片涂布设备技术研发项目	高安全性锂离子电池的研发	主要分为张力控制模块、涂布模块和干燥模块：张力控制模块采用闭环速度控制模式，摆辊式速度同步控制；涂布模块采用搅拌机对存储的浆料进行持续搅拌，防止浆料发生沉淀分层的现象，提高涂布质量，上料机根据不同的涂布厚度需求自动调节出料速度，可以提高涂布均匀性，保证锂电池的性能稳定；干燥模块利用烘干和风干两种方式先后作用，加快极片的干燥速度，避免极片收卷产生局部褶皱，提高电池的生产效率。通过本项目能够自动调节各部位张力精度、正负极浆料出料速度，提高涂布均匀性，防止涂料沉淀分层，使涂料能够充分干燥并快速冷却，解决极片产生局部褶皱的问题，提高涂布质量，实现高精度挤压式涂布，从而保证锂电池性能稳定，提高电池生产效率。	已完成设备实施结构图设计，验收中。	用于锂电池涂布工序优化

(2) 委托研发项目的业绩贡献

公司于 2022 年 6 月 28 日召开总经理办公会议，会议就针对“部分研发项目开展中遇到的瓶颈问题，讨论并确定目前开展的研发项目是否需要委托外部机构进行研发”进行讨论，最终决定将相关项目委外研发，具体研发目标情况如下：

委托研发项目名称	拟达到的技术指标
碱性电池自适应阵列式自动生产设备技术研发项目	1、伺服电液泵泵体一致性精度误差： $<\pm 0.01g$ ； 2、锌膏泵体一致性精度误差： $<\pm 0.025g$ ； 3、真空吸收真空度： $-0.1/-0.08Mpa$ ； 4、电池生产速度： $420PCS/min$ 。
碱性电池一体化集成式检测包装设备技术研发项目	1、碱性电池的生产效率由 $400pcs/min$ 提升至 $600pcs/min$ ； 2、电压精度：电压分辨率 $0.001V$ ；开压检测精度 $\pm 1mV$ ；负载电压检测精度 $\pm 10mV$ ； 3、电流精度：短路电流测量范围： $0\sim 30.00A$ ；电流分辨率： $0.01A$ ，短流检测精度 $\pm 0.05A$ ； 4、验电合格率 100% 。
高镍三元锂电池正极极片材料制备技术研发项目	1、压实密度： $3.7g/cm^3$ ； 2、克容量由 $142mAh/g$ 提升至 $165mAh/g$ ； 3、500 周循环后容量： $\geq 85\%$ ； 4、10C 放电倍率： $\geq 95\%$ 。
防起皱锂电池极片涂布设备技术研发项目	1、可调使用的张力范围 $30-300N$ ； 2、过程纠偏精度 $\leq \pm 0.1mm$ ； 3、纠偏行程 $\pm 60mm$ ； 4、收卷整齐度 $\leq \pm 3mm$ ； 5、涂布宽度误差 $\leq \pm 0.5mm$ ； 6、温度控制精度 $\leq \pm 3^{\circ}C$ 。

按照合同约定，上述四个项目研发周期均为 2022 年 7 月至 2023 年 7 月，公司在交付成果验证有效后，预计将于 2023 年 7 月 31 日前完成项目验收。截

至 2023 年 6 月 30 日，上述委外研发项目处于验收阶段。上述委托研发项目验收成功并投产将提升碱性电池和锂电池自动化生产水平、提高产品质量、降低成本，预计将为公司带来良好效益。

3、研发费用中直接投入材料费与配件费的匹配性

报告期内，公司研发费用中直接投入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
直接投入-材料费	665.67	745.39	500.17
直接投入-配件费	66.22	152.82	312.69
直接投入-其他	15.16	37.47	38.46
合计	747.05	935.68	851.32

报告期内，直接投入中配件费的金额变动较大，主要与各年度研发项目的类型及进度相关。公司研发项目主要分为产品研发类项目、设备开发类项目和综合类项目，三者区别如下：

名称	产品研发类项目	设备开发类项目	综合类项目
研发项目	大电流耐漏碱性电池的研发、低成本高功率的锂离子电池研究与开发、产气量低的碱性电池的研发等	在线精密间歇型称重机的开发、高稳定性一次性电池关键设备的研发、注液量精准的伺服注液泵的开发等	低内阻碳性锌锰电池的研发、碳性锌锰电池过放电防漏技术的研发、高安全性锂离子电池的研发等
研发重点	电解液、正负极材料配方等材料研究开发、产品内部结构设计研究	称重、注液、烘烤、化成分容等环节的设备开发	综合产品研发及设备开发的研究内容，重要原材料、产品结构研究开发，以及实现上述功能的设备开发
直接投入	材料费为主	配件费为主	材料费、配件费均较高

报告期内，上述三类项目数量情况如下：

单位：个

名称	产品研发类项目	设备开发类项目	综合类项目
2022 年	10	3	2
2021 年	11	2	3
2020 年	9	3	3

公司 2020 年配件费金额较高的原因为：随着公司客户梯队的升级，公司为能够快速实现对大客户的及时响应和大规模生产，加大了对设备技术改进及开发的力度，因此 2020 年设备开发类项目和综合类项目数量较多，合计共 6 个。

公司 2021 年配件费下降及材料费上涨的原因为：（1）2020 年两个综合类项目低内阻碳性锌锰电池的研发、碳性锌锰电池过放电防漏技术的研发的研发

周期为 2020 年至 2021 年，上述两个项目中主要的设备开发部分在 2020 年已完成，因此 2021 年以材料费为主，配件费有所下降；（2）2021 年较 2020 年增加两个产品研发类项目，因此 2021 年材料费有所上涨。

公司 2022 年配件费下降的原因为：公司将部分研发项目中部分研发任务共 4 个委托浙江工业大学广东研究院进行研发，其中 3 个涉及到设备开发。根据相关约定，公司支付研发经费，浙江工业大学广东研究院自行购买材料、配件等进行研发，公司共支付浙江工业大学广东研究院委托研发费 211.98 万元，其中 3 个设备开发类项目委托研发费 155.19 万元。

综上所述，公司研发费用中直接投入材料费与配件费的匹配具有合理性。

（二）进一步说明研发费用归集的合规性及内控措施的完善性

1、研发相关内控措施的完善性

公司对于研发项目的管理和核算建立了完善的内控措施，制定了《研发项目管理制度》《研发人员管理制度》等研发相关内控制度，对研发项目管理、研发人员职责划分、立项、实施、结项、费用分摊等事宜进行了明确规定，可以有效监控、记录各研发项目的进展情况。

（1）项目立项阶段

研发项目立项系由研发中心负责撰写《研发项目立项报告书》，主要内容需包含立项时间、立项目的与依据、市场前景、主要研究开发内容、核心技术和技术创新点、项目计划、人员安排及经济预算等，经审批通过后完成立项工作。

（2）项目实施阶段

根据研发项目每个阶段的任务填写《研发项目阶段性任务书》，研发人员根据实际工作情况分摊至对应研发项目，项目负责人对研发项目进行监督和管理。

（3）项目验收阶段

项目组负责人编写《项目验证结题报告》，研发中心组织相应部门对研发项目文件进行评审、验收。

2、研发费用归集的合规性

研发费用核算方面，公司根据《企业会计准则》、研发费用相关会计政策等

相关规定，制定了《研发费用核算制度》，对研发支出的范围和标准进行明确，按项目实际进行研发费用的归集核算，各项研发按用途、性质据实列支，并需履行相应的审批程序。公司研发费用包括研发活动中发生的研发人员工资费用、直接投入费用、折旧摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用，具体归集依据如下：

(1) 直接人工

公司专职研发人员和非专职研发人员在从事研发工作时，均记录从事对应研发项目的工时，在月末按项目形成研发项目人员工时分摊表，统计出各研发项目工时。专职研发人员的工资全部计入研发费用，非专职研发人员的工资根据其参与研发项目的工时占其考勤总工时的比例分摊计入研发费用，公司再按照统计的各研发项目工时占研发总工时的比例分摊各研发项目需负担的人工费用。

(2) 直接投入

公司将研发过程中耗用的研发材料费、配件费等，于领用时直接计入相关研发项目费用。

(3) 折旧和摊销

公司将用于研发活动的固定资产、无形资产等折旧摊销费用按研发项目的研发工时比例分配计入不同研发项目。

(4) 委托外部研究开发费用

公司将委托外部研究开发费用于发生时直接计入相关研发项目费用。

(5) 其他

公司对于模具及设计费等其他研发费用，于发生时直接计入相关研发项目费用。

综上所述，公司建立了完善的内控措施，并按照研发支出用途、性质据实列支研发费用，研发费用划分的标准、依据及核算方法符合《企业会计准则》、公司《研发费用核算制度》等有关规定。

【中介机构核查情况】

（一）核查程序

1、查阅发行人委托研发项目合同、验收相关资料，访谈发行人管理层，了解委托浙江工业大学广东研究院进行研发的研发项目与发行人主营业务的关联性及业绩贡献，了解委托研发项目进展；

2、了解与研发相关的关键内部控制，评价内部控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

3、查阅发行人研发费用明细表，访谈发行人管理层，了解研发费用归集核算口径，了解报告期内研发项目实施情况及投入情况，了解研发费用中直接投入材料费与配件费变动的的原因；

4、取得发行人报告期内研发项目台账表，核查各研发费用的归集情况，并抽查部分研发费用财务凭证。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人研发费用中直接投入材料费与配件费的匹配具有合理性。

2、发行人研发费用归集符合《企业会计准则》、发行人《研发费用核算制度》等有关规定，并建立了完善的内控措施。

问题 3.其他问题

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第46号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第47号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

【回复】

发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露

内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行审慎核查。经核查，发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：发行人不存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

(本页无正文,为《广东力王新能源股份有限公司关于落实上市委员会审议会议意见的函之回复》之签章页)

法定代表人(签名):



李维海

广东力王新能源股份有限公司



2021年7月6日

(本页无正文,为东莞证券股份有限公司关于《广东力王新能源股份有限公司关于落实上市委员会审议会议意见的函之回复》之签章页)

保荐代表人: 何庆剑
何庆剑

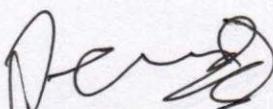
邢剑琛
邢剑琛



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《广东力王新能源股份有限公司关于落实上市委员会审议会议意见的函之回复》的全部内容，了解本回复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，本回复中不存在虚假记载、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。

董事长（签名）：


陈照星

东莞证券股份有限公司
2023年7月6日