

中水致远资产评估有限公司
关于
中国证券监督管理委员会
《并购重组委 2020 年第 34 次会议审核结果公告》
审核意见
之核查意见

中水致远资产评估有限公司
二〇二〇年八月

目 录

问题一：	3
------------	---

中国证券监督管理委员会《并购重组委2020年第34次会议审核 结果公告》审核意见资产评估相关问题的核查意见

中国证券监督管理委员会：

根据贵会2020年8月20日下发的《并购重组委2020年第34次会议审核结果公告》的要求，中水致远资产评估有限公司质量审核部组织评估项目组对审核意见进行了认真的研究和分析，对需评估师核实的相关事项进行了核查，并就资产评估相关问题出具了本核查意见。现将具体情况汇报如下：

问题一：

请申请人结合标的资产的核心竞争力，进一步补充说明预测期维持较高产品毛利率、实现营业收入大幅增长的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、标的资产的核心竞争力

1、研发优势

标的公司自创建以来，一直坚持以技术研发为先导的发展理念，组建了以吴细兵为核心的专业化技术研发团队，积累了较多成熟的合成路线、生产工艺诀窍等技术经验，逐步形成了以市场为导向、以客户需求为驱动的自主研发体系。

（1）实际控制人吴细兵精细化工专业背景丰富

1986 年，吴细兵毕业于北京大学化学系有机化学专业，并于 1989 年获得北京大学环境中心环境化学硕士学位。二十世纪九十年代，在荧光增白剂生产技术主要依赖西方国家的大背景下，吴细兵牵头研发出了荧光增白剂 ER 所需的两种关键中间体，为我国第一种纺织用高档荧光增白剂 ER 的问世及批量生产奠定了重要基础。标的公司成立后，吴细兵作为标的公司董事长和实际控制人，除制定标的公司经营战略等重大决策外，仍坚持带领研发团队下沉各子公司实验室制定研发方向，攻坚产品研发难题，深度参与样品小试、生产工艺配套和设备改造、规模化生产以及后期质量满意度跟踪等各项研发流程，保证了标的公司的自主研发实力和核心技术团队的稳定。

（2）标的公司组建了高素质的研发团队

标的公司研发团队骨干来自北京大学、天津大学、中国科学技术大学、中科

院上海有机所等高校和研究机构，具备有机化学、合成工艺、新材料应用、自动化控制等复合知识背景，也拥有多年多方面的技术开发实践经验，对行业发展水平和技术发展趋势有着深层次的认识和理解，为持续的技术升级、产品更新提供了重要的人才基础。

标的公司注重产学研的融合发展，聘请了一批高校教授担任研发顾问，包括《实用精细有机合成手册》的主要编著人之一段行信先生、北京大学化学系教授周晴中先生、美国麻省理工学院博士后、首都师范大学化学系教授刘顺成先生等。标的公司还与北京化工大学联合成立“北京化工大学-奥得赛绿色化工与污染控制联合研发中心”，有利于标的公司获取行业前沿技术。

（3）技术储备及研发项目情况

标的公司产品涉及的生产工艺主要属于化学有机合成领域，合成需运用多种化学反应，经过长期的研发探索和生产实践，标的公司已掌握多种反应步骤复杂、反应条件苛刻的合成技术，具体情况如下表所示：

反应名称	反应的运用以及核心技术说明
格式反应	格式反应作为有机合成中重要的反应类型，被广泛应用于医药中间体的合成中，但因其对无水、无氧的苛刻要求，以及因其反应不易控制所带来的对操作人员操作水平的严格要求，使得该反应工业化成为难点。标的公司经过不断实践，已解决工业化瓶颈，并已具备 2,000L 反应釜稳定生产的能力，成功地将该反应应用于多个产品生产过程中
高压氢化	高压氢化是一种风险性较高的化学反应，对设备和操作水平要求较高，但同时这类反应也有着节能、高效、几乎无三废等明显优点。标的公司通过对催化剂、溶剂、温度、压力等条件的筛选，寻找出最优的生产条件，实现了原料向产品的最大转化，同时完成了不同类型催化剂的回收使用，使该类反应的成本大大减少，具有更大的竞争优势
氯甲基化	氯甲基化制备的各种苜氯、联苯苜氯是重要的化工中间体，同时也是制备醛或格式试剂反应的前提。该反应生产的产品一般附加值较高，同时也具备环保、产品用途广、需求量大的优点。标的公司通过边生产边改进地方式，逐步实现了生产自动化，一套生产线可适应多个产品种类，使生产成本大大降低
叶立德反应	叶立德反应作为合成双键的重要途径，被广泛应用于荧光增白剂、医药中间体的合成中。标的公司作为国内研发、中试该类反应最早的公司之一，合成技术成熟、生产品种丰富、三废产生量少，并可实现副产物循环使用，从而降低生产成本
卤化反应	卤化反应涉及标的公司 80%以上中间体产品的生产，标的公司在在光照氯化、非光照氯化、溴化的生产过程中，不仅可以保证生产工艺安全稳

	定，而且对副产物进行了回收循环使用，使该类反应基本无三废排放
--	--------------------------------

标的公司在武穴奥得赛、沧州奥得赛均设有产品研发实验室，配备国际先进的研究实验设备与检测设备，可与生产部门直接衔接，相互配合，解决了从产品研发制成到批量生产的技术的规模化应用难题，形成了研发应用于生产，生产服务于研发的良好协同效应。截至本核查意见出具日，标的公司正在进行的研发项目包括：

序号	研发项目	产品用途	研发进展
1	对硝基苯乙胺盐酸盐的新产品研发	主要是原料药米拉贝隆的关键中间体，也可用于生产电子化学品	完成小试，准备中试
2	10-MIS 的新产品研发	是生产奥卡西平用医药中间体，主要治疗癫痫病	小试研发
3	邻氟苯乙酮的新产品研发	一种新的 API（活性医药物成分）开发。下游产品目前处于 3 期临床试验	小试研发
4	4-氯-2-氨基苯酚的新产品研发	是农药、医药中间体，应用广泛	小试研发
5	丙基三苯基溴化磷的新产品研发	是医药中间体，可以应用在助燃剂和医药领域	小试研发
6	MPEP 的新产品研发	是生产盐酸沙格雷酯用医药中间体。盐酸沙格雷酯一种溶血栓药物，改善慢性动脉闭塞症所引起的溃疡、疼痛以及冷感等缺血性诸症状	完成中试，达到正常生产条件
7	2-MNA 的新产品研发	用于新冠肺炎相关药物的中间体	已开始中试
8	2-萘硼酸的新产品研发	电子化学品，客户未透露具体用途	完成中试，达到正常生产条件
9	BCMB 合成路线优化项目	合成荧光增白剂或树脂中间体的重要原料，也可以用来合成医药中间体 4,4'-二羟甲基联苯	完成中试，达到正常生产条件
10	DAK-2 合成路线优化项目	盐酸莫雷西嗪片的主要成分，临床对冠心病、心绞痛、高血压等患者的心律失常具有显著疗效	完成中试，达到正常生产条件

除正在进行的研发项目外，标的公司过往未转化为收入或未形成规模化生产的研发成果和技术储备也在报告期内形成了新的业绩贡献，以 2018 年的研发产品在报告期内的销售情况为例：

序号	过往研发成果	2018 年销售额（万元）	2019 年销售额（万元）
1	B9	—	257.96

2	对氨基苯乙醇	31.67	448.18
3	P3	40.62	333.03
4	N68	—	266.37
5	邻氯苯腈	—	263.76

(4) 主要产品竞争优势

标的公司自 2008 年 10 月起连续被认定为高新技术企业，有 4 种产品获得了国家重点新产品证书，10 种产品获得了中关村高科技园区重点新产品证书，并被认定为北京科技研究开发机构、中关村国家自主创新示范区创新型试点企业、北京市企业技术中心等。2018 年，标的公司被中国石油和化学工业联合会认定为“中国石油和化工行业技术创新示范企业”。

① 荧光增白剂类产品

标的公司对荧光增白剂类产品的研发侧重于对该类产品的分子结构进行优化调整，一方面注重对副产品、底料、废料的循环利用以降低综合成本和提高产品收率，另一方面，对荧光增白剂类产品的性能，如溶解性、稳定性和增白效果等做进一步提升。标的公司荧光增白剂类产品核心技术、竞争优势如下表所示：

主要产品	核心技术	竞争优势
CBS-X	采用巯基代替氨基化合物，经缩合反应得到的荧光增白剂与失水甘油基三甲基氯化铵（GTMAC）进行开环反应，合成出一种新型结构的两性季铵盐型荧光增白剂	外观更为鲜艳，纯度达到 99.5%，原料消耗大幅度下降，反应时间缩短 8 个小时左右。产品荧光增白效果优越、热稳定性好、需添加量少
127	酯化物和邻甲氧基苯甲醛合成后不进行离心，直接加溶剂进行缩合反应	产品收率高，制造成本降低，对环境的影响较小
OB	经过缩合、脱水、蒸馏、精制实现蒸馏残渣的回收利用	在产品收率、反应时间、产品纯度、生产成本、环境保护等方面优势明显
BCMB	以 1,4-丁二醇、甲醛及三氯化磷为反应原料，通过均相法合成最终产品，并用红外光谱对产物进行表征；同时，采用正交实验法，考察反应时间、反应温度、液料比三个因素对产品收率的影响	经过标的公司反复实验测试，得到最佳反应制备条件，反应稳定性高，副反应少，并且可做到溶剂的有效回收

② 医药中间体及电子化学品

标的公司在研发医药中间体及电子化学品的过程中，更为注重对合成路线的

选择，对合成所需溶剂、催化剂的反复实验和筛选以及对反应所需外部条件的精准把控。标的公司医药中间体及电子化学品类产品核心技术、竞争优势如下表所示：

主要产品	核心技术	竞争优势
B9	采用联苯、多聚甲醛、盐酸在无水氯化锌催化下，通过氯甲基化的方法合成 4-氯甲基联苯，4-氯甲基联苯和氰化钠反应得到联苯单乙腈，水解得到目标产品	单位成本低，生产周期短，操作单元少，产品质量高
MLTC	改进以往的核心化合物的合成工艺，运用傅列德尔克拉夫茨（Friedel-Crafts）烷基化、格氏反应、环合反应等合成工序获得目标产品	产品收率高、原料及辅料消耗定额少、产品纯度高
DAK-2	冰解速度控制，使反应物不会发生变化；温度控制，不会产生副产物，同时保证反应充分	合成原料廉价、操作简单可靠、溶剂可回收再利用
B38	由邻硝基乙苯为原料，先反应生成邻硝基苯乙酮，然后还原成目标产物	工艺简单成本低廉，操作方便安全；生产过程中无副产物，污染物排放较少
EBAB	通过采用先进的临界萃取技术将原料、中间体和产物高效分离，实现了原料、中间体和萃取剂在生产中循环利用的目的	通过简化合成工艺，运用“一锅煮”的方法简单高效获得目标产品；原材料及辅料的消耗定额大幅下降，生产成本降低显著
ML-8	通过设计特殊的工艺路线很好解决了该产品加氢还原和废水处理难度高的问题	产品收率高；生产过程中所用溶剂可全部回收利用，实现零排放

同时，标的公司依托多年有机物合成经验的积累，能够对下游客户提出的新产品、新需求做出较快速的反应，能够在较短时间内完成从研发立项到样品提供的一整套研发流程，为标的公司优化产品结构，挖掘市场需求提供了坚实基础。如 2019 年 6 月中旬，在标的公司了解到某客户对沙坦类降压药中间体的采购需求后，仅用时三周就研制出合格样品并于 7 月中旬获得了该客户 100 吨的医药中间体订单。

（5）研发投入情况

报告期内，标的公司研发费用占主营业务收入比例与可比同行业上市公司比较情况如下：

证券名称	2019 年研发费用占主营业务收入比例	2018 年研发费用占主营业务收入比例
联化科技 002250	5.14%	4.33%
ST 亚邦 603188	4.13%	3.73%
百傲化学 603360	3.26%	3.64%
建新股份 300107	4.10%	3.50%
七彩化学 300758	4.48%	4.06%
海利尔 603639	4.86%	4.43%
平均值	4.33%	3.95%
奥得赛化学	5.55%	6.38%

由上表可见，报告期标的公司研发费用占主营业务收入比例高于可比同行业上市公司，主要系标的公司对三大类产品尤其是医药中间体的投入了较多的研发资源和资金，用于开发新产品和改良型产品；另一方面，由于标的公司医药中间体产品的定制化程度较高，大多遵循一个客户对应一个产品的形式，产品种类丰富，因此研发投入占比高于可比同行业上市公司。

2、市场优势

标的公司现有产品销售至全球多个国家和地区，产品销售网络已遍及全球主要国家和地区，也拥有了一批对标的公司实力和产品质量较为认可的稳定优质客户。目前，标的公司为巴斯夫（BASF）、花王（Kao）、狮王（Lion）、纳爱斯等知名日化企业提供荧光增白剂类产品，该类客户的供应商进入门槛较高，且多数与标的公司合作年限较长，合作关系稳固；医药中间体产品供应给世界知名原料药或制药企业，由于医药中间体产品定制化程度较高，大多遵循一个客户对应一个产品、一个或数个供应商的形式，因此同样具有较高的客户粘性。此外，标的公司已于 2020 年上半年首次打开了对宝洁（P&G）、立白集团等知名日化企业的产品销售，并于 2020 年 8 月通过了联合利华（Unilever）的一系列样本质量检测与审核认证，进入了其合格供应商名录；医药中间体方面，标的公司已于 2020 年 8 月获得新产品 2-MNA 的第一批订单，预计将于 9 月获得韩国 SK 集团新业务的订单、2-MNA 产品的后续大额订单，这些新客户和新产品都可以为标的公司当年及未来年度的营业收入带来新的增长点。

3、成本优势

标的公司成立以来持续专注化学合成技术工艺和循环利用，标的公司通过产品链的延伸、生产工艺的改善和废料循环利用，与同行业其他公司相比有着较强的成本优势、市场竞争力和持续盈利能力。

以荧光增白剂 CBS-X 产品为例，CBS-X 生产所需要的两种重要原料 BCMB 和邻磺酸钠苯甲醛，标的公司均可通过自产获得，减少了对上游的依赖，且成本更低、品质更好、过程更可控，具备明显的竞争优势。经测算，2019 年，标的公司采用主要原料自产的方式生产的 CBS-X 的单位成本为 72.75 元/千克，而假设生产采用主要原料外购的方式生产等量该产品的单位成本则为 104.06 元/千克，原材料实现自产为标的公司 CBS-X 产品节约成本 30.09%。

除自产主要原料外，标的公司通过优化产品制造工艺和制造流程持续降低生产成本，其自主开发的 CBS-X 连续化、自动化生产设备可实现多工序的一体化生产，提高了生产的安全性和效率，也具备明显的节能降耗效果。

循环利用和绿色生产在精细化工行业中未来发展中所具有的重要作用，因此标的公司致力于推动上述理念落地。目前，标的公司已经可以从共同原料源头出发，综合开发、循环利用不同工序下生产的产品、副产品、底料、废料，让绝大部分原材料物尽其用，因而可以在不断提高产品技术含量的同时，实现对原料及产品的最大化利用，相比竞争对手具有更显著的产品附加值。

4、产品结构优势

经过多年来的积累与发展，标的公司目前涉足荧光增白剂类产品、医药中间体和电子化学品三大类产品的研发生产。标的公司的多数产品具有生产设备和原材料可通用的特性，因而标的公司产品链上的各类产品既可以单独销售，又可根据市场需求变化柔性调整生产，具有灵活的市场应变能力、较大的产品结构调整升级空间、较强的抗风险能力，有利于生产资源优化配置、运转效率的持续提升、生产成本的持续降低和标的公司业绩的长期稳定。未来，标的公司将按照“稳定荧光增白剂类产品，研发扩大医药中间体客户及产品数，拓展电子化学品新客户”

的总体安排继续调整产品结构，继续稳定 CBS-X、OB、BCMB 等优势荧光增白剂类产品销售，加速与联合利华等新大客户的协议签订等工作，大力推广原材料耗用更低、生物降解速度更快的新荧光增白剂类产品 CBS-XP，满足下游大型、领先客户的需要，尽快推出优化后的 KSN、127 产品，加大力度开发医药中间体新产品、拓展电子化学品的新客户。

5、质量优势

标的公司的产品质量在客户群体中具有相当的口碑。其主要产品中的医药中间体、电子化学品，其品质会直接影响终端产品的性能和质量，只有稳定高质量的产品才能保证产品始终获得市场青睐。在与国外一流客户长期合作的过程中，标的公司的质量控制部门借鉴海外优秀企业的先进品质管理理念，并综合标的公司在精细化工领域的品质控制优势，在从原材料、中间体到最终成品的每一个关键环节均实现全程检验控制，确保了所供应的产品优质稳定可靠，所生产的产品在品质、纯度、技术含量与质量稳定性方面受到客户和市场广泛认可。

二、预测期营业收入大幅增长的合理性

标的公司报告期标的公司主要生产销售荧光增白剂类产品、医药中间体、电子化学品等精细化工产品。标的公司主营业务收入的预测也分别按三大类产品进行。

1、荧光增白剂类产品

标的公司预测期的荧光增白剂类产品收入如下表所示：

单位：万元

项 目	未来年度主营业务收入预测				
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
荧光增白剂类产品	19,297.23	23,297.16	27,438.10	32,417.53	34,579.32

（1）报告期市场波动情况

荧光增白剂类产品是奥得赛化学的主要产品之一。得益于近几年精细化工行业的技术水平和生产能力的逐步提高，以及中国经济的快速发展，中国已经成为荧光增白剂类产品最主要的生产国。2017 年 12 月连云港市聚鑫生物科技有限公司“12.9”重大爆炸事故引起对全行业的安全生产检查，加之近年来环保核查要求趋严，都造成了化工行业一些技术水平低、环保安全水平低的小型厂家的减少和退出。2018 年起，荧光增白剂类产品整体市场价格开始升高。

经过 2018 年荧光增白剂类产品价格上升引起利润上浮，存续的各生产厂家加大生产荧光增白剂类产品，2019 年下半年价格已经缓慢回落，于 2020 年第一季度渐趋稳定。2019 年奥得赛化学为保持自身毛利率水平，尽量避免参与因行业产能扩大造成的低价竞争，减少产品系列中低毛利率产品的产量，保证自身主要产品的产销。

（2）预测期收入增长的主要依据及合理性分析

标的公司荧光增白剂类产品报告期收入及预测收入情况如下：

单位：吨、元/千克、万元

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
荧光增白剂类产品-销量	1,765.70	2,120.18	2,534.23	2,938.45	3,170.28
荧光增白剂类产品-平均售价	109.29	109.88	108.27	110.32	109.07
荧光增白剂类产品-收入	19,297.23	23,297.17	27,438.10	32,417.53	34,579.32

标的公司根据行业情况及市场情况，结合自身的历史经营状况和生产能力，特别考虑荧光增白剂类产品环保批复的产能要求，制定出未来五年荧光增白剂类产品可实现的合理销售量。根据 2019 年销售数据和标的公司待执行订单预计的销售数据，2020 年及以后年度荧光增白剂类产品销量会在 2019 年基础上随市场渐趋理性而恢复，考虑到标的公司武穴基地荧光增白剂类产品技改扩产申请未来对产能的释放，以及由产能释放带来的销售定价策略从 2019 年高利少销到 2020 年起降利多销的变化，预测年度每年销量在上一年度基础上有所增长。

由于 2019 年末、2020 年初荧光增白剂类产品及其原材料的市场供给仍远低于 2017 年时的供给水平，在经历近两年的波动调整后，预计 2020 年市场恢复理性，

市场供需将达到一个新的平衡稳定时期，预计市场价格将较难回落到 2017 年及之前的低价状态，而是稳定在价格低位和 2018、2019 年价格高位之间。考虑到截至 2020 年 3 月 31 日，产品销售价格及主要原材料价格在较 2019 年末市场价格有所回落的情况下，仍在价格高低位之间的中游位置。考虑到环保政策趋严并不可逆，小型厂家的淘汰使得市场进入良性竞争，因此产品销售价格及主要原材料价格整体上不会回落到 2017 年及之前的低价状态。虽然市场仍然将保持着一定的竞争性，但考虑到标的公司的市场占有率优势、产品质量优势、生产成本优势，因此预测期第一年各荧光增白剂类产品的平均销售价格按照最新在手订单约定价格水平或最近销售价格确定。预测期第二年及以后年度预计荧光增白剂类产品销售价格保持在价格中游的稳定位置。2020 年上半年，荧光增白剂的预测价格与市场价格基本一致，也印证了荧光增白剂的销售价格预测合理。

① 荧光增白剂类产品竞争优势

A、市场占有率优势

我国是全球荧光增白剂市场的重要供给国家，因此荧光增白剂类产品的出口数据可以在一定程度上反映相关企业在市场上的情况。根据中国海关相关数据统计，标的公司的相关产品在出口市场中的份额具体如下：

产品名称	期间	市场份额（销售额）	市场份额（销量）
CBS-X	2018 年度	11.85%	12.55%
	2019 年度	16.59%	16.02%
	2020 年 1-3 月	15.05%	13.29%
OB	2018 年度	17.84%	18.57%
	2019 年度	17.70%	13.02%
	2020 年 1-3 月	13.87%	9.20%

注 1：数据来源为中国海关数据。

注 2：选取数据量较多且报告期内标的公司主要经营的荧光增白剂类产品 CBS-X、OB 进行市场份额统计。CBS-X、OB 是近两年来标的公司 2 种最主要的荧光增白剂类产品。报告期内，CBS-X 产品销售收入占荧光增白剂类产品销售收入的 26.85%、43.30%，OB 产品销售收入占荧光增白剂类产品销售收入的 25.74%、20.61%。

注 3：标的公司的其他荧光增白剂类产品市场数据量较少、参考性较弱或暂无法取得。

由上表可见，标的公司的荧光增白剂类主要产品 CBS-X、OB 在各自的出口市

场中有较高的市场份额，具有一定的行业地位。

标的公司同国际化工巨头巴斯夫（BASF）、Milliken & Company，国际著名日化企业花王（Kao）、狮王（Lion），印尼肥皂与洗涤剂巨头 Wings Indonesia，国内洗涤用品龙头企业纳爱斯集团等都已进行了长期的合作，且对其销量较高，具有一定的占有率。

标的公司荧光增白剂类产品客户对产品的质量和稳定性要求较高，对供应商的甄选过程 and 标准较为严苛，只要进入供应商名录，双方就会形成较为稳定的合作关系，用户不会轻易更换供应商。

2020 年上半年，标的公司首次打开了对宝洁（P&G）、立白集团等知名日化企业的产品销售，并于 2020 年 8 月通过了联合利华（Unilever）的样本质量检测、验厂等审核与认证，将进一步逐年提高市场占有率，为标的公司当年及未来年度的营业收入带来新的增长点。

B、产品质量优势

标的公司自设立之日起研发并向国内市场推出高端荧光增白剂类产品，是最早进入这一领域的民营企业之一，其产品质量一直属于市场一流水平，尤其在产品纯度、热稳定性、增白效果上具有较强的竞争力，标的公司荧光增白剂类产品品质较高、质量稳定，销售至全球多个国家和地区，与全球知名的日化企业保持长期合作关系。

C、生产成本优势

标的公司多年来持续专注荧光增白剂类产品的化学合成技术工艺和循环利用，标的公司荧光增白剂类产品的生产具有反应时间短、产品收率高、溶剂及蒸馏残渣可回收利用等优势，有助于标的公司在市场竞争中保证产品毛利率的同时，向客户提供更优的报价获取订单。

②荧光增白剂类产品预测期收入具有可实现性

2020 年上半年，受新冠肺炎疫情影响，且标的公司重要工厂位于湖北省武穴市，标的公司停工 2 个月左右时间，在极其困难的情况下，标的公司荧光增白剂销售数量为 844.34 吨，占 2020 年预测销量 1,765.70 吨的 48%，销售收入为 9,825.86 万元，占预测收入 19,297.23 万元的 51%。截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司荧光增白剂类产品在手订单 3,611.44 万元，在手订单金额与 2020 年 1-6 月销售收入金额合计为 13,437.30 万元，占全年预测比例为 69.63%。截至本核查意见出具日，标的公司荧光增白剂类产品在手订单为 3,887.50 万元。根据标的公司行业特点和以往的经营情况，客户一般不会一次签订包含一年或半年采购量的合同或订单，而是提前 1 至 3 个月下单，采购量也在 1 至 3 个月的用量之间，下单量基本无季节性波动的特点，标的公司在接到订单后，一般均能较快的完成生产、交付，因此标的公司目前的荧光增白剂在手订单规模已较为充足。2020 年下半年可基本保持上半年获得营业收入的效率。

标的公司向荧光增白剂类产品客户发送了 2020-2022 年采购需求调查表，包括巴斯夫（BASF）、Milliken、花王（Kao）等 9 家客户予以回函，其 2020 年-2022 年拟向标的公司采购荧光增白剂吨数比占标的公司预测荧光增白剂销售吨数比例为 57.19%、61.85%、62.65%，2020 年至 2022 年拟向标的公司采购荧光增白剂吨数复合增长率为 25.39%，高于标的公司 2020 年至 2022 年荧光增白剂预测销量复合增长率 19.80%。

标的公司报告期及预测期荧光增白剂类产品产、销量及产能、产能利用率情况如下：

单位：吨、元/千克、万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
荧光增白剂类产品-销量	2,488.35	1,371.43	1,765.70	2,120.18	2,534.23	2,938.45	3,170.28
荧光增白剂类产品-产量	2,492.40	1,428.69	1,793.75	2,153.86	2,574.48	2,985.12	3,220.64
荧光增白剂类产品-产能	1,985.00	1,985.00	1,985.00	3,485.00	3,485.00	3,485.00	3,485.00
荧光增白剂类产品-产能利用率	125.56%	71.97%	90.37%	61.80%	73.87%	85.66%	92.41%

注：标的公司预测期产量根据预测期销量及报告期平均产销率模拟测算。

报告期内，标的公司荧光增白剂产能利用率较高，随着武穴基地技改产能预

计 2020 年第四季度完成，标的公司将新增 1,500 吨荧光增白剂类产品产能，能够满足预测期荧光增白剂类产品的生产。

综上，根据标的公司荧光增白剂类产品行业、竞争优势、报告期经营情况、2020 年上半年已实现收入及在手订单、新客户情况及产能情况，标的公司荧光增白剂类产品预测期收入预测合理。

2、医药中间体

标的公司预测期的医药中间体收入如下表所示：

单位：万元

项 目	未来年度主营业务收入预测				
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
医药中间体	14,927.41	19,846.10	24,649.82	28,544.81	30,903.61

(1) 医药中间体客户的稳定性

①标的公司同客户保持了长期合作关系

通常情况下，标的公司在与下游原料药企业达成合作后，其医药中间体产品会作为原料药的关键中间体或起始原料，写入原料药企业提交至当地药品监督管理机构的备案文件或注册文件中。因此双方一旦达成合作关系，客户不会轻易更换供应商，具有较强的稳定性和可持续性。

此外，标的公司也依靠自身质量过硬、技术领先的产品，已经同部分医药中间体客户保持了长期的合作关系，且未曾长时间中断。世界知名原料药制造公司台湾台耀化学、印度大型仿制药公司 Cadila、国际知名药企 Olainfarm 均为标的公司的长期客户。

报告期内，标的公司与医药中间体产品主要客户的业务合作年数情况如下表所示：

业务合作年数	客户名称
1 至 5 年	北京长江脉医药科技有限责任公司、山东哲源化工有限责任公司、江西隆莱生物制药有限公司、Biesterfeld Spezialchemie GmbH、Dongbang Future Tech And Life Co., Ltd.、Aether Industries Limited
5 至 10 年	西格玛奥德里奇（无锡）生化科技有限公司、Konishiyasu Co., Ltd.、盐城市宇峰药品开发有限公司
10 年以上	Redox Pty Ltd.、JSC Olainfarm、海罗索斯净水科技（上海）有限公司、Generichem Corporation、苏州亚培克生物科技有限公司、Formosa Laboratories, Inc.(台耀化学股份有限公司)、Cadila Healthcare Limited、Biovectra Inc.、Inabata France S.A.S、Niche Chem Industries, Inc.、Pharmasynthese Elbeuf、Aceto (Shanghai) Ltd.、Porta S.r.l.

注：业务合作年数仅为医药中间体产品的合作年数。

以上客户为报告期标的公司医药中间体产品的境内外前五大客户或销售收入排名靠前的最终客户。标的公司同上述客户整体的合作时间较长，业务关系较为稳定，有利于标的公司稳定、持续地获得盈利。

报告期内，标的公司共销售 78 种不同的医药中间体产品，产品数量较多。而较多的产品数量、客户数量也可以使标的公司的医药中间体业务保持整体动态稳定。

②长期合作客户与标的公司寻求新的业务合作

在同标的公司开展业务后，部分长期合作客户会主动寻求与标的公司的新业务合作。

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司正在接洽中的医药中间体意向新业务如下：

单位：吨，万元

客户名称	产品	预计签订协议时间	拟销售量	拟销售金额
长期客户，新业务				
日本純良薬品株式会社	对硝基苯乙醇	2020 年 8 月	2.00-3.00	190.00-285.00
	对硝基苯乙胺盐酸盐	2020 年 9 月	5.00-10.00	500.00-1,000.00
	对硝基苯乙基溴	2020 年 9 月	0.50-1.00	70.00-140.00
SK Biotek	邻氯苯乙酮	2020 年 9 月	20.00	510.00
	邻氟苯乙酮	2020 年 12 月	10.00-20.00	420.00-840.00

客户名称	产品	预计签订协议时间	拟销售量	拟销售金额
凯莱英医药集团（天津）股份有限公司	2-MNA	2020 年 9 月	10.00	2,000.00
Porta s.r.o.	MPDMP	2020 年 9 月	0.25	420.00
Chr. Olesen ChemPharm GmbH	2-MNA	2020 年 8 月	0.50	100.00
新客户，新业务				
日東化工株式会社	均三苯甲酰氯	2020 年下半年	20.00	1,300.00
Jubilant Pharma Limited	10-MIS	2020 年 10 月	30.00	1,000.00
浙江途韩进出口有限公司	MPEP	2020 年 8-9 月	3.00	264.00
Kolon Life Science Co., Ltd.	B9	2020 年 9 月	10.00	380.00
Sinochem Source Co., Ltd.	4-氯-2-氨基苯酚	2020 年 9 月	150.00	750.00
瑞士杰美化学公司	丙基三苯基溴化磷	2020 年 9 月	35.00	262.50
合计			296.25-312.75	8,166.50-9,251.50

长期合作客户同标的公司开展新业务合作，是标的公司在客户中具有较好口碑、保持了一定客户粘性的侧面体现。若上述新业务进展顺利，预计 2020 年第三、四季度可为标的公司带来增量销售收入。

（2）预测期第一年收入增长的合理性

①医药中间体的在手订单情况

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司医药中间体在手订单情况如下：

客户名称	最终客户名称	产品	在手订单金额（万元）
江苏赛迪	Formosa Laboratories, Inc.	蒎烯盐酸盐、F045	1,067.39
	Inabata France S.A.S	2 羟基-4 羧基喹啉、N68	737.24
	Unilab Chemicals & Pharmaceuticals Pvt Ltd.	邻苯二甲醛	507.46
	Dongbang Future Tech And Life Co., Ltd.	B9	283.24
	Cadila Healthcare Limited	邻氨基苯乙酮	202.00
	其他	对氨基苯乙醇、对甲基邻氨基苯酚、4-MPA	250.91
JSC Olainfarm		DAK-2	661.90

客户名称	最终客户名称	产品	在手订单金额 (万元)
	海罗索斯净水科技（上海）有限公司	P3	365.50
	Konishiyasu Co., Ltd.	Item-94	330.75
	Orgapharm	PC-3	214.76
	Hong Kong Jointec Co., Ltd.	B8	151.20
	Toyobo Co., Ltd.	P29、2-萘硼酸	112.74
其他		2,4-二羟基苯甲酰胺、联苯单 甲醛、2,4-二羟基丙苯、苯基 琥珀酸、2-氨基-6-氯苯并噻 唑盐酸盐	640.56
合计			5,525.65

②预测期产能提升将提高销量上限

2017 年标的公司通州基地被关闭后，沧州奥得赛未能及时建立起来，仅靠武穴生产基地进行生产。随着标的公司医药中间体业务的快速发展，在手订单的快速增加可能会加大产能安排的难度。2020 年沧州奥得赛一期医药中间体项目（81.40 吨/年，位于沧州医药产业园区）将开始正式生产，二期、三期项目也将在 2020 年下半年及以后年度陆续完工、投产，产能上限将有所提高。

根据行业发展前景以及出具评估报告时点前标的公司的在手订单、潜在客户资源等情况，考虑到在手订单、潜在客户等情况远好于 2019 年同期情况，因此预计标的公司医药中间体产品销量在 2020 年有较大的增长。当年沧州奥得赛开始正式生产后，也会对医药中间体的整体销量提升有较大帮助。

③基于研发优势的产品品种储备有利于促进业务增长

依托于标的公司的扎实的研发基础和丰富的有机物合成经验，报告期内标的公司共销售 78 种不同的医药中间体产品。此外，根据近 5 年的销售情况，标的公司也有能力生产并销售其他 71 种医药中间体，可立即生产销售的产品品种储备较多。随着标的公司进一步发挥自身的研发优势，加大新产品研发力度，标的公司可生产销售的医药中间体产品数量将进一步快速增加，也将更有利于提升标的公司向新老客户开发新业务的空间，促进医药中间体业务高速增长。

如与标的公司合作年数较长的客户江苏赛迪出于对标的公司研发优势、对客户新需求的快速响应能力、产品质量和稳定性的认可，于 2019 年向标的公司采购了新产品 N68、新采购了研发成熟产品 B9，无锡三一于 2019 年向标的公司新采购了成熟产品蒽烯盐酸盐、TMBME，采购量均较大。

④预测期第一年上半年业绩实现情况

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司已确认医药中间体收入 5,155.26 万元（已经会计师复核，尚未经审计），医药中间体在手订单的金额为 5,525.65 万元，另有意向合同、订单尚在沟通中。截至本核查意见出具日，医药中间体在手订单的金额为 5,008.20 万元。根据精细化工行业的特点和标的公司以往的经营情况，客户一般不会一次签订包含一年或半年采购量的合同或订单，而是提前 1 至 3 个月下单，采购量也在 1 至 3 个月的用量之间。在接到订单后，标的公司一般均能较快的完成生产、交付。本次交易中，经预测的 2020 年医药中间体收入为 14,927.41 万元。考虑到标的公司所在行业无明显的季节性波动特征，因此，目前的在手订单规模对于标的公司已较为充足。

标的公司 2020 年上半年医药中间体收入与 2019 年同期对比情况、与 2020 年全年预测情况对比如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月医药中间体收入	2019 年 1-6 月医药中间体收入	变动率
5,155.26	2,787.76	84.92%
2020 年预测医药中间体收入	2019 年医药中间体收入	预测变动率
14,927.41	7,716.82	93.44%
2020 年 1-6 月医药中间体收入	截至 2020 年 6 月 30 日医药中间体在手订单	截至 2020 年 6 月 30 日医药中间体洽谈中订单金额
5,155.26	5,525.65	8,166.50-9,251.50
2020 年预测医药中间体收入：14,927.41 万元		

注：2020 年 1-6 月、2019 年 1-6 月财务数据已经会计师复核，尚未经审计。

受益于标的公司产品的良好口碑，及近两年来频繁参加国际展会带来的客户资源积累，2020 年上半年标的公司自原客户处获得较多增量订单，也获得一定的新客户订单，因此收入同比有较大幅度增加，与评估预测的变动率接近，下半年

随着国内疫情的基本消退，业务量将至少保持相同增长水平。考虑到洽谈中意向订单主要来自于标的公司长期合作的客户，标的公司也较为重视与这些优质客户的合作关系，目前进展良好，获得这部分洽谈中意向订单的概率较高。因此预计标的公司 2020 年全年的医药中间体收入可以达到预测水平。

（3）其他预测期收入增长的合理性

医药中间体产品是标的公司近年及未来重点发展的产品，在整体收入中的占比呈增加趋势。

①我国医药中间体市场具备长期增长前景

医药中间体行业的下游行业主要是原料药、药品制剂生产行业。随着世界人民老龄化程度攀升、各类疾病变异性的增强，未来药品制剂的需求种类、需求量都将保持增长趋势。长期来看，全球医药中间体市场将受药品制剂影响而继续保持稳定扩张的趋势，整体销量也将逐步增加。

此外，随着世界发达国家医药及原料药行业的结构升级变化，国际大型制药公司渐渐将原料药及医药中间体业务开始逐步转移至新兴经济体，对我国原料药、医药中间体企业带来了深远而有利的影 响。同时，为推动医药中间体行业发展，国务院及有关政府部门先后颁布了一系列产业政策，为医药中间体行业的快速发展打下坚实基础。

②标的公司医药中间体产品市场前景较好

A、奥得赛化学生产的蒽烯盐酸盐和 F045，是抑郁症治疗主流药物黛力新原料药氟哌噻吨和美利曲辛的重要成分，在抗抑郁、抗焦虑和改善躯体症状上具有很好的协同效应。根据世界卫生组织 WHO 公布的调查结果显示，2015 年全球范围内约有 4.4% 的人罹患抑郁症，患者已达 3.22 亿人，每年有近 80 万人因抑郁症而自杀，抗抑郁症正在成为一个严重的全球问题。受此影响，全球抗抑郁药物市场规模扩大，根据米内网统计数据预测，预计 2020 年全球抗抑郁药物市场销售规模将达到 140 亿美元。

在国内，抑郁症正呈明显上升态势，根据 Frost&Sullivan 数据显示，2018 年我国抑郁症发病人数达到 6,200 万人，伴随现代社会压力加深，国内抑郁症患者预期仍将保持稳定增长，预计 2023 年将达到 7,050 万人。作为一款面市较久的抗抑郁药物，黛力新的销售额位于同类药物前列。2019 年，黛力新全国销售额达 12.66 亿元，位列同类药物销售额第三，占全国抗抑郁药物销售额的比例约为 11%。而医药中间体 F045 生产工艺复杂，需经过烃基化反应、环合反应、三步格氏反应等多道工序，合成难度较高。因此，标的公司的研发以及技术优势为其打开该类产品的潜在市场奠定了基础。

B、奥得赛化学生产的对氨基苯乙醇，是心脑血管疾病治疗药物美托洛尔（Metoprolol）的重要成分。美托洛尔片是一种临床常用的 β 受体阻滞剂，用于治疗高血压、脑卒中、心绞痛、心肌梗死、肥厚型心肌病、主动脉夹层、心律失常、甲状腺功能亢进、心脏神经官能症等治疗。

根据米内网数据显示，2019 年在中国城市公立医院 β -阻滞剂用药市场已达到 34.70 亿元，其中中国城市公立医院美托洛尔片用药市场已突破 17 亿元。

C、奥得赛化学生产的邻氨基苯乙酮，是治疗糖尿病的药物利拉利汀（Linagliptin）的重要成分。糖尿病是一组以高血糖为特征的代谢性疾病，据世界卫生组织、国际糖尿病联盟、2013 年全国性糖尿病流行病学调查、《2017 版中国 2 型糖尿病防治指南》的数据，2017 年全球糖尿病患者（20—79 岁）多达 4.25 亿，预计到 2045 年全球糖尿病患者将达到 6.29 亿。我国是糖尿病患者（20—79 岁）人数最多的国家，2019 年达到了 1.16 亿，2030 年预计达到 1.41 亿以上。

根据米内网数据显示，全球利拉利汀主要生产商勃林格殷格翰公司和礼来公司 2019 年该类药物销售额分别为 15.59 亿欧元和 5.91 亿美元。标的公司生产的邻氨基苯乙酮已打开国际市场远销海外，具备分享全球市场红利的客源基础。

③国际品牌知名度及产品品种储备有利于促进业务增长

经过多年发展，标的公司也在医药中间体行业已形成一定的品牌知名度，形

成了适合自身发展的经营管理制度和客户开拓渠道，是标的公司的未来业绩增长的重要基础。

同时，依托于标的公司的扎实的研发基础和丰富的有机物合成经验，标的公司目前可立即生产销售的产品品种储备较多。随着标的公司进一步发挥优势、加大新产品研发力度，标的公司的产品品种储备将继续增加，将更有利于提升标的公司向新老客户开发新业务的空间，促进医药中间体业务高速增长。

④通过展会深度参与国际市场交流，市场优势进一步扩大

2019 年标的公司共参加国际型展会 14 次，其中包括欧洲精细化工展览会、世界制药原料美国展览会、世界制药原料欧洲展览会、世界制药原料韩国展览会、世界制药原料印度展览会、泰国国际塑料展以及三年一届的德国杜塞尔多夫国际塑料及橡胶展览会等全球精细化工领域知名展会。近年来，通过参与类似前述高规格展会，标的公司积累了较多潜在客户资源，逐渐形成了一定的品牌知名度，为标的公司新客户开拓提供了诸多便利。

综上所述，根据目前行业发展情况和标的公司的现有客户数量及稳定性情况、新客户开拓能力、新产品研发能力、产品品种储备等情况，预计长期而稳定的客户群体和丰富的产品品种储备会持续地为标的公司带来存量及增量订单；此外，标的公司医药中间体产品销量随着沧州奥得赛一至三期项目正式投产后将出现较为明显的增长期，之后销售增长率逐步下降，并逐渐达到稳定。因此标的公司在 2020 年后其他预测期的预测收入波动上涨是合理的。

3、电子化学品

标的公司预测期的电子化学品收入如下表所示：

单位：万元

项 目	未来年度主营业务收入预测				
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
电子化学品	4,735.84	5,368.21	6,093.31	6,533.17	6,891.85

(1) 电子化学品在手订单情况、新客户开拓情况

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司电子化学品在手订单情况如下：

客户名称	产品	在手订单金额 (万元)
湖南嘉盛德材料科技股份有限公司	B28	475.00
湖南嘉盛德材料科技股份有限公司	B29	0.06
合计		475.06

上述在手订单预计将在 2020 生产销售完毕。电子化学品 B28、B29 主要用于电子芯片封装材料，随着美国等国对我国芯片进口限制、我国半导体产业政策支持加大等原因，国内芯片及封装行业将迎来高速发展期。

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司正在开拓中的电子化学品新客户情况如下：

单位：吨，万元

客户名称	产品	预计签订协议时间	拟销售量	拟销售金额
SHIN-EI Corporation	2-萘硼酸	2020 年 8 月	10.00	600.00
長春人造樹脂廠股份有限公司	B28、B29	2020 年 10 月	100.00	800.00
藤川株式会社	OPC 产品	2020 年 10 月	0.10	232.65
合计				1,632.65

SHIN-EI Corporation 为标的公司曾经合作过的客户，長春人造樹脂廠股份有限公司、藤川株式会社为标的公司新客户，2-萘硼酸、OPC 产品为标的公司的新产品，若进展顺利，预计 2020 年第四季度可为标的公司带来增量销售收入。

(2) 报告期及预测期电子化学品收入增长的合理性

报告期内，标的公司电子化学品的客户以 MIWON 为主，产品以 ML-8 为主。ML-8 是一种联苯酯类产品，是生产手机、电脑、电视等电子产品显示屏及室外大型显示屏专用涂层的重要原料。MIWON 从标的公司采购 ML-8 产品占其该类产品的 95%以上，MIWON 公司基于对标的公司产品品质、技术实力的高度信任，该类产品对标的公司依赖度较高。

①报告期电子化学品收入大幅增加的主要原因

报告期内，标的公司向 MIWON 的销售情况如下：

客户名称	产品	年度	收入（万元）	销量（吨）
MIWON SPECIALTY CHEMICAL CO., LTD.	ML-8	2019	5,619.93	240.00
		2018	1,508.68	69.50

2019 年标的公司对 MIWON 销售收入较 2018 年增加 4,111.25 万元，增幅为 354.27%，主要是因为 2018 年下半年起 MIWON 的涂层产品在市场上受欢迎度逐渐提高，如 LG、三星等公司对其采购量增幅较大，因此同步传导至标的公司导致 2018 年第四季度 ML-8 产品销量提升至 59 吨，基本同 2019 年季度平均销量一致，因此标的公司 2019 年全年 ML-8 产品销量、销售收入同比大幅增加。

②ML-8 产品的可替代性，对 MIWON 公司业务的可持续性，预测期收入增加的合理性

除上述原因外，标的公司较强的研发能力、稳定的供应能力、稳定的产品质量也是 MIWON 加大自标的公司采购的原因之一。首先，标的公司的 ML-8 产品，使用效果良好，其应用于各类电子产品的显示屏涂层后，可以使屏幕显示质量更高的同时拥有较低的能耗水平，该产品的生产过程中存在加氢还原和废水处理等难点，具有一定的技术门槛，标的公司已就该产品的制备方法获得了发明专利。其次，标的公司自 2012 年已同 MIWON 不间断合作达 8 年，在与 MIWON 合作的过程中，标的公司持续密切沟通，提前了解 MIWON 的潜在需求变化，利用自身的研发优势持续对产品的更新换代进行研究，双方在各方面的合作已较为深入。目前，标的公司已正在进行改良版 ML-8 产品的研发工作，将在完成后提交样品至 MIWON，这一工作也得到了 MIWON 的支持。此外，由于 MIWON 的产品在其下游知名客户 LG、三星等企业的份额较高，所以对自身产品及标的公司产品的稳定性要求均较高。最后，得益于合成技术储备及丰富的产品种类，标的公司在生产 ML-8 产品时获得的反应底料，可继续作为原材料用于其他产品的生产，减少了标的公司环保生产的压力，是标的公司得以大规模生产的重要基础，由于 MIWON 的产品近年来市场需求逐渐增加，因此也充分满足了 MIWON 对于稳定供应 ML-8 产品的需求。基于上述原因及长期的友好合作，报告期内 MIWON 的 ML-8 采购量达到

了同类原材料采购总量的 95%，对标的公司产品的依赖度、信赖度较高。因此，标的公司产品的可替代性较低，短期不易被潜在竞争对手的产品替代。

受益于通信技术的不断升级和产品功能的推陈出新，人们对手机、电脑、电视、可穿戴设备等消费电子移动终端产品的需求持续增长。据市场研究公司 Future Market Insights 预测，全球消费电子市场规模 2020 年将达到 2.98 万亿美元，市场容量巨大。MIWON 及其集团是韩国乃至全球较为知名的精细化工企业，在能量固化树脂领域，2019 年 MIWON 的韩国市场份额超 50%，全球市场份额约为 10%；其业务规模较大、客户群体优秀。2017 至 2019 年，其营业收入分别为 2,083.36 亿、3,604.35 亿、3,778.50 亿韩元，发展状态较好（数据来源：MIWON-2019 年年报）。此外，标的公司 ML-8 产品的可替代性较低，不易被潜在竞争对手产品替代。因此长远来看，公司电子化学品的销售收入规模具有可持续性。

在预测期对电子化学品评估预测中，对于 ML-8 产品，由于 2020 年初，MIWON 仍持续通过上述模式进行采购，单次采购量也基本保持不变，标的公司预计全年销量约为 240 吨。疫情爆发后，标的公司预测 2020 年上半年 ML-8 产品销量不再增长，下半年随着东亚地区疫情的缓和及经济活动的复苏，预计销量会有较大反弹，预测期第二年起疫情影响逐渐减弱、消失。根据标的公司 2020 年上半年同 MIWON 的沟通，MIWON 预计第三季度可以开始恢复正常采购。因此标的公司对预测期第一年 ML-8 销量按上半年已确认收入的销量，以及下半年 8 至 9 月起每月 20-30 吨的销量进行预测，2020 年全年预测销量为 180 吨，销售价格则预测较 2019 年小幅下降；考虑到全球消费电子行业良好的发展前景，对预测期第二年及以后年度 ML-8 销量按 2020 年销量预测一定的增长，销售价格较预测期第一年保持稳定。对于其他电子化学品，根据评估基准日后标的公司已确认收入的销售规模，以及已签订订单尚未实施完毕或尚未确认收入的在手订单，对预测期第一年的销量、销售单价、销售收入规模进行预测，对预测期第二年及以后年度的销量按预测期第一年销量考虑一定的增长进行预测。

因此，预测期电子化学品收入增长具备合理性。

三、预测期维持较高产品毛利率的合理性

标的公司报告期、预测期主营业务毛利率如下表所示：

项 目	报告期、预测期主营业务毛利率						
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
荧光增白剂类产品	42.46%	44.29%	35.81%	35.07%	33.10%	32.69%	29.99%
医药中间体	38.55%	48.85%	48.40%	49.33%	50.15%	49.92%	49.07%
电子化学品	37.58%	46.09%	47.81%	48.93%	49.71%	49.78%	49.24%
主营业务毛利率	41.59%	45.65%	42.09%	42.44%	42.06%	41.63%	39.97%

1、荧光增白剂类产品

(1) 预测期各荧光增白剂类产品平均售价的合理性

2017、2018 年，随着江苏省连云港市重大爆炸等事故的发生，环保、安全核查要求渐趋严格，化工行业一些技术水平、环保安全水平不高的小型厂家因此关停。受此影响，市场荧光增白剂类产品供给大幅减少，2018 年产品销售单价大幅上涨，市场价格高频、快速的上涨促使部分荧光增白剂类产品采购企业恐慌性囤货，令市场价格持续居于高位。同时，化工厂爆炸事故及环保、安全政策趋严也引起化工产品价格整体上涨，因此标的公司所使用的原材料价格也有所上涨。由于精细化程度的差异，标的公司原材料的价格上涨幅度低于荧光增白剂类产品，而材料成本约占荧光增白剂类产品的 80%，因此标的公司 2018 年荧光增白剂类产品的毛利率较 2017 年及以前年度普遍上升。

由于 2018 年部分荧光增白剂类产品采购企业恐慌性囤货，其在 2019 年采购量有所减少。需求的减少以及 2019 年起供给的逐渐增加，使得荧光增白剂类产品市场价格自 2019 年下半年起缓慢回落，价格的回落也使得这些企业采购时越发谨慎。同样地，2019 年原材料价格也逐步回落，回落幅度则较荧光增白剂类产品较小。

由于 2019 年末、2020 年初荧光增白剂类产品及其原材料的市场供给仍远低于 2017 年时的供给水平，在经历近两年的波动调整后，预计 2020 年市场恢复理性，市场供需将达到一个新的平衡稳定时期，预计市场价格将较难回落到 2017 年及之中水致远资产评估有限公司

前的低价状态，而是稳定在价格低位和 2018、2019 年价格高位之间。考虑到截至 2020 年 3 月 31 日，产品销售价格及主要原材料价格在较 2019 年末市场价格有所回落的情况下，仍在价格高低位之间的中游位置，考虑到环保政策趋严并不可逆，小型厂家的淘汰使得市场进入良性竞争，因此产品销售价格及主要原材料价格整体上不会回到 2017 年及之前的低价状态。虽然市场仍然将保持着一定的竞争性，但考虑到标的公司的市场占有率优势、产品质量优势、生产成本优势，因此预测期第一年各荧光增白剂类产品的平均销售价格按照最新在手订单约定价格水平或最近销售价格确定。

预测期第二年及以后年度预计荧光增白剂类产品销售价格保持在价格中游的稳定位置。

（2）预测期各荧光增白剂类产品单位成本的合理性

①单位材料成本

预测期第一年材料成本的预测以报告期单位产品的原材料构成为基础，结合 2019 年 12 月 31 日前后及 2020 年 3 月末原材料市场购置价格确定单位材料成本。预测期第二年至第五年，为保持一定的评估谨慎性，每年在上年基础上适当考虑原材料单价的增长。

选取标的公司 5 种主要荧光增白剂类产品，其预测期耗用金额最大的 10 种主要原材料，具体预测期单价、耗用金额列示如下：

单位：元/千克，万元

原材料	项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
邻氯苯甲醛	单价	19.91	20.61	21.33	22.08	22.85
	金额	1,229.68	1,527.26	1,944.28	2,394.67	2,676.76
亚磷酸三乙酯	单价	18.58	19.23	19.91	20.60	21.33
	金额	1,205.04	1,518.05	1,909.60	2,321.16	2,583.20
2,5-噻吩二羧酸 (OB 酸)	单价	194.69	201.50	208.56	215.86	223.41
	金额	981.24	1,269.48	1,576.69	1,876.66	2,136.57
联苯	单价	10.62	10.99	11.38	11.77	12.19

	金额	927.04	1,138.26	1,398.49	1,654.70	1,824.08
间羟基 N, N-二乙基苯胺	单价	78.32	81.06	83.90	86.83	89.87
	金额	727.58	790.70	842.92	1,029.46	1,097.46
邻氨基对叔丁基苯酚（OB 酚）	单价	68.14	70.53	72.99	75.55	78.19
	金额	629.63	814.58	1,011.71	1,204.19	1,370.97
三氯化磷	单价	5.35	5.54	5.74	5.94	6.14
	金额	387.23	475.44	584.13	691.15	761.86
甲醇钠	单价	4.38	4.53	4.69	4.86	5.03
	金额	369.36	464.68	585.08	711.93	792.60
氯化锌	单价	8.19	8.47	8.77	9.08	9.39
	金额	356.90	438.16	538.36	637.02	702.24
邻甲氧基苯甲醛	单价	65.49	67.78	70.15	72.61	75.15
	金额	353.63	475.81	566.33	644.77	700.70
其他	金额	2,676.18	3,403.61	4,301.80	5,264.15	6,030.74

注：预测期各期，该 10 种主要原材料的材料成本占荧光增白剂类产品总材料成本的比例，在 70.83%至 72.81%之间。

②单位人工成本

人工成本方面，根据未来标的公司产销量增长情况及自身规划合理预测每年直接生产人员数量，根据报告期直接生产人员年均薪酬和未来合理增长率确定标的公司预测期每年总体人工成本。再结合本年各产品产量等数据，将人工成本合理分摊至各产品，确定各产品的单位人工成本。

③单位制造费用

制造费用方面，根据未来标的公司产销量增长情况及自身规划合理预测每年制造费用涉及人员数量，同时对年均薪酬增长、分摊至制造费用的折旧摊销等多个制造费用细分项目进行单独预测，加总得到标的公司预测期每年总体制造费用。再结合本年各产品产量等数据，将制造费用合理分摊至各产品，确定各产品的单位制造费用。

（3）预测期荧光增白剂类产品的毛利率

根据上述对预测期各荧光增白剂类产品平均售价、单位成本，以及预测期销售收入及销量谨慎、合理的预测，预测期第一年荧光增白剂类产品的毛利率，受预测平均售价较 2018、2019 年价格高位回落到价格中游位置影响，较报告期有所下降，并归于稳定；预测期第二年及以后年度毛利率，在预测平均售价保持稳定、单位材料成本谨慎预测逐年上涨的情况下，较上年缓慢下降，荧光增白剂类产品的预测期毛利率具有合理性。

2、医药中间体

（1）预测期各医药中间体平均售价的合理性

①医药及医药中间体行业具有良好的发展前景

长期来看，随着世界经济发展、人口老龄化程度提高、人类保健意识增强以及医疗保障体系的完善，医药市场尤其是中国医药市场未来具有良好的发展前景。我国近年来十分重视精细化工行业的发展，将精细化工作为化学工业发展的战略重点之一，通过多项国家发展计划的政策、资金扶持政策来引导产业资源，鼓励和支持这一行业的发展。医药中间体市场也将因此受益，精细化程度和附加值高、应用效果好的医药中间体产品会愈发受市场欢迎。

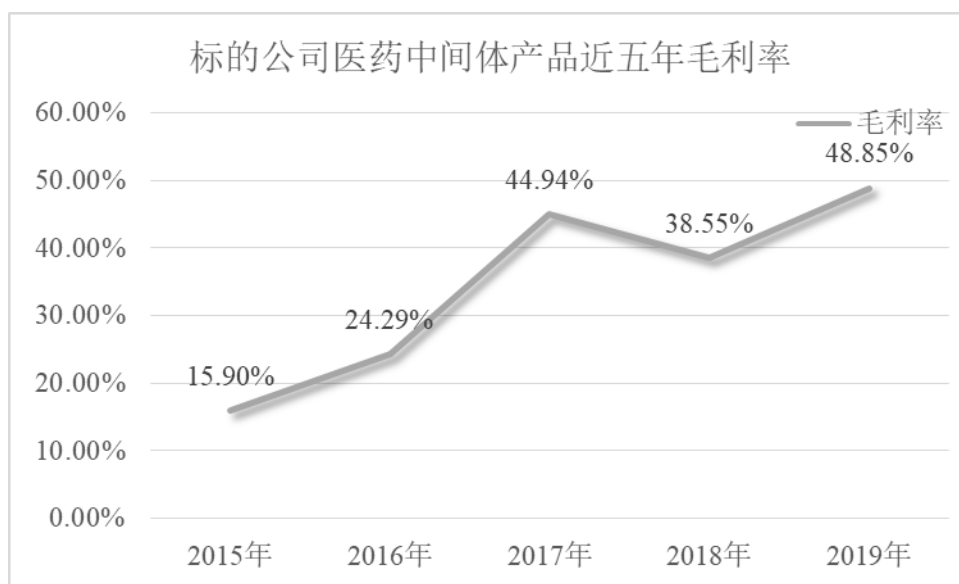
②行业供需特点导致标的公司议价能力较强

标的公司所在的医药中间体市场，产品的技术含量、经济附加值均较高，产品种类较多，单个种类产品市场较小，大多遵循一个客户对应一个产品、一个或数个供应商的形式，客户一般需要主动寻找优质供应商为其生产医药中间体。一般情况下，医药中间体产品会作为原料药的关键中间体或起始原料，写入原料药企业提交至当地药品监督管理机构的备案文件或注册文件中。因此一旦达成合作，客户不会轻易更换供应商。医药中间体的高附加值与近乎一对一的行业供需模式导致了标的公司的议价能力较强。医药中间体产品的客户大多是原料药企业或其上游企业，其营业利润率较高，产品成本中材料成本占比较小，对材料成本价格的变化敏感度较低，也是导致标的公司议价能力较强的原因之一。

③标的公司的产品品质保持较高水准

由于标的公司技术水平较高，可以及时研发生产目标产品，产品在纯度、质量稳定性上也能保持较高水准，在国际展会上也享有一定的知名度，各类医药行业客户会通过此渠道寻求与标的公司进行合作。因此标的公司的产品品质与业界口碑也为标的公司带来了一定的议价空间。

在上述行业因素与标的公司自身因素的双重影响下，标的公司医药中间体产品近五年毛利率整体呈上升趋势。



注：2018 年整体毛利率下降主要系产品结构变化所致，此外，2018 年由于荧光增白剂产品盈利效率更高，对于医药中间体，标的公司当年以控制涨价、维持客户的销售策略为主。

综上所述，考虑到标的公司所处行业的发展前景、供需特点以及标的公司的产品优势，未来其医药中间体产品的价格水平将很可能等于或高于报告期末的价格水平，也符合历史价格走势情况。出于谨慎性考虑，预测期第一年平均销售价格按照最新在手订单约定价格水平或最近销售价格确定，预测期第二年及以后年度价格保持稳定。

（2）预测期各医药中间体单位成本的合理性

①单位材料成本

预测期第一年材料成本的预测以报告期单位产品的原材料构成为基础，结合 2019 年 12 月 31 日及 2020 年 3 月末前后原材料市场购置价格确定单位材料成本。预测期第二年至第五年，为保持一定的评估谨慎性，每年在上年基础上适当考虑原材料单价的增长。

由于标的公司医药中间体的产品种类数较多，因此选取 9 种主要医药中间体，其预测期耗用金额最大的 10 种主要原材料，具体预测期单价、耗用金额列示如下：

单位：元/千克，万元

原材料	项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
靛红	单价	179.65	185.93	192.44	199.18	206.15
	金额	175.63	254.49	329.26	402.13	457.85
N,N-二甲氨基 3 氯丙烷盐酸盐	单价	137.17	141.97	146.94	152.08	157.40
	金额	169.13	210.06	250.02	284.65	309.34
甲苯	单价	5.62	5.82	6.02	6.23	6.45
	金额	148.42	203.53	256.16	305.22	338.51
邻四氯苄氯化物	单价	22.12	22.90	23.70	24.53	25.39
	金额	134.44	194.81	252.03	286.94	311.83
对氨基苯甲酸	单价	68.14	70.53	72.99	75.55	78.19
	金额	134.27	150.55	167.80	179.88	192.59
高锰酸钾	单价	15.49	16.03	16.59	17.17	17.77
	金额	127.46	181.08	232.04	281.26	318.71
间硝基苯胺	单价	91.59	94.80	98.12	101.55	105.10
	金额	122.34	177.28	229.35	280.11	318.91
硫杂蒽酮羧基物	单价	513.24	531.20	549.79	569.04	588.95
	金额	122.30	177.22	229.28	261.03	270.17
工业酒精	单价	5.58	5.77	5.97	6.18	6.40
	金额	94.91	132.02	167.43	201.35	226.00
溴代正丁烷	单价	28.32	29.31	30.34	31.40	32.50
	金额	88.69	99.45	110.85	118.82	127.22
其他	金额	2,782.15	3,855.66	5,005.01	6,140.34	7,015.78

注：预测期各期，该 10 种主要原材料的材料成本占医药中间体总材料成本的比例，在 29.04% 至 32.14% 之间。

②单位人工成本

人工成本方面，根据未来标的公司产销量增长情况及自身规划合理预测每年直接生产人员数量，根据报告期直接生产人员年均薪酬和未来合理增长率确定标的公司预测期每年总体人工成本。再结合本年各产品产量等数据，将人工成本合理分摊至各产品，确定各产品的单位人工成本。

③单位制造费用

制造费用方面，根据未来标的公司产销量增长情况及自身规划合理预测每年制造费用涉及人员数量，同时对年均薪酬增长、分摊至制造费用的折旧摊销等多个制造费用细分项目进行单独预测，加总得到标的公司预测期每年总体制造费用。再结合本年各产品产量等数据，将制造费用合理分摊至各产品，确定各产品的单位制造费用。

（3）预测期医药中间体的毛利率

根据上述对预测期各医药中间体平均售价、单位成本，以及预测期销售收入及销量谨慎、合理的预测，得到各医药中间体的预测期毛利率情况，具有合理性。考虑到标的公司所处行业的发展前景、供需特点以及标的公司的产品优势，未来其医药中间体产品的价格水平将很可能等于或高于报告期末的价格水平，也符合历史价格走势情况。由于出于谨慎性的考虑，预测期第一年平均销售价格按照最新在手订单约定价格水平或最近销售价格进行预测，预测期第二年及以后年度价格预计保持稳定，预测期单位产品成本在单位材料成本缓慢上升、单位人工成本及单位制造费用缓慢下降的情况下保持稳定，因此预测期医药中间体毛利率保持稳定具有谨慎性、合理性。

2020 年上半年，标的公司医药中间体实际毛利率为 53.58%（已经会计师复核，尚未经审计），略高于 2020 年整年的预测毛利率 48.40%。

3、电子化学品

（1）预测期各电子化学品平均售价的合理性

电子化学品产品单价近年变化不大，呈小幅波动态势，2019 年 ML-8 产品平均售价相对于 2017 年上涨幅度不超过 10%。考虑到该产品的唯一客户韩国 MIWON 公司自标的公司的采购量约占其该类原材料总需求的 95%，存在一定依赖性，销售价格大幅下跌的可能性较低，因此预测期第一年以 MIWON 于 2020 年初下达订单的售价为基础进行预测，预测期第二年及以后年度预计价格保持稳定，具备合理性。其他电子化学品售价的预测方式同 ML-8 一致。

（2）预测期各电子化学品单位成本的合理性

电子化学品产品成本由材料成本、人工成本和制造费用三部分组成。

①单位材料成本

预测期第一年材料成本的预测以报告期单位产品的原材料构成为基础，结合 2019 年 12 月 31 日及 2020 年 3 月末前后原材料市场购置价格确定单位材料成本。预测期第二年至第五年，为保持一定的评估谨慎性，每年在上年基础上适当考虑原材料单价的增长。

电子化学品主要产品 ML-8 的 6 种主要原材料的预测期单价、耗用金额具体如下：

单位：元/千克，万元

原材料	项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
联苯	单价	10.62	10.99	11.38	11.77	12.19
	金额	271.63	323.30	384.81	430.14	471.91
一氧化碳	单价	246.02	254.63	263.54	272.76	282.31
	金额	261.27	310.98	370.14	413.74	453.92
某铝盐	单价	5.04	5.22	5.40	5.59	5.79
	金额	213.01	253.53	301.77	337.31	370.07
某铜盐	单价	30.97	32.06	33.18	34.34	35.54
	金额	80.28	95.56	113.74	127.14	139.48
某 A 苯	单价	6.15	6.37	6.59	6.82	7.06
	金额	80.15	95.40	113.55	126.93	139.25

某 B 苯	单价	5.62	5.82	6.02	6.23	6.45
	金额	75.26	89.57	106.62	119.17	130.75
其他	金额	164.04	195.25	232.39	259.77	284.99

注 1：预测期 ML-8 的 6 种主要原材料的材料成本占 ML-8 总材料成本的 85.68%。

注 2：出于对 ML-8 的主要配方的保密需求，部分原材料以某盐、某苯形式披露。

②单位人工成本

人工成本方面，根据未来标的公司产销量增长情况及自身规划合理预测每年直接生产人员数量，根据报告期直接生产人员年均薪酬和未来合理增长率确定标的公司预测期每年总体人工成本。再结合本年各产品产量等数据，将人工成本合理分摊至各产品，确定各产品的单位人工成本。

③单位制造费用

制造费用方面，根据未来标的公司产销量增长情况及自身规划合理预测每年制造费用涉及人员数量，同时对年均薪酬增长、分摊至制造费用的折旧摊销等多个制造费用细分项目进行单独预测，加总得到标的公司预测期每年总体制造费用。再结合本年各产品产量等数据，将制造费用合理分摊至各产品，确定各产品的单位制造费用。

（3）预测期电子化学品的毛利率

标的公司根据以上方式对电子化学品销售收入、产品成本进行了谨慎、合理的预测，在预测各产品销售单价保持稳定、单位材料成本逐年小幅上升的情况下，预测的单位人工成本、单位制造费用随着标的公司生产规模的扩大而减小，符合经济学中规模效应的规律。经加总后的各产品单位成本也呈减少趋势。待沧州奥得赛正式投产后，标的公司可以将部分医药中间体产能转移至沧州奥得赛，总体产能安排将更加灵活，ML-8 等主要产品可实现专用设备连续化生产，有望提高生产效率、降低产品成本。

在考虑各电子化学品预测期的销量因素后，电子化学品预测期加权平均单位成本及毛利率变动如下：

单位：元

项 目	电子化学品预测期加权平均单位成本及毛利率					
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	永续年度
加权平均单位材料成本	57.74	60.19	62.73	65.18	67.63	67.63
加权平均单位人工成本	6.29	5.90	5.68	5.59	5.62	5.62
加权平均单位制造费用	31.03	28.50	26.21	24.55	23.65	23.65
加权平均单位成本	95.06	94.59	94.62	95.32	96.90	96.90
加权平均单位售价	182.15	185.24	188.17	189.80	190.90	190.90
毛利率	47.81%	48.93%	49.71%	49.78%	49.24%	49.24%

虽然预测期各产品单位售价保持稳定，单位成本呈减少趋势，但由于预测期产品结构逐年变化，因此加权平均单位成本以及加权平均单位售价的波动趋势同单个产品的预测情况略有不同。但在综合考虑了各产品的销量影响后，预测期电子化学品的整体毛利率仍然呈波动上升趋势。在产品销售单价和成本谨慎预测的情况下，预测期电子化学品的毛利率波动合理，具有谨慎性。

2020 年上半年，标的公司电子化学品实际毛利率为 51.02%（已经会计师复核，尚未经审计），略高于 2020 年整年的预测毛利率 47.81%。

综上所述，标的公司的核心竞争力主要体现在研发、市场、成本、产品结构方面，预测期标的公司各大类产品的收入增长幅度、毛利率波动情况具备合理性，标的公司的核心竞争力也是标的公司保持增速、长久发展并获得一定市场话语权的重要基础。

四、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：

1、标的公司的核心竞争力主要体现在研发、市场、成本、产品结构方面，有利于保证产品高质量、丰富产品线条、快速响应客户需求、提升市场竞争力并扩大市场占有率。核心竞争力是标的公司保持增速、长久发展并获得一定市场话语权

权的重要基础。

2、依托于标的公司的核心竞争力，标的公司预测期各大类产品业务规模也将有所增加，相关预测依据充分，预测期各大类产品各自的收入增长幅度具备合理性。

3、标的公司各产品的平均售价、单位成本，以及预测期销售收入及销量的预测依据充分，也考虑了一定的谨慎性，因此预测期各大类产品的毛利率波动情况具备合理性。

（此页无正文，为《中水致远资产评估有限公司关于中国证券监督管理委员会〈并购重组委 2020 年第 34 次会议审核结果公告〉审核意见之核查意见》之签字盖章页）

法定代表人或授权代表：_____

肖 力

签字资产评估师：_____

杨颖锋

杨文利

中水致远资产评估有限公司

年 月 日