

甘肃莫高实业发展股份有限公司

关于上海证券交易所对公司 2021 年年度报告的信息 披露监管工作函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

甘肃莫高实业发展股份有限公司（以下简称“公司”）于2022年5月12日收到上海证券交易所《关于对甘肃莫高实业发展股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函〔2022〕0360号）（以下简称“《工作函》”），公司与年审会计师大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）对《工作函》所列问题进行了逐项落实、核查，现将公司回复和会计师意见公告如下：

一、关于公司经营情况

1、年报披露，公司主要业务为葡萄酒、药品、生物降解材料及制品。2021 年公司实现营业收入 1.40 亿元，同比增长 5.53%，其中葡萄酒实现营业收入 4,827 万元，同比下降 36.58%；药品实现营业收入 1,389 万元，同比下降 19.87%；降解材料及制品实现营业收入 6,415 万元，同比增长 119.76%，第四季度降解材料销售大幅增加。公司扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入为 1.26 亿元。同时，公司称降解材料及制品经营增长势头良好，弥补了葡萄酒和药品收入的下降，但受原材料价格大幅上涨，降解材料及制品无法连续生产，成本居高不下。2021 年，公司降解材料及制品毛利率为-20.51%。

请公司：（1）结合历史年度数据及同行业可比公司情况，说明第四季度降解材料销售大幅增加的具体情况及其原因，相关收入是否真实，是否存在跨期确认的情形，是否符合季节性特点；（2）结合降解材料连续多年生产成本居高、毛利率为负的情况，说明公司在亏损且营业收入规模较小的情况下大幅扩张该业务的具体考虑，是否具有合理性，是否存在突击增加营业收入，从而规避实施退市风险警示的情形；（3）补充披露报告期内公司降解材料及制品的实际生产情况，包括时间、地点、主要过程等，并说明该业务占公司营收比例超过 50%情况下，如无法连续生产，对上

市公司经营是否产生重大不确定性风险，公司经营是否具有可持续性。请年审会计师就上述问题发表明确意见，并披露所履行的审计程序及获取的审计证据。

公司回复：

（1）结合历史年度数据及同行业可比公司情况，说明第四季度降解材料销售大幅增加的具体情况及其原因，相关收入是否真实，是否存在跨期确认的情形，是否符合季节性特点。

1、公司降解材料业务情况

公司降解材料业务有两块，分别是控股子公司甘肃莫高阳光环保科技有限公司（简称“莫高阳光”）的生物降解材料及制品、全资子公司甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司（简称“莫高聚和”）的生物降解聚酯新材料（PBAT/PBS）。

（1）控股子公司莫高阳光成立于 2013 年 12 月，注册资本 2000 万元，公司出资占注册资本的 51%，注册地：甘肃省永昌县东部开发区。2014 年，莫高阳光开始投资建设生物降解材料及制品加工项目，项目总投资 9980 万元，已建成生产车间 15000m²，建成生产线 9 条，其中片材 3 条、母粒 6 条，年生产能力 2 万吨。该项目于 2018 年建成投入运营。

（2）全资子公司莫高聚和成立于 2018 年 9 月，注册资本 2 亿元，注册地：甘肃省永昌县东部开发区。2019 年，莫高聚和开始投资建设生物降解聚酯新材料（PBAT/PBS）项目，项目预算总投资 16686.8 万元。项目于 2020 年 12 月开始试生产调试，2021 年 1 月正式投入生产运营。目前产品以聚对苯二甲酸己二酸丁二醇酯（PBAT）为主，年生产能力 2 万吨。该项目打通了公司降解材料产业上下游，为莫高阳光提供改性专用原料，通过添加淀粉、聚乳酸、纤维素等组分以物理改性方式，生产使用范围更广、附加值更高、市场前景更好的全生物降解母粒。

公司降解材料业务基本情况如下表：（单位：万吨）

单位名称	主要产品	主要原料	产能	应用领域	投产时间
莫高阳光	淀粉基添加型吹膜母粒、淀粉基注塑专用粒料、淀粉基塑料母粒吸塑专用料、聚乳酸全降解注塑专用粒料、全降解吹膜专用粒料等。	食品级淀粉、食品级低密度聚乙烯（PE）、食品级聚丙烯（PP）、聚乳酸（PLA）、PBAT 等。	2	适用于塑料袋、地膜等吹膜产品，各种刀叉勺、容器等注塑产品，一次性餐盒、口杯等。	2018 年
莫高聚和	聚对苯二甲酸己二酸丁二醇酯（PBAT）；聚丁二酸丁二酯（PBS）。	PBAT 原料为 1,4 丁二醇（BDO）、对苯二甲酸（PTA）、己二酸（AA）；PBS 原料为 1,4 丁二醇（BDO）、丁二酸（SA）。	2	生产塑料包装薄膜、农用地膜、一次性塑料袋和一次性塑料餐具等。	2021 年

2、公司降解材料业务投产以来经营情况

(1) 莫高阳光 2018 年投产以来经营情况：（单位：吨、万元）

年份	生产量	销售量	营业收入	营业成本	毛利率	毛利率同比增减
2018 年	263	232	198.85	552.88	-178.04	
2019 年	1,390	1,364	1,456.41	1,866.11	-28.13	增加 149.91 百分点
2020 年	2,950	2,897	2,919.26	3,206.74	-9.85	增加 18.28 百分点
2021 年	3,535	3,426	2,807.22	2,987.29	-6.41	增加 3.43 百分点

注：上表 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年均价分别为 0.86 万元/吨、1.07 万元/吨、1.01 万元/吨、0.82 万元/吨。

(2) 莫高聚和 PBAT 产品 2021 年分月生产销售情况：（单位：吨）

2021 年度	PBAT 产销量	
	生产量	销售量
1 月	448	
2 月		
3 月		
4 月		262
5 月		
6 月	383	32
7 月	984	80
8 月	346	245
9 月	271	544
10 月		323
11 月		517
12 月		193
合计	2,432	2,196

注：2022 年 1-3 月，莫高聚和生产 PBAT631 吨，销售 228 吨。

(3) 莫高聚和 2021 年营业收入、毛利率情况：（单位：万元）

年份	生产量	销售量	营业收入	营业成本	毛利率	毛利率同比增减
2021 年	2,432	2,196	3,608.19	4,666.74	-29.34	不适用

注：上表产品为 PBAT，均价 1.64 万元/吨

3、公司降解材料 2021 年分季度营业收入情况：（单位：万元）

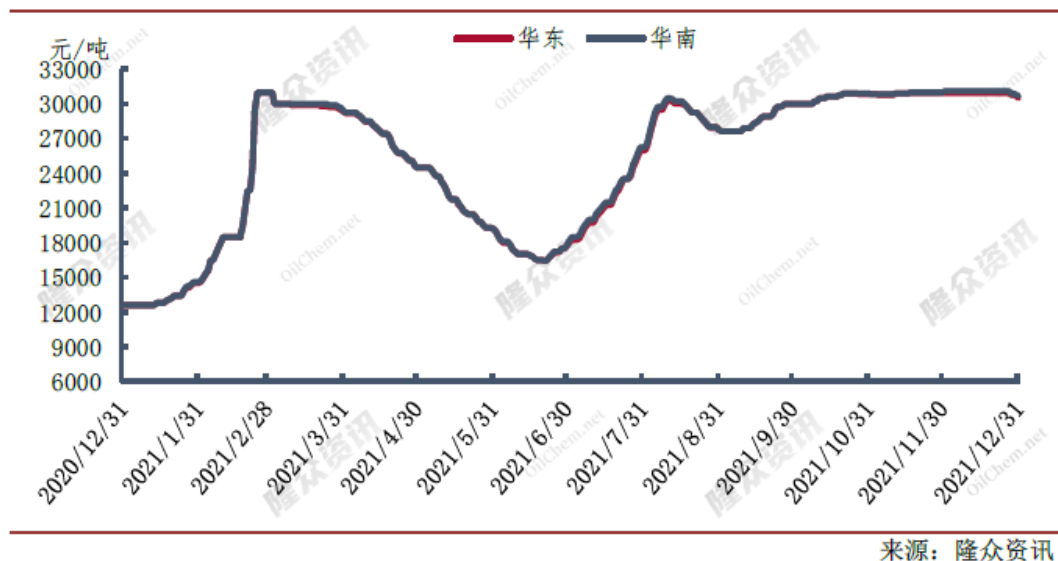
单位名称	2021 年分季度营业收入								小计	同比增减
	一季度	同比增减	二季度	同比增减	三季度	同比增减	四季度	同比增减		
莫高阳光	919.29	68.9%	542.66	225.94%	790.14	-1.98%	555.13	-60.42%	2807.22	-3.84

莫高聚和	-	-	623.68	-	1751.24	-	1233.27	-	3608.19	-
合计	919.29	68.9%	1166.34	600.55%	2541.38	215.28%	1788.40	27.52%	6415.41	119.76%

公司降解材料 2021 年三、四季度销售大幅增加的原因和具体情况是：莫高阳光全年生产经营基本平稳，莫高聚和新建的生物降解聚酯新材料项目（PBAT/PBS）2021 年投产后，主要原料 1,4 丁二醇（BDO）的价格在 2021 年初从 1.2 万元/吨左右上涨到 3.2 万元/吨左右，全年大部分时间持续在高位运行（详见图 1）。2021 年 4 月价格开始回落，6 月前后，公司判断价格处于低位期，抢抓机遇及时组织采购原料，生产主要集中在 6-9 月，销售从 9 月开始，集中在三、四季度销售，因此公司在三、四季度销售收入增幅较大，实现收入 2984.51 万元，占莫高聚和全年收入 3608.19 万元的 82.7%。

莫高聚和生物降解聚酯新材料（PBAT/PBS）项目为新建项目，2021 年投产运营并实现销售，故没有历史数据对比。公司降解材料 2021 年营业收入同比增长 119.76%，主要原因是新建项目投产，新增销售收入 3608.19 万元。2021 年公司与同行业比较的条件和情况不同，故无法比较。

图 1 国内 BDO 主流市场价格走势图



4、公司收入确认原则

在客户已收到货物并验收通过时，公司确认收入。因此公司 2021 年三、四季度降解材料销售增加、资金回笼增加，不存在跨期确认销售收入的情形。生物降解聚酯新材料（PBAT/PBS）属于石化基降解材料，主要原料 1,4 丁二醇（BDO）、对苯二甲酸（PTA）、己二酸（AA）均为化石能源材料，生产、销售受大宗化工材料和成品市场价格波动影响，无明显的季节性特点。

(2) 结合降解材料连续多年生产成本居高、毛利率为负的情况，说明公司在亏损且营业收入规模较小的情况下大幅扩张该业务的具体考虑，是否具有合理性，是否存在突击增加营业收入，从而规避实施退市风险警示的情形。

公司投资扩张降解材料业务的具体考虑：

1、公司持续健康发展

受国内葡萄酒消费环境、进口葡萄酒冲击等因素影响，国产葡萄酒产量 2012 年达到峰值后（约 120 万吨），2013 年开始连续下滑，消费市场持续低迷。受此影响，公司葡萄酒与全国行业同步，市场拓展和销售压力越来越大。基于对葡萄酒行业发展趋势判断，为了公司持续健康发展，公司 2013 年开始筹划发展降解材料。2013 年 12 月成立控股子公司莫高阳光，并开始投资建设生物降解材料及制品加工项目。

2、公司降解材料产业延链强链

莫高阳光生物降解材料及制品加工项目经过几年运营，生产工艺、技术趋于稳定，也培育了一定的市场资源，运营逐渐步入正轨。为了进一步延链、强链，壮大公司降解材料产业规模，提升盈利能力，再加上降解材料产业在国内开始逐渐发力，公司 2019 年制定了“葡萄酒+新材料”双轮驱动战略，生存靠葡萄酒、发展靠新材料，在做好葡萄酒产业基础上，加大降解材料产业的投入。2019 年 8 月公司启动建设生物降解聚酯新材料（PBAT/PBS）项目，2021 年建成投产。该项目的建设一方面其产品 PBAT、PBS 可直接向市场终端销售，另一方面打通了产业上下游，延伸产业链，为莫高阳光提供改性专用原料，生产附加值更高、市场前景更好的全降解母粒，以此提高产品市场竞争力，增强产业综合实力。

3、抢抓降解材料发展机遇

生物降解材料是国内外白色污染治理和残膜污染防治“限塑禁塑”的主要替代产品。党的十八大、十九大提出了“推进绿色发展、循环发展、低碳发展”的方向，生物降解材料列入国家产业结构调整指导目录鼓励类产业。习近平总书记对发展生物降解产业做出重要指示批示，积极应对塑料污染，要牢固树立新发展理念，有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，积极推广可循环易回收可降解替代产品，增加绿色产品供给，规范塑料废弃物回收利用，建立健全各环节管理制度，有力有序有效治理塑料污染。2020 年 1 月，国家发展改革委、生态环境部印发了《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，明确提出禁止、限制部分塑料制品的生产、销

售和使用，限塑、禁塑，推广应用降解材料制品。2020 年 4 月，《固体废物污染环境防治法》修订后颁布，禁止、限制生产、销售和使用不可降解塑料袋等一次性塑料制品，推广应用可循环、易回收、可降解的替代产品的政策已立法。2020 年 7 月，国家发展改革委等九部委联合印发《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》。随后，全国各省市出台了加强塑料污染治理的实施办法，全国范围的限塑禁塑工作全面展开。2021 年 9 月，国家发展改革委、生态环境部联合发布《“十四五”塑料污染治理行动方案》，方案明确，到 2025 年，塑料制品生产、流通、消费、回收利用、末端处置全链条治理成效更加显著，白色污染得到有效遏制。

2018 年 1 月，甘肃省委、省政府出台了《关于构建生态产业体系推动绿色发展崛起的决定》，提出培育发展 10 大生态产业，加快建立健全绿色低碳循环发展的经济体系，坚定走好绿色发展崛起之路。2018 年 2 月，甘肃省人民政府出台了《甘肃省推进绿色生态产业发展规划》，提出构建生态产业体系，培育发展清洁生产、节能环保、清洁能源、先进制造等 10 大产业，促进传统产业“脱胎换骨”，让新兴产业“挑起大梁”。2020 年 7 月，甘肃省发改委、生态环境厅印发《进一步加强塑料污染治理的实施方案》，明确了禁塑任务书、时间表。发展生物降解材料产业，对促进循环经济发展，提高资源利用效率，转变经济发展方式等具有十分重要的战略意义。

降解材料市场需求方面，2020 年国家新限塑政策出台前，我国降解塑料市场规模从 2013 年的 29 亿元增长到 2019 年的 61.47 亿元，增长了 112%；需求量从 2012 年的 22 万吨增长到 2019 年的 52 万吨，增长了 136%。市场规模和需求量平稳增长。





（数据来源：华经情报网）

随着国家和地方“限塑禁塑”政策的强力推动和落地实施，以及技术进步、规模化生产、成本降低、公众环保意识的增强，降解材料的应用将越来越广泛，市场需求将快速增长。依据各省市限塑禁塑政策执行时间表和执行力度，以及海外可降解塑料发展历程，华安证券预测，到 2025 年，预计我国可降解塑料需求量可到 238 万吨，市场规模可达 477 亿元；到 2030 年，预计我国可降解塑料需求量可到 428 万吨，市场规模可达 855 亿元。我国可降解塑料的市场需求将出现爆发性增长态势，未来具备高成长性和广阔的市场需求空间。

当前，我国降解材料产业由发展初期迈入快速发展期，近几年，包括公司在内的国内多家上市公司已开始布局和扩大降解材料产能。此时抢抓“限塑令”风口，布局和扩张降解材料产业，可长期享受政策红利，有利于公司抢占市场先机，扩大市场份额。

综上，布局和扩张降解材料业务是公司长期规划，符合国家产业政策和公司发展需求，不存在突击增加营业收入，规避实施退市风险警示的情形。

(3) 补充披露报告期内公司降解材料及制品的实际生产情况，包括时间、地点、主要过程等，并说明该业务占公司营收比例超过 50%情况下，如无法连续生产，对上市公司经营是否产生重大不确定风险，公司经营是否具有可持续性。

1、2021 年公司降解材料业务实际生产情况：（单位：吨、万元）

生产单位	生产时间	生产地点	生产量	销售量	销售收入	与上年同期增减比例
莫高阳光	全年组织生产，以销定产。	甘肃省永昌县	3,535	3,426	2,807.22	-3.84%
莫高聚和	6-9 月生产，没有满负荷。	甘肃省永昌县	2,432	2,196	3,608.19	—
合计			5,967	5,622	6,415.41	119.76%

2、公司降解材料业务经营预测

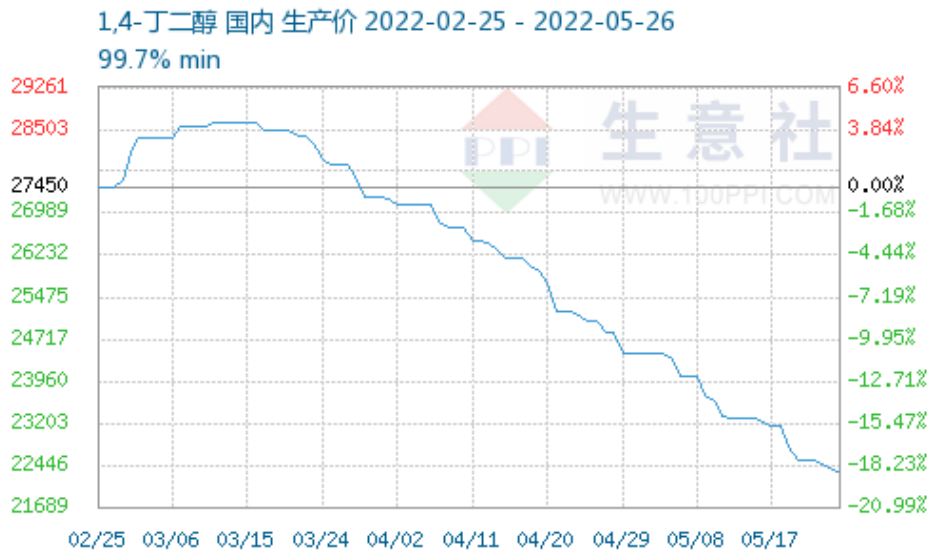
(1) 莫高阳光生物降解材料及制品业务经过多年经营，工艺、技术、成本控制趋于稳定，生产逐步步入正轨，近三年毛利率水平趋好。目前主要任务是开拓销售客户、持续研发新产品及优化产品结构、提升产品竞争力，随着新冠疫情好转、商路畅通、市场需求增加，莫高阳光的生产销售量将稳定增长，可实现扭亏为盈。同时，该业务是淀粉基降解材料，主要原料是食品级淀粉，市场价格相对比较稳定（详见下表），原料供应充足，预计可以连续生产。



（数据来源：生意社）

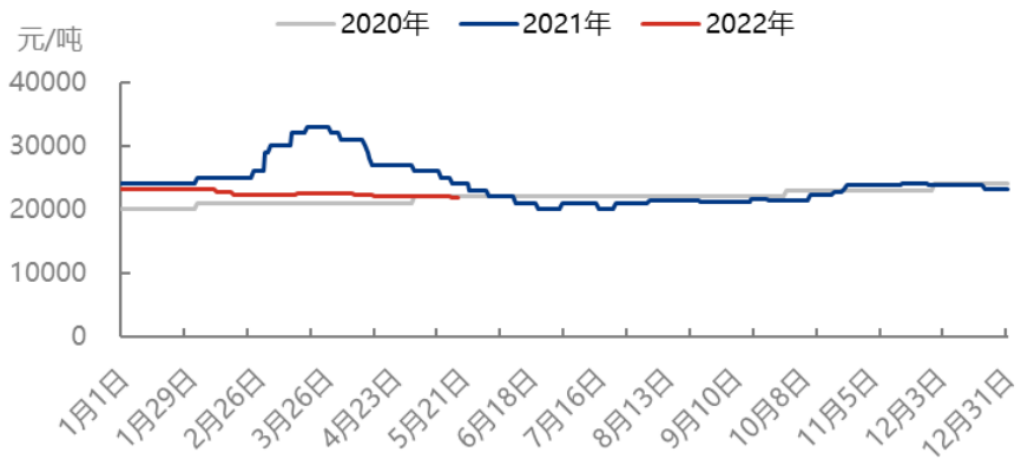
(2) 莫高聚和 PBAT 产品的主要原料是 1,4 丁二醇 (BDO)、对苯二甲酸 (PTA)、己二酸 (AA) 等单体，其中 BDO 占 60%左右。2022 年以来，BDO 价格逐步下降，从 2 月的 28000 元/吨左右降到 5 月的 22000 元/吨，而 PBAT 价格下降幅度低于 BDO，保持在 22000 元/吨-26000 元/吨上下波动。如 BDO 价格继续下调，公司将具备连续生产的条件。但不排除 BDO 价格受大宗化工材料价格波动出现大幅上涨，PBAT 价格不能联动上涨，公司 PBAT 将无法连续生产。如公司葡萄酒、药品和莫高阳光生物降解材

料及制品业务达不到预期增长目标，公司经营将产生重大不确定风险。



(数据来源：生意社)

华东市场 PBAT 价格走势



数据来源：隆众资讯

针对上述重大不确定风险，公司将采取以下应对措施：

(1) 加大葡萄酒销售力度。推进营销模式创新，加快构建葡萄酒销售新模式；持续推进线上线下融合发展，天猫、京东、苏宁易购等旗舰店和莫高 APP 商城抓住销售节点，大力度线上促销，提升销量。持续优化产品结构，以核心产品黑比诺巩固和提升基本盘，扩大市场规模，以新开发的大马、皇尊两款产品独立招商，独立运作，以订制产品拓展区域市场，差异化营销；持续推进渠道下沉，省内向县乡村镇延伸，向县乡村镇市场要增量，省外开发区域空白市场，向空白市场要增量。全力促进葡萄酒恢复增长。

(2) 降解材料精细化管理。加强降解材料集中管理，充分发挥公司新材料管理总部职能，加强人财物、产供销管理。加快新产品开发，莫高阳光重点开发 PBAT 改性吹膜母粒，拓展全降解膜类母粒市场。加强预算管理和成本管控，降低运营成本，提升经济效益。加快销售体系建设，拓展市场，发展新客户。建立原料供应商、销售客户档案库，实行分级分类动态管理，降低采购成本。

公司将通过以上措施，降低 PBAT 无法连续生产重大不确定风险的影响，保持平稳持续经营。

3、公司经营可持续性分析

(1) PBAT 产业发展前景广阔

PBAT 既有较好的延展性和断裂伸长率，也有较好的耐热性和冲击性能，成膜性能良好、易于吹膜，适用于各种膜袋类产品，包括购物袋、快递袋、保鲜膜等，可实现完全降解，已成为目前综合性能最好的全生物可降解材料之一，是生物降解塑料用途最广泛的品种之一。当前数量庞大的废弃塑料，尤其是难以回收或不可回收及不可降解的废弃塑料，为 PBAT 提供了巨大的产业市场。根据中信证券研报，2025 年国内外 PBAT 市场实际需求将出现跨跃式增长，前景十分广阔。受益行业快速发展，公司降解材料产业将迎来契机，实现可持续发展。

(2) PBAT 产业将步入良性发展轨道

2021 年，PBAT 原料 BDO 价格涨幅和波动较大，造成无法连续生产。随着 PBAT 市场需求进一步扩大，BDO 产能将快速增加。据生物降解材料研究院研究分析，2022 年计划投产 BDO 产能共 60 万吨，能顺利投产的约 20 万吨左右，所以 2022 年仍将供应偏紧。这种情况到 2023、2024 年将会得到缓解。2023 年将是 BDO 投产高峰期，大约有 130 万吨产能释放。BDO 作为基础化工原料，对于新能源汽车和可降解塑料 PBAT 的推广都十分重要。随着 BDO 价格回归至合理水平以及 PBAT 市场的扩大，PBAT 产业也将步入良性发展轨道。因此，预计公司 PBAT 产业在 2023 年将会步入连续稳定生产。

(3) 公司积累了产业发展资源

公司已建成莫高阳光、莫高聚和两个项目，项目建设和运营管理上，通过引进职业经理人、高技术人才、聘请技术服务团队，解决了技术人才问题。目前，公司已培育出自己的专业技术人才队伍，其中核心技术人才 2 人，技术人员 11 人，熟练技工 67 人。同时，将继续加大外派培训和内部培训力度，招聘一批，培训一批，成

熟一批，带动一批，全力提升员工技能，为产业可持续发展提供人力资源保障。

莫高阳光自主研发出淀粉基注塑专用粒料（黑色）和碳酸钙基彩色粒料、淀粉基吸塑母粒、薄型片材等 6 类产品，目前已掌握近 30 多种降解产品配方，取得各类产品认证共 6 类。莫高聚和项目投料试生产一次性取得圆满成功，打破了技术壁垒。两个项目建设和运营提升了自主研发能力，积累了技术经验。公司将继续提升现有项目技术研发水平，形成成熟的技术工艺标准化管理、规范化操作，为产业可持续发展提供技术支撑。

综上，短期看，降解材料的推广动力来自于政策面。长期看，降解材料的推广动力来自于原材料价格下降以及大规模生产带来的综合成本的降低。公司将充分发挥装置可柔性化生产的优势，根据可降解塑料政策推进力度、市场供需情况及利润水平，灵活调整产品结构。同时，公司采购、生产和销售体系逐步健全完善，降解材料产能将逐步达产达标，实现可持续稳定发展。

会计师核查程序及意见：

1、核查程序

- （1）执行穿行测试，评价与营业收入相关的内部控制设计的合理性；
- （2）执行控制测试，测试与营业收入相关的内部控制运行的有效性；
- （3）检查客户验收单等控制权转移证据，核查收入发生的真实性；
- （4）结合应收账款审计，对大额销售额实施函证，核查收入的真实性
- （5）针对资产负债表日前后确认的收入执行截止性测试，核对收入确认的相关单据，评价收入确认的会计期间；
- （6）按照《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 2 号-财务类退市指标：营业收入扣除》的相关要求及莫高股份的实际情况，严格核查扣非项目；
- （7）了解降解材料及制品的行业状况；
- （8）询问公司管理层发展降解材料的战略意图；

2、核查意见

经核查，会计师认为：

- （1）第四季度降解材料销售收入确认真实，不存在跨期现象，生产销售无季节性特点；
- （2）公司在亏损且营业收入规模较小的情况下大幅扩张该业务，不存在突击增加营业收入，从而规避实施退市风险警示的情形；

(3) 降解材料销售收入占公司营收比例超过 50%情况下，如无法连续生产，同时葡萄酒、药品等销售收入达不到预期增长的情形下，可能对上市公司经营产生重大不确定性风险，在公司采取应对措施后，公司经营具有可持续性。

2、年报披露，2019 年至 2021 年，公司降解材料及制品营业收入分别为 1,456 万元、2,919 万元、6,415 万元；营业成本分别为 1,866 万元、3,207 万元、7,731 万元。报告期公司新材料产业为生物降解母粒及制品和生物降解聚酯新材料(PBAT)，新建的生物降解聚酯新材料（PBAT）项目已投入生产运营，年生产能力 2 万吨。报告期 PBAT 主要原料 1,4 丁二醇（BDO）价格大幅上涨并持续在高位运行，导致不能连续生产。请公司补充披露：(1) 降解材料及制品业务的经营模式、主要供应商和客户具体情况、相关主体与公司、控股股东及关联方是否存在关联关系；(2) 2019 年以来该业务毛利率一直为负的原因，并结合主要产品竞争力和市场占有情况，说明与同行业可比公司比较是否存在显著差异，该业务后续经营主要考虑和大致计划；(3) 截至目前 PBAT 项目实际已完成投资规模、累计投入金额、实现的产能及产能利用率情况，并结合目前市场环境和行业变化，预计投资回收期以及盈利情况，对项目投资风险进行充分揭示。请年审会计师对问题（1）（2）发表意见。

公司回复：

(1) 降解材料及制品业务的经营模式、主要供应商和客户具体情况、相关主体与公司、控股股东及关联方是否存在关联关系。

一、公司降解材料业务经营模式

1、莫高阳光经营模式

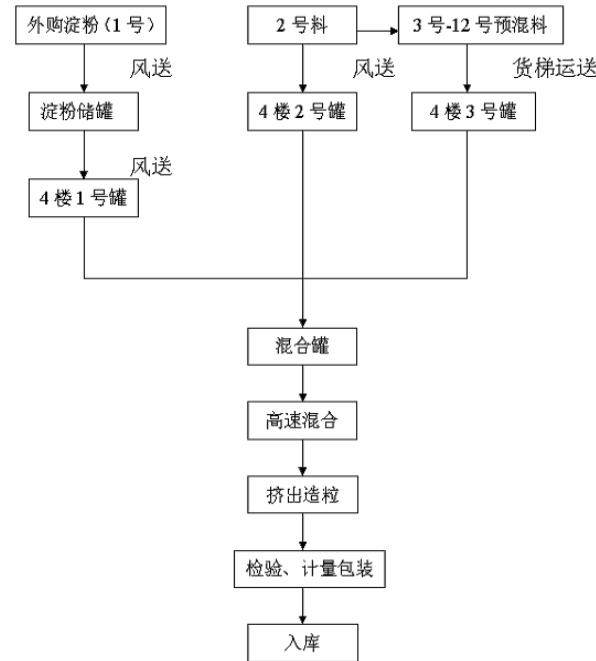
(1) **采购模式：**莫高阳光主要原料是食品级淀粉，约占 40-55%；根据不同产品，其辅料为食品级低密度聚乙烯（PE）、食品级聚丙烯（PP）、聚乳酸（PLA）、PBAT、色母等。

主要产品	主要原辅料	应用领域
淀粉基添加型吹膜母粒	食品级淀粉、食品级低密度聚乙烯（PE）等	高淀粉含量，按比例添加吹塑成型，购物袋、背心袋、垃圾袋、连卷袋、包装膜等
淀粉基吹膜专用粒料	食品级淀粉、食品级低密度聚乙烯（PE）等	直接进行吹塑成型，应用于购物袋、背心袋、垃圾袋、连卷袋、包装膜等。
淀粉基注塑专用粒料	食品级淀粉、食品级聚丙烯（PP）、色母等。	通过注塑成型可加工成一次性酒店用品、电子产品、玩具、医疗器械、一次性餐饮具、育苗盆等制品。
淀粉基塑料母粒吸塑专用料	食品级淀粉、食品级聚丙烯（PP）、滑石粉等。	一次性餐饮具（餐盒、餐盘、食品托盘、水杯），一次性容器（育苗杯、育苗盆），医用容器（药品托盘）等。

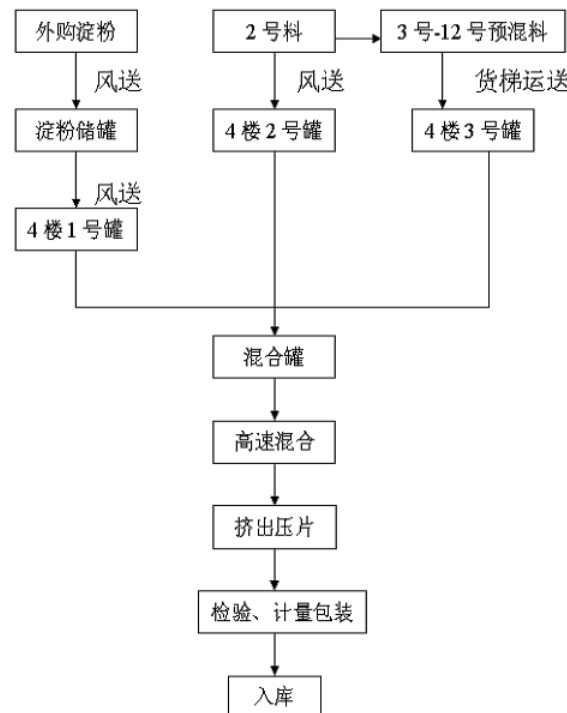
淀粉基片材	食品级淀粉、食品级聚丙烯（PP）、滑石粉、色母等。	一次性餐饮具（餐盒、餐盘、食品托盘、水杯等），医用容器（药品托盘）等。
聚乳酸全降解注塑专用粒料	聚乳酸（PLA）、淀粉等	通过注塑成型可加工成一次性酒店用品、电子产品、玩具、医疗器械、一次性餐饮具、育苗盆等制品。
全降解吹膜专用粒料	聚对苯二甲酸己二酸丁二醇酯（PBAT）、淀粉、聚乳酸（PLA）等。	购物袋、背心袋、垃圾袋、连卷袋、包装膜等

（2）生产模式

①母粒生产工艺流程



（2）片材生产工艺流程



莫高阳光采取以销定产方式，由客户提出产品性能和功能要求等订单需求，公司根据市场行情、原料和产品库存以及装置状况等情况，组织产品生产、检验并交付。

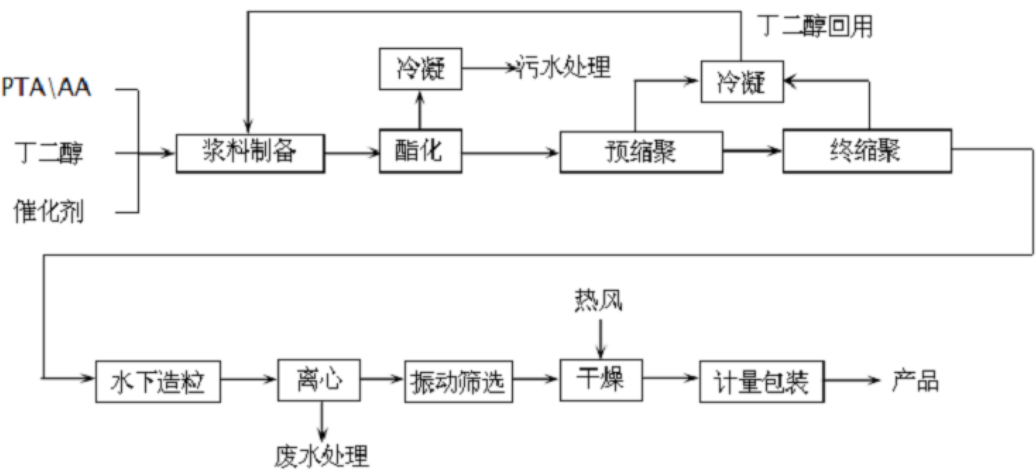
(3) 销售模式：莫高阳光主要采取直销方式进行销售，目前主要客户和销售市场区域在浙江、宁夏、广东、湖南等地。

2、莫高聚和经营模式

(1) 采购模式：目前，莫高聚和产品以 PBAT（聚对苯二甲酸己二酸丁二醇酯）为主，原料为 1,4 丁二醇（BDO）、对苯二甲酸（PTA）、己二酸（AA），其中 BDO 为主要原料，占 60%左右。公司新材料管理总部根据原材料市场形势和生产计划，制定原材料采购计划，由莫高聚和签订原材料采购合同，具体实施采购。目前，主要原料 BDO 从新疆供应商采购。

(2) 生产模式

①生产工艺流程：PBAT 生产过程以 1,4 丁二醇（BDO）、对苯二甲酸（PTA）、己二酸（AA）为原料先经配比投料混合打浆后，浆料供应去进行酯化反应、在低真空条件下酯化反应生成酯化低聚物，低聚物在高真空条件下经预缩、终缩聚反应到到终点后水下造粒、干燥脱水后得到产品 PBAT。



②生产方式：PBAT 属于石化基降解材料，生产受大宗化工材料市场价格波动影响，公司根据原料和 PBAT 产品市场行情，组织生产、检验并交付。此外，莫高聚和生产线采用柔性聚和工艺路线，一套设备可兼容生产 PBAT、PBS 等产品，公司将根据市场供需及利润水平，适时试生产 PBS 等产品，灵活调整产品结构。

(3) 销售模式：PBAT 主要采取直销方式进行销售，此种方式直接面对客户，有利于公司和客户建立稳定、互补的长期合作关系。目前主要客户和销售市场区域在

山东、江苏、浙江、广东等地。

二、主要供应商情况

公司原材料主要供应商为：甘肃昆仑生化有限公司、甘肃大合仓石化有限公司、甘肃龙昌石化集团有限公司、广州简上新材料有限公司、广州澳玛化工有限公司、新疆美克化工股份有限公司、新疆美克捷运物流有限公司、重庆华峰化工有限公司等单位。上述供应商与公司、控股股东及关联方不存在关联关系。

三、主要客户情况

主要客户为：浙江华苴生物科技有限公司、宁夏青林华源科技有限公司、陕西忠于新材料科技有限公司、河北中科卫华环保有限公司、山东道恩高分子材料股份有限公司、南京立汉化学有限公司、扬州惠通新材料有限公司、上海霏德新材料科技有限公司等单位，全部为甘肃省外销售客户。上述客户与公司、控股股东及关联方不存在关联关系。

(2) 2019 年以来该业务毛利率一直为负的原因，并结合主要产品竞争力和 market 占有情况，说明与同行业可比公司比较是否存在显著差异，该业务后续经营主要考虑和大致计划。

1、公司降解材料业务毛利率为负的原因

莫高阳光生物降解材料及制品 2019 年-2021 年毛利率分别为-28.13%、-9.85%、-6.41%，主要原因是产业仍处于发展初期，一方面市场拓展和客户培育还不成熟，客户相对少且不稳定，产能利用率低，折旧、劳动力费用等固定费用无法摊销；另一方面工艺技术还不成熟稳定，制造成本相对较高。造成毛利率为负，经营亏损。随着生产工艺、技术趋于稳定以及市场不断拓展，莫高阳光生产销售增加，毛利率逐步趋好。

莫高聚和 PBAT 产品 2021 年毛利率为-29.34%，主要原因是：2021 年，受新冠疫情和国际局势的影响，上游原材料价格大幅度波动，PBAT 项目于 2021 年下半年开始生产，公司与上游供应商及下游客户的合作关系尚未完全建立，还没有形成长期稳定有效的采购、销售体系，库存储备处于初始运营期，在抵御原料和产品价格波动价格方面尚不成熟，给公司降解材料的连续、稳定生产经营带来一定挑战，也给公司生产保障和盈利带来压力，短期内无法达到设计产能，因此目前存在生产成本居高、毛利率为负的情况。

2、同行业可比公司毛利率情况

同行业可比公司 2021 年毛利率统计表：（单位：吨、万元）

公司名称	行业或产品类别	生产量	销售量	营业收入	营业成本	毛利率	同比增减	年销售均价
长鸿高科	塑料薄膜制造（PBT）	1,009	650	1,041.19	1,105.42	-6.17	不适用	1.60
彤程新材	全生物降解材料行业（PBAT）	-	-	159.04	144.11	9.39	不适用	--
金发科技	改性塑料	1,827,800	1,745,300	2,532,767.78	2,033,306.69	19.72	减少 6.45	1.45
	新材料	137,100	101,900	265,383.96	175,430.72	33.90	减少 5.76	2.60

降解材料产品毛利率受产业规模、发展阶段、工艺技术和产品细分影响，公司与同行业产业规模较大、发展成熟的公司的毛利率存在一定差异，与发展初期公司的毛利率水平基本一致。存在差异的主要原因是公司降解材料产业处于发展初期，产业规模小，技术不完善，产品成本比同行业高。

3、公司降解材料后续经营考虑

为改善经营状况，促进产业持续发展，公司后续将采取以下措施：加强国内外降解材料行业形势研究，制定科学合理生产经营计划；加强原材料采购管理，建立原料供应商档案库，分级分类动态管理，与供应商建立稳定的长期合作关系，有效降低采购成本；拓展市场、培育新客户，建立长期合作关系，巩固和提升市场销售份额；加强资金预算管理，根据生产计划制定年度资金预算；加强成本管控，切实降低运营成本，提升经济效益；加大研发技术投入，开发新产品，优化产品结构，拓宽市场客户；完善生产工艺流程，建立健全企业生产标准，提升产品质量和市场竞争能力；加强管理、研发、技术、销售人才培养，培育核心技术人才，建立高素质人才队伍；加块各类产品质量认证，拓展销售渠道。

4、产业发展大致计划

一方面通过提升工艺、技术水平，开拓市场，培育客户群体，力争在较短时间内达产达标。另一方面根据降解材料市场需求情况，公司将适时扩建现有产能或延伸产业链发展。

会计师对问题（1）、（2）核查程序及意见

1、核查程序

- （1）了解降解材料及制品业务的主要经营模式；
- （2）核查主要供应商、客户的股权关系；

- (3) 核查莫高股份控股股东及其他关联方具体情况；
- (4) 了解降解材料及制品业务行业状况；
- (5) 了解莫高股份对该业务的具体考虑及大体计划

2、核查意见

经核查，会计师认为：

(1) 该业务的主要供应商、客户与莫高股份、控股股东及关联方不存在关联关系；

(2) 公司目前处于初创阶段，与同行业可比公司处于不同的发展阶段，存在一定的差异。

(3) 截至目前 PBAT 项目实际已完成投资规模、累计投入金额、实现的产能及产能利用率情况，并结合目前市场环境和行业变化，预计投资回收期以及盈利情况，对项目投资风险进行充分揭示。

1、PBAT 项目投资建设情况

公司生物降解聚酯新材料（PBAT/PBS）项目投资预算 16686.80 万元，截止 2021 年末，累计投资 15389.85 万元，已建成投产，年生产能力 2 万吨。2021 年生产 2432 吨，产能利用率为 12.16%。

如主要原料 BDO 价格下调到合理水平，同时满足达产达标前提条件，按照目前的生产能力和市场价格预计，项目正常运营情况下，每年预计销售收入 4 亿元，静态投资回收期为 5.7 年。如 BDO 价格一直处于高位，PBAT 市场环境和行业发生重大变化，市场需求不及预期，可能会导致公司 PBAT 项目无法按计划实现预计效益，投资回收期将会延长。

2、项目投资可能面临的风险和对策

(1) 宏观环境风险：降解材料广泛应用于下游各行业和各产品领域，经济波动将会对下游包装、快递、农膜等行业景气情况以及推广应用产生影响，进而影响公司产业发展和经营业绩。全球疫情影响仍在持续，国际环境更趋复杂严峻，各国发展都面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，给国内经济发展带来了不确定性风险，对降解材料行业相关产品的需求产生较大冲击。

针对上述风险，公司将加大莫高阳光技术研发投入，持续研发新产品，优化产品结构，为客户提供更高性价比的降解材料。公司将持续加强运营能力和管理创新，

推动降本增效，以应对市场环境变化。同时，莫高聚和将根据市场供需情况和利润水平，充分发挥装置可柔性化生产优势，试产 PBS，灵活调整产品结构，拓宽市场销售渠道，以应对宏观环境风险。

（2）市场竞争加剧风险：PBAT 是生物降解塑料用途最广泛的品种之一，当前数量庞大的废弃塑料，尤其是难以回收或不可回收及不可降解的废弃塑料，为 PBAT 提供了巨大的产业市场，因此市场上已建、拟建产能大幅增长，2020 年以来，金发科技、长鸿高科、彤程新材、万华化学、瑞丰高材、华阳新材等多家上市公司投资建设或扩建 PBAT 产能，如限塑政策推进节奏不一，市场需求释放会受到影响，造成国内降解材料行业短期过热，市场上产能过多导致供求失衡也将可能使行业整体利润率水平下降。

针对行业竞争加剧风险，一方面公司将力争在最短时间内实现现有 4 万吨（莫高阳光、莫高聚和各 2 万吨）产能达产达标，抢占市场份额。另一方面加大研发投入，采取差异化战略，开发新产品，巩固和拓展市场。完善生产工艺，强化质量管理，提升产品质量和市场竞争能力，以质量赢得市场。

（3）原料价格波动风险：2021 年，PBAT 主要原料 BDO 的价格大幅上涨，导致公司不能连续生产，影响了全年收入。未来若受上述因素影响，全球大宗商品价格持续上涨，导致上游树脂、助剂等原材料价格普遍上涨，BDO 市场价格将产生波动，可能对公司 PBAT 带来成本上升风险，对生产销售和盈利能力产生影响。

针对原料价格波动风险，一方面在最优原料供应半径范围内，确定长期供应商，及时掌握原料价格波动趋势，把握原料采购时机，降低采购成本，防范原料采购风险。另一方面建立生产标准化体系和吨成本预算管理，加强生产管理，改进和优化生产工艺，降低生产成本，对冲原料价格波动风险。

3、年报显示，近年公司葡萄酒业务经营业绩持续下滑，2019 年至 2021 年该业务分别实现收入 1.2 亿元、7,612 万元和 4,827 万元，同比下降 35.23%、36.91%和 36.58%。2021 年葡萄酒销售毛利率 69.80%，较上年下降 6.32 个百分点。公司称受疫情影响，葡萄酒业务下滑，库存成品酒和半成品酒存在跌价损失的可能。但公司存货账面余额 1.40 亿元，跌价准备余额仅 793 万元，其中，在产品账面余额 0.86 亿元，未计提跌价准备；库存商品账面余额 0.37 亿元，跌价准备余额为 181 万元。请公司补充披露：（1）2019 年以来，公司葡萄酒业务收入持续下滑的原因，是否符

合行业趋势；(2) 存货中在产品的主要构成，以及占比较大的原因和合理性；(3) 结合公司葡萄酒业务的经营情况，以及存货减值测试具体过程，说明该部分存货跌价准备的计提是否充分，是否符合《企业会计准则》的规定；(4) 结合经营情况、产品结构情况等说明公司葡萄酒销售毛利率大幅下降的原因，并说明是否与同行业可比公司相一致。请年审会计师对问题(3)(4)发表意见。

公司回复：

(1) 2019 年以来，公司葡萄酒业务收入持续下滑的原因，是否符合行业趋势。

近年来，我国葡萄酒产业受到国内消费环境、进口葡萄酒冲击影响，发展遇到较大挑战，行业步入深度调整。加之，自 2020 年以来新冠肺炎疫情对聚集消费场景和餐饮业的影响，导致国内葡萄酒的需求短期内大幅下降。据国家统计局及海关总署发布的数据显示，2019 年-2021 年国产葡萄酒产量分别为 45.1 万千升、41.3 万千升、26.8 万千升，同比分别下降 28.30%、8.43%、35.11%；进口葡萄酒分别为 66.2 万千升、47.1 万千升、42.7 万千升，同比分别下降 9.24%、28.85%、9.55%。近三年，国产葡萄酒和进口葡萄酒“双降”。

单位：万千升

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
国内产量	100.1	62.9	45.1	41.3	26.8
国内同比变化	-11.96%	-37.16%	-28.30%	-8.43%	-35.11%
进口量	78.7	73.0	66.2	47.1	42.7
进口同比变化	17.77%	-7.30%	-9.24%	-28.85%	-9.55%
总量	178.8	135.9	111.3	88.4	69.4
进口占比	44.02%	53.71%	59.49%	53.28%	61.38%

(数据来源：国家统计局网站、海关总署网站)

受此影响，2019 年-2021 年，公司葡萄酒业务分别实现营业收入 12,065.47 万元、7,611.61 万元和 4,827.20 万元，同比下降 35.23%、36.91%和 36.58%，基本符合葡萄酒行业趋势。

葡萄酒行业在国内尚处于成长期，虽然短期内受消费环境和新冠肺炎疫情等因素影响，国产葡萄酒持续低迷，大部分葡萄酒企业经营困难，处于亏损边缘。但从长远来看，随着市场环境好转、消费场景恢复、消费升级以及年轻消费者观念转变，预计国产葡萄酒市场将逐步恢复增长。

(2) 存货中在产品的主要构成，以及占比较大的原因和合理性。

2021 年末，公司存货中在产品的主要构成如下：(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
在产品-半成品酒（含基础酒）	6508.26		6508.26	6116.96		6116.96
在产品-其他	2065.76		2065.76	2096.46		2096.46
在产品小计	8547.02		8547.02	8213.42		8213.42

2021 年末，公司“在产品-半成品酒（含基础酒）”账面价值余额 6508.26 万元，占到在产品期末余额的 75.91%，占到存货期末余额的 49.37%。公司将葡萄榨汁发酵后、至灌装为成品酒前的所有原酒定义为“在产品-半成品酒”，主要原因是灌装时需要将不同类别的原酒，根据年份、品种、质量特点及市场需求，对外观、口感及产品风格进行调配，生产（灌装）出不同类别、不同层次、不同品种的成品葡萄酒，因此公司将原酒统一归类为“在产品-半成品酒”。

2021 年末，“在产品-半成品酒（含基础酒）”账面价值余额 6508.26 万元，半成品酒（含基础酒）11937 千升。公司生产任务是以销定产，根据销售量、库存成品酒，确定原酒的灌装生产量。根据行业特点，葡萄酒原汁发酵为原酒，必须要经过存储、发酵、稳定等多步工艺，至少存储 9-18 个月才能灌装为成品酒，在生产环节，要细化区分品种、年份、产区、树龄、糖度等分类存储，因此一般情况下，原酒合理储存量必须保存在正常年份销售量 3-5 倍，否则无法有效开拓布局市场。

（3）结合公司葡萄酒业务的经营情况，以及存货减值测试具体过程，说明该部分存货跌价准备的计提是否充分，是否符合《企业会计准则》的规定。

近几年，因宏观环境影响，同时受消费环境、疫情影响，葡萄酒业务持续下滑，葡萄酒周转速度放缓。成品酒规范存放，保质期可达到 10 年以上，目前成品酒的周转天数平均在 1 年左右，远低于行业要求。原酒酿造方面，根据葡萄酒的酿造工艺，从收购葡萄到原酒灌装前至少需要 9-18 个月存储、发酵、稳定等多步工艺。原酒储存方面，主要储存于不锈钢罐、橡木桶（高端葡萄酒）等专用设施，采用恒温系统且密封条件良好。原酒库龄方面，目前原酒主要为近三年采收、榨汁。因此，目前公司葡萄酒业务的周转较慢，但酿造工艺成熟、贮存环境及设施良好、原酒库龄时间短，故而不存在减值情形。

按《企业会计准则》的规定，公司每年都要对存货价值进行减值测试。葡萄酒产品跌价测试方法：以葡萄酒的平均售价为基础，扣除其生产制造过程的生产成本，扣除应承担的合理销售费用和税金，与其原料成本进行对比，将低于成本差额提取

存货跌价准备。根据测试结果，因公司葡萄酒业务从种植到酿造再到营销全产业链条经营，毛利率水平较高，不存在存货跌价损失。

(4) 结合经营情况、产品结构情况等说明公司葡萄酒销售毛利率大幅下降的原因，并说明是否与同行业可比公司相一致。

1、公司 2020 年、2021 年葡萄酒业务销售情况：（单位：万元、千升、万元/千升）

葡萄酒档次	2020 年						
	销售量			销售收入			平均售价
	销售量	占比%	增长%	销售收入	占比%	增长%	
中高档葡萄酒	831.00	47.38	-43.47	4,861.73	63.87	-42.31	5.85
普通葡萄酒	923.00	52.62	-23.28	2,749.88	36.13	-24.42	2.98
小计	1,754.00	100.00	-34.38	7,611.61	100.00	-36.91	4.34

葡萄酒档次	2021 年						
	销售量			销售收入			平均售价
	销售量	占比%	增长%	销售收入	占比%	增长%	
中高档葡萄酒	587.00	46.62	-29.36	2,938.43	60.87	-39.56	5.01
普通葡萄酒	672.00	53.38	-27.19	1,888.77	39.13	-31.31	2.81
小计	1,259.00	100.00	-28.22	4,827.20	100.00	-36.58	3.83

2、公司 2020 年度、2021 年度葡萄酒业务合并利润表：（单位：元）

项 目	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	48,271,996.96	76,116,098.54
其中：主营业务收入	48,271,996.96	76,116,098.54
其他业务收入		
二、营业总成本	74,324,178.86	75,382,758.79
其中：主营业务成本	14,578,583.26	18,179,727.81
其他业务成本		
税金及附加	4,002,833.76	3,875,852.97
销售费用	42,180,189.12	40,833,332.10
管理费用	14,250,170.13	12,007,240.36
研发费用	395,206.06	504,169.26
财务费用	-1,082,803.47	-17,563.71
加：其他收益	884,528.02	1,690,228.02
投资收益（损失以“-”号填列）	345,205.46	7,323,862.91
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		

净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		1,013,424.66
信用减值损失（损失以“-”号填列）	489,704.84	-172,180.62
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-48,296,100.00	-336,398.71
资产处置收益（损失以“-”号填列）		
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-72,628,843.58	10,252,276.01
加：营业外收入	36,831.17	3,478,093.20
减：营业外支出	80,043.48	298,969.34
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-72,672,055.89	13,431,399.87

3、2021 年同行业其他上市公司葡萄酒业务毛利率情况：

序号	同行业上市公司	营业收入 (万元)	同比增长 (%)	毛利率 (%)	同比增减 百分比	备注
1	张裕 A	395,306.76	16.42	58.32	2.61	葡萄酒业务
2	威龙股份	44,704.65	34.65	48.87	7.29	葡萄酒业务
3	中葡股份	20,104.39	140.06	54.64	5.73	葡萄酒业务
4	ST 通葡	4,636.65	-10.15	44.02	3.05	葡萄酒业务
5	金枫酒业	462.34	12.70	17.17	18.52	葡萄酒业务
6	莫高股份	4,827.20	-36.58	69.80	-6.32	葡萄酒业务

（上述数据，仅列示与葡萄酒有关的数据，均摘自其 2021 年年度报告）

2021 年，公司葡萄酒毛利率 69.80%，同比下降 6.32 个百分点，根据公司葡萄酒销售情况看来，毛利率的下降主要是葡萄酒业务平均售价下降了 11.65%，尤其中高档葡萄酒平均售价下降 14.44%，导致 2021 年公司毛利率水平下滑。因为公司的原料供应主要由公司葡萄基地自身种植、自身压榨发酵的自给自足模式，百分之百产自自有葡萄种植基地，从原料供应-酿造-灌装-营销完全产业链，所以公司毛利率水平高于同行业其他上市公司。

会计师对问题（3）（4）的核查程序及意见：

1、核查程序

- （1）获取存货跌价准备明细表，复核加计正确；
- （2）选取样本，对存货（原酒和成品酒）进行减值测试；
- （3）评价存货减值的计提依据、假设和使用公式的恰当性；
- （4）计算复核存货跌价准备的计算过程；
- （5）了解葡萄酒的酿造工艺、储存条件及库龄结构等信息；
- （6）了解葡萄酒行业状况；
- （7）核查葡萄酒业务毛利率下降的原因；

2、核查意见

经核查，会计师认为：

(3) 葡萄酒不存在减值，符合《企业会计准则》的规定；

(4) 莫高股份葡萄酒业务平均销售价格下降，导致毛利率下降；同行业上市公司毛利率处于增长状态。

二、关于固定资产计提减值情况

4、年报披露，2021 年公司实现归母净利润为-9,869.6 万元，同比下降 5,407.35%。由于葡萄酒销售收入大幅下降，用于推介、营销的酒窖和酒庄存在减值迹象，报告期内对武威莫高生态酒庄有限公司的固定资产计提减值准备 4,829.61 万元，但 2019 年和 2020 年末均未对其计提减值。并且，前期 2021 年度业绩预告更正公告显示，对固定资产计提上述减值从非经常损益调整为经常损益。此外，2020 年度业绩预告也曾存在披露不准确的情况。请公司：(1) 结合 2019 年以来武威莫高生态酒庄有限公司经营业绩，以及固定资产的具体构成及变化情况，说明对固定资产存在减值迹象的判断标准，以及三年来是否具有一致性；(2) 2021 年减值迹象判断的合理，以及计提减值准备的具体测算过程和步骤；(3) 结合近年葡萄酒销售收入持续下滑情况，说明以前年度未计提固定资产减值是否具有合理，是否存在减值计提不及时的情况；(4) 前期公司将固定资产减值认定为非经常损益的原因，之后调整为经常损益的依据，是否符合企业会计准则的规定；(5) 说明多次出现业绩预告披露不准确的原因，自查财务管理制度的有效及内控是否健全。请年审会计师对上述问题发表意见。

公司回复：

(1) 结合 2019 年以来武威莫高生态酒庄有限公司经营业绩，以及固定资产的具体构成及变化情况，说明对固定资产存在减值迹象的判断标准，以及三年来是否具有一致性。

1、武威莫高生态酒庄有限公司近三年固定资产构成情况如下：（单位：元）

	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	其他设备	合计
2019 年末	179,324,808.89	3,343,188.43	2,630,282.38	984,078.80	186,282,358.50
2020 年末	168,909,796.85	2,879,647.52	816,758.77	417,176.69	173,023,379.83
2021 年末	110,252,018.49	2,416,107.03	382,434.09	256,828.64	113,307,388.25

近三年未购置新的固定资产，除房屋及建筑物 2021 年度计提 48,296,100.00 元

减值准备外，其他减少主要为当年计提折旧。

近三年房屋及建筑物平均占固定资产的 97.06%，主要由展览及品鉴中心、技术交流中心和酒窖构成。

2、公司是集葡萄种植、葡萄酒酿造及葡萄酒销售于一体的产业化公司，具体为种植园区、生态酒庄种植葡萄，葡萄酒厂酿造葡萄酒，销售总部及各销售子公司对外销售葡萄酒。武威莫高生态酒庄有限公司目前主要经营业务为葡萄种植，同时举办葡萄酒推介、营销活动。2019 年、2020 年、2021 年，公司葡萄酒业务分别实现营业收入 12,065.47 万元、7,611.61 万元和 4,827.20 万元，同比下降 35.23%、36.91%和 36.58%；营业利润分别为 3,375 万元、1,025 万元和-7,263 万元（含计提的固定资产减值 4830 万元），同比下降 20.05%、69.61%和 808.07%。

3、武威莫高生态酒庄有限公司固定资产-房屋建筑物功能与其葡萄种植业务关联度不高，武威莫高生态酒庄主要是用于推介、营销葡萄酒，服务于整个公司葡萄酒产业。减值迹象的判断标准为葡萄酒销售收入和葡萄酒业务的营业利润情况。

4、近三年对武威莫高生态酒庄有限公司固定资产价值的判断均是按照公司整体葡萄酒销售收入及营业利润情况进行的，故对固定资产存在减值迹象的判断标准三年具有一致性。

(2) 2021 年减值迹象判断的合理，以及计提减值准备的具体测算过程和步骤。

1、公司 2021 年减值迹象判断依据

2019 年-2021 年，公司葡萄酒业务分别实现营业收入 12,065.47 万元、7,611.61 万元和 4,827.20 万元，同比下降 35.23%、36.91%和 36.58%；营业利润分别为 3,375 万元、1,025 万元和-7,263 万元（含计提的固定资产减值 4830 万元），同比下降 20.05%、69.61%和 808.07%。鉴于公司葡萄酒经营持续低迷，按照《企业会计准则》，公司判断葡萄酒产业相关的北京、深圳、西安、金昌四处城市酒庄、武威莫高生态酒庄有限公司、甘肃莫高国际酒庄有限公司的固定资产存在减值迹象，并进行了减值测试。公司减值迹象判断符合公司经营实际和《企业会计准则》。

2、计提减值准备测算过程和步骤

公司聘请具备专业资质的北京中科华资产评估有限公司分别对上述固定资产-房屋及建筑物以 2021 年 12 月 31 日为基准日进行评估并出具了评估报告（中科华评报字[2022]第 007 号、中科华评报字[2022]第 008 号、中科华评报字[2022]第 009

号)。

(1) 经评估机构对固定资产的测试,武威生态酒庄有限公司的固定资产存在减值,评估结论为:经采用成本法评估,武威莫高生态酒庄有限公司指定的部分固定资产在评估基准日 2021 年 12 月 31 日的评估结论为:账面价值 15,828.33 万元,可回收价值 10,998.72 万元,减值额 4,829.61 万元,减值率 30.51%。减值的主要原因是委估的房屋建筑(构)物考虑了功能性贬值,造成评估减值。减值结果公允反映了资产状况。

评估方法:

根据本次评估的资产特性、评估目的及所选择的价值类型的要求以及《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定,资产减值测试应当估计其可收回金额,然后将所估计的资产可收回金额与其账面价值比较,以确定资产是否发生了减值。

资产的可收回金额根据被评估资产的寿命期内预计的未来现金流量的现值或者公允价值减去处置费用的净额两者之间较高者确定。

由于本次进行减值测算的资产为部分固定资产,包括固定资产(房屋建(构)筑物),就资产的完整性而言,并不是一个有机整体。该部分固定资产并不能独立发挥运营组合作用,不具备独立运营能力和获利能力,基于现有的企业财务核算资料,归属于该部分固定资产的未来现金流无法合理计量,因此无法采用资产预计未来现金流折现的方法测算委估资产价值。

根据委估资产的特性、评估目的及所选择的价值类型,本次以被评估资产的公允价值减去处置费用后的净额作为委估资产的可回收价值。

委估资产的可回收价值=公允价值-处置费用

(2) 甘肃莫高国际酒庄有限公司部分资产减值测试评估结论

经采用成本法评估,甘肃莫高国际酒庄有限公司指定的部分资产在评估基准日 2021 年 12 月 31 日的评估结论为:账面价值 10,923.30 万元,可回收价值 13,215.09 万元,增值额 2,291.79 万元,增值率 20.98%。

(3) 北京、深圳、西安、金昌城市酒庄减值测试评估结论

经采用市场法评估,公司指定的固定资产于评估基准日 2021 年 12 月 31 日的评估结论为:账面价值 20,885.08 万元,可回收价值 25,624.09 万元,增值额 4,739.01 万元,增值率 22.69%。

(3) 结合近年葡萄酒销售收入持续下滑情况，说明以前年度未计提固定资产减值是否具有合理，是否存在减值计提不及时的情况。

虽然 2019 年度、2020 年度葡萄酒销售收入也在下降，但公司葡萄酒毛利率较高，葡萄酒业务营业利润分别为 3,375 万元、1,025 万元，处于盈利状态，不存在减值迹象，故不存在以前年度减值计提不及时的情况。

(4) 前期公司将固定资产减值认定为非经常损益的原因，之后调整为经常损益的依据，是否符合企业会计准则的规定。

公司财务人员在判断非经常损益项目时，将本次计提的固定资产减值认定为“因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备”所列示，在审计时，年审会计师将此项资产减值损失业务进行了调整，作为经常性损益处理，导致业绩预告“归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润”时出现较大偏差，按《企业会计准则》的规定，已及时作出了更正。

(5) 说明多次出现业绩预告披露不准确的原因，自查财务管理制度的有效及内控是否健全。

2020 年度和 2021 年度，公司两次在披露年度业绩预告时，因财务人员对“非经常性损益”认定有误，导致披露不准确、不及时。经公司自查，公司内控制度健全、财务管理制度完善，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年度内部控制进行审计，出具了标准无保留意见的内部控制审计报告（大信审字（2022）第 9-00352 号），审计意见：“莫高股份按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

针对披露不准确、不及时，公司已组织财务人员和信息披露工作人员对《公司发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》认真学习，并增加了披露复核工作人员，建立多层级交叉复核，在对外公告前由编制人员、审计委员会专业委员、签字会计师分层把关，坚决杜绝类似情况再次发生。

会计师核查程序及意见：

1、核查程序

- （1）执行穿行测试，评价与固定资产减值相关的内部控制设计的合理性；
- （2）执行控制测试，测试与固定资产减值相关的内部控制运行的有效性

- (3) 评价莫高股份对固定资产减值迹象的判断标准；
- (4) 评价莫高股份对固定资产减值迹象判断标准是否一贯运用；
- (5) 聘请外部专家进行减值测试评估，以判断其减值准备计提是否充分
- (6) 评估专家的胜任能力、专业素质和客观性；
- (7) 了解专家的专长领域；
- (8) 评价专家工作的恰当性；
- (9) 核查莫高股份扣非经常性损益情况。

2、核查意见

经核查，会计师认为：

- (1) 莫高股份对固定资产减值迹象的判断标准是整体葡萄酒销售收入及营业利润情况，同时三年来具有一致性；
- (2) 2021 年减值迹象判断合理，计提减值准备的具体测试过程和步骤恰当；
- (3) 以前年度未计提固定资产减值合理，不存在减值计提不及时的情况；
- (4) 固定资产减值认定为经常性损益的依据充分，符合《企业会计准则》的规定；
- (5) 莫高股份财务制度有效及内部控制制度健全。

三、关于财务会计情况

5、年报披露，报告期末合同负债为 3,149.93 万元，同比增长 105.52%，主要是销售政策变化，预收的货款增加。请公司补充披露：(1) 结合公司葡萄酒、药品销售收入下滑，说明公司合同负债同比增长的原因及合理性，对比行业情况说明是否符合行业发展趋势；(2) 区分不同业务板块，说明公司销售政策具体变化情况，账龄结构，及合同负债金额前五名的合计金额及比例。请年审会计师发表意见。

公司回复：

(1) 结合公司葡萄酒、药品销售收入下滑，说明公司合同负债同比增长的原因及合理性，对比行业情况说明是否符合行业发展趋势。

报告期末，公司合同负债 3,149.93 万元，同比增加 1617.24 万元，增长 105.52%，主要是销售政策变化，预收的货款增加。

葡萄酒行业上市公司合同负债情况：（单位：万元）

公司名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	同比%
张裕 A	310.71	1,686.25	-81.57

威龙股份	85.10	68.70	23.87
中葡股份	1,403.49	877.31	59.98
ST 通葡	676.67	1,172.01	-42.26
莫高股份	2,365.57	1,409.62	67.82

葡萄酒行业上市公司合同负债 2021 年度有升有降。公司葡萄酒业务合同负债 2365.57 万元，同比增加 955.95 万元。近年来，葡萄酒受消费低迷的影响，呈下降态势，报告期，公司为促进市场销售，逐步放宽了订制产品范围和数量要求，对单次订制额度也降低了门槛，虽然加快了货款回收速度，但受新冠疫情的影响，全国临时管控、封控区域增多，流通行业受限，影响了公司的物流发货，导致滞留的预收货款增加，未能及时转化为营业收入。

药品业务，合同负债 205.58 万元，同比增加 155.59 万元。因受新冠疫情的影响，全国临时管控、封控区域增多，使流通行业受限，影响了发货，导致滞留的预收货款增加。

降解材料及制品业务，合同负债 578.78 万元，同比增加 505.70 万元，主要是新增 PBAT 项目的预收货款增加所致。

(2) 区分不同业务板块，说明公司销售政策具体变化情况，账龄结构，及合同负债金额前五名的合计金额及比例。

报告期末，葡萄酒业务，合同负债前五名合计金额 1202.95 万元，占总合同负债金额的 38.19%，账龄全在一年以内。

报告期末，药品业务，合同负债前五名合计金额 174.88 万元，占总合同负债金额的 5.55%，账龄在一年以内的 135.76 万元，账龄在 1-2 年的 39.12 万元。

报告期末，降解材料及制品业务，合同负债前五名合计金额 578.21 万元，占总合同负债金额的 18.36%，账龄在一年以内的 570.51 万元，账龄在 2-3 年的 7.70 万元。

报告期末，合同负债根据账龄分析：（单位：元）

账龄	金额	占比%
1 年以内	25,973,320.07	82.46
1 至 2 年	4,856,216.50	15.42
2 至 3 年	143,951.49	0.46
3 年以上	525,810.18	1.67
合计	31,499,298.24	100.00

会计师核查程序及意见：

1、核查程序

- (1) 了解莫高股份销售政策；
- (2) 获取合同负债明细表，复核加计正确；
- (3) 分析合同负债账龄分布情况；
- (4) 对合同负债实施函证程序；

2、核查意见

经核查，会计师认为：

- (1) 合同负债同比增长原因合理。

6、年报披露，报告期末，其他应收款账面余额 111 万元，同比下降 66.52%，系信用减值准备计提和备用金减少所致。其中有两笔账龄 5 年以上的其他应收款-往来款合计 389 万元，尚未收回，已全额计提坏账准备。请公司补充披露：其他应收款中往来款形成的原因和交易背景，交易对方具体情况，是否为关联方；并结合账龄 5 年以上的其他应收款一直未能收回的具体原因，说明是否存在通过构造交易形成关联方资金占用的情形。请年审会计师发表意见。

公司回复：

公司其他应收款主要核算营销人员借支的备用金、各种罚款、赔款和其他各种应收、暂付款项等。

报告期末，公司账龄 5 年以上的其他应收款-往来款 389.09 万元，其中：

①2007 年以前，预付甘肃葡萄酒销售有限公司兰州经销处代理宣传活动款项 329.63 万元，因纠纷前期支付形成的预付款转入其他应收款-往来款。

②2012 年以前，预付吴金明的原料采购款 59.46 万元，因质量纠纷，已支付的预付款转入其他应收款-往来款。

上述两家与公司仅是服务与业务关系，不存在股权、人员、管理等方面的关联关系和关联交易，也不存在通过构造交易形成关联方资金占用的情形，以上两笔款项账龄均已在 5 年以上，因核销依据不充分，为谨慎已全额计提信用减值准备。

会计师核查程序及意见

1、核查程序

- (1) 了解往来款交易方的股权关系；
- (2) 核查控股股东及其他关联方的股权关系情况；

(3) 了解往来款形成的原因及交易背景;

(4) 了解莫高股份往来款的管理情况;

2、核查意见

经核查, 会计师认为:

往来款交易方与莫高股份、控股股东及其他关联方不存在关联方关系, 也不存在通过构造交易形成关联方资金占用的情形。

7、年报披露文件有多处错误, 年报第 7 页“经营情况讨论与分析”中, 葡萄酒、药品、降解材料及制品实现营业收入, 单位均应为元, 公司披露为万元。年报第 10 页“主营业务分析”中, 葡萄酒、药品、降解材料及制品实现营业收入, 单位均应为元, 公司披露为万元。请公司通读全文修改错漏, 按照《格式准则第 2 号》相关要求仔细核对并作出更正。

公司回复:

公司已对《2021 年年度报告》相关错漏更正, 更正后的《公司 2021 年年度报告(更正版)》详见上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)。

特此公告

甘肃莫高实业发展股份有限公司

董 事 会

二〇二二年六月十四日