证券代码:600378 证券简称:天科股份 公告编号:临2018-023

四川天一科技股份有限公司关于上海证券交易所《关于四川天一科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案信息披露的问询函》之回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

2018年2月5日,公司第六届董事会第二十二次会议(通讯)审议通过《关于(四川天一科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案)及其摘要的议案》等事项,并于2018年2月6日披露了《四川天一科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》及其摘要等相关公告和文件。

2018年3月5日,公司收到上海证券交易所《关于四川天一科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案信息披露的问询函》(上证公函【2018】0204号)(以下简称"《问询函》")。根据《问询函》的要求,公司立即召集本次重组各中介机构,就《问询函》所提问题进行了认真分析与核查,涉及《四川天一科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》(以下简称"预案")内容部分,相应进行了修改和补充。

如无特别说明,本回询函回复中所述的词语或简称与预案中"释义"所定义的词语或简称具有相同的涵义。

一、关于股东大会无法通过的风险

1、预案披露,此次重组拟注入公司第一大股东中国昊华化工股份有限公司(以下简称中国昊华)。中国昊华及其一致行动人持有公司股份合计31.64%;第二大股东盈投控股有限公司及其一致行动人合计持有公司股份26.61%。预案披露,第二大股东盈投控股有限公司及其一致行动人尚未对本次交易的原则性意见出具声明,存在影响股东大会审议通过的风险。请补充披露近三年盈投控股有限公司在公司重大事项上投反对票的情况,并请书面回复本反其一致行动人对本次重大资产重组的意见。请财务顾问和律师发表意见。

答复:

(一)最近三年盈投控股有限公司出席天科股份股东大会及投票表决情况

最近三年盈投控股有限公司出席天科股份股东大会及投票表决情况如下:

序号	时间	会议名称	会议审议议案	盈投控股投票表决意见
1	2015-04-17	2014年一度股东大会	《2014年度董事会工作报告》	同意
			《2014年度监事会工作报告》	同意
			《2014年度财务决算报告》	同意
			《2014年年度报告及摘要》	同意
			《关于公司2014年利润分配和资本公积金转增的议案》	同意
			《关于公司支付2014年财务报告审计费用的议案》	同意
			《关于公司聘请2015年财务报告审计机构的议案》	同意
			《关于公司续聘内部控制审计机构及支付其报酬的议案》	同意
			《关于确定公司董事、高管人员2014年度考核与奖励及薪资事项的办法的议案》	同意
			《关于确定公司2015年度高级管理人员基本薪酬的议案》	同意
			《关于2015年度公司日常关联交易预估的议案》	同意
			《关于公司经营范围增加"公司房屋租赁及仓储物流业务"并相应修订公司章程的议案》	同意
2	2015-11-09	2015年第一次临时股东大会	《关于选举董事的议案》	未出席
			《关于选举独立董事的议案》	
			《关于选举董事的议案》	
3	2015-12-10	2015年第二次临时股东大会	《关于选举董事的议案》	未出席
			《关于选举独立董事的议案》	
			《关于选举监事的议案》	
4	2016-04-20	2015年一度股东大会	《2015年度董事会工作报告》	弃权
			《2015年度监事会工作报告》	同意
			《2015年度财务决算报告》	同意
			《2015年年度报告及摘要》	同意
			《关于公司2015年利润分配和资本公积金转增的议案》	同意
			《关于公司支付2015年财务报告审计费用和内部控制审计费用的议案》	同意
			《关于续聘公司2016年度财务报告审计机构的议案》	同意
			《关于聘请公司2016年度内部控制审计机构的议案》	同意
			《关于确定公司董事、监事、高级管理人员2015年度考核、绩效奖励及薪酬办法的议案》	同意
			《关于确定公司2016年度高级管理人员基本薪酬的议案》	同意
			《关于公司2016年度日常关联交易预估的议案》	弃权
5	2016-11-07	2016年第一次临时股东大会	《关于公司2016年度日常关联交易预估的议案》	同意
			《2016年度董事会工作报告》	弃权
			《2016年度监事会工作报告》	同意
			《2016年度财务决算报告》	同意
			《2016年年度报告及摘要》	同意
			《关于公司2016年利润分配和资本公积金转增的议案》	同意
			《关于公司支付2016年财务报告审计费用和内部控制审计费用的议案》	同意
			《关于续聘公司2017年度财务报告审计机构的议案》	同意
			《关于续聘公司2017年度内部控制审计机构的议案》	同意
			《关于确定公司董事长2016年度绩效奖励及其他非独立董事、监事津贴办法的议案》	同意
			《关于公司2017年度独立董事津贴的议案》	同意
			《关于公司2017年度日常关联交易预估的议案》	同意
			《关于补选公司第六届董事会董事的议案》	同意
7	2017-11-22	2017年第一次临时股东大会	《关于补选杨茂民先生为公司第六届董事会董事的议案》	未出席
8	2017-12-12	2017年第二次临时股东大会	《关于公司重大资产重组继续停牌的议案》	同意

基于如上统计,盈投控股于2015年年度股东大会及2016年度董事会(工作报告)的表决情况为弃权,相关审议结果为通过;于2015年年度股东大会上对《关于公司2016年度日常关联交易预估的议案》的表决情况为弃权,相关审议结果为不通过;于2016年第一次临时股东大会对《关于公司2016年度日常关联交易预估的议案》弃权,相关审议结果为不通过;于2016年年度股东大会对《2016年度董事会工作报告》的表决情况为弃权,相关审议结果为通过;于2016年年度股东大会上对《关于公司2017年度日常关联交易预估的议案》的表决情况为弃权,相关审议结果为不通过。

(二)盈投控股及其一致行动人对本次交易的意见

经上市公司书面征询,天科股份第二次股东盈投控股及其一致行动人深圳嘉年实业股份有限公司于2018年3月8日分别以本公司及其以下以内容相同的书面意见:

"1、本次交易及方案须符合相关法律、法规及监管规则的规定,应有利于进一步提升公司的综合竞争力,应提高公司资产质量、增强持续盈利能力及抗风险能力,并应有利于公司的长期发展和全体股东的利益。

2、在本次交易及方案满足上述前提且交易实施不存在损害我司作为四川天一科技股份有限公司股东的利益情形下,我司原则上同意本次交易。"

(三)本次重组无法通过股东大会审议的风险

本次重组向需天科股份召开股东大会审议通过,虽然本次交易有利于开拓天科股份业务范围,提高上市公司可持续发展能力,进而提升整体价值,但仍存在无法通过上市公司股东大会审议的风险。

最近三年,盈投控股在天科股份股东大会上投反对票,投票情况如下:

序号	时间	会议名称	会议审议议案	盈投控股投票表决情况
1	2016-04-20	2015年一度股东大会	《2015年度董事会工作报告》	弃权
2	2016-04-20	2015年一度股东大会	《关于公司2016年度日常关联交易预估的议案》	弃权
3	2016-11-07	2016年第一次临时股东大会	《关于公司2016年度日常关联交易预估的议案》	弃权
4	2017-05-11	2016年一度股东大会	《2016年度董事会工作报告》	弃权
5	2017-05-11	2016年一度股东大会	《关于公司2017年度日常关联交易预估的议案》	弃权

截至本回询函回复出具日,盈投控股及其一致行动人已就本次重组出具原则性意见回复,鉴于原则性意见不能代表盈投控股在天科股份股东大会上的表决结果,因此,上市公司召开股东大会审议本次交易相关议案时,在中国昊华及其一致行动人需回避表决的情况下,本次重组仍存在无法通过股东大会审议的风险。

(四)补充披露情况

在预案"重大风险提示"之"一、本次重组无法通过股东大会审议的风险"及"第十二节风险提示"之"一、本次重组无法通过股东大会审议的风险"部分补充披露了最近三年盈投控股出席天科股份股东大会投反对票、弃权票的情况,同时提示了相关风险。

在预案"重大事项提示"之"十四、本次重组的原则性意见及相关股份减持计划"及"第十四节其他重要事项"之"五、本次重组的原则性意见及相关股份减持计划"部分补充披露了盈投控股及其一致行动人对本次交易的原则性意见。

(五)中介机构核查意见

律师认为,盈投控股最近三年对于天科股份股东大会审议的重大事项未投过反对票,其作为上市公司第二大股东,于最近三年在事关上市公司重大问题上与第一大股东中国昊华之间未出现较大分议或腰持的现象。鉴于盈投控股及其一致行动人对本次交易相关议案的表决意见,在中国昊华与其关联方需回避表决的情况下,上市公司第二大股东盈投控股及其一致行动人的表决意见对本次交易相关议案的表决通过具有重要影响。

财务顾问认为,盈投控股最近三年对天科股份股东大会审议的重大事项投反对票00次,弃权票3次。其中,盈投控股曾在近两年内在天科股份股东大会审议议案时投过反对票或弃权,相关议案未能通过股东大会审议。预案已补充披露盈投控股出席天科股份股东大会投反对票、弃权票的情况,同时提示了相关风险。

上市公司已书面征询盈投控股及其一致行动人关于本次重组的意见,盈投控股及其一致行动人于3月8日针对本次重组出具原则性意见回复,相关意见已补充披露。

二、关于标的资产的经营模式

2、预案披露,13家标的公司主营业务涉及氟化工、聚氨酯助剂能材料、电子化学品,特种涂料以及橡胶制品等多个精细化工业务和化工品贸易行业相关业务,请补充披露:(1)13家标的公司所处行业情况,包括行业所处周期、行业政策、上下游情况、准入壁垒、竞争格局、市场占有率和行业发展趋势等;(2)13家标的公司的主要经营模式,给合标的公司的经营模式、研发能力、成本控制、产品市场占有率等,分析标的公司的行业地位和竞争优势。请财务顾问发表意见。

答复:

(一)13家标的公司所处行业情况,包括行业所处周期、行业政策、上下游情况、准入壁垒、竞争格局、市场占有率和行业发展趋势等:

1、氟光脂

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》(2012修订),氟光脂业务所属行业为"C制造业"大类下的"C26化学原料和化学制品制造业"。按2017年国民经济行业分类(GB/T 4754—2017),氟光脂业务所属行业为"C26化学原料和化学制品制造业"下的"C2663纯化学原料及其他化学原料制造"下的"C2663-2合成氟制造"。

(1)行业周期

1)氟化工

氟光脂主营的聚四氟乙烯树脂、氟橡胶、含氟精细化学品及工程塑料业务均属氟化工行业。

由于我国目有氟化工上游资源禀赋,市场空间日益扩大,为氟化工产业的发展创造了良好机遇。我国的氟化工产业经过数十年发展,已实现绝大部分大宗、中低端氟化工产品的技术激断,并形成规模化产业,发达国家部分含氟产品已逐步向中国转移。随着国内氟化工技术水平的不断提高,中国氟化工产业将同时具有资源优势和国际范围内的市场优势。

其中,我国聚四氟乙烯树脂部分领域已步入成熟期,竞争加剧,但在未来形成国际市场优势的过程中,仍存在较大发展空间;氟橡胶部分领域尚处成长期,随着我国汽车等产业的快速发展,氟橡胶市场需求将出现显著增长;含氟精细化学品在下游多领域快速发展的带动下,行业亦处于成长阶段;工程塑料应用领域广泛,市场相对稳定,已处于成熟阶段。

2)有机硅

有机硅行业处于成长期,我国有机硅单体主要为甲基单体,性能更为优越的苯甲基单体产能相对较少,市场缺口较大,而国内对于附加值更高的苯基氯硅烷、甲基乙烯基氯硅烷、乙基三氯硅烷和氟硅单体等特种单体的需求仍主要通过进口予以解决。因此,未来技术研发方向明确,市场需求较大,为有机硅行业的发展提供了空间。

(2)准入壁垒

1)技术及研发壁垒

氟化工产品品种较多,其中普通产品产技术成熟,准入壁垒较低。但是,对于细分技术含量高、反应控制过程复杂且品质要求严格的中高端产品而言,从实验室基础研究到大规模产业化稳定生产和销售,需要经过较长的技术研发周期和市场培育期,对生产企业的技术水平提出了较高的要求。

此外,为应对灵活多变的客户需求以及新兴行业发展而可能不断拓展的应用领域,企业还需要具备较强的应用型研发能力。

2)资金及规模壁垒

氟化工行业的特点是产品需求多样化、定制化,各类产品的性能要求存在较大差异。其中,高端产品由于性能要求高、方向性突出,技术难度大,对企业生产工艺、设备、研发能力以及人员储备等方面提出了较高要求,导致企业的投资成本和运营成本有所上升,提高了行业的资金门槛。

企业需要扩大生产规模,掌握利用同种原材料生产多种产品的关键技术以使生产具有大规模、快速产业化方面的优势,企业在氟化工领域才能实现多种产品的系列化,从而降低生产成本,保持盈利能力的稳定增长。因此,行业新进者需面对产业规模方面的壁垒。

3)资源壁垒

萤石是不可再生资源,是氟化工行业基础原料的主要来源,根据美国地质调查局发布的《MINERAL COMMODITY SUMMARIES 2017》显示,中国萤石可采储量位列世界第二,且为保护资源,我国从1999年起将原石列为战略资源,并由商务部实施限制出口的政策,考虑到资源限制和成本压力等原因,全球氟化工业务逐步向总拥有国内的发展中国家转移。因内氟化工行业可以根据自身具有的资源优势不断引入外资资金和技术,实现产品升级,进而形成相对外资企业的竞争优势。资源不足的国家和地区由于在原料获取上的难度较大,成本相对较高,因此,全球范围内氟化工行业存在资源壁垒。

4)资质壁垒

氟化工行业下游客户涉及军品配套企业或总装企业,我国参与武器装备科研生产需要取得相关军工资质认证,包括武器装备科研生产许可证、武器装备质量管理体系认证证书、武器装备科研生产单位保密资质认证等。相关资质认证均由文件审查和现场审核组成,军方是最终用户,起主导审查作用,最终进入下游客户方的《合格供应商目录》才可进行销售。因此,为行业内军品业务的开展形成短期内难以解决的资质壁垒。

此外,企业要达到行业的基础标准还需通过严格的资质认定,例如取得安全生产许可证、危险化学品经营许可证等,国务院2011年修订的《危险化学品安全管理条例》规定,危险化学品生产企业进行生产前,应当取得安全生产许可证、危险化学品经营许可证等相关资质。国家对危险化学品生产企业资质的严格审核,构成了行业的资质壁垒。

4)资金壁垒

含氟气体材料行业项目建设需要初始投入较大量的资金,并且,随着下游各领域的快速发展,工艺水平的不断提升,含氟气体材料性能、技术水平等需对应提高,生产企业每年需投入大量资金进行研发,构成了行业的资金壁垒。

(3)行业主要法律法规及政策

近年来,为规范和更好的促进精细化工行业的发展,国家发改委、工业和信息化部、科技部、环保部等各部门颁布了相应的法律法规及政策,主要法规政策如下:

序号	文件名称	颁布时间	发文机构	主要内容或目的
1	《关于严格控制新建、改建、扩建含氟氯氟烃生产项目的通知》	2006年	环保部	提出各地新建、改建和扩建一氯二氟甲烷生产设施,必须报交环境评审材料,且须经审批备案
2	《报石行业准入标准》	2010年	工业和信息化部、国家发改委、国土资源部、环保部、商务部、质检总局、安监总局	明确氟化工产业的总条件,生产规模、工艺与装备、综合利用、环境保护等要求,并提出新建、改扩建氟化氢生产装置应符合生产规模、工艺与装备、综合利用、环境保护等要求,并提出新建、改扩建氟化氢生产装置应符合各主管部门检查、审批,以逐步淘汰落后产能
3	《氟化氢行业准入条件》	2011年	工业和信息化部	明确氟化氢生产的总条件,生产规模、工艺与装备、综合利用、环境保护等要求,并提出新建、改扩建氟化氢生产装置应符合各主管部门检查、审批,以逐步淘汰落后产能
4	《产业结构调整指导目录(2011年版)》(修正)	2013年	国家发改委	将包括四氟乙烯共聚物等高品质氟树脂、氟橡胶、含氟精细化学品等作为国内急需对外的开发和生产列为国家鼓励类产业
5	《关于加强含氢氟氯烃生产、销售和使用管理的通知》	2013年	环保部	提出实施含氢氟氯烃淘汰计划,明确含氢氟氯烃的生产管理、销售管理等要求
6	《关于严格控制新建、改建、扩建含氟氯烃生产项目的补充通知》	2015年	环保部	提出企业新建、改建或扩建用作化工原料的含氟氯烃项目,应与现有化工产品生产设施同时配套建设,企业不得在现有设备设施外,另行新建化工产品生产设施同时配套建设,企业不得在现有设备设施外,另行新建化工产品生产设施。企业新建含氟氯烃项目,生产的二氯一氟甲烷仅用于自身下游化工产品的生产用原料用途,不得对外销售等要求
7	《中国制造2025》	2015年	国务院	提出把新材料列入战略重点产业,提出要高关注薄膜性能材料的影响,做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制,加快基础材料升级换代
8	《石化和化学工业发展规划(2016-2020年)》	2016年	工业和信息化部	明确氟化工产业,高端装备、电子信息、新能源、汽车、轨道交通、节能环保、医疗健康以及国防军工等领域,迫切需求氟化工产品的性能提出更高的要求。提升工程塑料工业技术,加快开发高性能特种橡胶等高端产品,加强应用研发,重点发展高端氟、硅聚合物,合成功能性膜材料和高品质含氟材料等
9	《新材料产业发展指南》	2016年	工业和信息化部、国家发改委、科技部、财政部	推进材料先行、产用结合,以满足传统产业转型升级、尖端产业发展、国防建设、民生改善等迫切需求为目标,以新材料为支撑,军民统筹融合、产学研用协同创新的新材料产业体系。重力突破一批新材料品种,关键工艺技术与专用装备,不断提升新材料产业国际竞争力
10	《重点新材料首批次应用示范指导目录(2017年版)》	2017年	工业和信息化部	将含氟橡胶、工程塑料等列入重点新材料首批次应用示范指导目录

(4)行业发展趋势

1)氟化工

我国氟化工行业凭借在萤石等基础原材料储量方面的优势,随着国内工艺技术的不断提高,将更加深入的参与到国际范围内氟化工市场的竞争,并逐步形成优势。在此过程中,我国氟化工行业将以环保保护为前提,以技术进步为动力,促进产品结构的优化升级。

鉴于我国汽车、电子、医药、农药等行业呈快速发展趋势,未来我国氟化工市场需求将持续增长。氟化工行业的"十三五"规划中明确提出将鼓励行业向改性、超高分子量、不含全氟单体、高含氟、高性能的中高端聚合物材料发展,向系列化、差异化、高质化、复合化、专用化方向发展。

2)有机硅

全球有机硅材料总体趋势是向规模化、高性能化、功能化、复合化、绿色化、低成本和高附加值方向发展,虽然各国各地区差异较大,但总体来说未来有机硅产业发展具有以下趋势:

a.随着中国有机硅单体产能不断扩大,技术水平提高,有机硅单体和有机硅中间体市场竞争日益激烈,重点开发技术含量高、附加值高的有机硅深加工产品;

b.通过合成技术配合技术的进步,实现有机硅材料与其他有机聚合物的结合和相互改性,使有机硅材料向高性能、功能化和复合化方向发展;

c.进一步推动有机硅在电子信息、新能源、节能环保、医疗卫生、个人护理等领域的应用。

(5)所处行业上下游情况

1)氟化工

氟化工下业上游系无水氟化氢、二氟一氯甲烷、三氯甲烷等通用材料供应商。不同氟化工产品下游应用领域各不相同,具体如下:

①聚四氟乙烯树脂

a.悬浮树脂

悬浮树脂下游主要为通过模塑、液压、柱塞挤出等不同加工成型方法制作各种板、棒、管等型材,及将型材进一步应用于密封圈、垫片、设备衬里、电绝缘等零件的企业。

b.分散树脂

在生料带领域,分散树脂下游客户主要集中于水暖密封行业;在纤维领域,产品可分为短纤维和长纤维两类,其中短纤维下游主要为火力发电、钢铁、水泥、垃圾焚烧等行业,应用于相关尾气除尘装置,长纤维下游应用主要集中于混纺、纯纺等;在挤出应用领域,产品下游主要涉及线缆、导管的制造,随着国家对5G网络、物联网等行业的全面推广,未来市场需求向好。

c.分散液

分散液具有优异的耐高、低温性能,摩擦系数低,还有优异的电绝缘性,且不受温度与频率的影响,下游市场主要集中于国防工业、化工、电子电池工业等领域。

②氟橡胶

氟橡胶具有耐腐蚀、耐油及耐多种化学药品侵蚀的特性,是现代多种尖端科学技术不可缺少的材料,由于其性能卓越,下游需求多集中于汽车、石油化工和机械设备等领域。

(2)有机硅

有机硅上游系通用材料供应商,材料主要包括氯化苯、硅粉、四氯化硅等。有机硅下游终端应用领域较广,其中需求占比较高的有建筑行业及电子行业等。

(6)行业竞争格局

在氟化工领域,最光脂主要竞争对手亦是业内龙头企业,主要有东岳集团有限公司、浙江巨化股份有限公司、上海三爱富新材料股份有限公司、江苏梅兰化工有限公司等。各主要竞争对手具体情况分别如下:

公司名称	简介
东岳集团有限公司	主要从事制冷、分别及制物制冷剂、高分子材料、有机硅、及二氟甲烷、氟氯乙烯及烧碱等产品
浙江巨化股份有限公司	主营业务为基本化工原料、食品包装材料、电子化学材料、氟化工原料及后续产品的研发、生产与销售,拥有包括基础配套设施、氟化物、有机氟单体、含氟聚合物、氟橡胶、电子化学材料等在内的完整的氟化工产业链
上海三爱富新材料股份有限公司	专业从事氟聚合物、氟精细化学品、氟制冷剂等各类含氟化学品的研究、开发、生产和经营
江苏梅兰化工有限公司	主要从事聚四氟乙烯、氟橡胶、六氟丙烯、二氟一氯甲烷、二氟甲烷、二氟乙烷、五氟乙烷、以及氢氟化物、一氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷等系列产品的生产及销售

数据来源:公开渠道资料整理

(7)市场占有率情况

根据中国氟化有机材料工业协会统计,报告期内,聚四氟乙烯树脂领域内氟光脂在悬浮树脂细分领域的占有率达12%-18%,在分散树脂细分领域的占有率达25%-32%,在分散液细分市场的占有率达30%-50%。氟橡胶领域内最光脂的市场占有率约为12%-18%。

2.聚明胶

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》(2012修订),聚明胶业务所属行业为"C制造业"大类下的"C26化学原料和化学制品制造业"。按2017年国民经济行业分类(GB/T 4754—2017),聚明胶业务所属行业为"C26化学原料和化学制品制造业"下的"C2669其他专用化学产品制造"。

(1)行业周期

综合产品结构情况,光明胶主营业务属特种气体行业。特种气体主要包括电子气体、高纯气体、标准混合气体等。

1)电子气体及高纯气体

特种气体中的电子气体是超大规模集成电路、平面显示器件、半导体、太阳能电池、光纤等领域不可或缺的基础性材料,适用于薄膜、蚀刻、掺杂、气相沉积、扩散等工艺,随着半导体和微电子工业的迅猛发展,市场对电子气体品种、数量、质量及纯度等提出了更高的要求,行业处于成长期。

高纯气体主要用于超大规模集成电路、分离器件及光电子等高科技领域,系重点发展行业,具有广阔的发展前景,行业处于成长期。

2)标准混合气体

标准混合气体是用于对于量的基准物质,准确、均匀、稳定、可靠是其重要特征,可用于建立测量的溯源性,在促进测量技术及质量监督工作发展方面具有重大作用,可用于正在快速发展的环境监测、预警报警等领域,行业处于成长期。

(2)准入壁垒

1)技术及人才壁垒

特种气体产品生产需要根据分质成分的复杂程度设计工艺和相关设备,具有技术密集型的特点,同时,市场对企业设计、研发、生产、储运、销售、管理等多个方面具有较高技术要求,构成了行业的壁垒。

特种气体技术含量高,其研制过程对人员的技术水平、知识结构、生产运营经验等提出了较高要求,构成了行业的人才壁垒。

2)资质壁垒

特种气体行业下游客户涉及军品配套企业或总装企业,我国参与武器装备科研生产需要取得相关军工资质认证,包括武器装备科研生产许可证、武器装备质量管理体系认证证书、武器装备科研生产单位保密资质认证等。相关资质认证均由文件审查和现场审核组成,军方是最终用户,起主导审查作用,最终进入下游客户方的《合格供应商目录》才可进行销售。因此,为行业内军品业务的开展形成短期内难以解决的资质壁垒。

此外,企业要达到行业的基础标准还需通过严格的资质认定,例如取得安全生产许可证、危险化学品经营许可证等,国务院2011年修订的《危险化学品安全管理条例》规定,危险化学品生产企业进行生产前,应当取得安全生产许可证、危险化学品经营许可证等相关资质。国家对危险化学品生产企业资质的严格审核,构成了行业的资质壁垒。

(3)行业主要法律法规及政策

近年来,为规范和更好的促进氟化工行业的发展,国家发改委、工业和信息化部、环保部等各部门颁布了相应的法规和政策,主要法规政策如下:

序号	文件名称	颁布时间	发文机构	主要内容或目的
1	《关于严格控制新建、改建、扩建含氟氯氟烃生产项目的通知》	2006年	环保部	提出各地新建、改建和扩建一氯二氟甲烷生产设施,必须报交环境评审材料,且须经审批备案
2	《报石行业准入标准》	2010年	工业和信息化部、国家发改委、国土资源部、环保部、商务部、质检总局、安监总局	将"建筑、桥梁、航空、汽车、船舶等领域高性能产品的研发与产业化、提高产品的环境友好性和专用性"作为一项主要的精细化工任务
3	《氟化氢行业准入条件》	2011年	工业和信息化部	明确氟化氢生产的总条件,生产规模、工艺与装备、综合利用、环境保护等要求,并提出新建、改扩建氟化氢生产装置应符合生产规模、工艺与装备、综合利用、环境保护等要求,并提出新建、改扩建氟化氢生产装置应符合各主管部门检查、审批,以逐步淘汰落后产能
4	《产业结构调整指导目录(2011年版)》(修正)	2013年	国家发改委	将包括四氟乙烯共聚物等高品质氟树脂、氟橡胶、含氟精细化学品等作为国内急需对外的开发和生产列为国家鼓励类产业
5	《关于加强含氢氟氯烃生产、销售和使用管理的通知》	2013年	环保部	提出实施含氢氟氯烃淘汰计划,明确含氢氟氯烃的生产管理、销售管理等要求
6	《关于严格控制新建、改建、扩建含氟氯氟烃生产项目的补充通知》	2015年	环保部	提出企业新建、改建或扩建用作化工原料的含氟氯氟烃项目,应与现有化工产品生产设施同时配套建设,企业不得在现有设备设施外,另行新建化工产品生产设施同时配套建设,企业不得在现有设备设施外,另行新建化工产品生产设施。企业新建含氟氯氟烃项目,生产的二氯一氟甲烷仅用于自身下游化工产品的生产用原料用途,不得对外销售等要求
7	《中国制造2025》	2015年	国务院	提出把新材料列入战略重点产业,提出要高关注薄膜性能材料的影响,做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制,加快基础材料升级换代
8	《石化和化学工业发展规划(2016-2020年)》	2016年	工业和信息化部	明确氟化工产业,高端装备、电子信息、新能源、汽车、轨道交通、节能环保、医疗健康以及国防军工等领域,迫切需求氟化工产品的性能提出更高的要求。提升工程塑料工业技术,加快开发高性能特种橡胶等高端产品,加强应用研发,重点发展高端氟、硅聚合物,合成功能性膜材料和高品质含氟材料等
9	《新材料产业发展指南》	2016年	工业和信息化部、国家发改委、科技部、财政部	推进材料先行、产用结合,以满足传统产业转型升级、尖端产业发展、国防建设、民生改善等迫切需求为目标,以新材料为支撑,军民统筹融合、产学研用协同创新的新材料产业体系。重力突破一批新材料品种,关键工艺技术与专用装备,不断提升新材料产业国际竞争力
10	《重点新材料首批次应用示范指导目录(2017年版)》	2017年	工业和信息化部	将含氟橡胶、工程塑料等列入重点新材料首批次应用示范指导目录

(4)行业发展趋势

1)氟化工

我国氟化工行业凭借在萤石等基础原材料储量方面的优势,随着国内工艺技术的不断提高,将更加深入的参与到国际范围内氟化工市场的竞争,并逐步形成优势。在此过程中,我国氟化工行业将以环保保护为前提,以技术进步为动力,促进产品结构的优化升级。

鉴于我国汽车、电子、医药、农药等行业呈快速发展趋势,未来我国氟化工市场需求将持续增长。氟化工行业的"十三五"规划中明确提出将鼓励行业向改性、超高分子量、不含全氟单体、高含氟、高性能的中高端聚合物材料发展,向系列化、差异化、高质化、复合化、专用化方向发展。

2)有机硅

a.随着中国有机硅单体产能不断扩大,技术水平提高,有机硅单体和有机硅中间体市场竞争日益激烈,重点开发技术含量高、附加值高的有机硅深加工产品;

b.通过合成技术配合技术的进步,实现有机硅材料与其他有机聚合物的结合和相互改性,使有机硅材料向高性能、功能化和复合化方向发展;

c.进一步推动有机硅在电子信息、新能源、节能环保、医疗卫生、个人护理等领域的应用。

(5)所处行业上下游情况

1)氟化工

氟化工下业上游系无水氟化氢、二氟一氯甲烷、三氯甲烷等通用材料供应商。不同氟化工产品下游应用领域各不相同,具体如下:

①聚四氟乙烯树脂

a.悬浮树脂

悬浮树脂下游主要为通过模塑、液压、柱塞挤出等不同加工成型方法制作各种板、棒、管等型材,及将型材进一步应用于密封圈、垫片、设备衬里、电绝缘等零件的企业。

b.分散树脂

在生料带领域,分散树脂下游客户主要集中于水暖密封行业;在纤维领域,产品可分为短纤维和长纤维两类,其中短纤维下游主要为火力发电、钢铁、水泥、垃圾焚烧等行业,应用于相关尾气除尘装置,长纤维下游应用主要集中于混纺、纯纺等;在挤出应用领域,产品下游主要涉及线缆、导管的制造,随着国家对5G网络、物联网等行业的全面推广,未来市场需求向好。

c.分散液

分散液具有优异的耐高、低温性能,摩擦系数低,还有优异的电绝缘性,且不受温度与频率的影响,下游市场主要集中于国防工业、化工、电子电池工业等领域。

②氟橡胶

氟橡胶具有耐腐蚀、耐油及耐多种化学药品侵蚀的特性,是现代多种尖端科学技术不可缺少的材料,由于其性能卓越,下游需求多集中于汽车、石油化工和机械设备等领域。

(2)有机硅

有机硅上游系通用材料供应商,材料主要包括氯化苯、硅粉、四氯化硅等。有机硅下游终端应用领域较广,其中需求占比较高的有建筑行业及电子行业等。

(6)行业竞争格局

在氟化工领域,最光脂主要竞争对手亦是业内龙头企业,主要有东岳集团有限公司、浙江巨化股份有限公司、上海三爱富新材料股份有限公司、江苏梅兰化工有限公司等。各主要竞争对手具体情况分别如下:

公司名称	简介
东岳集团有限公司	主要从事制冷、分别及制物制冷剂、高分子材料、有机硅、及二氟甲烷、氟氯乙烯及烧碱等产品
浙江巨化股份有限公司	主营业务为基本化工原料、食品包装材料、电子化学材料、氟化工原料及后续产品的研发、生产与销售,拥有包括基础配套设施、氟化物、有机氟单体、含氟聚合物、氟橡胶、电子化学材料等在内的完整的氟化工产业链
上海三爱富新材料股份有限公司	专业从事氟聚合物、氟精细化学品、氟制冷剂等各类含氟化学品的研究、开发、生产和经营
江苏梅兰化工有限公司	主要从事聚四氟乙烯、氟橡胶、六氟丙烯、二氟一氯甲烷、二氟甲烷、二氟乙烷、五氟乙烷、以及氢氟化物、一氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷等系列产品的生产及销售

数据来源:公开渠道资料整理

(7)市场占有率情况

根据中国氟化有机材料工业协会统计,报告期内,聚四氟乙烯树脂领域内氟光脂在悬浮树脂细分领域的占有率达12%-18%,在分散树脂细分领域的占有率达25%-32%,在分散液细分市场的占有率达30%-50%。氟橡胶领域内最光脂的市场占有率约为12%-18%。

2.聚明胶

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》(2012修订),聚明胶业务所属行业为"C制造业"大类下的"C26化学原料和化学制品制造业"。按2017年国民经济行业分类(GB/T 4754—2017),聚明胶业务所属行业为"C26化学原料和化学制品制造业"下的"C2669其他专用化学产品制造"下的"C2669-2成像胶制造"。

(1)行业周期

1)氟化工

氟光脂主营的聚四氟乙烯树脂、氟橡胶、含氟精细化学品及工程塑料业务均属氟化工行业。

由于我国目有氟化工上游资源禀赋,市场空间日益扩大,为氟化工产业的发展创造了良好机遇。我国的氟化工产业经过数十年发展,已实现绝大部分大宗、中低端氟化工产品的技术激断,并形成规模化产业,发达国家部分含氟产品已逐步向中国转移。随着国内氟化工技术水平的不断提高,中国氟化工产业将同时具有资源优势和国际范围内的市场优势。

其中,我国聚四氟乙烯树脂部分领域已步入成熟期,竞争加剧,但在未来形成国际市场优势的过程中,仍存在较大发展空间;氟橡胶部分领域尚处成长期,随着我国汽车等产业的快速发展,氟橡胶市场需求将出现显著增长;含氟精细化学品在下游多领域快速发展的带动下,行业亦处于成长阶段;工程塑料应用领域广泛,市场相对稳定,已处于成熟阶段。

2)有机硅

有机硅行业处于成长期,我国有机硅单体主要为甲基单体,性能更为优越的苯甲基单体产能相对较少,市场缺口较大,而国内对于附加值更高的苯基氯硅烷、甲基乙烯基氯硅烷和氟硅单体等特种单体的需求仍主要通过进口予以解决。因此,未来技术研发方向明确,市场需求较大,为有机硅行业的发展提供了空间。

(2)准入壁垒

1)技术及研发壁垒

氟化工产品品种较多,其中普通产品产技术成熟,准入壁垒较低。但是,对于细分技术含量高、反应控制过程复杂且品质要求严格的中高端产品而言,从实验室基础研究到大规模产业化稳定生产和销售,需要经过较长的技术研发周期和市场培育期,对生产企业的技术水平提出了较高的要求。

此外,为应对灵活多变的客户需求以及新兴行业发展而可能不断拓展的应用领域,企业还需要具备较强的应用型研发能力。

2)资金及规模壁垒

氟化工行业的特点是产品需求多样化、定制化,各类产品的性能要求存在较大差异。其中,高端产品由于性能要求高、方向性突出,技术难度大,对企业生产工艺、设备、研发能力以及人员储备等方面提出了较高要求,导致企业的投资成本和运营成本有所上升,提高了行业的资金门槛。

企业需要扩大生产规模,掌握利用同种原材料生产多种产品的关键技术以使生产具有大规模、快速产业化方面的优势,企业在氟化工领域才能实现多种产品的系列化,从而降低生产成本,保持盈利能力的稳定增长。因此,行业新进者需面对产业规模方面的壁垒。

3)资源壁垒

萤石是不可再生资源,是氟化工行业基础原