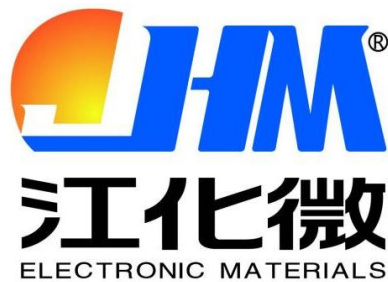


股票代码：603078

股票简称：江化微

江阴江化微电子材料股份有限公司

（江苏省江阴市周庄镇长寿云顾路 581 号）



非公开发行股票募集资金使用 可行性分析报告 （修订稿）

二〇二〇年五月

一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行拟募集资金总额不超过 29,000.00 万元，所募集资金在扣除发行费用后拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金拟投入金额
1	年产 6 万吨超高纯湿电子化学品项目	19,791.31	13,500.00
2	年产 3 万吨超高纯湿电子化学品、副产 0.2 万吨工业级化学品再生利用项目	9,503.00	6,820.00
3	补充流动资金	8,680.00	8,680.00
合计		37,974.31	29,000.00

若实际募集资金净额低于拟投入募集资金额，则不足部分由公司自筹解决。本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

二、本次募集资金投资项目必要性和可行性分析

（一）年产 6 万吨超高纯湿电子化学品项目

1、项目基本情况

为扩充公司产能，增强对成渝和陕西地区的客户的本地化配套能力，公司拟建设“年产 6 万吨超高纯湿电子化学品项目”，项目建成后将形成铜蚀刻液、铝蚀刻液、剥离液等平板显示领域用湿电子化学品产能 5 万吨/年，硫酸、双氧水等半导体领域用湿电子化学品产能 1 万吨/年。

2、项目必要性分析

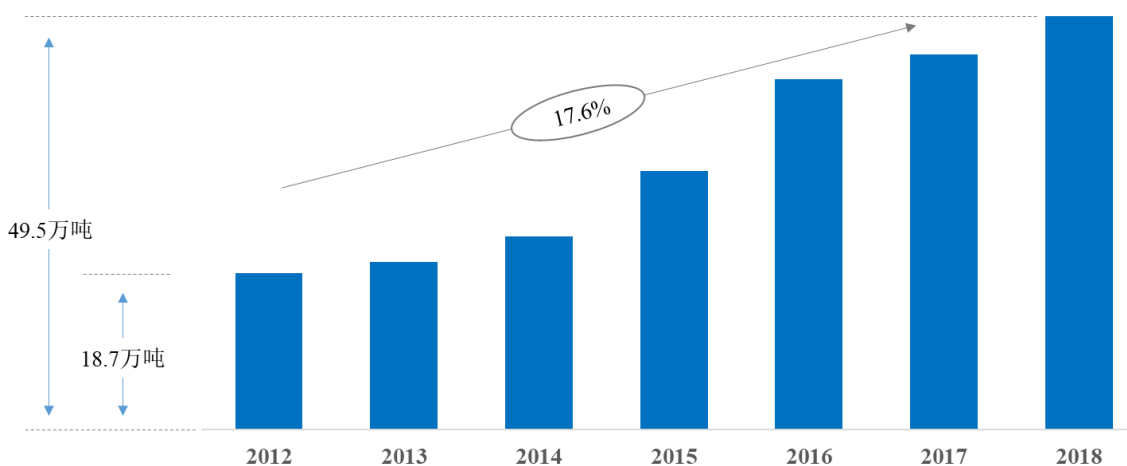
（1）适应公司所在湿电子化学品领域的市场发展趋势

根据中国电子材料行业协会统计，2018 年我国湿电子化学品产量为 49.5 万吨，近六年复合增长率为 17.6%。2014 年以来，我国半导体、平板显示和光伏电池三大产业实现了快速增长，从而带动我国湿电子化学品市场的需求情况持续向好。湿电子化学品与下游平板显示和半导体行业结合紧密，从行业技术趋势考虑，满

足纳米级集成电路制造和高世代平板显示生产的技术需求和功能性需求将是湿电子化学品的的主要发展方向。在政策的不断支持下，未来随着半导体、平板显示等下游行业的技术提升与持续增长，以及下游产能逐渐向国内转移，我国湿电子化学品行业也将迎来更广阔的发展空间。

根据中国电子材料行业协会预计，到 2020 年，我国湿电子化学品市场规模预计将超过 105 亿元，需求量将达到 147.04 万吨，主要应用市场需求量将大幅增加，其中平板显示行业需求规模约 69.10 万吨、半导体行业需求规模约 43.53 万吨，太阳能行业需求规模约 34.41 万吨。

2012 年-2018 年我国湿电子化学品行业产量及复合增长率



数据来源：中国电子材料行业协会

(2) 配套客户布局、扩充产能，抓住下游产业快速发展的机会

公司所处下游平板显示、半导体厂商对湿电子化学品有很高的质量要求，对供应商选择有严格的筛选、考核体系。客户对进入供应链的湿电子化学品供应商一般都需要进行现场稽核、送样检验、小批试做、批量稳定供货等多个环节的认证筛选，周期一般较长。为保证高品质产品的稳定供应，一旦通过认证，平板显示和半导体厂商通常会与供应商建立稳定的合作关系。

国内下游平板显示、半导体产业目前正处于承接国际产业转移，未来两到三年是新建产能的密集投产期。报告期内，公司成功开拓成都中电熊猫、咸阳彩虹光电等成渝、陕西地区客户。为配套客户本地化需求，公司根据客户下游产能建

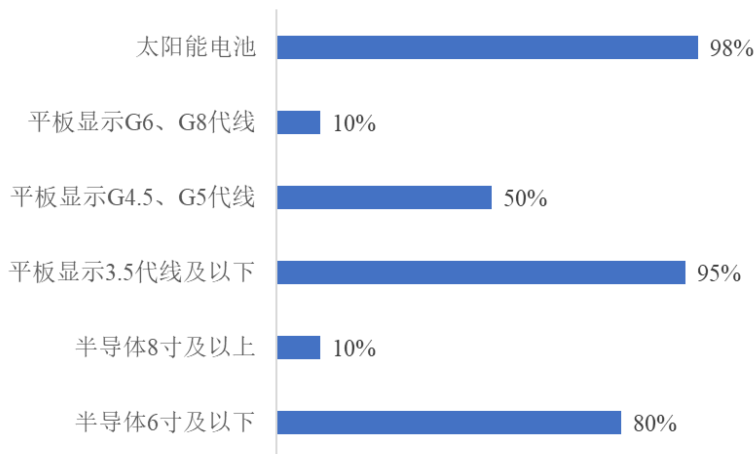
设进度提前布局本次募投项目，项目投产周期与下游新增产能的大规模投产周期匹配，有利于公司抓住关键发展机遇，通过扩充产能顺利切入增量市场，争取成为下游优质平板显示和半导体企业的主要湿电子化学品供货商，与其建立起稳定合作关系。

平板显示和半导体领域具有资金和技术密集的特征，如果项目建设进度落后于客户新增产能的投产进度，错失产业发展带来的市场机遇，则公司会失去先发优势，这在平板显示和半导体领域上下游稳定合作的模式下会给市场开拓带来较大的难度和不确定性，未来市场成长空间受到一定的限制和约束。

（3）加速国产化替代，打破国外企业对湿电子化学品领域的市场垄断

由于我国湿电子化学品行业起步较晚，技术水平与世界领先水平有一定的距离。国内竞争水平大致可分为两块，高端应用领域竞争与低端应用领域竞争两部分。

平板显示、半导体、太阳能领域国内企业市场占有率



数据来源：中国电子材料行业协会

在低端湿电子化学品应用领域（太阳能电池、分立器件等），国内较多企业均已掌握相关生产技术，竞争较为激烈，参与者也基本是国内的湿电子化学品生产企业。例如太阳能领域湿电子化学品基本由国内企业供应，内资企业在低代线面板用湿电子化学品市场中占有率超过 80%。

在高端湿电子化学应用领域，外资企业占据大部分市场。国内具备相应技术

水平的企业将直接面对外资企业的竞争。由于具备本土化生产、性价比高、供应稳定的优势，不少国内企业从外资企业手中抢占了部分市场。整体来看，国内企业如能在研发、生产技术上有所突破，半导体、新型显示面板等领域具有巨大的替代进口空间。随着中国平板显示、半导体等领域的发展，电子产业向中国转移的趋势将会更加明显，这需要湿电子化学品本土化配套，随着国内企业研发及配套实力的加强，未来高端湿电子化学品进口替代趋势会更加明显。

3、项目可行性分析

(1) 国家一系列鼓励政策为本次项目建设提供政策支持有利的政策环境

发行人所处行业领域以及下游行业都是国家产业政策支持的领域。《国家重点支持的高新技术领域》将集成电路和分立器件用化学品；印刷线路板生产和组装用化学品；显示器件用化学品；包括高分辨率光刻胶及配套化学品；超净高纯试剂及特种（电子）气体；先进的封装材料；彩色液晶显示器用化学品等列为国家重点支持的高新技术领域。《产业结构调整指导目录（2019年）》明确将超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产列为鼓励类发展领域。同时，下游的平板显示、半导体等均是属于国家战略性新兴产业，上述领域也是今后我国经济结构转型、产业升级的重要突破领域。国内已制定了比较完善的产业支持政策和产业发展规划。有利的政策环境将为行业未来的发展提供更多的机会。

(2) 不断增长的下行业为湿电子化学品行业提供良好的发展机遇

新一代信息技术中的新型显示领域被列为大力培育和发展的战略性新兴产业之一，发展目标是实现关键原材料和显示屏的国产化，形成产业集群，重点推进高世代线的发展，实现显示产业链新增产值超过 5,000 亿元。随着各主要液晶显示器生产厂商的扩产以及高世代线的投资建设，我国液晶显示器市场规模将进一步扩大。

半导体产业是电子信息高新技术产业的核心，是信息化带动工业化、加快传统产业优化升级的关键技术和信息社会发展的基石，是世界高科技竞争的制高点之一，新一代信息技术是重点培育和发展的七大战略性新兴产业之一，也是

国家信息安全战略的重中之重，我国从国家层面成立产业基金推动集成电路产业的发展，半导体集成电路产业将迎来快速发展周期。

目前，我国正积极承接全球第三次半导体产业转移，集成电路市场保持高速增长。同时，高世代线是国家产业重点支持的显示技术领域，以京东方、华星光电、中电熊猫等为代表的大陆厂商加速布局 8.5 代线及以上 LCD 平板显示产线。随着 2018 年多条高世代线的正式投产，2019 年起国内高世代平板显示已进入持续放量阶段。半导体和平板显示的湿法工艺制程中，需要大量通用性的超净高纯试剂和功能性的光刻胶配套试剂。随着国内半导体和平板面板行业的增长以及湿电子化学品技术的提高，我国配套的湿电子化学品产业将迎来新的发展机遇。

（3）公司的核心团队及研发技术实力为本次募投项目顺利实施提供保障

公司配有优质的管理团队、研发团队、营销团队和生产技术团队。董事长兼总经理殷福华先生拥有二十余年的电子化学品研究、生产、管理经验，利用其丰富的经验引导公司的战略定位、产品研发、生产管理等环节。专业配置完备、年龄结构合理、工作经验丰富、创新意识较强的核心团队平均具有 10 年以上电子化学品研发、生产、销售、管理经验。

公司拥有近 40 人的专业研发团队，在湿法电子化学品领域享有丰富的技术和研发经验。公司有完善的研发体系和研发制度，关注国内外主流技术发展方向，自主研发和引进吸收相结合；还与南京大学建立了稳定的合作关系，共同就相关技术进行合作研发。公司利用自身专业的研发团队，开发出具有国际水平产品的生产配方，先后有十三类产品被江苏省科学技术厅评定为高新技术产品。公司还承担了江苏省科技厅“高世代液晶平板用高纯湿电子化学品的研发与产业化”项目、中标并组织实施工业和信息化部“2016 年工业强基工程-高精度铜蚀刻液重点项目”。公司自主设计出一整套湿电子化学品生产工艺，并自主研发配置了满足规模化、专业化湿电子化学品生产流水线。公司湿电子化学品规模化生产所需的纯化技术、混配技术、分析检测技术、再生回收技术和配方工艺等在国内处于相对领先地位。

具有竞争力的核心团队和较强的研发与工艺配套能力以及多年的研发经验积累都能够为公司进一步提升产品等级、顺利实施本次募投项目提供保障。

4、项目投资估算

“年产6万吨超高纯湿电子化学品项目”项目总投资19,791.31万元，投资范围包括固定资产投入、土地购置、筹建费及其他、流动资金投入。截至本报告公告日，公司以自有资金已投入5,966.58万元。

单位：万元

序号	内容	投资额	占项目总投资比重	本次募集资金拟投入金额
1	固定资产投入	18,031.31	91.11%	13,500.00
1.1	建筑工程费	3,800.00	19.20%	
1.2	设备购置费	11,609.43	58.66%	
1.3	安装工程费	2,321.89	11.73%	
1.4	其他固定资产费用	300.00	1.52%	
2	土地购置	1,350.00	6.82%	-
3	筹建费及其他	110.00	0.56%	-
4	流动资金投入	300.00	1.52%	-
合计		19,791.31	100.00%	13,500.00

5、项目效益分析

“年产6万吨超高纯湿电子化学品项目”与“年产3万吨超高纯湿电子化学品、副产0.2万吨工业级化学品再生利用项目”为共同建设的配套项目。年产3万吨超高纯湿电子化学品、副产0.2万吨工业级化学品再生利用项目”中铜蚀刻液、铝蚀刻液、剥离液等主要回收再生产品将作为原材料用于“年产6万吨超高纯湿电子化学品项目”对应产品的生产中。两个项目按照总投资金额整体预计将实现的内部收益率（税后）为22.86%。

6、项目选址及实施主体

本项目实施主体为四川江化微电子材料有限公司，实施地点位于眉山市彭山区成眉石化园。

7、项目备案及环评等报批事项

项目相关的备案和环评审批手续已经办理完毕。

(二) 年产 3 万吨超高纯湿电子化学品、副产 0.2 万吨工业级化学品再生利用项目

1、项目基本情况

“年产 6 万吨超高纯湿电子化学品项目”建成投产后，公司将向客户销售铝蚀刻液、剥离液、异丙醇等平板显示领域用湿电子化学品。“年产 3 万吨超高纯湿电子化学品、副产 0.2 万吨工业级化学品再生利用项目”主要为“年产 6 万吨超高纯湿电子化学品项目”的回收再生配套项目，可通过回收客户使用公司产品后产生的废液进行再生利用，对废液采取提纯处理加工、添加新液和添加剂等生产工艺流程后重新生产出可供客户使用的产品。

该项目建成后将形成为“年产 6 万吨超高纯湿电子化学品项目”的铜蚀刻液、铝蚀刻液、剥离液产品配套的回收再生产能 2.5 万吨/年，同时形成稀释剂和 N-甲基吡咯烷酮回收再生产能 0.5 万吨/年以及副产品工业级化学品 0.2 万吨/年。

2、项目必要性分析

通过回收再生产能的建设，公司可将产品销售给客户，待客户使用完毕后将废液回收，对废液采取提纯处理加工、添加新液和添加剂等生产工艺流程后重新生产出可供客户使用的产品。公司通过回收废液生产再生产品，一方面解决了客户在湿电子化学品使用过程中的废液处置问题，实现了公司与客户间湿电子化学产品的闭环循环；另一方面，公司通过产业链向废液回收处理的延伸，在降低客户使用成本的同时也能够有效降低公司的原材料采购成本，在共赢的模式下提升双方的盈利水平。

本次募投项目中的回收再生产能建设有利于公司增加循环回收再生产能的规模，降低公司生产经营成本，在提升盈利能力的同时通过产品的闭环循环进一步稳固与客户的合作关系。

3、项目可行性分析

(1) 废液回收再生利用是行业普遍采用的业务模式

废液回收再生利用模式在业内广泛应用。以平板显示领域用剥离液为例，目前国内高世代面板及部分大尺寸面板大量使用溶剂型或水系型剥离液，如果不采

用循环再生利用，将会对液晶面板厂带来巨大的环保压力，大幅提高成本。通过引入第三方废液处理者或化学品生产商自建回收厂的形式将废液重新引入交易或使用环节，对废液进行再生循环利用，可以大大降低使用者的危废处理成本和对环境的不利影响。国内主要液晶面板厂商包括中电熊猫、京东方、深天马、重庆惠科、深圳华星光电、广州LG和苏州惠科等均已普遍采用废液回收再生利用模式。

(2) 公司目前已通过外部供应商开展循环再生业务，具备相关经验

本次募投项目的回收再生产能可以直接回收客户的废液，废液包含有一定的杂质和污染物，对其进行纯化和混配后生产出能够再次使用的产品，实现循环利用。公司现有产能中未包含废液回收环节，采用了经外部供应商进行初步纯化处理的回收液作为原材料，对回收液进一步混配加工生产剥离液产品，并已实现规模化生产和销售。

本次募投项目中对再生废液进行混配加工的技术工艺与公司目前主要产品的混配工艺基本一致，公司已在规模化生产和销售再生剥离液产品，并具备多年的生产经验和成熟的技术基础。

4、项目投资估算

“年产3万吨超高纯湿电子化学品、副产0.2万吨工业级化学品再生利用项目”项目总投资9,503.00万元，投资范围包括固定资产投资、筹建费及其他、流动资金投入。截至本报告公告日，公司以自有资金已投入2,574.50万元。

单位：万元

序号	内容	投资额	占项目总投资比重	本次募集资金拟投入金额
1	固定资产投资	9,373.00	98.63%	6,820.00
1.1	建筑工程费	1,000.00	10.52%	
1.2	设备购置费	6,881.67	72.42%	
1.3	安装工程费	1,376.33	14.48%	
1.4	其他固定资产费用	115.00	1.21%	
2	筹建费及其他	30.00	0.32%	-
3	流动资金投入	100.00	1.05%	-
合计		9,503.00	100.00%	6,820.00

5、项目效益分析

“年产 6 万吨超高纯湿电子化学品项目”与“年产 3 万吨超高纯湿电子化学品、副产 0.2 万吨工业级化学品再生利用项目”为共同建设的配套项目。年产 3 万吨超高纯湿电子化学品、副产 0.2 万吨工业级化学品再生利用项目”中铜蚀刻液、铝蚀刻液、剥离液等主要回收再生产品将作为原材料用于“年产 6 万吨超高纯湿电子化学品项目”对应产品的生产中。两个项目按照总投资金额整体预计将实现的内部收益率（税后）为 22.86%。

6、项目选址及实施主体

本项目实施主体为四川江化微电子材料有限公司，实施地点位于眉山市彭山区成眉石化园。

7、项目核准及环评等报批事项

项目相关的核准和环评审批手续已经办理完毕。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

为满足公司业务发展对流动资金的需求，公司拟使用不超过 8,680.00 万元的募集资金用于补充流动资金，以满足公司未来业务发展的资金需求，提高公司持续盈利能力，优化公司资本结构，降低财务费用，增强公司资本实力。

2、项目必要性分析

（1）符合公司发展战略实施的需要

公司所处湿电子化学品行业属于国家政策鼓励的产业。下游半导体、平板显示等领域目前正快速向国产化、高端化、高集成度方向发展，拉动了湿电子化学品的总体需求量，使得湿电子化学品行业处于快速的发展阶段。同时，下游行业也对湿电子化学品提出了更高的技术等级要求和功能性要求。为顺应行业发展趋势，公司在已有产业布局的基础上，亟需进一步加强在高端平板显示领域和半导体领域的湿电子化学品的产业布局，加大产品结构调整力度，强化市场开拓，巩固并扩大市场份额。

为更快更好地实现发展目标，公司需要在经营过程中持续投入人力、物力和财力，相对充足的流动资金是公司稳步发展的重要保障。本次募集资金补充流动资金后，将有效满足公司经营规模扩大所带来的新增营运资金需求，缓解公司资金需求压力，从而集中更多的资源为业务发展提供保障。

（2）补充营运资金满足公司业务快速发展的需求

基于行业当前发展趋势和竞争格局的变化，结合公司近年来不断扩大的业务规模，未来几年公司仍处于成长期，生产经营、市场开拓、研发投入等活动中需要大量的营运资金。报告期内，公司营运资金主要通过向银行借款的方式解决，资金成本压力较大，且借款额度受银行相关政策影响较大，如果没有大量稳定持续的流动资金进行补充，将影响公司的后续发展。受公司业务类型、结算方式等因素的影响，公司应收账款、应收票据、存货的规模较大，对公司日常的运营资金需求形成了一定压力。

通过本次发行募集资金补充流动资金，可在一定程度上解决公司因业务规模扩张而产生的营运资金需求，缓解快速发展的资金压力，提高公司抗风险能力，增强公司总体竞争力。

（3）减小财务杠杆，降低财务费用

为支持发展战略，公司近年来加大投资力度和资本开支规模，资产规模和业务规模不断增加，日常营运资金需求亦不断增加。为了满足业务发展的资金需求，除通过经营活动补充流动资金外，公司还通过银行借款等外部融资方式筹集资金以满足日常经营之需，充分利用了财务杠杆，为公司的发展提供了有力支持，同时也导致公司资产负债率自 2017 年以来逐步增高。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司借款余额分别为 3,900.00 万元、9,800.00 万元和 36,051.08 万元。公司资产负债率、流动比率、速动比率情况如下：

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
资产负债率	41.50%	23.73%	15.25%
流动比率	1.79	2.33	7.78
速动比率	1.10	2.10	7.52

公司可通过本次非公开发行募集资金补充流动资金，可以优化财务结构，降

低负债规模，控制经营风险，增强抗风险能力。

3、项目可行性分析

(1) 补充流动资金符合相关法律法规的规定

本次非公开发行募集资金部分用于补充流动资金符合相关法律法规的规定，具备可行性。募集资金到位后，可进一步改善资本结构，降低财务风险；在行业竞争愈发激烈的背景下，营运资金的补充可有效缓解公司经营活动扩展的资金需求压力，确保公司业务持续、健康、快速发展，符合公司及全体股东利益。

(2) 公司具备完善的法人治理结构和内部控制体系

公司依据中国证监会、上交所等监管部门关于上市公司规范运作的有关规定，建立了规范的公司治理体系，健全了各项规章制度和内控制度，并在日常生产经营过程中不断地改进和完善。公司已根据相关规定制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定。

三、本次非公开发行对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 本次非公开发行对公司经营管理的影响

本次非公开发行募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，可有效提高公司主营业务能力，完善公司的业务布局，进一步提升公司的核心竞争力，对实现公司长期可持续发展具有重要的战略意义，符合公司及公司全体股东的利益。

(二) 本次非公开发行对公司财务状况等的影响

1、对公司财务状况的影响

截至 2019 年 12 月 31 日，公司合并报表资产负债率为 41.50%，本次发行完成后，公司资产负债率及财务风险将得到降低；公司财务结构将更加稳健合理，经营抗风险能力将得到加强。

2、对公司盈利能力的影响

本次非公开发行完成后，随着募集资金投资项目的逐步实施，预期目标逐步实现，公司的营业收入、利润总额等盈利指标将稳步增长。募集资金投资项目的实施将进一步提升公司向客户提供的产品服务能力，公司市场份额将得到巩固和提升。但是，由于建设项目短期内效益体现不显著，公司的每股收益和净资产收益率存在被摊薄的可能。

3、对公司现金流量的影响

本次非公开发行完成后，公司筹资活动现金流量将大幅增加；随着募集资金逐步投入，投资活动产生的现金流出量也将逐渐提升。待项目完工后，募集资金投资的项目带来的现金流量逐年体现，公司经营活动产生的现金流入量将显著提升。

四、募集资金使用的可行性分析结论

综上所述，本次募集资金使用用途符合产业发展方向、未来公司整体战略发展规划，以及相关政策和法律法规，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，有利于提升公司整体竞争实力，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

江阴江化微电子材料股份有限公司

董事会

二〇二〇年五月二十二日