

信用评级公告

联合〔2023〕2544号

联合资信评估股份有限公司通过对龙星化工股份有限公司主体及其拟向不特定对象发行的可转换公司债券信用状况进行综合分析和评估,确定龙星化工股份有限公司主体长期信用等级为 AA-, 龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用等级为 AA-, 评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监:

二〇二三年六月十二日

龙星化工股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告

评级结果：

主体长期信用等级：AA⁻

本次债券信用等级：AA⁻

评级展望：稳定

债项概况：

本次债券发行规模：不超过 79444.21 万元（含）

本次债券期限：自发行之日起 6 年

转股期：自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次债券到期日止

偿还方式：每年付息一次，到期归还所有未转股的本次债券本金和最后一年利息

募集资金用途：扣除发行费用后拟用于山西龙星碳基新材料循环经济产业项目（一期）建设

评级时间：2023 年 6 月 12 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
化工企业信用评级方法	V4.0.202208
化工企业主体信用评级模型（打分表）	V4.0.202208

注：上述评级方法和评级模型已在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果：

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	C	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	3
		自身竞争力	基础素质	2
			企业管理	3
			经营分析	3
财务风险	F2	现金流	资产质量	3
			盈利能力	3
			现金流量	5
		资本结构		3
		偿债能力		2
		指示评级		
个体调整因素：--			--	
个体信用等级			aa ⁺	
外部支持调整因素：--			--	
评级结果			AA ⁺	

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1~F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对龙星化工股份有限公司（以下简称“公司”）的评级，反映了公司炭黑产能规模居国内前列，在业务规模、工艺技术水平、客户资源等方面具备的竞争优势。近年来，公司主要产品产能及产量基本保持稳定，收入规模逐年扩大，但受产品销售货款回收周期因素影响，应收账款规模同步扩大，对资金形成较大占用，公司增加短期借款补充营运资金，导致短期债务规模有所扩大。同时，联合资信也关注到公司产品类型相对单一；原材料价格波动及短期债务占比很高等因素对公司信用水平可能造成的不利影响。

未来，随着本次债券募投项目的建成投产，公司产能规模将明显扩大，综合竞争力有望进一步增强。

本次债券的发行对公司债务负担及债务结构影响很大，短期内公司杠杆水平将显著上升，但本次债券设置了转股价格调整、转股价格向下修正、有条件赎回、有条件回售等条款，考虑到未来转股因素，公司实际偿债压力将减轻，同时资本实力有望进一步增强。

基于对公司主体长期信用状况以及本次债券信用水平的综合评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA⁻，本次债券信用等级为 AA⁻，评级展望为稳定。

优势

1. 炭黑产能规模在国内处于领先水平，且具备一定的工艺技术优势。截至 2022 年底，公司炭黑产能为 42 万吨/年，拥有 13 条湿法造粒炭黑生产线。同时，公司多年在技术和研发方面持续投入，截至 2022 年底，公司累计获得国家发明专利 12 项、实用新型专利 77 项，参与制定《橡胶用炭黑》《工业参比炭黑》等二十余项国家标准制定。

2. 生产经营稳定，产能利用率很高。公司在炭黑行业深耕多年，与国内外众多知名大型轮胎企业如风神轮胎股份有限公司等建立了长期稳定的合作关系。此外，公司作为沙河市唯一的热源，受限产政策的影响小，有利于增强公司生产经营的稳定性。近三年公司炭黑产品产能利用率

分析师：王 越 蔡伊静

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号
中国人保财险大厦17层（100022）

网址：www.lhratings.com

分别为 102.84%、111.51%和 110.92%，处于行业很高水平。2022 年，公司实现炭黑产量 46.59 万吨，销量 46.79 万吨。

3. **未来资本实力有望进一步增强。**本次债券的发行将有助于优化公司融资结构，同时本次债券设置了转股价格调整、转股价格向下修正、有条件赎回、有条件回售等条款。考虑到未来转股因素，届时公司资本实力有望进一步增强的同时杠杆率也将有所下降。

关注

1. **原材料价格波动风险。**公司所需原材料主要为煤焦油和蒽油，占其成本的 80%以上。近年来，受国内钢铁、焦化产业政策调整和国际原油价格的波动等因素影响，原料油价格波动较大，且向炭黑产品价格的传导存在滞后性，对公司盈利水平稳定性会有一定影响。

2. **产品类型相对单一，易受行业景气度影响。**公司收入主要来源于炭黑的生产和销售，如果未来炭黑或下游市场发生重大不利变化，则公司可能因产品类型相对单一而存在经营业绩下降的风险。

3. **应收账款规模较大，对资金形成较大占用。**截至 2023 年 3 月底，公司应收账款账面价值 10.69 亿元，分别占流动资产和总资产的 43.10%和 30.22%。

4. **短期债务占比很高。**2020—2022 年末，公司短期债务快速增长，年均复合增长 16.43%。截至 2023 年 3 月底，公司全部债务 16.59 亿元，其中短期债务占 86.65%。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
现金类资产（亿元）	5.39	4.15	6.29	7.60
资产总额（亿元）	25.17	27.96	33.80	35.37
所有者权益（亿元）	13.15	15.07	15.89	16.08
短期债务（亿元）	9.81	9.08	13.30	14.37
长期债务（亿元）	0.00	1.19	1.76	2.21
全部债务（亿元）	9.81	10.27	15.07	16.59
营业总收入（亿元）	22.96	34.39	45.60	11.19
利润总额（亿元）	0.97	1.95	1.14	0.17
EBITDA（亿元）	2.61	3.50	2.55	/
经营性净现金流（亿元）	2.49	-0.14	1.79	-1.67
营业利润率（%）	13.38	14.05	8.23	6.97
净资产收益率（%）	5.89	11.39	6.53	--
资产负债率（%）	47.77	46.10	52.99	54.53
全部债务资本化比率（%）	42.74	40.53	48.67	50.78
流动比率（%）	118.21	152.88	143.62	145.77
经营现金流动负债比（%）	20.87	-1.17	11.11	--
现金短期债务比（倍）	0.55	0.46	0.47	0.53
EBITDA 利息倍数（倍）	7.15	10.45	6.87	/
全部债务/EBITDA（倍）	3.75	2.94	5.91	/
公司本部（母公司）				
项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
资产总额（亿元）	21.39	25.00	30.15	/
所有者权益（亿元）	12.92	14.20	14.85	/
全部债务（亿元）	4.73	5.86	11.56	/
营业总收入（亿元）	20.51	31.23	42.84	/
利润总额（亿元）	0.96	1.28	1.02	/
资产负债率（%）	39.59	43.22	50.74	/
全部债务资本化比率（%）	26.78	29.21	43.77	/
流动比率（%）	128.36	144.50	143.61	/
经营现金流动负债比（%）	1.06	3.93	4.08	/

注：1. 公司 2023 年一季度合并财务报表未经审计；公司未提供 2023 年一季度母公司财务报表；2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；3. 公司合并口径短期债务包含其他应付款中带息部分；4. “—”表示数据不适用，“/”表示数据未获取到

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

主体评级历史：

信用等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
--	--	--	--	--	--

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受龙星化工股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

七、本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，有效期为本次（期）债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

分析师：

联合资信评估股份有限公司

龙星化工股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告

一、主体概况

龙星化工股份有限公司（以下简称“公司”或“龙星化工”）的前身为沙河市炭黑厂，于1994年1月14日由自然人刘江山个人出资设立，注册资金为45万元。2004年，沙河市炭黑厂改制成为沙河市龙星化工有限公司。2004年7月9日，自然人刘江山与俞菊美签订《产权转让协议》，协议约定拟成立的沙河市龙星化工有限公司，注册资本为7000万元，由刘江山出资。同时，刘江山同意按照人民币1元的价格向俞菊美转让1500万元的出资。出资转让后，刘江山先生持有公司78.57%股权，俞菊美女士持有21.43%股权。同年9月20日，沙河市龙星化工有限公司名称变更为河北龙星化工集团有限责任公司。2007年，河北龙星化工集团有限责任公司进行股份制改革，并于2008年变更为现名，变更后注册资本为15000万元。2010年7月，公司在深圳证券交易所上市交易，股票简称“龙星化工”，股票代码“002442.SZ”。后经资本公积转增股本、实施股权激励计划等，公司总股本增至49082万股。截至2023年3月底，公司股本和注册资本均为4.91亿元，刘江山先生直接持有公司19.95%股权，为公司控股股东和实际控制人。公司控股股东所持股权未被质押。

公司主营业务主要为炭黑、白炭黑的生产和销售。

截至2023年3月底，公司本部内设证券部、财务部、市场营销部、研发部、审计部等职能部门。公司组织架构图详见附件1-2。

截至2022年底，公司合并资产总额33.80亿元，所有者权益15.89亿元（无少数股东权益）；2022年，公司实现营业总收入45.60亿元，利润总额1.14亿元。

截至2023年3月底，公司合并资产总额35.37亿元，所有者权益16.08亿元（无少数股东权益）；2023年1—3月，公司实现营业总收入11.19亿元，利润总额0.17亿元。

公司注册地址：河北省沙河市东环路龙星街1号；法定代表人：刘鹏达。

二、本次债券概况

1. 本次债券概况

公司拟发行“龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券”（以下简称“本次债券”），募集资金总额不超过79444.21万元（含79444.21万元），期限为自发行之日起6年。本次债券每张面值为人民币100元，按面值发行，票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平提请公司股东大会授权公司董事会及/或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定，付息方式为每年付息一次，到期归还所有未转股的本次债券本金和最后一年利息。

本次债券不提供担保。

（1）转股条款

转股期限

本次债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次债券到期日止。本次债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

初始转股价格的确定

本次债券初始转股价格不低于募集说明书公告之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交易均价按经过相应除权、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，且不得向上修正。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会及/或董事会授权人士在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

转股价格的调整方式及计算公式

本次债券发行后，当公司出现因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）使公司股份发生变化或派送现金股利时，公司将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

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

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： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

以上公式中： P_0 为调整前转股价格， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，公司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转股价格调整公告，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债券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债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，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债券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届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定制订。

转股价格向下修正

在本次债券存续期间，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 85% 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。股东大会进行表决时，持有本次债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本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 股股票交易均价之间的高者。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，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计算。

转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次债券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 为转股数量；

V 为本次债券持有人申请转股的票面总金额；

P 为申请转股当日有效的转股价格。

本次债券持有人申请转换成的股份须是整数股。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，在本次债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该不足转换为一股的本次债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

（2）赎回条款

到期赎回条款

在本次债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由股东大会授权董事会及/或董事会授权人士根据发行时市场情况等与保荐机构（主承销商）协商确定。

有条件赎回条款

在本次债券的转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会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本次债券：

（1）在本次债券转股期内，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）当本次债券未转股余额不足 3000 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：指本次债券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，则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在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。

（3）回售条款

有条件回售条款

在本次债券最后两个计息年度，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，本次债券持有人有权将其持有的可转债全部或部分按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送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次债券转股而增加的股本）、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，在调整日及之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“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

在本次债券最后两个计息年度，本次债券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本次债券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，该计息年度不能再行使回售权，本次债券持有人不能多次行使部分回售权。

附加回售条款

若公司本次债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，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，本次债券持有人享有一次回售的权利。本次债券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价格回售给公司。本次债券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，该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。

2. 本次债券募集资金用途

本次债券所募集资金扣除发行费用后拟用于以下项目：

表 1 本次债券募集资金用途（单位：万元）

项目名称	计划投资	拟用募集资金投入
山西龙星碳基新材料循环经济产业项目（一期）	160365.66	79444.21

资料来源：公司提供

山西龙星碳基新材料循环经济产业项目（一期）（以下简称“本次募投项目”）主要建设内容包括 20 万吨/年高纯度纳米炭黑生产线、高效蒸汽发电装置、先进节能环保设施、碳基新材料研发中心以及相应配套的厂房、设备、物料仓库以及电气供应等设施。本次募投项目总投资金额高于本次债券募集资金使用金额的部分由公司自筹解决；同时，若本次债券发行扣除发行费用后的实际募集资金金额低于本次募投项目使用金额，公司将按照项目的实际需求和轻重缓急将募集资金投入本次募投项目，不足部分由公司自筹解决。

若公司在本次债券募集资金到位之前，根据公司经营状况和发展规划对本次募投项目以自筹资金先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位之后以募集资金予以置换。

三、宏观经济和政策环境分析

2023 年一季度，宏观政策以落实二十大报告、中央经济工作会议及全国“两会”决策部署为主，坚持“稳字当头、稳中求进”的政策总基调，聚焦于继续优化完善房地产调控政策、进一步健全 REITs 市场功能、助力中小微企业稳增长调结构强能力，推动经济运行稳步恢复。

随着各项稳增长政策举措靠前发力，生产生活秩序加快恢复，国民经济企稳回升。经初步核算，一季度国内生产总值 28.50 万亿元，按不变价格计算，同比增长 4.5%，增速较上年四季度回升 1.6 个百分点。从生产端来看，前期受到较大制约的服务业强劲复苏，改善幅度大于工业生产；从需求端来看，固定资产投资实现平稳增长，消费大幅改善，经济内生动力明显加强，内需对经济增长形成有效支撑。信用环境方面，社融规模超预期扩张，信贷结构有所好转，但居民融资需求仍偏弱，同时企业债券融资节奏同比有所放缓。利率方面，资金利率中枢显著抬升，流动性总体偏紧；债券市场融资成本有所上升。

展望未来，宏观政策将进一步推动投资和消费增长，同时积极扩大就业，促进房地产市场稳健发展。而在美欧紧缩货币政策、地缘政治冲突等不确定性因素仍存的背景下，外需放缓叠加基数抬升的影响，中国出口增速或将回落，但消费仍有进一步恢复的空间，投资在政策的支撑下稳定增长态势有望延续，内需将成为驱动中国经济继续修复的主要动力。总体来看，当前积极因素增多，经济增长有望延续回升态势，全年实现 5% 增长目标的基础更加坚实。完整版宏观经济与政策环境分析详见《宏观经济信用观察季报（2023 年一季度）》，报告链接 <https://www.lhratings.com/lock/research/f4a89bc372f>。

四、行业分析

目前，高端炭黑市场被外资企业垄断，中国炭黑市场结构性产能过剩。2021 年以来，作为原材料之一的煤焦油价格大幅上涨，但炭黑产品价格的上涨幅度不及原材料，炭黑行业整体盈利持续下滑。

炭黑作为国民经济中重要的高分子纳米材料，广泛应用于轮胎、橡胶制品、导电、色素、新能源等领域。中国炭黑产量约占全球炭黑产量的 43% 左右，目前，外资品牌占领着中国炭黑行业较为高端的市场，国内炭黑企业市场占有率较低。中国炭黑企业生产的普通橡胶用炭黑的产能过剩，而在绿色轮胎需要的低滚动阻力炭黑、高性能色素炭黑、导电炭黑、高端汽车橡胶制品配件等高端炭黑市场占有率较低。2022 年中国炭黑行业开工率在 60% 左右，炭黑产能 869.2 万吨左右，全年炭黑产量 522 万吨，而同期的表观消费量约 450 万吨。考虑到主要炭黑企业仍有在建炭黑项目，中国炭黑行业短期内仍将处于供过于求的状态。

从集中度看，近年来，中国炭黑行业集中度持续提升。2022 年中国产量排名前十的炭黑企业如下，据中国橡胶工业协会炭黑分会（以下简称“炭黑分会”）初步统计，前十大炭黑企业产量约占中国炭黑产量的 75.13%。

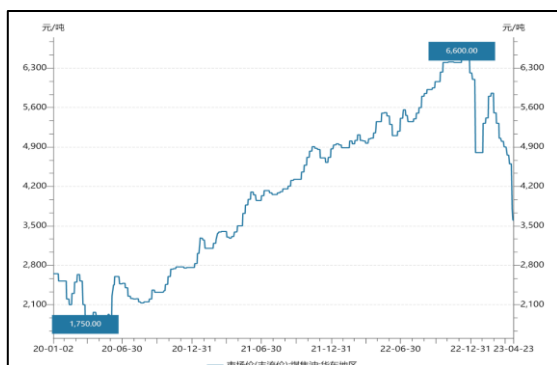
表 2 中国主要炭黑企业产量情况

序号	单位名称	2022 年产量 (万吨)	占比
1	江西黑猫炭黑股份有限公司	90.73	17.38%
2	金能科技股份有限公司	61.84	11.85%
3	龙星化工股份有限公司	46.59	8.93%
4	卡博特(中国)投资有限公司	45.00	8.62%
5	山西永东化工股份有限公司	35.08	6.72%
6	山西安仑化工有限公司	34.35	6.58%
7	山西三强新能源科技有限公司	26.38	5.05%
8	苏州宝化炭黑有限公司	23.54	4.51%
9	烁元新材料(东营)股份有限公司	14.36	2.75%
10	青州市博奥炭黑有限责任公司	14.28	2.74%
合计		392.15	75.13%

注: 1. 上表数据仅为中国橡胶工业协会炭黑分会统计的会员数据, 不包含非会员数据; 2. 上市公司产量数据以上市公司年报为准; 3. 卡博特(中国)投资有限公司产量数据为 2021 年数据
资料来源: 中国橡胶工业协会炭黑分会

上游原材料方面, 炭黑生产所需的原材料主要为煤焦油和蒽油, 其中, 蒽油为生产高品质炭黑所需要的优质原材料, 同时, 也是煤焦油进一步加工之后的产品。受下游需求影响, 2020 年初, 煤焦油价格下行, 4 月, 随着中国国内经济好转, 煤焦油价格触底反弹, 但全年整体价格涨幅不大。2021 年, 煤焦油价格在市场的调节下补涨, 同时受到下半年能源价格上涨、上游限产等影响, 全年呈现持续上涨态势; 2022 年延续了 2021 年的增长态势, 最高上涨至 6600 元/吨。2023 年以来, 主要受煤焦油库存较高及下游华东地区深加工企业检修季影响, 市场供需紧张局面扭转, 煤焦油价格明显回落。

图 1 2020 年以来中国煤焦油价格波动情况

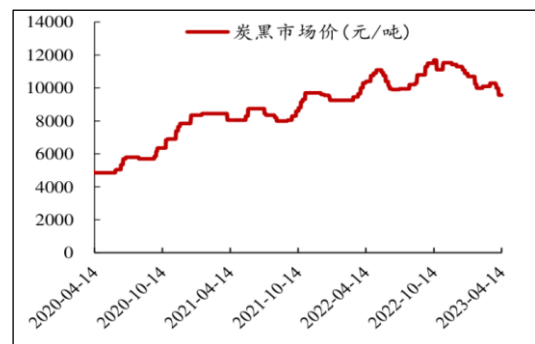


资料来源: Wind

下游需求方面, 炭黑是橡胶工业中仅次于生胶的第二原材料, 全球炭黑约有 70% 用于轮胎的制造, 20% 用于其他橡胶, 其余不到 10% 则用于塑料添加剂、染料、印刷油墨等工业。汽车方面, 截至 2023 年 3 月底, 中国机动车保有量达 4.2 亿辆, 其中汽车达到 3.2 亿辆, 较 2021 年底增加约 0.17 亿辆, 汽车保有量持续增长。此外, 中国是炭黑的净出口国, 中国海关总署发布的最新统计数据表明, 2022 年中国炭黑进口总量为 10.39 万吨, 同比增长 1.6%。2022 年炭黑出口总量为 81.03 万吨, 同比增长 12.3%。

价格方面, 2020 年初, 炭黑价格处于低位下行趋势, 下半年开始, 中国国内炭黑价格进入上涨通道。一方面, 受淘汰落后焦化产能、节能减排等因素影响, 原料煤焦油供应紧张, 价格上涨, 成本端支撑明显。另一方面, 下游橡胶轮胎等制品终端需求开始好转。2021 年, 炭黑价格延续 2020 年下半年的上涨趋势, 全年处于高位波动, 第四季度受成本驱动, 炭黑价格进一步上涨; 2022 年以来, 炭黑价格整体处于高位震荡, 但整体上涨幅度不及原材料。

图 2 2020 年以来中国国内炭黑价格走势



资料来源: 百川盈孚

从行业整体盈利情况看, 2021 年以来, 随着炭黑行业上游主要原材料价格大幅上涨, 炭黑行业整体效益持续下滑。炭黑分会统计数据 displays, 2022 年全国会员企业炭黑生产总量 471 万吨, 同比减少 3.82%, 行业利润同比下降 76.78%。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至2023年3月底，公司股本及注册资本均为4.91亿元；刘江山先生持股19.95%，为公司实际控制人。

2. 企业规模和竞争力

公司炭黑产能规模在国内处于领先水平，生产工艺及设备水平高。此外，公司拥有优质客户资源。

(1) 规模优势

截至2022年底，公司炭黑设计产能为42万吨/年，拥有13条具有国际先进水平的新工艺湿法造粒炭黑生产线，炭黑产能规模居中国第三。2022年，公司炭黑产量为46.59万吨，实现营业总收入45.60亿元。

(2) 工艺技术优势

公司作为炭黑行业高新技术企业，在炭黑反应炉、炭黑尾气的回收治理等方面积累了多项核心技术和专利成果，建立了河北省省级企业技术中心。截至2022年底，公司累计获得国家发明专利12项、实用新型专利77项，参与制定《橡胶用炭黑》《工业参比炭黑》等二十余项国家标准。其中，公司自主设计开发的特炭工艺及降碳技术攻关研发项目，较大幅度提高了余热利用效率，实现生产效率提升、节能降耗和降本增效的目标；公司自主研发的空气换热技术，最大程度利用余热，目前已经申请国家专利。

公司炭黑生产线采用自主研发设计的反应炉，使用高温空气预热器和反应炉燃烧器，通过端盖多点喷入燃料独立均匀燃烧，增强了燃料燃烧强度，多点雾化的原料油径向喷入快速裂解，使得原料油充分裂解反应，有效提高了原料和燃料的利用率，以及炭黑的转换效率。造粒机采用湿法造粒和间接干燥组合技术，成粒炭黑粒子强度更高，在橡胶中分散性更好。除了生产设备的先进性外，公司采用DCS系统、

SQC生产设备电子点巡检系统、安全联锁控制系统实现对炭黑生产流程全环节的工业自动化、实时监控、数据采集、远程调控，保证产品生产质量的稳定性和生产效率。

同时，公司通过建设配套尾气发电装置，使炭黑生产过程中产生的尾气可用于发电和产生高压蒸汽用于生产。炭黑尾气发电产生的电力除供公司使用外，剩余部分还可为社会提供电力。在充分回收炭黑生产过程显热的同时，将炭黑尾气的潜热加以充分利用。在节能环保的同时，该装置既保证了炭黑生产的电力全部自供，又提升了公司的盈利能力。

此外，公司为河北省沙河市唯一供暖热源，受限产政策的影响小，有利于公司生产经营的稳定性。

(3) 客户资源优势

下游轮胎企业选择供应商时会有严格的审核流程和较长的验证周期，因此炭黑行业存在一定的客户资源壁垒。公司在炭黑行业深耕多年，与众多知名大型轮胎企业如风神轮胎股份有限公司、米其林（法国）、中策橡胶集团股份有限公司等建立了长期稳定的合作关系。2022年，公司新拓展了欧洲等地区的海外客户，全年产品出口9.66万吨，约占中国同类产品出口规模的11.93%。

3. 人员素质

公司员工构成符合所处行业特征。

截至2022年底，公司董事会、监事会成员及高级管理人员共16人。

公司董事长刘鹏达先生，系实际控制人刘江山之子，1986年生，中国国籍，无永久境外居留权，中共党员，美国Northeastern University人力资源硕士。2014年5月至11月任公司审计部部长，2020年11月至今任公司董事长。

截至2022年底，公司在职工数量合计1428人，其中生产人员占62.32%，销售人员占5.04%，技术人员占8.40%，财务人员占1.40%，

行政人员占10.43%，研发人员占12.39%¹。从教育程度来看，硕士和本科学历人员分别占在职员工总数的0.91%和11.27%，其余为专科及专科以下人员。整体看，公司员工构成符合所处行业基本特征。

4. 企业信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告（机构信用代码：91130500769806003D），截至2023年4月20日，公司无未结清关注类和不良/违约类贷款；已结清贷款中无不良类信贷记录，有35笔关注类贷款，102笔关注类银行承兑汇票。上述关注类信贷记录系2018年以前发生，主要系行业因素导致，对公司正常信贷业务无实质影响，截至目前均已结清。

截至2023年6月1日，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

六、管理分析

1. 法人治理结构

公司法人治理结构完善，符合相关法律法规要求。

公司依法建立了由股东大会、董事会、监事会和经理层组成的现代公司治理架构，完善了《公司章程》，并以《公司章程》为中心，相应修订完善《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》及相关规章制度。

股东大会是公司的最高决策机构，由全体股东组成。公司为股东大会会议提供网络投票平台，可确保全体股东尤其是中小股东享有平等地位，充分行使股东权利。

公司设董事会，对股东大会负责，公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，占全体董事的三分之一，董事会的人数及人员构成符合法律法规和《公司章程》的要求。公司董事由股东大会选举或更换，并可在任期届满前

由股东大会解除其职务，董事任期3年，任期届满可连选连任。董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会，各专门委员会严格遵守相关制度规定，各行其责。

公司监事会由3名监事组成，其中股东代表监事2人、职工代表监事1人，监事人数和人员构成符合法律、法规的要求。

2. 管理水平

公司内部管理制度健全，但在关联交易制度的执行方面有待进一步完善。

公司根据所处行业、经营方式、资产结构等特点，结合公司业务具体情况，在财务管理、资金管理、内部审计等方面建立了相应的内部控制制度。

财务管理方面，公司制定了《龙星化工股份有限公司财务管理制度》，由总经理负责资金收支预算包括各种业务收入预算、材料采购预算，借款计划和各种工程项目的开支预算等审批，各部门月度付款计划和预算外资金支付计划的审批，同时负责工程项目付款及非生产经营资金付款的审批。财务总监对公司的财务工作负总责，负责公司资金预算、部门月度付款计划，负责公司月度、季度、年度经营预算。财务部管理全公司的财务会计工作，对企业生产经营活动用价值形式实施管理和监督，并参与企业重大问题的调查，分析和决策，同时负责子公司的财务会计管理工作指导，以保证企业经济运行。公司会计核算实行一级核算，财务部负责核算全公司的会计事项，对车间的成本和费用经过分解后，层层落实到工段（工区）核算和管理。

对外担保方面，公司根据《公司法》和《担保法》等相关法律、法规和文件规定，制定了《对外担保管理制度》，明确了对外担保由公司统一管理，未经公司批准，子公司不得相互提供担保；公司作出的任何担保行为，必须经

¹ 合计数不足100%系四舍五入造成

董事会或股东大会会议决议；应由股东大会审批的担保事项必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。

安全生产方面，公司根据《安全生产法》和《职业病防治法》编制了《安全生产目标管理制度》，明确了职业健康安全责任，规范了安全生产目标管理的制定、分解、实施、考核、变更等流程。

环保方面，公司制定了《环境保护考核管理办法》，明确了对发生环保违法违规行为或环境污染事故单位责任人的追究等相关内容，促进了环保责任制的落实。

关联交易方面，公司根据《公司法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第7号——交易与关联交易》和《章程》等相关法律、法规，并结合公司实际情况，制订了《关联交易管理办法》，明确了关联交易的审议程序、执行和披露要求等内容。

公司于2023年3月收到河北证监局行政监管措施，河北证监局在对公司现场检查中发现，沙河市奥翔运输有限公司与沙河市通泰汽车运输有限公司（以下简称“沙河通泰”）分别于2018年12月、2019年4月开始由刘红山实际控制，刘红山为公司实际控制人刘江山的弟弟；公司2019年至2021年与上述两家运输公司发生运输交易金额（费用结算口径，合并计算）分别为2641.76万元、4311.56万元、5140.29万元。公司未将上述两家运输公司认定为关联方，相关关联交易未按规定履行决策程序和信息披露义务。

七、重大事项

公司终止非公开发行股票，拟发行可转债筹集资金用于建设循环经济产业项目，相关项目建成投产后，有利于公司产能规模的进一步提升。同时，考虑本次债券未来转股因素，公司资本实力有望进一步增强。

2022年4月25日，公司发布《龙星化工

股份有限公司2022年非公开发行A股股票预案》，本次非公开发行的股票数量不超过147246000股（含本数），募集资金总额预计不超过160365.66万元（含本数），扣除发行费用后拟全部用于本次募投项目。本次募投项目主要建设内容包括20万吨/年高纯度纳米炭黑生产线、高效蒸汽发电装置、先进节能环保设施、碳基新材料研发中心以及相应配套的厂房、设备、物料仓库以及电气供应等设施。

2023年4月18日，公司发布《龙星化工股份有限公司关于终止非公开发行A股股票事项暨申请向不特定对象发行可转换公司债券的提示性公告》，公告称：因市场环境变化，并综合考虑公司实际情况及业务发展规划，经与各相关方充分沟通和审慎分析，公司决定终止非公开发行A股股票事项，同时筹划申请向不特定对象发行可转换公司债券。

八、经营分析

1. 经营概况

近三年，在成本推动下公司主要产品价格上涨，公司收入持续增长，但主要产品价格涨幅不及原材料，公司毛利率水平整体有所下降。

炭黑为公司收入的最主要来源，占比均在90%以上。2020—2022年，公司收入规模逐年扩大，年均复合增长40.94%。得益于原材料价格上涨带动的产品价格上涨，公司炭黑收入年均复合增长40.42%。分区域看，2022年，公司国外业务规模明显扩大，公司2022年实现国外业务收入11.57亿元，同比增长4.80倍，占营业总收入的比重达25.38%。

毛利率方面，2021年以来，原材料价格大幅上涨，而主要产品价格上涨不及原材料价格上涨幅度，导致公司炭黑和白炭黑产品毛利率整体均有所下降。2022年，公司综合毛利率为8.71%，同比下降6.03个百分点。

表3 2020—2022年公司营业总收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

业务板块	2020年			2021年			2022年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
炭黑	21.22	92.45%	12.26%	32.25	93.79%	13.73%	41.85	91.77%	8.00%
白炭黑	0.94	4.09%	31.20%	1.11	3.22%	18.85%	0.99	2.17%	17.17%
电及蒸汽	0.67	2.94%	52.88%	0.74	2.16%	50.59%	0.74	1.62%	51.32%
其他	0.12	0.52%	12.87%	0.28	0.83%	19.51%	2.02	4.43%	3.75%
合计	22.96	100.00%	14.23%	34.39	100.00%	14.74%	45.60	100.00%	8.71%

注：尾差系四舍五入所致

资料来源：公司年报，联合资信整理

2. 产品生产

公司主要产品炭黑产能及产量规模基本保持稳定，产能利用率处于很高水平。

公司产品包括炭黑和白炭黑，其中以炭黑为主（2022年产量占公司产品总产量的95.90%）。公司炭黑产品分软质和硬质，其中N100-N300系列属硬质炭黑，N400-N900系列属软质炭黑，目前产品以N300、N500及N600系列为主。不同系列产品对原材料煤焦油和蒽油的配比要求有所不同。公司主要采取“以销定产”的生产模式，此外，公司会对部分客户订单产品进行提前备货。

2020—2022年，公司炭黑及白炭黑产能均未发生变化，截至2022年底，公司炭黑产能及白炭黑产能分别为42.00万吨/年和3.50万吨/年，经营主体包括本部和焦作龙星化工有限责任公司（以下简称“焦作公司”）。公司炭黑生产装置整体处于满负荷运行，产能利用率很高，2020—2022年分别为102.84%、111.51%和110.92%；受下游需求影响，白炭黑产能利用率较低，2020—2022年分别为68.00%、69.71%和56.86%。其中，2022年下降明显，主要系白炭黑产线于下半年停产大修所致。

表4 公司主要产品产能及产量情况（单位：万吨/年、万吨）

子公司或经营实体	项目	产能 (万吨/年)	产量(万吨)			
			2020年	2021年	2022年	2023年1—3月
公司本部	炭黑	30.00	30.58	33.31	33.58	8.05
	白炭黑	3.50	2.38	2.44	1.99	0.70
焦作公司	炭黑	12.00	12.61	13.53	13.01	2.67
合计	炭黑	42.00	43.19	46.84	46.59	10.72
	白炭黑	3.50	2.38	2.44	1.99	0.70

注：尾差系四舍五入所致

资料来源：公司提供

3. 原材料采购

公司与主要的原材料供应商建立了稳定的合作关系，主要原材料采购总量基本保持稳定；近年来原材料价格大幅上涨，公司成本控制压力加大。

公司炭黑产品生产所需的主要原燃料包括煤焦油、蒽油和天然气，其中煤焦油为公司最主要的生产原材料。

从成本构成来看，2022年公司炭黑生产成本为8562.80元/吨，以原材料（占84.76%）和

燃料（占9.49%）为主，因此产品成本受原材料价格波动影响很大。

公司对主要原材料采取统一采购模式，采购流程上，公司一般与客户签订年度采购协议，具体执行时再按周确定采购价格并签订单次合同。

公司本部原材料主要采购自周边的炼焦企业，主要集中于河北省内；焦作公司由于周边原材料较少，原材料主要采购自资源相对丰富、出厂价较低的湖南及山西区域。近三年，公司

原材料采购集中度一般，对上游单一供应商的依赖程度不高。

表 5 公司前五大供应商情况（单位：亿元）

年份	供应商名称	主要采购品种	金额	占比
2022 年	河钢股份有限公司邯郸分公司	煤焦油	4.25	10.72%
	河北新兴能源科技股份有限公司	煤焦油	3.15	7.96%
	河北峰煤焦化有限公司	煤焦油	2.22	5.60%
	河北省天然气有限责任公司沙河分公司	天然气	2.13	5.38%
	宁波大榭泓铝能源有限公司	煤焦油	1.64	4.14%
	合计	--	13.40	33.79%
2021 年	河钢股份有限公司邯郸分公司	煤焦油	2.87	9.93%
	河北省天然气有限责任公司沙河分公司	天然气	1.65	5.70%
	河北峰煤焦化有限公司	煤焦油	1.40	4.84%
	宁波大榭泓铝能源有限公司	煤焦油	1.38	4.78%
	金牛天铁煤焦化有限公司	煤焦油	1.12	3.86%
	合计	--	8.42	29.11%
2020 年	河钢股份有限公司邯郸分公司	煤焦油	2.07	11.66%
	河北省天然气有限责任公司沙河分公司	天然气	1.22	6.87%

邢台旭阳煤化工有限公司	蒽油、炭黑油等	0.72	4.04%
金牛天铁煤焦化有限公司	煤焦油	0.70	3.93%
新兴铸管股份有限公司	煤焦油	0.68	3.80%
合计	--	5.39	30.29%

资料来源：公司提供

公司采购原材料一般为自提，运输主要通过第三方合作的方式，公司所采购主要原材料煤焦油属于危废品，需要有相应资质的运输公司。公司原材料运输主要的合作方为公司关联企业—沙河通泰。

从采购量看，近年来，煤焦油和蒽油采购总量变化不大。具体看，2021年，公司煤焦油采购量同比减少3.53万吨，蒽油采购量同比增加5.39万吨，主要系2021年蒽油价格相对煤焦油较低，公司结构化降本优化及产品结构发生变化所致。从采购均价看，主要受能源价格上涨、上游限产等因素影响，2020—2022年公司煤焦油及蒽油采购均价均逐年上涨，分别年均复合增长52.93%和46.68%。

表 6 公司原材料及燃料采购情况

材料名称	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1—3 月
煤焦油	采购金额（亿元）	12.53	19.32	26.99	6.33
	采购量（万吨）	58.27	54.74	53.67	13.31
	采购均价（元/吨）	2149.81	3529.55	5028.09	4753.78
蒽油	采购金额（亿元）	1.70	4.66	6.67	1.10
	采购量（万吨）	7.91	13.30	14.40	2.44
	采购均价（元/吨）	2151.48	3506.35	4628.83	4521.19
天然气	采购金额（亿元）	1.65	2.41	3.10	0.75
	采购量（万立方米）	8018.87	9693.79	9398.48	2226.88
	采购均价（元/立方米）	2.06	2.49	3.30	3.35

资料来源：公司提供

燃料供应方面，公司燃料主要是天然气。公司天然气全部采购自河北省天然气有限责任公司沙河分公司，近年来合作关系较为稳定。

采购结算方式上，煤焦油和蒽油的采购均以先款后货为主，结算方式为现汇和银行承兑汇票结合，现汇占比较高，银行承兑汇票主要为焦作公司对外采购时产生。

4. 产品销售

2021年以来，受上游原材料价格上涨影响，公司炭黑及白炭黑产品销售均价同比大幅上涨，但涨幅较原材料采购均价小。公司与主要客户合作关系稳定，2022年以来，公司大力拓展海外市场，出口业务规模明显扩大。

公司所生产的炭黑主要用作轮胎生产的原材料，销售价格随上游原材料价格和炭黑市

场供需情况波动。近年来，公司主要产品整体产销量保持稳定，且由于公司采用以销定产的生产方式，公司主要产品产销率均处于很高水平。定价方式上，公司对国外客户一般采取季度定价，在成本加成的基础上与客户协商决定

销售价格；对国内客户主要为月度定价，价格随行就市。随着原材料价格的上涨，公司主要产品价格均逐年上涨，2020—2022年，炭黑和白炭黑平均售价分别年均复合增长36.31%和12.27%。

表 7 公司主要产品销售数量及销售价格情况（单位：万吨、元/吨）

产品	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1—3 月
炭黑	销量	44.10	45.58	46.79	11.38
	平均售价	4813.30	7074.64	8943.38	9298.23
	产销率	102.11%	97.31%	100.43%	105.97%
白炭黑	销量	2.33	2.48	1.96	0.70
	平均售价	4021.16	4473.89	5068.48	4609.42
	产销率	97.90%	101.64%	97.99%	100.00%

注：尾差系四舍五入所致
资料来源：公司提供

公司炭黑产品主要客户为大型的轮胎厂商，其选择供应商时一般会有严格的审核流程和较长的验证周期，因此公司与下游主要客户合作关系较为稳定。公司销售集中度一般，不存在对单一客户依赖的情况。此外，2022 年，公司新增了对大陆马牌轮胎有限公司及其关联方欧洲工厂的产品供应量，2022 年公司国外业务实现收入 11.57 亿元，同比增长 4.80 倍。公司已与新增客户包括米其林（法国）及大陆马牌轮胎有限公司建立了稳定的合作关系。

表 8 公司前五大客户情况（单位：亿元）

年份	客户名称	销售商品	金额	占比
2022 年	大陆马牌轮胎有限公司及其关联方	炭黑	5.59	12.26%
	米其林（法国）	炭黑	4.33	9.49%
	风神轮胎股份有限公司及其控制企业	炭黑、白炭黑、热力	3.53	7.75%
	中策橡胶集团股份有限公司及其控制企业	炭黑	1.97	4.33%
	韩泰轮胎有限公司及其控制企业	炭黑	1.86	4.08%
	合计	--	17.29	37.91%
2021 年	风神轮胎股份有限公司及其控制企业	炭黑、白炭黑、热力	4.30	12.51%
	中策橡胶集团股份有限公司及其控制企业	炭黑	2.53	7.36%
	山东玲珑轮胎股份有限公司及其控制企业	炭黑	2.16	6.27%
	赛轮集团股份有限公司及其控制企业	炭黑	1.72	5.01%
	衡水永华橡塑有限公司	炭黑、白炭黑	1.45	4.23%

	合计	--	12.16	35.37%
2020 年	风神轮胎股份有限公司及其控制企业	炭黑、白炭黑、热力	3.34	14.56%
	中策橡胶集团股份有限公司及其控制企业	炭黑	1.73	7.53%
	山东玲珑轮胎股份有限公司及其控制企业	炭黑	1.60	6.96%
	韩泰轮胎有限公司及其控制企业	炭黑	1.04	4.55%
	衡水永华橡塑有限公司	炭黑、白炭黑	1.03	4.50%
	合计	--	8.74	38.09%

资料来源：公司提供

销售结算方式上，公司国内业务与炭黑行业保持一致，一般对下游客户账期不超过 3 个月，结算方式以银行承兑汇票为主。公司国外炭黑销售业务结算方式以电汇为主，辅以少量的即期信用证。

5. 经营效率

公司经营效率整体优于同行业其他上市公司。

2022 年，公司销售债权周转次数和存货周转次数分别为 3.87 次和 7.08 次，较上年变化不大；总资产周转次数为 1.48 次，较上年的 1.29 次有所提升。与同行业其他上市公司相比，公司经营效率指标处于同行业平均水平，公司整体经营效率较高。

表9 2022年同行业上市公司经营效率指标情况
(单位:次)

公司名称	公司	黑猫股份	永东股份
应收账款周转次数	5.24	5.12	6.32
存货周转次数	7.08	8.09	8.68
总资产周转次数	1.48	1.28	1.45

注:1. 山西永东化工股份有限公司简称“永东股份”;江西黑猫炭黑股份有限公司简称“黑猫股份”;2. Wind与联合资信在上述指标计算上存在公式差异,为便于与同行业公司进行比较,本表相关指标统一采用Wind数据

资料来源: Wind

6. 在建项目及未来发展

本次募投项目建成投产后,公司产能规模将大幅提升,企业经济效益和综合竞争能力将进一步提升。但行业整体产能过剩问题依然显著,需要关注项目产能释放及投产后的市场拓展风险。

截至2023年3月底,公司无重大在建项目,拟建项目主要为本次募投项目,项目主要建设内容包括20万吨/年高纯度纳米炭黑生产线、高效蒸汽发电装置、先进节能环保设施、碳基新材料研发中心以及相应配套的厂房、设备、物料仓库以及电气供应等设施,计划总投资16.04亿元,其中7.94亿元拟采用发行可转换公司债券的方式筹集,剩余部分资金通过银行项目贷款及自有资金补充。本次募投项目位于山西长治市潞宝煤化工产业园区,紧邻焦化企业,原料油通过管道输送,当地煤焦油供应市场充裕,原料采购、运输成本低。燃料采用焦化企业副产的焦炉煤气,相比使用天然气具备较大的价格优势。炭黑尾气余热生产蒸汽供应附近用户,相比炭黑尾气余热发电能源的利用效率更高、经济收益更丰厚。此外,本次募投项目可以依托铁路运输销售产品,具有运输成本优势。

公司目前拥有稳定的经营环境,环保水平高,可持续发展的基础较好,未来随着本次募投项目建成投产,公司产能规模将大幅提升,企业经济效益和综合竞争能力将进一步提升。但由于目前炭黑行业整体产能利用率不高,仍需关注项目投产后的市场消纳风险。

九、财务分析

公司提供了2020—2022年财务报告,天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)对上述财务报告进行了审计,均出具了标准无保留意见的审计结论;公司2023年一季度财务报表未经审计。

合并范围方面,2020—2021年,公司合并范围未发生变化;2022年,公司新设2家全资子公司(山西龙星新材料科技发展有限公司和河北新珑智控科技有限责任公司),注销1家子公司(龙星隆(北京)环保科技有限公司)。整体看,公司新增或减少子公司规模不大,财务数据可比性较强。此外,公司于2022年6月发布《龙星化工股份有限公司关于前期会计差错及定期报告更正公告》,因银行承兑汇票贴现时分类为应收款项融资的票据,其贴现利息应当计入投资收益,而非财务费用,公司对上述事项进行更正,追溯调整了2019年度、2020年度、2021年度及2022年第一季度相关财务报表项目,因此本报告采用追溯调整后的财务数据进行分析。

2020—2022年末,公司资产总额持续增长;其中应收账款规模较大,且逐年增长,虽回收风险不大,但对资金形成较大占用。公司负债主要是短期借款,随着应收账款对资金占用的增加而逐年增长。

2020—2022年,公司产能及产量规模整体保持稳定,但资产规模快速增长,年均复合增长15.88%,主要系一方面随着原材料及产品价格的上涨,存货规模逐年扩大;另一方面,随着产品价格的上涨,应收账款及应收款项融资规模逐年扩大所致。其中,截至2022年底,公司应收账款账龄以3个月以内(含3个月)为主,累计计提坏账准备0.04亿元;应收账款前五大欠款方期末余额合计为3.30亿元,占应收账款期末余额的比例为34.76%,集中度一般。由于公司与下游客户合作关系较为稳定,且主要下游客户经营情况良好,公司应收账款的回收风险不大,但仍对货币资金形成较大占用。

表 10 2020-2022 年末及 2023 年 3 月末公司资产主要构成

科目	2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年 3 月末	
	金额 (亿元)	占比	金额 (亿元)	占比	金额 (亿元)	占比	金额 (亿元)	占比
流动资产	14.09	55.99%	17.77	63.58%	23.10	68.33%	24.80	70.12%
货币资金	3.08	12.25%	1.55	5.53%	2.73	8.07%	2.49	7.04%
应收账款	5.19	20.64%	7.96	28.46%	9.45	27.95%	10.69	30.22%
应收款项融资	2.30	9.16%	2.60	9.31%	3.56	10.54%	5.11	14.46%
存货	3.12	12.41%	5.10	18.25%	6.66	19.71%	5.80	16.40%
非流动资产	11.08	44.01%	10.18	36.42%	10.70	31.67%	10.57	29.88%
固定资产	9.67	38.44%	8.79	31.45%	8.12	24.01%	7.90	22.33%
无形资产	0.97	3.87%	1.15	4.13%	1.15	3.39%	1.14	3.23%
其他非流动资产	0.22	0.89%	0.05	0.19%	1.13	3.35%	1.20	3.39%
资产总额	25.17	100.00%	27.96	100.00%	33.80	100.00%	35.37	100.00%

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

负债方面，公司近年来经营规模稳定，无新增投资项目，但由于炭黑行业对下游客户普遍存在一定账期，公司应收账款规模随收入规模扩大而逐年扩大，对公司运营资金形成较大占用，以致公司融资需求以银行融资弥补营运资金为主。

公司负债以短期银行借款及经营性负债应付票据为主，2022年以来随着应收账款规模的扩大，公司增加短期借款规模以满足流动性资金需求，截至2022年底，公司短期借款较上年底增长51.81%至7.06亿元。

表 11 2020-2022 年末及 2023 年 3 月末公司负债主要构成

科目	2020 年		2021 年		2022 年		2023 年 3 月	
	金额 (亿元)	占比	金额 (亿元)	占比	金额 (亿元)	占比	金额 (亿元)	占比
流动负债	11.92	99.14%	11.63	90.21%	16.08	89.78%	17.01	88.21%
短期借款	5.49	45.63%	4.65	36.08%	7.06	39.41%	8.53	44.24%
应付票据	2.42	20.13%	3.00	23.28%	5.23	29.22%	4.65	24.09%
应付账款	1.42	11.77%	1.77	13.71%	1.98	11.05%	1.93	9.98%
一年内到期的非流动负债	0.46	3.86%	0.23	1.81%	1.01	5.63%	1.20	6.20%
非流动负债	0.10	0.86%	1.26	9.79%	1.83	10.22%	2.27	11.79%
长期借款	0.00	0.00%	1.19	9.26%	1.76	9.85%	2.21	11.48%
负债总额	12.02	100.00%	12.89	100.00%	17.91	100.00%	19.29	100.00%

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

公司所有者权益中无少数股东权益。2020—2022 年末，受益于公司利润累积，公司所有者权益持续增长，年均复合增长 9.94%。截至 2022 年底，公司所有者权益 15.89 亿元，较上年底增长 5.44%。其中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占 30.89%、28.79%和 35.93%，权益结构稳定性较强。

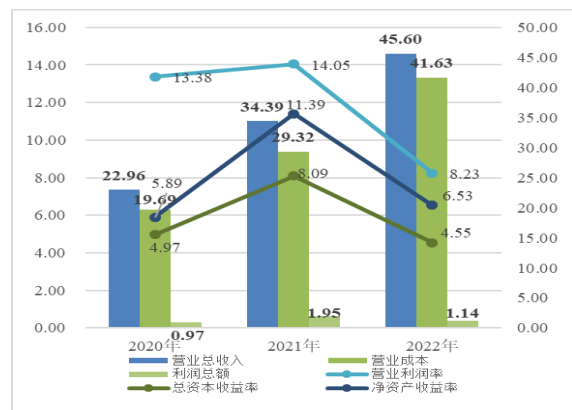
2020—2022 年，公司收入规模持续扩大，但营业利润率波动下降，在炭黑行业盈利整体下滑的背景下，公司仍保持一定盈利规模，盈利能力相对较强。现金流方面，公司经营获现能力较弱，但筹资活动前现金流量净额基本处于净流入状态。

2020—2022 年，受产品价格上涨和原材料成本增加影响，公司营业总收入和营业成本均持续

增长，年均复合增长率分别为40.94%和45.40%；但由于产品价格上涨幅度不及原材料价格上涨幅度，公司营业利润率波动下降。

图 3 2020-2022 年公司盈利指标

(单位：亿元、%)



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

与同行业所选公司比较,公司整体盈利水平很高。

表 12 2022 年同行业公司盈利情况对比
(单位:亿元、%)

证券简称	营业收入	销售毛利率	总资产报酬率	净资产收益率
公司	45.60	8.71	4.83	6.72
黑猫股份	98.93	4.22	1.87	0.27
永东股份	45.04	4.42	2.94	1.78

Wind与联合资信在上述指标计算上存在公式差异,为便于与同行业公司进行比较,本表相关指标统一采用Wind数据
资料来源:Wind

现金流方面,受下游回款账期影响,公司现金收入比指标表现较差,2021年,受原材料价格大幅上行影响,公司经营活动净现金流出现净流出。近三年,公司无重大项目投资,筹资活动前现金流量净额基本处于净流入状态。

表 13 公司现金流情况(单位:亿元)

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-3 月
经营活动现金流入小计	16.21	20.77	35.05	6.99
经营活动现金流出小计	13.73	20.91	33.27	8.67
经营活动现金流量净额	2.49	-0.14	1.79	-1.67
投资活动现金流入小计	0.01	0.02	0.01	0.01
投资活动现金流出小计	0.26	0.40	1.62	0.11
投资活动现金流量净额	-0.25	-0.38	-1.60	-0.11
筹资活动前现金流量净额	2.23	-0.52	0.18	-1.78
筹资活动现金流入小计	6.83	7.76	12.70	3.92
筹资活动现金流出小计	8.26	8.37	11.63	2.34
筹资活动现金流量净额	-1.43	-0.61	1.07	1.58
现金收入比	69.55%	59.58%	76.10%	61.94%

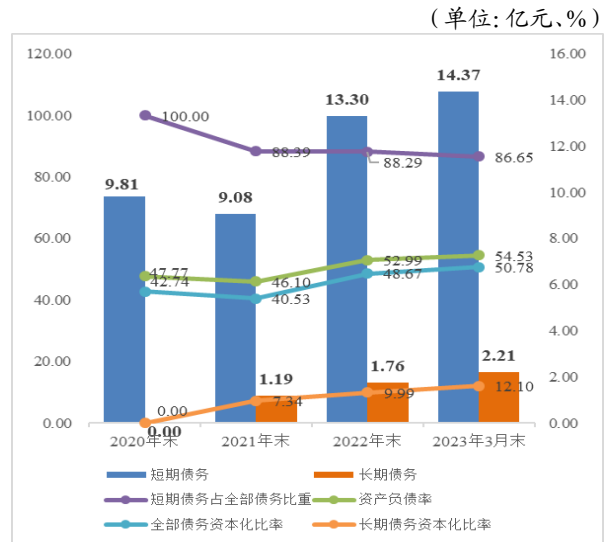
资料来源:联合资信根据公司财务报告整理

公司整体债务负担适中,以短期为主;考虑到公司资产流动性强,流动资产及现金类资产对短期债务的覆盖程度较高,资产受限比例低,且公司债务主要为银行借款,接续能力强,公司主业经营及与下游客户合作关系稳定,公司整体偿债压力不大。

公司债务以短期为主,近年来短期债务占比均超过 85%,2020—2022 年末,短期债务的增

长带动全部债务年均复合增长 23.91%。公司全部债务资本化比率基本保持 50%左右,整体债务负担适中。

图 4 2020—2022 年末及 2023 年 3 月末公司债务结构和偿债指标情况



资料来源:联合资信根据公司财务报告整理

从偿债能力指标来看,公司现金类资产及流动资产规模大,资产流动性好,短期偿债能力指标表现较好,且公司债务负担适中,长期偿债能力指标整体表现良好。

表 14 公司偿债指标

项目	项目	2020 年	2021 年	2022 年
短期偿债指标	流动比率 (%)	118.21	152.88	143.62
	速动比率 (%)	92.00	109.00	102.19
	经营现金流动负债比 (%)	20.87	-1.17	11.11
	经营现金/短期债务 (倍)	0.25	-0.01	0.13
	现金短期债务比 (倍)	0.55	0.46	0.47
长期偿债指标	EBITDA (亿元)	2.61	3.50	2.55
	全部债务/EBITDA (倍)	3.75	2.94	5.91
	经营现金/全部债务 (倍)	0.25	-0.01	0.12
	EBITDA 利息倍数 (倍)	7.15	10.45	6.87
	经营现金/利息支出 (倍)	6.81	-0.41	4.81

注:经营现金指经营活动现金流量净额,下同

资料来源:联合资信根据公司财务报告整理

截至2022年底,公司资产受限金额为2.12亿元,主要为票据保证金、信用证保证金、地质环境治理恢复基金等,公司资产受限规模小。

对外担保方面,截至2022年底,公司无对外担保。

未决诉讼方面，截至2023年3月底，公司无重大未决诉讼。

银行授信方面，近年来公司银行授信额度持续增加，截至2022年底，公司共获得银行授信额度总额为17.34亿元，尚未使用额度3.46亿元，公司作为上市公司，具备直接融资渠道。

十、本次债券偿还能力分析

本次债券的发行对公司债务负担及债务结构影响很大；预计本次债券发行后，公司经营现金流入量和EBITDA对长期债务的保障程度较高，考虑到条款设置和未来转股因素，本次债券的实际偿付保障将强于测算值。

1. 本次债券对公司现有债务的影响

公司本次债券发行规模不超过人民币7.94亿元（含7.94亿元），按发行金额上限7.94亿元测算，公司本次债券发行规模分别占公司2023年3月底长期债务和全部债务的358.75%和47.89%，对公司现有债务结构影响很大。以公司2023年3月底财务数据为基础，本次债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由54.53%、50.78%和12.10%上升至62.87%、60.40%和38.71%，公司债务负担显著加重。

2. 本次债券偿还能力分析

本次债券发行后，公司经营现金流入量和EBITDA对长期债务的保障程度较高。

表 15 本次债券偿还能力测算

项目	2022 年
发行后长期债务（亿元）	9.71
经营现金流入/发行后长期债务（倍）	3.61
经营现金/发行后长期债务（倍）	0.18
发行后长期债务/EBITDA（倍）	3.81

注：发行后长期债务为将本次债券发行额度计入后测算的长期债务总额
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从本次债券的发行条款看，公司制定了转股价格调整条款、转股价格向下修正条款、赎回条款和回售条款。联合资信认为，公司为本次债券设置的转股价格调整及转股价格向下修正的条款，一方面能够根据公司送股、派息等情况自然

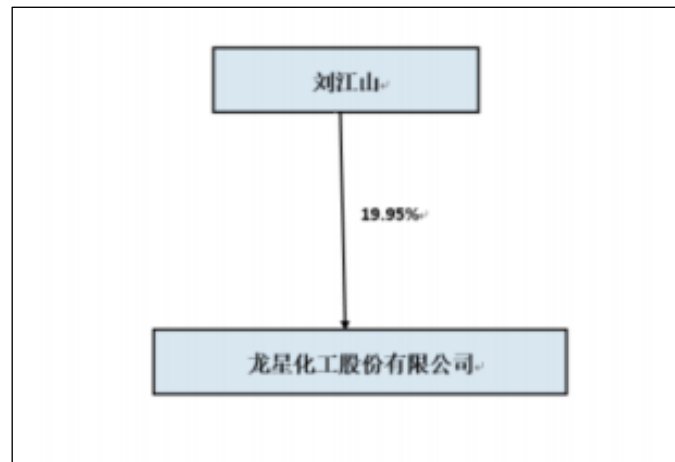
调整转股价格，另一方面能够防止由于预期之外的事件导致公司股票在二级市场大幅下跌，致使转股不能顺利进行；设置的赎回条款可以有效促使本次债券持有人在市场行情高涨时进行转股；设置的回售条款可以使公司在面临回售压力较大的时候及时向下修正转股价格。

考虑到条款设置和未来转股因素，公司资本实力有可能进一步增强，本次债券的实际偿付保障将强于测算值。

十一、结论

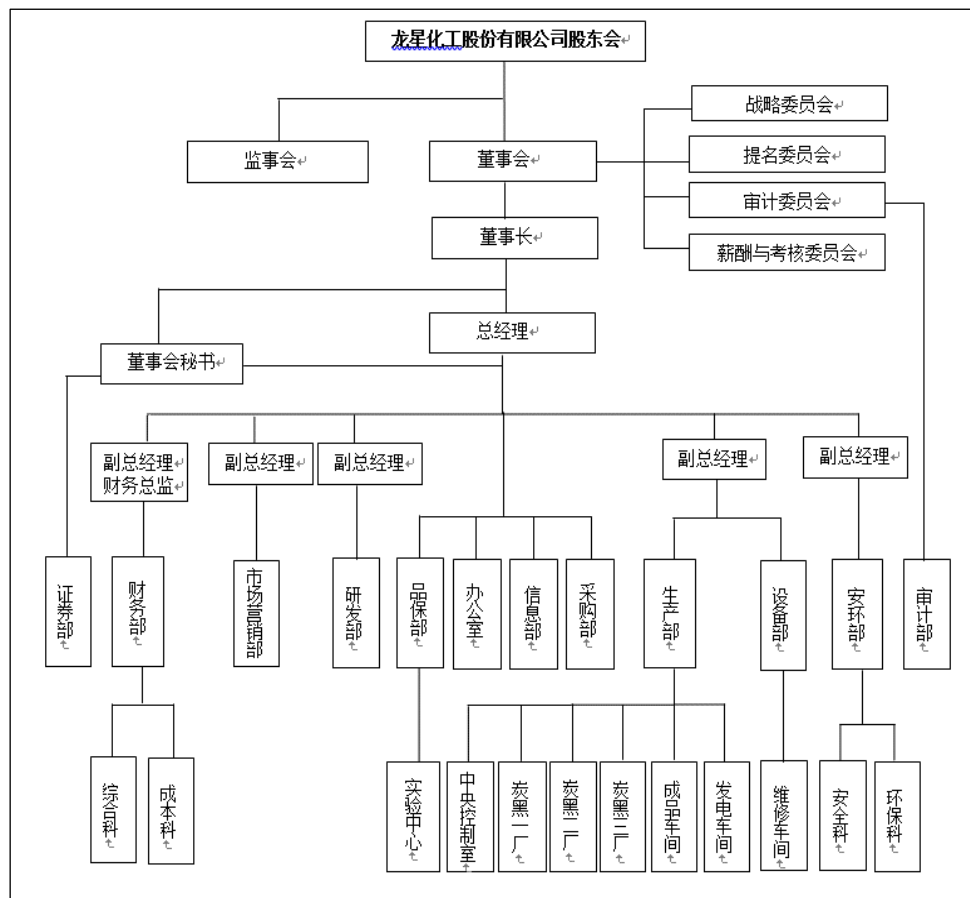
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA⁻，本次债券信用等级为 AA⁻，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2023 年 3 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2023 年 3 月底公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2022 年底公司主要子公司情况

子公司名称	注册资本金 (万元)	持股比例 (%)		取得方式
		直接	间接	
焦作龙星化工有限责任公司	20000.00	100.00	--	设立
沙河市龙星辅业有限公司	300.00	100.00	--	设立
龙星化工(欧洲)贸易有限公司	5 万欧元	100.00	--	设立
沙河市龙星精细化工有限公司	8000.00	100.00	--	非同一控制下企业合并
桦甸市常山铁矿有限公司	930.63	100.00	--	非同一控制下企业合并
山西龙星新材料科技发展有限公司	5000.00	100.00	--	设立
河北新珑智控科技有限责任公司	12000.00	100.00	--	设立

资料来源：公司提供

附件 2-1 主要财务数据及指标（合并口径）

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	5.39	4.15	6.29	7.60
资产总额（亿元）	25.17	27.96	33.80	35.37
所有者权益（亿元）	13.15	15.07	15.89	16.08
短期债务（亿元）	9.81	9.08	13.30	14.37
长期债务（亿元）	0.00	1.19	1.76	2.21
全部债务（亿元）	9.81	10.27	15.07	16.59
营业总收入（亿元）	22.96	34.39	45.60	11.19
利润总额（亿元）	0.97	1.95	1.14	0.17
EBITDA（亿元）	2.61	3.50	2.55	/
经营性净现金流（亿元）	2.49	-0.14	1.79	-1.67
财务指标				
销售债权周转次数（次）	3.17	3.81	3.87	--
存货周转次数（次）	6.56	7.13	7.08	--
总资产周转次数（次）	0.89	1.29	1.48	--
现金收入比（%）	69.55	59.58	76.10	61.94
营业利润率（%）	13.38	14.05	8.23	6.97
总资本收益率（%）	4.97	8.09	4.55	--
净资产收益率（%）	5.89	11.39	6.53	--
长期债务资本化比率（%）	0.00	7.34	9.99	12.10
全部债务资本化比率（%）	42.74	40.53	48.67	50.78
资产负债率（%）	47.77	46.10	52.99	54.53
流动比率（%）	118.21	152.88	143.62	145.77
速动比率（%）	92.00	109.00	102.19	111.68
经营现金流动负债比（%）	20.87	-1.17	11.11	--
现金短期债务比（倍）	0.55	0.46	0.47	0.53
EBITDA 利息倍数（倍）	7.15	10.45	6.87	/
全部债务/EBITDA（倍）	3.75	2.94	5.91	/

注：1. 公司 2023 年一季度合并财务报表未经审计；2. 短期债务包含其他应付款中带息部分；3. “—”表示数据不适用，“/”表示数据未获取到
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部/母公司口径)

项目	2020 年	2021 年	2022 年
财务数据			
现金类资产 (亿元)	2.82	3.08	4.40
资产总额 (亿元)	21.39	25.00	30.15
所有者权益 (亿元)	12.92	14.20	14.85
短期债务 (亿元)	4.73	5.26	10.16
长期债务 (亿元)	0.00	0.60	1.40
全部债务 (亿元)	4.73	5.86	11.56
营业总收入 (亿元)	20.51	31.23	42.84
利润总额 (亿元)	0.96	1.28	1.02
EBITDA (亿元)	1.20	1.50	1.29
经营性净现金流 (亿元)	0.09	0.40	0.56
财务指标			
销售债权周转次数 (次)	3.28	3.75	4.07
存货周转次数 (次)	8.58	9.72	9.65
总资产周转次数 (次)	0.96	1.35	1.55
现金收入比 (%)	57.01	65.44	69.66
营业利润率 (%)	9.24	10.50	6.95
总资本收益率 (%)	6.18	6.65	4.37
净资产收益率 (%)	6.61	7.82	5.94
长期债务资本化比率 (%)	0.00	4.05	8.60
全部债务资本化比率 (%)	26.78	29.21	43.77
资产负债率 (%)	39.59	43.22	50.74
流动比率 (%)	128.36	144.50	143.61
速动比率 (%)	102.23	109.72	109.68
经营现金流动负债比 (%)	1.06	3.93	4.08
现金短期债务比 (倍)	0.60	0.59	0.43
EBITDA 利息倍数 (倍)	5.08	6.75	4.74
全部债务/EBITDA (倍)	3.95	3.90	8.96

注: 1. 公司未提供 2023 年一季度公司本部财务报表; 2. “/”表示数据未获取到
 资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业总收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^ (1/ (n-1)) -1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加) / 营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 3-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
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

附件 3-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 3-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持

联合资信评估股份有限公司关于 龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券 公司的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

龙星化工股份有限公司（以下简称“公司”）应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的重大事项，贵公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注贵公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。