

化工行业 信用评级方法和模型

(PJFM-GS-HG-2025-V1.1)



安融信用评级有限公司
ANRONG CREDIT RATING CO.,LTD.



目录

一、概述	1
二、适用范围	1
三、基本假设	2
1. 偿债环境稳定性假设	2
2. 经营稳定性假设	2
3. 数据真实假设	2
4. 偿债意愿无差异假设	2
四、信用风险特征	2
1. 周期性波动风险	2
2. 原材料价格波动风险	3
3. 政策风险	3
4. 技术风险	3
5. 安全环保风险	3
6. 集中度风险	4
7. 业务转型风险	4
8. 业务停顿风险	4
9. 商业性外汇风险	5
10. 短期流动性风险和融资风险	5
五、评级方法和模型架构	5
1. 评级基准	6
2. 自身调整因素	12
3. BCA 等级	14
4. 外部支持	14
5. 最终信用等级	15
六、本方法模型局限性	16
附录:	17
版权及声明	18

一、概述

安融信用评级有限公司（以下简称“安融评级”）为落实《中国人民银行 国家发展改革委 财政部 银保监会 证监会 关于促进债券市场信用评级行业健康发展的通知》及其它评级行业监管和自律指引的有关规定，提高评级方法模型和评级结果一致性、准确性和稳定性，依据安融评级业务相关管理制度规定，将《化工行业信用评级方法和模型（PJFM-GS-HG-2024-V1.0）》（以下简称“原评级方法模型”）修订为《化工行业信用评级方法和模型（PJFM-GS-HG-2025-V1.1）》（以下简称“本方法模型”），本次修订的重点是对原评级方法模型中界定化工企业的标准进行了进一步明确，对原评级方法模型中自身调整因素和外部支持部分因子进行了修订。

本方法模型采用 BCA 等级结合外部支持以得到最终信用等级的评级思路对受评主体进行信用风险评价。具体而言，安融评级在充分考虑化工企业的宏观和区域实力及行业风险的基础上，构建“区域实力和行业风险”维度；在充分考虑化工企业的企业实力和经营风险、偿债能力、企业财务风险和企业盈利能力的基础上，构建“经营和财务风险”维度，通过“区域实力和行业风险”及“经营和财务风险”二维矩阵映射得到评级基准；再结合自身调整因素得出受评主体 BCA 等级；最后考量外部支持得到受评主体信用等级（模型结果等级）。经测试，本方法模型的修订未对尚处于安融评级信用等级有效期的受评主体评级结果产生重大影响。

在级别符号上，BCA 级别以“aaa”到“c”的符号序列表示，除“aaa”及“ccc”（含）以下等级外，每一个信用等级均可用“+”“—”符号进行微调，表示信用级别略高或略低于本级别；最终信用级别符号以“AAA”到“C”的符号序列相对应，除“AAA”及“CCC”（含）以下等级外，每一个信用等级均可用“+”“—”符号进行微调，表示信用级别略高或略低于本级别。

本方法模型自 2025 年 11 月 14 日起生效，原《化工行业信用评级方法和模型（PJFM-GS-HG-2024-V1.0）》自本方法模型生效之日起废止。

二、适用范围

本方法模型适用于化工行业企业，安融评级界定化工行业受评主体标准为符合以下条件中任何一条：

- （1）受评主体经营范围主要是化工产品生产和销售业务的；
- （2）受评主体收入或利润(占比超过 50%)主要来源于化工产品生产和销售业务的；

(3) 如果不满足以上两种情况，但综合考察公司的经营模式、资产结构、收入和利润结构，判定该公司明显符合化工行业经营特征的，我们也将其认定为化工企业。

三、基本假设

1. 偿债环境稳定性假设

安融评级假设宏观经济环境、行业竞争环境、监管环境及法律环境和金融市场环境不会发生意外变化，不会出现诸如自然灾害、战争等不可抗拒的因素。

2. 经营稳定性假设

安融评级假设受评主体处于稳定持续经营状态，其经营数据和财务数据具有连贯性，历史数据可作为预测未来经营的基础；即在可以预见的将来，不会出现基于宏观经济环境、行业竞争环境、监管环境及法律环境和金融市场环境等导致受评主体持续经营能力产生重大变化，不存在突发性的经营变化以及未经事前披露的重大突发性变化，这些变化包括但不限于突发性的受评主体性质变更、并购重组、债务重组、重大资产变更、重大监管处罚、违约、破产重整以及其他重大负面事件等。

3. 数据真实假设

安融评级假设公开权威渠道获取的数据和受评主体提供的数据（包括但不限于受评主体编制的财务数据、评级对象委托第三方中介机构出具的数据、其他监管认定的专业机构为评级对象出具的数据）均真实、合法、完整、有效，不存在恶意粉饰或伪造，不存在重大误导性陈述。

4. 偿债意愿无差异假设

安融评级假设受评主体对其同类债务的清偿意愿相同，对同类债务未设定清偿顺序安排。

四、信用风险特征

安融评级认为化工行业的信用风险主要有以下几个方面：

1. 周期性波动风险

化工行业的周期性波动风险是指由于宏观经济环境的波动以及行业内部的变化，化工企业的盈利能力、市场表现和信用风险等呈现出一种周期性的变化。当经济处于下行周期时，消费者和企业对于化工产品的需求可能会减少，导致产品销售困难，价格下跌，进而影响化工企业的盈利能力。此外，经济下行还可能引发投资者对于化工行业的悲观预期，导致融资成本和难度的增加，进一步加剧信用风险。在行业竞争加剧的情况下，化工企业可能需要通过降价、增加营销投入或研发新产品等方式来争夺市场份额，这些措施都会增

加企业的运营成本，降低盈利能力，进而增加信用风险。同时，行业内的价格战也可能导致部分企业的资金链断裂，面临破产或重组的风险。

2.原材料价格波动风险

化工产品的生产成本中，原材料占据较大比例。因此，原材料价格波动对化工企业的盈利能力和信用风险具有重要影响。原材料价格的大幅上涨可能导致企业成本增加，进而压缩利润空间，增加信用风险。

3.政策风险

化工行业受到众多法规和标准的约束，包括环保法规、安全生产法规、产品质量标准等。如果企业不能有效适应这些法规和标准的要求，可能面临法律诉讼、罚款、停产整顿等风险，进而增加信用风险。

4.技术风险

化工行业技术风险是指由于技术方面的不确定性和变化，给化工企业带来的潜在损失或不利影响。化工行业是一个技术密集型产业，技术的先进性和稳定性直接关系到企业的生产效率和产品质量，因此技术风险在化工行业尤为显著。技术风险的表现形式主要有以下四个方面：

（1）技术研发风险

新技术的研发可能无法达到预期的效果，导致投入的大量资源浪费。这可能是由于技术路线选择错误、研发过程中遇到难以克服的技术难题或技术更新换代速度过快等原因造成的。

（2）技术更新风险

技术更新换代过快，使得企业现有的技术和设备迅速过时，从而降低生产效率和产品质量。企业需要不断投入资金进行技术升级和改造，以适应市场需求和技术发展的变化。

（3）技术标准变化风险

技术标准的变化可能导致企业产品不符合市场要求，失去市场份额。随着环保意识的提高和法规的完善，化工行业面临的技术标准越来越严格，企业需要不断投入资金进行技术改造和升级，以满足新的技术标准要求。

（4）技术合作风险

在技术研发和合作过程中，可能存在合作伙伴的技术无法有效整合、技术泄露或知识产权纠纷等风险。这些风险可能导致项目进展受阻，甚至引发法律纠纷。

5.安全环保风险

化工行业的安全环保风险是指化工企业在生产过程中面临的与安全、环境相关的一系列潜在威胁和不利影响。这些风险不仅关乎企业的生产效率和经济效益，更直接关系到员工的生命安全、环境保护以及社会的可持续发展。

（1）安全风险

化工企业生产过程中常涉及高温、高压、易燃、易爆等物理因素，这些因素若控制不当，极易引发火灾、爆炸等安全事故；化工原料和产品多为有毒、有害、易燃易爆物质，若在生产、储存、运输过程中发生泄漏或不当处理，将严重威胁员工生命安全和周边环境；化工设备长期运行可能因磨损、老化、维护不当等原因导致故障，进而引发安全事故；员工操作不当、违规操作、安全意识淡漠等人为因素也是导致安全事故的重要原因。

（2）环保风险

化工企业在生产过程中会产生大量的废水、废气、废渣等污染物，若处理不当，将对环境造成长期、潜在的危害，这些污染物可能污染水源、大气和土壤，影响生态平衡和人类健康；化工企业的生产活动可能对周边生态系统造成破坏，如破坏植被、影响生物多样性等；随着环保法规的日益严格，化工企业若不能遵守相关法规，将面临罚款、停产整顿等处罚，甚至可能引发社会舆论的负面关注。

6.集中度风险

化工行业的集中度风险主要指化工企业过于依赖少数客户或少数产品等。当这些客户流失或产品需求下降时，企业的销售收入和利润可能会产生较大的波动，从而对企业的经营稳定性产生不利影响。该风险如果严重，可能会对企业的盈利能力产生严重影响，甚至威胁到企业的生存和发展。

7.业务转型风险

化工行业的业务转型风险是指化工企业在改变其业务模式、产品或服务方向时面临的。该风险源于许多因素，包括市场需求变化、技术进步、竞争压力、法规政策调整等。

化工企业业在业务转型过程中可能会遇到一系列挑战和风险，如：新的业务模式、产品或服务可能不被市场接受，导致转型失败；新业务可能需要新的技术支持，而这些技术可能不成熟或存在风险；转型可能需要企业重新配置人力资源，但员工可能不适应新的业务模式，导致人才流失；转型可能需要大量资金投入，但短期内可能无法获得回报，导致企业陷入财务困境；新的业务模式可能面临法律和政策上的限制或不确定性等。

8.业务停顿风险

化工行业企业会因为业务停顿或中断而产生业务停顿风险。这种风险可能来自于以下几个方面：

市场需求的变化可能导致化工企业无法继续提供满足消费者需求的产品或服务，从而导致业务停顿或中断；市场竞争的加剧可能导致化工企业无法与竞争对手抗衡，进而导致业务停顿或中断；化工企业所依赖的技术可能出现问题或落后于市场需求，导致化工企业无法继续提供符合市场需求的产品或服务，进而导致业务停顿或中断；化工企业的财务状况可能出现问題，如资金短缺和负债过高等，导致企业无法继续维持正常的业务运营，进而导致业务停顿或中断；化工企业可能面临法律诉讼或违规处罚等法律问题，导致企业业务停顿或中断。

9.商业性外汇风险

化工行业商业性外汇风险是指化工企业因一国或贸易双方国家汇率变动而丧失预期利益或蒙受损失的可能性。化工企业在进行国际经营、收付和结算时将承受汇率波动带来的风险，主要包括国际贸易过程中资金流因汇率变动产生的交易风险、资产负债表中某些外汇项目价值因汇率变动导致的折算风险、未来收益因汇率变动产生的经营风险。

10.短期流动性风险和融资风险

化工行业的短期流动性风险与融资风险是指企业因债务结构不合理（如短期债务占比过高、非标融资占比过大）或融资渠道组合不当（如过度依赖短期债务或单一融资渠道），致使偿债压力过度集中、资金链面临断裂风险；同时，融资渠道易受外部因素（涵盖政策调整、市场波动、信用环境变化等）的显著影响，进而造成资金供给中断或融资规模大幅缩减；此外，融资渠道成本（包含利率、手续费、股息等）大幅攀升，加重企业财务负担，这些情况均可能对企业的偿债能力产生不利影响。

五、评级方法和模型架构

“区域实力和行业风险”反映了化工企业的经营环境、经营状况和发展空间及存在的风险。“经营和财务风险”反映了化工企业对于自身职能、资产和融资环境的运用能力及存在的风险。

安融评级化工企业评级方法和模型构建路径如下：

第一步：构建评价指标体系，确定评价指标的名称、含义、赋值和权重等。

第二步：确定“区域实力和行业风险”及“经营和财务风险”对应的档位。

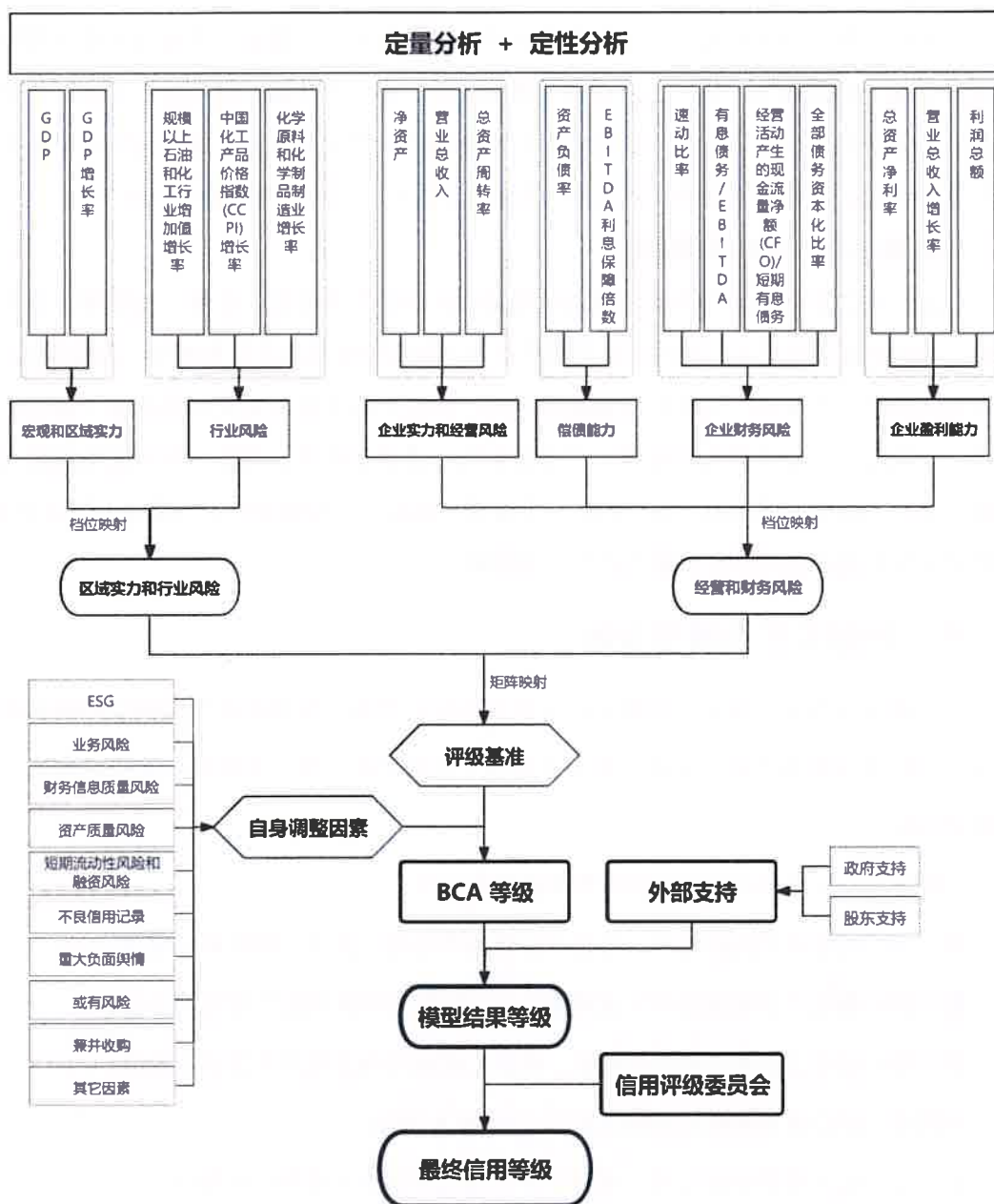
第三步：结合上述两个维度的档位，根据二维矩阵确定受评主体评级基准。

第四步：结合自身调整因素得出受评主体 BCA 等级。

第五步：综合考虑外部支持，得到受评主体信用等级（模型结果等级）。

考虑到目前国内外评级行业普遍实行“三等九级制”，“三等”即 A、B、C，“九级”即 AAA、AA、A；BBB、BB、B；CCC、CC、C，同时考虑到 CCC、CC、C 对应的违约概率差异不大，其差异主要体现在违约损失率方面，而违约损失率并非安融评级所评估和预测的重点，所以安融评级在设定评价指标及维度档位时，将 CCC、CC、C 合并为同一档，除外部支持的评价指标及维度均设定为三档外，其它评价指标及维度均设定为七档。

档位含义：档位从最低档（第 1 档）到最高档（第 7 档，若只分三档，则为第 3 档），档位越高，则对受评主体的偿债能力和偿债意愿的评估和预测越具正面影响。



1. 评级基准

安融评级在“区域实力和行业风险”方面，主要从宏观和区域实力及行业风险两个因素进行分析；在“经营和财务风险”方面，主要从企业实力和经营风险、偿债能力、企业财务风险与企业盈利能力四个因素进行分析；共设定十七个指标，赋予每个指标相应权重，每个指标分设为七档，通过档次映射，最后运用评级基准二维矩阵映射表确定受评主体评级基准。

（1）区域实力和行业风险

一级指标	二级指标	三级指标
区域实力和行业风险	宏观和区域实力	GDP
		GDP 增长率
	行业风险	规模以上石油和化工行业增加值增长率
		中国化工产品价格指数（CCPI）增长率
		化学原料和化学制品制造业增长率

A、宏观和区域实力

宏观经济环境与化工企业的经营与发展息息相关。一般而言，宏观经济发展周期和趋势、政府政策、利率、汇率、投融资及全球或相关区域的经济运行情况等与化工企业的市场需求、原料价格、盈利水平等密切相关，进而对企业的经营状况产生重大影响。宏观经济良好的发展态势有利于化工企业平稳健康发展，鼓励和优惠的贸易政策、保护和扶植的产业政策、积极的财政政策、宽松稳健的货币政策和适当的利率水平等将为化工企业发展营造良好的政策环境。

化工企业的运营能力和资产质量与其业务主要开展地区的经济发展状况紧密相关，良好的区域经济环境有利于当地化工企业的经营。

安融评级主要从 GDP 和 GDP 增长率两个维度考察受评主体的运营环境的区域实力。

一般而言，GDP 指标是指受评主体注册地/业务主要开展地区的 GDP 值，该指标值越高，表明区域经济发展状况越好，当地发展经济的动力更加强劲，实体经济及金融市场发展越好，有利于资金与信息的聚集，人才资源储备、先进科技技术培育以及基础设施的投入。同时，区域经济的竞争力越强，有利于化工企业扩大规模，优化和调整内部产业和产品结构，提高生产效率，化工企业运营情况往往较好，信用风险越低。通常情况下，安融评级对 GDP 越高地区的化工企业给予更高的档位。

GDP 增长率是指化工企业注册地/业务主要开展地区的 GDP 增长率，GDP 增长率是化工企业增长潜力的重要考虑因素。化工企业的资本增量和盈利能力与其经营区域的经济增长密切相关，GDP 增长率更高地区的企业更为活跃，经营活动更加频繁，化工企业业务增长动力更足。因此，安融评级对于 GDP 增长率越高地区的化工企业给予更高的档位。

B、行业风险

化工企业行业风险可以从资产和利润的整体规模及变化趋势、全部工业总供给及总需求、规模以上石油和化工行业增加值增长率、中国化工产品价格指数（CCPI）增长率和化学原料和化学制品制造业增长率等方面进行分析。在本方法模型里，安融评级主要从规模以上石油和化工行业增加值增长率、中国化工产品价格指数（CCPI）增长率及化学原料和化学制品制造业增长率考察受评主体行业风险。

规模以上石油和化工行业增加值增长率是衡量整个化工行业在一定时期内经济增长速

度和趋势的核心指标。该指标能够直观地反映化工行业的整体经济运行状况，是衡量化工行业经济增长速度和趋势的“晴雨表”。规模以上石油和化工行业增加值增长率越大，通常意味着整个化工行业在一定时期内的增长速度和趋势越强劲。因此，安融评级对越大的规模以上石油和化工行业增加值增长率给予更高的档位。

中国化工产品价格指数（CCPI）增长率是衡量中国化工产品价格在一定时期内变动情况的重要指标。中国化工产品价格指数（CCPI）增长率的提升通常意味着化工产品价格整体上涨、市场需求旺盛、盈利能力增强。因此，安融评级对越高的中国化工产品价格指数（CCPI）增长率给予更高的档位。

化学原料和化学制品制造业增长率是衡量化工行业经济增长速度和趋势的关键指标。通常情况下，当化学原料和化学制品制造业增长率较大时，化工企业面临更加旺盛的市场需求，需要扩大生产规模、提高生产效率以满足市场需求。随着市场需求的增加，化工企业的销售收入和利润水平也相应提升。化学原料和化学制品制造业增长率的提升意味着化工企业在市场上获得了更多的份额和更高的收益，从而增强了其盈利能力。因此，安融评级对越高的化学原料和化学制品制造业增长率给予更高的档位。

安融评级“区域实力和行业风险”具体档位映射标准如下：

指标	7	6	5	4	3	2	1
GDP（亿元）	≥6000	[3000,6000)	[1000,3000)	[300,1000)	[100,300)	[50,100)	<50
GDP 增长率（%）	≥7	[5,7)	[3,5)	[1,3)	[0,1)	[-1,0)	<-1
规模以上石油和化工行业增加值增长率（%）	≥10	[7.5,10)	[5,7.5)	[0,5)	[-5,0)	[-10,-5)	<-10
中国化工产品价格指数（CCPI）增长率（%）	≥15	[10,15)	[5,10)	[-5,5)	[-15,-5)	[-20,-15)	<-20
化学原料和化学制品制造业增长率（%）	≥10	[7.5,10)	[5,7.5)	[-5,5)	[-7.5,-5)	[-10,-7.5)	<-10

（2）经营和财务风险

一级指标	二级指标	三级指标
经营和财务风险	企业实力和经营风险	净资产
		营业总收入
		总资产周转率
	偿债能力	资产负债率
		EBITDA 利息保障倍数

一级指标	二级指标	三级指标
	企业财务风险	速动比率
		有息债务/EBITDA
		经营活动产生的现金流量净额（CFO）/短期有息债务
		全部债务资本化比率
	企业盈利能力	总资产净利率
		营业总收入增长率
		利润总额

A、企业实力和经营风险

化工企业实力和经营风险可以从业务范围、客户资源、规模效益、风险控制和区域优势等方面进行分析。在本方法模型里，安融评级衡量化工企业实力和经营风险的主要指标为净资产、营业总收入和总资产周转率。

净资产是化工企业资本实力和财务稳健程度的重要考量因素。一般而言，净资产规模较大的化工企业业务覆盖范围广、客户品质相对较好、上下游议价能力更强、资产负债管理、经营稳定性和偿付能力具有更强的竞争优势。因此，安融评级对净资产规模越大的化工企业给予更高的档位。

营业总收入是化工企业提供产品和劳务而获得的回报，是企业规模及业务运营成果的重要体现，也是其现金流和利润的基础。一般而言，营业总收入规模越大，化工企业的综合实力越强，信用风险越低。因此，安融评级对于营业总收入越大的化工企业给予更高的档位。

总资产周转率是衡量资产投资规模与销售水平之间配比情况的指标。总资产周转率越高，说明企业销售能力越强，资产投资的效益越好，短期偿债能力越强，信用风险越低。因此，安融评级对总资产周转率越高的化工企业给予更高的档位。

B、偿债能力

偿债能力是指企业用其资产偿还长期债务与短期债务的能力。化工企业偿债能力可以从资产负债率、有息债务规模与期限结构、现金流量及稳定性、财务杠杆水平、获现能力和资产质量等方面进行分析。在本方法模型里，安融评级衡量化工企业偿债能力的主要指标为资产负债率和 EBITDA 利息保障倍数。

资产负债率是衡量企业负债水平和偿债能力的重要指标，是化工企业杠杆水平和清算时债权人利益受保护程度的重要体现，亦是衡量化工企业负债水平及风险程度的重要因素。一般而言，资产负债率指标值越低，化工企业财务杠杆水平越低，财务负担越轻，信用风

险越低。因此，安融评级对资产负债率越低的化工企业给予更高的档位。

EBITDA 利息保障倍数是衡量企业以息税、折旧及摊销前收益偿还债务利息的能力。一般而言，EBITDA 利息保障倍数指标值越高，财务弹性越好，偿债能力越强，信用风险越低。因此，安融评级对 EBITDA 利息保障倍数越大的化工企业给予更高的档位。

C、企业财务风险

化工企业财务风险可以从企业的杠杆水平、业务周转效率、净利润率以及经营性净现金流、EBITDA、全部债务资本化比率和货币资金对公司有息债务的覆盖程度等方面进行分析。在本方法模型里，安融评级衡量化工企业财务风险的主要指标为速动比率、有息债务/EBITDA、经营活动产生的现金流量净额（CFO）/短期有息债务和全部债务资本化比率。

速动比率是衡量企业短期偿债能力的重要指标。一般而言，化工企业存货的库存积压情况可以反映企业的短期内营运状况和现金流状态，速动比率剔除了存货，越能体现其流动资产的行业特性。速动比率指标值越高，短期偿债能力越强，信用风险越低。因此，安融评级对速动比率越高的化工企业给予更高的档位。

有息债务/EBITDA 是剔除了部分非经营性业务损益后的利润对有息债务的覆盖程度，是衡量企业偿债能力的重要指标。一般而言，有息债务/EBITDA 指标值越低，化工企业在财务杠杆水平相同的情况下，其利润对债务的保障能力越强，信用风险越低。因此，安融评级对有息债务/EBITDA 越低的化工企业给予更高的档位。

经营活动产生的现金流量净额（CFO）/短期有息债务反映的是经营性净现金流对短期有息债务的覆盖能力。一般而言，经营活动产生的现金流量净额（CFO）/短期有息债务指标值越高，表明化工企业的经营活动产生的净现金流对短期有息债务保障能力越强，短期刚性兑付压力越小。因此，安融评级对经营活动产生的现金流量净额（CFO）/短期有息债务越高的化工企业给予更高的档位。

全部债务资本化比率是扣除应付款等无息债务部分后企业对应的杠杆比率，反映企业刚性债务水平。同等条件下，全部债务资本化比率越低，化工企业债务负担越低，信用风险越低。因此，安融评级对于全部债务资本化比率越低的化工企业给予更高的档位。

D、企业盈利能力

化工企业盈利能力可以从企业的营业收入、运营成本、利润水平、营业利润率和投资回报率等方面进行分析。在本方法模型里，安融评级衡量化工企业盈利能力的主要指标为总资产净利率、营业总收入增长率和利润总额。

总资产净利率是衡量企业运用全部资产所获得利润的水平。一般而言，总资产净利率指标值越高，化工企业投入产出水平越高，资产运营效益越好，成本期间费用控制能力和风控能力越强，信用风险越低。因此，安融评级对总资产净利率越大的化工企业给予更高的档位。

营业总收入增长率是反映化工企业成长状况和发展能力的重要指标，营业总收入增长率越高，化工企业业务成长性越强，定价能力和风险管理能力越强。因此，安融评级对营业总收入增长率越高的化工企业给予更高的档位。

利润总额是企业一定时期内通过生产经营活动所实现的财务成果，是衡量企业经营业绩的一项十分重要的经济指标，利润总额越大，企业的经营业绩越好，盈利能力越强，信用风险越低。因此，安融评级对利润总额越大的化工企业给予更高的档位。

安融评级“经营和财务风险”具体档位映射标准如下：

指标	7	6	5	4	3	2	1
净资产（亿元）	≥500	[250,500)	[80,250)	[25,80)	[15,25)	[7.5,15)	<7.5
营业总收入（亿元）	≥1500	[400,1500)	[100,400)	[25,100)	[15,25)	[5,15)	<5
总资产周转率（次）	≥1.4	[0.9,1.4)	[0.5,0.9)	[0.35,0.5)	[0.2,0.35)	[0.1,0.2)	<0.1
资产负债率（%）	<25	[25,35)	[35,55)	[55,65)	[65,75)	[75,80)	≥80
EBITDA 利息保障倍数（倍）	≥60	[20,60)	[10,20)	[4,10)	[2,4)	[0.5,2)	<0.5
速动比率（倍）	≥3	[1.5,3)	[0.6,1.5)	[0.45,0.6)	[0.3,0.45)	[0.2,0.3)	<0.2
有息债务/EBITDA（倍）	[0,1)	[1,2)	[2,3)	[3,6)	[6,13)	[13,100)	≥100 或 <0
经营活动产生的现金流量净额（CFO）/短期有息债务（%）	≥200	[80,200)	[35,80)	[15,35)	[5,15)	[-25,5)	<-25
全部债务资本化比（%）	[0,15)	[15,30)	[30,50)	[50,65)	[65,70)	[70,80)	≥80 或 <0
总资产净利率（%）	≥12	[8,12)	[5,8)	[1.5,5)	[0,1.5)	[-5,0)	<-5
营业总收入增长率（%）	≥40	[20,40)	[10,20)	[0,10)	[-10,0)	[-20,-10)	<-20
利润总额（亿元）	≥45	[25,45)	[5,25)	[1.5,5)	[0,1.5)	[-5,0)	<-5

（3）评级基准等级映射

根据前述宏观和区域实力及行业风险的指标赋值和权重可以得到“区域实力和行业风险”的映射档位；根据前述企业实力和经营风险、偿债能力、企业财务风险与企业盈利能力的指标赋值和权重可以得到“经营和财务风险”的映射档位。

结合上述两个维度的映射档位，通过评级基准二维矩阵，安融评级可得到化工企业的二维矩阵评级基准等级映射。

评级基准等级映射如下：

评级基准等级		区域实力和风险						
		7	6	5	4	3	2	1
经营 和财 务风 险	7	aaa	aaa/aa+	aa+/aa	aa/aa-	aa-/a+	a+/a	a-/bbb+
	6	aaa/aa+	aa+/aa	aa/aa-	aa-/a+	a+/a	a-/bbb+	bbb/bbb-
	5	aa+/aa	aa/aa-	aa-/a+	a+/a	a/a-	bbb+/bbb	bbb-/bb+
	4	aa/aa-	aa-/a+	a+/a	a/a-	a-/bbb+	bbb/bbb-	bb+/bb
	3	aa-/a+	a+/a	a/a-	a-/bbb+	bbb/bbb-	bb+/bb	bb-/b+
	2	a/a-	a-/bbb+	bbb+/bbb	bbb/bbb-	bb+/bb	bb-/b+	b/b-
	1	a-/bbb+	bbb+/bbb	bbb/bbb-	bb+/bb	bb-/b+	b/b-	ccc 以下

2. 自身调整因素

自身调整是在化工企业共性特征评价基础上，针对所评化工企业的个性特征要素进行的补充分析。经过个体特征调整后的评价结果才是能够完整反映化工企业自身信用水平的基础信用等级。值得注意的是，只有影响化工企业信用风险，且仅发生在个别化工企业中的因素才会在调整项中进行考量。安融评级使用“ESG”“业务风险”“财务信息质量风险”“资产质量风险”“短期流动性风险和融资风险”“不良信用记录”“重大负面舆情”“或有风险”“兼并收购”和“其它因素”自身调整因素进行调整。由于影响信用风险的因素众多且随着经济、行业发展处于动态变化之中，本方法模型中所列调整项可能无法覆盖全部调整要素，有待评级工作实践中的持续积累、总结和优化。

(1) ESG

ESG 即环境、社会责任、公司治理（Environment、Social Responsibility、Corporate Governance）的缩写，是影响受评主体可持续经营发展潜力的重要因素。受评主体若在 ESG 方面表现差，可能会影响生产经营和财务表现的稳定性，进而加重受评主体的信用风险。安融评级重点关注各 ESG 因素的负面影响，如受评主体存在相关风险因素，则可能会对其信用等级进行调整。

(2) 业务风险

如受评主体存在业务转型风险；或业务周期性波动风险；或集中度风险；或政策风险；

或技术风险；或商业性外汇风险；或国际贸易摩擦风险；或业务停顿风险，将可能下调其信用等级。

（3）财务信息质量风险

财务信息是评价受评主体财务风险的基础，在进行财务风险评价时，应重点关注财务报告审计结论是否为非“无保留意见”；是否存在报表合并口径未能体现出的重大财务风险；财务数据是否失真。如为负面，将可能下调其信用等级。

（4）资产质量风险

如受评主体存在对单一对象应收类款项规模较大；或受限资产规模较大，且出现了法律纠纷；或出现资产变动风险；或出现免除他人债务风险，将可能下调其信用等级。

（5）短期流动性风险和融资风险

如受评主体存在足以影响其中长期信用状况的短期流动性风险，将可能下调其信用等级。

（6）不良信用记录

如受评主体存在债务逾期等不良信用记录，或存在其它失信记录；或融资渠道组合不合理（如过度依赖短期债务或单一渠道）；或融资渠道受外部因素（如政策、市场、信用环境）影响很大；或融资渠道的成本（如利率、手续费、股息等）上升很大，将可能下调其信用等级。

（7）重大负面舆情

如受评主体存在重大负面舆情，且影响尚未消除，将可能下调其信用等级。

（8）或有风险

如受评主体存在诉讼风险或担保（连带责任保证）代偿风险很大，将可能下调其信用等级。

（9）兼并收购

如受评主体正在进行重大兼并收购，投资金额规模较大，将可能适当下调其信用等级。

（10）其它因素

其它因素是指上述因素之外的其它可能影响化工企业偿债能力和偿债意愿的因素。安融评级将视具体情况予以适当调整其信用等级。

具体自身调整因子如下：

一级因子	二级因子
ESG	E
	S

一级因子	二级因子
	G
业务风险	业务转型风险
	业务周期性波动风险
	集中度风险
	政策风险
	技术风险
	商业性外汇风险
	国际贸易摩擦风险
	业务停顿风险
财务信息质量风险	财务信息质量
资产质量风险	应收款项
	资产受限情况
	资产变动风险
	免除他人债务风险
短期流动性风险和融资风险	短期信用风险和融资风险
不良信用记录	债务逾期
	其它失信记录
重大负面舆情	重大舆情风险
或有风险	诉讼风险
	担保（连带责任保证）代偿风险
兼并收购	兼并收购风险
其它因素	其它因素

3. BCA 等级

安融评级在评级基准的基础上，结合自身调整因素得出受评主体 BCA 等级。

4. 外部支持

外部支持调整因子如下：

一级因子	二级因子
政府支持	政府支持意愿
	政府支持历史记录（能力）
股东支持	股东支持意愿
	股东支持实力

假如受评主体在面临流动性危机难以履行债务承诺时仍然能获得稳定的外部支持，将有助于稳定相关方的预期从而降低受评主体发生实际流动性危机的可能性，同时外部支持方在受评主体发生经营或流动性危机时做出的具体救助措施将有助于提升到期债务的偿付可能性或降低违约损失率。

化工企业获得的外部支持通常来源于政府及股东。安融评级主要从政府支持和股东支持两个方面综合考量化工企业获得的外部支持情况。

(1) 政府支持

安融评级主要关注受评化工企业在当地政府决策和当地经济发展中的地位 and 重要性，以及历史获得支持的实际情况和具体的支持方式，如资本金注入、财政补贴或税收优惠等。安融评级在考量政府对化工企业支持时主要考量政府支持意愿和政府支持历史记录（能力）两个维度，在综合评估这两个维度的基础上，得出受评主体所获政府支持程度。在政府支持意愿方面，安融评级主要从下列角度进行考量：一是政府及其出资代表（穿透）持有受评主体股份比例；二是政府对受评主体的业务支持；三是政府对受评主体的控制力。

政府支持历史记录（能力）主要考量受到政府支持（一般性支持或特殊支持）的力度大小。

政府支持映射如下：

政府支持		政府支持意愿		
		3	2	1
政府支持	3	3/2	2/1	1/0
历史记录	2	2/1	1/0	0
（能力）	1	1/0	0	0

(2) 股东支持

股东对化工企业支持考量股东支持意愿和股东支持实力两个维度，在综合评估这两个维度的基础之上，得出受评主体所获股东支持程度。

在股东支持意愿方面，安融评级主要从下列角度进行考量：股东持有受评主体股份比例；受评主体在股东业务布局中的地位；在区域内的层级和地位或受评主体在资产、收入、利润和现金流方面对股东的贡献；与股东的连带担保法律关系；受评主体违约对股东的影响。

股东支持实力则主要考量股东目前支持实力和股东支持历史记录。

股东支持映射如下：

股东支持		股东支持意愿		
		3	2	1
股东支持	3	3/2	2/1	1/0
实力	2	2/1	1/0	0
	1	1/0	0	0

5. 最终信用等级

安融评级在受评主体 BCA 等级基础上，综合考虑外部支持，得到受评主体信用等级（模型结果等级）。

通过本方法模型得出的信用等级为受评主体的参考信用等级，仅作为分析师推荐信用等级以及信用评级委员会评定信用等级的参考，最终信用等级由信用评级委员会评定，最终信用等级与模型结果等级可能存在差异。

六、本方法模型局限性

1. 安融评级对此类公司的各类评级要素判断，是基于其历史运营情况为基础的，但相关要素及其未来发展对偿债能力的影响可能受外部环境变化而有所不同，因此，本方法模型对此类公司的信用风险评估不能保证准确预测此类公司的未来实际违约风险。

2. 本方法模型仅列举了对此类公司评级时需重点考察的评级要素，并未覆盖评价此类公司信用风险时需考虑的全部要素。

3. 本方法模型对指标的选取存在人为因素，评级模型中的要素权重代表了对评级要素人为评估的相对重要性，评级模型中包含关键性的定性评估因素，这些因素可能导致本方法模型无法全面、准确反映信用风险；同时，信用评级委员会各评审委员在作出自身的判定结论时可能考虑超出评级方法模型范围的更多因素，因此最终信用等级的评定始终带有主观影响的成分。安融评级将定期或不定期审查本方法模型并适时修订。

附录:

指标计算公式

1. 资产负债率=负债总额/资产总额×100%
2. 总资产周转率=营业收入×2/（当年末总资产+上年末总资产）
3. 短期有息债务=短期借款+应付票据+其他流动负债（付息项）+一年内到期的非流动负债+其他应付款（付息项）+流动负债其他项（付息项）
4. 长期有息债务=长期借款+应付债券+长期应付款（付息项）+租赁负债+其他非流动负债（付息项）+非流动负债其他项（付息项）
5. 有息债务=短期有息债务+长期有息债务
6. EBIT=利润总额+计入财务费用的利息支出
7. EBITDA=EBIT+折旧+摊销（无形资产摊销+长期待摊费用摊销）
8. EBITDA 利息保障倍数（倍）=EBITDA/利息支出（利息支出=计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）
9. 速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
10. 全部债务资本化比率=有息债务/（有息债务+所有者权益）×100%
11. 总资产净利率=净利润×2/（当年末总资产+上年末总资产）×100%

版权及声明

本文件的版权归安融信用评级有限公司所有。

本文件包含的所有信息受法律保护，未经安融信用评级有限公司书面授权或许可，任何机构和个人不得对本文件的任何内容进行复制、拷贝、重构、转让、修改、传播和转售，或为上述目的存储本文件包含的信息。

安融信用评级有限公司及其雇员不对使用本文件而引致的任何直接或间接损失负任何责任。

安融信用评级有限公司主要通过公司网站:www.arrating.cn 发布技术政策文件，并对所发布的技术政策文件拥有解释、修订、更新和废止权利。