

建龙微纳 (688357.SH)

吸附分子筛隐形冠军，步入高速发展期

公司概况：公司是全球规模第六大、国内第一大的吸附分子筛企业（按2018年产能统计），也是国内少数具备从主要原材料硅酸钠——分子筛原粉——分子筛的完整分子筛制造产业链的企业，目前拥有分子筛原粉产能31000吨、成型分子筛15500吨、分子筛活化粉3000吨及活性氧化铝5000吨。

分子筛进口替代空间大，国内企业小荷才露尖尖角：2018年全球分子筛吸附剂市场容量为14.97亿美元，下游广泛应用于空气分离、炼油、石化、制冷剂、天然气、中空玻璃等领域，占下游成本比例非常小，但超过56%的市场仍被UOP、CECA、Zeochem等五大跨国企业所垄断，公司经过近20年的发展壮大，综合竞争力越来越强，已经明显缩短了海外竞争对手之间的差距，并且持续在为阿科玛、Zeochem等跨国企业提供OEM服务，全球整体市占率仍不足5%，因此未来还存在较大进口替代的空间。在巩固传统领域优势的同时，公司不断加大研发投入，拓展煤制乙醇、煤制丙烯、钢厂烟道尾气与柴油车尾气脱硝等专用分子筛催化剂应用新领域，由于分子筛催化剂市场是吸附剂的3倍以上，随着公司从吸附领域向催化领域的延伸，未来有望打开更大的市场空间。

公司是国内少数具有完整分子筛制造产业的公司，在建项目释放下未来3年高增长可期：公司是国内少数具备完整产业链一体化优势的企业，毛利率水平显著高于国内其他竞争对手，由于公司主要产品在国内呈现供不应求的局面，过去三年公司原粉、成型分子筛及活化粉都处于产能利用率较高的状态，应收账款质量良好，为了实现公司进一步的发展，公司上市后加速进行了产能扩张，未来3年在建项目饱满，到2022年年底，公司将形成分子筛原粉43000吨、成型分子筛41000吨、分子筛活化粉3000吨及活性氧化铝5000吨的规模，其中原粉和成型分子筛的产能较2019年底均有大幅增加。

盈利预测与投资建议：我们预计公司2020~2022年的归母净利润分别为0.96、1.23及1.65亿，分别对应34.8、27.1及20.1倍PE，公司作为吸附分子筛行业首家科创板上市公司，估值存在一定低估。首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：市场竞争加剧导致产品价格下滑的风险、产品更新换代风险、原材料价格大幅波动、新增产能释放进度不及预期。

财务指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	378	406	495	630	892
增长率 yoy (%)	54.7	7.3	21.9	27.2	41.7
归母净利润(百万元)	47	86	96	123	165
增长率 yoy (%)	-562.0	82.7	11.2	28.8	34.3
EPS 最新摊薄(元/股)	0.81	1.49	1.65	2.13	2.86
净资产收益率 (%)	21.8	9.9	10.2	11.7	13.7
P/E (倍)	70.8	38.7	34.8	27.1	20.1
P/B (倍)	15.5	3.8	3.6	3.2	2.8

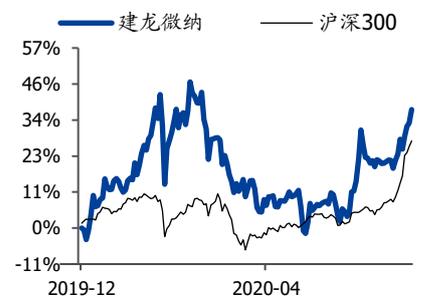
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

买入 (首次)

股票信息

行业	金属非金属新材料
最新收盘价	57.61
总市值(百万元)	3,331.01
总股本(百万股)	57.82
其中自由流通股(%)	23.76
30日日均成交量(百万股)	0.57

股价走势



作者

分析师 王席鑫

执业证书编号：S0680518020002

邮箱：wangxixin@gszq.com

分析师 孙琦祥

执业证书编号：S0680518030008

邮箱：sunqixiang@gszq.com

分析师 罗雅婷

执业证书编号：S0680518030010

邮箱：luoyating@gszq.com



财务报表和主要财务比率

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	252	779	851	817	1085	营业收入	378	406	495	630	892
现金	64	126	51	65	92	营业成本	246	248	305	390	554
应收票据及应收账款	124	36	159	90	263	营业税金及附加	5	6	7	9	13
其他应收款	1	2	1	3	3	营业费用	31	28	30	31	45
预付账款	2	3	3	5	7	管理费用	15	22	20	24	34
存货	61	65	90	107	174	研发费用	12	15	15	19	27
其他流动资产	0	546	546	546	546	财务费用	13	8	8	15	29
非流动资产	354	378	496	653	925	资产减值损失	0	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	0	其他收益	1	5	0	0	0
固定资产	299	313	403	543	784	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
无形资产	24	24	23	22	20	投资净收益	0	0	0	0	0
其他非流动资产	30	41	70	89	121	资产处置收益	0	0	0	0	0
资产总计	606	1157	1347	1470	2010	营业利润	56	85	110	142	191
流动负债	316	239	355	359	737	营业外收入	0	15	0	0	0
短期借款	114	66	120	118	383	营业外支出	2	0	0	0	0
应付票据及应付账款	75	59	106	105	196	利润总额	54	99	110	142	191
其他流动负债	126	114	128	137	158	所得税	7	13	15	19	25
非流动负债	75	47	54	57	63	净利润	47	86	96	123	165
长期借款	38	36	43	46	52	少数股东损益	0	0	0	0	0
其他非流动负债	37	11	11	11	11	归属母公司净利润	47	86	96	123	165
负债合计	390	286	409	416	799	EBITDA	79	124	134	175	242
少数股东权益	0	0	0	0	0	EPS (元/股)	0.81	1.49	1.65	2.13	2.86
股本	43	58	58	58	58						
资本公积	125	680	680	680	680						
留存收益	47	133	221	331	475						
归属母公司股东权益	215	871	938	1054	1210						
负债和股东权益	606	1157	1347	1470	2010						

现金流量表 (百万元)					
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	75	42	28	216	97
净利润	47	86	96	123	165
折旧摊销	17	22	19	26	36
财务费用	13	8	8	15	29
投资损失	0	0	0	0	0
营运资金变动	-3	-75	-94	52	-134
其他经营现金流	0	1	0	0	0
投资活动现金流	-5	-463	-137	-183	-308
资本支出	5	13	118	158	271
长期投资	0	-450	0	0	0
其他投资现金流	0	-900	-19	-26	-36
筹资活动现金流	-18	484	-21	-16	-27
短期借款	-42	-48	0	0	0
长期借款	38	-2	7	3	6
普通股增加	11	14	0	0	0
资本公积增加	114	555	0	0	0
其他筹资现金流	-139	-36	-28	-19	-33
现金净增加额	52	62	-130	17	-238

主要财务比率					
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入 (%)	54.7	7.3	21.9	27.2	41.7
营业利润 (%)	145.1	50.3	30.0	28.8	34.3
归属母公司净利润 (%)	-562.0	82.7	11.2	28.8	34.3
获利能力					
毛利率 (%)	34.9	38.9	38.3	38.1	37.9
净利率 (%)	12.4	21.2	19.3	19.5	18.5
ROE (%)	21.8	9.9	10.2	11.7	13.7
ROIC (%)	13.7	9.0	8.8	10.4	10.6
偿债能力					
资产负债率 (%)	64.4	24.7	30.4	28.3	39.8
净负债比率 (%)	51.8	-1.3	14.3	11.7	30.8
流动比率	0.8	3.3	2.4	2.3	1.5
速动比率	0.6	2.6	1.9	1.7	1.1
营运能力					
总资产周转率	0.7	0.5	0.4	0.4	0.5
应收账款周转率	3.4	5.1	5.1	5.1	5.1
应付账款周转率	3.5	3.7	3.7	3.7	3.7
每股指标 (元)					
每股收益 (最新摊薄)	0.81	1.49	1.65	2.13	2.86
每股经营现金流 (最新摊薄)	1.29	0.72	0.49	3.74	1.68
每股净资产 (最新摊薄)	3.73	15.07	16.22	18.23	20.93
估值比率					
P/E	70.8	38.7	34.8	27.1	20.1
P/B	15.5	3.8	3.6	3.2	2.8
EV/EBITDA	43.5	23.2	22.6	17.2	13.5

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所

内容目录

1、公司概况	5
2、分子筛进口替代空间大，国内企业小荷才露尖尖角	8
2.2 分子筛的主要市场应用	11
2.2.1 富氧分子筛——工业制氧	11
2.2.2 医疗保健制氧	12
2.2.3 氢气提纯	14
2.2.4 柴油车尾气脱销	15
3、建龙微纳：吸附分子筛行业隐形冠军	17
3.1 公司是国内少数具有完整分子筛制造产业的公司	17
3.2 公司具备较强研发能力	19
3.3 开启国际化发展道路，看好公司“走出去”	20
4、盈利预测与投资评级	20
5、风险提示	22

图表目录

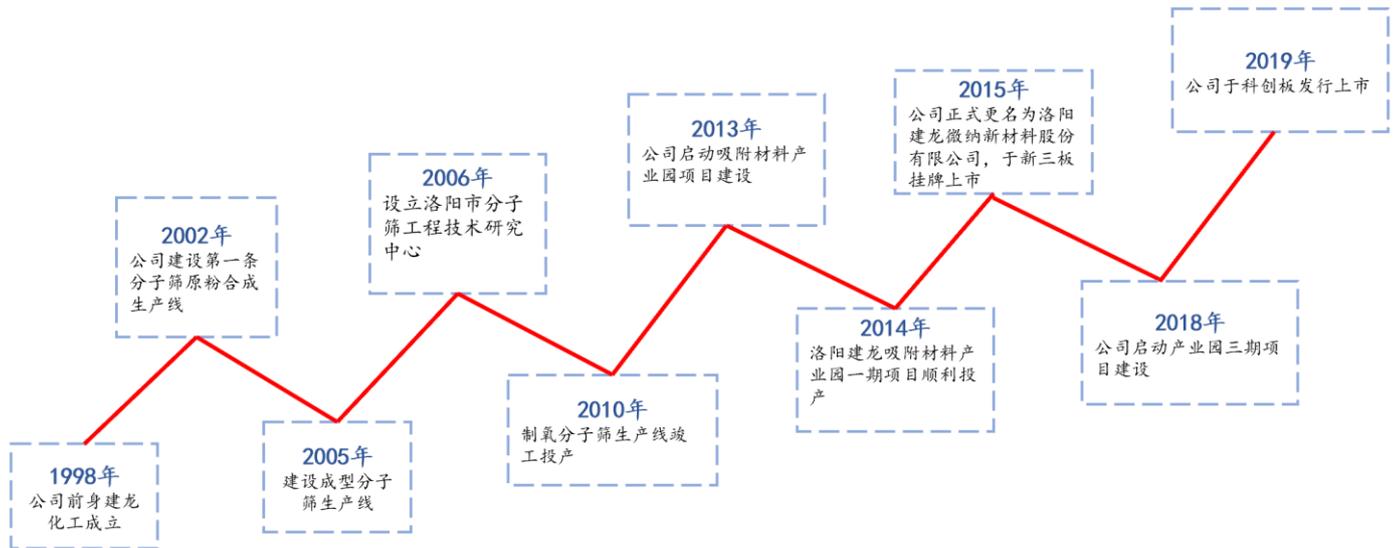
图表 1: 公司发展历程	5
图表 2: 公司主要产品产能下游应用	5
图表 3: 公司主营收入构成 (亿元)	6
图表 4: 公司成型分子筛产品具体应用领域占营业收入情况	6
图表 5: 公司近几年营业收入情况	7
图表 6: 公司近几年归母净利润及扣非后归母净利润情况	7
图表 7: 公司利润率情况	7
图表 8: 公司三项费用率情况	7
图表 9: 公司资产负债率情况	8
图表 10: 公司短期及长期借款情况 (亿元)	8
图表 11: 公司股权结构情况	8
图表 12: 不同类别分子筛的应用原理及应用领域	9
图表 13: 2018 年全球分子筛企业产能占比	10
图表 14: 2018 年全球分子筛企业产量占比	10
图表 15: 全球分子筛吸附剂剂市场规模	10
图表 16: 全球市场分子筛吸附剂主要应用领域消费量 (万吨)	11
图表 17: 国内工业气体销售收入	12
图表 18: 我国工业气体下游应用分布	12
图表 19: 变压吸附制氧示意图	12
图表 20: 分子筛制氧机与钢瓶及液态氧集中供氧对比	13
图表 21: 医院氧源常见的几种供应模式	13
图表 22: 国内医院数量	14
图表 23: 国内医用氧市场规模	14
图表 24: 国内家用制氧机市场规	14
图表 25: 国内家用制氧机需求量	14
图表 26: 我国氢气产量预测	15
图表 27: 国六标准下柴油车尾气处理技术路线	15
图表 28: 我国汽车保有量变化趋势 (万辆)	16

图表 29: 2018 年按燃料类型划分的汽车保有量构成	16
图表 30: 不同燃料类型汽车的污染物排放量分担率 (%)	16
图表 31: 2018 年按排放标准阶段划分的汽车保有量构成	16
图表 32: 公司与同行业竞争对手毛利率比较	17
图表 33: 公司与竞争对手产品及生产、经营模式的比较	17
图表 34: 公司主要产品产能利用率情况	18
图表 35: 近几年公司应收账款周转天数	18
图表 36: 近几年公司应收账款占营收比例	18
图表 37: 公司未来几年产能释放情况 (吨)	19
图表 38: 公司研发费用及营业收入占比	19
图表 39: 公司主营业务拆分 (万元)	21
图表 40: 公司与可比公司估值比较	21

1、公司概况

公司前身建龙化工于1998年7月成立,2002年公司建成第一条分子筛原粉合成生产线,2010年公司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。公司发展至今,已经成为全球规模第六大、国内第一大的吸附分子筛企业(按2018年产能统计),也是国内少数具备从主要原材料硅酸钠——分子筛原粉——分子筛的完整分子筛制造产业链的企业。2019年公司于科创板发行上市,是河南省第一家科创板上市公司。

图表 1: 公司发展历程



资料来源：招股说明书，国盛证券研究所

公司主要产品根据生产阶段的不同可分为三类：原粉、活化粉及成型分子筛，截至目前公司拥有分子筛原粉产能31000吨、成型分子筛15500吨、分子筛活化粉3000吨、活性氧化铝5000吨。公司主要原材料是锂盐、氢氧化钠、固体纯碱硅酸钠和氢氧化铝。

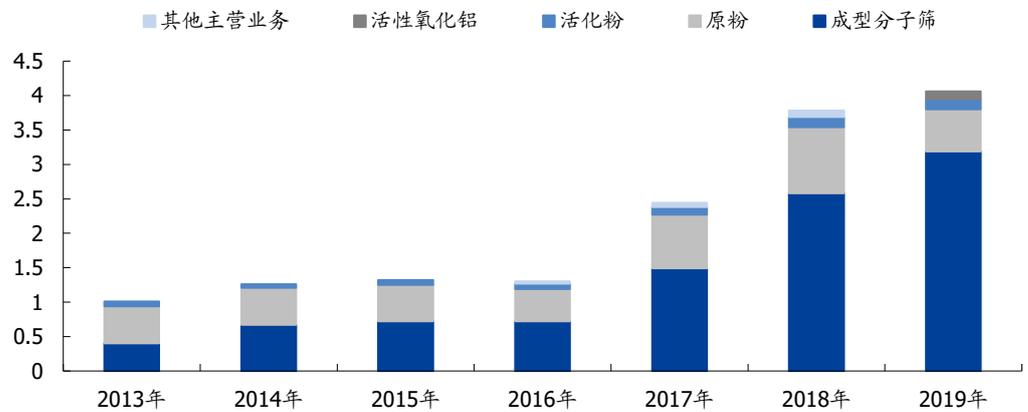
图表 2: 公司主要产品产能下游应用

	产能(吨)	生产过程	下游应用范围
分子筛原粉	31000	是一种人工合成的无机非金属多孔晶体材料	是制造分子筛活化粉和成型分子筛的原材料
成型分子筛	15500	由分子筛原粉和粘结剂等组份通过一定比例混合、成型,经过干燥、高温焙烧制成的具有外观形状规则的无机非金属材料	石油炼制与化工、煤化工、精细化工、钢铁与有色金属冶炼、核电等国家重大支柱产业以及氢能源、土壤修复与治理、节能环保、医疗健康
分子筛活化粉	3000	由分子筛原粉经过高温干燥焙烧制成,拥有优异的分散性及对微量水份快速吸附能力	作为一种添加剂在油漆、涂料、中空玻璃胶条、橡胶、聚氨酯等领域广泛应用
活性氧化铝	5000		配套分子筛销售

资料来源：招股说明书，国盛证券研究所

从收入构成来看，成型分子筛是公司最主要的收入来源，2019年实现营业收入3.19亿元，占公司营业收入的79%左右。原粉是生产成型分子筛和活化粉的主要原材料，公司平均生产1吨成型分子筛或分子筛活化粉需要分子筛原粉1.04吨，因此公司在满足自身原粉需求的前提下，也会进行部分对外出售。

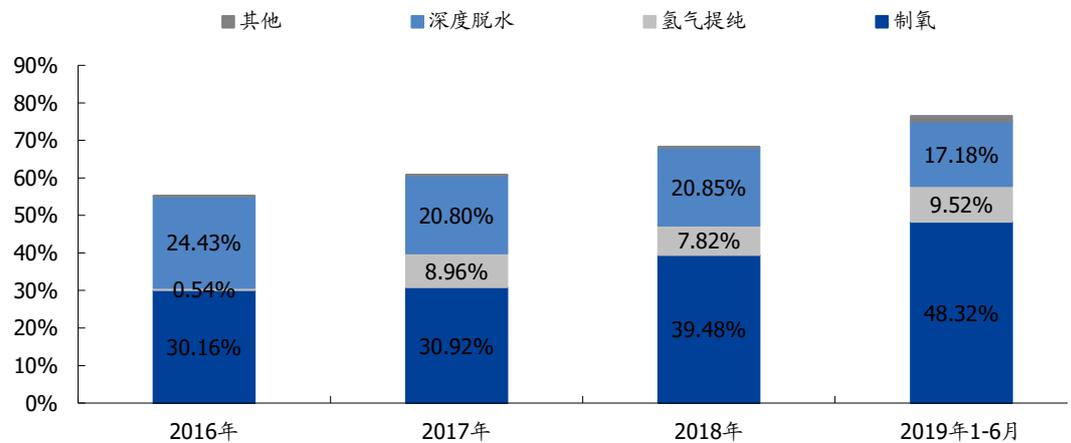
图表3：公司主营收入构成（亿元）



资料来源：Wind，国盛证券研究所

公司成型分子筛的应用领域主要包括制氧、氢气提纯、深度脱水等。

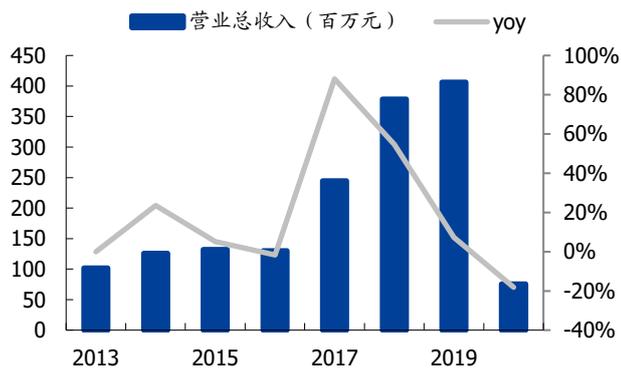
图表4：公司成型分子筛产品具体应用领域占营业收入情况



资料来源：招股说明书，国盛证券研究所

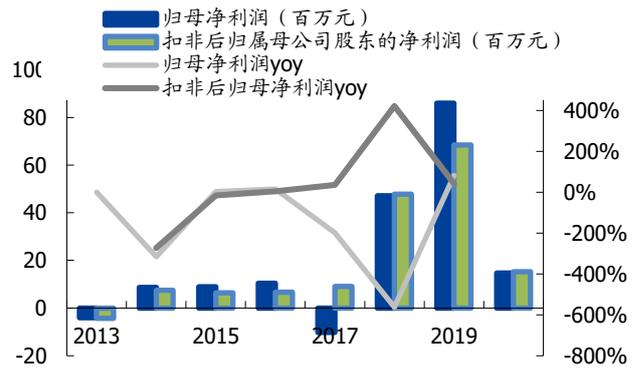
随着吸附产业园项目产能逐步投产以及公司产能利用率的提升，公司近几年处于快速扩张阶段，过去几年营业收入快速增加，2017年~2019年公司营业收入同比分别增加90.37%、54.70%、7.34%。净利润方面2017年公司受到非经常性损失的影响，归母净利润当年亏损，但从扣非后净利润情况来看，2017年公司实现913.53万元，同比增加36.6%。近两年公司归母净利润及扣非后归母净利润同比均有了较大幅度的增加。2020年疫情虽然对公司生产端影响有限，但是受到下游企业复产延迟、物流运输障碍等因素的影响，公司2020年Q1实现营业收入7564.14万元，同比下滑18.13%，实现归母净利润1469.53万元，同比下滑8.89%。

图表 5: 公司近几年营业收入情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

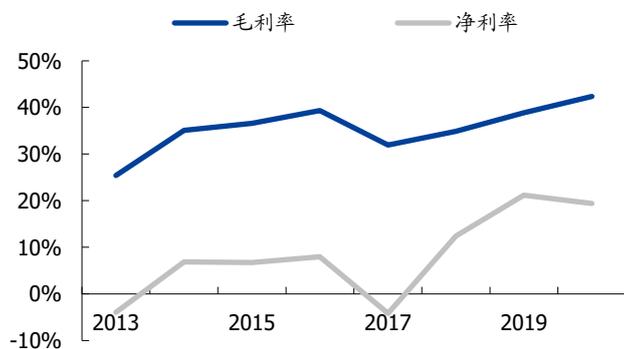
图表 6: 公司近几年归母净利润及扣非后归母净利润情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

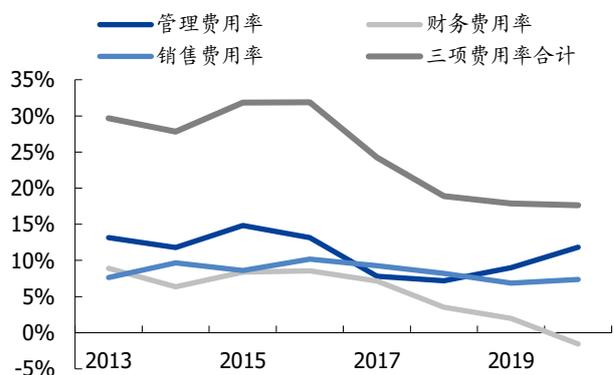
过去几年公司毛利率整体较为稳定, 2017 年由于生产原粉的原材料价格大幅上涨的原因, 公司毛利率有所下滑, 最近两年得益于行业的供应紧张以及公司产品结构的积极调整, 公司毛利率小幅上升, 2020 年 Q1 公司整体毛利率为 42.37%, 净利率为 19.43%。费用方面, 公司管理费用率及销售费用率整体波动不大, 但财务费用自 2018 年以来有了较为明显的下降, 主要得益于公司上市后资产负债率的下降, 公司短期借款和长期借款都有了较为明显的下降。

图表 7: 公司利润率情况



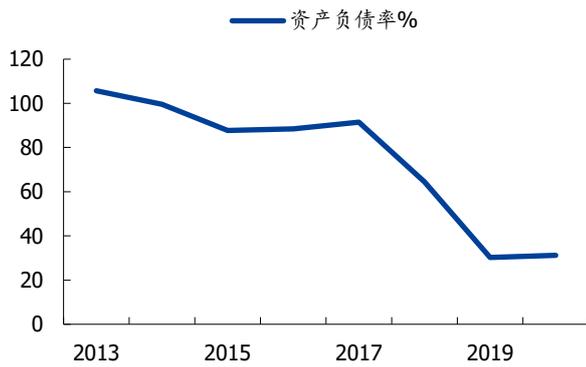
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 8: 公司三项费用率情况



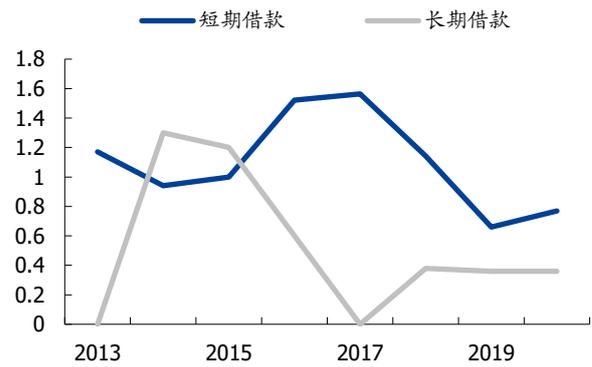
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 9: 公司资产负债率情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

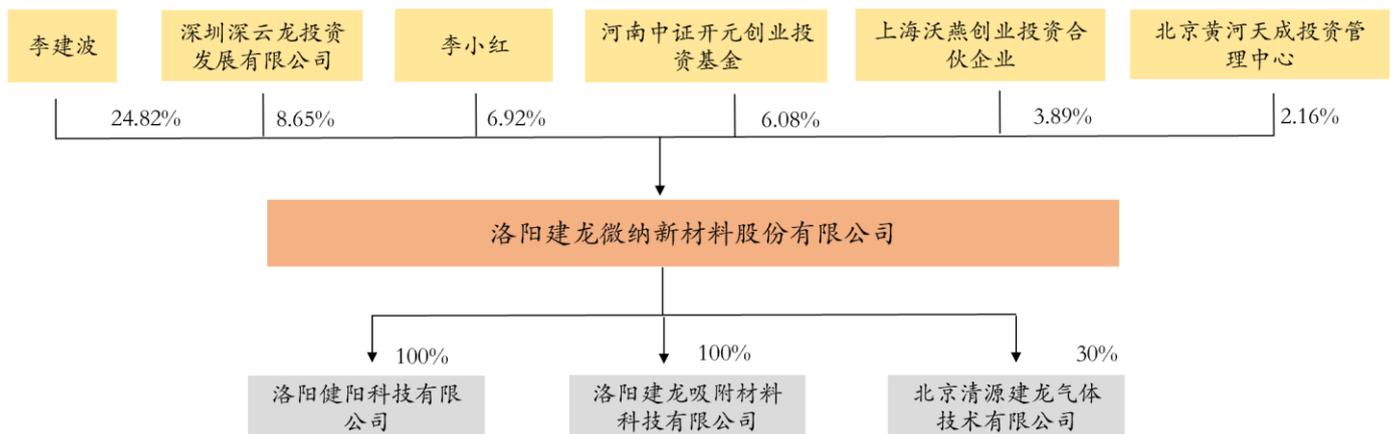
图表 10: 公司短期及长期借款情况 (亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

公司控股股东、实际控制人为李建波、李小红夫妇，直接分别持有公司 24.82%及 6.92% 的股份，深圳深云龙投资为员工持股平台（李建波先生持股占比 62%）。

图表 11: 公司股权结构情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

2、分子筛进口替代空间大，国内企业小荷才露尖尖角

分子筛是一种具有规则、有序、均匀孔道结构的无机非金属材料，其晶体结构中有规整而均匀的孔道，孔径大小为分子数量级，允许直径比孔径小的分子进入，因此能将混合物中的分子按照直径大小加以筛分，故称分子筛。分子筛的结构特性决定了其具有优良的吸附性能、离子交换性能以及催化性能，因此可以分为吸附材料、离子交换材料及催化材料三大类。

图表 12: 不同类别分子筛的应用原理及应用领域

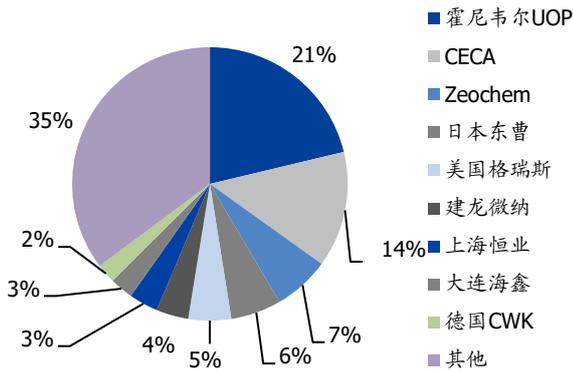
类别	应用原理	应用领域
1 吸附材料	由于分子筛的孔径均一，只有当分子动力学直径小于分子筛孔径时才能进入孔道内部而被吸附，所以分子筛对于气体和液体的分离犹如筛子一样，可根据分子大小来决定是否被吸附	用于工业与环境领域各种气体的分离、净化与干燥，如天然气、石油裂解气等化工原料的脱水干燥、节能型建筑中空玻璃干燥剂、脱二氧化碳和脱硫、正异构烷烃的分离、二甲苯异构体的分离、烯烃分离、氧氮分离、制冷剂干燥等
2 离子交换材料	分子筛孔道中平衡骨架负电荷的阳离子和环境中的阳离子交换，分子筛的离子交换一般在水溶液中进行，分子筛可以实现对特定阳离子的选择性吸附，从而应用于核废水中放射性阳离子的高效去除	应用于洗涤助剂、放射性废料与废液的处理
3 催化材料	分子筛具有独特而均一的孔道结构，较大的比表面积，较强的酸中心和氧化-还原活性中心，孔道内有能起极化作用的强大库仑场，因此分子筛是性能优异的催化剂和催化剂载体	应用于石油炼制与加工、石油化工、煤化工与精细化工领域中大量工业催化过程

资料来源：智研咨询。国盛证券研究所

第一代人工合成分子筛 50 年代由美国联合碳化学公司林德部分(现该部门已经并入 UOP)首次开发出来。经过六十多年的发展，UOP 是目前全球最大的分子筛生产商，其全球市场份额在 1990 年一度占到 65%左右，随着全球其他企业的逐步发展，2018 年 UOP 分子筛全球市占率达到 23%左右，在美国、意大利、日本和中国都设有工厂。除此之外，瑞士 CECA、瑞士 Zeochem、日本东曹、美国格瑞斯等欧美和日本制造商也在全球范围内占据了合计 33%的份额。长期以来，这些国际分子筛厂商凭借先发优势、较强的研发能力以及资金实力，主导着分子筛行业的市场，处于市场第二梯队。随着发达国家对环保要求的日益重视，从 20 世纪 90 年代开始国外厂商已经较少进行分子筛原粉产能的扩张，原粉产能不足的部分主要由中国进口。

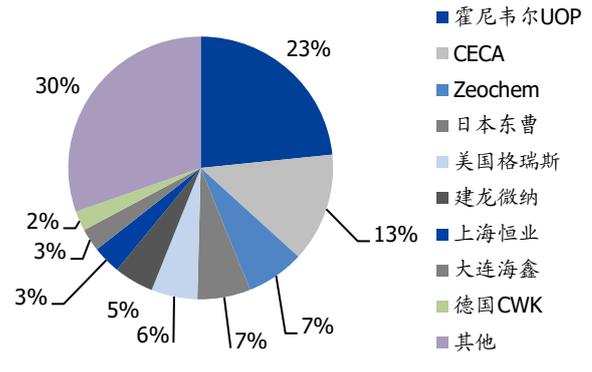
国内分子筛吸附剂方面的学术研究始于 1950 年，主要研究机构包括中国科学院、大连物理研究所、上海无机化学研究所、湖南长岭石化研究院和南京化工大学。1950 年到 1980 年代末期，国内在石油、石化以及一些特殊工业领域使用的分子筛主要从美国 UOP 等公司进口，1988 年 UOP 开始进军中国市场，与上海华谊集团共同出资创建上海环球分子筛有限公司，推动了国内分子筛行业的发展，国内分子筛的生产也从最初的低端加工逐渐发展到现在已经具备了国际竞争能力，逐步打破了跨国企业在中高端市场的垄断。目前国内分子筛规模较大的企业包括建龙微纳、上海恒业、大连海鑫等公司，其中建龙微纳的产能及产量均领先国内其他企业，2018 年全球产能及产量占比分别为 3.77%和 4.85%。

图表 13: 2018 年全球分子筛企业产能占比



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 14: 2018 年全球分子筛企业产量占比

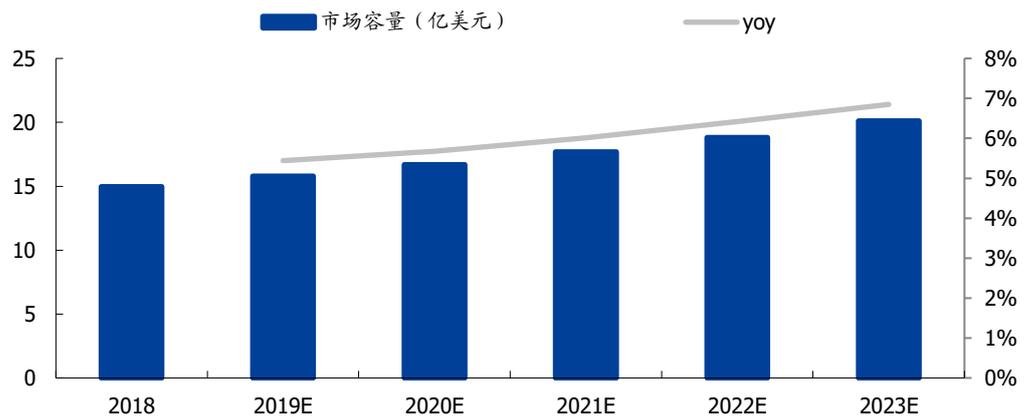


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

分子筛使用寿命有限, 因此还存在更换周期。一般深冷空分制氧设备分子筛的更换周期为 3-5 年, 变压吸附制氧设备分子筛的更换周期为 8-10 年。成套设备更换分子筛的费用和设备规模有关, 设备规模越大, 更换的费用越高。国内企业现在已经能够生产出与跨国企业性能相当的分子筛产品, 下游客户在达到制氧制氢设备的运行安全和生产效率的情况下, 考虑到成本因素在进入更换周期时会使用国内企业的分子筛产品进行替换, 给予了国内企业很大的发展支持。存量市场的更新构成分子筛市场需求的重要组成部分。此外, 随着国内技术的进步, 进口替代会进一步加快。分子筛下游行业的应用模式也随着技术的发展而不断拓宽, 这将进一步释放更多的市场空间。

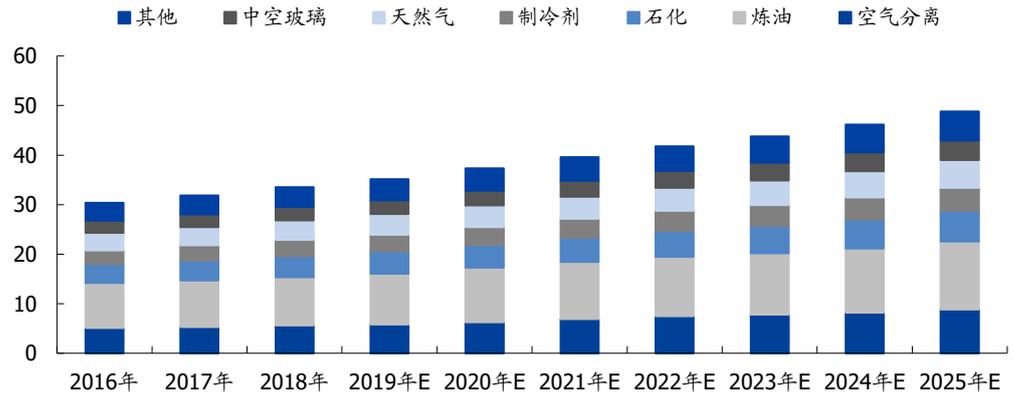
根据中商产业研究院, 2018 年全球分子筛吸附剂产能、产量分别为 43.78 万吨和 33.52 万吨。2018 年, 全球分子筛市场容量为 14.97 亿美元, 到 2023 年, 市场容量将增长到 20.10 亿美元, 复合增长率达到 6.08%。

图表 15: 全球分子筛吸附剂市场规模



资料来源: 中商产业研究院, 国盛证券研究所

图表 16: 全球市场分子筛吸附剂主要应用领域消费量 (万吨)



资料来源: 中商产业研究院, 国盛证券研究所

2.2 分子筛的主要市场应用

在国内分子筛吸附剂领域, 国内企业主要为小型的民营企业, 年产万吨级以上的成型分子筛企业较少, 竞争主要集中在低端领域。随着 2016 年以来国家环保政策趋严, 部分企业迫于环保及生产成本的压力已逐步退出市场。经过多年来的研发投入及生产规模的扩大, 公司现已发展成为国内最大的分子筛吸附剂制造商。

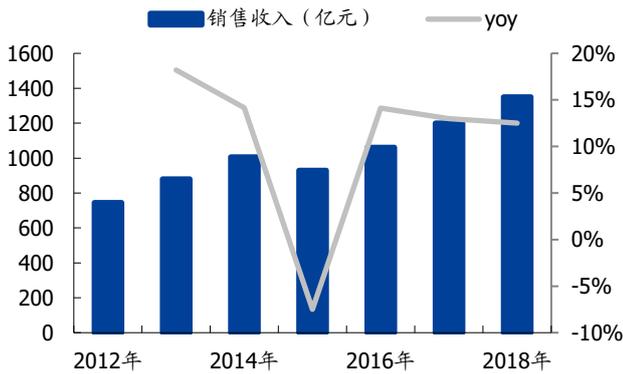
在分子筛催化剂领域, 中石油及中石化等大型央企完全主导和垄断了分子筛催化剂在石化领域的市场, 因此公司目前没有涉足该领域, 但公司已经在煤化工领域的分子筛催化剂方面进行了研发和试验, 并储备了 HEU 型煤制乙醇分子筛催化剂、煤制丙烯分子筛催化剂和柴油车脱硝催化剂等产品。

2.2.1 富氧分子筛——工业制氧

工业制氧是分子筛最主要的应用领域之一, 在钢铁、煤化工、有色金属冶炼、玻璃等在内的众多行业存在大量的工业高炉、工业窑炉, 需要通过富氧设备提供高含量氧气来有效提升燃料燃烧效率、降低能耗。工业制氧主要包括深冷空分制氧和变压吸附制氧两种, 而分子筛产品作为吸附剂是这些设备的核心材料。一般超过 10,000Nm³/h 的制氧需求会采用大型深冷空分制氧, 设备体型大, 低于 10,000Nm³/h 的制氧需求采用变压吸附制氧 (PSA), 设备体积小。公司的 Li-LSX 变压吸附制氧分子筛与 JLOX-300 系列深冷空分制氧分子筛已在国内 26 套大型装置实现了对国际大型分子筛企业产品的进口替代。

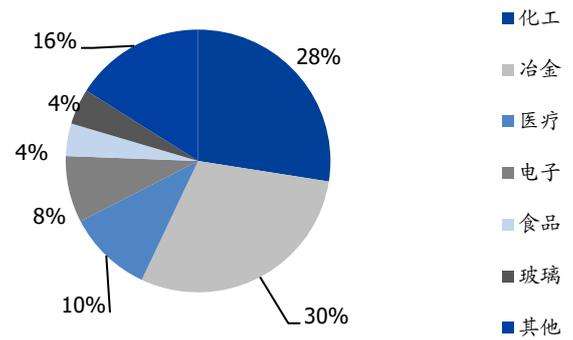
通过空分设备分离出来的工业气体广泛应用于冶金、化工、机械、建材、航天、电子、食品、医疗等领域。2018 年国内工业气体市场规模达到 1350 亿元, 过去几年复合增长率约 10%。全球知名的空分设备公司包括德国林德化工、法液空等, 国内主要包括杭氧股份、开封空分集团、四川空分等企业。近年来国内设备国产化提速, 同时随着下游化工、钢铁产业升级, 空分设备也朝着大型化的方向发展。未来国内厂商市场份额还有进一步提升空间。

图表 17: 国内工业气体销售收入



资料来源: 国家统计局, 国盛证券研究所

图表 18: 我国工业气体下游应用分布

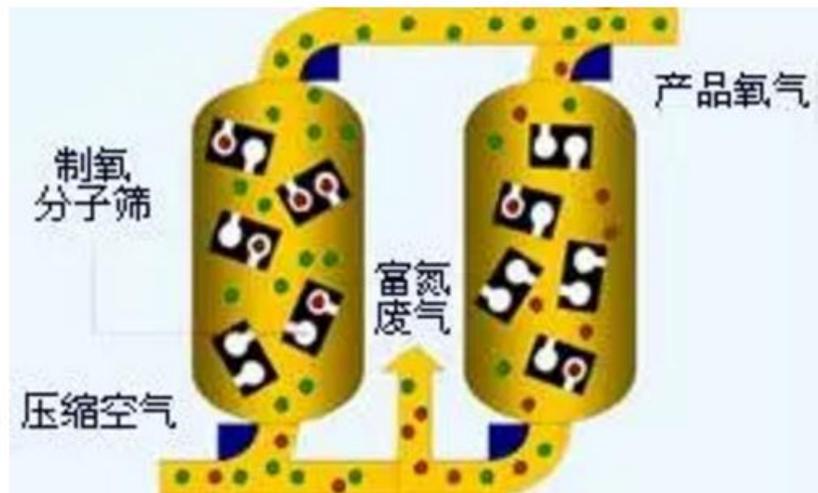


资料来源: 前瞻经济学人, 国盛证券研究所

分子筛纯化系统是深冷空分制氧设备的重要组成部分。通过分子筛吸附和净化空气中所含的水分、乙炔、二氧化碳等杂质, 保证空分设备长期安全、可靠运行。由于分子筛具有寿命周期, 一般 5 年左右需要进行更换。每年新的深冷空分设备还在持续增加, 分子筛存量市场和增量市场还将继续增加。公司在该领域的典型客户包括盈德气体、杭氧集团、开空集团等。

变压吸附制氧中, 分子筛吸附剂是核心材料, 可以直接吸附空气中的氮气、二氧化碳等杂质气体, 从而得到高纯度的氧气, 公司在 PSA 变压吸附制氧领域的主要客户包括昊华科技等。

图表 19: 变压吸附制氧示意图



资料来源: CNKI, 国盛证券研究所

2.2.3 医疗保健制氧

分子筛在医疗保健领域的应用主要包括向医疗卫生机构集中供氧和家用制氧两个市场。

氧气在生命支持、重症抢救以及康复理疗等方面起到了举足轻重的作用。分子筛制氧技

术应用在医疗领域在国外已经非常普遍，随着国内技术的不断进步，医院供氧已经由钢瓶、液态供氧发展到制氧机制氧。其中液态氧是通过深冷空分制氧获得，分子筛是深冷空分制氧必须的耗材。制氧机根据原理又可以分为电化学制氧法、低温空气分离法和医用分子筛变压吸附法，其中分子筛吸附法现在是主流。

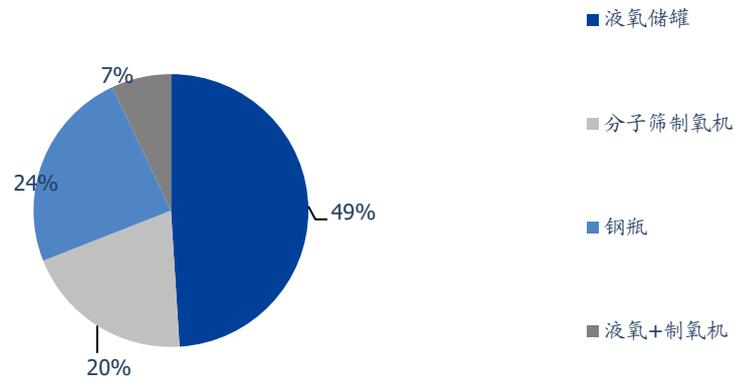
图表 20: 分子筛制氧机与钢瓶及液态氧集中供氧对比

	钢瓶供氧	液态氧集中供氧	分子筛制氧机制氧
国家法规	《中国药典》 《医用氧气国家标准》 《消防安全管理规定》	《中国药典》 《医用氧气国家标准》 《消防安全管理规定》	《医用分子筛制氧设备通用技术规范》 《医用气体工程技术规范》
压力(Mpa)	15	0.8	0.3~0.5
温度(℃)	常温	-183	常温
安全性	低	较低	高
方便性	频繁更换氧气瓶	定期采购液氧	一次性安装设备
经济性	资金投入最高	资金投入中等	资金投入低
安装方式	地面室内储存	地面室外安装，距周围建筑、火点有严格要求	室内安装
使用年限	一次性使用	5年更换液氧罐	10年以上
管理模式	全人工模式	半自动化管理	自动化调节氧气浓度、压力和流量，声光报警

资料来源:《分子筛制氧机在医院氧气供应中的应用》，国盛证券研究所

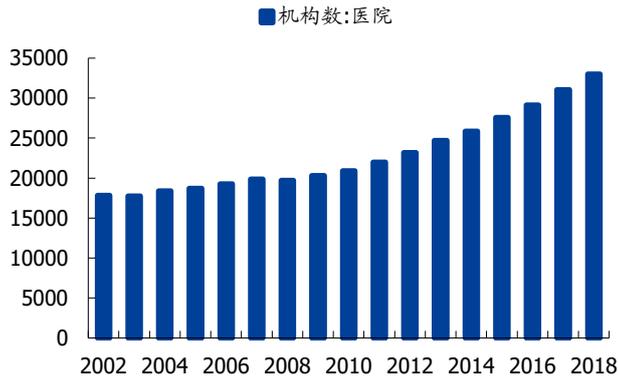
2016年，中国工业气体协会医用气体及工程分会协同国家卫计委医管中心标准处，在全国范围内调研了200家医院，结果表明，采用液氧的医院占49%，采用分子筛制氧设备的医院占27%，还有一部分用氧量小的医院采用氧气瓶供氧。我们判断随着国内医院数量的持续增加以及分子筛制氧机的渗透率提升，分子筛在医用制氧领域还将有较大发展空间。根据中国产业研究院预测到2020年国内医用氧市场规模将超过200亿元。

图表 21: 医院氧源常见的几种供应模式



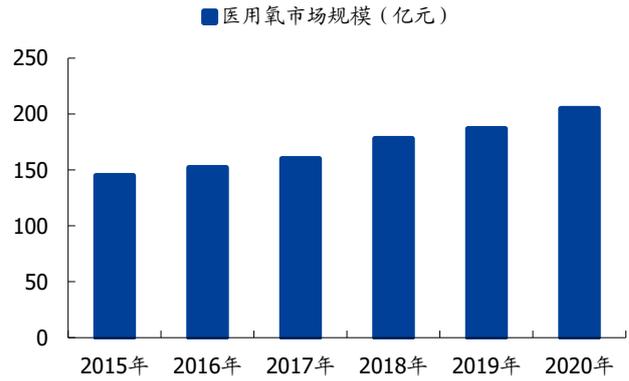
资料来源:《我国医用氧行业现状及展望》，国盛证券研究所

图表 22: 国内医院数量



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

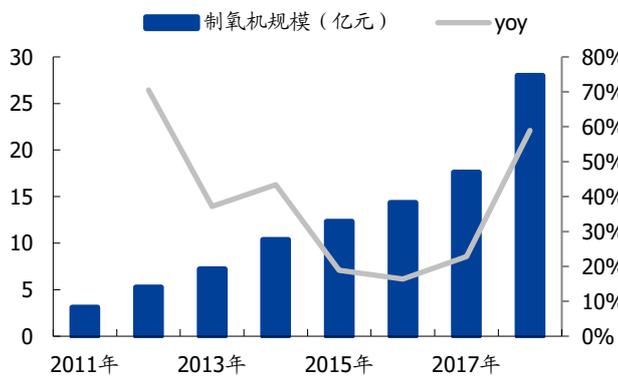
图表 23: 国内医用氧市场规模



资料来源: 《我国医用氧行业现状及展望》, 国盛证券研究所

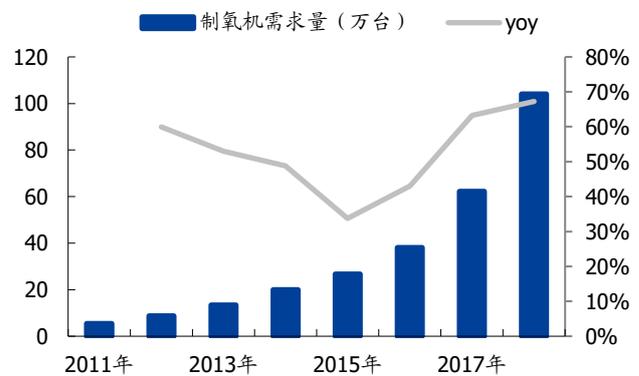
在家用制氧领域, 家用制氧机已经广泛应用于心血管疾病、睡眠性低氧血症及煤气中毒缺氧等疾病的配合治疗。适用于家庭、保健站、卫生所、医院、疗养院、干休所、美容院、健身中心、氧吧、宾馆、体育训练中心的场所, 是学生、运动员、老年人、孕妇等群体进行脑力和体力恢复、辅助性治疗和生理保健的新方式。美国有 30% 的老人在家里配置供氧设备, 随着我国居民收入水平的提高以及对医疗保健的重视, 家用小型制氧机的市场需求日益增加, 从 2011 年的 5.47 万台增加到了 2018 年的 104.01 万台, 市场规模达到 28 亿元。

图表 24: 国内家用制氧机市场



资料来源: 智研咨询, 国盛证券研究所

图表 25: 国内家用制氧机需求量



资料来源: 智研咨询, 国盛证券研究所

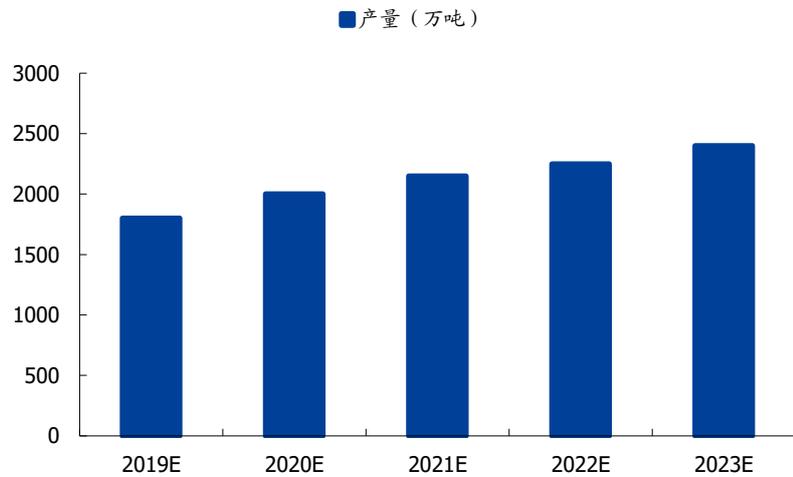
2.2.3 氢气提纯

制氢是公司成型分子筛产品应用领域之一, 2019 年上半年收入占公司营收的 9.52%。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源转变的趋势, 氢能源有望成为下一代基础能源。

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发行人的 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。2020 年我国氢气产量将超过 2,000 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 26: 我国氢气产量预测

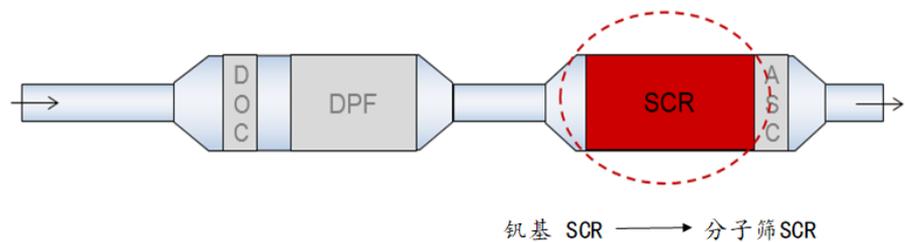


资料来源: 中商产业研究院, 国盛证券研究所

2.2.4 柴油车尾气脱硝

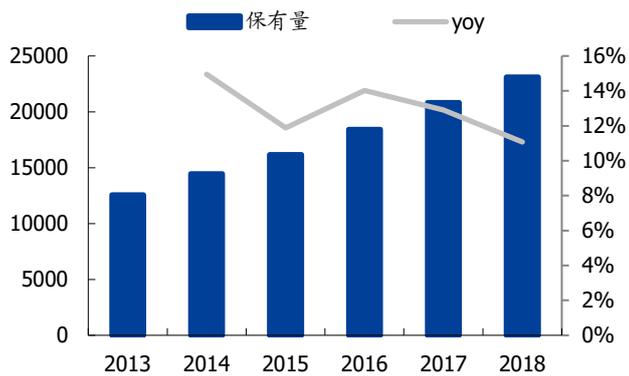
汽车尾气是城市大气污染最主要的来源之一, 目前治理手段主要包括机内净化技术、机外净化及使用清洁能源替代等三类途径, 根据国内外经验, 采用尾气催化剂是效率最高的方案。近年来中国汽车保有量快速增长, 2018 年全国汽车保有量达到 23121.8 万辆, 同比增长 11.1%。与汽油车相比, 柴油车的燃烧效率高、燃油能耗低, 排放的一氧化碳、温室效应气体显著降低, 具有良好的经济优势及环保优势, 然而截至 2018 年我国柴油车的占比仅有 9.1%, 由于认知观念、油品质量及政策等因素, 柴油车在乘用车中占比更低, 仅有 0.4% 左右, 远低于欧洲市场水平。

图表 27: 国六标准下柴油车尾气处理技术路线



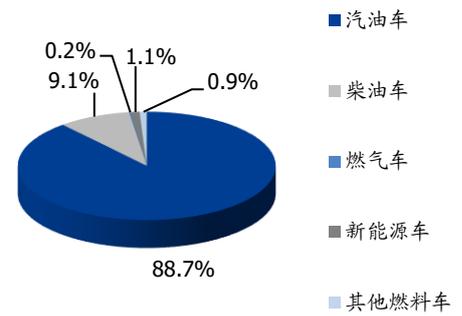
资料来源: CNKI, 国盛证券研究所

图表 28: 我国汽车保有量变化趋势 (万辆)



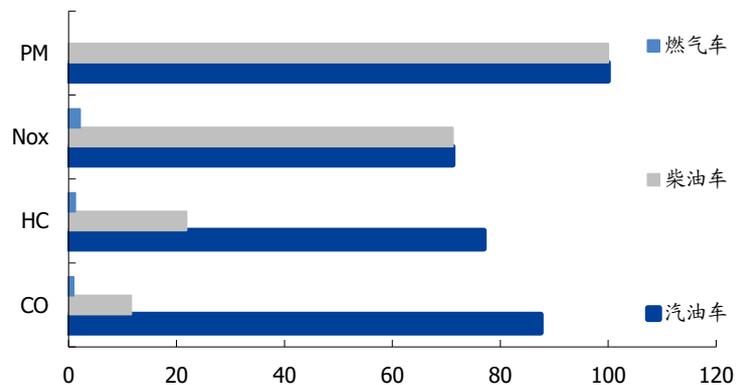
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 29: 2018 年按燃料类型划分的汽车保有量构成



资料来源: 生态环境部, 国盛证券研究所

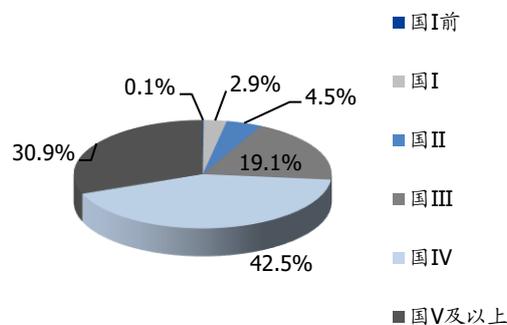
图表 30: 不同燃料类型汽车的污染物排放量分担率 (%)



资料来源: 生态环境部, 国盛证券研究所

根据环保部近期发布的《中国移动源环境管理年报(2019)》,截至2018年底,我国汽车保有量中符合国V及以上排放标准的汽车30.9%,随着未占来国家强制性的排放标准升级及环保要求的持续收紧,适用于更高标准的汽车尾气处理材料将拥有巨大的市场。

图表 31: 2018 年按排放标准阶段划分的汽车保有量构成



资料来源: 生态环境部, 国盛证券研究所

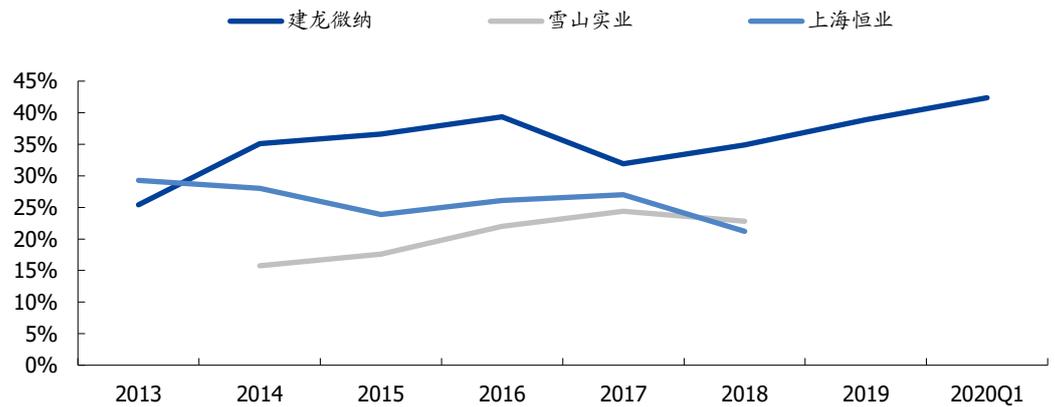
假设未来每年 10%的柴油车使用分子筛进行尾气脱硝，按每辆柴油车需要约 5 公斤分子筛计算，我国柴油车尾气脱硝所需的分子筛催化剂约为 8500 吨。

3.建龙微纳：吸附分子筛行业隐形冠军

3.1 公司是国内少数具有完整分子筛制造产业的公司

公司拥有原粉合成、分子筛成型制造、技术服务等完整的产业链条，产品结构完整。与国内主要竞争对手相比，上海恒业、大连海鑫、上海环球等企业主要生产成型分子筛，原粉依赖外采，存在分子筛原粉质量不可控、成本较高、供应量不稳定的可能性。假定按照公司全部按照公司对外销售原粉的平均价格作为市场价格，外购原粉进行成型分子筛的生产，剔除全产业链优势，则 2016 年到 2018 年直接降低毛利率分别 4.37%、4.32% 和 13.74%。雪山实业主要生产原粉和分子筛活化粉，因此公司具备完整的产业链一体化优势，从毛利率水平来看也显著高于上述国内竞争对手。

图表 32: 公司与同行业竞争对手毛利率比较



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

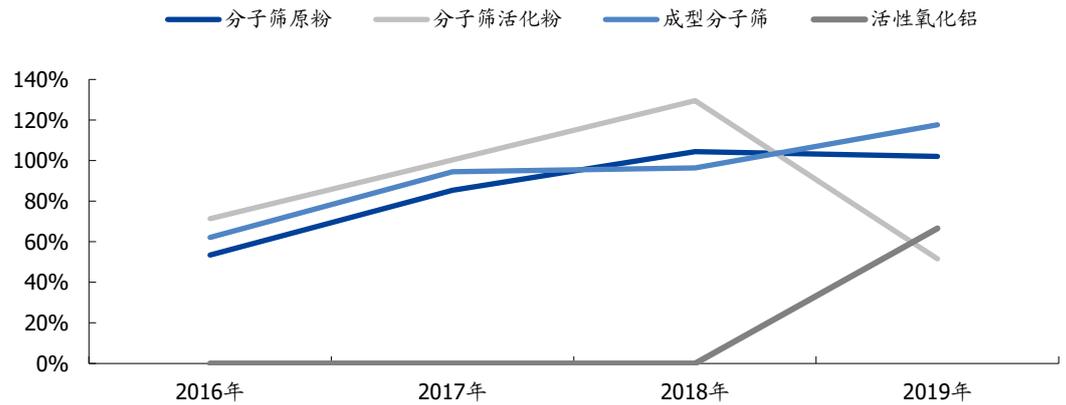
图表 33: 公司与竞争对手产品及生产、经营模式的比较

	主要产品	生产模式	经营模式
建龙微纳	原粉+活化粉+分子筛	生产型	直销
上海恒业	分子筛	生产+OEM+委托加工	直销+经销
雪山实业	原粉+活化粉	生产型	直销

资料来源: 招股说明书, 国盛证券研究所

由于公司主要产品在国内呈现供不应求的局面，过去三年公司原粉、成型分子筛及活化粉都处于产能负荷较高的状态。

图表 34: 公司主要产品产能利用率情况

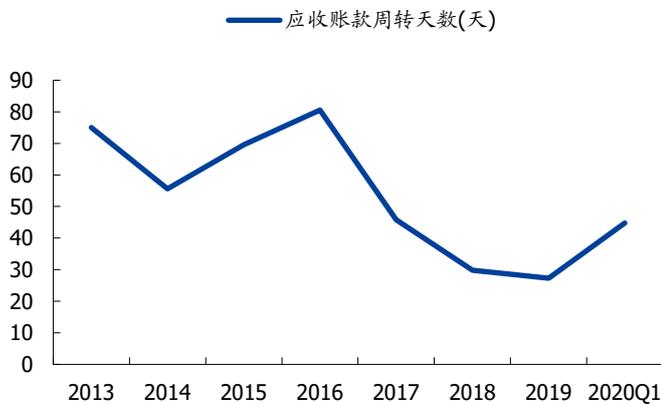


资料来源: 招股说明书, 公司 2019 年年报, 国盛证券研究所

*备注: 公司 2019 年 3 月建成投产一条 2,000 吨的分子筛活化粉生产线, 报告期内加权平均产能为 2,666.67 吨; 2019 年 10 月建成投产一条 5,000 吨活性氧化铝生产线, 报告期内加权平均产能为 1,250 吨。

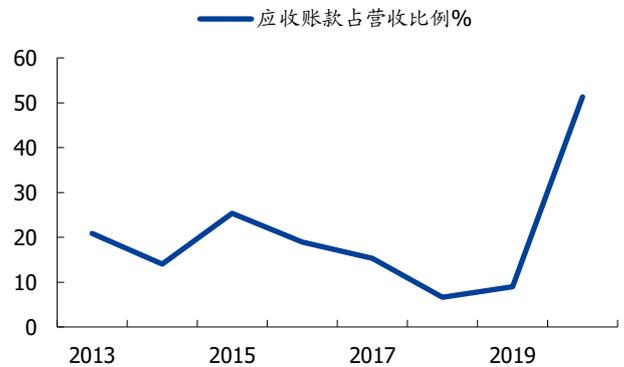
公司主要客户包括法国阿科玛、德国 CWK、Zeochem 等全球分子筛巨头, 也有盈德气体、中船物贸、神华宁煤、杭氧集团、开空集团、天一科技等国内大型企业, 信誉度较高, 应收账款质量良好, 在今年发生疫情以前, 由于公司产品供应偏紧, 公司应收账款周转天数及应收账款占营业收入比例均呈现下降趋势。

图表 35: 近几年公司应收账款周转天数



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 36: 近几年公司应收账款占营收比例



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

由于产能利用率已经达到了极限, 为了实现公司进一步的发展, 公司上市募投项目将主要用于补充现有产品产能, 具体包括吸附产业园三期项目 (1.2 万吨分子筛原粉、5000 吨成型分子筛、3000 吨活化粉), 4500 吨富氧分子筛以及 5000 吨的活性氧化铝, 实施完成后, 公司可以突破产能瓶颈, 实现未来业绩的持续增长。同时公司于 2019 年 12 月公告拟使用超募资金建设 5000 吨制氢分子筛及 4000 吨制氧分子筛。募投项目产能将在未来 2 年有序释放, 带动公司营收及利润持续增长。

图表 37: 公司未来几年产能释放情况 (吨)

	原粉	成型分子筛	活化粉	氧化铝	备注
2019 年	31000	15500	1000	5000	2019 年 3 月投产 2000 吨活化粉, 10 月投产 5000 吨氧化铝
2020 年	31000	29000	3000	5000	预计 2020 年投产 4500 吨富氧分子筛, 2020 年底投产 9000 吨制氧制氢分子筛
2021 年	43000	41000	3000	5000	其中 1.2 万吨成型普通分子筛属于泰国子公司, 预计 2021 年年底投产, 1.2 万吨原粉预计于 2021 年底投产

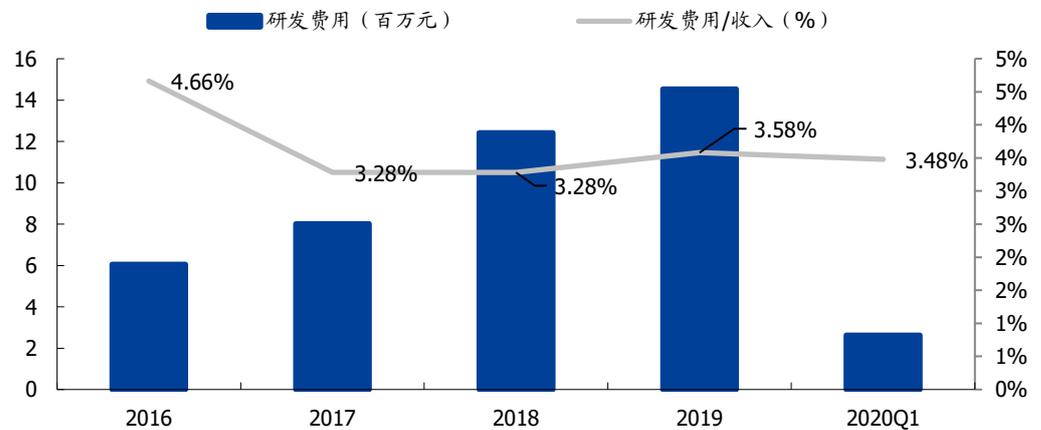
资料来源: 公司公告, 招股说明书国盛证券研究所

分子筛尺寸为纳米等级, 在生产过程中需要精细化的控制, 生产过程控制难度较大, 中高端分子筛生产领域有着较高的行业壁垒和较强的专业技术要求。从投资规模上来看, 原粉投资规模较重, 需要大规模的资金进行设备采购及技术研发, 随着国家对于环保及安全生产问题的日益重视, 还需要企业持续投入环保设施, 因此行业存在较高的技术、资金及环保壁垒。2010 年至今国内分子筛行业新进入者已经较少, 未来行业集中度有望进一步提升。

3.2 公司具备较强研发能力

分子筛行业应用领域广泛, 且新的应用领域及市场还在不断开发过程中, 因此需要公司具备持续的研发投入能力。公司于 2006 年设立了洛阳市分子筛工程技术研究中心, 现已形成“生产一代、储备一代、研制一代”的战略机制。

图表 38: 公司研发费用及营业收入占比



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

分子筛应用领域广泛, 新市场、新应用不断扩大, 产品和技术创新较大程度上依赖于公司的技术水平及持续研发投入。公司十分重视产学研合作, 与复旦大学、吉林大学、北京科技大学等国内外高校及科研院所建立了长期产学研合作关系, 在新产品研发、技术合作与交流、人才联合培养等方面开展了多种形式的交流合作, 有效提升了公司的研发水平。

3.3 开启国际化发展道路，看好公司“走出去”

公司经过近 20 年的发展壮大，综合竞争力越来越强，已经明显缩短了海外竞争对手之间的差距，但全球整体市占率仍不足 5%，因此公司进一步开拓国际市场将是势在必行。

公司 2016 年至 2019 月，出口销售收入占当期主营业务收入的比例分别为 23.49%、23.35%、25.85%和 21.48%，出口主要面向欧美市场。2019 年中美贸易摩擦背景下美国已将我国分子筛产品纳入了加征关税的目录清单，导致公司 2019 年对美出口受到了一定影响。在这样的背景下，公司于 2020 年 3 月公告拟在泰国设立子公司，开启公司国际化的发展道路。根据公告，公司拟在泰国投资建设年产 12,000 吨多系列成型分子筛，其中包括年产 3A 系列分子筛 2,000 吨；4A 系列分子筛 4,500 吨；5A 系列分子筛 500 吨；13X 球形系列分子筛 5,000 吨，项目计划总投资 48,192.79 万泰铢（按截至 2020 年 3 月 3 日汇率约合人民币 10,655.05 万元），建设周期 18 个月。项目完全达产后，预计实现所得税后内部收益率 21.75%，所得税后静态投资回收期 5.05 年。

公司拟在泰国投资建设的项目位于东部经济走廊，并已进入泰国的 BOI 目录，可享受免 6 年企业所得税优惠政策（总额不超过不包含土地和流动资金的投资额），同时可申请对不超过 50%的投资额再多免 3 年企业所得税的东部经济走廊优惠权益。

4、盈利预测与投资评级

盈利预测假设

1、营业收入：公司在建项目饱满，将会在未来 2-3 年有序释放，是公司未来三年营收成长的主要来源。随着公司成型分子筛及分子筛活化粉的产能增加，我们预计从 2021 年开始公司分子筛原粉将以自用为主不再对外销售。我们预计公司 2020 年~2022 年的收入分别为 4.95、6.30 及 8.92 亿元。

2、毛利率：我们预计公司 2020~2022 年综合毛利率分别为 38.3%、38.1%及 37.9%。

图表 39: 公司主营业务拆分 (万元)

	2020E	2021E	2022E
成型分子筛			
收入	38000	56000	82000
成本	22800	34160	50440
毛利率	40.00%	39.00%	38.49%
分子筛原粉			
收入	5022	0	0
成本	3264	0	0
毛利率	0.35	0.35	0.35
分子筛活化粉			
收入	3025	3388	3630
成本	1876	2134	2323
毛利率	0.38	0.37	0.36
活性氧化铝			
收入	3456	3600	3600
成本	2592	2664	2664
毛利率	25.00%	26.00%	26.00%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

估值评级

相对估值法: 我们预计公司 2020~2022 年的归母净利润分别为 0.96、1.23 及 1.65 亿, 分别对应 34.8、27.1 及 20.1 倍 PE, 可比公司方面, 我们选取产品具有一定相似性, 成长逻辑类似的精细化工领域细分龙头, 包括万润股份、国瓷材料、利安隆、山东赫达等公司, 公司作为吸附分子筛行业首家科创板上市公司, 估值存在一定低估。首次覆盖, 给予“买入”评级。

图表 40: 公司与可比公司估值比较

		EPS			PE			股价
		2019	2020E	2021E	2019	2020E	2021E	
002643	万润股份	0.56	0.64	0.81	33.1	29.0	22.9	18.53
300285	国瓷材料	0.52	0.63	0.78	69.2	57.1	46.1	35.99
300596	利安隆	1.28	1.83	2.4	28.2	19.7	15.1	36.12
002810	山东赫达	0.83	1.06	1.4	41.3	32.4	24.5	34.32
平均					43.0	34.5	27.1	
688357	建龙微纳	1.49	1.65	2.13	38.7	34.8	27.1	57.61

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 (股价截至 2020 年 7 月 9 日)

5、风险提示

市场竞争加剧导致产品价格下滑的风险：公司未来几年投产较多，产能释放后可能存在市场竞争加剧的风险，从而导致产品价格下跌。

产品更新换代风险：分子筛产品更新换代速度快，如果公司不能持续推出符合客户需求的产品可能会存在市场份额降低的风险。

原材料价格大幅波动：原材料价格大幅波动可能会使得公司盈利能力产生较大影响。

新增产能释放进度不及预期：公司未来3年在建项目较多，若投产进度不及预期可能会影响利润的释放。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com