

上海东洲资产评估有限公司
关于上海证券交易所《关于利华益维远化学股份有限公司
2025 年年度报告的信息披露监管问询函》
(上证公函【2026】1016 号)
资产评估相关问题回复之核查意见



上海东洲资产评估有限公司

2026 年 7 月 14 日

上海证券交易所:

按照贵所下发的《关于利华益维远化学股份有限公司 2025 年年度报告的信息披露监管问询函》(上证公函【2026】1016 号)(以下简称“审核问询函”)的要求,上海东洲资产评估有限公司(以下简称“评估机构”、或“评估师”)就审核问询函所提问题进行了认真讨论分析,现将相关回复说明如下。

一、问询问题（4）及答复

补充披露 DMC 项目、电解液项目及聚丙烯项目减值计提的具体过程，包括可收回金额的确定方法、未来现金流量预测中产能利用率、单价、毛利率、折现率等关键参数的取值、取值依据及合理性；

回复：

（一）可收回金额的确定方法

1. 资产减值相关准则依据

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》第六条，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》第八条，资产的公允价值减去处置费用后的净额，应当根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定。

不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价格减去处置费用后的金额确定。资产的市场价格通常应当根据资产的买方出价确定。

在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计。

企业按照上述规定仍然无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额的，应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

2. 减值方法及选取过程

（1）资产组的公允价值减去处置费用后的净额适用性分析

经核查，DMC 装置、聚丙烯装置、电解液装置资产组目前均不存在销售协议价格，也不存在类似的资产活跃市场，亦无法取得同行业类似资产组最近的交易价格。

根据《关于严格执行企业会计准则切实做好企业 2024 年年报工作的通知》（财会[2024]26 号），估计可收回金额时通常不应使用重置成本法。而市场法隐含着—个非常重要的基础，即该交易价格应当源自于相关资产所存在的活跃市场，否则企业很有可能无法采用市场法。

经分析，DMC 装置、聚丙烯装置、电解液装置（或同行业类似资产）在活跃市场中存在最近交易价格是小概率事件，如果将该资产组生产线“拆零”为若干独立的机器设备，那么其“拆零”所形成的机器设备在活跃市场中所匹配的最近交易价格的概率将有所不同。这种经“拆零”方式来采用市场法对相关资产的公允价值进行估值的做法不符合企业会计准则的相关规定。同时经“拆零”之后所形成的机器设备在活跃市场中存在与之匹配的最近交易价格也还是个未知数。在实践中，会遇到资产减值测试的对象属于专用性较强的资产，如大型石油化工装置，几乎不存在单独转让资产的情况，而是在资产转让的同时含有负债，或者直接通过股权转让的情况更为普遍。若不考虑资产组包含的负债，此时，很难采用市场法对此类不包含负债的资产组或者资产组组合的价值进行评估。

基于对 DMC 装置、聚丙烯装置、电解液装置资产组基准日的价值类型、资料收集情况和数据来源分析，不适宜采用公允价值减去处置费用后的净额对资产组的可回收金额进行测试。

（2）资产组预计未来现金流量的现值适用性分析

资产预计未来现金流量的现值，是按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

公司管理层对资产组能够基于历史数据、基准日的市场状况、未来生产经营计划和行业发展前景，合理估计资产组收益年限的现金流，预测数据具备可靠性、合理性；根据资产组所属行业及市场状况，能够获取反映资产组各项风险的税前折现率，具备采用未来现金流量的现值进行评估的基本条件。

基于上述分析，根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》，在按照规定仍然无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额的前提下，应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。故本次对 DMC 装置、电解液装置和聚丙烯装置资产组减值测试评估，采用预计未来现金流量的现值的方法。

（二）预计未来现金流量评估模型

本次对资产组选用自由现金流量折现模型，基本公式为：

$$p = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + p_{\text{期末}}$$

其中：

P：资产组的可回收价值；

F_i ：第 i 年的息税前现金流量；

n ：根据公司所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等，确定预测期后收益期确定为至主要核心设备设计寿命期到期日。

$p_{\text{期末}}$ ：资产使用寿命结束时，处置资产所收到或者支付的净现金流量的现值。

r ：税前折现率。

本次评估，使用息税前现金流作为评估对象的收益指标，其基本定义为：

$F_i = \text{息税前利润 (EBIT)} + \text{折旧和摊销} - \text{资本性支出} - \text{营运资金增加}$

其中： $\text{EBIT} = \text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加} - \text{销售费用} - \text{管理费用} - \text{研发费用}$

（三）主要参数的选取-资产组范围的确定

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，有迹象表明一项资产可能发生减值的，企业应当以单项资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项资产的可收回金额进行估计的，应当以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

1. 工艺生产装置资产组确定过程

资产组的认定，应当以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。

几项资产的组合生产的产品（或者其他产出）存在活跃市场的，即使部分或者所有这些产品（或者其他产出）均供内部使用，也应当在符合前款规定的情况下，将这几项资产的组合认定为一个资产组。如果该资产组的现金流入受内部转移价格的影响，应当按照企业管理层在公平交易中对未来价格的最佳估计数来确定资产组的未来现金流量。

管理层根据工艺、生产经营活动的方式，结合对资产的持续使用或者处置的决策方式确定，并与经审计机构、评估机构确认的资产组范围一致。

(1) DMC 装置

装置以煤气化制得的 CO 和甲醇为原料，采用固定床催化剂低压一步法气相反应制得碳酸二甲酯。DMC 具有多种反应活性，可进行羰基化、甲基化和羰甲基化反应，能衍生出一系列具有高附加值的化学品和有机合成中间体，在农药、医药、香料、燃料添加剂、溶剂及电子工业等领域也有广泛用途。

(2) 电解液装置

装置以直接氧化法环氧丙烷装置生产的环氧丙烷为原料，采用 PC、DMC、EMC/DEC 生产工艺，主要生产电子级碳酸丙烯酯、电子级碳酸二甲酯、电子级碳酸甲乙酯、电子级碳酸二乙酯，以及丙二醇、食品级二氧化碳等产品。碳酸酯溶剂主要用途系作为锂离子电池电解液溶剂。电解液是锂离子电池关键原材料。电解液在锂电池正、负极之间起到传导离子的作用，是锂离子电池获得高电压、高比能等优点的保证。锂离子电池产品广泛应用于消费电子领域、动力领域和储能领域等。

(3) 聚丙烯装置

装置以丙烯为原料采用鲁姆斯技术公司的 Novolen 工艺技术，生产高性能均聚聚丙烯产品。聚丙烯（PP）属于热塑性树脂，是五大通用树脂之一，在汽车工业、家用电器、电子、包装及建材家具等方面有广泛应用。

截止基准日资产组分摊情况如下：

单位：万元

序号	资产组	资产组净额
1	DMC 装置	54,807.66
2	电解液装置	235,472.39
3	聚丙烯装置	67,441.82

2. 辅助生产装置的分摊

资产组账面价值的确定基础应当与其可收回金额的确定方式相一致。资产组的账面价值包括可直接归属于资产组与可以合理和一致地分摊至资产组的资产账面价值。企业总部资产包括企业集团或其事业部的办公楼、电子数据处理设备等资产。总部资产的显著特征是难以脱离其他资产或者资产组产生独立的现金流入，而且其账面价值难以完全归属于某一资产组。

有迹象表明某项总部资产可能发生减值的，企业应当计算确定该总部资产所归属的资产组或者资产组组合的可收回金额，然后将其与相应的账面价值相比较，

据以判断是否需要确认减值损失。企业对某一资产组进行减值测试，应当先认定所有与该资产组相关的总部资产，再根据相关总部资产能否按照合理和一致的基础分摊至该资产组分别下列情况处理。

根据公司、审计师和评估人员共同确认，辅助生产装置属于可以按照合理和一致的基础分摊至资产组的总部资产。

蒸汽装置。工艺装置所需蒸汽，来自界外的蒸汽管网，由热力区现有锅炉房提供。现有 2 台 170t/h 锅炉、1 台 480t/h 锅炉，供热能力为 820t/h，按照剩余生命周期耗用量分摊蒸汽装置净值。

脱盐水装置。工艺装置所需脱盐水由热力区脱盐水设施提供，现有盐水装置产能为 600t/h，回收装置蒸汽凝结水 400t/h，脱盐水供水能力为 1000t/h，按照剩余生命周期耗用量分摊脱盐水装置净值。

仪表风和空分装置。工艺装置所需仪表风和气体由空分装置提供，气体供气能力 25000Nm³/h，氮气供应能力为 20000Nm³/h，空分装置 2 台 150m³ 空气缓冲罐，1 台 35m³ 氮气储罐，储气量能满足 30min 的用气量，按照剩余生命周期耗用量分摊仪表风和空分装置净值。

供排水装置。工艺装置所需循环水来自循环水场，装置生产污水主要为工艺装置排放生产污水、循环水场排污水、锅炉脱盐水站排污水等，通过污水处理场进行处理，按照剩余生命周期耗用量分摊供排水装置净值。

包装、装卸和供销车间。工艺装置按照剩余生命周期耗用量分摊包装、装卸和供销车间净值。

序号	资产组	分摊辅助装置资产净值
1	DMC 装置	3, 448. 35
2	电解液装置	16, 635. 91
3	聚丙烯装置	3, 270. 40

3. 其他总部资产的分摊

根据公司、审计师和评估人员共同确认，管理和研发资产属于难以按照合理和一致的基础分摊至资产组的总部资产。

序号	资产组	资产净值
1	难以按照合理和一致的基础分摊的总部资产	9, 768. 14

4. 截至 2025 年 12 月 31 日资产组基准日分摊后账面价值

资产组项目	资产组账面值	辅助装置及总部资产分摊账面值	账面值合计
DMC 装置	54,807.66	3,448.35	58,256.00
电解液装置	235,472.39	16,635.91	252,108.30
聚丙烯装置	67,441.82	3,270.40	70,712.22

（四）主要参数的选取-确定预期现金流

依据《企业会计准则第8号—资产减值》规定，预计资产未来现金流量时，企业管理层应当在合理和有依据的基础上对资产剩余使用寿命内整个经济状况进行最佳估计。

按照资产组的可行性报告、项目设计资料、历史运营情况、资产目前的实际状况，预计资产组在正常维护下的经济耐用年限作为收益期限。

本次测试结合资产组的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，以及宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，在此基础上合理确定评估假设，形成未来预期收益额。

依据《企业会计准则第8号—资产减值》规定，建立在预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖5年，企业管理层如能证明更长的期间是合理的，可以涵盖更长的期间，本次测试，公司对资产组预测期内的现金流量进行了预测，具体过程如下：

1. 营业收入预测合理性分析

（1）明确预测期数据

营业收入和营业成本预测过程中的化工品单价均为不含增值税价。

① DMC 装置

项目 \ 年份	单位	2026	2027	2028	2029	2030
营业收入合计	万元	22,519.84	38,391.41	42,136.92	45,882.42	45,508.80
增长率		16.71%	70.48%	9.76%	8.89%	-0.81%
其中：主营收入	万元	22,519.84	38,391.41	42,136.92	45,882.42	45,508.80
增长率		16.71%	70.48%	9.76%	8.89%	-0.81%
工业级碳酸二甲酯	万元	21,283.19	36,283.19	39,823.01	43,362.83	43,009.73
销售单价	元/吨	3,274.34	3,628.32	3,982.30	4,336.28	4,690.27
设计产能	万吨/年	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
产能利用率		65.00%	100.00%	100.00%	100.00%	91.67%
销售数量	万吨	6.50	10.00	10.00	10.00	9.17
其他副产品（DMO、氢气等）	万元	1,236.65	2,108.23	2,313.91	2,519.59	2,499.07
增长率		16.71%	70.48%	9.76%	8.89%	-0.81%

主产品收入=销售数量×销售价格。销售数量按照装置的预计负荷情况测算，预计负荷情况和销售价格分析详见下文。

副产品主要包括氢气、DMO 溶剂，与主要产品关联性较高，按照占主要产品收入的比例测算。

② 电解液装置

项目 \ 年份	单位	2026	2027	2028	2029	2030
营业收入合计	万元	202,583.42	253,550.67	264,341.04	269,386.05	295,253.42
增长率			25.16%	4.26%	1.91%	9.60%
其中：主营收入	万元	202,583.42	253,550.67	264,341.04	269,386.05	295,253.42
增长率			25.16%	4.26%	1.91%	9.60%
工业级碳酸二甲酯	万元	58,032.04	0.00	6,301.99	0.00	0.00
销售单价	元/吨	3,274.34	3,628.32	3,982.30	4,336.28	4,690.27
销售数量	万吨	17.72	0.00	1.58	0.00	0.00
电子级碳酸二甲酯	万元	0.00	20,353.98	22,123.89	21,902.65	25,663.72
销售单价	元/吨	0.00	4,070.80	4,424.78	4,778.76	5,132.74
设计产能	万吨/年	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00
产能利用率			100%	100%	92%	100%
销售数量	万吨	0.00	5.00	5.00	4.58	5.00
电子级碳酸甲乙酯	万元	27,079.65	95,830.09	93,944.54	107,808.85	113,132.74
销售单价	元/吨	6,017.70	6,371.68	6,814.16	7,168.14	7,522.12
设计产能	万吨/年	15.04	15.04	15.04	15.04	15.04
产能利用率		30%	100%	92%	100%	100%
销售数量	万吨	4.50	15.04	13.79	15.04	15.04
电子级碳酸二乙酯	万元	6,053.10	20,293.81	19,318.14	21,594.69	22,115.04
销售单价	元/吨	6,725.66	6,902.65	7,168.14	7,345.13	7,522.12
设计产能	万吨/年	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94
产能利用率		31%	100%	92%	100%	100%
销售数量	万吨	0.90	2.94	2.70	2.94	2.94
工业级碳酸丙烯酯	万元	19,786.28	20,602.21	21,418.14	20,381.23	23,050.00
销售单价	元/吨	4,292.04	4,469.03	4,646.02	4,823.01	5,000.00
设计产能	万吨/年	26.29	26.29	26.29	26.29	26.29
产能利用率		110%	110%	110%	101%	110%
销售数量	万吨	4.61	4.61	4.61	4.23	4.61
丙二醇	万元	88,608.85	91,773.45	96,520.35	92,828.32	106,014.16
销售单价	元/吨	4,955.75	5,132.74	5,398.23	5,663.72	5,929.20
设计产能	万吨/年	17.88	17.88	17.88	17.88	17.88
产能利用率		100%	100%	100%	92%	100%
销售数量	万吨	17.88	17.88	17.88	16.39	17.88
副产品（食品级二氧化碳、碳酸酯溶剂）	万元	3,023.50	4,697.13	4,713.98	4,870.30	5,277.76
增长率			55.35%	0.36%	3.32%	8.37%

主产品收入=销售数量×销售价格。销售数量按照装置的预计负荷情况测算，预计负荷情况和销售价格分析详见下文。

副产品主要包括食品级二氧化碳、碳酸酯溶剂，与主要产品关联性较高，按

照占主要产品收入的比例测算。

③ 聚丙烯装置

项目 \ 年份	单位	2026	2027	2028	2029	2030
营业收入合计	万元	0.00	128,318.58	137,168.14	144,247.79	138,716.81
增长率				6.90%	5.16%	-3.83%
其中：主营收入	万元	0.00	128,318.58	137,168.14	144,247.79	138,716.81
增长率				6.90%	5.16%	-3.83%
聚丙烯	万元	0.00	128,318.58	137,168.14	144,247.79	138,716.81
销售单价	元/吨	6,061.95	6,415.93	6,858.41	7,212.39	7,566.37
设计产能	万吨/年	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
产能利用率		0%	100%	100%	100%	92%
销售数量	万吨	0.00	20.00	20.00	20.00	18.33

主产品收入=销售数量×销售价格。销售数量按照装置的预计负荷情况测算，预计负荷情况和销售价格分析详见下文。

(2) 产能利用率合理性分析

销售数量和产能利用率按照装置的预计负荷情况测算。

① DMC 装置

公司预计 2026 年效益仍然一般，根据企业生产计划，按照设计产能的 65% 负荷测算，2027 年及以后按照设计产能的满负荷测算。在此基础上考虑大修和更换催化剂对装置负荷的影响，10 万吨/年碳酸二甲酯 DMC 装置大修周期为 4 年，大修停工 1 个月，更换催化剂需要短暂停工，对产量影响不明显。

② 电解液装置

碳酸丙烯酯单元、碳酸二甲酯单元，市场容量较大，预测期按照设计产能的满负荷测算；碳酸甲乙酯单元，主要为电子级产品，尚未实现大规模销售，意向客户天赐材料、新宙邦、珠海赛维、中化蓝天、国泰华荣、石大胜华等，预测期首年按照设计产能的 30% 负荷，以后年度按照 100% 负荷。

在此基础上考虑大修和更换催化剂对装置负荷的影响，碳酸丙烯酯单元大修周期为 4 年，大修停工 1 个月，催化剂为连续反应日常更换；碳酸二甲酯单元大修周期为 4 年，大修停工 1 个月，催化剂更换周期为 4 年，在大修时更换催化剂；碳酸甲乙酯单元大修周期为 3 年，大修停工 1 个月，催化剂更换周期为 3 年，在大修时更换催化剂。

③ 聚丙烯装置

公司预计满负荷情况下，2026 年资产组开工即亏损，管理层决定暂不投产以控制损失，2027 年以后行情好转后按照设计产能的满负荷测算。

在此基础上考虑大修和更换催化剂对装置负荷的影响，20 万吨/年聚丙烯装置大修周期为 4 年，大修停工 1 个月，催化剂为连续反应日常更换。

资产组产能利用率情况表

序号	资产组	2026 年	2027 年至运营到期年
1	DMC 装置	约 65%	满负荷
2	聚丙烯装置	0%	满负荷
3	电解液-碳酸丙烯酯单元	满负荷	满负荷
4	电解液-碳酸二甲酯单元	满负荷	满负荷
5	电解液-碳酸甲乙酯单元	约 30%	满负荷

资产组大修及更换催化剂情况表

序号	资产组	检修周期	检修影响	催化剂更换周期	催化剂更换影响
1	DMC 装置	4 年	停工 1 月	日常维护	无明显影响
2	聚丙烯装置	4 年	停工 1 月	日常维护	无明显影响
3	电解液-碳酸丙烯酯单元	4 年	停工 1 月	日常维护	无明显影响
4	电解液-碳酸二甲酯单元	4 年	停工 1 月	4 年	大修时更换
5	电解液-碳酸甲乙酯单元	3 年	停工 1 月	3 年	大修时更换

(3) 主要化工品单价合理性预测及分析

主要化工品单价预测详见下表，本文除营业收入和营业成本预测以外，其他无特殊说明均为含增值税价。

序号	资产组名称	涉及化工品	单位	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	预测逻辑
1	DMC 和电解液装置	工业级碳酸二甲酯	元/吨	3,700.00	4,100.00	4,500.00	4,900.00	5,300.00	以电子级为基础，考虑合理的差价
2	DMC 装置	甲醇	元/吨	2,250.00	2,350.00	2,450.00	2,500.00	2,550.00	天然气价格上涨，甲醇成本上升
3	聚丙烯装置	聚丙烯	元/吨	6,850.00	7,250.00	7,750.00	8,150.00	8,550.00	以丙烯为基础，考虑合理的差价
4	聚丙烯装置	丙烯	元/吨	6,200.00	6,500.00	6,700.00	6,900.00	7,100.00	以丙烷为基础，考虑合理的差价
5	电解液装置	碳酸丙烯酯	元/吨	4,850.00	5,050.00	5,250.00	5,450.00	5,650.00	供需双向增长，受益于储能价格稳定提高
6	电解液装置	电子级碳酸二甲酯	元/吨	无销售	4,600.00	5,000.00	5,400.00	5,800.00	
7	电解液装置	电子级碳酸甲乙酯	元/吨	6,800.00	7,200.00	7,700.00	8,100.00	8,500.00	
8	电解液装置	电子级碳酸二乙酯	元/吨	7,600.00	7,800.00	8,100.00	8,300.00	8,500.00	
9	电解液装置	丙二醇	元/吨	5,600.00	5,800.00	6,100.00	6,400.00	6,700.00	
10	电解液装置	环氧丙烷	元/吨	8,000.00	8,200.00	8,400.00	8,600.00	8,800.00	供需继续双增长，价格围绕氯醇成本线附近窄幅波动。
11	电解液装置	乙醇	元/吨	5,300.00	5,400.00	5,500.00	5,600.00	5,700.00	与粮食价格挂钩，较为稳定有一定上行压力
12	全部资产组	煤炭价格	元/吨	750.00	780.00	780.00	780.00	780.00	供应端产能收紧，小幅度上行

① 碳酸酯溶剂价格预测及分析

碳酸酯溶剂主要包括工业级碳酸二甲酯、电子级碳酸二甲酯、电子级碳酸甲乙酯、电子级碳酸二乙酯、碳酸丙烯酯。

电子级碳酸二甲酯（DMC）是高纯度、低杂质的绿色电子化学品，核心应用于锂电池电解液、半导体清洗与显示面板、医药及农药中间体等；电子级碳酸甲乙酯是一种有机化合物，为无色透明液体，不溶于水，可用于有机合成，是一种优良的锂离子电池电解液的溶剂；碳酸二乙酯，是一种有机化合物，为无色液体，不溶于水，可混溶于醇类、酮类、酯类、芳烃等多数有机溶剂，主要用作有机合成、药物合成中间体，也可用作树脂、油类、硝化纤维以及纤维素醚等的溶剂；碳酸丙烯酯为一种无色无臭的易燃液体，可用于油性溶剂、纺丝溶剂、烯烃、芳烃萃取剂、二氧化碳吸收剂，水溶性染料及颜料的分散剂等。

电解液是电子级碳酸二甲酯、电子级碳酸甲乙酯、电子级碳酸二乙酯主要的应用领域。医药等领域替代传统溶剂，政策推动环保溶剂渗透率提升。电子级碳酸甲乙酯终端市场由动力电池与储能双轮驱动，高端需求激增，头部凭认证、技术、规模构筑壁垒，量价齐升可持续，2025-2030 年行业集中度与高端化率进一步提升。

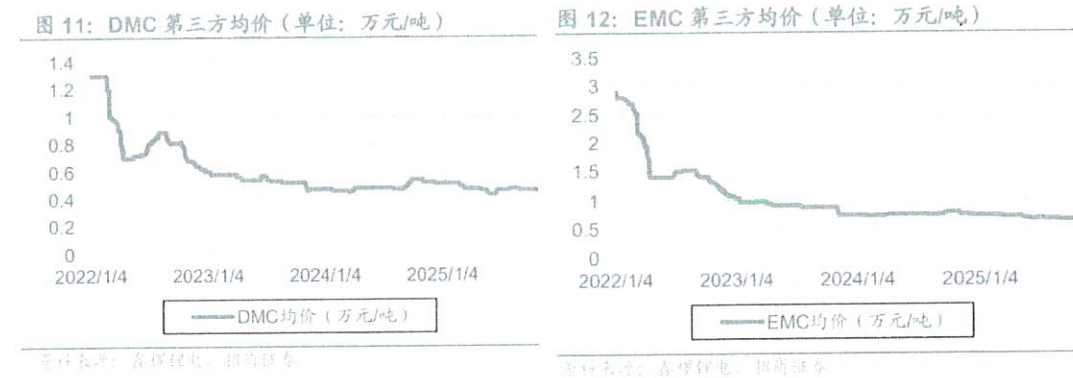
碳酸丙烯酯（PC）终端市场以化工合成碳酸二甲酯 DMC 为主、气体净化、锂电池电解液为核心，高分子/纺织：作为环保增塑剂、纺丝溶剂，替代传统高 VOC 溶剂，需求平稳增长。医药/农药：用于合成中间体，低毒绿色，对纯度稍有要求，需求稳定。2025-2030 年预计复合增速 4-6%，高端化与成本优化是核心主线。

工业级碳酸二甲酯与电子级碳酸二甲酯差价相对稳定，电子级碳酸二甲酯是新能源与电子产业的关键基础材料，相较于工业级碳酸二甲酯需要控制水分和纯度等指标，工业级碳酸二甲酯在电子级碳酸二甲酯价格的基础上考虑差价。

碳酸酯溶剂价格目前处于底部区间，下行空间有限上行空间巨大。得益于下游新能源汽车和动力电池的高速增长，作为上游电解液溶剂的碳酸酯价格在 2020 年和 2021 年一度达到 17,500 元/吨的历史高价，随后由于产能的扩张和下游增速的放缓碳酸酯价格于 2023 年达到 5,000 元/吨附近并维持在 5,000 元/吨附近，2026 年至今碳酸酯最低价格位于 5,000 元/吨附近，且目前几大电解液溶剂厂商并无扩产能计划，部分电解液溶剂落后产能开始逐渐退出市场，基于此判

断碳酸酯价格目前处于底部区域，其价格下行空间有限，一旦下游需求快速增长或是落后产能完全退出，碳酸酯价格势必上行。

下游动力电池和储能电池市场快速发展，需求驱动电解液溶剂市场向好。新能源汽车与储能行业，作为我国的战略性新兴产业与先导产业，未来发展前景极为广阔。动力电池行业 2024 年仍保持 20% 快速增长，储能增长增速超 60%。与此同时，锂离子电池电解液溶剂行业的下游应用场景也在持续拓展。在动力电池应用方面，随着锂离子电池成本进一步降低、行业标准不断提升，电动汽车的市场渗透率将稳步提高。特别是 AI 智能自动驾驶技术逐步普及，为电动汽车市场的增长注入新活力，开启了电动车发展的新篇章。在储能电池应用领域，电网储能、基站备用电源、家庭光储系统、电动汽车光储式充电站等细分市场均呈现出快速增长的态势。无论是欧美地区，还是亚非拉美等地区，储能市场都蕴含着巨大的发展潜力。



在电解液溶剂市场，海科新源、华鲁恒升、石大胜华，前三大供应商市场占有率超过 80%，市场呈现寡头竞争格局。截止 2025 年上半年，海科新源市场占有率超过 40%，位居领先地位。其中海科新源、石大胜华布局五大碳酸酯溶剂及各种添加剂，客户绑定紧密，成本管控好，竞争优势明显；华鲁恒升以煤气化平台为基础，构筑一体化调控中枢，构建多产业链协同运营模式。2025 年下半年以来，行业头部公司已基本满产。随着下游需求快速增长，行业价格已经呈现上行趋势。目前电解液溶剂有效供给约 260 万吨，头部企业已经满负荷，尾部企业由于认证问题预计对市场供需影响有限，虽行业仍有部分计划产能，但因成本高等原因，投入概率较低。预计 2026 年价格仍面临供给过剩压力，2027 年及未来年度价格需求提升后有所上升。

② 甲醇价格预测及分析

甲醇(Methanol)又称羟基甲烷、木醇(wood alcohol)或木精(wood spirits),是一种有机化合物,是结构最为简单的饱和一元醇,其化学式为 $\text{CH}_3\text{OH}/\text{CH}_4\text{O}$ 。通常用作溶剂、防冻剂、燃料或乙醇变性剂,亦可用于经过酯交换反应生产生物柴油

供给端:高端稳定产能稀缺性持续强化。据卓创资讯《2025-2026 中国甲醇市场年报》,2025 年全国甲醇总产能 11629 万吨,但精细化甲醇有效商品化产能仅约 1200 万吨(占比 10.3%),且 70%为集团内部配套。2026 年上海华谊 100 万吨低效产能淘汰(《中国化工报》),叠加工信部等七部门《石化化工行业稳增长工作方案(2025-2026 年)》严控单甲醇项目新增,精细化甲醇商品供给进一步收紧。绿色甲醇当前成本超 5700 元/吨(卓创资讯 2025Q4),短期无法形成替代,凸显现有高端产能的战略价值。

需求端:碳酸二甲酯行业“过剩出清—需求回升”。周期验证阶段性承压(2026 年):百川盈孚数据显示,2025 年碳酸二甲酯行业因前期扩产出现阶段性过剩,2026 年行业平均开工率预计 65%,精细化甲醇需求增速短期放缓,支撑 2026 年价格低位(2250 元/吨)。需求修复(2027 年起):高工锂电(GGII)预测,2027 年全球锂电池出货量增速回升至 25%+;中国汽车工业协会数据显示,2027 年新能源车渗透率将突破 45%。叠加 2026-2028 年碳酸二甲酯新增产能锐减(较 2025 年下降 58%,卓创资讯),行业供需格局显著改善。精细化甲醇价格温和上行(2350 元/吨)。

终端驱动:新能源需求刚性支撑高端品质溢价。中国化学与物理电源行业协会报告指出,2025 年电解液产量同比增长 28%,对甲醇纯度、杂质含量要求极为严苛。预计 2026-2030 年电解液溶剂领域需求复合增长率达 22.3%(GGII),成为精细化甲醇价格上行的核心引擎。同时,隆众资讯数据显示,印度、东南亚精细化工扩张带动国内高端甲醇出口年增 8%,进一步打开价格空间。

卓创资讯《2026-2030 甲醇市场展望》:“精细化甲醇因电解液需求刚性,2027 年后价格中枢上移,2030 年均价预计 2520-2580 元/吨。安信证券研报:“高端甲醇供需缺口将于 2028 年显现,2026-2030 年复合涨幅 2.5%-3.0%,与新能源材料景气周期高度同步”。中国石油和化学工业联合会《甲醇高质量发展指导意见》强调:“高纯度甲醇在电子级溶剂领域不可替代性凸显,价格韧性显著优于普货”。

立足资产组 25 万吨电解液溶剂装置（环氧丙烷法，指标：纯度 $\geq 99.9\%$ 、乙醇 $\leq 50\text{ppm}$ 、水 $\leq 300\text{ppm}$ ）与 10 万吨甲醇法 DMC 装置的原料特性，结合行业供需周期演变，预测 2026-2030 年精细化甲醇年均价格为：2026 年 2250 元/吨、2027 年 2350 元/吨、2028 年 2450 元/吨、2029 年 2500 元/吨、2030 年 2550 元/吨，年复合涨幅 2.55%。

③ 聚丙烯价格预测及分析

聚丙烯（PP）是由丙烯单体通过加聚反应制成的热塑性聚合物，呈白色蜡状固体，无毒、无味，外观透明且质地轻盈，是五大通用树脂中的重要成员。

产能情况。在近年的市场竞争中，中国聚丙烯产业实现了从“进口依赖”到“自给自足”再到“净出口”的历史性转变，国产化率显著提升。2021-2025 年是中国聚丙烯产能高速扩张期，产能从 2020 年的约 2800 万吨增长至 2025 年的 5012.5 万吨，年均复合增长率超过 15%。2026-2030 年，中国聚丙烯行业将进入产能增速放缓、结构深度调整、高端化转型的关键阶段。在供需矛盾突出的背景下，预计 2026-2030 年我国聚丙烯开工率将在 65%-70%之间徘徊，较 2025 年的 70%左右进一步下降。供应过剩导致的计划外停车增多，尤其是经济性原因停车成为常态。随着国产化替代进程加速，聚丙烯进口依存度已从 2014 年的超过 30%降至 2024 年的不足 10%，2025 年进一步降至 3.2%左右，预计 2026 年将跌至 1%以下。行业有望从净进口国转变为净出口国，2024 年出口量达 241 万吨，同比增长 83.7%。

从聚丙烯的下游消费结构来看，2020 到 2024 年，注塑、拉丝、薄膜和纤维料等传统领域的需求占据主导地位，而透明料、管材料和其他专用领域的使用相对较少。传统需求方面，随着塑膜行业需求的恢复和相关企业持续扩能，拉丝料需求略有提升，将继续在市场中占据首位，约占比 33%，这得益于塑料编织袋、包装绳等行业的广泛应用，尤其是在物流和农业领域的持续增长。同时，共聚和均聚注塑料需求表现出强劲增长，分别位居第二（占比 23%）和第三（15%），主要驱动力来自汽车制造、家电行业以及日用品领域的稳定需求。其中，共聚注塑需求的增长主要来源于汽车内饰件、保险杠、仪表板和车门内衬等方面的应用逐步扩大，而均聚注塑主要用于日用品、玩具和餐盒等领域。透明料作为高附加值产品，其需求稳步上升，占比为 6%左右，广泛应用于医用注射器、药瓶、保鲜膜、糖果包装纸以及家庭用品中的一次性餐盒和透明饮料杯等领域。管材料的需求受

到房地产市场整体疲软的影响，占比有所下滑，约为 3%。整体来看，聚丙烯市场需求持续多元化发展，传统领域占主导地位的同时，高端和专用领域的需求也逐渐提升。随着需求逐渐复苏，聚丙烯价格有望逐渐回暖。

聚丙烯在丙烯下游中的占比最大，粒料与粉料加起来合计有 68%左右的占比，从价格相关性来看，聚丙烯也是与丙烯价格相关性最高的品种，其中聚丙烯粉料的相关性最高，近 5 年的价格相关系数为 0.90，聚丙烯价格在丙烯价格的基础上考虑差价，丙烯价格预测见下文。

④ 丙烯价格预测及分析

丙烯是一种无色、无臭、略带甜味的极度易燃气体，燃烧时会产生明亮的火焰，具有较低的爆炸极限（2%~11.1%），在水中溶解度较低，但可溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。丙烯是重要的化工原料，主要用于生产聚丙烯，此外还可合成丙烯腈、环氧丙烷、异丙醇、苯酚、丙酮等化学品，广泛应用于塑料、医药、农业等领域。丙烯产能持续增长，行业总产能达到 7772 万吨/年，复合增长率在 11%。2025 年总计 15 套新增装置，总计产能 951 万吨/年。10 套淘汰及减产装置，总计产能 109.46 万吨/年。淘汰装置数量及产能均小于新增装置，行业规模化程度进一步提升。

国内丙烯需求受多重因素影响，其中下游工厂的检修计划以及开工是对丙烯的需求造成短期波动的最直接因素。聚丙烯、环氧丙烷和丙烯腈等行业的生产企业通常在固定周期内进行设备维护或因市场供需调整而降低开工率，一旦大规模装置集中检修，短期内对丙烯的需求可能大幅减少，而检修结束后又会出现补库需求，造成市场波动。而下游工厂的开工主要受下游行业的需求变化及利润水平的影响。作为丙烯最大的消费领域，聚丙烯（PP）的需求增长对丙烯市场走势起到关键作用，其消费占比超过 70%。近年来，包装、汽车、家电和医疗等行业的快速发展推动了聚丙烯需求的持续增长，使得相关工厂的开工率保持在较高水平。此外，丙烯腈、丙烯酸及酯类、环氧丙烷等其他下游产品的市场需求波动，也在一定程度上影响丙烯的整体消费情况。例如，ABS 树脂在汽车和家电行业的广泛应用，使得丙烯腈的需求维持增长，而环保政策的推动带动了污水处理行业的发展，进一步增加了丙烯酰胺的需求。因此，下游行业的景气度、产业升级以及盈利能力的变化，是决定丙烯需求水平和工厂开工率的核心因素。

利润水平是决定 PP 粉料工厂开工的重要因素之一。PP 粉料以丙烯单体为主

要原料，其生产成本对丙烯价格高度敏感。在丙烯价格高企、PP 粉料价格未能同步上涨的情况下，PP 粉料企业的利润空间被压缩，部分企业可能选择降低开工率，甚至短期停工以减少亏损。特别是 PP 粉料市场以中小企业为主，灵活调整生产负荷较大，因此利润波动对开工的影响尤为显著。例如，当 PP 粉料利润微薄甚至倒挂时，工厂开工率通常会明显下降，而当 PP 粉料价格上涨、加工利润扩大时，企业生产意愿增强，开工率快速回升。此外，PP 粉料的下游主要集中在塑编、注塑和管材等行业，这些终端市场需求的变化也会进一步影响 PP 粉料价格，进而对生产企业的利润空间及开工情况产生影响。因此，PP 粉料行业的盈利水平直接决定了其生产负荷变化，进而影响丙烯的需求。

2021-2025 年，中国丙烯装置年产能利用率由 81%快速下跌至 75%，而后修复回升至 78%上下。自 2022 年起丙烯已经逐步显现供应过剩迹象，2023 年行业又经历投产小高峰，导致行业产能利用率下滑至 75%低点。2024 年，丙烯新产能投放速度缓解，丙烯产能利用率修复回升，2025 年多套炼化一体化装置投产，丙烯产量多以自用为主，外放至市场商品量有限，行业产能利用率趋于稳定回调，截止 2025 年，丙烯行业年产能利用率升至 78%。进口增长主要源于日、韩等主要出口地区的供应过剩压力。为消化本地富余产能、增强竞争力，其倾向于以更具价格优势的方式向中国输出丙烯。尽管国内可流通资源持续增加，并在一定程度上替代部分进口需求，但在海外低价资源的推动下，2025 年进口总量仍呈现阶段性上升。

2026-2030 年丙烯价格从宏观、行业周期、供需平衡、成本及其他影响因素来分析，预计整体趋势呈现震荡回升态势，核心因素为宏观指引以及供需格局周期性变化，预计 2026-2030 年丙烯市场年均价呈现筑底后缓慢回升状态。

⑤ 丙二醇价格预测及分析

丙二醇 (PG)，是一种小分子有机化合物，化学式为 $C_3H_8O_2$ ，常态下为无色、无味、低毒黏稠状的吸水性液体，稳定性好，具有润滑保湿、渗透、助溶等特性，在医药、食品和化妆品工业中被用作润滑剂、吸湿剂、溶剂等；也是一种赋形剂，可改善药物的溶解性能，在局部、口服或静脉注射的医药产品中应用广泛。

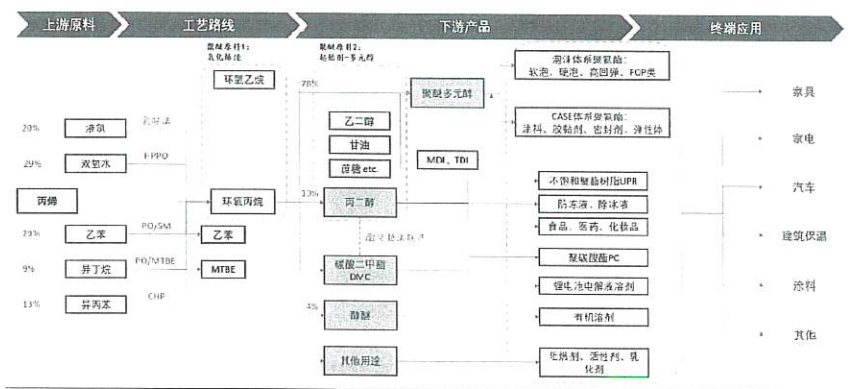
2026 年丙二醇行业仍有阶段性新增产能释放，市场供给规模持续扩大。下游需求端则保持基本稳定，主要集中在树脂、涂料、医药化妆品等传统领域，暂无显著增量驱动。叠加环保政策趋严下的行业洗牌，以及技术迭代带来的产品差

异化竞争，供需格局的变化将进一步激化市场竞争。2027 年，丙二醇行业新一轮新增产能将全部释放完毕，供给端规模趋于稳定。下游需求预计进入平稳运行区间，缺乏明显的增量驱动。与此同时，行业结构持续优化，部分落后产能已基本完成淘汰出清。多重因素共同作用下，丙二醇市场将正式步入平稳发展阶段。

结合分工艺产能结构来看，丙二醇产业中约 88%的产能为酯交换法；在碳酸二甲酯领域，约 31%的产能与丙二醇联产，二者关联性较强，参考环氧丙烷的价格变动趋势预测。

⑥ 环氧丙烷价格预测及分析

环氧丙烷分子式为 C₃H₆O，无色醚味液体，低沸点（34° C）。环氧丙烷作为重要的基础有机化工原料，其产业链覆盖从丙烯、氯气、过氧化氢等多样化原料到下游聚氨酯、溶剂及精细化学品的完整体系，在国内化工产业链中具有承上启下的关键地位。目前我国环氧丙烷的生产工艺主要包括氯醇法、共氧化法、CHP 法和 HPP0 法，其中氯醇法占比约 20%，共氧化法（PO/SM 与 PO/MTBE）合计约 38%，CHP 法约 13%，而 HPP0 法约 29%。中游环节以环氧丙烷为核心产品，行业总产能已超过 800 万吨/年，主要集中在山东和华东地区。下游消费中，聚醚多元醇占比最高，约为 78%，是聚氨酯软泡、硬泡、弹性体等产品的关键原料；丙二醇占比约 10%，主要用于不饱和聚酯树脂、防冻液及食品医药等领域；醇醚类溶剂约占 4%，应用于涂料、清洗剂和电子化学品；其余则分布于碳酸酯等精细化学品和其他特种领域。

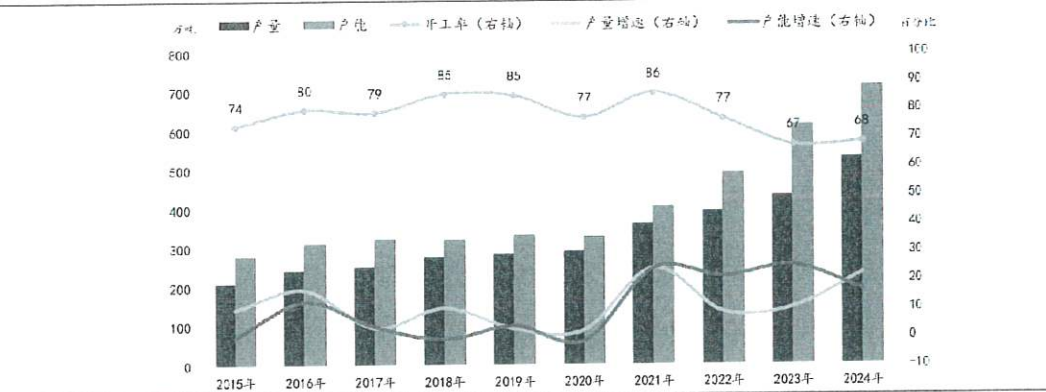


资料来源：国泰君安期货研究

2015—2020 年期间，环氧丙烷的产能与产量基本保持同步增长，行业开工率整体维持在 75%—85%之间，相对平稳。此阶段内，虽然存在局部时间点产能投放节奏与需求释放存在差异，但整体上行业供需格局尚属均衡。然而，自 2021

年起，行业进入了快速扩张阶段。2021-2024 年，环氧丙烷产能由 400 万吨迅速增长至 700 万吨，而同期产量仅从 360 万吨增长至 530 万吨左右，增速明显低于产能投放，行业产能过剩矛盾逐步加剧，开工率逐年下滑，从 85%下降至 65%-70% 区间。

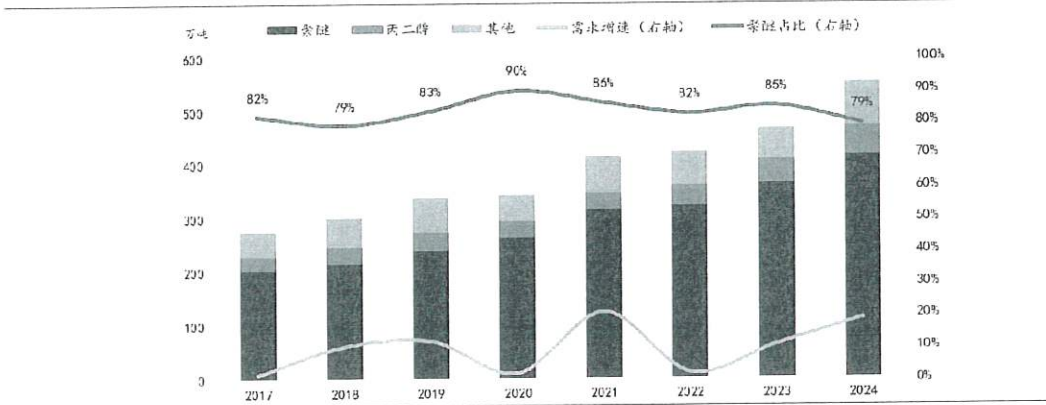
图 27：环氧丙烷产能及产量变化情况



资料来源：钢联，国泰君安期货研究

环氧丙烷下游消费整体保持增长趋势，2017 - 2024 年消费量呈逐年提升态势，总体规模已由约 270 万吨增长至 550 万吨以上，近 5 年平均增速 11%，体现出市场需求的稳步扩张。环氧丙烷下游的主要产品有聚醚多元醇、丙二醇及碳酸二甲酯、醇醚等，分别占比约 78%、10%、4%。其中，聚醚多元醇是环氧丙烷最主要的产品，是合成聚氨酯（PU）的核心原料。

图 32：环氧丙烷下游消费结构变化情况



资料来源：钢联，国泰君安期货研究

环氧丙烷价格呈现出明显的阶段性特征。2020 年上半年，受疫情冲击及下游需求大幅收缩影响，市场价格一度跌至较低水平，山东地区价格长期徘徊在 8000-10000 元/吨区间，行业运行以成本支撑为主，市场整体处于低迷状态。2020 年下半年至 2021 年，受疫情后需求快速恢复，市场价格显著走高，山东市场价格一度攀升至 20000 元/吨以上。2022-2023 年，产能快速扩张后，供应趋于宽

松，价格逐渐回落，此阶段 PO 装置仍具有相对稳定的生产利润。2024 年至今，行业已呈现产能过剩格局，尽管成本端仍存在一定扰动，但整体价格走势疲软，多数时间在区间内窄幅波动，利润明显压缩，上行驱动更多由装置检修动态提供。2025 年底至 2026 年初部分新增产能继续释放，市场供大于求状态持续，承接 2025 年价格后窄幅偏弱整理，暂估算价格、利润均较 2025 年适度回落。供需继续双增长，宽松状态持续，各方竞争加剧，价格围绕氯醇成本线附近窄幅波动盘整为主，市场整理波动收窄。北方地区部分环氧丙烷装置开工负荷有所下降，加之配套下游装置即将重启，企业对外出货量相应缩减；终端市场预期向好，下游企业积极补仓采购，场内看涨情绪持续升温，具有一定上行动力，2026 年及未来年度考虑逐年上涨。

⑦ 乙醇价格预测

乙醇俗称酒精、火酒，是醇类化合物的一种，化学式为 C_2H_6O ，结构简式为 CH_3CH_2OH 或 C_2H_5OH 。乙醇燃烧性很好，是常用的燃料、溶剂和消毒剂等，在有机合成中应用广泛。

据卓创资讯网站，2025 年国内食用及工业乙醇总产能 1455.3 万吨（同比降 1.61%），产量 707.48 万吨（同比增 2.86%），产能利用率仅 48.61%，期末库存 66.05 万吨，行业处于阶段性产能过剩与累库周期。结构上，发酵法乙醇产能 1162.9 万吨（净减 66.6 万吨，降幅 5.42%），合成法产能 292.4 万吨（增幅 17.15%）。未来五年，合成法产能持续扩张（2026 年达峰值），而发酵法产能因环保、成本压力加速退出，供给结构持续优化（数据来源：卓创资讯、中国石油和化学工业联合会）。

2025 年乙醇总消费量 701.01 万吨（同比增 3.62%），化工及药用领域占比 51%，为最大需求端。其中，碳酸甲乙酯（EMC）行业消费乙醇 33 万吨（同比增 3 万吨），直接受益于新能源汽车与储能产业扩张。据高工锂电（GGII）数据，2025 年全球锂电池出货量同比增长 22%，带动 EMC 需求稳健增长，预计 2026–2030 年化工领域乙醇需求年均增速维持 3%–4%。反观白酒等传统领域需求趋缓（2025 年白酒产量降 12.1%），但对高端发酵乙醇依赖度低。

2026 年预计价格为 5300 元/吨：合成法产能集中释放加剧竞争，叠加卓创资讯样本区域调整致均价重心下移，但发酵法因指标优势在高端领域保持刚性需求。2027 年起稳步回升：发酵法产能持续收缩（2025 年行业平均亏损 362 元/

吨，退出加速)，而 EMC 等下游需求稳健增长，供需缺口逐步收窄。卓创资讯预测“2026-2028 年均价呈先抑后扬趋势，分别为 5300、5400、5500 元/吨”。从长期来看，发酵法乙醇在电解液溶剂领域具有不可替代性（杂质控制严苛），合成法难以达标，保障其在细分市场的定价韧性。

结合供需动态，预测 2026-2030 年发酵法 95%乙醇年均价依次为：5300 元/吨、5400 元/吨、5500 元/吨、5600 元/吨、5700 元/吨。

⑧ 煤炭价格预测

上游超产核查，“反内卷”政策发力，产地供应逐步收紧。未来几年经济缓慢复苏，动力煤，原料煤需求稳步提升，经济活跃度继续刺激煤炭的刚需。同时，作为国际最大的煤炭出口国印尼，煤炭出口作为国家收入主要来源，政府推出 RKAB 政策以助推出口煤价上涨，此政策将持续不间断发力。印尼煤矿减少生产配额，致使我国进口煤价格继续倒挂，部分进口煤空缺转为内贸煤交易，加剧了环渤海港口煤炭结构性紧缩程度，煤价底部支撑加强，预计煤价未来两年将保持稳步提升态势后震荡。

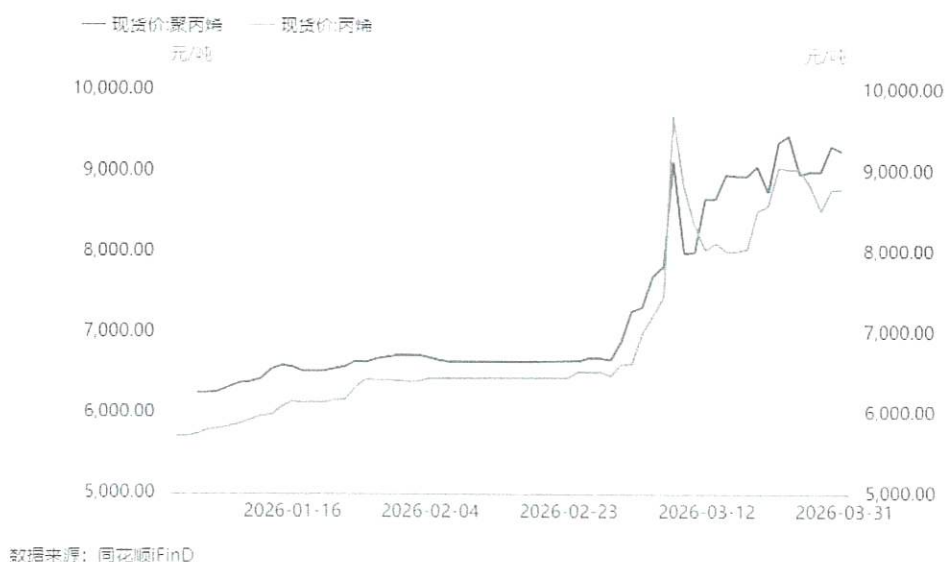
⑨ 美以伊冲突影响分析

自 2026 年 2 月底美以与伊朗爆发军事冲突后，霍尔木兹海峡虽未正式宣布封锁，但船东因安全风险主动停航，实际航运已中断，使得该海峡在短期内呈现出“事实上的封锁”状态。市场对供应担忧情绪加剧，原油价格大幅波动，传导甲醇、丙烯、聚丙烯、环氧丙烷和丙二醇等化工品价格剧烈波动，致使相关产品的远期价格曲线与现货价格在短期内同时失去预测的锚定基础。

统计冲突前后主要化工品差价对比，具体情况如下：

单位：元

资产组	化工品差价	冲突前	冲突后	变动幅度
DMC 装置	DMC-甲醇	2,735.95	2,677.11	-2.00%
电解液装置	丙二醇-环氧丙烷	-2,036.11	-2,140.74	5.00%
聚丙烯装置	聚丙烯-丙烯	326.47	339.00	4.00%



考虑到上述主要化工品差价变动幅度较小，未对长期预测产生重大影响，且截至报告日，此次军事冲突的持续时间、升级路径及最终解决方案均无任何可靠的政治或军事分析能够提供明确预期，因此减值测试测算过程未考虑美以伊冲突的影响。

2. 营业成本预测合理性分析

(1) 明确预测期数据

① DMC 装置

项目 \ 年份	单位	2026	2027	2028	2029	2030
营业成本合计	万元	26,821.64	40,623.85	41,424.53	41,982.10	39,094.96
综合毛利率		-19.10%	-5.81%	1.69%	8.50%	14.09%
其中：主营业务成本	万元	26,821.64	40,623.85	41,424.53	41,982.10	39,094.96
毛利率		-19.10%	-5.81%	1.69%	8.50%	14.09%
原材料	万元	15,035.06	24,410.34	25,092.65	25,579.70	23,481.14
甲醇	万元	1,393.81	5,748.09	5,992.69	7,026.86	4,787.40
采购数量	万吨	0.70	2.76	2.76	3.18	2.12
采购单价	元/吨	1,991.15	2,079.65	2,168.14	2,212.39	2,256.64

项目 \ 年份	单位	2026	2027	2028	2029	2030
粗甲醇	万元	7,058.65	8,535.18	8,972.88	8,425.75	9,410.58
采购数量	万吨	4.31	4.95	4.95	4.53	4.95
采购单价	元/吨	1,637.17	1,725.66	1,814.16	1,858.41	1,902.65
合成气	万元	6,083.83	9,359.73	9,359.73	9,359.73	8,579.76
采购数量	万吨	3.05	4.70	4.70	4.70	4.31
采购单价	元/吨	1,992.06	1,992.06	1,992.06	1,992.06	1,992.06
氧气	万元	498.77	767.35	767.35	767.35	703.40
采购数量	万吨	1.24	1.91	1.91	1.91	1.75
采购单价	元/吨	402.53	402.53	402.53	402.53	402.53
工资薪酬	万元	684.00	704.52	725.61	747.27	769.50
年平均用工数量	人	57.00	57.00	57.00	57.00	57.00
平均薪酬成本	3%	12.00	12.36	12.73	13.11	13.50
制造费用	万元	11,102.58	15,508.99	15,606.27	15,655.13	14,844.32
折旧	万元	4,411.29	4,411.29	4,411.29	4,411.29	4,411.29
摊销	万元	18.48	143.48	143.48	143.48	143.48
公用工程	万元	2,101.80	3,208.85	3,208.85	3,208.85	2,941.44
蒸汽	万元	2,231.01	4,073.37	4,097.21	4,071.16	3,776.08
修理备件费	2%	2,080.00	3,264.00	3,329.28	3,395.87	3,175.13
其他费用	2%	260.00	408.00	416.16	424.48	396.89

原材料成本=原材料耗用数量×原材料单价。

甲醇采购数量按照装置的需求数量测算，工业级 DMC 对纯度要求低于电子级 DMC，可以优先采购碳酸二苯酯单元返还的粗甲醇，不足的数量由外采甲醇补充，粗甲醇的价格在甲醇价格水平下浮，价格分析详见上文。

合成气属于难以长途运输的化工品种，且企业自身拥有合成气产品的定价权，历史期价格也较为稳定，因此预测期保持合成气价格不变。合成气采购数量按照装置的需求数量测算。

氧气属于长途运输不经济的化工品，一般由空分装置生产，企业空分装置进行深冷制氮改造后，无法供应氧气，氧气由附近其他化工企业空分装置提供，考虑到历史期价格也较为稳定，因此预测期保持氧气价格不变。氧气采购数量按照装置的需求数量测算。

职工薪酬系车间人员的工资薪酬，按照车间人员人均薪酬结合人数测算，并考虑一定的薪酬增长率。

折旧和摊销：主要是固定资产和无形资产的折旧摊销分摊，按照固定资产折旧/无形资产摊销分摊水平预测

公用工程：公用工程包括水、电、脱盐水和仪表风等，按照对应负荷的公用

工程单耗结合装置负荷确定。

蒸汽：以历史数据煤炭价格作为自变量，蒸汽成本为因变量，建立回归模型，明确预测期内考虑煤炭价格变动导致的蒸汽成本变化影响。煤炭价格分析详见上文。

备品备件、修理费和其他费用：参考可研报告理论数据，结合历史期运行情况，明确预测期内考虑一定的增长比例进行预测。

② 电解液装置

项目 \ 年份	单位/比率	2026	2027	2028	2029	2030
营业成本合计	万元	218,255.49	249,154.04	248,969.90	250,845.12	263,132.13
综合毛利率		-7.74%	1.73%	5.81%	6.88%	10.88%
其中：主营业务成本	万元	218,255.49	249,154.04	248,969.90	250,845.12	263,132.13
毛利率		-7.74%	1.73%	5.81%	6.88%	10.88%
原材料	万元	161,510.04	186,112.41	186,591.66	189,681.83	199,090.42
环氧丙烷	万元	117,299.82	120,232.32	123,164.81	115,589.20	129,029.81
采购数量	万吨	16.57	16.57	16.57	15.19	16.57
采购单价	元/吨	7,079.65	7,256.64	7,433.63	7,610.62	7,787.61
甲醇	万元	30,036.50	17,614.60	18,364.16	17,177.36	19,113.72
采购数量	万吨	15.09	8.47	8.47	7.76	8.47
采购单价	元/吨	1,991.15	2,079.65	2,168.14	2,212.39	2,256.64
碳酸二甲酯	万元	0.00	0.00	0.00	6,862.17	0.00
采购数量	万吨		0.00	0.00	1.58	0.00
采购单价	元/吨	3,274.34	3,628.32	3,982.30	4,336.28	4,690.27
乙醇	万元	14,173.71	48,265.49	45,062.68	50,053.10	50,946.90
采购数量	万吨	3.02	10.10	9.26	10.10	10.10
采购单价	元/吨	4,690.27	4,778.76	4,867.26	4,955.75	5,044.25
工资薪酬	万元	1,680.00	1,730.40	1,782.31	1,835.78	1,890.85
年平均用工数量	人	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
平均薪酬成本	3%	12.00	12.36	12.73	13.11	13.51
制造费用	万元	55,065.45	61,311.23	60,595.93	59,327.51	62,150.85
折旧	万元	14,085.35	14,203.35	14,203.35	14,203.35	14,203.35
摊销	万元	6,850.84	6,850.84	6,850.84	6,975.84	7,096.29
公用工程	万元	24,255.22	26,227.80	25,829.24	24,440.71	26,227.80
蒸汽	万元	3,697.91	5,299.21	5,102.66	5,081.11	5,359.04
备品备件	2%	2,738.29	3,936.76	3,876.77	3,895.98	4,177.72
修理费	2%	2,218.61	3,120.76	3,079.13	3,082.39	3,311.77
其他费用	2%	1,219.23	1,672.51	1,653.94	1,648.13	1,774.88

原材料成本=原材料耗用数量×原材料单价。

环氧丙烷采购数量按照碳酸二甲酯单元负荷的需求数量测算；甲醇采购数量按照碳酸二甲酯单元负荷的需求数量测算；碳酸二甲酯单元大修停工时，碳酸甲乙酯单元需要从外部采购碳酸二甲酯，采购数量根据碳酸甲乙酯单元需求测算；

乙醇采购数量按照碳酸甲乙酯单元负荷的需求数量测算。价格分析详见上文。

职工薪酬系车间人员的工资薪酬，按照车间人员人均薪酬结合人数测算，并考虑一定的薪酬增长率。

折旧和摊销：主要是固定资产和无形资产的折旧摊销分摊，按照固定资产折旧/无形资产摊销分摊水平预测

公用工程：公用工程包括水、电、脱盐水和仪表风等，按照对应负荷的公用工程单耗结合装置负荷确定。

蒸汽：以历史数据煤炭价格作为自变量，蒸汽成本为因变量，建立回归模型，明确预测期内考虑煤炭价格变动导致的蒸汽成本变化影响。煤炭价格分析详见上文。

备品备件、修理费和其他费用：参考可研报告理论数据，结合基准日运行情况，明确预测期内考虑一定的增长比例进行预测。

③ 聚丙烯装置

项目 \ 年份	单位/比率	2026	2027	2028	2029	2030
营业成本合计	万元	465.11	131,313.14	134,916.15	138,513.68	130,681.85
综合毛利率			-2.33%	1.64%	3.98%	5.79%
其中：主营业务成本	万元	465.11	131,313.14	134,916.15	138,513.68	130,681.85
毛利率			-2.33%	1.64%	3.98%	5.79%
其他业务成本	万元	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
毛利率						
原材料	万元	0.00	118,517.10	122,074.62	125,632.15	118,423.86
丙烯	万元	0.00	115,619.47	119,176.99	122,734.51	115,767.70
采购数量	万吨	0.00	20.10	20.10	20.10	18.43
采购单价	元/吨	5,486.73	5,752.21	5,929.20	6,106.19	6,283.19
氢气	万元	0.00	206.26	206.26	206.26	189.07
采购数量	万吨	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
采购单价	元/吨	18,253.08	18,253.08	18,253.08	18,253.08	18,253.08
辅料	万元	0.00	2,691.37	2,691.37	2,691.37	2,467.09
采购数量	万吨	0.00	20.00	20.00	20.00	18.33
采购单价	元/吨	134.57	134.57	134.57	134.57	134.57
工资薪酬	万元	0.00	462.50	476.56	490.99	505.79
年平均用工数量	人	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00
平均薪酬成本	3%	0.00	12.50	12.88	13.27	13.67
制造费用	万元	465.11	12,333.54	12,364.97	12,390.54	11,752.20
折旧	万元	442.91	4,446.70	4,446.70	4,446.70	4,446.70
摊销	万元	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20
公用工程	万元		6,486.49	6,486.49	6,486.49	5,945.95
蒸汽	万元		178.15	185.58	186.67	170.02

项目 \ 年份	单位/比率	2026	2027	2028	2029	2030
修理费	2%		900.00	918.00	936.36	875.50
其他费用	2%		300.00	306.00	312.12	291.83

原材料成本=原材料耗用数量×原材料单价。

丙烯采购数量按照装置的需求数量测算。价格分析详见上文。

氢气属于难以长途运输的化工品种，历史期价格也较为稳定，因此预测期保持氢气价格不变。氢气采购数量按照装置的需求数量测算。辅料价格较为稳定，因此预测期保持辅料价格不变。

职工薪酬系车间人员的工资薪酬，按照车间人员人均薪酬结合人数测算，并考虑一定的薪酬增长率。

折旧和摊销：主要是固定资产和无形资产的折旧摊销分摊，按照固定资产折旧/无形资产摊销分摊水平预测

公用工程：公用工程包括水、电、脱盐水和仪表风等，按照对应负荷的公用工程单耗结合装置负荷确定。

蒸汽：以历史数据煤炭价格作为自变量，蒸汽成本为因变量，建立回归模型，明确预测期内考虑煤炭价格变动导致的蒸汽成本变化影响。煤炭价格分析详见上文。

备品备件、修理费和其他费用：参考可研报告理论数据，结合基准日运行情况，明确预测期内考虑一定的增长比例进行预测。

(2) 毛利率合理性预测及分析

毛利率预测详见下表：

项目 \ 年份	2026	2027	2028	2029	2030
DMC 装置毛利率	-19.10%	-5.81%	1.69%	8.50%	14.09%
电解液装置毛利率	-7.74%	1.73%	5.81%	6.88%	10.88%
聚丙烯装置毛利率		-2.33%	1.64%	3.98%	5.79%

① DMC 装置毛利率分析

2026 年装置受限于产品价格较低，同时低负荷工况运行，毛利率较低，2027 年及未来年度随着产品价格回暖，装置负荷提高，毛利率逐渐回升至合理水平。根据《2025-2031 全球碳酸二甲酯（DMC）行业调研及趋势分析报告》，DMC 行业通常能实现适中但颇具吸引力的毛利率——平均约为 10%到 15%之间，故上述预测装置毛利率合理。

② 电解液装置毛利率分析

相比于 10 万吨/年碳酸二甲酯装置单一产品 DMC，25 万吨/年锂电池电解液装置采用 PO 法（环氧丙烷酯交换法）联产碳酸酯溶剂和丙二醇（PG），丙二醇收入占装置总收入约 1/3，价格和毛利率相对稳定，使得 25 万吨/年锂电池电解液装置的毛利率更加稳定，波动率低于 10 万吨/年碳酸二甲酯装置。

③ 聚丙烯装置毛利率分析

2026 年装置受限于产品差价较低，暂不开工，2027 年及未来年度随着产品价格回暖，装置负荷提高，毛利率逐渐回升至合理水平。根据《2026-2032 全球聚丙烯行业调研及趋势分析报告》，行业毛利率随景气与原料路径差异波动明显：一体化与低成本路线在中枢周期毛利率为 10% - 20%，景气高位可提升至 20% - 30%，景气低位可下探至 0% - 10%。2026-2030 年我国聚丙烯开工率将在 65%-70% 之间，处于景气低位时期，故上述预测装置毛利率合理。

3. 税金附加预测合理性分析

(1) DMC 装置

项目 \ 年份	单位/税率	2026	2027	2028	2029	2030
税金及附加	万元	62.42	107.20	147.65	191.06	223.36
占营业收入比例		0.28%	0.28%	0.35%	0.42%	0.49%
其中：城建税	5%	6.18	24.60	43.89	64.66	80.90
教育费附加	3%	3.71	14.76	26.33	38.80	48.54
地方教育费附加	2%	2.47	9.84	17.56	25.86	32.36
印花税等	万元	11.26	19.20	21.07	22.94	22.75
房产税	万元	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
土地使用税	万元	23.80	23.80	23.80	23.80	23.80

(2) 电解液装置

项目 \ 年份	单位/税率	2026	2027	2028	2029	2030
税金及附加	万元	320.47	648.86	762.49	511.60	1,038.60
占营业收入比例		0.16%	0.26%	0.29%	0.19%	0.35%
其中：城建税	5%	76.42	227.87	281.98	155.28	412.31
教育费附加	3%	45.85	136.72	169.19	93.17	247.39
地方教育费附加	2%	30.57	91.15	112.79	62.11	164.93
其他	0%					
印花税等	万元	101.29	126.78	132.17	134.69	147.63
房产税	万元	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84
土地使用税	万元	63.51	63.51	63.51	63.51	63.51

(3) 聚丙烯装置

项目 \ 年份	单位/税率	2026	2027	2028	2029	2030
税金及附加	万元	64.08	145.92	218.68	267.60	292.01
占营业收入比例			0.11%	0.16%	0.19%	0.21%

项目 \ 年份	单位/税率	2026	2027	2028	2029	2030
其中：城建税	5%	0.00	8.84	43.01	65.70	79.29
教育费附加	3%	0.00	5.31	25.81	39.42	47.57
地方教育费附加	2%	0.00	3.54	17.20	26.28	31.71
印花税等	万元	0.00	64.16	68.58	72.12	69.36
房产税	万元	36.99	36.99	36.99	36.99	36.99
土地使用税	万元	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09

资产组的税项主要有增值税、城建税及教育费附加、所得税等。增值税：税率 13%；城建税及教育费附加：城建税按应纳流转税额的 5%；教育费附加按应纳流转税额的 5%；房产税按照房屋建筑物原值测算；土地税按照土地面积测算；印花税按照主营业务收入的比率测算。

4. 费用预测合理性分析

(1) DMC 装置

项目 \ 年份	单位/比率	2026	2027	2028	2029	2030
费用	万元	643.30	662.60	682.48	702.95	724.04
占营业收入比例		2.90%	1.70%	1.60%	1.50%	1.60%
费用	万元	643.30	662.60	682.48	702.95	724.04
增长率			3.00%	3.00%	3.00%	3.00%

(2) 电解液装置

项目 \ 年份	单位/比率	2026	2027	2028	2029	2030
费用	万元	2,202.51	2,268.59	2,336.65	2,406.75	2,478.95
占营业收入比例		1.10%	0.90%	0.90%	0.90%	0.80%
费用	万元	2,202.51	2,268.59	2,336.65	2,406.75	2,478.95
增长率			3.00%	3.00%	3.00%	3.00%

(3) 聚丙烯装置

项目 \ 年份	单位/比率	2026	2027	2028	2029	2030
费用	万元	0.00	622.94	641.63	660.88	680.71
占营业收入比例			0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
费用	万元	0.00	622.94	641.63	660.88	680.71
增长率			0.00%	3.00%	3.00%	3.00%

按照公司历史期的费用水平考虑一定的增长率，并按照归属各资产组的资产原值所占比例分摊至各个资产组。

5. 折旧和摊销预测合理性分析

折旧和摊销的预测，除根据企业原有的各类固定资产和其他长期资产，并且考虑了改良和未来更新的固定资产和其他长期资产。

6. 资本性支出预测合理性分析

本处定义的资本性支出是指企业为满足未来经营计划而需要更新现有固定资产设备和未来可能增加的资本支出及超过一年的长期资产投入的资本性支出。

企业为满足未来经营计划而需要更新现有固定资产设备和未来可能增加的资本支出、超过一年的长期资产投入的资本性支出，基于本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为有限期，且评估目的为资产减值测试，故对于资产组的核心装置资产，未来不再预测保持资本性支出，大修理支出根据资产组大修费周期考虑相应的支出，按照收益期限平均摊销。

7. 营运资金增加额预测合理性分析

生产性营运资金主要包括：正常经营所需保持的运营现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=运营现金+应收账款+预付账款+存货-应付账款-预收账款-应付职工薪酬-应交税费

运营现金：企业要维持正常运营，需要保有一定数量的现金。该现金一方面需要保证在固定时间必须按时支付的各项开支，如职工薪酬、税金等；另一方面，还要保留一部分现金用于期后的正常营运资金的投入。企业的营运资金不是固定不变的，而是有一定的波动性，安全运营现金的量需要覆盖上述两个情况。

结合分析企业以前年度营运资金的变动情况，根据月付现成本来进行计算。

月完全付现成本=（销售成本+应交税金+三项费用-折旧与摊销）/12

其他各个科目的营运资金按照相应的周转率计算：

结合资产组所在企业情况，应收账款和应付账款每周结算两次，余额很小且基本相抵，因此不考虑应收账款和应付账款的周转率

存货=营业收入总额/存货周转率

合同负债=营业收入总额/合同负债周转率

应付职工薪酬=营业成本总额/应付职工薪酬率

应交税费=营业收入总额/应交税费周转率

8. 期末回收资产现值预测合理性分析

由于对基准日后的每年现金流已经纳入评估的折现，所以截至评估收益期末，只剩余尚待回收的运营资金、固定资产和无形资产-土地使用权。对于尚有报废、清理价值的固定资产，按照原值的 5%考虑净残值；对于无变现价值的资产不予考虑；对于尚有使用年限的土地使用权，按照运营到期净值考虑。

（五）主要参数的选取-折现率的确定

依据《企业会计准则第 8 号—资产减值》规定，在资产减值测试中估算资产预计未来现金流量现值时所使用的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。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。

由于市场可观测（计算）的折现率均为税后口径，因此在综合考虑评估基准日的利率水平、市场投资收益率等资本市场相关信息和所在行业、资产组的特定风险等相关因素后，采用累加法进行确定。

1. 折现率的取值依据

（1）无风险利率 R_f 的确定

根据国内外的行业研究结果，并结合中评协发布的《资产评估专家指引第 12 号—收益法评估企业价值中折现率的测算》、《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的要求，本次无风险利率选择与企业现金流时间期限匹配的国债到期收益率计算。数据来源为中国货币网（中国外汇交易中心主办）提供的《中国国债收益率曲线》。

国债收益率曲线是用来描述各个期限国债与相应利率水平的曲线。中国国债收益率曲线是以在中国大陆发行的人民币国债市场利率为基础编制的曲线。本次基准日取值为 1.85%。

（2）风险报酬率的确定

风险报酬率的确定主要运用综合评价法，即由技术风险、安全风险、资金风险、管理风险等之和确定。根据对本评估项目的分析及目前评估惯例。针对上述风险，对资产组的各项风险进行打分，进而综合确定资产组的风险报酬率。

风险报酬率的确定主要运用综合评价法，即由技术风险、安全风险、资金风

险、管理风险等之和确定。根据对本评估项目的分析及目前评估惯例，具体分析如下：

①技术风险：产品已经试生产，依托团队积累的技术力量，装置工艺较为成熟，预计技术风险较低。

权重	考虑因素	得分数	小计
0.25	技术转化风险（a）	20	5
0.25	技术替代风险（b）	20	5
0.25	技术保护风险（c）	10	2.5
0.25	技术整合风险（d）	15	3.75
合计			16.25

取值说明：a. 技术转化风险：工业化生产（0）；小批量生产（40）；中试（60）；小试（80）；实验室阶段（100）。b. 技术替代风险：无替代产品（0）；存在若干替代产品（60）；替代产品较多（100）。c. 技术保护风险：风险由小到大排列为：发明专利（20）；实用新型专利（60）；处于申请阶段的专利（100）。d. 技术整合风险：相关技术完善（0）；相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施（20）；相关技术在某些方面需要进行一些调整（40）；某些相关技术还需要进行开发（60）；相关技术的开发存在一定的难度（80）；相关技术尚未出现（100）。

②安全风险：预测期装置负荷基本不超过设计产能，预计安全风险一般。

权重	考虑因素	得分数	小计
1.0	安全风险（a）	20	20
合计			20

取值说明：a、安全风险：项目的安全风险低（0）；项目的安全风险中等（60）；项目的安全风险高（100）。

③资金风险：装置投资规模较大，需要从外部筹集部分资金；电子级产品存在一定的账期，需要占用部分营运资金。

权重	考虑因素	得分数	小计
0.5	融资风险（a）	60	30
0.5	流动资金风险（b）	20	10
合计			40

取值说明：a、融资风险：项目的投资额低（0）；项目的投资额中等（60）；项目的投资额高（100）。b、流动资金风险：项目的流动资金低（0）；项目的流动资金中等（60）；项目的流动资金高（100）。

④管理风险：企业管理人员的经验较丰富，预计管理风险较低。

权重	考虑因素	得分数	小计
0.5	销售服务风险（a）	20	10
0.5	质量管理风险（b）	20	10
合计			20

取值说明：a、销售服务风险：已有销售网点和人员（0）；除利用现有渠道外，还需要建立一部分新销售渠道（40）；必须开辟与现有渠道数相当的新渠道和增加一部分新人力投入（80）；全部是新渠道和新的销售服务人员（100）。b、质量管理风险：质保体系建立完善，实施全过程质量控制（0）；质保体系已建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制（60）；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制（100）。

针对上述风险简要介绍，对资产组的各项风险进行打分，进而综合确定资产组的风险报酬率。结果见下表：

风险因素	数值%
技术风险	1.63
安全风险	2.00
资金风险	4.00
管理风险	2.00
合计	9.63

资产组的折现率=无风险报酬率+特定风险报酬率

=1.85%+9.63%

=11.5%（取整）

2. 折现率的合理性分析

参考上市公司同类资产组折现率情况如下：

上市公司	公告日期	参考文件	资产组名称	折现率
壺化股份 [003002.SZ]	2026年1月14日	山西壺化集团股份有限公司最近一年的财务报告及其审计报告以及最近一期的财务报告	全盛化工资产组	12.68%
			阳城诺威资产组	12.68%
宝丰能源 [600989.SH]	2026年3月13日	宁夏宝丰能源集团股份有限公司2025年审计报告	丁家梁煤矿资产组	11.33%
中欣氟材 [002915.SZ]	2026年1月14日	浙江中欣氟材股份有限公司最近一年的财务报告及其审计报告以及最近一期的财务报告	江西中欣埃克盛新材料资产组	11.42%

经过分析对比，纳入减值测试范围的资产组采用折现率与同类资产组折现率不存在重大差异。

（六）减值测试结果

经过评估，DMC 装置资产组的账面价值为 58,256.00 万元，可回收价值为人民币 47,500.00 万元，大写人民币肆亿柒仟伍佰万元整；聚丙烯装置资产组的账面价值为 70,712.22 万元，可回收价值为人民币 58,100.00 万元，大写人民币伍亿捌仟壹佰万元整；电解液装置资产组的账面价值为 252,108.30 万元，可回收价值为人民币 208,500.00 万元，大写人民币贰拾亿捌仟伍佰万元整。

减值测试结果汇总表

测试基准日：2025 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	账面值	评估值	评估增减值	增减值率(%)
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
DMC 装置	58,256.00	47,500.00	-10,756.00	-18.46
电解液装置	252,108.30	208,500.00	-43,608.30	-17.30
聚丙烯装置	70,712.22	58,100.00	-12,612.22	-17.84
小计	381,076.52	314,100.00	-66,976.52	-17.58

（七）评估机构核查意见

经核查，评估师认为维远股份资产组在 2025 年度减值测试中，可收回金额以资产预计未来现金流量的现值确定，测算方法符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》及《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定；所采用的关键参数（包括预测中产能利用率、单价、毛利率、折现率等关键参数的取值等）选取依据充分、测算过程合理，与资产组所处行业特征、经营状况及管理层可行经营计划相匹配。

二、问询问题（5）及答复

结合市场环境变化情况、项目建设情况等说明上述项目减值迹象出现的具体时间点，以及本年度计提大额资产减值的合理性，是否存在前期应计提未计提、本期集中计提减值的情形。

（一）资产减值相关规定

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》第五条规定：存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生

不利影响。(3) 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高, 从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率, 导致资产可收回金额大幅度降低。

(4) 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。(5) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。(6) 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期, 如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损) 远远低于(或者高于) 预计金额等。(7) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

公司对照上述规定逐项分析如下:

序号	减值迹象情形	2024 年	2025 年
1	资产市价当期大幅下跌	无大幅下跌, 资产市价相对稳定	无大幅下跌, 资产市价相对稳定
2	经营环境发生重大不利变化	经营环境相对稳定	经营环境相对稳定
3	市场利率大幅提高	市场利率未发生重大变化	市场利率未发生重大变化
4	资产陈旧过时或实体损坏	资产实体完好	资产实体完好
5	资产闲置、终止使用或计划提前处置	无	聚丙烯装置暂时闲置
6	经济绩效低于预期	DMC 项目经济效益低于预期, 出现减值迹象。聚丙烯、电解液装置 2024 年未建造完成, 但同行业公司陷入微利或微亏状态, 出现减值迹象。	DMC 项目、聚丙烯、电解液装置产品价格持续下滑, 经济效益低于预期, 均存在减值迹象。
7	其他减值迹象	无	无

(二) 减值迹象时间点判断

公司 DMC 装置、聚丙烯装置、电解液装置在 2024 年出现减值迹象, 2025 年减值迹象进一步深化, 具体判断依据如下:

1. DMC 装置判断依据如下:

2024 年存在减值迹象

市场环境: 行业层面, 2024 年国内总产能已突破 356.5 万吨/年(同比增长近 50%), 产量 146.3 万吨(同比增 41%), 但消费量仅 118.7 万吨(同比增 13%), 产能利用率低至 51.6%, 供过于求格局空前严峻。

价格层面, 2024 年均价约 3780—3917 元/吨, 同比下跌超 11%, 从 2021 年巅峰的 8233 元/吨一路腰斩; 年内走出“M”型波动, 10 月初冲高至 4600 元/吨后回落, 12 月末创近五年新低 3400 元/吨。

行业利润普遍下滑, 电解液龙头公司 2024 年国内业务毛利率仅为 1.93%, 国外业务毛利率虽达 17.26%, 但国内业务实际上或处于亏损状态。

项目建设情况：2021 年至 2024 年，国内 DMC 进入一轮持续时间较长的扩产周期，本公司 DMC 装置 2021 年开始建设 2023 年 4 月完工投产，2024 年产能利用率为 109.66%。

经营效益：受产品价格持续下行影响，公司 2024 年 DMC 产品毛利率为-11.21%，产品效益低于预期。

2025 年减值迹象进一步加剧

相较于 2024 年，2025 年 DMC 市场的下行趋势更为严峻，主要体现为：

市场环境：2025 年电解液溶剂市场格局出现分化，头部企业产能利用率较高，但中小规模企业生存压力加剧，行业面临落后产能出清风险。新进入者面临较高的客户开发成本和市场份额锁定压力，截至 2025 年末，尽管头部企业受益于下游需求增长带动出现开工率回升迹象，但行业结构性产能过剩、价格低位持续运行、中小企业盈利空间持续收窄的局面并未根本改变。

项目建设：2021 年至 2024 年，国内 DMC 进入一轮持续时间较长的扩产周期，本公司 DMC 装置 2021 年开始建设 2023 年 4 月完工投产，2024 年产能利用率为 109.66%，2025 年产能利用率 42.25%。

经营效益：2025 年公司 DMC 产品价格进一步下降，由 2024 年的 3431.12 元/吨，下降到 2025 年的 3124.86 元/吨，低于公司在 2024 年底的价格反弹预期，亏损扩大，2025 年 DMC 产品受价格下降与产能利用率较低影响 DMC 毛利率为-37.27%。

综上，公司的 DMC 装置在 2024 年出现减值迹象，2025 年减值迹象进一步加剧。

2. 聚丙烯装置判断依据如下：

2024 年存在减值迹象

市场环境：2024 年是中国聚丙烯产能持续高速扩张的一年，总产能突破 4,461 万吨/年，同比增长约 12%。2024 年全年新增产能约 485 万吨，呈现“逆市”扩张态势，但市场需求增长相对乏力，同比仅增长约 3.78%，供需增速失衡局面加剧。在此背景下，2024 年聚丙烯已正式进入全面过剩阶段，供需差对价格走势的引导作用显著增强。

化工行业利润普遍下滑，聚丙烯单产品利润亦持续走低。采用与公司相同

PDH 工艺路线的上市公司，2024 年聚丙烯（烯烃）产品毛利率分别为 2.43%与-2.58%，同行业公司类似产线已进入盈亏平衡乃至微亏状态。

项目建设：2020 年至 2024 年，中国聚丙烯产能复合增长率达 11.54%，本公司聚丙烯装置的建设周期主要为 2023 年至 2024 年，项目建设过程贯穿于聚丙烯行业持续扩产周期，截止 2024 年底公司聚丙烯装置尚未建设完成。

经营效益：公司聚丙烯项目处于建设状态，同行业公司类似产线整体已进入微利或微亏状态。

2025 年减值迹象进一步加剧

相较于 2024 年，2025 年聚丙烯市场的下行趋势更为严峻，主要体现为：

市场环境：2025 年聚丙烯新增产能达 455.5 万吨/年，总产能攀升至 4916.5 万吨/年，年产量突破 4000 万吨大关。行业产能利用率进一步下滑，已跌破 70%。大量新增产能集中在通用料领域，中低端产品市场竞争激烈，产能利用率下降，企业利润空间被严重压缩。

项目建设：聚丙烯装置的建设周期主要为 2023 年至 2024 年，项目建设过程贯穿于聚丙烯行业持续扩产周期。工程于 2025 年 2 月基本建成，但受聚丙烯市场价格持续低迷影响，公司到 2025 年底未对装置进行开工试车。因未进行试车，该产线能否达到预定可使用状态尚无法判断，故公司未将其转为固定资产。

经营效益：2025 年聚丙烯单产品利润亦持续走低。采用与公司相同 PDH 工艺路线的上市公司，2025 年聚丙烯（烯烃）产品毛利率分别为 1.94%与-0.07%。

综上，聚丙烯装置减值迹象在 2024 年底已存在，2025 年则因价格创新低公司聚丙烯装置闲置等多重因素的叠加，减值迹象进一步深化和加剧。

3. 电解液装置判断依据如下：

2024 年减值迹象

市场环境：2023 年，中国电解液溶剂产能已达 362 万吨/年，年内新增投产产能 206 万吨/年。2024 年产能持续扩张，行业内产能利用率持续处于低位。价格方面，2024 年碳酸二甲酯（DMC，为电解液溶剂的主要品种之一）山东市场均价跌至 3780 元/吨，同比下滑 11.1%。

行业利润普遍下滑，电解液龙头公司 2024 年国内业务毛利率仅为 1.93%，国外业务毛利率虽达 17.26%，但国内业务实际上或处于亏损状态。

项目建设：2021 年至 2024 年，国内电解液溶剂进入一轮持续时间较长的扩能周期。公司电解液装置建设周期为 2023 年-2025 年，到 2024 年 11 月份碳酸丙烯酯与碳酸二甲酯单元已经进行试车，但是相关产品未达到电子级设计要求，碳酸甲乙酯单元在 2024 年未达到试车条件。

经营效益：公司电解液装置在 2024 年仅部分试车产品有少量收入，相关产品负毛利。

2025 年减值迹象进一步加剧

相较于 2024 年，2025 年电解液溶剂行业的严峻程度与公司装置的项目进度滞后相互叠加，导致减值风险进一步加剧。

市场环境：2025 年电解液溶剂市场格局出现分化，头部企业产能利用率较高，但中小规模企业生存压力加剧，行业面临落后产能出清风险。新进入者面临较高的客户开发成本 and 市场份额锁定压力，截至 2025 年末，尽管头部企业受益于下游需求增长带动出现开工率回升迹象，但行业结构性产能过剩、价格低位持续运行、中小企业盈利空间持续收窄的局面并未根本改变。

项目建设：公司电解液装置建设周期为 2023 年-2025 年，到 2024 年 11 月份碳酸丙烯酯与碳酸二甲酯单元已经进行试车，但是相关产品未达到电子级设计要求，公司进行停工调试，同时对无法达到设计要求的催化剂进行更换，公司分别在 2025 年 1 月、11 月、12 月对不同单元进行转资。

经济效益：电解液装置在 2025 年受产品认证未完成、产能利用率较低等诸多因素主要产品碳酸丙烯酯、碳酸二甲酯、丙二醇等产品毛利率分别为-27.56%、-27.12%、-38.17%，亏损严重。

综上，电解液溶剂装置减值迹象在 2024 年即已存在，2025 年则因项目投产不顺，价格低位运行时间超出预期、行业亏损范围扩大等多重因素的叠加，减值迹象进一步深化和加剧。

综上，DMC 装置、聚丙烯、电解液装置在 2024 年存在减值迹象，2025 年减值迹象进一步加剧。

(三) 针对减值迹象资产组的减值测试

序号	减值迹象资产组	2024 年	2025 年
1	DMC 装置	虽然市场环境初显变化，出现减值迹象但是经减值测试可收回金额高于账面价值	价格回升速度慢于预期、市场实际竞争格局恶化超出预期，公司主动降低开工率，经测试出现减值
2	聚丙烯装置	项目建设中，同行业进入盈亏平衡	市场未出现好转，装置完工后公司

序号	减值迹象资产组	2024 年	2025 年
		乃至微亏状态，出现减值迹象，但是经测试可收回金额高于账面价值	考虑经济效益较低，未进行试车，经测试出现减值
3	电解液装置	项目建设中，虽然市场环境初显变化，出现减值迹象但是经减值测试可收回金额高于账面价值	装置试车不及预期，建设进度持续滞后，产品价格低迷，减值迹象已明确出现，经减值测试可收回金额低于账面价值

1. DMC 装置减值测试

2024 年末，公司对 DMC 装置相关资产组进行的减值测试主要采用预计未来现金流量现值法。经测算，该资产组的可收回金额高于其账面价值，因此未计提减值准备。具体测试情况及关键参数设定如下：

关键参数	2024 年减值测试取值	2025 年减值测试取值	设定依据
预测期	5 年（2025-2029 年）	5 年（2026-2030 年）	根据装置剩余经济寿命及行业惯例确定
预测期价格毛利率	毛利率在-7.25%到16.34%	毛利率在-19.10%到14.09%	基于价格预测与实际成本测算
稳定期价格增长率	0.00%	0.00%	稳定期为装置剩余经济寿命
税前折现率	11.50%	11.50%	参照公司加权平均资本成本并考虑资产特定风险确定
产能利用率预测	产能利用率由 2025 年的 65%逐步提升至 2026 年 100%。	产能利用率由 2026 年的 65%逐步提升至 2027 年 100%。	依据行业产能利用率的历史变动规律及公司内部运营计划判断

2024 年关键预测数据如下

市场环境预期存在筑底修复预期：2024 年 DMC 价格已跌至历史底部区间，根据中研网数据 2024 年山东市场年均价 3780 元/吨，同比下滑 11.1%，处于近年低位。行业经过深度调整后，公司管理层预期价格下行空间有限。

下游需求持续增长：根据 EVTank 数据报道 2024 年中国锂电池电解液出货量为 152.7 万吨，同比增长 34.2%。根据中国汽车工业协会数据，2024 年中国新能源汽车产销分别完成 1288.8 万辆和 1286.6 万辆，同比分别增长 34.4%和 35.5%，随着下游新能源汽车和储能市场的持续增长，DMC 作为电解液关键原料的需求规模有望继续扩大。

综上，公司在 2024 年底对 DMC 行业市场环境持“筑底修复”的预期，认为随着下游需求持续走旺，DMC 价格有望逐步企稳回升，企业盈利有望得到改善。尽管减值迹象存在，但在 2024 年末的时点上，基于对行业走势的合理判断及装置未来运营的审慎预期，资产组的可收回金额仍高于账面价值，故未计提减值准备，符合准则相关规定。

2. 聚丙烯装置的减值测试

2024 年末，公司对聚丙烯装置相关资产组进行的减值测试主要采用预计未

来现金流量现值法。经测算，该资产组的可收回金额高于其账面价值，因此未计提减值准备。具体测试情况及关键参数设置如下：

关键参数	2024 年减值测试取值	2025 年减值测试取值	设定依据
预测期	5 年（2025-2029 年）	5 年（2026-2030 年）	根据装置剩余经济寿命及行业惯例确定
预测期价格毛利率	毛利率在 2.2%到 6.12%	毛利率在-2.33%到 5.79%	基于价格预测与实际成本测算
稳定期价格增长率	0.00%	0.00%	稳定期为装置剩余经济寿命
税前折现率	11.50%	11.50%	参照公司加权平均资本成本并考虑资产特定风险确定
产能利用率预测	产能利用率由 2025 年的 60%逐步提升至 2026 年 100%。	产能利用率由 2026 年的 0%逐步提升至 2027 年 100%。	依据行业产能利用率的历史变动规律及公司内部运营计划判断

2024 年度预测的关键假设如下：

市场环境预期存在筑底修复预期：2024 年聚丙烯价格已跌至历史相对低位，伴随行业扩能高峰预计趋于放缓，市场普遍预期价格底部逐渐夯实。此外，出口作为重要调剂手段，2024 年出口量达 241 万吨，同比增长 83.72%，出口市场的持续增长为行业提供了额外的需求支撑，一定程度上缓解了内需不足的压力。聚丙烯下游刚需庞大（塑编、注塑、BOPP 膜等领域消费基数较大），需求虽疲软但具有刚性特征。此外，据隆众资讯数据，2024 年生产企业开工低点出现在上半年 5 月的 74.48%，后伴随下半年企业盈利水平逐渐好转，开工负荷有提升，开工高点出现在 12 月的 79.14%

装置仍处于建设收尾阶段，投产运营后有望形成合理回报：截至 2024 年末，本公司聚丙烯装置建设处于收尾阶段，预计于 2025 年下半年投产。

综上，尽管减值迹象存在，但在 2024 年末的时点上，基于对行业走势的合理判断及装置未来运营的审慎预期，资产组的可收回金额仍高于账面价值，故未计提减值准备，符合准则规定。

3. 电解液装置减值测试

2024 年末，公司对电解液溶剂装置相关资产组进行的减值测试主要采用预计未来现金流量现值法。由于该装置尚处于建设期间，公司对装置的未来投产和产能爬坡计划进行了合理预期。经测算，该资产组的可收回金额高于其账面价值，因此未计提减值准备。具体测试情况及关键参数设定如下：

关键参数	2024 年减值测试取值	2025 年减值测试取值	设定依据
预测期	5 年（2025-2029 年）	5 年（2026-2030 年）	根据装置剩余经济寿命及行业惯例确定

关键参数	2024 年减值测试取值	2025 年减值测试取值	设定依据
预测期价格毛利率	毛利率在 5.44%到 10.91%	毛利率在-7.74%到 10.88%	基于价格预测与实际成本测算
稳定期价格增长率	0.00%	0.00%	稳定期为装置剩余经济寿命
税前折现率	11.50%	11.50%	参照公司加权平均资本成本并考虑资产特定风险确定
产能利用率预测	产能利用率由 2025 年的 50%到 2026 年提升至 100%。	产能利用率由 2026 年的 30%到 2027 年提升至 100%。	依据行业产能利用率的历史变动规律及公司内部运营计划判断

市场环境预期存在筑底修复预期：2024 年电解液溶剂价格已跌至历史底部区间，下行空间有限。油价上行带动汽油调油对溶剂需求，低成本的碳酸二甲酯（DMC）成本优势突显。产能扩张速度预计将趋于放缓：根据隆众咨询数据，未来三年年均产能增速预计仅约 6.4%，行业扩产高峰已经过去，供给端压力预计将边际递减。

下游需求持续增长：根据 EVTank 数据 2024 年中国锂电池电解液出货量为 152.7 万吨，同比增长 34.2%，增速进一步提升。根据中国汽车工业协会数据，2024 年中国新能源汽车产销分别完成 1288.8 万辆和 1286.6 万辆，同比分别增长 34.4%和 35.5%，随着下游新能源汽车和储能市场的持续增长，电解液关键原料的需求规模有望继续扩大。

装置尚处于建设阶段，投产运营后有望形成合理回报：截至 2024 年末，本公司电解液溶剂装置部分单元已经开始试车，公司对装置的投产时间、产能爬坡计划及产品销售渠道进行了合理规划。在行业产能过剩但头部企业产能利用率较高的格局下，公司新装置的运营策略具备一定的市场切入点。同时，电池级溶剂技术难度较高、行业格局相对集中，头部企业在进入壁垒方面具有一定优势。

综上，尽管减值迹象存在，但在 2024 年末的时点上，基于对行业走势的合理判断及装置未来运营的审慎预期，资产组的可收回金额仍高于账面价值，故未计提减值准备，符合准则的规定。

（四）2025 年计提大额减值的合理性

1. 2025 年度市场实际运行情况与前期预期的重大差异

价格回暖时间延后、价格水平低于预期：2025 年工业级 DMC、EMC、聚丙烯全年均价水平低于 2024 年年均价，而 2024 年末公司进行减值测试时对 2025 年价格走势持有修复预期。

行业盈利能力持续承压，新进入者盈利预期下调：

2025 年国内电解液溶剂市场供需失衡的局面延续，碳酸酯溶剂市场价格维持低位震荡走势，行业龙头公司前三季度出现较大亏损，显示行业经营压力较 2024 年末的预期更为严峻。2025 年聚丙烯市场实际价格跌破五年低点，市场“供强需弱”格局持续强化。

装置建设及运行不及预期：公司 DMC 装置在 2025 年产能利用率仅为 42.25% 低于 2024 年度预测的 65%，电解液试车不达预期，出现催化剂质量问题等，部分产品未达电子级的设计要求。聚丙烯装置因产品价格持续低迷，2025 年完工后，公司一直未进行开工试车。

综上，2025 年 DMC、聚丙烯与电解液行业的市场走势相较于 2024 年末预期发生了显著变化。公司于 2025 年资产负债表日重新进行减值测试，经测算，DMC、聚丙烯与电解液装置相关资产组的可收回金额已低于账面价值，故计提相应减值准备。

2. 不存在前期应计提未计提、本期集中计提减值的情形

(1) 减值迹象的存在不等于减值损失的确认

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》规定，“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额”，但可收回金额低于资产账面价值的，才按其差额计提减值准备并计入减值损失。减值迹象触发测试义务，但减值损失的确认依赖于可收回金额与账面价值的定量比较结果。2024 年末，公司虽已识别到减值迹象，但经测算可收回金额仍高于账面价值，故无需计提减值，相关处理符合准则规定。

(2) 2025 年计提减值是基于市场环境变化与项目建设滞后的叠加影响

DMC、EMC、聚丙烯价格回暖时间延后于预期，全年均价水平低于预期，行业盈利修复进度慢于预期；

供需失衡程度超出预期，行业产能利用率持续处于低位，盈利能力长期承压；
公司 DMC、聚丙烯装置受市场价格影响产能利用率低于预期，电解液装置试车未达预期，导致产量等未达预期；

(3) 相关参数调整基于实际数据，具有充分的客观依据

公司在 2025 年末减值测试中对价格假设、产能利用率预测等关键参数进行调整，是依据 2025 年度 DMC、EMC、聚丙烯行业的实际价格走势、供需格局变化、企业实际运营数据等客观信息，参数调整具有充分的客观性和合理性。

（五）评估机构核查意见

经核查，评估师认为维远股份资产组在 2025 年度减值测试中，因经营环境承压导致业绩出现实质性下滑并触发减值迹象后，及时进行减值测试并足额计提，减值计提充分、及时。

资产评估机构：上海东洲资产评估有限公司

日期：2026 年 7 月 14 日



