

基础化工行业信用评级方法

一、行业界定

“化学工业”(Chemical Industry),是指利用化学工艺生产经济社会所需的各种化学产品的社会生产部门的总称。《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)目录中化学原料及化学制品制造业工业的代码是(C26)。一般来说,化工行业划分为三大类:石油化工(C25)、基础化工(C26)及化学化纤(C28)。其中基础化工又可以分为九小类:化肥、有机品、无机品、氯碱、精细与专用化学品、农药、日用化学品、塑料制品及橡胶制品。本评级方法主要应用于基础化工行业,但不针对塑料制品及橡胶制品行业,塑料制品及橡胶制品行业的评级方法另行制定。

二、行业特征

随着科学技术的发展和人民生活水平的提高,化工行业的发达程度已经成为衡量国家工业化和现代化水平的重要标志。长期以来,化工行业是世界各国国民经济的基础产业和支柱产业,在国民经济中具有重要地位。目前,我国拥有化工企业3万多家,占工业企业总数的七成比例之重,起着举足轻重的作用。因此,基础化工产业已成为国家产业政策重点支持的行业。安融评级在对基础化工产业基本面分析后认为,目前以及未来一段时间内我国基础化工产业的信用风险主要来源于以下几个方面:

(一) 周期性

基础化工产业属于周期性特别强的行业，发展过程与宏观经济周期类似，盈利水平与宏观经济周期波动呈正相关关系，其价格波动与宏观经济周期性波动同步性较高，且波动幅度普遍较大。当宏观经济上行时，基础化工产业景气度提升，盈利能力增强；当宏观经济下行时，基础化工产业景气度萎缩，盈利能力下降。

（二）产能过剩，产业结构面临调整

近年我国基础化工行业中部分高能耗产品的生产基地逐步向中西部资源富集区转移。行业的结构性产能过剩问题较为突出，随着供给侧结构性改革的持续性推进，化工企业很可能面临落后产能出清、供给减少的局面。“十三五”期间，我国经济发展处于工业化中期向工业化后期转变的过渡时期。持续面临供给侧优化问题，化工产业结构升级是大势所趋。

（三）环保压力大

基础化工行业是高污染、高能耗产业。近年来，国家相继出台一系列环保政策和启动中央环保督查。常态化、制度化的中央环保督查，使得地方政府面临更为严格的环保整治要求和环保问责压力，行业环保投入压力加大，且将面临较大的监管压力。

（四）资源依赖性强，供应链紧密结合

化工行业对资源依赖性主要表现在对矿产、水和石油的

依赖。这三种资源在我国非常缺乏，开采和利用方式粗放、综合利用水平低、浪费严重。化学原料及化学制品制造业行业的上下游企业之间的依赖性相对较强，行业主要化工品成本中核心原料如原油、煤炭的成本占比很高，原材料与化工产品之间价格关联度较高。上游企业所供原料的各项指标、供给量直接影响自己产品的产量和质量状况。同样，自身的产量和质量波动也会对下游企业产生致命的影响。

（五）连续型大规模生产，技术依赖性强

化工企业采用典型的连续型大规模生产模式，原料在产品成本中占有很大的比重，车间自动化程度相对较高，对反应装置、仪表、设备状况要求很高，在不进行项目技术改造的前提下，生产过程中节约能耗难有大的突破。准确选择化工发展领域和把握其技术未来的发展趋势对化工企业而言至关重要，但目前我国化工企业的新产品、新技术严重不足，技术问题是影响企业发展的最大瓶颈。

（六）生产流程特殊化和设备专业化

化工行业通过能源、设备和其它资源来混合或分离、萃取、化合各种成分，并引起化学反应，所以每个工序上都可能要求输入某些新的成分或资源（原材料、催化、人工、机器设备、能源等），并生产多项产出物。化工行业存储设备多为罐、箱、柜、桶等，且多数存储的数量可以用传感器进行计量。生产设备是一条固定的生产线，维护特别重要，不

能发生故障，一发生故障，就全线停产，损失严重。当供需变化时，只能靠调整工艺流程参数来维持生产，不能中断。

三、评级思路

按照《信用评级方法总论》，安融评级对基础化工行业的评级思路是：评级对象自身信用风险程度的高低与其面临的经营风险和财务风险密切相关，是二者综合影响的结果。在相同财务风险的情况下，经营风险低的评级对象的信用质量会高于经营风险高的评级对象。同样，在经营风险相同的情况下，财务风险低的评级对象的信用质量也会高于财务风险高的评级对象。

评级对象的违约概率还和其可能获得的外部支持密切相关。评级对象能从外部获取支持的程度越高，出现财务困境的概率越低，偿债能力就越有保障。在同等条件下，获得外部支持强的评级对象，往往信用风险会显著低于获得外部支持弱的评级对象。

综上，基础化工行业信用评级分析首先从评级对象的经营风险开始，然后进行财务分析和特殊事项风险分析，在整体考量经营风险、财务风险和特殊事项风险后，判定评级对象的个体信用等级。其后，在个体信用级别的基础上结合评级对象的各项外部支持因素，以此确立基础化工企业信用等级。

四、评级要素

（一）经营环境

1、宏观经济

基础化工行业与宏观经济相关性高。基础化工行业的周期性变动趋势与国民经济、全社会固定资产投资规模的变动较为一致，在周期的波峰和波谷出现时间方面存在一定的重合性。同时，基础化工行业的周期性波动幅度往往比宏观经济更大，宏观经济对基础化工行业的影响存在一定的杠杆效应。因此，基础化工行业对宏观经济下行风险的抵御能力较低。当宏观经济下行时，固定资产投资增速放缓或减少，下游化工产品需求减少，加之产能扩张导致的竞争格局变化，整个行业存在较强的周期性波动。宏观经济周期波动的影响给企业带来的不确定性，将对整个基础化工行业的信用状况带来直接或间接的重大影响，且直接决定了该行业的发展前景。

安融评级主要关注：（1）国内经济发展状况，如 GDP 增长率及变动趋势；（2）宏观经济的周期状况、货币政策、财政政策和宏观调控政策变化对基础化工企业的市场需求、固定资产投资、税负与资金成本的影响；（3）国际贸易环境变化情况。

2、产业政策

产业政策影响主要体现在三个方面，一是引入比原油或天然气更清洁的新能源，并可作为化工原料的替代品，从而

影响基础化工行业供求；二是通过制定产业政策如出口免税、退税调整、产业调控政策、征收特别关税、加强监管等推动行业或限制行业发展，从而调节行业供需状况；三是通过制定环保政策，加大企业的投入成本，并关停能耗高、污染重的小基础化工企业，推动行业整合。基础化工产业政策以及国家对其上下游产业的调控政策等都会直接或间接影响到基础化工行业的发展。

安融评级主要关注：（1）产业政策对行业结构、产业布局、产业技术和产业组织调整的影响；（2）上下游行业的产业政策导向对基础化工业的未来发展趋势的影响；（3）节能与环保政策对行业的影响等。

3、区域环境

区域环境，主要包括基础化工企业所处销售半径的地区经济发达程度以及主要对基础化工工业的需求情况。对基础化工行业的获利状况往往与所处区域的经济发达程度关系密切。处于经济发达地区的对基础化工企业，受益于基础化工产品需求量较大，有助于其盈利能力和现金流获取能力的提高；而那些远离销售市场的基础化工企业，即使拥有一定的资源优势，也会由于高额运输费用将其成本优势部分抵消。

安融评级主要关注：（1）该地区经济发展状况，如 GDP 占全国的比重、GDP 增长率等；（2）该地区用化工行业是否发达，如油气开采、炼油、基础化学原料、化肥、农药、专

用化学品等行业在全行业中所占比例。

（二）经营能力

1、规模和市场地位

基础化工企业的经营规模十分重要。同等条件下，规模大的企业在行业市场内占有率越高，通常能取得一定的规模效益，对上下游的议价能力相对越强，相应综合竞争力越强，抵抗不利因素的能力越强，收入和盈利水平稳定性越好，经营风险也越低；同时生产经营往往较为稳定，管理较为规范，并拥有较为固定的销售渠道。反之，企业的经营风险越高，抗风险能力越差。

基础化工企业的市场地位也十分重要。一般来说，有行业整合优势、规模优势、资源优势、资本优势、产品优势和技术优势等核心竞争力及能持续保持这种竞争优势的企业，就能在激烈的市场竞争中获得更多的市场分额，其市场地位也越高。而市场地位（占有率）越高的企业，在议价能力、市场渠道和风险抵御能力等方面可能获得更加有利的位置；同时经营规模大、生产经营多元化的基础化工企业盈利能力和现金流量更充足、更稳定，抵御经济周期影响的能力更强，有利于企业获得原材料采购和产品销售方面的优势。

安融评级主要关注：（1）收入规模；（2）产量规模；（3）生产经营多元化程度；（4）资产规模等。

2、研发与技术水平

研发水平和技术实力先进的基础化工企业具有较高的核心竞争力，可以有效降低生产成本、提高产品质量和优化产品结构，则可以获得较高的信用评价；而技术创新能力不强、技术和研发投入不足、企业生产成本低、产品质量不稳定和产品结构单一落后则具有明显的市场劣势，因而也就难以获得较高的信用评价。通过分析基础化工企业的科研实力、技术创新能力和科研及技术进步情况，则能反应企业在行业中处于何种地位等。研发成本并非本行业考虑的重要因素，但以化工新材料为主导产品的化工企业除外。

安融评级主要关注：（1）研发投入占销售收入的比例；（2）当前技术与同行比较的先进程度；（3）研发技术增长潜力和可持续发展能力；（4）专利数量等。

3、原材料与供应链

基础化工原料供应已成为目前影响基础化工行业发展的瓶颈问题。原料自给能力越高越能规避原材料市场价格的不利波动，对成本控制力越强，竞争优势越强。反之，原料自给程度较低、对进口原料依赖度较高的企业，原材料的国际国内市场价格走势将左右其盈利空间，且对其信用水平产生不利影响。一般而言，部分具备供应链和产业链一体化、成本优势突出、环保执行到位，且随着产能释放、新品投产有望持续稳健增长的企业更具竞争力。

安融评级主要关注：（1）基础化工原料自给率；（2）

基础化工企业拥有化工资源的储量、品质、开采难易程度及依靠市场获得冶炼原料的成本和费用水平等；（3）供应链和产业链一体化程度；（4）原材料议价能力；（5）原材料进口价格的波动和国际海运费价格变动等对化工产品价格变动的影 响及变化趋势等。

4、销售状况

首先，基础化工企业生产经营中成本与同行业主要竞争对手或行业平均水平的对比优势明显、产品产能和产量在行业中所处的地位高、主要生产设备和生产工艺的先进程度高的企业在销售中更具竞争能力；其次，较高的产品质量，能够让公司产品获得更高的售价、更低的售后成本和更高的品牌美誉度等，这些无疑将增强企业的竞争力；再次，在当前我国基础化工产品结构性过剩的情况下，产品种类多元化能有效分散经营风险，不同产品由于资源禀赋、技术含量、市场竞争等因素附加值存在较大差别。较高的产品附加值，较优的产品结构，较高的技术含量，既可以让企业获得更高的毛利润，也可以提升产品的销售竞争力；最后，企业与原料、能源产地、销售市场的远近，是判断其是否具有地域竞争力或地域优势的主要标准。同时，分散的布局亦有助于企业分散风险，使得企业遭遇突发性事件时仍能保持经营的持续性。

安融评级主要关注：（1）产品品种数量、质量；（2）对客户的议价能力；（3）产品销售地域情况，即与主要销售区

域的距离及运输成本、核心产品在销售半径内市场占有率；

(4) 销售渠道状况等。

5、成本竞争力

基础化工企业是一个传统的高污染、高能耗的行业，国家发布的化工产业发展政策和环保政策等均对化工产业的污染排放标准和资源消耗标准提出了严格的要求。环保水平和节能水平不符合环保和节能政策要求的企业，将导致市场退出，而具有规模、成本、技术和环保优势的企业将脱颖而出。环保压力常态化将对化工企业的环保设备、技术改造和产品成本产生很大影响。大型化工企业更多依赖大宗原料的套期保值，适度控制库存等方式可以缓解原料价格波动风险。

安融评级主要关注：企业人工成本、资本成本、环保治理成本、技术成本和设备维护成本；生产基地分布情况，即是否具有多个生产基地，与主要原材料供应地的距离及运输成本；利用套期保值等手段控制原材料成本的能力等。

6、管理与战略

一般而言，完善的公司治理结构和机制有助于保障企业经营决策的科学高效，能有效促进企业的利润创造，使企业核心竞争力不断提升，且在市场竞争中保持持续性优势，进而实现利润最大化。较高的管理素质对市场环境有良好的分析判断和创新能力，能及时把握市场机遇和规避市场风险，并采取有效经营决策，不断扩大经营规模和调整产品结构，

以维持和提高产品产销水平和市场占有率，同时加强成本控制力度。基础化工行业企业可以通过调整产品结构、加强企业内部管理、促进企业上下游管理等内部风险管理和控制来提升竞争力。

战略规划对企业的发展方向具有决定性影响。一般情况下，企业的发展方向越清晰，战略规划越适合行业发展的方向，战略规划越符合企业的实际状况，企业实现战略的条件越充足，企业实现战略目标的可能性越大，对企业未来发展越有利。

安融评级主要关注：（1）股权结构及股权集中度；（2）股东会、董事会、监事会机制运行的有效性等；（3）公司治理对债权人权利的保障程度等；（4）管理层的执行能力、动机、行业经验及对待风险的态度等；（5）企业对核心管理人员的依赖程度及重要岗位人员的流动性等；（6）内部控制制度是否健全；（7）战略规划与企业发展的匹配程度等。

（三）财务分析

1、资产质量

企业资产价值影响企业融资能力和动用资产偿还债务的实际能力。由于基础化工企业的存货和应收账款比重一般偏高，加之基础化工企业固定资产规模一般较大，资产流动性不足往往导致企业资金周转困难，加快资产运营效率可以对提高基础化工企资产流动性产生积极作用。固定资产在基

础化工企业的总资产中占比较大，会计折旧政策的差异会对企业的盈利指标造成显著影响。企业拥有高质量资产能反映其竞争优势，使企业未来实现经营现金流入较有保障，因此较大的资产规模与良好的资产质量是债务得到安全偿还的重要保障之一。

安融评级主要关注：（1）应收账款规模、增速及坏账计提；（2）企业的商业信誉；（3）资产运营效率，包括存货周转率与应收账款周转率；（4）资产质量，体现在资产的抵押及质押情况，包括受限资产占总资产及净资产的比重等。

2、资本结构

一方面，较高的财务杠杆会使企业承担更大的财务风险；另一方面，目前国内基础化工行业仍处于产业结构调整时期，企业有较多的在建项目和资本性支出，企业长期资本对长期资产的保障程度也是考察企业财务稳健性的重要因素。因此，良好的资产结构和较好的负债状况有利于公司获得外部资金，扩展融资渠道。通过分析基础化工企业的资本构成及规模、债务水平和债务结构等，以判断企业目前及未来的债务压力大小，资本对债务的保障程度。

安融评级主要关注：企业资产负债率、总资本化比率、有息债务规模大小、债务负担的程度、债务结构与资产结构的匹配程度、债务偿还时间的集中程度等。

3、盈利能力

产品结构优化、成本较低和盈利能力较强的化工企业在市场低迷时能够保持相对较高的竞争优势，信用风险也较低。影响企业盈利能力的因素很多，包括现有产品结构、产品价格和生产成本及相关税费等。通过分析受评企业历史盈亏状况，特别是在经济周期中经营活动的稳定性，在此基础上综合考虑影响受评企业盈利能力的各种因素。

安融评级主要关注：（1）成本控制、费用控制能力、主业盈利能力，包括主营业务毛利率及稳定性，期间费用率与经营收入的匹配，成本费用利润率；（2）利润率，包括营业利润率、EBITDA/主营业务收入；（3）投资回报率，包括总资产报酬率、净资产收益率；（4）收入和利润的增长，包括主营业务收入增长率、EBITDA 增长率。

4、现金流

充足的资金是项目投资及企业顺利经营的关键，现金流量是评价基础化工企业偿债能力的核心。由于原料价格的大幅波动，基础化工企业的现金流呈现较大的波动性。因此，安融评级更加侧重于企业获得现金流的持续性、现金流对债务的覆盖情况等。

安融评级主要关注：（1）企业经营活动现金流量净额的稳定性及其波动原因；（2）投资计划对资金的需求；（3）筹资现金流规模与经营规模的匹配性。

5、偿债能力

偿债能力旨在综合资产质量、资本结构、盈利能力和现金流分析的结果，通过偿债指标综合评定受评企业财务风险的高低，是支持企业财务风险分析结论的关键因素。

安融评级主要关注：（1）短期偿债能力，主要分析流动资产、速动资产和现金类资产对短期债务的保障倍数，以及经营活动净现金流对短期债务的保障能力；（2）长期偿债能力，主要考察 EBITDA 对全部债务和利息的保障能力，并结合短期、长期偿债指标对企业整体偿债能力作出判断；（3）其它支持，主要包括企业自有的直接或间接筹资渠道，包括但不限于资产出让、引入战略投资者、IPO 和增发配股。在分析其它信用支持时，需要对支持合法性、可操作性及对债务保障程度作出判断。结合上述偿债资金来源，综合判断企业偿债能力。

（四）外部支持

1、股东支持

能获得外部支持的评级对象往往在业务经营和发展、财务安全等方面可以获得额外的保障。衡量股东支持力度的大小，需考虑股东背景及实力、股东持股比例、股东给予企业在资金注入、融资担保、业务运营和人才输送等方面的支持情况。另外，也可通过股东对企业盈余分配的要求、未来资金注入计划来侧面评价其支持意愿，判断企业在股东系统中的竞争地位。

安融评级主要关注：股东背景及实力、股东持股比例、股东背景、企业与股东关系紧密度、股东在业务运营、融资担保、人才输送等方面的给予企业的支持情况、股东的资金注入计划和股利分配政策等。

2、政府支持

衡量政府支持力度的大小，主要考虑企业与地方政府关系紧密度、政府在资源保障、融资便利、税收优惠和财政补贴等方面给予企业的优惠政策。随着节能环保的倡导，以使用清洁能源为主的基础化工企业获得政策支持的可能性越大。一般来说，企业获得的政府支持力度大，发展前景相对较好，所面临的信用风险也越小。

安融评级主要关注：企业在地方经济中的重要性、企业与地方政府关系紧密度、政府给予的优惠政策，包括融资便利、资源保障、税收优惠、财政补贴等。

（五）特殊调整因素

安融评级对其它特殊事件也会重点关注，如重大兼并收购、股权转让、管理层重大人事变动、历史债务违约、重大事故、公关危机等。

五、评级指标体系

表：基础化工行业公司主体长期信用评级指标

一级指标	二级指标	三级指标
------	------	------

经营环境	宏观经济	国内 GDP 增长率及变动趋势、宏观经济的周期状况、货币政策、财政政策、宏观调控政策、政府投资政策、国际贸易环境等
	产业政策	产业政策对行业结构、产业布局、产业技术和产业组织调整的影响；上下游行业的产业政策导向对基础化工业的未来发展趋势的影响；节能与环保政策对行业的影响等
	区域环境	区域 GDP 占全国的比重、区域 GDP 增长率，该地区用基础化工行业发达程度
经营能力	规模和市场地位	收入规模；产量规模；生产经营多元化程度；资产规模等
	研发与技术竞争力	研发投入占销售收入的比例；研发技术增长潜力和可持续发展能力；主要设备所采用的技术先进程度、专利数量
	原材料与供应链	基础化工原材料自给率；基础化工企业拥有化工资源的储量、品质、开采

		<p>难易程度及依靠市场获得冶炼原料的成本和费用水平等；供应链和产业链一体化程度；原材料议价能力；原材料进口价格的波动和国际海运费价格变动等对化工产品价格变动的影响及变化趋势等</p>
	<p>销售状况</p>	<p>产品品种数量、质量；对客户的议价能力；产品销售地域情况，即与主要销售区域的距离及运输成本、核心产品在销售半径内市场占有率；销售渠道状况等</p>
	<p>成本竞争力</p>	<p>企业人工成本、资本成本、环保治理成本、技术成本和设备维护成本；生产基地分布情况，即是否具有多个生产基地，与主要原材料供应地的距离及运输成本；利用套期保值等手段控制原材料成本的能力等</p>
	<p>管理与战略</p>	<p>股权结构及股权集中度；股东会、董事会、监事会机制运行的有效性；公司治理对债权人权利的保障程度；管理层的执行能力、动机、行业经验及</p>

		对待风险的态度；企业对核心管理人员的依赖程度及重要岗位人员的流动性；内部控制制度；战略规划与企业发展的匹配程度等
财务分析	资产质量	应收账款规模、增速及坏账计提；企业的商业信誉；资产运营效率，包括存货周转率与应收账款周转率；资产质量，体现在资产的抵押及质押情况，包括受限资产占总资产及净资产的比重等
	资本结构	资产负债率、总资本化比率、有息债务规模大小、债务负担的程度、债务结构与资产结构的匹配程度、债务偿还时间的集中程度等
	盈利能力	成本控制、费用控制能力、主业盈利能力，包括主营业务毛利率及稳定性，期间费用率与经营收入的匹配，成本费用利润率；利润率，包括营业利润率、EBITDA/主营业务收入；投资回报率，包括总资产报酬率、净资产收益率；收入和利润的增长，包括主营业

		务收入增长率、EBITDA 增长率
	现金流	经营活动现金流量净额的稳定性及波动原因；投资计划对资金的需求；筹资现金流动规模与经营规模的匹配性
	偿债能力	流动资产、速动资产、现金类资产对短期债务的保障倍数、经营活动净现金流对短期债务的保障能力；EBITDA 对全部债务和利息的保障能力；资产出让、引入战略投资者、IPO 和增发配股等
外部支持	股东支持	股东背景及实力、股东持股比例、股东背景、企业与股东关系紧密度、股东在业务运营、融资担保、人才输送等方面的给予企业的支持情况、股东的资金注入计划和股利分配政策等
	政府支持	企业在地方经济中的重要性、企业与地方政府关系紧密度、政府给予的优惠政策，包括融资便利、资源保障、税收优惠、财政补贴等
特殊调整因素	外部重大事件	重大兼并收购、股权转让、管理层重大人事变动、历史债务违约、重大事

		故
--	--	---