

关于收购高源化工企业 可行性分析报告



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

二零二零年十二月

可行性分析前提说明

中泰证券股份有限公司（下称“中泰证券”或“本财务顾问”）接受高密华荣实业发展有限公司委托，针对山东高密高源化工有限公司进行了尽职调查，出具本收购可行性分析报告（以下简称“本报告”）。

本财务顾问特作如下声明：

1、本报告所依据的文件、材料均由山东高密高源化工提供。本财务顾问假定获取的文件、材料均为真实有效的；所有提供予本财务顾问的文件、材料上所描述的情况均准确、真实；山东高密高源化工已就所有可能影响本报告的事实及文件向本财务顾问披露及提供，并无任何重大隐瞒、遗漏及误导；截至本报告出具之日，所有提供予本财务顾问的文件资料及其所披露的事实均未发生任何变更。本财务顾问不承担由此引起的任何风险责任。

2、在本次尽职调查过程中，山东高密高源化工存在部分资料无法提供的情形，本财务顾问仅依据已获取的资料，对相关事项进行描述，对于由于资料未及时提供导致的本报告的相关描述与实际情况出现的偏差，本财务顾问不承担任何风险责任。

3、对于对本报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估等专业知识来识别的事实，本财务顾问依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构及其他有关单位出具的意见、说明及其他文件做出判断。

4、本报告仅供本次孚日集团股份有限公司收购高密高源化工使用，不构成对山东高密高源化工的任何投资建议，根据本报告所作出的任何投资决策而产生的相应风险，本财务顾问不承担任何责任。

5、本财务顾问未委托或授权其他任何机构和个人提供未在本报告中刊载的信息和对本报告作任何解释或说明。



目录

第一部分行业基本情况	1
一、 亚氯酸钠产品基本介绍	1
二、 行业监管政策及法规	1
三、 行业发展情况	3
四、 行业技术特点	5
五、 行业进入壁垒	7
六、 行业内竞争情况	8
七、 行业上下游情况	9
1、上游产业相关情况	9
2、下游产业相关情况	11
第二部分公司情况概述	18
一、 公司基本情况	18
1、基本情况	18
2、股权结构及股东情况	18
3、公司发展历程	19
4、公司主要资产情况	19
5、公司子公司和分公司情况	22
二、 公司业务与技术情况	22
1、公司主要业务及产品情况	22
2、公司经营模式	23
3、公司产能利用率和产销率情况	25
4、主要产品价格情况	25
三、 公司竞争优势	25
1、公司的优势	25
2、公司的劣势	26
四、 公司财务与会计情况	30
第三部分风险事项提示	33
一、 省重点化工监控点资格的认定风险	33
二、 关联方资金占用的风险	34
三、 产业协同效应不明显，可能引起交易所关注问询的风险	34
四、 生产可能存在污染的风险	35
五、 业绩波动的风险	35
第四部分本次资产收购可行性分析	38
一、 标的公司权属较为清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍	38
二、 标的公司盈利能力较强，有利于上市公司增强持续经营能力	38
三、 标的公司发展潜力较大	39
四、 标的公司竞争优势突出	39
附件 1 潍化安转办字[2020]120 号文	41
附件 2 山东省化工重点监控点申请资格	42
附件 3 山东省化工园区入园投资项目相关规定	43
附件 4 关联方资金拆借明细	44

第一部分行业基本情况

一、 亚氯酸钠产品基本介绍

亚氯酸钠是一种高效氧化剂漂白剂，常温下为白色或微带黄绿色粉末或颗粒晶体，易溶解于水。主要用于棉纺、亚麻、纸浆漂白、食品消毒、水处理、杀菌灭藻和鱼药制造，此外，随着第四代消毒剂二氧化氯在医疗卫生、食品加工、饮水消毒等方面的运用普及，亚氯酸钠也被广泛用于二氧化氯的工业制备中。工业上通常以氯酸钠为原料，采用过氧化氢吸收法和电解法进行亚氯酸钠的制备，分别根据企业所处的地理条件、产业发展情况以及污染情况等进行选择。

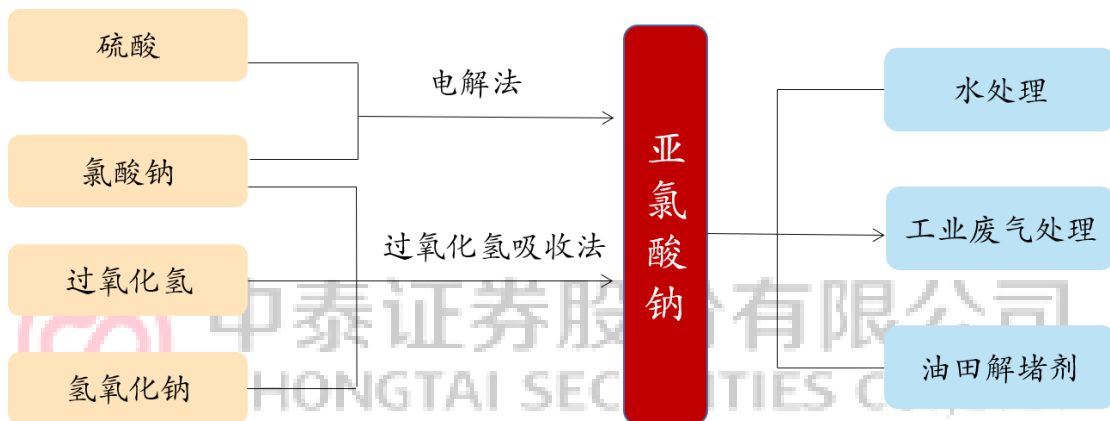


图 1-1

二、 行业监管政策及法规

盐化工行业的行政主管部门为国家发展和改革委员会，其职能包括组织拟订综合性产业政策、拟定行业发展战略、规划；监督产业政策执行情况；推进可持续发展战略，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作等。

亚氯酸钠行业内部管理机构是中国无机盐工业协会及下属分支机构氯酸盐分会，是经国务院批准，2002年11月28日由国家民政部批准成立的全国性社团组织，由国务院国有资产监督管理委员会主管。亚氯酸钠行业同时也被纳入中国氯碱工业协会的会员生产范围，中国氯碱工业协会通过调查研究提出行业发展战略建议，及时反映行业和会员企业存在的问题和诉求，协助政府部门搞好宏观调控、产业政策和产品结构调整，维护会员企业的合法权益，积极为企业争取外部宽松的发展条件；加强营销策略研究，制定行规、行约，协调规范行业产品市场，维护行业公平竞争，坚持开展行业技术交流、技术咨询活动，组织技术攻关，



努力推动行业技术进步，提高氯碱产品在国内外市场的竞争力。充分利用自身的网站，快速、及时、准确地传递各种信息。

序号	产业政策	颁布时间/ 颁布机构	主要内容
1	《大气污染防治工程技术导则》	2010年12月/ 环保部	明确规定重点控制化工、制药等行业排放的无机卤化物废气。并在废气处理时优先考虑其回收利用价值。
2	《危险化学品安全管理条例》	2011年2月/ 国务院	明确规定了对具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的危险化学品生产、储存、使用、经营和运输的安全管理。
3	《国务院办公厅关于加快发展海水淡化产业的意见》（国办发〔2012〕13号）	2012年2月/ 国务院办公厅	将海水淡化水作为水资源的重要补充，纳入水资源的统一配置，优化用水结构。推动和督促临海、近海企业将海水淡化产生的浓盐水用于制盐及盐化工产业。
4	《工业节能“十二五”规划》	2012年2月/ 工信部	明确指出到2015年，钢铁、有色金属、石化、化工、建材、机械、轻工、纺织、电子信息等重点行业单位工业增加值能耗分别比2010年下降18%、18%、18%、20%、20%、22%、20%、20%、18%。
5	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	2012年2月/ 环保部、国家质检总局	居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区为二类环境空气功能区，适用二级浓度限值，规定SO ₂ 、NO ₂ 、颗粒物等浓度年平均限值。
6	《水污染防治工程技术导则》	2012年3月/ 环保部	工业排放废水量应满足城市规定，工业废水宜独立完成治理并满足治理与排放要求；明确废水收集原则并建立应急收集系统。对沉淀池、污泥池等可能产生有毒有害气体的设施检修时做好防爆、防毒措施。
7	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）	2015年4月/ 环保部、国家质检总局	本标规定了无机酸、碱、盐、氧化物、过氧化氢物、过氧化物及单质工业企业水和大气污染物的排放限值、监测和监督管理要求。
8	《无机化学工业污染物排放标准》	2015年4月/ 环保局、国家质检总局	明确规定以氯气或盐酸与相应的金属或其化合物反应制取的无机氯化物，以氯化钠为原料采用电解法生产氯酸钠及以其为原料生产的亚氯酸盐、高氯酸盐、二氧化氯及氯酸盐系列产品的工业，即无机氯化物及氯酸盐工业，大气污染物排放限值氯气8mg/m ³ ，氯化氢20mg/m ³ 。
9	《易制毒化学品管理条例》	2016年2月/ 国务院	明确规定购买第二类、第三类易制毒化学品的，应当在购买前将所需购买的品种、数量，向所在地的县级人民政府公安机关备案；运输第三类易制毒化学品的，应当在运输前向运出地的县级人民政府公安机关备案。
10	《高新技术企业	2016年2月	为扶持和鼓励高新技术发展，对于在国家重点支



序号	产业政策	颁布时间/ 颁布机构	主要内容
	认定管理办法》	/科技部、财政部、国家税务总局	持的高新技术领域内，持续进行研究开发与技术成果转化；对拥有核心自主知识产权的企业，给予相对优惠政策。
11	《工业绿色发展规划(2016-2020年)》	2016年6月/ 工信部	明确指出到2020年，绿色发展理念成为工业全领域全过程的普遍要求，工业绿色发展推进机制基本形成，绿色制造产业成为经济增长新引擎和国际竞争新优势，工业绿色发展整体水平显著提升。
12	《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）	2018年2月/ 环保部	明确规定了排污单位基本情况填报要求、许可排放限值、实际排放量核算和合规判定的一般方法，以及自行监测、环境管理台账及排污许可证执行报告等管理要求，提出了排污单位污染防治可行技术的原则要求。

目前我国对工业生产提出了更高的环保要求和科技含量，针对以小规模手工化生产为主的亚氯酸钠行业，会加速其落后产能的淘汰，进一步提升行业的集中度。

三、 行业发展情况

受制于成本及生产技术等原因，亚氯酸钠目前是一个相对小众的市场，根据咨询相关专业人士了解到，目前国内亚氯酸钠的年产量约为固体15万吨。主要用于水处理、烟气脱硫脱硝以及石油开采和皮革鞣制等。

目前国内受制于政策监管和资金技术等方面因素的影响，以小规模手工化的搪玻璃反应罐为主要生产方式，污染和安全方面均存在一定程度的隐患。未来随着环保生产政策的推广、生产技术水平和生活质量的提升，亚氯酸钠的市场规模将会得到较大的发展，行业集中度会得到进一步的提升。

目前制约国内亚氯酸钠行业发展的因素主要是国家相关政策和下游市场的需求两个方面。

1、 政策影响因素

随着居民环保意识的加强以及我国对于绿色环保生产的需求，化学产品的生产企业必须符合安全生产以及卫生防护的安全距离，远离城市及人口密集的区域，针对目前不符合安全和卫生防护距离的危险化学品生产企业，进行就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出生产。以山东省为例，2018年已经印发了《山东省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造工作实施方案》，已经于2018年开展了危险化工品生产企业的评级评价，针对中小型企业 and 存在重

大风险隐患的大型企业 2018 年年底前全部启动搬迁改造，2020 年年底前完成；由于入住工业园区及技术改造对于企业资金实力要求较高，针对以小型手工生产模式为主的亚氯酸钠行业，其未来产能及产量将受到较大的冲击；

2、下游市场的需求

亚氯酸钠作为一种高效漂白剂和氧化剂（有效氯含量 157%），主要用于漂白织物、纤维、纸浆等。具有对纤维损失小的特点。同时，也可对食糖、牛奶、油脂及植物等进行漂白。还用于皮革工业的原皮脱毛、某些金属的表面处理、水处理等。特别是近年来，随着第四代消毒剂二氧化氯作为高效杀菌灭藻剂在医疗卫生、食品加工、饮水消毒等方面的运用普及，作为制备载体的亚氯酸钠市场也得到了巨大的开拓。此外，随着科学技术水平的发展，亚氯酸钠在工业生产其他领域的运用也得到了拓展。

（1）水处理

国际上普遍将亚氯酸钠运用于饮用水的处理，一方面，亚氯酸钠有脱硫效果，可以通过氧化作用去除废水中的硫化物。另一方面，由于其强氧化剂可以杀除水中的细菌及藻类。

目前我国由于成本原因，饮用水的处理仍大多采用氯气，其在水中会产生三氯甲烷、二恶英、氯酚等致癌物质，并且在性能上逊色于亚氯酸钠、臭氧等，在欧、美发达国家，已经通过立法禁止液氯在造纸漂白和饮用水领域的应用。二氧化氯替代液氯在饮用水净化上的使用已是大势所趋，我国亚氯酸钠未来发展潜力不容小觑。

（2）烟气脱硫、脱硝

随着中国经济的飞速发展，大气污染也成为人们日益关注的问题，烟气中排放的二氧化硫和氮氧化物是大气污染的主要构成物，因此，烟气脱硫和烟气脱硝成为推动工业发展的研究热点。

目前我国工业烟气的脱硝、脱硫治理一般分开进行，脱硝工艺以 SNCR（选择性非催化还原）和 SCR（选择性催化还原）为主，这两种工艺需要特定的反应温度窗口。随着排放标准逐渐提高，工业窑炉、焦炉及一些小型供热锅炉也开始对烟气排放进行提标治理，但这类污染源排放的烟气温度一般较低，很难找到适合 SNCR 和 SCR 工艺的温度窗口，但若采用升温、换热等方式改造出相应温度

窗口，则投资和运行费用较高，不利于推广。

亚氯酸钠由于其具备的强氧化性，可以与烟气中的氮氧化物和硫氧化物发生氧化反应，将其从烟气中脱出，然后在再利用相应试剂来中和反应副产物，以达到处理烟气污染物的目的。

（3）油田开采

老油田在长期开采后,多数油水井均出现产量和注水量下降的现象,主要原因是压裂后未完全破胶并且残留在地层的植物胶残渣、硫化亚铁等酸溶性垢、原油中的蜡和胶质等的造成堵塞。

通过亚氯酸钠制备的二氧化氯可以通过其强氧化作用充分杀灭油田中的微生物、并将硫化亚铁等铁硫化物氧化成易溶于水的硫酸根从而达到解除油田堵塞,恢复产量和注水量的作用。

四、 行业技术特点

工业上生产亚氯酸钠通常有两种方式，过氧化氢吸收法和电解法，分别根据企业所处的地理位置、关联产业发展情况以及污染物排放标准等进行选择。

1、过氧化氢吸收法

过氧化氢法是将氯酸钠溶于水后加于二氧化氯发生器中，再通入二氧化硫与空气的混合气体。在硫酸存在的环境中，使二氧化硫与氯酸钠发生还原反应，生成硫酸钠和二氧化氯。生成的二氧化氯经稀释至防爆程度（10%）后，送入装有过氧化氢和氢氧化钠的吸收塔，生成亚氯酸钠。反应液经沉淀后，澄清液即为液体亚氯酸钠产品，将液态亚氯酸钠蒸发结晶后析出的晶体即为固体亚氯酸钠，由于生产工艺简单，不需要较长产业链的建设，因此国内普遍采用过氧化氢吸收法进行亚氯酸钠的制备，高源化工也采用该原理进行亚氯酸钠的生产，该工艺化学反应方程式如下所示：

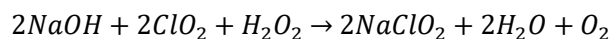
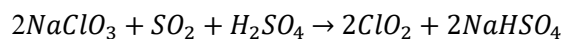


图 1-2

该方法的工艺流程图如下所示：

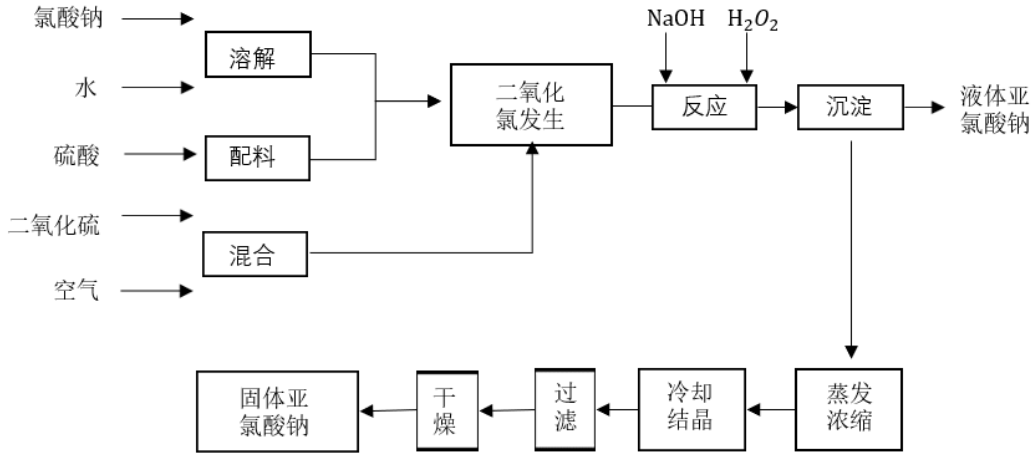


图 1-3

2、电解法

电解法制备亚氯酸钠的方式先将氯酸钠溶于水后加入硫酸配置成混合液，置于二氧化氯发生器中。再将二氧化硫与空气的混合气体通入二氧化氯发生器中，生成二氧化氯。随后将二氧化氯送入电解槽的阴极室，电解槽的阳极室连续通入盐水和蒸馏水进行电解。二氧化氯从阴极处得到电子变成亚氯酸根，氯离子在阳极放电变成氯气逸出；钠离子则在直流电场的作用下，在阴极与亚氯酸根结合生成亚氯酸钠，再经蒸发、结晶、干燥，得到固体亚氯酸钠。电解法受地域和产业链影响较大，通常是具备整体盐化工产业链的综合性化工企业才有能力进行生产，因此电解法生产工艺大多集中在国外，国内较少，该工艺化学反应方程式如下所示：

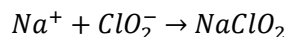
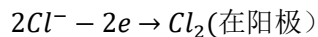
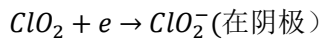
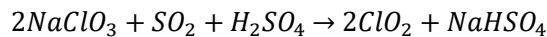


图 1-4

该方法的工艺流程图如下所示：

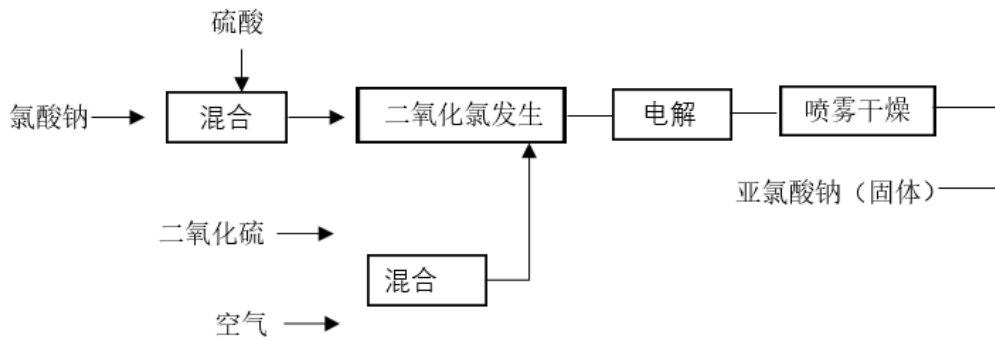


图 1-5

五、 行业进入壁垒

亚氯酸钠的生产一直以来是以小型手工生产为主，生产分散，管理较为混乱，但随着我国人民环保意识的提升以及习主席提出的“绿水青山就是金山银山”，近年来化工生产行业已经开始逐步整顿淘汰落后以及高污染的产能，向集约化和高效自动化发展，未来进入该行业壁垒主要是政府审批、企业资金实力以及技术门槛方面三个方面。

1、政府审批

亚氯酸钠由于其强氧化性，容易受热分解。与可燃物质接触容易发生爆炸，属于危险化学品，且其生产过程中需要适用二氧化硫和硫酸等重污染的原料，亚氯酸钠的生产属于危险化工品的生产，按照相关政策规定，该类企业的生产必须在省政府制定或者认可的化工园区中。并且要取得发改、规划、国土、建设、应急、消防、环保等部门的批准，通过环境评价、安全评价、能源评价、水资源评价等相关评价手续，设计完成后经设计审查和施工图评审等审查手续，建成后经应急、环保部门组织验收评价合格取得生产许可证等方可生产经营。企业主要负责人，安全管理人员和从业人员要经过分级培训考核取得省、市颁发的从业证书方可从事生产经营。

山东省政府针对某些不便于搬迁的化工企业实行了省化工重点监控点的优惠政策，允许在其生产厂区及周围进行建设和化工生产，申请化工重点监控点需要满足城市相关规划、产业政策、敏感点距离要求、成熟产业链以及税收贡献和盈利指标等方面的要求。

2、资金实力

除了需要政府部门相关审批外，化工企业入园生产还需要符合相应的投资项目规模以及投资用途，根据《山东省化工投资项目管理规定》鲁政办字（2019）150号文件规定，“化工企业包括国家统计局《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》中25大类石油、煤炭及其他燃料加工业（其中2524煤制品制造、2530核燃料加工、2542生物质致密成型燃料加工除外），26大类化学原料和化学制品制造业（2671炸药及火工产品制造除外）和291中类橡胶制品业，”“剧毒化学品生产企业只减不增。”“新建生产危险化学品的化工项目（危险化学品详见最新版《危险化学品目录》），固定资产投资额原则上不低于3亿元（不含土地费用）；列入国家《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类以及搬迁入园项目，不受3亿元投资额限制。”

3、生产技术

亚氯酸钠属于危险化学品的生产行业，其生产原料、中间产物以及产成品具有易燃易爆、腐蚀性以及毒性等危险特性，如风险控制经验不足，会给环境以及周边居民的生活造成严重的污染。因此，对技术能力和行业经验要求较高。需要综合运用物理、化学和生物等多学科技术，特别是在生产的应用和有效性方面，需经过长期的经验积累，并且生产人员需要具备相关行业内专业的知识。

六、 行业内竞争情况

目前我国亚氯酸钠以小规模手工生产方式为主，采用搪玻璃反应罐作为化学反应的发生器，自动化程度较低，行业集中度低，生产较为分散，大多位于工业园区外，自主研发能力差，大规模全自动化生产的厂商较少。

目前行业内年总产量为15万吨固体亚氯酸钠，主要生产厂家如下所示：

单位：万吨

名称	产能
山东高密高源化工有限公司（扩产后）	3.5
凯旋消毒制品有限公司	3.0
山东高密高源化工有限公司（扩产前）	1.5
东营盛亚化工有限公司	1.0

1、凯旋消毒制品有限公司

内蒙古凯旋消毒制品有限公司与高密市凯旋消毒制品有限公司系合作生产关系，内蒙古凯旋位于内蒙古阿拉善盟阿拉善经济开发区，成立于2014年6

月，注册资本为 7,000.00 万元。内蒙古凯旋消毒制品有限公司是集亚氯酸钠、硫酸氢钠和过氧化氢的研发、生产、销售于一体的高新民营企业。

公司包括亚氯酸钠和双氧水两个项目，其中亚氯酸钠大型生产线 60 余条，双氧水大型生产线一套。其引进法国先进的生产技术，并依靠中国石油大学的技术支持，为产品的质量提供了优良的条件。年均固体亚氯酸钠产能为 2.0 万吨。

高密市凯旋消毒制品有限公司与内蒙古凯旋消毒制品有限公司属于同一实际控制人，为内蒙古凯旋消毒制药董事长唐尧亮，高密凯旋位于高密市井沟镇，成立于 2011 年 10 月，注册资本为 600.00 万元。公司是集亚氯酸钠、硫酸氢钠和过氧化氢的研发、生产、销售于一体的民营企业。年均固体亚氯酸钠产能为 1.0 万吨。

2、东营盛亚化工有限公司

东营盛亚化工有限公司位于东营市东营区，成立于 2010 年 11 月，注册资本为 200.00 万元。公司是集亚氯酸钠、硫酸氢钠和二氧化氯的研发、生产、销售于一体的民营企业。

东营盛亚化工有限公司是由原东营市东营区盛达化工厂扩建而成，位于河口区孤岛工业园，占地面积 30000 平方米。

七、 行业上下游情况

1、上游产业相关情况

(1) 上游原材料

受限于生产成本和产业链投入等因素，我国通常采用过氧化氢吸收法进行亚氯酸钠的制备，其中氯酸钠和过氧化氢是制备亚氯酸钠的主要原材料，由于氯酸钠生产的产业规模效应较强，因此其制备通常是由资金充足、地理位置优越的大型化工企业进行生产。

氯酸钠是一种重要的无机化工产品，易溶于水，微溶于乙醇、液氨，有潮性，其氧化性因酸碱性而异，在酸性溶液中具有强氧化作用，在中性或弱碱性溶液中氧化能力很低。与硫、磷和有机物混合或受撞击，易引起燃烧和爆炸。主要用于造纸、水处以及各类氯酸盐的生产，工业上通常采用电解饱和食盐水的方法进行氯酸钠的制备。

过氧化氢是一种无机化合物，化学式是为 H_2O_2 ，纯过氧化氢是淡蓝色的粘稠液体，可以与水任意比例混溶，是一种强氧化剂，水溶液俗称双氧水，为无色透明液体，其水溶液适用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。在一般情况下会缓慢分解成水和氧气，但分解速度极其慢，加快其反应速度的办法是加入催化剂二氧化锰等或用短波射线照射。

(2) 上游行业供应情况

全球氯酸钠产能约 400 万吨，其中国外约 335 万吨，主要分布在北美、欧洲等国，国内产能约 65 万吨，其中单独装置氯酸钠产能约 54 万吨，复合生产装置产能约 11 万吨。下游客户主要集中在纸浆制造、亚氯酸钠、高氯酸钾和水处理等应用领域。行业内主要生产厂家为中盐化工和大陆希望集团，产量分别为 15 万吨/年和 10 万吨/年，占行业总规模的 38.46%。

过氧化氢全国产能约 1,075.78 万吨，由于其化学不稳定易爆的特殊性具有一定的销售半径，导致过氧化氢行业产能分散，产能集中度在维持在较低水平。行业内上市公司为阳煤化工和 ST 柳化，市场份额较低，分别为 2.89%和 1.02%。

(3) 上游行业产品价格变化情况

根据相关数据显示，氯酸钠和过氧化氢属于大宗商品，产品价格主要受能源、原材料以及宏观经济的影响，呈现季节性的波动趋势。

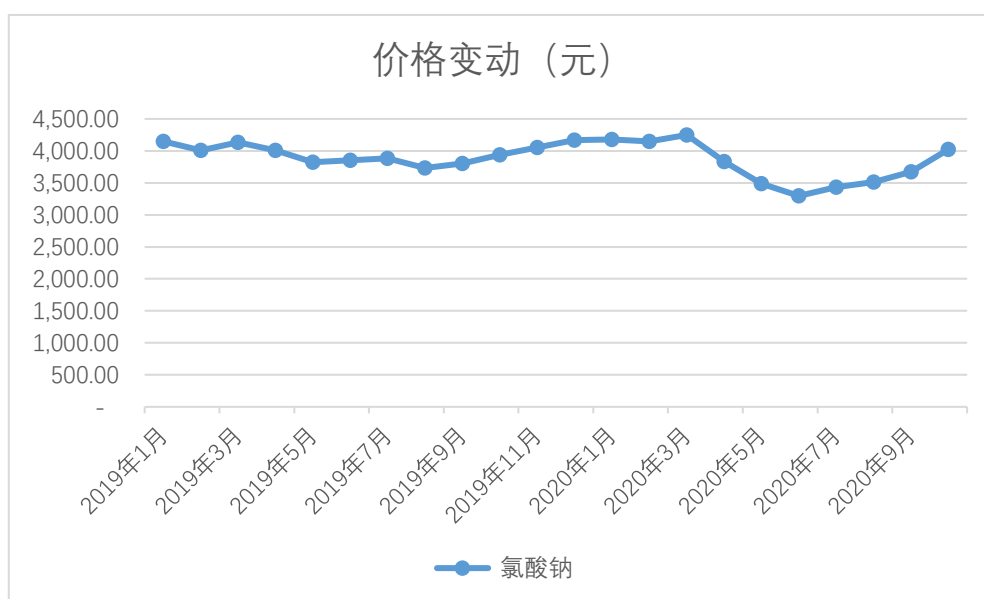


图 1-6

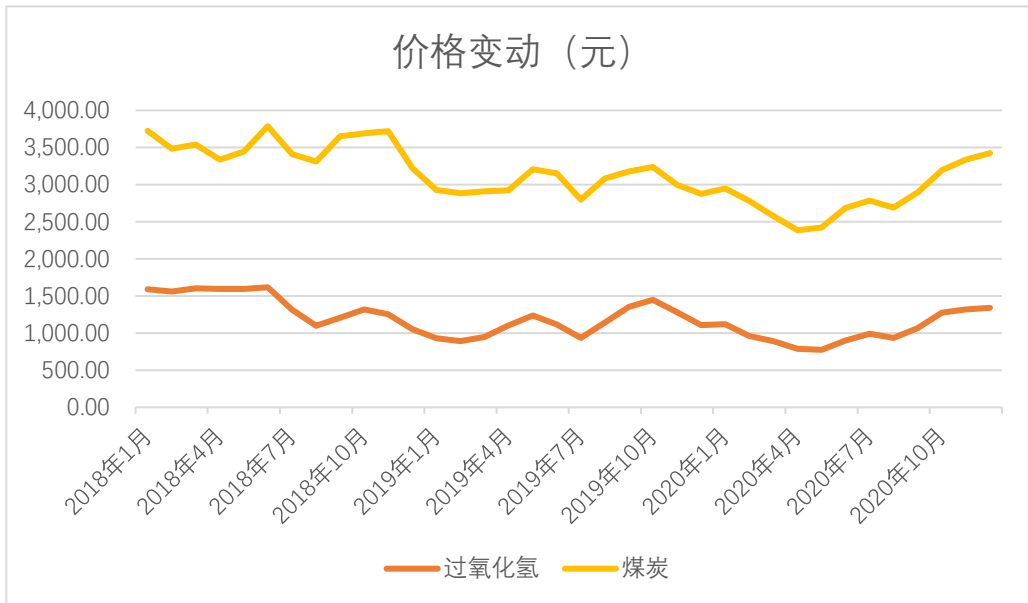


图 1-7

2、下游产业相关情况

亚氯酸钠的下游市场主要为水处理、烟气脱硫脱硝以及油田解堵剂，其反应的有效成分都是二氧化氯，但是由于二氧化氯对热、震动、撞击和摩擦相当敏感，极易分解发生爆炸，通常现制现用。工业上氯酸钠和亚氯酸钠都能作为制备二氧化氯的原料，但是由于氯酸钠易爆炸以及加工处理难度较大，需要完整的生产体系才能进行二氧化氯的制备，与之比较，亚氯酸钠只需要溶解于酸性溶液并进行调和配比，即可产生二氧化氯，操作简便。因此，亚氯酸钠作为二氧化氯的主要载体进行销售。

(1) 水处理

传统的第一代饮用水处理消毒杀菌剂主要成分是次氯酸钠，它的优点是消毒杀菌率很高，达到实际无毒标准（LD50>5000mg/kg），而且成本比较低。我们生活中常见的产品如 84 消毒液就是运用此原理。虽然次氯酸钠消毒杀菌率很高，但是刺激性味道较大并具有很强的腐蚀性。由于次氯酸钠不稳定，通常水厂是使用氯气进行生产，随产随用。氯气在水中除了会生成次氯酸，还会产生三氯甲烷、二恶英、氯酚等致癌物质，在欧、美发达国家，已经通过立法禁止液氯在造纸漂白和饮用水领域的应用。

二氧化氯是目前国际公认的高效、低毒、快速、广谱的第四代新型灭菌消毒剂，同时得到联合国世界卫生组织认可。世界卫生组织（WHO）及联合国粮

食农业机构（FAO）一起组成的食品添加剂专家委员会 JECF 对该产品的安全性进行了评审，其安全等级 ADI（人体摄取容许基准）为 AI 级（即便被食用也很安全），是消毒技术中唯一获此认证者。世界卫生组织（WHO）和美国环境组织（EPA）中国卫生部等，公认二氧化氯为新时代绿色消毒剂，具有无三致（无致癌、无致畸、无致突变性），有三效（广谱、高效、快速）和除臭、保鲜、除藻、漂白的奇特功能，已编入卫生法规进行使用。二氧化氯最重要的特性，是它能降低自来水中卤甲烷的浓度，一般天然水中加入量为 2.0mg/L，作用 1 分钟可杀灭水中 f2 噬菌体，作用 3 分钟使大肠杆菌数达到饮水标准。ClO₂ 是中性分子，在水中几乎 100% 以分子状态存在，所以极易穿透细胞膜，渗入细菌细胞内，将其核酸（DNA 或 RNA）氧化后，从而阻止细菌的合成代谢，并使细菌死亡。

性能	二氧化氯	氯制剂	季铵盐	过氧乙酸
杀菌力	可杀灭绝大多数微生物，包括细菌芽孢	可杀灭所有细菌繁殖体，高浓度能杀死芽孢	可杀灭多数细菌繁殖体，对芽孢和噬菌体无效	可杀灭所有的微生物，包括芽孢
常用浓度	30-200ppm	250-1500ppm	1000-5000ppm	2000-20000ppm
毒性	无毒	中等毒性	低毒	低毒
“三致”效应	无	有	无	有
有机物干扰	小	大	小	大
PH 影响	小	大，>8.5 时失效	小	大
使用温度影响	低于 50°C	低于 50°C	小	大
腐蚀性	不锈钢无腐蚀	金属有强腐蚀	无腐蚀	金属有强腐蚀
皮肤致敏性	无	有	无	有
残留	无	有	有	有
气味	稍有二氧化氯味	强氯味	无	有强醋酸味
使用成本	较低	低	昂贵	较高
稳定性	稳定	不稳定，易分解	稳定	不稳定，易燃易爆
抗药性	无	有	有	无

随着人们对生活质量要求的提升，二氧化氯的运用也得到了推广，1987 年德国将二氧化氯运用到饮用水的消毒中；1988 年日本食品卫生部批准二氧化氯可为饮用水进行消毒；1989 年美国 EPE 批准二氧化氯可为储存水消毒杀菌除臭；

根据中华人民共和国水利部相关数据显示，我国生活用水的耗用量处于上升趋势：

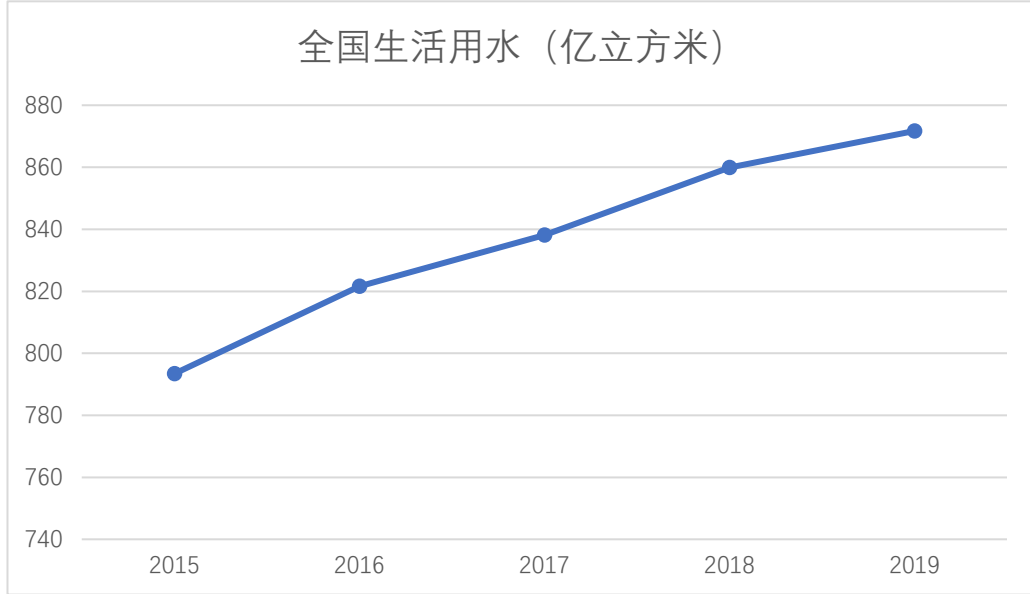


图 1-8

目前由于成本因素，我国仍广泛采用氯气进行饮用水的处理。未来随着生产成本的下降以及对绿色环保要求的提升，二氧化氯将会得到更加广泛的运用。目前我国正逐步推动二氧化氯在消毒杀菌方面的运用。

时间	事项
1987 年	广东食品卫生监督所批准二氧化氯可作为食品保鲜剂和消毒剂。
1990 年	上海卫生局批准二氧化氯用于食品加工保鲜、消毒等。
1996 年	中国卫生部颁布标准批准二氧化氯可用于食品加工、医院、制药、水产养殖行业的设备、容器等的消毒，食品保鲜。
2003 年	国家疾病预防控制中心颁发的《各种污染对象的常用消毒方法》中建议，为了避免“非典”等疾病的传播，餐饮用具可用 200mg/L 的二氧化氯溶液浸泡。
2003 年	卫生部办公厅关于印发《传染性非典型肺炎医院感染控制指导原则（执行）》的通知中，将二氧化氯列为空气消毒剂。
2005 年	中国卫生部批准二氧化氯作为饮用水消毒
2008 年	卫生部办公厅关于印发《地震灾区鼠疫等 3 种传染病疫情应急处理预案》的通知中将二氧化氯列为对鼠疫病人居住的房间及物品的消毒产品。
2009 年	纯分子态二氧化氯诞生，国家卫生部批准用于空气消毒的消毒剂。
2015 年	香港预防医学（国际）研究中心研发运用分子筛选吸附释放技术，首创 ClO ₂ 固载消毒剂。

（2）脱硫脱硝

工业废气，是指企业厂区内燃料燃烧和生产工艺过程中产生的各种排入空

气的含有污染物气体的总称。主要是粉尘、二氧化硫和氮氧化物这三类物质，排入大气，会污染空气。这些物质通过不同的途径呼吸道进入人的体内，有的直接产生危害，有的还有蓄积作用，会更加严重的危害人的健康。目前我国大气污染主要集中在非电行业中，电力行业大气治理推行多年，污染物排放占比已经较低，仅占工业大气污染物排放 30%左右。非电行业已成为大气污染的主要行业，占到整个工业大气污染物排放 70%左右。

根据相关数据显示，我国二氧化硫和氮氧化物虽然近年来有逐年下降的趋势，但是仍处于较高的水平。

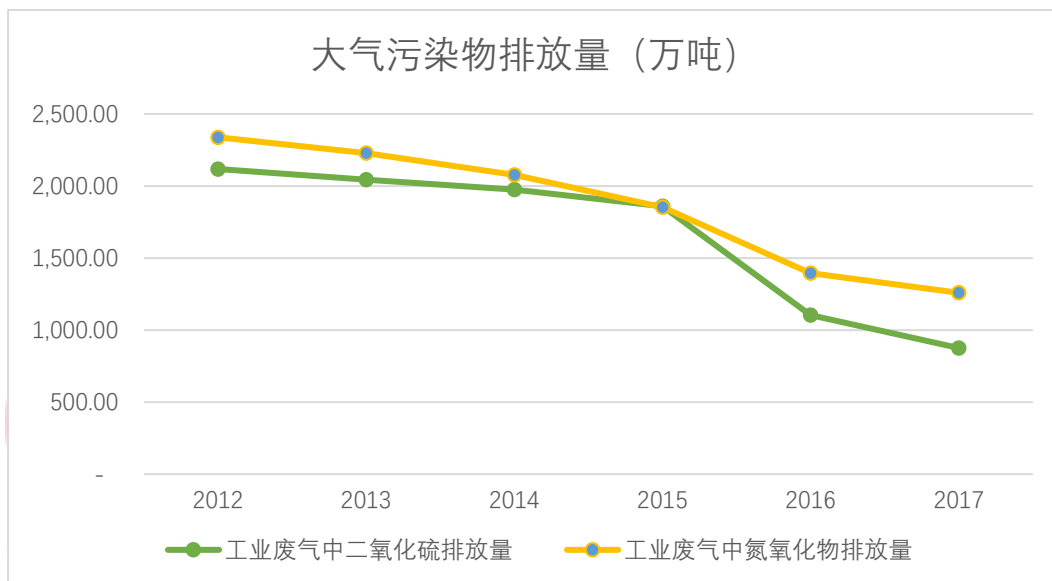


图 1-9

当前，工业烟气的脱硝、脱硫治理一般分开进行，脱硝工艺以 SNCR（选择性非催化还原）和 SCR（选择性催化还原）为主，这两种工艺需要特定的反应温度窗口。脱硫工艺以用碱性物质作为吸收剂的湿法为主，对 SO₂ 的脱除效率较高，但对 NO_x 的脱除效率很低。随着排放标准逐渐提高，工业窑炉、焦炉及一些小型供热锅炉也开始对烟气排放进行提标治理，但这类污染源排放的烟气温度一般较低，很难找到适合 SNCR 和 SCR 工艺的温度窗口，但若采用升温、换热等方式改造出相应温度窗口则投资和运行费用较高，不利于推广。

湿式氧化法是一种结构简单，操作温度低的处理工艺，对于一些特殊行业的烟气治理有其适用性，有着广阔应用前景。其主要运用原理是将亚氯酸钠溶解于酸性溶液中，运用其产生的二氧化氯将废气中的二氧化硫和氮氧化物进行

氧化后，生成易溶于水的物质，脱出烟气，从而达到减少烟气中污染物排放量的效果。但是目前我国由于成本因素，尚未全面推广，未来随着工业排放相关政策的趋严，以及治理政策向非电行业倾斜，钢铁、焦化、水泥、玻璃、铝加工等产业污染排放标准逐渐的提高，许多省份的排放限值已从特别排放值提高到超低排放限值，排放浓度下降 50%左右。除普通三大污染物（粉尘，二氧化硫，氮氧化物）之外，挥发性有机物（VOC）减排力度也很大，2018 年开始多数发布减排目标的省市，VOC 减排比例都在 20%左右。未来二氧化氯在脱硫脱硝领域将得到更加广阔的使用。

（3）油田解堵剂

石油是指气态、液态和固态的烃类混合物，具有天然的产状。石油又分为原油、天然气、天然气液及天然焦油等形式，但习惯上仍将“石油”作为“原油”的定义用。石油的性质因产地而异，密度为 0.8-1.0g/cm³，粘度范围很宽，凝固点差别很大（30~-60℃），沸点范围为常温到 500 摄氏度以上，可溶于多种有机溶剂，不溶于水，但可与水形成乳状液。不过不同的油田的石油的成分和外貌可以区分很大。石油主要被用作燃油和汽油，燃料油和汽油在 2012 年组成世界上最重要的二次能源之一。

老油田长期开采后，多数油水井均出现产量和注水量下降的现象，主要原因是压裂后未完全破胶并且残留在地层的植物胶残渣、碳酸钙垢和硫化亚铁等酸溶性垢以及原油中的蜡、胶质、沥青质、铁细菌、硫酸盐还原菌等的代谢产物造成的堵塞。

油田注水开发过程中，由于注入水中细菌(硫酸盐还原菌 SRB、腐生菌 TGB 等)的存在和繁殖，会造成菌络堵塞，另外其代谢过程中 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 还原为 FeS 和 H_2S 造成沉淀堵塞并腐蚀钻具。二氧化氯分子外层有一个未成对的自由电子，对细菌的细胞壁有强烈的吸附能力与穿透能力，可氧化细胞壁内的酶，氧化分解细胞蛋白质的氨基酸，导致肽键(即氨基酸链)断裂，从而杀灭地层水和注水系统中存在的硫酸盐还原菌、腐生菌、铁细菌、藻类及解除细菌代谢作用导致的原油与硫化物堵塞。

硫化亚铁是地层堵塞主要的物质，它是油润湿性物质，重质烃类可将硫化亚铁与其它有机物质粘合在一起，附在管壁或岩石上很难清除，导致地层和设

备堵塞。由于 FeS 受聚合物或重质烃等有机物质的包裹和保护，盐酸也难以将它溶解。油井产出水中的烃类一旦形成乳液，FeS 被吸附于油水界面会生成非常稳定的乳液膜，给处理带来困难。另外酸化过程中会产生 H₂S 气体，导致油气井腐蚀加剧。二氧化氯可在很宽的 pH 值(2~10)范围内与 FeS、H₂S 迅速反应，将 S²⁻氧化成 SO₄²⁻，避免了 FeS 的二次沉淀，同时生成 H⁺，使酸液的 pH 值上升速度减缓，防止 Fe(OH)₂ 和 Fe(OH)₃ 胶体形成而堵塞油层。二氧化氯还可以将 Fe²⁺氧化成 Fe³⁺，由于 Fe³⁺沉淀比 Fe²⁺沉淀需要更高的 pH 值，因此会减缓 Fe²⁺的二次沉淀。FeS 一旦被氧化生成可溶性盐类，污垢或堵塞物中的其它组分就失去了在管道或岩石上的附着能力而容易被带出。使后置液可充分溶蚀裸露出来的砂粒及粘土类矿物，扩大孔隙喉道空间。经处理过的液体中的油，因起乳化作用的物质被 ClO₂ 氧化，不能生成稳定的乳液膜，容易分层浮在水面上。

在钻井、压井、水力压裂、酸化、高分子聚合物驱油和调剖堵水中,可交联可膨胀的聚合物被带入地层,这些高分子聚合物在一定的时间内很难降解完全,因此在地层中会发生高分子聚合物堵塞。二氧化氯可以迅速降解这些聚合物,使其粘度大幅下降,流动性变好而易于从地层排出,解除对地层的堵塞。

根据欧佩克相关数据显示，虽然近年来受到国际油价低迷的影响，但是石油的日均产量仍维持在较高水平。按照现在原油价格估算，年均市场规模在万亿级别。

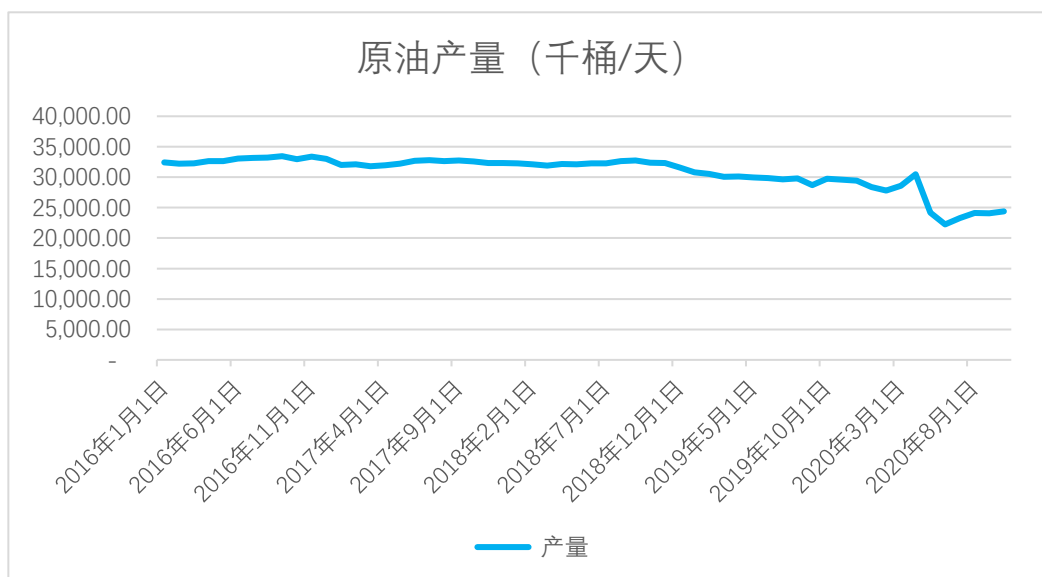


图 1-10

二氧化氯用作石油开采的解堵剂在我国已经开始了大规模工业化的使用，目前在大庆高新区，大庆腾洁化工有限公司已经开始投产建设 2 万吨/年亚氯酸钠项目，占地面积 2.1 万平方米，主要生产亚氯酸钠、硫酸氢钠溶液及固体、次氯酸钠（食品级）、氯丙烯及土酸，产品主要用于油田助剂调和。该项目总投资 5600 万元，投产后，预计可实现年销售收入 1 亿元，税后利润 2,000.00 万元。



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

第二部分 公司概况

一、 公司基本情况

1、 基本情况

根据企业信息系统查询，公司的基本信息如下：

公司名称：	山东高密高源化工有限公司
统一社会信用代码：	91370785165846557R
注册资本：	3676.79 万元
实收资本：	3676.79 万元
法定代表人：	张云胜
设立时间：	1992 年 6 月 26 日
住所：	山东省潍坊市高密市祥和街(西)2066 号
经营范围：	生产销售硫酸氢钠、亚氯酸钠，有效期限以《安全生产许可证》为准；销售氯酸钠、硫酸，有效期限以《危险化学品经营许可证》为准；货物进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物进出口除外)。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
主营业务及产品：	公司主要从事液体亚氯酸钠和固体亚氯酸钠的研发、生产及销售

2、 股权结构及股东情况

(1) 公司的股权结构

序号	股东	出资比例	认缴出资额（万元）
1	高密建滔化工有限公司	54.40%	2,000.00
2	孚日控股集团股份有限公司	45.60%	1,676.79
合计		100.00%	3,676.79

根据 2019 年三方签订的《增资协议》，上述股东中，高密建滔化工有限公司对公司并不享有控制权，仅享有相应的收益权。此外，建滔化工不为持有高源化工股份而承担任何法律责任或损失。若建滔化工已经支付相应损失的，由孚日控股进行足额补偿并附连带责任。建滔化工入资的目的仅为了共同申报省化工重点监控点。

(2) 公司控股股东

公司股东中，孚日控股集团股份有限公司直接持股 45.60%，根据孚日控股与建滔化工签订的《增资协议》约定，建滔化工对公司不享有任意的控制权，孚日控股集团有限公司仍为公司目前的控股股东。

孚日控股集团股份有限公司成立于 2006 年 06 月 26 日，法定代表人为孙勇，



注册资本为 25000 万元人民币，统一社会信用代码为 91370700790383850Q。企业地址位于山东省潍坊市高密市朝阳大街 588 号，所属行业为其他金融业，是大型上市公司孚日集团股份有限公司和新三板挂牌企业江苏微特利电机股份有限公司的参股股东。2009 年 3 月收购山东高密高源热电有限公司持有的高源化工 100.00%的股权，获得公司的控制权。

3、公司发展历程

公司自设立以来的发展历程如下：

年份	事件
1992 年	1992 年成立山东省高密县电化厂，注册资本 300 万元，为全民所有制企业，主要生产氯酸钾及氯酸盐系列产品。
1994 年	1994 年 7 月，进行名称变更，由山东省高密县电化厂变更为山东省高密高源企业（集团）公司电化厂。
2003 年	2003 年产品开始出口国际市场，是行业内最早开展出口的企业之一。
2008 年	2008 年 9 月，改制为有限公司，名称由山东省高密高源企业（集团）公司电化厂变更为山东高密高源化工有限公司。注册资本为 1,676.79 万元，股东为山东高密高源热电有限公司。
2009 年	2009 年 3 月，山东高密高源热电有限公司将持有的高源化工股权转让给孚日控股集团股份有限公司。
2010 年	参与起草和修改 HG3250-2010 标准，是行业内唯一一家参与国家亚氯酸钠标准制定的企业
2015 年	退城进园，建立新厂，并与山大华特共同研发全自动化生产线，并试产成功
2019 年	2019 年 3 月，高密建滔化工有限公司增资 2000 万元，增资后，高源化工注册资本 3,676.79 万元，控股股东仍为孚日控股集团股份有限公司，并于同年完成山东省重点化工监控点的申报

4、公司主要资产情况

(1) 固定资产及在建工程

截至 2020 年 06 月 30 日，公司固定资产原值为 5,564.49 万元，其中厂房原值为 2,838.67 万元，相关权证编号为《鲁 2016 高密市不动产权第 0008216 号》，主要生产设备如下：

序号	设备名称	数量	继续使用年限
1	反应器组	3	10
2	吸收塔	3	10



3	亚氯酸钠贮罐	26	10
4	硫酸贮罐	3	10
5	双氧水贮罐	3	10
6	液碱贮罐	3	10
7	DCS 系统	3	10
8	空压机	2	10
9	蒸发罐	6	10
10	分离机	2	10
11	流化干燥床	1	10

截至 2020 年 6 月 30 日，公司在建工程金额为 255.26 万元，系公司二期亚氯酸钠生产线。

(2) 土地所有权

截至 2020 年 6 月 30 日，公司无形资产土地使用权原值为 2,278.80 万元，系公司目前厂区所在地，均已取得相应产权证书，如下所示：

序号	不动产单元号	权证编号	登记日期	到期日
1	370785105068G B10005W000000 00	鲁 2016 高密市不动产权 第 0008216 号	2016-12-10	2065-7-9
2	370785105068G B10017W000000 00	鲁 2018 高密市不动产权 第 0003391 号	2017-10-1	2065-7-9
	370785105068G B10018W000000 00	鲁 2018 高密市不动产权 第 0003392 号	2017-10-1	2065-7-9
3	370785105068G B10020W000000 00	鲁 2019 高密市不动产权 第 0008698 号	2019-8-13	2065-7-9
4	370785105068G B10024W000000 00	鲁 2020 高密不动产权 0005862 号	2020-7-10	2065-7-9

(3) 专利

截至 2020 年 6 月 30 日，公司已取得专利 8 项，其中发明专利 1 项，实用新型专利 7 项。

序号	专利类型	申请号	申请公布号	发布日期	摘要
1	发明专利	ZL201710930 697.6	CN107537416B	2018.7.10	一种化学试剂装置
2	实用新型	ZL201920627 395.6	CN209704869U	2019.11.29	一种亚氯酸钠生产用的洗涤风机

					装置
3	实用新型	ZL201920627 391.8	CN209835653U	2019.12.24	一种用于硫酸钠的生产装置
4	实用新型	ZL201920627 874.8	CN210048494U	2020.2.11	一种大型二氧化氯发生装置
5	实用新型	ZL202020744 467.8	CN211603954U	2020.9.29	一种废酸槽液位控制装置
6	实用新型	ZL202020744 439.6	CN211955309U	2020.11.17	一种氧化还原电位检测装置
7	实用新型	20202077460 5.7	CN212099962U	2020.12.8	一种消除和抑制二氧化氯分解的安全装置
8	实用新型	ZL202020774 623.5	CN2120922290U	2020.12.8	一种高纯亚氯酸钠液体制备装置

(4) 行业标准

截至 2020 年 06 月 30 日，公司共参与制定了 3 项相关的行业标准：

序号	发布日期	标准类型	标准名称	编号	摘要
1	2010-11-22	化工行业标准	工业亚氯酸钠	HG/T3250-2010	工业制备亚氯酸钠的标准
2	2013-10-17	化工行业标准	亚氯酸钠生产废液回收再利用的处理办法	HG/T3250-2010	工业亚氯酸钠废液处理的办法
3	2013-10-17	化工行业标准	工业硫酸氢钠	HG/T4516-2013	工业制备硫酸氢钠的标准

(5) 商标

截至 2020 年 06 月 30 日，公司具有申请注册的商标 1 项，具体情况如下：

序号	申请日期	商标	商标名称	注册号	国际分类	商标状态
1	1998-08-26		银州	1357532	01-化学原料	已经续展至 2030 年

(6) 相关资质

高源化工是亚氯酸钠 HG3250-2010 标准的起草单位，并已通过 ISO9001 国际质量体系认证以及各类生产证书，拥有完善的质量检验机构和质量保证体系。

序号	名称	证书号	发证机构	证书有效期或签发时间	许可内容
1	全国工业产品生产许可证	(鲁)XK13-006-00028	山东省质量技术监督局	2022 年 10 月 26 日	危险化学品无机产品



2	危险化学品登记证	370712159	国家安全生产监督管理局化学品登记中心	2022年11月27日	亚氯酸钠、硫酸氢钠溶液、亚氯酸钠溶液
3	安全生产许可证	(鲁)WH安许证字[2020]070028	山东省应急管理厅	2023年05月21日	亚氯酸钠、硫酸氢钠溶液、亚氯酸钠溶液
4	质量管理体系认证(ISO9001)	10420Q01856R1M	山东世通国际认证有限公司	2023年10月27日	亚氯酸钠(液体、固体)、硫酸钠的生产
5	高新技术企业	GR201837000639	山东省科技厅、财政厅、国家税务总局山东省税务局	2021年11月30日	-
6	排污许可证	91370785165846557R001V	潍坊市生态环境局	2020年07月29日	排污许可

5、公司子公司和分公司情况

公司目前没有任何子公司及分公司，生产基地和管理部门均在山东省潍坊市高密市祥和街(西)2066号。

二、公司业务与技术情况

1、公司主要业务及产品情况

公司的主营业务为亚氯酸钠的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类标准》(2017年修订)，公司所处行业属于“化学原料和化学制品制造业”；根据《上市公司行业分类指引(2012年修订)》，属于“C26化学原料和化学制品制造业”；

公司目前主要产品包括液体亚氯酸钠和固定亚氯酸钠，具体为银州牌20升、200升和1000升亚氯酸钠液体以及银州牌亚氯酸钠粉末(内销)、亚氯酸钠粉末(出口)，产品主要用于水处理和下游产品二氧化氯的生产。



图 2-1

公司现拥有 6 种亚氯酸钠制备相关的国家专利，2 种化学反应检测的国家专利，并参与制定了三项行业国家行业标准，属国家高新技术企业，银州牌亚氯酸钠已经通过国家 ISO9001 质量标准体系的认证。

亚氯酸钠较传统净水剂氯气不仅在性能上更加优越，拥有更强的漂白和杀菌功能，并且其在水中不会产生三氯甲烷、二恶英、氯酚等致癌物质，较为环保性和健康。

2、公司经营模式

公司主要从事银州牌亚氯酸钠系列产品的研发、生产及销售，主要业务模式如下：

(1) 采购模式

公司主要原材料为氯酸钠和过氧化氢，主要通过采购上游大型上市公司产品的模式。近两年一期主要的原材料采购情况如下：



2020年1-6月	占比	2019年度	占比	2018年度	占比
内蒙古兰太钠业	39.63%	内蒙古兰太钠业	41.21%	高密建滔化工	38.95%
高密建滔化工	22.47%	高密建滔化工	29.67%	内蒙古兰太钠业	35.66%
淄博洁林塑料制管	5.50%	湖南恒光科技股份	7.17%	成都雄踞科技	12.52%
SHREECHLORATES	4.04%	淄博洁林塑料制管	6.55%	淄博洁林塑料制管	5.91%
KEMIRAOYJ	2.67%	四川希望深蓝化工	5.40%	四川希望深蓝化工	5.12%
合计	74.30%	合计	90.01%	合计	98.15%

其中高密建滔化工和内蒙古兰太钠业分别是公司过氧化氢和氯酸钠的主要供应商，企业相关资料如下：

采购企业名称	内蒙古兰太钠业 有限责任公司	高密建滔化工有限公司
产品	制盐、盐化工	工业过氧化氢、敌敌畏、三 氯杀螨砒
所在地	内蒙古自治区阿拉善盟阿拉 善左旗居延路	潍坊市高密市旗台路与祥和 街交叉路口
国籍城市	中国内蒙古	中国潍坊
签约日期	2013年	2013年

(2) 研发模式

公司研发模式主要通过自主研发和合作研发的方式。公司拥有专门的亚氯酸钠检测实验室，目前已经申请国家专利 10 项，授权有效专利 8 项，其中发明专利 1 项，实用型专利 7 项，参与制定行业标准 3 项。

(3) 销售模式

公司目前的销售模式为直销和经销商相结合的方式，通过网络宣传、电话、邮件、参会或拜访潜在客户等方式拓展市场。

收款方式采用电汇和承兑汇票，针对国内合同约定的交货期一般为 7 天，结算方式大部分为款到发货，小部分为货到后一定时间内付清货款；

出口货物由于需要提前订舱位，合同约定交货期比之国内会有所延长，一般不超过一个月；出口货物结算采用预付款的形式，一部分先预付款项，款到发货，另一部分为发货前预付 30%，提供提单扫描件后付 70%尾款，一般发货后三个月

内可结算完成。

公司近两年一期主要产品销售数量和金额：

单位：吨/万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
液体亚氯酸钠	13,202.01	5,884.35	31,202.36	14,260.36	25,807.01	11,977.27
粉末亚氯酸钠	1,749.38	2,268.51	3,629.60	5,078.30	4,801.17	6,783.61
合计	14,951.38	8,152.86	34,831.95	19,338.66	30,608.18	18,760.88

3、公司产能利用率和产销率情况

公司目前备案的产能为1.5万吨/年，公司自2018年与山大华特合作研发的新生产线建设完毕正式投产后，一直满负荷生产，年产量为1.5万吨固体亚氯酸钠，二期设备正在建设中，预计2021年6月份可以投产，投产后可增加产能2.0万吨固体亚氯酸钠，预计年总产能为3.5万吨固体亚氯酸钠。

单位：吨

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度
产能	7,500.00	15,000.00	15,000.00
产量	6,111.42	14,148.66	13,591.06
产能利用率	81.49%	94.32%	90.61%
销量	6,150.05	14,030.38	13,403.50
产销率	100.63%	99.16%	98.62%

4、主要产品价格情况

公司在2019至2020年10月31日期间，固体亚氯酸钠和液体亚氯酸钠的销售价格分别为9,447.79-15,012.69元/吨和3,639.41-5,458.34元/吨，受宏观经济因素影响，产品价格波动较大。

三、公司竞争优势

1、公司的优势

(1) 先进设备和产能优势

公司的生产设备是与山大华特共同研发设计的，产品先进，处于行业内领先水平，年产量为1.5万吨固体亚氯酸钠。目前行业内其余企业大多采用搪玻璃反应罐作为发生器，日单线生产能力为2吨，且通常需要需3-4个搪玻璃反应罐串联进行生产，难以实现自动化控制，难以进行安全规范和监管。并且由于受热不

均，搪玻璃反应罐会经常会出现脱瓷，连续生产周期较短，对于能源的消耗高、产品质量稳定性较差。

高源化工生产系统采用 DSC、SIS 系统控制，与传统的搪玻璃反应罐相比，具有用工少、消耗低、可靠性安全性高、环保节能等优势。二期生产线正在建设，建成后预计总产能为 3.5 万吨，将成为目前国内产能最大的亚氯酸钠生产企业。

（2）技术研发实力强

公司 2018 年被科技部等部门联合认定为高新技术企业，2019 年被潍坊市评为“专精特新”企业，2020 年被潍坊市认定为潍坊市“一企一技术”研发中心。目前公司拥有专门的亚氯酸钠检测实验室，已经申请国家专利 10 项，授权有效专利 8 项，其中发明专利 1 项，实用型专利 7 项，参与制定行业标准 3 项。

公司与青岛科技大学和山东山大华特科技股份有限公司形成定点产学研合作，与东北大学签订了技术服务合同，每年有国内外专家来与公司进行技术探讨研发和改进。公司研发部现形成以 6 人为技术骨干力量，19 人为一个整体的研发部门。

近年来研发费用投入如下：

单位：万元

年份	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
研发费用	521.94	1,190.20	1,133.25

（3）化工园区优势

亚氯酸钠由于其强氧化性，容易受热分解。与可燃物质接触容易发生爆炸，属于危险化学品，且其生产过程中需要使用二氧化硫和硫酸等重污染的原料，亚氯酸钠的生产属于危险化工品的生产，按照国家相关规定，该类企业的生产必须在省政府制定或者认可的化工园区中，并且要取得相关部门的批准。

由于入住工业园区及技术改造对于企业资金实力要求较高，针对以小型手工生产模式为主的亚氯酸钠行业，其未来产能及产量将受到较大的冲击；目前高密市共有 7 家亚氯酸钠生产企业，其中 5 家均在化工园范围外，未来或将受到政策影响就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出生产。高源位于我省重点化工监控点，并且针对此次股权交割，获得了潍坊市化转办的相关批复，能够保留省化工重点监控点的资格，正常进行生产。

2、公司的劣势

(1) 国内市场波动性大

目前由于成本和政策的原因，亚氯酸钠在国内市场的运用较少，往往使用效果较低或者污染性较高的同类产品，产品替代性强。根据相关财务数据显示，近两年来企业亚氯酸钠产品前十大客户变化比较大，仅有一家重复，且前十大客户占比较低，2020年1-6月和2019年占当期总收入的比重分别为12.73%和15.55%。

单位：万元

序号	名称	2020年1-6月	名称	2019年
1	唐山金灿灿环保科技有限公司	138.63	龙蟒佰利联集团股份有限公司	514.55
2	河南中驰环保科技有限公司	119.57	淄博优融商贸有限公司	412.71
3	淄博万诺工贸有限公司	116.18	江苏祥豪实业有限公司	336.17
4	江苏长青农化股份有限公司	112.50	廊坊鹏达化工建材有限公司	324.32
5	山东寿光东城热力有限公司	99.58	烟台茂秦化工有限公司	286.66
6	江苏祥豪实业有限公司	98.35	常州科益化工有限公司	274.58
7	河北秀源生物科技有限公司	97.35	遵化利德衡环保工程有限公司	235.18
8	山东兆冠药业有限公司	89.99	唐山新宝泰钢铁有限公司	229.08
9	成都星火环美科技有限公司	88.67	河南绿团康成环保科技有限公司	219.18
10	河南绿团康成环保科技有限公司	77.98	西安凯雷佳贸易有限公司	178.58
合计		1,038.80		3,011.02

此外，2020年与2019年相比，亚氯酸钠液体出口的规模并未有明显的变化，甚至相比2019年度有明显上升，反观国内市场，液体亚氯酸钠有明显的下降。年化下降幅度约为46.07%。固体亚氯酸钠由于销量较小，波动相对较小。

单位：吨

产品类型	销售方式	2019年度	2020年1-10月	2020年化
液体亚氯酸钠	出口	15,128.70	15,270.35	18,324.42
	内销	16,073.66	9,169.82	11,003.78
固体亚氯酸钠	出口	1,184.60	915.04	1,098.05
	内销	2,445.00	1,862.29	2,234.75

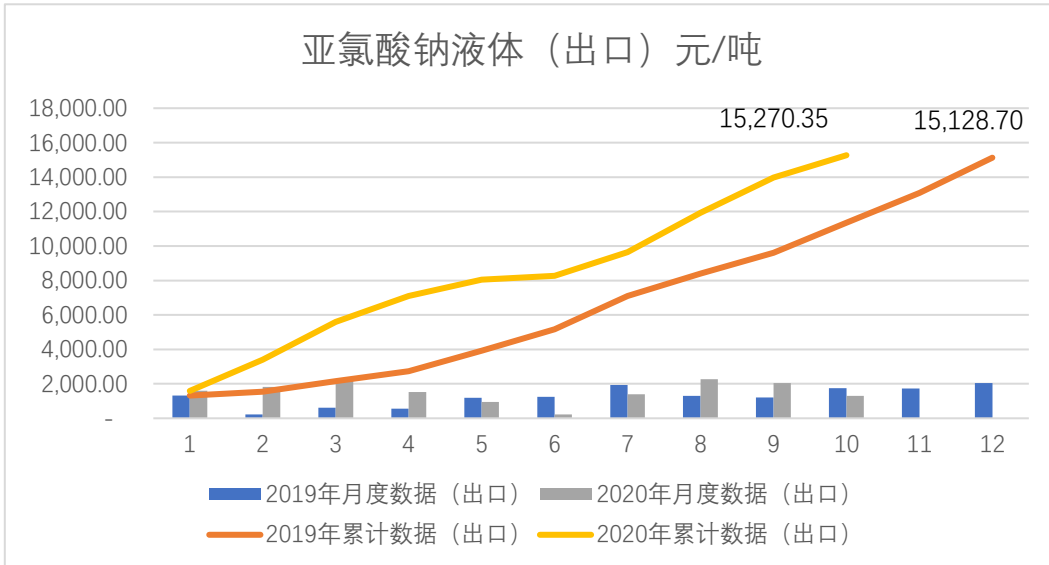


图 2-2

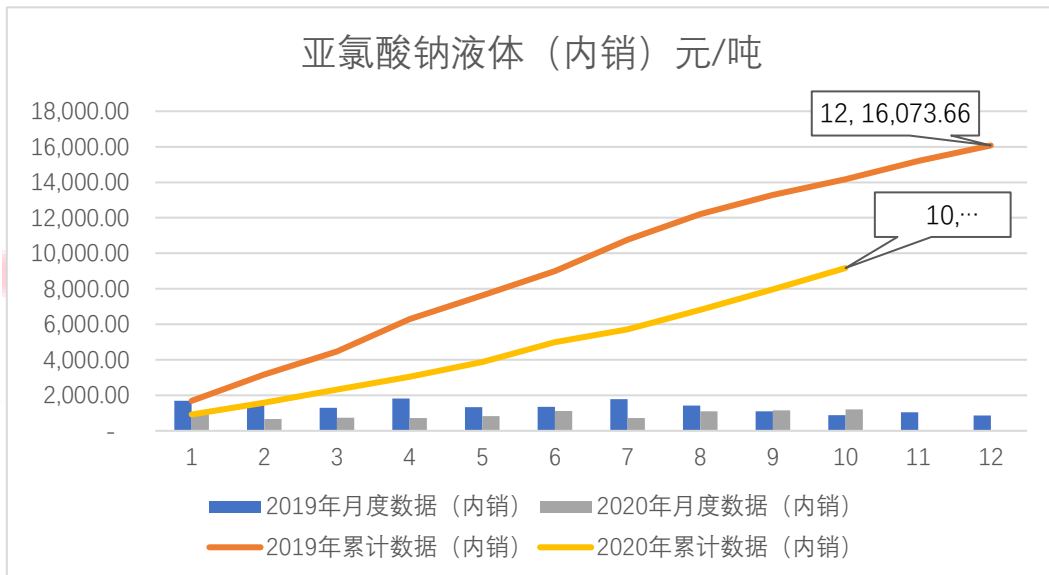


图 2-3

(2) 议价能力弱

亚氯酸钠属于比较小众的一类化工产品，市场规模有限，产品的价格主要受市场供需关系和宏观经济因素的影响，详见业绩波动的风险相关内容。根据相关财务数据显示，公司 2019 年价格一直维持在相对较高的水平，但是自 2019 年 11 月份开始至今亚氯酸钠一直呈现明显的下降趋势，而主要原材料氯酸钠价格趋势比较平缓，除去 2020 年二三季度因为产能原因价格走低以外，其余年份价格均保持在较为稳定的水平。

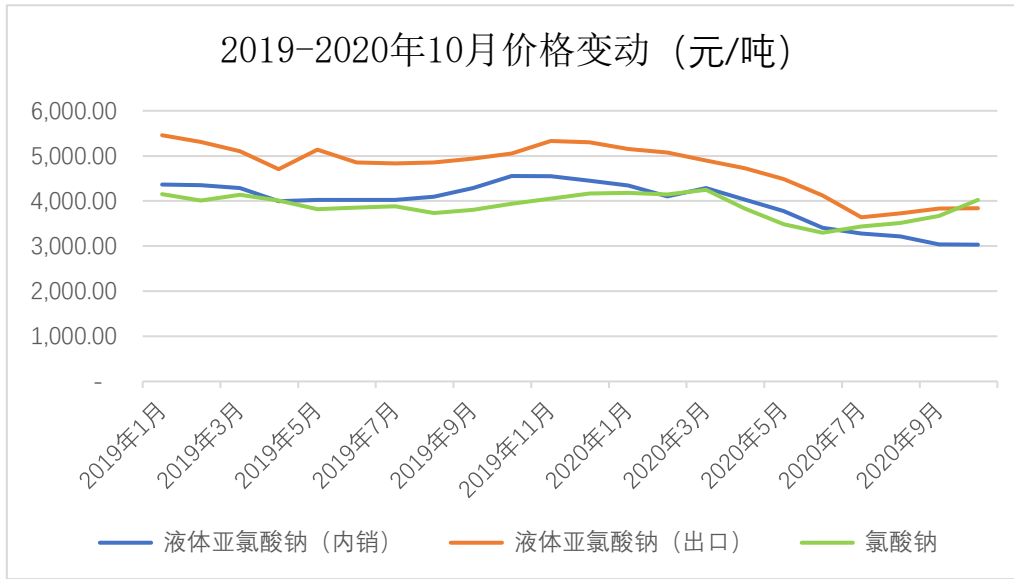


图 2-4

公司在下游客户方面议价能力较弱，不具备将原材料成本的波动转移至下游客户的能力。公司亚氯酸钠消费存在明显的季节性，一般冬季是用量高峰，价格会达到顶点，之后会有所下降，在春季降到最低点。但是 2020 年在主要原材料氯酸钠的价格保持相对稳定的前提下，售价一直持续下跌，出口产品一直到 7 月份左右才止住下跌趋势，国内市场一直到 9 月份才达到最低点。售价一直呈现下降的趋势，受此影响，虽然 2020 年 7-10 月，营业收入较上半年增加了 4,848.30 万元，但是营业利润仅上升了 54.58 万元，产品毛利率由上半年的 38.19%，下降至 24.56%，下降了 13.63%，变化较大。

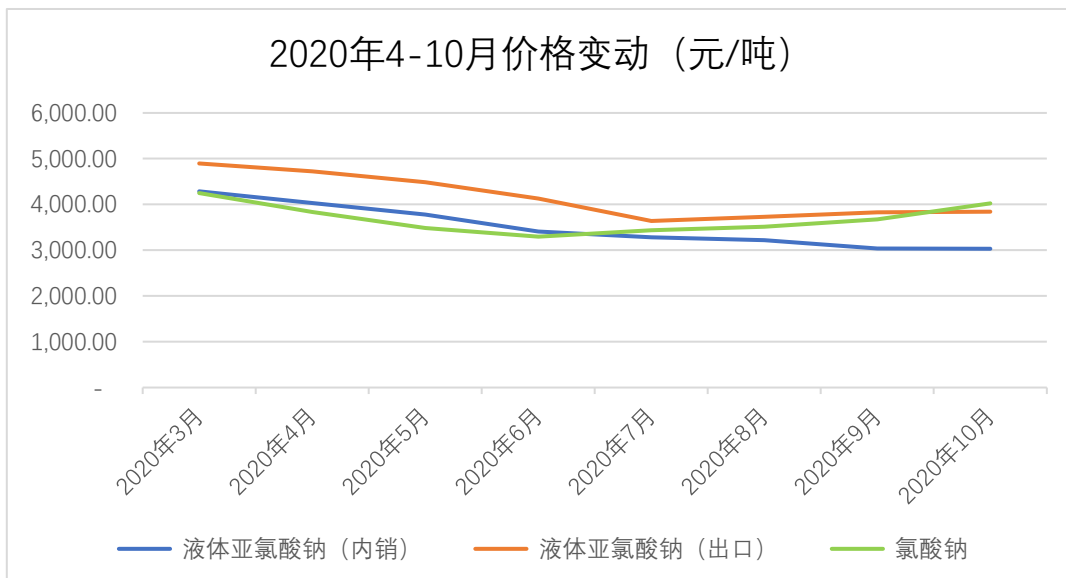


图 2-5

四、 公司财务与会计情况

最近两年一期，公司主要经审计财务数据，数据来源于《青岛海晖会审字（2019）第 0062 号》和《大信审字[2020]第 3-00747 号》审计报告。

项目	2020.6.30 /2020 年 1-6 月	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
资产总额（万元）	15,197.14	15,805.49	14,927.74
负债总额（万元）	6,049.77	8,027.66	10,752.02
净资产（万元）	9,147.37	7,777.83	4,175.72
资产负债率	39.81%	50.79%	72.03%
营业收入（万元）	8,168.69	19,375.80	18,819.08
利润总额（万元）	1,510.05	4,021.58	4,065.72
净利润（万元）	1,266.07	3,441.31	3,602.72

2018 年度资产负债率偏高，主要是由于当年期末有短期借款 2,000.00 万元尚未偿还，该借款已经于 2019 年度偿还。此外，报告期各期末有应付票据余额分别为 6,000.00 万元、6,000.00 万元和 4,000.00 万元，系关联方资金拆借款，详见重点关注事项关联方资金占用。

2020 年 1-10 月份相比上半年利润没有明显增长，主要系产品价格波动和国内市场萧条所致，详见议价能力相关描述。

根据企业相关财务数据显示，企业不同产品之间毛利率情况如下所示，其中 2020 年下半年受到宏观经济影响，产品售价下降，因此产品毛利率有较大变化：

单位：万元

产品类型	销售方式	2020 年 7-10 月		2020 年 1-6 月		2019 年度	
		销售金额	毛利率	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
液体亚氯酸钠	出口	2,469.05	30.37%	3,911.96	44.98%	7,479.61	47.52%
	内销	1,307.58	20.84%	1,972.55	35.13%	6,780.75	40.27%
固体亚氯酸钠	出口	309.54	14.98%	769.70	28.03%	1,632.32	29.95%
	内销	752.43	17.68%	1,498.81	30.07%	3,445.98	31.80%

根据相关数据计算，近年来不同销售渠道的不同产品，对企业毛利润贡献差异较大，利润主要来自于液体亚氯酸钠的销售，平均每年对利润的贡献在 80%左右，其中对外出口占比在 50%左右，主要出口国家为欧洲和亚洲国家。

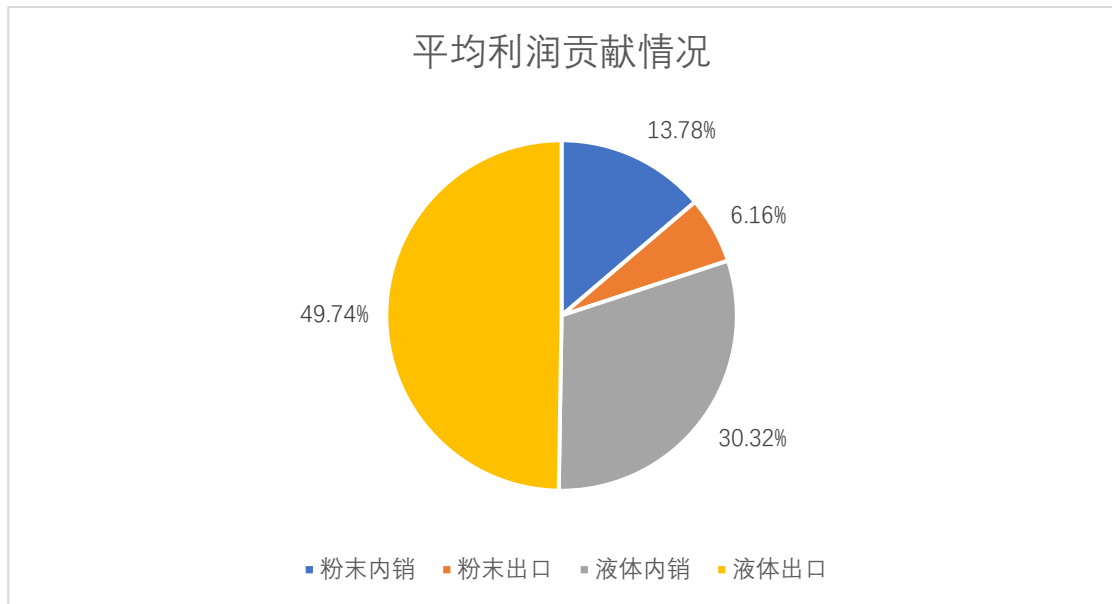


图 2-6

根据相关财务数据计算，企业偿债指标如下：

主要财务指标（时点数据）	2020.06.30/ 2020年1-6月	2019.12.31/ 2019年	2018.12.31/ 2018年
流动比率（倍）	1.58	1.35	0.88
速动比率（倍）	1.42	1.18	0.74
资产负债率（合并口径）	39.81%	50.79%	72.03%
主要财务指标（时期数据）			
息税前利润（万元）	1,524.88	4,109.79	4,091.66
利息保障倍数（倍）	102.80	46.59	157.72

根据相关财务数据计算所得，企业流动比率和速动比率均有逐年上升的趋势，同行业上市公司中盐化工分别为 0.43 和 0.34，公司利息保障倍数处于较高水平，同行业中盐化工为 5.77，公司偿债能力较强。

企业的主要资产和负债如下所示：

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31
货币资金	2,823.38	4,144.69	4,193.45
固定资产	3,172.86	3,336.65	3,500.44
其他应收款	5,584.14	4,843.04	3,364.61
资产总额	15,197.14	15,805.49	14,927.74
应付票据	4,000.00	6,000.00	6,000.00
负债总额	6,049.77	8,027.66	10,752.02

企业主要资产为货币资金、固定资产和其他应收款，主要负债为应付票据。

其中其他应收款和应付票据均系股东资金拆借产生，详见重点关注事项资金占用。



第三部分风险事项提示

一、省重点化工监控点资格的认定风险

孚日控股有限公司（以下简称“孚日控股”）于 2019 年 3 月与高密建滔化工有限公司（以下简称“建滔化工”）及山东高密高源化工有限公司（以下简称“高源化工”）签订了《增资协议》，约定高源化工增加 2,000.00 万元的注册资本，孚日控股放弃优先认购权，由高密建滔化工进行出资认购。用以共同申报山东省化工重点监控点，增资后双方所持股份如下：

序号	股东	出资比例	认缴出资额（万元）
1	高密建滔化工有限公司	54.40%	2,000.00
2	孚日控股集团股份有限公司	45.60%	1,676.79
合计		100.00%	3,676.79

建滔化工在进行股本增资后，根据《增资协议》相关约定，公司实际控制人仍为孚日控股集团有限公司，山东高密高源化工作为建滔化工的附属公司进行山东省化工重点监控点的申报，自身并未认定为山东省重点化工监控点。

根据了解，由于省化工重点监控点是以建滔化工的名义进行申请，将监控点主体变更为高源化工存在技术上的困难。因此，此次股权转让后仍保留建滔化工部分股权。对此，潍坊市化工产业安全生产转型升级专项行动领导小组出具了潍化安转办字[2020]120 号文，同意部分股权划转的同时保留建滔化工省重点监控点的资格，详见附件 1。

但是若出现下列情况，则高源化工或仍将失去目前的省化工重点监控点的资格：

- （1）建滔化工进行整体搬迁
- （2）建滔化工撤回其对高源化工的投资
- （3）相关政策变动导致监控点资格认定的变化
- （4）批复仅针对现有股权结构，未对减资、增资后的变更进行批复

若失去重点监控点后，根据目前相关政策的规定，危险化工品的生产企业必须要在相应的化工园区或者省化工重点监控点中进行生产。高源化工为了保持正常生产必须采取以下措施之一：

- （1）以高源化工的名义申请省化工重点监控点的资格；
- （2）搬迁至化工产业园区进行生产。

相关申请资格详见附件 2、附件 3，根据目前公司规模申请难度较大。此外，在上市公司孚日集团后续进行再融资等资本运作的过程中，相关证券监管部门可能会认为监控点的资格存在瑕疵，影响未来资本运作。

二、 关联方资金占用的风险

根据相关财务数据显示，公司 2018 年至 2020 年 6 月，与关联方孚日控股集团股份有限公司及高密市高源投资管理中心（有限合伙）均有资金拆借情况，如下所示，具体见附件 4：

单位：万元

名称	拆入/ 拆出	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
孚日控股集团股份有限公司	拆出	6,873.36	9,100.00	25,182.32
孚日控股集团股份有限公司	拆入	5,567.00	9,103.00	22,096.32
高密市高源投资管理中心	拆出	-	2,000.00	-

根据公开数据查询显示，孚日控股集团股份有限公司系高源化工实际控制人，高密市高源投资管理中心（有限合伙）实控人系高源化工法定代表人张云胜，持有股份 19.70%，厂长许学强持有股份 9.85%。

关联方资金占用情况截至报告期各期末数据如下：

单位：万元

名称	性质	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
孚日控股集团股份有限公司	其他应收款	4,630.73	3,324.37	3,327.37
高密市高源投资管理中心	其他应收款	985.00	985.00	-1,015.00
合计		5,615.73	4,309.37	2,312.37

资金拆借未签署相关的合同，未约定利息，也未履行相关的决策程序，损害了公司的利益，**建议务必在上市公司收购前偿还完毕。**

鉴于 2019 年度孚日股份审计报告已经就大股东资金占用事项被出具了强调事项段，如果收购前不予偿还，高源化工代入到上市公司后，将会再次出现大股东资金占用的问题。

三、 产业协同效应不明显，可能引起交易所关注问询的风险

本次收购方孚日集团股份有限公司主营业务为巾被、床上用品、装饰布艺的生产和销售。本次标的资产高源化工主营业务为亚氯酸钠和硫酸氢钠的生产和销售，其下游客户主要为水处理、工业烟气处理和皮革制造等，公司控股股东为孚

日控股有限公司，近两年一期交易额如下所示：

单位：万元

年度	2020年1至6月	2019年	2018年
亚氯酸钠 销售额	16.68	47.79	56.47
营业收入	8,168.69	19,375.80	18,819.08
占比	0.20%	0.25%	0.30%

鉴于高源化工与上市公司的主营业务不同、协同效应不明显，且本次收购构成关联交易，因此可能存在被交易所重点关注问询的风险，具体关注点如本次收购的合理性及必要性、估值定价的具体依据、产权是否存在瑕疵等，从而增加本次收购的难度。

建议上市公司对上述可能关注问题，提前准备如评估报告、审计报告、收购逻辑分析说明等。

四、 生产可能存在污染的风险

化工生产过程中会产生大量的废气、污染物等，这些废物在一定浓度以上大多是有毒的，有的还是剧毒物质，进入环境就会造成污染。

化工污染的来源主要有两个方面，一方面是来自于化工生产的原料、半成品及产品，另一方面是来自于化工生产过程中排放出的废物。

高源化工是以氯酸钠和过氧化氢作为主要原材料生产亚氯酸钠的企业，其生产原料的氯酸钠不稳定，与磷、硫及有机物混合受撞击时易发生燃烧和爆炸，易吸潮结块。对皮肤和黏膜有局部刺激作用，具有毒性，致死量（大鼠，经口）1200mg/kg。过氧化氢是一种爆炸性的强氧化剂，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。高浓度过氧化氢有强烈的腐蚀性。吸入该品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。

其主要产品亚氯酸钠也是一种强氧化剂，在 175℃时即分解而发热，与可燃物质接触，即起猛烈爆炸，有毒性，致死量（大鼠，经口）165mg/kg，属于第 3 类致癌物。

化工企业对周边生态环境有一定的影响，要求远离人口敏感区域。

五、 业绩波动的风险

1、受宏观经济影响明显

欧洲是亚氯酸钠的主要消费国家，2020 年受疫情以及国际局势的影响，欧盟 GDP 水平有明显的下降。受此影响，企业 2020 年产品销售价格相比 2019 年有明显下滑。

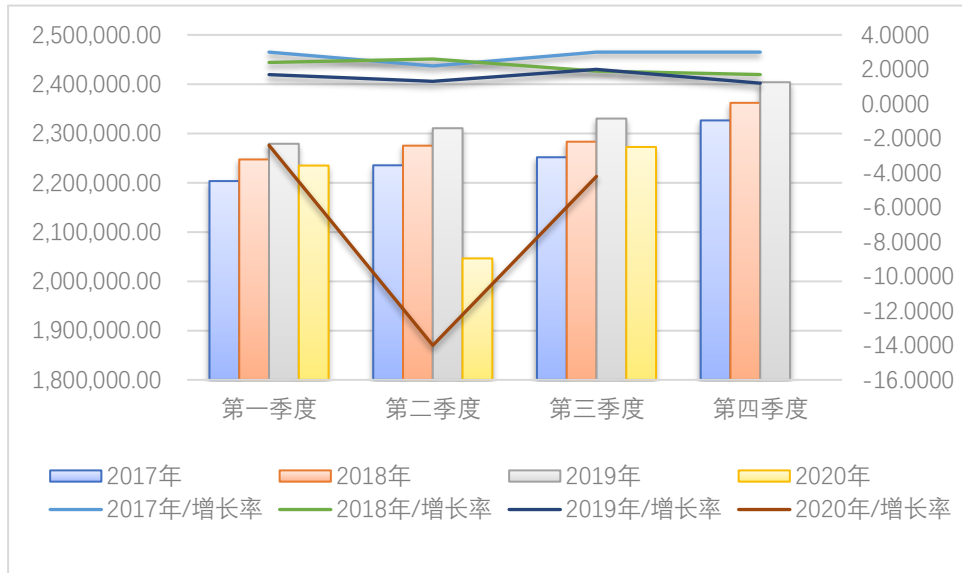


图 4-1

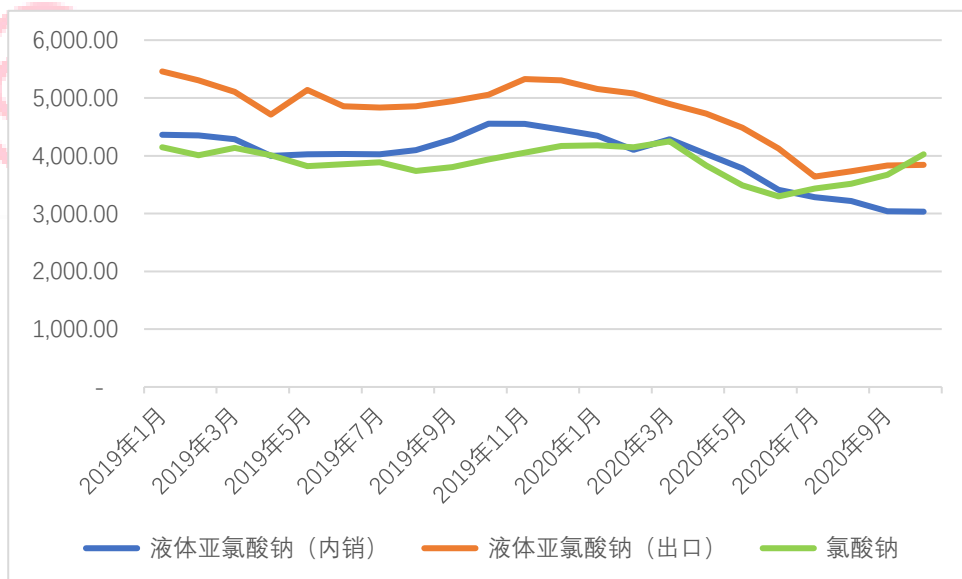


图 4-2

2、利润受汇率影响明显

根据公司财务数据显示，2018 年至 2020 年 10 月产品出口金额分别为 9,586.24 万元、9,023.20 万元和 7,460.08 万元，占收入比例分别为 51.10%、46.61% 和 57.34%。如下所示：

单位：万元



类别	2020年1-10月		2019年		2018年	
出口	7,460.08	57.34%	9,023.20	46.61%	9,586.24	51.10%
内销	5,550.14	42.66%	10,336.00	53.39%	9,174.64	48.90%
合计	13,010.22	100.00%	19,359.20	100.00%	18,760.88	100.00%

产品对外出口采用美元进行交易，根据相关数据显示，2018至2020年汇率波动情况如下所示：



图 4-3

特别是今年下半年，受疫情以及政治等多方面因素影响，美元兑人民币汇率由2020年6月30日的7.06下降至2020年12月1日的6.57，下降了6.9%，受汇率影响7-10月利润下降了约138.93万元。

第四部分本次资产收购可行性分析

一、 标的公司权属较为清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍

根据大信会计师事务所 2020 年出具的大信审字[2020]第 3-00747 号报告及相关底稿显示，企业现有的相关的机械设备、厂房、土地使用权及相关专利权均权属清晰，无瑕疵。

此外，此次股权转让针对企业作为建滔化工的附属企业所获取的省化工重点监控点资格，也获得了潍坊市化工产业安全生产转型升级专项行动领导小组，同意部分股权转让及维持省化工重点监控点的相关同意批复，具备收购条件。

二、 标的公司盈利能力较强，有利于上市公司增强持续经营能力

从财务数据来看，公司收入和利润水平均处于较高的水平，除了因 2020 年下半年以来受到宏观经济的影响外，均维持较高的毛利率。

单位：万元

年度	2020 年 1 至 6 月	2019 年	2018 年
营业收入	8,168.69	19,375.80	18,819.08
毛利率	38.19%	40.50%	39.62%
净利润	1,266.07	3,441.31	3,602.72

液体亚氯酸钠是公司主要的收入来源，年均利润贡献率在 80%左右，在 2020 年下半年受到宏观经济的影响情况下，对外出口的亚氯酸钠仍能保持在 30%左右的毛利率，盈利能力较强。

由于化工行业的特性，公司销售大多采用预付款的形式，在签订合同时收取部分款项，在客户收到货物后，支付余下的款项。国内结算周期在一周以内，出口业务由于运输时间等原因，结算周期较长，但也保持在一个月以内。企业的应收账款账龄均在一年以内，经营活动现金流情况较好。2019 和 2020 年 1-6 月整体现金流为负主要系公司与股东孚日控股及高源投资资金拆借所致。

年度	2020 年 1 至 6 月	2019 年	2018 年
经营活动现金净流量	1,421.64	4,407.20	2,284.01
投资活动现金净流量	-3,734.43	-1,805.56	-476.07
筹资活动现金净流量	1,976.36	-2,693.71	-
合计	-336.43	-92.07	1,807.94

进入亚氯酸钠行业的行政审批壁垒、资金壁垒以及技术壁垒均较高，且目前

公司产品在行业内质量和知名度均较高，除受宏观经济影响导致企业在 2020 年下半年利润水平有所下降外，均保持较高的利润率和盈利能力。

三、 标的公司发展潜力较大

第一，所处行业未来发展可期。亚氯酸钠作为二氧化氯的载体进行销售，主要用于水处理、工业烟气净化以及石油解堵剂等方面，国外已经制定了相应的政策用以逐步淘汰老旧产品，并鼓励使用二氧化氯这种新型消毒杀菌剂。但我国目前受制于成本的因素，暂时无法大量进行推广和使用。

随着生产工艺的进步，以及生活质量水平的提升，未来亚氯酸钠在我国消毒杀菌以及工业生产方面将得到更加广泛的运用。

第二，环保政策趋严，有利于优质产业进一步发展。山东省 2018 年已经印发了《山东省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造工作实施方案》，要求在工业园区和省重点化工监控点范围外的企业就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出生产，目前高密市一共有 7 家企业在进行亚氯酸钠的生产，其中有 5 家均位于化工园区外，根据企业规模来看，入住化工园区较为困难。目前高源化工位于省化工重点监控点，且本次股权转让已经取得潍坊市化转办相关批复，省化工重点监控点能够保留。

第三，在建二期投产后，预计营收和利润规模将快速提升。随着高源化工二期生产线的投产，有望进一步吸收高密当地因不符合环保政策和企业规模要求而淘汰的落后产能，扩大企业规模，带来更高的利润增长。

四、 标的公司竞争优势突出

高密现有亚氯酸钠生产企业共 7 家，采用的生产工艺和雇用技术人员均与高源化工存在较为密切的关联关系，除高源化工外，其余企业都是采用搪玻璃反应罐作为发生器，日单线生产能力为 2 吨，自动化程度低，且通常需要需 3-4 个搪玻璃反应罐串联进行生产，难以实现自动化控制，难以进行安全规范和监管。并且由于受热不均，搪玻璃反应罐会经常会出现脱瓷，连续生产周期较短，对于能源的消耗高、产品质量稳定性较差。传热效果不是很理想，不耐高压，不耐碱。在运输、吊装、撞击、温度急变容易爆裂，且修复较难。安全和环保都存在一定的风险。

此外，有 5 家企业不在化工园区和省化工重点监控点的范围内，存在关停和

转产的风险。

目前高源化工采用和山大华特共同研发的全自动化生产线进行亚氯酸钠的生产，年产固体亚氯酸钠 1.5 万吨，生产系统采用 DSC、SIS 系统控制，与传统的搪玻璃反应罐相比，具有用工少、消耗低、可靠性安全性高、环保节能等优势。二期生产线正在建设，建成后预计总产能为 3.5 万吨，将成为目前国内产能最大的亚氯酸钠生产企业。

此外，公司位于山东省化工重点监控点，2019 年被潍坊市评为“专精特新”企业，2020 年被认定为潍坊市“隐形冠军”企业。2020 年被潍坊市认定为潍坊市“一企一技术”研发中心。

综上所述，鉴于相关资产权属清晰，并且有利于增强上市公司持续经营能力，本次收购具有可行性，但需要关注第三部分提示的主要风险对上市公司带来的影响。



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

附件 1 潍化安转办字[2020]120 号文

《关于<关于转报孚日集团股份有限公司受让高密高源化工有限公司股权不影响重点监控点资格的请示>的批复》:

- (1) 原则同意孚日集团受让高源化工部分股权;
- (2) 高密建滔化工有限公司作为化工重点监控点的名称不能改变;
- (3) 高密建滔化工有限公司新上、扩建、改建、技改项目必须符合《山东省化工投资项目管理规定》的有关要求,且不能超出省政府批复的化工重点监控的四至范围。



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

附件 2 山东省化工重点监控点申请资格

根据山东省人民政府办公厅 2018 年印发的《山东省化工重点监控点认定管理办法》中规定：

“第五条监控点认定应同时满足以下条件：

(一)符合所在市、县(市、区)规划(主体功能区规划、城乡规划、土地利用规划、生态环境保护规划等)，满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单、山东省渤海和黄海海洋生态红线等相关要求；

(二)符合国家现行的《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》和省、市有关产业政策；

(三)生产、储存装置与学校、医院、居民集中区等敏感点的距离符合安全、卫生防护等有关要求；

(四)当年度没有受环保限批、挂牌督办，不存在限期整改未完成事项；

(五)厂区须连接成片；

(六)上年度税收贡献在 1 亿元以上，并且主营业务收入石化企业在 50 亿元以上(炼油企业须有使用进口原油资质)、煤化工企业在 30 亿元以上、其他企业在 10 亿元以上；或主营业务收入 5 亿元以上、税收贡献在 5000 万元以上，具有自主知识产权、技术填补国内空白、工艺装备水平国内领先、主导产品市场占有率国内第一的企业；

(七)拥有较为成熟的延伸产业链规划项目，具有能够满足发展需要的建设空间；

(八)新一轮评级评价安全、环保单项评级均在 85 分以上，并且总评为“优。”

根据目前企业 2020 年 1-10 月收入水平年化计算，本年度收入在 1.56 亿左右，与《管理办法》规定的 5 亿的收入水平相比，差距较大，申请难度较大。

附件 3 山东省化工园区入园投资项目相关规定

根据山东省政府办公厅 2019 年印发的《山东省化工投资项目管理规定》中第三章——项目管理——第十三条要求：

“新建生产危险化学品的化工项目（危险化学品详见最新版《危险化学品目录》），固定资产投资额原则上不低于 3 亿元（不含土地费用）；列入国家《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类以及搬迁入园项目，不受 3 亿元投资额限制。”

根据企业 2020 年 10 月 31 日财务数据显示，其固定资产原值为 5,590.58 万元，目前企业正在进行二期建设，预计总规模在 2000 万左右，目前在建工程金额为 607.33 万元，合计 6,197.91 万元。且企业二期建成后，固体亚氯酸钠的产能将达到 3.5 万吨每年，处于行业内的龙头企业，后续产能扩展有限，与入住工业园的 3 亿元的固定资产投资额差距较大，申请入园资格较难。



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.



附件 4 关联方资金拆借明细

孚日控股除了通过银行转账进行资金拆借外，还通过高密市高密赛维丝商贸有限公司及高密致信商贸有限公司与高源化工的应付票据交易进行资金占用，各期预付账款发生额如下所示：

单位：万元

名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
高密赛维丝商贸有限公司	-	6,000.00	6,000.00
高密致信商贸有限公司	4,000.00	-	-
合计	4,000.00	6,000.00	6,000.00

根据公开数据查询显示，高密赛维丝商贸有限公司实际控制人为李爱红，高密致信商贸有限公司实际控制人为韩运理。实际均为控股股东孚日控股集团有限公司控制的公司，公司未将其披露为关联方。

公司于 2018 至 2020 年采用银行承兑汇票的形式，向孚日控股预付材料采购款，但是并无真实交易背景，缺乏商业实质，也未对外进行披露，材料采购款实际上为高源化工向孚日控股进行的资金拆借。高密赛维丝商贸和致信商贸在收到承兑汇票后进行贴现，将相关款项转给孚日控股集团股份有限公司，在次年票据到期之前，高源化工对票据进行偿还，并开具新的银行承兑汇票，各期资金占用期限均 1 年左右。相关明细如下所示：

单位：万元

应付票据	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
兴业银行潍坊分行	-	2,000.00	2,000.00
恒丰银行高密支行	4,000.00	4,000.00	4,000.00
合计	4,000.00	6,000.00	6,000.00