

浙商证券股份有限公司
关于杭华油墨股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之

上市保荐书

保荐机构



浙商证券股份有限公司
ZHESHANG SECURITIES CO., LTD.

声明

浙商证券股份有限公司（以下简称“浙商证券”、“本保荐机构”或“保荐机构”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《科创板管理办法》”）和《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》（以下简称“《科创板发行上市审核规则》”）等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。若因保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐机构将依法赔偿投资者损失。

非经特别说明，本上市保荐书中所用简称，均与招股说明书中具有相同含义。

目录

一、发行人概况.....	3
二、申请上市股票的发行情况.....	28
三、本次证券发行上市的项目组成员情况.....	29
四、保荐机构是否存在可能影响其公正履行保荐职责的情形的说明.....	30
五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项.....	30
六、保荐机构对于本次证券发行履行决策程序的说明.....	31
七、保荐机构关于发行人符合科创板定位要求的核查意见.....	32
八、保荐机构对发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明.....	34
九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排.....	39
十、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式.....	39
十一、保荐机构认为应当说明的其他事项.....	40
十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论.....	40

一、发行人概况

（一）发行人基本资料

发行人名称	杭华油墨股份有限公司	成立日期	1988-12-05
注册资本	24,000 万元	法定代表人	邱克家
注册地址	浙江省杭州经济技术开发区白杨街道 5 号大街（南）2 号	主要生产经营地址	浙江省杭州经济技术开发区白杨街道 5 号大街（南）2 号
控股股东	杭实集团、协丰投资	实际控制人	杭实集团、协丰投资
行业分类	C26 化学原料和化学制品制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无

（二）主要数据及财务指标

公司报告期内的财务数据已经天健会计师审计，主要财务数据及财务指标简要情况如下：

项目	2020年6月30日 /2020年1-6月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
资产总额（万元）	110,788.21	121,498.57	111,606.71	108,314.06
归属于母公司所有者权益（万元）	86,899.96	87,326.28	81,529.17	77,009.13
资产负债率（%）	21.19	27.79	26.66	28.64
营业收入（万元）	41,610.52	100,762.44	96,612.88	96,111.14
净利润（万元）	3,739.23	9,111.47	6,745.20	7,790.74
归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,706.87	9,012.17	6,691.85	7,757.89
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,112.89	7,816.90	6,017.82	7,273.89
基本每股收益（元）	0.15	0.38	0.28	0.32
稀释每股收益（元）	0.15	0.38	0.28	0.32
加权平均净资产收益率（%）	4.29	10.74	8.48	10.49
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,414.77	13,278.36	6,800.44	8,825.50
现金分红（万元）	-	3,168.00	2,160.00	2,352.00
研发投入占营业收入的比例（%）	4.36	4.10	4.37	4.50

（三）公司主营业务情况

公司主要从事符合国家环保战略方向的节能环保型油墨产品及数码材料、功能材料的研发、生产和销售，为客户提供完整的油墨相关产品和印刷解决方案，所属产品已被国家统计局作为重点产品列入《战略性新兴产业分类（2018）》目录中的“新材料产业”类别，同时也是《产业结构调整指导目录（2019年本）》中优先鼓励的“水性油墨、紫外光固化油墨、植物油油墨等节能环保型油墨生产”行业。目前，绿色低碳、节能环保已上升为国家战略，公司生产的油墨产品及今后的研发方向深度契合节约能源和资源、降低 VOCs 等污染物排放的国家绿色可持续发展战略。此外，油墨质量与印刷过程和印刷产品质量有很高的关联性，公司印刷油墨与印刷行业实现深度融合发展，反映出印刷行业的技术水准和发展方向，从而对国民经济相关领域产生积极的影响。

作为国内领先的综合性油墨产品及印刷解决方案服务商，公司产品已覆盖国内市场的主要节能环保型油墨品种，报告期内市场占有率始终保持在同行业前列；尤其是在 UV 油墨方面，公司是国内少数拥有完整全套核心技术的生产企业，引领国内 UV 油墨行业的技术进步。根据中国油墨协会对油墨行业三十余家重点企业的统计数据，公司 2017 年、2018 年、2019 年油墨产品在重点企业中的市场占有率均超过 6.7%，仅次于洋紫荆油墨和上海迪爱生；而 UV 油墨在重点企业中的占比均超过 41.2%，遥遥领先于其他竞争对手。此外，根据中国感光学会辐射固化专业委员会统计的 UV 油墨(含印刷类 UV 油墨和阻焊类 UV 油墨等)产量，公司 2017 年、2018 年 UV 油墨在整体 UV 油墨产品的市场占有率均超过 6.8%，处于行业领先地位。在经营业绩方面，根据中国油墨协会对全行业的统计，公司 2017 年、2018 年的利润排名均为业内第一名。

经过三十多年持续的科研投入，公司已在节能环保型印刷油墨产品的配方设计、生产工艺、检测技术等方面形成了自主核心技术，并具备对相关产品设计、优化、工艺的持续创新和改进能力，使公司产品始终保持行业优势地位。公司已培养出各个层次的技术人才和管理人才，拥有 16 项发明专利并掌握 UV 油墨、胶印油墨、液体油墨的核心技术，以及行业内首家印刷技术研究室和行业领先的国家 CNAS 认证的分析检测中心，共主持/参与起草油墨产品相关国家/行业标准三十余项。2020 年 3 月，公司入选浙江省科学技术厅评定的“2019 年度浙江省

创新型领军企业培育名单”，符合《浙江省创新型领军企业培育工作方案》中要求的“创新能力强、引领作用大、研发水平高、发展潜力好”的特点。

公司在追求对产品品质、性能提升的同时不断提高产品对环境的友好程度、对节能的响应力度，在行业内具有广泛的影响力。2019年10月，公司获得生态环境部环境发展中心颁发的中国环境标志优秀企业奖，使用该标志的产品不仅质量合格，而且在生产、使用和处理处置过程中符合环境保护要求，与同类产品相比，具有低毒少害，节约资源等环境优势。根据工信部于2019年11月发布的《工业产品绿色设计示范企业名单（第一批）》，公司是国内油墨行业唯一入选的企业，体现了较强的绿色设计创新开发能力和管理水平、绿色产品供给能力和市场影响力。

（四）主要核心技术情况

1、发行人的核心技术及其来源

公司的核心技术主要体现在印刷油墨的配方设计、核心原料领域中的设计制造能力等方面。公司自成立以来，围绕着印刷油墨核心配方设计和印刷应用领域进行技术攻坚，实现了多项核心技术，具体情况如下：

序号	核心技术名称	主要应用产品	技术来源	核心技术对应的专利或非专利技术
1	全植物油基胶印油墨核心技术	EF UniQue 系列，应用于高端定制胶印印刷、商业宣传文书、食品药品说明书、易回收再生型印刷品等	自主研发	ZL200910095315.8 一种无芳烃胶印油墨用树脂及其制备方法、 ZL201410105929.0 一种平版印刷油墨用松香聚酯树脂及其合成方法、 ZL201410105385.8 一种胶印油墨防干剂、 ZL201730416597.2 油墨专用软包装袋
2	胶印 UV 固化油墨环保性与新技术	UV YQ15-NT, UV SUP, UV KY, UV GP-LED, UV LeCure, UV HY-BD 等,大幅扩展平版胶印应用范围,广泛应用于印刷纸张和(纸)塑膜、胶片等各类包装材料	自主研发	ZL201510355552.9 苯基丁酮衍生物与其作为光引发剂的应用
3	胶印油墨包装减量化设计	应用于全系列胶印产品	自主研发	ZL201730416597.2 油墨专用软包装袋
4	CNAS 分析测试中心的建设	全产品开发周期与原料及产品质量管控	自主研发	-

序号	核心技术名称	主要应用产品	技术来源	核心技术对应的专利或非专利技术
5	UV FLEXO-LM 油墨的高性能与低迁移性	符合最严格食品包装卫生要求的低迁移性包装印刷	自主研发	ZL201510355552.9 苯基丁酮衍生物与其作为光引发剂的应用
6	食品包装级水性墨关键技术及高速柔印应用技术	WBI-HP 系列柔印水墨应用于食品可接触包装材料的印刷	自主研发	ZL200910154788.0 一种高附着力薄膜包装印刷用水性油墨及其制作方法
7	高性能胶印油墨的环保性与印刷性能	EX 系列, 视界 EDGE, 慕色 MUSE, 高速高精细平版胶印, 应用于出版、文化宣传印刷和高端包装工艺印刷	自主研发	ZL200910095315.8 一种无芳烃胶印油墨用树脂及其制备方法、 ZL2014101053858 一种胶印油墨防干剂、ZL2009101547895 一种超支化聚合物碳黑分散剂的制备方法、 ZL200910095314.3 一种特定拓扑结构的双亲性超支化聚合物
8	薄膜用柔版表印水性墨配方与印刷工艺	WHF 型表印水性墨, 应用于软包装薄膜, 如各种 PE 膜材的表面印刷	自主研发	ZL201010619533.X 一种通用于非吸收底材水性油墨及制作方法、 ZL201110093602.2 一种可实现高速印刷的醇基液体墨及其制作方法
9	高速高彩度数码喷墨基础技术与生产工艺	UV IJ 系列喷墨, 可以喷印于各种基材上, 应用于灯箱广告、标签等数码印刷	自主研发	-
10	复膜用醇溶性乙烯基树脂及其色墨应用	醇水溶复合油墨, 用于食品包装薄膜的复合印刷	自主研发	ZL201510901084.0 一种 UV 光油印前打底水性光油及其制备方法、 ZL201510901245.6 一种具有鞭毛结构的醇溶性材料及其制备方法和应用
11	视界、慕色四色胶印油墨核心技术	视界 EDGE, 慕色 MUSE, 应用于出版印刷具有高光泽、耐磨性以及高色彩保真还原等应用领域	自主研发	ZL200910095315.8 一种无芳烃胶印油墨用树脂及其制备方法、 ZL201410105385.8 一种胶印油墨防干剂、ZL200910154789.5 一种超支化聚合物碳黑分散剂的制备方法 ZL201730416597.2 油墨专用软包装袋
12	高结构胶印油墨用树脂	HR311, HR1106, HR303 等, 平版胶印油墨的核心树脂	自主研发	ZL200910095315.8 一种无芳烃胶印油墨用树脂及其制备方法
13	无酚醛胶印油墨树脂关键技术	HR801 (FW), HR802 (FS) 为无酚醛油墨体系开发的核心树脂	自主研发	ZL201410105929.0 一种平版印刷油墨用松香聚酯树脂及其合成方法、 ZL200910095314.3 一种特定拓扑结构的双亲性超支化聚合物

序号	核心技术名称	主要应用产品	技术来源	核心技术对应的专利或非专利技术
14	高附着力 UV 固化树脂关键技术及制备工艺	HR BC 系列树脂，应用于 UV 固化油墨体系	自主研发	ZL200910095314.3 一种特定拓扑结构的双亲性超支化聚合物 ZL201410105929.0 一种平版印刷油墨用松香聚酯树脂及其合成方法、 ZL201510355552.9 苯基丁酮衍生物与其作为光引发剂的应用
15	水性聚氨酯里印复合油墨	WGT-LY 型水性凹版通用复合墨，应用于低 VOCs 排放凹版印刷新方案	自主研发	ZL200910154788.0 一种高附着力薄膜包装印刷用水性油墨及其制作方法、ZL201010619533.X 一种适用于非吸收性底材水性油墨及其制作方法
16	UV 固化型数码喷墨技术	UV IJ 定制色系列，应用于高通用型数码喷墨打印机	自主研发	ZL200910154789.5 一种超支化聚合物炭黑分散剂的制备方法、 ZL201210075860.2 一种 UV 凹印 RFID 油墨及其制备方法
17	胶印油墨色彩管理体系	应用于公司油性胶印油墨和 UV 胶印油墨全生命周期的自主研究管理体系，并给用户提供产品服务指导	自主研发	非专利技术
18	无钴系列胶印油墨	应用于无钴印刷，提升环保品质	自主研发	ZL200910095315.8 一种无芳烃胶印油墨用树脂及其制备方法、 ZL201410105385.8 一种胶印油墨防干剂、ZL200910154789.5 一种超支化聚合物炭黑分散剂的制备方法
19	UV 凹印油墨	替代溶剂型凹印油墨的方案之一，削减目前凹印的 VOCs 排放	自主研发	ZL201210075860.2 一种 UV 凹印 RFID 油墨及其制备方法、 ZL201510355552.9 苯基丁酮衍生物与其作为光引发剂的应用

2、发行人核心技术的先进性及具体表征

公司全部核心技术均用于制造节能环保油墨及其核心原料。行业内技术研发主要聚焦于如何改进工艺技术，以提升产量及产品品质、降低成本、强化安全生产、减少污染物排放、扩大应用领域和场景等方面。

(1) 核心技术基本情况

①全植物油基胶印油墨核心技术

该技术采用了不同高结构松香改性树脂的合理搭配使用，提高连结料的“溶剂”释放性，配合特殊的植物油衍生物，解决植物油渗透速度慢、影响油墨印后固着速度慢的主要问题；采用新型凡立水凝胶技术，提高了印刷品的耐刮擦性；

同时，创新生产工艺方式，解决了全植物油基油墨在印刷过程中印品残留气味问题。

②胶印 UV 固化油墨环保性与新技术

作为国内较早研发及生产 UV 油墨的核心企业，公司积极参与 UV 油墨相关标准的起草和制定工作，推动了国内 UV 油墨节能环保化发展。公司研发的“LED UV 油墨固化技术开发及产业化”引领行业健康绿色发展，UV 植物油基油墨、UV 无水胶印、UV 低迁移油墨等研究项目也体现了环保、节能、高效与可持续发展的主题。

③胶印油墨包装减量化设计

针对下游印刷行业中小容量包装固废产生量大、处置成本高、处置难等问题，公司创新性地提出采用软包装环保袋替代原有铁罐包装的替代方案，并通过优化设计及多次试验，最后实现包装减量化目的。

④CNAS 分析测试中心的建设

公司的 CNAS 分析测试中心由中央实验室、制样室、天平室、设备间、气瓶间、会议室、资料室、办公室等组成，拥有 20 余台大中型分析设备，相关软硬件构架、管理流程、分析检测流程完全符合 CNAS 要求。在通过认证的 VOCs 检测项目中，公司的检测能力和准确性在第三方组织平行测试评价中处于第一梯队。

⑤UV FLEXO-LM 油墨的高性能与低迁移性

基于该技术研发的 UV 低迁移性食品包装油墨符合国家食品安全标准的要求，产品固化能力强，可以满足 250 米/分钟以上的高速印刷。产品色彩种类多，满足客户定制墨的需求；油墨浓度高，印刷品色彩鲜艳饱和，满足客户高精度印刷的需求。

⑥食品包装级水性墨关键技术及高速柔印应用技术

我国对食品包装级油墨要求极高，与食品有直接接触可能的油墨均需通过各项低迁移项目测试，公司开发出的全新架构的 WBI-HP 型食品包装等专用油墨符合最严格的食品包装要求。此外，公司已开始对水性油墨进行原材料可再生资源替代利用、生物基水性油墨的前瞻性研究，并将在上述领域持续跟踪投入，以便能够保持技术领先地位。

⑦高性能胶印油墨的环保性与印刷性能

公司的高性能胶印油墨具有较高的色浓度，同时印刷适性和品质稳定性达到进口品牌油墨同等水平，VOCs 控制在 1%以内，植物油含量 25%以上，环保性能高于现行中国环境标志产品认证的要求，同时符合 RoHS、REACH、EN71-3 等国际通行标准。

公司开发的油墨连结料使油墨能够适应宽水幅印刷，提高了印刷过程中的操作便利性；采用独特的颜料分散工艺，使油墨具有极低的屈服值和极佳的流变性能，能够保证油墨在极限印刷速度下，仍具有良好的传递性和转印性。

⑧薄膜用柔版表印水性墨配方与印刷工艺

薄膜的表印印刷是国内仅次于复合软包装的一个大市场，由于薄膜类型众多且工艺繁杂，其对油墨的要求也各不相同。国内的薄膜印刷工艺主要为凹版印刷，是 VOCs 排放较大的一种印刷工艺，多年来一直是行业内环保化改善的焦点。公司基于薄膜印刷同时可进行高清晰度印刷的薄膜用柔版表印水性墨配方纳入研发体系，并取得了较为领先的行业技术优势。

⑨高速高彩度数码喷墨基础技术与生产工艺

为应对宽幅广告喷绘设备，公司配套开发的高速高彩度数字喷墨具有能满足京瓷等高速喷头的墨水应用，在 600DPI 时可以达到 100 米/分钟，且具有出墨量大、固化快、彩度值高、应用稳定等特点，色彩除了四色外也还有很多专色可供客户选择，产品性能、价格、环保性均处于国内、国际高端水平。

⑩复膜用醇溶性乙烯基树脂及其色墨应用

该技术是基于醋酸乙烯酯与丙烯酸酯等的共聚树脂，具有偏向亲水性的醇溶特性，超越现行复合油墨基本采用的氯化聚丙烯氯醚以及酯溶聚氨酯等必须使用强有机溶剂的树脂体系，可以制成醇水溶性复合油墨，印刷过程和印刷性能更接近强溶剂型的复合油墨，印刷溶剂（乙醇和水）简单易处理，成本降低。

⑪视界、慕色四色胶印油墨核心技术

该技术利用公司自有的树脂合成技术专利开发了油墨连结料，利用公司自有的颜料分散技术开发了高性价比的四色胶印油墨，拥有更宽的色域空间，同时颜色符合 ISO2846-1 标准，能够更好地协助客户通过 G7、GMI 等色彩管理体系。油墨中采用新型的高结构树脂和植物油体系，开发高光泽型耐磨助剂的复合应用

技术，很好的解决了油墨干燥性、光泽和耐摩擦性能之间的矛盾，从而使其具有更广泛的应用范围，并解决了油墨印刷机上防止干燥结皮与油墨印后干燥性的问题。

⑫高结构胶印油墨用树脂

该树脂对油墨性能有着较大的提升，改变了原有油墨较硬、流动性偏小、分散稳定性不足等问题，使油墨具有高粘度、低粘性的技术特点。在保持较高粘弹性的同时，又具有良好的流动性、抗水性。在实际的印刷过程中，油墨能够应对复杂的印刷条件，极大地降低了对使用者的技术依赖，减少了因为油墨原因而导致的非必要停机及不良品的产生率。在降低印刷综合成本的同时，能够有效做到节能减排。

⑬无酚醛胶印油墨树脂关键技术

无酚醛树脂的原材料大多来源于可以再生产的天然资源，相对于传统的松香改性酚醛树脂，摆脱了对烷基酚和甲醛等石油化工产品的依赖性。主要的原材料都是可再生资源，完全符合当今的环保要求和可再生要求，同时生产过程清洁无VOCs排放。

⑭高附着力UV固化树脂关键技术及制备工艺

该技术让植物油及松香直接进行双键加成及酯化缩聚反应，减少了传统的溶剂法合成带来的污染，解决了产物中VOCs残留的问题，同时通过优化合成工艺条件，缩短聚合物总反应时间，并引入具有紫外光固化活性的丙烯酸酯类改性物到树脂结构当中，提升聚酯聚合物的光固化活性，再通过对树脂溶解工艺的改良优化，在保持油墨的流动、网点还原性、水墨平衡性以及干燥固化性等性能的同时，实现对多种印刷材料的高附着力性能。

⑮水性聚氨酯里印复合油墨

开发凹版水墨技术是行业共识，但技术难度较高，一方面在于低吸收性薄膜印刷时的干燥难度较大，同时软包装必须的复合工艺适应性也对油墨提出了苛刻要求，另一方面，不同印刷客户的工况差异大，对油墨的印刷适性各有不同，极大的增加了配方设计难度。公司自主研发了水性聚氨酯树脂、水性聚合丙烯酸树脂，并开发基于超分散剂的基墨制作技术，配方具有高度灵活性，可针对不同应用场景，解决水性凹版印刷实际应用中的干燥与复合等难题。

⑯UV 固化型数码喷墨技术

公司基于该技术研发的数码喷墨产品除了性价比高之外，还具有通过调整波形改变墨水对于设备适应性的能力，为客户提供了更多的解决方案的特点，在产品稳定性上也提供了和欧美产品同样的稳定性品质，最终产品具有同样的识码率、固化速度和耐刮擦等其他耐加工性能。

⑰胶印油墨色彩管理体系

公司胶印油墨色彩管理体系依托于印刷研究室自主开发形成。胶印油墨色彩管理体系是油墨研发相关研究中的一项数字化管理体系，包括油墨色料的选择，油墨的色彩呈现及相关客户应用油墨时色彩数据的沟通和现场的色彩匹配，是从油墨配方初始设定，到油墨印刷应用结束，贯穿整个油墨生命周期的色彩管理体系。

⑱无钴系列胶印油墨

钴被世界卫生组织列为致癌物，目前钴盐作为一种效果优良的氧化结膜催干剂，在常规胶印油墨配方中仍大量使用。公司利用自行研发生产的高结构松香改性树脂技术，在树脂结构上引入不饱和双键，开发出快干型的树脂连接料，从根本上提高油墨的干燥能力，减少对催干剂的需求，并引入新型环保型的催干剂替代钴盐，在各项性能上达到或超过现有的常规油墨。

⑲UV 凹印油墨

UV 凹印油墨进行 UV 固化，从源头上大幅削减了 VOCs，干燥固化后的墨层为网状的交联树脂结构，产品具有耐水、耐醇、耐磨、耐老化等许多优异的物理化学性能，这是现有溶剂型凹印油墨所不具备的。公司发挥了研发 UV 喷墨的技术优势，开发的 UV-LED 凹印油墨产品适应范围广，在纸张、铝箔、塑料等多种印刷载体上均有良好的附着力，产品印完后可立即叠放，不会发生粘连，适合精细产品印刷。

(2) 核心技术与同行业的对比

公司核心技术和行业内主流技术的对比如下：

序号	核心技术名称	行业内主流技术特点	公司核心技术特点及其先进性
1	全植物油基胶印油墨核心技术	市场上常见的全植物油基油墨，用植物油代替矿物油之后，整体墨性偏硬，油墨的溶剂释放性变差，主要存在印刷适性偏差、油墨	公司产品采用了自主研发生产的高结构松香改性树脂技术，通过快速溶剂释放树脂的选择，配合特殊的植物油衍生物，解决植物油渗透速度慢、影响油墨印后固

序号	核心技术名称	行业内主流技术特点	公司核心技术特点及其先进性
		抗水性差、固着速度慢、印中耐刮擦性能差、印品残留气味大等缺点。	着速度慢这个主要问题；采用新型凡立水凝胶技术，提高了耐刮擦性；利用生产工艺方式创新改进，有效解决了全植物油基油墨在印刷过程中印品残留气味问题。
2	胶印 UV 固化油墨环保性与新技术	<p>行业技术一般源自于外来配方，较少有核心 UV 树脂的研发、改良能力。</p> <p>在与相关法规的符合性和标准的参与度方面，特别是在应对引发剂等物料的环保性管控方面、应对 UV-LED 等新技术的配套研发和应用推广方面有所欠缺。</p>	<p>公司拥有核心树脂开发能力、油墨配方研究能力、油墨印刷应用评价体系、国家级分析测试能力等，参与制定了《环境标志产品技术要求 胶印油墨》（HJ 2542-2016）标准以及《胶印紫外光固化油墨》行业标准（QB/T 2826 2017），不使用低分子量、高毒性引发剂 BP、TIX、907、369 等，推动了国内 UV 油墨绿色化发展。</p>
3	胶印油墨包装减量化设计	<p>行业通常采取以大桶加内衬或储罐循环使用为包装，建设成套供墨系统，投入大，且只适合大型印刷企业，油墨品种单一，无法完全适应竞争日趋激烈的印刷市场，对于中小企业并不是最合适的供墨方式，因此急切需要小包装，又可以减少包装固废排放的供墨方式，在满足油墨包装品质、储运安全的前提下，软包装替代铁罐包装的减量化设计应用而生。塑料软包装因为同时满足油墨包装品质、储运安全、固废减量化的特点得到广泛应用。</p>	<p>公司自主开发研制的软包装袋和灌装核心设备，符合胶印油墨的特性要求，其应用具有安全性更高、油墨保质期更长、结皮损耗更少、灌装设备保证称重计量准确等特点，可显著减少油墨包装固废体积、固废重量、固废处理费等。</p>
4	CNAS 分析测试中心的建设	<p>油墨企业通过 CNAS 认证的分析测试中心仅洋紫荆油墨和公司两家。</p>	<p>公司 CNAS 认可分析测试中心由中央实验室、制样室、天平室、设备间、气瓶间、会议室、资料室和办公室组成，相关软硬件构架、管理流程、分析检测流程等完全符合 CNAS 要求。公司的检测能力和准确性在同行业中处于第一梯队。</p>
5	UV FLEXO-LM 油墨的高性能与低迁移性	<p>国内油墨行业公司在低迁移 UV 柔版油墨方面研究较少，主要竞争对手为欧美公司，其一般的印刷速度都在 80-120 米/分钟，最高的不超过 150 米/分钟。</p>	<p>公司建造了低迁移型油墨产品专用生产车间，所印刷的产品相继通过了美国的 FDA 认证、瑞士 SQTS 低迁移性检测和中国相关食品接触材料的环保检测，实现了国内 UV 低迁移油墨的突破。</p> <p>公司产品固化能力强，可满足 250 米/分钟以上的高速印刷，且色彩种类多，满足客户定制墨的需求；油墨浓度高，满足客户高精度印刷的需求。</p>
6	食品包装级水性墨关键技术及高速柔印应用技术	<p>国内普遍参照的环保法规体系已根据市场需求进行了更新，但配方必须进行根本性调整。</p> <p>该技术采用了聚合丙烯酸树脂、低迁移颜料为主体进行设计，同时食品接触级油墨的品控、以及客户的认可度建设是一个长期工作，因此该行业排他性极高。</p>	<p>公司基于《食品接触材料及制品用添加剂使用标准》（GB9685 2016）进行安全设计，同时按照《环境标志产品技术要求 凹印油墨与柔印油墨》（HJ 371-2018）进行环保性设计。公司产品的印刷性能指标以 150、175 线/英寸高清柔印为应用场景进行设计，代表了今后一段时间内柔印领域的最高要求。公司产品高速印刷适应性好，</p>

序号	核心技术名称	行业内主流技术特点	公司核心技术特点及其先进性
			产品可以在高要求的卫星式柔印机上长时间稳定维持在 350 米/分钟以上高速印刷。
7	高性能胶印油墨的环保性与印刷性能	国内品牌推出的高性能胶印油墨在色浓度上与进口品牌同等,但是在印刷适性和环保性上跟进口品牌油墨尚有差距,特别是在印刷水幅和高速印刷适性上,与进口品牌油墨差距明显。	<p>公司油墨产品具有较高的色浓度,同时印刷适性和品质稳定性达到进口品牌油墨同等水平,VOC 控制在 1%以内,植物油含量更高,环保性能高于现行中国环境标志产品认证的要求,同时符合 RoHS、REACH、EN71-3 等国际通行标准。</p> <p>公司油墨产品能够适应宽幅印刷,提高印刷过程中的操作便利性,在常规条件下,印刷水量在 20%-60%之间能够稳定印刷;采用独特的颜料分散工艺,使油墨具有极低的屈服值和极佳的流变性能,能够保证油墨在 15,000~18,000 印/小时的极限印刷速度下,仍具有良好的传递性和转印性。</p>
8	薄膜用柔版表印水性墨配方与印刷工艺	目前薄膜柔印表印油墨大部分为醇溶柔版油墨,由于水性印刷工艺对油墨的要求很高,因此该印刷技术主要掌握在有限的几个外资品牌。水性油墨在薄膜上柔印的技术要求较高,现市场上主流薄膜柔印油墨技术多从国外引进,但国内印刷机器众多、应用复杂、上下游配套水平有高有低,因此大部分面临着水土不服的情况。	公司产品基于《环境标志产品技术要求 凹印油墨与柔印油墨》(HJ 371-2018)认证要求进行环保性设计,印刷性能指标以 150、175 线/英寸高清柔印为应用场景进行设计,代表了今后一段时间内柔印领域的最高要求。公司薄膜用醇溶柔印油墨 OPI-FLX 系列已广泛应用于卫生包装、收缩膜以及各类标签,积累了丰富的柔印应用技术,而 WHF 型表印水性墨已开始逐步扩展到各种 PE 薄膜表印领域,如 PE 卫生透气膜、PE 重包装袋、PE 淋膜纸杯等应用领域。
9	高速高彩度数码喷墨基础技术与生产工艺	目前国内喷墨一般只能满足理光 G5 及同等级的中等速度喷头的墨水应用(600DPI 时线速度小于 50 米/分钟),且色彩仅有四原色。	公司开发的高速高彩度数码喷墨具有能满足京瓷多种高速喷头的喷印油墨应用,在 600DPI 时可以达到 100 米/分钟,且出墨量大、固化快、彩度值高、应用较稳定等特点,色彩除了四色外也还有很多专色可供客户选择。
10	复膜用醇溶性乙烯基树脂及其色墨应用	现行复合油墨基本采用的氯化聚丙烯氯醚以及酯溶聚氨酯等必须使用强有机溶剂的树脂体系,VOC 排放量较大,且强有机溶剂难以处理,部分开始采用弱溶剂(如乙醇)溶解型的树脂体系,生产出醇溶性醋酸乙烯酯丙烯酸酯共聚树脂,也出现了醇溶型复合油墨。但该类树脂多为线性聚合物,粘度稳定性和颜料润湿分散性能较差,需要完善提升。	公司乙烯基树脂具有偏向亲水性的醇溶特性,利用双键单封端的聚酯低聚物与普通醋酸乙烯酯丙烯酸酯聚合体系共聚形成具有鞭毛结构的聚合物,这种鞭毛结构能很好的克服线性链聚合物粘度高、润湿差等问题,在相近的分子量情况下可以有更低的粘度,和更好的润湿性,且重复性好,可根据实际需要进行有效的结构调节。
11	视界、慕色四色胶印油墨核心技术	常规的四色胶印油墨,颜色没有统一的标准,不同厂家之间的差异性较大。油墨性能多样,墨性上无法兼顾光泽、耐摩擦性和干燥性	公司的四色胶印油墨拥有更宽的色域空间,同时颜色符合 ISO2846-1 标准,能够更好地协助客户通过 G7、GMI 等色彩管理体系。

序号	核心技术名称	行业内主流技术特点	公司核心技术特点及其先进性
		等。油墨应用范围较窄，针对性比较明显，对不同纸张的适应性较差。	油墨中采用了新型的高结构树脂和植物油体系，开发高光泽型耐磨助剂的复合应用技术，较好地解决了油墨干燥性、光泽和耐摩擦性能之间的矛盾，从而使其具有更广泛的应用范围，能够适应哑粉纸、铜版纸、胶版纸等大多数纸张的印刷需求。
12	高结构胶印油墨用树脂	主流的一些高结构胶印树脂，多为低溶解性产品，在油墨制造过程中，较难解决颜料的分散问题。为了使用此类树脂，往往消耗大量的生产功效，制造成本高、效率较低，较难保证油墨分散稳定性能。	公司研发的该树脂对油墨性能有较大提升，改变了原有油墨较硬、流动性偏小、分散稳定性不足等问题，使油墨具有高粘度、低粘性的技术特点。在保持较高粘弹性的同时，又具有良好的流动性、抗水性。在实际的印刷过程中，油墨能够应对复杂的印刷机型、润版液、纸张、印压、印速和温湿度等条件，减少了因为油墨原因导致的非必要停机及不良品的产生率。在降低印刷综合成本的同时，树脂溶解性的提高可以采用无芳烃石油溶剂，大幅减少后续印刷过程中 VOC 排放，更符合绿色印刷的环保理念。
13	无酚醛胶印油墨树脂关键技术	现有的无酚醛胶印油墨用树脂主要以常规松香改性聚酯为主，分子量低，软化点低，油墨的溶剂释放性较差，容易引起干燥偏慢；由于缺少颜料分散基团，导致油墨抗水性较差，墨性偏硬，容易出现水墨平衡问题。	无酚醛树脂的原材料大多来源于可以再生产的天然资源，相对于传统的松香改性酚醛树脂，摆脱了对烷基酚和甲醛等石油化工产品的依赖性。主要的原材料都是可再生资源，符合当今的环保要求和可再生要求，同时生产过程清洁无 VOSs 排放。 产品具有高分子量，高软化点，较高溶解性的特点，在油墨中具有降低黏性，改善油墨对温度敏感性的作用。通过对分子结构的重新设计，具有良好的颜料分散性和抗水性，具有色浅、耐黄变等特点，在胶印油墨和光油中得到大量应用。
14	高附着力 UV 固化树脂关键技术及制备工艺	传统油墨中所用的树脂基本采用以松香、植物油、多元醇和多元酸为原料的合成工艺，大多以溶剂法为主，造成了最终产品的有机挥发物的残留。 国内其他同行业公司大多数为外购树脂，再混合研磨的简单型工艺制作，对油墨的高附着力不易控制和提升。	高附着力 UV 固化树脂对油墨的流动、网点还原性、水墨平衡性、附着力以及干燥固化性等表现出良好的综合性能，以此为基础，公司制备出符合市场要求的有着良好色域表达能力的高印刷适性油墨产品。 与国内其他同行相比，公司在油墨的前端技术即上游核心树脂原材料领域进行了布局，单独成立了树脂研究部门，专门开发相关适用的树脂产品，建立了从树脂合成到树脂连接料制备到油墨配方设计全过程的研究生产体系。以此为基础，公司相继制备出符合市场要求的有着良好色域表达能力的高印刷适性、高附着力的油墨产品，实现了核心技术的自主可控。
15	水性聚氨酯里印复合油墨	里印复合油墨主要用于食品软包装，绝大部分为溶剂型凹印油墨，构成了油墨行业 VOC 排放的	公司开展了水性聚氨酯树脂、水性聚合丙烯酸树脂的开发工作和水性柔印油墨产品的实际应用，极大的提高了对于新体

序号	核心技术名称	行业内主流技术特点	公司核心技术特点及其先进性
		主体。水性凹印油墨在国内发展较早，但多基于纸张印刷。基于薄膜印刷的水性凹印油墨，由于受干燥特性和软包装必须的上胶复合工艺限制，长期以来在市场上没有成熟产品。	系中核心技术的应用水平。公司研发的聚氨酯系薄膜水性凹印油墨产品已完成主色系设计和配方定型，技术较为成熟。
16	UV 固化型数码喷墨技术	目前市场上国产 UV 固化型数码喷墨产品销售较少，进口产品在性价比、产品气味方面竞争优势较少，而且改进周期较长。	公司产品与欧美进口油墨相比，具有通过调整波形改变墨水对于设备适应性能力等特点，为客户提供更多的解决方案，在产品稳定性上和欧美产品基本一致，且最终产品具有同样的识码率、固化速度和耐刮擦等其他耐加工性能。
17	胶印油墨色彩管理体系	胶印油墨色彩管理体系是油墨研发相关研究中的一项数字化管理体系，包括油墨色料的选择，油墨的色彩呈现及相关客户应用油墨时色彩数据的沟通和现场的色彩匹配。目前国内同行业公司对此展开系统性研究的较少。	公司胶印油墨色彩管理体系依托于印刷研究室自主开发形成。公司胶印油墨色彩管理体系的建立，使得公司在配方初始设定阶段对油墨色彩选择有的放矢，降低了油墨后期应用时的色彩成本，对油墨传递性的判断更加数据化、直观化，不仅让公司个性化油墨产品的应用变成可能，也协助提升应用端的客户体验。
18	无钴系列胶印油墨	目前钴盐作为一种效果优良的氧化结膜催干剂，在常规配方中仍大量使用。市场上无钴系列油墨主要通过加大锰干燥剂的使用量，或者采用大量桐油代替配方中的亚油和大豆油，来达到原先钴/锰复配的干燥效果，大量锰干燥剂的使用，容易引起油墨表干速度偏慢，浅色墨颜色变深，油墨乳化变大。大量桐油的使用会大幅增加油墨的成本，同时会引起油墨机上结皮过快的问题。	公司无钴系列产品，利用公司自行研发生产的高结构松香改性树脂技术优势，开发出快干型的树脂连接料，从根本上提高油墨的干燥能力，减少对催干剂的需求。同时还引入新型环保型的催干剂替代钴盐，在各项性能上达到或超过现有的常规油墨。
19	UV 凹印油墨	UV-LED 凹版印刷，首先要求印刷企业从原有凹印设备本身出发，将传统的热风系统改为 UV-LED 紫外灯固化装置，采用凹印油墨，从源头杜绝 VOCs 的产生。近年来，因 LED UV 固化技术的成熟及推广，为实现 UV-LED 凹印油墨的规模化应用提供了有力支持。但油墨必须具备的高颜料分散性和低粘度化技术是核心，获得良好印刷适应性是技术难点，行业内尚在攻关中。	公司发挥了研发 UV 喷墨的技术优势，开发的 UV-LED 凹印油墨产品具有高颜料浓度和低粘度特性，印刷适性好，印刷过程物理性能不改变，黏度稳定，不易糊版、堆版，网点清晰度高，墨色鲜艳光亮等特点，趋于完善的印刷效果。

（五）荣誉奖项和成果

1、发行人获得的重要奖项及荣誉

公司先后获得多项荣誉，油墨产品获浙江省著名商标、浙江名牌产品，分析测试中心被评定为 CNAS 认可实验室，公司是国内油墨行业唯一入选的“工业产品绿色设计示范企业”，并入选“2019 年度浙江省创新型领军企业培育名单”。此外，公司还是中国日用化工协会油墨分会副理事长单位、中国感光学会辐射固化专业委员会理事单位、浙江省日用化工行业协会副理事长单位。公司获得的重要奖项及荣誉如下表所示：

年份	获得的奖项及荣誉	颁布单位
2020	2019 年度浙江省创新型领军企业培育名单	浙江省科学技术厅
2019	工业产品绿色设计示范企业	工信部
2019	中国环境标志优秀企业奖	生态环境部环境发展中心
2019	杭州市专利试点企业（2018 年度）	杭州市市场监督管理局、杭州市知识产权局
2018	高新技术企业（2009 年通过高新技术企业认定，2012 年、2015 年、2018 年通过复审及重新认定）	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
2018	杭华油墨股份有限公司分析测试中心（注册号：CNAS L11213）	中国合格评定国家认可委员会
2017	浙江省著名商标	浙江省工商行政管理局
2017	2017-2018 年浙江省日化行业龙头企业	浙江省日用化工行业协会、浙江省工商联日化商会
2016	浙江名牌产品	浙江省质量技术监督局
2016	2016 年省级企业研究院	浙江省科学技术厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化委员会
2016	“十二五”时期实施绿色印刷工作先进单位	中华人民共和国国家新闻出版广电总局
2016	2010-2016 年对促进浙江日化行业发展有重大贡献的优秀企业	浙江省日用化工行业协会、浙江省工商联日化商会
2016	绿色原辅材料质量管理先进单位	中国印刷技术协会
2011	杭华油墨及油墨用核心树脂省级高新技术企业研究开发中心	浙江省科学技术厅
2010	浙江省企业技术中心	浙江省经济和信息化委员会、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局、浙江省财政厅、中华人民共和国杭州海关

2、发行人承担的重大科研项目情况

近年来公司承担的重大科研项目情况如下：

项目级别	项目来源	项目总称	分项目内容	项目时间
国家级	中国工业和信息化部	工业产品生态（绿色）设计示范企业	1、全植物油胶印油墨开发应用	2016-2019年
			2、LED UV 油墨固化技术开发及产业化	2016-2019年
			3、胶印油墨包装减量化设计	2016-2019年
行业级	生态环境部环境发展中心	系列产品环境标志产品要求的认证	UV 系列产品实现环境标志产品认证	2016-2019年
行业级	中国合格评定国家认可委员会	CNAS 认可分析测试中心的建立	CNAS 分析测试中心的立项、建设、审核、通过与复审等	2015-2019年
企业级	唯绿包装（上海）有限公司	食品包装印刷用低迁移性油墨	1、UV FLXEO-LM 低迁移项目与食品包装油墨独立生产车间的建设	2016-2018年
企业级	上海紫丹食品包装印刷有限公司		2、食品包装级水性墨关键技术及高速柔印应用技术	2016-2018年

3、发行人参与国家标准或行业标准制定情况

公司共主持/参与起草油墨产品相关国家/行业标准三十余项，相关的主要国家标准、行业标准情况如下：

序号	标准编号	标准名称	发布单位	公司作用
1	GB/T14624.1-2009	胶印油墨颜色检验方法	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	主持起草
2	GB/T14624.2-2008	胶印油墨着色力检验方法	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	主持起草
3	GB/T14624.3-2008	胶印油墨流动度检验方法	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	主持起草
4	GB/T14624.4-2008	胶印油墨结膜干燥检验方法	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	主持起草
5	QB/T 5478-2019	紫外发光二极管光固化胶印油墨	工业和信息化部	主持起草
6	QB/T2624-2012	单张纸胶印油墨	工业和信息化部	主持起草
7	QB/T2824-2017	胶印热固着轮转油墨	工业和信息化部	主持起草
8	QB/T2825-2017	柔性版水性油墨	工业和信息化部	主持起草

序号	标准编号	标准名称	发布单位	公司作用
9	QB/T2826-2017	胶印紫外光固化油墨	工业和信息化部	主持起草
10	GB/T13217.1-2009	液体油墨颜色检验方法	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草
11	GB/T13217.2-2009	液体油墨光泽检验方法	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草
12	GB/T13217.3-2008	液体油墨细度检验方法	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草
13	GB/T13217.4-2008	液体油墨粘度检验方法	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草
14	GB/T13217.5-2008	液体油墨初干性检验方法	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草
15	GB/T13217.6-2008	液体油墨着色力检验方法	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草
16	GB/T13217.7-2009	液体油墨附着牢度检验方法	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草
17	GB/T13217.8-2009	液体油墨抗粘连检验方法	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草
18	GB/T15962-2018	油墨术语	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草
19	GB/T30329.1-2013	印刷技术四色印刷油墨颜色和透明度第1部分：单张纸和热固型卷筒纸胶印	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草
20	GB/T30722-2014	水性油墨颜色的表示方法	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草
21	GB/T36421-2018	包装材料用油墨限制使用物质	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草
22	GB 38507-2020	油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草

序号	标准编号	标准名称	发布单位	公司作用
23	HJ 2542-2016	环境标志产品技术要求 胶印油墨	环境保护部	参与起草
24	QB/T1046-2012	凹版塑料薄膜表印油墨	工业和信息化部	参与起草
25	QB/T1865-2014	胶印轮转冷固型油墨	工业和信息化部	参与起草
26	QB/T2024-2012	凹版塑料薄膜复合油墨	工业和信息化部	参与起草
27	QB/T4751-2014	油墨的分类	工业和信息化部	参与起草
28	QB/T2929-2008	溶剂型油墨溶剂残留量限量及其测定方法	国家发展和改革委员会	参与起草
29	QB/T4538-2013	水性柔性版耐高温预印油墨	工业和信息化部	参与起草
30	QB/T5192-2017	广色域单张纸胶印油墨	工业和信息化部	参与起草
31	QB/T5193-2017	全植物油胶印油墨	工业和信息化部	参与起草
32	QB/T5194-2017	无水胶印油墨	工业和信息化部	参与起草
33	QB/T5344-2018	液体油墨耐蒸煮性能的检验方法	工业和信息化部	参与起草
34	QB/T5345-2018	油墨摩擦牢度的检验方法	工业和信息化部	参与起草
35	CY/T127-2015	用于纸质印刷品的印刷材料挥发性有机化合物检测试样的制备方法	新闻出版广电总局	参与起草
36	GB/T 38608-2020	油墨中可挥发性有机化合物(VOC)含量的测定方法	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会	参与起草

4、发行人学术期刊论文发表情况

截至本上市保荐书签署之日，公司研发人员参与撰写并发表的论文情况如下：

序号	论文名称	发表刊物	年度	刊物号	署名作者
1	软包装用油墨的环保化进展	今日印刷	2019年9月	ISSN 1002-6533	林日胜
2	绿色环保——紫外光(UV)固化油墨发展的必由之路	今日印刷	2019年9月	ISSN 1002-6533	沈剑彬
3	不同种类凝胶剂对胶印油墨连结料流变性能的影响	杭州化工	2019年3月	ISSN 1007-2217	杨淑杰、孙冠章、余伟

序号	论文名称	发表刊物	年度	刊物号	署名作者
4	LED-UV 固化技术在商务印刷领域的应用	印刷技术	2018 年 12 月	ISSN 1003-1960	刘晓鹏
5	水性油墨原理探究	中国卫星式柔印	2018 年 8 月	ISSN 2521-9367	林日胜
6	走向水性化的薄膜印刷	中国卫星式柔印	2018 年 2 月	ISSN 2521-9367	林日胜
7	LED-紫外光固化胶版油墨的研发	杭州化工	2017 年 9 月	ISSN 1007-2217	陈明
8	薄膜柔印水墨的环境应对	中国卫星式柔印	2017 年 8 月	ISSN 2521-9367	林日胜
9	无水胶印 UV 油墨的使用要点及创新应用	印刷技术	2017 年 4 月	ISSN 1003-1960	马圣龙
10	探索胶印油墨中 VOC 的检测方法	上海包装	2017 年 3 月	ISSN 1005-9423	夏剑勇
11	紫外光固化银色墨的开发	杭州化工	2017 年 3 月	ISSN 1007-2217	马圣龙
12	薄膜水性油墨的发展简述	上海包装	2016 年 12 月	ISSN 1005-9423	林日胜
13	UV 无水胶印油墨的研发及印刷性能评测	上海包装	2016 年 9 月	ISSN 1005-9423	韩海祥、马圣龙
14	节能环保型 LED-UV 固化油墨研发	杭州化工	2015 年 1 月	ISSN 1007-2217	刘晓鹏、陈明、陈贵
15	热固轮转油墨干燥性研究	上海包装	2015 年 3 月	ISSN 1005-9423	陈超、尹巧
16	UV 固化油墨相关环保安全法规的研究	中国印刷与包装研究	2014 年 12 月	ISSN 1674-5752	沈剑彬
17	食品包装用 UV 油墨相关法规	印刷技术	2014 年 10 月	ISSN 1003-1960	沈剑彬
18	食品包装用低迁移性 UV 固化油墨研发	杭州化工	2012 年 12 月	ISSN 1007-2217	刘晓鹏、沈剑彬

（六）发行人存在的主要风险

1、技术风险

（1）核心技术失密的风险

油墨用树脂开发技术、油墨配方设计技术、油墨生产工艺技术、分析检测及产品品质控制技术是公司的核心技术，前述核心技术是由公司技术研发人员经过

长期探索、研发所获得。但不能排除技术研发人员违反有关规定向外泄漏产品配方、工艺控制技术或被他人窃取的可能，公司存在配方或工艺失密的风险。

(2) 新产品开发的风险

为保持行业竞争的领先性，公司需要不断增加研发投入，但是由于油墨产品具有跨学科的复杂性特点，产品研发过程将存在诸多不确定因素。研发项目在成为正式产品前需要经过配方研发、小试、中试、小批量生产等具有较高技术难度的多重环节，特别在配方研发过程中需要进行大量实验，其周期性较长；同时新产品投放市场获得客户认同也存在一系列不确定性因素。因此，如果公司不能持续开发出新产品满足客户需要，将会面临市场份额下降的风险。

(3) 人才流失风险

公司的发展需要坚实的研发基础、持续的创新能力和优良的技术工艺、高效的运营管理和对行业发展的准确把握。且公司产品市场竞争力的核心在于拥有UV油墨、胶印油墨、液体油墨多项核心技术，公司技术研发与创新依赖于所拥有的核心技术以及培养和积累的核心技术人员。如出现核心人员离职的情况，将对公司的生产经营产生负面影响。公司将可能面临核心技术人才和管理人才流失的风险。

2、经营风险

(1) 与 TOKA 存在市场分割协议影响发行人市场开拓的风险

报告期内，公司大约 95% 的主营业务收入均来自国内市场。基于油墨行业的销售服务半径、海外建厂成本、国内市场前景广阔等特点，公司短期内暂不会在海外建设生产型、服务型基地或大力拓展海外销售市场，仍将以国内市场为主，市场分割协议的签订不会对发行人未来发展构成重大不利影响。未来，在产能瓶颈得以打破、管理日渐完善、海外建厂模式日趋成熟的前提下，公司将在巩固和提升国内油墨市场占有率，确保国内市场优先的前提下，适当考虑并谨慎拓展海外市场。

但若未来我国油墨行业发展不及预期，或 TOKA 所在市场区域发展迅速，则公司可能存在因市场分割协议导致收入增长和收入规模受限的风险。

(2) 市场竞争加剧风险

随着我国国民经济持续稳定发展以及印刷出版包装行业的增长，油墨的消耗

量逐年增长，我国已经发展成为全球第二大油墨生产国。国际油墨制造业加速向中国转移，世界油墨巨头相继在我国设立生产基地，国内油墨市场份额主要为跨国油墨集团投资国内的企业和有技术实力的民营企业所占据。

报告期内，主要竞争对手加大对 UV 油墨产品的研发和市场开发力度，市场竞争逐步加剧。另外，胶印油墨、液体油墨领域目前均为完全竞争市场，报告期内主要厂商的产销量基本保持平稳。

未来，随着我国印刷工业的快速发展以及对环保要求的逐渐提高，将有越来越多的企业参与到环保型油墨行业特别是 UV 油墨领域的竞争，因此，公司面临行业竞争加剧带来的销售价格下降和市场份额下滑的风险。

(3) 主要原材料价格波动风险

公司主要原材料为树脂、溶剂、颜料等，报告期内公司原材料成本占生产成本的比重保持在 85%左右，原材料占生产成本比重较大。

报告期内，公司主要原材料的价格波动与同类材料或相关品的市场价格变化趋势基本一致。报告期各期，公司主要产品的单位成本受到原材料价格等因素影响而发生小幅波动。公司大多数原材料市场价格波动幅度主要受国内外宏观经济、供需状况等因素影响。此外，松香作为普通胶印油墨用树脂的重要原料，由林产品松脂加工而来，受天气、环境等自然因素影响较大，其市场供应情况及价格波动亦具有不确定性。

若公司主要原材料价格发生大幅波动，特别是出现大幅上涨情况下，将对公司盈利产生不利影响。

(4) 主要产品胶印油墨需求下降的风险

近年来，随着网络化进程的提升，电脑、智能手机以及其他一些新型媒体的出现，人们获取信息的方式更趋多样化，使得传统信息出版类印刷的需求有所下降，特别是在书报出版物领域的油墨市场需求出现了较为明显的下降。

此外，随着 LED-UV 技术的进一步成熟，LED-UV 印刷规模持续增长，占据了部分包装和商务的胶印市场。水性喷墨在书刊印刷领域的应用也已初具雏形，随着个性化的需求不断增长，对于传统出版类胶印市场也会形成一定的冲击。

受下游行业需求变化影响，报告期内公司胶印油墨的销量和收入有所下降。报告期内，公司胶印油墨的销量分别为 16,164 吨、14,644 吨、14,223 吨和 5,303

吨，销售收入分别为 39,210.82 万元、35,727.44 万元、34,688.59 万元和 12,927.37 万元。未来，若下游印刷行业持续发生不利变化，将对公司胶印油墨的销量产生影响。

(5) 环保风险

公司所属行业为化学原料和化学制品制造业，生产过程中会产生废水、固体废弃物、废气等污染物。随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，社会环保意识的增强，国家环保政策的日渐趋严，相关环保门槛和标准的提高，以及政府环保管理力度的加大，不排除公司因加大环保投入对经营业绩产生影响。同时，随着公司生产规模的不断扩大，“三废”排放量会相应增加，如果“三废”的处理、排放不达标，可能会对环境造成一定的污染，从而给公司的正常生产经营带来影响。

(6) 安全生产风险

公司生产的溶剂型液体油墨、松香加工副产品松节油属于危险化学品，需要办理安全生产许可证，在生产和存放过程中存在一定安全风险。如果公司在相关危险化学品的生产、储存、运输和交付任一环节操作失误，均可能发生失火、危险品泄漏等安全事故，给公司财产、员工人身安全和周边环境带来不利影响的风险。

(7) “新冠疫情”引致的经营风险

2020 年 1 月，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，致使我国各行业均遭受到不同程度的影响。因隔离措施、交通管制等防疫管控相关措施，公司的产供销等环节在短期内均受到了一定程度的影响。“新冠疫情”对油墨行业的整体影响尚难以准确估计，若疫情在全球范围内持续蔓延且延续时间较长，则将对油墨行业及下游印刷行业造成较大影响，从而对公司的生产经营带来较大的不利影响。

(8) 原材料供应风险

鉴于 UV 油墨在国内发展时间较短，公司部分 UV 油墨产品的原材料供应商集中在日本，公司通过 TOKA 统一采购相应原材料，预计短期内无法完全通过国内供应商采购。报告期各期，公司通过 TOKA 采购原材料金额分别为 7,467.46 万元、7,703.97 万元、10,111.81 万元和 3,907.16 万元，占原材料采购金额的比重分别为 12.45%、12.22%、15.26%和 17.14%。

若未来 TOKA 不能按公司要求及时提供相关原材料，**或提供的原材料性能不及预期**，且公司也未能及时拓展在日本的直接采购渠道或未找到合适的替代品，公司短期内将面临相应原材料供应不足的风险。

(9) 下游行业波动的风险

本公司所处油墨行业的下游行业为包装印刷、出版物印刷、商业印刷等领域。印刷行业发展与宏观经济的相关性明显，全球经济和国内宏观经济的周期性波动都将对我国印刷行业生产和消费带来影响。一方面，出版物印刷会受到电子书、手机阅读、网络阅读等电子媒体的冲击，市场需求呈现逐步萎缩的态势；另一方面，受宏观经济影响，包装印刷行业亦可能出现增速放缓等不利情况，公司面临下游行业波动所带来需求下降的风险。

(10) 产能过剩风险

公司主要油墨产品包括 UV 油墨、胶印油墨和液体油墨。目前，胶印油墨由于下游出版印刷行业需求疲软及市场竞争加剧，行业内产能利用率整体有所下滑；液体油墨受下游包装行业需求旺盛影响发展较快；UV 油墨需求随着在多个领域应用的持续增长及对于传统胶印油墨替代效应而快速增长。油墨行业的发展与下游各应用领域发展态势息息相关，若未来油墨行业因需求不及预期，而相关企业扩张产能过快，将可能会面临整个行业产品相对过剩的情况。公司正在建设的年产 5,000 吨 UV 油墨、年产 1 万吨液体油墨项目已进入试生产阶段，本次募投项目建成后，胶印油墨（含 UV 油墨）总产能将由年产 25,000 吨提升至年产 30,000 吨，液体油墨及功能材料总产能将由年产 11,000 吨提升至 33,000 吨。如果行业需求发生变化，或行业竞争激烈程度增加，公司市场拓展不力，公司可能面临产能过剩的风险。

(11) 外国股东所在国家向中国投资政策发生变化的风险

公司的外方股东为 TOKA，日本投资者赴中国大陆投资受日本颁布的法律、法规约束。日本有其独立的立法权，其向中国境内投资的法律、法规存在变化的可能。该等法律、法规如发生变化，可能影响 TOKA 在本公司的投资行为，将对本公司经营带来影响。

3、内控风险

(1) 实际控制人控制的风险

截至本上市保荐书签署之日，公司实际控制人杭实集团及协丰投资合计持股比例为 55.33%，已形成对公司的绝对控制，且与公司第二大股东 TOKA 持股比例差距超过 10%。

杭实集团与协丰投资签署了《一致行动协议》，并在协议中约定：（1）双方共同行使对杭华股份的股东权利，保持一致行动；（2）如经充分沟通后达不成一致意见，双方仍采取一致行动，协丰投资同意以杭实集团的意见为准；（3）该协议至公司完成本次发行并上市满五年之日终止，有效期届满后可经协商延长。如杭实集团与协丰投资未继续遵守《一致行动协议》或出现分歧，可能导致公司决策效率降低，进而对公司长期稳定经营造成一定不利影响。

（2）日籍总经理影响公司治理的风险

公司前身杭华有限自设立时即由中方人员担任董事长及副总经理、日方人员担任总经理，相应管理层设置有利于吸收不同的管理经验。为尊重发展历史，改制为股份公司后，公司仍延续了相应传统，由董事会聘任日籍员工为总经理。公司总经理由 TOKA 推荐，并经董事长提名、董事会聘任，其在职期间系公司正式员工，在公司领取薪酬，受公司制度约束，以公司利益为首要出发点。结合公司的内部制度文件《业务分工规定》及实践操作，在公司经理级权限内的重要决策事项，均需取得总经理与副总经理的共同认可，由双方共同批准实施，总经理不能单独作出决策。

若日籍总经理未按公司制度或超越其决策权限作出决策，则有可能对公司治理产生影响。

（3）TOKA 同时为公司第二大股东、主要客户和供应商的风险

TOKA 为公司第二大股东，持股比例为 44.67%。此外，TOKA 为公司报告期内前五大客户之一，各期销售金额占当期营业收入的比重分别为 6.23%、4.24%、3.32%和 3.00%；TOKA 为公司报告期内第一大供应商，各期采购金额占当期采购总额的比重分别为 13.03%、12.75%、15.77%和 17.45%。

TOKA 同时为公司第二大股东和主要客户、供应商，对公司的生产经营、公司治理存在较大影响。若未来公司治理和内部控制体系不能有效运行，内部管理不能适应发展需要，将影响公司持续、稳定、健康的发展，从而可能损害其他股东，特别是中小股东利益。

(4) 前董事长涉嫌违法违规违纪的风险

公司前董事长骆旭升于 2019 年 7 月因涉嫌严重违纪违法接受杭州市纪委监委纪律审查和监察调查，于 2020 年 3 月以受贿罪、国有公司人员滥用职权罪被杭州市萧山区人民检察院提起公诉。截至本上市保荐书签署之日，骆旭升涉嫌违法违规违纪事项已开庭审理，尚未有判决结果。

骆旭升系经杭实集团提名兼任发行人董事，未实际参与发行人日常经营，其自 2018 年 4 月起不再担任发行人董事，案发时与公司不存在关联关系，且其被提起公诉的所涉问题亦与其在发行人的任职无关，不涉及发行人人员、股权、资产或权益。

若案件审理过程中新发现骆旭升其他违法违规违纪行为，且与其在发行人的任职相关，则有可能对公司产生负面影响。

(5) 公司规模扩张引发的管理风险

本次发行成功后，公司资产规模将迅速扩张，对公司市场开拓、生产经营、人员管理、技术开发、内部控制等方面提出了更高的要求。如果公司的组织模式、管理制度和管理水平不能适应公司规模的迅速扩张，未能随着公司内外环境的变化及时进行调整和完善，将给公司带来较大的管理风险。

4、财务风险

(1) 关联交易风险

报告期内，公司与 TOKA 存在关联采购和关联销售。报告期各期，公司向 TOKA 采购金额分别为 7,996.09 万元、8,167.90 万元、10,615.93 万元和 4,086.30 万元，占营业成本的比例分别为 11.19%、11.06%、14.05%和 13.11%，**关联采购金额较大且为第一大供应商**；公司向 TOKA 销售金额分别为 5,986.19 万元、4,097.97 万元、3,346.27 万元和 1,249.95 万元，占营业收入的比例分别为 6.23%、4.24%、3.32%和 3.00%，关联销售金额逐年下降，占销售收入的比例总体呈下降趋势，关联销售对公司经营业绩影响较小。

根据公司目前的经营需求，公司与 TOKA 的关联交易短期内预计将持续存在，**并存在金额继续上升的可能性**。公司虽已建立了健全的法人治理结构，就关联交易事项履行了必要的决策程序，仍存在因关联交易损害公司及中小股东利益的风险。

(2) 应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 26,895.01 万元、27,645.07 万元、27,694.88 万元和 24,606.21 万元，占同期营业收入的比例分别为 27.98%、28.61%、27.49%和 59.13%，公司应收账款期末余额账龄较短，截至 2020 年 6 月末，账龄在 1 年以内的应收账款占应收账款总额的比例在 99%以上。公司面临个别应收账款不能如期收回而发生坏账的风险。

(3) 存货余额较大的风险

报告期各期末，公司的存货账面余额分别为 14,937.87 万元、14,531.38 万元、15,281.65 万元和 11,328.47 万元，占期末资产总额的比例分别为 13.79%、13.02%、12.58%和 10.23%。

随着公司业务规模不断扩大，公司存货余额将相应增加。较高规模的存货余额将占用公司较多流动资金，公司如不能有效进行存货管理，将可能导致公司存货周转能力下降，流动资金使用效率降低。此外，若未来因市场环境发生变化或竞争加剧导致存货跌价或变现困难，公司经营业绩可能受到较大不利影响。

(4) 汇率风险

在外销业务中，公司主要结算货币为美元；在进口原材料采购中，公司主要结算货币为日元。报告期内，人民币对美元和日元的汇率波动对公司外销和采购业务产生一定影响。报告期各期，公司汇兑损益分别为 58.47 万元、44.60 万元、1.13 万元和-43.36 万元。

人民币汇率波动对公司主要会有以下两方面影响：一是汇兑损失，由于公司外销结算给予境外客户一定的信用期限，若收款期限内人民币升值将会给公司造成直接的汇兑损失。同样，公司的境外供应商给予公司一定信用期，若付款期内人民币贬值将也会给公司造成直接的汇兑损失。二是出口产品的竞争力，若人民币持续升值，产品国际市场的价格竞争力也将被削弱，进而将影响到产品外销。

5、本次发行失败的风险

公司本次发行受到市场环境、投资者偏好、价值判断、市场供需等多方面因素的影响。如发行时总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准等情形，或出现有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足，应当根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》的相关规定中止发行。中

止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，公司需经向上海证券交易所备案后，才可重新启动发行。如果公司未在中国证监会同意注册决定的有效期内完成发行，公司将面临股票发行失败的风险。

6、募集资金投向风险

(1) 固定资产折旧大幅增加的风险

公司募集资金投资项目为年产 1 万吨液体油墨及 8,000 吨功能材料项目（二期工程）、新材料研发中心项目以及补充流动资金，本次募集资金投资项目实施完成后，公司固定资产规模将增幅较大，年折旧金额将新增 2,138.14 万元。如项目建成达产后，产品销售收入不能按照预期超过盈亏平衡点，则存在固定资产折旧增加影响公司经营业绩的风险。

(2) 募集资金项目不能达到预期效益的风险

若未来市场环境、技术发展、相关政策等方面发生重大变化，导致实施过程中产生市场前景不明、技术保障不足等情况，使得募集资金投资项目无法按计划顺利实施，因此募集资金拟投资项目存在不能达到预期效益的风险。

(3) 股东即期回报被摊薄风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于募集资金投资项目需要一段时间的投入期和市场培育期，难以在短时间内取得效益，募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

7、税收优惠政策变化的风险

公司为浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局认定的高新技术企业，报告期内企业所得税享受 15% 的优惠税率。如果公司税收优惠期满后，公司不再被相关部门认定为高新技术企业，或国家税收优惠政策发生变化，将会对公司业绩产生一定影响。

8、股票价格波动的风险

首次公开发行股票并上市后，除经营和财务状况之外，公司的股票价格还将受到国内外宏观经济形势、行业状况、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因

素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

二、申请上市股票的发行情况

股份种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	8,000 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	8,000 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	32,000 万股		
发行方式	采取网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的网下投资者和符合投资者适当性要求且在上海证券交易所开户并开通科创板市场交易账户的境内自然人、法人和其他机构等投资者（国家法律、法规、中国证监会及上海证券交易所规范性文件规定的禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟上市地点	上海证券交易所		

三、本次证券发行上市的项目组成员情况

（一）保荐代表人基本情况

1、王一鸣：2007 年开始从事投资银行业务，具有证券从业资格和保荐代表人资格，曾负责或参与建业股份、黄海机械、达刚路机的首次公开发行上市，鑫富药业、赤天化的公开增发，巨化股份、杭氧股份、宝信软件的非公开发行，巨化股份配股，宝信软件、永高股份可转债等项目。

2、潘洵：2009 年开始从事投资银行业务，具有证券从业资格、保荐代表人资格和非执业注册会计师资格，曾参与或负责达刚路机、建业股份的首次公开发行上市，江特电机、杭氧股份、三川智慧、巨化股份的非公开发行，巨化股份配股，宝信软件、永高股份可转债等项目。

（二）项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：徐含璐，2014 年开始从事投资银行业务，具有证券从业资格，曾负责或参与建业股份的首次公开发行上市，巨化股份、杭氧股份的非公开发行，

宝信软件可转债，巨化集团可交债等项目。

项目组其他成员：钱红飞、罗军、杨悦阳、屠珏、章超迪。

上述人员均取得证券从业资格，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

四、保荐机构是否存在可能影响其公正履行保荐职责的情形的说明

（一）保荐机构及关联方与发行人及其关联方之间可能影响公正履行保荐职责的关联关系情况

经核查，截至本上市保荐书签署之日，本保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间不存在下列情形：

1、本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间存在的其他关联关系。

本保荐机构将安排相关子公司按照相关规定参与本次发行战略配售。本保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

（二）保荐机构及关联方与发行人及其关联方之间可能影响公正履行保荐职责的其他利害关系及重大业务往来情况

经核查，截至本上市保荐书签署日，本保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间不存在可能影响公正履行保荐职责的其他利害关系及重大业务往来。

五、保荐机构承诺事项

(一) 浙商证券已按照法律法规和中国证监会及上交所的相关规定，对发行人及其共同控制股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

(二) 根据《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十九条的规定，浙商证券作出如下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律、法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照本办法采取的监管措施；

(三) 浙商证券承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

(四) 浙商证券承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会对推荐证券上市的规定，接受上交所的自律管理。

六、保荐机构对于本次证券发行履行决策程序的说明

经核查，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会、上交所规定的决策程序，具体如下：

2020年1月31日召开的发行人第二届董事会第九次会议审议通过了《关于

公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》、《关于公司符合首次公开发行股票并在科创板上市条件的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金项目及可行性的议案》、《关于授权董事会全权办理公司首次公开发行股票并在科创板上市有关事宜的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后公司滚存利润共享的议案》等与本次发行上市相关的议案。

2020年2月20日召开的发行人2019年度股东大会审议通过了上述议案。

就本次发行的批准程序，本保荐机构核查了发行人上述董事会、股东大会的会议通知、会议议案、会议记录、会议决议等文件。经核查，本保荐机构认为，发行人就本次发行已经履行了必要的决策程序，发行人董事会、股东大会的召集、召开程序、表决程序、表决结果及决议内容符合《公司法》、《证券法》和《科创板管理办法》的规定，符合《公司章程》的相关规定，决议合法有效。

七、保荐机构关于发行人符合科创板定位要求的核查意见

（一）发行人符合科创板行业领域的核查情况

保荐机构查阅了《战略性新兴产业分类（2018）》、《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等产业分类目录、规划或指南的规定，对发行人所处行业领域与上述规定所涉及行业领域的匹配程度进行了深入分析，并与可比公司行业领域归类进行了对比。

经核查，公司主要从事符合国家环保战略方向的节能环保型油墨产品及数码材料、功能材料的研发、生产和销售，为客户提供完整的油墨相关产品和印刷解决方案，所属产品属于国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》中“3、新材料产业”的“3.3、先进石化化工新材料”项下的“3.3.7.2、油墨制造”；公司生产的油墨产品主要由连接料、颜料、溶剂、助剂等部分构成，为集色度学、流变学、胶体化学、油脂化学、合成树脂化学、颜色中间体化学、分析化学等多学科于一体的产品，属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中“新材料领域”项下的“先进石化化工新材料”，符合科创板行业定位要求。

（二）发行人符合科创属性要求的核查情况

1、研发投入情况

保荐机构核查了报告期内公司研发投入情况，查阅了公司高新技术企业申报和复评文件及天健会计师出具的《审计报告》，对公司技术人员进行了访谈沟通。

经核查，公司最近三年研发投入金额累计为 12,673.12 万元，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第一款及《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第一款中关于“最近 3 年研发投入金额累计在 6,000 万元以上”的规定。

2、发明专利情况

保荐机构现场查验公司关于其所有知识产权的清单和专利证书，赴国家知识产权局实地调取专利清单，对公司技术人员进行了访谈沟通。

经核查，公司取得的发明专利具体情况如下：

序号	权利人	发明专利名称	专利号	申请日	有效期	取得方式
1	公司	一种含咪唑阳离子基团的双亲超支化聚合物及其制备方法	ZL 200610049290.4	2006.01.27	20 年	原始取得
2	公司	一种特定拓扑结构的双亲性超支化聚合物	ZL 200910095314.3	2009.01.06	20 年	原始取得
3	公司	一种无芳烃胶印油墨用树脂及其制备方法	ZL 200910095315.8	2009.01.06	20 年	原始取得
4	公司	一种超支化聚合物碳黑分散剂的制备方法	ZL 200910154789.5	2009.12.08	20 年	原始取得
5	公司	一种高附着力薄膜包装印刷用水性油墨及其制作方法	ZL 200910154788.0	2009.12.08	20 年	受让取得
6	公司	一种通用于非吸收性底材水性油墨及其制作方法	ZL 201010619533.X	2010.12.22	20 年	受让取得
7	公司	一种可实现高速印刷的醇基液体油墨及其制作方法	ZL 201110093602.2	2011.04.14	20 年	受让取得
8	公司	一种 UV 凹印 RFID 油墨及其制备方法	ZL 201210075860.2	2012.03.20	20 年	原始取得
9	公司	一种胶印油墨防干剂	ZL 201410105385.8	2014.03.20	20 年	原始取得
10	公司	无 VOC 环保型胶印油墨减粘剂及其制备方法	ZL 201410106860.3	2014.03.20	20 年	原始取得
11	公司	一种平版印刷油墨用松香聚酯树脂及其合成方法	ZL 201410105929.0	2014.03.20	20 年	原始取得
12	公司	苯基丁酮衍生物与其作为光引发剂的应用	ZL 201510355552.9	2015.06.23	20 年	原始取得
13	公司	一种具有鞭毛结构的醇溶性材料及其制备方法和应用	ZL 201510901245.6	2015.12.09	20 年	原始取得

序号	权利人	发明专利名称	专利号	申请日	有效期	取得方式
14	公司	一种 UV 光油印前打底水性光油及其制备方法	ZL 201510901084.0	2015.12.09	20 年	原始取得
15	湖州杭华油墨科技有限公司	一种抗粘连检测仪	ZL 201210549687.5	2012.12.18	20 年	原始取得
16	湖州杭华油墨科技有限公司	一种中低粘度油墨的高效率生产工艺	ZL 201310065006.2	2013.03.01	20 年	原始取得

公司共有 16 项发明专利，其中 13 项为原始取得，3 项为杭华股份从湖州杭华处受让取得，公司合法拥有相应的专利权，拥有的专利技术与其他单位或个人不存在纠纷，不存在潜在法律风险；公司的发明专利均用于主营业务，形成主营业务收入，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第二款及《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第二款中关于“形成主营业务收入的发明专利 5 项以上”的规定。

3、营业收入情况

保荐机构查阅了天健会计师出具的《审计报告》，对公司相关人员进行了访谈沟通。

经核查，公司最近一年营业收入为 100,762.44 万元，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第三款及《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第三款中关于“最近一年营业收入金额达到 3 亿元”的规定。

（三）关于发行人符合科创板定位的结论性意见

经充分核查，保荐机构认为：发行人具有科创属性，符合科创板定位，推荐其到科创板发行上市。

八、保荐机构对发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明

（一）本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人本次证券发行是否符合首次公开发行股票条件进行了逐项核查，核查情况如下：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易制度》等有关公司治理的规范制度及本保荐机构的核查，发行人股东大会、董事会、监事会和高级管理层之间已建立相互协调和相互制衡的运行机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和合理性，公司治理架构能够按照相关法律法规和《公司章程》的规定有效运作。发行人目前有 9 名董事，其中包括独立董事 3 名；董事会下设四个专门委员会，即：审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及战略委员会；发行人设 3 名监事，其中 1 名是由股东代表选任的监事，2 名是由职工代表选任的监事。

根据本保荐机构的核查及发行人的说明、发行人会计师天健会计师出具的《关于杭华油墨股份有限公司内部控制的鉴证报告》、发行人律师国浩律所出具的《法律意见书》，发行人设立以来，股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

综上所述，发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

2、发行人具有持续经营能力

根据发行人会计师天健会计师出具的《审计报告》、发行人正在履行的重大商务合同及本保荐机构的核查，报告期内发行人净资产规模较大，2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日的所有者权益分别为 77,288.76 万元、81,852.15 万元、87,732.56 万元和 87,308.60 万元；发行人盈利能力具有可持续性，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月实现的净利润分别为 7,790.74 万元、6,745.20 万元、9,111.47 万元和 3,739.23 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 7,273.89 万元、6,017.82 万元、7,816.90 万元和 3,112.89 万元。

综上所述，发行人财务状况良好，符合《证券法》第十二条第（二）项的规定。

3、发行人最近三年及一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告

根据发行人会计师天健会计师出具的《审计报告》，天健会计师认为发行人

的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日和2020年6月30日的合并及母公司财务状况，以及2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月的合并及母公司经营成果和现金流量，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

4、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

根据本保荐机构的核查，发行人及其控股股东、实际控制人的说明，发行人律师国浩律所出具的《法律意见书》，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

（二）本次证券发行符合《科创板管理办法》规定的发行条件

本保荐机构依据《科创板管理办法》相关规定，对发行人是否符合公开发行股票条件进行了逐项核查，核查情况如下：

1、发行人符合《科创板管理办法》第十条的规定

通过对发行人营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会文件、工商设立及历次变更登记文件、相关审计报告、验资报告、股东大会、董事会、监事会议事规则、历次“三会”会议通知、会议决议、会议记录等文件进行查阅，以及与发行人律师、审计机构等进行讨论和沟通，本保荐机构确认：

（1）发行人系由杭华油墨化学有限公司整体变更设立的股份有限公司，2014年12月8日，领取了杭州市工商行政管理局下发的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：330100400011733）。发行人持续经营时间3年以上，不存在根据法律、法规、规范性文件及发行人《公司章程》需终止的情形。

（2）发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上所述，发行人是依法设立且持续经营3年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《科创板管理办法》第十条的规定。

2、发行人符合《科创板管理办法》第十一条的规定

通过查阅和分析天健会计师出具的《审计报告》和《关于杭华油墨股份有限公司内部控制的鉴证报告》、发行人重要会计科目明细账、重大合同、财务制度等文件，本保荐机构认为：

(1) 发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告。

(2) 发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

综上所述，发行人符合《科创板管理办法》第十一条的规定。

3、发行人符合《科创板管理办法》第十二条的规定

通过走访发行人业务经营场所，查询相关法律法规及政策，对发行人高级管理人员及财务人员进行访谈，向发行人股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员发放调查问卷，查阅发行人组织结构图、业务流程、资产清单、主要资产的权属证明文件、审计报告、关联交易合同、控股股东、实际控制人出具的承诺、涉及董事、高级管理人员变动的董事会会议文件、股东大会会议文件、董事、高级管理人员、核心技术人员简历等，本保荐机构认为：

(1) 发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(2) 发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(3) 发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上所述，发行人符合《科创板管理办法》第十二条的规定。

4、发行人符合《科创板管理办法》第十三条的规定

通过查阅发行人所属行业相关法律法规和国家产业政策、有关政府部门出具的证明文件，获取发行人及其控股股东、实际控制人的说明文件、发行人董事、监事和高级管理人员的无违法犯罪记录证明，并在相关网站进行检索，本保荐机构认为：

(1) 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

(2) 最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

(3) 董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

综上所述，发行人符合《科创板管理办法》第十三条的规定。

(三) 发行人市值及财务指标符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》要求标准

1、发行人本次上市选择的标准为：

预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

2、发行人预计市值符合上市标准

根据中证指数有限公司发布的“证监会行业市盈率”，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人所处的“化学原料和化学制品制造业”（C26）所有 A 股上市公司最近一年的平均静态市盈率为 18.01 倍。

按照发行人 2019 年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润 7,816.90 万元为基础，按中证指数有限公司发布的截至 2019 年 12 月 31 日该行业最近一年的平均静态市盈率为参考指标，计算的预计市值为 140,782.37 万元，超过 10 亿元，符合上市标准。

3、发行人财务指标符合标准

经核查，根据天健会计师出具审计报告，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月净利润分别为 7,790.74 万元、6,745.20 万元、9,111.47 万元和 3,739.23

万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 7,273.89 万元、6,017.82 万元、7,816.90 万元和 3,112.89 万元，符合上市标准。

(四) 上海证券交易所规定的其他上市条件

经核查，本保荐机构认为发行人符合上交所规定的其他上市条件。

九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

事项	工作计划
(一) 持续督导事项	
1、督导公司有效执行并完善防止控股股东、其他关联方违规占用公司资源的制度。	根据相关法律法规，协助公司制订、完善有关制度，并督导其执行。
2、督导公司有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害公司利益的内控制度。	根据《公司法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，协助公司制定有关制度并督导其实施。
3、督导公司有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见。	督导公司的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易，本机构将按照公平、独立的原则发表意见。公司因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知本保荐机构，本保荐机构可派保荐代表人参会并提出意见和建议。
4、督导公司履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件。	关注并审阅公司的定期或不定期报告；关注新闻媒体涉及公司的报道，督导公司履行信息披露义务。
5、持续关注公司募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项。	定期跟踪了解投资项目进展情况，通过列席公司董事会、股东大会，对公司募集资金投资项目的实施、变更发表意见。
6、持续关注公司为他人提供担保等事项，并发表意见。	督导公司遵守《公司章程》及《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》的规定。
(二) 持续督导期间	发行人首次公开发行股票并在科创板上市当年剩余时间以及其后 3 个完整会计年度；持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，本保荐机构将继续完成。

十、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：浙商证券股份有限公司

法定代表人：吴承根

保荐代表人：王一鸣、潘洵

联系地址：浙江省杭州江干区五星路 201 号

邮编：310020

电话：0571-87902568

传真：0571-87901974

十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

保荐机构浙商证券股份有限公司认为，发行人杭华油墨股份有限公司申请其股票上市符合《公司法》、《证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规的规定，发行人股票具备在上海证券交易所科创板上市的条件，同意推荐发行人在上海证券交易所科创板上市。

(本页无正文,为《浙商证券股份有限公司关于杭华油墨股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人(签名): 徐含璐
徐含璐

保荐代表人(签名): 王一鸣 潘洵
王一鸣 潘洵

内核负责人(签名): 高玮
高玮

保荐业务负责人(签名): 程景东
程景东

总 裁(签名): 王青山
王青山

董事长/法定代表人(签名): 吴承根
吴承根

浙商证券股份有限公司(盖章)



2020年9月21日