



2020年昆明川金诺化工股份有限公司可 转换公司债券2021年跟踪评级报告

CSCI Pengyuan Credit Rating Report



中证鹏元资信评估股份有限公司
CSCI Pengyuan Credit Rating Co.,Ltd.

技术领先，服务全球，让评级彰显价值



信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告
遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核
查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组
织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购
买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评
级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信
用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化
情况。

中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监：



2020年昆明川金诺化工股份有限公司可转换公司债券 2021年跟踪评级报告

评级结果

| | 本次 | 首次 |
|--------|------------|------------|
| 主体信用等级 | AA- | AA- |
| 评级展望 | 稳定 | 稳定 |
| 债券信用等级 | AA- | AA- |
| 评级日期 | 2021-06-24 | 2020-03-26 |

评级观点

- 中证鹏元对昆明川金诺化工股份有限公司（证券代码：“300505.SZ”，以下简称“川金诺”或“公司”）2020年10月公开发行总额不超过3.68亿元可转换公司债券（以下简称“本期债券”）的2021年跟踪评级结果为：本期债券信用等级维持为AA-，发行主体信用等级维持为AA-，评级展望维持为稳定。
- 该评级结果是考虑到公司具有一定的成本控制优势，主要产品产销率及产能利用情况较好；随着新建产能的投产，公司业绩有望进一步增强；但中证鹏元也关注到，近年公司综合毛利率下降，产品海外销售占比较大，仍存在一定的汇率波动风险，公司主要在建项目规模较大，存在较大的资本支出压力，且能否顺利达产并实现预期收益均尚待检验等风险因素。

债券概况

债券简称：金诺转债

债券剩余规模：3.68亿元

债券到期日期：2026-10-16

偿还方式：每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息，附债券赎回及回售条款

未来展望

- 预计公司业务持续性较好，未来随着新建产线陆续投产，营业收入和经营现金流有望扩大，经营及财务的风险相对可控。综合考虑，中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

| 项目 | 2021.3 | 2020 | 2019 | 2018 |
|---------------|--------|--------|---------|---------|
| 总资产 | 18.62 | 19.38 | 14.47 | 10.42 |
| 归母所有者权益 | 10.41 | 10.47 | 9.27 | 7.19 |
| 总债务 | 5.86 | 6.04 | 3.34 | 1.45 |
| 营业收入 | 2.38 | 10.50 | 11.26 | 9.66 |
| 净利润 | -0.05 | 0.41 | 0.73 | 0.64 |
| 经营活动现金流净额 | -0.70 | 1.39 | 1.22 | 1.13 |
| 销售毛利率 | 8.50% | 10.40% | 27.94% | 29.57% |
| EBITDA 利润率 | -- | 10.44% | 13.36% | 12.39% |
| 总资产回报率 | -- | 3.47% | 7.42% | 8.70% |
| 资产负债率 | 43.55% | 45.48% | 35.94% | 30.96% |
| 净债务/EBITDA | -- | 2.10 | 0.61 | 0.48 |
| EBITDA 利息保障倍数 | -- | 5.46 | 23.42 | 14.80 |
| 总债务/总资本 | 35.81% | 36.38% | 26.51% | 16.77% |
| FFO/净债务 | -- | 35.59% | 138.61% | 163.85% |
| 速动比率 | 1.17 | 1.32 | 1.57 | 0.64 |
| 现金短期债务比 | 2.31 | 3.20 | 5.02 | 0.78 |

资料来源：公司2018-2020年审计报告及未经审计的2021年1-3月财务报表，中证鹏元整理

联系方式

项目负责人：郜宇鸿
gaoyh@cspengyuan.com

项目组成员：刘洁筠
liujy@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897

优势

- **公司浮选工艺使得公司具有一定的成本优势。**公司采用浮选工艺生产高品质的湿法磷酸，可选择价格低廉的中低品位矿石为原料，对成本控制状况较好，2020年公司磷矿石采购价外加浮选成本为293.18元/吨，远低于同期西南地区磷矿石（30%品位）市场均价（中间价）。
- **公司饲料级磷酸盐产量稳步增长，产能利用情况较高。**2020年公司加大了市场销售较好的饲料级磷酸氢钙（III型）和饲料级磷酸二氢钙的生产，该产品产量及销售收入均实现增长，且产能利用情况较高。

关注

- **公司综合毛利率大幅下滑，2021年一季度出现亏损。**2020年公司执行新收入准则，合同履行成本1.31亿元分摊至营业成本，加之同期市场竞争加剧以及海外疫情等因素，公司销售毛利率大幅下滑至10.40%；2021年一季度叠加期间费用侵蚀，公司出现亏损。
- **公司产品海外销售占比较大，面临一定的汇率波动风险。**2020年公司产品海外销售占比为23.57%，产品出口贸易结算以美元为主，汇率的波动对出口贸易业务规模、效益都有一定影响，存在一定的汇率波动风险。
- **公司主要在建项目规模较大，存在较大的资本支出压力，且能否顺利达产并实现预期收益存在不确定性。**公司目前主要在建项目规模较大，存在较大资本支出压力；此外，该等项目能否按预期完工并达产，能否实现预期收益都尚待检验。

本次评级适用评级方法和模型

| 评级方法/模型名称 | 版本号 |
|-----------------|------------------------------------|
| 工商企业通用信用评级方法和模型 | cspy_ffmx_2021V1.0 |
| 外部特殊支持评价方法 | cspy_ff_2019V1.0 |

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

一、跟踪评级原因

根据监管部门规定及中证鹏元关于本期债券的跟踪评级安排，在初次评级结束后，将在受评债券存续期间每年进行一次定期跟踪评级。

二、本期债券募集资金使用情况

公司于2020年10月16日发行6年期3.68亿元可转换公司债券，募集资金计划用于湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目及补充公司流动资金。截至2021年5月31日，本期债券募集资金专户账户余额2,739.16万元。

三、发行主体概况

2020年公司名称、主营业务、实收资本、实际控制人等均未发生变化。2020年3月20日，公司召开2019年年度股东大会，决议通过以资本公积向全体股东每10股转增3股，转增完成后，公司注册资本由1.01亿元增长至1.31亿元，2020年7月24日已完成工商变更登记。截至2021年3月末，公司注册资本和实收资本均为1.31亿元，实际控制人仍为刘薏，其持股比例为37.60%。截至2020年3月末，公司前十大股东明细如表1所示。

表1 截至2021年3月末公司前十大股东明细

| 股东名称 | 持股比例 |
|---------------------------------|---------------|
| 刘薏 | 37.60% |
| 魏家贵 | 2.89% |
| 刘明义 | 2.67% |
| 共青城胜恒投资管理有限公司—颐和精选定增私募投资基金 | 2.38% |
| 上海极灏资产管理有限公司—极灏泽信精选1号私募证券投资基金 | 1.97% |
| 唐加普 | 1.87% |
| 刘和明 | 1.30% |
| 上海含德股权投资基金管理有限公司—含德盛世3号定增投资私募基金 | 1.00% |
| 陈泽明 | 0.77% |
| 上海极灏资产管理有限公司—极灏泽信精选4号私募证券投资基金 | 0.67% |
| 合计 | 53.12% |

资料来源：公司2021年第一季度报告，中证鹏元整理

2021年3月19日，公司董事会秘书、副总经理宋晨女士因个人原因辞去其职务，自2021年6月19日起，由公司董事长刘薏先生代行董事会秘书职责，直至公司正式聘任董事会秘书。

跟踪期内，公司的主营业务无变化，仍为湿法磷酸的研究、生产及分级利用，主要产品为湿法磷酸和磷酸盐系列产品。湿法磷酸是由硫酸等无机酸分解磷矿石而得到的含有较多杂质的低纯度磷酸。湿法磷酸可以用来生产磷肥、饲料级磷酸盐，经过进一步净化可以生产工业级、食品级磷酸及其相应的磷酸

盐等。公司现有磷酸盐产品主要涉及饲料添加剂和肥料两个行业，其中饲料添加剂行业的主要产品有饲料级磷酸氢钙、饲料级磷酸二氢钙，肥料行业主要产品为重（富）过磷酸钙。截至 2020 年末，纳入合并范围的子公司有四家，如表 2 所示，跟踪期内公司合并范围无变化。

表2 截至 2020 年末纳入合并范围的子公司（单位：万元）

| 公司名称 | 注册资本 | 持股比例（%） | 主营业务 |
|-----------------|-----------|---------|-----------------|
| 云南庆磷磷肥有限公司 | 500.00 | 100.00 | 磷肥、复合肥生产销售、磷矿水洗 |
| 昆明精粹工程技术有限责任公司 | 500.00 | 100.00 | 磷化工技术研究和试验发展 |
| 广西川金诺化工有限公司 | 38,500.00 | 90.91 | 化工产品，化肥等生产及销售 |
| 昆明河里湾工业固废处理有限公司 | 600.00 | 100.00 | 固体废渣处理 |

资料来源：公司 2020 年年报，中证鹏元整理

四、运营环境

饲料行业是饲料级磷酸盐主要需求市场，近年我国饲料行业产量在经历一定回落后有所上升；水产饲料消费升级加速，饲料用量和效率同时增长

磷酸氢钙可分为肥料级、饲料级、膏级、工业级、食品级和电子级等多种规格，从全国产销情况看，饲料级磷酸氢钙的市场规模远远大于其他规格，同时也是动物饲料中使用最广泛的钙补充剂。饲料级磷酸氢钙在猪饲料中的添加比例约 1.5%-2%，禽类饲料中的添加比例为 1.0%-1.2%，上述需求约占全国饲料级磷酸氢钙需求总量的 80% 以上。饲料级磷酸二氢钙主要用作水产饲料添加剂，在水产饲料中的添加比例为 1%-3%，饲料级磷酸盐行业受饲料行业发展影响较大。2018-2020 年全国分别实现饲料产量 2.42 亿吨、2.62 亿吨和 2.94 亿吨，在经历一定回落后反弹，且饲料产量仍居世界首位。根据中国饲料行业信息网提供的相关数据显示，我国水产饲料占饲料总产量的比重为 10% 左右，目前仅次于畜禽饲料，虽然与畜禽饲料相比仍有较大差距，但是随着我国人均收入水平的提高，消费升级速度不断加快，水产养殖业规模发展扩大，对水产饲料的需求不断提高，水产饲料产量不断增长。

随着工业化养殖普及率及养殖技术利用率的提升，未来我国饲料需求或将保持平稳，根据《全国饲料工业“十三五”发展规划》数据显示，预计未来 5 年国内饲料消费年均增长约 400 万吨，增速约为 1.9%。但由于水产品消费升级推动的养殖结构不断优化，预计会使得水产饲料销量在所有饲料种类中表现突出，近年来的水产养殖高景气度行情将继续推动水产饲料产销量快速增长。此外，世界日渐匮乏的磷资源及动物排泄磷对水体的污染问题使得优质高水溶性磷产品的研发和生产成为最新趋势，而这种趋势近年来在欧美等发达地区得到了迅猛发展，未来饲料级磷酸二氢钙产品出口情况有望逐渐趋好。

图 1 近年我国饲料行业产量在经历一定回落后明显上升



资料来源: Wind, 中证鹏元整理

饲料级磷酸氢钙行业处于产能过剩状态，市场竞争激烈；饲料级磷酸二氢钙行业集中度较高，市场潜在需求较大

饲料级磷酸氢钙是初级加工磷化工产品，技术壁垒较低，2003年后市场逐步饱和，行业发展呈现以下特点：（1）产能分布较为集中，目前国内磷酸氢钙设计年产能500万吨左右，其中四川、云南两大主产区合计占比在70%以上，四川产区主供北方饲料市场，云南产区主供南方饲料市场。（2）行业产能过剩，市场集中度较低，据卓创资讯统计数据显示，2016年全国饲料级磷酸氢钙总产量在200万吨左右，相关生产企业开工率仅五成左右，行业竞争激烈。政策方面，2011年国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》明确规定新建饲料级磷酸氢钙生产装置属于限制类，国家产业政策限制了饲料级磷酸氢钙产能扩张。随着环保法及食品安全法规的严格实施，饲料级磷酸盐行业将面临全面洗牌，拥有磷资源成本优势且实力较强的生产企业市场份额将进一步增加，而不具备磷矿资源优势且实力弱小的企业将面临市场淘汰困境，市场集中度有望提升。

饲料级磷酸二氢钙生产过程对磷酸的净化要求较高，产品品质的稳定性较难控制，进入门槛相对较高，行业发展呈现以下特点：（1）行业内生产企业数量相对较少，行业集中度相对较高，根据卓创资讯统计数据显示，目前国内生产销售饲料级磷酸二氢钙的企业主要包括贵州川恒化工股份有限公司（以下简称“川恒化工”）、中化云龙有限公司、贵州云福化工有限责任公司及川金诺化工等，其中龙头企业川恒化工国内销量市场占有率近年一直维持在40%以上。（2）饲料级磷酸二氢钙主要用作水产饲料添加剂，由于水产动物繁殖、生长需要一定的温度，销售旺季集中于每年5-10月，产品生产销售存在一定的季节性特征。（3）市场潜在需求较大，随着饲料添加比例的可能提升，应用领域向禽畜幼崽饲料扩展以及水体环保要求提高，饲料级磷酸二氢钙市场潜在需求量较大。

磷矿石是磷化工产品重要的原材料，受下游需求减弱等因素影响，近年磷矿石产量有所下滑

磷矿石是磷化工产品最初原材料之一，全球分布高度集中，我国磷矿石储量约为230多亿吨，占全球储量三分之一以上。国内磷矿资源分布不均，云南、贵州、四川、湖北四省合计储量约占全国的80%

左右，并且高品位磷矿几乎全部集中于上述四省。除四川产磷大部分自给外，全国大部分地区磷矿均依赖云、贵、鄂三省，给磷化工企业的原料供给和生产成本带来较大影响。因此，靠近磷矿资源富集地域及拥有磷矿资源的磷化工企业具有显著的成本控制优势。2016年我国磷矿石产量达到近年最高值，为1.44亿吨，但2017年开始受环保限产以及下游磷肥等产品需求走弱影响，国内磷矿石供应市场呈现下降趋势。

图 2 近年我国磷矿石产量有所回落



资料来源: Wind, 中证鹏元整理

磷化工企业面临价格波动、安全事故、环保支出增加等一系列风险

磷化工属周期性行业，主要产品以及原材料的价格受多种因素影响波动较大，对磷化工企业的经营业绩带来波动或不利影响。同时，化工企业易燃易爆原材料较多，生产车间里高温高压反应较多，在生产或存储过程中，需要严格按照操作规程进行，一旦有违反操作规程的行为，就容易发生爆炸事故，因此磷化工企业面临一定的安全生产风险。另外，磷化工产品的生产过程存在一定的污染，随着国家对环境保护力度的加强，磷化工企业将面临一定的环保风险，环保和节能减排的压力加大，从而加大生产经营成本。

五、经营与竞争

公司主要从事湿法磷酸的研究、生产及分级利用，跟踪期内主要产品仍为饲料级磷酸盐和磷肥等，其中磷肥以外销为主。2020年受疫情冲击，出口产品重（富）过磷酸钙销量大幅减少，公司转而加大了市场销售较好且盈利相对较高的饲料级磷酸氢钙（III型）和饲料级磷酸二氢钙的生产，饲料级磷酸盐产品销售收入占比有所增加，综合使得2020年公司营业收入有所下滑。毛利率方面，2020年公司执行新收入准则，将合同约定的商品运输而发生的合同履行成本1.31亿元分摊至营业成本，叠加同期市场竞争加剧等因素，2020年公司综合毛利率大幅下降至10.40%。

表3 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

| 产品名称 | 2021年1-3月 | | 2020年 | | 2019年 | |
|---------------|------------------|--------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 |
| 饲料级磷酸氢钙 | 9,414.54 | -1.36% | 54,573.88 | 6.36% | 50,411.77 | 23.52% |
| 饲料级磷酸二氢钙 | 5,072.61 | 7.41% | 34,091.12 | 17.37% | 30,860.94 | 32.59% |
| 重（富）过磷酸钙 | 7,584.82 | 11.75% | 9,012.32 | -13.66% | 23,498.73 | 25.92% |
| 副产品 | 1,724.94 | 50.92% | 7,050.40 | 38.73% | 7,074.17 | 47.97% |
| 主营业务合计 | 23,796.91 | 8.46% | 104,727.72 | 10.40% | 111,845.60 | 28.07% |
| 其他业务 | 10.91 | 21.77% | 253.01 | 8.35% | 753.96 | - |
| 合计 | 23,807.82 | 8.50% | 104,980.73 | 10.40% | 112,599.56 | 27.94% |

注：副产品为肥料级磷酸氢钙、氟硅酸钠和铁精粉，其他业务收入主要是硫酸和编织袋形成的收入。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司饲料级磷酸盐产量稳步增长，产能利用情况较高，而受疫情影响，肥料类产品出口不畅致使产量大幅下滑

2020年公司各产品产能保持稳定，随着饲料级磷酸盐的生产需求增加，饲料级磷酸氢钙及饲料级磷酸二氢钙产量稳步增长，产能利用率分别达117.96%和138.80%，呈较饱和状态；肥料业务方面，因疫情导致的产品出口不畅，公司重（富）过磷酸钙产量较上年大幅下滑。

表4 近年公司主要产品产能利用情况

| 项目 | | 2020年 | 2019年 |
|----------|----------|--------|--------|
| 饲料级磷酸氢钙 | 产能（万吨） | 25.00 | 25.00 |
| | 产量（万吨） | 29.49 | 25.56 |
| | 产能利用率（%） | 117.96 | 102.24 |
| 饲料级磷酸二氢钙 | 产能（万吨） | 10.00 | 10.00 |
| | 产量（万吨） | 13.88 | 11.30 |
| | 产能利用率（%） | 138.80 | 113.00 |
| 重（富）过磷酸钙 | 产能（万吨） | 15.00 | 15.00 |
| | 产量（万吨） | 7.51 | 13.94 |
| | 产能利用率（%） | 50.07 | 92.93 |

注：饲料级磷酸氢钙产能、产量等数据为含饲料级磷酸氢钙（Ⅲ型）的合并数据，饲料级磷酸氢钙（Ⅲ型）为公司首发募投项目“15万吨/年饲料级磷酸盐”的最终产品之一，该项目于2018年7月开始生产。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司靠近丰富的原材料资源地，且拥有浮选工艺生产高品质的湿法磷酸的技术，使得公司具有一定的原材料成本优势；但2020年主要原材料磷矿石采购价持续增长，一定程度上影响了公司利润

2020年公司产品主要原材料仍为磷矿石、硫铁矿及自产和外购硫酸，合计占生产成本比重在50%以上，其中磷矿石占比在30%左右。公司原材料基本上为对外采购，供应商主要集中于昆明及其周边县市。靠近丰富的磷矿资源地，使得公司采购原材料具有一定的地理优势，有助于控制原材料成本，保持经营稳定性。磷矿石的采购根据品位不同而定，公司采购的中低品位磷矿石集中在东川地域内，价格依据磷矿石企业开采成本浮动一定比例而定。由于公司业务量有所缩减，2020年硫铁矿、磷矿石和硫酸采购量均

有所下降。

表5 近三年公司主要原材料采购情况

| 项目 | | 2020年 | 2019年 |
|-----|---------|--------------|--------------|
| 硫铁矿 | 数量（吨） | 162,869.45 | 191,980.69 |
| | 金额（万元） | 2,310.10 | 3,825.25 |
| | 均价（元/吨） | 141.84 | 199.25 |
| 磷矿石 | 数量（吨） | 1,022,299.49 | 1,175,213.22 |
| | 金额（万元） | 21,511.31 | 21,042.76 |
| | 均价（元/吨） | 210.42 | 179.05 |
| 硫酸 | 数量（吨） | 473,034.49 | 494,290.00 |
| | 金额（万元） | 12,645.48 | 17,151.55 |
| | 均价（元/吨） | 267.33 | 346.99 |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

从采购价格来看，周边矿山受三磷整治影响，公司磷矿石采购半径增大，磷矿石采购单价有所增长。由于我国磷矿80%左右为中低位矿石，普遍含有较高有害杂质，磷矿物和矿石物共生紧密，必须经过选矿富集才能为后续深加工所利用，公司利用自主研发的“一种双反浮选工艺同时脱离除中低位磷矿中氧化镁、氧化铁及氧化铝倍半氧化物”和“一种重力、离心力、浮选组合脱离出磷矿杂质的工艺方法”两项专利技术，选择价格低廉的中低品位矿石生产高品质的湿法磷酸，拓宽了公司原材料的选择范围，同时降低了公司的采购成本。受磷矿石采购价升高影响，2020年公司磷矿石采购加浮选成本达293.18元/吨，尽管同比成本上涨，但仍远低于西南地区磷矿石（30%品位）市场均价（中间价），公司在同业竞争中依然具备一定的成本优势。

表6 近年公司磷矿石成本与云南地区市场均价的对比（单位：元/吨）

| 项目 | 2020年 | 2019年 |
|--------------------|--------|--------|
| 公司磷矿石采购+浮选成本 | 293.18 | 256.44 |
| 西南地区磷矿石（30%品位）市场均价 | 420 | 450 |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司采购的硫铁矿主要用于生产硫酸。公司周边所在区域硫铁矿（包括伴生硫）储量较为丰富，硫铁矿的供应商以会泽县学成商贸有限公司、云南驰宏锌锗股份有限公司等为主。硫铁矿的采购价格主要参考云南驰宏锌锗股份有限公司每月竞标价，由于市场原因，2020年公司采购硫铁矿的均价有所下降。

公司生产所用的硫酸采用自制和外购相结合的方式，同行业其他饲料级磷酸氢钙生产厂商大多采用硫磺自制酸或外购硫酸，其价格易受硫磺等影响产生较大波动，且运输成本较高。公司采用以硫铁矿与湿法磷酸生产相结合的方法，利用当地丰富的硫、磷资源，自行生产硫酸，具有一定的成本控制优势。另一方面，为满足产品生产的需要，公司还需要外购一定规模的硫酸。因生产需求减小，2020年受疫情影响硫酸市场行情疲软，公司硫酸采购均价大幅回落。

结算方面，公司原材料的采购以预付部分款项，货到后每月结算一次或者每批次结算为主。2020年公司前五大供应商采购金额合计占比为18.41%，供应商集中度略有上升。

表7 近年公司前五大供应商情况（单位：万元）

| 年度 | 供应商名称 | 采购金额 | 占年度采购总额比重 |
|-------|-------|------------------|---------------|
| 2020年 | 供应商一 | 2,594.36 | 4.83% |
| | 供应商二 | 2,036.09 | 3.79% |
| | 供应商三 | 1,881.80 | 3.51% |
| | 供应商四 | 1,846.93 | 3.44% |
| | 供应商五 | 1,523.23 | 2.84% |
| | 合计 | 9,882.41 | 18.41% |
| 2019年 | 供应商一 | 2,557.65 | 4.18% |
| | 供应商二 | 2,454.12 | 4.01% |
| | 供应商三 | 2,148.48 | 3.51% |
| | 供应商四 | 1,820.12 | 2.97% |
| | 供应商五 | 1,751.40 | 2.86% |
| | 合计 | 10,731.77 | 17.53% |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司产品产销率维持较高水平，客户集中度较低，但受疫情影响，公司海外业务规模大幅下滑，使得公司2020年销售收入有所缩减，且仍存在一定的汇率波动风险

由于公司采用以销定产的生产模式，产品产销率维持较高水平。从销售情况来看，由于下游饲料市场景气度依然稳定，作为水产饲料添加剂的饲料级磷酸氢钙和饲料级磷酸二氢钙需求量相对较大，2020年，公司饲料级磷酸氢钙和饲料级磷酸二氢钙销量均实现一定增长，但由于市场竞争加剧，价格有一定下滑。肥料方面，考虑到磷肥出口的关税政策较为宽松（2017年以后磷肥出口关税降为0），公司重（富）过磷酸钙销售以出口为主，2020年受疫情影响，出口产品销量较上年大幅下滑，此外，饲料级磷酸氢钙及磷肥易受行业产能过剩、市场竞争激烈以及相关环保政策等因素的影响，不排除后续相关产品售价下滑削弱公司盈利水平的可能。

表8 近年公司主要产品产销情况

| | 项目 | 2020年 | 2019年 |
|----------|--------|---------|--------|
| 饲料级磷酸氢钙 | 产量（万吨） | 29.49 | 25.56 |
| | 销量（万吨） | 29.82 | 25.18 |
| | 产销率 | 101.12% | 98.51% |
| 饲料级磷酸二氢钙 | 产量（万吨） | 13.88 | 11.30 |
| | 销量（万吨） | 13.59 | 10.99 |
| | 产销率 | 97.91% | 97.26% |
| 重（富）过磷酸钙 | 产量（万吨） | 7.51 | 13.47 |
| | 销量（万吨） | 6.84 | 13.83 |
| | 产销率 | 91.08% | 99.21% |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

从销售区域分别来看，受疫情影响，出口产品销售不畅，2020年公司国际销售收入规模及占比均大幅缩减，带动公司整体销售收入下滑，考虑到公司产品出口贸易结算货币以美元为主，汇率的波动对出口贸易业务规模、效益都有一定影响，公司仍面临存在较大的汇率波动风险。

表9 近年公司营业收入销售区域分布情况（单位：万元）

| 项目 | 2020年 | | 2019年 | |
|-----------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | 金额 | 比重 | 金额 | 比重 |
| 国内 | 80,235.23 | 76.43% | 74,761.86 | 66.38% |
| 国际 | 24,745.63 | 23.57% | 37,837.70 | 33.62% |
| 合计 | 104,980.85 | 100.00% | 112,599.56 | 100.00% |

资料来源：公司2019-2020年年报，中证鹏元整理

从客户分布来看，2020年公司向前五大客户合计销售额占公司总收入的20.31%，集中度较上年有所下降。

表10 公司前五大客户情况（单位：万元）

| 年度 | 客户名称 | 金额 | 占营业收入比重 | 经销方式 |
|-------|-----------|------------------|---------------|------|
| 2020年 | 客户一 | 9,265.50 | 8.83% | 直销 |
| | 客户二 | 4,031.18 | 3.84% | 经销 |
| | 客户三 | 2,772.19 | 2.64% | 经销 |
| | 客户四 | 2,680.56 | 2.56% | 经销 |
| | 客户五 | 2,555.17 | 2.44% | 经销 |
| | 合计 | 21,304.60 | 20.31% | - |
| 2019年 | 客户一 | 13,528.57 | 12.01% | 经销 |
| | 客户二 | 7,517.50 | 6.68% | 直销 |
| | 客户三 | 4,068.55 | 3.61% | 经销 |
| | 客户四 | 3,957.93 | 3.52% | 直销 |
| | 客户五 | 3,603.21 | 3.20% | 经销 |
| | 合计 | 32,675.77 | 29.02% | - |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司主要在建项目规模较大，存在较大的资本支出压力，且能否顺利达产并实现预期收益均存在一定不确定性

公司目前主要在建项目规模较大，截至2020年末，公司主要在建项目预计总投资额为13.22亿元，已完成投资6.42亿元，至少尚需投资6.80亿元，能否按预期完工并达产，能否实现预期收益都尚待检验，且尚需投资金额较大，仍然存在较大的资金压力。其中湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目为公司非公开发行股票募集项目，也是本期可转债发行募投项目，截至2020年末，该项目已投资额5.12亿元。

表11 截至 2020 年末公司主要在建项目投资情况（单位：万元）

| 项目名称 | 总投资 | 已投资金额 | 尚需投资 |
|----------------|-------------------|------------------|------------------|
| 湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目 | 85,000.00 | 51,233.25 | 33,766.75 |
| 河里湾磷石膏渣场工程 | 33,000.00 | 359.38 | 32,640.62 |
| 磨选车间技改工程 | 4,605.00 | 4,426.96 | 178.04 |
| 硫酸车间技改工程 | 4,482.41 | 2,728.16 | 1,754.25 |
| 重钙车间技改项目 | 2,115.75 | 2,255.81 | - |
| 磷酸二氢钙车间技改项目 | 1,968.10 | 1,850.66 | 117.44 |
| 公用工程 | 1,070.47 | 1,354.86 | - |
| 合计 | 132,241.73 | 64,209.08 | 68,032.65 |

注：根据公司2021年6月18日公告《关于全资子公司终止承接工业弃渣场集中处理工程项目公告》，由于场地拆迁未达预期，公司全资子公司昆明河里湾固废处理有限公司（以下简称“河里湾公司”）无法按计划推进工程项目工作，未能具备承接工业弃渣场集中处理工程项目的条件，鉴于此种情况，公司决定终止河里湾公司承接工业弃渣场集中处理工程项目的事项。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

六、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2019-2020年审计报告及未经审计的2021年1-3月财务报表，报告均采用新会计准则编制。2020年公司合并范围未发生变化。

资产结构与质量

随着公司工程建设项目投入加大，在建工程继续增长，带动资产规模增长

2020年公司总资产规模继续增长至19.38亿元。从资产结构来看，由于工程建设项目投入加大，公司在建工程规模继续大幅增长，截至2020年底，公司资产仍以非流动资产为主，占比达62.70%。

表12 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

| 项目 | 2021年3月 | | 2020年 | | 2019年 | |
|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 2.36 | 12.66% | 4.04 | 20.82% | 2.70 | 18.66% |
| 应收账款 | 0.56 | 2.99% | 0.38 | 1.97% | 0.46 | 3.17% |
| 存货 | 2.03 | 10.89% | 1.89 | 9.77% | 2.33 | 16.11% |
| 流动资产合计 | 5.88 | 31.58% | 7.23 | 37.30% | 6.10 | 42.18% |
| 固定资产 | 4.89 | 26.25% | 4.52 | 23.32% | 4.70 | 32.52% |
| 在建工程 | 6.27 | 33.69% | 6.12 | 31.60% | 2.36 | 16.29% |
| 无形资产 | 0.93 | 5.02% | 0.94 | 4.85% | 0.96 | 6.63% |
| 非流动资产合计 | 12.74 | 68.42% | 12.15 | 62.70% | 8.36 | 57.82% |
| 资产总计 | 18.62 | 100.00% | 19.38 | 100.00% | 14.47 | 100.00% |

资料来源：公司 2019-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年 3 月财务报表，中证鹏元整理

2020年末货币资金余额为4.04亿元，主要为银行存款，其中使用受限制的银行存款为0.13亿元，为应付票据、锁汇保证金及质押存单；因公司跟踪期内成功发行本期债券，货币资金水平大幅增长。公司2020年末应收账款余额0.40亿元，已计提坏账214.60万元，账龄在6个月以内的占比为95.13%，前五名欠款对象所占比重为34.30%。2020年末公司存货规模为1.89亿元，其中原材料、在产品及库存商品占比分别为26.16%、19.35%和39.12%，受疫情影响，公司降低原材料备货量，公司原材料库存较往年大幅减少，公司并未对存货计提跌价准备，考虑到近年公司主要原材料磷矿石价格波动较大且原材料占存货比重较大，存在一定的跌价损失风险。

公司固定资产仍以机器设备、房屋及建筑物为主，2020年末账面价值为4.52亿元。2020年公司继续采取扩张型经营策略，致力于扩大产能，2020年末公司在建工程期末余额为6.12亿元，主要系推进湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目建设所致。

总体来看，由于公司取得募集资金，并推进项目建设，货币资金、在建工程规模大幅增加，带动资产规模继续增长。

盈利能力

公司营业收入及盈利水平均有所下降

公司主要从事湿法磷酸的研究、生产及分级利用，2020年公司主要产品仍为饲料级磷酸盐和磷肥等。受国际新冠疫情冲击，公司出口产品重（富）过磷酸钙销量大幅减少，转而加大了市场销售较好且盈利相对较高的饲料级磷酸氢钙（III型）和饲料级磷酸二氢钙的生产，饲料级磷酸盐产品销售收入占比有所增加，综合使得2020年公司营业收入有所下滑。

盈利指标方面，2020年公司执行新收入准则，将合同约定的商品运输而发生的合同履约成本1.31亿元（以前年度计入销售费用）分摊至营业成本，叠加同期市场竞争加剧等因素，2020年公司综合毛利率大幅下降至10.40%，营业利润、利润总额均有所下滑，使得公司EBITDA利润率、总资产回报率均弱化，2021年1-3月，公司综合毛利率仍处较低水平，叠加较高期间费用的侵蚀，公司发生亏损。

图3 公司收入及利润情况（单位：亿元）

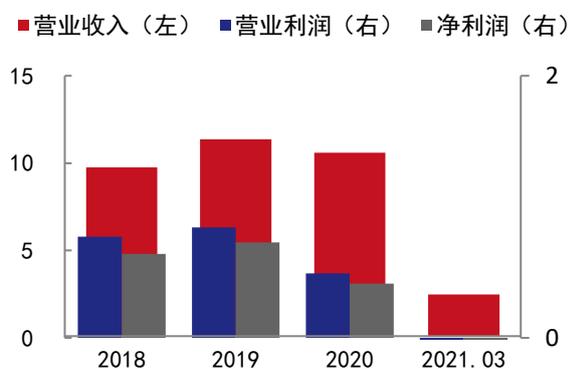
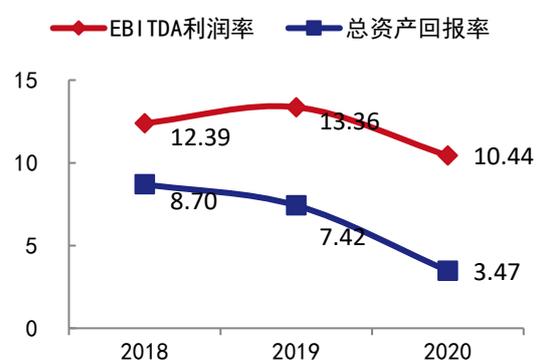


图4 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司2018-2020年审计报告及未经审计的2021年1-3月财务报表，中证鹏元整理

现金流

公司经营活动现金流表现尚可，但在建项目后续投入规模仍较大，存在较大的资本支出压力

2020年公司盈利能力下降，使得EBITDA和FFO均减小。同期公司主业资金回笼较好，经营活动产生的现金继续呈净流入状态。投资活动现金流方面，2020年公司继续推进湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目建设，公司投资活动产生的现金继续大额流出，截至2020年末，公司主要在建项目预计总投资额为13.22亿元，已完成投资6.42亿元，至少尚需投资6.80亿元，存在较大的资本支出压力。此外，2020年本期债券成功发行，公司筹资活动产生的现金流大幅流入。

图 5 公司现金流结构

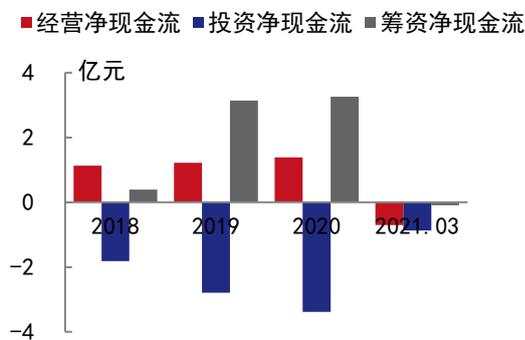
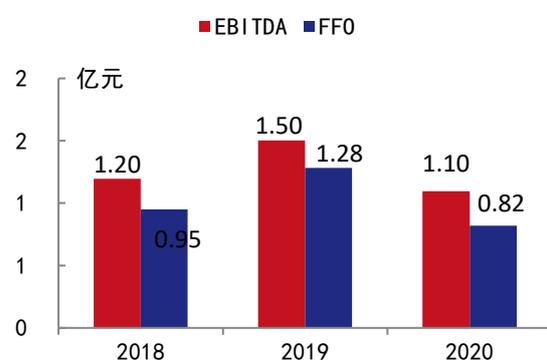


图 6 公司 EBITDA 和 FFO 情况

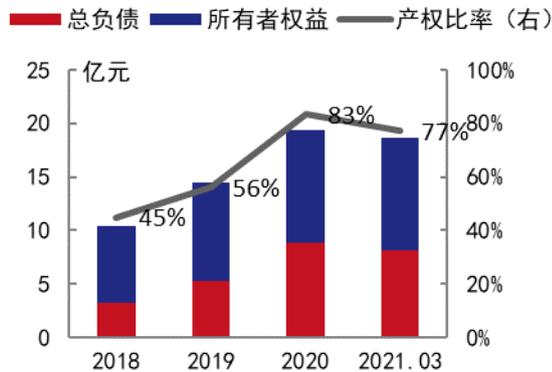


资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

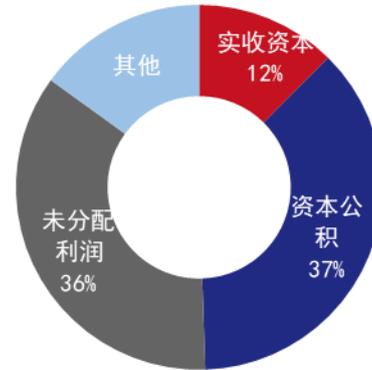
资本结构与偿债能力

公司总债务规模攀升较快，债务压力有所加重

受益于公司成功发行本期债券以及经营利润的积累，2020年末公司所有者权益增加至10.57亿元；同期公司新增应付债券带动负债总额增加至8.82亿元，产权比率上升至83.42%，2021年3月末有所回落。所有者权益对负债保障程度整体继续下降，但总体资本结构仍较为稳健。

图 7 公司资本结构


资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年 3 月财务报表，中证鹏元整理

图 8 2020 年末公司所有者权益构成


资料来源：公司 2020 年审计报告，中证鹏元整理

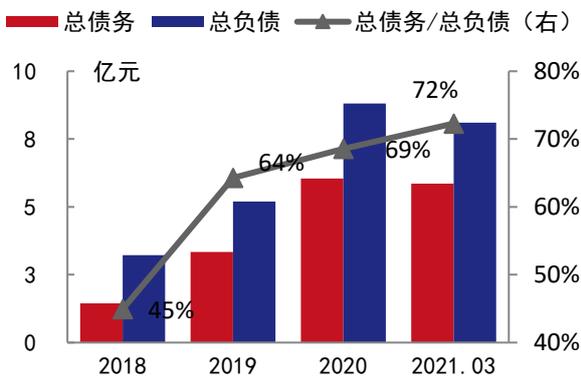
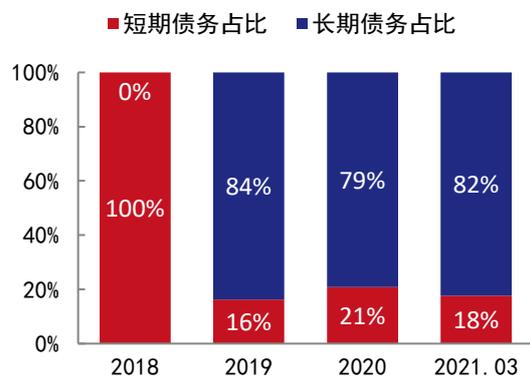
截至2020年末，公司短期借款为0.40亿元，均为保证借款；应付账款主要系应付材料及设备采购款和运输费用，因公司2020年推进湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目建设，期末账面价值大幅上升至2.21亿元；同期应付票据全部为银行承兑汇票。2020年公司一年内到期的非流动负债账面金额0.60亿元，主要系一年内到期的长期借款。

表13 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

| 项目 | 2021年3月 | | 2020年 | | 2019年 | |
|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 短期借款 | 0.40 | 4.94% | 0.40 | 4.54% | 0.42 | 8.05% |
| 应付票据 | 0.08 | 1.01% | 0.26 | 2.96% | 0.12 | 2.40% |
| 应付账款 | 1.86 | 22.96% | 2.21 | 25.09% | 1.49 | 28.64% |
| 一年内到期的非流动负债 | 0.55 | 6.79% | 0.60 | 6.82% | 0.00 | 0.00% |
| 流动负债合计 | 3.28 | 40.45% | 4.04 | 45.78% | 2.40 | 46.15% |
| 长期借款 | 2.10 | 25.94% | 2.10 | 23.86% | 2.80 | 53.85% |
| 应付债券 | 2.73 | 33.61% | 2.68 | 30.37% | 0.00 | 0.00% |
| 非流动负债合计 | 4.83 | 59.55% | 4.78 | 54.22% | 2.80 | 53.85% |
| 负债合计 | 8.11 | 100.00% | 8.82 | 100.00% | 5.20 | 100.00% |
| 其中：总债务 | 5.86 | 72.79% | 6.04 | 68.54% | 3.34 | 64.30% |

资料来源：公司 2019-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年 3 月财务报表，中证鹏元整理

公司总债务主要由短期借款、应付票据、一年内到期的非流动负债、长期借款、应付债券和其他权益工具构成。因本期债券成功发行，2020 年末公司总债务余额快速增长至 6.04 亿元，占总负债的比例达 68.54%，以长期债务为主，2021 年 3 月末公司总债务水平有所回落但仍处于较高水平，公司依然面临一定的债务压力。

图 9 公司债务占负债比重

图 10 公司长短期债务结构


资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年 3 月财务报表，中证鹏元整理

从偿债能力指标看，因本期债券成功发行，2021 年 3 月末公司资产负债率上升至 43.55%，资本对债务的保障程度减弱。受利润总额下滑影响，2020 年公司 EBITDA 大幅下滑，EBITDA 对债务及利息保障程度下降。随着公司产能的扩张，公司负债规模预计进一步攀升，未来仍将面临一定的债务压力。

表 14 公司杠杆状况指标

| 指标名称 | 2021 年 3 月 | 2020 年 | 2019 年 |
|---------------|------------|--------|---------|
| 资产负债率 | 43.55% | 45.48% | 35.94% |
| 净债务/EBITDA | -- | 2.10 | 0.61 |
| EBITDA 利息保障倍数 | -- | 5.46 | 23.42 |
| 总债务/总资本 | 35.81% | 36.38% | 26.51% |
| FFO/净债务 | -- | 35.59% | 138.61% |

资料来源：公司 2019-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年 3 月财务报表，中证鹏元整理

2020 年公司收到本期债券募集资金，现金较为充裕，但年内部分长期债务到期，使得短期债务水平上升，公司速动比率及现金短期债务比均有所下滑，短期偿债能力减弱，但现金仍能较好覆盖保障短期债务。

图 11 公司流动性比率情况


资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年 3 月财务报表，中证鹏元整理

七、其他事项分析

过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2019年1月1日至报告查询日（2021年6月4日），公司本部不存在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户。公司各项债务融资工具均按时偿付利息，无到期未偿付或逾期偿付情况。

八、结论

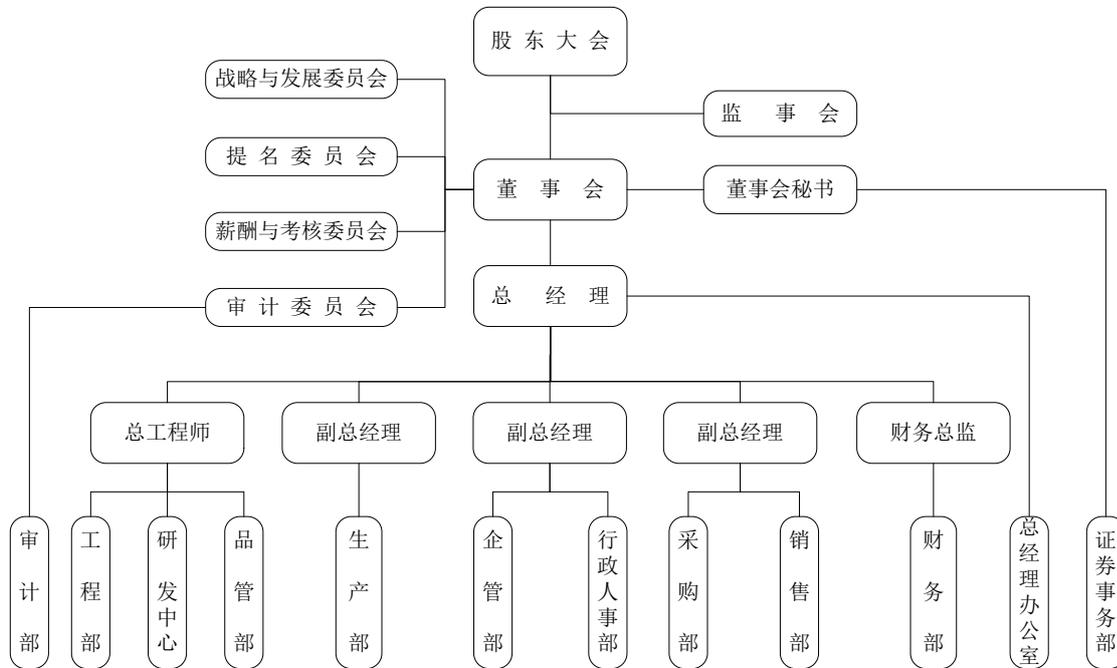
综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为AA-，维持评级展望为稳定，维持本期债券信用等级为AA-。

附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径，单位：万元）

| 财务数据 | 2021年3月 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|---------------|---------|--------|---------|---------|
| 货币资金 | 2.36 | 4.04 | 2.70 | 1.13 |
| 存货 | 2.03 | 1.89 | 2.33 | 2.29 |
| 流动资产合计 | 5.88 | 7.23 | 6.10 | 4.36 |
| 固定资产 | 4.89 | 4.52 | 4.70 | 4.42 |
| 在建工程 | 6.27 | 6.12 | 2.36 | 0.58 |
| 非流动资产合计 | 12.74 | 12.15 | 8.36 | 6.06 |
| 资产总计 | 18.62 | 19.38 | 14.47 | 10.42 |
| 短期借款 | 0.40 | 0.40 | 0.42 | 0.60 |
| 应付账款 | 1.86 | 2.21 | 1.49 | 1.45 |
| 一年内到期的非流动负债 | 0.55 | 0.60 | 0.00 | 0.70 |
| 流动负债合计 | 3.28 | 4.04 | 2.40 | 3.23 |
| 长期借款 | 2.10 | 2.10 | 2.80 | 0.00 |
| 应付债券 | 2.73 | 2.68 | 0.00 | 0.00 |
| 长期应付款 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 非流动负债合计 | 4.83 | 4.78 | 2.80 | 0.00 |
| 负债合计 | 8.11 | 8.82 | 5.20 | 3.23 |
| 总债务 | 5.86 | 6.04 | 3.34 | 1.45 |
| 归属于母公司的所有者权益 | 10.41 | 10.47 | 9.27 | 7.19 |
| 营业收入 | 2.38 | 10.50 | 11.26 | 9.66 |
| 净利润 | -0.05 | 0.41 | 0.73 | 0.64 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -0.70 | 1.39 | 1.22 | 1.13 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -0.87 | -3.38 | -2.79 | -1.82 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -0.09 | 3.26 | 3.14 | 0.39 |
| 财务指标 | 2021年3月 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
| 销售毛利率 | 8.50% | 10.40% | 27.94% | 29.57% |
| EBITDA 利润率 | -- | 10.44% | 13.36% | 12.39% |
| 总资产回报率 | -- | 3.47% | 7.42% | 8.70% |
| 产权比率 | 77.15% | 83.42% | 56.11% | 44.85% |
| 资产负债率 | 43.55% | 45.48% | 35.94% | 30.96% |
| 净债务/EBITDA | -- | 2.10 | 0.61 | 0.48 |
| EBITDA 利息保障倍数 | -- | 5.46 | 23.42 | 14.80 |
| 总债务/总资本 | 35.81% | 36.38% | 26.51% | 16.77% |
| FFO/净债务 | -- | 35.59% | 138.61% | 163.85% |
| 速动比率 | 1.17 | 1.32 | 1.57 | 0.64 |
| 现金短期债务比 | 2.31 | 3.20 | 5.02 | 0.78 |

资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

附录二 公司组织结构图（截至 2021 年 5 月）



资料来源：公司提供

附录三 主要财务指标计算公式

| 指标名称 | 计算公式 |
|---------------|--|
| 短期债务 | 短期借款+应付票据+1年内到期的长期有息债务 |
| 长期债务 | 长期借款+应付债券 |
| 总债务 | 短期债务+长期债务 |
| 现金类资产 | 货币资金+交易性金融资产+应收票据+其他现金类资产调整项 |
| 净债务 | 总债务-盈余现金 |
| 总资本 | 总债务+所有者权益 |
| EBITDA | 营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入 |
| EBITDA 利息保障倍数 | EBITDA / (计入财务费用的利息支出+资本化利息支出) |
| FFO | EBITDA-净利息支出-支付的各项税费 |
| 自由现金流 (FCF) | 经营活动产生的现金流 (OCF) -资本支出 |
| 毛利率 | (营业收入-营业成本) / 营业收入×100% |
| EBITDA 利润率 | EBITDA / 营业收入×100% |
| 总资产回报率 | (利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(本年资产总额+上年资产总额) / 2]×100% |
| 产权比率 | 总负债/所有者权益合计*100% |
| 资产负债率 | 总负债/总资产*100% |
| 速动比率 | (流动资产-存货) / 流动负债 |
| 现金短期债务比 | 现金类资产/短期债务 |

注：如受评主体存在大量商誉，在计算总资本、总资产回报率时，我们会将超总资产 10%部分的商誉扣除。

附录四 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

| 符号 | 定义 |
|-----|-----------------|
| AAA | 债务安全性极高，违约风险极低。 |
| AA | 债务安全性很高，违约风险很低。 |
| A | 债务安全性较高，违约风险较低。 |
| BBB | 债务安全性一般，违约风险一般。 |
| BB | 债务安全性较低，违约风险较高。 |
| B | 债务安全性低，违约风险高。 |
| CCC | 债务安全性很低，违约风险很高。 |
| CC | 债务安全性极低，违约风险极高。 |
| C | 债务无法得到偿还。 |

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

二、债务人主体长期信用等级符号及定义

| 符号 | 定义 |
|-----|---------------------------------|
| AAA | 偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。 |
| AA | 偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。 |
| A | 偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。 |
| BBB | 偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。 |
| BB | 偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。 |
| B | 偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。 |
| CCC | 偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。 |
| CC | 在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。 |
| C | 不能偿还债务。 |

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

三、展望符号及定义

| 类型 | 定义 |
|----|--------------------|
| 正面 | 存在积极因素，未来信用等级可能提升。 |
| 稳定 | 情况稳定，未来信用等级大致不变。 |
| 负面 | 存在不利因素，未来信用等级可能降低。 |