



远东资信
FAREAST CREDIT

中国水务行业企业 信用评级模型

版本号：FECR-SW-MXV02-202105

远东资信评估有限公司

二〇二一年五月

目 录

一、修定说明	1
二、适用业务类别	1
三、行业界定	1
四、评级基本假设	2
五、评级模型	2
六、评级模型的局限性.....	8

一、修定说明

为适应评级业务发展的需要和相关监管规定，远东资信修定了《中国水务行业企业信用评级模型》（版本号为：FECR-SW-MXV02-202105，以下简称“本模型”）。本模型经过公司内部评估审核等相关流程并正式生效。

和之前版本相比，本模型的主要修订内容如下：

1.优化财务分析部分指标；

本模型的修定、生效未对尚处于远东资信信用等级有效期的受评主体评级结果产生影响。

本模型经公司评级标准委员会于 2021 年 5 月 17 日审议通过，自 2022 年 4 月 27 日生效。同时，之前版本的评级模型不再适用。

二、适用业务类别

本模型适用于中国水务行业企业的主体信用评级。

对于中国水务行业企业主体发行的债券的信用评级，远东资信以发行主体的信用评级为基础，并结合有关债券条款等因素综合评定。

三、行业界定

本评级模型所指的水务行业，按照中国国家统计局制定的《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），是从事水的生产和供应的企业的统称，属于 D46 水的生产和供应门类，具体包括自来是生产和供应（4610）、污水处理及再生利用（4620）、海水淡化处理（4630）和其他水的处理、利用与分配（4690）等。

表 3.1：水务行业分类

中类名称及代码	小类名称及代码	说明
水的生产和供应业 (D46)	自来水生产和供应 (D4610)	指将天然水（地下、地表）经过蓄集、净化达到生活饮用水或其他用水标准，并向居民家庭、企业和其他用户供应的活动
	污水处理及再生利用 (D4620)	指对污水泥的处理和处置，及净化后的再利用活动
	海水淡化处理 (D4630)	指将海水淡化处理，达到可以使用的标准的生产活动
	其他水的处理、利用与分配 (D4690)	指对雨水、微咸等类似进行收集、处理和利用活动

资料来源：公开资料，远东资信整理

适用于本评级模型的水务行业企业是指：1.水务行业相关业务所贡献的营业收入占企业总营业收入总额的比重大于或等于 50%；2.不满足上述情况，但综合考察企业的运营模式、资产结构、收入结构、成本结构、利润结构和中长期发展战略等，判定该企业水务行业经营特征明显。本评级模型仅适用于中国水务行业企业及相关债券。

四、评级基本假设

1.外部环境相对稳定性假设

远东资信针对水务行业受评主体的评级，是建立在对受评主体发展的外部环境相对稳定性假设基础上的，包括假定宏观经济和金融环境、法律和政治环境、社会环境、行业竞争环境等外部环境不会发生重大意外变化，不会发生不可控的自然灾害、重大公共卫生事件、武装冲突乃至战争等突发性、不可抗力事件。

2.企业未来状况可预期假设

远东资信针对水务行业受评主体的评级，体现了对受评主体未来偿还债务的能力和意愿的预测，需假定：基于对受评企业的历史和现状的考察，以及针对未来企业发展环境和条件等发展趋势的合理推断，能够预测企业未来经营和财务状况的变化，并假定企业未来经营状况具有可持续性，不会发生影响信用质量的突发性重大事件等异常情形。

3.企业信息质量可靠性假设

远东资信针对水务行业受评主体的评级，有赖于从受评主体或监管机构等第三方所搜集的受评主体经营和财务等信用质量相关信息的真实性、完整性、准确性、合法性，不存在受评主体信用质量相关信息的隐瞒、信息延迟披露等任何影响所掌握信息的质量，并进而影响针对受评企业的信用评级结果的情形。

五、评级模型

中国水务行业企业信用评级模型体系由该行业企业评级基本评分体系、非外部支持因素级别调整和外部支持因素级别调整构成。

本评级模型在参考评级方法的基础上，总结评价中国水务行业企业信用状况的关键因素，并结合中国水务行业的特点，参考指标的分布区间和分布规律，构建出可以有效衡量风险水平的指标体系，并期望可以具有一定的前瞻性预测功能。

适用评级模型的操作流程：（1）首先，使用基本评分体系得出初始信用级别。水务企业信用评级基本评分体系主要从受评对象子行业经营环境、市场地位、企业管理、融资渠道、企业规模、

盈利能力、收入质量和和债务风险状况八个方面对受评对象主体的信用评级基础表现进行评分；再运用基本评分结果来得到初始信用等级。（2）然后，在初始信用级别的基础上，根据具体情况进行级别调整，得到企业的最终信用级别。其中，级别调整包括非外部支持因素级别调整和外部支持因素级别调整。

（一）中国水务行业企业信用评级基本评分体系

评级基本评分体系主要从受评对象所处地区经营环境、市场地位、企业管理、融资渠道、企业规模、盈利能力、收入质量和和债务风险状况八个方面对受评主体信用风险基础表现进行评分。

表 5.1：远东资信水务行业企业基本评分指标及权重

一级指标名称	一级指标权重	二级指标名称	二级指标权重
经营环境	10%	地区经济总量（亿元）	5%
		地区一般预算收入（亿元）	5%
市场地位	20%	水处理能力	10%
		主体地位	10%
企业管理	20%	股东背景	5%
		治理结构	5%
		项目运营	10%
融资渠道	5%	融资渠道	5%
企业规模	20%	总资产（亿元）	10%
		营业收入（亿元）	10%
盈利能力	5%	总资产报酬率（%）	3%
		净资产收益率（%）	2%
收入质量	8%	现金收入比（%）	8%
债务风险状况	12%	资产负债率（%）	6%
		总债务/EBITDA（倍）	3%
		EBITDA 利息保障倍数（倍）	3%
合计	100%		100%

远东资信在评价各二级指标时，参照下表中的各档位评分标准进行评分。基本评分结果由各二级指标最终实际得分乘以其权重后加总得出。

表 5.2：二级指标各档位评分标准

二级指标档位	对应定性档位评分标准	对应定量档位评分标准
第 1 档	(90, 100]	100
第 2 档	(80, 90]	90
第 3 档	(70, 80]	80

二级指标档位	对应定性档位评分标准	对应定量档位评分标准
第4档	(60, 70]	70
第5档	(50, 60]	60
第6档	(30, 50]	50
第7档	(10, 30]	30
第8档	[0, 10]	10

1. 经营环境

经营环境主要是对评级时企业所区域的地区经济总量和地区一般预算收入情况两个指标进行分析。

表 5.3: 经营环境指标评价表

指标名称	第1档	第2档	第3档	第4档	第5档	第6档	第7档	第8档
地区经济总量 (亿元)	≥2000	[300, 2000)	[60, 300)	[40,60)	[30,40)	[20,30)	[15,20)	<15
地区一般预算收入 (亿元)	≥200	[20,200)	[10,20)	[6,10)	[4, 6)	[2,4)	[1,2)	<1

2. 市场地位

市场地位主要用水处理能力及主体地位两个指标来衡量。其中，水处理能力以评级时企业行业经验、供水及污水处理总量、供水及污水处理能力和技术水平分析；主体地位以评级时企业相关业务市场主导或垄断地位和涉及区域范围及市场份额分析。

表 5.4: 市场地位指标评价表

指标名称	第1档	第2档	第3档	第4档	第5档	第6档	第7档	第8档
水处理能力	水处理能力很强，在多个业务领域均具有非常丰富的行业经验；供水及污水处理总量、供水及污水处理能力、技术	水处理能力较强，在多个或一个业务领域具有较丰富的行业经验；供水及污水处理总量、	在区域范围内水处理能力较强，供水及污水处理总量、处理能力、技术水平较强	在区域范围内水处理能力较强，具有一定的供水及污水处理总量、处理能力	在区域范围内水处理能力一般，供水及污水处理总量、处理能力一般	在区域范围内水处理能力一般，供水及污水处理总量、处理能力较弱	在区域范围内水处理能力较弱，供水及污水处理总量、处理能力较弱	在区域范围内水处理能力极弱，供水及污水处理总量、处理能力极弱

指标名称	第1档	第2档	第3档	第4档	第5档	第6档	第7档	第8档
	水平位于行业前列	供水及污水处理能力、技术水平位于行业前列						
主体地位	在全国或省级区域范围内具有市场主导或垄断地位，且在多个地区展开运营	在市级区域范围内具有市场主导地位，或者在多个区域具有较高市场份额	在区域范围内具有较大的市场份额	区域范围内的市场份额一般，业务规模较为稳定	行业内综合实力较弱，且在区域范围内的市场份额较小，业务规模波动较大	行业内综合实力较弱，且在区域范围内的市场份额较小，业务规模波动很大	行业内综合实力很弱，且在区域范围内的市场份额很小	行业内综合实力极弱

3.企业管理

企业管理主要用股东背景、治理结构和项目运营三个指标来衡量。其中，股东背景以评级时企业控股股东或实际控制人情况分析；治理结构以评级时企业内部治理结构完善程度及内控制度健全程度情况分析；项目运营以评级时企业项目运营能力及资金利用效率情况分析。

表 5.5: 企业管理指标评价表

指标名称	第1档	第2档	第3档	第4档	第5档	第6档	第7档	第8档
股东背景	公司为省、自治区、一线城市国有企业或大型上市公司，控股股东或实际控制人系大型央企，国家支持力度较大	公司为地方市级国有企业或较大上市公司，实际控制人系市(区)级人民政府或大型国有集团型企业，地方支持力度较大	公司为区县级国有企业或上市民营企业，若非上市公司则其实际控制人实力较强	公司为大中型民营企业且实际控制人实力较强	公司性质为一般民营企业，实际控制人实力一般	公司性质为一般民营企业，实际控制人实力较弱	公司为较小规模的民营企业，实际控制实力较弱	公司为小规模民营企业，几乎无实际控制实力
治理结构	公司内部治理结构完善程度较高，内控制度很健全	内部治理结构完善，内控制度健全	治理结构较为完善，内控制度较为健全	公司治理结构及内控制度有待进一步健全	公司治理结构及内控制度设置不够健全	公司治理结构及内控制度设置存在一定缺陷	公司治理结构存在显著缺陷，内控制度缺失	公司治理结构存在严重缺陷，内控制度缺失

指标名称	第1档	第2档	第3档	第4档	第5档	第6档	第7档	第8档
项目运营	公司项目运营能力很强,有详细、可行的计划,整体资金利用效率高	公司项目运营能力较强,有详细、可行的计划,整体资金利用效率较高	公司项目运营能力一般,有可行的运营计划,资金利用效率一般	公司项目运营能力一般,有粗略的运营计划,资金利用效率一般	公司项目运营能力较差,无可行运营计划,资金利用效率较低	公司项目运营能力较差,运营计划较为混乱,资金利用效率很低	公司项目运营混乱,运营效率很低	公司项目运营非常混乱,无法有效实施项目运作

4.融资渠道

融资渠道主要用融资渠道指标来衡量,融资渠道以评级时企业直接或间接融资渠道情况分析。

表 5.6: 融资渠道指标评价表

指标名称	第1档	第2档	第3档	第4档	第5档	第6档	第7档	第8档
融资渠道	直接与间接融资渠道通畅	直接融资渠道较为通畅,有一定财务弹性	具备直接融资渠道,间接融资渠道通畅	间接融资渠道较为通畅	具备间接融资渠道	融资渠道有限	融资较为困难	融资非常困难

5.企业规模

企业规模主要用总资产和营业收入这两个指标来衡量。其中,总资产=近一年末资产总额(单位:亿元人民币);营业收入=近一年末销售收入(单位:亿元人民币)。

表 5.7: 企业规模指标评价表

指标名称	第1档	第2档	第3档	第4档	第5档	第6档	第7档	第8档
总资产(亿元)	≥200	[150,200)	[100,150)	[50,100)	[20,50)	[10,20)	[5,10)	<5
营业收入(亿元)	≥15	[10,15)	[5,10)	[3,5)	[1,3)	[0.5,1)	[0.3,0.5)	<0.3

6.盈利能力

盈利能力主要用总资产报酬率和净资产收益率两个指标来衡量。其中,总资产报酬率(%)=EBIT/[(期初资产总额+期末资产总额)/2]×100;净资产收益率(%)=净利润/[(期初净资产余额+期末净资产余额)/2]×100。

表 5.8: 盈利能力指标评价表

指标名称	第 1 档	第 2 档	第 3 档	第 4 档	第 5 档	第 6 档	第 7 档	第 8 档
总资产报酬率 (%)	≥2	[1.5,2)	[1,1.5)	[0.5,1)	[0.4,0.5)	[0.3,0.4)	[0.2,0.3)	<0.2
净资产收益率 (%)	≥4	[3,4)	[2,3)	[1,2)	[0.5,1)	[0.2,0.5)	[0.1,0.2)	<0.1

7.收入质量

收入质量主要用现金收入比指标来衡量。其中，现金收入比(%)=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100。

表 5.9: 收入质量指标评价表

指标名称	第 1 档	第 2 档	第 3 档	第 4 档	第 5 档	第 6 档	第 7 档	第 8 档
现金收入比 (%)	≥80	[70,80)	[60,70)	[50,60)	[40,50)	[30,40)	[20,30)	<20

8.债务风险状况

债务风险状况主要用资产负债率、总债务/EBITDA 和 EBITDA 利息保障倍数三个指标来衡量。其中，资产负债率(%)=负债总额/资产总额×100；总债务/EBITDA(倍)=总债务/EBITDA；EBITDA 利息保障倍数(倍)=EBITDA/(列入财务费用的利息支出+资本化的利息)

表 5.10: 债务风险状况指标评价表

指标名称	第 1 档	第 2 档	第 3 档	第 4 档	第 5 档	第 6 档	第 7 档	第 8 档
资产负债率 (%)	≤60	(60,65]	(65,70]	(70,75]	(75,80]	(80,85]	(85,90]	>90
总债务/EBITDA (倍)	≤20	(20,25]	(25,30]	(30,35]	(35,40]	(40,45]	(45,50]	>50
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	≥2	[1,2)	[0.5,1)	[0.4,0.5)	[0.3,0.4)	[0.2,0.3)	[0.1,0.2)	<0.1

(二) 非外部支持因素级别调整

中国水务行业受行业政策影响较大，同时行业内企业规模差异大，产业链情况较为复杂，因此除了远东资信中国水务行业企业信用评级模型中覆盖的基本评价指标外，增加部分调级因素(不含外部支持因素)进行补充调整。

1.调升因素

表 5.11：调升因素

情景描述	可调档位
公司所处的经营环境发生重大有利变化（如政策等因素），预计将对公司未来经营产生巨大正面影响	+1~ +2

2.调降因素

表 5.12：调降因素

情景描述	可调档位
有重大违规经营行为而受到安全、环保相关监管机构等相关部门处罚，预期会对企业经营及财务状况产生重大负面影响	-1~ -3
存在大额的对外担保、未决诉讼，且很有可能对企业产生重大不利影响	-1~ -3
过去在证券市场、金融机构、工商、税务、海关等政府部门有过不良信用记录	-1~ -2
公司所处的外部经营环境发生重大不利变化（如政策等因素），将对公司经营产生巨大负面影响	-1~ -2
财务信息质量较差	-1~ -2

3.其他调整因素

对于其他调整因素（包括但不限于：品牌风险与声誉风险、竞争者竞争战略的意外重大变化、突发性重大事件等），远东资信将视具体情况予以评估，调整空间在 2 个档位以内。

（三）外部支持因素级别调整

主要从股东（或实际控制人）支持方面进行分析，来考察受评企业可获得的外部支持程度，并根据企业获得的实际外部支持情况做级别调整。

表 5.13：外部支持

情景描述	可调档位
受评企业控股股东或实际控制人综合实力极强，对受评企业的支持力度很大，或未来有对受评企业注资、偿还债务安排等方面的支持计划及承诺。	+2
受评企业控股股东或实际控制人综合实力较强，作为股东核心子公司，股东对受评企业的支持力度较大，或未来有对受评企业注资、偿还债务安排等方面的支持计划及承诺。	+1

六、评级模型的局限性

远东资信的评级模型主要基于历史信息，通过受评主体的过往表现、现状与目前政策导向，对其未来表现进行合理预测。但影响受评企业信用风险变化的因素是动态变化的，对未来的预测难以避免的存在不准确的风险，本评级模型不能保证完全符合客观情况与进行适时调整。

为了避免评级模型过于复杂，本模型中仅涵盖关键评级指标，未能涵盖所有影响企业信用风险的因素。具体比如，评估企业内控制度的实际执行的好坏是极为困难的，因此我们的评级模型

未能将企业的质量管理体系实际运行质量纳入考虑。企业规模方面，在建生产设施的实际价值未被纳入评级模型考虑范畴，由于企业的固定资产投资在未来可能带来的收益是无法准确估计的，其投资质量对企业的影响既可能是正面的也可能是负面的，而且这种影响具有一定的时滞性，如果纳入评级模型将会让评估变得极为复杂且不能得到准确的结果。此外，对于众多难以预测的突发因素，如重大自然灾害、公共卫生事件、战争等，本模型也未能全部涵盖。针对模型中部分定性指标，主观判断依然是不能避免的，远东资信会利用专家的长期经验实施尽可能严谨的评估。

远东资信将定期或不定期对本评级模型进行审查，适时对关键评级指标进行优化调整。

此外，本评级模型所使用的数据主要由受评主体与专业机构所提供，评级结果受数据采集难度、数据可靠性与完整性影响。

【关于远东】

远东资信评估有限公司（简称“远东资信”）成立于1988年2月15日，是中国第一家社会化专业资信评估公司。作为中国评级行业的开创者和拓荒人，曾多次参与中国人民银行、证监会和发改委等部门的监管文件起草工作，开辟了信用评级领域多个第一和多项创新业务。

站在新的历史起点上，远东资信充分发挥深耕行业30余年的丰富经验，以准确揭示信用风险、发挥评级对金融市场的预警功能为己任，秉承“独立、客观、公正”的评级原则和“创新、专业、责任”的核心价值观，着力打造国内一流、国际知名的信用服务平台。



远东资信评估有限公司

网址：www.sfecr.com

北京总部

地址：北京市东城区东直门南大街11号中汇广场B座11层

电话：010-57277666

上海总部

地址：上海市杨浦区大连路990号海上海新城9层

电话：021-65100651

【免责声明】

本评级模型由远东资信提供。其中引用的相关资料均为已公开信息，远东资信进行了合理审慎的核查，但不应视为远东资信对引用资料的真实性及完整性提供保证。

远东资信对本评级模型内容持客观中立态度。其中的任何表述，均应严格从经济学意义上理解，并不含有任何道德偏见、政治偏见或其他偏见，远东资信对任何基于这些偏见角度理解所可能引起的后果不承担任何责任。其中内容仅供读者参考，但并不构成投资建议。

本评级模型版权归远东资信所有，未经许可，任何机构或个人不得以任何形式进行包括但不限于展示、修改、复制、销售和发表。如需转载或引用，须注明出处，且不得篡改或歪曲。

远东资信对于本声明条款具有最终解释权。