

西部证券股份有限公司

关于

长沙族兴新材料股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

发行保荐书

保荐人（主承销商）



西部证券股份有限公司
WESTERN SECURITIES CO., LTD.

（陕西省西安市新城区东大街 319 号 8 幢 10000 室）

声 明

西部证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”或“西部证券”）接受长沙族兴新材料股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“族兴新材”）的委托，担任发行人首次公开发行股票并在创业板上市（以下称“本次发行”）的保荐机构。本保荐机构接受委托后，指定邹扬、瞿孝龙两位保荐代表人具体负责发行人本次发行的保荐工作。

西部证券股份有限公司及其保荐代表人根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会、深圳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、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性。

如无特别说明，本发行保荐书中简称与《长沙族兴新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中具有相同含义。

目 录

目 录.....	2
释 义.....	4
第一节 本次发行的基本情况	5
一、保荐代表人和项目组成员	5
二、发行人基本情况	6
三、本保荐机构与发行人关联关系说明	6
四、本保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见简述	7
（一）内部审核程序	7
（二）本保荐机构关于发行人本次发行 A 股的内部审核程序和集体审议 意见	8
第二节 保荐机构承诺事项	9
一、出具发行保荐书的依据	9
二、保荐人按照有关规定应当承诺的事项	9
第三节 保荐机构对发行人本次发行的保荐意见	10
一、发行人本次发行已履行的法律程序	10
（一）董事会审议通过	10
（二）股东大会审议通过	10
二、发行人本次发行符合《证券法》规定的条件	11
三、发行人本次发行符合《注册办法》规定的发行条件	12
四、发行人主要风险因素及发展前景评价	14
（一）发行人存在的主要风险的提示说明	14
（二）对发行人发展前景的评价	20
五、保荐机构关于对发行人私募股权投资基金股东资格的核查	27
六、本次发行保荐机构及保荐机构关于发行人聘请第三方行为的核查	28
七、保荐机构关于发行人本次发行的保荐意见	28
附件：	28
成长性专项意见	31
一、发行人的基本情况	32

（一）发行人简介	32
（二）报告期内发行人业务持续增长	32
二、发行人成长性分析.....	33
（一）发行人所处行业需求持续增长	33
（二）发行人的竞争优势和劣势	52
（三）发行人的自主创新能力	58
（四）本次募投项目建设将进一步提升发行人未来成长性	69
三、保荐机构关于发行人成长性的专项意见.....	69

释 义

发行人、公司、本公司、族兴新材	指	长沙族兴新材料股份有限公司
控股股东、实际控制人	指	梁晓斌
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐机构、主承销商	指	西部证券股份有限公司
发行人律师、国枫所	指	北京国枫律师事务所
发行人会计师、天健	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《公司章程》	指	长沙族兴新材料股份有限公司现行章程
《公司章程（草案）》	指	长沙族兴新材料股份有限公司上市后生效的章程
报告期	指	2017 年、2018 年和 2019 年
报告期各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日

注：本证券发行保荐书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。本证券发行保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《长沙族兴新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同的含义。

第一节 本次发行的基本情况

一、保荐代表人和项目组成员

本保荐机构指定邹扬、瞿孝龙为发行人本次发行的保荐代表人，指定王晓琳为发行人本次发行的项目协办人。保荐代表人、项目协办人和项目组人员的保荐业务执业情况如下：

邹扬：本项目保荐代表人。注册会计师、管理学硕士。曾任职于天职国际会计师事务所、深圳南方民和会计师事务所，2008年1月加入西部证券，作为项目组成员参与了宝德股份（300023）、金杯电工（002533）、尔康制药（300267）、红宇新材（300345）、盐津铺子（002847）首次公开发行项目，担任华凯创意（300592）、九典制药（300705）、华致酒行（300755）、南新制药（688189）首次公开发行项目保荐代表人，2014年担任长城信息（000748）非公开发行项目保荐代表人，作为项目主办人主持亚光电子（300123）和立昂技术（300603）重大资产重组项目。

瞿孝龙：本项目保荐代表人。注册会计师、经济学学士。拥有多年的证券研究和投资银行业务经验，先后担任银鸽投资（600069）非公开发行股票的项目协办人；担任保龄宝（002286）、利民股份（002734）、盐津铺子（002847）、科创信息（300730）首次公开发行项目保荐代表人；担任亚光电子（300123）重大资产重组项目主办人。

王晓琳：本项目协办人，管理学硕士。拥有多年投行工作经验。先后参与西旅、真爱重大资产重组项目收购方财务顾问工作；青海盐湖、盐湖钾肥换股吸收合并收购方财务顾问工作；宝鸡东岭 IPO 工作；广西水电、华凯创意 IPO 项目工作；宝德股份（300023.sz）、尔康制药（300267.sz）、红宇新材（300345.sz）首次公开发行并在创业板上市项目。

项目组其他成员有：贺斯、曾榕、黄清阳、熊静仪、赵真、鲁欣怡。

二、发行人基本情况

公司名称：长沙族兴新材料股份有限公司

英文名称：ZUXING NEW MATERIALS CO., Ltd.

注册资本：9,700 万元

法定代表人：梁晓斌

成立日期：2007 年 7 月 6 日

公司住址：长沙市金洲新区金水东路 068 号

邮政编码：410600

经营范围：铝颜料（铝银浆、铝银粉）、金属颜料、精细化工产品、化工原料及助剂的生产销售；以上项目相关技术研发和转让；铝制品加工、销售。（以上涉及专项审批项目凭许可证或批准文件经营）

电话：（0731）82975826 传真：（0731）82975826

互联网网址：<http://www.cszuxing.com>

电子信箱：cszuxing@163.com

本次证券发行类型：人民币普通股（A 股）

三、本保荐机构与发行人关联关系说明

本保荐机构与发行人不存在下列情形：

（一）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；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有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；

（三）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；

（四）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；

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

四、本保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见简述

（一）内部审核程序

本保荐机构对投资银行业务实施的项目内核审查制度，是根据中国证监会、深圳证券交易所对保荐机构（主承销商）发行承销业务的内核审查要求而制定的。本保荐机构投资银行业务内部审核由投资银行内核委员会、投资银行业务内核部（以下简称“内核部”）、投资银行业务质量控制部（以下简称“质控部”）。本保荐机构内部审核程序如下：

第一阶段：项目的立项审查阶段

本保荐机构质控部负责日常项目的立项审查，立项审查是指对所有投资银行项目进行事前评估，以保证项目的整体质量，从而达到尽量降低项目风险的目的。重大项目立项需经立项小组审查。

第二阶段：项目的管理和质量控制阶段

项目立项后，本保荐机构质控部适时掌握项目的进展过程，以便对项目进行事中的管理和控制，进一步保证项目质量。

第三阶段：项目的内核审查阶段

本保荐机构投资银行总部项目管理部负责项目申报材料的初审，申报材料符合要求的，报投资银行总部负责人批准，提交质控部。申报材料经投资银行总部内部流程流转后由投资银行总部负责人批示同意后提交质控部审核。质控部在审核完成项目组提交的反馈意见回复并确认无异议，经质控部负责人批示同意后提交内核部。

本保荐机构内核部负责对报审材料进行初步审核，出具审核意见，经内核负

责人批准后，向内核委员会主席发起召开内核委员会会议的申请。内核部安排内核秘书负责根据内核委员会主席的要求，通知内核成员和项目人员参会，撰写会议纪要，跟踪内核意见落实情况等。每次内核会议参与审议并具有表决权的内核委员应不少于 7 人，且至少有 1 名合规管理人员参与投票表决，内核意见至少应有参与表决的内核委员会成员三分之二以上表决同意方为有效。

本保荐机构所有主承销项目的发行申报材料都经由质控部、内核部及投资银行内核委员会审查通过后，再报送中国证监会、深圳证券交易所审核。

（二）本保荐机构关于发行人本次发行 A 股的内部审核程序和集体审议意见

本保荐机构投资银行内核委员对申请材料进行了严格的质量控制和检查，确认无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。经本保荐机构投资银行内核委员会审议认为：发行人法人治理结构健全，经营运作规范；发行人从事单一主营业务，经营业绩优良，具备明确的成长性，发展前景良好；本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策并经过必要的备案或审批程序，其实施能够产生良好的经济效益、进一步促进发行人的发展；发行人符合《证券法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法》（试行）等法律、法规规定的首次公开发行股票并在创业板上市的条件。因此，同意保荐长沙族兴新材料股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市。

第二节 保荐机构承诺事项

一、出具发行保荐书的依据

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、保荐人按照有关规定应当承诺的事项

本保荐机构已按照中国证监会和深圳证券交易所的有关规定对发行人进行了辅导和充分的尽职调查，并承诺如下：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）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；

（六）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；

（七）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、深圳证券交易所的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

第三节 保荐机构对发行人本次发行的保荐意见

一、发行人本次发行已履行的法律程序

（一）董事会审议通过

2019年2月23日，发行人召开第三届董事会第十一次会议，会议审议通过了《关于申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案》等关于首次公开发行A股股票并在创业板上市的相关议案。

鉴于公司2019年3月18日召开2019年第一次临时股东大会，审议通过的首次公开发行A股股票并在创业板上市的相关议案决议有效期已超期；2019年12月28日，第十三届全国人大常委会第十五次会议审议通过了修订后的《中华人民共和国证券法》（以下简称“新证券法”），已于2020年3月1日起施行。

2020年3月9日，发行人召开第三届董事会第十六次会议，会议审议通过了《关于延长<关于申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案>有效期的议案》、《关于修改<长沙族兴新材料股份有限公司章程（草案）>的议案》等关于首次公开发行A股股票并在创业板上市的相关议案。

2020年6月1日，发行人召开第四届董事会第二次会议，会议审议通过了《关于变更<首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市发行方案>的议案》、《关于变更<股东大会授权董事会负责办理公司申请首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市相关事宜>授权范围的议案》等关于首次公开发行A股股票并在创业板上市的相关议案。

（二）股东大会审议通过

2019年3月18日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案》、《关于提请股东大会授权董事会负责办理公司申请首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市相关事宜的议案》、《关于申请首次公开发行股票募集资金投向可行性的议案》等系列议案。

鉴于公司2019年3月18日召开2019年第一次临时股东大会，审议通过的首次公开发行A股股票并在创业板上市的相关议案决议有效期已超期，以及2020年3月1日新证券法的施行。

2020年3月25日，发行人召开2020年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于延长<关于申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案>有效期的议案》、《关于延长股东大会授权董事会负责办理公司申请首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市相关事宜有效期的议案》、《关于修改<长沙族兴新材料股份有限公司章程草案>的议案》等系列议案。

2020年6月16日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，会议审议通过了《关于变更<首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市发行方案>的议案》、《关于变更<股东大会授权董事会负责办理公司申请首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市相关事宜>授权范围的议案》等系列议案。

本保荐机构及保荐代表人核查了本次股东大会的决议及有关会议文件，认为发行人已就首次公开发行股票并在创业板上市履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会、深圳证券交易所规定的决策程序。

二、发行人本次发行符合《证券法》规定的条件

发行人符合《证券法》关于公开发行股票条件的下列规定：

（一）发行人整体变更设立为股份有限公司以来已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等各项公司治理方面的制度，建立健全了管理、销售、财务、采购等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责。发行人具备健全且运行良好的组织机构；

（二）根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2020〕2-92号），发行人2017年度、2018年度和2019年度归属于母公司股东的净利润分别为4,655.22万元、5,081.87万元和5,345.62万元；扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为4,410.83万元、4,730.72万元和5,038.96万元。发行人具有持续盈利能力，财务状况良好；

（三）发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性，最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告；

（四）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；

（五）发行人符合中国证券监督管理委员会规定的其他条件。

三、发行人本次发行符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法》（试行）规定的发行条件

本保荐机构依据《创业板首次公开发行股票注册管理办法》（试行）（以下简称《注册办法》）的相关规定，对发行人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、经核查了发行人的工商档案及相关会议决议，确认发行人系 2011 年 6 月 2 日由有限公司整体变更设立的股份有限公司，截至本发行保荐书出具日，持续经营时间已满三年；发行人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。

因此，发行人符合《注册办法》第十条的规定。

2、经核查了发行人相关财务管理制度，确认发行人会计基础工作规范；根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（天健审〔2020〕2-92 号），并经保荐机构核查，发行人财务报表的编制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；保荐机构查阅了发行人内部控制制度，访谈了发行人董事、监事、高级管理人员，并与会计师进行了沟通，确认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，并由天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》（天健审〔2020〕2-93 号）。

因此，发行人符合《注册办法》第十一条的规定。

3、经核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符

合《注册办法》第十二条的规定，具体如下：

（1）经核查发行人的业务流程资料，访谈了发行人高级管理人员，了解其业务发展和生产经营情况，取得了发行人控股股东、实际控制人关于与发行人不存在并避免同业竞争的承诺，确认发行人业务独立。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人所控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在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。

因此，发行人符合《注册办法》第十二条第（一）项的规定。

（2）经核查发行人公司章程、历次董事会、股东大会决议和记录，查阅了工商登记文件，查阅了发行人财务报告，访谈了发行人高管人员，确认发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际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。

因此，发行人符合《注册办法》第十二条第（二）项的规定。

（3）根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（天健审〔2020〕2-92号），并经保荐机构核查，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。

因此，发行人符合《注册办法》第十二条第（三）项的规定。

4、经核查了证监会、证券交易所的公告，查阅了发行人完税凭证、工商登记及相关资料，并取得了工商、税务、土地、环保等相关机构出具的证明文件或发行人的声明文件，对有关机构进行了访谈确认，核查了本次报送的申报材料，确认最近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。

保荐机构查阅了证监会、证券交易所的公告，访谈了发行人董事、监事和高级管理人员，取得了相关人员声明文件，确认发行人的董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，确认发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三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。

因此，发行人符合《注册办法》第十三条的规定。

综上所述，本保荐机构认为发行人符合《注册办法》“第二章 发行条件”的规定，符合在创业板首次公开发行股票的条件。

四、发行人主要风险因素及发展前景评价

（一）发行人存在的主要风险的提示说明

1、技术和产品研发风险

公司是国内最早进入铝颜料和微细球形铝粉行业的企业之一，在国家全部 5 项铝颜料行业标准中，公司主持制定了 3 项，参与制定了 2 项，并参与了 3 项涂料相关国家标准的修订和制定工作。近年来，公司依靠自身的研发实力，不断推出高端、高附加值产品和定制化产品，打破了日本东洋铝业（TOYO ALUMINIUM）、美国星铂联（SILBERLINE）、德国爱卡（ECKART Effect Pigments）、舒伦克（SCHLENK）等国际知名企业的高端市场垄断。目前，公司是少数能和跨国企业进行直接竞争的国内企业，并逐步在国内及国际高端铝颜料市场中开辟出发展空间；依靠生产技术实力，在中端市场保持产品品质的同时控制了成本。

未来，若公司不能进一步加大研发投入和持续创新或研发方向不符合发展趋势，无法及时满足下游客户对产品的技术要求，可能使公司处于竞争劣势，从而对公司持续经营能力产生不利影响。

2、宏观经济与市场环境风险

公司的主要产品为铝颜料和微细球形铝粉，公司产品应用于涂料、油墨、汽车、建材、塑胶、消费电子、太阳能、军工、耐火材料和自热材料等行业和领域。

公司产品应用行业和领域与宏观经济情况紧密相关，并受居民耐用消费品支出规模和社会固定资产投资规模等方面的影响。在整体宏观经济发展良好的态势下始终会有增长较快、潜力较强的行业和领域，公司产品应用行业和领域之广泛，使公司经营业绩不会发生因个别行业不景气产生不利影响。若未来宏观经济形势出现重大不利变化、居民耐用消费品支出规模和社会固定资产投资规模出现重大限制或下滑，将对公司下游企业的经营产生不利影响，从而间接对公司经营产生影响。

报告期内，公司境外销售约占全部营业收入的 10%左右，同时下游企业客户有部分产品会出口到境外，如果中国与其他各国发生贸易摩擦或其他影响正常贸易交往的事件，会对公司生产经营产生直接或间接影响。

3、主要原材料价格波动风险

2017 年、2018 年和 2019 年，公司生产所需直接材料占生产成本的比例分别为 73.41%、74.23%和 75.16%，占比较大，因此原材料供应的持续稳定性及价格波动幅度对公司盈利影响较大。公司生产使用的主要原材料为铝锭、溶剂油和助剂等，主要能源包括燃油和电力。2017 年、2018 年公司采购的燃油为柴油，2019 年，公司采购的燃油为柴油和轻质循环油。铝锭产品作为大宗交易商品，具有公开透明的市场价格，但其市场价格存在一定波动性。2017 年、2018 年和 2019 年，公司铝锭原材料不含税采购单价分别为 12.61 元/公斤、12.52 元/公斤和 12.43 元/公斤。报告期内，铝锭采购单价整体呈下降趋势。主要原材料溶剂油和主要能源燃油，则受国际原油价格波动的影响。2017 年、2018 年和 2019 年，公司溶剂油不含税采购单价分别为 6.59 元/公斤、7.37 元/公斤和 7.24 元/公斤，燃油不含税采购单价分别为 5.24 元/公斤、6.16 元/公斤和 5.86 元/公斤。2018 年国际原油价格呈增长趋势，受此影响，公司溶剂油和燃油的不含税采购价格均有所上升，2018 年，溶剂油和燃油的不含税采购价格分别同比上升 11.84%和 17.56%。2019 年，受全球经济局势影响，溶剂油和燃油的平均采购单价较上一年度分别下降 1.76%和 4.87%。

公司不断加强主要原材料和能源的采购管理、保持与供应商的稳定合作关系。但由于公司主要原材料和能源价格受市场波动影响较大，存在一定波动和不确定性，不排除未来公司主要原材料和能源的采购价格出现上涨幅度较大的风险，并

最终影响公司的生产成本和公司业绩。

4、原材料采购集中度较高的风险

报告期内，公司向外部供应商采购的主要原材料包括铝锭、溶剂油等。2017年、2018年和2019年公司采购原材料铝锭的金额分别为9,816.46万元、11,790.99万元和11,752.76万元，占当期原材料采购总额的比例分别为78.58%、77.88%和75.87%。

铝锭的含量以及其杂质的成分对于公司产品质量的稳定性具有直接影响，集中采购有利于公司控制铝锭的质量保持稳定。同时为保证供货的及时性以及降低采购成本，公司采取集中采购的方式。报告期内，公司铝锭采购的具体情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
湖南豪亚威	6,085.81	51.78%	9,650.63	81.86%	8,089.72	82.41%
晟通供应链	4,370.24	37.18%	1,971.40	16.72%	1,726.75	17.59%
青铜峡铝业			167.76	1.42%	-	-
湖南恒佳	1,296.71	11.03%	-	-	-	-
合计	11,752.76	100.00%	11,789.79	100.00%	9,816.47	100.00%

注：此处列示的2018年采购金额略小于原材料铝锭采购金额，系计入存货价值支付第三方运输单位的运费差异。

报告期内，由于公司生产规模扩大，公司铝锭总采购额呈持续增长。报告期内，公司铝锭的主要供应商为湖南晟通供应链服务有限公司和湖南豪亚威贸易有限公司，2017年和2018年，公司对于晟通供应链和湖南豪亚威的铝锭采购金额均保持稳定上升趋势。2018年，公司出现向青铜峡铝业股份有限公司的少量铝锭采购，主要系公司向青铜峡铝业采购了一批铝锭进行试生产。由于青铜峡铝业供应的铝锭规格与质量与公司生产不匹配，公司后期未和其进行长期合作。湖南恒佳供应链管理有限公司为2019年公司新增的铝锭供应商。由于湖南恒佳销售的铝锭品质符合公司生产太阳能专用铝粉的原材料品质标准，且其铝锭价格存在一定优势。公司于2019年向湖南恒佳采购了1,296.71万元的铝锭，用于太阳能专用铝粉的生产。

报告期内，公司对于铝锭的采购不存在依赖单一供应商的问题，但整体采购较为集中。公司与晟通供应链及湖南豪亚威保持了持续稳定的业务合作关系，且我国铝锭生产企业众多，铝锭供应充足，铝产品具有公开透明的市场价格。但仍不能排除未来公司与铝锭原材料供应商合作关系发生不利变化，或者因铝锭行业市场波动导致供应商战略、自身业务架构或品种结构的调整，从而导致公司无法及时获得合同约定的铝锭产品，而公司无法短期内在市场上及时、足量地采购具备类似品质、价格的铝锭产品，短期内将对公司正常的生产经营造成一定不利影响。

5、下游行业产业政策调整风险

公司自设立以来，一直致力于片状铝粉功能材料和微细球形铝粉的应用研究和产品开发，构建了以铝颜料和微细球形铝粉为核心的产品体系。公司生产的微细球形铝粉主要应用于生产金属铝颜料，同时由于其良好的电性能、导热性、分散性和流动性，在太阳能电子浆料、耐火材料和自热材料等行业也有着广泛的应用。公司的金属铝颜料产品广泛应用于涂料、油墨和塑胶等行业领域，下游行业的发展为公司产品的应用提供了市场空间。

金属铝颜料作为涂料、油墨和塑胶材料的重要原材料，正在向着环保型、水性化的方向发展。国家发改委、科技部、财政部、工业和信息化部等国家部委先后发布了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）、《有色金属工业发展规划（2016-2020）年》、《中国制造2025》、《新材料产业“十二五”发展规划》、《新材料产业发展指南》（2017版）和《战略性新兴产业分类》（2018版）等国家发展规划和产业政策文件，将微细球形铝粉和铝颜料所属的新材料和先进金属功能材料等产业作为国家鼓励及重点支持的战略性新兴产业予以支持，鼓励投资者进入。因此，在今后较长的时期内，公司所处铝粉及铝颜料行业仍将具有较为广阔的发展空间。但如果未来国家出台限制微细球形铝粉、铝颜料行业以及相关下游行业发展的产业政策和措施，如收紧光伏产业布局的政策或涉及下游行业环保要求变苛刻等，或公司产品研发技术及其质量未能满足产业政策调整对产品的要求，将给公司经营带来风险。

6、安全生产的风险

公司生产所使用的主要辅助材料和能源为溶剂油和燃油，上述辅助材料及能源对储存和运输等均有特殊的要求，且生产过程部分工序受环境影响存在一定的危险性。同时公司的微细球形铝粉被列入《危险化学品目录》（2015 版），属于危险化学品。公司历史上未发生过安全事故，同时公司及其子公司主管安全生产监督管理局分别出具了守法证明，确认报告期内公司及其子公司安全生产能够遵守安全生产的法律法规，未发生安全事故。

报告期内，发行人子公司泸溪金源受到泸溪县应急管理局的一项行政处罚，系因未按安全生产培训计划开展培训，并未对培训员工进行考核。该项违法轻微显著，未造成人员伤亡及恶劣社会影响，并已按照该局的要求进行整改。

公司及子公司针对原材料采购到产品生产出库的全过程建立了严格的安全生产管理制度，并配备了先进的安全监控设施和消防设备，以有效防范安全事故的发生，降低安全生产风险，但不排除未来出现不可抗力因素或人为原因导致安全生产事故的可能，从而对公司的生产经营产生严重影响。

7、环境保护的风险

公司主要产品微细球形铝粉及铝颜料生产过程中会产生少量废水、废气、废渣和噪声等排放物。随着新环保法的实施，国家对企业环保监管日趋严格，可能在未来出台更为严格的环保排放标准，并对生产企业提出更高的环保要求，因此公司将需要不断加大环保投入，加强污染物排放监测，并实施设备的更新改造，才能确保公司环保相关措施符合规定要求，并保证达标排放。虽然公司现阶段的各项环保措施及污染物排放指标已经达标，但若在生产加工过程中出现未按规定制度操作、应急处置不当等而导致重大环境污染事件，可能会造成公司被责令停产、行政处罚甚至面临被起诉的风险，并对公司的生产经营造成不利影响。

8、产品毛利率波动风险

公司主营业务产品为微细球形铝粉和铝颜料，报告期内公司的综合毛利率分别为 38.00%、34.56%和 36.54%，略有波动，但整体维持在较高水平。综合毛利率主要受到产品销售结构、原材料价格及产品定价的共同影响，随着公司业务规模的不断扩大和产品品类的丰富，为了维持公司较强的盈利能力，公司必须根据下游市场需求不断进行产品的迭代升级和创新，调整产品销售结构，如若公司未

能契合市场需求率先推出高性能产品和新工艺，在市场竞争加剧、人力成本不断提高、上游原材料价格上涨的影响下，将导致公司的主营业务产品毛利率出现波动的风险。

9、应收账款较大的风险

2017年、2018年和2019年，公司应收账款余额分别为7,685.83万元、8,930.48万元和11,242.94万元，随着营业收入的增长，公司应收账款逐年增加。2017年、2018年和2019年，公司应收账款账面余额占当期营业收入的比例分别为28.13%、29.28%和35.02%，报告期内，公司应收账款主要客户包括广州儒兴、PPG和阿克苏诺贝尔等，上述公司均为具备良好的资金实力和信誉度的国内外知名企业，常年与公司保持着稳定的合作，公司对于上述客户会根据也实际业务开展情况给予其3-4个月的信用期。报告期内，公司应收账款周转率分别为3.64、3.67和3.36次/期，整体较为平稳，且与公司3-4个月的回款账期一致。

报告期各期末，公司应收账款主要为1年以内的款项，报告期1年以内的应收账款占比均超过97%，主要客户的信用记录良好，应收账款发生坏账的风险较小。随着公司销售规模的扩大，公司应收账款可能持续保持在较高水平，如果未来宏观经济环境变化导致客户所处行业生产经营或财务状况出现恶化、客户的资信状况发生变化或公司收款措施不力，将使公司面临应收账款无法及时或无法全部收回的风险，并直接影响经营业绩。

10、内部控制规范性不足的风险

报告期初，发行人在备用金管理、费用报销制度和约束个人卡使用方面存在瑕疵，并因此产生了少量现金交易、代开发票和个人账户收付款等不规范的情况。虽然后期已完善并落实费用管理和货币资金管理等制度，且已基本不存在上述不规范现象，但仍存在内部控制规范性不足的风险。

未来，随着行业发展和发行人募投项目逐步实施，发行人产销规模将进一步上升，这对公司的经营管理、内部控制、财务规范等均将提出了更高的要求。如果公司的内部管控水平不能有效满足业务规模扩大对公司各项规范治理的要求，将对公司的日常运营产生不利影响。

11、行政处罚风险

2019年4月22日，发行人子公司泸溪金源受到泸溪县应急管理局给予的责令限期整改、并处人民币一万元罚款的行政处罚。虽然该违法行为显著轻微，并已按照该局的要求进行整改，且泸溪金源的该项违法行为未造成人员伤亡及恶劣社会影响，不属于重大行政处罚，但仍对发行人业绩和声誉产生了一定不利影响。

未来，如果公司不能进一步提升管理水平、加强对基层员工培训及与政府主管部门保持良好沟通，则有可能再次发生违法违规的行为，进一步对发行人造成不利影响。

12、投资项目实施风险

本次募集资金建设项目涉及车间建设、设备购置、人员招聘与培训以及生产线调试等多个环节，对公司在项目管理、组织、实施等方面提出了较高的要求。项目的可行性分析是基于当前国内外经济环境、技术趋势、产品价格及工艺水平进行预判的，但是，在项目实施过程中，可能出现经济环境变化、工程进度未达预期、原料供应不及时、设备采购安装不到位等，都会直接影响项目的预期收益水平。如果公司不能达到新项目大规模生产的各项要求，则可能导致募集资金投资项目产品的生产能力和产品质量达不到预期目标，影响项目的预期收益水平。如果募集资金投资项目实施因此受到影响，则将对公司经营业绩提升造成影响。

（二）对发行人发展前景的评价

1、发行人所处行业发展概况及发展趋势

微细球形铝粉和铝颜料均属于有色金属功能粉体材料，有色金属功能粉体材料是指以有色金属为主要原材料，利用粉体加工技术生产的具有一定功能或优异性能的金属粉末，产品微观形态一般为球形或片状，属于金属粉体材料产业的细分行业。有色金属功能粉体材料的制备产业，已成为金属材料产业链延伸、产品深加工增值的重要方向，是高端制造领域发展的重要基础，是国家重点支持的七大战略性新兴产业领域中的新材料产业。

新材料产业是一大类具有特殊电、磁、光、声、热、力、化学以及生物功能的新材料，是信息技术、生物技术、能源技术等高技术领域和国防建设的重要基础材料，同时也对改造某些传统产业，如化工、建材等，起着重要作用。新材料

产业为《战略性新兴产业分类》（2018 版）、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2016〕67 号）等文件中明确提出需要加快培育和发展的战略性新兴产业，也属于《中国制造 2025》中明确的十大重点发展领域。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006~ 2020 年）》将新材料产业作为提高我国产业竞争力的突破口。近年来，我国高度重视新材料行业的发展，已把新材料作为工业发展的战略重点之一，列入多项国家发展规划中，国家或各级地方政府出台了多项新材料领域相关的鼓励政策。

近年来，我国微细球形铝粉和铝颜料市场产量较大，但产品结构不尽合理，主要产品集中在价格较低的低端市场，对性能好、价格高的微细球形铝粉和铝颜料产品存在一定供应缺口及进口依赖，很大程度上仍满足不了我国高端市场的需求。随着我国微细球形铝粉和铝颜料生产企业对发展高性能铝颜料越来越重视，以及各种研发技术上的突破和掌握，我国微细球形铝粉和铝颜料产品品种持续增加、产品应用性能也持续提高，市场对微细球形铝粉和铝颜料产品性能的认知度和认可度也越来越高，产品的应用领域和应用数量都呈现快速的增长，而对微细球形铝粉和铝颜料的进口依赖性将会有所下降。

同时，作为国家产业政策重点支持的行业，微细球形铝粉和铝颜料行业保持持续发展，且可以预期未来还将保持一个稳定高速的增长。

2、行业竞争格局及发行人市场竞争地位

作为国内最早进入铝颜料行业的企业之一，公司作为主要单位先后主持和参与了全部涂料用铝颜料行业标准的修订和制定工作，并参与了涂料相关国家标准的制定工作，目前公司拥有 24 项发明专利和 21 项实用新型专利。公司凭借完善的基础设施设备、不断地自主研发和创新以及丰富的生产工艺流程控制经验，已成为国内领先的能够规模化生产致密硅包覆铝银粉、树脂包覆铝银浆、浮型干粉、耐剪切铝银浆、水性铝银浆、新型电镀效果铝颜料、高白度高亮度铝银浆等高端铝颜料产品的技术驱动型企业，打破了大型跨国集团对中高端铝颜料市场的长期垄断。公司核心技术产品不断创新、工艺技术稳定性不断提高，在引领市场需求变化趋势的同时，因产品性能稳定、性价比高，在国内市场已逐步替代进口跨国

企业的中高端产品；在国际市场，产品远销美洲、欧洲、东南亚及中东等多个国家及地区，并得到客户的广泛认可。公司目前的主要客户包括阿克苏诺贝尔（AKZA.AS）、巴斯夫、PPG（PNG.N）、立邦（4612.T）、关西涂料等跨国涂料巨头外，还有乐通股份（002319）、株洲飞鹿（300665）、丽岛新材（603937）和广州儒兴等国内外知名企业。公司在品种齐全性、技术先进性、性能稳定性、效果一致性等方面处于国内领先地位。

目前，微细球形铝粉行业生产工艺和技术已经趋于成熟，行业集中度较高，虽然市场竞争较为充分，但用于生产太阳能电子浆料、高端铝颜料以及军工产品的高性能细粉，因技术水平要求较高，产品性能质量稳定性要求高，故市场上供不应求，尤其是其中为军工领域定制的产品，研发技术瓶颈较多，因而产能不足，市场上还存在较大供应缺口，因此掌握多项微细球形铝粉制备领域核心专利技术并能规模化生产的企业如发行人子公司泸溪金源，其生产的微细球形铝粉在市场上竞争力强，处于供不应求的地位。泸溪金源的产品除保障族兴新材高性能铝颜料生产的需要以外，也是全球最大的晶体硅太阳能电池背场铝浆生产商广州市儒兴科技开发有限公司的主要供应商。

未来，铝颜料和微细球形铝粉行业的竞争将是技术、品牌、服务等全方位的竞争，部分不能适应行业发展趋势的中小企业将会被淘汰、兼并或收购，产业集中度将逐步提高。

3、发行人的竞争优势

（1）先发优势，领先的研发技术和持续的产品创新能力

有色金属材料制备行业属于资本驱动型行业，同时需要多年的技术和专业人才积累。公司成立的初期即承接了 1998 年成立的深圳族兴的原有技术和核心技术人员等，是国内最早进入铝颜料行业的生产企业之一，既取得了行业的先发优势又形成了一定的客户资源和市场进入壁垒。公司长期专注于铝颜料和微细球形铝粉功能材料的应用研究和产品开发，坚持以铝颜料产品为中心的发展理念与中高端市场定位，持续自主创新，凭借多年的技术和经验积累，建立了科学、完善的核心技术体系，研发技术水平一直处于国内同行业领先。公司的技术研发和产品创新能力主要体现在：

1) 领先的研发技术能力

公司已获得 24 项发明专利和 21 项实用新型专利，以及 15 项申请中的专利和 14 个正在从事的主要研发项目，下设的企业技术中心被湖南省发展和改革委员会认定为湖南省省级企业技术中心。2014 年，公司被评为“长沙市知识产权示范企业”。公司长期重视与高校研究院等科研机构的合作，成立之初便与中南大学化学化工学院签订了《产学研合作协议书》，以具有较强科研实力的大学为依托，提高科研成果的转换效率，实现公司整体研发能力的不断提升。

公司十分重视技术研发和投入，依托企业技术中心，从产品开发、设备改进、生产工艺设计、调试升级等全技术链环节都进行过自主研发，依赖公司不断更新进步的核心技术、流程设备和关键生产工艺，公司开发了一系列具有高亮度、高白度、高遮盖力、耐剪切、耐腐蚀、水性化等不同功能特性的专利产品。

2) 持续的产品创新能力

作为国内铝颜料产品创新的引领者，在持续的研发投入和变化的市场需求的驱动下，公司不仅持续开发了更新换代的高性能、高品质的新产品，而且横向延伸了产业链，不断拓展了新的产品应用领域。

因公司技术水平和产品性能质量均为国内领先水准，出于对公司产品技术及质量的认可和信任，下游客户和与公司产品配套的化学溶剂、助剂、添加剂生产商均乐意与公司保持良好高效的技术交流，国际大型配套生产商如美国伊士曼、德国科思创、日本楠本化成等，下游大型涂料客户如 PPG、阿克苏诺贝尔、巴斯夫等常邀请公司参与其新产品的研究开发过程，因而一方面公司可以更精准有效的研发出满足客户需求的相应铝颜料产品，与配套生产商一起为下游客户提供更全面有效的综合配套解决方案。另一方面通过配套生产商的技术支持和推介，公司拓展了客户资源，实现了与配套生产商的互利双赢。同时也使得公司能实时了解行业市场的最新动态，能不断研发出紧跟市场前沿需求及趋势的新产品，并在新产品开发的初期即将产品推介给了下游客户市场，抢占了市场先机获得了较强的客户资源优势。

考虑到行业市场前沿及流行趋势的多样性，公司在很早之前就开始了战略性

的产品研发布局。自 2007 年起，经过十来年水性铝颜料的研发，公司已经具备较为成熟的水性铝颜料生产技术，实现了水性产品的生产与销售，进一步优化了公司产品结构，完成了市场趋势化产品的战略性布局。同时，借助先进的溶剂型铝颜料生产技术与工艺控制经验的积累，公司具备将溶剂型铝颜料生产设备短时间内进行水性化转型升级的能力。公司在国内水性产品市场未完全开启之前，已经具备战略性的优势。在微细球形铝粉产品研发创新方面公司也有部署，2017 年，公司通过多年雾化生产工艺改进和调试，开发了具备高活性与高振实密度的微细球形铝粉新型号产品，产品性能和质量获得了军工领域推进剂生产企业的认可，实现了新应用领域的市场开发和销售。

近年来，公司抓住下游行业尤其是汽车涂料行业供应链重构的机遇，抓紧战略布局，通过不断推进新产品投入量产并有效控制成本，公司有望进一步强化取得的先发优势并提升市场份额、巩固市场地位，提高公司的盈利能力及核心竞争力。随着公司对产品、工艺和产业链的理解不断加深，以及公司多年来产品战略布局在市场上的慢慢显现，新的产品特性和应用领域也将被陆续发掘出来，从而进一步提高公司的成长性，增强公司的持续盈利能力。

（2）细分市场行业标准制定者

公司参与了涂料用铝颜料行业标准全部 5 个部分的制定。同时，公司还参与了下游涂料行业中 3 个国家标准的制定工作。

序号	标准名称	参与时间	作用	标准类型	所处阶段
1	《涂料用铝颜料 第 1 部分 铝粉浆》	2012.2	参与修订	行业标准	已实施
2	《涂料用铝颜料 第 3 部分 聚合物包覆铝粉浆》	2013.7	第一起草单位 主持制定	行业标准	已实施
3	《涂料用铝颜料 第 4 部分 真空镀铝悬浮液》	2013.7	第一起草单位 主持制定	行业标准	已实施
4	《涂料用铝颜料 第 2 部分 铝粉颜料》	2014.10	第一起草单位 主持制定	行业标准	已实施
5	《涂料用铝颜料 第 5 部分 水性铝粉浆》	2014.10	参与制定	行业标准	已实施
6	《涂料中多环芳烃的测定》	2017.6	参与制定	国家标准	已实施
7	《涂料中挥发性有机化合物（VOC）释放量的测定》	2018.8	参与制定	国家标准	已实施

序号	标准名称	参与时间	作用	标准类型	所处阶段
8	《颜料和体质颜料通用试验方法 第 3 部分：105°C挥发物的测定》	2018.10	参与制定	国家标准	制定中

在涂料用铝颜料细分市场领域，公司的技术实力得到了行业协会的认可。通过主持和参与行业标准的修订和制定工作，以及受邀参与下游行业国家标准的制定，公司能敏锐的预知行业动态和产品趋势潮流等，在生产过程中及时灵活的调整产品结构，从而引领市场需求，在涂料用铝颜料行业的市场地位得到了进一步增强，品牌效应突显。

（3）性能稳定、质量均一的产品质量优势

铝颜料作为生产涂料、油墨和塑胶材料重要的原材料，其性能稳定性和质量均一性等方面直接影响上述产品的最终使用性能和效果。目前，公司的中、高端型号铝颜料产品的性能稳定性、质量均一性等技术指标已达到国际知名企业的同类产品标准，具备了替代进口产品和国际同类产品的实力。公司十分重视产品质量控制，将产品质量视为公司竞争力的核心要素，通过长期的经验积累，公司对所有产品均形成了内部质量检测标准，建立起一套从原材料选择、生产抽检、成品检测和售后反馈为一体的质量控制体系。公司专门设立了品质部，负责从原材料、半成品、产成品每一道工序的检测工作。同时，公司及其子公司均通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证，通过严格执行 ISO9001:2015 行标等质量管理体系的标准要求，强化质量控制措施，推动公司生产工艺和产品质量达到德国等发达国家的严苛标准要求。

微细球形铝粉是生产铝颜料的主要原材料，其粒度、粒度分布、形状均会影响铝颜料产品的颜色效果。2009 年，公司通过收购泸溪金源，持续研发改进升级，实现了关键原材料的稳定供应。泸溪金源生产的微细球形铝粉具有球形度好，氧化程度低，细粉率高，粒度分布跨度小等技术特点，已成为公司铝颜料产品质量稳定的重要保障。

（4）以客户为中心的定制化产品，全系列多层次的丰富产品线

由于不同客户对铝颜料产品的色相、亮度、随角异色等性能均有个性化的需求，甚至对同一系列的产品具体参数也有不同要求，因而产品种类丰富是行业内

企业的核心竞争力之一。

凭借多年的研发积累和生产经验，公司以客户个性化需求为导向，在市场研究、技术改进、生产协调和销售反馈等方面建立起了全链条的客户需求反应机制。目前，公司能够生产上千种型号的产品，应用于涂料、油墨、塑胶、太阳能电子浆料、军工等国民经济的各个领域，产品线覆盖了铝颜料目前为止所有的应用领域，是行业内产品种类最为齐全的企业。同时，通过提供全面快速的产品服务，最大限度地满足了客户的个性化需求，增强了公司与经销商、终端客户的合作粘性，有利于提升公司的市场竞争力。

另外，公司全系列多层次的产品体系可以减少单一产品类型对下游行业需求变动的依赖，避免个别产品价格波动对公司销售收入的影响，保证公司的持续盈利能力与业绩的稳定。

（5）客户资源和高性价比品牌优势

公司产品在性能和质量上与国外同类产品相当，而定价上较国际知名厂商低，产品性价比高，在市场上具有较强的竞争力。

公司凭借持续的技术研发及产品创新、严格的质量管理及成本控制、齐全的产品种类及售后服务、快速的供货反应及市场反馈，满足了众多企业对微细球形铝粉和铝颜料产品的定制化个性需求。公司先后与阿克苏诺贝尔、PPG、立邦、关西涂料、大桥化工等多家国内国际巨头涂料生产商建立了良好的合作关系，此类大型涂料生产企业对于供应商的选择和认证较为严格，进入其供应链体系的门槛较高，尤其是生产高端车用涂料的跨国企业，需要供应商长时间的投入及磨合来实现其本土供应链重构，公司通过与其长期合作，能对其需求做出快速准确的反应，从而提升了用户体验、保证了客户粘性、与客户形成持续、稳定的合作关系，彼此相互依托、共同成长，客户资源优势明显。

公司通过提供性能稳定、质量均一、高性价比的产品及快速优质的供货服务，在行业内形成了较高的品牌知名度，“族兴”品牌铝颜料已经在国内外同行中树立了高品质高服务的产品形象，在国内市场具有较高的品牌影响力，在国际市场享有良好声誉，被许多国家的客户所认可。

（6）规模优势

公司现有铝颜料产能 3,850 吨/年，微细球形铝粉 8,000 吨/年，是行业内少数实现产业化、规模化的国内生产企业。公司生产规模优势主要体现在产品稳定性和成本控制能力上。通过规模化生产，公司单批次产品生产数量较大，产品一致性高，同时容易在生产工艺及流程控制上实现更高的自动化水平，减少人为操作导致的产品质量问题，从而大大提高了产品性能的稳定性和质量的均一性，因而公司产品售价能维持在较高水平。

4、发行人的发展前景评价

作为技术驱动型企业，公司通过不断的自主研发和创新，已成为国内领先的铝颜料和微细球形铝粉生产企业，打破了国外企业对我国中高端铝颜料市场的长期垄断。公司目前在生产规模性、品种齐全性、技术先进性、性能稳定性、效果一致性等方面处于国内领先地位。公司生产的各规格型号微细球形铝粉主要应用于铝颜料、太阳能电子浆料、耐火材料和军工等领域；公司生产的闪银浆、银白浆、功能型铝银浆、特殊效果颜料、铝银粉等铝颜料产品广泛应用于涂料、印刷油墨、塑胶材料等领域，其下游产品用于飞机、船舶、汽车制造、3C 产品、建筑材料、家用电器、工艺产品等制造业的方方面面。公司核心技术产品不断创新、工艺技术稳定性不断提高，在引领市场需求变化趋势的同时，因产品性能稳定、性价比高，在国内中高端市场已逐步替代进口产品；在国际市场，产品远销欧美、东南亚及中东等多个国家及地区，并得到国际客户的广泛认可。

公司所处行业发展前景良好，公司作为我国铝颜料和微细球形铝粉功能材料领域龙头企业、行业标准的主要制定者之一、国际知名铝颜料生产企业之一，业务发展目标明确、产品技术和市场基础坚实、具有较强的可持续盈利能力和市场竞争能力。

五、保荐机构关于对发行人私募股权投资基金股东资格的核查

经核查，发行人股东均为自然人，不存在需要按《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律、法规履行备案程序的私募投资基金股东。

六、本次发行保荐机构及保荐机构关于发行人聘请第三方行为的核查

经核查，本次发行上市中，保荐机构不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，发行人聘请了咨询机构和环评机构为本次公开发行上市募集资金投资项目提供服务，有偿聘请其他第三方机构的行为合法合规，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

七、保荐机构关于发行人本次发行的保荐意见

在进行了充分尽职调查和审慎核查后，本保荐机构认为，发行人法人治理结构健全，经营运作规范；发行人从事单一主营业务，经营业绩优良，具备明确的成长性，发展前景良好；本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策并经过必要的备案或审批程序，其实施能产生良好的经济效益，进一步促进发行人的发展；发行人符合《公司法》、《证券法》和《注册办法》（试行）等法律、法规中关于首次公开发行股票并在创业板上市的条件。因此，本保荐机构同意保荐发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市。

附件：

附件 1：《西部证券股份有限公司保荐代表人专项授权书》

附件 2：《西部证券股份有限公司关于长沙族兴新材料股份有限公司成长性专项意见》

（此页无正文，为《西部证券股份有限公司关于长沙族兴新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签章页）

项目协办人： 王晓琳 2020 年 06 月 25 日

保荐代表人： 邹 扬 2020 年 06 月 25 日

瞿孝龙 2020 年 06 月 15 日

保荐业务部门负责人： 李 锋 2020 年 06 月 25 日

内核负责人： 倪晋武 2020 年 06 月 25 日

保荐业务负责人： 范江峰 2020 年 06 月 25 日

保荐机构总经理： 何 方 2020 年 6 月 25 日

保荐机构董事长、法定代表人： 徐朝晖 2020 年 6 月 25 日

保荐机构盖章： 西部证券股份有限公司 2020 年 06 月 25 日



西部证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

深圳证券交易所：

根据中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司授权邹扬、瞿孝龙两位同志担任长沙族兴新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人，负责该公司发行上市的尽职保荐及持续督导等保荐工作事宜。

特此授权。

授权人（法定代表人）： 徐朝晖

徐朝晖

保荐代表人： 邹扬
邹 扬

瞿孝龙
瞿孝龙



西部证券股份有限公司

关于长沙族兴新材料股份有限公司

成长性专项意见

深圳证券交易所：

长沙族兴新材料股份有限公司（以下简称“族兴新材”、“发行人”或“公司”）拟申请首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次证券发行”或“本次发行”），并已聘请西部证券股份有限公司（以下简称“西部证券”）作为首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 29 号——首次公开发行股票并在创业板上市申请文件》（2020 年修订）的有关规定，西部证券及其保荐代表人诚实守信，勤勉尽责，现就发行人成长性出具专项意见，具体内容如下。

（本专项意见中如无特别说明，相关用语具有与《长沙族兴新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同的含义）

一、发行人的基本情况

（一）发行人简介

发行人主营业务为微细球形铝粉及其深加工产品铝颜料的研发、生产和销售。经过公司十多年的不断创新和开拓，公司现已成为我国铝颜料和微细球形铝粉功能粉体材料领域的龙头企业，是国内行业标准的主要制定者，同时也是国际知名铝颜料生产企业之一。公司自设立以来，一直致力于有色金属功能粉体材料中微细球形铝粉和铝颜料的应用研究和产品开发。公司凭借自行研发的专利技术、丰富的生产工艺流程控制经验和不断改进的生产配套，为客户提供了技术先进、性能稳定、效果一致和品种齐全的产品，形成了较强的竞争优势。

公司生产的微细球形铝粉主要应用于铝颜料、太阳能电子浆料、耐火材料、军工和自热材料等领域；公司生产的铝颜料产品广泛应用于涂料、印刷油墨、塑胶材料等领域，其下游产品应用于飞机、船舶、汽车、3C 产品、建筑材料、家用电器、工艺产品等制造业的方方面面。公司核心技术产品不断创新、工艺技术稳定性不断提高，在引领市场需求变化趋势的同时，因产品性能稳定、性价比高，在国内中、高端市场已逐步替代进口产品；在国际市场，产品远销欧美、东南亚及中东等多个国家及地区，并得到国际客户的广泛认可。

（二）报告期内发行人业务持续增长

报告期内反映公司盈利能力的主要财务指标如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	32,100.65	5.25%	30,499.03	11.62%	27,322.94
营业成本	20,372.29	2.06%	19,960.71	17.82%	16,941.78
营业毛利	11,728.36	11.29%	10,538.33	1.51%	10,381.17
期间费用	5,319.59	11.02%	4,791.58	-0.30%	4,806.09
营业利润	6,227.34	9.75%	5,673.87	5.48%	5,379.01
利润总额	6,201.94	9.50%	5,663.81	5.36%	5,375.75
净利润	5,345.62	5.19%	5,081.87	9.16%	4,655.22

公司自设立以来一直致力于铝颜料及其原材料微细球形铝粉的应用研究及其产品开发，收入主要来源于对上述产品的销售。报告期内，公司营业收入不断增大，营业利润和净利润均保持稳定上升趋势，公司盈利状况良好。

二、发行人成长性分析

（一）发行人所处行业需求持续增长

1、行业发展趋势

（1）微细球形铝粉行业产品发展趋势

微细球形铝粉作为普通工业原料，其加工处理技术不断升级，应用范围也在不断拓展。常规的氮气雾化技术、普通的分级技术已经不能满足终端制品对性能的要求，人们不仅要求微细球形铝粉具有微纳米级的超细粒度和理想的粒度分布，也对铝粉颗粒的成分、结构、形貌及特殊性能提出了日益严苛的要求。铝粉更微细化、球形度更好、粒度分布更集中已成为行业未来总体的发展方向。

近几年，微细球形铝粉行业将逐渐从扩大规模往提质增效上发展，推动产业结构升级，从而促进行业资源向技术先进、资金实力雄厚、大规模高效率的龙头和优质企业集中，微细球形铝粉行业将迎来高效发展路线。

（2）铝颜料行业发展趋势

近年来，铝颜料市场一直保持着快速发展的模式，行业的发展趋势有以下几个特点：

1）行业规模不断扩大、逐渐向资本密集型方向发展

随着国内铝颜料制备技术的发展，国产高端铝颜料对国外同类产品的进口替代市场潜力巨大，而发展高端铝颜料产品需要企业具有一定的技术和资本积累，有强大的资金实力投入研发，并能使研发成果快速实现高品质的规模化生产。因此迅速扩大的市场空间促使铝颜料行业资源逐渐向具备先进技术、资金实力雄厚、大规模高效率的行业优质企业集中，行业龙头企业品牌效应愈加明显。族兴新材作为少数几家技术成熟先进、管理高效、拥有自主品牌的生产企业，由于中、高端产品线丰富、销售网络健全、规模经济效益、产品性能稳定等优势，在行业内

具有较高的知名度和市场影响力，随着行业趋势的发展，其在全球铝颜料市场上的竞争力也将进一步加强。

2) 行业向高端制造业升级，促进产业结构整体优化

我国铝颜料生产企业大部分集中在低端市场，企业规模普遍较小、研发投入较低、企业的整体竞争力相比国际巨头仍有较大的差距，随着我国铝颜料行业的逐步成熟，消费者对铝颜料终端产品美观度、功能性等品质的要求不断提高，终端产品企业对铝颜料供应企业技术实力、经营管理能力的要求也更加严格，国家环保法规与政策日趋完善，使得行业落后产能逐步淘汰。同时，国家战略性新兴产业发展规划等多项政策中明确提出需大力推动铝颜料所属的新材料产业融入高端制造供应链。行业的发展趋势促使铝颜料生产企业不断向高端制造业升级转型，即通过不断地资本融入及研发投入，实现持续化的技术提升、规模化的产能扩张、精细化的成本控制，使得产品质量、稳定性及技术含量稳步提升，进而在全球铝颜料产业链中保持足够的竞争力。

3) 国内汽车行业的供应链重构及新能源汽车的崛起提供新的行业机遇

近年来，国家密集出台了鼓励新能源汽车发展的产业政策，在购置补贴、免征车辆购置税、用电价格、充电设施建设、公共机构购买新能源汽车等诸多方面给予了大量政策支持，在政策扶持以及市场需求两方面作用下，我国新能源汽车销量由 2012 年的约 1.28 万辆增至 2018 年的 125.62 万辆，国内新能源汽车的快速发展给国内汽车涂料企业提供了新的市场机遇。目前，我国高级车用涂料主要以国外生产厂商供应为主，随着国内汽车厂商的崛起以及新技术新工艺的汽车涂装线的建设，汽车行业的供应链重构必将为具备进口替代生产能力的国内汽车涂料企业带来广阔的发展前景。作为铝颜料最重要的应用领域，国内汽车涂料行业的高速崛起也势必带动整个铝颜料行业的快速发展，同时也促使铝颜料生产企业在技术创新、产品制造等方面逐渐向节能型、环保型、高性能型升级转型。

4) 铝颜料产品向环保型、水性化、无溶剂化、纳米化和多功能化等方向发展

铝颜料作为生产涂料的重要原材料，其发展一直与涂料行业紧密相连。随着

人们环保意识的增强和环保法规的日益严格,传统的溶剂型涂料将逐渐被更环保、低 VOC 排放的涂料所代替,其中水性涂料是重点发展的一种。目前,水性铝颜料的应用和推广仍处于发展初期,是铝颜料行业必然的发展方向之一,其生产、技术能力已逐渐成为铝颜料生产企业的核心竞争力之一。族兴新材作为国内少数掌握水性铝银浆生产技术的企业之一,一直积极参与水性铝颜料的应用研究和市场推广。仅 2017 年、2018 年,公司分别在“水性铝银浆制备工艺的改进(一)”、“水性铝银浆制备工艺的改进(二)”的在研项目中,通过开展对现有硅包水性产品生产工艺进行改进,使公司水性产品稳定性和一致性得到提高,从而更加适应大批量化的生产;通过对细级硅包水性铝银浆工艺进一步探索,推广了其在油墨体系中的应用;通过对钝化产品工艺进行改进,使水性产品的颜色和储存稳定性得到提高,拓展了水性产品的丰富性。2017 至 2019 年,公司水性铝银浆产品销售数量逐年大幅增长,实现年复合增长率 32.27%。

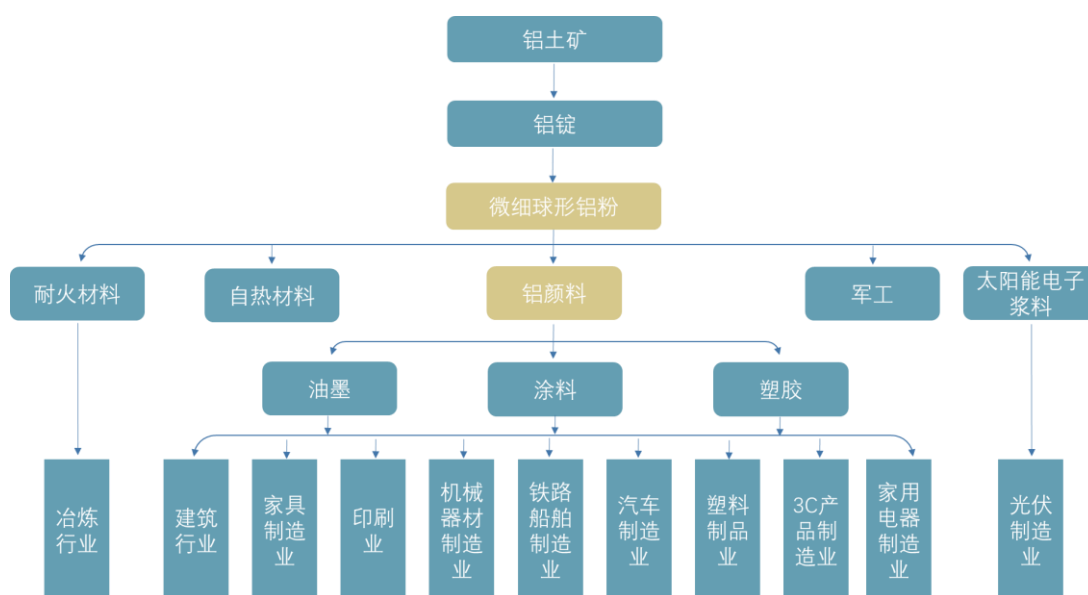
近年来,除了水性铝颜料发展较快外,无溶剂型铝颜料也是国内生产铝颜料企业需要加大投入研究的方向之一。无溶剂型铝颜料由于不含溶剂成分,产品能够长期保存,环保性更高,兼容性更强,且应用范围更广更灵活,属于高端铝颜料品种。族兴新材产品开发紧跟行业发展需求,已向市场推广了粉末涂料专用铝银粉、油墨专用铝银粉、塑胶专用铝银粉等不含溶剂的铝颜料产品;同时,族兴新材在无溶剂型铝颜料的产品创新及研发方面也加大了投入,仅 2017 年、2018 年就有“具有漆膜光泽粉末涂料用铝粉颜料”、“致密硅包覆铝颜料研发及产业化”、“制备免邦定铝粉颜料”等多个涉及无溶剂型铝颜料的在研项目。

随着彩晶玻璃、手机镜片、各类透明塑胶印制标识等产业快速发展,高亮度纳米片状铝颜料快速发展。纳米片状铝浆料具有高亮度、粒度分布窄、径厚比大、良好的金属光泽性和高遮盖率、悬浮性好等优点,近年来发展迅速。族兴新材是国内率先突破高亮度纳米级新型电镀效果铝颜料制备工艺的企业,公司通过先进的剥离技术及产品粒度、粘度等控制技术,消耗较少用量铝资源就能获得具有极高镜面反射度和很低光散射效果的产品,色相覆盖暗镀铬到亮银白,既环保又经济,未来应用前景广阔,该工艺技术“一种高亮度铝颜料的制备方法”已获得国家发明专利授权。

铝颜料的另一个发展趋势是通过表面处理技术改善铝颜料的稳定性、分散性和指向排列性，从而赋予铝颜料产品更多的特殊功能和优异性能。近年来，巴斯夫推出的彩色铝颜料，包含从橙红到红色的色彩效果，该产品主要用于高性能汽车涂料以及电脑手机等消费电子产品的工艺涂料；德国爱卡（ECKART Effect Pigments）公司推出的 BG-P 彩虹浆(镭射铝浆)，是新一代光变颜料，被广泛地用于防伪标志。公司紧跟国际潮流，成立之初便与中南大学开展产学研合作进行彩色铝银浆、镭射铝银浆的基础研究。

2、行业下游应用市场需求情况

从金属铝的产业链来看，微细球形铝粉下游主要应用为铝颜料、太阳能电子浆料、耐火材料、军工和自热材料等行业；铝颜料下游主要应用为涂料、油墨和塑胶等行业。金属铝的产业链如下图所示：



微细球形铝粉和铝颜料主要是用于生产最终下游产品的重要原料，因此其市场和下游市场直接相关，产品的市场规模及发展趋势主要取决于相应下游市场的发展状况。微细球形铝粉和铝颜料在主要下游领域的应用及需求情况分析如下：

（1）微细球形铝粉的应用及需求情况

2018 年，我国微细球形铝粉需求量达到 8.5 万吨/年以上。虽然我国微细球形铝粉目前已达到年产 8 万吨的产能，但用于高性能铝颜料和太阳能电子浆料的

微细球形铝粉细粉供应量也只有 2.4 万吨/年左右,随着下游终端产品质量要求越来越高,市场需求对高性能微细球形铝粉的需求主体为细粉越来越大,细粉尤其是高性能微细球形铝粉细粉处于供不应求状态。¹

微细球形铝粉在三个主要应用领域铝颜料、太阳能电子浆料行业和耐火材料行业的应用和需求情况如下:

1) 在铝颜料行业的应用及需求情况

①在铝颜料中的应用及需求概况

目前,微细球形铝粉最大的应用领域是铝颜料行业。以微细球形铝粉为原材料生产的铝颜料,对光的反射能力较强,在涂料中能均匀分布并且几乎呈水平分布,保护和装饰等功能效果突出。自 2001 年以来,随着我国涂料工业迅猛发展和铝颜料生产技术的发展,微细球形铝粉在铝颜料行业的使用量逐年增大。

铝颜料是生产涂料、印刷油墨和塑料材料重要原材料之一,并随上述中间产品广泛应用于汽车制造、3C 产品、建筑材料、家用电器、飞机船舶等终端产品。

②行业政策变化及对公司的影响情况

2016 年以来随着我国加工制造业的快速发展,铝颜料所处的新材料行业作为高端制造领域发展的重要基础,属于国家大力支持的行业,国务院、工信部、国家发改委等多级机构陆续出台了各类促进铝颜料行业发展的政策,在上述政策引导和市场驱动等因素的影响下,我国铝颜料行业发展迅速,市场需求也逐步向高品质高性能的铝颜料品种发展,公司加快加大了高性能铝颜料产品的研发及产业布局。

③公司应用于铝颜料中的产品优势与市场份额

公司应用于铝颜料中的微细球形铝粉产品具有球形度好,氧化程度低,细粉率高,粒度分布跨度小等技术特点,上述特点能够使生产出的铝颜料性能更稳定、效果更一致、金属感强、闪烁感好、白亮度好、遮盖力高。同时,利用公司上下游产业链优势,通过与铝颜料研发生产部门的反复技术交流与磨合,公司微细球

¹ 数据来源:《中国铝颜料行业市场研究报告》2018 年版

形铝粉的生产技术水平不断提高，与下游铝颜料的生产企业契合度越来越好。

根据 2018 年中国铝颜料行业市场研究报告，2018 年铝颜料和太阳能电子浆料的微细球形铝粉国内总需求量为 4.5 万吨。2018 年公司应用于铝颜料和太阳能电子浆料的微细球形铝粉为合计 0.7 万吨，铝颜料和太阳能电子浆料领域用微细球形铝粉产品市占率合计为 15.70%。

2) 在太阳能电子浆料行业的应用及需求情况

①在太阳能电子浆料中的应用及需求概况

以微细球形铝粉为主要原料生产的电子浆料是用于硅太阳能电池的背电材料，作为光伏产业的上游行业，其市场需求受光伏行业发展的影响较大。中国目前已发展成为全球第一大太阳能电池生产国。截至 2019 年底，全国光伏发电累计装机达到 2.04 亿千瓦，连续 5 年位居全球首位。全年光伏发电新增装机 3,011 万千瓦，比 2017 年增长 34%，连续 7 年位居世界第一。太阳能铝银浆是新兴的微细球形铝粉需求市场，对微细球形铝粉质量要求高、粒度要求小，需求量也在逐年大幅攀升。

②行业政策变化及对公司的影响情况

太阳能作为一种可持续利用的清洁能源，在人类社会持续发展的过程中，其利用日益受到世界各国的重视。为了推动我国可再生能源的开发利用，国家和政府对可再生能源制订了相关的《可再生能源法》和《可再生能源利用长期发展规划》，特别是对太阳能光、电、热利用产业更是加大研发、投资力度。自 2013 年以来，为推动光伏产业结构的调整，促进行业的有序发展，国务院、国家发展改革委和国家能源局等先后下发一系列政策加大分布式光伏发电的推广力度。同时，国家能源局、国务院扶贫办等部门又相继下发一系列政策推动开展光伏发电扶贫工程，促使光伏行业获得了高速的发展。

2019 年，国家光伏产业开始实现由补贴推动向平价推动的转变，基本围绕平价上网、光伏补贴、户用光伏、电价调整等几个方向展开，旨在推动光伏行业从高速发展转向高质量发展轨道，朝着更加规范稳健、持续有序的方向前进。

在上述政策引导和市场驱动等因素的影响下，近几年，我国光伏行业将逐渐

从扩大规模往提质增效上发展，大批落后产能将被淘汰，从而促进行业资源向技术先进、成本管控能力强、大规模高效率的龙头和优质企业集中，推动产业结构升级，光伏行业将迎来高效发展路线。同时，随着光伏补贴的逐渐退坡，平价、低价上网项目可优先利用国有未利用土地，整个光伏行业企业竞争力将显著提升，推动光伏产业向低成本高效率的方向发展，光伏企业利润增加，从而能获得产业持续的资本投入，未来新的光伏项目将逐步实现平价上网，这将大大刺激市场对光伏能源的需求，因此，未来几年，光伏行业的市场容量不存在容量下滑的风险。受上述政策的影响，具有技术和规模优势的大企业市占比进一步扩大，公司加强了与行业内龙头优质企业的合作，报告期内，公司第一大客户广州儒兴作为太阳能电子浆料领域的龙头企业，对公司微细球形铝粉需求较大。

③公司应用于太阳能电子浆料行业中的产品优势与市场份额

公司应用于太阳能电子浆料行业中的产品具有纯度高、表面钝化层包覆完整致密、高转化率、良好外观性能、强大耐候性等技术优势。

根据 2018 年中国铝颜料行业市场研究报告，2018 年铝颜料和太阳能电子浆料的微细球形铝粉国内总需求量为 4.5 万吨。2018 年公司应用于铝颜料和太阳能电子浆料的微细球形铝粉合计为 0.7 万吨，铝颜料和太阳能电子浆料领域用微细球形铝粉产品市占率合计为 15.70%。

3) 公司应用于耐火材料行业中的产品优势与市场份额

公司应用于耐火材料行业的产品具有纯度高，粗细结构合理，氧化(或燃烧)启动快且过程持久，耐高温性能优良等特性。耐火材料用微细球形铝粉对生产技术门槛要求不高，市场供应充足，竞争较为充分，公司产品市场占有率不高。

(2) 铝颜料的应用及需求情况

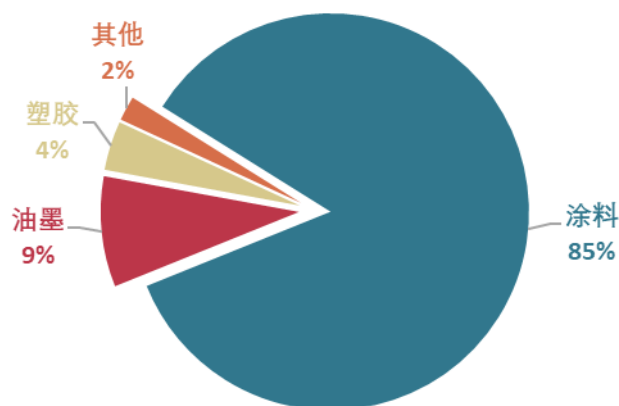
基于铝颜料可以在具有优异的遮盖力、耐腐蚀性的同时，提供高色彩饱和度的明亮金属光泽，是生产多种产品不可或缺的添加剂，是金属颜料市场不可或缺的一部分，其应用用途十分广泛，涵盖油墨、涂料、塑胶等应用领域，其下游产品用于飞机、船舶、汽车、3C 产品、建筑材料、家用电器、工艺产品等制造业的方方面面。铝颜料已成为近十五年以来在我国发展速度最快的颜料品种之一。随

随着我国涂料、油墨等领域对铝颜料需求的增大，国内外企业开始在中国大规模建厂并生产铝颜料。2005年后，中国铝颜料产品产销量开始加速增长，是近年在我国发展速度最快的颜料品种之一，2014-2018年的产量年均增长率约10%。铝颜料行业仍存在着巨大的发展空间，预计2019-2024年我国铝颜料产量年均增长率将继续达到10%左右，到2024年消费市值可达约60亿元。预期我国铝颜料市场规模有望在2030年前达到10万吨规模，市值超过100亿元，成为重要的工业原材料之一。²

由此判断，未来几年内国内铝颜料市场的整体供应和需求都将保持高速增长的状态。

世界铝颜料的消费主要集中在油墨、涂料和塑胶领域，因而铝颜料需求增长的驱动力主要是来自于油墨、涂料、塑胶领域的需求。目前，在我国铝颜料领域，涂料应用约占85%，油墨应用约占9%，塑胶应用约占4%，其他应用约占2%。

铝颜料应用领域情况



数据来源：全国涂料工业信息中心

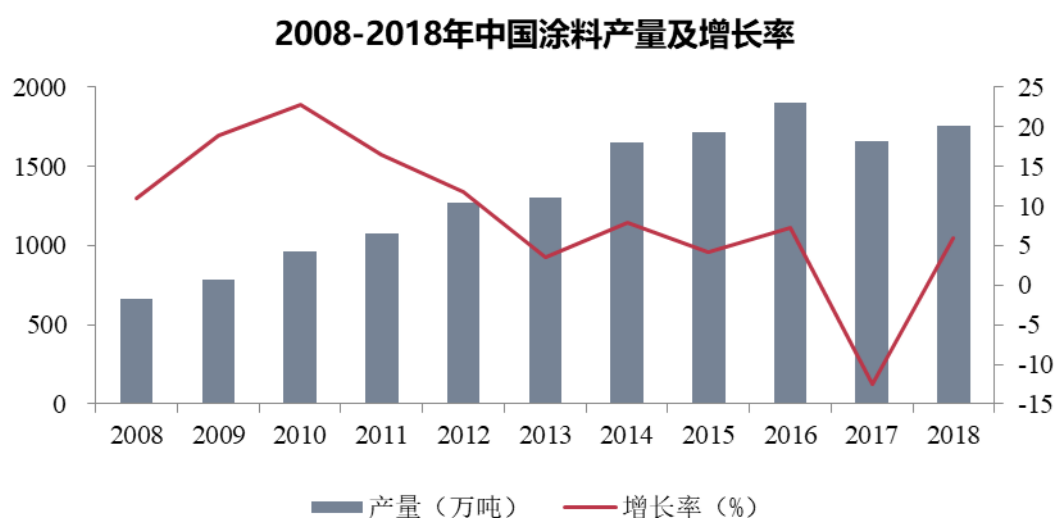
铝颜料在主要下游应用领域的需求情况如下：

1) 在涂料行业的应用及需求情况

涂料目前是铝颜料最大的应用领域，因此，涂料产业的发展对铝颜料行业的

² 数据来源：《中国铝颜料行业市场研究报告》2018年版

发展起着重要促进作用。铝颜料在涂料的应用按照用途可以分为两类：一是作为装饰性涂料，主要利用铝颜料良好的光反射性能和随角异色特性，如汽车涂料、粉末涂料等，铝颜料在这类涂料的应用中充分发挥了光学效应，可提升产品的美观度和装饰效果；二是作为保护性涂料，主要是利用铝颜料的片状结构所形成的屏蔽作用，如卷材涂料、船舶涂料等，与其他片状金属颜料相比，铝颜料涂料的保护效果最好。



数据来源：涂料工业 2018 行业年度报告

我国是涂料生产和消费大国，涂料产量及产值一直保持较为快速的增长，远高于同期 GDP 增速，即使在金融危机、原材料成本上涨等不利环境影响下，仍实现逆势增长。2018 年，尽管宏观经济增长放缓，涂料市场处于寒冬，但没能减缓各涂料企业加速扩能的步伐，包括三棵树、立邦、PPG 等在内的 200 多家企业完成产能扩张或推出扩产计划，项目投资额超过 820 亿元。2018 年涂料行业全年规模以上工业企业产量达 1,759.8 万吨，同比增长 5.9%；2018 年涂料行业 1,998 家规模以上涂料企业资产总计 2,568.36 亿元，同比增长 5.70%；主营业务收入达 3,264.81 亿元，同比增长 6.50%。

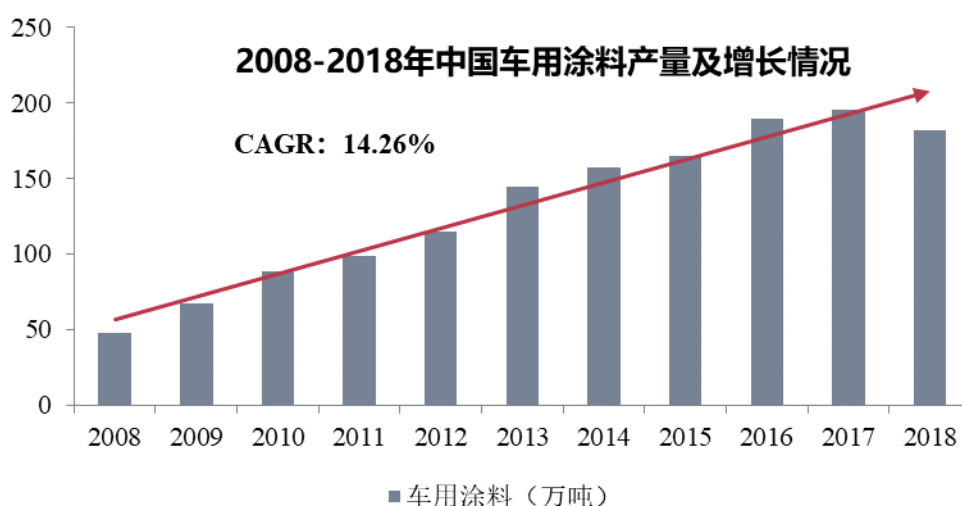
铝颜料在涂料工业中应用日益广泛，主要应用于汽车涂料、工业防护涂料、建筑涂料和粉末涂料中。

①在汽车涂料中的应用及需求分析

a、在汽车涂料中的应用及需求概况

在汽车涂料领域，铝颜料主要用于汽车车身原厂漆和修补漆，同时也可以用于汽车轮毂喷涂以及汽车塑料零部件涂装。铝颜料较高的闪光性、随角异色效应能够赋予汽车独特的光学效果和金属闪烁感，铝颜料的耐候性使汽车漆更坚固、更耐腐蚀，使装饰效果美观且持久。以往金属漆往往局限于在高端汽车品牌的高端车型中使用，近年来，随着铝颜料的高装饰性和耐候性等性能在市场上的认知度和认可度越来越高，铝颜料越来越受到涂料界与汽车工业界的重视，汽车涂料逐渐成为高端铝颜料应用量最大的涂料品种。

2018 年，我国车用涂料产量达 182 万吨，2008-2018 年，我国车用涂料产量复合增长率为 14.26%，呈稳步增长趋势。受宏观经济下行的影响，2018 年，我国车用涂料增速有所放缓。



数据来源：涂料工业 2018 行业年度报告

汽车涂料生产商往往需要配合下游企业的生产提供个性化定制服务，客户粘度较高，形成工艺磨合习惯、消费惯性，各国大型汽车涂料生产商的崛起离不开本国汽车制造业的高速发展。近年来，我国汽车制造业发展迅猛，据中国汽车工业协会统计分析，2009 年我国成为世界第一大汽车产销国。根据国家统计局数据，我国汽车产量从 2008 年的 930.59 万辆增长到 2018 年的 2,781.9 万辆，年均复合增长率为 11.57%。目前，我国高级车用涂料主要以国外生产厂商供应为主，

随着国内汽车制造业的快速发展以及新技术新工艺的汽车涂装线的建设,汽车行业的供应链重构必将为具备进口替代生产能力的国内汽车涂料企业带来广阔的发展前景,也势必会带来铝颜料行业的迅速发展。

根据国家统计局数据,我国民用汽车拥有量从 2008 年的 5,099.61 万辆增长到 2018 年的 23,231.19 万辆,年均复合增长率为 16.37%。根据中国汽车技术研究中心预测,2020 年我国汽车拥有量将达到 2.39 亿辆。“十三五”期间,汽车刚性需求依然存在,公车改革和黄标车的淘汰将增加汽车市场的需求,政策环境也将进一步促进新能源车的增长。同时每辆车在其整个使用寿命内,需要进行多次修补和装饰。庞大的汽车拥有量意味着未来对汽车修补漆需求潜在增长空间巨大,从而带动汽车涂料行业进一步的高速发展。

得益于国内汽车产量和拥有量的快速增长,汽车涂料的需求量将持续增加,铝颜料在汽车涂料中的应用也将得到高速稳定的发展。

b、行业政策变化及对公司的影响情况

2018 年,受购置税优惠政策全面退出及宏观经济增速回落等影响,我国汽车产业面临较大压力,增速放缓,增幅回落。而每辆车在其整个使用寿命内,需要进行多次修补和装饰,我国庞大的汽车拥有量意味着未来对汽车修补漆需求潜在增长空间巨大,因此未来几年,汽车修补漆市场需求的增长将进一步带动汽车涂料行业的持续稳定发展。

受上述政策影响,公司加快推广及研发适合汽车涂料用的新产品,同时积极加强与各大型汽车涂料厂商如 PPG 涂料、湘江关西涂料等的交流合作,以提高公司在汽车修补漆行业的市场占有率。

c、公司应用于汽车涂料中的产品优势与市场份额

公司应用于汽车涂料中的产品多为根据汽车涂料厂商的要求,针对性设计和生产的定制化产品。公司产品粒度分布窄,表面光滑,反射率高,金属感强,耐循环性能好,与国际品牌产品性能相当,质量稳定均一,性价比高。

2018 年铝颜料行业报告中指出 2018 年铝颜料年产量为 4.35 万吨,其中用于涂料行业的占比为 85%,而涂料行业中应用于汽车涂料的占比为 30%,据此得出

汽车涂料用铝颜料 2018 年市场总量为 1.11 万吨，因此，根据 2018 年公司应用于汽车涂料的铝颜料为 561 吨，得出公司汽车涂料用铝颜料产品市占率为 5.06%

②在工业防护涂料中的应用及需求分析

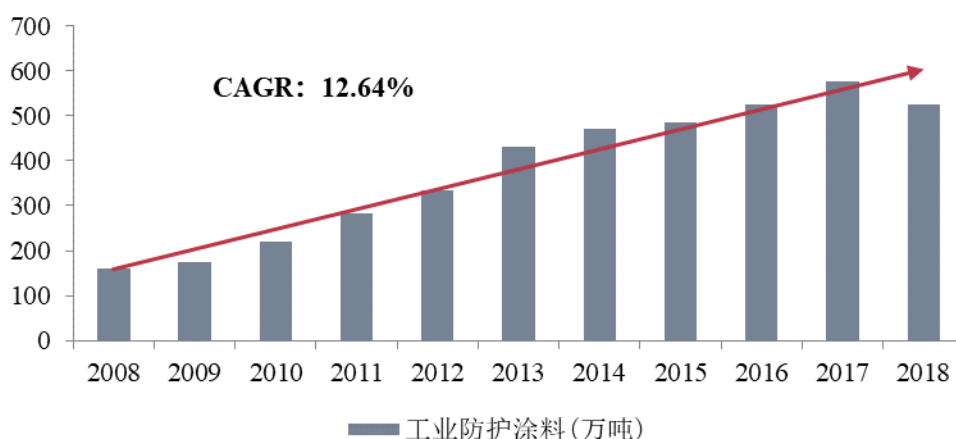
a、在工业防护涂料中的应用及需求概况

工业防护涂料是我国涂料工业的重要组成部分，包括船舶涂料、防腐涂料和其他一般工业涂料，广泛应用于集装箱、船舶、钢铁、机电等行业的配套涂装。工业防护涂料是国内铝颜料应用量最大的涂料品种，利用铝颜料良好的物理屏蔽性能，使得加入了铝颜料的涂料产品具有良好的耐酸碱腐蚀效果和优异的耐候性。

2018 年，我国工业防护涂料产量 526 万吨，2008-2018 年，我国工业防护涂料产量复合增长率为 12.64%，呈稳定增长趋势。2010 年以后随着国家基础设施建设大面积展开，高铁、高速公路的建设速度惊人，带动了我国工业防护涂料的长足发展。

工业防护涂料作为提高工业产品寿命的重要措施，在船舶、集装箱、海洋工程、石油化工、铁路、公路、桥梁、基础设施等众多领域应用范围广泛，存量市场空间巨大。同时，随着军事装备技术、海洋开发、航空航天、石油化工等领域的发展，具备隐身、隔热、防污、防静电和耐超高温等特种功能的涂料产品需求越来越大。此外，国家正大力发展的电力、煤化工和石油储备等产业对性能可靠的重防腐涂料需求较大，军工行业中舰艇用防腐蚀涂料也是近年来的市场热点。

2008-2018年中国工业防护涂料产量及增长情况



数据来源：涂料工业 2018 行业年度报告

随着工业防护涂料应用领域的日益广泛和较快发展，工业防护涂料用铝颜料也将迎来快速发展。

b、行业政策变化及对公司的影响情况

2018 年 1 月，中国《环境保护法》正式实施，取代排污费，该法规定了 4 种不同污染物的税额，按污染量缴纳，船舶涂料企业和船舶涂装行业都要缴纳环境保护税。由于近些年各项针对海洋船舶涂层标准的法律法规出台，以及人们对于节能环保的注重，船舶涂料经受着越来越强的市场竞争的考验，直逼船舶涂料企业技术升级，行业集中度提高。

受此政策影响，公司积极拓展与行业龙头企业如阿克苏诺贝尔的业务，同时加大了高性能高环保的特殊效果铝银浆如水性铝银浆在工业防护涂料领域的推广力度，以应对日益严峻的环境保护政策要求。

c、公司应用于工业防护涂料中的产品优势与市场份额

公司应用于工业防护涂料中的产品具有优良的遮盖力，良好的耐候性能和性价比优势。

根据 2018 年中国铝颜料行业市场研究报告，2018 年铝颜料年产量为 4.35 万吨，其中用于涂料行业的占比为 85%，而涂料行业中应用于工业防护涂料的占比为 30%，据此可以推出工业防护涂料用铝颜料 2018 年市场总量为 1.11 万吨，因此，根据 2018 年公司应用于工业防护涂料的铝颜料为 2,872.19 吨，得出公司细分应用领域工业防护涂料产品市占率为 25.89%。

③在建筑涂料中的应用及需求分析

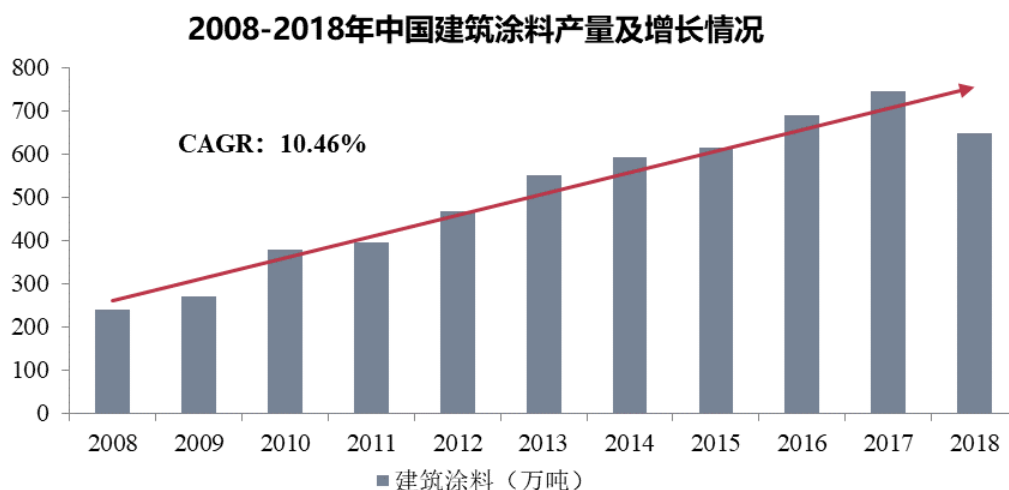
a、在建筑涂料中的应用及需求概况

建筑涂料具有装饰功能、保护功能和居住性改进功能，相对石材、瓷砖等装修材料，在能耗、成本等方面有着明显的优势。因此，在建筑内外墙装饰领域中，建筑涂料的普及率逐步提高。铝颜料一般用于建筑物外墙装饰，可以提高墙体抵抗自然界中各种因素侵袭破坏的能力，同时满足保温、隔热、隔声、防水、美化

等功能要求。建筑涂料也是铝颜料应用量较大的涂料品种。

2018 年，我国建筑涂料产量为 649 万吨，2008-2018 年，我国建筑涂料产量复合增长率为 10.46%，呈平稳增长趋势。受宏观经济和房地产市场影响，建筑涂料的增速有所放缓。在建筑外墙涂料方面，由平涂建筑涂料向质感建筑涂料的发展趋势明显，铝颜料在外墙涂料的应用将获得更多的市场认知度和接受度，市场空间较大，发展前景良好。

据国家统计局数据显示，2013-2019 年，年均竣工建筑面积按建筑业统计基本都在 40 多亿 m² 左右，这是一个巨大的数字，而这些建筑大多是选用建筑涂料装饰的，直接带动了近年来建筑涂料市场的发展。



数据来源：涂料工业 2018 行业年度报告

我国建筑涂料市场目前的主要驱动力是房地产投资，当然也与宏观经济紧密相关。房地产市场近几年来一直保持较快增长态势。根据国家统计局数据，我国房地产开发投资额从 2008 年的 30,580 亿元³增长到 2018 年的 120,264 亿元，年复合增长率为 14.68%。2018 年全国商品房销售面积 171,654 万平方米、销售额 149,973 亿元，双双创下历史新高，但增速有所放缓⁴。房地产行业的稳步发展，将带动建筑涂料用铝颜料需求的进一步增长。

³数据来源：国家统计局，2008 年国民经济和社会发展统计公报，
http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/200902/t20090226_30023.html

⁴数据来源：国家统计局，2018 年国民经济和社会发展统计公报，
http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201902/t20190228_1651265.html

同时，建筑涂料与土木建筑业、设备安装业等一次性完成工程业务不同，每个建筑物在其整个使用寿命内，需要进行多次装饰和装修，建筑涂料行业的发展具有乘数效应和市场需求可持续性的特点。因此，旧房翻新市场，也称重涂市场，是一个蓬勃发展的新市场。从有统计数据的 1981 年以来至 2016 年的 36 年间，我国共建房屋 703 亿 m²。估计 36 年共拆除约 115 亿 m²。至 2016 年，既有建筑有 588 亿 m²（不含 1981 年之前的建房），其中若有 1% 进行旧房翻新，即 5.8 亿 m²，达年竣工房屋面积 31 亿 m² 的 19%。重涂市场已成为我国建筑涂料新增长点，若干年之后，我国建筑涂料市场很可能和一些发达国家一样，主要由重涂市场驱动。

b、行业政策变化及对公司的影响情况

在国家相关环保政策的号召下，全国各地省市相继出台了 VOC 排放限量标准，鼓励使用环保型涂料，这也给建筑涂料带来了新的机遇和挑战。近几年，在国家强制性“建筑外保温”建筑节能改造等政策的引导之下，提倡建筑外保温、涂饰系统一体化解决方案，城乡一体化建设、旧城改造工程等相关政策也给中国的建筑涂料带来了全新的发展机遇。

财政部和住建部联合发布的《关于加快推动我国绿色建筑发展的实施意见》提到，计划到 2020 年，我国将实现城镇新建建筑效能水平比 2015 年提升 20%，绿色建筑占新建建筑的比重超过五成。综合建筑涂料行业的环保趋势和标准制定的趋向性，我国建筑涂料产品发展趋势总结为以下几点：一是提高性能，二是增加功能，三是环境友好，四是降低成本。

受此政策影响，公司加大了应用于建筑涂料领域中高端铝银粉产品的推广力度，以满足市场对高性能、高环保铝颜料产品的需求。

c、公司应用于建筑涂料中的产品优势与市场占有率

公司应用于建筑涂料中的产品具有优异的装饰性能，经表面处理的产品具有良好的耐酸耐碱和耐候性能。

根据 2018 年中国铝颜料行业市场研究报告，2018 年铝颜料年产量为 4.35 万吨，其中用于涂料行业的占比为 85%，而涂料行业中应用于建筑涂料的占比为 15%，据此可以推出建筑涂料用铝颜料 2018 年市场总量为 0.55 万吨，因此，根

据 2018 年公司应用于建筑涂料的铝颜料为 86.73 吨，得出公司细分应用领域建筑涂料产品市占率为 1.56%。

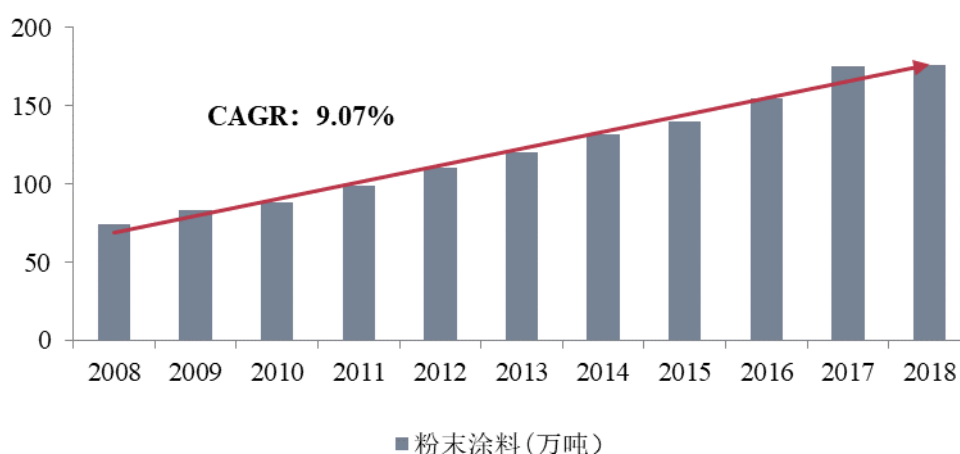
④在粉末涂料中的应用及需求分析

a、在粉末涂料中的应用及需求概况

铝颜料也被用于生产粉末涂料，在建材、家用电器、工业、汽车、金属家具以及其他领域应用广泛。粉末涂料是一种由树脂、固化剂(交联剂)、颜料、填料和添加剂等组成的粉末状物质。粉末涂料以其利用率达到 99%，无废水废渣废气排放等技术特点，具有明显的环保和节能优势，应用前景广泛。粉末涂料是一种省能源、省资源、低污染的环保型涂料，由于世界各国对于能源的需求越来越大，降低能源消耗，保护环境成为主要的发展方向。

目前，我国粉末涂料行业的发展跟不上涂料行业平均发展水平，低温固化、UV 固化、薄涂以及热敏底材用粉末涂料与涂装工艺等关键技术的成熟运用成为粉末涂料替代溶剂型涂料的关键影响因素。2018 年，我国粉末涂料产量达 176 万吨，2008-2018 年，我国粉末涂料产量复合增长率为 9.07%，稳步增长⁵。

2008-2018年中国粉末涂料产量及增长情况



数据来源：涂料工业 2018 行业年度报告

粉末涂料可以应用于家电、建材、一般工业和家具等领域，相对于溶剂型涂料，具有低 VOC 排放的优点，属于环保型涂料。随着国家环保相关法律法规的

⁵数据来源：涂料工业 2018 行业年度报告

完善，我国粉末涂料将迎来新的发展机遇。如 2016 年工信部和财政部联合发布的《重点行业挥发性有机物削减行动计划》对涂料行业提出的主要任务是重点推广水性涂料、粉末涂料等环保型（低 VOC）涂料。

b、公司应用于粉末涂料中的产品技术特点与优势

公司应用于粉末涂料中的产品具有良好的分散性和相溶性、优秀的耐酸碱性和耐剪切性能。经过不断的新技术和新产品开发，技术优势明显。目前公司已有普通铝银粉、树脂包覆铝银粉、硅包覆铝银粉、致密硅包覆铝银粉、多层包覆铝银粉等多条铝银粉产品生产线，产品种类齐全，能够满足客户的不同需求。

2）铝颜料在油墨行业中的应用及需求分析

①在油墨中的应用及需求概况

油墨主要由颜料、连接料和助剂构成，其中颜料作为关键原材料之一，决定着油墨的颜色、着色力、色度以及耐酸、耐碱、耐光、耐热等性能。用铝颜料作为原材料生产的金属油墨产品，与普通油墨产品相比，具有独特的金属光泽与金属质感，广泛应用于化妆品、烟酒等外包装的印刷。随着我国消费水平的不断提高，市场对印刷产品的色彩效果的要求日趋提升，由此将带动金属油墨的发展。

油墨行业作为我国轻工业的重要组成部分，是国民经济的重要产业之一。近年来，我国油墨工业加速发展，成为世界油墨主要生产国之一。油墨的产品类型随着包装行业的迅猛发展得到进一步的扩展，从早期的胶印油墨为主，现已延伸至溶剂油墨、水性油墨、UV 油墨、丝印油墨、胶印油墨并存的格局。未来随着色彩印刷的日益增长和包装要求的提高，金属油墨的应用范围将不断扩大，从而带动对铝颜料的市场需求。

随着中国经济的发展，近年来国际油墨制造业正在加速向中国转移，世界前十大油墨生产商相继在我国设立了 20 多家生产基地，其中全球第一的 DIC 在中国大陆设立了 7 家工厂，全球第四的东洋油墨设立了 5 家工厂。这些外资油墨企业借助其生产规模、技术优势和资金实力，逐渐占据国内大部分中高端油墨市场，同时也部分推动了国内油墨行业的技术进步。近几年油墨市场基本稳定，尽管受智能手机、平板电脑盛行的影响而使得传统报纸、书刊用油墨大幅下降，但

消费者对商品包装的精美度要求、个性化要求、以及快捷性要求也越来越高，印刷包装行业也在顺应市场需求进行改进。

20 世纪 80 年代后期，我国油墨产量开始快速增长，年均增速保持在 11% 以上，并且自 2002 年起成为继美国、日本和德国之后的全球第四大油墨市场。2018 年，我国油墨年产量已超过 76.8 万吨，油墨及类似产品制造业产值 308.8 亿元，同比增长 17%，出口交货值 33.6 亿元，同比增长 9.5%。

②公司应用于油墨中的产品优势与市场份额

公司应用于油墨中的产品通过溶剂置换技术可适用于油墨配方，所生产的金属油墨产品具有独特的金属光泽与金属质感，广泛应用于化妆品、烟酒等外包装的印刷。

根据 2018 年中国铝颜料行业市场研究报告，2018 年铝颜料年产量为 4.35 万吨，其中用于油墨行业的占比为 9%，据此可以推出油墨用铝颜料 2018 年市场总量为 0.39 万吨，因此，根据 2018 年公司应用于油墨行业的铝颜料为 542.91 吨，得出公司细分应用领域油墨用涂料产品市占率为 13.87%。

3) 铝颜料在塑胶材料行业中的应用及需求分析

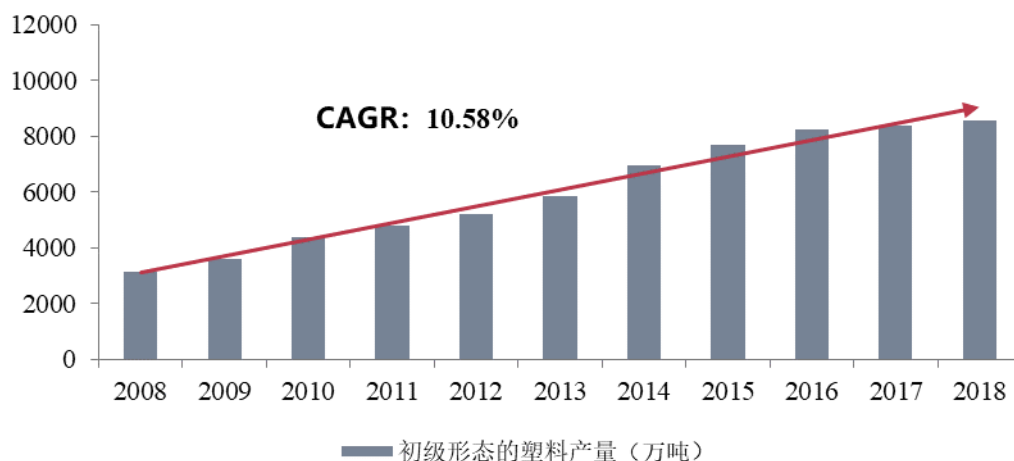
①在塑胶材料中的应用及需求概况

随着国民经济的发展，对塑胶产品的外观效果提出了更高的要求，加入铝颜料后的塑胶产品不但具有闪亮的金属效果，而且还能提高其导热性能，同时由于具有一定的光反射能力，耐老化性能也有所提升，铝颜料已成为中高端塑胶产品领域不可或缺的原材料。

塑胶制品已与钢铁、木材、水泥一起构成现代社会中的四大基础材料，是支撑现代高科技发展的重要材料之一，是信息、能源、工业、农业、交通运输乃至航空航天和海洋开发等国民经济各重要领域都不可缺少的生产资料，是人类生存和发展离不开的消费资料。根据国家统计局数据显示，2018 年我国初级形态的塑料产量达 8,558.00 万吨，2008-2018 年，我国初级形态的塑料产量复合增长率为 10.58%，一直保持平稳增长态势。

近年来，我国的塑胶涂料发展的较快。由于塑胶涂料所应用的领域多为高科技，高附加值的产品，涂料行业的许多高科技涂料产品也不断应用在塑胶涂料中，如铝颜料、珠光涂料等，并随之广泛应用于 3C 产品、汽车及其配件、化妆品包装、运动和休闲器具等领域。

2008-2018年中国初级形态的塑料产量及增长情况



数据来源：国家统计局

塑胶产业是我国轻工业的支柱产业。作为国民经济基础产业，未来还将持续增长，随着纳米片状铝粉的开发和应用，其在塑胶加工领域的应用正在显著增加，塑胶产业的增长也将带动塑胶用铝颜料的发展。

②公司应用于塑胶材料的产品优势与市场份额

公司应用于塑胶材料中的产品保持了铝颜料装饰色彩效果，解决了颗粒在经受塑胶挤出工艺的机械和高温破坏力等问题，使得铝颜料粒子在塑胶树脂中有了良好分散性。

根据 2018 年中国铝颜料行业市场研究报告，2018 年铝颜料年产量为 4.35 万吨，其中用于塑胶行业的占比为 4%，据此可以推出塑胶用铝颜料 2018 年市场总量为 0.17 万吨，因此，根据 2018 年公司应用于塑胶行业的铝颜料为 171.51 吨，得出公司细分应用领域塑胶用涂料产品市占率为 9.86%。

综上，微细球形铝粉的下游行业太阳能行业和铝颜料的下游行业油墨、涂料、塑胶行业均处于全球金融危机后需求恢复性增长期，伴随着经济全球化的深化，

全球精细化工产业链的生产基地和消费市场将进一步向中国转移；我国城镇化和工业化进程将驱动国内内需增长，油墨、涂料、塑料市场前景广阔，发展潜力巨大，有助于铝颜料行业稳定发展，并带来新的增长机遇。

（二）发行人的竞争优势和劣势

1、公司的竞争优势

（1）先发优势，领先的研发技术和持续的产品创新能力

有色金属材料制备行业属于资本驱动型行业，同时需要多年的技术和专业人才积累。公司成立的初期即承接了 1998 年成立的深圳族兴的原有技术和核心技术人员等，是国内最早进入铝颜料行业的生产企业之一，既取得了行业的先发优势又形成了一定的客户资源和市场进入壁垒。公司长期专注于铝颜料和微细球形铝粉功能材料的应用研究和产品开发，坚持以铝颜料产品为中心的发展理念与中高端市场定位，持续自主创新，凭借多年的技术和经验积累，建立了科学、完善的核心技术体系，研发技术水平一直处于国内同行业领先。同时，公司通过不断将技术优势转化为产品优势，确立了在微细球形铝粉和铝颜料市场的优势地位，为公司拓展至其他有色金属功能粉体材料领域提供了充足的技术保障。公司的技术研发和产品创新能力主要体现在：

1) 领先的研发技术能力

公司已获得 24 项发明专利和 21 项实用新型专利，以及 15 项申请中的专利和 14 个正在从事的主要研发项目，下设的企业技术中心被湖南省发展和改革委员会认定为湖南省省级企业技术中心。2014 年，公司被评为“长沙市知识产权示范企业”。公司长期重视与高校研究院等科研机构的合作，成立之初便与中南大学化学化工学院建立了产学研合作关系，以具有较强科研实力的大学为依托，提高科研成果的转换效率，实现公司整体研发能力的不断提升。

公司十分重视技术研发和投入，依托企业技术中心，从产品开发、设备改进、生产工艺设计、调试升级等全技术链环节都进行过自主研发，依赖公司不断更新进步的核心技术、流程设备和关键生产工艺，公司开发了一系列具有高亮度、高白度、高遮盖力、耐剪切、耐腐蚀、水性化等不同功能特性的专利产品。

2) 持续的产品创新能力

作为国内铝颜料产品创新的引领者，在持续的研发投入和变化的市场需求的驱动下，公司不仅持续开发了更新换代的高性能、高品质的新产品，而且横向延伸了产业链，不断拓展了新的产品应用领域。

因公司技术水平和产品性能质量均为国内领先水准，出于对公司产品技术及质量的认可和信任，下游客户和与公司产品配套的化学溶剂、助剂、添加剂生产商均乐意与公司保持良好高效的技术交流，国际大型配套生产商如美国伊士曼、德国科思创、日本楠本化成等，下游大型涂料客户如 PPG、阿克苏诺贝尔、巴斯夫等常邀请公司参与其新产品的研究开发过程，因而一方面公司可以更精准有效的研发出满足客户需求的相应铝颜料产品，与配套生产商一起为下游客户提供更全面有效的综合配套解决方案。另一方面通过配套生产商的技术支持和推介，公司拓展了客户资源，实现了与配套生产商的互利双赢。同时也使得公司能实时了解行业市场的最新动态，能不断研发出紧跟市场前沿需求及趋势的新产品，并在新产品开发的初期即将产品推介给了下游客户市场，抢占了市场先机获得了较强的客户资源优势。

考虑到行业市场前沿及流行趋势的多样性，公司在很早之前就开始了战略性的产品研发布局。自 2007 年起，经过十来年水性铝颜料的研发，公司已经具备较为成熟的水性铝颜料生产技术，实现了水性产品的生产与销售，进一步优化了公司产品结构，完成了市场趋势化产品的战略性布局。同时，借助先进的溶剂型铝颜料生产技术与工艺控制经验的积累，公司具备将溶剂型铝颜料生产设备短时间内进行水性化转型升级的能力。公司在国内水性产品市场未完全开启之前，已经具备战略性的优势。在微细球形铝粉产品研发创新方面公司也有部署，2017 年，公司通过多年雾化生产工艺改进和调试，开发了具备高活性与高振实密度的微细球形铝粉新型号产品，产品性能和质量获得了军工领域推进剂生产企业的认可，实现了新应用领域的市场开发和销售。

依赖公司不断更新进步的核心技术、流程设备和关键生产工艺，公司先后开发了水性铝颜料、树脂包覆型铝颜料、新型电镀效果铝颜料、致密硅包覆铝银粉、高性能金属效应铝颜料等高性能产品，在铝片粒度、粒度分布、形状、表面状态

等方面具有明显技术优势，产品色彩效果、性能稳定性、质量均一性等方面处于国内同行业前列。

近年来，公司抓住下游行业尤其是汽车涂料行业供应链重构的机遇，抓紧战略布局，通过不断推进新产品投入量产并有效控制成本，公司有望进一步强化取得的先发优势并提升市场份额、巩固市场地位，提高公司的盈利能力及核心竞争力。随着公司对产品、工艺和产业链的理解不断加深，以及公司多年来产品战略布局在市场上的慢慢显现，新的产品特性和应用领域也将被陆续发掘出来，从而进一步提高公司的成长性，增强公司的持续盈利能力。

（2）细分市场行业标准制定者

公司参与了涂料用铝颜料行业标准全部 5 个部分的制定，其中《涂料用铝颜料 第 2 部分 铝粉颜料》，《涂料用铝颜料 第 3 部分 聚合物包覆铝粉浆》和《涂料用铝颜料 第 4 部分 真空镀铝悬浮液》等 3 个行业标准是作为第一起草单位主持制定；《涂料用铝颜料 第 1 部分 铝粉浆》和《涂料用铝颜料 第 5 部分 水性铝粉浆》等 2 个行业标准是作为重要起草单位参与制定。同时，公司还参与了下游涂料行业中《涂料中多环芳烃的测定》，《涂料中挥发性有机化合物（VOC）释放量的测定》和《颜料和体质颜料通用试验方法 第 3 部分：105℃挥发物的测定》等 3 个国家标准的制定工作。

序号	标准名称	参与时间	作用	标准类型	所处阶段
1	《涂料用铝颜料 第 1 部分 铝粉浆》	2012.2	参与修订	行业标准	已实施
2	《涂料用铝颜料 第 3 部分 聚合物包覆铝粉浆》	2013.7	第一起草单位主持制定	行业标准	已实施
3	《涂料用铝颜料 第 4 部分 真空镀铝悬浮液》	2013.7	第一起草单位主持制定	行业标准	已实施
4	《涂料用铝颜料 第 2 部分 铝粉颜料》	2014.10	第一起草单位主持制定	行业标准	已实施
5	《涂料用铝颜料 第 5 部分 水性铝粉浆》	2014.10	参与制定	行业标准	已实施
6	《涂料中多环芳烃的测定》	2017.6	参与制定	国家标准	已实施
7	《涂料中挥发性有机化合物（VOC）释放量的测定》	2018.8	参与制定	国家标准	已实施
8	《颜料和体质颜料通用试验方法 第 3 部分：105℃挥发物的测定》	2018.10	参与制定	国家标准	制定中

在涂料用铝颜料细分市场领域，公司的技术实力得到了行业协会的认可。通过主持和参与行业标准的修订和制定工作，以及受邀参与下游行业国家标准的制定，公司能敏锐的预知行业动态和产品趋势潮流等，在生产过程中及时灵活的调整产品结构，从而引领市场需求，在涂料用铝颜料行业的市场地位得到了进一步增强，品牌效应突显。

（3）性能稳定、质量均一的产品质量优势

铝颜料作为生产涂料、油墨和塑胶材料重要的原材料，其性能稳定性和质量均一性等方面直接影响上述产品的最终使用性能和效果。目前，公司的中、高端型号铝颜料产品的性能稳定性、质量均一性等技术指标已达到国际知名企业的同类产品标准，具备了替代进口产品和国际同类产品的实力。公司十分重视产品质量控制，将产品质量视为公司竞争力的核心要素，通过长期的经验积累，公司对所有产品均形成了内部质量检测标准，建立起一套从原材料选择、生产抽检、成品检测和售后反馈为一体的质量控制体系。公司专门设立了品质部，负责从原材料、半成品、产成品每一道工序的检测工作。同时，公司及其子公司均通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证，通过严格执行 ISO9001:2015 行标等质量管理体系的标准要求，强化质量控制措施，推动公司生产工艺和产品质量达到德国等发达国家的严苛标准要求。

微细球形铝粉是生产铝颜料的主要原材料，其粒度、粒度分布、形状均会影响铝颜料产品的颜色效果。2009 年，公司通过收购泸溪金源，持续研发改进升级，实现了关键原材料的稳定供应。泸溪金源生产的微细球形铝粉具有球形度好，氧化程度低，细粉率高，粒度分布跨度小等技术特点，已成为公司铝颜料产品质量稳定的重要保障。

（4）以客户为中心的定制化产品，全系列多层次的丰富产品线

由于不同客户对铝颜料产品的色相、亮度、随角异色等性能均有个性化的需求，甚至对同一系列的产品具体参数也有不同要求，因而产品种类丰富是行业内企业的核心竞争力之一。

凭借多年的研发积累和生产经验，公司以客户个性化需求为导向，在市场研

究、技术改进、生产协调和销售反馈等方面建立起了全链条的客户需求反应机制。目前，公司能够生产上千种型号的产品，应用于涂料、油墨、塑胶、太阳能电子浆料、军工、自热材料等国民经济的各个领域，产品线覆盖了铝颜料目前为止所有的应用领域，是行业内产品种类最为齐全的企业。同时，通过提供全面快速的产品服务，最大限度地满足了客户的个性化需求，增强了公司与经销商、终端客户的合作粘性，有利于提升公司的市场竞争力。

另外，公司全系列多层次的产品体系可以减少单一产品类型对下游行业需求变动的依赖，避免个别产品价格波动对公司销售收入的影响，保证公司的持续盈利能力与业绩的稳定。

（5）客户资源和高性价比品牌优势

公司产品在性能和质量上与国外同类产品相当，而定价上较国际知名厂商低，产品性价比高，在市场上具有较强的竞争力。

公司凭借持续的技术研发及产品创新、严格的质量管理及成本控制、齐全的产品种类及售后服务、快速的供货反应及市场反馈，满足了众多企业对微细球形铝粉和铝颜料产品的定制化个性需求。公司先后与阿克苏诺贝尔、PPG、立邦、关西涂料、大桥化工等多家国内国际巨头涂料生产商建立了良好的合作关系，此类大型涂料生产企业对于供应商的选择和认证较为严格，进入其供应链体系的门槛较高，尤其是生产高端车用涂料的跨国企业，需要供应商长时间的投入及磨合来实现其本土供应链重构，公司通过与其长期合作，能对其需求做出快速准确的反应，从而提升了用户体验、保证了客户粘性、与客户形成持续、稳定的合作关系，彼此相互依托、共同成长，客户资源优势明显。

公司通过提供性能稳定、质量均一、高性价比的产品及快速优质的供货服务，在行业内形成了较高的品牌知名度，“族兴”品牌铝颜料已经在国内外同行中树立了高品质高服务的产品形象，在国内市场具有较高的品牌影响力，在国际市场享有良好声誉，被许多国家的客户所认可。近年来，公司获得了湖南省科技进步奖三等奖、湖南第四届科技博览会科技创新金奖、湖南省著名商标等多项荣誉和资质。公司的客户资源和品牌优势将有助于公司进一步开拓市场，提升核心竞争力。

（6）产业链整合及产业区位优势

微细球形铝粉是生产铝颜料的主要原材料，其粒度、粒度分布、形状均会影响铝颜料产品的产品质量和最终使用效果。公司通过收购泸溪金源，建立了涵盖微细球形铝粉到金属铝颜料生产的完整产业链，同时借助泸溪县产业聚集优势、人才集中优势、资源要素成本相对较低的优势和西部大开发政策支持的优势，实现了关键原材料的高质量、低成本的稳定供应，是公司铝颜料产品质量稳定的重要保障。

公司子公司泸溪金源作为公司微细球形铝粉的供应商，位于湖南省湘西土家族苗族自治州所辖的泸溪县。泸溪县为国内最大的微细球形铝粉产业聚集区，依托产业聚集优势，泸溪金源能够及时了解行业资讯和市场动态，获悉行业新技术和新工艺的发展方向，进而不断改进生产工艺和技术以提升铝粉产品质量。同时，电力是生产微细球形铝粉的主要耗用能源之一，泸溪县所在的湖南省湘西土家族苗族自治州，属于西部地区，电力等资源成本要素相对较低，有利于公司降低生产成本。此外，泸溪县作为西部大开发战略的重点扶持地区，根据《中共湖南省委湖南省人民政府关于深入实施西部大开发战略推进湘西土家族苗族自治州加快发展的若干意见》（湘发[2012]4号），泸溪金源能在财政、税收、金融、产业、国土资源等多方面得到国家政策的支持。目前国家正在实施扶贫战略，泸溪金源在当地做出重要贡献的同时，自身也可以得到更好的发展。

（7）管理和人才优势

公司管理层多年来专注于有色金属功能粉体材料中微细球形铝粉和铝颜料的应用研究和产品开发，是国内首批开展铝粉材料研究开发的资深技术专家，具有丰富的行业经验、实践经验和管理经验，能够深刻理解行业发展规律和准确把握市场需求特点与趋势，及时实施产品技术创新与生产工艺改进。经过多年的探索和磨合，公司建立了符合企业特点的人才选拔、培养和激励模式，通过实施积极的人才战略，聚集了一批铝颜料和微细球形铝粉研发、检测及生产的技术人才，主要管理人员和核心技术人员保持稳定。公司在行业内具有明显的人才优势，有利于公司的长期发展。

（8）规模优势

公司现有铝颜料产能 3,850 吨/年，微细球形铝粉 8,000 吨/年，是行业内少数实现产业化、规模化的国内生产企业。公司生产规模优势主要体现在产品稳定性和成本控制能力上。通过规模化生产，公司单批次产品生产数量较大，产品一致性高，同时容易在生产工艺及流程控制上实现更高的自动化水平，减少人为操作导致的产品质量问题，也大大提高了产品性能的稳定性和质量的均一性，因而公司产品售价能维持在较高水平。

2、公司的竞争劣势

公司产品应用前景广阔，市场空间较大，而公司所处行业为资本驱动型行业，生产设备所需资金投入较大，因此公司产能提升较慢，现有铝颜料产能无法充分满足日益增长的客户需求。同时，铝颜料产业处于转型升级期，环保型、高性能、水性等中高端产品将成为市场的主导产品，为适应行业发展趋势，在先进设备采购、研发创新投入、营销网络建设、中高端市场开拓等方面均需要投入大量的资金，公司融资渠道有限，面临资金瓶颈。公司立足铝粉功能材料的应用研究和产品开发，依托片状铝粉材料的制备技术和工艺，积极向其他有色金属粉体材料行业拓展，前期需要投入大量的资金。上述产能和资金因素在一定程度上制约了公司的持续快速发展。

（三）发行人的自主创新能力

公司拥有自己的核心技术和较强的研发能力，公司的核心技术均来源于自主创新。自成立之时，公司即组建了以梁晓斌、夏风、曾孟金为核心的研发团队，负责产品创新、生产工艺创新和设备改造创新。通过不断地自主研发，公司的产品研发能力和生产工艺水平不断提升。公司已建立了较完善的研发组织结构和持续创新机制，聚集了一批行业内领先的技术人才。

1、发行人拥有的核心技术

公司的核心技术主要体现为较强的产品创新能力和成熟的生产工艺。公司经过多年发展，通过原始创新，自主研发了一系列核心技术和关键生产工艺。这些核心技术和关键生产工艺广泛应用于公司的产品设计和生产过程中，具体情况如下：

（1）微细球形铝粉制备技术

公司微细球形铝粉生产采用氮气雾化制备技术。该技术是在氮气保护下将雾化制粉、粉体冷却、粒度分级、气力输送、气体制备联为一体，形成封闭系统，并设有氧含量检测与报警系统，以确保雾化制粉的高效安全。该技术为发行人子公司泸溪金源的自有技术。泸溪金源是国内首家攻克了氮气雾化铝粉系统粘结难题的企业，其研制的高精度超音速雾化器及自主设计的喷嘴，能够将微细球形铝粉的细粉率（D50 小于 7.5 微米）控制在 65%以上，处于国内领先地位；泸溪金源还开发了微细球形铝粉精密分级技术，产品的跨度最小可达 0.7，为高性能金属效应铝颜料生产提供优质的原料。

公司子公司泸溪金源运用该技术生产的微细球形铝粉具有产品球形度好、粒度控制合理，松装密度高，活性好等优点。

（2）片状化技术

根据微细球形铝粉的成片特性，结合球磨机机型（大、中、小），研磨介质（粗、中、细），球磨机转速（快、慢），球磨时间（长、短），铝粉、溶剂、钢球、助剂配比、球磨温度等相关微细球形铝粉球磨成片的因素进行合理的配置、组合和控制，形成了公司的片状化技术。通过该技术，可以较为精确地控制铝颜料产品颗粒的粒度（粗、中、细）、形状（银元，鳞片）、厚度（厚、薄）、表面特性（浮、非浮）、表面光洁度（闪烁、白、亮）等铝颜料特性指标，从而生产出适合市场需要的各种产品。

（3）精细分级技术

铝颜料产品的颜料特性与产品颗粒的粒度及粒度分布息息相关。应用近代粉体分级技术成果和装备并进行适当的组合配置，形成了公司的精细分级技术。通过该技术，可以很方便地对铝颜料产品颗粒进行粒度（粗、中、细）和粒度分布（跨度大、小）的控制。精细分级技术主要应用于对亮度、闪烁性和金属质感等性能要求较高的产品。

（4）树脂包覆技术

铝颜料的市場应用对铝颜料提出了耐酸碱、抗电压击穿等技术要求。公司应

用原位聚合技术开发了树脂包覆技术。通过该技术可以实现在铝颜料颗粒表面形成一层致密均匀透明的有机聚合物。该技术不但可以控制树脂包覆物的种类，还可以控制包覆层的厚度。产品既保持了铝颜料本身的金属光泽等颜料特性，又赋予了耐酸、耐碱、抗电压击穿等优越性能。

（5）水性化技术

铝颜料的水性化应用是铝颜料发展的必然趋势。应用现代钝化、包覆等相关技术成果和装置形成了公司的水性化技术。通过该技术可以在铝颜料颗粒表面形成钝化层、硅包覆层、树脂包覆层、复合包覆层从而使铝颜料能方便地应用于水性涂料领域，满足环保要求。

（6）电镀效果技术

该技术为不同于球磨铝颜料的特殊技术，是将铝片通过真空蒸镀沉积于有树脂涂层的薄膜上，然后通过溶解树脂涂层使得沉积铝层从薄膜上分离，然后进一步球磨筛分，得到的铝颜料产品具有极高的镜面反射度和很低的光散射。公司的电镀效果技术可以对真空镀铝膜材的镀铝层厚度进行选择和控制，拥有最先进的剥离技术和手段及产品粒度、粘度等控制技术，产品色相可以从白亮至黑亮间自由掌握。

（7）粉末化技术

粉末状铝颜料俗称铝银粉，在粉末涂料和印刷油墨中有广泛的应用。公司应用现代表面处理技术成果形成了粉末化技术。通过该技术可以实现纳米二氧化硅包覆、致密硅包覆、树脂包覆、复合包覆等浮型和非浮型铝银粉产品。产品具有色相好，上粉率高，分散性好，耐化学性能优异等特性。

2、核心技术与已取得的专利及现有产品的对应关系

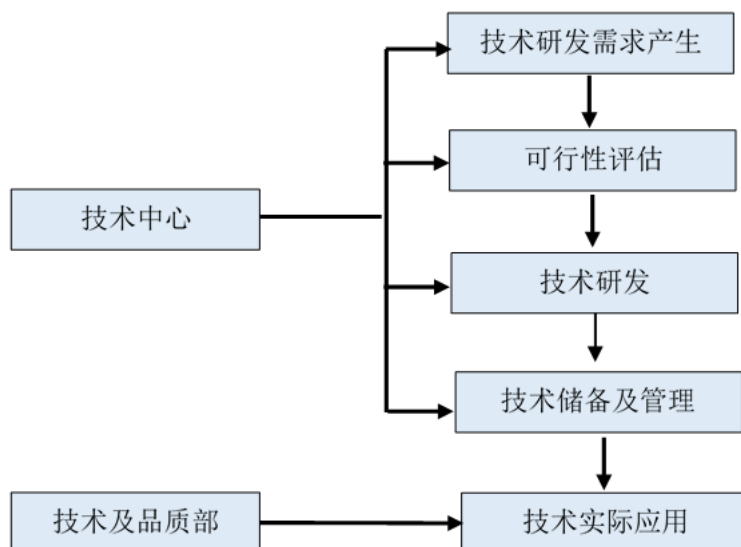
序号	核心技术名称	对应专利情况	应用产品
1	微细球形铝粉制备技术	一种供硅太阳能电池铝浆生产用的铝膏及其制备方法(专利号:ZL201010134634.8)	微细球形铝粉
		混料机(专利号:ZL201320607752.5)	
		空压机及空压机过滤装置(专利号:ZL201320616641.0)	

序号	核心技术名称	对应专利情况	应用产品
		离心风机及其轴承座(专利号:ZL201320616795.X)	
		微细球形铝粉生产线及压缩机消音装置(专利号:ZL201320617101.4)	
		铝粉筛分分级装置(专利号:ZL201320649100.8)	
		雾化器(专利号:ZL201320616961.6)	
		晶体硅太阳能电池铝浆专用铝粉、制备方法及含有该铝粉的太阳能电池(专利号:ZL201410369114.3)	
		一种自动补气系统(专利号:ZL201720267283.5)	
		一种新型混料机(专利号:ZL201720267285.4)	
		一种可置换空气的混料机(专利号:ZL201720267373.4)	
		一种气压平衡罐自动补气系统(专利号: 201720267281.6)	
		一种氮压机冷却系统(专利号:ZL201720267284.X)	
		一种铝粉筛选装置(专利号:ZL201720267371.5)	
		一种平衡罐自动补气系统(专利号:ZL201720267282.0)	
		一种安全除尘系统(专利号:ZL 201720267372.X)	
		一种混料机(专利号:ZL201720267374.9)	
		安全铝粉的生产装置(专利号:ZL201822058007.5)	
		合金粉末生产装置(专利号:ZL201822058008.X)	
2	片状化技术	一种强闪烁铝银浆的制备方法(专利号:ZL200910312397.7)	闪银浆、银白浆、功能浆等各类铝银浆系列产品
		一种高亮度铝颜料的制备方法(专利号:ZL200910099078.2)	
		一种制造新型球形铝颜料的方法(专利号:ZL200910105700.6)	
		一种高漂浮值浮型铝银浆的制备方法(专利号:ZL201010267202.4)	
		银元形铝颜料的制备方法(专利号:ZL201010524063.9)	
		油墨用铝浆的制备方法及由其制得的铝浆(专利号:ZL201110227501.X)	
		粗闪型铝颜料的制备方法及由该方法制得的铝颜料(专利号:ZL201110227265.1)	
		一种制造具有金属效应铝颜料的制造方法和设备(专利号:ZL201210467860.7)	
		一种高金属感铝银浆的制备方法(专利号:ZL200910227182.5)	
		一种高白度高金属感细白铝银浆的制备方法(专利号:ZL201010530230.0)	
3	精筛分	一种强闪烁铝银浆的制备方法(专利号:ZL200910312397.7)	闪银浆、

序号	核心技术名称	对应专利情况	应用产品
	技术	一种高亮度铝颜料的制备方法(专利号:ZL200910099078.2)	银白浆、功能浆等各类铝银浆系列产品
		一种高漂浮值浮型铝银浆的制造方法(专利号:ZL201010267202.4)	
		银元形铝颜料的制造方法(专利号:ZL201010524063.9)	
		细闪型铝颜料的制备方法及其制得的铝颜料(专利号:ZL201110227252.4)	
		粗闪型铝颜料的制造方法及其制得的铝颜料(专利号:ZL201110227265.1)	
		一种制造具有金属效应铝颜料的制造方法和设备(专利号:ZL201210467860.7)	
		一种高金属感铝银浆的制造方法(专利号:ZL200910227182.5)	
		一种高白度高金属感细白铝银浆的制造方法(专利号:ZL201010530230.0)	
		一种带密封保护罩的振动筛分装置(专利号:ZL201822218470.1)	
4	树脂包覆技术	一种树脂包覆型铝颜料及其制造方法(专利号:ZL201010167648.X)	树脂包覆型铝银浆
5	水性化技术	水性铝浆及其制备方法(专利号:ZL201210137101.4)	水性铝银浆
		高漂浮型水性铝银浆及其制备方法(专利号:ZL201310342107.X)	
		一种水性铝银浆及其制备方法(专利号:ZL201310311429.8)	
		具有包覆层的水性铝银浆及其制备方法(专利号:ZL201710675688.7)	
6	真空镀银浆铝技术	一种高亮度铝颜料的制备方法(专利号:ZL200910099078.2)	新型电镀效果铝颜料
7	粉末化技术	一种制造新型球形铝颜料的方法(专利号:ZL200910105700.6)	铝银粉系列产品
		银元形铝颜料的制造方法(专利号:ZL201010524063.9)	
		一种制备漂浮型粉状铝颜料的方法(专利号:ZL201510016439.8)	
		一种除尘设备(专利号:ZL201621409615.0)	

3、研发流程及方式

公司技术研发主要由技术中心负责，技术中心由若干熟悉市场发展方向、有较全面研发技术、具备战略规划能力且执行力强的人作为领导者，带领研发骨干人员组成，对新技术研发进行群体决策并执行。公司的研发流程如下图所示：



技术中心根据公司发展的需要，研究市场和用户的潜在要求，制定技术中心中、长期规划及资金预算，同时提出研发方向和研究课题，并负责对提出的研发方向或课题进行评估，保证研发具有前瞻性、可操作性和现实性。对于通过评估的研发方向或课题，技术中心将组织人员进行研发，并做好技术储备及管理的工作。在技术实际应用阶段，将由公司技术及品质部负责监督指导各车间的新技术实际应用。

4、重要的科研成果和获得的奖项

序号	项目名称	荣誉	主要获奖人员名单
1	高装饰性树脂包覆铝颜料技术创新	长沙市科学技术进步奖三等奖	夏风、曾孟金、周明、姜小平、刘维民
2	新型电镀效果铝颜料	长沙市科学技术进步奖三等奖	夏风、曾孟金、梁晓斌、姜小平、刘维民、
3	一种强闪烁铝银浆的制造方法	2013年度湖南省重点发明专利	夏风、曾孟金、苏力农、姜小平、刘顺治
4	强闪烁金属效应铝颜料	长沙市科学技术进步奖三等奖	夏风、曾孟金、苏力农、姜小平、刘顺治
5	高性能金属效应铝颜料关键技术开发及应用	湖南省科学技术进步奖三等奖	曾孟金，夏风，赵守元，叶红齐，周明，陈尚文，石龙

5、正在从事的研发项目及其进展情况

研发工作一直是公司发展的永恒主题。从 2007 年开始，公司每年组织研发项目在 10 项左右，共计已执行项目 100 项以上。公司关注技术创新，研发工作紧紧围绕市场需求，深入开展微细球形铝粉、铝颜料的生产工艺技术的基础研究

和应用研究,跟踪国外高端产品技术,积极开展铝颜料新产品、新工艺、新技术研究,不断开发出高白度、高亮度、高光辉感的高端铝颜料产品。同时,公司紧跟国家政策的引导,积极推进环保型和水性化产品的研发和应用。

截至本保荐书签署之日,发行人及其子公司正在进行的主要研发项目及其进展情况如下:

序号	项目名称	拟达成目标	目前所处阶段	相应人员	经费投入 (万元)		与行业 技术水 平的比较
					计划	完成	
1	高性能 闪银产 品的技 术完善	通过对球磨用介质、大小及配比、铝粉的添加量、助剂选用、研磨时间的控制,开发出与常规铝浆相比具有铝片厚、形状成规则圆、遮盖力差、清洁度好,喷在金属板上平整度好、无毛刺、闪烁感和随角异色效果突出、达到世界先进水平的铝颜料产品。	中试研 发阶段	黄永 刚、谢 秋华、 罗雄 斌、姜 桂明、 姜宇衡	150	29.94	预期技 术和产 品与国 际同类 产品相 当
2	干法研 磨铝颜 料的工 艺研究	以干湿法混合为主要工艺,利用湿法研磨技术对铝片形貌有利的因素,制备出高装饰效果的铝片,进行适当的表面处理后,低温干燥成干滤饼。在干法球磨机中,进行抛光处理,然后进行分级,制备铝片形貌规整、粒度分布集中、分散性良好的铝颜料产品。	中试研 发阶段	赵守 元、罗 夔、付 红儒、 陈尚 文、张 伟	130	35.79	预期技 术和产 品与国 际同类 产品相 当
3	高性能 树脂包 覆铝颜 料关键 技术研 发	在现有高装饰性铝颜料生产技术和产品质量的基础上,应用高分子合成技术及近代表面处理技术原理,研究树脂包覆级高装饰性铝颜料的的生产技术,开发出当代具有国际先进水平的高性能树脂包覆铝	实验阶 段	曾孟 金、周 明、李 新开、 李通 生、兰 才贵、 黄道	150	26.43	预期技 术和产 品与国 际同类 产品相 当

序号	项目名称	拟达成目标	目前所处阶段	相应人员	经费投入 (万元)		与行业 技术水 平的比较
					计划	完成	
		颜料产品。		霞、梁宇杰			
4	厚包覆铝粉颜料工艺改进研究	通过对溶胶凝胶技术的改进以及生产工艺的调整，运用低温干燥技术，生产出达到爱卡 PCS 产品技术水平产品。	小试研发阶段	白忠海、伍绍桂、胡军、黄启云	80	19.90	预期技术和产品与国际同类产品相当
5	易分散效应颜料的技术完善研究	现有包覆工艺技术上，对不同原材料进行进一步的表面处理，使制备的颜料与粉末涂料树脂具有良好的亲和力。在粉末涂料固化过程中，逐步沉积到漆膜中下层，保留漆膜本身的光泽；解决粉末涂料，低添加量，分散不好的问题，从而生产出保证漆膜的高光泽的产品。	实验阶段	黄小尾、梁承云、李新强	40	7.76	预期高光泽产品国内行业技术领先水平
6	氟碳粉末涂料用耐候铝粉颜料研究	在原有的致密硅包覆铝粉基础上，进一步进行表面处理，铝粉表面通过活性树脂与氟碳树脂形成粘接涂层，达到对氟碳树脂具有良好的亲和性；采用不同的原材料，进行包覆，丰富公司颜料产品种类。	实验阶段	秦昕、石龙、曾芳成	40	9.74	预期改善铝粉在氟碳涂料中缺陷，技术水平国内先进。
7	胶印油墨用细级浮型产品研发	通过对适用于 UV 油墨、环保油墨的产品工艺研究，开发胶印油墨用环保化、UV 化的细级浮型产品。	实验阶段	周掌叶、李菊华、刘华明	50	10.19	预期技术和产品与国际同类产品相当
8	耐剪切水性铝浆的制	通过对水性电泳漆领域如何提高铝浆在酸性条件下的稳定性和持续耐剪切能	实验阶段	杨华荣、夏风、蔡	50	9.65	预期水性铝浆的耐剪

序号	项目名称	拟达成目标	目前所处阶段	相应人员	经费投入 (万元)		与行业 技术水 平的比 较
					计划	完成	
	备研究	力的研究，经过对包覆配方的调整，从而达到铝浆在弱酸性或碱性条件下具备耐剪切能力。		楠师			切性能与国际同类产品相当。
9	超薄银元型铝浆的开发研究	在现有高装饰性铝颜料生产技术和产品质量的基础上，应用近代粉体研磨形状控制技术、分级技术及表面处理技术，研究超薄银元型铝浆生产技术，开发出当代具有国际先进水平的超薄银元型铝浆产品。	小试研发阶段	梁明慧、周伟、梁军、傅昌明、李徐成	80	16.14	预期技术和产品与国际同类产品相当
10	汽车修补漆用高白铝浆的开发与应用研究	采用国内知名汽车修补漆厂家树脂体系，展开应用试验，形成系列产品：包括不同的粒径、遮盖力的产品，并能专门为客户定制在银色、实色中产生特定效果的产品。	小试研发阶段	董建明、梁龙、梁成文	50	9.99	预期技术和产品能领先国内修补漆产品。
11	FLQT-5#产品的研发	通过对军用微细球形铝粉的技术指标性能研究，探索粒径与分布，振实密度等技术指标与产品性能的关系，开发出符合军用要求的 FLQT-5#产品。形成 FLQT 系列产品完整系列。	小试研发阶段	包昌茂、谭伟	54	14.76	预期 5# 铝粉的技术性能能满足军品技术性能。
12	无尘铝粉的开发及应用研究	根据太阳能电子浆料客户的安全环保要求，研究无尘铝粉适用的溶剂与配比，生产工艺技术，开发出无尘铝粉新产品	小试研发阶段	杨必华、印中华、张春梅、龙喜莲	65	20.08	预期首创国内无尘铝粉生产工艺技术和装备。

序号	项目名称	拟达成目标	目前所处阶段	相应人员	经费投入 (万元)		与行业 技术水 平的比 较
					计划	完成	
13	细级片状铝粉的开发	制备粒径分布中位径小于7um的浮型铝粉颜料产品。采用更加精密的研磨技术和分级技术，保证产品有较大的径厚比、平整的铝片表面、狭窄的粒径分布，从而应用于粉末涂料、免喷涂塑料，具有优雅美丽的装饰效果。本项目的目标上达到国际先进水平，成为世界范围的颜料供应商。	小试研发阶段	李永红、陈金秀	75	13.01	预期技术和产品与国际同类产品相当
14	片状锌粉颜料的工艺研究	采用研磨和分级工艺，将球型锌粉研磨成具有一定径厚比的片状结构，并保持较为集中的粒径分布，制备片状锌粉颜料。其目的是形成系列化产品，达到国际先进水平，填补国内产品空白，为水性锌铝复合浸涂涂层、长效重防腐涂料提供使用效果更加优良、施工更加方便的颜料组分。	小试研发阶段	符兴家、杨宇涵、李冬秀、唐元忠、李诗双	90	22.5	预期在国内形成新的片状锌粉生产工艺技术和装备。

6、合作开发情况

(1) 产学研合作情况

公司在推进技术进步与产品创新的过程中，在立足自主研发的基础上，针对性、有计划地选择一些项目与国内重点大学开展合作研究，实现优势互补。目前，公司与中南大学化学化工学院、泸溪金源与中南大学能源科学与工程学院都已建立了产学研合作关系，充分利用高等院校的技术、人力等资源以及先进成熟的技术成果，不断提高公司的技术研发实力和工艺技术水平。

(2) 与中南大学技术开发合作协议

项目名称	合作协议的主要内容	研究成果分配条款
高性能铝颜料研发基础与应用	1) 基础研究：国内外高性能铝颜料产品的检测与对比分析。 2) 应用研究： ①球形铝粉精密分级，考察分级前后对后续铝颜料性能的影响； ②片状化过程的研究，采用诸如高压辊磨机等新型片状化设备； ③研究铝颜料表面改性与包覆，开发高性能水性和彩色铝颜料； ④先进行实验室研究，然后进行扩大实验，最终实现产业化。	对于本合同涉及的研究内容和研究成果，在进行项目申报及知识产权申请等工作时，双方保持密切沟通，做好相互协调工作。
高性能太阳能电池铝浆用铝膏关键技术研究及应用	1) 中南大学可以对泸溪县金源粉体材料有限责任公司进行科研、技术支持和服务。 2) 泸溪县金源粉体材料有限责任公司可以享受中南大学各种学术、技术交流活动的权利，可以享受技术成果的权益的分享权以及与中南大学共同进行人才培养、科研合作的优先权。 3) 泸溪县金源粉体材料有限责任公司可以协助中南大学开展技术发展调研等活动的义务。 4) 泸溪县金源粉体材料有限责任公司可以向中南大学提出各方面的合作要求，待与中南大学协商后进行合作。 5) 中南大学可以派遣研究生、在校学生来泸溪县金源粉体材料有限责任公司开展科技创新、毕业实习、创业教育、挂职锻炼、项目对接、技术合作等社会实践活动。	对于本合同涉及的研究内容和研究成果，在进行项目申报及知识产权申请等工作时，双方保持密切沟通，做好相互协调工作。
铝颜料品质提升技术的研发	1) 基础研究：国内外高性能铝颜料产品的检测与对比分析。 2) 新技术和新产品的研究： ①铝颜料的树脂薄包覆技术与产业化； ②铝颜料的硅薄包覆技术与产业化。 3) 人才培养： ①中南大学每年对族兴新材的企业骨干进行必要的业务和培训； ②族兴新材为中南大学研究生、本科生提供相应的实习和实践平台； ③中南大学每年向族兴新材推荐优秀的本科生、硕士和博士研究生。	对于本合同涉及的研究内容和研究成果，在进行项目申报及知识产权申请等工作时，双方保持密切沟通，做好相互协调工作。

上述合作双方约定因履行合同所产生的研究开发成果及相关的知识产权权利权属，由双方共享；未单独约定的，参照学校、公司相关的规定执行。公司与

中南大学建立了相应的保密机制，并对保密内容、保密期限等条款进行了约定。

（四）本次募投项目建设将进一步提升发行人未来成长性

根据发行人规划，本次募集投资项目分别为：“4,000 吨/年高性能微细球形铝粉建设项目”、“1,500 吨/年高性能金属效应铝颜料项目”、“铝颜料工程技术研究中心建设项目”和“营销网络及服务平台升级建设项目”。

“4,000 吨/年高性能微细球形铝粉建设项目”和“1,500 吨/年高性能金属效应铝颜料项目”是公司主要产品新增产能项目，项目的投产将有效提高公司的产品供应能力，进一步发挥公司的规模优势和技术优势，提升公司的市场地位。

“铝颜料工程技术研究中心建设项目”属于研究开发类项目，项目建成后将有效缩短产品开发周期、改善生产工艺水平、提高产品质量，从而更好地适应市场的多样化和高质量的需求，增强产品的市场竞争力，提高公司产品的定价能力和公司的盈利能力。

“营销网络及服务平台升级建设项目”建成后，将大大提升公司的销售能力，同时提升公司整体形象和品牌价值，为公司带来更多的经济收益。

本次募投项目的实施，可以扩大公司的业务规模，增加营业收入，加快产品开发，增强技术水平，提升销售能力，全面提高发行人综合竞争实力。

三、保荐机构关于发行人成长性的专项意见

经核查，本保荐机构认为，发行人主营业务突出，主要产品近三年销售收入规模逐年增长。报告期公司营业收入、净利润持续增长，表现出较好的成长性和持续性。

发行人所处行业属于国家重点支持的七大战略性新兴产业领域中的新材料产业，符合国家产业政策导向。发行人拥有生产主要产品所需的核心技术和较强自主创新能力。发行人本次募集资金运用紧紧围绕公司的主营业务展开，募集资金投资项目的建设实施，有利于进一步提升公司未来的综合竞争力。

经核查，发行人成长性风险包括但不限于：宏观经济与市场环境风险、市场竞争风险、研发风险、经营模式风险、主要原材料价格波动风险、原材料采购集

中度较高的风险、下游行业产业政策调整风险、应收账款较大的风险、核心技术人员流失风险、安全生产的风险、环境保护风险、公司不能持续享受所得税税收优惠的风险和募集资金投资项目风险等。发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”等章节予以分析披露。

综上所述，本保荐机构认为，发行人符合中国证监会相关文件对于成长性的要求。

（此页无正文，为《西部证券股份有限公司关于长沙族兴新材料股份有限公司成长性专项意见》之签章页）

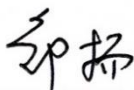
项目协办人：



王晓琳

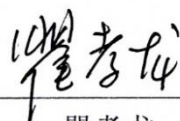
2020 年 06 月 25 日

保荐代表人：



邹 扬

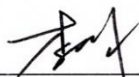
2020 年 06 月 25 日



瞿孝龙

2020 年 06 月 25 日

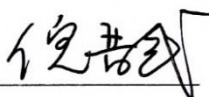
保荐业务部门负责人：



李 锋

2020 年 6 月 25 日

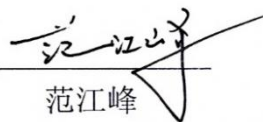
内核负责人：



倪晋武

2020 年 6 月 25 日

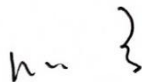
保荐业务负责人：



范江峰

2020 年 06 月 25 日

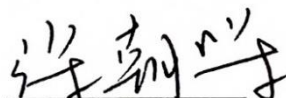
保荐机构总经理：



何 方

2020 年 6 月 25 日

保荐机构董事长、法定代表人：



徐朝晖

2020 年 6 月 25 日

保荐机构盖章：



2020 年 06 月 25 日