

启迪环境科技发展股份有限公司 2021 年度跟踪评级报告

项目负责人：盛 蕾 lsheng@ccxi.com.cn

项目组成员：张雪飘 xpzhang@ccxi.com.cn

评级总监：

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2021 年 07 月 14 日

声 明

■ 本次评级为发行人委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与评级对象构成委托关系外，中诚信国际与评级对象不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系；本次评级项目组成员及信用评审委员会人员与评级对象之间亦不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。

■ 本次评级依据评级对象提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性由评级对象负责。中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但对于评级对象提供信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。

■ 本次评级中，中诚信国际及项目人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，按照中诚信国际的评级流程及评级标准，充分履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。

■ 本评级报告的评级结论是中诚信国际遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程和标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxi.com.cn）公开披露。

■ 本信用评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为使用人购买、出售或持有相关金融产品的依据。

■ 中诚信国际不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）使用本报告所表述的中诚信国际的分析结果而出现的任何损失负责，亦不对发行人使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。

■ 本次评级结果中的信用等级自本评级报告出具之日起生效，有效期为受评债券的存续期。债券存续期内，中诚信国际将按照《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定评级结果维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级，并及时对外公布。

■ 本跟踪评级报告及评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。

信用等级通知书

信评委函字 [2021]跟踪 2771 号

启迪环境科技发展股份有限公司：

中诚信国际信用评级有限责任公司对贵公司及贵公司存续期内相关债项进行了跟踪评级。经中诚信国际信用评级委员会审定：

将贵公司主体信用等级由 **AA+**调降至 **AA**，将主体信用等级撤出信用评级观察名单，评级展望调整为负面；

将“16 桑德 MTN003”、“17 桑德 MTN001”和“19 启迪 G2”的信用等级由 **AA+**调降至 **AA**，将上述债项信用等级撤出信用评级观察名单。

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

二零二一年七月十四日

评级观点：中诚信国际将启迪环境科技发展股份有限公司（以下简称“启迪环境”或“公司”）主体信用等级由 **AA+** 调降至 **AA**，将主体信用等级撤出信用评级观察名单，评级展望调整为负面；将“16 桑德 MTN003”、“17 桑德 MTN001”和“19 启迪 G2”的债项信用等级由 **AA+** 调降至 **AA**，将上述债项信用等级撤出信用评级观察名单。中诚信国际此次级别调整主要基于，跟踪期内公司虽然保持了完善的固废产业链、突出的技术实力和丰富的固废处置项目等优势，但由于资金支出压力大，其业务重心由固废项目建设转向固废项目运营，加之大额减值损失，整体导致其收入规模大幅下降，利润总额大幅亏损；同时，公司应收账款规模大，回款周期长，对其资金占用较大，加之其目前可用货币资金较少，短期债务占比高，部分已到期债务亟待解决，整体面临较大的短期偿债和流动性压力；此外，公司目前处于无实际控制人状态，且正在推进与城发环境股份有限公司（以下简称“城发环境”）换股吸收合并事项，若实施完成，公司则将作为被合并方退市并注销。

概况数据

启迪环境（合并口径）	2018	2019	2020	2021.3
总资产（亿元）	399.53	445.34	423.73	422.30
所有者权益合计（亿元）	154.06	168.36	154.65	163.29
总负债（亿元）	245.47	276.98	269.08	259.01
总债务（亿元）	163.34	183.14	177.54	172.59
营业总收入（亿元）	109.94	101.76	85.21	17.30
经营性业务利润（亿元）	10.51	9.59	0.59	0.18
净利润（亿元）	6.89	4.28	-14.17	-0.79
EBITDA（亿元）	21.83	24.34	3.81	--
经营活动净现金流（亿元）	-7.43	1.80	3.38	0.04
收现比（X）	0.66	0.80	0.89	0.94
营业毛利率（%）	27.69	25.73	20.77	23.67
应收类款项/总资产（%）	19.23	18.83	16.01	15.98
资产负债率（%）	61.44	62.20	63.50	61.33
总资本化比率（%）	51.46	52.10	53.45	51.39
总债务/EBITDA（X）	7.48	7.53	46.62	--
EBITDA 利息倍数（X）	2.96	2.39	0.40	--

注：中诚信国际根据 2018 年~2020 年审计报告及 2021 年一季度未经审计的财务报表整理。

评级模型

本次评级适用评级方法和模型：环保运营(C160400_2019_01)

启迪环境科技发展股份有限公司打分卡结果

重要因素	指标名称	指标值	分数
盈利能力与效率(14%)	EBITDA 利润率(%)*	16.08	7
	收现比(X)*	0.78	8
财务政策与偿债能力(21%)	总资本化比率(%)	53.45	7
	FFO 利息倍数(X)*	2.40	7
运营实力(27%)	总债务/EBITDA(X)*	10.56	6
	经济社会环境	8	8
规模与多元化(38%)	技术实力和研发投入	8	8
	运营能力	8	8
	多元化	7	7
	环保业务收入	10	10
打分结果			aa-
BCA			a+
支持评级调整			1
评级模型级别			AA-
打分卡定性评估与调整说明：			
受评企业的评级模型级别在基础信用评估级别(a+)的基础上通过支持评级调整得到。其中，基础信用评估级别综合反映了打分卡级别以及其他调整项等因素的考量。支持评级主要考虑了股东及政府等外部支持因素。最终级别由信评委投票决定，不排除与模型打分结果存在差异。			

*指标采用 2018 年~2020 年三年平均值

正面

■ **产业链优势及突出的技术实力。**公司业务涉及整个固废产业链，具有一定系统集成体系优势。同时作为国家级高新技术企业，公司拥有多项发明和技术专利，技术实力突出。

■ **固废处置业务具有一定项目储备。**通过前期业务拓展积累，公司目前拥有丰富的固废处置项目储备量，在建项目较为充裕，未来项目建成投运后或将大幅提升公司固废处置业务的运营能力。

关注

■ **收入规模下降，利润总额大幅亏损。**2020 年由于资金支出压力大，公司主动收缩项目建设规模，业务重心转向固废项目运营，由此导致公司收入规模大幅下降，加之当期计提了大额信用及资产减值损失，整体导致其利润总额出现严重亏损。

■ **应收账款占用较大流动资金。**公司近年环卫一体化业务持续扩张导致相关应收款增长，加之工程施工业务收款周期较长，且再生资源补贴到位缓慢，整体对流动资金造成较大占用。

■ **短期偿债及流动性压力大。**公司 2021 年 4~12 月以及 2022 年到期债务金额分别为 81.55 亿元、44.88 亿元，公司短期偿债压力大。截至 2021 年 3 月末，公司账面可用货币资金仅为 3.54 亿元，同期末银行尚可使用授信余额为 19.78 亿元，备用流动空间较小，公司整体仍面临较大流动性压力。

■ **部分已到期债务亟待解决。**根据公司提供的《企业信用报告》及相关资料，截至 2021 年 6 月末，公司及下属子公司存在部分已到期金融机构债务亟待解决，该部分待偿还债务涉及的本金合计为 57,661.28 万元（主要包括银行贷款、融资租赁等债务形式）。

■ **无实际控制人且正在进行换股吸收合并事项。**公司间接控股股东启迪控股股份有限公司（以下简称“启迪控股”）完成股改，目前公司处于无实际控制人状态，或将面临一定的治理风险。启迪控股发生美元债违约，该事项对公司产生的影响有待持续关注。同时，公司正在推进与城发环境换股吸收合并事项，若实施完成，公司则将作为被合并方退市并注销。

评级展望

中诚信国际认为，启迪环境科技发展股份有限公司信用水平在未来 12~18 个月内可能下降。

■ **可能触发评级下调因素。**外部支持减弱；公司接受严厉环保行业监管处罚；债务负担进一步加重，偿债能力大幅弱化，回款严重不及预期，流动性压力进一步增大；盈利表现持续减弱等。

■ **可能触发负面展望回调为稳定的因素。**公司业务经营及资本实力显著提升；得到股东或外部大力支持，债务结构改善，流动性压力大幅缓解，盈利与经营性现金流大幅增长且具可持续性。

评级历史关键信息

启迪环境科技发展股份有限公司					
主体评级	债项评级	评级时间	项目组	评级方法和模型	评级报告
AA+/列入信用评级观察名单	16 桑德 MTN003 (AA+/列入信用评级观察名单) 17 桑德 MTN001 (AA+/列入信用评级观察名单)	2020/11/26	盛蕾、文玥	--	阅读原文
AA+/稳定	16 桑德 MTN003 (AA+) 17 桑德 MTN001 (AA+)	2020/06/23	盛蕾、文玥	中诚信国际环保运营行业评级方法与模型 C160400_2019_01	阅读全文
AA+/稳定	17 桑德 MTN001 (AA+)	2016/12/01	张汀、袁雨晴、王羲璐	--	阅读全文
AA+/稳定	16 桑德 MTN003 (AA+)	2016/07/26	杨晨晖、袁雨晴、王羲璐	--	阅读全文

同行业比较

2020 年部分环保企业主要指标对比表					
公司名称	总资产 (亿元)	资产负债率 (%)	营业总收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动净现金流 (亿元)
瀚蓝环境	249.29	67.22	74.81	10.58	19.56
首创环境	240.59	70.12	76.47	4.96	1.25
启迪环境	423.73	63.50	85.21	-14.17	3.38

注：“瀚蓝环境”为“瀚蓝环境股份有限公司”简称；“首创环境”为“首创环境控股有限公司”简称。

资料来源：中诚信国际整理

本次跟踪债项情况

债券简称	本次债项信用等级	上次债项信用等级	上次评级时间	发行金额 (亿元)	债券余额 (亿元)	存续期	特殊条款
19 启迪 G2	AA	AA+/列入信用评级观察名单	2020/11/26	5.00	5.00	2019/09/26~2024/09/26 (3+2)	回售、交叉违约、票面利率选择权
16 桑德 MTN003	AA	AA+/列入信用评级观察名单	2020/11/26	5.00	5.00	2016/11/14~2021/11/14 (5+N)	公司续期选择权、票面利率选择权、赎回
17 桑德 MTN001	AA	AA+/列入信用评级观察名单	2020/11/26	10.00	10.00	2017/01/11~2022/01/11 (5+N)	公司续期选择权、票面利率选择权、赎回

跟踪评级原因

根据国际惯例和主管部门要求，中诚信国际需对公司存续期内的债券进行定期与不定期跟踪评级，对其风险程度进行跟踪监测。本次评级为定期跟踪评级。

募集资金使用情况

“19 启迪 G2” 公司债券募集资金均已按照募集说明书规定用于补充公司营运资金，截至 2020 年末，募集资金已全部使用完毕。

宏观经济和政策环境

宏观经济: 2021 年一季度，受上年同期低基数影响，GDP 同比增速高达 18.3%，剔除基数效应后的两年同比增速也继续向潜在增速回归。但两年复合增速及季调后的 GDP 环比增速均弱于上年三、四季度，或表明经济修复动能边际弱化，后续三个季度 GDP 同比增速或将逐季下调，年末累计同比增速或将大抵回归至潜在增速水平。

从一季度经济运行来看，生产逐步修复至疫情前水平，消费虽有滞后但持续改善，供需修复正向循环叠加输入因素影响下，价格中枢有所抬升。从生产端来看，第二产业及工业的两年复合增速已恢复至疫情前水平，特别是工业两年复合增速已略超疫情前，第三产业的两年复合增速较疫情前虽仍有较大距离，当季同比增速也低于第二产业，但对经济增长的贡献率回升至 50% 以上，产业结构扭曲的情况有所改善。从需求端来看，一季度投资、消费两年复合增速尚未恢复至疫情前水平，需求修复总体落后于生产，但季调后的投资及社零额环比增速持续回升，内需修复态势不改，3 月出口增速虽有回落但仍处高位，短期内中国出口错峰优势仍存，但后续应关注海外供给修复对中国出口份额带来的挤出。从价格水平来看，剔除食品与能源的核心 CPI 略有上涨，大宗商品价格上涨影响下 PPI 出现上扬态势，但 CPI 上行基础总体较弱、PPI 上行压力边际放缓，全年通胀压力整体或依然可控。

宏观风险: 2021 年内外经济形势依然复杂。宏观数据高增下部分微观主体困难与局部金融风险犹存，海外经济及政策波动加大外部不确定性与不

稳定性。从微观家庭看，消费支出两年复合增速仍低于疫情前，家庭谨慎储蓄水平上升，加之经济修复过程中收入差距或有所扩大，边际消费倾向反弹仍需时间。从企业主体看，投资扩张的意愿依然较低，加之大宗商品价格上涨较快，部分下游企业的利润水平或被挤压，经济内生动能仍待进一步释放。从金融环境看，产出缺口虽逐步缩小但并未完全消失，信用周期边际调整下信用缺口或有所扩大，同时考虑到当前经济运行中投机性及庞氏融资者占比处于较高水平，“双缺口” 并存或导致部分领域信用风险加速释放，加剧金融系统脆弱性。从外部环境来看，美国政府更替不改对华遏制及竞争基调，大国博弈持续，同时各国应对疫情的政策效果不同加大了国际资本流动与全球复苏不平衡，需警惕外部环境变化对我国政策正常化及金融市场运行带来的扰动。

宏观政策: 2021 年政府工作报告再次强调，“要保持宏观政策连续性、稳定性、可持续性”，政策不会出现急转弯，但如我们之前所预期，随着经济修复，出于防风险的考虑，宏观政策边际调整不可避免。财政政策虽然在 2020 年的基础上边际收紧，但积极力度仍超疫情前，减税降费支持微观主体，财政紧平衡下地方政府专项债作用继续凸显；总体稳杠杆思路下货币政策稳中边际收紧，强调灵活精准、合理适度，在转弯中力求中性，继续强调服务实体经济。值得一提的是，3 月 15 日召开的国务院常务会议明确提出，“要保持宏观杠杆率基本稳定，政府杠杆率要有所降低”，这是在 2018 年 4 月中央财经委员会第一次会议提出“地方政府和企业特别是国有企业要尽快把杠杆降下来”之后，第二次明确“总体稳杠杆、政府部门去杠杆”的思路，显示了中央对地方政府债务风险的高度重视，相关领域的监管或将有所趋严。

宏观展望: 即便内外经济环境复杂、宏观政策边际收紧、信用周期向下，但中国经济总体仍处在持续修复过程中，基数效应扰动下全年 GDP 季度增速或呈现“前高后低”走势，剔除基数效应后的复合年度增速将回归至潜在增速水平。

中诚信国际认为，2021 年中国经济仍将以修复为主线，宏观政策将兼顾风险防范与经济修复，

注重对微观主体修复的呵护，并为未来政策相机抉择预留足够空间。从中长期来看，中国市场潜力巨大，畅通内循环将带动国内供应链、产业链运行更为顺畅，扩大内需的基础更加广泛，中国经济增长韧性持续存在。

近期关注

为遏制环境状况总体恶化的趋势，我国环保产业投资保持较大规模

随着城镇化和工业化进程的持续推进，我国经济社会发展与资源环境约束的矛盾日益突出，环境保护面临越来越严峻的挑战。为了改善环境保护滞后于经济发展的局面，我国加大了环境保护工作力度，淘汰了一批高能耗、高污染的落后生产能力，加快了污染治理和城市环境基础设施建设。2019年，我国环境污染治理投资为12,651亿元，占国内生产总值的比重为1.28%。

图1：2014~2019年我国环境污染治理投资情况



资料来源：统计年鉴，中诚信国际整理

但当前，环境状况总体恶化的趋势仍未得到根本遏制，环境问题已经成为威胁人体健康、公共安全和社稳定的重要因素之一。2020年10月29日，中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，将生态文明建设实现新进步列为“十四五”时期经济社会发展主要目标之一，要求加强推动绿色低碳发展，持续改善环境质量，提升生态系统质量和稳定性，全面提高资源利用效率。

根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，“十三五”期间全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设总投资（包括无害化处理实

施建设、收运转体系建设、餐厨垃圾专项工程、存量整治工程、垃圾分类示范工程以及监管体系建设）约2,518.4亿元，其中无害化处理设施建设投资1,699.3亿元，收运转体系建设投资257.8亿元。

围绕重点工程需求，我国将大力发展环保产业，推动以污水处理、垃圾处理、烟硫脱硝、土壤修复和环境监测为重点的装备制造业发展，推进烟气脱硫脱硝、城镇污水垃圾处理、危险废弃物处理处置等污染设施建设和运营的专业化、社会化、市场化进程。与此同时，我国将进一步完善环境经济政策，包括燃煤电厂烟气脱硫电价政策、排污收费制度等，以形成对环保产业的基础支撑。

总体来看，在经济增长的环境约束日趋强化的背景下，环境保护工作的重要性与日俱增。在环保产业投资高速成长的带动下，污水处理、固废处理等子行业将得到快速发展。

国家环保产业政策向好，推动固废处理行业快速发展；垃圾焚烧取代填埋成为主流趋势，工业固废综合利用率有待提升

根据固体废物产生的源头和对环境的危害程度，通常可将固体废物分为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物等。根据《固体废物环境污染防治法》的规定，地方政府应当配套建设生活垃圾清扫、收集、储存、运输、处置设施，而产生工业固体废物的单位应当采取防治工业固体废物污染环境的措施。

在垃圾处理量方面，“十三五”以来，在政府的大力推动下，各地加大对城镇生活垃圾无害化处理的资金投入，垃圾收运体系日趋完善，处理设施数量和能力快速增长，生活垃圾无害化处理率显著提高。2019年，我国生活垃圾无害化处理量为24,012.8万吨，无害化处理率为99.2%；与2014年相比，生活垃圾无害化处理量增长46.5%，年复合增长率为7.93%，无害化处理率上升7.41个百分点，无害化处理缺口由1,466.50万吨减少至193.40万吨，下降86.8%。

图 2：2014~2019 年我国城市生活垃圾无害化处理情况


资料来源：统计年鉴、中诚信国际整理

从处理方式上看，常见的垃圾无害化处理方式有卫生填埋、焚烧和高温堆肥等，我国主要采取填埋和焚烧两大方式。2019 年，焚烧取代填埋成为垃圾处置主流趋势。具体来看，填埋方式存在不利于垃圾的减量化、需要占用大量土地、渗滤液或造成污染扩大等各种弊端；与之相比，垃圾焚烧方式具有占地小、场地选择容易、处理时间短、减量化显著、无害化较彻底以及可回收垃圾焚烧余热等优点，长期来看拥有较大的成长空间。我国垃圾焚烧处理量从 2014 年的 5,329.9 万吨增长到 2019 年的 12,174.2 万吨，增幅为 128.41%，年复合增长率达 18.0%，增速远超同期垃圾处理总量的增速；同时焚烧垃圾处理占垃圾无害化处理总量的比重由 2014 年的 32.5% 快速增至 2019 年的 50.7%，上升 18.2 个百分点。从增量方面来看，2019 年，我国新增垃圾无害化处理厂 92 座，其中新增焚烧处理厂 58 座，占比为 63.04%；生活垃圾无害化处理量较上年增长 1,447.4 万吨，其中焚烧垃圾处理量增长 1,989.3 万吨，生活垃圾填埋量下降 758.0 万吨。近年来，垃圾焚烧处理方式凭借其环保优势，在固废处理市场中的占比不断增加。

除生活垃圾外，工业生产中还产生了大量的工业固体废物。2016~2019 年，我国一般工业固体废物产生量逐年上升，由 2016 年的 37.1 亿吨上升为 44.1 亿吨，增长 18.7%；综合利用量和处置量总体上升，2019 年分别为 23.2 亿吨和 11.0 亿吨，综合利用率约为 52.6%，整体看我国工业固体废物的综合利用率有待提升。

2018 年 3 月，生态文明被历史性地写入宪法；当月国务院组建生态环境部，将原环境保护部的职

责及其他六个部委的相关职责整合了起来，从国家顶层层面统筹推进绿色发展战略。2018 年 7 月，国家发展改革委印发《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》，针对污水处理收费政策、固体废物处理收费机制等做了具体阐述。2020 年 9 月，新版《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》正式施行，明确了固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则，强化了政府及其有关部门监督管理责任；完善了工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业固体废物、危险废物等污染防治制度，对固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程提出了更高的防治要求。

总体来看，我国政府对环境保护和垃圾处理领域的重视程度日益加深，近期出台了一系列政策措施以加强环卫监管并促进环保产业发展，这为提升行业需求和规范行业内企业运行提供了良好的政策环境，有益于环保产业的稳定和长足发展。

垃圾分类政策及危废监管政策密集出台创造新的市场机会，固废处理企业积极延伸产业链布局，主要进军方向包括前端环卫服务及细分危废处理领域，行业整合加剧

近年来，我国固废处理类企业在逐步推进横向整合的同时，亦在根据政策及市场需求变化，延伸上下游产业链业务。2019 年以来，国内垃圾分类政策密集实施，作为固废处理产业链前端的环卫服务成为固废处理类企业进军的主要方向之一，未来发展空间较大。危险废物处置是固废领域的一支重要细分，在固废监管政策压力增大，资本快速涌入的背景下，亦取得了较快发展，但仍有广阔的成长空间。

2018 年 12 月，国务院印发实行《“无废城市”建设试点工作方案》，在全国范围内选择 10 个“无废城市”建设试点。2019 年 6 月，住建部等 9 部门联合发布《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》，要求自 2019 年起全国地级及以上城市全面启动生活垃圾分类工作，明确到 2020 年，46 个重点城市基本建成生活垃圾分类处理系统，其他地级城市实现公共机构生活垃圾分类

全覆盖；到 2025 年，全国地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。2019 年 10 月，住建部发布了《关于建立健全农村生活垃圾收集、转运和处置体系的指导意见》，进一步建立健全了农村生活垃圾收运处置体系，推动农村环境卫生改善。2016 年以来，我国环卫服务市场进入高速发展阶段，城镇市容环境卫生建设投资额由 2015 年的 472.00 亿元增至 2019 年的 684.41 亿元。

随着全国垃圾分类政策的不断加码，垃圾前端清扫分类服务环节快速发展，并带动了整个环卫服务产业链需求和服务质量的提升，环卫一体化进程加速。近年来，多家环保企业通过收并购等方式积极拓展产业链上下游布局，以期成为全产业链综合服务商。

危险废物处置是固废领域的一支重要细分，近期国家相继出台相关政策加强危险废物处置管理。2019 年 10 月，生态环境部印发《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》，推动地方持续提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力建设。2020 年 11 月，生态环境部公布《国家危险废物名录（2021 年版）》，自 2021 年 1 月 1 日起施行。次月，生态环境部发布《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、《危险废物焚烧污染控制标准》和《医疗废物处理处置污染控制标准》，进一步规范固体废物处置标准。整体来看，我国危险废物管理体系日趋完善，危险废物处置能力明显提高；截至 2019 年末，全国危险废物集中利用处置能力超 1.1 亿吨/年。

以前由于监管的缺失、处理成本偏高，危废倾倒和漏报现象较普遍，行业需求得不到释放；且由于危废行业细分子行业较多，区域运输难度较大，因而市场参与者较多，行业高度分散，核心竞争企业较少，但随着强监管的实施，对高质量危废处置产能的需求将会提升，落后产能将加速淘汰，技术齐全、经营优异的龙头企业则会脱颖而出，行业整合加剧。

在金融去杠杆、流动性紧缩背景下，部分民营企业

通过引入国企股东和项目合作方式走向国有化，国有资本通过资金和项目优势有望改善行业整体融资能力和经营状况，推动行业集中度进一步提高

在融资方面，我国垃圾处理行业具有典型的资本密集型特征，对资金依赖程度很高，存在前期投入较大、回报期较长等特点，对投资主体的资本实力、融资能力和资金平衡能力要求较高。前几年 PPP 模式的兴起带动订单规模迅速扩大，工程类业务量占比提高，需要企业大量垫资且现金回流缓慢，企业需通过不断再融资来实现规模持续扩张。对于民营企业而言，其本身面临信用资质和资金实力较弱问题，再叠加经济增速下行、金融去杠杆、PPP 项目规范清理、大股东股权质押等基本因素影响，项目实施进度普遍放缓，盈利能力减弱，融资和再融资难度均明显加大，部分公司资金链断裂。

在项目方面，我国垃圾处理项目主要由政府付费，对项目质量和稳定性要求较高，因而国有企业获取项目的能力相对较强。其中，部分地区成立当地的国有垃圾处理企业负责区域内项目的投资运营，并在此基础上进行外埠业务的经营扩张，如上海环境、重庆三峰环境和瀚蓝环境等；长三角、珠三角等东部人口密集、财政实力较强地区的垃圾处理项目主要由国有大型企业竞得；民营企业持有的项目则多位于三、四线城市以及欠发达地区。

国有企业凭借其政府背景和经营稳定性，融资渠道较为畅通和多元，且政府能够给予一定支持，抗风险能力相对较强。在融资能力和项目获取能力均较弱的背景下，一些经营或资金平衡出现一定困难的民营企业选择引入国有股东或与国企进行合作，以渡过难关并实现可持续发展。同时，具有较高市场地位、较强资金实力或政府及国企背景的收购方，以项目为导向，以增加运营规模和市场占有率为主要目的，通过在全国范围大量收购同业企业扩大自身规模。2018 年以来，国有企业加速对民营环保企业的接盘，目标主要为面临资金困境的上市公司，截至目前，已有多家涉及固废处理的上市民企引入国资或与国资方进行项目合作，国资背景有助于企业实现融资增信并在一定程度上改善债务

结构、降低融资成本，缓解流动性紧张问题。

中诚信国际认为，我国固废处理行业处于快速成长阶段，经济的持续发展和相关政策的出台将进一步推动行业需求的增长。在金融去杠杆、流动性紧缩背景下，部分民营企业通过引入国企股东和项目合作方式走向国有化，国有资本通过资金和项目优势有望改善行业整体融资能力和经营状况。垃圾分类政策及危废监管政策密集出台创造新的市场机会，固废处理企业通过并购等方式积极延伸产业链布局，未来市场空间广阔。

公司直接及间接控股股东层面陆续完成校企改革、引入战略投资者，目前公司处于无实控人状态，或将面临一定治理风险；启迪控股发生美元债违约，该事项对公司产生的影响有待持续关注；公司与城发环境筹划换股吸收合并，若实施完成，公司或将被合并方退市并注销

启迪控股层面完成校企改革：根据 2020 年 12 月 2 日公告，随着合肥市建设投资控股（集团）有限公司受让清华控股有限公司所持启迪控股 14.84% 的股权及合肥市蜀山区城市建设投资有限责任公司、青岛红景智谷科创基金管理合伙企业（有限合伙）对启迪控股进行增资，公司间接控股股东启迪控股变更为国有资本占多数、无控股股东、无实际控制人状态，启迪控股层面完成校企改革。此外，根据公开信息，启迪控股子公司启迪科华有限公司（TUSPARK FORWARD LTD.，以下简称“启迪科华”）发行的 4.00 亿美元债券（以下简称“2021 Bonds”）和 5.50 亿美元债券（以下简称“2022 Bonds”），均由启迪控股提供无条件且不可撤销担保。2021 年 7 月 8 日，启迪科华公告称，启迪科华和其担保方启迪控股尚未支付应于 2021 年 6 月 18 日支付的 2022 Bonds 债券利息致使 2021 Bonds 和 2022 Bonds 发生违约事件。公司间接控股股东启迪控股发生美元债违约事项，该事项或将对公司产生一定影响，中诚信国际将持续关注该事项后续进展及其可能对公司带来的影响。

启迪科服层面引入河南方战略投资：2021 年 3 月 29 日，公司控股股东启迪科服完成工商变更登

记，启迪科服控股股东变更为由启迪控股、河南省市区三级政府平台公司合资设立的启迪科技服务（河南）有限公司（以下简称“河南科服”），启迪控股通过河南科服控股启迪科服。在当地政府政策引导下，启迪科服将在河南省进一步推进科技创新与产业融合，进行创新型企业孵化。

公司拟与城发环境进行换股吸收合并：2021 年 1 月 23 日，公司发布《城发环境股份有限公司换股吸收合并启迪环境科技发展股份有限公司并募集配套资金预案》（以下简称“《预案》”），《预案》披露城发环境拟以发行股份方式换股吸收合并启迪环境，发行对象为合并实施股权登记日收市后登记在册的启迪环境全体换股股东。《预案》指出，城发环境为本次合并发行的股份将在深交所主板上市流通，启迪环境作为被合并方将退市并注销，合并双方所有未予偿还的债务在本次合并完成后将由城发环境承继。同时，《预案》表示，城发环境拟采用询价方式向不超过 35 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金。本次募集配套资金总额不超过 27 亿元，且不超过城发环境吸收合并启迪环境交易金额的 100%，本次募集配套资金发行股份的数量不超过本次发行前城发环境股本总额的 30%，募集资金用于偿还银行借款、补充流动资金及支付本次交易费用等。本次合并和募集配套资金完成后，河南投资集团有限公司（以下简称“河南投资集团”）持有城发环境 20.50% 股权，启迪科技服务有限公司及其一致行动人持有城发环境 12.69% 股权，河南投资集团仍为城发环境的控股股东，河南省财政厅仍为城发环境的实际控制人。

2021 年 5 月 22 日，公司发布了《启迪环境科技发展股份有限公司关于披露重大资产重组预案后的进展公告》（以下简称“《进展公告》”），《进展公告》显示，截至《进展公告》披露之日，公司及相关各方正在积极推进本次交易的相关工作，本次交易所涉及的尽职调查、审计、估值等相关工作尚未完成。公司将在尽职调查、审计、估值等相关工作完成后，再次召开董事会审议本次交易的相关事项，并由董事会提请股东大会审议。

2021 年 6 月 3 日，公司发布《启迪环境科技发

展股份有限公司关于出售郑州启迪零碳科技有限公司 100% 股权暨关联交易的公告》，公司拟以郑州启迪零碳科技有限公司（以下简称“郑州启迪零碳”）截止 2021 年 5 月 14 日的评估值为定价依据，将郑州启迪零碳 100% 股权转让给城发环境。公司总经理黄新民先生在过去 12 个月内曾担任城发环境高管，根据《深圳证券交易所股票上市规则》规定，本次交易构成关联交易。本次交易价格拟定为 100,800.90 万元，最终交易价格以经有权国资监管机构备案的评估结果为准。上述子公司出售事项已通过公司董事会和监事会审议，尚需提交公司 2021 年第五次临时股东大会审议。

2021 年 6 月 3 日，公司同时发布《启迪环境科技发展股份有限公司关于出售公司控股子公司武汉启迪生态环保科技有限公司所持下属公司 95% 股权暨关联交易的公告》，公司控股子公司武汉启迪生态环保科技有限公司（以下简称“武汉启迪生态”）拟以 5 家项目公司（以下简称“标的资产”）截止 2020 年 12 月 31 日的评估值为定价依据，将标的资产 95% 股权转让给城发零碳私募股权投资基金（河南）合伙企业（有限合伙），总收购价款金额合计 28,147.80 万元。本次转让完成后，武汉启迪生态仍持有标的资产 5% 的股权。上述标的资产出售事项已通过公司董事会和监事会审议，尚需提交公司 2021 年第五次临时股东大会审议。

中诚信国际关注到，跟踪期内，公司控股股东层面进行校企改革和引入战略投资者，公司直接及间接控股股东未发生变化，但实际控制人由教育部变更为无实际控制人状态，公司外部支持、治理及经营决策情况发生一定变化，或将面临一定风险。2021 年以来，公司与城发环境筹划换股吸收合并事项，目前公司正逐步出售部分重资产业务至城发环境。未来公司与城发环境的换股吸收合并事项若实施完成，公司面临退市并注销，合并双方所有未予偿还的债务在本次合并完成后将由城发环境承继。中诚信国际将持续关注公司股权变动、资产出售以及换股吸收合并事项的进展情况，并及时评估上述事项对公司未来经营和整体信用状况的影响。

公司作为国家级高级技术企业，全产业链优势较为

明显，技术研发实力较强

公司是一家业务涉及整个固废产业链业务的企业，具有集投资运营、技术咨询、工程承包、设备集成及安装、系统调试服务于一体的系统集成体系优势。公司业务横向覆盖生活垃圾、污水处理、污泥处置、危废处理、电子废弃物处理、报废汽车处理等细分板块，能够对市政环保业务提供“一站式”解决方案。公司的全产业链优势保障其业务多元化协同发展，提升综合竞争实力，并在环保各细分领域以及业内形成了一定的品牌知名度。

研发方面，作为国家级高新技术企业，公司坚持深度挖掘技术，实现高品质发展。截至 2020 年末，公司设立的环境联合研究院已与近 60 所高校、近 20 所研究机构进行科技成果对接，研究院设立的科学技术委员会已与 6 位院士、20 多位知名教授专家联合开展项目研究工作。公司在 2020 年实现技术成果转化落地 3 项，1 项技术鉴定为国际领先水平，参与 3 项国家标准制定，获得 4 项省部级科技奖项，通过 1 项省级企业技术中心认证。截至 2020 年末，公司拥有 200 余项发明专利和 400 余项实用新型，并获得 10 多项国家或省部级技术奖项和 100 多项其他技术奖项，已完成国家 863 项目 1 项、省部级课题 1 项，实施国家课题 3 项，申报成功省市级课题 5 项。

跟踪期内公司为缓解资金支出压力，聚焦在手项目建设，工程施工及环保设备安装相关收入大幅下降；随着项目投运及产能利用水平增加，公司固废处理能力及固废处理收入实现稳步增长

固废处理项目建设

在固废处理项目建设方面，公司在 2020 年以来无新签 BOT 和 PPP 项目订单，主要系跟踪期内公司受融资环境趋紧以及在建项目需要一定后续资金支出影响，公司主动收缩项目建设规模，控制新增项目数量，以完成存量在建项目为主要任务，业务重心逐渐向固废项目运营转型所致。公司 2020 年实现市政施工收入 5.50 亿元，较上年的 18.35 亿元大幅下降；实现环保设备安装及技术咨询业务收入 11.97 亿元，较上年下降 17.68%，主要系公司收

缩固废处理项目建设规模所致。

截至 2021 年 3 月末，公司主要在建固废处理项目的处理能力为 7,750 吨/日，在建处理规模随前期在建项目完工投运以及新签订单减少影响而有所下降。公司主要在建固废处理项目以 BOT 模式为主，

预计完工时间均在 2021 年，有部分项目已接近完工，如能够按期完工投运，或将大幅增强公司固废处置业务运营能力。资金缺口方面，截至 2021 年 3 月末，公司主要在建固废处理项目未来尚需投资 13.54 亿元，存在较大资金缺口。

表 1：截至 2021 年 3 月末公司主要在建固废处理项目概况

项目名称	项目模式	业务类型	处理能力 (吨/日)	总投资 (万元)	已投资 (万元)	预计完工时间
尉氏县豫清环保有限公司	PPP	垃圾发电	1,200	66,000.00	19,372.44	2021.10.30
溱浦鹏程环保有限公司	BOT	垃圾发电	800	40,650.00	26,993.59	2021.10.30
洪湖林清环保能源有限公司	PPP	垃圾发电	800	37,825.89	26,752.18	2021.10.30
通辽华通环保有限责任公司	BOT	垃圾发电	800	42,802.00	33,145.37	2021.08.30
兴平金源环保有限公司	BOT	垃圾发电	500	28,675.18	21,163.01	2021.07.30
迁安德清环保新能源公司	BOT	垃圾发电	600	29,798.67	23,712.90	2021.06.30
亳州洁能电力有限公司	BOT	垃圾发电	600	29,211.00	21,189.75	2021.12.30
库车景胜新能源环保有限公司	PPP	垃圾发电	600	34,925.20	33,377.52	2021.06.30
巨鹿县聚力环保有限公司	BOT	垃圾发电	500	93,116.32	88,699.67	2021.06.30
成武德润环保能源有限公司	BOT	垃圾发电	300	30,717.00	29,232.67	2021.10.30
白城市东嘉环保有限公司	BOT	垃圾发电	700	37,473.27	28,556.96	2021.10.30
鸡西德普环境资源有限公司	BOT	餐厨	100	6,605.00	38.16	2021.10.10
沂水众洁环保有限公司	BOT	餐厨	50	3,500.00	2,861.27	2021.09.20
楚雄云桑生物科技有限公司	BOT	餐厨	150	12,000.00	3,977.28	2021.12.30
重庆开城环保科技有限公司	BOT	污泥	50	2,416.56	1,198.27	2021.06.30
合计	--	--	7,750	495,716.09	360,271.04	--

注：1、各项目总投资额均为已取得核准批文的金额；2、项目名称以各项目所在的项目公司名称列示。

资料来源：公司提供

固废处理项目运营

截至 2021 年 3 月末，公司已投入运营的 BOT/TOT/PPP 固废处理项目共计 43 个，主要以生活垃圾焚烧发电、生活垃圾填埋和餐厨垃圾处理项目为主。截至 2021 年 3 月末，公司运营生活垃圾焚烧发电项目 16 个，处理能力共计 11,700 吨/日，较上年同期增加 1,200 吨/日；运营生活垃圾填埋项目 12 个，处理能力共计 4,233 吨/日，较上年同期增加 840 吨/日；运营餐厨垃圾处理项目 8 个，处理能力共计 1,360 吨/日，较上年同期未发生变化；其

余还有少量医疗废弃物处理和危险废弃物处理等项目。

近年来公司逐步从以工程建设为主向以投资、建设和运营为主的业务模式转型，跟踪期内随着公司固废处理项目运营规模的扩大，固废处理业务营业收入保持稳定增长。2020 年，公司实现固废处理业务收入 9.29 亿元，较上年增加 37.22%，毛利率亦随着产能利用水平的逐渐提升而有所增长。此外，公司目前固废处理在建 BOT 及 PPP 项目较多，为未来固废运营收入的增加奠定了良好基础。

表 2：截至 2021 年 3 月末公司在运营固废处理项目情况

项目名称	项目模式	业务类型	处理能力
淮安零碳能源环保科技有限公司	BOT	垃圾焚烧发电	700 吨/日
沂水垃圾焚烧发电	BOT	垃圾焚烧发电	600 吨/日
德惠垃圾焚烧发电	BOT	垃圾焚烧发电	400 吨/日
开县垃圾焚烧发电项目	BOT	垃圾焚烧发电	600 吨/日
亳州生活垃圾焚烧发电项目（一期）	BOT	垃圾焚烧发电	600 吨/日
辛集冀清环保能源有限公司	BOT	垃圾焚烧发电	600 吨/日
兰陵兰清环保能源有限公司	BOT	垃圾焚烧发电	800 吨/日
成武县生活垃圾焚烧发电项目	BOT	垃圾焚烧发电	300 吨/日
魏县生活垃圾焚烧发电项目	BOT	垃圾焚烧发电	800 吨/日
巨鹿生活垃圾处理项目	BOT	垃圾焚烧发电	1,500 吨/日

楚雄垃圾焚烧发电项目	BOT	垃圾焚烧发电	600 吨/日
鸡西垃圾焚烧发电项目	BOT	垃圾焚烧发电	1,200 吨/日
双城垃圾焚烧发电项目	BOT	垃圾焚烧发电	1,000 吨/日
临清垃圾焚烧发电项目	BOT	垃圾焚烧发电	600 吨/日
青州垃圾焚烧发电项目	BOT	垃圾焚烧发电	800 吨/日
临朐县生活垃圾焚烧发电项目	BOT	垃圾焚烧发电	600 吨/日
安达市生活垃圾处理工程	BOT	生活垃圾填埋	350 吨/日
明光市生活垃圾填埋项目	BOT	生活垃圾填埋	303 吨/日
涟水县生活垃圾卫生填埋项目	BOT	生活垃圾填埋	300 吨/日
淮南淮清生活垃圾填埋项目	BOT	生活垃圾填埋	500 吨/日
洪泽洪清生活垃圾填埋项目	BOT	生活垃圾填埋	300 吨/日
通辽华通生活垃圾填埋项目	BOT	生活垃圾填埋	840 吨/日
长白山保护开发区池北区生活垃圾填埋场项目	TOT	生活垃圾填埋	140 吨/日
张家口万全县生活垃圾填埋场项目	TOT	生活垃圾填埋	150 吨/日
富裕桑迪生活垃圾卫生填埋项目	TOT	生活垃圾填埋	120 吨/日
鄱阳饶清生活垃圾卫生填埋项目	BOT	生活垃圾填埋	230 吨/日
新野新清生活垃圾卫生填埋项目	TOT	生活垃圾填埋	160 吨/日
通辽华通生活垃圾填埋项目	BOT	生活垃圾填埋	840 吨/日
金华餐厨废弃物处置	BOT	餐厨垃圾处理	100 吨/日
淮北餐厨垃圾处理项目	BOT	餐厨垃圾处理	100 吨/日
衡阳餐厨垃圾处理项目	BOT	餐厨垃圾处理	260 吨/日
芜湖桑青生物科技有限公司	BOT	餐厨垃圾处理	200 吨/日
咸阳市城区餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目	BOT	餐厨垃圾处理	100 吨/日
齐齐哈尔餐厨垃圾处理项目	BOT	餐厨垃圾处理	200 吨/日
毕节餐厨垃圾处理项目	BOT	餐厨垃圾处理	100 吨/日
成都市中心城区餐厨项目	BOT	餐厨垃圾处理	300 吨/日
宿州市医疗废物集中处置项目	TOT	医疗废物处置	5 吨/日
亳州市医疗废物集中处置项目	TOT	医疗废物处置	5 吨/日
淮南市医疗废物集中处置项目	BOT	医疗废物处置	5 吨/日
佳木斯医废项目	TOT	医疗废物处置	5 吨/日
内蒙古东部地区危险废物集中处置中心一期	BOT	危险废物处置	2.5 万吨/年
宜昌市危险废物集中处置中心 PPP 项目一期	BOT	危险废物处置	1.16 万吨/年
乌鲁木齐西山大浦沟填埋气发电项目	BOT	填埋气发电项目	发电量 1,250 万千瓦时/年

资料来源：公司提供

为缓解再生资源业务资金压力，公司主动降低电子废弃物拆解规模，公司该板块收入规模出现大幅下滑；目前政府对于电子废弃物拆解补贴的到位情况较差，对公司资金形成较大占用

公司再生资源业务已覆盖电子废弃物处置、报废汽车拆解及再制造、产业园区运营、废塑料深加工、废轮胎深加工等，形成了覆盖回收、初加工和深加工等的全产业链。截至 2021 年 3 月末，公司共有 10 家子公司从事废旧家电拆解业务、3 家子公司从事报废汽车拆解业务，再生资源项目数量较上年同期未发生变化。

拆解能力方面，截至 2021 年 3 月末，公司电子废弃物年资质拆解能力为 2,014.2 万台/套，较上年同期减少 94.3 万台/套。同期末，公司报废汽车年资质拆解能力为 64,000 吨，依据公司再生资源业

务发展战略，公司未来将逐步加大汽车拆解业务规模，以进一步迎合相关市场需求。

拆解量方面，2020 年公司电子废弃物拆解量为 396.73 万台/套，较上年下降 44.50%；产能利用率约为 20%，较上年下降 11 个百分点，产能利用率严重不足。公司为减少项目流动资金需求、控制应收电子废弃物拆解补贴对公司流动资金的占用规模，公司主动控制电子废弃物拆解量以减轻资金压力。报废汽车拆解方面，2020 年公司报废汽车拆解量为 2.99 万吨，较上年增长 106.21%，公司报废汽车拆解量受市场需求影响而大幅上升。

表 3：截至 2021 年 3 月末投入运营的再生资源项目概况

项目名称	业务类型	年资质拆解/处理能力	2020 年拆解/处理量
清远东江	电子废弃物	325.0 万台	87.48 万台
湖南同力	电子废弃物	240.0 万台	34.29 万台

河北万忠	电子废弃物	223.0 万台	25.49 万台
河南恒昌	电子废弃物	230.0 万台	46.59 万元
哈尔滨群勤	电子废弃物	136.2 万台	27.40 万台
邢台恒亿	电子废弃物	150.0 万台	30.79 万台
河南艾瑞	电子废弃物	190.0 万台	38.44 万台
南通森蓝	电子废弃物	220.0 万台	35.00 万台
上海森蓝	电子废弃物	120.0 万台	30.94 万台
湖北东江	电子废弃物	180.0 万台	39.09 万台
咸宁报废车拆解项目	报废汽车	6,000.0 吨	3,391.54 吨
湘潭报废车拆解项目	报废汽车	8,000.0 吨	1,684.86 吨
临沂奥凯再生资源汽车拆解项目	报废汽车	50,000.0 吨	19,362.12 吨

资料来源：公司提供

收入及回款方面，跟踪期内受公司为防控风险主动进行业务调整影响，再生资源业务收入规模较上年大幅下降 48.98%。收入回款方面，截至 2021 年 3 月末，公司应收电子废弃物拆解基金补贴为 23.45 亿元，目前政府对于电子废弃物拆解补贴的到位情况仍较差，对公司资金形成较大占用，中诚信国际将持续关注公司再生资源业务的补贴到位情况。

跟踪期内数字环卫业务合约量持续增长，随着执行合约规模的增加，公司该业务板块收入实现稳步提升

公司主要通过新投资设立方式以及与政府投资平台公司等共同合作方式实施环卫项目。公司主要以托管、PPP 业务模式在全国范围内承接大量环卫项目，并进行环卫云平台的搭建，构建以互联网环卫运营为核心的环卫一体化平台及服务网络。

2020 年，公司新取得 154 个环卫清运项目合约，新签年度合同额共计 4.63 亿元，新签合同额共计 7.54 亿元。截至 2020 年末，公司环卫业务已遍及 20 个省份、3 个自治区、4 个直辖市、95 个地级行政区，涉及环卫项目超过 500 个，清扫保洁面积近 10 亿平方米，垃圾清运量 2.7 万吨/天。截至 2020 年末，公司在执行的环保合同总规模约 460.23 亿元，年化合同额约 38.86 亿元。得益于近年来环卫业务规模的快速扩张，公司环卫业务已成为营业收入占比最大的业务板块，跟踪期内公司环卫业务合同规模持续增长，使得该板块业务收入规模稳步增加。

公司污水处理及自来水业务运营较为稳定，相关服务费结算较为及时，保障了公司水务业务稳定的现金流，但污水处理在建项目仍面临一定投资支出压力

污水处理

跟踪期内，公司污水处理业务经营稳定。截至 2021 年 3 月末，公司以 BOT、PPP、OM 方式运营 31 个污水处理项目，设计污水处理能力共计 225.78 万吨/日，实际日均处理量为 196.20 万吨/日，均较上年同期略有增长。2020 年，公司实现污水处理业务营业收入 8.08 亿元，较上年增长 10.60%。跟踪期内，公司污水处理费结算情况总体较为正常，结算周期为一个月到一个季度不等。

表 4：截至 2021 年 3 月末公司运营的主要污水处理项目概况

项目公司名称	项目模式	设计处理能力 (万吨/日)	实际日均处理量 (万吨/日)	特许经营年限 (年)	投入运营时间
荆门浦华夏家湾水务有限公司	BOT	10.00	10.00	30	2003.07
包头鹿城水务有限公司	BOT	20.00	16.00	30	2014.10
南昌桑德象湖水务有限公司	BOT	20.00	14.00	20	2008.02
襄阳浦华汉水水务有限公司	BOT	10.00	11.94	25	2008.10
宜昌浦华三峡水务有限公司（污水）	OM	20.00	23.19	33.5	2017.10
宜都浦华宜清水务有限公司	BOT	3.50	2.60	25	2015.11
咸宁浦华甘源水务有限公司	PPP	6.00	6.00	25	2008.06
鄂州浦华鄂清水务有限公司	BOT	12.00	11.00	25	2008.12
嘉鱼嘉清水务有限公司	BOT	4.00	4.00	30	2011.01
荆州浦华荆清水务有限公司	BOT	8.00	8.00	25	2010.01
枝江浦华枝清水务有限公司	BOT	7.00	7.00	25	2009.10
大冶浦华清波水务有限公司	BOT	3.00	3.09	25	2010.01
长阳浦华水务有限公司	BOT	1.50	0.08	25	2010.11
老河口浦华清源水务有限公司	BOT	2.50	2.73	25	2014.03

监利浦华荆源水务有限公司	BOT	6.00	5.00	30	2012.09
鄂州清和环境工程有限公司	BOT	0.60	0.30	26	2014.06
崇阳天清水务有限公司	BOT	3.00	1.50	30	2013.06
宜昌白洋水务有限公司	BOT	2.50	0.60	25	2017.08
黄冈浦华禹清水务有限公司	BOT	1.75	1.40	26	2018.01
鹤峰华瑞水务有限公司	BOT	1.33	0.71	30	2016.01
襄阳浦华汉清水务有限公司	BOT	1.25	0.65	16	2019.04
玉溪桑德星源水务有限公司	PPP	3.00	1.50	30	2017.08
梓南浦华净源水务有限公司	TOT	1.50	0.80	30	2017.10
咸宁浦华高新水务有限公司	PPP	5.00	3.00	30	2019.10
泸溪启迪浦华环保有限公司	PPP	1.00	0.70	28	2018.01
富裕浦华佳源水务有限公司	OM	2.00	0.80	8	2018.05
枝江浦华润清水务有限公司	PPP	0.35	0.24	30	2019.11
开封浦华紫光水业有限公司	BOT	32.00	30.15	30	2008.06
瑞安紫光水业有限公司	BOT	21.00	19.20	30	2008.01
昌邑紫光水业有限公司	BOT	8.00	4.51	20	2013.08
泰州紫光水业有限公司	BOT	8.00	5.51	20	2012.09
合计	--	225.78	196.20	--	--

资料来源：公司提供

污水处理在建项目方面，截至 2021 年 3 月末，公司污水处理业务在建项目共 17 个，主要为新建、扩建及提标改造工程，相关项目建成后公司可新增约 20 万吨/日的污水处理能力。截至 2021 年 3 月末，公司上述项目总投资 16.23 亿元，尚需投资 6.76 亿

元；项目建设资金采用自筹+贷款方式解决，自筹和贷款资金加总分别约占总投资的 50% 左右，公司污水处理在建项目未来存在一定资金支出压力。

表 5：截至 2021 年 3 月末公司主要在建污水处理项目概况（亿元）

项目名称	项目类别	项目模式	设计处理能力/建设内容	总投资	已投资
南昌市象湖污水处理厂提标改造工程	提标改造	BOT	20 万吨/日	1.95	0.78
嘉鱼嘉清污水处理厂提标改造工程	提标改造	BOO	4 万吨/日	0.60	0.54
襄阳观音阁污水处理厂提标改造项目	提标改造	BOT	10 万吨/日	1.00	0.92
崇阳县天城污水处理厂提标改造及县域污泥处理处置工程	提标改造	BOT	3 万吨/日	0.35	0.27
鹤峰容美污水处理厂提标改造项目	提标改造	BOT	水质提标	0.30	0.23
昌邑紫光水业有限公司	提标改造	BOT	水质提标	0.98	0.18
老河口市陈埠污水处理厂二期扩建及提标项目	扩建及提标改造	BOT	水质提标 2.5 万吨/日，扩建 1.5 万吨/日	0.54	0.49
鄂州城市污水处理厂三期升级扩建工程	扩建	BOT	3 万吨/日	0.58	0.58
枝江市城市污水处理厂二期二阶扩建工程	扩建	BOT	2.2 万吨/日	0.67	0.37
启迪浦华（句容）水务有限公司	改扩建	PPP	2 万吨/日+9,847 米管网+3 个泵站	1.38	0.55
荆门浦华夏家湾水务有限公司	改扩建	PPP	5 万吨/日	1.28	0.99
湖北崇阳经济开发区污水处理厂工程	新建	BOT	0.5 万吨/日	0.19	0.17
泸溪高新技术产业园污水处理厂 PPP 项目	新建	PPP	0.5 吨/日	0.69	0.56
枝江市城乡一体化乡镇生活污水处理 PPP 项目	新建	PPP	0.5 吨/日+107.3 千米管网	1.73	0.92
中国微车配件产业基地基础设施污水处理厂项目	新建	BOT	前期 2 万吨/日，后期 4 万吨/日	1.35	0.58
鹤峰县 6 个乡镇污水处理厂及配套管网工程	新建	PPP	0.2 吨/日+56 千米管网	1.71	1.23
广水浦华皓源水务有限公司	新建	BOT	1.7 万吨/日（13 个厂站）	0.94	0.11
合计	--	--	--	16.23	9.47

资料来源：公司提供

自来水供应

自来水供水能力方面，跟踪期内公司仍运营 5 个自来水项目，截至 2021 年 3 月末，公司自来水供水能力共计 71.20 万吨/日，较上年基本持平。供

水量方面，2020 年公司自来水供应量共计 14,820.55 万吨，较上年增长 14.59%。自来水收入方面，2020 年公司实现自来水业务收入 1.58 亿元，较上年下降 4.66%，主要系疫情期间个别供水项目对水费缴纳采取了减免优惠所致。管网漏损率方面，公司运营

的5个自来水项目的管网漏损率均呈现下降趋势，但漏损水平仍较高，公司供水效率有待进一步加强。水费方面，跟踪期内公司运营项目所在区域自来水价格未做调整，水费回收结算正常。

财务分析

以下分析基于公司经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的标准无保留意见的2018~2020年度审计报告以及未经审计的2021年一季度财务报表。公司财务报表均按新会计准则编制，以下分析均使用各期期末数据或当期数。

2020年受业务发展策略及收入结构变化影响，公司营业收入出现大幅下降，毛利率水平亦出现下滑；因经营性业务盈利水平下降以及计提大额信用及资产减值损失影响，公司利润总额出现严重亏损

营业收入方面，2020年公司市政施工和再生资源业务收入大幅下降，从而使得公司当期营业收入较上期出现大幅下滑。毛利率方面，公司市政施工、环保设备安装及技术咨询业务2020年毛利率均出现大幅下降，主要系部分项目逐步进入施工收尾阶段，项目建设期尾毛利率较低；同时，为了加快项目推进及投产落地，部分项目采用了供应商垫资施工的方式，相应增加了施工成本，从而导致毛利率下降；再生资源业务由于收入下降较大，但需承担一定固定成本，毛利率水平亦出现明显下滑；上述业务毛利率的下降导致公司2020年综合毛利率水平出现下降。2021年1~3月，公司实现营业收入17.30亿元，较上年同期下降13.59%；营业毛利率为23.67%，较上年同期下降4.44个百分点。

表6：近年来公司营业收入及毛利率构成情况（亿元、%）

	2018		2019		2020	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
市政施工	24.12	25.73	18.35	31.89	5.50	2.63
环保设备安装及技术咨询	21.13	40.37	14.54	22.84	11.97	7.37
再生资源	19.94	29.53	12.60	28.62	6.43	15.67
环卫服务	33.63	19.21	40.02	21.92	41.68	22.10
污水处理	4.88	36.26	7.31	34.48	8.08	39.25
自来水	1.54	32.23	1.66	34.52	1.58	30.56
固体废物处理	3.65	13.39	6.77	22.84	9.29	27.40
其他	1.05	57.32	0.52	-2.05	0.68	54.92
合计/综合	109.94	27.69	101.76	25.73	85.21	20.77

注：因四舍五入原因，合计数和加总数可能存在不一致情况。

资料来源：公司年报，中诚信国际整理

期间费用方面，2020年公司受疫情影响相关市场开拓支出减少使得销售费用大幅下降，同时管理费用控制良好，财务费用较上年增幅不大，公司整体期间费用水平较上年略有下降。2020年以来，由于公司收入出现大幅下滑，公司期间费用率水平有所增长，公司期间费用特别是财务费用控制能力有待进一步加强。

利润总额方面，2020年公司利润总额出现大幅亏损，主要原因如下：1、公司营业收入大幅下降且毛利率水平亦出现下降，严重压缩公司盈利空间导致经营性业务利润大幅下降；同时，由于2019年政府集中支付产业扶持金使得当年其他收益较大，2020年回归至正常水平。2、公司计提大额信

用减值损失，其中，公司当期计提应收账款减值损失5.58亿元，其中对公司本部4家客户应收账款单独计提坏账准备3.65亿元，单项计提主要原因是款项回收存在实质性障碍，故回收可能性较小；公司当期计提长期应收账减值损失4.94亿元，公司长期应收款主要为公司前期开展融资租赁业务所形成应收款项，公司参考中国人民银行制定的贷款五级分类标准以及借款方抵押品价值、现金流状况等还款能力判断，按照预计损失概率对应收融资租赁款按照个别认定法计提减值。3、公司计提较大金额资产减值损失，其中，森蓝环保（上海）有限公司含商誉资产组预计未来现金流量现值的评估值小于资产组账面价值，故公司当期计提商誉减值2,938.62万元；公司与南宁市武鸣区流域水环境综

合整治 PPP 项目业主方沟通陷入停滞状态, 该项目存在继续实施的实质性障碍, 计提在建工程减值准备 15,669.62 万元。

表 7: 2020 年公司计提减值情况 (万元)

项目	信用减值损失	资产减值损失	合计
(一) 坏账准备	113,319.73	--	113,319.73
其中: 应收账款	55,792.00	--	55,792.00
其他应收款	8,579.38	--	8,579.38
长期应收款	49,401.38	--	49,401.38
应收票据	-453.03	--	-453.03
(二) 合同资产	--	2,969.39	2,969.39
(三) 商誉	--	2,938.62	2,938.62
(四) 在建工程	--	15,669.62	15,669.62
合计	113,319.73	21,577.63	134,897.36

资料来源: 公司公告, 中诚信国际整理

收益指标方面, 由于跟踪期内公司利润总额亏损较为严重, 公司各项盈利指标均出现较严重恶化。

表 8: 近年来公司盈利能力相关指标 (亿元、%)

	2018	2019	2020	2021.1~3
期间费用合计	19.77	18.66	17.98	3.88
期间费用率	17.98	18.34	21.10	22.45
经营性业务利润	10.51	9.59	0.59	0.18
其中: 其他收益	0.76	2.87	1.50	0.13
资产减值损失	2.65	0.04	2.16	0.002
信用减值损失	--	2.65	11.33	0.38
利润总额	8.31	6.30	-14.75	-0.35
EBIT	14.47	13.80	-7.69	1.14
EBITDA	21.83	24.34	3.81	1.14
EBITDA 利润率	19.86	23.92	4.47	6.62
总资产收益率	3.95	3.27	-1.77	--

资料来源: 公司财务报表, 中诚信国际整理

公司总资产由于计提减值较大而出现下降, 较高的应收账款对资金仍造成较大占用, 且账面可动用货币资金较少; 负债及债务规模随融资减少及债务偿还而有所下降, 但受亏损导致权益规模减少影响, 公司财务杠杆率回升, 且债务结构出现小幅恶化

资产方面, 跟踪期内受货币资金余额减少、应收类款项和在建工程计提较大额减值等因素影响, 公司资产规模出现下降。具体来看, 公司货币资金受融资规模降低、债务偿还以及项目建设支出影响, 货币资金余额出现下降, 截至 2021 年 3 月末, 公司受限货币资金为 19.94 亿元, 主要为票据及保函保证金, 公司账面可动用货币资金仅为 3.54 亿元, 可动用货币资金余额较少。公司应收账款主要

为按工程进度确认的市政工程款、应收固废处置费、应收污水处理费、应收环卫服务费及应收再生资源补贴等, 公司于 2020 年计提 5.58 亿元应收账款减值损失, 较上年计提金额增加 4.03 亿元; 公司应收账款余额仍较大, 对公司资金形成较大占用, 且存在进一步减值的风险, 中诚信国际将密切关注公司未来应收账款回收情况。公司长期应收款主要为公司前期开展融资租赁业务形成的应收款项, 公司于 2020 年计提长期应收款减值准备 4.94 亿元, 截至 2020 年末, 共累计计提减值准备 5.48 亿元, 长期应收款账面价值为 8.82 亿元, 仍存在进一步减值的可能。

公司负债以有息债务为主, 跟踪期内公司融资力度减弱且债务偿还加大, 公司负债和债务规模出现下降。公司短期债务规模在跟踪期内出现增长, 短期债务占比回升, 债务结构出现小幅恶化。权益方面, 受 2020 年大额亏损影响, 公司未分配利润大幅下滑进而导致权益规模出现下降。2021 年一季度, 公司以 10 亿元交易对价将原全资子公司启迪数字环卫(合肥)集团有限公司 42.08% 股权转让给启迪控股全资子公司启迪控股合肥有限公司, 使得当期末少数股东权益规模大幅增长, 从而带动权益规模回升。财务杠杆方面, 尽管 2020 年末公司负债和债务规模出现下降, 但由于权益规模减少, 公司财务杠杆率仍有所回升; 此外, 如果将计入其他权益工具的永续债调整至债务核算, 公司财务杠杆率将处于更高水平。

表 9: 近年来公司主要资产、负债及权益相关指标情况

(亿元、%)

	2018	2019	2020	2021.3
总资产	399.53	445.34	423.73	422.30
货币资金	23.90	34.08	24.80	23.48
应收账款	59.88	69.45	55.88	56.18
固定资产	31.21	31.14	31.83	30.05
在建工程	133.36	141.83	127.26	126.73
无形资产	80.86	96.49	113.17	114.29
总负债	245.47	276.98	269.08	259.01
短期借款	31.14	32.39	48.64	54.33
应付票据	12.91	27.88	33.97	27.61
应付账款	48.92	50.60	40.51	37.41
其他应付款	16.84	17.91	19.30	17.69
一年内到期的非流动负债	8.27	16.70	4.24	1.95
其他流动负债	31.10	6.96	5.61	0.58

长期借款	55.10	71.66	70.50	71.66
应付债券	10.00	11.42	5.09	5.17
长期应付款	16.31	24.00	21.19	21.07
所有者权益合计	154.06	168.36	154.65	163.29
实收资本	14.31	14.31	14.31	14.31
其他权益工具	19.94	14.96	14.96	14.96
资本公积	61.83	66.05	66.05	68.31
未分配利润	48.32	49.87	33.71	31.91
少数股东权益	4.50	17.89	20.48	28.65
总债务	163.34	183.14	177.54	172.59
短期债务/总债务	49.98	38.80	42.46	40.65
资产负债率	61.44	62.20	63.50	61.33
总资本化比率	51.46	52.10	53.45	51.39
资产负债率*	66.43	65.55	67.03	64.87
总资本化比率*	57.75	56.36	55.45	53.46

注：带*的资产负债率和总资本化比率为将其他权益工具中的永续债调入负债和债务进行计算。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

跟踪期内公司经营获现水平增加，但投资和筹资活动仍存在较大资金缺口，公司存在较大短期偿债压力

经营活动现金流方面，2020年公司经营活动净现金流入规模进一步增加，收现比进一步提升，公司经营业务获现能力增强。投资方面，公司2020年资本支出规模进一步减少，但由于当年处置资产收回的投资规模减少，使得投资活动净流出金额有所扩大。筹资方面，公司2020年以来取得借款收到的现金较上年减少约20亿元，同时又保持了较大规模的偿债支出规模，进而导致当期筹资活动现金流呈大额净流出状态。公司经营活动现金净流入规模有限，其债务偿还和项目投资需大幅依赖外部融资，但公司所处融资环境趋紧，或将对未来债务偿还和项目建设产生一定影响。

跟踪期内，公司FFO和EBITDA对利息的覆盖能力有所减弱，且对总债务的覆盖能力仍处于较弱水平。2020年末公司货币资金余额减少，且短期债务规模加大，货币资金对短期债务的覆盖能力有所减弱。到期债务方面，公司2021年4~12月以及2022~2024年及以后的到期债务¹金额分别为81.55亿元、49.88亿元、11.69亿元和44.42亿元，公司存在较大短期偿债压力。

¹ 本处到期债务考虑永续债到期赎回情况。

表 10：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X）

	2018	2019	2020	2021.1~3
收现比	0.66	0.80	0.89	0.94
付现比	0.49	0.65	0.69	0.78
经营活动净现金流	-7.43	1.80	3.38	0.04
投资活动净现金流	-22.78	-5.62	-8.86	2.25
筹资活动净现金流	5.87	3.66	-10.42	-3.48
FFO	22.64	24.69	17.77	--
总债务/EBITDA	7.48	7.53	46.62	--
EBITDA 利息保障系数	2.96	2.39	0.40	0.62
经营活动净现金流/总债务	-0.05	0.01	0.02	--
经营活动净现金流利息保障系数	-1.01	0.18	0.35	0.02
FFO/总债务	0.14	0.13	0.10	--
FFO 利息保障系数	3.07	2.43	1.86	--
货币资金/短期债务	0.30	0.48	0.33	0.33

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司银行备用流动空间有限，流动性压力加大；公司对外担保规模较小，资产存在一定规模受限

截至2021年3月末，公司共获得银行授信总额173.40亿元，其中未使用额度19.78亿元，备用流动空间较上年同期大幅收窄，公司备用流动空间有限。

截至2021年3月末，公司对外担保主要为对参股企业桑顿新能源科技有限公司的担保，担保余额为2.13亿元，占当期末所有者权益合计的比例为1.30%，对外担保规模较小。

截至2021年3月末，公司受限资产合计39.05亿元，主要为用于抵质押借款的固定资产、无形资产、在建工程以及货币资金中的票据保证金、保函保证金和贷款保证金，受限资产合计占当期末总资产的9.25%。股权质押方面，截至2020年末，公司控股股东启迪科服质押公司股份数为91,537,300股，占其持有公司股份数的比例为38.63%。

过往债务履约情况：根据公开资料及公司提供的《企业历史违约记录情况表》，截至2021年3月末，公司在公开市场无信用违约记录。根据公司提供的《企业信用报告》及相关资料，截至2021年6月30日，公司及下属子公司存在部分已到期金融机构债务亟待解决，该部分待偿还债务涉及的本金合计为57,661.28万元（主要包括银行贷款、融资租赁等债务形式）。公司目前正在积极推进相关债

务偿还解决方案，中诚信国际将持续关注公司后续债务偿还情况。

外部支持

启迪科服和城发环境可为公司提供一定财务支持，同时城发环境已派驻高管人员以推动未来战略实施

根据公司于 2021 年 1 月 23 日发布的《启迪环境科技发展股份有限公司关于公司与公司控股股东签署《借款合同》暨关联交易事项的公告》，为支持公司业务发展，补充公司日常经营所需流动资金，启迪科服拟向公司提供总额不超过人民币 10 亿元的借款，年借款利率为不超过 6.5%（单笔利率以实际借款为准），启迪科服可根据公司资金需求分次借款，单笔借款期限不超过六个月，本次借款无需公司提供保证、抵押、质押等任何形式的担保。截至 2021 年 6 月 21 日，启迪科服向公司提供的人民币借款余额为 20,910 万元。

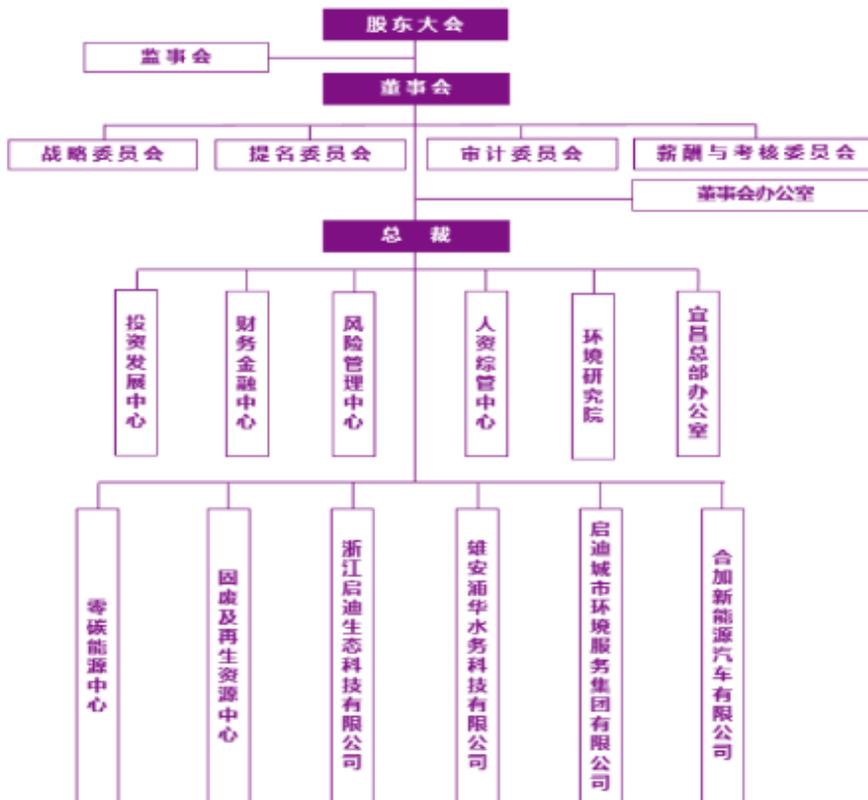
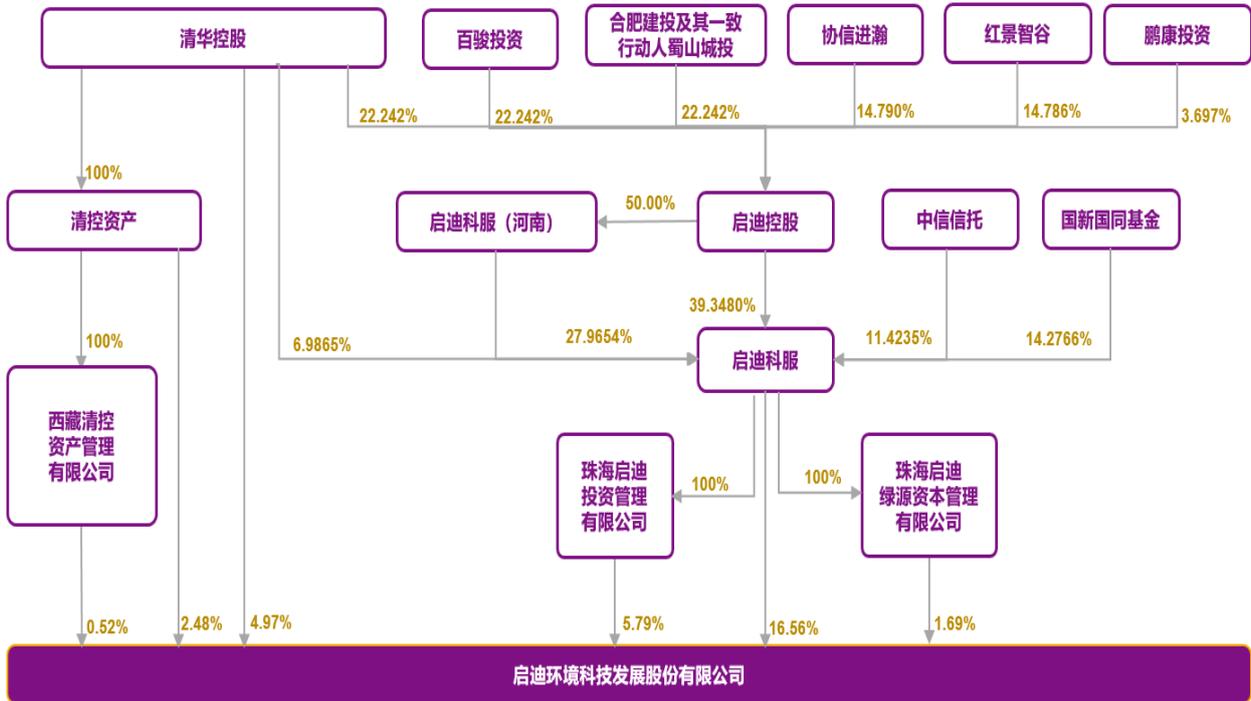
根据公司于 2021 年 3 月 22 日发布的《启迪环境科技发展股份有限公司关于接受城发环境股份有限公司财务资助并提供担保措施的公告》，鉴于启迪环境与城发环境拟实施换股吸收合并方案，为支持公司过渡期间实际经营资金需求，保持公司生产经营的稳定性，维护全体股东的利益，城发环境拟通过委托贷款等符合法律法规规定的方式向公司全资子公司郑州启迪环卫提供不超过 130,000 万元的财务资助，利率水平不低于全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款市场报价利率（LPR）且不超过 7%/年，期限将不超过 1 年，以银行委托贷款形式分批次逐笔发放。本次财务资助的资金将主要用于补充郑州启迪环卫日常经营流动性资金需求。

此外，根据公司于 2021 年 3 月 22 日发布的《启迪环境科技发展股份有限公司关于公司总经理辞职及聘任新任总经理的公告》，黄新民先生（2018 年 8 月至 2021 年 3 月任河南城发环境股份有限公司副总经理）将作为公司总经理，汇集公司内外部优势资源，全力推进公司各项战略的落地实施，为推动公司发展勤勉履职并进行相应的经营部署。

评级结论

综上所述，中诚信国际将启迪环境科技发展股份有限公司主体信用等级由 AA+调降至 AA，将主体信用等级撤出信用评级观察名单，评级展望调整为负面；将“16 桑德 MTN003”、“17 桑德 MTN001”和“19 启迪 G2”的债项信用等级由 AA+调降至 AA，将上述债项信用等级撤出信用评级观察名单。

附一：启迪环境科技发展股份有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2021 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附二：启迪环境科技发展股份有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据(单位: 万元)	2018	2019	2020	2021.3
货币资金	238,997.58	340,761.92	248,040.89	234,755.56
应收账款	598,796.90	694,536.79	558,846.56	561,791.46
其他应收款	39,238.91	37,605.80	31,546.91	29,851.52
存货	63,555.64	67,803.23	73,881.50	82,147.93
长期投资	95,277.61	117,857.63	120,060.41	120,023.08
在建工程	1,333,593.67	1,418,334.84	1,272,573.10	1,267,285.55
无形资产	808,556.03	964,877.54	1,131,668.89	1,142,907.23
总资产	3,995,270.22	4,453,385.44	4,237,279.83	4,222,974.53
其他应付款	168,409.00	179,093.06	193,028.02	176,920.19
短期债务	798,748.48	710,626.02	753,746.23	701,645.43
长期债务	834,686.11	1,120,754.84	1,021,631.98	1,024,300.41
总债务	1,633,434.59	1,831,380.86	1,775,378.22	1,725,945.84
总负债	2,454,707.12	2,769,816.99	2,690,791.14	2,590,086.83
费用化利息支出	61,569.72	74,940.51	70,604.90	14,908.55
资本化利息支出	12,143.45	26,822.65	25,174.68	3,557.78
实收资本	143,057.88	143,057.88	143,057.88	143,057.88
少数股东权益	45,030.95	178,927.87	204,758.17	286,464.07
所有者权益合计	1,540,563.10	1,683,568.45	1,546,488.69	1,632,887.69
营业总收入	1,099,378.06	1,017,644.96	852,076.46	172,970.04
经营性业务利润	105,087.80	95,903.29	5,879.38	1,776.81
投资收益	1,720.93	-6,146.57	-16,234.00	-1,539.65
净利润	68,937.27	42,756.48	-141,688.94	-7,865.48
EBIT	144,704.67	137,979.46	-76,850.18	11,448.28
EBITDA	218,303.52	243,372.85	38,082.20	--
销售商品、提供劳务收到的现金	723,336.36	810,435.31	755,384.07	162,096.55
收到其他与经营活动有关的现金	60,198.16	80,672.38	70,397.72	29,940.61
购买商品、接受劳务支付的现金	391,189.06	490,646.16	468,834.61	103,414.56
支付其他与经营活动有关的现金	96,294.22	86,322.79	91,981.03	29,784.28
吸收投资收到的现金	11,547.98	6,762.91	15,495.98	120.00
资本支出	171,199.89	158,037.40	143,842.94	35,601.37
经营活动产生现金净流量	-74,319.07	18,049.40	33,805.21	433.32
投资活动产生现金净流量	-227,790.77	-56,225.96	-88,649.44	22,503.83
筹资活动产生现金净流量	58,710.82	36,554.40	-104,166.55	-34,811.66
财务指标	2018	2019	2020	2021.3
营业毛利率(%)	27.69	25.73	20.77	23.67
期间费用率(%)	17.98	18.34	21.10	22.45
应收类款项/总资产(%)	19.23	18.83	16.01	15.98
收现比(X)	0.66	0.80	0.89	0.94
总资产收益率(%)	3.95	3.27	-1.77	--
资产负债率(%)	61.44	62.20	63.50	61.33
总资本化比率(%)	51.46	52.10	53.45	51.39
短期债务/总债务(X)	0.49	0.39	0.42	0.41
FFO/总债务(X)	0.14	0.13	0.10	--
FFO 利息倍数(X)	3.07	2.43	1.86	--
经营活动净现金流利息覆盖倍数(X)	-1.01	0.18	0.35	0.02
总债务/EBITDA(X)	7.48	7.53	46.62	--
EBITDA/短期债务(X)	0.27	0.34	0.05	--
货币资金/短期债务(X)	0.30	0.48	0.33	0.33
EBITDA 利息覆盖倍数(X)	2.96	2.39	0.40	--

注：1、公司各期财务报表依据新会计准则编制，2021年一季度财务报表未经审计；2、将公司各期其他流动负债、其他应付款中的有息债务纳入短期债务核算，各期长期应付款及其他非流动负债中的有息债务纳入长期债务核算；3、公司未提供2021年一季度现金流量补充表，相关财务指标失效。

附三：基本财务指标的计算公式

	指标	计算公式
资本结构	短期债务	=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债/交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	=长期借款+应付债券+其他债务调整项
	总债务	=长期债务+短期债务
	资产负债率	=负债总额/资产总额
	总资本化比率	=总债务/(总债务+所有者权益合计)
	长期投资	=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资
	应收类款项/总资产	=(应收账款+其他应收款+长期应收款)/总资产
盈利能力	营业成本合计	=营业成本+利息支出+手续费及佣金成本+退保金+赔付支出净额+提取保险合同准备金净额+保单红利支出+分保费用
	营业毛利率	=(营业总收入-营业成本合计)/营业总收入
	期间费用合计	=财务费用+管理费用+销售费用+研发费用
	期间费用率	=(销售费用+管理费用+研发费用+财务费用)/营业总收入
	经营性业务利润	=营业总收入-营业成本合计-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用+其他收益
	EBIT (息税前盈余)	=利润总额+费用化利息支出
	EBITDA (息税折旧摊销前盈余)	=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
	总资产收益率	=EBIT/总资产平均余额
	EBIT 利润率	=EBIT/当年营业总收入
EBITDA 利润率	=EBITDA/当年营业总收入	
现金流	FFO (营运现金流)	=经营活动净现金流-营运资本的减少(存货的减少+经营性应收项目的减少+经营性应付项目的增加)
	收现比	=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入
	资本支出	=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金
偿债能力	EBITDA 利息覆盖倍数	=EBITDA/(费用化利息支出+资本化利息支出)
	FFO 利息覆盖倍数	=FFO/(费用化利息支出+资本化利息支出)
	经营活动净现金流利息覆盖倍数	=经营活动净现金流/(费用化利息支出+资本化利息支出)

注：“利息支出、手续费及佣金支出、退保金、赔付支出净额、提取保险合同准备金净额、保单红利支出、分保费用”为金融及涉及金融业务的相关企业专用。根据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15号)，对于已执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“长期投资=债权投资+其他权益工具投资+其他债权投资+其他非流动金融资产+长期股权投资”。

附四：信用等级符号及定义

主体等级符号	含义
AAA	受评对象偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	受评对象偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	受评对象偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	受评对象在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

中长期债券等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	基本不能保证偿还债券。
C	不能偿还债券。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

短期债券等级符号	含义
A-1	为最高级短期债券，还本付息风险很小，安全性很高。
A-2	还本付息风险较小，安全性较高。
A-3	还本付息风险一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息风险较高，有一定的违约风险。
C	还本付息风险很高，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。