



**关于苏州晶瑞化学股份有限公司申请
向不特定对象发行可转换公司债券
发行注册环节反馈意见落实函的回复**

保荐机构（主承销商）



国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

二零二一年六月

苏州晶瑞化学股份有限公司
国信证券股份有限公司
关于苏州晶瑞化学股份有限公司申请
向不特定对象发行可转换公司债券
发行注册环节反馈意见落实函的回复

深圳证券交易所：

贵所 2021 年 6 月 22 日下发的《发行注册环节反馈意见落实函》（审核函〔2021〕020154 号，以下简称“审核函”）已收悉。苏州晶瑞化学股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“晶瑞股份”）会同国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”、“保荐机构”或“保荐人”）等中介机构对审核函进行了逐项落实与深入核查。

现就本次审核函落实回复及募集说明书修改情况提交贵所，请予审核。以下回复中所用简称或名称，如无特别说明，本审核函回复所使用的简称与募集说明书中的释义相同；以下回复中若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均系因四舍五入因素所致。

本审核函回复中字体格式说明如下：

审核函所列问题	黑体（加粗）
问题回复	宋体（不加粗）
审核函回复及募集说明书修改、补充	楷体（加粗）
募集说明书引用	宋体不加粗

目 录

问题 1	4
------------	---

问题 2	6
------------	---

问题 1

请发行人补充说明并披露，发行人持股 5%以上的股东或董事、监事、高管是否都参与本次可转债发行认购；如是，在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或安排，若无，请出具承诺并披露。

请保荐人及发行人律师发表核查意见。

【回复】

一、发行人补充说明并披露事项

关于发行人持股 5%以上股东及董事、监事、高管参与本次可转债发行认购情况及减持情况，发行人已于募集说明书之“重大事项提示”中补充披露如下：

“五、发行人持股 5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员针对认购本次可转债的说明及承诺

2021 年 6 月 24 日，发行人持股 5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员均向发行人出具了《关于“晶瑞股份”本次可转债认购计划的说明及承诺》，针对认购本次可转债的计划作出说明及承诺如下：

“‘1、如公司启动本次可转债发行，本人/本企业将按照《证券法》、《可转换公司债券管理办法》等相关规定，于届时决定是否参与认购本次可转换公司债券并严格履行相应信息披露义务。若公司启动本次可转债发行之日与本人及配偶、父母、子女/本企业最后一次减持公司股票或已发行的可转债的日期间隔不满六个月（含）的，本人及配偶、父母、子女/本企业将不参与认购公司本次发行的可转债。

2、本人/本企业承诺本人及配偶、父母、子女/本企业将严格遵守《证券法》、《可转换公司债券管理办法》等关于证券交易的规定，在本次可转债认购后六个月内不减持晶瑞股份的股票或已发行的可转债。

3、本人/本企业自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及配偶、父母、子女/本企业违反上述承诺发生减持晶瑞股份股票、可转债的情况，本人及配偶、父母、子女/本企业因减持晶瑞股份股票、可转债的所得收益

全部归晶瑞股份所有，并依法承担由此产生的法律责任。若给晶瑞股份和其他投资者造成损失的，本人/本企业将依法承担赔偿责任。’

其次，发行人持股 5%以上的股东及董事李虎林和其一致行动人徐萍，针对增持公司股份事项承诺：‘本人及本人关系密切的家庭成员、本人的一致行动人承诺严格遵守《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》的约定，自前次重组完成之日起 36 个月内，即 2023 年 2 月 24 日（含）前不通过晶瑞股份可转换公司债券转股等形式，直接或间接增持上市公司股份。’ ”

二、请保荐人及发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐人及发行人律师履行的核查程序主要如下：

- 1、查阅了发行人截至 2021 年 5 月 31 日的股本结构及前十大股东情况；
- 2、获取并查阅了发行人 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员关于晶瑞股份股票的减持记录，并通过自查报告核实其近 6 个月股票及已发行的可转债减持情况；
- 3、取得了发行人持股 5%以上股东和董事、监事、高级管理人员出具的《关于“晶瑞股份”本次可转债认购计划的说明及承诺》。

（二）核查结论

经核查，保荐人及发行人律师认为：

- 1、发行人持股 5%以上的股东或董事、监事、高级管理人员已针对参与本次可转债发行认购情况及减持情况出具承诺，上述承诺内容符合相关法律法规要求，合法有效。
- 2、发行人已于募集说明书之“重大事项提示”中对发行人持股 5%以上股东和董事、监事、高级管理人员参与本次可转债的认购情况和减持情况予以补充披露。

问题 2

2019 年发行人营业收入下降，期末库存商品金额及占比增加，存货和应收账款周转显著下滑，期末商誉减值测试可回收金额与资产组账面价值持平；2020 年发行人因合并载元派尔森业绩上涨，并新增商誉 8,669.39 万元。请发行人补充说明：（1）2019 年末各产品存货明细情况及变动原因，结合期末在手合同约定价格、预估售价等说明存货可变现净值情况，进而说明存货跌价准备计提是否充分合理；（2）被收购资产收购后的经营业绩情况，结合与收购时预测业绩的差异、业绩承诺实现情况等说明 2019 年、2020 年商誉减值测试主要假设、参数是否谨慎合理，未计提减值准备是否合规合理；（3）最近两年发行人信用政策及变动情况，结合客户应收账款账龄、期后回款及逾期情况等说明发行人坏账准备计提政策是否合理，计提金额是否充分。

请保荐人和会计师发表明确核查意见，并说明发行人上述会计处理是否符合企业会计准则规定。

【回复】

一、2019 年末各产品存货明细情况及变动原因，结合期末在手合同约定价格、预估售价等说明存货可变现净值情况，进而说明存货跌价准备计提是否充分合理

（一）2019 年末各产品存货明细情况及变动原因

1、发行人 2019 年末存货明细及变动情况

发行人 2019 年末存货明细及变动情况具体如下：

单位：万元

类别	2019 年末	2018 年末	变动额	变动率（%）
原材料	3,358.72	3,263.03	95.69	2.93
周转材料	399.67	411.74	-12.07	-2.93
自制半成品	257.66	79.63	178.03	223.57
库存商品	5,678.44	3,217.17	2,461.27	76.50
发出商品	875.64	2,074.76	-1,199.12	-57.80
合计	10,570.15	9,046.33	1,523.80	16.84

2019 年末存货余额较 2018 年末增加 1,523.80 万元，增加了 16.84%。其中原材料和周转材料 2019 年末余额与 2018 年末基本持平；自制半成品 2019 年末余额较 2018 年增加 178.03 万元，增加了 223.57%，主要系发行人电子工业用超纯化学品项目逐步转固投产导致双氧水等超净高纯试剂半成品余额增加。

存货余额变动主要系因库存商品和发出商品余额变动所致，2019 年末两项存货之和同比增加 1,262.15 万元，增加了 23.85%，占存货整体变动的 82.83%。

2、2019 年末库存商品与发出商品变动情况

2019 年末库存商品与发出商品各产品余额及变动情况具体如下：

单位：万元

类别	2019 年末	2018 年末	变动额	变动率（%）
库存商品				
锂电池粘结剂	4,325.30	1,973.11	2,352.19	119.21
超净高纯试剂	442.70	329.85	112.85	34.21
光刻胶	365.56	315.45	50.11	15.89
功能性材料	324.80	216.28	108.52	50.18
基础化工材料	219.35	379.82	-160.47	-42.25
其他	0.73	2.66	-1.93	-72.56
库存商品小计	5,678.44	3,217.17	2,461.27	76.50
发出商品				
锂电池粘结剂	474.53	1,528.14	-1,053.61	-68.95
超净高纯试剂	193.41	289.16	-95.75	-33.11
光刻胶	103.80	123.16	-19.36	-15.72
功能性材料	102.71	133.80	-31.09	-23.24
基础化工材料				
其他	1.19	0.50	0.69	138.00
发出商品小计	875.64	2,074.76	-1,199.12	-57.80
库存商品与发出商品综合				
锂电池粘结剂	4,799.83	3,501.25	1,298.58	37.09
超净高纯试剂	636.11	619.01	17.10	2.76
光刻胶	469.36	438.61	30.75	7.01
功能性材料	427.51	350.08	77.43	22.12
基础化工材料	219.35	379.82	-160.47	-42.25
其他	1.92	3.16	-1.24	-39.24
库存商品与发出商品合计	6,554.08	5,291.93	1,262.15	23.85

如上表，锂电池粘结剂 2019 年末余额同比增加 1,298.58 万元，增加 37.09%。2018 年和 2019 年分别实现收入 26,491.29 万元、25,531.74 万元，相应期间营业收入占比分别为 32.67%及 33.78%，发行人在 2019 年末为备货而生产的产成品较 2018 年有所增加。

功能性材料 2019 年末余额同比增加 77.43 万元，增加 22.12%，主要系发行人功能性材料业务量增加，发行人 2019 年末备货生产的产成品增加。

基础化工材料 2019 年末账面余额同比减少 160.47 万元，减少 42.25%，主要系 2019 年受市场行情影响，硫酸产品所需的原料硫磺的采购价格呈现持续下降趋势，导致期末产成品余额下降。

（二）存货跌价准备计提充分合理

2019 年末发行人存货跌价准备测算过程具体如下：

单位：万元

类别	账面成本	期末数量（吨）	预计售价（元/吨）注	预计销售额	减：销售费用及相关税费	可变现净额	跌价准备
库存商品							
锂电池粘结剂	4,325.30	354.56	14.28	5,064.11	156.36	4,907.75	4.53
超净高纯试剂	442.70	886.73	0.66	587.44	59.89	527.55	15.00
光刻胶	365.56	39.86	18.26	727.82	24.48	703.34	14.89
功能性材料	324.80	362.91	1.31	475.87	45.17	430.70	13.08
基础化工材料	219.35	9.54	39.70	378.70	70.32	308.38	18.69
其他	0.73	1.36	0.68	0.93	0.09	0.83	0.04
库存商品小计	5,678.44	1,654.96	4.37	7,234.86	356.32	6,878.54	66.23
发出商品							
锂电池粘结剂	474.53	24.23	21.45	519.85	15.41	504.43	6.99
超净高纯试剂	193.41	461.83	0.52	238.33	24.01	214.32	12.83
光刻胶	103.80	7.91	19.08	150.94	6.22	144.72	4.28
功能性材料	102.71	56.13	2.64	148.33	8.75	139.58	6.56
基础化工材料							
其他	1.19	1.60	1.11	1.78	0.18	1.60	0.00
发出商品小计	875.64	551.70	1.92	1,059.22	54.57	1,004.65	30.66

注：上表中库存商品预计售价以当年 12 月相应产品加权平均价格为依据，发出商品预计售价根据在手订单价格予以确定。

如上表，发行人期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费

用及相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

发行人产品生产周期较短，存货周转率较快，长库龄存货金额较小，故产成品整体跌价准备金额较小。发行人的原材料均用于生产，原材料不存在跌价情况，

综上，公司存货跌价准备符合市场客观情况，存货跌价准备计提充分合理。

二、被收购资产收购后的经营业绩情况，结合与收购时预测业绩的差异、业绩承诺实现情况等说明 2019 年、2020 年商誉减值测试主要假设、参数是否谨慎合理，未计提减值准备是否合规合理

（一）商誉减值情况

2019-2020 年，公司商誉情况具体如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2020-12-31				2019-12-31			
	商誉	包含整体商誉的账面资产价值	可回收金额	是否减值	商誉	包含整体商誉的账面资产价值	可回收金额	是否减值
江苏阳恒	2,358.42	14,020.68	15,700.00	否	2,358.42	15,988.50	16,020.00	否
载元派尔森	8,669.39	26,003.54	30,300.00	否	-	-	-	-
合计	11,027.81	40,024.22	46,000.00		2,358.42	15,988.50	16,020.00	

如上表，2019 年末及 2020 年末，公司商誉账面价值分别为 2,358.42 万元和 11,027.81 万元，占非流动资产的比例分别为 3.81%和 9.53%。其中 2019 年商誉 2,358.42 万元系公司收购江苏阳恒股权事项形成，2020 年末新增商誉 8,669.39 万元，系因公司收购载元派尔森 100%股权所致。

（二）载元派尔森商誉减值测试

1、被收购资产收购后的经营业绩情况

载元派尔森资产收购事项评估基准日为 2019 年 4 月 30 日。载元派尔森股权

转让事项于 2020 年 2 月 24 日完成工商变更登记手续。2019-2020 年，载元派尔森经营情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31
总资产	35,915.61	36,804.76
总负债	3,753.16	9,205.36
净资产	32,162.45	27,599.40
项目	2020 年度	2019 年度
营业收入	44,337.33	40,209.65
营业利润	36,216.51	30,959.07
净利润	4,619.71	3,743.10

如上表，被收购资产载元派尔森个收购后经营情况良好，2020 年营业收入及净利润分别较 2019 年增长 10.27%、23.42%，经营业绩保持稳定较快增长态势。

2、被收购资产业绩与收购时预测业绩情况

鉴于载元派尔森资产收购事项评估基准日为 2019 年 4 月 30 日，根据银信资产评估有限公司出具的《评估报告》（银信评报字[2017]沪第 1460 号），该交易事项以收益法评估结果为交易定价依据，载元派尔森 2019 年 5-12 月及 2020 年业绩与收购时预测业绩相比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年 5-12 月	
	预测值	实现值	预测值	实现值
营业总收入	37,142.00	44,337.33	21,613.00	27,258.33
减：营业成本	28,786.00	36,216.51	16,495.00	21,180.01
营业税金及附加	189.4	171.52	110.2	117.24
营业费用	2,568.80	1,834.49	1,777.30	1,403.61
管理费用	1,189.80	1310.55	837.6	1,004.39
财务费用	7.4	43.17	4.3	11.02
加：其他收益	-	135.2	-	83.33
投资收益（损失以“-”号填列）	-	118.74	-	34.49
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	0	-	22.16
资产减值损失（损失以“-”号填列）	371.4	138.66	275.8	-861.96
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	0	-	12.84

营业利润	4,029.2	5,153.68	2,112.8	2,832.92
加：营业外收入	-	0.12	-	-
减：营业外支出	-	16.53	-	92.44
利润总额	4,029.2	5,137.26	2,112.8	2,740.48
减：所得税	520.5	517.55	259.3	203.05
净利润 ^注	3,508.7	4,619.71	1,853.5	2,537.43

注：评估报告并未对净利润预测，上表净利润系根据上述科目予以测算。

如上表，2019年5-12月及2020年度，载元派尔森实际实现营业收入分别为27,258.33万元、44,337.33万元，较预测营业收入增幅分别为26.12%及19.37%，载元派尔森实际实现净利润分别为2,537.43万元、4,619.71万元，较预测净利润增幅分别为36.90%及31.66%。

3、业绩承诺实现情况

2019-2020年，载元派尔森经营情况良好，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润分别为4,285.89万元、4,417.82万元，2019-2020年两年累计实现净利润8,703.71万元，占2019-2021年承诺累计实现经营业绩的比例为87.03%。

4、2020年商誉减值测试主要假设、参数谨慎合理

根据上海东洲资产评估有限公司为晶瑞股份2020年度商誉减值测试出具的《苏州晶瑞化学股份有限公司拟对合并载元派尔森新能源科技有限公司形成的商誉进行减值测试所涉及的资产组可回收价值资产评估报告》（东洲评报字[2021]0371号），公司采用收益法对收购载元派尔森形成的商誉资产组通过可回收价值进行评估，主要参数包括主要收入、主营成本、销售费用、管理费用、研发费用、税金及附加和折现率等。主要假设、参数如下：

单位：万元

项目\年份	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027 年及以后
一、主营收入	45,986.58	48,787.17	51,110.79	52,496.21	53,920.23	53,920.23	53,920.23
减：主营成本	36,871.55	39,038.95	40,851.62	41,958.51	43,097.59	43,097.59	43,097.59
销售费用	1,922.71	2,037.02	2,134.58	2,198.57	2,264.62	2,264.62	2,264.62
管理费用	733.65	760.33	786.89	813.24	841.54	841.54	841.54
研发费用	602.63	624.99	646.17	664.35	683.29	683.29	683.29
税金及附加	152.75	161.80	169.27	173.67	175.72	175.72	175.72
二、息税前利润	5,703.29	6,164.08	6,522.26	6,687.87	6,857.47	6,857.47	6,857.47
减：少数股东息税前利润	-	-	-	-	-	-	-
三、归属于母公司的息税前利润	5,703.29	6,164.08	6,522.26	6,687.87	6,857.47	6,857.47	6,857.47
加：折旧和摊销	1,293.73	1,293.73	1,293.73	1,293.73	1,293.73	1,293.73	1,293.73
减：资本性支出	1,018.87	1,018.87	1,018.87	1,018.87	1,293.73	1,293.73	1,293.73
减：营运资本增加	1,118.79	1,219.62	1,013.95	608.64	625.66	-	-
四、归母息税前现金流	4,859.36	5,219.32	5,783.17	6,354.09	6,231.81	6,857.47	6,857.47
税前折现率	13.54%	13.54%	13.54%	13.54%	13.54%	13.54%	13.54%
折现期（月）	6	18	30	42	54	66	-
折现系数	0.9385	0.8266	0.728	0.6412	0.5647	0.4974	3.6736
五、收益现值	4,560.51	4,314.29	4,210.15	4,074.24	3,519.10	3,410.91	25,191.60
六、经营性资产组价值（含期初营运资金）							49,280.80
减：期初营运资金净额							18,952.20
七、含商誉资产组收益法评估值							30,300.00

(1) 主营业务收入预测合理性分析

载元派尔森主要产品为 NMP、GBL、成品 2-p 和氢气。目前最大产能为 5 万吨,从历史数据来看,近几年载元派尔森产品销售量及产能处于稳定增长状态,目前产能达到总产能的 80%,产能利用率相对较高。载元派尔森与三星环新(西安)动力电池有限公司达成长期战略合作关系,其他零星客户群基本稳定。

目前受到产能限制,预计 2021 年-2023 年销售量及产量保持略有增长,2024 年以后,未来销售量处于稳定状态。GBL、NMP、2-P 产品的销售单价,由于各产品均系电子化学品行业较为成熟的产品,销售价格与其主要原材料 BDO 的价格密切相关。2020 年主要产品销售单价大幅上涨,但以谨慎性原则,依旧预计未来年度上述各产品销售单价保持稳定略有上涨。

(2) 主营业务成本预测合理性分析

派尔森营业成本主要由原材料、职工薪酬、制造费用等构成。直接材料包括 BDO、一甲胺、液氨等,其中原材料占比在 85%以上,制造费用占比在 3%-7% 左右。

2018-2019 年,载元派尔森采购的主要原材料中 BDO 呈现出下滑态势,主要系 BDO 市场整体供应供大于求,且受原材料甲醇价格波动影响而导致售价下行;主要原材料一甲胺 2017 年至 2018 年价格上行主要系受到上游甲醇及液氨产品价格波动影响,使得 2018 年一甲胺价格上浮,2019 年有下降趋势。2020 年开始略有回升,其他主要原材料 NMP 回收液、天然气亦存在小幅波动的情形。因此未来原材料按照占收入比例预测,主要参考 2019 年、2020 年数据平均数。

(3) 销售费用预测合理性分析

销售费用主要包括货物代理费、包装物费用及工资、劳务费用等。对销售费用中的各项费用根据不同费用的发生特点、变动规律,进行分类分析,按照和营业收入的关系、自身的增长规律,采用不同的模型计算。其中,职工薪酬主要系销售部门人员工资福利费等。目前销售人员能满足企业需求,销售人员相对稳定,未来年度年均工资按照固定增长率进行预测。其他费用因为均与主营业务收入有一定的比例关系,因此,未来发生金额按照 2020 年占主营收入一定比率预测。

（4）管理费用预测合理性分析

管理费用主要包括工资福利费、租赁费、办公费等。对管理费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。其中：工资福利费：由于基准日企业管理架构已达到稳定状态，人员按照目前人数进行预测，未来平均工资按照固定增长率进行预测。租赁费、房屋租赁费按历史年度企业租赁办公经营场所和运输车辆发生的租赁费用，对于合同期内按照合同金额进行预测，超出合同期外的考虑一定的租赁价格上涨幅度进行预测。其他费用按照 2020 年占主营业务收入一定比率预测。

（5）研发费用预测合理性分析

研发费用主要包括工资福利费、直接材料费用等。对研发费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。其中，工资福利费根据近年来企业研发人员数量，未来预计将维持目前的人员数量及未来平均工资增长率进行预测。直接材料等其他费用主要为研发过程中所使用发生的费用，该费用与收入相关性较强，未来按照占收入比例进行预测，主要参照 2020 年占比数据。

（6）税金附加预测合理性分析

公司的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、印花税、房产税、土地使用税等。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%。印花税为收入的万分之三；房产税和土地使用税根据企业所在地具体征税标准进行预测。

（7）税前折现率预测合理性分析

①权益资本成本

A、市场风险溢价 $R_m - R_f$ 的确定

R_m 沪深 300 全收益指数计算； R_f 采用十年期国债到期收益率。考虑到当前我国经济正在从高速增长阶段转向高质量发展阶段，增速开始趋缓，因此 MRP

的计算我们采用最近 5 年的均值计算，目前中国市场风险溢价约为 7.00%，具体如下：

期间	社会平均收益率	十年期国债到期收益率	MRP, $R_m - R_f$
均值			7.00%
2020 年	9.90%	2.94%	6.96%
2019 年	9.87%	3.18%	6.69%
2018 年	10.48%	3.62%	6.86%
2017 年	10.53%	3.58%	6.95%
2016 年	10.38%	2.86%	7.52%

B、贝塔值的确定

目前中国国内同花顺资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。经查专用化学产品制造业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均为 0.947。同行业可比上市公司的 D/E=20.05%，最后得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e=1.109$ 。

C、企业特定风险 ϵ 的确定

企业规模为小型企业，资产规模和营业收入与可比上市公司相比较小。经营业务上净利润率、净资产收益率等指标与可比上市公司相比处于中上等水平；企业经营业务范围较广，内部管理及控制机制尚好，管理人员的从业经验和资历较高。综合以上因素，企业特定风险 ϵ 的确定为 2%。

最终得到评估对象的权益资本成本， $R_e=13.00\%$ 。

②债务资本成本

债务资本成本取 2020 年 12 月市场五年期 LPR 利率， $R_d=4.65\%$ 。

③资本结构的确定

参照《国际会计准则第 36 号-资产减值》，折现率独立于企业的资本结构以及为购买资产所采用的筹资方式，因为预期从资产中获得的未来现金流量独立于企业购买资产所采用的筹资方式。因此资本结构我们采用上市公司的资本结构（行业资本结构）为企业目标资本结构比率。

$$W_d = \frac{D}{(E + D)} = 16.70\%$$

$$W_e = \frac{E}{(E + D)} = 83.30\%$$

④税后折现率的计算

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e = 11.5\%。$$

⑤税前折现率的计算

依据国际会计准则 IAS36 BCZ85 列示，“理论上，只要税前折现率是以税后折现率为基础加以调整得出的，以反映未来纳税现金流量的时间和特定金额，采用税后折现率折现税后现金流量的结果与采用税前折现率折现税前现金流量的结果应当是相同的。”基于上述国际会计准则原则，本次通过对税后折现率（WACC）采用单变量求解的方法计算出税前折现率：

$$\sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{F_{ti}}{(1+r_t)^i} + \frac{F_{tn} \times (1+g)}{(r_t-g) \times (1+r_t)^n} = 13.54\%$$

综上，上述主要参数的确定，充分考虑了载元派尔森实际经营情况，通过预测公司未来的数据需求，确定载元派尔森未来收益期限内的模拟营业收入；结合载元派尔森的实际经营情况，预测其未来期间的成本费用、营业税金及附加、所得税费用、营运资金和资本支出；并根据加权平均资本成本模型确定适当的折现率。故上述评估所采用的主要参数谨慎、合理。

5、未计提减值合规合理

2020 年，载元派尔森商誉减值测试情况主要如下：

单位：万元

项目	2020 年
评估报告文号	东洲评报字【2021】第 0371 号
评估选用的税前折现率(%)	13.54
商誉账面价值	8,669.39
非同一控制合并时未确认归属于少数股东权益的商誉价值	-
商誉整体价值	8,669.39

资产组账面价值	17,334.15
包含整体商誉的资产组价值	26,003.54
资产组预计未来现金流量的现值(可收回金额)	30,300.00
商誉减值损失	-

如上表，资产组可收回金额大于包含商誉的资产组组合的账面价值，公司收购载元派尔森形成的商誉不存在减值，发行人未计提减值合规合理。

（二）江苏阳恒商誉减值测试

1、被收购资产收购后的经营业绩情况

（1）2018-2020 年经营情况

江苏阳恒股权转让及增资事项于 2018 年 2 月 13 日完成工商变更登记手续，2018-2020 年，江苏阳恒经营情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
总资产	36,907.34	25,610.88	25,066.51
总负债	17,279.94	7,228.26	7,924.73
净资产	19,627.40	18,382.62	17,141.78
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	13,002.84	16,514.55	17,500.01
营业利润	1,632.37	1,610.78	1,882.91
净利润	1,215.59	1,282.09	1,516.16

如上表，2019 年营业收入有所下降，主要受“3.21 江苏响水爆炸”事件影响，江苏省积极应对，规范危化品企业，对江苏阳恒部分客户进行整改，进而导致江苏阳恒销售受到一定程度的影响。

2020 年收入下降主要系因新冠疫情爆发、硫酸产品价格下降等因素所致。由于硫磺与硫酸价格呈高度正相关，且硫磺占硫酸产品生产成本比例较高，由此周期性价格波动对硫酸产品毛利率影响相对较小。如上表，虽 2020 年收入较 2019 年下降 21.26%，但净利润水平基本相当，硫酸产品周期性价格波动对企业收入构成短期影响，但对盈利能力影响相对较小。

（2）2021 年 1-3 月经营情况

2021 年 1-3 月，因新冠疫情得到有效控制，此外硫酸产品价格呈回升上涨态

势，江苏阳恒经营业绩情况较上年同期大幅上涨，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变化幅度
营业收入	4,610.62	2,537.55	81.70%
营业利润	851.14	289.78	193.72%
净利润	672.64	225.82	197.87%

综上，2019-2020 年，江苏阳恒经营情况有所波动主要系因行业特殊突发事件、新冠疫情及周期性价格波动等系统性因素影响所致，2021 年一季度，江苏阳恒经营情况显著回升，呈较大幅度增长态势。

2、被收购资产业绩与收购时预测业绩及业绩承诺实现情况

根据银信资产评估有限公司出具的《苏州晶瑞化学股份有限公司拟收购江苏阳恒化工有限公司股权所涉及的江苏阳恒化工有限公司股东全部权益价值评估报告》（银信评报字【2017】沪第 1460 号），江苏阳恒全部股权评估以资产基础法评估结果最终确定评估结论，即评估基准日（2017 年 9 月 30）江苏阳恒全部权益价值为 9,963.35 万元。

在资产评估的基础上，经双方协商确定最终交易价格。晶瑞股份收购江苏阳恒交易事项，交易双方未就业绩预测及业绩承诺作出相关约定。

3、2019 年、2020 年商誉减值测试主要假设、参数谨慎合理

根据江苏金证通资产评估房地产估价有限公司出具的《苏州晶瑞化学股份有限公司拟对收购江苏阳恒化工有限公司股权形成的商誉进行减值测试所涉及的商誉相关资产组可收回金额资产评估报告》（金证通评报字【2020】第 0015 号）及上海东洲资产评估有限公司出具的《苏州晶瑞化学股份有限公司拟对合并江苏阳恒化工有限公司形成的商誉进行减值测试所涉及的资产组可回收价值资产评估报告》（东洲评报字【2021】第 0370 号），公司采用收益法对收购江苏阳恒形成的商誉资产组通过可回收价值进行评估，主要参数包括主要收入、主营成本、销售费用、管理费用、税金及附加和折现率等。2019 年、2020 年商誉减值测试主要假设、参数假设如下：

2019 年商誉减值测试主要假设、参数假设

单位：万元

项目\年份	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2028 年末
一、主营收入	17,754.47	17,847.15	17,847.20	17,847.26	16,955.04	16,107.45	15,302.23	13,772.26	12,395.31	-
减：主营成本	12,519.65	12,297.53	12,336.90	12,374.97	10,952.59	10,414.28	10,014.60	9,240.78	8,528.14	-
销售费用	2,076.07	2,077.34	2,080.09	2,082.90	1,986.54	1,895.15	1,808.66	1,641.50	1,491.57	-
管理费用	1,354.47	1,389.41	1,425.19	1,462.20	1,484.22	1,520.65	1,558.66	1,595.75	1,634.44	-
税金及附加	150.00	150.79	150.79	150.79	143.25	136.09	129.29	116.36	104.73	-
加：其他收益	432.00	420.00	420.00	420.00	399.00	379.00	360.00	324.00	291.00	-
二、利润总额	2,086.28	2,352.08	2,274.23	2,196.40	2,787.44	2,520.28	2,151.02	1,501.87	927.43	-
加：折旧和摊销	1,438.74	1,438.74	1,438.74	1,438.74	427.36	313.38	313.38	313.38	313.38	-
减：资本性支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
加：期末资产可回收金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,004.82
减：营运资本增加	4,799.04	42.19	1.17	1.35	-113.4	-219.35	-222.92	-425.99	-382.05	-3,480.04
三、资产组现金流	-1,274.02	3,748.63	3,711.80	3,633.79	3,328.20	3,053.01	2,687.32	2,241.24	1,622.86	10,484.86
税前折现率	13.6%	13.6%	13.6%	13.6%	13.6%	13.6%	13.6%	13.6%	13.6%	13.6%
折现期（月）	6	18	30	42	54	66	78	90	102	114
折现系数	0.9382	0.8259	0.727	0.64	0.5634	0.496	0.4366	0.3843	0.3383	0.2978
四、收益现值	-1,195.29	3,095.99	2,698.48	2,325.63	1,875.11	1,514.29	1,173.28	861.31	549.01	3,122.39
五、资产组价值	16,020.00									

2020 年商誉减值测试主要假设、参数假设

单位：万元

项目\年份	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027 年及以后
一、主营收入 ^注	16,399.56	17,775.11	18,305.06	18,671.17	19,044.59	19,044.59	19,044.59
减：主营成本	12,145.51	12,896.47	13,168.10	13,380.73	13,599.26	13,599.26	13,599.26
销售费用	271.77	290.82	301.17	310	319.18	319.18	319.18
管理费用	1,687.84	1,744.37	1,803.62	1,865.62	1,930.36	1,930.36	1,930.36
税金及附加	131.45	143.94	146.45	149.95	165.73	165.73	165.73
二、息税前利润	2,162.99	2,699.50	2,885.72	2,964.87	3,030.05	3,030.05	3,030.05
减：少数股东息税前利润	-	-	-	-	-	-	-
三、归属于母公司的息税前利润	2,162.99	2,699.50	2,885.72	2,964.87	3,030.05	3,030.05	3,030.05
加：折旧和摊销	1,109.03	1,109.03	1,109.03	1,109.03	1,109.03	1,109.03	1,109.03
减：资本性支出	1,604.10	1,604.10	1,891.89	1,891.89	1,109.03	1,109.03	1,109.03
减：营运资本增加	884.61	329.88	132.91	96.66	100.99	-	-
四、归母息税前现金流	783.31	1,874.55	1,969.95	2,085.35	2,929.06	3,030.05	3,030.05
税前折现率	13.88%	13.88%	13.88%	13.88%	13.88%	13.88%	13.88%
折现期（月）	6	18	30	42	54	66	-
折现系数	0.9371	0.8229	0.7226	0.6345	0.5572	0.4893	3.5252
五、收益现值	734.04	1,542.57	1,423.49	1,323.15	1,632.07	1,482.60	10,681.53
经营性资产组价值（含期初营运资金）							18,819.45
减：期初营运资金净额	3,159.18	含商誉资产组收益法评估值					15,700.00

注：主营收入为资产组收益，其中房租收入不属于资产组的收益。

（1）主营业务收入预测合理性分析

2018-2019 年，江苏阳恒销售总量稳步增长，2020 年受新冠疫情、硫磺及硫酸周期性价格波动等系统性风险因素影响，商誉减值测试过程中，2020 年营业收入预测数较实际数有所偏差。

2020 年下半年至今，市场硫酸价格大幅上涨，其中江苏阳恒主要产品精制硫酸 98%涨幅最大；其次，国内疫情已得到有效控制，2021 年销售数量有所回升。根据企业目前实际销售单价进行预测，硫酸 30%为 2020 年新增产品，销售单价为市场价格，2021 年单价在基准日数据基础上考虑固定增长率进行预测外，其余产品 2021 年硫酸单价在 2019 年数据基础上考虑固定增长率进行预测。根据 2021 年 1-3 月江苏阳恒经营收入 4,610.62 万元予以匡算，2021 年全年营业收入预计 18,442.48 万元，符合商誉减值报告相关测算。

（2）主营业务成本预测合理性分析

2019-2020 年，江苏阳恒综合毛利率分别为 29.21%、26.42%，2020 年毛利率有所下降主要因为企业将产品运输费由销售费用调整至主营业务成本中核算，导致综合毛利水平较历史年度有所下降，剔除该影响因素，2020 年江苏阳恒综合毛利率为 37.82%，较 2019 年有较大幅度提升。经查询，行业平均毛利水平与江苏阳恒毛利水平接近，未来年度随着企业加大对高毛利产品的发展力度，综合毛利水平预计有所增长。

（3）销售费用预测合理性分析

销售费用主要包括职工薪酬、运输装卸费等。对销售费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。其中：职工薪酬主要系销售部门人员工资、五险一金和福利费。目前销售人员能满足企业需求，销售人员相对稳定，未来年度年均工资按照固定增长率进行预测；运输装卸费：主要系企业产品销售业务过程中发生的交通运输和装卸费，随着业务量的增加，运输装卸费也会适当增加，2020 年及以后年度在主营业务成本中核算预测，故本次不再预测业务量的增加而小幅度增长，按照 2020 年占收入一定比率予以预测。

(4) 管理费用预测合理性分析

管理费用主要包括工资福利费、办公费用、差旅费、中介机构服务费、通讯费、修理费、电气费、保险费、车辆费用等。对管理费用中的各项费用进行分类分析,根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析,按照和营业收入的关系、自身的增长规律,采用不同的模型计算。近年的管理费用增长平稳。由于企业管理人员相对稳定,未来平均工资按照固定增长率进行预测。办公费用、差旅费、中介机构服务费、通讯费、其他费用与收入相关性较差,未来按照固定增长率进行预测。修理费、电气费、保险费、车辆费用:主要系企业日常维护和经营发生的费用,未来年度按照固定增长率进行预测。

(5) 税金附加预测合理性分析

评估对象的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、印花税、房产税、土地使用税等。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 7%;教育费附加按应纳流转税额的 5%;印花税为收入的万分之三;房产税和土地使用税根据企业所在地具体征税标准进行预测。

(6) 税前折现率预测合理性分析

税前折现率根据如下公示计算:

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

$$\sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{F_{ti}}{(1+r_t)^i} + \frac{F_{tn} \times (1+g)}{(r_t-g) \times (1+r_t)^n}$$

其中,MRP 根据中国证券市场指数与同期的十年期国债到期收益率的差额计算;Rf 采用同期的十年期国债到期收益率;贝塔值根据 7 家可比公司贝塔系数进行测算,其中包括:云南能投、湘潭电化、国瓷材料、中盐化工、红星发展、金瑞矿业、振华股份。债务资本成本 Rd 取评估基准日当月 5 年期以上市场贷款利率。

综上,上述主要参数的确定,充分考虑了江苏阳恒的实际经营情况,通过预

测未来的数据需求，确定江苏阳恒未来收益期限内的模拟营业收入；结合江苏阳恒的实际经营情况，预测其未来期间的成本费用、营业税金及附加、所得税费用、营运资金和资本支出；并根据加权平均资本成本模型确定适当的折现率。故上述评估所采用的主要参数谨慎、合理。

5、未计提减值合规合理

2019-2020 年，江苏阳恒商誉减值测试情况主要如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年
评估报告文号	金证通评报字 【2020】第 0015 号	东洲评报字【2021】 第 0370 号
评估选用的税前折现率(%)	13.6	13.88
商誉账面价值	2,358.42	2,358.42
非同一控制合并时未确认归属于少数股东权益的商誉价值	3,286.49	3,286.49
商誉整体价值	5,644.91	5,644.91
资产组账面价值	10,339.94	9,173.88
包含整体商誉的资产组价值	15,984.85	14,818.79
资产组预计未来现金流量的现值(可收回金额)	16,020.00	15,700.00
商誉减值损失	-	-

如上表，2019-2020 年，资产组可收回金额充分考虑江苏阳恒经营情况予以测算，2019 及 2020 年，资产组账面价值有所下降，主要系因折旧摊销、设备损坏等因素所致，相应减值测算年度资产组可收回金额均大于包含商誉的资产组组合的账面价值，公司收购江苏阳恒形成的商誉不存在减值，发行人未计提减值合规合理。

三、最近两年发行人信用政策及变动情况，结合客户应收账款账龄、期后回款及逾期情况等说明发行人坏账准备计提政策是否合理，计提金额是否充分

（一）最近两年发行人信用政策及变动情况

发行人一般采用先货后款方式销售，对客户的信用期为 30-120 天，近两年发行人信用政策不存在重大变动情形。

（二）发行人坏账准备计提政策合理，计提金额充分

1、应收账款账龄

近两年，发行人应收账款账龄及占比情况如下：

单位：万元、%

账龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比
1 年以内（含 1 年）	29,532.87	87.77	22,472.11	90.29
其中：1-6 个月	27,588.95	82.00	20,532.78	82.50
7-12 个月	1,943.92	5.78	1,939.33	7.79
1 至 2 年	785.39	2.33	1,325.17	5.32
2 至 3 年	1,091.04	3.24	335.55	1.35
3 至 4 年	1,406.59	4.18	143.28	0.58
4 至 5 年	830.29	2.47	159.88	0.64
5 年以上	-	-	452.62	1.82
合计	33,646.18	100.00	24,888.61	100.00

近两年，公司 85%以上应收账款账龄在 1 年以内，公司应收账款账龄较短，主要客户资信状况较好、资金来源稳定，回款风险较小。

2、应收账款期后回款及逾期情况

近两年，发行人应收账款期后回款及逾期统计情况如下：

单位：万元

年度	应收款总额	总逾期	逾期 1-3 月	逾期 4-6 月	逾期半年以上	期后回款金额 ^注
2019/12/31	24,888.61	7,897.22	3,760.42	1,196.66	2,940.14	22,363.00
2020/12/31	33,436.95	8,431.23	2,858.81	925.36	4,647.06	27,404.97

注：期后回款时间截至 2021 年 5 月 31 日。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司逾期应收账款合计 8,431.23 万元，占应收账款总额的 25.22%，其中逾期 1-6 个月金额 3,784.16 万元，占逾期应收账款比例为 44.88%。截至 2021 年 5 月末，2019-2020 年，公司期后回款比例分别为 89.85% 和 81.96%，2019-2020 年，总体回款情况良好。

3、发行人坏账准备计提政策

发行人对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收账款单独确定其信用损失。当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。应收账款确定组合的依据如下：

类别	组合名称	组合依据	计提方法
----	------	------	------

应收款项	账龄组合	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当期状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期损失率对照表计算预期信用损失
	合并范围内关联方组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当期状况及对未来经济状况的预测，按照整个存续期预期损失率计算预期信用损失

4、同行业上市公司对比情况

公司与同行业可比上市公司账龄组合计提政策对比如下：

单位：%

账龄	发行人	光华科技	西陇科学	上海新阳	江化微
6 个月以内	1.00	0.50	5.00	5.00	5.00
6-12 个月	5.00	0.50	5.00	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00	10.00	10.00	15.00
2-3 年	20.00	30.00	30.00	30.00	50.00
3-4 年	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00
4-5 年	100.00	80.00	50.00	80.00	100.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注：

- 1、同行业上市公司未区分账龄 6 个月以内的应收账款，因此上表中 6 个月以内和 6-12 个月的应收账款计提比例采用 1 年期应收账款计提比例予以列示。
- 2、强力新材以采用逾期账龄计提政策，与发行人政策不一致，未予列示。

如上表，发行人 4 年以上账龄坏账准备计提比例为 100%，计提比例与江化微相同，高于行业内其他企业，符合谨慎性原则。其他账龄坏账计提比例与行业内企业无重大差异。发行人坏账准备计提政策与经营业务相匹配，符合行业基本情况，具备合理性。

5、应收账款坏账准备计提情况

近两年，发行人应收账款坏账准备计提金额如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31			2019-12-31		
	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	31,632.01	1,062.69	3.36	24,484.93	790.00	3.23
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	2,014.16	1,841.59	91.43	403.68	403.68	100.00

项目	2020-12-31			2019-12-31		
	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例
合计	33,646.17	2,904.28	8.63	24,888.61	1,193.68	4.80

根据账龄结构予以匡算，发行人按信用风险特征组合计提坏账准备符合发行人计提政策，且最近两年发行人单独计提比例均在 90%以上，计提比例较高。

综上，对于未正常回款的逾期应收账款，发行人已重点分析其可回收性并单独计提；对于无法回收的逾期应收账款，发行人已及时转销；其他逾期款项仍在正常回款并参照账龄情况依据会计政策计提坏账准备。发行人坏账准备计提符合账龄、逾期及其后回款情况，坏账准备计提充分。

四、请保荐人核查并发表明确意见

（一）核查程序

保荐人主要履行了如下核查程序：

1、对发行人 2019 年末存货实施了监盘、分析性复核、检查等审计程序，并复核了发行人 2019 年末的存货跌价准备计算过程；

2、查阅了公司最近两年的审计报告、年度报告及发行人出具的关于商誉确认、商誉减值过程及方法的说明，复核了第三方评估机构出具的交易事项资产评估报告、商誉减值测试评估报告，对商誉的确定方法、计算过程及会计处理以及公司商誉减值测试过程进行了复核；

3、了解发行人总体信用政策，并访谈了报告期内主要客户及发行人相关人员相应信用政策的执行情况；

4、查阅公司与主要客户签订的销售合同或订单，了解报告期主要客户的销售结算模式及信用政策，确认发行人与主要客户在报告期内约定的信用政策是否存在变动，主要客户的结算情况是否符合其信用政策，是否存在逾期的情形并统计逾期金额，跟踪期后回款情况；

5、通过函证核查主要客户应收账款真实性，抽查部分客户银行回单核实其期后回款真实性，分析坏账准备计提是否充分合理。

（二）核查结论

经核查，保荐人和会计师认为：

1、发行人 2019 年末存货余额变动情况与其生产经营情况相符；发行人 2019 年末存货跌价准备计提充分、合理；

2、报告期内，公司商誉的相关账务处理符合企业会计准则的规定。公司年度商誉减值测试符合《企业会计准则第 8 号--资产减值》以及《会计监管风险提示第 8 号--商誉减值》的规定，公司商誉不存在减值情形；

3、发行人已制定与经营业务相匹配的信用政策，逾期应收账款期后回款情况良好，最近两年发行人已根据坏账准备计提政策充分计提坏账准备。

（以下无正文）

（本页无正文，为苏州晶瑞化学股份有限公司《关于苏州晶瑞化学股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核中心意见落实函的回复》之签章页）


苏州晶瑞化学股份有限公司
2021年06月25日

保荐人（主承销商）声明

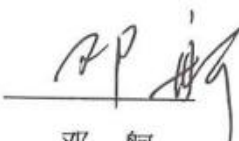
本人已认真阅读苏州晶瑞化学股份有限公司本次落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐代表人：


徐 巍


刘 伟

总经理：


邓 舸

