

长沙岱勒新材料科技股份有限公司

(长沙高新开发区环联路 108 号)

DIALINE

创业板公开发行可转换公司债券
募集说明书摘要

保荐机构（主承销商）



二〇一九年三月

发行人董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整、及时。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项,并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等相关法规规定,公司本次公开发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

本公司聘请中证鹏元资信评估股份有限公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级,本次可转换公司债券信用级别为“A+”级。在本次评级的信用等级有效期内(至本次债券本息的约定偿付日止),中证鹏元资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素,导致本可转债的信用评级降低,将会增大投资者的投资风险,对投资者的利益产生一定影响。

三、公司本次发行可转换公司债券未提供担保

公司本次发行可转债未提供担保措施,如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件,可转债可能因未提供担保而增加偿债风险。

四、公司的利润分配政策及最近二年利润分配情况

(一) 公司的股利分配政策

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求,在《公司章程》中明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等,完善了公司利润的决策程序和机制以及

利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。

公司利润分配政策为：

1、利润分配的原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应充分考虑对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，采取积极的现金或股票股利分配政策。

2、利润分配的形式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润。

3、现金、股票分红具体条件和比例

(1) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(2) 公司原则上应当每年度采取现金方式分配股利。公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。重大投资计划或重大现金支出是指：公司在一年内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 30% 以上的事项，同时存在账面值和评估值的，以高者为准。根据《公司章程》，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议通过后，提交股东大会进行审议。

(3) 在满足购买原材料的资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司董事会可以根据公司当期经营利润和现金流情况进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

(4) 公司股利分配不得超过累计可分配利润的范围。

4、公司拟进行利润分配时，应以下列决策程序和机制对利润分配方案进行研究论证：

(1) 在定期报告公布前，公司管理层、董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配预案。

(2) 公司董事会拟订具体的利润分配预案时，应当遵守我国有关法律、行政法规、部门规章和《公司章程》规定的利润分配政策。

(3) 公司董事会有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与独立董事、中小股东进行沟通和交流，充分听取独立董事和中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

(4) 公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

5、利润分配方案的审议程序

(1) 公司董事会审议通过利润分配预案后，利润分配事项方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。

(2) 监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事半数以上表决通过。

(3) 股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股

东代理人)所持表决权的过半数通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案,须经出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的三分之二以上通过。

6、利润分配政策的调整程序

公司根据行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展的需要,或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的,调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定,有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定,经全体董事过半数同意,且经二分之一以上独立董事同意方可提交股东大会审议,独立董事应对利润分配政策的调整或变更发表独立意见。

对《公司章程》规定的利润分配政策进行调整或变更的,应当经董事会审议通过后方能提交股东大会审议,且公司应当提供网络形式的投票平台为股东参加股东大会提供便利。公司应以股东权益保护为出发点,在有关利润分配政策调整或变更的提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议《公司章程》规定的利润分配政策的调整或变更事项时,应当经出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的三分之二以上通过。

7、利润分配政策的实施

(1) 公司应当严格按照证券监管部门的有关规定,在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况,说明是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求,公司对现金分红政策进行调整或变更的,还应当详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明。

(2) 公司当年盈利且累计未分配利润为正,董事会未做出现金利润分配预案的,公司应当在审议通过年度报告的董事会公告中详细披露以下事项:

①结合所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素,对于未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明;

②留存未分配利润的确切用途以及预计收益情况;

③董事会会议的审议和表决情况；

④独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见。

公司董事长、独立董事和总经理、财务负责人等高级管理人员应当在年度报告披露之后、年度股东大会股权登记日之前，在上市公司业绩发布会中就现金分红方案相关事宜予以重点说明。如未召开业绩发布会的，应当通过现场、网络或其他有效方式召开说明会，就相关事项与媒体、股东特别是持有上市公司股份的机构投资者、中小股东进行沟通和交流，及时答复媒体和股东关心的问题。

8、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）最近二年分红派息具体情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准长沙岱勒新材料科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2017]1245号）核准及经深圳证券交易所《关于长沙岱勒新材料科技股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》（深证上[2017]575号）同意，公司发行人民币普通股股票并于2017年9月12日起上在深圳证券交易所创业板上市交易。

最近两年公司利润分配具体情况如下：

单位：元

项目	2018年度	2017年度
合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	34,009,430.81	111,347,272.30
现金分红金额（含税）	7,416,000.00	24,720,000.00
现金分红占合并报表中归属于上市公司普通股股东净利润的比例	21.81%	22.20%

发行人2017年、2018年以现金方式累计分配的利润为32,136,000.00元，最近两年累计现金分红占近两年实现的年均可分配利润的比例为44.22%，符合

公司上市后章程中现金分红的规定，符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条第三款规定及《关于修改上市公司现金分红若干规定的决定》的规定。

五、“光伏 531 新政”及“平价上网通知”对公司现有业务及募投项目的影 响

“光伏 531 新政”的实施，对光伏电站进行规范管理并降低了补贴强度，加速了我国光伏行业的补贴退坡，对我国普通光伏电站建设规模提出了新的要求，从政策长期影响来看，将加速实现“平价上网”，进一步淘汰国内落后产能，净化市场环境，实现行业的长期健康可持续发展。

从光伏行业发展趋势来看，全球清洁能源比重持续提升是未来能源产业发展的必然趋势，光伏产业市场潜力巨大，并且我国积极支持光伏行业发展的政策背景及未来能源目标未发生改变，新政的实施带来国内市场短期波动但未改变行业的长期趋势。新政实施后，国内光伏新增装机需求面临一定调整，但随着海外市场需求的提升，全球 2018 年新增装机需求下降幅度有限。同时，中国作为目前的全球光伏制造中心及具备的全球领先的光伏制造能力，提供了全球光伏产品的半数以上的产能，国内光伏企业必然受益于全球光伏新增容量带来的增量产品需求，全球的市场规模依然相当可观，对光伏各产业链企业而言亦有较大的发展空间。

公司的现有产品之一硅切割用金刚石线作为硅切片的切割工具，属于光伏产业的上游材料提供商，短期内受到产业链的影响传导，但公司坚持研发投入和研发方向，提前布局产品方向，有效化解了成本压力，协同客户满足其降低成本的需求，募投项目的实施也将在设备投入、研发投入等方面将得到加强，也将进一步提高公司的整体研发水平及硅切割用金刚石线的市场竞争力；同时，在 LED 下游市场和消费类电子拉动下，公司的蓝宝石切割用金刚石线增长较为确定。因此，基于公司现有产品的未来市场空间，产品线构成、客户基础及研发水平，长期来看该政策未对公司现有业务及募投项目造成重大不利影响。

2019 年 1 月 7 日，国家发改委、能源局发布的《平价上网通知》，对 2018 年的“光伏 531 新政”相关政策进行了调整，通知明确平价项目不受指标规模的

限制，全额收购保障消纳，该通知的颁布意味着国家重点推动光伏发电平价上网的实现，对于光伏发电企业来说，将有助于企业的长效健康发展，对于公司业务而言，《平价上网通知》的出台进一步明确了行业后续的发展空间及政策预期，为公司现有业务的持续发展及募投项目的顺利实施提供了良好的政策环境及产能消化空间。

六、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）行业风险

作为金刚石线制造行业的下游产业，蓝宝石行业及光伏行业的发展速度和规模直接影响金刚石线的市场需求，蓝宝石行业及光伏行业对金刚石线的需求趋势直接影响金刚石线的发展方向。

2018年5月31日国家发展改革委、财政部、国家能源局三部委联合出台了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》，对光伏电站进行规模管理并降低了补贴强度。虽然国家能源局表示国家对光伏产业的支持并不动摇，此次出台文件目的是为适应光伏行业发展实际，促进我国光伏行业提质增效，实现高质量发展、可持续发展，并引导行业集中度提升及加速行业市场化步伐。光伏行业发展的基本面是好的，发展潜力巨大。但该等新政仍将对我国光伏制造业造成一定的冲击。另外，尽管目前蓝宝石行业在国家产业政策支持下发展良好，但若未来国家产业政策发生变化，下游行业及市场出现衰落下滑，将对公司的盈利能力带来较大不利影响。

2019年1月7日，国家发改委、能源局发布的《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（以下简称《通知》），对2018年的“光伏531新政”相关政策进行了调整，通知明确平价项目不受指标规模的限制，全额收购保障消纳，该通知的颁布意味着国家重点推动光伏发电平价上网的实现，对于光伏发电企业来说，将有助于企业的长效健康发展，对于公司业务而言，《通知》的出台进一步明确了行业后续的发展空间及政策预期。

（二）客户相对集中的风险

本行业的下游客户主要是蓝宝石加工、晶硅片制造企业，受资金和规模经济限制，下游市场集中度高。报告期，公司对前五大客户的销售占比分别为 54.63%、47.64%及 56.99%，下游客户集中度相对较高，若公司个别或部分主要客户因行业洗牌、意外事件等原因出现停产、经营困难、财务情况恶化等情形，公司的经营业绩等将会受到一定程度的不利影响

（三）市场竞争风险

经过多年的技术创新和市场开拓，公司在技术与研发、营销与服务、知识产权保护、管理和人才、品牌等方面建立了相对竞争优势，并已发展成为国内领先企业。公司产品质量、性能达到或接近国外同类产品先进水平，产品性价比较高，已具备替代进口产品满足国内中高端市场需求的能力。随着下游行业的快速发展及切割方式的改变，金刚石线制造行业市场快速扩大，更多的市场参与者将进入金刚石线制造行业，行业市场竞争将加剧。如果公司不能持续提高技术和研发水平，保持生产管理、产品质量、营销与服务的先进性，公司将会面临不利的市场竞争局面，盈利能力和财务状况将受到一定程度的不利影响。

（四）募集资金投资项目的风险

本次募集资金拟投资的项目是公司长期以来专注经营的业务领域，公司在这些项目上拥有丰富的行业经验和有效的营销措施，并有相配套的人力资源和管理体系作为支撑。公司本次募集资金投资项目达产后新增年产 60 亿米金刚石线的产能。募集资金投资项目能有效增加公司产能、丰富公司产品结构，实现产品技术与生产设备的升级，进一步提升公司盈利水平，但同时也对公司的市场拓展提出了较高要求。尽管本公司已对募集资金拟投资项目市场前景进行了充分的调研和论证，并在生产、销售以及产品品质保障等方面制定了完善可行的实施计划，能在较大程度上保证产品的市场销售，但由于项目的可行性研究是基于目前公司发展战略需要、宏观经济环境、国家产业政策、国内外市场环境等条件做出的，如果未来市场竞争环境发生重大变化，可能会出现市场竞争加剧、主要原材料和产品价格波动、市场需求变化等情况，或市场开拓力度不能适应产能的增加，则

可能导致实际收益低于预期，因此，不能排除项目投资的实际收益和预期目标出现差异的可能性，从而对发行人发展战略目标的实现、公司的市场竞争力和经营业绩产生不利影响。

公司将严格按照相关规定组织实施募集资金投资项目，确保募集资金投资项目预期收益的顺利实现。

（五）与本次可转债发行相关的主要风险

1、违约风险

本次发行的可转债存续期为五年，每年付息一次，到期后一次偿还本金和最后一年利息，如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，将有可能影响到债券利息和本金的兑付。

2、可转债价格波动低于面值的风险

可转债作为一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

可转债在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，若公司可转债票面利率大幅低于可比公司可转债票面利率，或转股价格显著高于正股价格，公司可转债市场价格将可能低于面值，从而可能使投资者遭受损失。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

3、发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本次可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务费用负担和资金压力。

4、转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本期可转债募集资金投资项目将在可转债存续期内逐渐产生收益，可转债进入转股期后，如果投资者在转股期内转股过快，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

5、本次可转债触及转股价格向下修正条款时，转股价格无法向下修正的风险

公司本次可转债发行方案规定：“当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。”公司董事会将在本次可转债触及向下修正条件时，结合当时的股票市场、自身业务发展和财务状况等因素，综合分析并决定是否向股东大会提交转股价格向下修正方案，公司董事会并不必然向股东大会提出转股价格向下修正方案或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，未来在可转债达到转股价格向下修正条件时，本次可转债的投资者可能面临转股价格无法向下修正的风险。

6、可转债转换价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。

目 录

发行人董事、监事、高级管理人员声明.....	2
重大事项提示	3
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....	3
二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级	3
三、公司本次发行可转换公司债券未提供担保.....	3
四、公司的利润分配政策及最近二年利润分配情况.....	3
五、“光伏 531 新政”及“平价上网通知”对公司现有业务及募投项目的影响	8
六、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文,并特别注意以下风险:	9
目 录	13
第一章 释义	15
第二章 本次发行概况	20
一、本次发行基本情况.....	20
二、本次发行方案.....	21
三、本次发行有关机构.....	32
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系	34
第三章 发行人基本情况.....	35
一、本次发行前股本总额及前十名股东持股情况	35
二、本次发行前前十名股东持股情况.....	35
第四章 财务会计信息	37
一、最近三年财务报告审计意见.....	37
二、最近三年财务报表.....	37
三、合并财务报表范围及其变化情况.....	62
四、最近三年主要财务指标和非经常性损益明细表	62
第五章 管理层讨论与分析.....	68
一、财务状况分析.....	68

二、盈利能力分析.....	97
三、现金流量分析.....	115
四、资本性支出分析.....	118
五、会计政策、会计估计变更以及会计差错更正情况.....	119
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况.....	121
七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	122
第六章 本次募集资金运用.....	124
一、本次募集资金投资计划.....	124
二、本次募集资金投资项目的必要性.....	124
三、本次募集资金投资项目的可行性.....	127
四、本次募集资金投资项目概况.....	133
五、本次发行可转债对公司经营管理和财务状况的影响.....	140
第七章 备查文件.....	142

第一章 释义

本募集说明书中，除非本文另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一般名词：		
发行人、公司、本公司、岱勒新材、股份公司	指	长沙岱勒新材料科技股份有限公司
岱勒有限、有限公司	指	长沙岱勒新材料科技有限公司
控股股东、实际控制人	指	段志明、杨辉煌
发起人	指	段志明、杨辉煌、贺跃辉、匡怡新、周永、刘纯辉、熊佳海、陈豫章、罗凌云、周家华、胡宗辉、李军、上海祥禾股权投资合伙企业、上海鸿华股权投资合伙企业、江苏高投中小企业创业投资有限公司、北京启迪汇德创业投资有限公司、北京华创策联创业投资中心(有限合伙)、上海祥禾泓安股权投资合伙企业、江苏高投创新价值创业投资合伙企业和广东启程青年创业投资合伙企业
砥特超硬	指	长沙砥特超硬材料有限公司
汇远新材	指	长沙汇远新材料有限公司
张家港阿特斯	指	张家港保税区阿特斯金属制品有限公司
湖南宇晶	指	湖南宇晶机器股份有限公司，原名为湖南宇晶机器实业有限公司
上海祥禾	指	上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙）
祥禾泓安	指	上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）
上海鸿华	指	上海鸿华股权投资合伙企业（有限合伙）
江苏高投	指	江苏高投中小企业创业投资有限公司
高投创新	指	江苏高投创新价值创业投资合伙企业（有限合伙）
北京启迪	指	北京启迪汇德创业投资有限公司
北京华创	指	北京华创策联创业投资中心（有限合伙）
广东启程	指	广东启程青年创业投资合伙企业（有限合伙）
北京华清	指	北京华清博远创业投资有限公司

长沙岱梦	指	长沙岱梦投资管理合伙企业（有限合伙）
长沙岱想	指	长沙岱想投资管理合伙企业（有限合伙）
隆基股份	指	西安隆基硅材料股份有限公司及其子公司，包括银川隆基硅材料有限公司、宁夏隆基硅材料有限公司、无锡隆基硅材料有限公司等
晶龙集团	指	晶龙实业集团有限公司及其关联公司，包括邢台晶龙电子材料有限公司、阳光硅谷电子科技有限公司、宁晋松宫电子材料有限公司和赛美港龙电子材料有限公司、晶澳太阳能有限公司等
阳光能源	指	锦州阳光能源有限公司
申和热磁	指	上海申和热磁电子有限公司
保利协鑫	指	包括江苏协鑫硅材料科技发展有限公司、苏州协鑫光伏科技有限公司
比亚迪	指	包括商洛比亚迪实业有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司
高佳太阳能	指	高佳太阳能股份有限公司
四川永祥	指	四川永祥硅材料有限公司
台湾友达	指	友达晶材股份有限公司
昱辉阳光能源	指	浙江昱辉阳光能源有限公司
天津环欧	指	天津环欧国际硅材料有限公司
俄罗斯 Monocrystal	指	MONOCRYSTAL PLC
蓝思科技	指	蓝思科技股份有限公司及其子公司、包括蓝思科技（湘潭）有限公司、湘潭蓝思科技有限公司、蓝思科技（长沙）有限公司等
晶美材料	指	晶美应用材料股份有限公司及其关联方，包括盐城晶美应用材料有限公司等
云南蓝晶	指	云南蓝晶科技股份有限公司
伯恩光学	指	伯恩光学（惠州）有限公司
奥瑞德	指	哈尔滨奥瑞德光电技术股份有限公司（现更名为：哈尔滨奥瑞德光电技术有限公司）
江苏润丽	指	江苏润丽光能科技发展有限公司
仁德新能源	指	镇江仁德新能源科技有限公司
水晶光电	指	浙江水晶光电科技股份有限公司
广东赛翡	指	广东赛翡蓝宝石科技有限公司（现更名为广东富源科技股份有限公司）
晶盛机电	指	浙江晶盛机电股份有限公司

中环光伏	指	内蒙古中环光伏材料有限公司
卡姆丹克	指	包括卡姆丹克太阳能（江苏）有限公司、上海卡姆丹克太阳能科技有限公司、卡姆丹克太阳能国际（马来西亚）有限公司
SKC	指	SKC solmics CO.,Ltd
崇越科技	指	崇越科技股份有限公司
杨凌美畅	指	杨凌美畅新材料股份有限公司
三超新材	指	南京三超新材料股份有限公司
东尼电子	指	浙江东尼电子股份有限公司
易成新能	指	河南易成新能源股份有限公司（原名为：河南新大新材料股份有限公司）
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
商务部	指	中华人民共和国商务部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
银监会	指	中国银行业监督管理委员会
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
光伏 531 新政	指	国家发展改革委、财政部、国家能源局于 2018 年 6 月 1 日下发的《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》
平价上网通知	指	国家发展改革委、国家能源局于 2019 年 1 月 10 日下发的《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》
A 股	指	在中国境内发行的以人民币认购和交易的普通股
本次发行	指	公司公开发行面值不超过 21,000 万元可转换债券的行为

本募集说明书	指	《长沙岱勒新材料科技股份有限公司创业板公开发行可转换债券募集说明书》
保荐机构(主承销商)	指	东兴证券股份有限公司
申报会计师、天职国际	指	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
发行人律师、启元	指	湖南启元律师事务所
《公司章程》	指	《长沙岱勒新材料科技股份有限公司章程》
近三年一期、报告期	指	2016年、2017年及2018年
报告期各期末	指	2016年12月31日、2017年12月31日及2018年12月31日
元	指	人民币元
专业名词:		
超硬材料	指	硬度可以与金刚石比拟的材料, 目前主要指立方氮化硼和人工合成金刚石
硬脆材料	指	硬度高、脆性大的材料, 通常为非导体或半导体, 如石材、玻璃、宝石、硅晶体、石英晶体、陶瓷和稀土磁性材料等
金刚石	指	目前所知天然存在的硬度最大的物质, 莫氏硬度为10, 化学成分为C, 是碳元素的一种同素异形体, 石墨可在高温高压下人工合成金刚石
硅	指	一种化学元素, 化学符号为Si, 是IVA族的类金属元素, 有无定形硅和晶体硅两种同素异形体, 自然界中的硅主要以硅酸盐或二氧化硅的形式广泛存在于岩石、砂砾、尘土之中
蓝宝石	指	刚玉宝石中除红色的红宝石之外, 其它颜色刚玉宝石通称为蓝宝石, 主要成分是氧化铝(Al ₂ O ₃)。人工合成的蓝宝石主要是用作LED衬底材料及光学窗口, 具有硬度高、耐磨等特点, 广泛用于LED及光学窗口等领域
电镀金刚石线	指	简称金刚石线, 是一种在钢线表面镀覆金刚石磨料的固结磨料切割线, 主要用于晶体硅、蓝宝石、磁性材料等硬脆材料的切割
基线	指	又称胚线或母线, 用于生产金刚石线的钢丝, 作为固结金刚石的基体
破断力	指	材料在静载拉伸条件下断裂前的最大拉应力
金刚石分布密度	指	每毫米金刚石线上单侧金刚石颗粒分布数量
光伏	指	太阳能光伏发电系统(photovoltaic power system)的简称, 是一种利用太阳能电池半导体材料的光伏效应, 将太阳光辐射能直接转换为电能的一种新型发电系统

太阳能电池	指	利用光电转换原理使太阳的辐射光能通过半导体物质转变为电能的一种器件，又称为“光伏电池”
BOS 成本	指	太阳能发电系统中光伏组件以外的成本
TTV	指	硅片的总体厚度偏差
单晶硅	指	整块硅晶体中的硅原子按周期性排列的单晶体，是用高纯多晶硅为原料，主要通过直拉法和区熔法制得
多晶硅	指	由具有一定尺寸的硅晶粒组成的多晶体，各个硅晶粒的晶体取向不同。用于制备硅单晶的高纯多晶硅主要是由改良的西门子法将冶金级多晶硅纯化而来
硅片	指	由单晶硅棒或多晶硅锭切割形成的方片或八角形片，主要用于太阳能电池
制绒	指	对硅片表面进行凹凸面处理，增加光在硅片表面的折射次数，提高电池片对光的吸收
切硅芯	指	将圆硅棒切割成小方条
硅开方	指	将多晶硅方锭或单晶硅圆棒切割成小方锭
LED	指	发光二极管的简称，由镓（Ga）与砷（As）、磷（P）、氮（N）、铟（In）的化合物制成的二极管，当电子与空穴复合时能辐射出可见光，因而可以用来制成发光二极管。在电路及仪器中作为指示灯，或者组成文字或数字显示
蓝宝石晶棒	指	在长晶炉中人工合成的 Al ₂ O ₃ 晶棒
衬底	指	制造 LED 芯片的材料，常见有蓝宝石、硅、碳化硅
外延片	指	在衬底上做好外延层的晶片
Mm	指	毫米，长度单位
Um	指	微米，长度单位，1 毫米（mm）=1,000 微米（um）

第二章 本次发行概况

一、本次发行基本情况

(一) 发行人基本情况

发行人名称:	长沙岱勒新材料科技股份有限公司
英文名称:	Changsha DIALINE New Material Sci.&Tech. Co., Ltd.
公司住所:	长沙高新开发区环联路 108 号
法定代表人:	段志明
注册资本:	8,240.00 万人民币
A 股股票代码:	300700
A 股上市地:	深圳证券交易所
董事会秘书:	周家华
邮政编码:	410205
电话号码:	0731-89862900
传真号码:	0731-84115848
电子信箱:	diat@diansaw.com
经营范围:	新材料的研究、开发；金刚石制品、超硬材料制品的研究、生产、销售及相关的技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(二) 本次发行的核准情况

公司第二届董事会第十四次会议于 2018 年 3 月 23 日在公司会议室召开，会议在保证全体董事充分发表意见的前提下，逐项审议并通过了《关于公司创业板公开发行可转换公司债券方案的议案》等议案。本次会议审议通过本次发行可转债募集资金金额为 21,000.00 万元，用于年产 60 亿米金刚石线产业化项目。

公司 2018 年第一次临时股东大会于 2018 年 4 月 17 日召开，逐项审议并通过了《关于公司创业板公开发行可转换公司债券方案的议案》等议案。

公司第二届董事会第十五次会议于 2018 年 6 月 11 日在公司董事会会议室召开，会议在保证全体董事充分发表意见的前提下，逐项审议并通过了调整本次创业板公开发行可转换公司债券募集资金投资项目的相关议案。

2018 年 9 月 10 日，公司本次发行已经中国证监会发行审核委员会审核通过。

二、本次发行方案

（一）本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券（以下简称“可转债”）。该可转债及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

（二）发行规模

本次拟发行可转债募集资金总额为人民币 21,000.00 万元，发行数量为 2,100,000 张。

（三）票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（四）可转债存续期限

本次发行的可转债存续期限为自发行之日起 5 年，即 2019 年 3 月 21 日至 2024 年 3 月 21 日。

（五）票面利率

第一年 0.40%、第二年 0.50%、第三年 1.00%、第四年 1.50%、第五年 1.80%。

（六）还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和支付最后

一年利息。

1、年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：指可转债的当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由本公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

（七）转股期限

本次发行的可转债转股期自发行结束之日（2019年3月27日，即募集资金划至发行人账户之日）起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。（即2019年9月27日至2024年3月21日止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第一个工作日；顺延期间付息款项不另计息））。

（八）转股股数确定方式

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：

Q：指可转债持有人申请转股的数量；

V：指可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须是一股的整数股。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面余额及其所对应的当期应计利息。

（九）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格为24.90元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司A股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司A股股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行累积调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入），具体调整办法如下：

派送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后转股价， P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， A 为增发新股价或配股价， k 为增发新股或配股率， D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使本公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，本公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（十）转股价格的向下修正

1、修正条件及修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日

中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时,公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时,持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价,同时,修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述二十个交易日内发生过转股价格调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格,公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告,公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等。从股权登记日后的第一个交易日(即转股价格修正日)开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后,转换股份登记日之前,该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

(十一) 赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内,发行人将以本次发行的可转债的票面面值的 110% (含最后一期年度利息) 的价格向投资者兑付全部未转股的可转债。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内,当下述两种情形的任意一种出现时,公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债:

(1) 在本次发行的可转债转股期内, 如果公司 A 股股票连续三十个交易日

中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）。

（2）当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（十二）回售条款

1、有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司 A 股股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度起，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

在本次发行的可转债存续期内，若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

（十三）转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十四）发行方式及发行对象

本次发行的可转债向发行人在股权登记日收市后中国结算深圳分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行，认购金额不足 21,000.00 万元的部分由保荐机构（主承销商）包销。

（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2019 年 3 月 20 日，T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有股东。

(2) 网上发行：在深交所开立证券账户的境内自然人、法人、证券投资基金以及符合法律法规规定的其他投资者（法律法规禁止购买者除外）。

（十五）向原股东配售的安排

原股东可优先配售的岱勒转债数量为其在股权登记日收市后登记在册的持有“岱勒新材”股份数量按每股配售 2.5485 元面值可转债的比例，再按 100 元/张转换为张数，每 1 张为一个申购单位。

发行人现有股本 82,400,000 股，按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为 2,099,964 张，约占本次发行的可转债总额的 99.9983%。由于不足 1 张部分按照中国结算深圳分公司配股业务指引执行，最终优先配售总数可能略有差异。

原股东除可参加优先配售外，还可参加优先配售后余额的申购。

（十六）债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利

(1) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

(2) 依照其所持有的可转换公司债券数额享有约定利息；

(3) 按约定的期限和方式要求发行人偿付可转债本息；

(4) 根据约定条件将所持有的可转债转为发行人股份；

(5) 根据约定的条件行使回售权；

(6) 依照法律、行政法规及发行人公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；

(7) 依照法律、发行人公司章程的规定获得有关信息；

(8) 法律、行政法规及发行人公司章程所赋予的其作为发行人债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

- (1) 遵守发行人发行可转债条款的相关规定；
- (2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- (3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- (4) 除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求发行人提前偿付可转债的本金和利息；
- (5) 法律、行政法规及发行人公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

3、在本期可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- (1) 公司拟变更可转换公司债券募集说明书的约定；
- (2) 公司不能按期支付本期可转换公司债券本息；
- (3) 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- (4) 担保人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- (5) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- (6) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

4、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- (1) 公司董事会；
- (2) 单独或合计持有本期未偿还债券面值总额 10% 及 10% 以上的债券持有人书面提议；
- (3) 法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会

议的权利、程序和决议生效条件。

（十七）本次募集资金用途

本次发行募集资金总额不超过 21,000 万元（含 21,000 万元），扣除发行费用后拟投资于年产 60 亿米金刚石线产业化项目。

若本次发行实际募集资金净额少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。在本次发行募集资金到位前，公司可根据项目的实际需求以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

（十八）担保事项

本次发行的可转债未提供担保。

（十九）募集资金管理及存放账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金必须存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（二十）本次发行可转债方案的有效期限

自公司股东大会通过本次发行可转债方案相关决议之日起十二个月内有效。

（二十一）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量

本次发行可转债的预计募集资金为 2.1 亿元（未扣除发行费用）。

2、募集资金专项存储账户

本次发行可转债募集资金将存放于本公司董事会指定的专项账户。

（二十二）债券评级

公司聘请中证鹏元资信评估股份有限公司为本次发行的可转债进行了信用

评级，本次可转债主体信用评级及债券信用评级均为“A+”级，该级别反映了本期债券安全性较高，违约风险较低。

（二十三）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）东兴证券组织承销团承销，认购金额不足21,000.00万元的部分（含中签投资者放弃缴款认购部分）由保荐机构（主承销商）包销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期为自2019年3月19日至2019年3月27日。

（二十四）发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	500.00
律师费用	55.00
会计师费用	55.00
资信评级费用	30.00
信息披露及路演推介、发行手续费等	105.10
合计	745.10

发行费用的发生金额会因最终发行情况增减。

（二十五）本次发行有关的时间及停、复牌安排

日期	事项	停复牌安排
T-2 2019年3月19日	刊登《募集说明书》、《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 2019年3月20日	原股东优先配售股权登记日；网上路演	正常交易
T	刊登《发行提示性公告》；原股东优先认购配售日；	正常交易

日期	事项	停复牌安排
2019年3月21日	网上申购日；确定网上发行数量及对应的网上中签率；网上申购配号	
T+1 2019年3月22日	刊登《网上发行中签率及优先配售结果公告》 进行网上申购的摇号抽签	正常交易
T+2 2019年3月25日	刊登《网上中签结果公告》；网上中签投资者足额缴纳认购资金	正常交易
T+3 2019年3月26日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 2019年3月27日	刊登《发行结果公告》	正常交易

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，主承销商将及时公告，修改发行日程。

（二十六）本次发行证券的上市流通

本次发行的可转债发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行有关机构

（一）保荐机构（主承销商）

名称：东兴证券股份有限公司

法定代表人：魏庆华

住所：北京市西城区金融大街5号（新盛大厦）12、15层

电话：010-66555253

传真：010-66555103

保荐代表人：夏智勇、杨志

项目协办人：邹小平

项目组其他人员：侯森

（二）律师事务所

名称：湖南启元律师事务所

负责人：丁少波

住所：湖南省长沙市芙蓉中路二段 359 号佳天国际新城 A 座 17 层

电话：0731-82953777

传真：0731-82953779

经办律师：朱志怡、周琳凯、杨文君

（三）审计机构

名称：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：邱靖之

住所：北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域

电话：010-88827660

传真：010-88018737

经办注册会计师：傅成钢、杨明新、宾崑

（四）上市证券交易所

名称：深圳证券交易所

住所：中国深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083947

（五）收款银行

名称：中国银行金融中心支行

户名：东兴证券股份有限公司

账号：322056023692

（六）资信评级机构

名称：中证鹏元资信评估股份有限公司

负责人：张剑文

住所：深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼

电话：0755-82872897

传真：0755-82872090

经办评级师：贾聪、张伟亚

四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或者其他权益关系。

第三章 发行人基本情况

一、本次发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司股本总额为 8,240 万股，公司的股本结构如下：

股权性质	股份数量（股）	股份比例
一、限售流通股	38,092,500	46.23%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	38,092,500	46.23%
境内法人及其他机构持股	2,418,000	2.93%
境内自然人持股	35,674,500	43.29%
4、外资持股	-	-
二、非限售流通股	44,307,500	53.77%
1、人民币普通股	44,307,500	53.77%
三、总股本	82,400,000	100.00%

二、本次发行前前十名股东持股情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司前十大股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	限售股数量（股）
1	段志明	19,233,000	23.34%	19,233,000
2	杨辉煌	11,586,000	14.06%	11,586,000
3	费腾	3,321,000	4.03%	3,321,000
4	北京启迪	3,222,000	3.91%	
5	上海祥禾	2,891,200	3.51%	

6	祥禾泓安	2,799,200	3.40%	
7	江苏高投	2,670,000	3.24%	
8	广东启程	1,956,000	2.37%	
9	上海鸿华	1,927,600	2.34%	
10	高投创新	1,548,000	1.88%	
合计		51,154,000	62.08%	

第四章 财务会计信息

本节的财务会计数据反映了公司最近三年的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2016 年度、2017 年度及 2018 年度经审计的财务报告，财务指标根据上述财务报表为基础编制。

一、最近三年财务报告审计意见

公司最近三年的财务报告均已经具有证券、期货相关业务资格的天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)进行审计，并分别由其出具了天职业字[2017]第 7627 号、天职业字[2018]第 3545 号、天职业字[2019]第 93 号标准无保留意见的审计报告。

二、最近三年财务报表

(一) 资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：			
货币资金	200,287,129.85	354,792,111.92	6,910,055.43
应收票据及应收账款	161,238,081.47	253,876,335.16	133,576,142.20
其中：应收票据	49,890,630.79	135,178,643.57	28,928,076.89
应收账款	111,347,450.68	118,697,691.59	104,648,065.31
预付款项	6,670,382.72	23,917,882.24	2,858,237.89
其他应收款	4,801,569.25	3,073,062.88	1,826,706.58
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	118,751,805.61	48,609,995.80	53,140,168.55

其他流动资产	15,380,880.81	-	-
流动资产合计	507,129,849.71	684,269,388.00	198,311,310.65
非流动资产：			
长期股权投资	2,441,372.03	3,035,881.11	1,756,730.17
固定资产	302,525,733.70	217,572,207.56	187,889,650.51
在建工程	142,634,139.79	41,284,111.68	9,512,444.14
无形资产	41,193,390.46	41,280,575.61	16,157,571.23
长期待摊费用	-	1,504,232.69	74,764.25
递延所得税资产	7,109,207.37	2,277,133.15	1,829,000.99
其他非流动资产	4,679,018.61	2,190,276.87	2,589,513.16
非流动资产合计	500,582,861.96	309,144,418.67	219,809,674.45
资产总计	1,007,712,711.67	993,413,806.67	418,120,985.10

(续)

单位：元

负债和股东权益	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动负债：			
短期借款	299,000,000.00	261,700,000.00	40,500,000.00
应付票据及应付账款	85,562,089.37	67,916,126.81	63,887,601.19
预收款项	694,236.60	6,584,484.38	67,768.72
应付职工薪酬	4,972,695.40	13,784,170.00	3,856,260.00
应交税费	4,678,002.74	10,347,194.36	2,779,966.01
其他应付款	652,770.53	1,598,975.25	266,580.89
其中：应付利息	540,659.28	625,040.17	149,294.44
应付股利	-	-	-
一年内到期的非流动负债	23,376,821.84	16,000,000.00	10,000,000.00
流动负债合计	418,936,616.48	377,930,950.80	121,358,176.81
非流动负债：			

长期借款	44,878,808.51	69,800,000.00	60,000,000.00
长期应付款	-	11,000,000.00	-
预计负债	-	-	-
递延收益	1,312,500.00	1,387,500.00	1,462,500.00
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	46,191,308.51	82,187,500.00	61,462,500.00
负债合计	465,127,924.99	460,118,450.80	182,820,676.81
股东权益：			
实收资本	82,400,000.00	82,400,000.00	61,800,000.00
资本公积	239,276,295.91	239,276,295.91	73,228,520.63
盈余公积	26,158,031.17	21,406,792.82	10,360,527.95
未分配利润	194,750,459.60	190,212,267.14	89,911,259.71
归属于母公司所有者权益	542,584,786.68	533,295,355.87	235,300,308.29
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	542,584,786.68	533,295,355.87	235,300,308.29
负债和所有者权益总计	1,007,712,711.67	993,413,806.67	418,120,985.10

2、母公司资产负债表

单位：元

资产	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：			
货币资金	199,828,225.86	354,542,716.69	6,858,834.35
应收票据及应收账款	171,028,752.55	253,876,335.16	133,576,142.20
其中：应收票据	49,500,630.79	135,178,643.57	28,928,076.89
应收账款	121,528,121.76	118,697,691.59	104,648,065.31
预付款项	3,258,925.00	23,917,882.24	2,858,237.89
其他应收款	1,566,245.12	3,073,062.88	1,826,706.58
其中：应付利息	-	-	-

应付股利	-	-	-
存货	78,115,415.23	48,806,794.29	52,657,178.13
其他流动资产	-	-	-
流动资产合计	453,797,563.76	684,216,791.26	197,777,099.15
非流动资产：			
长期股权投资	106,489,867.75	6,644,330.05	5,646,482.56
固定资产	236,715,535.77	217,303,752.67	187,561,890.18
在建工程	69,408,809.20	39,428,931.78	9,512,444.14
无形资产	40,947,690.72	41,280,575.61	16,157,571.23
长期待摊费用	-	1,504,232.69	74,764.25
递延所得税资产	2,983,636.34	2,277,133.15	1,829,000.99
其他非流动资产	2,247,635.69	2,190,276.87	2,589,513.16
非流动资产合计	458,793,175.47	312,484,412.72	223,371,666.51
资产总计	912,590,739.23	996,701,203.98	421,148,765.66

(续)

单位：元

负债和股东权益	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动负债：			
短期借款	230,000,000.00	261,700,000.00	40,500,000.00
应付票据及应付账款	61,328,317.55	69,991,765.53	64,574,619.57
预收款项	694,236.60	6,584,484.38	67,768.72
应付职工薪酬	3,612,170.00	13,784,170.00	3,856,260.00
应交税费	4,668,405.80	10,379,544.97	3,056,696.57
其他应付款	3,707,961.92	1,598,975.25	266,580.89
其中：应付利息	417,194.43	625,040.17	149,294.44
应付股利	-	-	-
一年内到期的非流动负债	20,000,000.00	16,000,000.00	10,000,000.00
流动负债合计	324,011,091.87	380,038,940.13	122,321,925.75

非流动负债:			
长期借款	30,000,000.00	69,800,000.00	60,000,000.00
长期应付款		11,000,000.00	-
预计负债		-	-
递延收益	1,312,500.00	1,387,500.00	1,462,500.00
其他非流动负债		-	-
非流动负债合计	31,312,500.00	82,187,500.00	61,462,500.00
负债合计	355,323,591.87	462,226,440.13	183,784,425.75
股东权益:			
实收资本	82,400,000.00	82,400,000.00	61,800,000.00
资本公积	239,242,835.65	239,242,835.65	73,195,060.37
盈余公积	26,158,031.17	21,406,792.82	10,360,527.95
未分配利润	209,466,280.54	191,425,135.38	92,008,751.59
所有者权益合计	557,267,147.36	534,474,763.85	237,364,339.91
负债和所有者权益总计	912,590,739.23	996,701,203.98	421,148,765.66

(二) 利润表

1、合并利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	329,990,810.85	435,454,577.92	185,441,341.42
其中：营业收入	329,990,810.85	435,454,577.92	185,441,341.42
二、营业总成本	294,127,438.22	311,309,680.52	142,053,695.21
其中：营业成本	206,886,095.88	224,008,632.00	100,949,589.70
税金及附加	2,588,607.23	5,811,970.93	1,882,816.71
销售费用	17,389,912.42	23,695,906.70	10,581,695.63
管理费用	26,754,304.94	21,490,877.14	10,694,956.73
研发费用	15,469,253.92	18,653,419.81	12,397,401.63

财务费用	17,665,704.71	14,067,620.22	3,916,289.55
其中：利息费用	18,546,049.25	13,123,748.71	4,686,731.10
利息收入	2,242,161.48	685,118.18	154,251.87
资产减值损失	7,373,559.12	3,581,253.72	1,630,945.26
加：其他收益	912,348.00	1,881,227.00	-
投资收益	-154,462.30	997,847.49	650,327.57
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-154,462.30	997,847.49	650,327.57
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
资产处置收益（亏损以“－”号填列）	-316,747.86	-99,095.23	20,491.25
三、营业利润	36,304,510.47	126,924,876.66	44,058,465.03
加：营业外收入	1,243,310.81	2,348,885.14	2,017,618.48
减：营业外支出	1,031,120.99	68,131.48	781,160.99
四、利润总额	36,516,700.29	129,205,630.32	45,294,922.52
减：所得税费用	2,507,269.48	17,858,358.02	5,995,046.96
五、净利润	34,009,430.81	111,347,272.30	39,299,875.56
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	34,009,430.81	111,347,272.30	39,299,875.56
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1.少数股东损益（净亏损以“－”号填列）	-	-	-
2.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	34,009,430.81	111,347,272.30	39,299,875.56
六、每股收益			
（一）基本每股收益	0.41	1.66	0.64
（二）稀释每股收益	0.41	1.66	0.64

七、其他综合收益		-	-
八、综合收益总额	34,009,430.81	111,347,272.30	39,299,875.56
归属于母公司所有者的综合收益总额	34,009,430.81	111,347,272.30	39,299,875.56
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

2、母公司利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	359,808,501.17	435,454,577.92	185,441,341.42
其中：营业收入	359,808,501.17	435,454,577.92	185,441,341.42
二、营业总成本	306,316,313.17	312,194,304.16	141,666,956.43
其中：营业成本	230,004,539.51	225,044,399.55	100,948,191.84
税金及附加	2,561,940.93	5,811,970.93	1,882,816.71
销售费用	17,349,652.47	23,695,906.70	10,581,695.63
管理费用	19,206,317.57	18,653,419.81	10,310,936.16
研发费用	15,469,253.92	18,653,419.81	12,397,401.63
财务费用	16,939,587.47	14,067,854.16	3,914,969.20
其中：利息费用	17,790,829.49	13,123,748.71	3,811,604.10
利息收入	2,202,515.63	683,453.24	154,092.72
资产减值损失	4,785,021.30	3,581,253.72	1,630,945.26
加：其他收益	912,348.00	1,881,227.00	-
投资收益	-154,462.30	997,847.49	650,327.57
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-154,462.30	997,847.49	650,327.57
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-276,698.03	-99,095.23	20,491.25
三、营业利润	53,973,375.67	126,040,253.02	44,445,203.81

加：营业外收入	1,243,120.77	2,348,885.14	2,017,618.48
减：营业外支出	1,030,029.04	68,131.48	781,160.99
四、利润总额	54,186,467.40	128,321,006.68	45,681,661.30
减：所得税费用	6,674,083.89	17,858,358.02	5,995,046.96
五、净利润	47,512,383.51	110,462,648.66	39,686,614.34
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	47,512,383.51	110,462,648.66	39,686,614.34
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
六、综合收益总额	47,512,383.51	110,462,648.66	39,686,614.34

（三）现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	163,306,098.61	220,578,222.98	118,557,468.80
收到其他与经营活动有关的现金	4,322,820.29	5,096,878.95	2,120,319.06
经营活动现金流入小计	167,628,918.90	225,675,101.93	120,677,787.86
购买商品、接受劳务支付的现金	13,931,188.02	71,455,179.00	41,478,558.94
支付给职工以及为职工支付的现金	85,769,933.40	50,977,163.57	38,891,446.71
支付的各项税费	31,537,301.70	51,459,928.82	18,493,336.88
支付其他与经营活动有关的现金	31,764,523.13	37,007,877.94	9,876,816.95
经营活动现金流出小计	163,002,946.25	210,900,149.33	108,740,159.48
经营活动产生的现金流量净额	4,625,972.65	14,774,952.60	11,937,628.38
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	145,651.03	604,000.00	100,543.68
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	1,500,000.00
投资活动现金流入小计	145,651.03	604,000.00	1,600,543.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	122,836,547.95	84,328,362.67	48,777,972.86
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2,000,000.00
投资活动现金流出小计	122,836,547.95	84,328,362.67	50,777,972.86
投资活动产生的现金流量净额	-122,690,896.92	-83,724,362.67	-49,177,429.18
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	186,647,775.28	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	397,055,630.35	307,700,000.00	175,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	5,255,000.00
筹资活动现金流入小计	397,055,630.35	494,347,775.28	180,255,000.00
偿还债务支付的现金	388,300,000.00	59,700,000.00	135,870,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	43,350,430.14	12,648,002.98	8,827,056.37
支付其他与筹资活动有关的现金	2,085,000.00	4,640,377.38	-
筹资活动现金流出小计	433,735,430.14	76,988,380.36	144,697,056.37
筹资活动产生的现金流量净额	-36,679,799.79	417,359,394.92	35,557,943.63
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	239,741.99	-527,928.36	666,673.89
五、现金及现金等价物净增加额	-154,504,982.07	347,882,056.49	-1,015,183.28
加：期初现金及现金等价物余额	354,792,111.92	6,910,055.43	7,925,238.71
六、期末现金及现金等价物余额	200,287,129.85	354,792,111.92	6,910,055.43

2、母公司现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	240,821,575.83	220,333,843.03	118,557,468.80
收到其他与经营活动有关的现金	6,599,816.81	5,095,214.01	2,120,159.91
经营活动现金流入小计	247,421,392.64	225,429,057.04	120,677,628.71
购买商品、接受劳务支付的现金	20,354,548.85	71,500,811.67	41,807,845.56
支付给职工以及为职工支付的现金	67,707,056.02	50,886,866.16	38,668,542.67
支付的各项税费	31,551,878.78	51,459,928.82	18,493,336.88
支付其他与经营活动有关的现金	25,261,644.25	37,004,671.94	9,767,722.85
经营活动现金流出小计	144,875,127.90	210,852,278.59	108,737,447.96
经营活动产生的现金流量净额	102,546,264.74	14,576,778.45	11,940,180.75
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	145,220.00	604,000.00	100,543.68
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	1,500,000.00
投资活动现金流入小计	145,220.00	604,000.00	1,600,543.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	34,342,042.33	84,328,362.67	48,777,972.86
投资支付的现金	100,000,000.00	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2,000,000.00
投资活动现金流出小计	134,342,042.33	84,328,362.67	50,777,972.86
投资活动产生的现金流量净额	-134,196,822.33	-83,724,362.67	-49,177,429.18
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	186,647,775.28	-

其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	309,800,000.00	307,700,000.00	175,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	5,255,000.00
筹资活动现金流入小计	309,800,000.00	494,347,775.28	180,255,000.00
偿还债务支付的现金	388,300,000.00	59,700,000.00	135,870,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	42,718,675.23	12,648,002.98	8,827,056.37
支付其他与筹资活动有关的现金	2,085,000.00	4,640,377.38	-
筹资活动现金流出小计	433,103,675.23	76,988,380.36	144,697,056.37
筹资活动产生的现金流量净额	-123,303,675.23	417,359,394.92	35,557,943.63
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	239,741.99	-527,928.36	666,673.89
五、现金及现金等价物净增加额	-154,714,490.83	347,683,882.34	-1,012,630.91
加：期初现金及现金等价物余额	354,542,716.69	6,858,834.35	7,871,465.26
六、期末现金及现金等价物余额	199,828,225.86	354,542,716.69	6,858,834.35

(四) 所有者权益变动表

1、合并所有者权益变动表

(1) 2018 年

单位：元

项目	2018 年					所有者 权益合计
	归属于母公司所有者权益				少数股东权益	
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	82,400,000.00	239,276,295.91	21,406,792.82	190,212,267.14	-	533,295,355.87
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	82,400,000.00	239,276,295.91	21,406,792.82	190,212,267.14	-	533,295,355.87
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	4,751,238.35	4,538,192.46	-	9,289,430.81
（一）综合收益总额	-	-	-	34,009,430.81	-	34,009,430.81
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
1、所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-

项目	2018年					
	归属于母公司所有者权益				少数股东权益	所有者 权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
3、股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	--
(三) 利润分配	-	-	4,751,238.35	-29,471,238.35	-	-24,720,000.00
1、提取盈余公积	-	-	4,751,238.35	-4,751,238.35	-	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-
3、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-24,720,000.00	-	-24,720,000.00
4、其他	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-
4、结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动	-	-	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-	-	-

项目	2018 年					
	归属于母公司所有者权益				少数股东权益	所有者 权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
(五)专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-
1、本年提取	-	-	-	-	-	-
2、本年使用	-	-	-	-	-	-
(六)其他	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	82,400,000.00	239,276,295.91	26,158,031.17	194,750,459.60	-	542,584,786.68

(2) 2017 年

单位：元

项目	2017 年					
	归属于母公司所有者权益				少数股东权益	所有者 权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	61,800,000.00	73,228,520.63	10,360,527.95	89,911,259.71	-	235,300,308.29
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-

项目	2017年					少数股东权益	所有者 权益合计
	归属于母公司所有者权益				未分配利润		
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润			
二、本年年初余额	61,800,000.00	73,228,520.63	10,360,527.95	89,911,259.71	-	235,300,308.29	
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	20,600,000.00	166,047,775.28	11,046,264.87	100,301,007.43	-	297,995,047.58	
（一）综合收益总额	-	-	-	111,347,272.30	-	111,347,272.30	
（二）所有者投入和减少资本	20,600,000.00	166,047,775.28	-	-	-	186,647,775.28	
1、所有者投入的普通股	20,600,000.00	166,047,775.28	-	-	-	186,647,775.28	
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	
3、股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	
4、其他	-	-	-	-	-	--	
（三）利润分配	-	-	11,046,264.87	-11,046,264.87	-	-	
1、提取盈余公积	-	-	11,046,264.87	-11,046,264.87	-	-	
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	
3、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	
4、其他	-	-	-	-	-	-	
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	

项目	2017年					所有者 权益合计
	归属于母公司所有者权益				少数股东权益	
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-
4、结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动	-	-	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-	-	-
(五)专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-
1、本年提取	-	-	-	-	-	-
2、本年使用	-	-	-	-	-	-
(六)其他	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	82,400,000.00	239,276,295.91	21,406,792.82	190,212,267.14	-	533,295,355.87

(3) 2016年

单位：元

项目	2016年					
	归属于母公司所有者权益				少数股东权益	所有者 权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	61,800,000.00	73,228,520.63	6,391,866.52	54,580,045.58	-	196,000,432.73
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	61,800,000.00	73,228,520.63	6,391,866.52	54,580,045.58	-	196,000,432.73
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	3,968,661.43	35,331,214.13	-	39,299,875.56
（一）综合收益总额	-	-	-	39,299,875.56	-	39,299,875.56
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
1、所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	3,968,661.43	-3,968,661.43	-	-
1、提取盈余公积	-	-	3,968,661.43	-3,968,661.43	-	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-

项目	2016年					少数股东权益	所有者 权益合计
	归属于母公司所有者权益						
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润			
3、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	
4、其他	-	-	-	-	-	-	
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	
4、结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动	-	-	-	-	-	-	
5、其他	-	-	-	-	-	-	
（五）专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	
1、本年提取	-	-	-	-	-	-	
2、本年使用	-	-	-	-	-	-	
（六）其他	-	-	-	-	-	-	
四、本年年末余额	61,800,000.00	73,228,520.63	10,360,527.95	89,911,259.71	-	235,300,308.29	

2、母公司所有者权益变动表

(1) 2018 年

单位：元

项目	2018 年				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	82,400,000.00	239,242,835.65	21,406,792.82	191,425,135.38	534,474,763.85
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	82,400,000.00	239,242,835.65	21,406,792.82	191,425,135.38	534,474,763.85
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	4,751,238.35	18,041,145.16	22,792,383.51
（一）综合收益总额	-	-	-	47,512,383.51	47,512,383.51
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-
1、所有者投入的普通股	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-
3、股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-

项目	2018年				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
(三) 利润分配	-	-	4,751,238.35	-29,471,238.35	-24,720,000.00
1、提取盈余公积	-	-	4,751,238.35	-4,751,238.35	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-
3、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-24,720,000.00	-24,720,000.00
4、其他	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4、结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动	-	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-	-
(五) 专项储备提取和使用	-	-	-	-	-
1、本年提取	-	-	-	-	-
2、本年使用	-	-	-	-	-

项目	2018年				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
(六) 其他	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	82,400,000.00	239,242,835.65	26,158,031.17	209,466,280.54	557,267,147.36

(2) 2017年

单位：元

项目	2017年				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	61,800,000.00	73,195,060.37	10,360,527.95	92,008,751.59	237,364,339.91
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年初余额	61,800,000.00	73,195,060.37	10,360,527.95	92,008,751.59	237,364,339.91
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	20,600,000.00	166,047,775.28	11,046,264.87	99,416,383.79	297,110,423.94
（一）综合收益总额	-	-	-	110,462,648.66	110,462,648.66
（二）所有者投入和减少资本	20,600,000.00	166,047,775.28	-	-	186,647,775.28
1、所有者投入的普通股	20,600,000.00	166,047,775.28	-	-	186,647,775.28

项目	2017年				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-
3、股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	11,046,264.87	-11,046,264.87	-
1、提取盈余公积	-	-	11,046,264.87	-11,046,264.87	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-
3、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4、结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动	-	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-	-

项目	2017 年				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
(五) 专项储备提取和使用	-	-	-	-	-
1、本年提取	-	-	-	-	-
2、本年使用	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	82,400,000.00	239,242,835.65	21,406,792.82	191,425,135.38	534,474,763.85

(3) 2016 年

单位：元

项目	2016 年				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	61,800,000.00	73,195,060.37	6,391,866.52	56,290,798.68	197,677,725.57
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	61,800,000.00	73,195,060.37	6,391,866.52	56,290,798.68	197,677,725.57
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	3,968,661.43	35,717,952.91	39,686,614.34

项目	2016年				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
(一) 综合收益总额	-	-	-	39,686,614.34	39,686,614.34
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-
1、所有者投入的普通股	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-
3、股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	3,968,661.43	-3,968,661.43	-
1、提取盈余公积	-	-	3,968,661.43	-3,968,661.43	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-
3、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-

项目	2016年				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
4、结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动	-	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-	-
（五）专项储备提取和使用	-	-	-	-	-
1、本年提取	-	-	-	-	-
2、本年使用	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	61,800,000.00	73,195,060.37	10,360,527.95	92,008,751.59	237,364,339.91

三、合并财务报表范围及其变化情况

(一) 截至 2018 年 12 月 31 日，纳入公司合并报表的企业范围及情况如下

单位：万元

序号	子公司全称	注册资本	主营业务	持股比例
1	长沙砥特超硬材料有限公司	500.00	超硬材料、金属材料、建筑材料及其产品的研究、开发、销售	100.00%
2	株洲岱勒新材料有限责任公司	10,000.00	新材料的研究、开发；金刚石制品、超硬材料制品的研究、生产、销售及相关的技术服务	100.00%

(二) 2018 年合并范围的变化

2018 年 1 月 9 日，公司设立全资子公司株洲岱勒新材料有限责任公司（以下简称“株洲岱勒”），注册资本 1 亿元，2018 年 1 月起将株洲岱勒纳入合并范围。

(三) 2017 年合并范围的变化

2017 年公司合并报表范围无变化。

(四) 2016 年合并范围的变化

2016 年公司合并报表范围无变化。

四、最近三年主要财务指标和非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标

项目	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度	2016-12-31 /2016 年度
流动比率（倍）	1.21	1.81	1.63

速动比率（倍）	0.87	1.62	1.17
资产负债率（合并）	46.16%	46.32%	43.72%
资产负债率（母公司）	38.94%	46.38%	43.64%
应收账款周转率（次）	2.62	3.61	1.93
存货周转率（次）	2.28	4.06	1.80
归属于母公司所有者的每股净资产（元）	6.58	6.47	3.81
每股经营活动现金净流量（元）	0.06	0.18	0.19
每股净现金流量（元）	-1.88	4.22	-0.02
归属于母公司所有的净利润（万元）	3,400.94	11,134.73	3,929.99
研发费用/营业收入	4.69%	4.28%	6.69%
息税折旧摊销前利润（万元）	8,043.48	16,014.55	5,817.63
利息保障倍数	2.97	10.18	5.60

注：上述指标除资产负债率（母公司）外均依据合并报表口径计算。

计算公式如下：

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 = (期末流动资产 - 期末存货 - 期末预付款项 - 其他流动资产) / 期末流动负债

资产负债率（合并） = (合并负债总额 / 合并资产总额) × 100%

资产负债率（母公司） = (母公司负债总额 / 母公司资产总额) × 100%

应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均余额

存货周转率 = 营业成本 / 存货平均余额

归属于母公司所有者的每股净资产 = 期末归属于母公司所有者权益 / 期末股本总额

每股经营活动现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

研发费用占营业总收入的比重=各项研发费用合计/营业总收入

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+投资性房地产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=(净利润+所得税费用+利息支出)/利息支出

(二) 最近三年每股收益和净资产收益率

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露(2010年修订)》(中国证券监督管理委员会公告[2010]2号)、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》(中国证券监督管理委员会公告[2008]43号)的规定,公司最近三年净资产收益率和每股收益如下:

期间	财务指标	加权平均净资产收益率	每股收益(元/股)	
			基本	稀释
2018年度	归属于发行人普通股股东的净利润	6.35%	0.41	0.41
	扣除非经常性损益后归属于发行人普通股股东的净利润	6.22%	0.40	0.40
2017年度	归属于发行人普通股股东的净利润	32.98%	1.66	1.66
	扣除非经常性损益后归属于发行人普通股股东的净利润	31.92%	1.61	1.61
2016年度	归属于发行人普通股股东的净利润	18.22%	0.64	0.64
	扣除非经常性损益后归属于发行人普通股股东的净利润	17.44%	0.61	0.61

加权平均净资产收益率 = $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中： P_0 分别对应于归属于发行人普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于发行人普通股股东的净利润； NP 为归属于发行人普通股股东的净利润； E_0 为归属于发行人普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于发行人普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于发行人普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于发行人普通股股东的净资产增减变动； M_k 发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： P_0 为归属于发行人普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中： P_1 为归属于发行人普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于发行人普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。发行人在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于发行人普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于发行人普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

（三）最近三年非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号）的规定，公司最近

三年非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
(1) 非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-43.97	-14.46	-18.58
(2) 越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
(3) 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	207.19	420.65	200.32
(4) 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
(5) 企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
(6) 非货币性资产交换损益	-	-	-
(7) 委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
(8) 因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
(9) 债务重组损益	-	-	-22.68
(10) 企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
(11) 交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
(12) 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
(13) 与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-

(14)除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
(15)单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	1.26	15.00	73.08
(16)对外委托贷款取得的损益	-	-	-
(17)采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
(18)根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
(19)受托经营取得的托管费收入	-	-	-
(20)除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-82.44	0.10	-33.37
(21)其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常性损益合计	82.04	421.29	198.78
减：所得税影响金额	12.90	63.19	29.82
扣除所得税影响后的非经常性损益	69.14	358.10	168.96
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	69.14	358.10	168.96
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	69.14	358.10	168.96
归属于上市公司股东的净利润	3,400.94	11,134.73	3,929.99
归属于上市公司股东非经常性损益占比	2.03%	3.22%	4.30%

第五章 管理层讨论与分析

本公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。本公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审计的财务报告和募集说明书披露的其它信息一并阅读。

如无特别说明，本节引用的 2016 年度、2017 年度和 2018 年度财务数据均摘自各年度经审计的财务报告。

一、财务状况分析

(一) 资产结构与资产质量分析

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	50,712.98	50.32%	68,426.94	68.88%	19,831.13	47.43%
非流动资产	50,058.29	49.68%	30,914.44	31.12%	21,980.97	52.57%
总资产	100,771.27	100.00%	99,341.38	100.00%	41,812.10	100.00%

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司资产总额分别为 41,812.10 万元、99,341.38 万元和 100,771.27 万元，公司资产规模呈持续快速趋势，2016 年至 2018 年年均复合增长率达 78.34%。

报告期各期末，公司非流动资产占资产总额的比例分别为 52.57%、31.12% 和 49.68%，2016 年末和 2018 年末公司非流动资产占资产总额的比例相对较高，主要是因为①公司 2016 年适应市场需求的迅速增长，扩大产能，增加了对厂房及切割机、生产线部件等机器设备的投资，使得固定资产增幅较大所致；②公司 2018 年公司成立子公司株洲岱勒开始实施年产 60 亿米金刚石线产业化项目，前期厂房装修、生产线购置安装等投入金额较大使得固定资产和在建工程大幅增

加。2017年末公司非流动资产占资产总额的比例较2016年下降了21.45%，主要原因是①公司因业务扩张需要借入的流动资金和固定资产投资款期末尚未全部投入使用，使得期末货币资金余额较大；②2017年金刚石线市场需求旺盛，公司金刚石线产销规模扩大使得流动资产中的应收账款和应收票据增幅较大。

1、流动资产分析

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	20,028.71	39.49%	35,479.21	51.85%	691.01	3.48%
应收票据及应收账款	16,123.81	31.79%	25,387.63	37.10%	13,357.61	67.36%
其中：应收票据	4,989.06	9.84%	13,517.86	19.76%	2,892.81	14.59%
应收账款	11,134.75	21.96%	11,869.77	17.35%	10,464.81	52.77%
预付款项	667.04	1.32%	2,391.79	3.50%	285.82	1.44%
其他应收款	480.16	0.95%	307.31	0.45%	182.67	0.92%
其中：应收利息	-	-	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-	-	-
存货	11,875.18	23.42%	4,861.00	7.10%	5,314.02	26.80%
其他流动资产	1,538.09	3.03%	-	-	-	-
流动资产合计	50,712.98	100.00%	68,426.94	100.00%	19,831.13	100.00%

2016年末、2017年末和2018年末，公司流动资产分别为19,831.13万元、68,426.94万元和50,712.98万元，占总资产的比例分别为47.43%、68.88%和50.32%。公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货构成，报告期各期末上述资产占流动资产的比例分别为97.64%、96.06%和94.70%。具体分析如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	4.30	0.02%	7.71	0.02%	6.13	0.89%
银行存款	20,024.42	99.98%	35,471.50	99.98%	684.87	99.11%
其他货币资金	-	-	-	-	-	-
合计	20,028.71	100.00%	35,479.21	100.00%	691.01	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 691.01 万元、35,479.21 万元和 20,028.71 万元，占流动资产的比例分别为 3.48%、51.85%和 39.49%。公司货币资金主要由银行存款构成。

公司货币资金余额较为合理，基本能够满足公司目前正常生产经营的需要，2017 年末公司货币资金较 2016 年末大幅增加，主要是因为①公司通过银行贷款等方式筹集进一步扩大生产规模所需的资金尚未全部投入使用使得期末银行存款余额较大；②公司业务规模持续扩大，维持公司日常运转所需资金规模亦随之增加。2018 年末公司货币资金较 2017 年末有所降低，主要是因为 2018 年株洲年产 60 亿米金刚石线产业化项目厂房装修、配套工程支出和设备采购等资本性支出较多，货币资金流出金额较大所致。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	4,989.06	100.00%	12,074.16	89.32%	2,588.81	89.49%
商业承兑汇票	-	-	1,443.70	10.68%	304.00	10.51%
合计	4,989.06	100.00%	13,517.86	100.00%	2,892.81	100.00%

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 2,892.81 万元、13,517.86 万元和 4,989.06 万元，占流动资产的比例分别为 14.59%、19.76%和 9.84%。公司应收票据主要为银行承兑汇票，主要是因为部分客户以银行承兑汇票支付销售货款，随

着公司业务量增加，应收票据期末余额呈增长态势，其中 2017 年公司销售收入增幅较大使得 2017 年末应收票据余额大幅增长。2018 年末应收票据余额较 2017 年末下降了 8,528.80 万元，主要原因是①2018 年销售商品收到的承兑汇票直接背书用于采购原材料和购建固定资产等长期资产的金额合计达 30,493.99 万元，2018 年承兑汇票背书用于采购原材料和购建固定资产等长期资产的金额约为 2017 年全年的 178.75%，2018 年承兑汇票背书转让金额较大使得期末应收票据余额有所下降；②2018 年公司将 15,257.89 万元的应收票据在持有到期后委托银行进行了票款收回，期末应收票据余额相应有所减少。

（3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
余额	12,323.96	12,895.65	11,254.77
坏账准备	1,189.21	1,025.88	789.97
账面价值	11,134.75	11,869.77	10,464.81
当期营业收入	32,999.08	43,545.46	18,544.13
账面价值占营业收入的比例	33.74%	27.26%	56.43%
余额占营业收入的比例	37.35%	29.61%	60.69%

2017 年公司业务规模增长迅速，市场逐步扩大，营业收入增长显著，期末应收账款余额随之增加，2018 年“光伏 531 新政”实施后公司需要一定时间消化并适应新政后的市场形势，公司销售规模出现一定幅度下降，期末应收账款余额有所下降。

报告期各期末公司应收账款账面价值分别为 10,464.81 万元、11,869.77 万元和 11,134.75 万元，占当期营业收入的比例分别为 56.43%、27.26%和 33.74%，2016 年末应收账款账面价值占当期营业收入的比例相对较高，2017 年末和 2018 年末应收账款账面价值占当期营业收入的比例大幅下降，主要原因是①2017 年光伏行业太阳能多晶硅加工环节逐步使用金刚石线切割方式切割以及金刚石线在蓝宝石应用领域的市场空间扩大，公司 2017 年和 2018 年营业收入较 2016 年

增幅较大使得 2017 年末和 2018 年末应收账款账面价值占当期营业收入的比例较低。总体上，公司应收账款规模与营业收入增长趋势相匹配；②公司根据客户的信誉、财务状况等有关情况综合评定客户信用等级而给予客户不同的信用政策，信用期一般为 30-90 天不等，对不同客户销售量的变动使得期末应收账款相应发生变动。2018 年末应收账款账面价值与 2017 年末应收账款账面价值基本持平。

①应收账款及应收账款坏账准备情况

报告期内，公司应收账款及应收账款坏账准备具体情况如下表：

单位：万元

项目	2018-12-31			2017-12-31		
	余额	占比	坏账准备	余额	占比	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	12,120.90	98.35%	986.16	12,691.34	98.42%	821.57
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	203.05	1.65%	203.05	204.32	1.58%	204.32
合计	12,323.96	100.00%	1,189.21	12,895.65	100.00%	1,025.88
项目	2016-12-31					
	余额	占比	坏账准备			
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-			
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	11,102.50	98.65%	637.69			
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	152.28	1.35%	152.28			

合计	11,254.77	100.00%	789.97
----	-----------	---------	--------

公司在计提坏账准备时,依下述顺序分别测试归类应收款项并计提坏账: a、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项; b、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项。

a、按账龄组合计提坏账准备的应收款项

报告期内,按账龄组合计提坏账的应收账款情况如下:

单位:万元

期间	账龄	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
2018-12-31	1年以内(含1年)	10,978.74	90.58%	548.94	5.00%
	1-2年(含2年)	147.22	1.21%	14.72	10.00%
	2-3年(含3年)	467.54	3.86%	140.26	30.00%
	3-4年(含4年)	483.34	3.99%	241.67	50.00%
	4-5年(含5年)	17.51	0.14%	14.01	80.00%
	5年以上	26.57	0.22%	26.57	100.00%
	合计	12,120.90	100.00%	986.16	
2017-12-31	1年以内(含1年)	11,606.27	91.45%	580.31	5.00%
	1-2年(含2年)	523.45	4.12%	52.34	10.00%
	2-3年(含3年)	505.55	3.98%	151.66	30.00%
	3-4年(含4年)	26.51	0.21%	13.25	50.00%
	4-5年(含5年)	27.87	0.22%	22.29	80.00%
	5年以上	1.70	0.01%	1.70	100.00%
	合计	12,691.34	100.00%	821.57	
2016-12-31	1年以内(含1年)	10,184.26	91.73%	509.21	5.00%
	1-2年(含2年)	799.27	7.20%	79.93	10.00%
	2-3年(含3年)	57.22	0.52%	17.17	30.00%
	3-4年(含4年)	60.06	0.54%	30.03	50.00%

	4-5年(含5年)	1.70	0.02%	1.36	80.00%
	5年以上	-	-	-	-
	合计	11,102.50	100.00%	637.69	

如上表所示,报告期内公司应收账款账龄总体较短,2016年末至2018年末,按账龄组合计提坏账的应收账款中,公司账龄在1年以内的应收账款余额占比分别为91.73%、91.45%和90.58%,账龄在1年以内的应收账款余额占比均在90%以上,应收账款回收期较短,公司主要欠款客户资金实力和信用状况良好,应收账款的收回较有保障,应收账款的回收风险较小。同时,公司依据谨慎性原则,结合公司实际情况,制定了合理的坏账准备计提政策,并计提了充足的坏账准备。

公司与同行业可比上市公司坏账准备计提政策对比情况如下:

公司名称	3个月以内	3-12月	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
易成新能	5.00%	5.00%	10.00%	15.00%	50.00%	100.00%	100.00%
三超新材	5.00%	5.00%	15.00%	30.00%	80.00%	100.00%	100.00%
豫金刚石	5.00%	5.00%	15.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
东尼电子	3.00%	3.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
杨陵美畅	不计提	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
本公司	5.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

公司坏账准备计提政策与同行业上市公司较为一致,坏账计提政策较为合理。

b、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

报告期内,公司基于谨慎性原则,对下列单项金额不重大的应收款项单独计提了坏账准备,具体情况如下:

单位:万元

会计期间	客户名称	期末余额	坏账准备	比例
2018-12-31	东方电气集团峨眉半导体材料有限公司	46.80	46.80	100.00%
	东莞市东帝源进出口有限公司	2.56	2.56	100.00%

	镇江翔龙蓝晶科技有限公司	14.68	14.68	100.00%
	南京西利茵德新材料科技有限公司	46.52	46.52	100.00%
	雅安六方星群光电有限公司	34.00	34.00	100.00%
	温州旗胜科技有限公司	58.50	58.50	100.00%
	合计	203.05	203.05	100.00%
2017-12-31	东方电气集团峨眉半导体材料有限公司	48.06	48.06	100.00%
	东莞市东帝源进出口有限公司	2.56	2.56	100.00%
	南京西利茵德新材料科技有限公司	46.52	46.52	100.00%
	镇江翔龙蓝晶科技有限公司	14.68	14.68	100.00%
	温州旗胜科技有限公司	58.50	58.50	100.00%
	雅安六方星群光电有限公司	34.00	34.00	100.00%
	合计	204.32	204.32	100.00%
2016-12-31	江苏润生光伏科技有限公司	35.46	35.46	100.00%
	山东舜亦新能源有限公司	5.00	5.00	100.00%
	东莞市维普精密五金电子科技有限公司	2.56	2.56	100.00%
	东方电气集团峨嵋半导体材料厂	48.06	48.06	100.00%
	南京西利茵德新材料科技有限公司	46.52	46.52	100.00%
	镇江翔龙蓝晶科技有限公司	14.68	14.68	100.00%
	合计	152.28	152.28	100.00%

②报告期各期末应收账款前五名单位情况

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

会计期间	客户名称	期末余额	账龄	占比
2018-12-31	云南蓝晶科技有限公司	2,041.10	1年以内	16.56%
	哈尔滨秋冠光电科技有限公司	1,442.23	1年以内	11.70%
	蓝思科技（长沙）有限公司	842.99	1年以内	6.84%
	楚雄隆基硅材料有限公司	668.10	1年以内	5.42%

	盐城晶美应用材料有限公司	613.14	1年以内	4.98%
	合计	5,607.56		45.50%
2017-12-31	云南蓝晶科技股份有限公司	1,398.38	1年以内	10.84%
	苏州协鑫光伏科技有限公司	1,125.52	1年以内	8.73%
	上海申和热磁电子有限公司	846.00	1年以内	6.56%
	蓝思科技（长沙）有限公司	758.65	1年以内	5.88%
	盐城晶美应用材料有限公司	583.75	1-2年、2-3年	4.53%
	合计	4,712.29		36.54%
2016-12-31	西安隆基硅材料股份有限公司及关联公司	1,750.46	1年以内	15.55%
	伯恩光学（惠州）有限公司	1,150.96	1年以内	10.23%
	云南蓝晶科技股份有限公司	1,058.14	1年以内	9.40%
	晶龙实业集团有限公司及其关联公司	913.90	1年以内	8.12%
	哈尔滨奥瑞德光电科技有限公司及其关联公司	880.02	1年以内	7.82%
	合计	5,753.48		51.12%

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项具体情况如下：

单位：万元

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年内	661.74	99.21%	2,388.46	99.86%	166.25	58.17%
1年至2年	5.27	0.79%	3.25	0.14%	69.57	24.34%
2年至3年	0.03	0.004%	0.08	0.003%	50.00	17.49%
3年以上	-	-	-	-	-	-
合计	667.04	100.00%	2,391.79	100.00%	285.82	100.00%

报告期内，公司的预付款项主要为采购原材料、生产设备的预付款以及其他经营性资产预付款，2017年末公司预付款项增幅较大，主要原因是为满足下游

客户对金刚石线的强劲需求，公司对金刚石等原材料的需求量增加，支付的金刚石等原材料采购预付款增长较多所致。

(5) 其他应收款

公司其他应收款主要由保证金、出差备用金构成，报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 182.67 万元、307.31 万元和 480.16 万元，占流动资产的比例分别为 0.92%、0.45%和 0.95%，占比较小。2017 年末其他应收款账面价值较 2016 年末增长了 68.23%，主要是因为 2017 年公司向广东粤科融资租赁有限公司支付 160.00 万元融资租赁保证金所致。2018 年株洲岱勒应收代垫的厂房装修往来款增幅较大以及员工出差备用金额支出较大使得 2018 年末其他应收款账面价值增幅较大。

报告期各期末，公司其他应收款已按坏账准备计提政策足额计提了坏账准备。

(6) 存货

① 存货构成情况

报告期各期末，公司存货账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	8,779.29	73.93%	3,948.08	81.22%	3,976.11	74.82%
在产品	200.18	1.69%	60.98	1.25%	47.16	0.89%
库存商品	1,906.30	16.05%	69.76	1.44%	1,177.20	22.15%
发出商品	595.15	5.01%	754.42	15.52%	113.54	2.14%
委外加工物资	394.26	3.32%	27.76	0.57%	-	-
合计	11,875.18	100.00%	4,861.00	100.00%	5,314.02	100.00%
占流动资产比例	23.42%		7.10%		26.80%	
占总资产比例	11.78%		4.89%		12.71%	

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 5,314.02 万元、4,861.00 万元和

11,875.18 万元，占流动资产的比例分别为 26.80%、7.10% 和 23.42%，是流动资产的重要组成部分，2016 年末和 2017 年末公司整体库存规模波动较小，2017 年末货币资金增幅较大使得存货账面价值占流动资产的比例出现一定幅度下降。2018 年末公司存货账面价值较 2017 年末增幅较大，主要是因为：①为满足株洲岱勒年产 60 亿米金刚石线产业化项目建设和投入需要，公司为实施株洲金刚石线项目储备了相应原材料使得 2018 年末原材料较 2017 年末大幅增加；②株洲金刚石线项目尚在建设和投入过程中，部分生产工序需在母公司完成，因而 2018 年末公司在产品账面价值增幅较大；③“光伏 531 新政”的实施对光伏行业带来一定影响，部分光伏行业客户推迟了发货时间使得 2018 年末库存商品及原材料余额较大。

公司存货包括原材料、在产品、库存商品、发出商品和委外加工物资，其中原材料主要包括用于生产电镀金刚石线的金刚石、胚线、钨粉和镍饼；在产品主要是指未进行烘烤等生产工艺的金刚石线；库存商品主要是指各类金刚石线产成品；发出商品主要为尚待客户签收确认的金刚石线；委外加工物资主要为委托第三方加工的金刚石微粉，为满足公司生产经营需要，公司将部分金刚石微粉电镀工序委托第三方公司完成。原材料和库存商品为存货最主要的组成部分，2016 年末至 2018 年末，原材料和库存商品合计占公司存货账面价值的比例分别为 96.97%、82.65% 和 89.98%，结构较为稳定。2017 年末发出商品账面价值较 2016 年末大幅增加，主要原因是 2017 年下游客户需求旺盛，对金刚石线的采购量大幅增加，公司全年发货量增长显著，2017 年期末发出尚待客户签收确认的金刚石线增幅较大。

②存货跌价准备计提情况

报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

会计期间	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	计提比例
2018-12-31	原材料	8,855.94	76.65	8,779.29	0.87%
	在产品	200.18	-	200.18	-
	库存商品	2,657.47	751.17	1,906.30	28.27%

	发出商品	741.94	146.79	595.15	19.78%
	委外加工物资	394.26	-	394.26	-
	合计	12,849.79	974.61	11,875.18	7.58%
2017-12-31	原材料	4,024.73	76.65	3,975.84	1.90%
	在产品	60.98	-	60.98	-
	库存商品	402.91	333.16	69.76	82.69%
	发出商品	754.42	-	754.42	-
	委外加工物资	27.76	-	27.76	-
	合计	5,270.80	409.81	4,861.00	7.78%
2016-12-31	原材料	4,156.39	180.27	3,976.11	4.34%
	在产品	47.16	-	47.16	-
	库存商品	1,446.01	268.81	1,177.20	18.59%
	发出商品	113.54	-	113.54	-
	合计	5,763.10	449.08	5,314.02	7.79%

公司制定了完善的存货内部控制制度，对存货的入库、存储保管和出库均有严格的控制制度和操作流程，并定期盘点，对存货毁损等情况及时处理，实行了存货的有效管理和控制。

公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 449.08 万元、409.81 万元和 974.61 万元，占当期存货账面余额的比例分别为 7.79%、7.78%和 7.58%，存货跌价准备余额波动不大，公司计提存货跌价准备主要为①砥特公司库存的金刚石微粉（半成品）因后续加工精选成本较高存在明显减值迹象，对其全额计提存货跌价准备；②对于库龄在一年以上的库存商品，根据公司产品的物理、化学特性，可能会产生不稳定因素，难以满足下游客户的需求，根据谨慎性原则，报告期各期末，对库龄超过一年的库存商品，均全额计提存货跌价准备；③2018 年光伏行业“5.31 新政”后，光伏行业装机容量增速下降，硅材料、硅片及电池等下游产品市场需求下降较为明显，硅切割用金刚石线销售单价随之下降，其中硅切片

用金刚石线销售单价下降幅度较大，经减值测试，对于账面价值高于可变现净值的库存商品足额计提减值。

总体来看，公司在报告期各期末均对存货计提了充分的减值准备。

2、非流动资产分析

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	244.14	0.49%	303.59	0.98%	175.67	0.80%
固定资产	30,252.57	60.43%	21,757.22	70.38%	18,788.97	85.48%
在建工程	14,263.41	28.49%	4,128.41	13.35%	951.24	4.33%
无形资产	4,119.34	8.23%	4,128.06	13.35%	9.63	0.04%
长期待摊费用	-	-	150.42	0.49%	1,615.76	7.35%
递延所得税资产	710.92	1.42%	227.71	0.74%	7.48	0.03%
其他非流动资产	467.90	0.93%	219.03	0.71%	182.90	0.83%
非流动资产合计	50,058.29	100.00%	30,914.44	100.00%	21,980.97	100.00%

2016年末、2017年末和2018年末，公司非流动资产分别为21,980.97万元、30,914.44万元和50,058.29万元，占总资产的比例分别为52.57%、31.12%和49.68%。公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程和无形资产，报告期各期末上述资产占非流动资产的比例分别为97.16%、97.09%和97.16%。报告期内，公司非流动资产规模呈持续增长态势，其主要原因是为了满足市场的需求，公司持续投入，形成与生产经营密切相关的机器设备、房屋建筑物和土地使用权等。公司主要非流动资产具体分析如下：

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

房屋及建筑物	13,615.89	45.01%	11,304.28	51.96%	11,203.06	59.63%
机器设备	15,236.57	50.36%	9,600.45	44.13%	7,208.77	38.37%
运输设备	503.92	1.67%	429.80	1.98%	125.87	0.67%
电子设备及其他	896.20	2.96%	422.69	1.94%	251.27	1.34%
合计	30,252.57	100.00%	21,757.22	100.00%	18,788.97	100.00%

2016年末、2017年末和2018年末，公司固定资产账面价值分别为18,788.97万元、21,757.22万元和30,252.57万元，占非流动资产的比例分别为85.48%、70.38%和60.43%。公司的固定资产主要由房屋及建筑物和机器设备构成，固定资产均为公司生产经营所必需且正常使用的资产。2018年末房屋及建筑物和机器设备账面价值较2017年末大幅增加，主要原因是随着株洲金刚石线项目投入的增加，2018年末公司固定资产账面价值较2017年末增加了8,495.35万元。

报告期内公司固定资产使用、维护状况良好，生产质量稳定，不存在减值情形。截至2018年12月31日，公司各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20-30	5.00	3.17-4.75
机器设备	10	5.00	9.50
运输设备	5-10	5.00	9.50-19.00
电子设备及其他	5	5.00	19.00

截至2018年12月31日，公司固定资产的原值、折旧和净值情况如下表所示：

单位：万元

类别	原值	累积折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	14,946.58	1,330.70	13,615.89	91.10%
机器设备	17,421.39	2,184.82	15,236.57	87.46%
运输设备	720.39	216.47	503.92	69.95%
电子设备及其他	1,207.97	311.78	896.20	74.19%
合计	34,296.34	4,043.77	30,252.57	88.21%

报告期各期末本公司固定资产不存在可收回金额低于账面价值的情况，故无需计提减值。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程明细构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产线改、扩建	12,822.13	90.15%	3,933.42	99.76%	675.80	71.77%
其他设备购置、工程建设项目	1,401.44	9.85%	9.47	0.24%	265.82	28.23%
合计	14,223.57	100.00%	3,942.89	100.00%	941.61	100.00%

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司在建工程账面价值分别为 941.61 万元、3,942.89 万元和 14,223.57 万元，占非流动资产的比例分别为 4.33%、13.35% 和 28.49%。公司在建工程主要包括生生产线改、扩建和其他设备购置、工程建设项目，2017 年公司新增的生产线改扩建项目金额较大使得 2017 年末在建工程账面价值较 2016 年末有所上升。2018 年原有生产线改造升级及株洲岱勒金刚石线项目厂房、设备等投入金额较大使得 2018 年末在建工程账面价值大幅增加。

报告期各期内，公司在建工程不存在减值情况，无需计提减值准备。

(3) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	4,028.05	97.78%	4,114.03	99.66%	1,605.69	99.38%
软件	64.53	1.57%	14.02	0.34%	9.53	0.59%
其他	26.76	0.65%	-	-	0.54	0.03%
合计	4,119.34	100.00%	4,128.06	100.00%	1,615.76	100.00%

2016年末、2017年末和2018年末，公司无形资产账面价值分别为1,615.76万元、4,128.06万元和4,119.34万元，占非流动资产的比例分别为7.35%、13.35%和8.23%。公司无形资产主要为土地使用权，公司土地使用权包括位于高新区东方红镇金南村31,008.85平方米的工业用地使用权（长国用（2014）第046976号）和位于岳麓大道以南、雷高路以西、瓦水路以北27,079.38平米的工业用地使用权（湘（2018）长沙市不动产权第0087611号）。

报告期各期末，公司无形资产不存在减值情况，无需计提减值准备。

（4）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产明细构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
资产减值准备	343.39	206.9	160.97
可抵扣亏损	347.84	-	-
递延收益	19.69	20.81	21.94
合计	710.92	227.71	182.91

2016年末、2017年末和2018年末，公司递延所得税资产账面价值分别为182.91万元、227.71万元和710.92万元，占非流动资产的比例分别为0.83%、0.74%和1.42%。公司递延所得税资产主要为坏账准备、存货跌价准备和递延收益形成的可抵扣暂时性差异，公司2018年递延所得税资产增幅较大主要是因为存货减值损失和子公司株洲岱勒可抵扣亏损增加所致。

（5）其他非流动资产

2016年末、2017年末和2018年末，公司其他非流动资产面价值分别为258.95万元、219.03万元和467.90万元，占非流动资产的比例分别为1.18%、0.71%和0.93%。公司非流动资产主要为长期资产采购预付款项，2018年末其他非流动资产账面价值相对较高，主要原因是公司于2018年提前启动“年产60亿米金刚石线产业化项目”，2018年支付的项目建设款、机器设备采购安装款项金额较大所致。

（二）负债结构与负债质量分析

2016年末、2017年末和2018年末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	41,893.66	90.07%	37,793.10	82.14%	12,135.82	66.38%
非流动负债	4,619.13	9.93%	8,218.75	17.86%	6,146.25	33.62%
总负债	46,512.79	100.00%	46,011.85	100.00%	18,282.07	100.00%

2016年末、2017年末和2018年末，公司负债总额分别为18,282.07万元、46,011.85万元和46,512.79万元。报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为66.38%、82.14%和90.07%，占比较高，是公司负债的主要组成部分。

公司流动负债主要为短期借款和应付账款等，非流动负债主要为长期借款和长期应付款等。2017年末流动负债占负债总额的比例较上年末上升了15.76%，主要原因是：报告期内下游行业景气度持续上升，对金刚石线的需求大幅增长，业务规模扩张所需的营运资金和扩大产能所需的资金缺口较大，为满足资金需求公司加大了融资力度使得短期借款和长期借款余额不断增加，其中，短期借款增幅较大使得流动负债占比较上年有所上升。2018年末流动负债占负债总额的比例较上年末上升了7.93%，主要原因是：公司于2018年启动“年产60亿米金刚石线产业化项目”，项目建设款、机器设备采购安装款支出较大，部分款项通过短期借款筹集所致。

1、流动负债分析

报告期内，公司的流动负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	29,900.00	71.37%	26,170.00	69.25%	4,050.00	33.37%

应付票据及应付账款	8,556.21	20.42%	6,791.61	17.97%	6,388.76	52.64%
预收款项	69.42	0.17%	658.45	1.74%	6.78	0.06%
应付职工薪酬	497.27	1.19%	1,378.42	3.65%	385.63	3.18%
应交税费	467.80	1.12%	1,034.72	2.74%	278.00	2.29%
其他应付款	65.28	0.16%	159.90	0.42%	26.66	0.22%
其中：应付利息	54.07	0.13%	62.50	0.17%	14.93	0.12%
应付股利	-	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	2,337.68	5.58%	1,600.00	4.23%	1,000.00	8.24%
流动负债合计	41,893.66	100.00%	37,793.10	100.00%	12,135.82	100.00%

2016年末、2017年末和2018年末，公司流动负债分别为12,135.82万元、37,793.10万元和41,893.66万元，主要由短期借款和应付票据及应付账款构成，报告期各期末，上述流动负债账面价值合计占流动负债总额的比例分别为86.02%、87.22%和91.79%。具体分析如下：

(1) 短期借款

报告期各期末，公司的短期借款余额如下表所示：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
信用借款	-	6,180.00	-
抵押及保证借款	29,900.00	19,990.00	4,000.00
质押借款	-	-	50.00
合计	29,900.00	26,170.00	4,050.00

公司短期借款为信用借款、抵押及保证借款和质押借款，2016年末、2017年末和2018年末，公司短期借款分别为4,050.00万元、26,170.00万元和29,900.00万元，占流动负债的比例分别为33.37%、69.25%和71.37%，短期借款占流动负债的比重较大且持续上升。

公司的短期借款为向银行借入的短期贷款，主要用于满足公司业务持续增长

对资金的需要以及新项目的前期投入需要。2017年末和2018年末，公司短期借款余额较2016年末大幅增加，主要原因为：①2017年下游行业景气度持续上升，下游行业使用金刚石线替代传统切割方式的速度加快，公司经营规模和营业收入快速增长，营运资金需求也随之增加；②由于金刚石线切割在晶硅片切割市场渗透率的持续提升和金刚石线切割技术代替砂浆钢线切割技术的速度超出预期，金刚石线市场规模持续扩大，公司为扩大产能，抢占市场份额，为股东创造更大价值，由于长期借款无法满足产能扩张所需的资金，公司通过增加短期借款以对新项目的开发、建设、设备购置进行先行投入；③2018年，公司以自筹资金先行投入株洲岱勒金刚石线项目，用于前期的装修及配套工程及设备采购等支出较多，因此2018年末借款余额较大。

（2）应付票据及应付账款

报告期各期末，公司的应付票据及应付账款余额构成如下表所示：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	-	-	-	-	211.77	3.31%
应付账款	8,556.21	100.00%	6,791.61	100.00%	6,176.99	96.69%
小计	8,556.21	100.00%	6,791.61	100.00%	6,388.76	100.00%

如上表所示，公司应付票据及应付账款主要由应付账款构成，2016年末、2017年末和2018年末，公司应付账款占应付票据及应付账款余额的比例分别为96.69%、100.00%和100.00%。

报告期各期末，公司的应付账款余额如下表所示：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应付账款（长期资产类）	3,292.03	3,023.22	2,940.69
应付账款（生产经营类）	5,264.17	3,768.40	3,236.30
合计	8,556.21	6,791.61	6,176.99

2016年末、2017年末和2018年末，公司应付账款余额分别为6,176.99万元、6,791.61万元和8,556.21万元，占流动负债的比例分别为50.90%、17.97%和20.42%，占比较高，是流动负债的主要组成部分。

公司应付账款包括应付原材料供应商的货款(生产经营类)和工程设备款(长期资产类)。公司报告期各期末应付账款总体呈上升趋势，主要原因为随着业务规模的不断扩大以及固定资产投资增加，公司应付账款相应增加。2018年末公司应付账款余额较2017年末大幅增加，主要是因为随着株洲金刚石线项目的实施，期末应付材料采购款、设备购置款等增加较多所致。公司的应付账款账龄主要集中在一年以内，不存在账龄超过1年的重要应付账款。

(3) 预收款项

报告期各期末，公司的预收款项余额如下表所示：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
预收货款	69.42	658.45	6.78
合计	69.42	658.45	6.78

公司预收款项均为预收客户的货款，2016年末、2017年末和2018年末，公司预收款项余额分别为6.78万元、658.45万元和69.42万元，占流动负债的比例分别为0.06%、1.74%和0.17%。2017年末公司预收款项余额增幅较大，主要原因是：2017年下游行业对金刚石线的需求较为旺盛，市场规模扩大，整个市场金刚石线产能不足，公司对下游客户的议价能力相对提升，预收款销售规模有所增加。

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司的应付职工薪酬余额如下表所示：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
短期薪酬	497.27	1,378.42	385.63
合计	497.27	1,378.42	385.63

公司应付职工薪酬余额均为各报告期末最后一个月的工资和奖金，2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应付职工薪酬余额分别为 385.63 万元、1,378.42 万元和 497.27 万元，占流动负债的比例分别为 3.18%、3.65%和 1.19%，占比波动较小。

报告期内，公司的经营规模和员工人数不断增加，随着盈利能力的增强，公司也相应调整了员工的平均工资，导致报告期各期末应付职工薪酬余额整体呈上升趋势。2017 年末公司应付职工薪酬余额较 2016 年末增长幅度较大，主要是因为公司 2017 年经营业绩大幅提升，期末计提的绩效工资和奖金较多所致。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司的应交税费情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
增值税	687.25	338.13	134.52
企业所得税	-231.07	618.44	78.20
城市维护建设税	3.12	19.42	14.46
教育费附加	2.23	13.87	10.33
其他	6.27	44.86	40.49
合计	467.80	1,034.72	278.00

公司应交税费主要为增值税和企业所得税，公司严格履行依法纳税义务，各期末应交税费余额中无逾期未缴纳的税费。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应交税费余额分别为 278.00 万元、1,034.72 万元和 467.80 万元，占流动负债的比例分别为 2.29%、2.74%和 1.12%，占比较为稳定。

2016 年末，公司应交税费余额较 2015 年末有所下降，主要是因为期末应交增值税和应交企业所得税下降所致。其中，应交增值税下降的主要原因为：公司 2016 年固定资产新增了 14,143.85 万元，公司为新增这部分资产购置的生产设备抵扣的增值税进项税额大幅增加；应交企业所得税下降的主要原因为：公司 2016 年预缴企业所得税较多，导致期末应交企业所得税相应减少。

2017 年末，公司应交税费余额较 2016 年末大幅上升，主要原因是公司营业收入从 2016 年的 18,544.13 万元增至 2017 年的 43,545.46 万元，公司营收规模的增长使得 2017 年末应交增值税和应交企业所得税较上年末分别增加 203.61 万元和 540.24 万元所致。

公司 2018 年资产减值损失金额较大，确实的递延所得税资产较多，导致 2018 年末应交企业所得税相应减少。

(6) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司的一年内到期的非流动负债如下表所示：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
1 年内到期的长期借款	2,337.68	1,000.00	1,000.00
1 年内到期的长期应付款	-	600.00	-
合计	2,337.68	1,600.00	1,000.00

公司一年内到期的非流动负债主要为 1 年内到期的长期借款和 1 年内到期的长期应付款，2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 1,000.00 万元、1,600.00 万元和 2,337.68 万元，占流动负债的比例分别为 8.24%、4.23% 和 5.58%。

2017 年末，1 年内到期的长期应付款构成为：公司与广东粤科融资租赁有限公司签署《融资租赁合同》，取得 2,000.00 万元的融资租赁借款，根据合同约定，公司需在未来一年内偿还长期应付款 600.00 万元，根据会计准则列报规定，将其重分类到一年内到期的非流动负债。

2、非流动负债分析

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	4,487.88	97.16%	6,980.00	84.93%	6,000.00	97.62%
长期应付款	-	-	1,100.00	13.38%	-	-

递延收益	131.25	2.84%	138.75	1.69%	146.25	2.38%
非流动负债合计	4,619.13	100.00%	8,218.75	100.00%	6,146.25	100.00%

2016年末、2017年末和2018年末，公司非流动负债分别为6,146.25万元、8,218.75万元和4,619.13万元，非流动负债主要由长期借款和长期应付款构成，报告期各期末，上述非流动负债账面价值合计占非流动负债总额的比例分别为97.62%、98.31%和97.16%。具体分析如下：

(1) 长期借款

报告期各期末，公司的长期借款如下表所示：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
抵押及保证借款	4,487.88	6,980.00	6,000.00
合计	4,487.88	6,980.00	6,000.00

公司长期借款主要为公司及子公司用于固定资产、土地使用权等长期资产购建而进行的银行贷款。2016年末、2017年末和2018年末，公司长期借款账面价值分别为6,000.00万元、6,980.00万元和4,487.88万元，占非流动负债的比例分别为97.62%、84.93%和97.16%，占比较高，是非流动负债的主要组成部分。

2017年末，公司长期借款账面价值较2016年末有所上升，主要原因是：由于金刚石线切割在晶硅片切割市场渗透率的持续提升，金刚石线市场规模持续扩大，公司为扩大产能，抢占市场份额，公司于2017年1月通过华融湘江银行长沙四方坪支行借入2,000.00万元长期借款用于购买扩大产能所需的生产设备。2018年末，公司长期借款账面价值较2017年末有所下降，主要是部分长期借款将于一年内到期，将其分类至一年内的长期借款所致。

(2) 长期应付款

报告期各期末，公司的长期应付款明细构成如下表所示：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
----	------------	------------	------------

融资租赁-原值	-	1,856.85	-
减：融资租赁-未确认融资费用	-	156.85	-
减：重分类到-年内到期的非流动负债	-	600.00	-
合计	-	1,100.00	-

公司长期应付款为应付融资租赁款，公司 2017 年 2 月与广东粤科融资租赁有限公司签署《融资租赁合同》，取得 3 年期（借款期限：2017 年 3 月至 2020 年 3 月）2,000.00 万元的融资租赁借款，并由段志明、杨辉煌、广东启程青年创业投资合伙企业（有限合伙）提供担保。根据合同约定，公司需在 2019 年 6 月 30 日之前偿还长期应付款 600.00 万元，根据会计准则列报规定，将其重分类到一年内到期的非流动负债。公司已于 2018 年提前清偿上述款项。

（3）递延收益

报告期各期末，公司的递延收益明细构成如下表所示：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
政府补助	131.25	138.75	146.25
其中：与资产相关	131.25	138.75	146.25
与收益相关	-	-	-
合计	131.25	138.75	146.25

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司递延收益余额分别为 146.25 万元、138.75 万元和 131.25 万元。公司递延收益为获得的与资产相关的政府补助。根据长沙市财政局和长沙市经济和信息化委员会联合颁布的长财企指[2016]69 号文件，公司取得与资产相关的项目补助资金 150.00 万元，用于“年产 12 亿米金刚石线”项目，本公司根据资产预计使用年限 20 年摊销递延收益。

（三）偿债能力分析

1、公司偿债指标分析

报告期内，公司偿债能力主要指标如下：

项目	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度	2016-12-31 /2016 年度
流动比率（倍）	1.21	1.81	1.63
速动比率（倍）	0.87	1.62	1.17
资产负债率（合并）	46.16%	46.32%	43.72%
资产负债率（母公司）	38.94%	46.38%	43.64%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	0.06	1,477.50	1,193.76
息税折旧摊销前利润（万元）	8,043.48	16,014.55	5,817.63
利息保障倍数	2.97	10.18	5.60

从短期偿债能力指标来看，2016 年末至 2018 年末，公司流动比率分别为 1.63、1.81 和 1.21，速动比率分别为 1.17、1.62 和 0.87，2016 年至 2017 年短期偿债能力指标呈上升趋势，2018 年因株洲金刚石线项目尚待支付的原材料、设备等采购款项增加较多使得短期偿债能力指标有所下降。整体来看，公司的短期偿债能力良好。

2016 年末至 2018 年末，公司的资产负债率（合并）分别为 43.72%、46.32% 和 46.16%，财务结构较为稳健，财务风险较低。公司通过本次发行可转债，将增加公司长期债务占总负债的比重，进一步优化资本结构，有助于公司未来保持稳定、可持续发展。

报告期内公司的息税折旧摊销前利润稳步增长，利息保障倍数较高，本次发行可转换公司债，将进一步优化资本结构，提升公司的盈利水平，提升偿债能力。

公司报告期内资产负债结构相对稳定，同时近年经营业绩稳步上升，现金流状况良好，公司具备稳定的长期偿债能力。

2、与同行业上市公司对比

报告期内，公司偿债能力主要指标与同行业上市公司对比情况如下：

项目	指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
----	----	------------	------------	------------

三超新材	流动比率（倍）	-	4.87	2.57
	速动比率（倍）	-	4.08	1.91
	资产负债率	-	16.51%	21.99%
东尼电子	流动比率（倍）	-	1.67	1.44
	速动比率（倍）	-	1.44	1.24
	资产负债率	-	41.06%	46.67%
平均	流动比率（倍）	-	3.27	2.01
	速动比率（倍）	-	2.76	1.58
	资产负债率	-	28.79%	37.43%
岱勒新材	流动比率（倍）	1.21	1.81	1.63
	速动比率（倍）	0.87	1.62	1.17
	资产负债率	46.16%	46.32%	43.72%

注 1：关于可比公司的选择说明：三超新材主营业务为金刚石工具的研发、生产、销售，主要产品为电镀金刚线、金刚石砂轮，2016 年至 2018 年 6 月三超新材电镀金刚线销售收入占营业收入的比例分别为 91.56%、85.49%和 89.12%，三超新材主营业务与岱勒新材较为相似，可比性相对较高；东尼电子主营业务为超微细合金线材及其他金属基复合材料的研发、生产、销售，主要产品为超微细导体和复膜线材、金刚石线，2016 年至 2017 年东尼电子金刚石切割线销售收入占营业收入的比例分别为 25.71%和 49.00%，报告期内东尼电子金刚石切割线销售收入逐年提高，主营业务及产品与岱勒新材主营业务及产品具有一定相似或相关性，具备一定可比性。

注 2：截至本募集说明书出具之日，三超新材、东尼电子尚未公告 2018 年年报。

如上表所示，报告期内，与同行业上市公司相比，公司的流动比率、速动比率相对较低，资产负债率相对较高。主要是因为：近年来公司主要产品市场规模持续扩大，公司在业务扩展和市场开拓方面的投入较大，市场份额亦高于三超新材和东尼电子，公司所在行业目前处于变革和快速发展阶段，资金需求量巨大，虽然 2017 年首次公开发行完成，通过股权融资的形式募集了部分资金，但仍难以满足公司业务的迅速扩张，公司的融资工具主要还是债权融资的方式，主要包括短期借款和长期借款。因此公司相关偿债能力指标相对弱于同行业可比上市公

司。

报告期内，公司财务状况良好，营业收入持续增长，盈利能力强劲，经营业绩质量较高，偿债能力保障程度高。

3、银行资信及授信情况

公司具有良好的银行信用，通过短期借款及长期借款的配置与浦发银行、工商银行和兴业银行等银行进行长期合作，银行融资渠道通畅，资信状况良好。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司授信情况如下：

单位：万元

授信银行	授信总额	未使用授信余额
上海浦东发展银行长沙分行	11,000.00	100.00
上海浦东发展银行股份有限公司麓谷科技支行	7,000.00	2,000.00
长沙银行股份有限公司科技支行	5,000.00	-
兴业银行长沙分行	1,000.00	-
北京银行长沙分行	2,000.00	-
中国农业银行株洲分行	1,880.00	54.44
光大银行长沙劳动路支行	3,000.00	-
中国工商银行宁乡支行	3,000.00	-
华夏银行	3,000.00	-
招商银行长沙分行	2,000.00	-
合计	38,880.00	2,154.44

截至 2018 年末，公司取得主要合作银行授信额度合 38,880.00 万元，尚未使用的银行授信额度 2,154.44 万元，公司直接融资渠道畅通，与金融机构保持良好的合作关系。

综上所述，公司经营活动现金流呈逐步向好趋势，报告期内持续实现盈利对债务本息保障程度较高，债务风险较小。公司本次募集资金选取可转换公司债券的融资方式，能够利用可转债兼有债权融资和股权融资的特点，进一步优化公司

的资本结构，增强公司偿债能力。

（四）营运能力分析

1、营运能力指标

报告期内，公司主要营运能力指标如下：

项目	2018年	2017年	2016年
应收账款周转率（次）	2.62	3.61	1.93
存货周转率（次）	2.28	4.06	1.80
总资产周转率（次）	0.33	0.62	0.50

（1）应收账款周转率

2016年和2017年，公司应收账款周转率分别为1.93和3.61，2017年应收账款周转率上升幅度较大，主要是因为2017年金刚石线市场需求强劲，营业收入增幅较大，下游客户回款速度较快所致。2018年公司应收账款周转率为2.62，低于上年同期的3.61，主要是因为2018年受光伏行业“5.31新政”影响，下游短期需求有所减少，公司销售收入有所下降使得应收账款周转率同比下降。

（2）存货周转率

2016年和2017年，公司存货周转率分别为1.80和4.06，2017年公司存货周转率较2016年大幅上升，存货周转速度较快，主要原因是：2017年营业收入增长可观，带动营业成本较2016年增长幅度较大所致。2018年公司存货周转率为2.28，低于上年同期的4.06，2018年存货周转率下降幅度较大，主要是因为①2018年受光伏行业“5.31新政”影响，下游短期需求有所减少，公司销售收入下降，相应的营业成本较2017年有所下降；②公司为实施株洲金刚石线项目储备了相应原材料使得2018年末原材料较2017年末大幅增加所致。

（3）总资产周转率

2016年和2017年，公司总资产周转率分别为0.50和0.62，2017年公司总资产周转率出现了较大幅度上升。主要原因是2017年，首发募投项目的建设完工并投产，公司营业收入增长幅度大于资产规模增加幅度，促使当期总资产周转

率上升。2018 年公司总资产周转率为 0.33，低于上年同期的 0.62，2018 年公司总资产周转率下降幅度较大，主要原因是①2018 年受光伏行业“5.31 新政”影响，下游短期需求有所减少，公司销售收入下降幅度较大；②2018 年在建工程投入金额较大，在建工程期末账面价值大幅增加使得总资产规模同步增加，在建工程完工并产生经济效益需要一定时间。

2、与同行业上市公司对比

报告期内，公司主要营运能力指标与同行业上市公司对比情况如下：

项目	指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
三超新材	应收账款周转率（次）	-	3.32	2.54
	存货周转率（次）	-	2.45	1.87
	总资产周转率（次）	-	0.65	0.56
东尼电子	应收账款周转率（次）	-	2.74	2.37
	存货周转率（次）	-	6.03	6.14
	总资产周转率（次）	-	0.85	0.82
平均	应收账款周转率（次）	-	3.03	2.46
	存货周转率（次）	-	4.24	4.01
	总资产周转率（次）	-	0.75	0.69
岱勒新材	应收账款周转率（次）	2.62	3.61	1.93
	存货周转率（次）	2.28	4.06	1.80
	总资产周转率（次）	0.33	0.62	0.50

注 1：关于可比公司的选择说明：三超新材主营业务为金刚石工具的研发、生产、销售，主要产品为电镀金刚线、金刚石砂轮，2016 年至 2018 年 6 月三超新材电镀金刚线销售收入占营业收入的比例分别为 91.56%、85.49%和 89.12%，三超新材主营业务与岱勒新材较为相似，可比性相对较高；东尼电子主营业务为超微细合金线材及其他金属基复合材料的研发、生产、销售，主要产品为超微细导体和复膜线材、金刚石线，2016 年至 2017 年东尼电子金刚石切割线销售收入占营业收入的比例分别为 25.71%和 49.00%，报告期内东尼电子金刚石切割线销售收入逐年提高，主营业务及产品与与岱勒新材主营业务及产品具有一定相似或相关性，具备一定可比性。

注 2：截至本募集说明书出具之日，三超新材、东尼电子尚未公告 2018 年年报。

如上表所示，由于公司产品结构与东尼电子不同，因而主要营运能力指标与东尼电子存在一定差异。三超新材电镀金刚线销售收入占营业收入的比例高，业务及产品与公司相似度较高，公司主要营运能力指标与三超新材较为接近。

2017 年公司主要营运能力指标提升幅度较大，主要原因是 2017 年金刚石线需求旺盛，营业收入增幅较大使得公司经营效率提升幅度大，公司各项资产的利用率较为充分。

二、盈利能力分析

（一）营业收入与利润变动趋势分析

报告期内，公司营业收入、营业成本及利润情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
营业收入	32,999.08	43,545.46	18,544.13
营业成本	20,688.61	22,400.86	10,094.96
营业利润	3,630.45	12,692.49	4,405.85
利润总额	3,651.67	12,920.56	4,529.49
净利润	3,400.94	11,134.73	3,929.99
归属于母公司所有者的净利润	3,400.94	11,134.73	3,929.99

公司是国内专业从事金刚石线的研发、生产和销售的高新技术企业，为晶体硅、蓝宝石、磁性材料、精密陶瓷等硬脆材料切割提供专业工具与完整解决方案。公司致力于成为全球一流的硬脆材料加工耗材综合服务商。目前，公司在研发水平、质量控制水准及生产产能方面全国领先并跻身世界先进水平。

公司销售客户包括了保利协鑫、隆基股份、蓝晶科技、蓝思科技、伯恩光学等知名太阳能晶硅片生产厂商、蓝宝石衬底生产厂商和电子消费品制造商。

2016 年和 2017 年，得益于太阳能光伏产业多晶硅加工环节逐步使用金刚石

线切割方式切割，金刚石线切割在晶硅片切割市场渗透率的快速提升带动了上游金刚石线的旺盛需求，公司经营业绩呈现爆发式增长。2017年与2016年相比，营业收入增长134.82%，营业利润增长188.08%，归属于母公司所有者的净利润增长183.33%。2018年，受光伏行业“5.31新政”影响，硅切割用金刚石线下游短期需求有所减少，公司销售收入下降幅度较大，2018年与2017年相比，营业收入、营业利润和归属于母公司所有者的净利润均呈现较大幅度下降。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	31,728.43	96.15%	43,502.04	99.90%	18,497.18	99.75%
其他业务收入	1,270.65	3.85%	43.41	0.10%	46.96	0.25%
合计	32,999.08	100.00%	43,545.46	100.00%	18,544.13	100.00%

公司主要从事金刚石线的研发、生产和销售，报告期内公司营业收入主要来源于主营业务收入，且保持持续增长，2016年至2018年主营业务收入占营业收入的比例分别为99.75%、99.90%和96.15%。

2、主营业务收入产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入产品构成如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硅切割用金刚石线	19,427.27	61.23%	34,807.96	80.01%	11,889.81	64.28%
蓝宝石切割用金刚石线	12,301.16	38.77%	8,694.09	19.99%	6,607.37	35.72%
合计	31,728.43	100.00%	43,502.04	100.00%	18,497.18	100.00%

报告期内，公司主营业务收入来源于硅切割用金刚石线和蓝宝石切割用金刚石线的销售收入，其中硅切割用金刚石线销售收入的快速增长带动主营业务收入显著增长，2016年至2018年，硅切割用金刚石线销售收入占主营业务收入的比重分别达64.28%、80.01%和61.23%。

3、主营业务收入变动分析

报告期内，按产品列示的主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
硅切割用金刚石线	19,427.27	-44.19%	34,807.96	192.75%	11,889.81
蓝宝石切割用金刚石线	12,301.16	41.49%	8,694.09	31.58%	6,607.37
合计	31,728.43	-27.06%	43,502.04	135.18%	18,497.18

公司主营业务收入来源于硅切割用金刚石线和蓝宝石切割用金刚石线的销售收入，报告期内，公司主营业务收入分别为18,497.18万元、43,502.04万元和31,728.43万元，2017年得益于太阳能光伏行业的回暖及金刚石线晶硅片切割市场渗透率的快速提升和金刚石线在下游行业蓝宝石应用领域的不断拓展，公司营业收入快速增长，2017年营业收入较上年同期增长了135.18%。2018年受光伏行业“5.31新政”影响，硅切割用金刚石线下游短期需求有所减少，公司硅切割用金刚石线销售收入下降幅度较大使得公司营业收入出现一定幅度下降，2018年营业收入较上年同期下降了27.06%。具体情况如下：

（1）硅切割用金刚石线

报告期内，公司硅切割用金刚石线销售收入分别为11,889.81万元、34,807.96万元和19,427.27万元，2017年硅切割用金刚石线收入增长显著，主要原因是：①在产业链整体成本下降的带动下，光伏市场空间得到较大幅度拓展，全球光伏市场快速增长，装机容量持续增长；②凭借光伏发电成本的持续下降和产业政策的支持，光伏行业发展迅猛，上游的相应组件市场及硅晶片切割用线需求快速上升；③在技术升级与替代的趋势下，金刚石线率先在单晶硅切割环节得到普及，从而使得单晶硅成本大幅下降，激发了单晶硅市场规模的扩大，金刚石线行业伴

随着单晶市场份额的提升，多晶技术升级和降低成本的迫切需求下迎来快速发展的历史机遇；④2017 年金刚石线切割在晶硅片切割市场渗透率加速，尤其是下游多晶硅客户对金刚石线的需求爆发，促使公司 2017 年硅切割用金刚石线销售收入大幅增长。2018 年硅切割用金刚石线收入出现较大幅度下降，主要原因是：2018 年受光伏行业“5.31 新政”影响，硅切割用金刚石线下游短期需求有所减少，硅切割用金刚石线价格下降较为明显，尤其光伏新政出台之后，下游部分客户停工、减产，短期市场需求量有所萎缩，导致公司部分产品订单减少使得硅切割用金刚石线收入与上年同期相比下降了 44.19%。

（2）蓝宝石切割用金刚石线

报告期内，公司蓝宝石切割用金刚石线销售收入分别为 6,607.37 万元、8,694.09 万元和 12,301.16 万元，2016 年至 2018 年蓝宝石切割用金刚石线收入复合增长率达 36.45%，蓝宝石切割用金刚石线收入增长显著，主要原因是：①蓝宝石行业在国家产业政策支持下发展良好，金刚石线在蓝宝石应用领域的不断拓展；②2017 年以来随着蓝宝石企业库存消化完毕以及消费性电子产品需求的持续增长，蓝宝石切割用金刚石线销售收入恢复增长。

4、主营业务收入按销售区域构成情况

报告期内，公司主要产品销售区域分布情况如下表所示：

单位：万元

地区	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	30,968.51	97.60%	42,234.17	97.09%	16,877.89	91.25%
境外	759.92	2.40%	1,267.87	2.91%	1,619.28	8.75%
合计	31,728.43	100.00%	43,502.04	100.00%	18,497.18	100.00%

报告期内，公司销售收入以内销为主，内销收入占比逐年上升，2016 年至 2018 年内销收入占比分别为 91.25%、97.09% 和 97.60%。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	19,593.09	94.70%	22,374.93	97.58%	10,070.45	99.76%
其他业务成本	1,095.52	5.30%	25.93	2.42%	24.51	0.24%
合计	20,688.61	100.00%	22,400.86	100.00%	10,094.96	100%

公司营业成本主要为主营业务成本，报告期内，公司主营业务成本占营业成本94%以上。随着公司经营规模及营业收入的增长，公司营业成本逐年增加，营业成本与营业收入变动趋势一致。

2、主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品构成如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硅切割用金刚石线	13,457.17	68.68%	18,550.32	82.91%	6,859.27	68.11%
蓝宝石切割用金刚石线	6,135.93	31.32%	3,824.61	17.09%	3,211.18	31.89%
合计	19,593.09	100.00%	22,374.93	100.00%	10,070.45	100.00%

公司主营业务成本主要由硅切割用金刚石线和蓝宝石切割用金刚石线的成本构成，公司主营业务成本与主营业务收入结构及变动趋势一致。

3、主营业务成本按区域构成分析

报告期内，公司主营业务成本按区域构成如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	19,279.03	98.40%	21,879.37	97.79%	9,240.14	91.75%

境外	314.06	1.60%	495.56	2.21%	830.31	8.25%
合计	19,593.09	100.00%	22,374.93	100.00%	10,070.45	100.00%

报告期内，公司主营业务成本以内销产品成本为主，与主营业务收入区域分布基本一致。

4、主营业务成本按项目构成分析

报告期内，公司主营业务成本项目构成如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	11,393.80	58.15%	13,672.40	61.11%	5,152.55	51.17%
直接人工	3,279.47	25.11%	3,599.15	16.09%	2,088.02	20.73%
制造费用	4,919.82	16.74%	5,103.38	22.81%	2,829.88	28.10%
合计	19,593.09	100.00%	22,374.93	100.00%	10,070.45	100.00%

如上表所示，2017年，随着公司首发募投项目的完工以及生产线升级改造的完成，公司产能得以大幅度扩大，生产效率持续提升，直接人工和制造费用占主营业务成本的比例逐步下降，直接材料占主营业务成本的比例持续上升，2017年因金刚石线产品产销旺盛及公司生产效率的提升使得直接材料占主营业务成本的比例增幅较大；2018年受光伏新政影响，公司产品销量出现一定下滑；同时因株洲岱勒募投项目的前期投入及试生产，公司加大了人员的投入，全年的直接人工占比有所上升。

（四）毛利率分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司毛利构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

硅切割用金刚石线	5,970.11	49.20%	16,257.64	76.95%	5,030.54	59.70%
蓝宝石切割用金刚石线	6,165.23	50.80%	4,869.48	23.05%	3,396.19	40.30%
主营业务毛利	12,135.34	98.58%	21,127.12	99.92%	8,426.73	99.73%
其他业务毛利	175.13	1.42%	17.48	0.08%	22.45	0.27%
营业毛利	12,310.47	100.00%	21,144.60	100.00%	8,449.18	100.00%

2016年和2017年，公司毛利主要来自于硅切割用金刚石线的生产销售，蓝宝石切割用金刚石线毛利持续增长，是公司的重要利润来源；2018年受光伏行业“5.31新政”影响，硅切割用金刚石线销量和销售价格下降，硅切割用金刚石线毛利大幅下降，蓝宝石切割用金刚石线收入同比大幅上升，蓝宝石切割用金刚石线毛利占主营业务毛利的比例达到50.80%。报告期内，公司各类业务的毛利变动情况与营业收入变动情况基本一致，公司整体毛利规模呈持续上升趋势。

2、毛利率分析

（1）综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
营业收入	32,999.08	43,545.46	18,544.13
营业成本	20,688.61	22,400.86	10,094.96
营业利润	12,310.47	12,692.49	4,405.85
综合毛利率	37.31%	48.56%	45.56%

报告期内，公司的综合毛利率分别为45.56%、48.56%和37.31%，2017年综合毛利率较2016年上升3个百分点，主要原因是随着公司首发募投项目的完工以及生产线升级改造的完成，公司产能得以大幅度扩大，2017年因硅切割用金刚石线市场行情爆发带动主要产品硅切割用金刚石线和蓝宝石切割用金刚石线产销量大幅提升，以及针对生产设备的改进带来的产出效率提升，使得硅切割用金刚石线和蓝宝石切割用金刚石线单位产品成本下降幅度大于产品销售单价下降幅度，进而促使综合毛利率有所上升；2018年综合毛利率较2017年下降了

11.25%，主要原因是：①2018 年受光伏行业“5.31 新政”影响，硅切割用金刚石线销售价格下降幅度较大；②2018 年光伏行业“5.31 新政”后，光伏行业装机容量增速下降，硅材料、硅片及电池等下游产品市场需求下降较为明显，公司硅切割用金刚石线产销量相应下降，产能利用率亦有所下降，在产品价格下降的同时单位产品成本与上年同期小幅下降使得硅切割用金刚石线毛利率降幅较大，硅切割用金刚石线毛利率下降带动综合毛利率同比下降。

（2）分业务毛利率分析

报告期内，公司分业务的毛利率情况如下所示：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
硅切割用金刚石线	30.73%	46.71%	42.31%
蓝宝石切割用金刚石线	50.12%	56.01%	51.40%

报告期内，公司蓝宝石切割用金刚石线毛利率高于硅切割用金刚石线毛利率，主要是因为蓝宝石切割用金刚石线产品售价相对较高所致。

影响公司主营业务毛利率变动的主要因素为产品销售单价和产品单位销售成本。报告期内，公司主要产品销售单价呈现逐年降低的趋势，主要是由于金刚石线国产化趋势加快、下游蓝宝石和光伏行业不断降成本的压力向上游传导以及公司单位成本降低所致。2016 年和 2017 年，公司主要产品单位销售成本呈现逐年降低的趋势，主要是由于生产线规模的扩大、以及工艺的优化导致的单位销售成本的下降所致；2018 年，受光伏行业“5.31 新政”影响，公司硅切割用金刚石线产销量相应下降，产能利用率亦有所下降，单位产品制造费用和人工成本上升使得硅切割用金刚石线单位销售成本小幅上升，进而使得公司金刚石线产品单位销售成本小幅上升。

总体来看，报告期内，除 2018 年因光伏行业“5.31 新政”影响外，公司产能的扩大和生产效率的提升能够消化产品售价下降的影响，报告期内公司保持了良好的盈利能力。

a、硅切割用金刚石线

报告期内，硅切割用金刚石线毛利率分别为 42.31%、46.71% 和 30.73%，2017

年硅切割用金刚石线毛利率较上年同期上升了 4.40%，主要原因是：2017 年因硅切割用金刚石线市场行情爆发带动主要产品硅切割用金刚石线产销量大幅提升，以及针对生产设备的改进带来的产出效率提升，使得硅切割用金刚石线单位产品成本下降幅度大于产品销售单价下降幅度；2018 年硅切割用金刚石线毛利率较上年同期下降了 15.98%，主要原因是：①2018 年，受光伏行业“5.31 新政”影响，光伏行业装机容量增速下降，硅材料、硅片及电池等下游产品市场需求下降较为明显，硅切割用金刚石线市场需求有所下降使得硅切割用金刚石线单位产品销售价格下降幅度较大；②需求下降导致公司硅切割用金刚石线产销量相应下降，产能利用率亦有所下降，单位产品制造费用和人工成本上升使得硅切割用金刚石线单位销售成本小幅上升；③2018 年硅切割用金刚石线部分主要原材料采购价格有所上升亦促使硅切割用金刚石线单位销售成本上升。

b、蓝宝石切割用金刚石线

报告期内，蓝宝石切割用金刚石线毛利率分别为 51.40%、56.01% 和 50.12%，2017 年蓝宝石切割用金刚石线毛利率较 2016 年上升了 4.61 个百分点，主要是因为：①公司首发募投项目的完工以及生产线升级改造的完成，公司金刚石线的产能扩大和规模化生产使得单位成本大幅度降低；②消费性电子产品需求持续增长，蓝宝石切割用金刚石线单价下降幅度趋缓。2018 年蓝宝石切割用金刚石线毛利率较 2017 年下降了 6.54 个百分点，主要是因为：①蓝宝石行业扩大金刚石线应用规模的同时，将降成本的压力向上游传导，公司蓝宝石切割用金刚石线销售单价较上年同期下降了 8.00%；②2018 年为降低光伏行业“5.31 新政”对公司经营业绩的影响，公司将部分硅切割用金刚石线长产线转换为蓝宝石切割用金刚石线生产线，蓝宝石切割用金刚石线单位制造费用和人工成本相应有所上升；③2018 年蓝宝石用金刚石线部分主要原材料金刚石微粉、镍饼和钨粉等采购价格有所上升亦促使蓝宝石用金刚石线单位销售成本上升。

(3) 可比上市公司综合毛利率对比

报告期内，公司综合毛利率与同行业上市公司毛利率对比情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
三超新材	-	51.10%	46.07%

东尼电子	-	41.46%	35.68%
平均	-	46.28%	40.88%
岱勒新材	37.31%	48.56%	45.56%

注 1：数据来源于各上市公司公开披露的定期报告、招股说明书。

注 2：截至本募集说明书出具之日，三超新材、东尼电子尚未公告 2018 年年报，下同。

报告期内，公司综合毛利率高于同行业平均水平，公司与同行业上市公司综合毛利率差异主要是因各自产品结构差异以及技术差异等因素影响所致。三超新材主营业务为金刚石工具的研发、生产、销售，主要产品为电镀金刚线、金刚石砂轮，2016 年至 2018 年 1-6 月三超新材金刚石砂轮产品销售收入占营业收入的比例分别为 8.44%、14.51%和 10.88%，金刚石砂轮产品毛利率相对较高使得三超新材综合毛利率高于岱勒新材。东尼电子主营业务为超微细合金线材及其他金属基复合材料的研发、生产、销售，主要产品为超微细导体和复膜线材、金刚石线，由于东尼电子超微细导体和复膜线材等产品销售收入占比相对较高且毛利率较低使得东尼电子综合毛利率低于岱勒新材。

公司的主要产品与三超新材的金刚石线、东尼电子金刚石线均属于新一代切割用材料，技术要优于传统的砂浆钢线切割方式，公司的金刚石线产品与三超新材的金刚石线产品、东尼电子金刚石线产品相似度相对较高，毛利率可比性较强，报告期内，公司金刚石线的毛利率与三超新材金刚石线、东尼电子金刚石线的毛利率对比情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
三超新材金刚石线产品	-	48.29%	46.07%
东尼电子金刚石线产品	-	56.21%	47.08%
平均	-	52.25%	46.58%
岱勒新材金刚石线产品	38.25%	48.57%	45.56%

如上表所示，公司金刚石线的毛利率与三超新材金刚石线的毛利率及毛利率波动趋势基本一致。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司的税金及附加构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
城建税	78.18	250.30	76.88
教育费附加	55.84	178.79	54.91
印花税	23.49	39.84	2.12
土地使用税	48.27	24.80	18.60
房产税	51.69	87.46	35.77
车船使用税	1.38	-	-
合计	258.86	581.20	188.28

公司的税金及附加主要为城市维护建设费及教育费附加。报告期内，公司税金及附加占营业收入的比重分别为 1.02%、1.33%和 0.78%。自 2018 年 5 月 1 日起，公司产品销售收入增值税销项税率为 16%，相应的公司城建税和教育费附加税负有所下降。

2、期间费用分析

报告期内，公司期间费用金额及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,738.99	5.27%	2,369.59	5.44%	1,058.17	5.71%
管理费用	2,675.43	8.11%	2,149.09	4.94%	1,069.50	5.77%
研发费用	1,546.93	4.69%	1,865.34	4.28%	1,239.74	6.69%
财务费用	1,766.57	5.35%	1,406.76	3.23%	391.63	2.11%
合计	7,727.92	23.42%	7,790.78	17.89%	3,759.03	20.27%

报告期内，公司期间费用总额占营业收入的比重分别为 20.27%、17.89% 和 23.42%。2017 年公司加大了国内外市场客户资源的开拓力度，销售费用支出较上年大幅增加，随着业绩规模的扩大，期间费用占当期营业收入的比例整体上有下降；2018 年随着株洲岱勒金刚石线项目的实施，管理费用和财务费用支出增幅较大，同时，2018 年受光伏行业“5.31 新政”影响营业收入下降幅度较大使得期间费用占当期营业收入的比例整体上有上升。

（1）销售费用

报告期内，公司的销售费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬	305.85	17.59%	481.16	20.31%	458.82	43.36%
差旅费	224.64	12.92%	300.06	12.66%	183.67	17.36%
运输费	434.98	25.01%	655.78	27.68%	242.50	22.92%
招待费	34.25	1.97%	73.59	3.11%	49.51	4.68%
市场推广费	-	-	38.02	1.60%	26.23	2.48%
折旧费	9.97	0.57%	2.10	0.09%	2.44	0.23%
办公费	-	-	16.00	0.68%	25.59	2.42%
咨询费	511.03	29.39%	638.00	26.92%	-	-
其他	218.27	12.55%	164.88	6.96%	69.40	6.56%
合计	1,738.99	100.00%	2,369.59	100.00%	1,058.17	100%

如上表所示，公司的销售费用主要由工资薪酬、差旅费、运输费和咨询费构成，销售费用随着公司营业收入的增加而增长。2017 年，公司销售费用较上年增加了 1,311.42 万元，主要是随着公司销售规模的扩大及收入的增长，与之相应的工资薪酬、差旅费和运输费用等相应增加，此外，公司 2017 年加大了市场咨询费的投入，以获取更多市场销售订单、开拓国内外市场客户资源，扩大公司销售规模，同时，加强应收账款管控。2018 年受光伏行业“5.31 新政”影响，短期市场需求有所下降，销售费用中的工资薪酬、差旅费、运输费和咨询费支出有

所下降。

报告期内，公司与同行业上市公司销售费用占营业收入比例情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
三超新材	-	3.43%	4.55%
东尼电子	-	2.85%	1.91%
平均	-	3.14%	3.23%
岱勒新材	5.27%	5.44%	5.71%

注：数据来源于各上市公司公开披露的定期报告、招股说明书。

如上表所示，报告期内公司销售费用率高于同行业可比上市公司，主要是因为报告期内金刚石线市场规模持续扩大，为抢占市场份额，公司持续加强市场开拓力度，与销售活动相关的费用支出如工资及奖金、运输费、市场咨询费等增长较快，虽然公司2017年销售收入规模增幅较大，但为了保持市场竞争优势，公司继续加大了市场开发投入，销售费用支出增幅较大，销售费用率保持在相对较高水平。

(2) 管理费用

报告期内，公司的管理费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公费	96.15	3.59%	60.65	2.82%	54.09	5.06%
差旅费	54.60	2.04%	87.77	4.08%	32.26	3.02%
物业费	8.53	0.32%	54.24	2.52%	56.00	5.24%
折旧费	427.38	15.97%	299.05	13.92%	91.14	8.52%
业务招待费	65.71	2.46%	40.77	1.90%	17.17	1.61%
职工薪酬	1,365.09	51.02%	932.97	43.41%	547.28	51.17%
无形资产摊销	100.66	3.76%	46.81	2.18%	38.83	3.63%
会务费	5.45	0.20%	185.10	8.61%	1.97	0.18%

广告宣传费	14.35	0.54%	169.43	7.88%	-	-
其他	537.51	20.09%	272.30	12.67%	230.75	21.58%
合计	2,675.43	100.00%	2,149.09	100.00%	1,069.49	100.00%

如上表所示，公司的管理费用主要由办公费、折旧费、职工薪酬和其他费用支出构成，管理费用其他支出主要为中介服务费、维修费和社保支出等，报告期内，公司管理费用持续增长，公司管理人员人数持续增加和薪资水平提升使得职工薪酬不断增长。2017年，公司管理费用增幅较大，主要原因是：①2017年与首次公开发行股票并上市相关的费用如，财务顾问咨询费、会务费等支出金额较大；②2017年公司经营业绩较好，计提的奖金较多；2018年，公司管理费用较上年同期有所增长，主要原因是：随着株洲岱勒金刚石线项目的实施，株洲岱勒管理活动相关的办公费和职工薪酬等支出大幅增加。

（3）研发费用

报告期内，公司的研发费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费	826.57	53.43%	787.22	42.20%	522.78	42.17%
物料消耗	566.14	36.60%	925.30	49.60%	573.45	46.26%
折旧	101.29	6.55%	95.75	5.13%	79.03	6.38%
其他	52.92	3.42%	57.07	3.06%	64.48	5.20%
合计	1,546.93	100.00%	1,865.34	100.00%	1,239.74	100.00%

如上表所示，公司的研发费用主要由人工费和物料消耗构成，报告期内，公司研发费用占营业收入的比例分别为6.69%、4.28%和4.69%，处于较高水平，为保持产品核心竞争力，公司十分重视新技术、新工艺和新产品的研发。2017年，公司扩充研发人员队伍并加大产品研究的投入力度使得公司研发费用支出增幅较大。

（4）财务费用

报告期内，公司的财务费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
利息支出	1,854.60	1,312.37	468.68
减：利息收入	224.22	68.51	15.43
加：汇兑损益	-23.97	52.79	-66.67
加：银行贴息手续费及其他	160.16	110.11	5.05
合计	1,766.57	1,406.76	391.63

报告期内，公司财务费用主要为银行借款利息支出、票据贴现利息支出及设备融资租赁摊销等，公司处于快速发展期，对货币资金需求较大，因而报告期内公司利息支出呈不断增长态势。2017年和2018年公司利息支出金额较大，主要是2017年和2018年因公司业务规模扩张需要借入的短期借款和长期借款较多所致；2017年和2018年公司银行贴息手续费及其他支出金额较大，主要为2017年和2018年发生的设备融资租赁咨询费、保险费摊销金额较大所致。

3、资产减值损失

公司资产减值损失主要是对应收账款和其他应收款提取的坏账准备以及对存货计提的跌价准备。报告期内，公司减值损失分别为163.09万元、358.13万元和737.36万元，分别占当期利润总额的3.60%、2.77%和20.19%，2018年资产减值损失金额较大，主要是因为存货跌价准备计提金额较大所致。

4、其他收益

报告期内，公司其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
财政拨款（年产12亿金刚石线专项资金）	7.50	7.50	-
2015年度创新平台建设专项补助投资计划款	-	40.00	-
市级两型社会建设专项资金	-	5.00	-
中小微企业融资补助	-	100.00	-

市第一批科技计划	-	25.00	-
公租房补贴	5.71	6.92	-
知识产权创造补助-国内发明专利补助	-		
技术改造项目补助	-		
收 17 年研发经费补贴	20.00		
技术改造项目补助	52.02		
其他	6.00	3.70	-
合计	91.23	188.12	-

公司其他收益为收到的与日常经营相关的政府补助，公司自 2017 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 16 号—政府补助》（财会〔2017〕15 号）相关规定，采用未来适用法处理。根据该规定，将与日常活动相关的政府补助计入“其他收益”科目核算。

5、营业外收支分析

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
固定资产处置利得	-	-	1.41
政府补助	115.95	232.53	200.32
其他	8.38	2.36	0.03
合计	124.33	234.89	201.76
营业外收入占利润总额的比例	3.40%	1.82%	4.45%

公司营业外收入主要为收到政府补助，报告期内，公司营业外收入分别为 201.76 万元、234.89 万元和 124.33 万元，占当期利润总额的比例分别为 4.45%、1.82%和 3.40%，公司营业外收入金额较小，占利润总额的比例较低。2017 年公司营业外收入占利润总额的比例低于 2016 年，主要原因是 2017 年利润总额规模较大，同时，部分与经营相关的政府补助列报至其他收益所致；2018 年公司营

业外收入占利润总额的比例有所上升，主要是因为 2018 年利润总额下降幅度较大所致。

(2) 营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
非流动资产毁损报废损失	12.29	4.55	22.03
对外捐赠	-	-	-
专利补偿费	-	-	-
债务重组损失	-	-	22.68
罚款支出	-	-	-
其他	90.82	2.26	33.40
合计	103.11	6.81	78.12
营业外支出占利润总额的比例	2.82%	0.05%	1.72%

公司营业外支出主要为非流动资产毁损报废损失和罚款支出，罚款支出为缴纳的环保处罚款。报告期内，公司营业外支出分别为 78.12 万元、6.81 万元和 103.11 万元，占当期利润总额的比例分别为 1.72%、0.05%和 2.82%。

综上所述，公司营业外收支主要与政府补助、非流动资产处置相关，公司经营业绩对营业外收支不构成重大依赖。

(六) 非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益项目及其金额如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-43.97	-14.46	-18.58

计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	207.19	420.65	200.32
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
债务重组损益	-	-	-22.68
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	1.26	15.00	73.08
其他符合非经营性损益定义的损益项目	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-82.44	0.10	-33.37
非经常性损益合计	82.04	421.29	198.78
减：所得税影响数	12.90	63.19	29.82
非经常性损益净影响额	69.14	358.10	168.96
上述影响额占当期净利润比例	2.03%	3.22%	4.30%
净利润	3,400.94	11,134.73	3,929.99
扣除非经常性损益后的净利润	3,331.80	10,776.63	3,761.03
减：扣除非经常性损益后归属于少数股东的净利润	-	-	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3,331.80	10,776.63	3,761.03

公司非经常性损益主要是政府补助，报告期内，公司非经常性损益净额分别为 168.96 万元、358.10 万元和 69.14 万元，占净利润的比重分别为 4.30%、3.22% 和 2.03%，从非经常性损益的金额及占比来看，公司经营业绩对非经常性损益不存在重大依赖。

三、现金流量分析

(一) 公司现金流量简要情况

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
经营活动产生的现金流量净额	462.60	1,477.50	1,193.76
投资活动产生的现金流量净额	-12,269.09	-8,372.44	-4,917.74
筹资活动产生的现金流量净额	-3,667.98	41,735.94	3,555.79
汇率变动对现金及现金等价物的影响额	23.97	-52.79	66.67
现金及现金等价物净增加额	-15,450.50	34,788.21	-101.52
期末现金及现金等价物余额	20,028.71	35,479.21	691.01

(二) 经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
销售商品、提供劳务收到的现金	16,330.61	22,057.82	11,855.75
收到其他与经营活动有关的现金	432.28	509.69	212.03
经营活动现金流入小计	16,762.89	22,567.51	12,067.78
购买商品、接受劳务支付的现金	1,393.12	7,145.52	4,147.86
支付给职工以及为职工支付的现金	8,576.99	5,097.72	3,889.14
支付的各项税费	3,153.73	5,145.99	1,849.33
支付其他与经营活动有关的现金	3,176.45	3,700.79	987.68
经营活动现金流出小计	16,300.29	21,090.01	10,874.02
经营活动产生的现金流量净额	462.60	1,477.50	1,193.76
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	49.49%	50.65%	63.93%
经营活动产生的现金流量净额/净利润	13.60%	13.27%	30.38%

公司经营活动现金流主要源自硅切割用金刚石线和蓝宝石切割用金刚石线

的生产和销售。报告期内，公司销售商品收到的现金分别为 11,855.75 万元、22,057.82 万元和 16,330.61 万元，销售商品收到的现金流入较大，销售商品收到的现金各期变动情况与营业收入的变动趋势基本一致。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 63.93%、50.65%和 49.49%，占比相对较高，公司具有较强的现金流产生能力和销售商品的回款能力，营业收入质量较高。

报告期内，公司销售商品收到的现金占当期营业收入的比例有所下降，主要原因是：①从 2016 年开始，下游客户选择通过票据支付货款的情况逐步增加，期末应收票据余额增加；②根据中国证监会会计部《会计监管通讯》（2017 年第 8 期，总第 45 期）的规定：“承兑汇票或信用证的保证金在票据到期日前处于冻结状态，不能随时支取用于支付用途，不能作为现金及现金等价物，在现金流量表中应根据其用途进行相应的列报。对于以票据支付货款、工程款等交易并未涉及现金的流入流出，不应在现金流量表中模拟现金流进行列报，但企业应披露相关票据支付等补充信息。”根据上述规定，公司将 2016 年、2017 年和 2018 年销售商品收到的票据中直接用于购买商品、接收劳务的金额和用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产的金额从经营活动现金流入中剔除，使得 2016 年 2017 年和 2018 年公司销售商品收到的现金占当期营业收入的比例出现一定幅度下降。其中，2016 年销售商品收到的票据中直接用于购买商品、接收劳务的金额为 4,069.20 万元，直接用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产的金额为 733.04 万元；2017 年销售商品收到的票据中直接用于购买商品、接收劳务的金额为 14,550.18 万元，直接用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产的金额为 2,509.36 万元；2018 年销售商品收到的票据中直接用于购买商品、接收劳务的金额为 20,098.31 万元，直接用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产的金额为 10,395.67 万元。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,193.76 万元、1,477.50 万元和 462.60 万元，经营活动产生的现金流量净额占当期净利润的比例分别为 30.38%、13.27%和 13.60%。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占当期净利润的比例较低，主要是因为：①随着业务规模的扩大，销售订单大幅增加，与销售活动相关的原材料、在产品 and 发出商品等存货较大，存货、经营性应收项

目持续增长，占用资金较多；②从 2016 年开始，下游客户选择通过票据支付货款的情况逐步增加，期末尚未背书转让或贴现的应收票据余额增加较多；③2018 年新成立全资子公司株洲岱勒新材料有限责任公司由于前期投入较大，目前尚未全部达产，相应的折旧摊销金额较大。

（三）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	14.57	60.40	10.05
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	150.00
投资活动现金流入小计	14.57	60.40	160.05
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,283.65	8,432.84	4,877.80
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	200.00
投资活动现金流出小计	12,283.65	8,432.84	5,077.80
投资活动产生的现金流量净额	-12,269.09	-8,372.44	-4,917.74

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额均为负，2016 年、2017 年和 2018 年，公司投资活动产生的现金流量净额为-4,917.74 万元、-8,372.44 万元和 -12,269.09 万元。

报告期内，为扩大产能满足客户日益增长的订单需求，公司陆续以出让方式获取土地使用权、新建厂房、新建生产线、购置大量生产设备和配套设施，公司购置固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金数额较大导致投资活动产生的现金流量净额均为负数，这与公司所处快速扩张的发展阶段相符。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
吸收投资收到的现金	-	18,664.78	-
取得借款收到的现金	39,705.56	30,770.00	17,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	525.50
筹资活动现金流入小计	39,705.56	49,434.78	18,025.50
偿还债务支付的现金	38,830.00	5,970.00	13,587.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,335.04	1,264.80	882.71
支付其他与筹资活动有关的现金	208.50	464.04	-
筹资活动现金流出小计	43,373.54	7,698.84	14,469.71
筹资活动产生的现金流量净额	-3,667.98	41,735.94	3,555.79

2016年、2017年和2018年，公司筹资活动产生的现金流量净额为3,555.79万元、41,735.94万元和-3,667.98万元。2016年，公司的主要融资方式为银行借款，因此筹资活动流入现金主要为取得借款收到的现金，筹资活动流出的现金主要为偿还债务支付的现金；2017年，随着公司首次公开发行股票成功，公司得以通过股权融资和债权融资相结合的方式筹集业务扩张所需的资金，因此筹资活动流入现金主要为首次公开发行股票收到的现金和取得借款收到的现金，筹资活动流出的现金主要为偿还债务支付的现金。2018年，公司主要通过债权融资的方式筹集株洲金刚石线项目实施所需的资金。

四、资本性支出分析

（一）报告期重大资本性支出

报告期内，公司资本性支出的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
----	-------	-------	-------

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,283.65	8,432.84	4,877.80
-------------------------	-----------	----------	----------

报告期内，公司生产规模不断扩大，期间的重大资本性支出均投向与金刚石线生产经营密切相关的项目，主要用于购买土地使用权、兴建或购置厂房和购置机器设备等。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

公司未来可预见的资本性支出项目主要为本次募投项目，具体内容请见本募集说明书“第八节 本次募集资金的运用”。

五、会计政策、会计估计变更以及会计差错更正情况

（一）会计政策变更

报告期内，公司的会计政策变更情况如下：

1、本公司自 2017 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）相关规定，采用未来适用法处理。该项会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将与日常活动相关的政府补助计入“其他收益”科目核算。	增加其他收益 1,881,227.00 元。

2、本公司自 2017 年 5 月 28 日采用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组及终止经营》（财会〔2017〕13 号）相关规定，采用未来适用法处理。该项会计政策变更无影响。

3、本公司自 2017 年 1 月 1 日采用财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号）相关规定。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
--------------	---------------

利润表新增“资产处置收益”行项目，并追溯调整。	减少上年营业外收入 20,491.25 元；减少本年营业外支出 99,095.23 元。
-------------------------	--

4、本公司自 2018 年 1 月 1 日采用财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）相关规定。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将应收账款、应收票据合并为“应收票据及应收账款”列示。	合并资产负债表：应收票据及应收账款列示期初余额 253,876,335.16 元，期末余额 161,238,081.47 元；母公司资产负债表：应收票据及应收账款列示期初余额 253,876,335.16 元，期末余额 171,028,752.55 元。
将应收利息、应收股利与其他应收款合并为“其他应收款”列示	无影响。
将固定资产、固定资产清理合并为“固定资产”列示	无影响。
将工程物资、在建工程合并为“在建工程”列示。	合并资产负债表：在建工程列示期初余额 41,284,111.68 元，期末余额 142,634,139.79 元；母公司资产负债表：在建工程列示期初余额 41,284,111.68 元；期末余额 69,408,809.20 元。
将应付票据、应付账款合并为“应付票据及应付账款”列示。	合并资产负债表：应付票据及应付账款列示期初余额 67,916,126.81 元；期末余额 85,562,089.37 元；母公司资产负债表：应付票据及应付账款列示期初余额 69,991,765.53 元；期末余额 61,328,317.55 元。
将应付利息、应付股利与其他应付款合并为“其他应付账款”列示。	合并资产负债表：其他应付款列示期初余额 1,598,975.25 元；期末余额 652,770.53 元；母公司资产负债表：其他应付款列示期初余额 1,598,975.25 元；期末余额 3,707,961.92 元。
将长期应付款、专项应付款合并为“长期应付款”列示。	无影响。
合并利润表及利润表中新增研发费用报表科目，研发费用不再在管理费用科目核算。	合并利润表：上期增加研发费用 18,653,419.81 元，减少管理费用 18,653,419.81 元；本期增加研发费用 15,469,253.92 元，减少管理费用 15,469,253.92 元；母公司利润表：上期增加研发费用 18,653,419.81 元，减少管理费 18,653,419.81 元；本期增加研发费用 15,469,253.92 元，减少管理费用 15,469,253.92 元。

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
合并利润表及利润表中“财务费用”项目下增加利息费用和利息收入明细项目列报。	无影响。
合并所有者权益变动表及所有者权益变动表新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。	无影响。

（二）会计估计变更以及会计差错更正情况

报告期内，公司不存在会计估计变更，无前期会计差错

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大担保事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大对外担保事项。

（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

截至本募集说明书签署日，本公司无重大诉讼、仲裁及其他或有事项等。

（三）重大期后事项

根据 2019 年 1 月 30 日召开的第二届董事会及第二十次会议和第二届监事会第十四次会议，公司拟以 2018 年 12 月 31 日登记的总股本 8,240.00 万股为基数，向全体股东实施如下分配预案：每 10 股派发现金红利人民币 0.9 元（含税）。该利润分配预案已经 2019 年 2 月 21 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过，该利润分配方案已实施完毕。

除上述事项外，截至本募集说明书签署日，本公司无其他重要的资产负债表日后事项。

七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）影响公司未来财务状况和盈利能力的因素

1、行业政策因素

公司业绩受下游太阳能光伏行业的政策影响较大。从长期发展来看，石化能源的逐渐消耗以及人们对自然环境保护意识的不断增强，会使以太阳能光伏为代表的清洁能源在全球能源市场的占比逐步提高。但是，由于目前光伏发电成本整体上仍然高于常规能源的发电成本，短期内太阳能发电终端需求市场主要还取决于各国的相关行业政策推动力度。随着光伏行业整个产业链成本的不断下降，一方面在政策驱动市场下，所需要的补贴额度在减少，减轻政府财政的补贴压力，从而同样的补贴资金量可以撬动更大的市场；而一方面，随着光伏制造环节成本的持续下降，光伏发电单位成本降低，有望逐步实现平价上网，从而使得具备经济性的光伏发电脱离政策补贴影响，转向市场化驱动。

2、市场竞争因素

随着新的竞争对手突破行业技术、资金、规模等壁垒进入本行业，将会使本行业竞争加剧，行业利润水平不断下滑。若公司不能有效应对本行业市场竞争的加剧，不能继续保持在技术研发、产品品质、营销与服务的先进性等方面的优势，公司将会面临不利的市场竞争局面，对公司的经营业绩将产生一定的影响。

3、技术和管理因素

经过多年的技术创新和市场开拓，公司在技术与研发、营销与服务、知识产权保护、管理和人才、品牌等方面建立了相对竞争优势，并已发展成为国内领先企业。公司产品质量、性能达到或接近国外同类产品先进水平，产品性价比较高，已具备替代进口满足国内中高端市场需求的能力。公司面对的下游行业市场集中度高，客户对大规模生产能力和产品质量、供应商成本等要求不断提升，若公司不能保持技术创新能力，改进生产流程管理，提升生产效率，同时满足客户不断提高产品质量和降低成本的要求，将会使企业很快失去重要客户与市场，给公司经营业绩带来一定影响。

4、募集资金投资项目因素

报告期内，公司销售订单快速增长，公司生产能力趋于饱和，这将成为公司未来发展的瓶颈。公司面对的下游行业市场集中度高，随着下游行业的持续增长，客户对供应商大规模生产能力要求不断提升；加之，采用金刚石线切割需要客户对切片机等固定资产进行大规模投资与更换，如果公司不能及时增加产能，不能适应客户产能扩张与更新换代的要求，公司未来的销售收入及盈利能力将受到一定影响。

（二）财务状况发展趋势

1、资产状况发展趋势

报告期内，公司流动资产与非流动资产比例较为合理。公司流动资产主要是与主营业务密切相关的货币资金、应收账款、其他应收款、存货以及其他流动资产等。预期未来随着经营规模的扩大而增加；非流动资产主要包括生产经营所需的机器设备、房屋建筑物、土地使用权等固定资产、无形资产等。公司正处于快速发展期，生产经营规模快速上升，随着募集资金项目的逐步建设实施，未来公司非流动资产呈上升趋势。

2、负债状况发展趋势

报告期内，公司负债结构仍以银行贷款融资为主，为满足下游客户的采购需求，需要较大规模的资金支撑其快速增长的生产经营规模。本次可转换债券发行募集资金到位后将进一步优化公司的负债结构，拓宽融资渠道，有利于降低融资成本和财务成本。

3、盈利能力发展趋势

公司目前财务状况和资产质量良好，资产整体运营效率较高，随着太阳能光伏产业的景气以及金刚石线在硅材料加工环节使用率的扩大和消费电子产品的不断发展，以及公司新技术、新产品的不断开发，金刚石线在硬脆材料切割领域的扩展，公司核心产品金刚石线的市场规模持续扩大，预计公司未来将保持快速发展的状态，保持较好的持续盈利能力。

第六章 本次募集资金运用

一、本次募集资金投资计划

本次发行可转债拟募集资金总额不超过人民币 21,000.00 万元（含 21,000.00 万元），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	年产 60 亿米金刚石线产业化项目	44,130.00	21,000.00

本次募集资金投资项目“年产 60 亿米金刚石线产业化项目”的实施主体为公司全资子公司株洲岱勒新材料有限责任公司，在募集资金到位后，公司将使用募集资金对株洲岱勒增资。

以上项目均已进行详细的可行性研究，项目投资计划是对拟投资项目的大体安排，实施过程中可能将根据实际情况作适当调整。

若本次公开发行可转债募集资金总额扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。在本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的必要性

（一）把握行业发展机遇，顺应行业发展趋势

太阳能是一种分布广泛、取之不尽、用之不竭的绿色无污染清洁能源，太阳能光伏产业是全球能源科技和产业的重要发展方向。在绿色环保、可持续发展观念日益深入人心的大背景下，世界各国均高度重视太阳能光伏产业的发展，同时

各国的节能减排计划将进一步促使各国加速推进太阳能等可再生能源的开发占比，逐步替代煤炭、石油等化石能源。整个光伏产业日益受到世界各国关注，行业发展将明显受益于世界整体能源结构的调整。

全球光伏市场 2013 年逐渐走出低谷，装机容量快速增长，市场规模进一步扩大，同时光伏发电技术也日渐成熟，成本逐渐降低。根据中国光伏行业协会数据，2017 年，全球光伏市场新增装机容量达到 102GW，同比增长超过 37%，累计光伏容量达到 405GW，依据第七版国际光伏技术路线图（ITRPV）的预测，到 2030 年全球新增装机容量将超过 200GW/年，2050 年全球累计装机容量将达到 4,700GW，未来光伏产业市场空间广阔。中国光伏产业则在 2011 年后开始复苏，进入了新一轮增长周期。2017 年我国新增光伏电站规模为 52.83GW，同比增长超过 53.6%。

2018 年 5 月中国的“光伏 531 新政”对国内光伏产业相关带来了一定的调整，但是光伏行业的持续发展，以及以光伏为代表的清洁能源在全球能源结构中占比提升是必然趋势，国内市场短期波动不改全球光伏行业长期的向上趋势。在装机容量上，随着“光伏 531 新政”的实施，我国 2018 年新政装机容量将较 2017 年的 52.83GW 出现一定程度的下滑，根据中国光伏行业协会的数据显示，预计将保持在 30-45GW 的水平。未来，我国光伏新增装机容量仍有望保持增长趋势，并有望在 2020 年恢复到现有装机水平。在全球光伏装机市场上，随着海外市场需求提升，全球 2018 年新增装机需求下降幅度有限，根据中国光伏行业协会披露的 Solar Power Europe、GTM Research、HIS 及 Energy Trend 四家机构最新的预测数据，全球新增装机容量预测均值为 103GW，全球的市场规模依然相当可观。

对金刚石线行业而言，预计全球 2018 年新增光伏装机容量带来的金刚石线需求不低于 334 亿米，后续随着光伏发电优势的显现，新增装机容量有望进一步扩大。由于国内光伏产品的价格优势及全产业链的产能优势、协作优势，中国的光伏制造面对的市场也全球化的市场，国内政策调整虽然会使得中国装机需求下滑，但价格下跌将会激发新的国家和地区的光伏装机需求，长期看，这将进一步降低光伏制造业对于单一国家或区域的依赖度，有利于行业健康发展。

公司作为国内领先的金刚石线专业制造企业，金刚石线产销量居全球同行业前列，是国内硅切割用金刚石线有规模供货能力和应用实绩的品牌企业，并拥有在全球范围内与国际知名品牌竞争的實力，行业知名度高，也将受益于该需求带动。

（二）提升公司持续盈利能力，巩固行业领先地位

本次募投项目的实施，是公司实现“成为全球领先的硬脆材料加工耗材综合服务商”战略的重要步骤，将进一步提升公司的综合竞争实力。随着金刚石线切割在晶硅片切割市场渗透速度的加快，通过本次募投项目的实施，公司拟实现60um、55um及未来55um以下线径产品的稳定性、高品质及规模化生产，扩大产能，进一步抢占市场份额，巩固公司产品在市场中的竞争地位和领先优势，强化公司核心竞争力。

此外，在坚持技术研发的基础上，公司着力于电镀金刚石线细线化、省线化、高效化发展，开发出了新一代电镀设备与技术工艺，在国际国内享有良好的声誉。本次募投项目将使用多项公司自主研发的领先行业的工艺技术、生产设备，既有利于公司抢占行业技术发展的制高点，保持技术领先优势，又有利于降低生产成本、提高生产效率，从而提高盈利水平。

（三）优化公司资本结构，增强抗风险能力

本次募投项目实施后，公司的资产规模和业务规模将得到大幅增长；可转换公司债券转股前，其利息率预计将大幅低于银行借款等债务融资，在满足公司资金需求的同时防止利息费用大幅上升；可转换公司债券转股后，将降低公司资产负债率，有利于公司保持合理的资本结构。稳健的资本结构有利于公司保持较大的债务融资空间，增强抗风险能力和可持续发展能力，从而为公司股东带来较好的长期回报。

三、本次募集资金投资项目的可行性

（一）全球光伏行业的新增装机量带动了上游硅切割用金刚石线的需求增长

根据 Solar Power 发布的数据，2013-2016 年，全球每年新增装机容量从 38.4GW 增加至 73GW，年均复合增长率 23.88%。2017 年，全球光伏市场新增装机容量达到 102GW，同比增长超过 37%，累计光伏容量达到 405GW。Bloomberg New Energy Finance（BNEF 彭博新能源）预测，2018 年全球光伏装机容量有望达到 108GW；2018 年虽然中国市场增速有所放缓，但受印度、巴西等新兴市场快速发展以及光伏装机成本不断下行，全球光伏行业仍有望持续增长，预计 2019 年全球新增光伏装机量将达到 120GW。根据 Global Test Market（GTM）报告，到 2018 年底，全球将有 13 个国家年光伏装机量超过 1GW，相比 2017 年 8 个 GW 级国家有巨大提升。中、美、日和印等主流市场将仍然主导全球装机量。新兴市场如巴西、埃及、墨西哥、荷兰将有进一步突破。

就国内而言，作为新兴产业，光伏行业近年来发展迅猛。根据国家能源局的统计，国内光伏发电新增装机容量由 2014 年的 10.60GW 增至 2017 年的 52.83GW，年复合增长率达 70.81%。截至 2017 年底，国内光伏发电累计装机容量 130.25GW，新增和累计装机容量均为全球第一。在新增装机容量中，分布式光伏的增长尤为显著。

2017 年 7 月 19 日国家能源局下发《关于可再生能源发展十三五规划实施的指导意见》，指出未来几年集中式电站年均建设规模 21.6GW，若考虑分布式光伏、七个自管省市（北京、天津、上海、福建、重庆、西藏、海南）以及红色预警区（甘肃、新疆、宁夏）的装机量，预计 2018-2020 年国内光伏年均建设规模在 40GW 左右。

2018 年的“光伏 531 新政”实施后，中国作为全球光伏的制造中心受到一定程度影响，装机规模及补贴的政策调整直接影响终端的经济效益，同时带来的成本压力向上游层层传导，因此，由于政策的实施，国内及全球光伏行业未来的预计新增装机容量规模也相应收窄。根据中国光伏行业协会的数据显示，预计我

国 2018 年新增装机容量将保持在 30-45GW 的水平，这一数据相对于 2017 年的 52.83GW 出现一定程度的下滑，但未来新增装机规模仍处于较高水平。就全球光伏的装机需求而言，全球 2018 年新增装机需求下降幅度有限，主要系部分海外区域光伏发电已具备较好的经济性，新政实施所带来的光伏产品价格下跌，进一步激发了海外市场需求的释放。根据中国光伏行业协会披露的 Solar Power Europe、GTM Research、HIS 及 Energy Trend 四家机构最新的预测数据，在中国实施“光伏 531 新政”后，上述四家机构对全球的新增装机各自下调规模为 5GW、0GW、8GW、6GW，由 107GW、104GW、113GW、106GW 下调为 102GW、104GW、105GW、100GW，可见虽然由于国内的光伏政策导致中国的新增装机出现下滑，但受益于光伏上游产品价格下降带来的下游光伏发电的经济性提升以及技术进步带来的发电效率提升，海外装机增量增加显著，有效缓解了国内新增装机容量下滑对光伏产业链带来的压力，整体上说下降的空间不大。

国内新增装机容量下滑对国内的光伏相关产业链企业带来短期的不利影响，就公司产品而言，公司的硅切割用金刚石线作为硅切片的切割工具，属于光伏产业的上游材料提供商，亦随之调整。但中国作为目前的全球光伏制造中心，其具备的全球领先的光伏制造能力，提供了全球光伏产品的核心产能，2017 年中国的多晶硅料、硅片、电池片、组件的有效产能均占据全球有效产能的 50% 以上，国内光伏企业必然受益于全球光伏新增装机容量带来的增量产品需求，同时中国 2018 年新增装机容量预计将保持在 30-45GW 的水平，全球新增装机容量预测均值为 103GW，全球的市场规模依然相当可观，对光伏各产业链企业而言亦有较大的发展空间。

（二）金刚石线切割对传统切割方式的替代以及在晶硅片切割市场的渗透提供了市场增量空间

在硅片切割方式上，晶硅片切割方式主要有砂浆钢线切割和金刚石线切割。传统的切割方式存在切割损失大、表面精度差、表面损伤多等缺陷，金刚石切割线技术作为新的切割技术，具有效率高、成本低和污染小等优势。

从行业情况来看，在单晶硅片切割领域，单晶硅因质地均匀率先实现金刚石线的工艺配套，国内 2016 年金刚石线在单晶硅切片实现对传统切割方式的基本

替代，成为单晶硅片的主流切割工具。在多晶硅切割领域，得益于国内光伏行业的持续回暖，以及“PERC 工艺+黑硅工艺+金刚石线切多晶”等技术的综合运用，解决了金刚石线切多晶硅导致的后端制绒及反射率高的问题，且在大幅降低成本的同时提升了光伏电池的效率。金刚石线切割于 2015 年底开始应用于多晶硅切割领域，并在 2017 年进入高速渗透期，渗透率在 40% 左右，IHS Markit 预计因为上述技术的突破及带来的降本增效效应，金刚石线切割在 2018 年基本完成替代，实现金刚石线切割在硅切割领域的渗透。

根据前述市场预测以及目前主流晶体硅切割行业关于金刚石线在光伏领域的利用率以及单多晶硅片切割对于金刚石线的消耗量，1GW 切片产能每年切片数需求量为 2 亿片，而单晶硅片切割消耗金刚石线 1.2 米/片，多晶硅片切割消耗金刚石线 1.8 米/片，按照单晶硅片和多晶硅片市场占比为 3:7 计算，预计平均切片成本为 1.62 米/片，即 1GW 切片产能消耗金刚石线为 3.24 亿米。结合全球主流光伏市场调整后的预测均值和单位金刚石线需求量，预计 2018 年光伏金刚石线需求将达到 334 亿米。如果考虑切割线损及低效率切割设备带来的断线及线耗增多等因素，硅切割用金刚石线需求量将进一步提升。

因此，从全球光伏行业的长期发展趋势以及金刚石线切割方式在单晶及多晶硅切割领域的渗透完成角度来看，后续全球新增光伏装机容量带来的金刚石线需求较为乐观。

（三）LED 照明市场的高速增长以及消费电子行业的应用扩大扩展了蓝宝石行业的市场空间

蓝宝石主要用于半导体照明和消费电子产品，因此蓝宝石的市场需求状况主要取决于 LED 行业的蓝宝石衬底材料需求和消费电子行业用光学蓝宝石材料需求。由于蓝宝石的硬度仅次于金刚石，对切割加工工具的硬度要求极高，而金刚石线以硬度最高的金刚石作为切割磨料，因此在蓝宝石切割市场有不可替代的效率、经济优势。早在 2007 年电镀金刚石线已开始规模应用于蓝宝石切割，经过不断的技术革新，目前切割工艺已经发展成熟，切割效率高，在蓝宝石切割市场已经基本完成了替代。

目前蓝宝石的下游需求主要来自两方面：1) LED 行业。LED 衬底应用占蓝宝石市场份额约 75%，短期来看，LED 市场走势决定着蓝宝石行业走势；2) 消费电子行业。蓝宝石材料在智能手机和可穿戴设备上的应用不断扩展，也为其在消费电子市场的需求提供了增长空间。

LED 衬底需求主要包括 LED 照明以及 LED 背光。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟统计数据，2007 至 2017 年，我国 LED 行业市场规模呈快速增长的趋势，2007 年至 2017 年，我国 LED 照明产业整体规模从 483 亿元增长至 6,500 亿元，年均复合增长率达 29.69%。伴随 LED 产品价格下跌以及政策扶持，LED 照明市场的渗透率持续提升，2012-2016 年 LED 照明在国内市场的渗透率增长 30%，2017 年达到 65%，较 2016 年上升 20 个百分点。随着 LED 行业环境趋于稳定、全球“禁白令”的大力推进，预计未来两年我国半导体照明行业总体呈现持续上升态势，下游行业市场规模的扩大刺激了 LED 用蓝宝石衬底材料的生长。从 LED 背光应用来看，主要受益于小间距市场需求量持续增长。LED 下游行业应用领域的快速增长将导致对上游蓝宝石衬底材料的大量需求。

蓝宝石材料除主要应用于 LED 衬底材料外，亦广泛用于消费电子产品、军工产品、医疗植入品等，其中消费电子行业对蓝宝石的需求潜力较大。消费电子产品对蓝宝石需求主要有以下几个方面：一是部分手机产品的摄像头镜头保护盖与 Home 键；二是部分智能可穿戴设备的屏幕；三是部分高端手机的屏幕。消费电子应用为蓝宝石市场提供了潜在空间，蓝宝石材料可能在未来的智能手机和可穿戴设备上得到广泛应用。考虑到蓝宝石在手机屏幕上具备大规模应用可能性，蓝宝石在消费电子领域的需求具备较高潜力。

综上，在 LED 下游市场和消费类电子需求拉动下，预计 2018 年蓝宝石切割用金刚石线市场规模不低于 18 亿米。目前公司蓝宝石切割用金刚石线业务发展良好，销售增长显著，2018 年 1-6 月蓝宝石切割用金刚石线销售同比增幅达到 90.55%，销量同比增加 106.81%。

（四）项目建设符合国家及地区产业政策

金刚石线制造行业作为太阳能光伏和 LED 两大行业的重要组成、新兴消费电子应用制造的配套加工行业，新型切片技术的核心，下游相关行业出台的扶持

政策给金刚石线制造行业带来了新的发展机遇。

2012年2月，国家工信部颁布的《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》中明确把太阳能硅加工中的金刚石线新型切片关键技术作为发展的重点；2015年6月，国家能源局、工业和信息化部、国家认监委联合颁布《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》（[2015]194号），金刚石线作为光伏产业发展的重要组成部分、新型切片技术的核心，属国家鼓励类产品。

就光伏行业而言，自2005年《中华人民共和国可再生能源法》的颁布将可再生能源作为能源发展的优先领域以来，国家近些年密集出台了多项、多领域的支持和鼓励政策用以推动光伏行业的发展。2009年3月，财政部和住房和城乡建设部颁布的《关于加快太阳能光电建筑应用的实施意见》首次提出了实施我国“太阳能屋顶计划”的概念；2012年2月，《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》从经济、技术、创新以及发电成本四个角度细化了太阳能光伏产业“十二五”的发展目标；2014年5月，发改委发布的《能源行业加强大气污染防治工作方案》明确提出到2015年，分布式光伏发电装机达到2000万千瓦，光伏电站装机达到1500万千瓦，2017年分布式光伏发电装机达到3500万千瓦以上；2014年11月国务院颁布的《能源发展战略行动计划（2014-2020）》提出要加快发展太阳能发电，到2020年，光伏装机达到1亿千瓦左右，光伏发电与电网销售电价相当；2016年国家能源局也下发了《关于下达2016年光伏发电建设实施方案的通知》要求2016年全国新增光伏电站建设规模1810万千瓦，其中，普通光伏电站项目1260万千瓦，光伏领跑技术基地规模550万千瓦。2018年5月，国家发展改革委、财政部、国家能源局三部委联合出台了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》，对光伏电站进行规模管理并降低了补贴强度。530新政的出台对我国光伏制造业造成一定的冲击，但市场普遍预期新政既可缓解近年来发展过快导致的发电消纳问题，也是为先进技术、高质量光伏发电项目留下发展空间，可引导行业集中度提升；并将刺激行业进一步降低开发成本，向无补贴模式发展，加速行业市场化步伐；国家能源局亦表示国家发展光伏的方向坚定不移，国家对光伏产业的支持毫不动摇，光伏行业发展的基本面是好的，发展潜力巨大。此次出台文件目的就是适应光伏行业发展实际，促进我国光伏行业提质增效，实现高质量发展、可持续发展。

在蓝宝石领域，在工信部发布的《新材料产业“十二五”重点产品目录》中，把蓝宝石列为第三大类“半导体材料”内的“新型半导体材料”第56项，其主要性能指标为蓝宝石材料直径 $>50\text{mm}$ ，位错密度 $<1000/\text{cm}^2$ 为重点发展品种。金刚石线配套蓝宝石加工，符合国家产业方向。

国家的各项鼓励和扶持政策将有效推动下游光伏和LED照明、消费电子制造企业在技术攻关、设备研发、工艺改进等方面的投入，从而增加对金刚石线的需求。本公司作为金刚石线行业的国内龙头企业，也将受益于国家扶持政策所营造出的产业环境，良好的行业政策将进一步推动本公司的快速发展

（五）公司具备实施募投项目的必要条件

公司自设立以来，始终专业从事金刚石线的研发、生产和销售，目前公司在技术研发、技术积累、客户储备、市场服务以及管理水平方面具备实施募投项目的条件。

在技术研发及技术积累方面，公司现有产品具有自主知识产权，从各环节工艺、关键生产设备、以及工序管理、产品自动控制信息管理等全部由公司自主研发并实现产业化，是中国电镀金刚石线行业标准《超硬磨料制品电镀金刚石线》（JB/T12543-2015）的牵头起草单位，具有中国产业创新的代表性。公司管理层和核心技术人员掌握与本行业有关的材料、化学、机械、自动化控制等多个领域的核心技术，截至目前通过自主研发已获得授权发明专利19项，实用新型专利5项。在硅切割方面，从年初多晶的 $80\mu\text{m}$ 规模化应用提升到年末的 $70\mu\text{m}$ ，单晶从 $75\mu\text{m}$ 提升到 $65\mu\text{m}$ ，并成功开发出单晶 $60\mu\text{m}$ 以及多晶 $65\mu\text{m}$ 系列产品；蓝宝石及磁性材料切割系列产品已从 $250\mu\text{m}$ 提升到 $190\mu\text{m}$ ，从而巩固了公司产品在市场中的竞争地位和领先优势。由于公司具备从技术、工艺、生产设备等全生产过程的自主知识产权，公司可以根据售后服务部的反馈和客户的新需求，迅速组建技术小组持续攻克技术难点，不断改良生产设备、更新生产工艺，提升产品的稳定性和品质，保持了技术的先进性优势。

在客户储备方面，由于公司在国内较早研发出金刚石线生产技术，并成为首家实现产业化的企业，加上产品技术的领先和中国制造的低成本优势，在下游行业由全球向中国转移的背景下，随着下游客户对新一代切割技术进行升级更新的

需求，公司金刚石线较早进入国内外龙头企业及知名客户的合格供应商名单，经过多年的合作，公司已经成为了该等客户稳定的主要供应商，公司典型客户包括隆基股份、晶龙集团、阳光能源、申和热磁、保利协鑫、中环股份、卡姆丹克、台湾友达、比亚迪、四川永祥、昱辉阳光能源、俄罗斯 Monocrystal、蓝思科技、晶美材料、云南蓝晶、伯恩光学、哈尔滨奥瑞德、水晶光电、晶盛机电等全球知名光伏、蓝宝石加工企业。同时通过嵌入国内外知名客户的供应体系，持续跟踪客户的产品使用情况，并根据反馈的切割工具与设备的磨合情况不断改善和调整产品性能和成分以提高切割效率，满足客户端成本持续下降的需求，维护公司在技术和国内市场占有率方面的持续领先地位，并通过不断的工艺改进和技术研发，持续满足客户需求。

在公司管理方面，公司自成立以来始终重视研发技术队伍、销售队伍的培养，全面建立了人力资源管理运作流程体系。为有效激励技术人员创新，公司建立了一套完善的人才激励机制，综合运用薪酬福利、绩效与任职资格评定、企业文化和经营理念引导等方法，努力创造条件吸引、培养和留住人才。公司注重关键技术岗位、营销岗位的人员梯队建设，着力打造一批行业的技术创新、营销带头人，确保公司持续技术创新、市场开拓的源动力。

四、本次募集资金投资项目概况

（一）项目基本情况

项目名称：年产 60 亿米金刚石线产业化项目

项目实施单位：株洲岱勒新材料有限责任公司（系公司全资子公司）

项目实施地点：株洲市天元区天易科技城自主创业园 E3、E4、E9、E10 栋；

生产规模和产品方案：本募投项目计划建成年产 60 亿米金刚石线的生产线

项目建设期：1.5 年

（二）项目经营主体

本项目经营主体为公司全资子公司株洲岱勒。公司将使用募集资金对株洲岱

勒增资，由其负责具体实施。株洲岱勒的具体情况如下：

- (1) 名称：株洲岱勒新材料有限责任公司
- (2) 住所：株洲市天元区天易科技城自主创业园 E3、E4 栋
- (3) 法定代表人：段志明
- (4) 注册资本：10,000 万元
- (5) 公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股法人独资）

(6) 经营范围：新材料的研究、开发；金刚石制品、超硬材料制品的研究、生产、销售及相关的技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（三）项目技术方案及工艺流程

1、项目技术方案

募投项目为公司现有业务的扩产，募投项目主要产品为金刚石线。经过多年的发展，公司已在金刚石线领域积累了大量核心技术，处于行业领先地位。

公司金刚石线产品所需技术的技术来源、技术水平及成熟程度如下：

产品名称	技术来源	技术水平	成熟程度
电镀金刚石蓝宝石切割线	自主研发	国内领先、国际先进	批量生产
电镀金刚石硅锭开方切割线	自主研发	国内领先、国际先进	批量生产
电镀金刚石硅棒切片切割线	自主研发	国内领先、国际先进	批量生产
电镀金刚石半导体、磁性材料切割线	自主研发	国内领先、国际先进	批量生产

公司主要产品的核心技术主要通过自主研发方式取得，具有自主知识产权，不存在对其他企业或个人的重大依赖。公司已通过专利等方式对核心技术进行了严密的保护，截至目前，公司通过自主研发获得已授权的发明专利 19 项，实用新型专利 5 项。

本次募投项目产品金刚石线核心技术的创新性如下：

(1) 自主配置混合型金刚石微粉，解决了目前金刚石微粉无法同时满足开刃、耐磨、抗破损的综合性能要求。

(2) 采用化学气相沉积（CVD）表面金属化方法改善金刚石表面性质，使金刚石具有良好导电性，解决电镀时金刚石附着差、易团聚、分散不均等难点。

(3) 自主研发电镀工艺，通过改进瓦特液体系，添加新型添加剂，控制电流、电压、走丝速度，解决了金刚石与钢丝线结合能力差的难点，达到切割过程中金刚石不剥落、切割能力保持度好等效果。

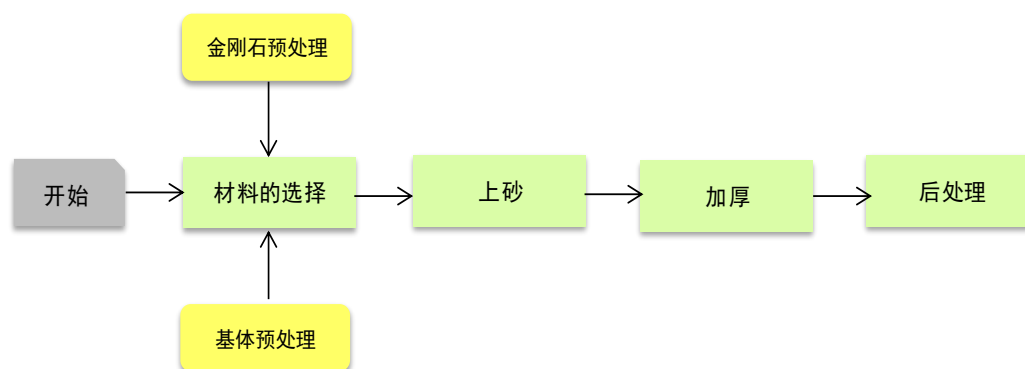
(4) 自主设计电镀槽装置，开发全封闭、内循环无污染的金金刚石线生产线，单位产值能耗低，实现连续、高效、稳定、环保全自动化生产金刚石线。

(5) 采用结构型金属线作为基线，通过复合电沉积方法，制备了一种预变形的结构型电沉积磨料的线切割线，提高切割效率及质量，有效防止线切割断线，延长使用寿命。

2、项目工艺流程

公司的金刚石线采用金刚石微粉和钢丝为原料。通过在钢丝（胚线）表面以电沉积把金刚石与金属形成复合镀层的方式制作金刚石线。其原理主要是复合电镀原理。复合电镀的关键工序包括镀前预处理——上砂——加厚。

具体工艺流程简图如下所示：



金刚石预处理：采用化学气相沉积（CVD）、化学镀等复合处理方法对金刚

石表面进行金属化处理，使金刚石成为导体。

基体预处理：胚线作为固结金刚石的基体预先进行酸碱除杂除油的活化处理。

上砂：经过预处理后的钢线进入到一个含有金属离子的镀槽中，镀槽中加入了预处理后的金刚石，将表面金属化的金刚石通过电沉积初步固结到胚线表面，此工序称为上砂，是电镀金刚石线生产过程中最关键一步。

加厚：加厚是指金刚石线在上砂后进入加厚镀槽，再进行一次金属电镀，将镀层加厚，提高镀层对金刚石颗粒的固结能力。

（四）主要原材料、能源供应

本项目主要原材料为金刚石，主要产地为国内河南、卢森堡、法国，钢线主要产地为日本、国内江苏，镍饼主要产地为加拿大，主要原材料、辅助材料均由国外内供货商供应。岱勒新材以多年的经营业绩以及良好的信誉建立了较为固定的供货渠道和一批合作良好的供应商，能够保证项目实施所需要的原材料需求。

本项目所需能源主要包括水、电、气。项目用水由市政自来水网直接供给，用电由供电局供应，用气由常年合作的专业单位供应。

（五）项目的投资构成

项目投资总额：本项目总投资 44,130.00 万元，投资构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占比	拟投入募集资金	是否资本性支出
1	厂房投资	6,960.00	15.77%	-	是
2	装修及配套工程	828.00	1.88%	-	是
3	设备投资	23,142.00	52.44%	21,000.00	是
4	铺底流动资金	13,200.00	29.91%	-	否
合计		44,130.00	100.00%	21,000.00	

本项目投资主要用于厂房投资、装修及配套工程、设备投资等，除铺底流动资金外，均为资本性支出。本项目拟投入募集资金将全部用于资本性支出，其他资本性支出及非资本性支出由公司自筹资金投入。

本项目的资本性支出项目投资明细情况如下：

1、厂房投资

本次募投的项目实施地点为株洲市天元区天易科技城自主创业园 E3、E4、E9、E10 栋，该厂房位于株洲市国家高新技术开发区。公司已与株洲天易建设发展有限公司签订了《厂房租赁合同》，约定公司先租赁该等厂房，租赁期为三年，月固定租金为每平方米 10 元，租赁期满后公司购买该等厂房，单价为每平方米 2,900 元，合计 6,960.00 万元。

株洲天易系株洲高新区管委会全资二级子公司，负责园区的土地及厂房开发；株洲天易已取得创业园对应的湘（2018）株洲市不动产权第 0043046 号的《不动产权证》。

本募投项目实施用地采取先租后买方式，主要系株洲天易取得的创业园产权证件为株国用（2016）第 A0429 号《土地使用权证》及湘（2018）株洲市不动产权第 0043046 号《不动产权证》，公司拟后续购买的 E3、E4、E9、E10 栋厂房为创业园的组成部分，正式购买该等厂房需要进行相应产权证书的划分及重新办理，尚需一定时间，因此为保证募投项目的顺利实施，公司采取先租后买的方式进行。

2、装修及配套工程

本次募投项目装修及配套工程拟投入金额为 828 万元，具体构成如下：

序号	项目	面积（平方米）	单价（元/平米）	总额（万元）
1	装修工程	4,200.00	1,500.00	630.00
2	防腐工程	18,000.00	110.00	198.00
合计				828.00

本次募投项目租赁的厂房总建筑面积约为 24,000 平方米，其中办公用房、仓库、生产管理用房等装修面积为 4,200.00 平方米，需进行防腐工程作业面积为 18,000.00 平方米，拟投入金额为合计 828.00 万元。

3、设备投资

本次募投项目拟投入设备情况具体构成如下：

序号	工序	设备名称	数量(台/套)	单价(万元)	金额(万元)
1	电镀	金刚线电镀生产线	168	120.00	20,160.00
2		工艺管网	1	150.00	150.00
3	热处理	真空烘烤炉	23	1.20	27.60
4	打磨/绕线	打磨机	50	22.00	1,100.00
5	包装	AGV 工位车步进式包装流水线	5	20.00	100.00
6		车间恒温恒湿控制	1	20.00	20.00
7	检测分析	拉力机	4	3.50	14.00
8		扭力机	1	4.40	4.40
9		轮廓仪	4	6.50	26.00
10		线锯仪	2	5.00	10.00
11		化学分析实验室	1	15.00	15.00
12		金刚石粒径分析仪	1	35.00	35.00
13	辅助工序	纯水设备	1	30.00	30.00
14		废水设备及配套	1	200.00	200.00
15		锅炉及配管	3	100.00	300.00
16		空压机及配管	2	15.00	30.00
17		溶液净化装置	1	20.00	20.00
18		门禁监控系统	1	50.00	50.00
19		生产车间抽风与暖通设备	4	80.00	320.00

20		车间配电	1	400.00	400.00
21		燃气	1	30.00	30.00
22	网络信息	网络信息系统	1	100.00	100.00
合计			277		23,142.00

（六）项目效益情况

根据本项目的可行性研究报告，本项目实施后主要收入将来自于募投项目产品金刚石线的销售。

该项目达产后，预计实现年产出金刚石线 60 亿米，年销售收入为 71,794.87 万元，税后财务内部收益率 42.98%，税后投资回收期为 4.31 年（含建设期）。

（七）项目备案、环评情况

2018 年 4 月 2 日，株洲市天元区发展和改革局出具了《关于年产 60 亿米金刚石线产业化项目项目备案的通知》（2018-430211-30-03-006513），同意项目备案。

2018 年 4 月 28 日，公司取得株洲市环境保护局高新技术开发区分局出具的株天环评书（2018）3 号《关于株洲岱勒新材料有限责任公司年产 60 亿米金刚石线产业化项目环境影响报告书的批复》。

（八）项目环保情况

本项目对环境的影响较小，项目对环境产生影响的主要污染因素有废水、废气、噪声、固体废物等。公司采取积极的环保措施，保证本项目符合清洁生产和总量控制要求。

1、废水治理

项目产生的废水主要有纯水制备废水、酸碱废水、含镍废水、生活污水。纯水制备废水为清净废水，直接排放；酸碱废水、含镍废水经 MVR 浓缩蒸馏后，一部分以蒸馏水形式回用于生产线水洗车，一部分以蒸汽形式外排；生活污水经一体式废水处理设施处理达标后外排。

2、废气治理

项目产生的废气主要是电镀生产线产生的盐酸酸雾，锅炉区产生的燃料废气以及打磨过程中产生的打磨粉尘。盐酸酸雾经酸雾吸收塔处理后由 25m 高排气筒外排，锅炉天然气废气由 25m 高排气筒外排，打磨粉尘有打磨机自带的粉尘收集装置收集处理。

3、噪声治理

本项目噪声主要是由机械设备运行产生的，机械设备运行噪声经过厂房隔声、距离衰减，建设方在采取减振、隔声和吸声等措施降噪后，噪声对周边环境敏感点的影响可得到有效控制。

4、固废治理

项目产生的废活性炭、废离子交换树脂、含镍废渣等危险废物交由有资质的单位处置，废玻璃瓶、废包装袋由厂家回收利用，生活垃圾交由环卫部门处置。

五、本次发行可转债对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金将公司现有主营业务金刚石线的扩产，计划建成“年产 60 亿米金刚石线产业化项目”，该募投项目将促进上市公司现有主营业务的持续健康发展。

本次可转债发行完成后，上市公司的核心竞争力及抵御风险的能力将进一步增强，进而提升上市公司价值，有利于实现并维护全体股东的长远利益，对上市公司长期可持续发展具有重要的战略意义。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转债的发行将进一步扩大公司的资产规模。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长。随着未来可转债持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低。

本次发行可转债是公司保持可持续发展、巩固行业领先地位的重要战略措施。通过本次募投项目的顺利实施，本次募集资金将会得到有效使用，为公司和投资者带来较好的投资回报，促进公司健康发展。

第七章 备查文件

- (一) 公司最近三年的财务报告及审计报告和财务报告；
- (二) 保荐机构出具的发行保荐书和发行保荐工作报告；
- (三) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- (五) 资信评级机构出具的资信评级报告；
- (六) 其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。

（此页无正文，为《长沙岱勒新材料科技股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页）

长沙岱勒新材料科技股份有限公司



2019 年 3 月 19 日