

关于对苏州晶瑞化学股份有限公司的重组问询函
相关问题的回复
天职业字[2019]33796 号

目 录

关于对苏州晶瑞化学股份有限公司的重组问询函相关问题 的回复	1
----------------------------------	---

关于对苏州晶瑞化学股份有限公司的重组

问询函相关问题的回复

天职业字[2019] 33796 号

深圳证券交易所：

根据贵所下发的《关于对苏州晶瑞化学股份有限公司的重组问询函》（创业板许可类重组问询函〔2019〕第 32 号），天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下称“会计师”）对有关问题进行了分析与核查，现就相关事项回复如下：

问题 2：报告书显示，交易标的 2011 年设立时名称为陕西派尔森化工有限公司，2015 年更名为陕西载元派尔森化工有限公司。载元产业株式会社（以下简称“载元产业”）为交易标的前五大客户之一，且交易标的部分技术由载元产业授权。请你公司补充说明：

（1）交易标的 2015 年更名为陕西载元派尔森化工有限公司的具体原因，与载元产业是否存在关联关系。如是，请说明发生关联交易的具体情况，并结合与非关联第三方的交易价格、可比市场价格，说明双方交易价格的公允性；如否，请说明双方名称相似的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

（2）2015 年更名后，交易标的由陕西载元派尔森化工有限公司更名为目前名称载元派尔森新能源科技有限公司的过程及原因。

回复：

一、交易标的 2015 年更名为陕西载元派尔森化工有限公司的具体原因，与载元产业是否存在关联关系。如是，请说明发生关联交易的具体情况，并结合与非关联第三方的交易价格、可比市场价格，说明双方交易价格的公允性；如否，请说明双方名称相似的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

（一）交易标的 2015 年更名的具体原因

2015 年，载元产业基于对交易标的未来发展趋势的认可及看好，表达了拟参股交易标的的意向，同时，交易标的亦与载元产业洽谈了技术授权的相关合作，以及交易标的 NMP 产品销售等合作事宜。

在双方就上述相关事宜达成初步合意的阶段，交易标的为表明与载元产业长期合作的意愿，于 2015 年 6 月将公司名称由“陕西派尔森化工有限公司”变更为“陕西载元派尔森化工有限公司”。

（二）交易标的与载元产业不存在关联关系

在洽谈并推进投资意向阶段，双方未就参股事项最终达成合意。但鉴于交易标的仍然与载元产业在技术服务、产品销售方面保持着长期的合作关系，交易标的保留了原名称中“载元”的字样。根据与载元产业相关负责人的访谈，载元产业对交易标的新能源科技有限公司名称中包含“载元”二字无异议，上述事项不存在股权或其他法律纠纷情形，且载元产业及其关联方不存在直接或间接持股或代持交易标的股权的情形，也不存在其他关联关系。同时，交易标的的股东李虎林、徐萍亦出具了《关于出资及持股情况的承诺》，明确承诺：“本人所持有的交易标的的股权权属清晰、完整，不存在信托、委托持股或者其他任何类似安排，不存在代他人持有交易标的的股权的情形，也不存在委托他人代为持有交易标的的股权的情形。本人承诺，在本次重组办理完成交易标的的股权交割之前不发生代他人持有交易标的的股权的情形，也不发生委托他人代为持有交易标的的股权的情形。”

二、会计师的核查意见

经核查，会计师认为交易标的 2015 年更名为陕西载元派尔森化工有限公司系因历史上载元产业曾对交易标的存在投资意向，但相关投资最终未能实施，出于长期商务合作的考虑双方同意交易标的无须更名，具有合理性。交易标的已严格按照《企业会计准则 36 号—关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》和证券交易所颁布的相关业务规则中的有关规定，完整、准确地披露关联方关系及其交易。除已披露的关联关系外，交易标的实际控制人、股东、董事、高级管理人员关系密切的家庭成员与公司的客户、供应商不存在关联关系。

问题 4、报告书显示，报告期交易标的营业收入分别为 2.25 亿元、3.19

亿元、1.29 亿元，净利润分别为 555.77 万元、2,379.33 万元、1,205.67 万元，毛利率分别为 11.86%、20.53%、24.49%，NMP 新液的毛利率分别为 12.50%、15.10%、21.86%，NMP 混合液的毛利率分别为 50.13%、73.56%、76.01%。请你公司：

(1)说明交易标的 2018 年净利润大幅上涨且增幅明显高于营业收入的原因及合理性。

(2)请结合行业变动趋势、公司战略规划等说明 2018 年 NMP 新液营业收入同比大幅增长 210.89%、GBL 营业收入同比下降 58.54%的原因及合理性。

(3)请结合行业变动趋势、同行业可比公司情况、成本情况等说明 NMP 新液及 NMP 混合液报告期毛利率持续快速增长的原因及合理性，毛利率水平及增速是否具有可持续性，以及 NMP 混合液毛利率较高且显著高于 NMP 新液的原因及合理性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明交易标的 2018 年净利润大幅上涨且增幅明显高于营业收入的原因及合理性。

报告期内随着交易标的自 2018 年起加大了面向锂电池厂的终端客户销售渠道的开拓，NMP 产能逐步释放，NMP 的订单及销售出现了大幅增长。交易标的拥有 GBL/NMP 联产装置，GBL 是生产 NMP 的前道产品，且 NMP 的毛利率高于 GBL，因此 2018 年交易标的对产品收入结构进行了战略性调整，低毛利率的 GBL 在交易标的产品收入中占比由 53.68%大幅下降为 15.74%，而较高毛利率的 NMP 新液及 NMP 混合液产品在产品收入占比由 31.12%显著提升至 66.29%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		占比增减变动
	金额	占比	金额	占比	
NMP 新液	18,332.70	57.53%	5,896.83	26.17%	31.36%
NMP 混合液	2,791.71	8.76%	1,114.50	4.95%	3.81%

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		占比增减变动
	金额	占比	金额	占比	
GBL	5,014.56	15.74%	12,096.35	53.68%	-37.94%
2-P	3,546.45	11.13%	1,971.35	8.75%	2.38%
氢气	1,611.88	5.06%	1,120.51	4.97%	0.09%
电解液	423.84	1.33%	335.82	1.49%	-0.16%
其他	142.96	0.45%		0.00%	0.45%
合计	31,864.11	100.00%	22,535.35	100.00%	

鉴于 GBL 产品的毛利率较低，而 NMP 产品的毛利率水平较高，NMP 产品在整个销售结构中比重的提升带来毛利的提升，并推动了 2018 年交易标的净利润水平大幅上升。

2017 年至 2018 年各产品毛利及毛利贡献情况如下：

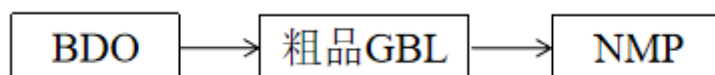
单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		贡献度增减变动
	毛利	毛利贡献度	毛利	毛利贡献度	
NMP 新液	2,767.33	42.30%	736.86	27.57%	14.73%
NMP 混合液	2,053.64	31.39%	558.71	20.90%	10.49%
GBL	243.31	3.72%	707.80	26.48%	-22.76%
2-P	428.55	6.55%	294.96	11.03%	-4.48%
氢气	853.70	13.05%	420.69	15.74%	-2.69%
电解液	72.76	1.11%	-45.86	-1.72%	2.83%
其他	123.33	1.89%		0.00%	1.89%
合计	6,542.64	100.00%	2,673.14	100.00%	

综上所述，2017 年至 2018 年交易标的进行产品结构调整，毛利率较高的 NMP 产品在收入占比中提升，使得交易标的 2018 年净利润大幅上涨且增幅明显高于营业收入。

二、请结合行业变动趋势、公司战略规划等说明 2018 年 NMP 新液营业收入同比大幅增长 210.89%、GBL 营业收入同比下降 58.54%的原因及合理性。

交易标的拥有 GBL/NMP 联产装置，GBL 主要用于合成 NMP 以及下游 NVP、PVP 等产品，NMP 主要用于锂电池正极涂布溶剂以及导电浆料溶剂、新材料等。交易标的拥有的 GBL/NMP 联产装置对应的工艺流程图情况如下：



2017 年至 2018 年，交易标的 NMP 新液营业收入大幅增长、GBL 产品营业收入同比下降的原因如下：

（一）NMP 新液营业收入增长的原因及合理性

高纯度的 NMP 新液产品主要应用于动力电池及新材料领域。NMP 产品需求结构方面，2017 年至 2018 年，新能源汽车行业受政策推动进一步快速增长，2018 年中国锂电池总出货量 102GWh，同比增长 27%，其中动力电池出货量占比 63.73%，动力电池占比继续上升，较 2017 年上升 8.3 个百分点，应用于动力电池的相关材料行业亦呈现快速发展。受此趋势带动影响，包括 NMP 在内的动力电池的上游锂电池材料应用领域实现快速增长，故 2018 年交易标的当年 NMP 收入有显著提升。

鉴于 NMP 产品所面临的动力电池领域需求空间大，产业链往下延伸附加值较高，毛利贡献程度更高，故 2018 年交易标的调整产品结构，在销售渠道拓展方面着力发展 NMP 的下游客户，主要面向锂电池材料及新材料领域进行资源倾斜及战略规划布局。使得综合而言 2018 年交易标的 NMP 新液营业收入增长幅度较大。

（二）GBL 营业收入同比下降的原因及合理性

2017 年至 2018 年，GBL 产品毛利率自 5.85%下降至 4.85%，考虑到交易标的联产装置中的 NMP 产品下游需求旺盛，而 GBL 产品市场与 NMP 市场相比竞争更为充分，故交易标的调整战略规划，在组织生产的方面更多生产 GBL 粗品用于进一步加工成 NMP，而非生产 GBL 成品并对外销售，因此 GBL 收入同比下降较多。

三、请结合行业变动趋势、同行业可比公司情况、成本情况等说明 NMP 新液及 NMP 混合液报告期毛利率持续快速增长的原因及合理性，毛利率水平及增速是否具有可持续性，以及 NMP 混合液毛利率较高且显著高于 NMP 新液的原因及合理性。

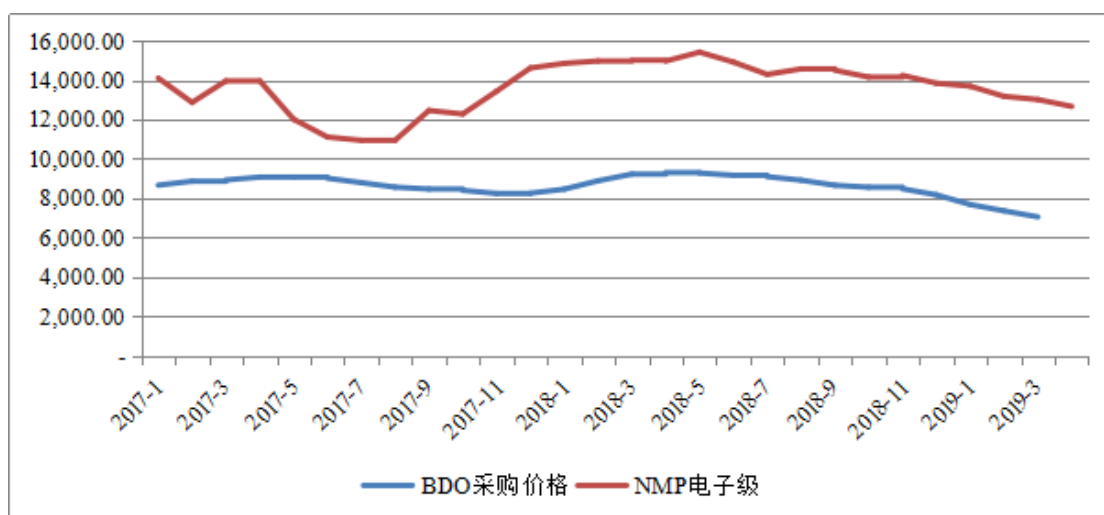
（一）报告期内 NMP 新液及 NMP 混合液毛利率增长的原因及合理性

1、NMP 新液产品毛利率波动情况

2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月，交易标的 NMP 新液的毛利率分别为 12.50%、15.10%以及 21.86%，报告期内呈现出上升态势。

其中，2017 年至 2018 年 NMP 新液产品毛利率提升主要系因 2017 年交易标的 NMP 新液尚在市场开拓的阶段，品牌及产品影响力处于逐渐累积过程中，产品议价能力方面较弱、在销售定价方面存在一定的让利，2018 年起交易标的的逐步完善并建立起相应的销售渠道，对产品亦建立起一定定价能力；同时，2017 年至 2018 年下游锂电池行业呈现趋势性增长，带动 NMP 新液价格上涨，故毛利率水平较 2017 年有所提升。

2017 年至 2018 年交易标的 NMP 新液价格与主要原材料 BDO 采购价格趋势图情况如下：



最近一年及一期，NMP 新液毛利率从 15.10%上升至 21.86%，主要系受到原材料价格波动的影响。

NMP 产品的主要原材料为 BDO 及一甲胺（MA），报告期内各期，上述两项原材料采购成本在主营业务成本中占比均占到约 80%以上，且 BDO 采购成本在报告期各期的主营业务成本中占比均超过 60%，为最主要的原材料。

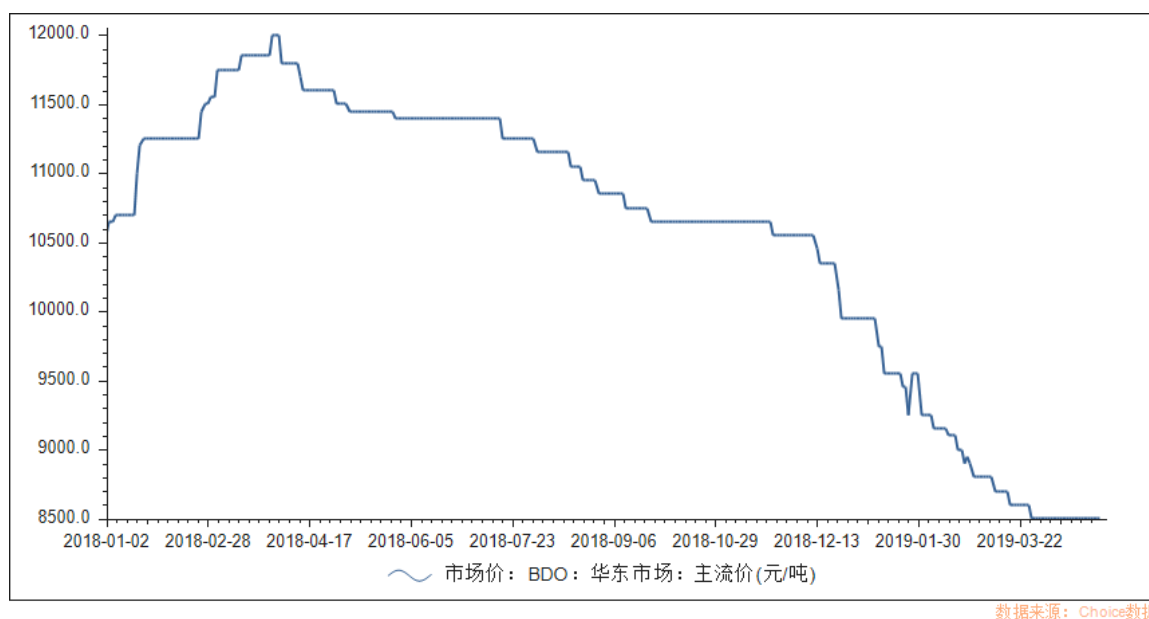
2018 年至 2019 年 4 月，NMP 产品及主要原材料 BDO 及一甲胺价格存在不同幅度下降，具体情况如下：

项目	2019 年 1-4 月 单价	2018 年度 单价	变动率
NMP 新液（元/吨）	13,047.30	14,495.24	-9.99%

项目	2019 年 1-4 月 单价	2018 年度 单价	变动率
BD0（元/吨）	7,173.04	8,789.47	-18.39%
一甲胺（元/吨）	7,498.24	7,917.44	-5.29%

NMP 新液的主要原材料中，BD0 价格自 2018 年至 2019 年 4 月呈现较大幅度下行。2018 年下半年至 2019 年，BD0 行业产能过剩情况加剧，以及终端需求不景气的影响，BD0 价格呈现大幅下滑。据生意社数据显示，2018 年中国 BD0 行业整体装置开工率约为 60%，装置的实际利用率较低，行业供过于求的态势明显。需求端方面，BD0 下游产品中，受下游应用领域改性塑料、纺织业需求量下滑，BD0 的主要下游产品 THF（四氢呋喃）、PBT 价格波动下行，导致 BD0 价格下行；同时，受环保整治力度提升的影响，2018 年 BD0 下游应用中包括聚氨酯在内的应用领域的部分散乱污企业面临关停，造成 BD0 终端需求存在一定萎缩，终端需求对 BD0 产品的消化不足，导致 BD0 整体市场价格持续走跌。

2018 年至 2019 年 4 月 30 日 BD0 华东市场主流价



虽然主要原材料价格处于下行通道，但而 NMP 产品受下游锂电池市场需求的拉动，2018 年至 2019 年 4 月价格跌幅为 9.99%，低于 BD0 跌幅。受上述因素的合计影响，2019 年交易标的 NMP 新液毛利率水平较 2018 年有显著的提升。

2、NMP 混合液产品毛利率波动的情况

2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月，交易标的 NMP 混合液的毛利率分别为 50.13%、73.56%以及 76.01%，报告期内呈现出上升态势。

NMP 混合液为 NMP 新液与 NMP 回收液混合形成的产品，交易标的的 NMP 混合液客户为载元（陕西）化工有限公司，其下游终端用户为三星环新（西安）动力电池有限公司。报告期内 NMP 混合液产品毛利率波动主要因为 NMP 混合液产品定价相对稳定，而生产成本存在一定波动导致。

混合过程中所使用的 NMP 新液的成本在 NMP 混合液总成本中占比较高，故交易标的的毛利率波动与 NMP 新液在调配过程中的使用量直接相关。2017 年，下游终端用户三星环新向交易标的采购 NMP 数量较低，三星环新生产过程中产生的 NMP 回收液的量处于逐步积累的过程中，故向其销售的 NMP 混合液中使用 NMP 新液量比例较高，而 2018 年至今，下游终端用户三星环新产能及向交易标的采购的量逐步释放，在生产过程中产生的 NMP 回收量提升并趋于稳定，故向其销售的 NMP 混合液中使用 NMP 回收液的比例逐步提升。

3、同行业可比公司情况

交易标的主要产品为 NMP，其可比公司为迈奇化学（831325.OC），除迈奇化学外，无其他较为可比的上市公司或新三板挂牌公司。交易标的 NMP 产品与迈奇化学毛利率对比情况如下：

公司名称	2018 年	2017 年	2016
迈奇化学	9.60%	8.28%	24.34%
载元派尔森	15.10%	12.50%	31.00%

注：1、迈奇化学 NMP 收入占比超过 95%，因 2018 年末公告分产品毛利率，上表中迈奇化学的 NMP 产品毛利率用迈奇化学综合毛利率进行比较。2、2016 年载元派尔森 NMP 毛利率为未审数据。

与迈奇化学相比，鉴于交易标的的主要原材料 BDO 的供应商陕西比迪欧化工有限公司与交易标的建立了长期稳定的合作关系，在 BDO 市场整体供给过剩的大环境下交易标的亦是陕化比迪欧在 BDO 产品上的核心客户之一，享受长约客户价格，拥有价格优势，同时其供应地毗邻交易标的厂区，拥有运输成本优势，故导致交易标的的 NMP 产品的毛利率水平高于迈奇化学。

报告期内，载元派尔森和其 NMP 主要原材料 BDO 的供应商陕西比迪欧的

价格条款及结算方式如下：

(1) 平均价格依照 ICIS 公布的华东市场散水每日最高价与最低价的平均价格，计算出周期内月度平均价（每月 21 日至次月 20 日为一完整供货周期）。

(2) 运输距离以华东地区长约客户平均距离 630 公里为依据，根据标的公司当期运费执行标准计算平均费用（约 300 元/吨）。

结算价格=华东 ICIS 周期内平均价格*（1-4.5%）-华东地区 BDO 平均运费。

同时，项目组根据 BDO 市场价格模拟测算上述结算价格，并与载元派尔森与陕西比迪欧报告期实际结算价格比较，结果如下：

期间	市场平均价格 (元/吨)	载元派尔森采购价 格 (元/吨)	按结算公式模拟 (元/吨)	差异	差异比例
2017	9,322.00	8,670.76	8,602.51	68.25	0.79%
2018	9,566.00	8,789.47	8,835.53	-46.06	-0.52%
2019 年 1-4 月	7,828.00	7,173.04	7,175.74	-2.7	-0.04%

注：市场平均价格数据来源于 choice 月均价；BDO。

因此，从上表可知，载元派尔森与陕西比迪欧的结算价格真实、合理。报告期内，载元派尔森向主要供应商陕西比迪欧采购 BDO 的价格相比市场均价分别低 651.24 元/吨、776.53 元/吨、654.96 元/吨，比例分别为-6.99%、-8.12%、-8.37%。

除上述因素外，2017 年，迈奇化学 NMP 产品的毛利率从 2016 年的 24.34% 下滑至 2017 年的 8.28%，主要系受环保要求提升以及宏观经济形势的影响，上游原材料供应商存在不同程度的停产，开工率不足导致原材料采购价格大幅上涨。同时其当期有新增生产装置投产使用、折旧计提导致生产成本提高，综合导致毛利率下降比例较高。

上述因素综合导致交易标的的毛利率整体高于同行业上市公司迈奇化学。

4、毛利率水平及增速是否具有可持续性

报告期内，交易标的 NMP 相关产品毛利率水平较高，一方面得益于近年来 NMP 产品下游市场需求旺盛，对 NMP 产品价格存在一定支撑；同时，交易标的在主要原材料 BDO 的采购方面具有成本优势，且 2018 年至 2019 年主要原材料

BDO 价格处于下行周期，综合导致 NMP 产品毛利率呈现综合上涨趋势。未来，若主要原材料 BDO 价格回升，或 NMP 市场供需结构发生不利变化，可能存在 NMP 产品毛利率水平下滑的风险。

上市公司已在报告书中对交易标的毛利率波动的风险进行提示：

“（七）毛利率波动的风险

报告期内，交易标的的综合毛利率分别为 11.86%、20.53%以及 24.49%，报告期内呈现逐年上升的趋势，主要系报告期内交易标的主要产品的应用领域锂电池、高分子材料等行业在报告期内快速扩容，交易标的供应的主要产品 NMP 的销售随着下游市场需求增加而放量增长。同时，2018 年下半年以来，交易标的主要原材料 BDO 价格下降，综合导致交易标的最近两年及一期的毛利率呈现持续上涨态势。

未来，若行业竞争程度加剧，下游新能源或新材料需求市场出现下滑，或交易标的主要原材料价格大幅上涨的情况，交易标的将面临产品毛利率下滑的风险。”

（二）NMP 混合液毛利率较高且显著高于 NMP 新液的原因及合理性

1、NMP 混合液毛利率水平较高的原因及合理性

NMP 混合液为 NMP 新液与 NMP 回收液配比混合形成，NMP 混合液产品属于 NMP 回收再生产品。在对 NMP 回收液经过工艺处理并与 NMP 新液混合后，NMP 混合液产品能达到电子级 NMP 的质量标准。NMP 混合液毛利率较高的原因主要系因交易标的与载元陕西的合作模式以及结算方式所致。

（1）合作模式

交易标的 NMP 混合液的客户为载元陕西，其下游终端用户为三星环新。

载元产业系三星长期合作伙伴，根据对载元产业的访谈，载元产业在韩国已为三星集团提供 NMP 相关产品超过 20 年，载元产业为三星集团在韩国唯一的 NMP 供应商。

交易标的与载元产业的子公司载元陕西及三星环新已形成了稳定的合作

关系，交易标的通过载元陕西向下游终端客户三星环新销售 NMP 产品，交易标的为三星环新目前在中国境内唯一指定的 NMP 供应商。交易标的与载元陕西及其下游三星环新的合作及结算模式主要系参考并沿用了载元产业在韩国境内与三星的结算方式。

在具体合作模式方面，下游终端客户三星环新在动力电池生产过程中将产生的 NMP 溶剂进行回收，并将 NMP 回收液运输给交易标的，交易标的在取得三星环新的 NMP 回收液后，使用专用回收产线提供加工提纯的服务，严格按照指定的交货时间优先安排组织生产，并按照要求比例与 NMP 新液进行混合，对产品指标进行严格质量把控并出具质量检测报告。交易标的对 NMP 回收液进行提纯加工等，所生产的 NMP 混合液再通过载元陕西全部销售回三星环新。上述合作模式保证了产品质量和供货的稳定性。

（2）结算方式

在结算方式方面沿用了载元产业在韩国与三星集团的结算模式，交易标的从三星环新取得的 NMP 回收液的采购价格为 0 元。NMP 回收液为 NMP 混合液生产的主要原材料，NMP 混合液的其他生产成本主要包括用于配比用的 NMP 新液、人工及制造费用的生产成本。同时，NMP 混合液的销售定价主要为交易标的与载元陕西定期协商定价的方式，相关定价已综合考虑信用期、交易标的提供优先供货、保证供货质量及数量、专用回收产线加工提纯、要求交易标的拥有指定的质量管理体系及质量控制标准等其他商业条件因素。故综合而言，NMP 混合液的毛利率水平较高。

2、NMP 混合液毛利率高于 NMP 新液的原因及合理性

交易标的销售 NMP 新液与销售 NMP 混合液的结算方式存在一定差异，情况如下：

项目	NMP 新液销售	NMP 混合液销售
销售单价	市场价格，13,000-15,000 元/吨（不含税）左右	协商定价，7,000-7,400 元/吨（不含税）
主要原材料采购单价	通过采购原材料 BDO、一甲胺（MA）等，通过连续生产产出 GBL 并进一步产出 NMP 新液，交易标的向供应商采购 BDO 和一甲胺	从三星环新取得 NMP 回收液，采购价格为 0

项目	NMP 新液销售	NMP 混合液销售
	(MA) 的价格在市场价的基础上与供应商协商定价	

在成本方面，NMP 新液的生产成本主要为原材料 BDO、一甲胺（MA）的采购成本，而混合液的主要原材料为三星环新提供的 NMP 回收液，采购价格为 0，其他生产成本主要为用于混合的 NMP 新液、人工及制造费用的生产成本。在产品定价方面，NMP 新液的价格主要为随行就市的市场价，根据原材料价格波动及市场供需情况进行变动，而 NMP 混合液主要为交易标的与载元陕西定期协商定价的方式，相关定价已综合考虑信用期、交易标的提供优先供货、保证供货质量及数量、专用回收产线加工提纯、要求交易标的拥有指定的质量管理体系及质量控制标准等其他商业条件因素。故综合而言，NMP 混合液的毛利率水平高于 NMP 新液毛利率水平。

四、会计师的核查意见

经核查，会计师认为，交易标的的营业收入及净利润在报告期内出现较大幅度上涨情况，与其实际经营管理情况相符合，财务数据真实、准确；交易标的的 GBL 及 NMP 营业收入报告期内出现较大幅度上涨情况与行业及实际经营情况相符合，财务数据真实、准确；NMP 新液及 NMP 混合液报告期毛利率持续快速增长合理，未来毛利率水平受上述相关因素影响存在波动的可能性，且上市公司已在报告书中提示毛利率波动相关风险；NMP 混合液毛利率较高且显著高于 NMP 新液具有合理性。

问题 5、报告期，GBL 产品产销率分别为 88.8%、61.8%、81.73%，请说明 GBL 产品的销售模式，各报告期尤其是 2018 年产量明显高于销量的原因，GBL 产品相关存货跌价准备计提是否充分。

回复：

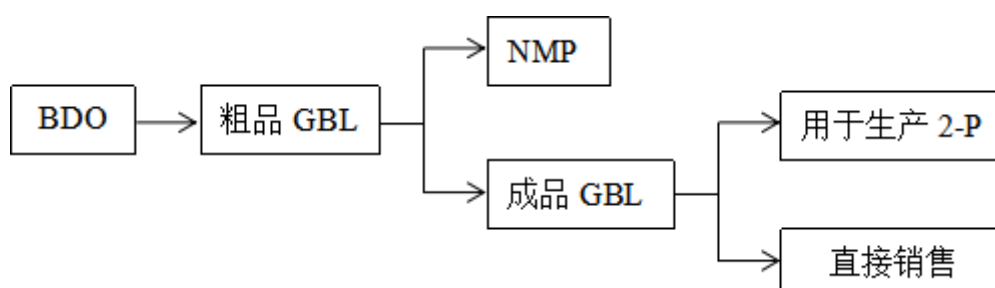
一、GBL 产品的产销模式以及报告期各期产量高于销量的原因

交易标的主要采用以销定产的方式组织生产，主要客户一般提前一个月下达预计采购计划，交易标的的组织安排生产。

交易标的的主要产品属于吡咯烷酮系列产品，从 BDO 作为原料加工生产 GBL，进而生产 NMP 及 2-P 产品。其中，交易标的的 NMP 产品使用粗 GBL 反应生成，2-P

产品使用 GBL 成品反应生成。

交易标的主要生产产品的前后工序情况如下：



故 GBL 成品的产量中，部分非用于直接对外销售，而是作为 2-P 的反应原料。报告期内 GBL 产量高于销量主要系受到用于 2-P 生产的 GBL 反应用量波动导致。报告期各期，作为 2-P 原料的 GBL 成品用量分别为 1,345.05 吨、2,799.49 吨以及 768.98 吨。扣除 2-P 反应用量计算的产量及产销率情况如下：

单位：吨

产品	2019 年 1-4 月			2018 年度			2017 年度		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
GBL	3,447.23	3,445.76	99.96%	4,780.41	4,685.32	98.01%	11,646.07	11,536.26	99.06%

扣除 2-P 反应用量部分，报告期各期，GBL 的产销率均保持在较高水平，且不存在产量明显高于销量的情形。

二、GBL 产品相关存货跌价准备计提是否充分

（一）交易标的存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

报告期内，交易标的存货跌价准备的计提方法为：资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据为：直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

(二) 交易标的存货跌价准备计提情况

报告期各期末，交易标的 GBL 存货金额分别为 95.69 万元、190.96 万元以及 157.71 万元。

通过对 GBL 产品的未来售价扣除预计销售成本得出各期末 GBL 的可变现净值高于存货金额，因此各期末存货中 GBL 无需计提跌价准备，其具体依据如下：

项目	2019 年 4 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
期末 GBL 数量（吨）	206.81	205.34	110.25
期末 GBL 金额（万元）	157.71	190.96	95.69
期末 GBL 估计售价（元/吨）	8,771.72	9,945.98	11,342.58
减：预计销售费用率（%）	4.77	5.66	5.67
期末 GBL 可变现净值（万元）	172.75	192.67	117.96

注：期末估计 GBL 售价系指次月的平均售价，预计销售费用率采用当年度审定销售费用/审定营业收入得出。

综上，GBL 产品产销量合理，交易标的报告期内 GBL 产品不存在减值迹象，无需计提减值准备。

问题 8、2019 年 1-4 月，交易标的前五大客户销售收入占比为 58.82%，其中对江苏天奈科技股份有限公司（以下简称“天奈科技”）销售收入占比 16.07%，截至 2019 年 4 月 30 日应收账款账面余额中，交易标的对天奈科技的应收账款余额占比 22.93%。2019 年 1-4 月，交易标的前五大供应商采购占比为 96.05%，其中向陕西陕化煤化工有限公司（以下简称“陕化集团”）采购占比为 78.26%。请你公司：

（1）结合天奈科技的经营和财务状况、历史回款情况、应收款信用期、截至目前回款情况等说明对天奈科技的款项回收是否存在较大不确定性，坏账准备计提是否充分。请会计师核查并发表明确意见。

（2）补充说明交易标的与陕化集团签订的长期合作框架协议的主要内容、具体合作期限，并结合交易标的与陕化集团的历史合作情况说明交易标的对陕

化集团不存在重大依赖的依据及合理性。如未来合作到期或终止，对交易标的生产经营带来的影响及相应的解决措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、结合天奈科技的经营和财务状况、历史回款情况、应收款信用期、截至目前回款情况等说明对天奈科技的款项回收是否存在较大不确定性，坏账准备计提是否充分。请会计师核查并发表明确意见。

（一）天奈科技的经营和财务情况

交易标的的客户天奈科技主要产品碳纳米管作为一种新型导电剂被锂电池生产企业所广泛使用，客户涵盖比亚迪、ATL（新能源科技）、CATL（宁德时代）、天津力神、孚能科技、欣旺达、珠海光宇、亿纬锂能、卡耐新能源、中航锂电、万向等国内一流锂电池生产企业。最近两年天奈科技营业收入保持稳定增长，同时其净资产 2017 年至 2018 年由 5.31 亿增长至 6.42 亿人民币，资产周转比率较为合理，偿债能力相关财务指标良好，整体经营状况良好。截至本回复出具日，天奈科技已在科创板注册成功并在安排首次公开发行股票。

最近两年，天奈科技财务指标具体如下：

单位：万元

财务指标	2018 年度	2017 年度
净资产	64,281.12	53,055.50
资产负债率	24.44%	31.11%
存货周转率	4.07	5.37
应收账款周转率	3.10	4.79
流动比率	2.35	2.32
速动比率	2.08	2.14

数据来源：《江苏天奈科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》

（二）天奈科技应收款信用期、截至目前回款情况、坏账准备计提是否充分

根据合同约定，交易标的与天奈科技结算周期为月结对账票到 90 天。2017 年至 2019 年 4 月，天奈科技的应收账款回款均符合信用期，不存在逾期回款的情形。根据应收账款坏账计提政策，按照账龄 6 个月以内 1%的坏账准备的计提

比例计提坏账，坏账计提充分。交易标的对天奈科技各期应收账款回款情况如下：

单位：万元

截止日期	账面余额	期后回款情况		期后回款率
		1-4 月	5-12 月	
2017. 12. 31	892. 60	892. 60		100. 00%
2018. 12. 31	1, 581. 03	1, 581. 03		100. 00%
2019. 4. 30	2, 376. 08	2, 376. 08		100. 00%

二、会计师核查意见

经核查，会计师认为，报告期内，交易标的应收账款期末余额变动趋势与收入变动趋势相匹配，各类别客户包括天奈科技信用政策未发生重大变化，客户应收账款的期后回款情况基本符合交易标的与客户约定的信用政策，公司对应收账款已充分计提坏账准备。

问题 15、报告书显示，交易标的 2018 年因堆放于棚外的电石渣未进行覆盖被渭南市华州区环境保护局责令改正并处以 2 万元罚款。请补充披露：

（1）载元派尔森所处行业是否属于重污染行业，是否符合国家和地方环保要求，是否取得所必需的排污许可证等全部环保审批许可文件，是否发生过环保事故，是否受到过其他行政处罚，是否存在重大违法行为。

（2）载元派尔森有关污染处理设施的运转是否正常有效，近两年一期环保相关费用成本及未来支出情况，相关环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理生产经营所产生的污染相匹配。

请独立财务顾问、律师进行核查并发表明确意见，请会计师就事项（2）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、载元派尔森有关污染处理设施的运转是否正常有效，近两年一期环保相关费用成本及未来支出情况，相关环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理生产经营所产生的污染相匹配。

（一）交易标的三废构成及处理情况

交易标的生产经营产生的污染物主要是废水、废气及固体废物，污染物的处

理按照相关标准及内部规定执行，具体情况如下：

1、废水

交易标的的废水排放主要包括生产废水和生活污水。按产物所在工段划分，NMP 回收再生装置废水及职工生活污水，生活污水中污染物浓度较低，NMP 系列产品生产装置废水中污染物浓度较高，将上述废水经充分调节混合后一并处理。交易标的通过污水收集池将废水收集后，将废水输送给陕化集团统一进行处理。

2、废气

交易标的 NMP 生产采用 GBL 与一甲胺无催化剂合成工艺，在脱水、精馏及一甲胺回收等工序均会产生少量一甲胺气体挥发逸散，一甲胺气体具有一定的刺激性气味及毒性，利用一甲胺气体易溶于水的特性，交易标的建设了三级水洗吸收系统，通过一甲胺回收塔吸收一甲胺废气后，经 18 米排气筒排放，吸收后的甲胺水溶液作为原料回用。

同时，交易标的 2-P 生产过程中闪蒸脱水环节会产生少量氨气，氨气具有一定的刺激性气味及毒性，交易标的建设了二级水洗吸收塔对产生的氨气进行吸收处理，吸收后的稀氨水作为原料回用，废气经 20 米排气筒排放。

交易标的利用精馏底渣再利用导热油炉焚烧 NMP、GBL 及 2-P 精馏过程中产生的蒸馏残液及底渣，对其中的热能进行回收利用，减少了天然气的消耗，焚烧产生的废气经由 10 米排气筒排放。

NMP 及 GBL 精馏工序中产生的有机废气，统一收集后经管道输送至陕化集团公用火炬进行燃烧处理。

3、固体废物

交易标的 GBL 生产工段产生的含铜废催化剂属于危险废物，公司与持有危险废物经营许可证的尉氏县鑫源铝业公司签订有购销框架协议，由其进行废催化剂的处理。报告期内，交易标的所使用的催化剂仍在使用周期内，尚未进行处置。

交易标的在 NMP、GBL 及 2-P 生产过程中产生的蒸馏底渣及残液，属于一般固体废物，交易标的通过有机热载体锅炉以焚烧蒸馏残液及底渣，对其进行回收

利用。

交易标的在电解液生产过程中产生的失效分子筛作为一般固体废物进行填埋处理，报告期内失效分子筛产生量较少尚未进行过处置；电解液生产过程中产生的废包装物亦作为一般固体废物进行处置。

（二）交易标的污染处理装置运转情况

交易标的配备有专用污染处理装置，运行情况良好，具体设备明细如下：

序号	资产类别	资产名称	数量	投入使用时间	运行情况
1	生产设备	回收甲胺罐	1	2015-4-1	正常
2	生产设备	回收甲胺泵	1	2015-4-1	正常
3	生产设备	废水泵	1	2015-4-1	正常
4	生产设备	排污泵	1	2015-4-1	正常
5	生产设备	分离塔	1	2015-4-1	正常
6	生产设备	吸收塔	1	2015-4-1	正常
7	生产设备	一甲胺废水泵	1	2015-4-1	正常
8	生产设备	一甲胺水洗罐	1	2015-4-1	正常
9	生产设备	尾气增压压缩机组	1	2015-4-1	正常
10	生产设备	厌氧塔	1	2016-4-1	正常
11	生产设备	好氧池	1	2016-4-1	正常
12	生产设备	一沉池	1	2016-4-1	正常
13	生产设备	二沉池	1	2016-4-1	正常
14	生产设备	过滤池	1	2016-4-1	正常
15	生产设备	方型钢结构逆流冷却塔	1	2016-4-1	正常
16	生产设备	脱氨塔冷凝器	1	2016-4-1	正常
17	生产设备	脱氨塔接收槽	1	2016-4-1	正常
18	生产设备	地埋罐	1	2016-4-1	正常
19	生产设备	有机热载体炉	1	2017-9-1	正常
20	生产设备	一甲胺二级吸收冷凝器	1	2018-10-31	正常
21	生产设备	导热油泵	1	2018-10-31	正常
22	生产设备	油气两用燃烧器	1	2018-10-31	正常
23	运输设备	洒水车	1	2017-9-1	正常

序号	资产类别	资产名称	数量	投入使用时间	运行情况
24	房屋及建筑物	全厂绿化	1	2015-4-1	正常
25	房屋及建筑物	事故油池	1	2015-4-1	正常
26	房屋及建筑物	循环水工程	1	2016-4-1	正常
27	房屋及建筑物	简易库房	1	2016-4-1	正常
28	房屋及建筑物	循环水冷却塔基础	1	2018-10-31	正常
29	房屋及建筑物	循环水水池	1	2018-10-31	正常
30	房屋及建筑物	循环水泵基础	1	2018-10-31	正常

（三）报告期内交易标的环保投入情况及未来支出情况

报告期内，交易标的环保投入主要分为环保固定资产投资及环保日常费用支出，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
污染物处理费		2.60	4.08
环保设备折旧[注]	25.41	76.22	75.31
日常环保支出小计	25.41	78.82	79.39
环保固定资产投资		136.00	48.52
环保支出合计	25.41	214.82	127.91

注：对应期间环保设备折旧已剔除报告期新增环保固定资产投资的设备对应的折旧额

报告期内，交易标的环保日常费用支出基本保持稳定。未来期间，交易标的将对环保日常投入费用维持持续投入，并将根据污染处理装置运行情况及环保政策要求情况增加对环保固定资产的投入。

（四）交易标的环保投入、环保设施及日常治污费用与处理生产经营所产生的污染相匹配

交易标的不属于重污染企业，拥有与生产过程产生的污染物相匹配的废料收集、废气处理及循环利用相关的环保装置，环保设施运行情况良好，并已就相关装置向环保部门备案。同时，交易标的结合环保部门相关要求及自身环保设备运行情况，定期新增投入环保设备，以保证其生产所配备的环保设施与其生产经营所产生的污染相匹配。除自行处理的三废部分，交易标的的包括污水、部分废气在内的污染物交由外部机构进行集中处理，相关污染物处理费用构成了报告期内交易标的的日常环保支出。故交易标的对环保设备的持续投入以及上述污染物治理费用构成了报告期内交易标的主要环保支出。

综合而言，交易标的所生产的产品属于精细化工范畴，整体三废产生量较小，交易标的定期的环保投入能满足其生产排污的需求，环保支出与经营所产生的污染相匹配。

二、会计师的核查意见

会计师就事项（二）进行了核查，经核查，交易标的有关污染处理设施有效运转，近两年一期的环保费用符合协议约定。相关环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理生产经营所产生的污染相匹配。

[此页无正文]

中国·北京

二〇一九年九月十六日

中国注册会计师：

中国注册会计师：
