

股票简称：坤彩科技

股票代码：603826

福建坤彩材料科技股份有限公司

（注册地址：福州市元洪投资区（城头））



2022 年非公开发行 A 股股票 募集资金使用可行性分析报告

二〇二二年四月

一、募集资金使用计划

本次非公开发行股票募集资金总额预计不超过 385,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟用于以下项目，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资规模	拟投入募集资金金
1	正太新材新增60万吨/年二氧化钛项目	300,000.00	300,000.00
2	补充流动资金	85,000.00	85,000.00
	合计	385,000.00	385,000.00

在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关规定的程序予以置换。

若实际募集资金净额少于上述项目投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、募集资金投资项目的的基本情况

（一）正太新材新增 60 万吨/年二氧化钛项目

1、项目投资情况

项目名称	正太新材新增60万吨/年二氧化钛项目
实施主体	正太新材料科技有限责任公司
项目总投资	项目总投资300,000.00万元，拟使用募集资金300,000.00万元
项目建设内容	拟扩建60万吨/年二氧化钛项目，产品包括60万吨/年二氧化钛以及60万吨/年氧化铁
项目建设地点	福州江阴港城经济区

2、项目实施主体

本次募集资金投资项目的实施主体为正太新材。正太新材的基本情况如下表所示：

公司名称	正太新材料科技有限责任公司
公司住所	福建省福州市福清市江阴港城经济区华兴支路1号
注册资本	20,000.00万元
法定代表人	谢秉昆
经营范围	新材料技术研发、技术推广、技术服务；二氧化钛、氧化铁新材料生产、加工、销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）
股权结构	公司直接持有正太新材100.00%股权

3、项目背景及目的

(1) 项目背景

本次公司非公开发行股票募集资金拟投资于年产 60 万吨二氧化钛项目（TiO₂），该项目采用盐酸萃取法工艺制备钛白粉。

世界钛白粉工业已有八十多年历史，钛白粉是目前世界上性能最佳的白色颜料，也是一种十分重要的无机化工产品，是应用最广、用量最大的一种颜料，主要应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨等工业。

新的环保法规对环境污染行为设置了更加严厉的处罚措施，化工行业的发展面临更加严峻的挑战。钛白粉的生产方法有硫酸法、氯化法、盐酸萃取法等多种。我国钛白粉企业多以硫酸法工艺为主，硫酸法工艺的主要原料是硫酸和钛精矿等，硫酸法钛白粉工艺技术门槛相对较低，生产环节多、流程长，能耗高，三废排放量大。根据工业和信息化部于 2010 年发布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业【2010】第 122 号），“废物不能有效利用或三废排放不达标的钛白粉生产装置”被列入需要淘汰的落后生产工艺装备和产品目录。国家发改委 2011 年颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中制定了“限制‘新建硫酸法钛白粉’”的产业政策，鼓励单线产能 3 万吨/年氯化法钛白粉生产。2019 年颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》维持该产业政策。2016 年 3 月，中国涂料工业协会和中国钛白粉行业协会联合编制《中国钛白粉行业十三五规划》，规划的目标是推动钛白粉行业的供给侧结构性改革，通过自主研发和引进合作等方式促进我国氯化法钛白粉成套生产工艺的发展，使氯化法产品比例达 20% 以上；同时淘汰落后产能，加速兼并重组，使行业前 10 名企业产能集中度提高至 80%；适应市场需要，加强表面包膜处理工艺

的研发，开发高性能、高附加值、专用性强的钛白粉产品（如医药、汽车、纺织、食品、珠光级等）。2021年9月国家发改委、工业和信息化部发布的《关于振作工业经济运行 推动工业高质量发展的实施方案的通知》指出，加快关键核心技术创新和迭代应用，加大“首台套”、“首批次”应用政策支持力度。国家十四五规划中提出“加大重要产品和关键核心技术攻关力度，发展先进适用技术，推动产业链供应链多元化”。2021年的《政府工作报告》也提出要增强制造业核心竞争力，加强原材料、关键零部件等供给保障，实施龙头企业保链稳链工程，维护产业链供应链安全稳定。2021年8月，工信部在答复全国工商联的《关于政协第十三届全国委员会第四次会议第1341号（工交邮电类197号）提案答复的函》中提到“钛白粉的传统生产工艺有硫酸法和氯化法，其中硫酸法已被列入《产业结构调整指导目录》限制类项目；氯化法对原料品质要求高，需大量从国外进口。盐酸萃取法作为新兴技术，对原料品质要求不高，流程短、成本低，发展前景较好……将会同有关部门密切关注盐酸萃取法钛白粉工艺技术研发及产业化进展，稳步推进新工艺试点”。

目前硫酸法产能主要集中在我国，欧美国家钛白粉工艺均以氯化法为主。虽然从国家层面自2005年起已开始鼓励、推广氯化法生产工艺，但受我国高钛渣及人造金红石等主要原材料短缺及先进技术被少数国际企业垄断等因素影响，十几年来实际发展速度较为缓慢，根据国家化工行业生产力促进中心钛白分中心的统计数据显示，2020年中国钛白粉产量已达351.2万吨，其中氯化法钛白粉仅达32万吨，占比仅为9.1%。

因此，我国钛白粉行业目前仍以高污染的硫酸法钛白粉产能为主，高端产能供应不足成为目前我国钛白粉行业发展的格局，每年需要从国外进口高品质钛白粉满足国内中高端需求，中国钛白粉产业亟需升级调整；亟需推广盐酸萃取法工艺突破国外对氯化法工艺技术封锁及原材料对外依赖情形，以提升先进产能。

（2）项目目的

①扩大先进产能，调整国内钛白粉产品结构，突破国外氯化法工艺技术的封锁和原材料对外依赖情形

国家重点鼓励发展新型环保钛白粉生产工艺，本项目采用公司完全自主研发的第三代盐酸萃取法技术，在原已投产的20万吨/年钛白粉的基础上实施扩产，

有助于突破国外氯化法工艺技术的封锁以及原材料钛精矿对外依赖情形；该工艺中盐酸循环使用，避免硫酸法产生的废酸需要中和而产生大量的钛石膏对环境造成污染，在节能环保方面具备显著优势，符合国家产业政策及行业发展方向，符合国家“碳达峰”、“碳中和”的政策要求。通过实施本次募投项目，进一步提升我国中高端钛白粉产能，积极引导国内钛白粉工业技术发展，优化目前国内钛白粉的产品结构，为我国钛白粉行业升级发展作出贡献。

②有效满足市场需求以及实现进口替代，同时提升与珠光材料业务的协同效应

盐酸萃取法技术系公司历经 10 多年研发突破取得，采用盐酸萃取法制备钛白粉质量媲美国际氯化法钛白粉，可有效满足下游客户的需求以及实现进口替代。公司通过本次非公开发行募集资金，有助于迅速提升钛白粉先进产能，抢占市场先机，提升钛白粉业务规模，发挥公司的先进技术边际效益，进而提升公司盈利能力。

同时公司作为全球领先的珠光材料生产企业，与国际涂料、塑料、造纸、油墨等行业巨头建立了良好的合作关系，与国内外众多下游经销商建立了长期合作关系，公司产品得到了下游知名客户的高度认可。二氧化钛、氧化铁与珠光材料同属于无机颜料，可以利用珠光材料成熟的销售渠道与公司共享现有的客户群体，实现协同效应，增强客户的粘性。

4、项目建设的必要性

(1) 受环保政策和消费需求影响，中国钛白粉产业亟需加快调整升级，本项目实施有利于我国钛白粉行业的升级发展

随着环保法规的日益强化和用户对产品质量要求的日益提高，工业发达国家钛白粉产业已向氯化法工艺转移。同世界先进水平相比，我国钛白行业仍然是以产品质量不高、售价低、环境污染严重的硫酸法钛白为主。虽然从国家层面氯化法生产工艺自 2005 年起已开始鼓励、推广，但受我国高钛渣及人造金红石等主要原材料短缺及先进技术被少数企业垄断等因素影响，十几年来来的实际发展速度较为缓慢，根据国家化工行业生产力促进中心钛白分中心的统计数据显示，2020 年中国钛白粉产量已达 351.2 万吨，其中氯化法钛白粉仅达 32 万吨，占比仅为 9.1%。因此，我国钛白粉行业目前仍以高污染的硫酸法钛白粉产能为主，高端产

能供应不足成为目前我国钛白粉行业发展的格局，每年需要从国外进口高品质钛白粉满足国内中高端需求，中国钛白粉产业亟需升级调整。

本项目采用公司自主研发的第三代盐酸萃取法制备工艺技术，符合国家的环保政策和行业发展方向。一方面，与硫酸法相比，同样的原材料，采用萃取法除杂，产品纯度优于氯化法；中间产物二氯氧钛水解产生金红石型二氧化钛，相比硫酸法可以节省大量的洗涤用水，煅烧温度更低，可降低能耗减少排放；工艺中盐酸循环使用，避免硫酸法产生的废酸需要中和而产生大量的钛石膏，对环境造成污染；副产物氯化亚铁用来生产铁系列颜料。另一方面，氯化法技术一直受国外垄断，引进氯化法投入大，设备使用寿命短，产品质量达不到先进水平；氯化法对原料要求高，较大程度依赖进口。

材料工业是国民经济的基础产业，新材料是材料工业发展的先导，是重要的战略性新兴产业。加快培育和发展新材料产业，对于引领材料工业升级换代，支撑战略性新兴产业发展，保障国家重大工程建设，促进传统产业转型升级，构建国际竞争新优势具有重要的战略意义。

因此，本项目实施有助于突破国外氯化法钛白粉技术封锁和垄断，破解海外同行业龙头“卡脖子”问题。盐酸萃取法是公司自主开发的全球首套工艺技术，引领全球钛白行业走高质量可持续发展的道路。该技术不仅限于破解卡脖子难题，同时颠覆了钛白行业 80 多年的工艺路线，具有革命性创新意义，能有效地抑制国外技术寡头垄断。

(2) 项目的实施有助于提升技术边际和扩大产能，提升市场竞争力，实现公司打造具有核心竞争力的全球综合性高端材料供应商的战略目标

当前我国钛白粉市场处于产能升级的阶段，供应端在淘汰 4 万吨以下的硫酸法产线（2020 年硫酸法产能占比 86%左右），并鼓励氯化法钛白粉、盐酸萃取法钛白粉发展，实现对高端进口钛白粉的替代。氯化法及盐酸萃取法企业将会逐渐取代进口和部分中小型硫酸法钛白粉企业的市场份额。

公司目前具备年产 3 万吨珠光材料、20 万吨萃取法氯化钛白和 20 万吨氧化铁的生产能力，具备丰富的无机颜料生产工艺和技术积累。通过本项目的实施，有助于快速提升技术边际和扩大产能，满足高端产品市场需求的缺口，提升市场占有率，从而实现公司打造具有核心竞争力的全球综合性高端材料供应商的战略

目标。

(3) 解决氯化法钛白粉原材料受制于国外供应限制的问题，提高原料自给水平

氯化法钛白粉生产企业仍需从国外进口大量的富钛料，原料长期依赖进口，不利于整个产业的发展与我国资源综合利用，影响国际竞争力。同时，国际市场上高品位钛原料的发掘或生产无较大的进展，国内氯化法钛白粉生产长期面临着原料端压力。

本项目充分考虑了原料钛铁矿以及辅料盐酸、蒸汽的供应自主情况。本项目中主要原料之一钛铁矿，主要以国内攀西、河北等地区矿产品为原料供应基地。氯化氢、盐酸少部分通过同处在一个园区的企业提供，后续通过内部物料循环自制产生，实现“再循环、再利用”。同时本项目所需蒸汽将依托福清核电站和福清国电余热回收产生的蒸汽，实现废弃资源循环再利用。

因此，公司实施本次募投项目，将利用自身技术优势，提高原料自给水平，稳定原料来源，完善产业链优势，使产能扩张无后顾之忧。

5、项目可行性

(1) 本项目是在消化、利用现有生产技术的基础上建设

公司是全球珠光材料领导者，具有高端珠光材料研发、生产、品保、应用评估的经验，积累了丰富的生产工艺技术，多年来在珠光材料业务发展中为无机颜料积累了较充分的技术储备。二氧化钛、氧化铁与珠光材料生产原理和流程相似，公司可利用其珠光产品在晶相、粒径、分散、排列、色牢度上具有的独特技术能力，对二氧化钛和氧化铁产品进行优化和提升。

同时公司历经了十多年研发、中试、小规模生产，创造首套用萃取法制备二氯氧钛的技术方法，工艺技术已获得了国际、国内发明专利，全资子公司富仕新材料于 2019 年已建成年产 20 万吨二氯氧钛项目（该项目工艺已于 2018 年通过福建省经济和信息化委员会、福建省安全监督管理局“首次工艺安全可靠性论证”），二氯氧钛项目已规模化生产，该项目采用坤彩科技自主研发盐酸萃取法制备二氯氧钛替代四氯化钛，解决了珠光产品所用的主要材料四氯化钛的供应紧张问题，提升了品质并大大节约了原材料成本。同时萃取生产二氯氧钛是生产二氧

化钛关键的前段生产程序，其为二氧化钛生产积累了丰富的工艺实践和技术积累。

2021年正太新材料建成首期年产20万吨二氧化钛项目，目前已正式生产，为进一步扩大二氧化钛产能及延伸产品线提供了生产经验和相关技术、经济指标参数。

本项目是在消化、利用现有生产技术的基础上建设，公司雄厚的技术开发实力、成熟的生产工艺技术和严格的质量控制体系，为项目连续运转和产品的质量稳定提供了可靠的保障。

(2) 公司拥有经验丰富的管理团队和技术团队

公司系全球珠光材料龙头企业，自成立以来一直深耕于珠光材料行业并逐步延伸拓展至钛白粉行业，在无机颜料领域沉淀了一支拥有长期从业经历和丰富行业经验的经营管理团队、技术团队，获得了“省级企业技术中心”、“福建省企业工程技术研究中心”、“产业领军团队”等多项荣誉，对行业动态及产品技术发展、市场需求具备高度前瞻性和把控能力。

优秀的管理团队和技术团队保证了高效的战略规划执行，公司将进一步发挥人力资源管理优势，坚持人才引进与人才培养“双管齐下”，为项目实施主体输送具备战略意识的管理团队和高技术储备的核心技术人才，保障项目的成功实施，保证公司的长期健康发展。公司经营管理团队长期的从业经历和丰富的行业经验也可使得公司对行业及产品的发展方向具有前瞻性的把握能力。

(3) 行业资源和品牌影响力为项目实施提供了坚实的客户基础

公司作为全球领先的珠光材料生产企业，与国际涂料、塑料、造纸、油墨等行业巨头建立了良好的合作关系，与国内外众多下游经销商建立了长期合作关系，公司产品得到了下游知名客户的高度认可，也与下游知名客户建立了相互信赖的业务关系。公司获得“德国品牌奖”、“亚洲品牌500强”等多个奖项，在无机颜料领域享有较高的品牌美誉度。

二氧化钛、氧化铁与珠光材料同属于无机颜料，其客户与珠光材料业务具有高度的重叠性，可以利用珠光材料成熟的销售渠道与公司共享现有的客户群体；同时坤彩科技是珠光材料行业的领军企业，其品牌在全球享有良好的公信度和影

响力，因此钛白粉产品有望利用珠光产品的渠道和品牌影响力较快进入应用市场。产业链的延伸和产品线的丰富，可广泛满足下游各个应用领域多样化、不同层次的需求，提供更为全面的产品和服务，增强公司与客户的合作粘性，有利于提升公司的整体市场竞争力。

因此公司现有的行业客户资源和品牌影响力为项目实施提供了坚实的客户基础，同时也使得公司可充分了解市场的最新需求。

(4) 中高端钛白粉、氧化铁颜料市场前景广阔

钛白粉具有最佳白度和亮度，极佳的分散性、遮盖性和耐候性能，且对人体无害，因此被广泛应用于涂料、塑料、造纸、油墨等领域。据《TiO₂ Market Insight》数据显示，2016年~2019年全球钛白粉年需求量基本稳定在650万吨以上，同时据智研咨询预测，至2023年全球钛白粉需求量将达到780.30万吨。据市场调查与研究公司 Reports and Data 于2019年3月公布的全球钛白粉市场研究报告《Titanium Dioxide Market To Reach USD28.3 Billion By 2026 CAGR4.2%》显示，2018年全球钛白粉市场价值达203.6亿美元，预计2026年有望达到283亿美元。

自2011年以来，国内钛白粉产量以8%的复合增速维持逐年增长的态势，10年间仅2015年产量小幅下滑。截至2020年，国内钛白粉产量突破350万吨大关，同比增长10.44%至351.20万吨。2020至今，钛白粉价格每吨从1.3万元左右逐步攀升至2万多元，当前国内随着宏观经济恢复态势良好，钛白粉下游产业复苏，订单快速增加；同时，伴随海外防疫加强，部分国家企业生产受限，海外出口猛增，钛白粉景气周期的带动，国内钛白粉产值至少在400亿元以上，最高可达到700亿元，市场空间广阔且具备弹性。

全球钛白粉的生产目前以硫酸法和氯化法为主，其中57%为氯化法产品，而其中70%以上的氯化法钛白粉产自美国科慕等钛白粉大厂，中国在内的其他国家仍以硫酸法为主。目前国内氯化法钛白粉生产企业仅有中信钛业、龙佰集团等少数几家，且规模不大，中高端钛白粉一直处于短缺状态，每年国内需求的中高端钛白粉很大一部分依赖进口。更环保的盐酸萃取法、氯化法逐步取代硫酸法已成为趋势，国内硫酸法的产能目前约有340万吨，盐酸萃取法、氯化法若充分替代高污染的硫酸法，将拥有300-500亿的钛白粉产值空间（数据来源：中信建投《新材料高成长赛道，同步受益上下游延伸》）。本项目采用盐酸萃取法制备钛白粉，

系中高端产品，市场前景广阔。

此外，在各类颜料中，氧化铁颜料的产销量仅次于二氧化钛，是全球颜料应用领域第二大的主要原材料，全球需求量约 300 万吨，其代表企业有德国朗盛、泛能拓等。氧化铁颜料颜色多，色谱广，遮盖力高，着色力强，主色有红、黄、黑三种，通过调配还可以得到橙、棕、绿等系列色谱的复合颜料。氧化铁颜料有很好的耐光、耐候、耐酸、耐碱及耐溶剂性，还具有无毒性等特点，广泛应用于建筑材料、涂料、油墨、塑料、陶瓷、造纸、磁性记录材料等行业中。

6、项目投资概算情况

项目总投资 300,000.00 万元，其中建设投资 286,200 .00 万元，铺底流动资金 13,800.00 万元；募集资金投资金额 300,000.00 万元。

7、项目建设周期

本项目建设周期为 24 个月。

8、项目经济效益

本项目达产后投资内部收益率为 68.28%（税后）投资回收期为 3.74 年（税后）项目具有较好的经济效益。

9、项目涉及的土地、立项与环评事宜

（1）项目用地

该项目由公司全资子公司正太新材进行建设。建设项目拟选址福建省福州江阴港城经济区（系由福建省工信厅、发改委、自然资源厅、生态环境厅、应急厅认定的化工园区）正太新材已建厂区内。正太新材已取得项目用地不动产权证书。

（2）项目立项及环评

截至预案出具日，本项目已取得福清市工业和信息化局出具的“闽工信备[2021]A060097 号”备案证明，环评手续正在办理。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟将本次非公开发行股票募集资金中 85,000.00 万元用于补充流动资金。

2、项目实施的必要性分析

(1) 公司业务规模快速增长，营运资金需求逐步增加

公司是全球珠光材料领导者，始终围绕“坚持主业、延伸产业、做强企业”目标，打造具有核心竞争力的全球综合性高端材料供应商，公司在深耕珠光材料产业基础上，延伸产业链，采用自主研发盐酸萃取法制备钛白粉的生产线已正式投入生产，未来二氧化钛、氧化铁产品的销售规模将快速扩大。

随着珠光材料行业市场规模增长、公司珠光材料市场份额持续提升以及钛白粉业务开拓，公司经营规模不断扩大，流动资金需求也进一步扩大，特别是新增的钛白粉和氧化铁业务，前期对流动资金要求较大。

(2) 优化公司财务结构，保证公司可持续发展能力

近年来，公司业务规模不断扩大，经营发展稳中有进，目前公司主要采取间接融资方式筹集资金，导致负债率逐年增高，截至 2021 年 12 月 31 日，公司短期借款、应付票据和长期借款（含一年内到期的长期借款）等长中短期借款合计 95,459.12 万元。公司在日常经营中面临着市场环境变化、国家信贷政策变化等风险，通过本次发行补充流动资金，为公司重要日常经营活动和发展提供有力保障，提高公司的抗风险能力、财务安全水平和财务灵活性，推动公司持续稳定的经营。

(3) 持续增加的研发投入需要充足的流动资金作保障

先进的技术是公司持续发展的核心要素之一，公司始终坚持技术研发在经营中的重要地位，将技术研发作为公司可持续经营的支柱。2019 年、2020 年和 2021 年公司研发投入分别为 2,020.01 万元、2,679.50 万元、3,613.41 万元，始终保持较大研发投入。持续不断的研发投入需要相应增加流动资金支持。

三、本次非公开发行股票对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金的投资项目符合国家相关产业政策鼓励的发展方向以及市场发展趋势，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目成功实施后，公司将进一步扩大业务规模，提升技术水平，增强核心竞争力，提升公司

的行业地位和市场影响力，保障公司业务的可持续发展，进一步提升公司的资产规模及盈利能力，为公司未来持续健康发展奠定坚实基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产及净资产规模将显著增加，自有资金实力和偿债能力将得到提高，财务结构更趋合理，后续持续融资能力和抗风险能力增强，对公司长期可持续发展产生积极影响。考虑到项目建设周期的影响，本次发行后由于公司净资产将大幅度提高，在上述募集资金投资项目建成投产前，短期内公司净资产收益率会有所降低。随着募集资金投资项目的陆续投产，公司的主营业务收入与利润水平将相应增长，净资产收益率也将随之提高。

四、募集资金投资项目可行性结论

综上所述，公司本次非公开发行股票募投项目符合国家发展战略和产业政策，符合行业发展趋势，符合公司的发展战略规划，具有良好的市场前景和经济效益，并得到公司现有能力和资源的有力保障，有助于实现公司可持续发展，提高公司竞争力。因此本次募集资金的用途合理、可行，符合公司及公司全体股东的利益。

福建坤彩科技股份有限公司

董 事 会

2022年4月13日