

水务行业 信用评级方法和模型

(PJFM-CTGY-SW-2025-V3.1)



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	1
1.偿债环境稳定性假设	1
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.水价调整风险	2
2.政策风险	2
3.业务转型风险	2
4.业务停顿风险	3
5.短期流动性风险和融资风险	3
五、评级方法和模型架构	3
1.评级基准	5
2.自身调整因素	9
3. BCA 等级	11
4. 外部支持	11
5. 最终信用等级	12
六、本方法模型局限性	12
附录:	14
版权及声明	15

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，依据安融评级评级业务相关管理制度规定，将《水务行业信用评级方法和模型（PJFM-CTGY-SW-2024-V3.0）》（以下简称“原评级方法模型”）修订为《水务行业信用评级方法和模型（PJFM-CTGY-SW-2025-V3.1）》（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水务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调整。

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水务行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《水务行业信用评级方法和模型（PJFM-CTGY-SW-2024-V3.0）》自本方法模型生效之日起废止。

二、适用范围

根据国民经济行业分类（GB/T4754-2017），水务行业属 D46 大类，是指水的生产与供应业，包括自来水生产与供应，污水处理及其再生利用，海水淡化处理及其他水的处理、利用与分配。

安融评级界定水务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水务业务的；
- （2）受评主体收入或利润主要(占比超过 50%)来源于水务业务的；
- （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水务行业经营特征的，我们也将其认定为水务企业。

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

安融评级认为水务行业的信用风险主要有以下几个方面：

1.水价调整风险

水价对水务企业收入和利润直接影响很大，而水价调整又非常敏感，直接关系到国家经济发展和人民生活水平的改善。我国水价主要由地方政府决定，地方政府水价调整主要取决于当地社会承受能力和地方政府财政实力。地方水价调整往往滞后于当地社会承受能力，从而导致一定时间内水务企业盈利不及预期，对政府补贴产生依赖。同时，由于部分水务企业承担了一些水利项目投资建设职能，带有一定的公益性质，也加重了水务企业对政府补贴的依赖度。水价调整风险是水务企业面临的重大风险。

2.政策风险

水务行业与国计民生息息相关，是典型的政策导向性和法律法规驱动型行业。

随着我国经济社会的发展和城市化进程的深入推进，水环境污染治理等方面应对的挑战加大。水务行业的重要性使得国家必须制定一系列行业政策引导其健康发展。水务行业政策主要包括行业监管政策、行业准入与退出政策、环保政策等，具体涉及水厂建设、管网施工、仪器设备、净化处理、水质检测、水务价格、饮水和污水排放标准、环境治理、地区供水和排水管理等方面。近年来，国家出台一系列新法规，旨在促进水环境保护与生态修复工作，提高水质，保护水资源，推动生态文明建设。环保政策方面，供排水质量标准要求的提高促进企业技术升级，环境治理、工业自备水源的管控、工业和居民排水管控等政策对水务行业发展影响较大。

3.业务转型风险

水务企业在业务转型过程中，可能会面临以下风险：

转型后的新业务可能面临市场需求不足和竞争激烈等问题，导致转型失败；转型后的新业务可

能需要新的技术支持，而企业可能缺乏相关的技术能力和经验，导致技术实现困难；转型需要进行组织调整和人员配置，可能会引起企业内部的不满和抵触，影响企业稳定和发展；转型需要进行大量的资金投入，而企业可能面临资金短缺和融资困难等问题，导致转型计划无法实现；转型可能涉及法律法规和政策的变化，企业需要了解相关法律法规和政策要求，确保转型的合法性和合规性，避免法律风险；企业转型意味着企业文化和理念的转变，可能会导致企业内部价值观的差异和冲突，影响企业凝聚力和执行力。

4.业务停顿风险

水务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企业无法与竞争对手抗衡，进而导致业务停顿或中断；企业所依赖的技术可能出现问题或落后于市场需求，导致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；企业的财务状况可能出现问题，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；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。

5.短期流动性风险和融资风险

水务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”反映了水务行业的经营环境、经营状况和发展空间及存在的风险。
“经营和财务风险”反映了水务企业对于自身职能、资产和融资环境的运用能力及存在的风险。

安融评级水务行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。

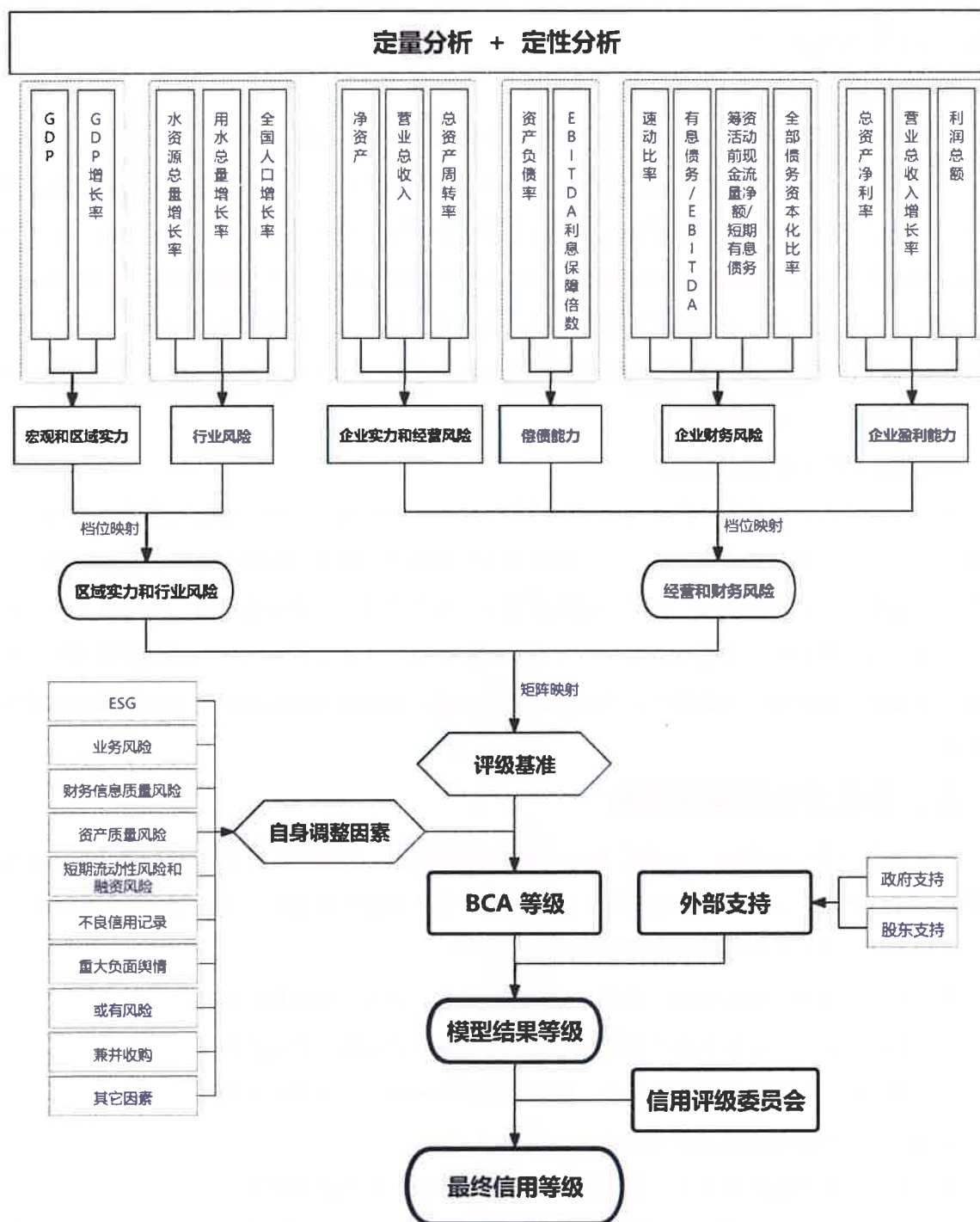
第四步：结合自身调整因素得出受评主体 BCA 等级。

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	水资源总量增长率
		用水总量增长率
		全国人口增长率

A、宏观和区域实力

宏观经济良好的发展态势有利于水务企业平稳健康发展，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、宽松的货币政策和适当的利率水平等将为水务企业发展营造良好的政策环境。具体而言，宏观经济良好的发展态势带动工业生产的平稳增长，而工业用水是水务消费的主要力量；宏观经济良好的发展态势促使固定资产投资扩张，而其投资规模的不断扩大为水务行业投资规模的持续扩大提供了保障；宏观经济良好的发展态势使居民收入稳定增长，为行业发展提供有利条件。

安融评级主要从 GDP 和 GDP 增长率两个维度考察水务企业的宏观和区域实力。

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，产业聚集更显著，水务企业上下游产业链合作与协同发展情况越好，水务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 越高地区的水务企业给予更高的档位。

GDP 增长率是水务企业资本增长潜力的重要考量因素。水务企业的资本增量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，水务企业资本增长动力更足。因此，安融评级对 GDP 增长率越高地区的水务企业给予更高的档位。

B、行业风险

水务行业趋势和风险可以从资产和利润的整体规模及变化趋势、水源保护、水质监测、供水安全、城市发展规划、人口密度、水量、供水需求、水价、自来水常规处理和预处理技术等方面进行分析。在本方法模型里，安融评级主要通过水资源总量增长率、用水总量增长率和全国人口增长率考察水务行业趋势和风险。

水资源总量增长率体现降水所形成的地表和地下的产水量，即地表径流量（不包括区外来水量）和降水入渗补给量之和的增长情况。一般而言，水资源总量增长率指标值越高，表明水资源提升越多，行业内生风险抵御能力越强。因此，安融评级对越高的水资源总量增长率给予更高的档位。

用水总量增长率反映全社会用水量的增长情况，是水务行业整体资产运营及管理水平、竞争实力和发展潜力的体现。一般而言，用水总量增长率越高，表明当前经济发展的势头良好，意味着工业、服务业和居民生活水平的提高，用水需求上升，反映行业消费越强劲，行业景气持续提升，内生风险抵御能力越强，其整体信用风险水平越低。因此，安融评级对越高的用水总量增长率给予更高的档位。

全国人口增长率反映国家人口增长情况。随着人口数量的不断增加，对水资源的需求也日益增长。人口增长增加了对农业灌溉用水的需求，另外，工业用水和生活用水等也随着人口的增长而增加。一般而言，全国人口增长率指标值越高，水务行业消费需求越强劲，信用风险越低。因此，安融评级对越高的全国人口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
水资源总量增长率（%）	≥10	[5,10)	[0,5)	[-5,0)	[-10,-5)	[-15,-10)	<-15
用水总量增长率（%）	≥1	[0.15,1)	[0,0.15)	[-2.5,0)	[-5,-2.5)	[-10,-5)	<-10
全国人口增长率（‰）	≥5	[3,5)	[0,3)	[-1,0)	[-3,-1)	[-5,-3)	<-5

（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
	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

企业实力是反映水务企业经营状况的重要因素，对于经营风险评价具有重要意义。水务企业实力可以从其规模、市场地位、市场占有率、资源禀赋与控制力、产品结构和多元化程度等方面进行评价。实力较强的水务企业，通常具备更好规模效益，能够分摊固定成本，提高生产效率，降低供水成本，从而为用户提供更具竞争力的价格；拥有更好的供水技术和设备，能够确保供水质量稳定、安全；有着较强的综合配套能力，能够提供完善的供水设施和配套服务，满足用户的多样化需求；

此外，较强的市场竞争力和品牌影响力，使得其对风险抵御能力更强；同时，实力较强的水务企业，更注重可持续发展和环境保护，对环境、社会 and 可持续发展贡献能力更强，容易获取更多外部支持和发展机遇，经营风险更低。安融评级对水务企业的企业实力和经营风险主要用净资产、营业总收入和总资产周转率指标来衡量。

净资产是水务企业资本实力的重要考量因素。一般而言，净资产较大的水务企业在经营覆盖区域占比较高，资产运营效率较高，上下游议价能力、成本控制能力、融资渠道、经营稳定性和资产负债管理等方面具有一定的竞争优势，一般在国民经济中具有重要地位，行业发展中具有引领作用，受政府关注和支持的程度较高，抵御风险能力较强，信用风险较低；净资产规模较小的企业反之。因此，安融评级对净资产规模越大的水务企业给予更高的档位。

营业总收入是水务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，水务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水务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水务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。水务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，安融评级衡量水务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，是水务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，亦是衡量水务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，水务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水务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水务企业给予更高的档位。

C、企业财务风险

水务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，安融评级衡量水务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/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，水务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水务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，水务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 越低的水务企业给予更高的档位。

经营活动产生的现金流量净额/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/短期有息债务指标值越高，表明水务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/短期有息债务越高的水务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，水务企业债务负担越低，财务风险越低，全部债务资本化比率越高反之。因此，安融评级对于全部债务资本化比率越低的水务企业给予更高的档位。

D、企业盈利能力

企业盈利能力是企业一定期间内获取利润的能力，是企业资本增值能力的体现和持续经营的保障。水务企业盈利能力可以从业务多元化程度、客户规模、资产回报率、市场份额和收益等方面进行分析。在本方法模型里，安融评级衡量水务企业盈利能力的主要指标为总资产净利率、营业收入增长率和利润总额。

总资产净利率是水务企业盈利能力的考量指标，体现了企业投入产出水平、资产运营效益和成本费用控制水平。水务行业是资本密集、固定资产占比较高的行业，对投入产出水平和资产运营效益的考量尤为重要。一般而言，水务企业总资产净利率越高，盈利能力相对越强。因此，安融评级对于总资产净利率越高的水务企业给予更高的档位。

营业总收入增长率是反映水务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，水务企业业务成长性越强，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水务企业给予更高的档位。

利润总额反映了水务企业在所得税前一定时期内经营活动的总成果，是水务企业盈利水平的重要体现。水务行业属于同质化比较严重的行业，一般而言，利润总额越高，水务企业成本控制能力越强，经营效益越好，债务保障能力越强，信用风险越低。因此，安融评级对利润总额越高的水务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）	≥250	[150,250)	[50,150)	[35,50)	[25,35)	[15,25)	<15
营业总收入（亿元）	≥120	[60,120)	[25,60)	[11,25)	[7,11)	[1,7)	<1

总资产周转率 (次)	≥0.25	[0.2,0.25)	[0.16,0.2)	[0.1,0.16)	[0.06,0.1)	[0.04,0.06)	<0.04
资产负债率 (%)	<30	[30,42)	[42,60)	[60,70)	[70,75)	[75,80)	≥80
EBITDA 利息 保障倍数 (倍)	≥5	[3.7,5)	[2.6,3.7)	[1.8,2.6)	[1,1.8)	[0.4,1)	<0.4
速动比率 (倍)	≥1.7	[1.05,1.7)	[0.9,1.05)	[0.65,0.9)	[0.6,0.65)	[0.45,0.6)	<0.45
有息债务 /EBITDA (倍)	[0,2)	[2,4)	[4,8)	[8,12)	[12,24)	[24,55)	≥55 或 <0
经营活动产生的 现金流量净额(CFO)/短期 有息债务 (%)	≥300	[80,300)	[30,80)	[5,30)	[-10,5)	[-20,-10)	<-20
全部债务资本 化比率 (%)	[0,25)	[25,30)	[30,50)	[50,65)	[65,70)	[70,75)	≥75 或 <0
总资产净利率 (%)	≥4	[2,4)	[1,2)	[0.2,1)	[0,0.2)	[-1.5,0)	<-1.5
营业总收入增 长率 (%)	≥20	[15,20)	[5,15)	[-5,5)	[-10,-5)	[-15,-10)	<-15
利润总额 (亿 元)	≥8	[4,8)	[2,4)	[0.5,2)	[0,0.5)	[-2.5,0)	<-2.5

(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，安融评级可得到水务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

自身调整是在水务行业共性特征评价基础上，针对所评水务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水务企业自身信用水平的基础信用等级。值得注意的是，只有影响水务企业信用风险，且仅发生在个别水务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

如受评主体存在水价调整风险；或环保政策风险；或业务转型风险；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；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。

（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，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水务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
	G
业务风险	水价调整风险
	环保政策风险
	业务转型风险
	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。

水务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水务企业获得的外部支持情况。

（1）政府支持

在政府支持方面，安融评级主要从政府支持意愿和政府支持历史记录（能力）两个维度考量，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）力度的大小。

政府支持映射如下：

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

（2）股东支持

股东对水务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
股东支持实力	3	3/2	2/1	1/0
	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. $EBIT = \text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}$
2. $EBITDA = EBIT + \text{折旧} + \text{摊销} (\text{无形资产摊销} + \text{长期待摊费用摊销})$
3. $\text{短期有息债务} = \text{短期借款} + \text{应付票据} + \text{其他流动负债} (\text{应付短期债券}) + \text{一年内到期的非流动负债} + \text{其他应付款} (\text{付息项}) + \text{流动负债其他项} (\text{付息项})$
4. $\text{长期有息债务} = \text{长期借款} + \text{应付债券} + \text{长期应付款} (\text{付息项}) + \text{租赁负债} + \text{其他非流动负债} (\text{付息项}) + \text{非流动负债其他项} (\text{付息项})$
5. $\text{有息债务} = \text{短期有息债务} + \text{长期有息债务}$
6. $\text{速动比率} = (\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
7. $\text{资产负债率} = \text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
8. $EBITDA \text{ 利息保障倍数} = EBITDA / \text{利息支出} (\text{利息支出} = \text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$
9. $\text{总资产周转率} = \text{营业收入} \times 2 / (\text{当年末总资产} + \text{上年末总资产})$
10. $\text{全部债务资本化比率} = \text{有息债务} / (\text{有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
11. $\text{总资产净利率} = \text{净利润} \times 2 / (\text{当年末总资产} + \text{上年末总资产}) \times 100\%$

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。