

化学肥料行业信用评级方法

一、行业界定

化学肥料是指用化学方法制造或者开采矿石，经过加工制成的肥料，也称无机肥料，包括氮肥、磷肥、钾肥、复合肥料，它们具有以下一些共同的特点：成分单纯，养分含量高；肥效快，肥劲猛；某些肥料有酸碱反应；一般不含有机质，无改土培肥的作用。化学肥料种类较多，性质和施用方法差异较大。

肥料制造行业关系国计民生，具有特殊的行业地位。肥料制造行业上游包括煤炭开采和洗选业、天然气开采业及非金属矿采选业；下游为经销商，最终面向终端消费群体，主要是农业种植户。

安融信用评级有限公司（以下简称“安融评级”）按照国家统计局国民经济行业分类标准(GB/ T4754-2017)，结合国际行业分类标准（GICS，Global Industry Classification Standard）和实际信用评级中的需要，确定行业信用评级分类。

在具体指标方面，安融评级界定化学肥料行业企业的标准如下：当受评主体化学肥料业务方面的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入化学肥料行业；当受评主体化学肥料业务方面的营业收入比重小于 50%，但该业务营业收入和营业利润均在业务结构中占比最高，而且均占到受评主体营业收入和营业利润的 30%及以上，也将其归属为化学肥料行

业。本评级方法适用于化学肥料行业企业（以下简称“受评主体”或“企业”）的主体长期信用评级，是对其偿债能力和偿债意愿的综合评估。

二、行业特征

（一）资源依赖性较强，区域特征明显

肥料制造行业是能源消耗型行业，资源依赖性较强。肥料制造的主要原材料包括煤炭、天然气、石油、磷矿石、硫磺和钾盐等。我国能源结构以煤炭为主，在一次性能源消耗中，煤炭占 70%左右，油气资源的储量相对较低。另外，由于我国钾盐资源相对较少，拥有资源就等于拥有了领先于其他同类企业的成本优势，因此肥料制造企业向上游资源靠拢，企业分布主要是由原材料分布决定，企业具有明显的区域特征。

氮肥企业围绕煤炭和天然气富集地区建设，其中氮肥原料煤炭主要分布在山西、河南等地，氮肥原料天然气主要分布在四川、云南和贵州等地。磷矿是磷肥制造的主要原料，我国磷矿主要分布在云南、贵州、四川、湖北和湖南等地，磷肥制造企业则相应的集中于西南地区。我国钾盐资源贫乏且分布极不均匀，主要集中在青海柴达木盆地和新疆罗布泊。

（二）行业具有季节性和周期性

肥料是常年生产、季节性消费的商品，根据农作物的生长周期出现肥料需求的淡旺季，因此生产企业和流通企业一

般都要进行淡季储备，其中，钾肥进口依赖度较高，且需求量少于氮磷肥，季节性体现不明显。

粮食安全决定着我国肥料需求长期内保持稳定，肥料制造行业属于长周期行业，但是依然与宏观经济发展具有一定的相关性，特别是上游原材料成交价格。另外很多肥料制造企业同时生产其他化工产品，受宏观经济环境的周期性影响较大。

（三）属于资金密集型行业，存在规模经济效应

肥料制造行业资金需求较大，行业存在规模经济效应，当企业产量达到一定规模时，其单位生产成本随着产量增加而减少。而肥料产品同质化程度较高，价格是决定产品销售的较为重要因素，因此产量规模大的企业具有较强市场竞争力。规模经营和高新技术的采用使得进入该行业的初始投资大，同时政府对某些项目的限制，对新建项目的审批也会提高行业准入门槛，因此规模效应及工艺技术上的优势大小是企业能够持续发展的必要条件。

（四）政策是关键的影响因素

肥料作为重要的农业基本生产资料，直接与农业生产相关联，肥料的供应和价格关系到国家粮食生产的安全以及农民切身利益，因此肥料制造行业的特殊地位决定了政策是关键的影响因素。对于关键的生产要素，我国肥料价格管理体制经历了计划价和市场价的“双轨制”、政府指导下的市场定

价、市场主导的价格形成机制四个阶段。另外肥料出口政策、支农惠农政策、科学施肥政策、肥料淡储制度、环保政策等多方面制度都会对肥料的生产成本、价格、销售情况以及产业结构产生较大的影响。

三、评级思路

按照安融信用评级有限公司《信用评级方法总论》，安融评级对化学肥料企业的评级思路是：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，主体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，确定评级对象的主体信用等级。

四、评级要素

（一）经营环境分析

1、宏观环境

化学肥料行业与宏观经济存在一定的相关性，粮食安全决定着我国肥料需求长期内保持稳定，宏观环境变化对化学肥料行业影响主要体现在上游原材料供应端。宏观经济上行，化肥的消费需求上升，企业盈利能力将增加；当宏观经济下行，化肥的消费需求下降，企业盈利能力将减小。因此，安融评级在对化学肥料行业企业评价时关注宏观经济所处的阶段可能对其未来经营风险的影响。

安融评级主要关注：（1）国家经济发展、宏观经济增速，经济周期波动；（2）宏观经济政策及变化、消费结构及变化。

2、区域市场环境

我国地域辽阔，气候、土壤情况、农作物、施肥技术等差异较大，因此不同区域有不同的需求。我国北方地区对肥料的需求季节性较为明显，且夏季耕种以氮肥为主，对钾肥的需求相对较小；耕作技术较高的地区对复合肥的需求较高，但单位面积施肥量较低。肥料的终端消费群体主要是农业种植户，农业在地区经济中地位、耕地面积、农产品产量和价格、居民收入水平等因素影响区域肥料行业发展水平。由于较高的运输成本，肥料产品存在较为明显的销售半径，临近消费地的企业可节省物流及销售环节的成本。

安融评级主要关注：（1）地区经济总量、地区经济增速、产业结构；（2）第一产业增加值；（3）人口规模；（4）居民人均可支配收入；（5）交通运输条件及运输成本等。

3、行业环境

我国资源禀赋决定氮肥和磷肥的产能过剩，需依赖出口以消化部分产能；钾肥产能不足，需大量依赖进口满足国内需求。肥料制造行业属于高污染高耗能行业，对原材料、水、电力的消耗较多，随着国家政策对肥料制造企业的环保和节能降耗的要求日益严格，肥料制造企业的环保投入也将增加。我国肥料产品同质化特征明显，可替代性较强，节能减排淘汰落后产能，提高行业准入和排污标准，高能耗和重污染的小型肥料制造企业面临关停风险，行业整合进度加快。此外，肥料生产中需要使用高压、高温、高反应活性的生产设备及原料，生产危险性较高。

安融评级主要关注：（1）肥料产量；（2）下游市场需求；（3）产业政策；（4）落后产能淘汰情况；（5）安全措施等。

（二）经营能力

1、企业规模

肥料制造行业是资金和资源相对密集行业，企业产能规模越大，规模经济越明显，企业在原材料采购、产品生产、技术利用、环保治理等方面拥有更大优势，易获得政府的优惠政策支持。目前国内厂商同类产品之间差异度不大，互相

替代的程度较高，价格是决定产品销售较为重要因素，一般来说，产能规模大的企业单位产品成本更低，同时具有一定的品牌效应，在推广营销中的作用显著，因此该类企业的产品在销售中优势明显。另外具有产能规模的企业自身实力较强，风险控制机制健全，面对市场价格波动时公司运行更稳健。

安融评级主要关注：（1）市场占有率；（2）产能及产量；（3）产品价格。

2、产品结构

肥料制造企业产品主要包括两类：肥料和相关化工产品。我国钾盐资源储量较少，资源禀赋决定了在较长一段时间内钾肥利润率处于较高水平，而氮磷肥的利润率相对较低。除此之外，生产其他化工产品的原材料和技术工艺与肥料生产存在一定的重叠，因此部分企业还从事相应的化工产品生产。生产产品的协同效应越强，越有利于企业实现产能最大化利用，实现较高收益。另外，从事其他相应化工产品生产可以丰富公司的产品结构，分散单一市场波动带来的冲击，有利于企业稳健运营。

安融评级主要关注：（1）产品种类；（2）产品之间的相关度等。

3、原材料供给及保障程度

肥料制造行业对资源依赖性较强。肥料生产的原材料包

括煤炭、天然气、石油、磷矿石、硫磺、钾盐等，其中，氮肥主要生产原料为煤炭、天然气和石油，磷肥主要生产原料为磷矿和硫酸，钾肥主要生产原料为钾盐。肥料制造企业拥有的矿石资源种类，直接决定企业的产品结构，同时开采的难易程度、矿石品位等将直接影响肥料的生产成本。并且，对于原材料自给率高的企业，可以有效规避原材料价格的市场波动，减少原材料库存对资金的占用，同时有利于企业顺利实现上下游产业链的延伸。

安融评级主要关注：（1）原材料自给率；（2）原材料采购量；（3）采购渠道；（4）供应商数量及集中度等。

4、公司治理

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。化学肥料行业企业可以通过调整经营模式、加强企业内部管理、促进企业上下游供应链管理等内外部风险管理和控制来提升竞争力。

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。

（三）财务分析

对化学肥料企业的财务分析主要基于资产质量、资本结构、盈利能力、现金流量和偿债能力等方面。

1、资产质量

资产在企业经营中作用主要表现为变现能力、利用效率和资产组合增值，是企业发展目标实现的根本。从资产结构来看，肥料制造行业非流动资产所占比重较高，以固定资产和在建工程为主。对于固定资产，需关注固定资产的明细，相应设备折旧情况，折旧政策及其变化，根据行业政策和企业设备投入年限以及固定资产净值率，分析设备更新和资金投入需求；对于在建工程，主要关注在建项目的进度情况、投入使用期限、投入使用后新增收益状况以及对于资产质量的影响。流动资产方面，肥料制造企业以存货和应收账款为主，关注存货确认方式、构成、周转效率、变化趋势和跌价准备的计提等；企业存在较大规模的应收账款，肥料制造行业下游客户分散，货款回收存在较大不确定性，关注应收账款周转率、账龄分析、坏账准备等。

安融评级主要关注：（1）固定资产及相应设备折旧情况；（2）在建项目；（3）存货确认方式、构成、周转效率、变化趋势和跌价准备的计提；（4）应收账款周转率、账龄分析、坏账准备等。

2、资本结构

肥料制造行业属于资本密集型行业，投资规模相对较大，因此，安融评级在考察肥料制造行业企业资本结构时主要关注：一是历史财务杠杆水平及变动趋势，可以由资产负债率、总债务/总资本等指标反映。财务杠杆水平一般情况下与风险程度呈正相关。在同等条件下，财务杠杆水平越高，进一步融资的空间越小，利息支付压力越大，信用风险也越大。当然，这里需结合业务风险来分析财务杠杆水平，现金流相对稳定前提下的适当高负债不一定意味着激进的财务政策。二是债务期限结构，长期负债和短期负债的比例。三是根据企业设备投入年限、矿物资源可开采年限、技术水平和发展战略来预测资本性支出和融资安排，分析对企业杠杆水平的影响。

安融评级主要关注：（1）资本化比率；（2）有息债务规模大小、债务负担的程度；（3）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

盈利能力显示出企业经营资产的获利能力，也是管理战

略实施效果的证明，盈利稳定的企业具有较强的持续经营能力，亦可对债务的偿还形成保障。盈利能力评价需建立在业务类型的基础上，对于肥料制造行业来说，钾肥企业由于具有资源垄断优势，毛利率最高，氮肥其次，磷肥最低，在上述分析基础上，通过主要指标变动趋势和同业比较，一定程度上可反应企业在行业中竞争地位。

安融评级主要关注：（1）主营业务毛利率及稳定性，期间费用率等；（2）营业利润率；（3）总资产报酬率。

4、现金流量

现金流是企业偿还债务的直接来源，未来现金流的稳定性和可预测性，是评价企业信用等级核心。将企业在一段时期内可支配的现金，与企业应偿还的全部债务相比较，可以显示出企业在持续经营中获取的现金对全部债务的覆盖率。在分析该类企业时，主要考察最近几年企业经营性现金流入的主要来源以及未来可能的变动，经营性现金净流入在不同时期的均衡性以及债务期限结构的对称性，经营性现金净流入对利息支出的保障程度。

另外，投资性现金流状况也是影响公司偿债资金来源的重要方面，需了解企业在建项目及拟建项目的规模和资金安排，结合发展战略分析企业未来资本性支出的规模和投资性现金流出情况。肥料制造企业经营活动现金流相对良好，对外筹资也是企业资金的主要来源。

安融评级主要关注：（1）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）筹资现金流动规模与经营规模的匹配性。

5、偿债能力分析

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。通过考察短期、长期偿债能力综合判断，短期债务集中，偿债压力较大，长期债务集中，需要提前进行偿债准备，以增强企业的偿债能力。

安融评级主要关注：（1）流动比率、速动比率、经营现金流动负债比；（2）资产负债率；（3）EBITDA 对全部债务和利息的保障能力。

（四）外部支持

化学肥料行业企业所能获得的外部支持越广泛，支持力度越大，该企业的经营状况、信用状况会相应提高，抗风险能力会强于外部支持少的企业，偿债能力信用风险也相对较小。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。

化学肥料行业企业的外部支持分析应主要考察两个方面：政府支持与股东支持。政府支持应重点考察受评主体在当地政府决策和当地经济发展中的地位 and 重要性；股东支持

应重点考察受评主体在股东集团架构和发展战略中的地位
和重要性。

安融评级主要关注：（1）区域财政实力、地方政府债务
负担状况、受评企业业务特征；（2）历史政府支持情况；（3）
股东背景；（4）公司与股东关系紧密度；（5）历史股东支持
情况。

（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
事项等。

五、评级指标体系

表：化学肥料行业企业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	宏观环境	国家经济发展、宏观经济增速，经济 周期波动；宏观经济政策及变化、消 费结构及变化
	区域市场环境	地区经济总量、地区经济增速、产业 结构、第一产业增加值、人口规模、 居民人均可支配收入、交通运输条件 及运输成本等
	行业环境	肥料产量；下游市场需求；产业政策；

		落后产能淘汰情况；安全措施等
经营能力	企业规模	市场占有率；产能及产量；产品价格
	产品结构	产品种类；产品之间的相关度等
	原材料供给及保障程度	原材料自给率；原材料采购量；采购渠道；供应商数量及集中度等
	公司治理	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；内部控制制度等
财务分析	资产质量	固定资产及相应设备折旧情况；在建项目；存货确认方式、构成、周转效率、变化趋势和跌价准备的计提；应收账款周转率、账龄分析、坏账准备等
	资本结构	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	主营业务毛利率及稳定性，期间费用率；营业利润率；总资产报酬率等
	现金流量	经营活动现金流量净额的稳定性及其波动原因；投资计划对资金的需求；筹资现金流规模与经营规模的匹配性
	偿债能力分析	流动比率、速动比率、经营现金流对全部债务和利息的保障能力
外部支持	外部支持分析	区域财政实力、地方政府债务负担状况、受评企业业务特征；历史政府支持情况；股东背景；公司与股东关系紧密度；历史股东支持情况
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、重大事项