

证券研究报告—动态报告/公司快评

基础化工

三孚股份 (603938)

买入

化学原料

重大事件快评

(维持评级)

2021年10月14日

光伏带动三氯氢硅价格暴涨,扩产三氯氢硅加码新材料布局

证券分析师: 杨林	010-88005379	yanglin6@guosen.com.cn	证券投资咨询执业资格证书编码: S0980520120002
证券分析师: 薛聪	010-88005107	xuecong@guosen.com.cn	证券投资咨询执业资格证书编码: S0980520120001
证券分析师: 刘子栋		liuzidong@guosen.com.cn	证券投资咨询执业资格证书编码: S0980521020002
联系人: 张玮航	021-61761041	zhangweihang@guosen.com.cn	

事项:

近期,国内三氯氢硅价格大幅上涨,截至10月13日,光伏级三氯氢硅价格36000元/吨,普通级三氯氢硅价格31000元/吨。

国信化工观点:

1) 公司是国内三氯氢硅龙头,扩产5万吨/年新项目迎合市场需求:公司现有产能包括三氯氢硅6.5万吨/年、高纯四氯化硅3万吨/年、氢氧化钾5.6万吨/年、硫酸钾10万吨/年,此外公司布局三氯氢硅下游电子级二氯二氢硅、电子级三氯氢硅,以及硅烷偶联剂中间体及系列产品。根据公司10月9日公告,以自有资金投资1.5亿元建设5万吨/年三氯氢硅项目,项目建设周期1年6个月。一方面光伏拉动多晶硅产量快速增加,市场对多晶硅上游三氯氢硅产品需求进一步增加;另一方面公司硅烷偶联剂项目一期、二期即将于2021年下半年陆续建设完成投入生产,公司自身对三氯氢硅产品的需求将有所增加。项目建成后,预计年营业收入为3.86亿元,年均利润总额4776万元,项目总投资收益率28.95%,项目静态投资回收期(税后)4.78年。

2) 三氯氢硅主要用于生产多晶硅、硅烷偶联剂,光伏级三氯氢硅需求快速增长:据百川盈孚数据,目前我国三氯氢硅有效产能共56.6万吨(包含下游企业自产自用部分),2021年1-9月,我国三氯氢硅产量为26.87万吨(外销量,不包含下游企业自产自用部分),同比增长9.50%,开工率约72.5%,但剔除配套下游多晶硅与硅烷偶联剂的企业,我们预计实际开工率在90%以上。从需求结构上看,可外售光伏级产能只有约16.5万吨,在建(技改)可外售光伏级产能只有约3.5万吨。随着21H2下游光伏需求快速增长,光伏级三氯氢硅紧缺格局有望进一步加剧。根据我们统计,2020-2022年国内多晶硅产能分别为42万吨、60万吨、95万吨,2020-2022年按照125GW、170GW、230GW装机量、1:1.2容配比计算,对应多晶硅需求在45万吨、65万吨、89万吨,对应光伏级三氯氢硅需求在23万吨、33万吨、44万吨,复合年化增速40%,将大幅拉动光伏级三氯氢硅需求。我们认为今明两年三氯氢硅供需紧平衡,供需缺口分别为0.4、5.7万吨,有望持续维持高景气度。

3) 风险提示:原材料价格大幅波动,产品价格大幅回落的风险,下游产品需求不及预期。

4) 投资建议:我们预计公司2021-2023年归母净利润4.89/7.27/9.04亿元,对应EPS为3.26/4.84/6.02元,对应当前股价PE为14.3/9.6/7.8x。我们看好三氯氢硅的行业景气度,首次覆盖,给予“买入”评级。

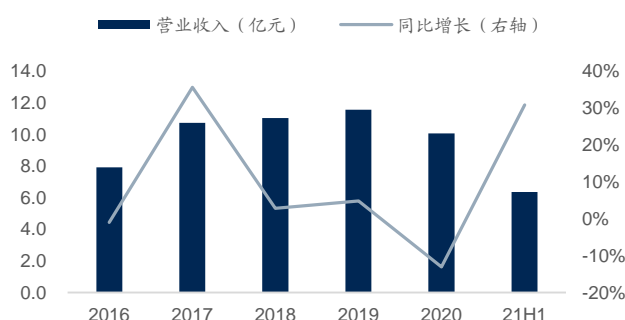
评论:

■ 公司是国内三氯氢硅行业龙头，扩产 5 万吨/年三氯氢硅新项目

公司是国内三氯氢硅行业龙头，布局一体化产业链。公司形成“两硅两钾”格局，现有产能包括三氯氢硅 6.5 万吨/年、高纯四氯化硅 3 万吨/年、氢氧化钾 5.6 万吨/年、硫酸钾 10 万吨/年，此外公司布局三氯氢硅下游电子级二氯二氢硅、电子级三氯氢硅，以及硅烷偶联剂中间体及系列产品。公司“年产 500 吨电子级二氯二氢硅及年产 1000 吨电子级三氯氢硅项目”于 2020 年 11 月 13 日正式投料试车，2020 年 12 月中旬产出电子级二氯二氢硅以及电子级三氯氢硅产品，2021 年 1 月 18 日，产品完成试充装，项目工艺试车成功；“年产 15000 吨硅烷偶联剂中间体”项目正在进行调试，预计 2021 年下半年投产；“年产 73000 吨硅烷偶联剂系列产品”项目计划于 2021 年年底投产。2021 年 7 月，公司发布公告收购唐山奥瑟亚化工有限公司（更名为唐山三孚纳米材料有限公司）100% 股权，现有产能为 6000 吨/年气相二氧化硅，进一步向产业链下游延伸。

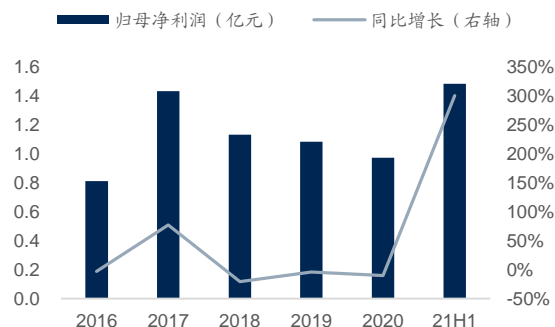
受益于三氯氢硅高景气，21 年公司盈利能力显著提升。2021H1 公司实现营收 6.35 亿元，同比增加 30.86%；归母净利润 1.48 亿元，同比+299.80%，受益于公司主要产品量价齐升，氢氧化钾、三氯氢硅、硫酸钾、高纯四氯化硅收入占比分别为 36.22%、33.86%、18.90%、5.51%。在毛利率及净利率方面也有所体现，2021H1 公司实现毛利率 33.91%，同比增加 7.12pcts；公司净利率达到历史最高的 23.17%，同比增加 15.62pcts，从而带动公司盈利能力显著提升。未来，随着公司业务布局逐步完善，新产能逐渐落地，公司盈利能力有望进一步提高。

图 1: 2016 年至今公司营业收入与增速



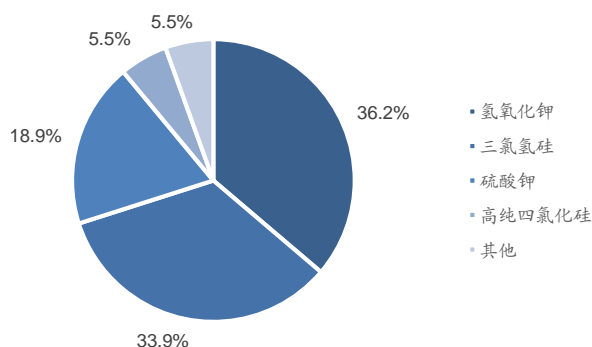
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 2: 2016 年至今公司归母净利润及增速



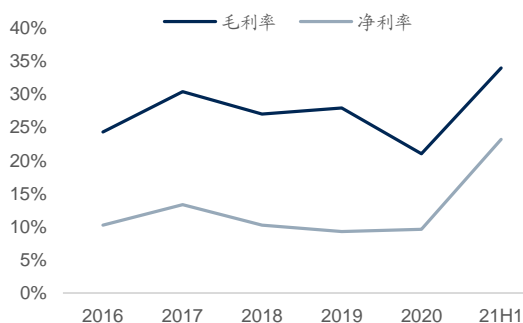
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 3: 2021H1 公司分板块业务收入占比



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 4: 2016 年至今公司毛利率与净利率



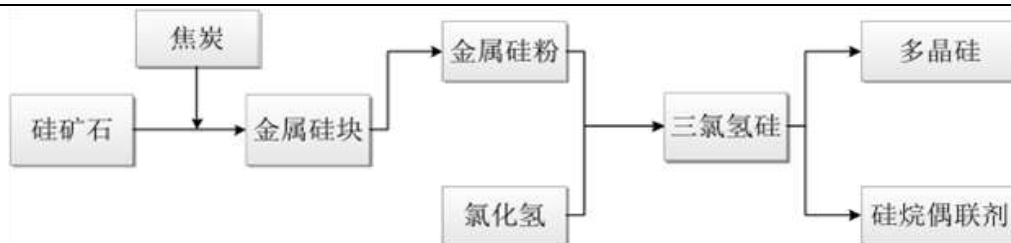
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

扩产 5 万吨/年三氯氢硅新项目，迎合市场需求及自身下游配套。根据公司 10 月 9 日公告，以自有资金投资 1.5 亿元建设 5 万吨/年三氯氢硅项目，项目建设周期 1 年 6 个月。一方面光伏拉动多晶硅产量快速增加，市场对多晶硅上游三氯氢硅产品需求进一步增加；另一方面公司硅烷偶联剂项目一期、二期即将于 2021 年下半年陆续建设完成投入生产，公司自身对三氯氢硅产品的需求将有所增加。项目建成后，预计年营业收入为 3.86 亿元，年均利润总额 4776 万元，项目总投资收益率 28.95%，项目静态投资回收期（税后）4.78 年。

■ 三氯氢硅主要用于生产多晶硅、硅烷偶联剂，受多晶硅需求拉动、工业硅成本推动，价格大幅上涨

三氯氢硅（ Cl_3HSi ）又称三氯硅烷、硅氯仿，是卤硅烷系列化合物中最重要的一种产品。三氯氢硅主要用于生产多晶硅、硅烷偶联剂，目前需求占比约为 60%、40%，其中多晶硅主要应用于太阳能电池、半导体材料、金属陶瓷材料、光导纤维；硅烷偶联剂主要应用于表面处理剂、无机填充塑料、增粘剂、密封胶、特种橡胶粘合促进剂等领域。据 QYResearch 数据，2019 年全球硅烷偶联剂市场规模达到了 30 亿元，2020 年我国硅烷偶联剂产能达到 59 万吨。

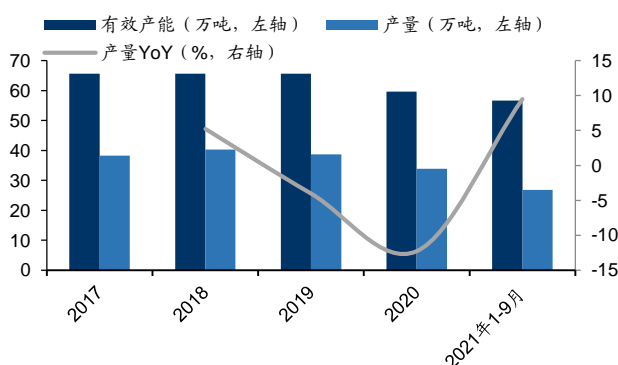
图 5：三氯氢硅产业链上下游



资料来源：招股说明书，国信证券经济研究所整理

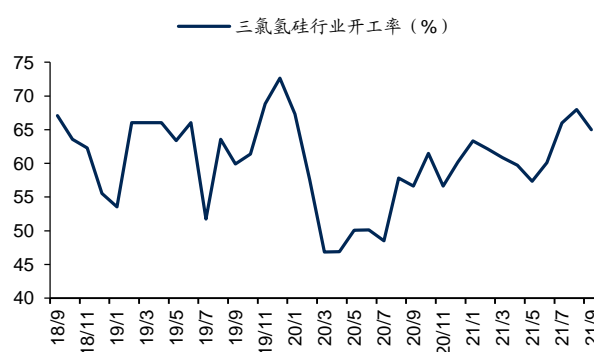
三氯氢硅产能持续收缩，产品结构性供需紧张。据百川盈孚数据，目前我国三氯氢硅有效产能共 56.6 万吨（包含下游企业自产自用的部分），较 2020 年和 2019 年分别减少 3 万吨、9 万吨，供需格局进一步改善。2021 年 1-9 月，我国三氯氢硅产量为 26.87 万吨（外销量，不包含下游企业自产自用的部分），同比增长 9.50%，开工率约 70%，但剔除配套下游多晶硅与硅烷偶联剂的企业，我们预计实际开工率在 90% 以上。

图 6：三氯氢硅产能、产量、开工率



资料来源：百川盈孚，国信证券经济研究所整理

图 7：三氯氢硅名义开工率

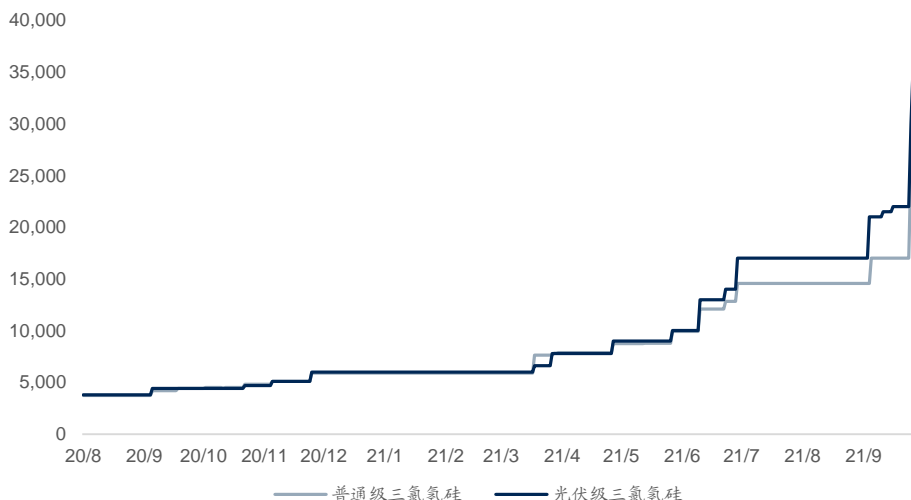


资料来源：百川盈孚，国信证券经济研究所整理

三氯氢硅价格大幅上涨，一方面受多晶硅需求拉动，另一方面受工业硅成本推动。受光伏需求快速增长的驱动，三氯氢硅呈现出供需错配格局，价格大幅上涨。据百川盈孚数据，今年 1-7 月份三氯氢硅价格大幅上涨，光伏级产品价格由 6000 元/吨大幅上涨至 15000-17000 元/吨；8 月份以来，原材料工业硅受限产影响价格大幅上涨，推动三氯氢硅价格，目前光伏级三氯氢硅价格 36000 元/吨，普通级三氯氢硅价格 31000 元/吨。

一方面，我们预计 21Q4、22Q1、22H2 将分别有 10 万吨、10 万吨、40 万吨左右多晶硅企业投产，需求端拉动三氯氢硅需求；另一方面，工业硅价格短期有回落趋势，有利于增厚三氯氢硅产品利润。

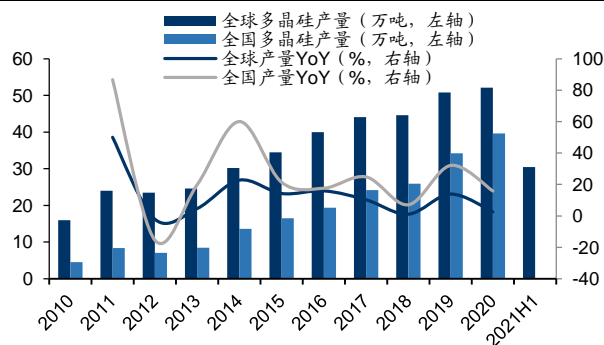
图 8: 光伏级/普通级三氯氢硅价格 (元/吨)



资料来源:Wind, 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

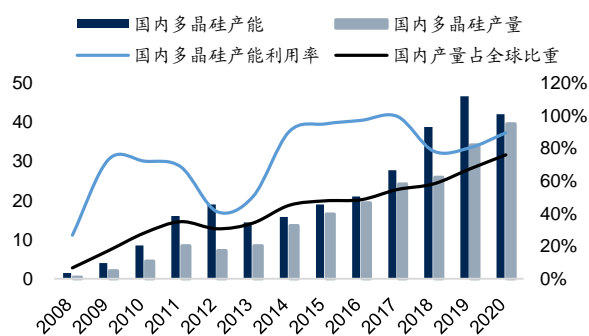
光伏级多晶硅产能高速扩张, 大幅拉动光伏级三氯氢硅需求。据 CPIA 数据, 2010 年至 2020 年, 全球多晶硅产量由 16 万吨增至 52.1 万吨, CAGR 达到 12.53%。2020 年, 中国大陆和全球多晶硅产能分别为 45.7 万吨和 60.8 万吨, CPIA 预计, 2021 年有望分别达到 63.5 万吨和 77.7 万吨, 同比增长 38.95%和 27.80%。国内多晶硅开工率持续提高, 全球多晶硅产能逐步紧张。从开工率看, 2021 年 7 月, 国内行业开工率超过 90%; 从进出口数据看, 2021 年上半年, 我国多晶硅进口量约 6 万吨, 净出口约 5.69 万吨, 并且进口量逐月增长, 据 CPIA 数据, 2020 年国外多晶硅产能共 16.5 万吨, 国外多晶硅产品还需满足国外需求, 因此我们判断国内外多晶硅产能均偏紧张。未来 2 年内全球多晶硅产能仍较紧张, 根据多晶硅产能测算, 2021 年全球多晶硅对三氯氢硅需求有望超过 35 万吨。下游多晶硅硅料厂投产每万吨需要 0.2 万吨的三氯氢硅, 正常生产阶段对三氯氢硅的需求为每生产一吨多晶硅需要消耗 0.3-0.5 吨的三氯氢硅,

图 9: 多晶硅产量持续增长



数据来源: CPIA, 国信证券经济研究所整理

图 10: 国内多晶硅产能、产量、开工率



数据来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

我们预计 2021-2025 年, 国内多晶硅料需求量有望达到 65.48/88.54/104.36/122.92/140.49 万吨, 全球光伏有望带来三氯氢硅需求 32.74/44.27/52.18/61.46/70.25 万吨。

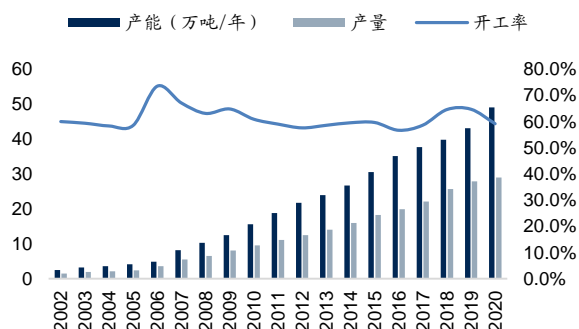
表 1：光伏有望持续带动三氯氢硅需求增长

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
光伏装机量 (GW)	170	230	280	330	390
单晶比例 (%)	90	92	94	96	98
多晶比例 (%)	10	8	6	4	2
单晶硅片硅单耗 (万吨/GW)	0.32	0.32	0.31	0.31	0.3
多晶硅片硅单耗 (万吨/GW)	0.33	0.33	0.32	0.32	0.31
单晶硅路线硅料需求量 (万吨)	58.75	81.25	97.91	117.85	137.59
多晶硅路线硅料需求量 (万吨)	6.73	7.29	6.45	5.07	2.90
多晶硅料需求量 (万吨)	65.48	88.54	104.36	122.92	140.49
三氯氢硅需求量 (万吨)	32.74	44.27	52.18	61.46	70.25

数据来源：硅业分会，国信证券经济研究所预测

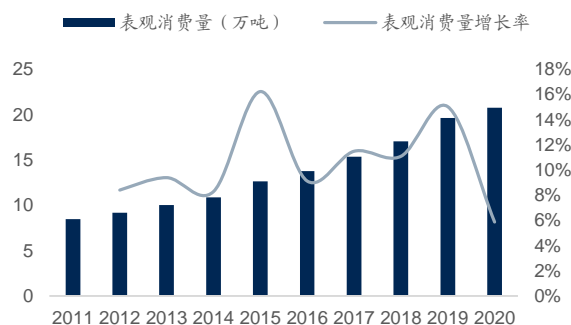
硅烷偶联剂是三氯氢硅第二大下游，需求稳定增长。2020 年全球功能性硅烷产能预计在 68 万吨/年左右，其中国内功能性硅烷产能约 49 万吨/年，产量约 29 万吨，开工率在 60%左右，表观消费量约 21 万吨。过去 10 年功能性硅烷产能、产量、表观消费量 CAGR 分别为 12.1%、11.8%、10.5%，过去 5 年功能性硅烷产能、产量、表观消费量 CAGR 分别为 9.9%、9.8%、10.5%。根据 SAGSI 预测，我国 2018-2023 年功能性硅烷产能、产量复合增速分别为 7.2%和 8.6%。

图 11：我国功能性硅烷产能、产量、开工率



数据来源：SAGSI，国信证券经济研究所整理

图 12：我国功能性硅烷表观消费量及增速



数据来源：SAGSI，国信证券经济研究所整理

我们按照未来 5 年功能性硅烷产量复合增速 7.0%，硅烷偶联剂占功能性硅烷总量 75%，三氯氢硅对硅烷偶联剂单耗在 0.8 吨/吨来保守估算，2021-2025 年硅烷偶联剂对于三氯氢硅的需求量分别为 18.6/19.9/21.3/22.8/24.4 万吨。

表 2：2021-2025 年硅烷偶联剂对三氯氢硅需求测算

	功能性硅烷		硅烷偶联剂		三氯氢硅	
	产量 (万吨)	增速	占比	产量 (万吨)	单耗 (吨/吨)	需求 (万吨)
2020 年	29	7.0%	75%	21.8	0.8	17.4
2021 年	31	7.0%	75%	23.3	0.8	18.6
2022 年	33.2	7.0%	75%	24.9	0.8	19.9
2023 年	35.5	7.0%	75%	26.6	0.8	21.3
2024 年	38.0	7.0%	75%	28.5	0.8	22.8
2025 年	40.7	7.0%	75%	30.5	0.8	24.4

数据来源：SAGSI，国信证券经济研究所预测

三氯氢硅未来 2-3 年供需紧平衡，看好行业景气度。 根据我们测算，2021-2025 年多晶硅对于三氯氢硅的需求量分别为 32.7/44.3/52.2/61.5/70.2 万吨，2021-2025 年硅烷偶联剂对于三氯氢硅的需求量分别为 18.6/19.9/21.3/22.8/24.4 万吨。因此 2021-2025 年三氯氢硅总需求分别为 51.4/64.2/73.5/84.36/94.7 万吨，我们认为今明两年三氯氢硅供需紧平衡，供需缺口分别为 0.4、5.7 万吨，有望持续维持高景气度。

表 3：三氯氢硅供需平衡表（万吨）

	三氯氢硅产能	三氯氢硅产量（90%开工率）	多晶硅对于三氯氢硅需求	硅烷偶联剂对于三氯氢硅需求	合计需求	缺口（数值大代表缺口大）
2020 年	59.6	53.6	24.1	17.4	41.5	-12.1
2021 年	56.6	51.0	32.7	18.6	51.4	0.4
2022 年	65	58.5	44.3	19.9	64.2	5.7
2023 年	70	63	52.2	21.3	73.5	10.5
2024 年			61.5	22.8	84.3	
2025 年			70.2	24.4	94.7	

数据来源：硅业分会，国信证券经济研究所预测

■ 风险提示：

原材料价格大幅波动，产品价格大幅回落的风险，下游产品需求不及预期。

■ 投资建议：我们看好三氯氢硅的行业景气度，首次覆盖，给予“买入”评级。

我们的盈利预测基于以下主要假设条件：

- 1、我们预计 2021-2023 年公司氢氧化钾销量分别为 7.2、7.2、7.2 万吨，含税均价分别为 6500、6500、6500 元/吨；
- 2、我们预计 2021-2023 年公司三氯氢硅销量分别为 7.5、8.0、10.0 吨，含税均价分别为 18000、25000、25000 元/吨；
- 3、公司三费率无重大变化。

表 4：公司分板块收入、成本、毛利（百万元）

	2020	2021E	2022E	2023E
氢氧化钾				
营收	416	468	468	468
成本	313	313	313	313
毛利	103	155	155	155
硫酸钾				
营收	248	265	265	265
成本	201	230	230	230
毛利	47	35	35	35
三氯氢硅				
营收	239	1,195	1,770	2,212
成本	211	578	794	992
毛利	28	617	976	1,220
高纯四氯化硅				
营收	53	85	104	195
成本	40	59	72	135
毛利	13	26	32	60
其他				
营收	49	70	70	70
成本	30	56	56	56
毛利	19	14	14	14

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

我们预计公司 2021-2023 年归母净利润 4.89/7.27/9.04 亿元，对应 EPS 为 3.26/4.84/6.02 元，对应当前股价 PE 为 14.3/9.6/7.8x。我们看好三氯氢硅的行业景气度，首次覆盖，给予“买入”评级。

附表：财务预测与估值

资产负债表 (百万元)	2020	2021E	2022E	2023E
现金及现金等价物	203	249	725	1402
应收款项	74	171	220	264
存货净额	61	100	118	139
其他流动资产	261	540	695	833
流动资产合计	749	1160	1857	2739
固定资产	583	643	687	725
无形资产及其他	132	127	122	116
投资性房地产	64	64	64	64
长期股权投资	0	10	20	30
资产总计	1528	2004	2750	3674
短期借款及交易性金融负债	0	0	0	0
应付款项	135	100	118	139
其他流动负债	37	60	71	84
流动负债合计	173	160	190	224
长期借款及应付债券	70	70	70	70
其他长期负债	39	39	39	39
长期负债合计	109	109	109	109
负债合计	281	269	298	332
少数股东权益	19	116	252	417
股东权益	1228	1619	2201	2924
负债和股东权益总计	1528	2004	2750	3674

关键财务与估值指标	2020	2021E	2022E	2023E
每股收益	0.65	3.26	4.84	6.02
每股红利	0.15	0.65	0.97	1.20
每股净资产	8.18	10.78	14.66	19.47
ROIC	11%	44%	51%	56%
ROE	8%	30%	33%	31%
毛利率	21%	41%	45%	46%
EBIT Margin	15%	35%	39%	41%
EBITDA Margin	19%	37%	42%	43%
收入增长	-13%	107%	29%	20%
净利润增长率	-10%	402%	49%	24%
资产负债率	20%	19%	20%	20%
息率	0.3%	1.4%	2.1%	2.6%
P/E	72.1	14.3	9.6	7.8
P/B	5.7	4.3	3.2	2.4
EV/EBITDA	38.6	9.5	6.5	5.4

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

利润表 (百万元)	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	1006	2083	2678	3211
营业成本	795	1236	1465	1727
营业税金及附加	11	21	27	32
销售费用	11	25	32	39
管理费用	40	78	96	111
财务费用	(2)	0	(4)	(12)
投资收益	6	0	0	0
资产减值及公允价值变动	0	0	0	0
其他收入	(43)	0	0	0
营业利润	114	722	1061	1315
营业外净收支	1	0	0	0
利润总额	115	722	1061	1315
所得税费用	18	112	164	204
少数股东损益	(1)	121	169	207
归属于母公司净利润	97	489	727	904

现金流量表 (百万元)	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	97	489	727	904
资产减值准备	1	0	0	0
折旧摊销	40	45	61	68
公允价值变动损失	0	0	0	0
财务费用	(2)	0	(4)	(12)
营运资本变动	92	(428)	(192)	(169)
其它	(2)	97	135	166
经营活动现金流	229	204	731	968
资本开支	(218)	(100)	(100)	(100)
其它投资现金流	(50)	50	0	0
投资活动现金流	(268)	(60)	(110)	(110)
权益性融资	4	0	0	0
负债净变化	70	0	0	0
支付股利、利息	(23)	(98)	(145)	(181)
其它融资现金流	(47)	0	0	0
融资活动现金流	51	(98)	(145)	(181)
现金净变动	12	46	476	678
货币资金的期初余额	191	203	249	725
货币资金的期末余额	203	249	725	1402
企业自由现金流	39	128	662	899
权益自由现金流	62	128	665	910

相关研究报告

《三孚股份-603938-2017 年报点评：业绩符合预期，硅材料维持景气》 ——2018-03-30

《三孚股份-603938-主业需求强劲，助力光纤原材料国产化》 ——2018-03-05

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行

国信证券经济研究所

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层
邮编：518001 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032