

## 江门市科恒实业股份有限公司

### 关于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。

江门市科恒实业股份有限公司(以下简称“公司”)于2021年2月3日收到深圳证券交易所创业板公司管理部《关于对江门市科恒实业股份有限公司的关注函(创业板关注函〔2021〕第83号)》(以下简称“关注函”),收到关注函后,我公司高度重视并立即组织相关人员对关注函中的问题进行认真分析,现就关注函中提及的问题回复如下:

1. 业绩预告显示,你公司对收购深圳市浩能科技有限公司(以下简称“浩能科技”)时形成的商誉进行了初步减值测试,预计计提商誉减值金额约2.3亿元至3.1亿元。浩能科技主要从事锂离子电池自动化设备生产及销售业务。你公司2020年半年度报告显示,浩能科技上半年净利润为1,379.85万元,较2019年同期下滑54.39%,公司称浩能科技上半年业绩下滑主要原因为2020年上半年受疫情影响,浩能科技开工及设备在手订单交付进度出现一定程度的延迟,在疫情防控形势向好后,下游客户重新启动批量招标工作,公司设备新接订单情况迅速转好。

(1) 请你公司结合浩能科技2020年各季度业绩变化、全年在手订单交付延迟情况、下半年下游客户招标重启情况等,详细说明公司对浩能科技相关资产组商誉减值迹象识别判断的具体过程,相关资产组出现商誉减值迹象的具体时点,并说明公司是否及时进行商誉减值测试并提示相关风险。

(2) 请你公司结合浩能科技的资产质量、盈利前景及所处行业发展情况、竞争格局、市场地位等,说明浩能科技业绩变化趋势是否与行业发展情况一致,导致本次计提大额商誉减值准备的因素是否为暂时性因素及其是否会导致浩能科技未来生产经营情况发生重大不利变化,并说明本次商誉减值计提是否具有

充分合理性。

(3) 请你公司补充披露初步商誉减值测试情况，包括但不限于主要假设、测试方法、参数选取及依据等，并请你公司对比分析本次商誉减值测试参数设置等与 2019 年末减值测试是否存在差异，如是，请详细说明差异的原因及合理性，说明本次减值测试是否符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》以及《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关规定。

**【回复】**

1、请你公司结合浩能科技2020年各季度业绩变化、全年在手订单交付延迟情况、下半年下游客户招标重启情况等，详细说明公司对浩能科技相关资产组商誉减值迹象识别判断的具体过程，相关资产组出现商誉减值迹象的具体时点，并说明公司是否及时进行商誉减值测试并提示相关风险。

(1) 浩能科技2020年各季度业绩分析

浩能科技 2020 年各季度未经审计数据如下：

单位：万元

项 目	2020 年					2019 年	同比%
	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度	累计		
营业收入	9,406.70	13,290.58	11,159.72	10,143.14	44,000.15	85,006.61	-48%
营业成本	7,438.83	10,256.22	9,442.37	13,771.83	40,909.26	64,301.74	-36%
净利润	1,270.19	109.66	-979.10	-19,428.80	-19,028.05	4,776.25	-498%

根据上述报表数据，各季度经营如下：

①、2020 年第一季度经营情况：浩能科技实现营业收入 9,406.7 万元，净利润 1,270.19 万元(其中投资收益 994.97 万元)，同比 2019 年第一季度，营业收入下降 48%，净利润下降 46%。下降原因：因 2020 年初疫情暴发，锂离子电池自动化设备供应链整体延期导致浩能科技经营业绩惨淡。

②、2020 年第二季度经营情况：浩能科技实现营业收入 13,290.58 万元，净利 109.66 万元。同比 2019 年第二季度，营业收入下降 38%，净利润下降 84%。下降原因：受疫情的持续影响，第二季度虽然在逐步恢复运营，但原计划于此阶段验收的 2019 年出货的部分订单因客户原因延迟验收，造成本季度验收订单量及营收持续下降。另外，随着浩能科技逐步恢复运营，货运费、差旅费、研发投入、工资福利等费用较第一季度大幅增加，导致第二季度利润大幅下滑。

③、2020 年第三季经营情况：浩能科技实现营业收入 11,159.72 万元，亏损 979.1 万元。同比 2019 年第三季度，营业收入下降 42%，净利润下降 288%，下降的主要原因：受疫情影响，2020 年上半年浩能科技签署订单规模、生产规模、出货数量同比上年同期均大幅下降，致使第三季度可实现交货并完成验收的订单规模减少，造成第三季度营业收入持续下降。

④、2020 年第四季度经营情况：浩能科技实现营业收入 10,143.14 万元，亏损 19,428.8 万元，同比 2019 年第四季度，营业收入下降 61%，净利润下降 1679%，业绩下降的主要原因：A、受疫情影响，2020 年上半年浩能科技签署订单规模、生产规模及出货数量等大幅下降造成了本季度可实现交货并完成验收的订单数量有限，下半年签署的订单均处在公司加工制造或客户现场调试阶段，综合导致本期可确认的营业收入大幅减少。B、因公司为应对激烈的市场竞争，更好的服务客户，对产品进行了性能升级，部分新产品尚处于调试磨合阶段，导致产品交付过程中设计变更频繁，大幅增加产品成本，直接影响毛利率及净利润水平。C、受疫情影响，2020 年度浩能科技新签署订单规模大幅下降，但生产人工及制造费用较上年下降幅度不大。在产能不饱和的情况下，完工设备所分摊的单位人工制费成本较上年大幅增加，D、根据会计政策，结合公司资产状况，本季度计提应收账款坏账准备和存货跌价准备合计 1.49 亿元。

(2) 2020 年，浩能科技在手订单交付延迟情况严重，具体情况如下：

2020 年第一季度：因疫情暴发，锂离子电池自动化设备产业链全面复工延迟至 5 月，造成订单零交付。

2020 年第二季度：浩能科技逐步恢复运营，但浩能科技生产所必须的外采及外协机加件受加工商产能被大量口罩机订单挤占影响，浩能科技采购订单时间延后，从而影响浩能科技产品完工时间，造成第二季度的订单准时交付率较低。

2020 年第三季度：由于 2020 年上半年新签订单规模、发货及验收均受到较大影响，现金流入较少，造成公司资金压力巨增，支付供应商货款存在较大压力，故导致采购的物料不能按期交货，影响设备完工时间，导致订单准时交付率较低。

2020 年第四季度：浩能科技资金状况逐渐好转，及时安排支付供应商货款，物料供应情况逐渐缓解，前期积压在手订单于第四季度陆续交付，订单准时交付率有所提高。

到 2021 年元月份，所有在手订单全部恢复正常，延期订单全部交付完成。

### (3) 浩能科技2020年下半年下游客户招标重启情况分析

经统计，浩能科技下游客户于 2020 年下半年的招标中，浩能科技已签订合同设备 157 台，总额 39,623.06 万元，具体详见下表：

2020 年下半年接单明细		
机型	数量(台)	金额(万元)
分切机	9.00	1,264.37
复卷机	4.00	357.18
辊压机	14.00	6,301.93
其他	63.00	3,498.27
涂布机	55.00	24,815.32
一体机	12.00	3,386.00
总计	157.00	39,623.06

受行业竞争加剧以及部分竞争对手采取低价竞标等因素影响，2020 年下半年老客户的招标中，浩能科技出现丢单情形，丢单总额预估在 169,128 万元左右。公司已对丢单情形进行深入分析，并总结经验教训，在关注客户价格敏感性的基础上，将努力提高产品的技术创新性和稳定性。2021 年随着交付和资金问题得到解决，接单情况也迅速好转，2021 年一月份单月接单金额约 1 亿元。

综上所述，从 2020 年各季度业绩情况、2020 年全年在手订单交付延迟情况、2020 年下半年下游客户招标重启情况分析，2020 年上半年浩能科技经营业绩虽有下滑，但综合判断浩能科技商誉相关资产组减值迹象不明显；2020 年下半年浩能科技出现大额亏损，受疫情反复以及行业竞争等综合因素影响，公司判断浩能科技营业收入及利润较难在短时间内恢复，浩能科技商誉相关资产组出现明显减值迹象，根据财政部《企业会计准则》，《企业会计准则 8 号—资产减值》以及《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》等法规和文件要求，公司在 2020 年底对相关资产组进行商誉减值测试，并在业绩预告中及时提示了相关风险，另外，公司在各期年度报告及半年度报告中均已披露存在商誉减值的重大风险。

2、请你公司结合浩能科技的资产质量、盈利前景及所处行业发展情况、竞争格局、市场地位等，说明浩能科技业绩变化趋势是否与行业发展情况一致，导致本次计提大额商誉减值准备的因素是否为暂时性因素及其是否会导致浩能科技未来生产经营情况发生重大不利变化，并说明本次商誉减值计提是否具有充分合理性。

**(1) 结合浩能科技的资产质量、盈利前景及所处行业发展情况、竞争格局、市场地位等，说明浩能科技业绩变化趋势是否与行业发展情况一致**

深圳市浩能科技有限公司是一家国家级火炬计划重点高新技术企业，是集技术研发、制造生产及销售服务于一体的高端智能装备供应商。主要产品包括锂电芯制造专用成套自动化装备，以及燃料电池、光电、水处理等新兴行业领域的自动化装备，核心产品为锂电设备中的涂布机、辊分机和分切机。

锂离子电池生产程序，一般分为极片制作、电芯组装、后处理（激活电芯）等三大步骤，分别为前中后三道程序。锂电池的核心设备包括前段的搅拌机、涂布机和辊分机等，中段的卷绕机、叠片机和焊接机等，后段的化成分容设备；锂离子电池极片制造关键工序为涂布，国内主要的涂布机设备商为璞泰来（新嘉拓），赢合科技和科恒股份（浩能科技）；锂电设备行业的付款方式决定了设备供应商需要阶段性为下游电池厂客户垫资，回款周期较长，锂电设备公司的应收账款及应收票据数额普遍较高，行业普遍的付款方式仍为 3:3:3:1（30%预收款，30%发货款，30%验收款，10%质保金），锂电设备行业性质要求锂电池设备生产商有充足的现金流，完成客户订单生产过程中需投入大量的资金，公司竞争对手均有充足的现金储备，使得竞争对手与公司进行竞争时占有资金优势。

2018 年，随着国家金融监管趋严、去杠杆、中美贸易摩擦以及金融周期等诸多因素作用之下，锂电行业补贴政策加速退坡，锂电行业公司爆雷不断。此时银行贷款紧缩，抽调了公司大量的流动性。受经营下滑及大股东质押率高等因素影响，公司融资困难，2019 年全年，浩能科技偿还银行贷款金额超过 2 亿元，到 2019 年底，浩能科技银行贷款余额为零，2020 年浩能科技新增银行授信较少，不足以满足浩能科技正常的经营需求，浩能科技资金不足导致公司与竞争对手的竞争中处于劣势，并且由于现金流紧短，导致供应商到期贷款支付困难，采购物料不能按期交货，影响设备按时交付，使得公司在客户招标中处于劣势；因资金原因，公司原计划通过供应链采购降本等措施拖得不到落实，导致公司产品成本增加；2020 年浩能科技因现金流紧缺叠加疫情影响，使得公司经营业绩不断恶化，同行业竞争对手因有充足的资金储备和足额的银行授信，在与公司进行竞争时占有资金优势，接单情况良好，2020 年受新能源车高增长影响，同行业可比公司业绩较好。

综上，目前整个新能源行业处于高速增长阶段，公司下游电池厂客户均有扩产需求，市场订单充足，2020年浩能科技经营业绩大幅下滑，主要是因现金流紧缺叠加疫情影响，2021年公司计划通过资本市场募集资金补充流动性，后期随着公司资金状况的好转，浩能科技将慢慢恢复以前生产状态，经营业绩也将慢慢好转。

**(2) 导致本次计提大额商誉减值准备的因素是否为暂时性因素及其是否会导致浩能科技未来生产经营情况发生重大不利变化，并说明本次商誉减值计提是否具有充分合理性**

本次计提大额商誉减值准备是暂时性因素，计提大额商誉减值准备不会导致浩能科技未来生产经营情况发生重大不利变化。具体情况如下：

1) 疫情影响

2020年全球突发疫情，对锂电产业链、供应链及价值链产生极大影响。其主要影响为以下几点：

①截至目前，浩能科技总人数775人，其中一线员工中约40%为湖北籍，为给予员工正常的生活保障，浩能科技未进行减员降费，并按时发放工资与奖金。在生产与订单交期紧迫的情况下，湖北籍员工于2020年5月才陆续返厂，至5月下旬生产运营全面复工，导致2020年度各项经营指标的完成情况极差。

②疫情期间，锂电池设备市场冷淡，客户订单投标延迟，导致2020年度新签订单规模大幅下降，订单总额亦较上年大幅下降。综合导致锂电池设备行业客户集中度再次提升，行业竞争加剧导致设备价格进一步挤压，直接造成产品毛利率的下降。

③供应链采购物料受疫情及浩能科技付款能力的影响，采购物料不能按时交付，严重影响生产产能与订单交付，造成2020年度完工产值与出货较上年大幅下降。产量与出货量的减少直接导致本年度可验收的订单量大幅下降，故2020年度营收与毛利均出现大幅下降。

④客户现场的设备安装与验收，一是受客户的投产与资金原因，客户要求设备延迟验收，二是浩能科技恢复生产延迟，设备安装与验收延期，造成2020年度验收收入及毛利大幅下降。

⑤受疫情反复及资金压力影响，浩能科技设备生产及验收交付时间延长，资

金占用期拉长，资金压力加重，设备成本不断增加，导致浩能科技利润空间逐步压缩，甚至部分订单出现亏损情形。

2) 公司产品销售单价持续下降，因产品交付过程中设计变更频繁，导致成本上升

①2020 年度形成大量的工程及设计变更，变更原因说明如下：

A.2019 年大部分发出的设备于 2020 年开始进入试生产、批量投产阶段，在此过程中，客户的生产部、质量部及安全部门会针对设备使用中的一些细节问题、安全问题、操作习惯问题提出大量整改意见，造成大量的工程变更。

B.2020 年，锂电池厂家为了追求更高的电池能量密度值，将负极的基材厚度由之前的 6 微米降低到 4.5 微米。这是一个非常关键的技术变更，对设备的精度要求提高不少，导致浩能科技已出货设备需要重新进行相关的优化升级，形成大量的工程变更和物料损失。但是，这为公司积累了非常好的技术经验，浩能是国内唯一有批量 4.5 微米经验的设备厂家。

C.为了浩能科技技术可持续发展和未来人才规划，2020 年设计团队引进大量新人，包括应届毕业生和跨行业的新员工。由于新员工对浩能科技的技术路线和产品特性不熟悉，在设计过程中产生了较多的设计错误，导致大量工程变更。

②受新能源汽车补贴退坡政策影响，动力电池企业对于锂电设备厂商的降本增效要求提高。为生存发展，维系大客户，尽力满足客户需求，浩能科技按最优价格及最高的性能与质量标准为大客户提供设备服务。为争取创造设备利润，浩能科技计划采取内部挖潜的降本控费措施，由于内部管理层变动与调整，造成降本与控费措施未能落实，部分设备成本超标。

综上所述，疫情影响是宏观影响因素，疫情过后，随着公司资金状况的好转，浩能科技优化内部管理流程后将慢慢恢复以前生产状态，经营业绩也将慢慢好转。故造成本次计提大额商誉减值准备是暂时性因素，计提大额商誉减值准备不会导致浩能科技未来生产经营情况发生重大不利变化；2020 年期末计提商誉减值准备主要是因为 2020 年受新冠疫情和市场竞争加剧等影响，浩能科技经营业绩大幅下滑，订单和出货量大幅萎缩，导致收入和毛利率均较上年同期大幅下降，根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》、《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关要求，对收购浩能科技时形成的商誉计提减值，本次商誉减值计提具有充

分合理性。

(3) 请你公司补充披露初步商誉减值测试情况，包括但不限于主要假设、测试方法、参数选取及依据等，并请你公司对比分析本次商誉减值测试参数设置等与 2019 年末减值测试是否存在差异，如是，请详细说明差异的原因及合理性，说明本次减值测试是否符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》以及《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关规定。

1、含商誉相关资产组未来现金流量现值测算模型

(1) 含商誉相关资产组预计未来现金流量现值计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n Ai / (1+r)^i + An / r(1+r)^{-i}$$

其中：P：评估对象预计未来现金流量现值；

Ai 为明确预测期的第 i 期的预期收益

r 为税前折现率

i 为预测期

An 为明确预测期后每年的预期收益

(2) 收益指标

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》，预计资产的未来现金流量，应当以资产的当前状况为基础，不应当包括与将来可能会发生的、尚未作出承诺的重组事项或者与资产改良有关的预计未来现金流量。商誉所在资产组产生的未来现金流量不考虑筹资活动的现金流入或流出以及与所得税收付有关的现金流量。则：

息税前现金净流量=息税前利润+折旧和摊销-资本性支出-净营运资金变动额

(3) 折现率

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》，折现率是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。该折现率是产权持有人在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。

在预计资产的未来现金流量时已经对资产特定风险的影响作了调整的，估计折现率不需要考虑这些特定风险。如果用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率。公司根据产权持有人加权平均资金成本（WACC）确定

税后折现率。

$$WACC = Re \times We + (Rd \times (1 - T) \times Wd)$$

其中：Re 为公司普通权益资本成本

Rd 为公司债务资本成本

We 为权益资本在资本结构中的百分比

Wd 为债务资本在资本结构中的百分比

T 为公司有效的所得税税率

$$\text{税前折现率} = WACC / (1 - \text{所得税税率})$$

#### (4) 收益期及预测期的确定

浩能科技资产组目前生产经营正常，故本次评估收益期按永续确定。

《企业会计准则》规定了“建立在该预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖 5 年”，本次预测期确定为 2021 年到 2025 年。自 2026 年 1 月 1 日起浩能科技资产组将保持稳定的盈利水平。

## (2) 主要假设

①持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

②持续经营假设：产权持有人作为经营和资产使用主体，按照经营目标，持续经营下去。产权持有人经营者负责并有能力担当责任；产权持有人合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

③国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

④国家目前的税收制度除社会公众已知变化外，无其他重大变化。

⑤假设产权持有人的经营者是负责的，且产权持有人管理层有能力担当其职务。

⑥除非另有说明，假设产权持有人完全遵守所有有关的法律和法规。

⑦假设产权持有人未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计

政策在重要方面基本一致。

⑧假设产权持有人在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

⑨有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

⑩无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

⑪本次评估测算各项参数取值均未考虑通货膨胀因素，价格均为不变价。

⑫未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式持续经营。

⑬现金流在每个预测期间均匀产生。

⑭在未来的经营期内，资产评估对象的营业和管理等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，并随经营规模的变化而同步变动，所得税率不会发生重大变化。

⑮对于本次评估中被评估资产的法律描述或法律事项（包括其权属或负担性限制），产权持有人按准则要求进行一般性的调查。除已有揭示以外，假定评估过程中所评资产的权属为良好的和可在市场上进行交易的；同时也不涉及任何留置权、地役权，没有受侵犯或无其他负担性限制。

⑯我们对价值的估算是根据评估基准日本地货币购买力作出的。

⑰含商誉相关资产组可按照规划拓展业务，在未来经营期内其主营业务结构、收入成本构成以及未来业务的销售策略和成本控制等仍保持其目前的状态。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资以及商业环境等变化导致的经营能力、业务规模、业务结构等状况的变化。

### （3）关键参数的确定

#### ①收入增长率、毛利率、期间费用率

根据资产组历史年度经营情况以及管理层对未来宏观经济、行业发展趋势的判断，结合各资产组业务现状及经营规划，参考同行业的收入增长率、毛利率、期间费用率进行预测。

#### ②折现率

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定资产价值的重要参数。对整体资产评估的折现率，应当能够反映整体资产现金流贡献的风险，包括市场风险、行业风险、经营风险、财务风险以及技术风险。市场风险是对所有企业产生

影响的因素引起的风险。行业风险主要指项目所属行业的行业性市场特点、投资开发特点以及国家产业政策调整等因素造成的行业发展不确定给项目预期收益带来的不确定性。企业的特定风险分为经营风险和财务风险两类。经营风险指由于市场需求变化、生产要素供给条件变化以及同类企业间的竞争给未来预期收益带来的不确定影响，经营风险主要来自市场销售、生产成本、生产技术等方面。财务风险是筹资决策带来的风险，也叫筹资风险，指经营过程中的资金融通、资金调度、资金周转可能出现的不确定性对未来预期收益的影响。

折现率是现金流量风险的函数，风险越大则折现率越大，因此折现率要与现金流量匹配。确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为投资资本现金流量，则折现率采用加权平均资本成本，因采用的现金流为息税前口径，折现率选择口径亦为税前。

计算公式：

$$\text{税前 WACC} = \text{WACC} \div (1 - T)$$

$$\text{WACC} = (\text{Re} \times \text{We}) + (\text{Rd} \times (1 - T) \times \text{Wd})$$

其中：Re 为公司普通权益资本成本

Rd 为公司债务资本成本

We 为权益资本在资本结构中的百分比

Wd 为债务资本在资本结构中的百分比

T 为公司有效的所得税税率

本次评估采用资本资产定价修正模型（CAPM），来确定公司普通权益资本成本 Re，计算公式为：

$$\text{Re} = \text{Rf} + \beta \times (\text{Rm} - \text{Rf}) + \text{Rc}$$

其中：Rf 为现行无风险报酬率；

$\beta$  为企业系统风险系数；

Rm 为市场期望报酬率历史平均值；

$(\text{Rm} - \text{Rf})$  为市场风险溢价；

Rc 为企业特定风险调整系数。

模型中有关参数的选取过程

1) 无风险利率 Rf 的确定

无风险报酬率是对资金时间价值的补偿，这种补偿分两个方面，一方面是在无通货膨胀、无风险情况下的平均利润率，是转让资金使用权的报酬；另一方面是通货膨胀附加率，是对因通货膨胀造成购买力下降的补偿。它们共同构成无风险利率。根据中国评估协会官网查询评估基准日银行间固定利率国债收益率(10年期)的平均收益率确定，因此本次无风险报酬率  $R_f$  取 3.14%。

## 2) 权益系统风险系数 $\beta$ 的确定

所谓风险系数 (Beta: $\beta$ ) 指用以衡量一种证券或一个投资证券组合相对总体市场的波动性的一种证券系统性风险的评估工具，通常用  $\beta$  系数反映了个股对市场变化的敏感性。在计算  $\beta$  系数时通常涉及统计期间、统计周期和相对指数三个指标，本次在计算  $\beta$  系数时采用评估基准日前 60 个月作为统计期间，统计间隔周期为周，相对指数为沪深 300 指数。

对比公司的选取：

由于本次评估的被评估企业为盈利企业，并且在基准日前三年连续盈利，因此在本次评估中，公司初步采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

第一、对比公司近三年经营为盈利公司；

第二、对比公司必须为至少有两年上市历史；

第三、对比公司和目标公司一样只发行人民币 A 股；

第四、对比公司和目标公司处于相同或相似行业、主营业务相同或相似，并且从事该业务的时间不少于 24 个月；

第五、规模相当。目标公司与可比公司大小相当；

第六、成长性相当。目标公司与可比公司未来成长性相当；

第七、其它方面（如：产品结构、品种，供应渠道/销售渠道等）相似。

第八、对比公司股票与选定的股票市场指标指数的 t 相关性检验要通过。

浩能科技营业收入来源于销售锂电设备收入，本次评估对比公司  $\beta$  值选取与 wind 通用设备制造业同行业的行业数据。通过万得数据终端，选取 wind 通用设备制造业沪深 300 综合指数进行调整确定有财务杠杆  $\beta$  系数。

宏观而言，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 版）及浩能科技的业务特点，选取 4 家对比公司：赢合科技、先导智能、华金资本、科恒股份，无财务杠杆贝塔值为：

对比公司名称	股票代码	债权比例[D/	权益价值比例[E/	无财务杠杆的贝
--------	------	---------	-----------	---------

		(D+E) ]	(D+E) ]	塔 (βU)
赢合科技	300457.SZ	2.67%	97.33%	0.7908
先导智能	300450.SZ	1.57%	98.43%	0.8565
华金资本	000532.SZ	19.95%	80.05%	0.9114
科恒股份	300340.SZ	13.31%	86.69%	0.8946
对比公司平均值(算术平均值)		9.38%	90.62%	0.8633

通过以上公式，将各可比的有财务杠杆 β 系数转换成无财务杠杆的 β 系数，有财务杠杆的 β 与无财务杠杆的 β 的转换可由下面公式得出：

$$\beta_1/\beta_u=1+D/E\times(1-T)$$

式中：β<sub>1</sub>—有财务杠杆的 β；

β<sub>u</sub>—无财务杠杆的 β；

D—有息负债现时市场价值；

E—所有者权益现时市场价值；

T—所得税率。

将行业公司的 β<sub>u</sub> 计算出来后，取其平均值 0.8633 作为被评估单位的 β<sub>u</sub>。本次评估采用行业平均的资本结构作为本次评估的被评估企业的资本结构比率。在假设企业未来税率保持不变的前提下，企业所得税率按委估企业的现行税率。则：

$$\text{被评估企业的权益系统风险系数 } \beta = \beta_u \times [1 + D/E \times (1 - T)] = 0.9393$$

### 3) 市场超额收益率 ERP 的确定

市场风险溢价 (MRP)，也称股权风险溢价 (ERP)，是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险收益率的回报率。由于我国证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场，历史数据较短、市场波动幅度很大，存在较多非理性因素，并且存在大量非流通股，再加上我国对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，因此，直接采用我国证券市场历史数据得出的股权风险溢价有一定的局限性。而以美国证券市场为代表的成熟证券市场，由于有较长的历史数据，且市场有效性较强，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到。国际上对新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定（以美国金融学家 Aswath Damodaran 为代表的观点），公式如下：

$$\text{市场风险溢价} = \text{成熟股票市场的基本补偿额} + \text{国家风险补偿额}$$

式中：成熟股票市场的基本补偿额选取美国长期国债的

1928-2019 年的股票风险溢价 6.43%；国家风险补偿额取 0.69%。

则：市场风险溢价=6.43%+0.69%=7.12%。

因此本次评估根据上述测算思路和公式计算确定市场风险溢价（MRP）为 7.12%。

#### 4) 企业特定风险调整系数的确定

本次评估考虑到评估对象在公司的企业所处经营阶段、历史经营情况、及主要产品所处发展阶段等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数  $R_c=4.50\%$ ，主要考虑因素如下：

序号	项目	说明
1	企业所处经营阶段	企业处在经营较稳定阶段
2	历史经营情况	企业经营情况一般
3	主要产品所处发展阶段	被评估单位的主营业务处于稳步发展阶段
4	财务风险	客户主要为新能源行业客户，回款周期较长
5	企业内部管理及控制机制	企业的内部管理和控制机制较完善
6	管理人员的经验和资历	企业管理人员的经验丰富
7	对主要客户及供应商的依赖	对主要客户依赖度较高

#### 5) 权益资本成本的确定：

$$\begin{aligned} Re &= 3.14\% + 0.9393 \times 7.12\% + 4.50\% \\ &= 14.33\% \end{aligned}$$

#### 6) 债权期望回报率的确定

债务资本报酬率采用现时平均利率水平作为债务的资本报酬率，即五年期贷款利率 4.65% 确定为债权期望回报率。

#### 7) WACC 的确定

$$\begin{aligned} WACC &= (Re \times We) + (Rd \times (1 - T) \times Wd) \\ &= 14.33\% \times 90.62\% + 4.65\% \times (1 - 15\%) \times 9.38\% \\ &= 13.36\% \end{aligned}$$

#### 8) 税前折现率的确定

$$\begin{aligned} \text{税前折现率} &= 13.36\% / (1 - 15\%) \\ &= 15.72\% \end{aligned}$$

综上分析考虑，浩能科技管理层首先参考历史业务发展情况，结合业务发展规划、行业发展预计综合考虑预计未来业务发展情况。预测期营业收入复合增长率约为 11.93%，稳定期营业收入增长为零。

其次，结合企业实际情况，预计预测期平均毛利约为 20%，稳定期为约为 21%；预测期平均息税前利润率约为 4.87%，稳定期约为 6.5%；预测期息税前利润合计约为 2.54 亿元，稳定期净利润约为 0.82 亿元。

#### (4) 浩能科技减值测试初步结果

目前商誉减值测试工作正在进行，根据评估师初步判断浩能科技资产组预计未来现金流量现值低于包含商誉的资产组账面价值，需要计提减值准备，预计商誉减值金额为 2.3 亿元至 3.1 亿元。

公司关注到，中国证监会于 2021 年 1 月颁布了《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，规范了收益法评估中折现率的测算，公司商誉减值测试的评估工作需执行上述规则。

#### (5) 本次测算与2019年末减值测试所选取参数、假设、指标的差异及合理性分析

##### ①本次测算与 2019 年末减值测试所选取参数、假设、指标选取情况

金额单位：人民币万元

有关参数	2019 年商誉减值初步测试	2020 年商誉减值初步测试
预测期营业收入合计	541,484.96	521,063.67
稳定期营业收入	118,927.04	126,522.45
预测期利润总额合计	36,822.85	25,350.03
稳定期利润总额	7,994.72	8,224.61
平均利润率	6.80%	4.87%
预测期收入增长率	24.81%	11.93%
稳定期收入增长率	0.00%	0.00%
WACC	12.67%	13.36%
WACCBT	15.25%	15.72%
商誉减值金额(万元)	0.00	23,000-31,000

##### ②本期和历史年度所选取的参数指标存在差异的合理性说明

金额单位：人民币万元

项目	2017 年		2018 年		2019 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
分切机	12,150.75	31.01%	4,327.47	19.01%	4,342.17	21.50%	2,647.42	23.90%
复合机	1,781.20	36.31%	1,519.99	30.28%	1,791.07	16.22%	2,242.75	2.32%
复卷机	119.62	40.80%	107.69	54.91%	325.52	24.28%	15.38	50.60%

辊压机	6,891.14	33.76%	2,882.80	30.46%	7,500.73	19.47%	4,435.79	8.21%
涂布机	37,831.17	29.23%	38,962.27	33.16%	45,406.19	29.44%	22,943.74	4.77%
一体机	-	0.00%	2,443.93	33.25%	21,079.15	13.35%	6,876.87	-3.02%
轧膜机	3,716.65	27.25%	582.14	21.67%	-	0.00%	-	0.00%
代采购收入	6,731.12	17.46%	6,389.66	13.12%	-	0.00%	-	0.00%
其他	3,299.39	43.56%	6,298.10	40.71%	4,506.97	39.03%	4,838.21	23.74%
合计	72,521.04	29.61%	63,514.05	30.67%	84,951.80	24.37%	44,000.16	7.02%

注：2020年数据为未经审计数据。

上表为浩能科技资产组历年业务构成。浩能科技 2017 年主营业务收入以涂布机、代采购收入、辊压机和分切机为主。2019 年，已不从事代采购收入。2020 年，主营业务收入涂布机、辊压机和分切机为主。不同的业务，增长趋势、利润率等参数指标存在差异。在不同时期，不同业务在公司整体业务的占比也在不断变化。因此，导致公司各个不同时期的参数指标的选取存在差异。

### ③本次测算所选取参数、假设、指标合理性分析

本期对浩能科技评估的参数选取受到疫情等宏观因素影响，也受到公司自身因素影响：如部管理不善导致增加成本等。业务规模和利润率指标均有所下降。

首先，2020 年初疫情肆虐，一方面，由于疫情所限，年初浩能科技设备生产开工率不足，但公司人员工资费用等成本支出具有刚性，导致公司业绩下滑。另一方面，客户业务的正常开展也受到影响，签约、验收和付款等各个环节均出现延后。

然后，受疫情影响，同行恶性竞争，签约金额及毛利有所下降。浩能科技管理层对自身进行严格规范，在合理程度上进一步节约成本费用提升业绩。

综上分析，总体而言，浩能科技业绩有所下降，需要一定时间在未来年度慢慢恢复。由于市场环境因素和业务模式的变化对未来的收入规模、利润水平产生不同的影响，因此两次评估测试过程中关键参数的选取存在一定的差异。公司 2020 年和 2019 年是基于新冠疫情对整体经济的影响、新能源行业增速放缓、短期业务重心调整、行业竞争加剧等多种因素的预判，两次商誉减值测试均是基于不同时期的市场环境和自身发展状况而审慎作出，公司于 2020 年和 2019 年对并购浩能科技形成的商誉测算所选取参数、假设、指标合理性具备合理性。

综上，本次商誉减值测试符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》以及《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关规定。

2. 业绩预告显示，报告期内因部分客户经营恶化，公司计提了大额应收账款坏账准备；因部分存货成本高于存货的可变现净值，公司对存货计提了存货跌价准备。

(1) 请你公司补充披露 2020 年度计提大额应收账款坏账准备及存货跌价准备的详细内容及金额范围。

(2) 请你公司结合相应客户营运及偿债能力的具体变化情况，补充披露计提大额应收账款坏账准备的具体依据，说明本次坏账准备计提金额的确认方法与合理性，并说明以前年度坏账准备的计提是否充分。

(3) 请你公司补充披露本次计提跌价准备的存货主要类型及对应金额，并结合行业发展情况、市场需求、客户变化、各库龄段存货情况、2020 年度存货价格及成本变化情况等，说明本次计提存货跌价准备的合理性与以前期间计提的充分性。

**【回复】**

1、请你公司补充披露 2020 年度计提大额应收账款坏账准备及存货跌价准备的详细内容及金额范围。

(1) 2020 年末应收账款分类披露如下：

单位：万元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	22,030.68	23.57%	20,070.94	91.10%	1,959.74	15,240.64	15.48%	8,492.28	55.72%	6,748.36
其中：										
涉及诉讼	22,030.68	23.57%	20,070.94	91.10%	1,959.74	15,240.64	15.48%	8,492.28	55.72%	6,748.36
按组合计提坏账准备的应收账款	71,433.43	76.43%	11,801.01	16.52%	59,632.42	83,242.28	84.52%	9,254.94	11.12%	73,987.34
其中：										
账龄组合	71,433.43	76.43%	11,801.01	16.52%	59,632.42	83,242.28	84.52%	9,254.94	11.12%	73,987.34
合计	93,464.	100.00%	31,871.		61,592.	98,482.	100.00%	17,747.		80,735.

	11		95		16	92		22		70
--	----	--	----	--	----	----	--	----	--	----

2020年计提坏账准备情况如下：

单位：万元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按单项计提坏账准备	8,492.28	11,578.66				20,070.94
按组合计提坏账准备	9,254.94	2,546.07				11,801.01
合计	17,747.22	14,124.73				31,871.95

如上所示，本年度应收账款信用损失减值准备计提金额较期初增加14,124.73万元，主要是部分客户本年度发生减值迹象较为明显，按照《企业会计准则》和公司相关会计政策的规定，单项认定计提的坏账准备金额增加所致。

(2) 2020年存货分类如下：

单位：万元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	11,577.28	2,114.59	9,462.69	14,314.34	785.47	13,528.87
在产品	16,190.62	446.05	15,744.57	17,063.83	86.59	16,977.24
库存商品	17,861.13	2,642.42	15,218.71	21,336.60	169.12	21,167.47
发出商品	33,637.04	3,317.67	30,319.37	21,727.93	178.07	21,549.86
自制半成品	842.59	55.81	786.78	900.40		900.40
委托加工物资	173.37		173.37	230.57		230.57
合计	80,282.03	8,576.54	71,705.49	75,573.67	1,219.25	74,354.41

2020年存货跌价准备计提如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	785.47	1,329.12				2,114.59
在产品	86.59	359.46				446.05
库存商品	169.12	2,473.30				2,642.42
发出商品	178.07	3,139.60				3,317.67
自制半成品		55.81				55.81
合计	1,219.25	7,357.29				8,576.54

2、请你公司结合相应客户营运及偿债能力的具体变化情况，补充披露计提大额应收账款坏账准备的具体依据，说明本次坏账准备计提金额的确认方法与

合理性，并说明以前年度坏账准备的计提是否充分。

公司在 2020 年末对应收款项进行减值测试，针对有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项，公司进行了逐一测试，减值测试的具体过程如下：

A. 对欠款金额 100 万以上，账龄超过一年的客户逐一通过企查查等公开信息查询债务人的相关风险，判断其偿债能力并确定单项计提比例；

B. 对违约金额较大，经公开信息查询和判断后认为风险较大的客户，通过业务员现场走访，逐一落实客户的具体经营情况，根据落实的情况确定单项计提比例；

C. 对违约时间较长、金额较大、经综合判断通过正常催讨途径难以收回的应收账款，由公司委托诉讼律师向客户提起诉讼，根据判决情况或实际执行情况以及委托律师的综合判断确定计提比例。

2020 年末公司根据信用减值损失测试结果确认的应收账款信用减值损失具体情况如下：

单位：万元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按单项计提坏账准备	8,492.28	11,639.02	60.36			20,070.94
按组合计提坏账准备	9,254.94	2,546.07				11,801.01
合计	17,747.22	14,185.09	60.36			31,871.95

本年度新增单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款具体明细如下：

客户名称	2019 年末 应收账款余 额（万元）	2019 年坏 账准备余额 （万元）	计提比例	2020 年末 应收账款余 额（万元）	2020 年坏 账准备余额 （万元）	计提比例	坏账准备增 加额(万元)
肇庆遨优动力电 池有限公司	6,675.61	1,335.12	20%	6,671.55	6,671.55	100%	5,336.43
湖州南浔遨优电 池有限公司	166.60	33.32	20%	166.60	166.60	100%	133.28
中电锂驰科技 （惠州）有限公 司	142.46	21.66	15%	142.46	142.46	100%	120.80
深圳瑞隆新能源 科技有限公司	302.50	28.18	9%	253.47	253.47	100%	225.29
深圳市迪凯能科 技有限公司	929.99	46.50	5%	852.34	681.87	80%	635.37
深圳市天劲新能 源科技有限公司	1,325.76	116.59	9%	1,089.80	159.39	14.63%	42.80
广西卓能新能源 科技有限公司	489.76	97.95	20%	489.76	244.88	50%	146.93
河南国能电池有 限公司	2,266.16	1,133.08	50%	2,266.16	2,266.16	100%	1,133.08
浙江遨优动力系 统有限公司	354.94	17.75	5%	345.76	345.76	100%	328.01
深圳市智慧易德 能源装备有限公 司-力信	3,105.88	621.18	20%	2,619.43	2,095.55	80%	1,474.37
湖北猛狮新能源 科技有限公司	-	-		507.00	507.00	100%	507.00
中北润良新能源 汽车（徐州）股 份有限公司	1,295.00	64.75	5%	1,295.00	1,295.00	100%	1,230.25
合计	17,054.66	3,516.08		16,699.33	14,829.69		11,313.61

上述客户在 2020 年计提大额应收账款坏账准备的说明：

（1）肇庆遨优动力电池有限公司诉讼事项：根据（2019）粤 0704 财保 61 号公告，法院在 2019 年 1 月份查封被告广州银行账户 5,008,647.00 元，农业银行账户 724 元，查封肇庆遨游经评估价值 103,249,040.00 元土地房产，总共财产保全金额约 1.08 亿元。根据（2019）粤 0704 执保 214 号公告，公司对提供连带担保的浙江遨优、浙江之信提起诉讼并胜诉，法院首封了提供连带担保的浙江遨优的工业用地 187 亩，市场价值约 1.05 亿元，浙江之信豪华汽车 9 台，市场评估价约 800 万元，担保企业的查封资产价值约为 1.3 亿元。科恒股份是第一诉讼顺位执行人，上述保全财产的市场价值，能够覆盖科恒股份应收肇庆遨优的逾

期应收款项,根据可收回性,公司 2019 年末对肇庆遨优应收账款 1-2 年的账龄,计提 20%的坏账准备,公司 2019 年末对肇庆遨游的坏账计提是充分的。

2020 年公司收到法院的终本《执行裁定书》,法院在处置上述财产期间收到杭州市公安局西湖区分局发送的函,主张法院上述查封财产系浙江之信控股集团有限公司涉嫌非法吸收公众存款案的涉案财物,并要求法院停止处置上述资产。法院依法中止执行上述查封财产。除上述财产外,未发现被执行人有可供执行变现的不动产或线索。公司基于法院裁定书和被执行人自身经营及偿债状况在 2020 年末对肇庆遨优应收账款全额计提坏账准备。

(2) 2018年4月至7月,公司与湖州南浔遨优签订了锂离子正极材料买卖合同,合同金额为6,930,000元,公司按合同约定发货并开具了相应的增值税发票,南浔遨优支付了货款3,360,000元,截止2019年1月4日尚有3,570,000元货款未按时支付。

因南浔遨优未按合同约定支付货款,我司于2019年1月23日向江门市江海法院申请诉前财产保全,请求对南浔遨优价值人民币3,847,344元的财产进行保全。2019年4月19日,在法院的主持下,我司和南浔遨优达成调解,并由江海法院出具《民事调解书》,调解后,南浔遨优在2019年陆续支付了货款190.40万元,截止2019年12月31日,尚有应收款余额166.60万元。因南浔遨优后续没按法院的《民事调解书》依时支付货款,我司于2019年8月1日申请强制执行。公司经办人员于2019年12月中旬收到法院的终本《执行裁定书》,因经办人员疏忽,没有及时将相关文件向主管领导说明及提供给财务部做相应财务处理,在提供给财务的关于南浔遨优的诉讼说明中,也没有提到关于南浔遨优已终止执行的事项。

因此,公司财务部在对南浔遨优进行坏账准备计提时,考虑到 2019 年南浔遨优回款情况(2019 年南浔遨优回款 190.40 万元,占 2019 年年初应收账款的 53.3%),和法务提供的关于南浔遨优的经营信息,判断南浔遨优应收账款风险较小,按南浔遨优应收账款 1-2 年的账龄,计提 20%的坏账准备,未全额计提坏账准备。2019 年 11 月,法院出具《执行裁定书》((2019)粤 0704 执 1657 号),未发现南浔遨优存在任何可执行财产,据此,公司在 2020 年对南浔遨优应收账款全额计提坏账准备。

(3) 中电锂驰科技(惠州)有限公司诉讼事项:公司销售给中电锂驰的产

品是锂离子电池正极材料,2018年-2020年的交易金额分别是375.85万元、45.53万元、3.096万元,共收到的货款是282.0167万元,应收账款余额是142.46万元。法院于2020年2月12日受理立案(2020)粤0704民初377号,2020年6月17日申请强制执行,根据(2020)粤0704执1101号和根据(2020)粤0704执1101号之一,法院进行财产调查后,未发现中电锂驰名下有可供执行的财产,现已终结本次执行程序。因此公司在2020年对中电锂应收账款余额142.46万元全额计提坏账准备。

(4) 深圳瑞隆新能源科技有限公司诉讼事项: 我司诉深圳瑞隆案,2020年3月10日法院判决科恒胜诉,我司向法院申请强制执行,并向深圳坪山区法院、深圳宝安区法院申请参与分配。法院执行裁定瑞隆新能源一批设备,经评估作价288,960元。法院进行财产调查后,未发现瑞隆名下有可供执行的财产,现已终结本次执行。因此公司在2020年对深圳瑞隆应收账款余额253.47万元全额计提坏账准备。

(5) 深圳市迪凯能科技有限公司诉讼事项: 公司销售给迪凯能的产品是锂离子电池正极材料,2016年-2020年的交易金额总额是10,068.435万元,共收到的货款是9,216.0994万元。根据2020年6月23日法院发布的(2020)粤0704民初1386号民事调解书,合同涉案金额9,148,448.99元。迪凯能在2020年6-12月,每月付50万元给本公司;2021年1-6月每月付80万元,最后于2021年7月支付848,448.99元,款项结清。凯迪能于2020年7月付了50万后并没有按照调解书进行付款。2020年10月15日,本公司(甲方)与迪凯能(乙方)、众邦(丙方)签订三方协议,由丙方对乙方的债务承担连带保证责任,丙方在采购甲方货款时按约定相当于代付迪凯能部分货款。截止2021年1月7日,公司已重新申请执行,法院已受理。公司结合签订的三方协议以及众邦自身经营及偿债状况综合判定预期信用损失,将其应收账款余额852.34万元纳入单项计提,坏账准备计提比例为80%。

(6) 深圳市天劲新能源科技有限公司诉讼事项: 公司销售给深圳天劲的产品是锂离子电池正极材料,2015年-2020年的交易金额总额是8,471.847万元,共收到的货款是7,382.043万元。根据(2020)粤07民终2197号民事判决书,法院判处科恒胜诉。根据(2020)粤0704执1297号以及双方签订的执行和解协

议书，自 2020 年 12 月起，天劲每月支付货款不少于 100 万元，其中 70%用于结算新发货货款，30%支付上述欠款，现正在履行中。公司 2020 年将其应收账款纳入单项计提，坏账准备按账龄计提，其中 1 年以内账龄的款项有 390.47 万元，按 5%的比例计提，1-2 年账龄的款项有 699.33 万元，按 20%的比例计提。

(7) 广西卓能新能源科技有限公司诉讼事项：根据（2019）桂 07 民终 2197 号民事判决书，法院在 2019-10-31 立案后，公司于 2019-12-23 撤诉。公司将其应收账款纳入单项计提，坏账准备按账龄计提，广西卓能应收账款账龄为 2-3 年，按 50%的比例计提。

(8) 河南国能电池有限公司诉讼事项：浩能科技于 2019 年 6 月就拖延货款向河南国能提起诉讼，法院于 2019 年 12 月 25 日判定公司胜诉，因公司对案件相关设备已采取诉讼保全措施，保全的设备原值约 5600 万元，公司结合律师意见、案件判决结果、河南国能自身经营及偿债状况综合判定预期信用损失，将其应收账款纳入单项计提，坏账准备计提比例为 50%

2019 年起诉河南国能，案号（2019）豫 01 民初 1504 号。2019 年 12 月 25 日判决胜诉，2019 年因公司对案件相关设备已采取诉讼保全措施，保全的设备原值约 5,600 万元，公司结合律师意见、案件判决结果、河南国能自身经营及偿债状况综合判定预期信用损失，将其应收账款纳入单项计提，坏账准备计提比例为 50%；2020 年申请强制执行，2020 年 11 月收到河南省郑州市中级人民法院执行裁定书（2020）豫 01 执 512 号，判定无可执行财产，终结本次执行。公司 2020 年将其应收账款余额 2,266.16 万元纳入单项计提，坏账准备计提比例为 100%。

(9) 浙江遨优动力系统有限公司诉讼事项：浙江遨优已走破产清算（湖州南太湖新区人民法院公告 2020 浙 0591 破申 1 号），我司已申报债权。债权人会议已否决破产清算，走破产重组维护债权人权益。目前正走破产重组流程中。公司在 2020 年将其应收账款余额 345.76 万元纳入单项计提，坏账准备计提比例为 100%。

(10) 深圳市智慧易德能源装备有限公司-力信应收账款事项：2019 年 10 月与力信签订补充付款协议，于 2020 年 6 月之前全额付清，但后期未按约定支付，多次发函催款未果，多次回复我司找投资方接手。公司已基本处于停产状态，且涉及诉讼案件较多已被有列为失信被执行人。公司在 2020 年将其应收账款余

额 2,619.43 万元纳入单项计提，坏账准备计提比例为 80%。

(11)湖北猛狮新能源科技有限公司诉讼事项：湖北猛狮已走破产清算流程，我司已申报债权被确认。2020 年 8 月我司参加第二次债权人会议，目前无最新清算进展，等破产管理人通知。公司在 2020 年将其应收账款余额 507 万元纳入单项计提，坏账准备计提比例为 100%。

(12)中北润良新能源汽车（徐州）股份有限公司诉讼事项：一审判决我司胜诉，中北不服判决提起上诉，于 2021 年 1 月法院二审判决维持原判，待年后申请强制执行。公司在 2020 年将其应收账款余额 1,295 万元纳入单项计提，坏账准备计提比例为 100%。

由上述说明可知：本年度新增单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款是公司结合 2020 年度相关客户现场走访及诉讼进展等因素进行的合理、审慎判断，公司按照《企业会计准则》和相关会计政策的规定，在 2020 年度对以上客户按单项认定计提坏账准备的依据充分，更能符合谨慎性原则，公司不存在以前期间计提不充分的情形。

**3、请你公司补充披露本次计提跌价准备的存货主要类型及对应金额，并结合行业发展情况、市场需求、客户变化、各库龄段存货情况、2020 年度存货价格及成本变化情况等，说明本次计提存货跌价准备的合理性与以前期间计提的充分性。**

公司存货跌价准备计提整体原则依据《企业会计准则第 1 号—存货》的相关规定，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

#### 一、估计售价

(一)可直接用于销售的存货：估计售价按照与客户签订的合同价格确定；期末持有的存货数量大于合同数量，或者无客户合同对应的存货，则按照该存货的一般市场销售价格确定估计售价。

(二)需要进一步加工才能用于销售的存货：如系用于生产客户定制产品的则参照第一条确定估计售价；如不能用于生产客户定制产品且难以改制成其他产品，则可按照该存货的折价销售金额或可回收的材料价值确定估计售价。

## 二、估计的销售费用和相关税费

根据销售费用占营业收入的比例确定估计的销售费用率，根据税金及附加占营业收入的比例计算确定估计的税费率，用存货的估计售价乘以估计的销售费用率和税费率计算得出估计的销售费用和相关税费。

## 三、至完工时估计将要发生的成本

对于需要进一步加工才能用于销售的存货，至完工时估计将要发生的成本以估计生产至完工需要进一步投入的原材料、尚需发生的人工和制造费用以及辅助材料金额确定。

如上述减值测试结果显示可变现净值已低于存货成本，则对于存货成本高于可变现净值的部分计提相应的存货跌价准备。

(1)、公司存货的类型主要分材料类和设备类存货，其中设备类存货跌价计提表如下所示：

单位：万元

存货类别	2020 年年末			2019 年末		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	8,342.81	731.75	7,611.06	9,199.46	43.42	9,156.04
库存商品	11,535.34	2,375.66	9,159.68	13,062.23	9.65	13,052.58
发出商品	32,036.06	3,265.59	28,770.47	16,416.76	5.40	16,411.36
委托加工物资	173.37		173.37	230.57		230.57
低值易耗品	0.42		0.42	6.69		6.69
在产品	8,577.83		8,577.83	8,840.83		8,840.83
合计	60,665.83	6,373.00	54,292.83	47,756.54	58.47	47,698.07

从上表可以看出，2020 年期末，公司设备类存货计提的跌价准备金额为 6,373.00 万元，占设备类存货余额的 10.51%，2019 年占比为 0.12%，占比较 2019 年上升了 10.39%。设备类存货指的是子公司浩能科技的存货，浩能科技的主营业务为锂离子电池自动化生产设备，属于设备行业，2020 年浩能科技实现销售

收入 44,000 万元，较 2019 年 85,006 万元，下降 48%，2020 年设备产品毛利率为 7.02%，较 2019 年下降 17.33%；公司 2020 年的整体毛利率比 2019 年有较大幅度的下滑，部分产品的毛利率为负，部分库龄较长存货的成本高于可变现净值，存在减值迹象，按存货的成本与可变现净值孰低测算，需计提跌价准备。

2020 年设备类存货各项跌价准备计提过程如下表所示：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加额		本期减少额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	43.42	688.33				731.75
库存商品	9.65	2,366.02				2,375.66
发出商品	5.40	3,260.19				3,265.59
合计	58.46	6,314.54	0.00	0.00	0.00	6,373.00

2020 年设备类存货库龄如下表所示：

单位：万元

存货类别	期末余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
发出商品	32,036.06	31,121.19	180.16	8.14	726.57
库存商品	11,535.34	5,812.64	658.63	4,715.76	348.31
在产品	8,577.83	8,577.83	0.00	0.00	0.00
低值易耗品	6.29	5.48	0.21	0.01	0.59
原材料	8,336.51	6,108.39	504.10	876.03	847.99
委外加工物资	173.37	173.37	0.00	0.00	0.00
合计	60,665.41	51,798.91	1,343.10	5,599.94	1,923.46
占比	100%	85.38%	2.21%	9.23%	3.18%

从期末存货库龄来看，1 年以内的存货金额占比超过 85%，设备的成新率较高，库龄 2-3 年的库存商品主要是公司的研发样机和客户原因形成的存货。

#### 1)、设备类存货-发出商品计提情况说明

发出商品期初存货跌价金额是 5.4 万元，本期增加 3,260.19 万元；截止到 2020 年 12 月 31 日，发出商品期末余额 32,036.6 万元，其中一年以内发出商品余额 31,121.19 万元，占比超过 97%，绝大部分的发出商品都是 2020 年当年发货且都有对应的销售合同。

针对发出商品的存货跌价测试，在资产负债表日，公司按照新会计准则，以合同销售收入作为确认可变现净值的基础，按单个发出商品的成本与其可变现净值逐一进行比较，按较低者计量存货，其中可变现净值低于成本的，两者的差额即为应计提的存货跌价准备。2018 年-2020 年整个新能源汽车行业由于国家产

业政策及经济环境的变化调整，新能源车企补贴退坡，其影响向上游传导，对动力电池企业经营造成一定压力，龙头电池厂商通过降低成本来对冲产品价格下滑，并通过集中竞价导致公司接单的毛利率逐年下降，2020 年因产品交付过程中设计变更频繁，及单位制造费用过高等原因，导致部分发出商品对应订单的毛利率为负，按存货的成本与可变现净值孰低测算，需计提跌价准备。

#### 2)、设备类存货-库存商品计提情况说明

库存商品期初存货跌价准备余额是 9.65 万元，本期增加 2,366.02 万元，主要是库龄在 2-3 年的研发样机和因客户订单违约形成的存货；研发样机经技术变化或调整与已签订合同参考订单设备可匹配，其技术参数（速度、涂布方式、幅宽等）、设备结构、功能均具有相通性，但因技术变化或调整导致该类存货的预计售价低于存货成本加预计发生的改造费用和相关税费；按预计的售价作为可变现净值的基础计提存货跌价 2,043.04 万元，这部分研发样机与 2019 年或 2018 年同类设备相比，其市场售价进一步下降，主要是因为市场持续竞争，导致销售价格持续降低。

#### 3)、设备类存货-原材料计提情况说明

原材料期初存货跌价准备余额 43.42 万元，本期增加 688.33 万元，主要是库龄超过 2 年以上的原材料，公司因产品更新换代，原有库存部分原材料已不适应新产品的需要，而该原材料的市场价格又低于其账面成本；2020 年年底由仓库整理，研发和品质等部门确认的钣金件、机加结构件和电器件等，折价后的金额作为可变现净值参考，合计计提存货跌价金额 559.19 万元。

#### 4) 2019 年设备类存货跌价准备计提的情况说明

2019 年存货跌价准备测试具体情况如下：①、2019 年期末公司根据库存商品库龄、在手合同执行情况对存在减值迹象的库存商品进行了跌价测试，2019 年，设备类库存商品主要是库龄 1-2 年的研发样机，设备成新率较高，均为 2019 年市场需求的机型，需优化升级的成本较低，且设备市场毛利率较高，经测试期末计提存货跌价准备 9.65 万元；②、公司期末原材料大多数为按生产计划采购的已入库尚未领用的原材料，公司根据实际经营情况，按照公司的会计政策按账龄计提存货跌价准备 43.42 万元。③、2019 年的发出商品大部分均为 2019 年发货，且有对应的销售合同；针对发出商品的存货跌价测试，在资产负

债表日，公司按照新会计准则，以合同销售收入作为确认可变现净值的基础，按单个发出商品的成本与其可变现净值逐一进行比较，按较低者计量存货，其中可变现净值低于成本的，两者的差额即为应计提的存货跌价准备；经测试期末计提存货跌价准备 5.4 万元。

2019 年，公司严格按《企业会计准则》对设备类存货进行减值测试，公司对设备类存货计提的存货跌价准备是充分的。

(2)、材料类存货跌价计提表如下所示：

单位：万元

存货类别	2020 年年末			2019 年年末		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,234.05	1,382.84	1,851.21	5,108.20	742.06	4,366.14
在产品	7,612.79	446.05	7,166.74	8,223.00	86.59	8,136.41
库存商品	6,325.79	266.76	6,059.03	8,274.37	159.48	8,114.89
发出商品	1,600.98	52.08	1,548.90	5,311.16	172.67	5,138.49
自制半成品	842.59	55.81	786.78	900.40		900.40
合计	19,616.20	2,203.54	17,412.66	27,817.13	1,160.79	26,656.34

从上表可以看出，2020 年期末，公司材料类存货计提的跌价准备金额为 2,203.54 万元，占材料类存货余额的 11.23%，2019 年占比为 4.17%，占比较 2019 年上升了 7.06%。2020 年公司材料类产品（主要为锂离子电池正极材料和稀土发光材料）销售收入 12.3 亿元，产品毛利率 1.62%，产品毛利率较 2019 年下降了 8.78%。公司 2020 年的整体毛利率比 2019 年有较大幅度的下滑，部分材料类产品的库存成本高于售价，存在减值迹象，按存货的成本与可变现净值孰低测算，需计提跌价准备。

2020 年材料类存货各项跌价准备计提过程如下表所示：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加额		本期减少额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	742.06	640.78				1,382.84
在产品	86.59	359.46				446.05
库存商品	159.48	107.29				266.76
发出商品	172.67			120.60		52.08
自制半成品		55.81				55.81
合计	1,160.79	1,163.34		120.60		2,203.54

2020 年公司锂电正极材料平均售价和毛利率变化趋势情况如下表：

单位：元/KG

项目	2020 年一季度	2020 年二季度	2020 年三季度	2020 年四季度	2020 年全年
平均售价	106.52	101.38	110.09	87.02	99.3
平均成本	95.60	100.65	111.13	89.88	98.9
毛利率	10.25%	0.72%	-0.95%	-3.29%	0.4%

公司主要生产的产品是锂离子电池正极材料，2020 年毛利率持续下滑受成本端和销售端影响。销售端原因：2020 年款到发货以及先款后货的订单相对去年较大幅度增加（2020 年结算方式为先款后货的大致占比 50%），销售价格给予一定的优惠，毛利率较低。此外，主要客户销售规模更加集中，销售价格也会给予一定的优惠。2020 年给予的大客户销售优惠较大，销售价格变动较大，大客户毛利率较低；成本端原因：主营业务成本 90%的构成是材料成本，受下半年原材料采购价格大幅度上升影响，材料成本增加较大。由于销售订单在前，销售价格较市场价格变动较慢；由于今年采用消极备货政策，库存备货较少，采购价格较产品市场价格变化迅速，产品成本无法与市场价格保持一致。这也导致随着市场原材料价格上升，采购价格上涨较快，成本增加，公司毛利率处于走低。

总体而言，由于原材料成本较快上涨，导致销售成本大幅度增加，尽管销售价格也有一定程度增加，但是不及成本增加幅度，导致 2020 年整体毛利率大幅度下滑，说明锂电正极材料存在减值迹象。公司按存货的成本与可变现净值孰低测算，锂电正极材料的可变现净值小于存货成本，需要计提跌价准备。

2019 年公司锂电正极材料平均售价和毛利率变化趋势情况如下表：

单位：元/KG

项目	2019 年一季度	2019 年二季度	2019 年三季度	2019 年四季度	2019 年全年
平均售价	140.71	134.77	112.44	106.20	119.5
平均成本	129.56	117.00	106.26	92.39	107.53
毛利率	7.92%	13.18%	5.5%	13%	10.01%

2019 年公司锂电正极材料的毛利率 10.01%，毛利率较为稳定，基本都是正毛利产品，产品的售价大于库存成本，按存货的成本与可变现净值孰低测算，除部分前期积累的高价库存的成本高于可变现净值，需计提跌价准备外，其余存货的可变现净值均高于成本价，无需计提跌价准备，公司 2019 年材料类存货跌价准备计提是充分的。

综上，公司本次跌价准备的计提是公司经过严格评估测试的结果，跌价准备形成的原因主要系受新冠疫情和市场竞争加剧等影响，公司产品毛利率大幅下降导致的，计提存货跌价准备符合《企业会计准则》和相关政策规定，符合公司资产实际情况，能够更加公允地反映公司资产状况，可以使公司关于资产价值的会计信息更加真实可靠，具有合理性，公司 2020 年存货跌价的测试方法与以前期间保持一致，公司以前期间对存货跌价的计提是充分的。

**3. 请你公司结合上述问题说明是否存在通过 2020 年集中计提大额资产减值准备进行利润调节的情形。**

**【回复】**

(1) 2020 年，公司对收购浩能科技时形成的商誉进行了初步减值测试，预计计提商誉减值金额约 2.3 亿元至 3.1 亿元，主要是因为 2020 年受新冠疫情和市场竞争加剧等影响，浩能科技经营业绩大幅下滑，订单和出货量大幅萎缩，导致收入和毛利率均较上年同期大幅下降；2020 年浩能科技实现业务收入为 44,000 万元（财务初步测算数据，未经审计），实现净利润 -19,028 万元（财务初步测算数据，未经审计），相比 2019 年度，浩能科技收入下降 41,006 万元，下降比例为 48%，净利润下降 23,804 万元，下降金额较大且出现大额亏损，从上面经营数据可以看出，2020 年浩能科技经营状况较 2019 年发生重大变化，公司根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》、《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关要求，对收购浩能科技时形成的商誉进行了减值测试，减值迹象明显，2020 年公司对收购浩能科技时形成的商誉计提减值不存在进行利润调节的情形。

(2) 2020 年末计提的应收账款坏账准备余额为 31,871.95 万元，占应收账款账面余额的 34.1%，本期新增计提了 14,124.73 万元应收账款坏账准备，计提金额较大，主要是因为本期部分客户经营恶化，导致公司应收账款回收风险加大，公司按照《企业会计准则》和相关会计政策的规定，在 2020 年末对应收款项进行了审慎的分析评估，针对有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项，公司进行了逐一测试并计提相应的坏账准备。

2020 年度新增计提坏账准备的应收账款是公司结合 2020 年度相关客户的回款进度、客户经营情况、应账款款账龄及诉讼进展等因素进行的合理、审慎判

断，公司按照《企业会计准则》和相关会计政策的规定，在 2020 年度对风险应收账款计提坏账准备的依据充分，更能符合谨慎性原则，公司不存在通过 2020 年集中计提应收账款坏账准备进行利润调节的情形。

(3) 2020 年末计提的存货跌价准备余额为 8,576.54 万元，占存货余额的 10.68%，本期新增计提了 7,357.29 万元应收账款坏账准备，其中子公司浩能科技设备类存货计提存货跌价 6,314.54 万元，材料类存货计提存货跌价 1,042.75 万元，计提金额较大，主要系受新冠疫情及经济下行、市场竞争加剧等不利因素影响，本期公司产品毛利率大幅下降，部分产品毛利率为负，按存货的成本与可变现净值孰低测算，需计提坏账准备。

公司本次跌价准备的计提是公司经过严格评估测试的结果，计提存货跌价准备符合《企业会计准则》和相关政策规定，符合公司资产实际情况，能够更加公允地反映公司资产状况，可以使公司关于资产价值的会计信息更加真实可靠，具有合理性，公司不存在通过 2020 年集中计提存货跌价准备进行利润调节的情形。

综上所述，公司计提上述资产减值准备符合公司生产经营的实际情况，公司严格遵循企业会计准则有关规定，期末对各项资产进行减值测试，各项资产减值准备计提依据充分、计提金额充足，不存在通过 2020 年集中计提大额资产减值准备进行利润调节的情形。

#### 4. 你认为需要说明的其他事项。

##### 【回复】

本回函所涉及 2020 年度数据仅为公司财务部门初步测算的结果，未经审计机构审计，具体准确的财务数据将在 2020 年度报告中详细披露。

特此公告

江门市科恒实业股份有限公司董事会

2021 年 2 月 9 日