民生证券股份有限公司关于广州三孚新材料科技股份有限公司 2022 年持续督导跟踪报告书

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规的规定，民生证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）作为广州三孚新材料科技股份有限公司（以下简称“三孚新科”和“公司”）持续督导工作的保荐机构，负责三孚新科上市后的持续督导工作，并出具本持续督导年度报告书。

一、持续督导工作情况

序号	工作内容	持续督导情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划	保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案	保荐机构已与三孚新科签订《持续督导协议》，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务
3	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查等方式，了解三孚新科业务情况，对三孚新科开展了持续督导工作
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告	2022 年度三孚新科在持续督导期间未发生按有关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情况
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等	2022 年度三孚新科在持续督导期间未发生违法违规或违背承诺等事项
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺	在持续督导期间，保荐机构督导三孚新科及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行其所做出的各项承诺
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等	保荐机构督促三孚新科依照相关规定健全完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等	保荐机构对三孚新科的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查，三孚新科的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司规范运行
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度、审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏	保荐机构督促三孚新科严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件及时督促公司予以更正或补充，公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告	保荐机构对三孚新科的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正	2022 年度，三孚新科及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告	2022 年度，三孚新科及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或子以澄清，上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告	2022 年度，经保荐机构核查，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
14	发现以下情形之一的，督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）公司不配合持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形	2022 年度，三孚新科未发生前述情况
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查工作质量	保荐机构已制定了现场检查的相关工作计划，并明确了现场检查工作要求
16	上市公司出现以下情形之一的，保荐人应自履行其他职责的时点起十五日内或上海证券交易所要求的期限内，对上市公司进行专项现场检查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）本所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项。	2022 年度，三孚新科不存在前述情形

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

三、重大风险事项

公司目前面临的风险因素主要如下：

（一）研发失败和成果转化风险

公司注重产品、技术的研发和创新，每年均投入大量研发经费用于研究开发新技术、新产品。由于新技术、新产品的研究开发过程及研发结果存在不确定性或因市场需求变化、市场预判不准确等原因导致相关研发技术不能形成产品或顺利实现产业化，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）由于管理不善导致核心技术失密的风险

公司产品属于复配型化学品，生产过程以物理混合和搅拌为主，即将特定原料按照规定的加料顺序、加料速度和加料时间等进行混合搅拌，生产过程和生产设施较为简单。公司经过长期的技术实践和应用研究形成了独特的产品配方、客户生产工艺方案和工艺控制方法，其中大部分核心技术及成果是以配方形式体现。如公司的 PCB 水平沉铜专用化学品的生产配方体现了公司的核心技术，同时公司化学品在客户生产线使用过程中，需要结合客户 PCB 板的技术特点，调整部分产品配方及络合剂、安定剂、加速剂、还原剂、掩蔽剂、沉积速率和槽液浓度等，只有良好配方复配的化学品与工艺方案和工艺控制相结合才能生产出高可靠性和稳定性的 PCB 产品。对产品配方的保护和保密是公司的一项重要管理工作，如果出现管理不善、人员泄密等情形导致公司核心配方外泄，则可能导致。

（三）主要原材料价格波动的风险

原材料占公司主营业务成本的比例较高，是成本的主要构成部分。报告期内，受国内外形势和宏观经济环境等因素影响，公司主要原材料价格同比上涨，未来主要原材料价格变化还存在一定的不确定性。如果未来公司主要原材料价格大幅增长，将会对公司的毛利率及利润总额产生不利影响。

（四）毛利率下行风险

报告期，公司主营业务毛利率为 29.26%，主要是（1）公司增加本部生产管理人员并调增员工薪酬等因素导致通用电镀化学品业务板块营业成本同比增加较多；（2）报告期内公司主要原材料中珠碱 / 片碱、硫酸镍、次磷酸钠等原材料采购价格较上年上涨较多导致相应产品毛利率所有下降。因此，未来如果原材料价格进一步上涨，且公司不能将上涨成本有效转移给客户，或者公司新产品开发速度不能跟上国际巨头的步伐，公司毛利率将面临继续下滑的风险。

（五）应收账款坏账风险

最近一期末，公司应收账款账面价值为人民币 190,662,688.58 元，占合并财务报表资产总额的 25.28%，占比较高。如果未来宏观资金面收紧，部分客户经营不善、财务状况恶化，公司应收账款面临不能收回的风险，将会对公司的经营业绩和资金状况产生负面影响。

（六）公司收入和盈利受 PCB 行业影响较大的风险

公司产品早期主要应用于五金卫浴等通用电镀领域，PCB 领域占比较低，近年来，随着公司在 PCB 应用领域投入的加大，水平沉铜专用化学品和化学镍金专用化学品等产品的技术实现突破，产品逐步得到推广，PCB 领域销售收入逐渐增大，且已成为公司产品的最大应用领域，因此，PCB 行业的景气程度及需求情况对公司的收入和盈利将会产生较大影响，公司的收入和盈利存在受 PCB 行业影响较大的风险。

（七）通用电镀化学品销售收入下降风险

公司通用电镀化学品收入增速相对较为缓慢，主要是由于中美贸易摩擦导致下游五金卫浴行业需求放缓所致。五金卫浴行业出口比例较高，中美贸易摩擦导致关税提高，对海外需求产生较大影响，如中美贸易摩擦持续并加剧，将对公司下游五金卫浴行业客户的需求产生不利影响，并可能导致公司通用电镀化学品的销售收入出现下滑的风险。

（八）市场需求波动风险

公司的专用化学产品广泛应用于印刷电路板、通讯设备、手机零部件、五金卫浴和汽车零部件等领域，下游行业需求的变化将会对公司经营业绩产生一定的影响。中国宏观经济状况、中美贸易摩擦、房地产景气程度、汽车减税政策、环保政策等因素均会对公司下游行业产生影响，进而对公司产品的需求产生影响，给公司的经营业绩带来波动风险。

四、重大违规事项

2022 年度，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

（一）主要会计数据

单位：人民币元

主要会计数据	2022 年度	2021 年度	本期比上年同期增减(%)
营业收入	364,624,470.89	375,651,261.18	−2.94
归属于上市公司股东的净利润	−32,242,238.17	53,090,281.31	−160.73
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	−35,946,706.86	38,538,623.37	−193.27
经营活动产生的现金流量净额	24,835,447.59	−27,350,948.00	不适用
主要会计数据	2022 年末	2021 年末	本期比上年同期增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	472,909,847.36	546,279,062.50	−13.43
总资产	754,339,272.93	643,472,609.51	17.23

（二）主要财务指标

主要财务指标	2022 年度	2021 年度	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	−0.35	0.64	−154.69
稀释每股收益(元/股)	−0.35	0.64	−154.69
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	−0.39	0.47	−182.98
加权平均净资产收益率(%)	−6.22	12.32	减少 18.54 个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	−6.94	8.94	减少 15.88 个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	7.88	5.17	提升 2.71 个百分点

（三）主要会计数据和财务指标的说明

报告期内，公司加强内部组织架构及研发平台的建设，持续对技术创新和人才建设等方面进行战略性投入，积极引进管理人才及研发人员，相关管理及研发费用支出较上年同期增长较多。此外，受国内外形势和宏观经济环境等因素影响，报告期内公司主要原材料采购价格同比上涨，对公司经营造成了一定的压力。上述原因导致公司归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润、基本每股收益、稀释每股收益、扣除非经常性损益后的基本每股收益较上年同期下降较大。

综上，公司 2022 年度主要财务数据及指标变动具备合理性。

六、核心竞争力的变化情况

（一）公司的核心竞争力

1、相较于国内竞争对手的竞争优势

（1）研发优势

表面工程化学品行业是研发驱动型行业，因此，自设立以来，公司把研发作为公司第一生产力，注重研发团队建设。经过多年的培养和积累，公司逐渐发展了一支强大研发团队，产品研究领域涉及 PCB、半导体应用、手机通讯、五金卫浴和汽车零部件等多个行业，并形成了丰富的研究成果。公司累计取得 63 项发明专利，46 项实用新型专利。多项核心技术如 PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术、PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术、无氰电镀添加剂制备及应用技术、ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术、高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术等突破国际巨头企业的技术封锁，在行业内奠定了中国更可靠的供应商。

2022 年，公司与哈尔滨工业大学成立联合实验室，在高速电镀与新能源专用化学品等板块开展深度合作；公司与北京理工大学深圳研究院合作建立三孚北理新材料科学中心，在特种装备专用化学品领域开展产学研合作。

（2）人才团队优势

人才是公司的第一资源，公司通过建立完善的人才培养和激励机制，集聚了一大批优秀的研发骨干和经营管理人才，为公司的持续创新和发展壮大提供了强而有力的保障。公司建立了完善的薪酬和激励机制，将员工的短期利益、长期利益与个人业绩、公司发展进行绑定，鼓励员工与公司共同成长和进步。同时，公司实施股权激励计划，增强了对优秀人才的吸引力，激发了员工的工作积极性，提升了公司的凝聚力和战斗力，使公司成为一支紧密团结、高效协作的优秀团体。

公司实施 ABC 人才战略，优化人才结构，将进一步完善研发技术体系建设：A 类人才即专家智库，通过产学研合作、企业间整合合作等方式，凝聚及培养行业领军人才，打造行业领先的专家智库；B 类人才为公司核心研发团队，联合高校、研究院培养、引进、提拔研发项目带头人，组建高水平核心研发团队；C 类人才为公司产品应用服务团队，服务于园区和客户的化学专业人才队伍。

报告期，公司通过校招、社招等形式，持续扩充研发及技术服务团队，积极打造本行业技术人才培养体系；公司升级组织架构，优化内部管理分工，研发中心升级为三孚研究院；公司收购了二轻所，进一步提升了公司的研发实力，增强了研发人才优势。

（3）客户优势

公司是我国最早从事表面工程化学品研究的企业之一，凭借突出的研发能力、优秀的产品质量和优质的技术服务，以及多年的经营和发展，积累了近 1,000 家客户，在业内获得了良好的品牌形象和影响力，并与众多细分行业的优质企业建立了良好而稳定的合作关系，如 PCB 领域的胜宏科技（300476.SZ）、健鼎科技（3044.TW）、建滔集团（00148.HK）、中京电子（002579.SZ）、奥士康（002913.SZ）和依利安达等，通讯电子行业的大富科技（300134.SZ）和瑞声科技（02018.HK）等，以及五金卫浴行业的恒洁卫浴、路达工业、海鸥住工（002084.SZ）、三花智控（002050.SZ）等，为公司的持续发展打下了坚实的客户基础。

（4）完善的产品体系

表面工程化学品具有质量要求高、专用性强、品种多的特点，对生产企业的研发创新能力要求较高。国内大多数企业产品较为单一，仅具备供应某一细分领域产品的能力。公司凭借强大的研发团队，经过多年技术积累，现已形成完备的产品线，产品技术覆盖 PCB、手机通讯、通信设备、五金卫浴、汽车零部件等众多专业领域。在产品研发和技术创新体系的支撑下，公司凭借国内领先的产品创新能力，能够为下游表面处理加工企业供应各类型、多系列的表面工程专用化学品，满足下游客户多样化、个性化需求。

2022 年下半年，公司积极参与下游客户复合铜箔电镀生产工艺中专用设备、专用化学品的配套使用技术研究，开始布局表面工程专用设备业务板块，构建从专用化学品到专用设备的产业团环。

（5）区位优势

珠三角地区是我国 PCB 制造业主要聚集地，聚集了大批优秀的 PCB 制造企业，公司地处珠三角核心位置的广州市，具有便捷的区位优势，为高效服务客户提供了便利。同时，广州周边聚集了华南地区众多的电镀产业园，便利的地理位置使得公司能够以最快的速度响应客户的需求。随着港珠澳粤港澳大湾区的规划与建设，公司所处区位优势将会得到更大的发展。

广州作为我国重要的科教基地之一，高等院校较多，科研力量雄厚，专业人才充足，优越的地理位置保证公司能够挖掘和吸引不同专业领域的优秀人才，可以在人力资源储备上为公司各方面发展提供不竭动力。

2、相较于国际竞争对手的竞争优势

（1）创新效率优势

由于我国是表面工程化学品的最大需求和应用市场，与外资巨头企业相比，公司的产品开发和产品应用研究具有更贴近客户和市场的优势，公司的研发人员可以与客户进行通畅交流与紧密合作，能够更快地获得客户需求信息和产品应用反馈信息，快速决策，及时响应，高效开发研发并推出符合市场需求变化的产品和技术。而跨国公司的信息反馈时间和决策时间相对较长，效率相对较慢。

（2）成本优势

与安美特、罗门哈斯、麦德美乐思等行业国际巨头相比，由于国内生产要素成本低于发达国家，使得公司产品成本低于行业国际巨头水平，因此，与国际巨头的产品相比，公司产品在性能指标均能达到客户要求的同时，具有明显的价格优势。

（3）本土化服务优势

为了提供更优质的销售和技术服务，公司在广州、南京、苏州、宁波、深圳和厦门建有销售服务中心，销售服务网络能够覆盖珠江三角洲和长江三角洲等产业聚集区，能够为客户提供快速、便捷的售后服务。与外资企业相比，公司能够为国内客户提供便捷高效的技术服务，因此，公司可以凭借本土化服务优势，更好地服务客户和开发客户。

（二）核心竞争力变化情况

2022 年度，公司核心竞争力未发生不利变化。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出及变化情况

2022 年，公司继续加大研发投入。2022 年度，公司研发费用为 2,874.72 万元，较 2021 年增加 933.33 万元，增幅 48.08%。

（二）研发进展

2022 年度，公司进一步加强创新能力建设和研发投入，新增国内发明专利 11 项，实用新型专利 10 项。截至 2022 年 12 月 31 日，公司在研项目 20 项。

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

截至 2022 年 12 月 31 日，公司累计使用募集资金人民币 189,583,190.08 元投入募集资金投资项目（以下简称“募投项目”），其中本年度使用募集资金人民币 80,773,740.70 元投入募投项目，以前年度使用募集资金 108,809,449.38 元。截至 2022 年 12 月 31 日，募集资金账户余额为 14,264,264.34 元，具体情况如下：

单位：元

项目	金额
募集资金净额	202,858,915.67
减：募集资金投资项目支出	189,585,098.36
减：募集资金专项账户手续费支出	6,536.07
加：募集资金专项账户利息收入	996,983.10
减：使用闲置募集资金暂时补充流动资金尚未归还金额	–
募集资金专项账户实际余额	14,264,264.34

截至 2022 年 12 月 31 日，募集资金具体存放情况如下：

单位：元

开户银行	银行账号	账户类别	存储余额
招商银行股份有限公司广州开发区支行	120907422110858	非预算单位专用存款账户	14,264,264.34

注：公司于中国建设银行股份有限公司广州经济技术开发区支行开立的账号为 44050147100100000133 的募集资金专户存放的募集资金于 2022 年 12 月 29 日使用完毕并销户。

2022 年度，公司严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及中国证券监督管理委员会相关法律法规的规定和要求使用募集资金，并及时、真实、准确、完整履行相关信息披露工作，不存在违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

公司控股股东为上官文龙，其直接持有公司股票 27,952,000 股，本年度持股数未发生增减变动。公司实际控制人为上官文龙和瞿承红夫妇，直接控制公司 46.28%股份所对应的表决权，本年度间接控股数量未发生变动。

公司董事詹益腾、田志斌 2022 年初分别直接持有公司股票 2,500,000 股及 750,000 股，2022 年末分别直接持有公司股票 2,098,539 股及 650,000 股，本年度二人因个人资金需求分别减持公司股票 401,461 股及 100,000 股。

公司监事邓正平 2022 年初直接持有公司股票 500,000 股，2022 年末直接持有公司股票 395,000 股，本年度因个人资金需求减持公司股票 105,000 股。

公司董事、副总经理陈维速；公司监事潘磊、公司监事涂光复；公司财务负责人王经通过公司员工持股平台珠海迪振投资合伙企业（有限合伙）及珠海迪明投资合伙企业（有限合伙）分别按规定及承诺减持对应间接持股份额的 25%。

除上述减持情况外，公司董事、监事和高级管理人员自上市后直接持股及间接持股数量均未发生变动。公司控股股东、实际控制人和董事、监事和高级管理人员持有的股份均不存在质押、冻结及减持的情形。

十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

无。

保荐代表人：王建玮　　谢超

民生证券股份有限公司

2023 年 4 月 24 日

公司代码：688359　　公司简称：三孚新科

广州三孚新材料科技股份有限公司 2022 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中阐述了公司在生产经营过程中可能面临的风险因素，敬请查阅“第三节 管理层讨论与分析 四、风险因素”部分。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 华兴会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是　　√否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

根据《上海证券交易所创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》以及《公司章程》等相关规定，鉴于 2022 年度公司合并报表实现归属于上市公司股东的净利润及母公司实现净利润为负，综合考虑公司经营情况和未来资金需求，为更好地维护全体股东的长远利益，公司 2022 年度利润分配方案为：不进行利润分配，不进行资本公积转增股本或其他形式的分配。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用　　√不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用　　□不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A 股	上海证券交易所科创板	三孚新科	688359	不适用

公司存托凭证简况

□适用　　√不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	刘华民	苏琪琦
办公地址	广州市中新广州知识城九龙工业园凤凰三横路 57 号	广州市中新广州知识城九龙工业园凤凰三横路 57 号
电话	020-34134354	020-34134354
电子信箱	sfxk@gzsanfu.com.cn	sfxk@gzsanfu.com.cn

2 报告期公司主要业务简介

（一）主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务

公司是一家表面工程专用化学品及专用设备提供商，主要从事表面工程技术的研究及新型环保表面工程专用化学品与专用设备的研发、生产和销售。公司主要产品有电子化学品、通用电镀化学品以及表面工程专用设备等。

公司自设立以来一直致力于自主创新，依托对 PCB 制造行业、通讯电子制造行业、汽车零部件行业及五金卫浴行业等表面工程技术的研究，把握客户需求和行业发展趋势，推出无氰、无铬、无铅、无镉、无磷、无氨氮、低 COD 等一系列具有自主知识产权、自主品牌的新型环保表面工程专用化学品；2022 年下半年，公司积极参与下游客户复合铜箔电镀生产工艺中专用设备、专用化学品的配套使用技术研究，开始布局表面工程专用设备业务板块，构建从专用化学品到专用设备的产业团环。公司产品广泛应用于 PCB、通讯基站设备、手机零部件、五金卫浴产品及汽车零部件等工业产品的表面处理。

2、主要产品及其用途

公司产品分为表面工程专用化学品以及表面工程专用设备两个板块。

（1）表面工程专用化学品

根据应用工艺和领域不同分为电子化学品和通用电镀化学品，电子化学品主要是电子工业表面工程技术所使用的专用化学品，通用电镀化学品主要是汽车零部件和五金卫浴行业等通用电镀工艺所使用的专用化学品。

公司主要产品及应用情况如下：

产品类别	主要产品名称	产品应用领域	产品应用技术特点介绍	主要应用领域图例
电子化学品	PCB 水平沉铜专用化学品	用于 PCB 孔金属化，在玻璃纤维材料基材上化学沉铜一层金属化学镀层。	水平 PCB 沉铜工艺，环保型产品，不含甲醛，铜沉积速度快，适用范围广，能满足高纵横比、高密度、高可靠性的电镀要求。	
	PCB 化学镍金专用化学品	主要用于 PCB 表面处理，经化学镍材料，再镀上金层，用于焊接。	那伐尔产品，不含铅、镉，稳定性优异，能满足客户对于高可靠性、高稳定性、高平整度、高密度、高线宽线距、高纵横比等要求。	
	PCB 电镀镍替代化学镍专用化学品	用于 PCB 表面处理，以用于大批量生产。	具有稳定性高、镀层均匀、可焊性好、使用周期长等特点，能满足客户对于可靠性、稳定性、高平整、高纵横比等要求。	
	PCB 电镀镍替代化学镍专用化学品	用于 PCB 表面处理，以用于大批量生产。	具有稳定性高、镀层均匀、可焊性好、使用周期长等特点，能满足客户对于可靠性、稳定性、高平整、高纵横比等要求。	
通用电镀化学品	镀锌钝化专用添加剂	用于镀锌件钝化膜，以不含铬材料来替代传统铬酸盐钝化膜。	公司研发的钝化膜添加剂成分简单，覆盖能力优异，不含铬成分，不含重金属，不含铬酸等高毒物质，可与其他钝化剂配合使用，满足客户多样化需求。	
	镀锌专用电镀添加剂	用于镀锌件电镀，以替代传统氰化物镀锌。	电镀效果高、分散能力强，镀层结晶细致、致密、光亮、结合力强，不含氰化物成分，符合环保要求。	
	除油专用化学品	用于清除各种基材表面的油污、指纹、灰尘、加工残留物等。	清除效果高、不损伤基材，不含磷酸盐、低 COD，处理效率高，水洗性佳，产生的污泥量少，适用于表面处理各种工艺。	
	除蜡专用化学品	用于清除各种基材表面的蜡质。	对蜡质有强渗透性，清除干净，不伤基材，可供外观检测使用，不含易燃、可燃外溶剂，使用易于自动化控制，安全、无毒、环保。	

（2）表面工程专用设备

公司表面工程专用设备主要产品及应用情况如下：

产品类别	主要产品名称	产品应用领域	产品应用技术特点介绍	主要应用领域图例
专用设备	摩擦导电设备	用于表面处理过程中的导电。	水平设计，设置独立处理，具备表面预处理、水洗、酸洗、电镀等功能，可以在单一设备上实现多种工艺流程，实现自动化生产，节省人力成本，有效提高生产效率，操作简单易学，操作过程安全，能满足客户多样化需求。	

（二）主要经营模式

1、研发模式

公司始终坚持自主研发的发展策略，拥有独立创新的核心技术和知识产权。在表面工程化学品板块，由于公司为客户提供的是表面工程处理专用化学品及配套工艺技术指导服务，因此，公司需要对产品和工艺技术进行深入研究，以满足客户需要。在表面工程专用设备板块，公司研发部门下设开发测试组和工程技术组。开发测试组负责新设备的开发和客户打样；工程技术组负责新设备的量产化及设备后续优化。

多年来，公司研发部门紧贴客户需求，追踪技术前沿，推出高效环保新产品，持续开发环保新应用方法。

研发部门根据客户提出的新技术和新产品的热点需求以及未来行业发展方向进行分析和研究，在市场和技术调研的基础上确定研发目标。同时，研发部门定期会同营销中心持续开展市场研究，以确保公司在行业内的持续竞争力。公司也从环保和安全生产的角度出发，持续研究更环保、更安全的新型产品，以推动行业绿色发展、安全发展。

公司研发流程主要包括项目启动及调研、项目评审立项、实验室小试、中试验证、项目结题及项目、专利奖励申请等几个阶段。

2、采购模式

公司根据实际生产中对原材料的消耗及使用情况制定采购计划，设定安全库存，一般保证 1 个月的安全生产库存。采购部根据生产中心的月度生产计划，在保证安全库存的情况下，结合原材料市场价格波动、销售订单及库存情况制定采购计划。

公司采购流程主要包括制定采购计划、询价、下订单及入库等几个阶段。

3、生产模式

公司的表面工程专用化学品的生产主要采取“以销定产”的生产模式，产品属于复配型化学品，生产过程以物理混合和搅拌为主，即将不同原料按照规定的加料顺序、加料速度和加料时间等进行混合搅拌，生产过程和生产设施较为简单，公司的核心技术主要体现为产品配方、客户生产工艺方案和工艺控制。

新型环保表面工程专用化学品在下游客户生产过程中属于耗用稳定的消耗品，客户的订单周期决定了其生产线对于公司各个产品的耗用可以进行稳定的计划预测，因此公司根据客户次月采购订单及通用品产品库存按月度制定生产计划，并根据计划开展生产活动。

公司的表面工程专用设备的生产采取以订单生产为主的生产模式。公司主要采取订单式生产模式，生产计划的制定、原材料的采购、产品制造与安装调试等均以相应的合同订单为基础。

4、销售模式

公司主要采取直销的销售模式。此外，公司存在少量贸易类客户。

在表面工程专用化学品的销售方面，公司根据客户的表面处理需求，提出解决方案，并制定产品组合方案，同时，公司需要委派技术服务工程师到客户生产线进行技术指导等相关售后服务。销售流程为：客户提出需求，公司研发和技术服务团队对客户需求进行分析，提出产品解决方案，同时向客户报送产品报价，经客户确认后，公司根据产品方案到客户生产现场进行生产线测试，测试通过客户检测后，与客户签订销售合同及订单，开始批量供货。

在表面工程专用设备的销售方面，公司产品主要是定制化设备，需要与终端客户沟通需求，以便最终产品满足客户实际需求。

公司的销售流程为：客户提出需求，公司研发和技术服务团队对客户需求进行分析，提出设备方案，同时向客户提供设备报价，经客户确认后，与客户签订销售合同及订单。订单签订后，公司依据订单交期进行设备生产，在客户端进行设备组装及调试，达到合同及订单要求开始设备验收流程。

（三）所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

（1）所属行业

根据中国证监会颁布实施的《上市公司行业分类指引》(2012 年修订)，本公司所属行业为化学原料及化学制品制造业（代码 C26）。根据中华人民共和国国家统计局 2017 年修订的《国民经济行业分类》(GB/T4754−2017)，本公司所属行业为电子元件及电子专用材料制造（代码 C398）下属的电子专用材料制造（C3985）。

（2）表面工程化学品行业简介

①表面工程化学品行业的概况

表面工程产业作为国家战略性新兴产业、高新技术产业和“中国制造 2025”的支持性产业，具有应用面广、配套性强、重要性高等特点，直接服务国家科技发展前沿、服务经济社会发展主战场、服务国家战略需求，与人们的生产、生活息息相关。

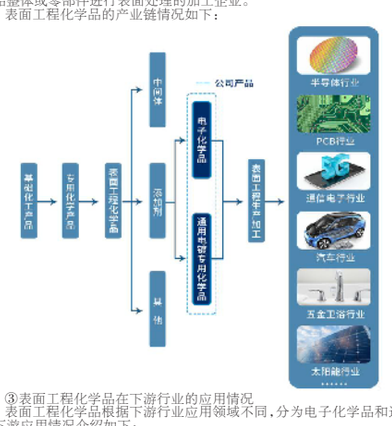
表面工程技术是 20 世纪 90 年代诞生的新兴学科，现已发展成为横跨材料学、摩擦学、物理学、化学、界面力学、材料失效与保护学、金属热处理学、焊接学、腐蚀与防护学等学科的综合性、复合性、边缘性学科。当前表面工程技术的研究和应用已经成为新材料领域和先进制造技术中的发展重点。表面工程技术使基材表面具有不同于基材的某种特殊性能，赋予材料以耐温、耐热、耐磨、抗腐蚀、高强度、低电阻率、特殊色泽等特性，从而满足工业品的特定使用要求。表面工程技术可以提升材料性能，增加材料功能，延长产品寿命，节约社会资源，减少环境污染，在工业和制造业中占有十分重要的位置，对于航空航天、电子工业、集成电路、汽车、家电、五金卫浴等制造业而言都有极为关键的作用。

表面工程化学品已经成为半导体、通讯电子、航空航天、五金卫浴、消费电子、工业机械等产业不可或缺的基础原料，随着我国表面工程技术水平的不断提高，表面工程技术应用热点的不断增加，以及表面工程技术应用规模的不断扩大，我国表面工程化学品行业的市场规模也在不断增长。

②表面工程化学品产业链

表面工程化学品行业上游为基础化工原料、中间体及助剂等化工企业，下游主要是需要对产品整体或零部件进行表面处理的加工企业。

表面工程化学品的产业链情况如下：



③表面工程化学品在下游行业的应用情况

表面工程化学品根据下游行业应用领域不同，分为电子化学品和通用电镀化学品，各产品的下游应用情况介绍如下：

A.电子化学品在下游行业中的应用

根据不同的下游应用领域，电子化学品可以分为集成电路电子化学品（如硅基材、CMP 材料、光刻胶、超净高纯试剂等）、PCB 电子化学品（如水平沉铜专用化学品、化学镍金专用化学品、电镀铜专用化学品、蚀刻液和油墨等）、平板显示电子化学品（如液晶、取向剂、PI 膜等）及其他电子化学品（如电子零器件、动力电池等表面防腐、抗磁等专用化学品）。

不同的应用领域，电子化学品的技术门槛和难度有所差异，总体而言，集成电路电子化学品的技术门槛和难度最高，PCB 电子化学品与平板显示电子化学品的技术门槛和难度也相对较高，国际巨头在上述电子化学品领域均处于垄断地位，市场占有率非常高。在同一应用领域，实现不同功能的电子化学品的技术方向和难度亦有所差异，如蚀刻液、退锡液等产品的国产化率已处于较高水平，而 PCB 水平沉铜专用化学品等产品的技术难度较大，目前国产化率仍然较低，市场仍被国际行业巨头所垄断。

B.通用电镀化学品在下游行业中的应用情况

我们生活中所使用的厨具、碗柜、门锁、把手、卫浴龙头、花洒、螺丝螺母等产品均需要进行表面处理。五金卫浴产品经表面处理后可以使产品具备光亮度高、耐腐蚀、抗氧化、易擦洗、寿命长等特点。表面处理对五金卫浴产品至关重要，表面处理效果的优劣是衡量五金卫浴产品质量的重要标准。

五金卫浴产品的表面处理工艺过程一般要经过前处理、碱性镀铜、酸性镀铜、镀镍、镀铬等工序，每道工序都需要使用到通用电镀化学品，因此，五金卫浴产品表面处理过程中对相关通用电镀化学品的需求量巨大。

通用电镀化学品在汽车行业的应用情况：通用电镀化学品主要应用于汽车外饰件（如车门把手、标牌、格栅等）、汽车轮毂、汽车标准件（如螺栓、螺母等）、ABS 工程塑料零部件等表面处理，汽车行业对通用电镀化学品的需求量巨大。

④表面工程化学品行业主要技术门槛

表面工程技术及其专用化学品具有较高的技术门槛，不同的应用领域的技术门槛和难度有所差异，总体而言，集成电路电子化学品的技术门槛和难度最高，PCB 电子化学品与平板显示电子化学品的技术门槛和难度也相对较高，国际巨头在上述电子化学品领域均处于垄断地位，市场占有率非常高。在