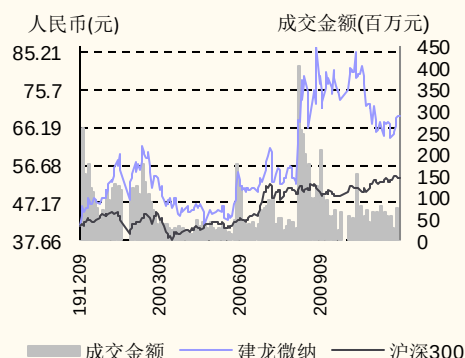


建龙微纳(688357.SH)增持 (首次评级)**公司深度研究**

市场价格 (人民币): 69.14 元
目标价格 (人民币): 80.40-80.40 元

市场数据(人民币)

总股本(亿股) .58
已上市流通 A 股(亿股) .26
总市值(亿元) 39.98
年内股价最高最低(元) 87.56/41.65
沪深 300 指数 5010
上证指数 3410

**医疗制氧快速放量，产能扩张巩固龙头地位****公司基本情况(人民币)**

项目	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	378	406	630	809	1,056
营业收入增长率	54.70%	7.34%	55.20%	28.42%	30.46%
归母净利润(百万元)	47	86	131	155	199
归母净利润增长率	-562.03%	82.70%	51.86%	18.74%	28.50%
摊薄每股收益(元)	1.086	1.487	2.259	2.682	3.447
每股经营性现金流净额	1.72	0.71	0.99	3.07	3.85
ROE(归属母公司)(摊薄)	21.85%	9.87%	13.75%	14.87%	17.14%
P/E	N/A	31.91	30.61	25.78	20.06
P/B	N/A	3.15	4.21	3.83	3.44

来源：公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **吸附分子筛龙头企业，全产业链优势显著。**建龙微纳是国内集吸附类分子筛产品研发、生产、销售及技术服务为一体的企业，产品主要包括分子筛原粉（产能 3.1 万吨/年）、分子筛活化粉（产能 3000 吨/年）、成型分子筛（产能 2 万吨/年）和活性氧化铝（产能 5000 吨/年），其中分子筛原粉是分子筛活化粉、成型分子筛的原材料，活性氧化铝则配套成型分子筛销售。未来随着公司 9000 吨高效制氢制氧成型分子筛、泰国 1.2 万吨成型分子筛、吸附材料产业园三期 1.2 万吨分子筛原粉项目正在有序推进，公司的收入和业绩有望新上一个台阶，公司拥有全产业链优势，能够保证产品质量稳定、成本可控，相较于竞争对手而言，产品利润率水平较高。
- **公司制氧分子筛业务受益于医疗制氧领域的增长而增长。**2019 年国内制氧机需求 146 万台，同比 2018 年增长 40%，对应分子筛需求量 2839 吨，我们预计 2022 年我国制氧机需求量有望达到 380 万台以上，对应分子筛需求量超过 7400 吨；公司的医疗保健制氧系列分子筛产品目前覆盖国内 50 个制氧机品牌，2020 年上半年，公司医疗保健制氧系列分子筛实现营业收入 0.48 亿元，同比增长 162.4%。2020 年 5 月，公司 4500 吨制氧分子筛投产，缓解了相关领域的产能瓶颈，预计未来随着需求的增长而放量。
- **全面布局吸附剂领域，延伸催化剂领域，未来成长可期。**公司不断加大研发投入，布局土地修复、尾气处理、核废水处理、煤制丙烯及乙醇催化剂。目前碱地治理专用分子筛已经小规模实验，提产效果突出；柴油车尾气脱硝分子筛催化剂已进入中试和客户测试阶段；我们认为未来这些技术储备将打开公司成长空间。

盈利预测与投资建议

我们预计公司 2020-2022 年归母净利润分别为 1.31、1.55 和 1.99 亿元，EPS 分别为 2.26、2.68 和 3.45 元。我们选取万润股份、奥福环保、国瓷材料、蓝晓科技为可比公司，其中万润股份与公司业务接近，我们给予公司 2021 年 PE 为 30X，目标价格 80.4 元，首次覆盖，给予“增持”评级。

风险提示

- 下游需求不及预期；产能建设及投放进度不及预期；行业竞争格局恶化；汇率风险

陈屹 联系人
chenyi3@gjzq.com.cn

王明辉 联系人
wangmh@gjzq.com.cn

杨翼荣 分析师 SAC 执业编号: S1130520090002
yangyiyong@gjzq.com.cn

内容目录

一、吸附类分子筛龙头，当前处于快速扩张阶段	4
1.1 公司当前处于快速扩张阶段	4
1.2 公司盈利结构持续优化	5
1.3 吸附分子筛产能投放将带来业绩增长	6
二、公司全产业链优势突出，市占率逐步提升	6
2.1 分子筛可以作为吸附、催化和离子交换材料	6
2.2 公司目前主要布局吸附领域分子筛，未来将在催化领域逐步突破	7
2.3 环保政策趋严，国产替代驱动，公司分子筛市场占比不断提升	8
2.4 分子筛技术壁垒集中在原粉，公司全产业链布局优势突出	9
三、医疗保健制氧领域需求迅猛，对分子筛需求不断提升	10
3.1 家用制氧机增长拉动分子筛需求	10
3.2 医疗机构制氧带动分子筛需求提升	12
四、分子筛行业细分领域前景可期，公司全面布局，未来有望多点开花	13
4.1 工业制氧增长稳定	13
4.2 工业制氢未来空间大	14
4.3 布局环境治理分子筛领域	15
五、布局分子筛催化剂领域，支撑长期成长	16
5.1 我国煤制烯烃的发展将带动分子筛催化剂需求	16
5.2 煤制丙烯发展迅速，公司煤制丙烯催化剂已经完成技术储备	17
5.3 煤制乙醇催化剂发展值得期待	18
5.4 尾气脱销催化剂	18
六、盈利预测与估值	19
七、风险提示	20

图表目录

图表 1：公司产品下游应用情况	4
图表 2：公司目前处于快速扩张阶段	4
图表 3：成型分子筛是公司主要收入来源（百万元）	5
图表 4：成型分子筛是公司主要毛利来源（百万元）	5
图表 5：公司营业收入情况（百万元）	5
图表 6：产能释放，归母净利润稳步增长（百万元）	5
图表 7：公司产品销售单价（万元/吨）	6
图表 8：公司产品的毛利率不断提升	6
图表 9：公司的主要成本系直接原料和动力	6
图表 10：公司原材料含税采购价格走势（元/吨）	6
图表 11：公司未来产能变化情况（吨）	6
图表 12：按用途分为三类，公司目前产品主要是吸附材料	7

图表 13: 分子筛吸附剂市场稳步增长 (亿美元)	7
图表 14: 全球市场分子筛吸附剂应用消费量 (万吨)	7
图表 15: 2018 年主要分子筛吸附剂厂家产能 (万吨)	8
图表 16: 分子筛吸附剂主要厂商产品情况	8
图表 17: 公司下游客户多样	8
图表 18: 国内分子筛产能分散	9
图表 19: 建龙微纳与全球分子筛、活化粉销量情况	9
图表 20: 建龙微纳分子筛活化粉占比在全球逐步提高	9
图表 21: 公司在分子筛原粉方面具备技术优势	10
图表 22: 相较于竞争对手而言, 公司具备全产业链优势	10
图表 23: 公司毛利率高于同行	10
图表 24: 分子筛制氧机是目前主流的家用制氧机	11
图表 25: 我国制氧机产量 (万台)	11
图表 26: 我国 65 岁人口预测	11
图表 27: 家用制氧机分子筛市场空间测算	12
图表 28: 我国医院常用的几种用氧方式	12
图表 29: 变压制氧机原理图	12
图表 30: 深冷空分制氧机	12
图表 31: 我国历年医院建设数量 (栋)	13
图表 32: 2020 年上半年医疗保健制氧分子筛占比情况	13
图表 33: 医疗保健制氧分子筛销售情况 (亿元)	13
图表 34: 我国工业气体下游应用结构	14
图表 35: 深冷空分制氧设备与变压吸附制氧对比	14
图表 36: 中国中长期氢气需求预测 (百万吨)	15
图表 37: 2016-2050 年交通能源结构变化	15
图表 38: 制氢分子筛销售收入	15
图表 39: 使用专用分子筛亩产与未使用水稻产量对比 (kg/亩)	16
图表 40: 煤制烯烃技术路线	16
图表 41: 中国煤 (甲醇) 制烯烃产能变化	17
图表 42: 中国丙烯销量和产量情况 (万吨)	17
图表 43: 我国丙烯供应格局	18
图表 44: 我国丙烯生产工艺	18
图表 45: 目前我国煤制丙烯催化剂用量测算	18
图表 46: 我国煤制乙醇项目发展史	18
图表 47: 按排放标准划分柴油车保有量占比	19
图表 48: 公司各项业务盈利拆分	19
图表 49: 可比上市公司估值	20

一、吸附类分子筛龙头，当前处于快速扩张阶段

1.1 公司当前处于快速扩张阶段

- 洛阳建龙微纳是国内集吸附类分子筛产品研发、生产、销售及技术服务为一体的企业，产品主要包括分子筛原粉、分子筛活化粉、成型分子筛和活性氧化铝，其中分子筛原粉是分子筛活化粉、成型分子筛的原材料，活性氧化铝则配套成型分子筛销售。

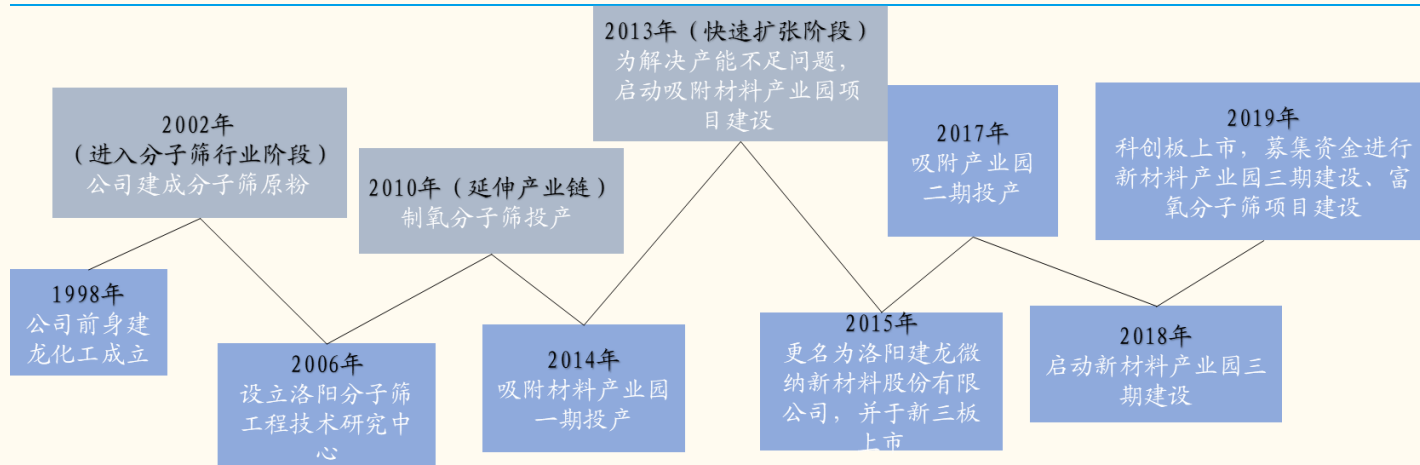
图表 1：公司产品下游应用情况

产品	产能（吨）	下游应用
分子筛原粉	31000	制造分子筛活化粉、成型分子筛原材料
成型分子筛	20000	工业制氧、医疗制氧、工业制氢等领域，目前主要是吸附性分子筛
分子筛活化粉	3000	作为添加剂在油漆、涂料聚氨酯等领域应用
活性氧化铝	5000	配套分子筛销售

来源：公司公告，国金证券研究所

- 公司目前处于快速扩张阶段。公司发展历程大致可以分为以下三个阶段：
1) 进入分子筛行业阶段：公司前身建龙化工成立于 1998 年，2002 年建成分子筛原粉生产线，主要从事分子筛原材料生产销售；
2) 产业链延伸至分子筛：2010 年，公司建成了拥有自主知识产权的 JLOX 系列制氧分子筛（LSX）生产线，开始成型分子筛的生产和销售，并通过优质的产品质量获得了市场知名度，“硅谷”牌商标被认定为“河南省著名商标”。
3) 快速扩张阶段：2013 年，为解决产能不足问题，公司启动“吸附材料产业园项目”建设：产业园一期、二期项目分别于 2015 年、2017 年建成投产。

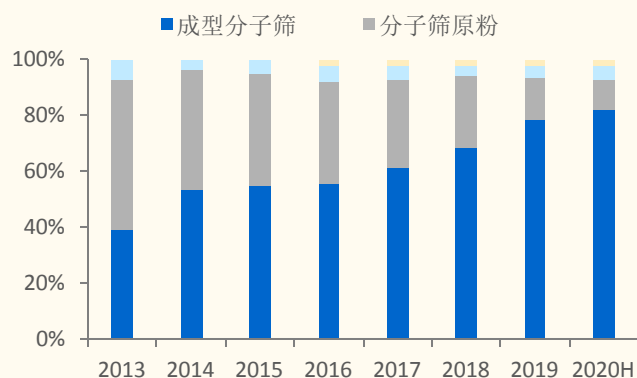
图表 2：公司目前处于快速扩张阶段



来源：公司公告，国金证券研究所整理

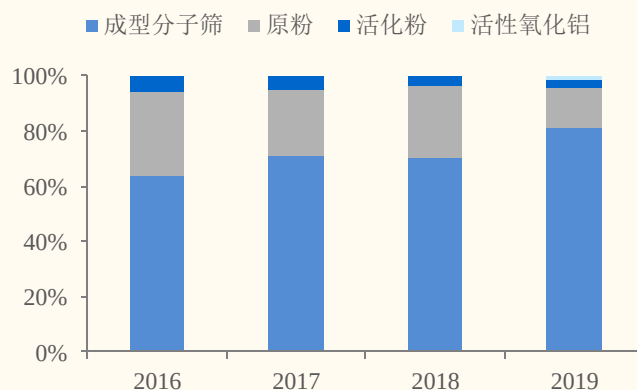
- 从营业收入构成看，成型分子筛是公司主要收入来源。成型分子筛 2019 年实现营业收入 3.19 亿元，占公司营业收入 79%。原粉是生产成型分子筛和活化粉主要材料，公司在满足自身需求情况下，会对外出售；平均生产 1 吨分子筛或活化粉消耗原粉 1.04 吨。

图表 3：成型分子筛是公司主要收入来源（百万元）



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 4：成型分子筛是公司主要毛利来源（百万元）



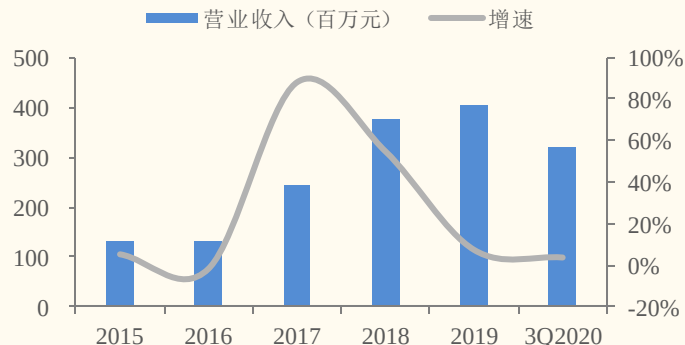
来源：公司公告，国金证券研究所

- 成型分子筛以制氧、制氢分子筛为主。从应用领域分析，公司目前销售收入主要来自制氧、制取氢气领域，根据 2020 年半年报，公司制氧分子筛占同期营业收入 56.99%，制氢分子筛占营业收入 6.71%。

1.2 公司盈利结构持续优化

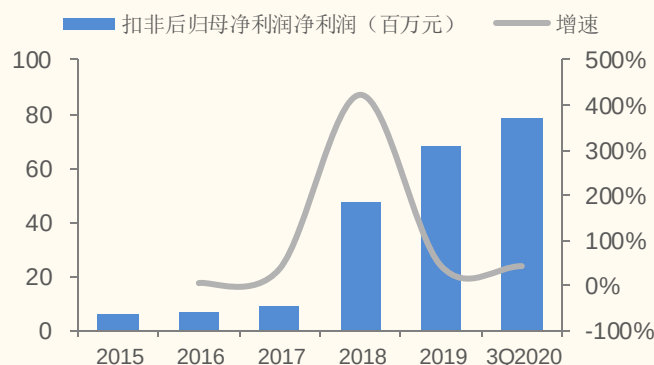
- 随着新材料产业园二期项目投产，2017 年之后公司营业收入和归母净利润呈现增长趋势，2017 年到 2019 年公司营业收入复合增速为 28.9%；扣非净利润复合增速为 173%。2020 年公司部分产品受疫情影响交付推迟，但是公司制氧分子筛领域需求旺盛，公司前三季度实现营业收入 3.2 亿元，同比增长 3.67%，归母净利润 9378 万，同比增长 36.4%。

图表 5：公司营业收入情况（百万元）



来源：公司公告，国金证券研究所

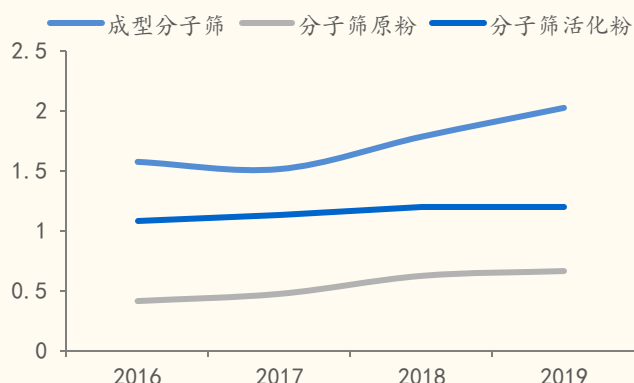
图表 6：产能释放，归母净利润稳步增长（百万元）



来源：公司公告，国金证券研究所

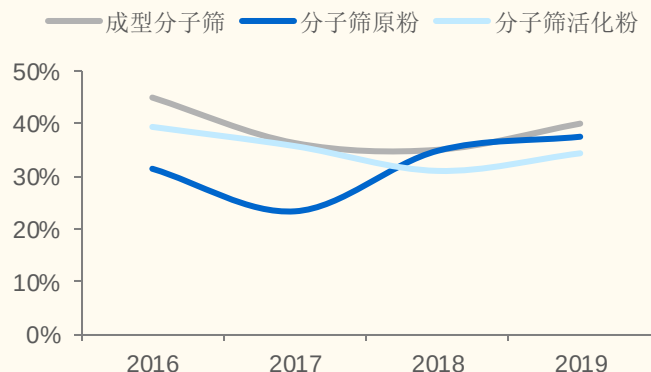
- 环保政策导致供给端收缩，同时提升钢铁、石化等下游对分子筛的需求。在供给方面，严厉的环保政策推动了环境治理成本上升，小企业淘汰，减少了分子筛的市场供应，推动分子筛价格上涨；在需求方面，严厉的环保政策给钢铁、石化等高能耗行业带来巨大的节能减排压力，促使其加大富氧燃烧与尾气回收设备的投入，分子筛作为富氧燃烧与尾气回收设备的基础耗材需求量有所上升。
- 从销售毛利率分析，2017 公司产品毛利率下滑的原因主要是生产原粉的原材料价格上涨。2017-2019 年公司毛利率持续提升，主要原因有：（1）公司产能释放成本下降；（2）原料价格回落所致；（3）分子筛产品结构调整，高附加值产品占比提升。

图表 7：公司产品销售单价（万元/吨）



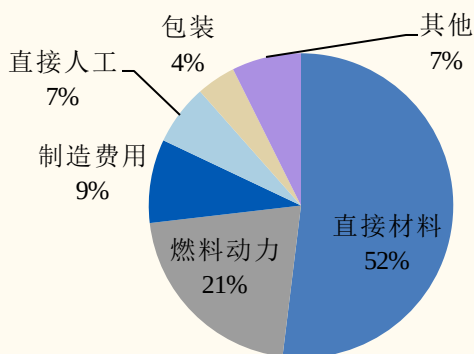
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 8：公司产品的毛利率不断提升



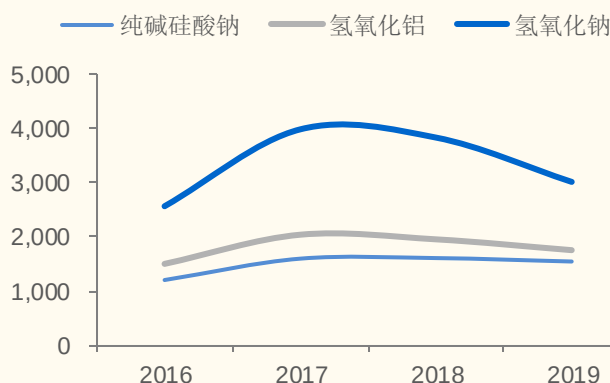
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 9：公司的主要成本系直接原料和动力



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 10：公司原材料含税采购价格走势（元/吨）



来源：公司公告，国金证券研究所

1.3 吸附分子筛产能投放将带来业绩增长

- 近年公司出口收入一般占销售收入的 20%左右，公司设立泰国子公司，建设 1.2 万吨多系列成型分子筛项目。我们认为，公司设立境外子公司可以利用所在国的资源优势、贸易优势和区位优势，通过转移生产基地减轻贸易摩擦风险、提高公司全球化竞争能力。
- 未来随着公司“吸附材料产业园三期”的原粉项目、“高效制氢、制氧分子筛项目”以及其在泰国的项目陆续投产，公司产品的产能将进一步扩张，给公司的业绩带来增长。

图表 11：公司未来产能变化情况（吨）

产品	2019	2020E	2021E	2022E	备注
原粉	31000	31000	43000	43000	预计 1.2 万吨原粉 2021 年投产
成型分子筛	15500	20000	29000	41000	2020 年已投产 4500 吨富氧分子筛，2021 年投产 9000 吨高效制氢、制氧分子筛；预计 2022 年泰国投产 1.2 万吨成型分子筛
活化粉	3000	3000	3000	3000	2019 年 3 月已经投产 3000 吨活化粉
氧化铝	5000	5000	5000	5000	2019 年 10 月已经投产 5000 吨氧化铝

来源：公司公告，国金证券研究所

二、公司全产业链优势突出，市占率逐步提升

2.1 分子筛可以作为吸附、催化和离子交换材料

- 分子筛可以作为吸附材料、离子交换材料以及催化材料。分子筛是一类无机非金属多孔晶体材料，具有大的比表面积、规整的孔道结构以及可调控的功能基元，能有效分离和选择活化直径尺寸不同的分子、极性不同的分子、沸点不同的分子及饱和程度不同的有机烃类分子，具有“筛分分子”和“择形催化”的作用。作为催化材料、吸附分离（多组分气体分离与净化）材料以及离子交换材料在石油化工、煤化工、精细化工、冶金、建材、环境保护（包括核废水、核废气处理）、土壤修复与治理等领域有着广泛的应用。

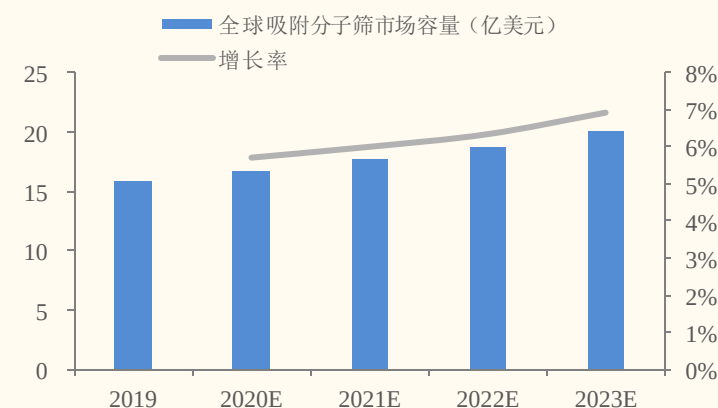
图表 12：按用途分为三类，公司目前产品主要是吸附材料

分类	用途
吸附材料	工业与环境领域各种气体的分离、净化与干燥
离子交换材料	洗涤助剂、放射性废料与废液的处理
催化材料	石油炼制与加工、石油化工、煤化工与精细化工领域中大量工业催化过程

来源：CKNI，国金证券研究所

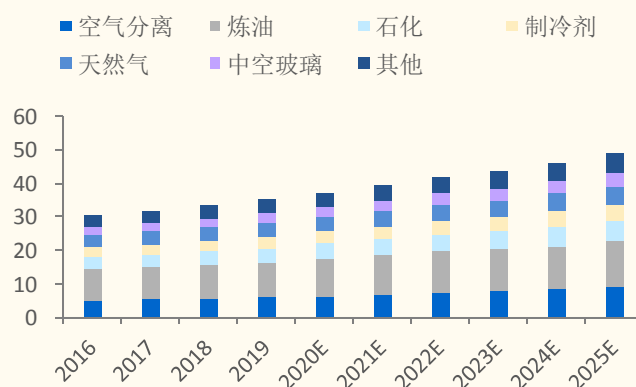
- 分子筛吸附能力高、选择性强、耐高温，广泛用于有机化工和石油化工，煤气脱水、在废气净化等领域得到广泛应用。根据中商产业研究院统计，2016 年至 2018 年全球分子筛吸附剂消费量从 30.4 万吨增长至 33.52 万吨，复合增长率为 5.01%，预计 2018 年至 2025 年全球分子筛吸附剂消费量复合增长率将达到 5.52%。根据国际咨询公司 TechNavio 的统计，2018 年，全球吸附分子筛市场容量为 14.97 亿美元，预计到 2023 年，市场容量将增长到 20.10 亿美元，年复合增长率达到 6.08%。

图表 13：分子筛吸附剂市场稳步增长（亿美元）



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 14：全球市场分子筛吸附剂应用消费量（万吨）

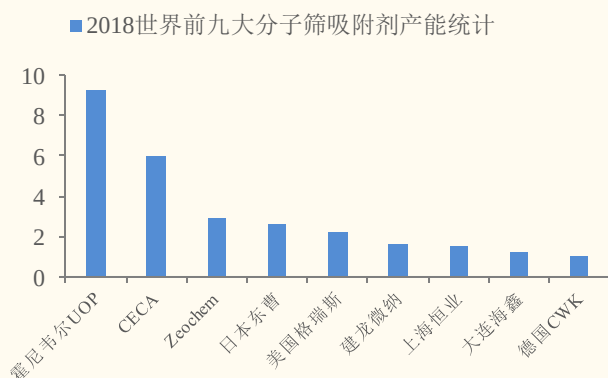


来源：公司公告，国金证券研究所

2.2 公司目前主要布局吸附领域分子筛，未来将在催化领域逐步突破

- 公司目前的分子筛产品主要涉足吸附领域，未来在催化领域将逐步突破。在国内分子筛吸附剂领域，低端成型分子筛市场充分竞争；在中高端成型分子筛市场，国际大型分子筛企业凭借品牌和技术优势仍然具有很强的竞争力。公司作为国内分子筛吸附领域的龙头企业，拥有良好的技术创新能力，加大研发投入、持续推出新产品，不断扩大生产规模。在国内分子筛催化剂领域，石油化工和煤化工是分子筛催化剂的主要应用领域。目前，中石油、中石化等大型央企完全主导和垄断了石油化工领域的催化剂市场，导致石油化工领域的分子筛催化剂市场较为封闭。目前公司凭借雄厚的研发实力，已在煤化工领域的分子筛催化剂方面进行了研发和试验，并储备了 HEU 型煤制乙醇分子筛催化剂、煤制丙烯分子筛催化剂和柴油车脱硝催化剂等产品。

图表 15：2018 年主要分子筛吸附剂厂家产能（万吨）



来源：产业信息网，国金证券研究所

图表 16：分子筛吸附剂主要厂商产品情况

公司名称	主要分子筛产品
霍尼韦尔 UOP	原粉、活化粉、成型分子筛
CECA	原粉、活化粉、成型分子筛
Zeochem	原粉、活化粉、成型分子筛
日本东曹	原粉、活化粉、成型分子筛
美国格瑞斯	原粉、活化粉、成型分子筛
建龙微纳	原粉、活化粉、成型分子筛
上海恒业	活化粉、成型分子筛
大连海鑫	原粉、活化粉
德国 CWK	成型分子筛

来源：产业信息网，国金证券研究所

- 公司目前客户主要集中于钢铁、煤化工、石油化工、深冷空分制氧 PSA/VPSA 制氧等领域。在销售模式上，销售模式采用直销、内销、自有品牌为主，2018 年直销收入占比 89.18%；内销占比 74.15%；自有品牌占据 89.51%。

图表 17：公司下游客户多样

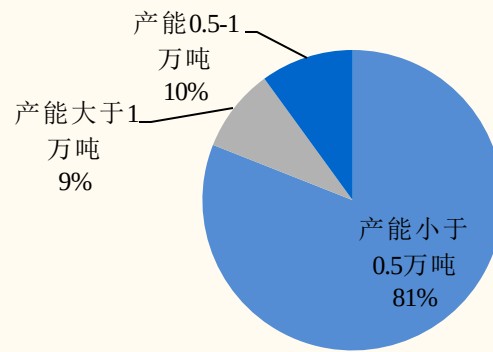


来源：公司公告，国金证券研究所

2.3 环保政策趋严，国产替代驱动，公司分子筛市场占比不断提升

- 国内分子筛行业较为分散，大部分企业系民营企业且规模较小，年产万吨级以上的成型分子筛企业较少。据《分子筛在国内石油化工行业的应用》统计，在 2016 年百余家分子筛吸附材料生产厂商中，产能规模在 5000 吨以下的小型厂商数量占比 81%，而产能规模在 1 万吨以上的大型厂商数量占比仅 9%。随着环保政策的严厉执行，部分分子筛原粉企业因为环保压力加大、生产成本上升等因素逐渐退出市场。

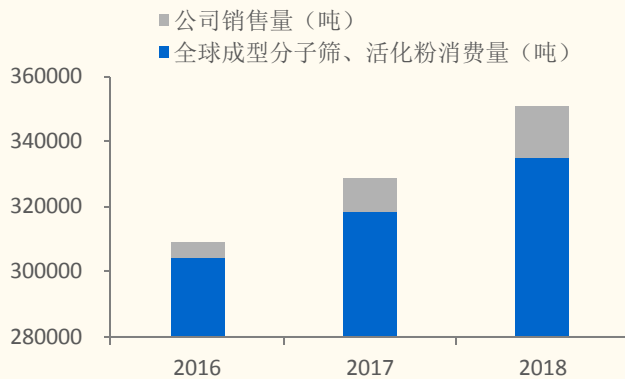
图表 18：国内分子筛产能分散



来源：《分子筛在国内石油化工行业的应用》，国金证券研究所

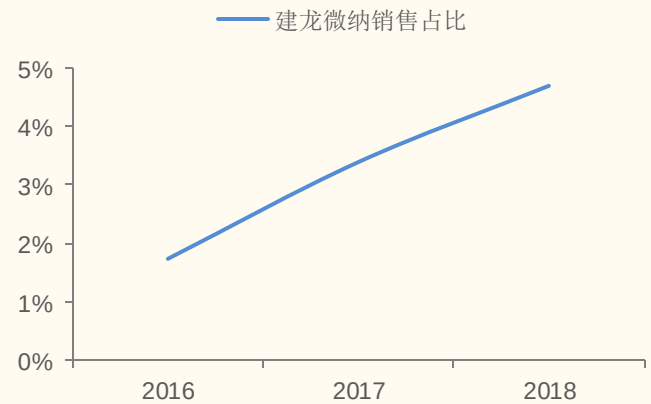
- 由于分子筛的质量对装置的运行安全和生产效率至关重要，下游客户一般不会轻易更换分子筛供应商，分子筛产品除了质量要满足下游客户需求外，还需经过客户试用、小规模应用等，才有可能被客户正式应用在其装置上。2016 年至 2019 年上半年，公司已陆续在 16 套制氧气体分离装置中实现了进口替代，其中 2016 年完成 1 套，2017 年完成 6 套，2018 年完成 8 套，2019 年 1-6 月完成 1 套。
- 在环保与国产替代双轮驱动下，公司市场份额持续扩张。2018 年全球成型分子筛、活化粉消费量合计达到 33.5 万吨，同比 2016 年增加 10.3%；2018 年公司成型分子筛、活化粉消费量合计达到 1.5 万吨，同比 2016 年增加 198%。全球市场占比从 2016 年 1.7% 提升到 2018 年 4.6%。

图表 19：建龙微纳与全球分子筛、活化粉销量情况



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 20：建龙微纳分子筛活化粉占比在全球逐步提高



来源：公司公告，国金证券研究所

2.4 分子筛技术壁垒集中在原粉，公司全产业链布局优势突出

- 分子筛原粉的合成普遍采用水热合成工艺路线，主要包括铝酸钠制备、合成、老化和晶化、母液分离和洗涤、干燥和包装等五个阶段。分子筛原粉涉及核心技术的主要流程为：初始反应凝胶的制备、老化和晶化、离子交换。

图表 21：公司在分子筛原粉方面具备技术优势

关键工艺	技术优势
初始反应凝胶的制备	公司通过对硅源、铝源、碱源以及初始反应凝胶配比等工艺条件不断探索和改进，成功解决了低硅铝比 X 型分子筛、中硅分子筛 MSX 合成过程中易出现 A 型分子筛杂晶这一重大技术难题；通过在初始反应凝胶中加入结构导向剂实现快速成核的目的，显著缩短分子筛成核时间。
老化和晶化	公司针对特定分子筛原粉，通过大量实验来确定每种分子筛原粉最优的老化和晶化工艺条件（时间、温度、方式-静态或动态）。
离子交换	公司开发了带式逆流交换技术，使所有被交换离子利用率较传统罐式离子交换技术显著提高，达到 99% 以上

来源：公司公告，国金证券研究所

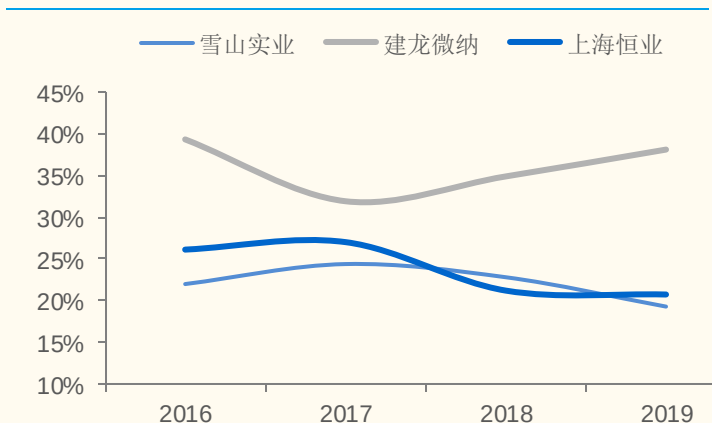
- **分子筛原粉的水热合成过程具有较高技术壁垒。**分子筛的水热合成过程是一个及其复杂多变的晶体生长过程，分子筛的整个晶化过程涉及到复杂的化学反应，成核和晶体生长又多在非均相体系中进行。晶化过程一般包括以下四个基本步骤：①多硅酸盐与铝酸盐的再聚合；②分子筛的成核；③核的生长；④分子筛晶体的生长。截止目前，分子筛生长机制和详细过程科学界和工业界仍尚无非常明确定论，因为整个晶化涉及到复杂的化学反应与过程，成核和晶体生长又多在非均相体系中进行，整个过程复杂而又多变。
- **公司具备全产业链优势。**分子筛原粉是生产成型分子筛的核心原料，其质量的好坏直接决定了成型分子筛的性能。由于公司拥有全产业链优势，能够保证产品质量稳定、成本可控，相较于竞争对手而言，毛利率水平相对较高。

图表 22：相较于竞争对手而言，公司具备全产业链优势

	分子筛原粉	活化粉	成型分子筛
建龙微纳	1	1	1
上海恒业	0	0	1
大连海鑫	0	0	1
雪山实业	1	1	0

来源：各公司公告，国金证券研究所

图表 23：公司毛利率高于同行



来源：公司公告，国金证券研究所

三、医疗保健制氧领域需求迅猛，对分子筛需求不断提升

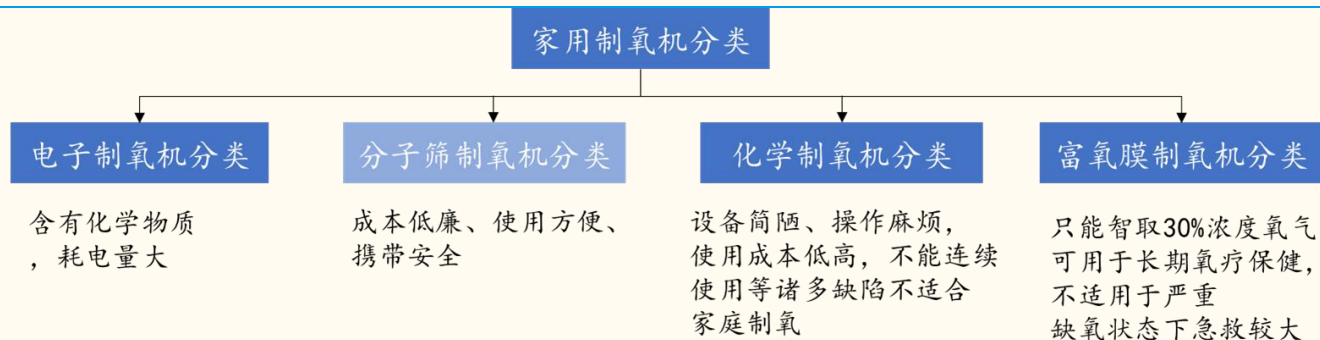
- 医疗保健制氧主要面向的是医疗卫生机构供氧和家庭制氧两个市场，其中医疗卫生机构供氧主要包括钢瓶氧、液态氧和医用制氧机供氧，家庭制氧包括家用制氧机、液氧、氧气瓶等。根据中国产业研究院预测，2020 年我国医用制氧市场规模将超过 200 亿元人民币。

3.1 家用制氧机增长拉动分子筛需求

- 高度易患各种呼吸道和肺部疾病的老年人口的增加为全球家庭护理制氧带来广阔的市场空间。随着慢性阻塞性肺疾病，肺动脉高压，囊性纤维化，慢性呼吸道和肺部疾病等患病率的上升，家庭制氧的需求不断增长。家庭制氧可分为家用制氧机、液氧、氧气瓶等，据 Global Market Insights 报告显示，2019 年全球家用制氧机在家用制氧领域的占比为 76%，市场规模 10 亿美元，预计从 2020 年到 2026 年，家用制氧机年复合增长率为 8.4% 左右。

- 家用制氧机按工作原理分为分子筛式制氧机、电子制氧机、化学药剂制氧机、富氧膜制氧机，其中分子筛制氧机是目前主流家用制氧机。电子制氧机在制氧过程容易产生其他的氧化物，制出的氧气含有化学物质，耗电较大；化学药剂制氧机设备简陋，操作麻烦，使用成本较高，不能连续使用等诸多缺陷不适应家庭氧疗；富氧膜制氧机只能制取 30%浓度的氧气，可用于长期的氧疗保健，不适用于严重缺氧状态下的急救；分子筛制氧机以成本低廉、使用方便、携带安全等特点，弥补了氧瓶气氧和液氧氧源的不足，已经迅速占领医疗和家用保健类制氧市场。

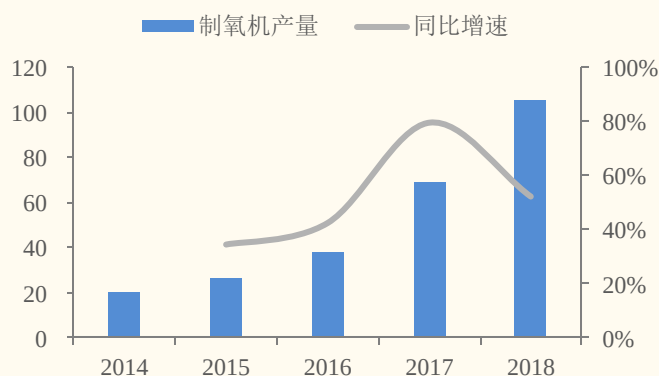
图表 24：分子筛制氧机是目前主流家用制氧机



来源：公司公告，国金证券研究所

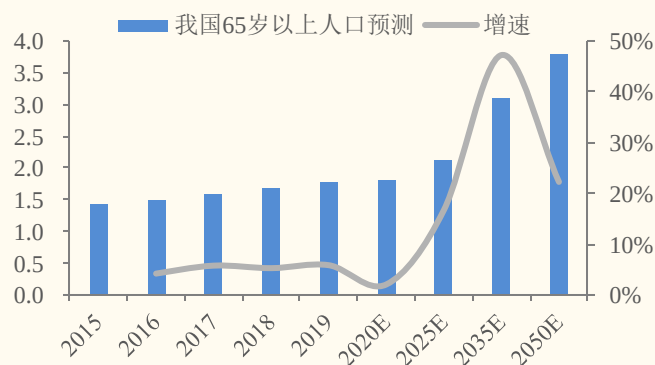
- 分子筛为家用制氧机核心耗材。分子筛制氧机以变压吸附（PSA）技术为基础，从空气中提取氧气的新型设备。其利用分子筛物理吸附和解吸技术在制氧机内装满分子筛，在加压时可将空气中氮气吸附，剩余的未被吸收的氧气被收集起来，经过净化处理后即成为高纯度的氧气，通过吸氧管将氧气供给用户。
- 我国家用制氧机未来提升空间大。根据世界卫生组织（WHO），慢性阻塞性肺疾病影响约 1 亿中国人，并在中国造成 11.9% 的死亡。目前，对慢性阻塞性肺疾病一直未能有治愈的办法，一般采用抗感染、舒张支气管等重要措施来改善症状、控制病情发展。但是根据近 10 余年来国内外的研究资料表明，长期家庭氧疗是唯一能提高 COPD 患者生存率的治疗手段。中国制氧机的产量从 2011 年的 5.47 万台增长至 2018 年的 104.01 万台，市场规模已经达到了 28 亿元，未来仍有一定成长空间。

图表 25：我国制氧机产量（万台）



来源：Wind，国金证券研究所

图表 26：我国 65 岁人口预测



来源：Choice，国金证券研究所

- 制氧机用分子筛需求将快速增长。目前市场上家用制氧机的容量分为 1L、3L 和 5L，平均 1L 所需要用到的分子筛 650g，我们中性假设 1 台制氧机的分子筛用量为 3L，则 1 台制氧机需要分子筛 1.95kg。目前家用制氧分子筛市场单价约为 20 万/吨，我们中性测算，2022 年我国家用医疗保健制氧分子筛市场空间为 15 亿元。

图表 27：家用制氧机分子筛市场空间测算

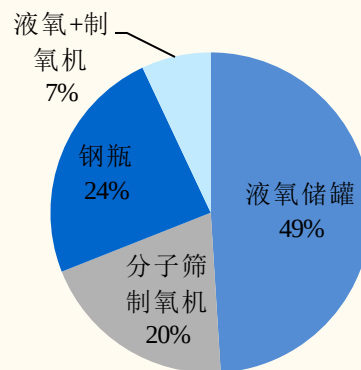
	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
国内制氧机需求量(万台)	62	104	146	218	295	383
YOY		67%	40%	50%	35%	30%
平均每台制氧机对分子筛需求量(kg)	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
国内制氧分子筛需求量(吨)	1213	2028	2839	4259	5749	7474
家用分子筛单价(万元/吨)	20	20	20	20	20	20
国内家用分子筛规模(亿元)	2.4	4.1	5.7	8.5	11.5	14.9

来源：中国产业信息网，国金证券研究所

3.2 医疗机构制氧带动分子筛需求提升

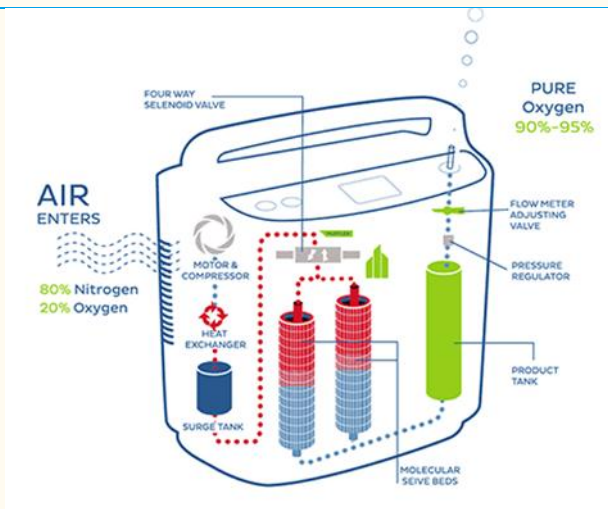
- 医疗卫生机构供氧主要包括钢瓶氧、液态氧和医用制氧机供氧，传统的钢瓶氧以及液态氧需要定期通过专用车辆到医疗卫生机构进行液氧灌装，在运输和储存过程中均会存在较大的安全隐患。医用制氧机供氧目前采用较多的是分子筛吸附法制氧，目前这种供氧方式已成为医院中心供氧系统的一个主要形式，相比传统钢瓶氧和液态氧，医用分子筛制氧机供氧安全性大幅提高，医院开机即可使用，其优良的安全性、可靠性、经济性受到越来越多的医院的认可，在全国的大中小型医院进一步得到普及。

图表 28：我国医院常用的几种用氧方式



来源：《我国医药行业现状与展望》，国金证券研究所

图表 29：变压制氧机原理图



来源：Oxygenconcentratorstore，国金证券研究所

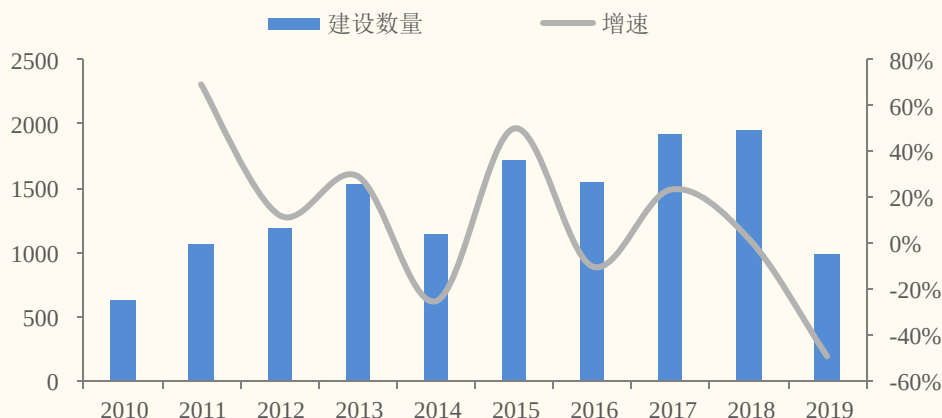
图表 30：深冷空分制氧机



来源：Choice，国金证券研究所

- **社会公众的用氧需求与消费意识将逐步提升。**2020年5月21日，国家发展改革委、国家卫生健康委、国家中医药局3部门联合发布发改社会《公共卫生防控救治能力建设方案》，针对公共医疗卫生领域，在疫情冲击之下，中央对公共卫生以及医疗系统建设政策明确了每个重大疫情救治基地需要配备50台制氧机。同样随着社会公众对亚健康、老龄化的关注度，医疗保健用氧需求将进一步增长。
- 此外，我们认为随着我国医院数量的增加，以及医用制氧机在中小医院的进一步普及，医院机构将持续带动制氧分子筛需求。

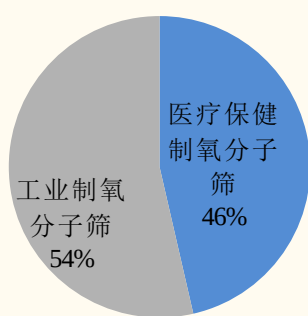
图表 31：我国历年医院建设数量（栋）



来源：中国产业信息网，国金证券研究所

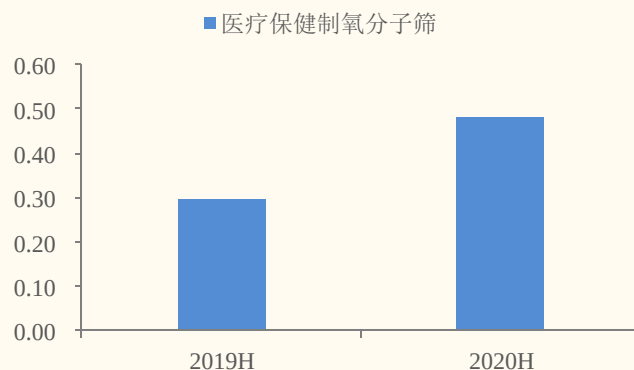
- 公司的医疗保健制氧系列分子筛产品历时6年实现了从实验室到工业化的放大生产，并于2012年开始推向市场，公司制氧分子筛产品反复经过下游客户的试用和认证，近年来开始逐步放量，目前国内已经覆盖国内50个制氧机品牌。2020年上半年，公司制氧系列产品实现销售收入1.03亿元，其中医疗保健制氧系列分子筛实现营业收入0.48亿元，占制氧系列分子筛46.4%，同比增长162.4%。2020年5月，公司4500吨富氧氧分子筛投产，缓解了相关领域的产能瓶颈，预计未来随着需求的增长而快速放量。

图表 32：2020 年上半年医疗保健制氧分子筛占比情况



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 33：医疗保健制氧分子筛销售情况（亿元）



来源：公司公告，国金证券研究所

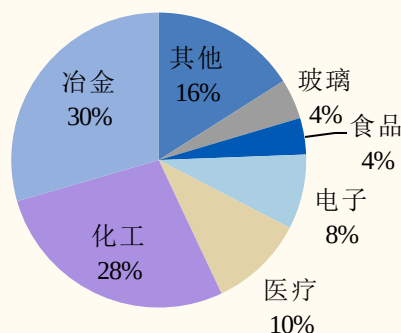
四、分子筛行业细分领域前景可期，公司全面布局，未来有望多点开花

4.1 工业制氧增长稳定

- 根据中国产业信息网调查统计，2019年中国工业气体的市场规模约为1350亿元，预计未来的增长率为10%。工业气体制备的本质是将空气中的氧气、氮气、氩气等气体分离提纯，其核心是空气分离设备和分子筛。

分子筛是空分设备中不可缺少的基础耗材，分子筛的质量对空分设备的运行安全和生产效率至关重要。

图表 34：我国工业气体下游应用结构



来源：前瞻产业研究院，国金证券研究所

- 工业制氧主要包括深冷空分制氧和变压吸附制氧两种方式，深冷法制氧有制取气体纯度高、设备体型大的特点，通常超过 10000Nm³/h 的制氧需求会采用大型深冷空分制氧；变压吸附制氧纯度略低，设备体型小，通常低于 10000Nm³/h 的制氧需求采用变压吸附制氧。

图表 35：深冷空分制氧设备与变压吸附制氧对比

	深冷空分制氧设备	变压吸附制氧
原理	将空气液化，根据氧和氮沸点不同达到分离。	加压吸附，抽真空解吸，利用氮氧吸附能力不同达到分离。
分子筛	分子筛在纯化过程起作用，更换周期为 3-5 年	变压吸附制氧设备分子筛的更换周期为 8-10 年
氧气浓度	氧气纯度 > 99.5%	氧气纯度 90-95%，适合对浓度要求不高领域
土建及安装特点	占地面积大，需专用厂房，分馏塔需房防冻基础、工程建筑造价高。需有安装空分经验的安装队伍，安装周期长，难度高（分馏塔），安装费用高	机组机构外形小，占地面积省，常规安装，安装周期短，费用低
制氧成本	投资高	投资低

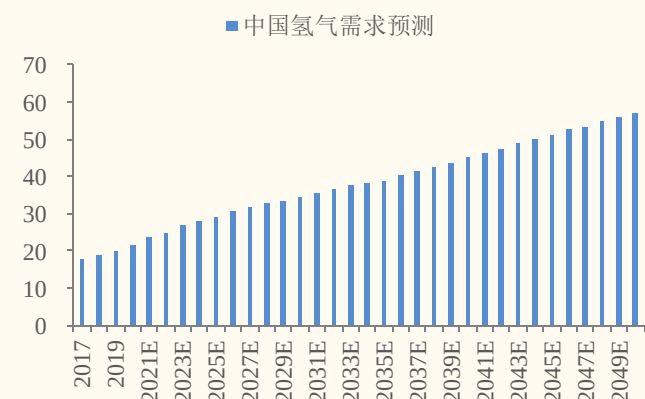
来源：CKNI，国金证券研究所

- 工业制氧需求增加带动相关制氧设备增加。同时由于分子筛具有寿命周期，一般 5 年左右需要进行更换。假设以每 1 万 Nm³/h 需装填 20 吨、5 年更换一次来推算，我国每年深冷空分设备制氧存量市场需求分子筛 1.44 万吨。依据我国工业气体市场复合增长率计算其增量需求，预计每年国内深冷制氧每年分子筛需求量至少为 2.16 万吨。
- 经过多年的市场考验，公司的 JLOX-300、JLOX-100 系列分子筛产品已在深冷空分制氧装置和变压吸附制氧装置实现了对国际大型分子筛企业的进口替代，还通过杭氧集团、盈德气体等大型制氧装置设备商进入“制氧装置首次分子筛装填市场”，与国际大型分子筛企业展开竞争。

4.2 工业制氢未来空间大

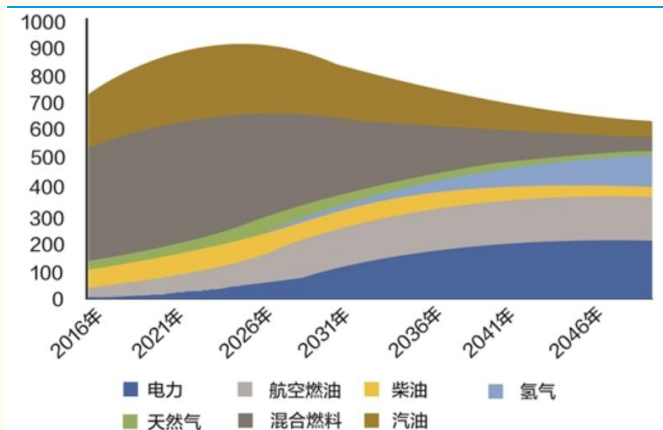
- 政策支持下，我国氢能行业蓬勃发展。2016 年国家发展和改革委员会、国家能源局等联合发布的《能源技术创新行动计划（2016—2030 年）》提出了能源技术革命重点创新行动路线图，提出了“氢能与燃料电池技术创新”的战略方向、创新目标和创新行动，标志着氢能产业已被纳入中国国家能源战略。2019 年，李克强总理在第十三届全国人民代表大会第二次会议上所作的政府工作报告中提出稳定汽车消费，继续执行新能源汽车购置优惠政策，推动充电、加氢等设施建设。在政策的驱动下，我国能源结构有从碳氢化合物能源向氢能转变的趋势，氢能有望成为下一代基础能源。

图表 36：中国中长期氢气需求预测（百万吨）



来源：油力方，国金证券研究所

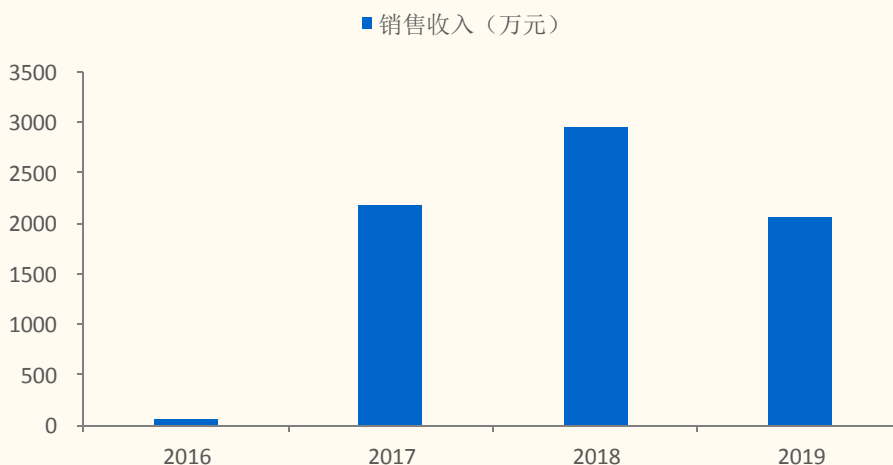
图表 37：2016-2050 年交通能源结构变化



来源：油力方，国金证券研究所

- 制氢设备将为公司制氢分子筛创造更大的需求空间。焦炉煤气、高炉尾气、甲醇驰放气、合成氨驰放气及石油工业的催化干气等许多工业驰放气中往往含有大量氢气，从各种驰放气中运用公司的 JLP5 高效制氢分子筛利用变压吸附制氢工艺，可以回收、提纯高纯度氢气，不仅可以取得巨大的经济效益，还可以减轻尾气排放或尾气直接燃烧引起的环境污染。根据《2019 年中国氢能市场氢气产量规模预测：产量将近 2000 万吨》（中商情报网），2019 年我国氢气产量将近 2000 万吨。根据公司目前 JLP5 高效制氢分子筛的提纯能力，对应的分子筛需求量约在 3-5 万吨左右。

图表 38：制氢分子筛销售收入

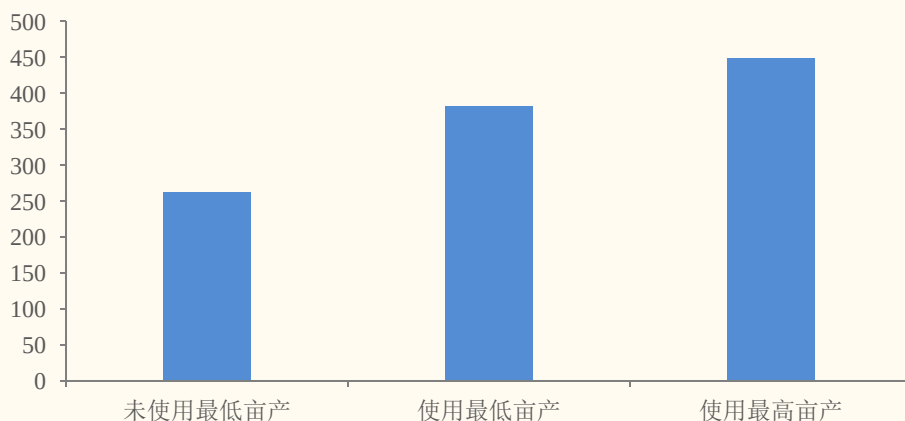


来源：公司公告，国金证券研究所（备注：2019 年是 1 月到 6 月数据）

4.3 布局环境治理分子筛领域

- 研发盐碱地治理专用分子筛解决盐碱地土壤治理和重金属污染修复。2016 年 12 月，《科技日报》报道，我国盐碱地达到 14.8 亿亩。分子筛修复方法比传统手段更优：一次性治理，将土壤中的过剩金属阳离子锁住；所用分子筛和土壤的组分相同，不存在污染土壤问题；无需洗田，节约水资源，不存在二次污染问题。
- 2018 年，公司与吉林大学合作开发了盐碱地土壤改良和重金属污染土壤修复专用分子筛。新的可行方案吉林省大安市进行大田改良实验，水稻最低亩产 381.59kg，相比未改良的对照组增产了 46%；最高亩产达到 448.93kg，相比未改良的对照组增产了 72%。以中科院东北地理与农业生态研究所大田实验时 1 亩盐碱地使用 1 吨分子筛的实验数据计算，假设每年修复 1 万亩，我国盐碱地土壤治理和重金属污染修复领域每年所需的分子筛约为 1 万吨。

图表 39：使用专用分子筛亩产与未使用水稻产量对比 (kg/亩)



来源：公司公告，国金证券研究所

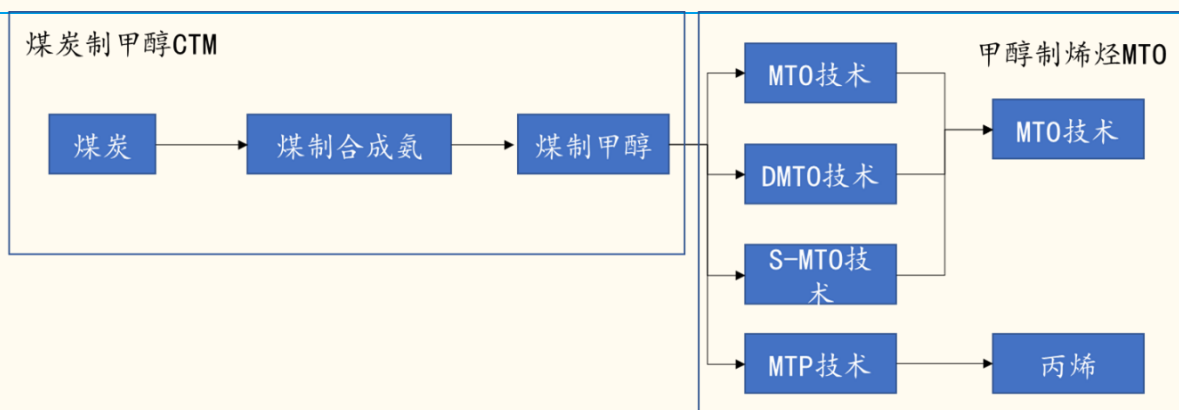
- 分子筛对树脂处理技术的逐步替代，核废水领域的分子筛需求将逐渐释放。核废水中具有如铯 ($^{137}\text{Cs}^+$)、锶 ($^{90}\text{Sr}^{2+}$)、钴 ($^{60}\text{Co}^{2+}$) 等放射性同位素，现有树脂处理技术会产生大量的二次有机放射性固废。公司与吉林大学、中国辐射防护研究院合作研发了核废水放射性元素脱除专用分子筛 (JLDR 系列)，可以从含有高浓度竞争性阳离子以及全域 pH (1-14) 溶液中高效去除上述放射性核元素，具有二次固废量小、耐辐照、易固化处理等优点。公司核废水放射性元素脱除专用分子筛目前还未批量化生产与市场推广，根据《电力发展“十三五”规划》，2020 年全国核电装机达到 5,800 万千瓦，随着分子筛对树脂处理技术的逐步替代，核废水领域的分子筛需求将逐渐释放。

五、布局分子筛催化剂领域，支撑长期成长

5.1 我国煤制烯烃的发展将带动分子筛催化剂需求

- 煤制烯烃技术 (CTO) 包括煤制甲醇和甲醇制烯烃两个过程。由煤生产甲醇称为 CTM；由甲醇生产烯烃统称为 MTO；由甲醇生产丙烯称为 MTP。目前 MTO 技术主要有四种工业化技术路线：MTO 路线 (来自 UOP)、DMTO 路线、S-MTO 路线、MTP 路线。

图表 40：煤制烯烃技术路线

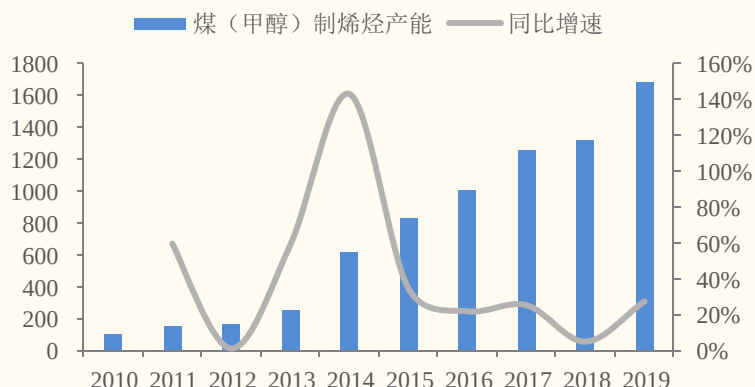


来源：U.S Department of Energy, Deutsche Bank, 国金证券研究所

- 煤制烯烃具有良好发展前景。在我国富煤、缺油、少气的能源情况下，煤制烯烃有利于缓解我国油气资源的短缺，2011 年是甲醇制烯烃投产的元年，当年先后有神华包头、神华宁煤一期、大唐、中原石化等总计 176 万吨装置投产。2014 年甲醇制烯烃出现了爆发式的增长，共有中煤榆林能化、延长中煤榆林等 7 套装置投产，总产能达到 630 万吨，较前一年度暴增

137%。根据卓创资讯统计，2019 年我国煤制烯烃产能 1685 万吨，根据现有投产计划，预计未来 3-5 年，我国煤制烯烃产能有望突破 2000 万吨。

图表 41：中国煤（甲醇）制烯烃产能变化（万吨）

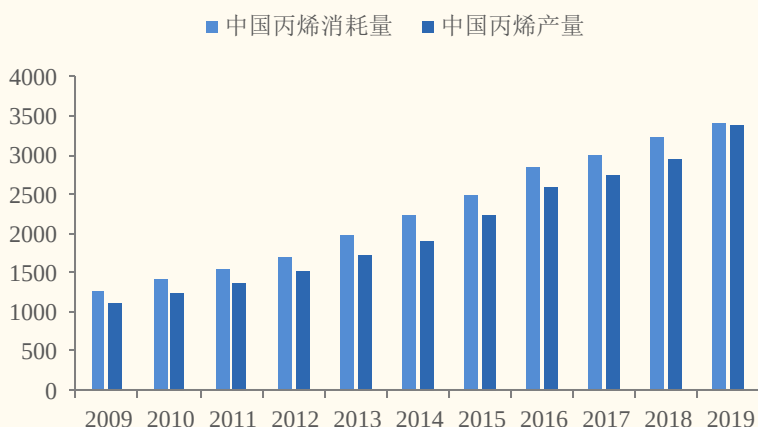


来源：卓创资讯，国金证券研究所

5.2 煤制丙烯发展迅速，公司煤制丙烯催化剂已经完成技术储备

- 我国丙烯产量、销量居全球第一，市场供需存在缺口。2018 年中国丙烯产能、产量、消费量分别占全球的 27%、27.2%和 35%。中国烯烃行业“十三五”规划中指出：到 2020 年，中国丙烯产能将力争达到 4250 万吨，产量也将达到 3500 万吨，丙烯自给率达到 92%，未来国家仍将鼓励丙烯装置的投建，提升国内丙烯自给率。

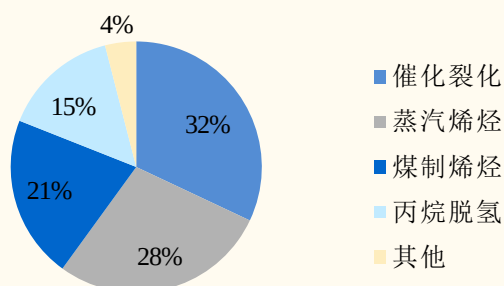
图表 42：中国丙烯销量和产量情况（万吨）



来源：彭博，国金证券研究所

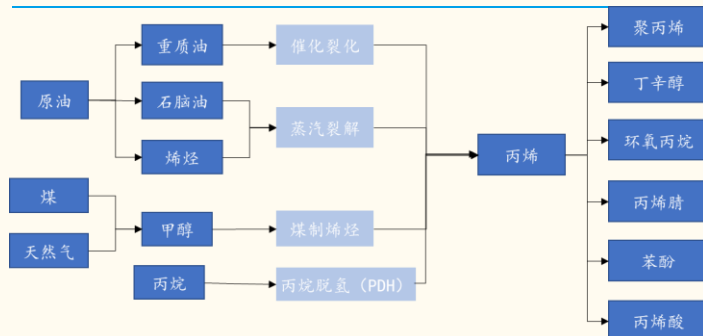
- 从生产工艺看，丙烯生产工艺主要有催化裂解技术、蒸汽裂解技术、煤制烯烃技术（CTO）、丙烷脱氢（PDH）技术。目前国内炼油厂催化裂化（FCC）装置通过调整原料、催化剂、操作条件可达到增产丙烯目的。蒸汽裂解技术的目的是生产乙烯，丙烯作为乙烯生产的副产品。PDH 是将丙烷经过催化反应脱氢制丙烯，同时副产氢气，该反应是可逆的强吸热过程，可在高温和相对低压时获得合理的丙烯收率。CTO 工艺需要依托丰富的煤炭资源形成从煤炭到聚烯烃的产业链一体化格局。目前我国丙烯产能中炼油副产占比 32%，蒸汽裂解占比 28%，煤/甲醇路线占比 21%，丙烷脱氢路线占比 15%，其他方式占 4%。

图表 43：我国丙烯供应格局



来源：卓创资讯,国金证券研究所

图表 44：我国丙烯生产工艺



来源：卓创资讯,国金证券研究所

- 我们作如下假设来测算煤制丙烯需要的催化剂：1) 我国丙烯产量为 3500 万吨，未来预计稳步增长；2) 丙烯自给率达到 95%；3) 煤制丙烯占比 21%；4) 根据公司公司公告，生产 1 万吨丙烯大概需要消耗 10 吨分子筛催化剂。经测算，目前我国每年煤制丙烯需要消耗 7000 吨左右分子筛催化剂。

图表 45：目前我国煤制丙烯催化剂用量测算

产量（万吨）	自给率	煤制丙烯占比	消耗分子筛催化剂（吨/万吨丙烯）	每年消耗分子筛（吨）
3500	0.95	21%	10	6982.5

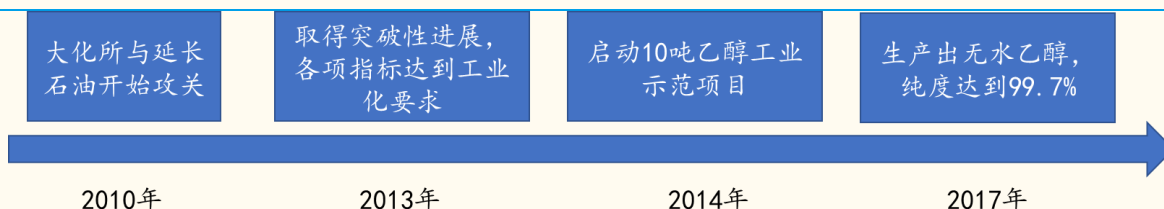
来源：公司公告，国金证券研究所

- 公司煤制丙烯催化剂已经完成技术储备。公司着力于提高目标产物丙烯收率、降低低碳烷烃收率及吨丙烯甲醇单耗，进而使现有煤制丙烯装置经济性运行。

5.3 煤制乙醇催化剂发展值得期待

- 燃料乙醇需求不断提升。乙醇汽油是指燃料乙醇和普通汽油按一定比例混配形成的新型替代能源。相对于普通汽油，乙醇汽油燃烧更加充分，减少颗粒物形成。目前燃料乙醇主要有三种生产路线。第一种是利用陈粮进行生产，依赖国家补贴，产量低；第二种是以木质纤维素为原料的第二代生产煤制乙醇；第三种是利用煤制乙醇。在我国不与人争粮食、富煤背景下，煤制乙醇备受关注。
- 煤制乙醇是以煤基合成气为原料，经甲醇、二甲醚羰基化、加氢合成乙醇的工艺路线。该路线核心为二甲醚在分子筛催化剂上的羰基化反应，直接加氢生产无水乙醇，是一条独特的环境友好型新技术路线。

图表 46：我国煤制乙醇项目发展史



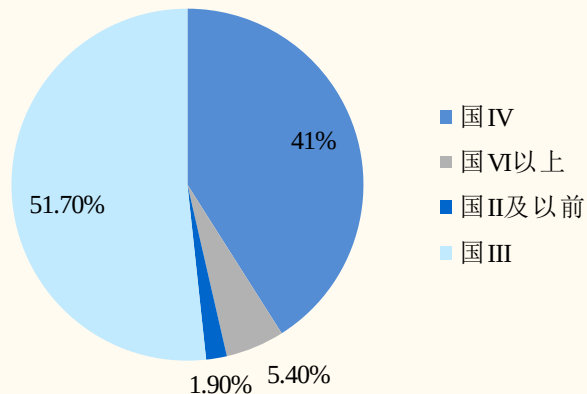
来源：CKNI，国金证券研究所

- 公司煤制乙醇分子筛已经完成技术储备。公司依托自身发明专利产品 HEU 型分子筛，与中国科学院山西煤炭化学研究所、吉林大学合作开发在二甲醚羰基化反应中具有催化活性高、乙酸甲酯选择性高、无诱导期等独特催化性能的 HEU 型分子筛催化剂，该催化剂在将成为具有工业化前景的新型煤制乙醇分子筛催化剂。

5.4 尾气脱硝催化剂

- 公司正在研发尾气脱硝分子筛，国 VI 标准实施助力需求提升。柴油车尾气中含有大量的氮氧化物，排放后对大气造成严重污染，在柴油车上安装分子筛催化脱硝装置，利用分子筛催化剂将大部分氮氧化物转化为氮气，实现尾气达标排放。目前，分子筛作为脱硝催化剂主要应用在柴油车，从柴油车的各排放标准比例看，国 IV 以下的柴油车保有量比例达到 94.60%，未来更换的空间很大。假设未来每年 10% 的柴油车使用分子筛进行尾气脱硝，按每辆柴油车需要约 5 公斤分子筛计算，我国柴油车尾气脱硝所需的分子筛催化剂约为 8500 吨。

图表 47：按排放标准划分柴油车保有量占比



来源：公司公告，国金证券研究所

六、盈利预测与估值

核心假设

- 新建产能逐步投放：2020-2021 年 9000 吨高效制氧成型分子筛、泰国 12000 吨成型分子筛、吸附材料产业园三期 12000 吨分子筛原粉项目陆续投产。
- 成型分子筛：销量逐步增长，高附加值制氧分子筛占比提升，整体毛利率上行；分子筛原粉：产能全部建成投产后，原粉将为公司成型分子筛、分子筛活化粉的生产提供战略支撑；分子筛活化粉：整体业务保持一定增长。

图表 48：公司各项业务盈利拆分

公司各项业务拆分	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
1、成型分子筛							
收入（亿元）	71.5	149.2	257.2	318.0	361.6	475.2	665.7
成本（亿元）	39.0	95.0	167.0	191.0	204.5	268.4	375.5
毛利（亿元）	32.5	54.2	90.2	127.0	157.2	206.8	290.2
毛利率(%)	45.5%	36.3%	35.1%	39.9%	43.5%	43.5%	43.6%
2、原粉							
收入（亿元）	47.4	77.0	95.2	61.0	91.3	122.9	133.5
成本（亿元）	32.5	59.0	62.0	38.1	53.0	75.0	81.5
毛利（亿元）	14.9	18.0	33.2	22.9	38.4	47.9	52.1
毛利率(%)	31.5%	23.4%	34.9%	37.5%	42.0%	39.0%	39.0%
3、活化粉							
收入（亿元）	7.8	11.3	15.4	15.0	166.4	197.1	237.3
成本（亿元）	4.7	7.3	10.6	9.8	103.2	126.2	151.9
毛利（亿元）	3.1	4.0	4.8	5.2	63.2	71.0	85.4
毛利率(%)	39.4%	35.8%	31.1%	34.4%	38.0%	36.0%	36.0%

来源：国金证券研究所

- 我们预计公司 2020-2022 年归母净利润分别为 1.31、1.55 和 1.99 亿元，EPS 分别为 2.26、2.68 和 3.45 元。公司主要是吸附类分子筛业务，可比公司较少，我们选取催化分子筛万润股份、奥福环保、国瓷材料为可比公司，同时选取以离子交换树脂业务为主的蓝晓科技为可比公司，2020-2022 年可以公司的平均 PE 为 51.26X、37.64X、29.07X。其中万润股份与公司业务接近，我们给予公司 2021 年 PE 为 30X，目标价格 80.4 元，首次覆盖，给予“增持”评级。

图表 49：可比上市公司估值

历史	股票代码	股票名称	股价(元)	EPS			PE		
				2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
1	002643	万润股份	19.88	0.59	0.78	0.94	33.98	25.64	21.09
2	300285	国瓷材料	41.46	0.62	0.78	0.96	67.36	52.97	43.04
3	688021	奥福环保	68.5	1.09	1.70	2.50	63.07	40.23	27.43
4	300487	蓝晓科技	45.38	1.27	1.61	2.06	35.78	28.18	22.00
		中位数					49.42	34.20	24.71
		平均数					50.05	36.75	28.39
	688357	建龙微纳	67.20	2.26	2.68	3.45	29.75	25.05	19.50

来源：Wind，国金证券研究所

备注：其他公司是盈利预测采用 Wind 一致预期

七、风险提示

- **下游需求不达预期：**制氧分子筛业务是公司未来主要的增长点之一，若家用制氧机需求不及预期，公司制氧分子筛销售收入增长将受到影响。
- **新项目建设及投放进度不及预期：**若公司新项目建设进度及产能投放进度不及预期，可能影响公司业绩增长。
- **新进入者进入，导致竞争格局恶化：**若有新进入者进入市场，行业竞争格局面临恶化风险。
- **汇率风险：**公司有 20%左右收入来自海外，人民币汇率波动对公司业绩产生一定影响。

附录：三张报表预测摘要
损益表 (人民币百万元)

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
主营业务收入	244	378	406	630	809	1,056
增长率		54.7%	7.3%	55.2%	28.4%	30.5%
主营业务成本	-166	-246	-248	-368	-479	-622
%销售收入	68.1%	65.1%	61.1%	58.4%	59.2%	58.9%
毛利	78	132	158	262	330	434
%销售收入	31.9%	34.9%	38.9%	41.6%	40.8%	41.1%
营业税金及附加	-3	-5	-6	-8	-10	-13
%销售收入	1.4%	1.4%	1.4%	1.2%	1.2%	1.2%
销售费用	-23	-31	-28	-43	-56	-73
%销售收入	9.2%	8.2%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%
管理费用	-11	-15	-22	-38	-49	-63
%销售收入	4.5%	3.9%	5.4%	6.0%	6.0%	6.0%
研发费用	-8	-12	-15	-23	-31	-40
%销售收入	3.3%	3.3%	3.6%	3.7%	3.8%	3.8%
息税前利润 (EBIT)	33	68	88	150	185	245
%销售收入	13.5%	18.1%	21.6%	23.8%	22.9%	23.2%
财务费用	-17	-13	-8	-6	-13	-21
%销售收入	7.2%	3.5%	2.0%	1.0%	1.6%	1.9%
资产减值损失	0	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	5	5	5
%税前利润	n.a	n.a	0.0%	3.3%	2.7%	2.1%
营业利润	23	56	85	154	182	234
营业利润率	9.4%	14.9%	20.9%	24.4%	22.5%	22.2%
营业外收支	-30	-2	14	0	0	0
税前利润	-7	54	99	154	182	234
利润率	n.a	14.4%	24.4%	24.4%	22.5%	22.2%
所得税	-3	-7	-13	-23	-27	-35
所得税率	n.a	13.6%	13.3%	15.0%	15.0%	15.0%
净利润	-10	47	86	131	155	199
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
归属于母公司的净利润	-10	47	86	131	155	199
净利率	n.a	12.4%	21.2%	20.7%	19.2%	18.9%

现金流量表 (人民币百万元)

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	-10	47	86	131	155	199
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
非现金支出	15	17	22	23	29	36
非经营收益	17	14	8	6	11	20
营运资金变动	33	-3	-75	-103	-18	-33
经营活动现金净流	54	75	41	57	177	223
资本开支	-5	-5	-13	-100	-201	-221
投资	0	0	-450	0	0	0
其他	0	0	0	5	5	5
投资活动现金净流	-5	-5	-463	-95	-196	-216
股权募资	0	126	581	0	0	0
债权募资	-18	-100	-50	69	126	135
其他	-35	-44	-47	-62	-78	-105
筹资活动现金净流	-53	-18	484	7	47	31
现金净流量	-4	52	62	-30	28	37

来源：公司年报、国金证券研究所

资产负债表 (人民币百万元)

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	17	64	126	96	124	162
应收账款	99	125	132	171	220	287
存货	49	61	65	111	118	136
其他流动资产	2	3	456	459	462	465
流动资产	167	252	779	838	925	1,051
%总资产	33.1%	41.6%	67.3%	64.9%	59.7%	56.5%
长期投资	0	0	0	0	0	0
固定资产	307	323	349	427	599	783
%总资产	60.7%	53.4%	30.2%	33.1%	38.6%	42.1%
无形资产	30	29	26	26	27	27
非流动资产	338	354	378	453	625	810
%总资产	66.9%	58.4%	32.7%	35.1%	40.3%	43.5%
资产总计	505	606	1,157	1,291	1,550	1,860
短期借款	254	116	68	148	273	408
应付款项	79	77	60	102	128	163
其他流动负债	77	123	111	55	70	91
流动负债	410	316	239	305	471	662
长期贷款	0	38	36	36	36	36
其他长期负债	52	37	11	0	0	0
负债	462	390	286	341	507	698
普通股股东权益	43	215	871	950	1,043	1,162
其中：股本	32	43	58	58	58	58
未分配利润	-1	41	119	197	290	410
少数股东权益	0	0	0	0	0	0
负债股东权益合计	505	606	1,157	1,291	1,550	1,860

比率分析

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
每股指标						
每股收益	-0.320	1.086	1.487	2.259	2.682	3.447
每股净资产	1.359	4.969	15.071	16.426	18.035	20.103
每股经营现金净流	1.708	1.723	0.713	0.990	3.066	3.855
每股股利	0.000	0.000	0.000	0.904	1.073	1.379
回报率						
净资产收益率	-23.52%	21.85%	9.87%	13.75%	14.87%	17.14%
总资产收益率	-2.02%	7.77%	7.43%	10.12%	10.01%	10.71%
投入资本收益率	15.75%	16.00%	7.79%	11.24%	11.66%	12.96%
增长率						
主营业务收入增长率	88.05%	54.70%	7.34%	55.20%	28.42%	30.46%
EBIT增长率	73.99%	107.66%	27.99%	71.04%	23.77%	32.12%
净利润增长率	-198.00%	-562.03%	82.70%	51.86%	18.74%	28.50%
总资产增长率	8.77%	19.90%	91.03%	11.55%	20.07%	20.03%
资产管理能力						
应收账款周转天数	46.4	30.2	27.7	25.0	25.0	25.0
存货周转天数	104.8	82.0	92.5	110.0	90.0	80.0
应付账款周转天数	98.2	74.3	73.4	74.0	70.0	68.0
固定资产周转天数	378.6	288.5	281.8	197.4	190.7	175.3
偿债能力						
净负债/股东权益	547.13%	42.06%	-54.19%	-38.16%	-25.45%	-14.43%
EBIT利息保障倍数	1.9	5.2	10.8	24.3	14.3	11.9
资产负债率	91.43%	64.42%	24.69%	26.41%	32.71%	37.51%

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	1	2	13	15	26
增持	0	1	4	5	10
中性	0	0	0	0	1
减持	0	0	0	0	1
评分	1.00	1.33	1.24	1.25	1.39

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00=买入；1.01~2.0=增持；2.01~3.0=中性

3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在-5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH