

信用等级公告

联合〔2020〕2819号

青岛惠城环保科技股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对青岛惠城环保科技股份有限公司主体长期信用状况和拟向不特定对象发行的可转换公司债券进行综合分析和评估，确定：

青岛惠城环保科技股份有限公司主体长期信用等级为 A+，评级展望为“稳定”

青岛惠城环保科技股份有限公司拟向不特定对象发行的可转换公司债券信用等级为 A+

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇二〇年八月二十七日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦10层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

青岛惠城环保科技股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告

本次债券信用等级：A+

公司主体信用等级：A+

评级展望：稳定

发行规模：不超过 3.20 亿元（含 3.20 亿元）

债券期限：6 年

转股期：自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止

还本付息方式：按年付息、到期一次还本

评级时间：2020 年 8 月 27 日

主要财务数据：

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
资产总额（亿元）	5.00	6.54	9.22	8.69
所有者权益（亿元）	2.75	3.28	6.49	6.51
长期债务（亿元）	0.48	0.46	0.58	0.00
全部债务（亿元）	0.92	1.55	1.26	0.44
营业收入（亿元）	2.67	3.44	3.44	0.75
净利润（亿元）	0.50	0.64	0.43	0.02
EBITDA（亿元）	0.78	0.99	0.88	--
经营性净现金流（亿元）	0.60	0.51	0.57	-0.20
营业利润率（%）	38.94	38.25	34.89	27.56
净资产收益率（%）	19.62	21.14	8.78	0.93
资产负债率（%）	44.91	49.86	29.59	25.07
全部债务资本化比率（%）	25.13	32.10	16.29	6.37
流动比率（倍）	0.85	0.85	2.33	2.61
EBITDA 全部债务比（倍）	0.85	0.64	0.69	--
EBITDA 利息倍数（倍）	14.13	14.49	17.18	--
EBITDA/本次发债额度（倍）	0.24	0.31	0.27	--

注：1. 本报告财务数据及指标计算均是合并口径；因四舍五入的原因，本报告涉及的部分数据可能在尾数上与引用资料存在微小差异；2. 公司其他应付款和长期应付款为计息债务，已分别计入短期债务和长期债务核算；3. 2020 年一季度财务数据未经审计、相关指标未年化；4. 本报告中：费用收入比=（管理费用+销售费用+研发费用+财务费用）/营业收入×100%；现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据+应收款项融资

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对青岛惠城环保科技股份有限公司（以下简称“公司”或“惠城环保”）的评级反映了公司作为国内领先的以资源化综合利用处置方式对废催化剂进行处理处置的企业，形成了“废催化剂危险废物处置+废催化剂资源化生产再利用+资源化催化剂销售”业务模式，近年来，公司营业利润率保持较高水平。2019 年，公司公开发行股票在创业板上市成功，资本实力显著增强，债务负担大幅减轻。同时，联合评级也关注到公司整体经营规模仍较小、经营区域和客户集中度较高以及未来废催化剂处理处置、催化剂生产销售等细分领域市场竞争者或将不断增多等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司危险废物处理处置和资源化利用项目的建成以及催化裂化催化剂（以下简称“FCC 催化剂”）产能的扩充，公司经营规模有望进一步扩大。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券设置了转股价格调整、转股价格向下修正、有条件赎回、有条件回售等条款，考虑到未来转股因素，公司的资本实力有可能进一步增强，偿债压力将减轻。

综上，基于对公司主体长期信用水平以及本次公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为本次公司债券到期不能偿还的风险较低。

优势

1. 公司具备循环经济与全产业链体系优势。

公司是国内领先的以资源化综合利用处置方式对废催化剂进行处理处置的企业，形成了“废催化剂危险废物处置+废催化剂资源化生产再利用+资源化催化剂销售”业务模式，实现了“废催化剂处置与催化剂销售”互相带动的良性循环。

2. 技术创新优势。公司拥有的废催化剂复

活及再造技术、废催化剂元素分解及利用技术等为代表的自主研发核心技术在现阶段国内外市场均处于领先水平,是目前极少数能将 FCC 废催化剂完全资源化综合利用且不产生二次污染的技术方法。

3. 公司营业利润率较高, 债务负担极轻。
2017—2019 年, 公司营业利润率分别为 38.94%、38.25%和 34.89%, 资产负债率分别为 44.91%、49.86%和 29.59%。

关注

1. 公司经营地域集中在山东区域。公司销售以山东地区为核心区域, 并逐步开拓国内其他区域和国外业务, 未来若境内其他省份及国外业务拓展不利且山东省石油化工产业出现不利变化, 将对公司经营业绩产生不利影响。

2. 公司的下游客户集中度高。公司主要客户为中国化工集团有限公司、中国石油化工股份有限公司以及国内的地方石油炼化企业, 2017—2019 年, 公司前 5 大销售客户合计销售金额占销售收入的比例分别为 56.91%、60.32%和 52.19%, 若未来公司主要客户催化剂外购需求下降或生产经营出现不利变化, 公司产品销售将受到较大影响。

3. 未来市场竞争有可能趋于激烈。随着环保政策的趋严, 若废催化剂处理处置、催化剂生产销售等细分领域新进入的市场竞争者不断增多, 而公司不能准确把握行业发展趋势, 或者不能根据客户需求变化以及技术进步及时进行技术创新和业务模式创新, 或面临因市场竞争而导致经营业绩下滑或被竞争对手超越的风险。

4. 经营规模较小。公司净资产和收入规模较小, 截至 2019 年末, 公司所有者权益合计 6.49 亿元, 2019 年, 公司实现收入 3.44 亿元。

分析师

任贵永 登记编号 (R0040215070002)

毛文娟 登记编号 (R0040220040008)

邮箱: lh@unitedratings.com.cn

电话: 010-85172818

传真: 010-85171273

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号
PICC 大厦 10 层 (100022)

网址: www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其他机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，有效期为本次（期）债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：


联合信用评级有限公司

一、主体概况

青岛惠城环保科技股份有限公司（以下简称“公司”或“惠城环保”）由青岛惠城石化科技有限公司（以下简称“惠城有限”）整体变更设立，惠城有限设立于 2006 年 2 月 27 日，由张新功、周惠玲分别出资 70.00 万元、30.00 万元设立，设立时的注册资本为 100.00 万元，企业性质为有限责任公司，法定代表人为张新功。2015 年 8 月 24 日，惠城有限董事会通过决议，决定以 2015 年 4 月 30 日为基准日，按净资产值折股整体变更为股份有限公司，注册资本为 7,500.00 万元，股份总额为 7,500.00 万股，整体变更前后各股东持股比例不变。2019 年，经中国证券监督管理委员会《关于核准青岛惠城环保科技股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可〔2019〕822 号）核准，公司公开发行 2,500 万股新股，2019 年 5 月 22 日公司在深圳证券交易所上市，股票代码为“300779.SZ”，股票简称为“惠城环保”，发行后公司总股本为 10,000 万股，张新功直接持有公司 17.06% 的股份，通过青岛惠城信德新材料研究院有限公司（以下简称“惠城信德”）间接控制公司 10.83% 的股份，合计控制公司股份比例为 27.89%，公司剩余股份分散于其余 39 名股东及社会公众股股东中，除社会公众股股东外，公司股东中持股 5% 以上的股东仅为道博嘉美有限公司（以下简称“道博嘉美”）。截至 2020 年 3 月末，公司股本合计 10,000 万股，公司控股股东和实际控制人为张新功，直接持有公司 17.06% 股份，公司控股股东直接或间接持有公司 27.89% 的股份。

截至 2020 年 6 月末，公司控股股东及其一致行动人惠城信德将其所持公司股份的 5.31% 进行质押。

图 1 截至 2020 年 3 月末公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围：石油化工技术的研究开发、技术服务、技术转让；石油化工专业设备的安装、生产、销售；炼油催化剂（包括不限于 FCC 催化剂、RFCC 催化剂，PFCC 催化剂、裂解催化剂）、复活催化剂、再生平衡剂、增产丙烯助剂等炼油助剂、化工催化剂、助剂、沸石分子筛的研发、生产、销售（不含危险化学品）；化工固废、危废的无害化处理及资源化利用及技术服务（按照山东省环保厅核发的危险废物经营许可证开展经营活动）、相关化工产品的生产、销售（不含危险化学品），货物进出口、技术进出口（以上经营范围不含国家法律、法规限制、禁止、淘汰的项目，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2020 年 3 月末，公司本部内设项目部、固废项目部、科研管理部、研发部、财务部、企业管理部、质检部、国际贸易部、生产管理部、设备管理部等职能部门（详见附件 1）；拥有全资及控股子公司 6 家；在职员工 501 人。

截至 2019 年末，公司合并资产总额 9.22 亿元，负债合计 2.73 亿元，所有者权益 6.49 亿元，其

中归属于母公司所有者权益 6.49 亿元。2019 年，公司实现营业收入 3.44 亿元，净利润 0.43 亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润 0.43 亿元；经营活动产生的现金流量净额 0.57 亿元，现金及现金等价物净增加额 2.42 亿元。

截至 2020 年 3 月末，公司合并资产总额 8.69 亿元，负债合计 2.18 亿元，所有者权益 6.51 亿元，其中归属于母公司所有者权益 6.51 亿元。2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 0.75 亿元，净利润 0.02 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 0.02 亿元；经营活动产生的现金流量净额-0.20 亿元，现金及现金等价物净增加额-0.52 亿元。

公司注册地址：青岛经济技术开发区淮河东路 57 号；法定代表人：张新功。

二、本次债券概况及募集资金用途

1. 本次债券概况

本次债券名称为“青岛惠城环保科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券”，发行规模为不超过人民币 3.20 亿元（含 3.20 亿元），发行期限 6 年，每张债券面值为人民币 100 元，按面值发行。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平提请公司股东大会授权董事会及董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。本次债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转换公司债券发行首日，到期归还本金和最后一年利息。本次可转换公司债券转股期自本次可转换公司债券发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转换公司债券到期日止。本次债券无担保。

（1）转股条款

转股价格

本次发行可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息等引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价之间较高者。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会及董事会授权人士在本次发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

转股价格的向下修正

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前项规定的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（2）赎回条款

到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

有条件赎回条款

在本次可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）或当本次可转换公司债券未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权按照本次可转换公司债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的本次可转换公司债券。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（3）回售条款

有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70% 时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

2. 本次债券募集资金用途

本次发行可转债所募集的资金扣除发行费用后拟将全部投资于 4 万吨/年 FCC 催化新材料项目（一阶段），工程建设期为 12 个月。4 万吨/年 FCC 催化新材料项目建设地位于青岛西海岸新区董家口临港产业区，项目分两阶段完成，首期建设 2 万吨/年 FCC 催化剂生产装置、1.2 万吨/年分子筛生产装置、2 万吨/年铝溶胶生产装置以及配套的罐区、原料及产品仓库、配电室、空压站、循环水场、检维修及备品备件库等。

表1 募集资金用途（单位：万元）

项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额
4万吨/年 FCC 催化新材料项目（一阶段）	56,169	32,000
合计	56,169	32,000

资料来源：公司公告

三、行业分析

公司主营业务主要为炼油废催化剂处理处置与催化剂销售，炼油废催化剂处理处置服务属于危险废物治理行业大类，炼油催化剂为资源化综合利用产品业务，属于废弃资源综合利用业大类，以下将主要针对危险废物处理行业大类和炼油催化剂行业进行分析。

1. 行业概况

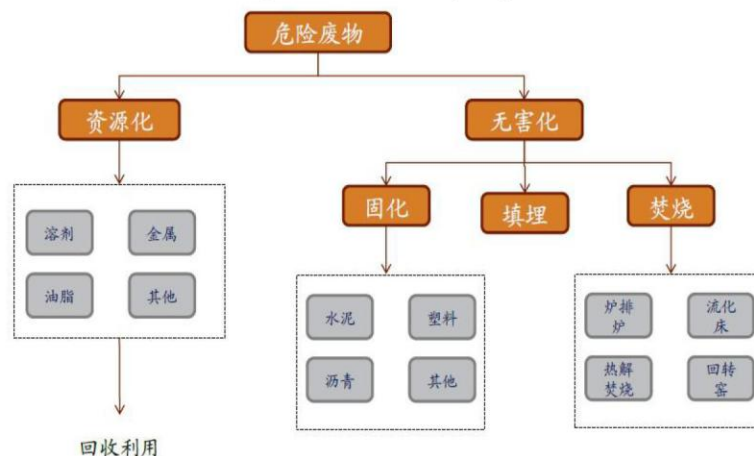
（1）危险废物处理行业

目前，国内危险废物的处理方式以无害化为主，资源化作为一种更好的资源化循环利用方式，是未来危废处置的发展方向。炼油废催化剂作为一种特殊危险废物，资源化利用处理处置需要大量的理论基础和实验摸索，成为行业新入者进入该行业的主要壁垒之一。

危废处理行业属于环保细分行业，受政策法规及监管力度影响较大，因危废种类繁多，产生量大，性质复杂且危险性高，处理不当极易造成二次污染，危废处理行业是一个技术门槛高、跨行业、跨区域以及持证经营，有较强法律、政策引导的行业。

我国危废处理方式主要有资源化和无害化两种。资源化一般是指对被界定为危险废物但是具有较高再利用价值的危废进行回收利用的处理方式。无害化一般是指对危废进行一系列的处理，暂缓或消除其对环境或人体危害性的处理方式。对于资源利用价值较小的危废资源化处置技术复杂、处理难度高，给产生危废的企业也带来一定的成本负担，发展较为缓慢。但是随着危废安全处置的监管愈加严格，处置企业以往需要付费购买较高再利用价值危废的现象正在得到扭转，危废的资源化综合利用由于其资源循环利用的节约性以及避免后续处置负荷和二次污染的环保性，将成为危废处理处置的发展方向。

图2 危废处理主要方式



资料来源：《青岛惠城环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》

炼油废催化剂是一种特殊危废，是石油在炼制过程中因诸多原因导致使用的催化剂活性和选择性下降而从装置中卸出报废，被卸出的废催化剂可以通过再生以恢复其活性，但再生的次数不是无限次的，倘若对这些废弃催化剂不加有效处置，随意堆置的话，一方面会占用大量的土地资源，增加企业的成本；另一方面催化剂在使用过程中所吸附的一些有毒、有害物质进入到自然环境，特别是水体，将给环境带来严重危害。而危废处置企业利用收集的废催化剂为原料，通过物理、化学相结合的方法完成对废催化剂的处理处置，最终生产出可销售的资源化综合利用产品，处理处置过程中产生的“三废”达标后安全排放，不会对环境造成二次污染。

废催化剂资源化利用处理处置需要大量的理论基础和实验摸索，行业进入者必须掌握关键工艺和工程技术，积累丰富的管理经验，才能保证产品的高质量和高附加值。而且由于废催化剂本身原料的多变性、不可控性，造成处理工序的不确定性，需要根据原料的性质进行工艺的调整，并在废催化剂的处理过程中做到全面资源回收利用、达标排放，这都需要大量的实践经验和数据积累，成为行业新入者进入该行业的主要壁垒之一。

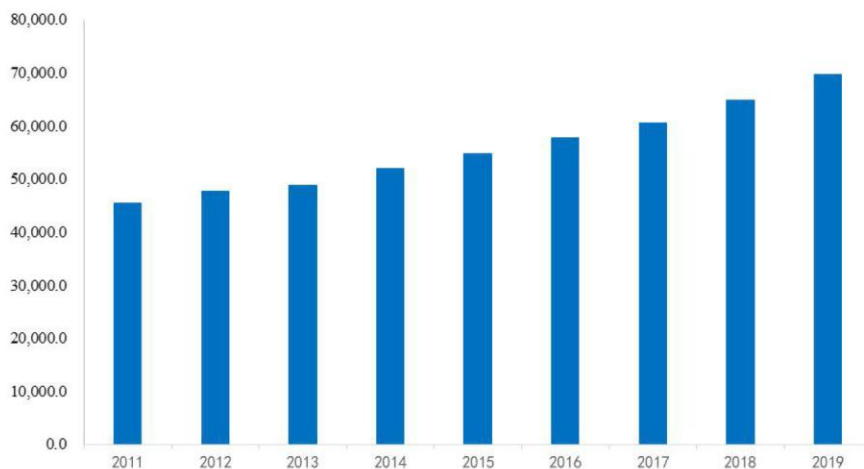
（2）炼油催化剂行业

炼油催化剂作为石油炼化发展中的重要技术，是实现原油高效转化和清洁利用的关键核心技术，炼油催化剂需求量伴随着石油化工的发展不断增加。

在石油化学工业中，92%以上的化工产品都需要使用催化剂，催化剂是促进石油化工发展不可替代的关键技术。石油炼制除常减压、焦化等少数几个过程外，80%以上的过程为催化反应过程，催化剂技术是实现原油高效转化和清洁利用的关键核心技术。炼油催化剂行业的发展与炼油行业紧密关联，是当代石油化工的一个重要分支和组成部分。我国炼油催化剂主要有加氢处理催化剂、加氢裂化催化剂、FCC 催化剂、重整催化剂、烷基化催化剂等。

炼油催化剂企业的下游主要客户是炼油企业，石油化工行业的市场容量决定了炼油催化剂的需求量以及废催化剂的产生量。近年来，随着石油炼化行业的不断发展，加上国内越来越严格的燃油硫含量要求，车用汽柴油标准的实施给我国炼油企业提出了更高的生产标准和要求，燃料清洁标准日趋严苛，炼油催化剂需求量也随之增加。2017—2019 年，国内原油表观消费量分别为 6.06 亿吨、6.48 亿吨和 6.96 亿吨，按照每炼制 1 吨原油消耗 0.354kg 新鲜炼油催化剂的标准测算，我国炼油行业每年产生 21.46 万吨、22.95 万吨和 24.64 万吨炼油废催化剂。

图3 原油表观消费量（单位：万吨）



资料来源：Wind

2. 行业政策

危险废物治理行业政策呈现政策趋严、资质管控严格、行业准入门槛高的特点，2016年起，炼油废催化剂进入修订版的《国家危险废物名录》中，产生危险废物的企业应将危险废物委托有危险废物经营许可资质的单位进行安全处置并承担处置费。

由于炼油废催化剂作为一种危险废物，对于环境的危害性极大，国家对于相关业务的管控严格。国家相关部门在《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国行政许可法》等法律法规的基础上持续发布并修订了一系列细化的法律法规及产业政策。主要从规范产生单位危险废物管理、加强危险废物经营单位管理、危险废物识别等方面进行监督管理。

表2 危险废物治理行业相关政策

法律法规及产业政策	发布时间	发布单位	相关主要内容
《固体废物污染环境防治法》	1995年 2016年修订	全国人大常委会	产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。是我国防治固体废物污染环境的第一部专项法律。2016年修订取消了危险废物省内转移审批，促进了危废处理市场化，更加有利于危废行业健康快速发展。
《危险废物经营许可证管理办法》	2004年发布， 2016年修订	国务院	在境内从事危废收集、贮存、处置经营活动的单位，应当依照本办法的规定，领取危险废物经营许可证。
《国家危险废物名录》	2008年发布， 2016年修订	环保部、 发改委、 公安部	详细规定了50个大类、上千种细分种类的危险废物名录，为危险废物管理划清范围。
《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》	2011年	环境保护部、 卫生部	以有效控制危险废物环境风险为目标，以全过程规范化管理为抓手，以产生、利用、处置危险废物的单位为监管重点，以落实危险废物管理制度为根本，完善危险废物监管体制机制。
《国家环境保护标准“十三五”发展规划》	2017年	环境保护部	其中要求：“修订危险废物贮存、填埋、焚烧等处理处置污染控制标准，强化危险废物全过程管理”，“加强危险废物重点行业管理，修订危险废物鉴别标准，制定焚烧飞灰、制药菌渣、废催化剂、化工残渣、医疗废物等典型危险废物综合利用及处置技术规范”。
《危险废物鉴别标准通则》	2007年发布， 2019年修订	生态环境部	危险废物的鉴别程序和鉴别规则。
《危险废物环境许可证管理办法（修订草案）》（征求意见稿）	2020年6月	生态环境部	加强对危险废物收集、贮存、利用、处置经营活动的环境监督管理，防治危险废物污染环境。

资料来源：公开材料

根据《危险废物经营许可证管理办法》和《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》（环法〔2011〕19号），危险废物产生企业不得擅自处置危险废物，必须及时将其运送至具备危险废物处理资质的企业进行处理；在我国境内从事危废收集、贮存、处置经营活动的单位，需经过国家有关部门的严格审批，取得危险废物经营许可证。取得《危险废物经营许可证》的周期较长，2013年以前危废经营许可资质需要国家层面审批，现在已经下放到省级及以下环保部门，缩短了资质获得周期，但一般情况下新的危废项目从开始申请到落地投产最快需要耗时2~3年，一般则要3~5年，改扩建的项目也要1年以上的时间，新进入者很难在短时间内迅速取得准入资格。只有拥有丰富的行业运营经验、配套完善的处理处置装置、良好的环保和生产设施条件、先进的技术支持和雄厚的资金实力的企业才可能取得《危险废物经营许可证》。

根据发改委和环保部2016年更新发布的《国家危险废物名录》，危险废物分46大类479种，成分复杂。处理资质类别很大程度上决定了危废处置公司的竞争实力。依据国家环保部2016年8月1日起正式施行的《国家危险废物名录》，新增“石油产品催化裂化过程中产生的废催化剂”为危

险废物。根据“谁污染、谁治理”的原则，产生危险废物的企业应将危险废物委托有危险废物经营许可证资质的单位进行安全处置并承担处置费。

3. 行业竞争

目前，危险废物处理行业整体呈现行业企业众多，处理方式以填埋、焚烧为主，规模较大，但对于废催化剂进行资源化处置的企业较少。由于国内炼油行业长期以“三桶油”为主，导致炼油催化剂市场份额以中国石油化工股份有限公司（以下简称“中国石化”）和中国石油天然气股份有限公司（以下简称“中国石油”）旗下催化剂公司为主，民营催化剂公司主要凭借多变的产品和优质的服务生存。

（1）危险废物处理行业市场竞争格局

由于行业特殊性，危险废物处理处置行业并没有境外竞争者参与国内竞争。危险废物处理处置行业是一个跨行业、跨区域的行业，行业内企业众多，规模均较大，大部分危废处理处置企业的危废处置方法以填埋、焚烧为主，可处理种类、规模均较大，但对于废催化剂进行资源化处置的企业较少。

（2）炼油催化剂行业竞争格局

目前，中国石化的全资子公司中国石化催化剂有限公司，以及中国石油旗下的兰州石化公司催化剂厂是我国炼油催化剂产品的主要生产企业。中国石化和中国石油旗下催化剂厂依托集团公司强大背景，拥有较强的研发、生产和市场能力，在行业竞争中拥有较大优势，具有客户稳定的品牌优势。从国内市场份额角度来看，中国石化和中国石油旗下催化剂公司占据了国内约 70%左右的炼油催化剂市场。民营催化剂公司凭借成本较低、产品灵活多变、服务优质等方面的优势，争夺剩下的约 30%左右市场份额。整体来看，我国炼油催化剂市场现已形成了“以中国石化和中国石油旗下催化剂公司为主，以民营催化剂公司为辅”的市场格局，未来市场将更有利于技术领先、有较强服务能力的催化剂企业。

4. 行业关注

目前，国内危险废物处理处置法律体系与监管政策在日趋严格，但仍以填埋等无害化处理方式为主，给专业资源化处置企业的发展带来一定程度的不利影响。下游石油炼化行业集中度较高，导致炼油催化剂行业企业处于相对弱势地位，且近年来炼油行业产能过剩严重，下游行业的淘汰升级对于炼油催化剂行业或将产生一定影响。

（1）危险废物处理行业监管体系亟待加强

目前，国家危险废物处置法律体系与监管政策已日趋完善，但危险废物产生的点多、面广，执法难度大，违法转移、倾倒、丢弃事件仍时有发生，且危险废物的处置更多仍以填埋、焚烧、固化等粗放式方式处理，存在对环境二次污染的可能。粗放式无害化处置模式与资源化利用模式之间的成本一定时期内存在差异，给专业资源化处置企业的发展带来一定程度的不利影响。

（2）下游行业集中度过高且产能过剩

我国炼油行业被中国石油、中国石化垄断的现象由来已久。虽然近年来国企、民营和海外等资本逐渐加入，中国石油、中国石化两大企业仍占据了过半的市场份额，下游行业过高的集中度导致本行业面对的客户数量较少，选择空间不大，也造成了本行业相比下游行业处于相对弱势的市场地位。

近年来，炼油行业已经出现了产能过剩的趋势。部分加工能力较小的炼厂现有装置的开工率将

逐步降低，而部分地方炼厂陈旧装置也将列入淘汰的行列，下游行业的不景气必然影响到本行业产品的需求。

5. 未来发展

在国家环保政策的日趋严格和炼油行业废催化剂产生量大幅增长的大背景下，废催化剂处置和资源化再利用相结合的产业链模式将成为行业发展的主流方向之一。

随着我国经济的快速发展，以及作为“世界工厂”的生产特点，伴随而来的危险废物产生量也在迅速增长。危险废物种类多、成分复杂，具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性，其污染具有潜在性和滞后性，是全球环境保护的重点和难点问题之一。

随着国民对环境保护的日趋重视，政府对危险废物安全处置的监管愈加严格，资源化处置企业之前需要付费购买高品位金属含量危废的现象正在得到扭转，市场将更加向资源化处置企业倾斜。此外，除了简单的金属回收外，油类、溶剂类、催化剂类等的精细化回收将给资源化利用企业带来多元化的空间。

国民对环保要求的日益提高以及对于废催化剂危害性的逐步认识，迫使催化剂的生产本身必须走清洁化和循环经济式的发展道路。同时，近年来原油劣质化、重质化与清洁化成品油需求迅猛增长的矛盾，促使炼油技术和催化剂的应用更加复杂化与多样化；另外，炼油微利化也促使炼油行业向深度加工和炼化一体化发展，并迫使催化剂降低成本，向生产规模化、过程高效化和自动化发展。废催化剂处置和资源化再利用相结合的产业链模式将越来越成为行业发展的主流方向之一。

四、基础素质分析

1. 技术实力及工艺水平

公司作为国内领先以资源化综合利用处置方式对废催化剂进行处理处置的企业，掌握了多种 FCC 废催化剂的处理处置方式，并可以将 FCC 废催化剂的资源化综合利用处理处置所生产的资源化产品部分返回炼油企业使用，满足客户多元化产品需求，帮助客户降低成本提高效益。

公司拥有以废催化剂复活及再造技术、废催化剂元素分解及利用技术等为代表的自主研发核心技术，公司掌握了多种 FCC 废催化剂的处理处置方式，例如，平衡剂再使用、FCC 废催化剂合成分子筛、FCC 废催化剂复活、FCC 废催化剂中金属及元素的分离提取，多种方式互补，可最终实现对 FCC 废催化剂的完全资源化循环利用，且不产生二次污染。公司对 FCC 废催化剂的处理处置减少了 FCC 废催化剂的填埋量，降低了土地资源和后续环保产生持续压力，相对于目前通常采用的填埋方式，公司对废催化剂的资源化处理处置方式更具有循环化、资源化、清洁化等显著特点。

公司通过对 FCC 废催化剂的资源化综合利用处理处置所生产的资源化产品部分返回炼油企业使用，满足客户多元化产品需求，帮助客户降低成本提高效益。部分资源化基础化工产品用于相关化工行业，如硅产品、铝产品、稀土产品、镍产品。其中，硫酸铝已回用到公司催化剂产品的生产过程中，在实现变废为宝的循环经济过程中，降低了公司 FCC 催化剂原材料成本。

截至 2020 年 3 月末，公司共获得授权专利 15 项，其中发明专利 11 项。申请受理专利 34 项，其中发明专利 31 项，实用新型专利 3 项，发表科技论文 35 篇，已成为国内领先的以资源化综合利用处置方式对废催化剂进行处理处置的企业。

2. 规模与竞争力

公司具备循环经济与全产业链体系优势。

截至 2020 年 3 月末，公司危险废物处置全年核准量为 28,480 吨，公司资源化综合利用主要产品 FCC 催化剂（新剂）合计产能为 20,000 吨。公司形成了特有的“废催化剂危险废物处置+废催化剂资源化生产再利用+资源化催化剂销售”服务业务模式，实现“废催化剂处置与催化剂销售”互相带动的良性循环，是目前国内极少数有能力为客户提供专业定制化催化剂产品和废催化剂处理处置的资源化循环模式全产业链企业。

3. 人员素质

公司高级管理人员具有较长时间的行业从业经历和丰富的管理经验；员工人员构成符合业务经营需求。

截至 2020 年 3 月末，公司董事、监事和高级管理人员共 16 人。公司核心管理团队从事相关业务和管理工作多年，行业经验丰富。

公司董事长张新功先生，1970 年 5 月生，硕士研究生学历，工程技术应用研究员。曾任中国石化长岭炼油厂培训中心（现更名为湖南石化高等技术学院）团委书记兼学生科副科长，石大卓越科技股份有限公司（曾用名青岛石大卓越科技股份有限公司）职工；2011 年至今任惠城信德执行董事；2017 年至今任九江青岛惠城环保科技股份有限公司执行董事、总经理。2006 年至 2015 年曾任青岛惠城石化科技有限公司执行董事、董事长、总经理；2015 年至 2020 年 4 月任公司董事长、总经理；2020 年 4 月至今任青公司董事长。

公司总经理李正先生，男，1975 年 3 月生，博士研究生学历。2012 年至 2015 年任青岛惠城石化科技有限公司工程技术中心主任、副总经理，2015 至 2016 年任青岛惠城环保科技股份有限公司工程技术中心主任、副总经理，2016 年至 2019 年任雅保化工（上海）有限公司中国区业务发展经理，2019 年至 2020 年 4 月任公司副总经理，2020 年 4 月至今任公司总经理。

截至 2020 年 3 月末，公司在职员工总数 501 人，构成如下，文化素质分布较为平均，年龄主要分布于 25~45 岁之间，岗位构成以研发和生产人员为主，符合公司业务特征。

表3 截至2020年3月末公司在职员工构成

文化素质	人数（人）	年龄	人数（人）	岗位	人数（人）
高中及以下	138	25 岁以下	86	管理人员	10
大专	197	25 至 35 岁	102	行政人员	72
本科	134	36 至 45 岁	231	财务人员	9
硕士及以上	32	45 岁以上	82	采购人员	14
--	--	--	--	研发人员	90
--	--	--	--	生产人员	286
--	--	--	--	销售人员	20
合计	501	合计	501	合计	501

资料来源：公司提供，联合评级整理

五、管理分析

1. 公司治理

公司法人治理结构符合法规要求，实际运行情况良好。

公司根据《中华人民共和国公司法》和其他有关法律法规的规定，建立了完善的法人治理结构。

公司设股东大会，是公司的最高权力机构，行使决定公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的董事和监事、批准董事会和监事会的报告等职权。

公司设董事会，由 6 名董事组成，其中独立董事 3 人。董事会设董事长 1 名，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。公司董事会行使执行股东大会决议、决定公司经营计划和投资方案、制订公司年度财务预算和决算方案、制订公司利润分配和弥补亏损方案等职权。公司董事由股东大会选举或更换，每届任期 3 年，可以连选连任。

公司设监事会，由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名。公司监事会行使对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见、检查公司财务、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督检查等职权。监事包括股东代表和由公司职工民主选举产生的职工代表，每届任期 3 年，可以连选连任。

公司高级管理人员包括公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书。公司设总经理 1 名，公司设副总经理若干名，由董事会聘任或解聘。公司总经理直接对董事会负责，公司的副总经理由总经理提名，董事会决定任免，副总经理协助总经理的工作。公司总经理主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作，每届任期 3 年，可以连聘连任。

2. 管理体制

公司内部管理机制健全，财务内控制度规范，整体管理风险相对较小。

作为上市公司，公司通过一系列制度建设，实现了日常管理的制度化、规范化。公司针对资金管理、对外投资、对外担保、对子公司管理和关联交易等方面制定了相关管理制度。

资金管理方面，财务部是公司资金管理的业务主管部门，负责按照公司规定的资金管理权限和支付程序，及时地办理对外付款；负责收集和汇总公司各部门的资金使用计划并编制现金预算表；依据批准文件，办理单位银行账户的开户、变更、撤销手续等。根据《公司章程》的相关规定，公司制定了《防范控股股东及关联方占用公司资金管理制度》，对防止控股股东及其关联方资金占用的原则及措施等作出了明确的规定。

对外投资方面，公司制定了《对外投资管理办法》和《重大经营与投资决策管理制度》，就需提交董事会审议通过方能实施的投资和由董事会审议通过后，提交股东大会审议通过后实施的投资事宜分别进行了具体规定。

对外担保方面，公司制定了《对外担保管理办法》，公司对外担保的最高决策机构为公司股东大会，所有对外担保均由公司统一管理，未经公司董事会或股东大会批准，公司及子公司不得对外提供担保，不得相互提供担保，也不得请外单位为子公司提供担保。董事会是公司担保行为的咨询和决策机构，公司一切担保行为，须按程序经公董事会或股东大会批准。股东大会或者董事会对担保事项做出决议时，与该担保事项有利害关系的股东或者董事应当回避表决。

关联交易方面，公司制定了《关联交易管理办法》，对关联方和关联交易、关联交易的审批权限和决策程序等作了明确的规定，规范与关联方的交易行为，遵循诚实信用、公正、公平、公开的原则，保护公司及中小股东的利益。

安全环保方面，公司制定了《安全环保事故管理规定》，规范公司对安全、环保事故调查处理的程序，落实安全生产管理责任，结合公司 HSE 管理的有关规章制度，此外，公司还制定了《危险化学品管理规定》，加强对公司危险化学品的管理，明确公司危险化学品的种类以及在采购、储存、使用和运输过程中的要求，防止安全事故发生。

六、经营分析

1. 经营概况

公司收入主要来源于提供废催化剂处理处置服务和销售催化剂产品，废催化剂处理处置服务行业竞争较小，收入和毛利率相对稳定；催化剂销售方面，由于市场竞争激烈，公司为开拓市场客户，催化剂价格有所下降。此外，受中美贸易战影响，2019 年公司催化剂海外销售量部分有所回落；公司主营业务收入波动上升，主营业务毛利率逐年下降。

公司主营业务收入主要来源于资源化综合利用产品和危险废物处理处置服务两大业务，上述两业务占营业收入的 95% 以上。危险废物处理处置服务主要是为炼油企业提供废催化剂处理处置服务，资源化综合利用产品业务主要为销售 FCC 催化剂（新剂）、复活催化剂和再生平衡剂等。

2017—2019 年，公司主营业务收入波动上升，年均复合增长 12.65%，主要系资源化综合利用产品收入波动所致；净利润分别为 0.50 亿元、0.64 亿元和 0.43 亿元，2019 年，公司净利润小幅下降，主要系以下三大原因所致：其一，公司当年增加了募投项目储备人员，人工成本有较大增加；其二，募投项目“1 万吨/年工业固废处理及资源化利用项目”建设完成，生产装置运行处于磨合期，运行不稳定，产量较低且单位产品能耗、固定成本较高；此外，公司 2019 年首次公开发行股票并在创业板上市，管理费用较上年同期增加较多。

表4 公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

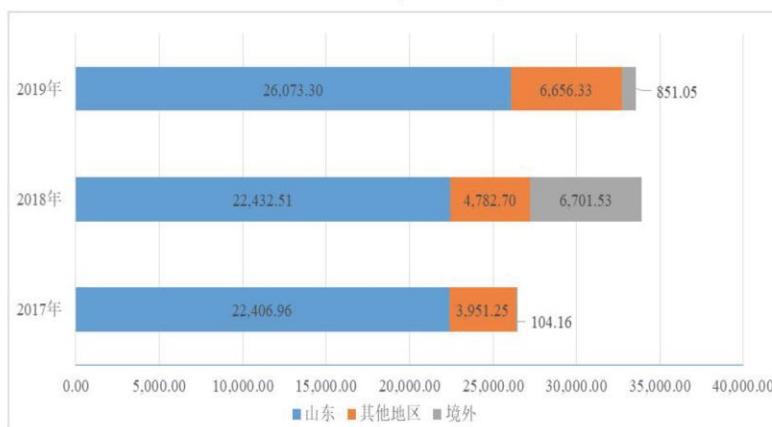
业务板块	2017 年			2018 年			2019 年			2020 年 1—3 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
资源化综合利用产品	2.25	85.20	36.00	3.01	88.71	36.99	2.71	80.81	32.13	0.54	73.20	18.45
危险废物处理处置服务	0.38	14.21	67.37	0.37	10.92	66.94	0.39	11.57	64.34	0.12	16.76	63.31
其他产品	0.02	0.59	57.83	0.01	0.37	31.44	0.26	7.62	46.88	0.07	10.05	48.64
合计	2.65	100.00	40.59	3.39	100.00	40.24	3.36	100.00	36.98	0.73	100.00	29.00

资料来源：公司提供，联合评级整理

从主营业务收入构成来看，2017—2019 年，公司资源化综合利用产品销售收入波动增长，年均复合增长 9.71%，2019 年，资源化综合利用产品销售收入下降 9.80%，主要系产品销售量价均有所下降所致。其中，价格下降主要系受市场竞争激烈影响，公司为开拓客户，部分产品对客户采用销售催化剂和免费处置废催化剂打包的模式，公司从催化剂销售中扣减危险废物处理处置收入，导致催化剂核算价格有所下降；销售量下降主要系受中美贸易战影响，公司出口部分销量受到一定影响所致；同期公司危险废物处理处置服务销售收入保持稳定；公司其他产品主要为分子筛和助剂等产品，对公司收入影响较小。

2017—2019 年，公司销售以山东地区为核心区域，逐步辐射华北、东北、东南及华中地区等地区，并于 2017 年开始逐步拓展海外市场，2019 年，受中美贸易战影响，公司境外销售收入下降明显。

图4 公司销售收入区域分布情况（单位：万元）



资料来源：公司年报，联合评级整理

从毛利率来看，2017—2019年，公司主营业务综合毛利率逐年下降，分别为40.59%、40.24%和36.98%，2019年，受公司产品价格下降和新装置运行尚处磨合期影响，公司资源化综合利用产品毛利率波动下降和危险废物处理处置服务毛利率分别下降4.86个百分点和2.60个百分点。

2020年1—3月，公司实现营业收入0.75亿元，同比减少18.13%，主要受新冠疫情影响，下游炼油企业开工率下降所致，此外公司为推动新项目建设管理费用和人工成本上升，导致一季度公司毛利率大幅下降。

2. 危险废物处理处置服务

公司危险废物处理处置服务主要为对炼油废催化剂进行资源化处理处置，在实现废物处理的同时，满足客户多元化的需求，降低成本提高效益；公司主要客户为大型石化企业和地方炼油企业，近三年，公司危险废物处置价格小幅波动下降，随着公司江西九江项目的建成，公司危险废物处置核准量大幅上升至28,480吨/年，但受江西项目新建成装备不稳定因素影响，公司废物处置量上升幅度低于核准量。

公司危险废物处理处置服务主要为处置炼油企业催化裂化过程中产生的废催化剂，公司以收集的废FCC催化剂为原料，通过物理、化学相结合的方法完成对废催化剂的处理处置，并生产出复活催化剂、再生平衡剂和相关基础化工产品。其中，复活催化剂和新鲜催化剂搭配可以调配出适合客户要求的FCC催化剂；再生平衡剂无法用做合格新剂产品的生产，但是在炼油装置开工、催化剂跑损、催化剂重金属中毒等特殊时期，可以用以保持装置的生产连续稳定性，满足客户多元化的产品需求，降低使用成本提高效益；经过资源化处理处置生产的基础化工产品可向相关化工行业进行销售，其中，硫酸铝和稀土等产品已回用到公司催化剂产品的生产过程中，在实现变废为宝的循环经济过程中，降低了公司FCC催化剂原材料成本。

经营模式方面，公司于每月下旬制定次月的处置计划，安排危险废物收处置。公司销售部负责收集市场信息，通过参与投标或协商谈判的方式与客户签订废催化剂处置协议，交由公司HSE管理部备案，经环境保护主管部门审批备案后，交由具备危险废物运输资质的单位运送至公司生产场所办理入库手续。公司质检部负责检测分析，生产管理部根据废催化剂分析数据对废催化剂进行分类预处理。公司定期向当地环境保护主管部门备案当期废催化剂的收集、贮存和处理处置情况。

图 5 公司危险废物处理处置服务



资料来源：公司提供

危险废物处置核准量方面，持有危险废物经营许可证可向炼油企业提供废催化剂收集、贮存、处置等服务，公司于 2015 年 2 月取得山东省环保厅核准的危险废物经营许可资质，危废处置量为 6,480 吨/年，并于 2016 年 2 月将公司危废处置核准量增加至 18,480 吨/年，目前公司危险废物经营许可证有效期限为 2019 年 1 月 25 日至 2024 年 1 月 25 日，一般将于危废经营许可证有效期届满 30 个工作日内向原发证机关提出换证申请。2017—2018 年，公司危险废物处置核准量仍保持 18,480 吨/年，2019 年，公司子公司九江惠城环保科技有限公司（以下简称“九江惠城”）在江西九江建设的“1 万吨/年工业固废处理及资源化利用项目”建成投产 5,000 吨，2020 年 1—3 月，“1 万吨/年工业固废处理及资源化利用项目”全部建成投产，截至 2020 年 3 月末，公司危险废物处置全年核准量为 28,480 吨。

危险废物收集量和处置量方面，2017—2019 年，公司危险废物处理处置服务废物收集量和废物处置量均逐年上升，2019 年，公司江西九江建设的“1 万吨/年工业固废处理及资源化利用项目”初期投产运行不稳定，导致公司危险废物处理处置服务废物收集量高于公司危险废物处理处置核准量，公司危险废物收集处置率有所下降；2019 年，受公司九江惠城新投产产能装置运行处于磨合期影响，运行不稳定，产量较低，公司危险废物处理处置产能利用率有所下降。

处置价格方面，公司废催化剂处理处置服务费以政府指导价格为参考，结合装卸服务、运输半径等因素，由公司与客户双方协商确定最终服务价格。2017—2019 年，公司危险废物平均处置价格小幅波动下降。结算方式方面，公司按照废催化剂入库数量及处置服务协议约定的价格开具发票与客户进行结算。

表 5 危险废物处理处置服务收集处置情况（单位：吨/年、吨、吨/元、%）

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—3 月
产能	18,480.00	18,480.00	23,480.00	7,120.00
废物处置量	17,828.55	18,249.83	18,986.49	6,130.56
产能利用率	96.47	98.75	80.86	86.10
废物收集量	16,127.61	17,442.71	20,587.11	5,356.72

收集处置率	110.55	104.63	92.23	114.45
平均处置价格	2,109.17	2,029.81	2,045.95	2,005.02

资料来源：公司提供

废催化剂处理处置服务业务主要针对长期使用公司资源化催化剂系列产品的合作伙伴及拟开发客户等群体，占比约 60%，公司危险废物处理处置服务业务客户主要有中国化工集团有限公司（以下简称“中国化工”）、中国石化、中国石油、中国海洋石油集团有限公司以及山东玉皇盛世化工股份有限公司、山东神驰化工集团有限公司等地方炼油企业。

3. 资源化综合利用产品

(1) 生产

公司资源化利用产品生产产能保持稳定，采取“以销定产”的模式，近三年，随着公司下游需求端的开拓，FCC 催化剂（新剂）产量和产能利用率逐年上升。

公司资源化综合利用产品以 FCC 催化剂（新剂）生产为主，包含少部分复活剂、再生平衡剂和基础化工产品等。

公司资源化综合利用产品生产采取“以销定产”的模式，根据每月下旬制定的生产计划，组织次月生产。2017—2019 年，公司资源化综合利用主要产品 FCC 催化剂（新剂）合计产能均为 20,000 吨，未发生变化；近三年，随着公司下游需求端的开拓，FCC 催化剂（新剂）产量和产能利用率逐年上升。

表 6 公司 FCC 催化剂（新剂）生产情况（单位：吨/年、吨、%）

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—3 月
产能	20,000.00	20,000.00	20,000.00	5,000.00
产量（湿基）	16,039.73	20,035.36	20,280.38	4,221.14
产能利用率	80.20	100.18	101.40	84.42

注：公司 FCC 催化剂（新剂）均使用湿基进行日常的生产及销售统计，公司与客户结算时按照行业惯例一般采取使用催化剂干基重量进行结算，结算比例按照与客户谈判约定为准，干湿基比例按照行业惯例约为 1:1.1

资料来源：公司提供

(2) 采购

近三年，随着公司催化剂产量的增加，公司主要原材料采购量呈逐年上升趋势，受公司资源化利用，公司部分原材料受供应端紧张影响，采购价格上升明显。

公司资源化综合利用产品成本主要由原材料（占 55.60%）、能耗及动力（占 24.46%）构成，2019 年二者占比达到 80.06%。公司采购的原材料主要有拟薄水铝石、水玻璃、铝粒、稀土、高岭土等。公司使用的主要能源为电力、燃气以及蒸汽，主要是公司生产装置的运行消耗，公司以市场价格向厂区所在地供电、热力、燃气公司采购，公司能源供应稳定充足。

采购流程方面，公司所需要的原材料由物资材料部统一采购，主要采用“以产定购”的模式，除根据物料的采购周期订立安全库存外，主要参照月度生产计划、订单需求确定采购量。

供应商选择方面，公司对于供应商的选定程序较为严格，供应渠道稳定。公司的供应商大部分为长期合作伙伴，公司的原材料采购主要采取厂家订货直购并送货上门的方式，供应商主要集中在山东、江苏、山西、河南、湖南等地。

从采购方式来看，公司采用“一对一”采购模式和“招投标”采购模式两种。“一对一”采购模式为通过询价比价的方式，选择采购条件最有利于公司的供货商，并与其签订采购合同的采购模

式。“招投标”采购模式为向公司合格供应商名单内的供货商发出招标意向，公司可以在供货商投标后决标或决定流标。

采购价格制定方面，公司原材料采用询价及议价相结合的采购模式，在保证质量的基础上，低价采购。2017—2019 年，受拟薄水铝石供应紧张影响，公司拟薄水铝石采购价格大幅上升；受环保督察及稀土开采规范化等因素影响供需格局发生变化，2018 年稀土价格采购价格大幅上升；水玻璃、铝粒和高岭土采购价格波动显著性一般。

采购结算方面，公司主要采用货到付款后三个月内以电汇或承兑汇票结算，为控制风险基本不存在款到发货的结算方式，但是对于需求比较紧俏的原料根据供应商要求少量采用款到发货方式。

采购量方面，随着公司催化剂产量的增加，公司主要原材料采购量呈逐年上升趋势，其中，铝溶胶采购量逐年下降，主要系随着公司资源化利用水平的提高，公司自产部分已全部取代外购。

表 7 公司主要原材料采购情况（单位：吨、元/吨）

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—3 月
拟薄水铝石	采购量	4,266.00	6,255.93	5,401.34
	采购均价	3,860.13	4,640.31	5,079.38
	采购金额	1,646.73	2,889.02	2,743.55
水玻璃	采购量	11,493.56	14,722.69	16,782.22
	采购均价	658.99	655.32	645.99
	采购金额	757.41	964.81	1,084.11
铝粒	采购量	645.14	965.49	1,039.10
	采购均价	14,118.50	14,378.40	14,546.02
	采购金额	910.84	1,388.22	1,511.48
稀土	采购量	1,569.00	1,719.00	1,820.88
	采购均价	5159.67	5,532.54	5,102.63
	采购金额	809.55	951.04	929.13
高岭土	采购量	3,880.00	3,661.53	4,410.82
	采购均价	1,777.35	1,792.84	1,824.54
	采购金额	689.61	656.45	804.77
铝溶胶	采购量	2,332.00	452.60	--
	采购均价	2,516.03	2,560.86	--
	采购金额	586.74	115.90	--

资料来源：公司提供，联合评级整理

2017—2019 年，公司前五大供应商采购的金额合计金额分别为 4,813.36 万元、8,161.75 万元和 8,978.62 万元，占采购总额的比例分别为 39.92%、52.77%和 50.33%，2018 年开始，公司前五大供应商采购金额占比大幅上升，主要系能耗方面公司更多的采用安全性更高的青岛新奥燃气有限公司供气，原材料方面，近两年拟薄水铝石市场出现供不应求的局面，公司加强与主要供货商的合作，增加采购额；近三年，公司前五大供应商未发生变化。

表 8 公司前五大供应商情况（单位：万元、%）

年份	供应商名称	购买材料	采购金额	占总采购金额比重	是否关联方
2017 年	青岛新奥燃气有限公司	天然气	1,182.59	9.81	否
	河南兴浩新材料科技股份有限公司	拟薄水铝石	1,021.18	8.47	否
	莱芜金能新材料有限公司	盐酸、铝粒	946.62	7.85	否

	国网山东省电力公司青岛供电公司	电	905.56	7.51	否
	青岛海湾索尔维化工有限公司	水玻璃	757.42	6.28	否
	合计	--	4,813.36	39.92	--
2018 年	青岛新奥燃气有限公司	天然气	2,475.12	16.00	否
	河南兴浩新材料科技股份有限公司	拟薄水铝石	2,235.83	14.46	否
	莱芜金能新材料有限公司	盐酸、铝粒	1,439.90	9.31	否
	国网山东省电力公司青岛供电公司	电	1,180.47	7.63	否
	青岛海湾索尔维化工有限公司	水玻璃	830.43	5.37	否
	合计	--	8,161.75	52.77	--
2019 年	青岛新奥燃气有限公司	天然气	2,738.06	15.35	否
	河南兴浩新材料科技股份有限公司	拟薄水铝石	2,502.03	14.03	否
	莱芜金能新材料有限公司	盐酸、铝粒	1,554.89	8.72	否
	国网山东省电力公司青岛供电公司	电	1,300.52	7.29	否
	青岛海湾索尔维化工有限公司	水玻璃	883.12	4.95	否
	合计	--	8,978.62	50.33	--

资料来源：公司提供

(3) 销售

公司主要客户群体为中国化工、中国石化以及地方炼油等企业，销售集中度较高；近三年，由于市场竞争激烈，公司为提高市场占有率，采用销售催化剂和免费处置废催化剂打包的模式，内部核算中将危险废物处理处置收入从催化剂销售中扣减，导致 FCC 催化剂（新剂）和复活催化剂销售均价有所下降，公司 FCC 催化剂（新剂）销量波动上升，复活催化剂和再生平衡剂受下游客户实际需求变化而波动，总体产销率保持较高水平。

销售模式方面，由于催化剂使用需要结合炼油装置特性，公司产品主要采取直接销售模式，以销定产，分批供货；通过销售人员的直接拜访进行业务拓展和开发，同时不定期组织行业技术交流会推广公司的产品和服务；公司销售部负责与目标客户直接沟通获取客户的需求，经过技术交流、样品测试、参与投标等程序最终实现产品的销售。

销售定价方面，公司产品销售价格以市场价格和主要原材料价格为主要参考依据，结合客户发货产品配方、回款账期、合作关系等一系列因素协商确定最终销售价格。2017—2019 年，公司 FCC 催化剂（新剂）和复活催化剂销售均价逐年下降，主要是因为一方面市场竞争激烈，另一方面为了提高占有率，开拓中国石化和中国石油两大客户，公司采用销售催化剂和免费处置废催化剂的特有模式，危险废物处理处置收入从催化剂销售中扣减，导致 FCC 催化剂（新剂）和复活催化剂销售均价有所下降。再生平衡剂销售均价逐年上升，主要系再生平衡剂是客户装置开工、催化剂跑损、催化剂重金属中毒等特殊时期才会使用的特殊产品，公司会根据当年销售情况调整价格。

销售情况方面，2017—2019 年，公司 FCC 催化剂（新剂）销量波动上升，2019 年，受中美贸易战影响，公司境外主要美国客户销量有所下降；复活催化剂和再生平衡剂属于客户需求的定制化产品，销售量受需求端影响波动较大。由于公司产品大多采取以销定产，公司产品产销率大多保持在较高水平。

表 9 公司主要产品市场销售情况（单位：万元、吨、元/吨、%）

产品名称	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—3 月
FCC 催化剂（新剂）	销售金额	19,744.72	27,837.68	24,204.45	4,851.75
	销量（湿基）	15,028.60	20,556.26	19,022.95	4,064.50

复活催化剂	销售均价（湿基折算）	13,138.10	13,542.19	12,723.82	11,936.89
	产销率	93.70	102.60	93.80	96.29
	销售金额	2,253.42	1,458.08	1,112.61	169.32
	销量	2,480.85	1,611.60	1,279.20	182.00
	销售均价	9,083.25	9,047.39	8,697.71	9,303.14
再生平衡剂	产销率	91.94	103.06	101.90	85.85
	销售金额	442.70	485.42	1,468.67	256.67
	销量	5,373.99	3,424.27	7,115.09	1,266.92
	销售均价	823.78	1,417.58	2,064.16	2,025.97
	产销率	113.47	90.92	94.91	181.83

注：FCC 催化剂（新剂）销售时一般按照干基签订合同，少部分出口按照湿基签订合同，且由于生产一般按照湿基计量，为方便数据比较，此表将 FCC 催化剂（新剂）销量、销售均价和产销率均折成湿剂进行计算
资料来源：公司提供

销售结算方面，公司根据销售合同约定的交货方式将货物交付客户，客户收到货物并验收合格后，向公司开具收货凭据或在发货回执单上签字确认，公司据此确认收入并开具发票进行结算。公司根据市场竞争情况、客户资质及客户需求量、长期合作关系的不同，分别采取货到付款、票到付款、款到发货的方式。

石油炼化企业具有一次性投入大，地域集中度相对较高的特点。客户在选择催化剂供应商时有严格的筛选流程，产品经过样品测试、性能评价、试用之后才会进行批量采购，而且为确保在长期内保持连续稳定的生产，客户一般不会轻易更换催化剂供应商。公司主要客户群体为中国化工、中国石化以及地方炼油等企业，公司既能生产 FCC 催化剂（新剂），又能提供废催化剂处理处置服务，是中国石化、中国石油旗下炼油企业采购公司服务和产品的主要原因。2017—2019 年，公司前 5 大销售客户合计销售金额占销售收入的比例分别为 56.91%、60.32%和 52.19%，销售集中度较高。

表 10 公司前五大客户销售¹情况（单位：万元、%）

年份	客户名称	销售产品	金额	占比
2017 年	中国化工	催化剂	5,651.23	21.36
	中国石化	催化剂、处置服务	3,227.04	12.19
	山东玉皇盛世化工股份有限公司	催化剂、处置服务	2,631.59	9.94
	山东寿光鲁清石化有限公司	催化剂、处置服务	1,781.95	6.73
	山东神驰化工集团有限公司	催化剂、处置服务	1,766.83	6.68
	合计		15,058.65	56.91
2018 年	雅保公司 ²	催化剂	6,318.17	18.63
	中国石化	催化剂、处置服务	4,328.62	12.76
	中国化工	催化剂	4,145.22	12.22
	山东神驰化工集团有限公司	催化剂、处置服务	3,058.25	9.02
	山东玉皇盛世化工股份有限公司	催化剂、处置服务	2,607.71	7.69
	合计		20,457.98	60.32
2019 年	中国石化	催化剂、处置服务	5,591.29	16.26
	中国化工	催化剂	4,965.37	14.44
	山东神驰化工集团有限公司	催化剂、处置服务	2,738.00	7.96
	山东玉皇盛世化工股份有限公司	催化剂、处置服务	2,362.35	6.87

¹由于公司客户既是催化剂的使用者又是需要处置废催化剂的需求方，存在重合性，此处所列为公司合并范围内前五大销售客户。

²雅保公司（Albemarle Corporation），是一家美国化工企业，总部位于路易斯安那州巴吞鲁日，是一家特种化学品生产企业，业务主要包括聚合物化学品、催化剂和精细化工产品三大部分。

	山东清河化工科技有限公司	催化剂、处置服务	2,285.31	6.65
	合计		17,942.31	52.19

资料来源：公司提供

4. 在建及拟投资项目

公司目前在建项目主要为实现更多危险废物的处理处置和资源化利用，扩充 FCC 催化剂产能，提高综合利用产品的附加值，推进资源化综合利用领域布局，提高公司抗风险能力和可持续经营能力，增强公司的核心竞争力。但考虑到公司下游客户集中度较高，出口受贸易政策影响较大，公司产能投放盈利实现仍存在一定不确定性。

截至 2020 年 3 月末，公司主要在建项目预算总金额为 2.25 亿元，已投资 0.19 亿元，尚需投资 2.05 亿元。其中投资额较大的是 3 万吨/年 FCC 催化装置固体废弃物再生及利用项目，项目位于青岛市黄岛区石化工业区内，该项目可使用现有的废催化剂元素分解及再利用技术，将 FCC 催化装置产生的废催化剂进行资源化利用，生产出铵明矾、硫酸铝、氧化铝、硫酸铵、超细氧化硅和硫酸稀土等产品，既处理了危险废物又产生了经济效益。

表 11 截至 2020 年 3 月末公司主要在建项目情况（单位：万元）

项目名称	项目总投资	资金来源	截至 2020 年 3 月已投资	预计完工时间	未来计划投资额		
					2020 年 4—12 月	2021 年	2022 年及以后
4 号库房	1,000.00	--	4.55	2020.7	995.45	--	--
中试平台项目	2,000.00	自有资金	1,203.12	2021.11	--	796.88	--
SCR 氯化项目	1,500.00	自有资金	663.96	2021.11	--	836.04	--
3 万吨/年 FCC 催化装置固体废弃物再生及利用项目	17,956.00 ³	上市募集资金	40.00	2021.12	6,916.00	8,000.00	3,040.00
合计	22,456.00	--	1,911.63	--	7,911.45	9,632.92	3,040.00

资料来源：公司提供

截至 2020 年 3 月末，公司拟建项目主要为本次可转换公司债券募集资金投资项目为 4 万吨/年 FCC 催化新材料项目。

5. 经营效率

近三年，公司应收账款周转效率和总资产周转效率均有所下降，存货周转效率波动增长。

2017—2019 年，公司应收账款周转次数分别为 3.19 次、3.01 次和 2.65 次，连续下降，主要系公司业务规模增加影响，尤其是外销业务的应收账款增加较多所致；存货周转次数分别为 4.35 次、6.32 次和 5.86 次，波动增长，主要系公司年末存货波动所致；总资产周转次数分别为 0.55 次、0.60 次和 0.44 次，波动下降，主要系公司主要产品量价均有所下降所致。

6. 重大事项

2019 年，公司完成了首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市，募集资金主要用于投资公司主营业务的产能扩张和技术升级，有利于推动现有业务及产品的优化升级。

根据公司 2017 年度第一次临时股东大会决议，并经中国证券监督管理委员会《关于核准青岛惠城环保科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可〔2019〕822 号文件）核准，2019

³ 根据实际情况进行调整，与公司《关于核准青岛惠城环保科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可〔2019〕822 号文件）核准中披露数据有所差异。

年5月22日，公司首次公开发行2,500万股新股，每股面值1元，增加股本2,500万元，变更后股本为10,000万元。发行价格为13.59元/股，共募集资金人民币339,750,000.00元，扣除承销及保荐费用、律师费、会计师费用、发行信息披露、股权登记等发行费用共计41,537,735.85元（不含增值税），募集资金净额为人民币298,212,264.15元，其中计入股本人民币25,000,000.00元，股本溢价273,212,264.15元计入资本公积。公司募集资金主要用于下列项目：

表12 公司募集资金投资项目（单位：万元）

项目名称	总投资	拟使用募集资金投入金额	截至2020年6月投资进度
3万吨/年 FCC 催化装置固体废弃物再生及利用项目	20,190.45	15,184.95	0.00
1万吨/年工业固废处理及资源化利用项目	10,136.28	10,136.28	8,946.36 ⁴
补充营运资金及偿还银行贷款	4,500.00	4,500.00	4,500.00
合计	34,826.73	29,821.23	13,446.36

资料来源：公司提供及《招股说明书》

7. 经营关注

（1）经营地域集中风险

公司销售收入以山东地区为核心区域，近年来，公司开始开拓国内其他区域和国外业务，但占各期主营业务收入总额比重仍较低，未来若境内其他省份及国外业务拓展不利，且随着国内民营大炼化项目的陆续投产，国内炼油行业已出现产能过剩的迹象，未来若山东省石油化工产业出现不利变化，可能会对公司废催化剂处理处置服务和资源化催化剂系列产品的需求造成不利影响，进而对公司经营业绩产生影响。

（2）市场竞争风险

随着我国对环境保护日趋重视、炼油行业精细化分工日益明显以及环境保护新技术的应用，新进入的市场竞争者将不断增多，废催化剂处理处置、催化剂生产销售等细分领域的竞争将进一步加剧。如果公司不能正确判断和准确把握行业的市场动态和发展趋势，或者不能根据行业发展趋势、客户需求变化以及技术进步及时进行技术创新和业务模式创新以提高竞争实力，公司则存在因市场竞争而导致经营业绩下滑或被竞争对手超越的风险。

（3）客户相对集中风险

现阶段，公司主要客户为中国化工、中国石化以及国内的各大地方石油炼化企业，凭借技术和优势，公司已成为中国化工、中国石化等大型炼油企业的合格供应商。2017—2019年，公司前5大销售客户合计销售金额占销售收入的比例分别为56.91%、60.32%和52.19%，销售集中度较高。若未来这些客户自建催化剂产能或者是生产经营出现不利变化，公司经营业绩将受到较大影响。

8. 未来发展

未来，公司将在继续拓展现有业务模式，稳固现有业务的基础上，关注政策发展方向，积极借鉴国内外先进经验，提高固废资源化利用产品的附加值并积极开拓下游优质客户群体，提高市场占有率。

未来，公司将根据危废市场处置需求状况，拓展“废催化剂危险废物处置+废催化剂资源化生产再利用+资源化催化剂销售”的业务模式，巩固企业核心竞争优势，稳固公司现有业务，拓展中国石化、中国石油、中海油等优质客户群体；同时积极开拓海外市场，确定国际市场的销售战略，提高

⁴ 项目工程结算审计尚未完成，工程款项尚未全部支付。

市场占有率，实现国际、国内销售业务的同步发展。

公司将关注政策发展方向，拓宽研发领域，尝试性的展开多方向研发工作，为公司下一个三年发展规划提供决策依据；积极借鉴国内外先进经验，解决实际生产过程中的技术难题，创新完善固体废弃物资源化利用处置技术，提高固废资源化利用产品的附加值并形成稳定的下游市场。

七、财务分析

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2017—2019 年的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留的审计意见，2020 年一季度财务报表未经审计。公司会计政策均根据财政部修订的最新会计准则执行。

2017—2019 年，公司合并范围变化如下，公司合并范围变化主要为拓展主营业务，财务数据可比性较强。

表 13 公司合并范围变化

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2017 年	2018 年	2019 年
泉州惠城环保科技有限公司	是	否	否
青岛惠城欣隆实业有限公司	是	是	是
九江惠城环保科技有限公司	是	是	是
北海惠城环保科技有限公司	否	否	是
青岛西海新材料科技有限公司	否	否	是
Forland Petrochemical Technology LLC	否	否	是
香港龙颜有限公司	否	否	是

资料来源：公司审计报告，联合评级整理

截至 2019 年末，公司合并资产总额 9.22 亿元，负债合计 2.73 亿元，所有者权益 6.49 亿元，其中归属于母公司所有者权益 6.49 亿元。2019 年，公司实现营业收入 3.44 亿元，净利润 0.43 亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润 0.43 亿元；经营活动产生的现金流量净额 0.57 亿元，现金及现金等价物净增加额 2.42 亿元。

截至 2020 年 3 月末，公司合并资产总额 8.69 亿元，负债合计 2.18 亿元，所有者权益 6.51 亿元，其中归属于母公司所有者权益 6.51 亿元。2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 0.75 亿元，净利润 0.02 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 0.02 亿元；经营活动产生的现金流量净额-0.20 亿元，现金及现金等价物净增加额-0.52 亿元。

1. 资产质量

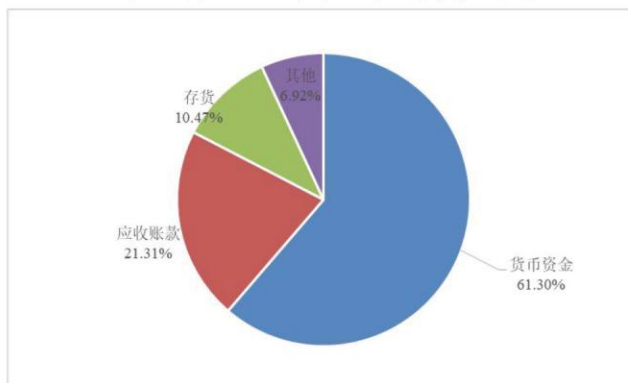
近三年，公司资产规模显著上升；公司资产结构相对均衡，流动资产以货币资金和应收账款为主，应收账款账龄较短；非流动资产以固定资产和在建工程为主。公司资产受限比例低，整体资产质量较高。

2017—2019 年，公司合并资产总额连续增长，年均复合增长 35.82%。截至 2019 年末，公司合并资产总额 9.22 亿元，较年初增长 40.96%，主要系流动资产增长所致。其中，流动资产占 48.26%，非流动资产占 51.74%。公司资产结构相对均衡，流动资产较年初占比上升较快。

（1）流动资产

2017—2019 年，公司流动资产连续增长，年均复合增长 74.91%。截至 2019 年末，公司流动资产 4.45 亿元，较年初增长 101.59%，主要系货币资金增长所致。公司流动资产构成如下图所示。

图 6 截至 2019 年末公司流动资产构成



资料来源：公司年报

2017—2019 年，公司货币资金连续增长，年均复合增长 344.27%。截至 2019 年末，公司货币资金 2.73 亿元，较年初增长 509.21%，主要系募集资金到账尚未使用、回款增加所致。公司货币资金主要由银行存款（占 95.97%）构成。货币资金中有 0.11 亿元受限资金，受限比例低，主要为保函保证金、银行承兑汇票保证金及农民工工资保证金。

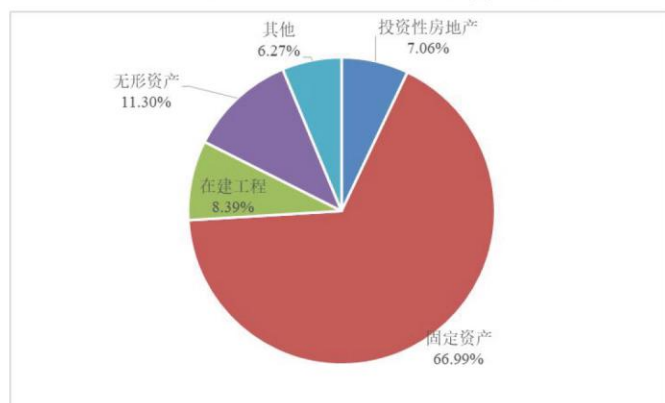
2017—2019 年，公司应收账款波动增长，年均复合增长 7.77%。截至 2018 年末，公司应收账款 1.28 亿元，较年初增长 56.88%，主要是受公司业务规模增加影响，尤其是外销业务收入应收账款增加较多；截至 2019 年末，公司应收账款 0.95 亿元，较年初下降 25.97%，主要系公司 2018 年四季度销售欠款 2019 年已结清所致。公司应收账款主要由按单项计提坏账准备的应收账款（占 11.33%）和按组合计提坏账准备的应收账款构成（占 88.67%），公司单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款主要为对山东天宏新能源化工有限公司 1,119.22 万元的应收账款，存在回收风险，公司对该项应收账款全额计提坏账准备。公司应收账款账龄以 1 年以内为主，占比 84.91%；累计计提坏账 0.18 亿元；公司前五大应收账款汇总金额占应收账款余额比重为 40.80%，集中度较高。

2017—2019 年，公司存货波动增长，年均复合增长 11.93%。截至 2018 年末，公司存货较上年末下降 24.65%，主要因为 2018 年第四季度公司 FCC 催化剂（新剂）发货量较大。截至 2019 年末，公司存货 0.47 亿元，较年初增长 66.27%，主要系为了满足春节期间发货，提前备货所致。公司存货余额由原材料（占 42.53%）、在产品（占 46.66%）和库存商品（占 10.81%）构成，未计提跌价准备。

（2）非流动资产

2017—2019 年，公司非流动资产连续增长，年均复合增长 16.02%。截至 2019 年末，公司非流动资产 4.77 亿元，较年初增长 10.08%，主要系公司新建资源化利用项目所致；公司非流动资产构成如下图所示。

图 7 截至 2019 年末公司非流动资产构成



资料来源：公司年报

2017—2019 年，公司投资性房地产连续增长，年均复合增长 19.90%。公司投资性房地产主要为公司科研大楼，于 2017 年 4 月开始投入使用，其中部分面积用于出租，该部分用于经营租赁的房产计入投资性房地产。截至 2019 年末，公司投资性房地产 0.34 亿元，较年初增长 24.49%，主要系研发大楼部分房屋改为出租所致。

2017—2019 年，公司固定资产连续增长，年均复合增长 23.63%。截至 2019 年末，公司固定资产 3.19 亿元，较年初增长 49.24%，主要系当年 FCC 催化装置固体废弃物再生及利用中试装置和 1 万吨/年工业固废及烟气粉尘的资源化利用项目转固所致。公司固定资产主要由机器设备（占 49.84%）和房屋及建筑物（占 49.22%）构成，累计计提折旧 1.22 亿元，未计提减值准备；固定资产成新率 71.39%，成新率尚可。

2017—2019 年，公司在建工程波动下降，年均复合下降 15.29%。截至 2019 年末，公司在建工程 0.40 亿元，较年初下降 66.89%，主要系当年部分在建工程转固所致。公司在建工程主要为 6000T/年 FCC 复活催化剂生产线项目节能改造项目和九江中试平台项目等

2017—2019 年，公司无形资产波动增长，年均复合增长 2.79%。截至 2019 年末，公司无形资产 0.54 亿元，较年初增长 7.50%，主要系土地使用权增加所致。公司无形资产主要由土地使用权（占 99.33%）构成，累计摊销 0.12 亿元，未计提减值准备。

截至 2019 年末，公司受限资产 0.59 亿元，受限资产占总资产比重为 6.41%，受限比例较低。

表 14 截至 2019 年末公司受限资产情况（单位：亿元、%）

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	0.11	保函保证金、银行承兑汇票保证金及农民工工资保证金
固定资产	0.48	融资性售后回租
合计	0.59	--

资料来源：公司年报

截至 2020 年 3 月末，公司合并资产总额 8.69 亿元，较上年末下降 5.77%，主要系货币资金用于支付货款和偿还债务所致。其中，流动资产占 44.82%，非流动资产占 55.18%。公司资产结构相对均衡，资产结构较上年末变化不大。

2. 负债及所有者权益

近三年，公司负债总额以流动负债为主，公司总体债务负担轻；受益于公司完成首次公开发行

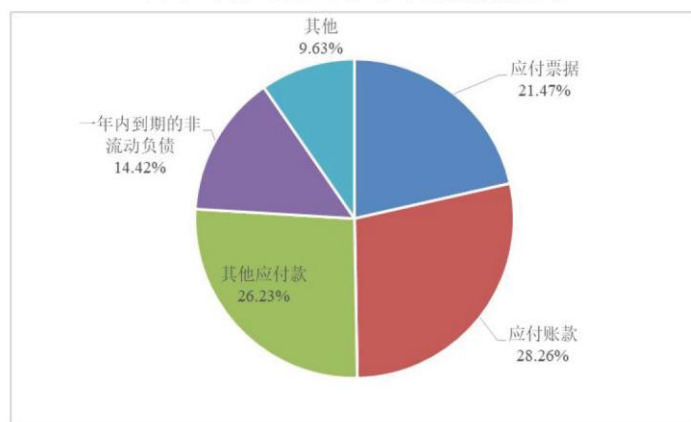
人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市，公司资本实力虽明显增强，但仍属一般，所有者权益稳定性高。

（1）负债

2017—2019 年，公司负债总额波动增长，年均复合增长 10.25%。截至 2019 年末，公司负债总额 2.73 亿元，较年初下降 16.33%，主要系流动负债减少所致。其中，流动负债占 70.03%，非流动负债占 29.97%。公司负债以流动负债为主。

2017—2019 年，公司流动负债波动增长，年均复合增长 5.40%。截至 2019 年末，公司流动负债 1.91 亿元，较年初下降 26.43%，主要系公司偿还到期借款、支付货款及工程款所致。公司流动负债构成如下。

图 8 截至 2019 年末公司流动负债构成



资料来源：公司年报，联合评级整理

截至 2017 年末，公司无应付票据，主要系年末应付票据已兑付所致；截至 2019 年末，公司应付票据 0.41 亿元，较年初下降 5.53%。

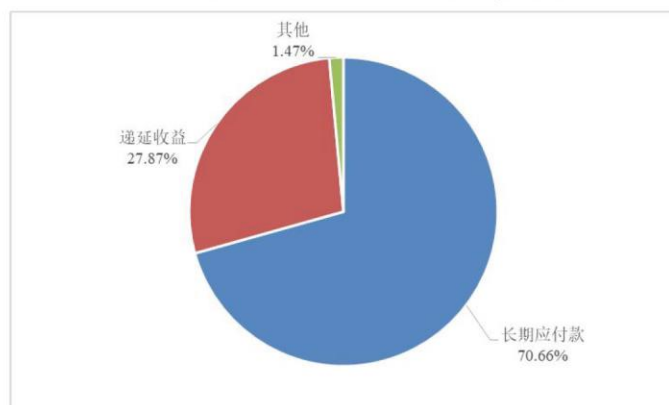
2017—2019 年，公司应付账款分别为 0.57 亿元、0.64 亿元和 0.54 亿元，波动下降。截至 2018 年末，公司应付账款较 2017 年末增加 0.07 亿元，主要系随着公司经营规模不断扩大，生产投入不断增加所致。截至 2019 年末，公司应付账款较年初下降 16.24%，主要系公司年末结算增加所致；公司应付账款账龄以 1 年以内为主。

2017—2019 年，公司其他应付款波动下降，年均复合下降 5.02%，公司其他应付款主要为公司研发中心大楼应付工程款，款项是按照结算进度和合同约定进行支付。截至 2019 年末，公司其他应付款 0.50 亿元，较年初下降 25.66%，主要系待支付购建长期资产款项减少所致。

2017—2019 年，公司一年内到期的非流动负债分别为 0.13 亿元、0.21 亿元和 0.28 亿元，公司一年内到期的非流动负债全部为一年内到期的长期应付款。

2017—2019 年，公司非流动负债连续增长，年均复合增长 24.84%。截至 2019 年末，公司非流动负债 0.82 亿元，较年初增长 23.17%，主要系长期应付款和递延收益增长所致。公司非流动负债构成如下图所示。

图 9 截至 2019 年末公司非流动负债构成



资料来源：公司年报，联合评级整理

2017—2019 年，公司长期应付款波动增长，年均复合增长 10.18%。截至 2019 年末，公司长期应付款 0.58 亿元，较年初增长 25.38%，主要系公司当年应付融资租赁款增长所致；公司长期应付款主要由应付融资租赁款和长期借款及利息构成，应付融资租赁款为应付君创国际融资租赁有限公司的融资租赁款，该项融资租赁为公司部分生产设备的售后回租，标的物为炼油催化裂化催化剂生产设备；长期借款及利息为公司的合作方汇入的合作建设研发中心大楼的建房款⁵。

2017—2019 年，公司递延收益连续增长，年均复合增长 116.18%，公司递延收益为政府补助。截至 2019 年末，公司递延收益 0.23 亿元，较年初增长 12.23%，主要系土地返还款增加所致。

表 15 截至 2019 年公司有息债务期限结构（单位：万元、%）

项目	到期债务			合计
	2020 年	2021 年	2022 年	
应付票据	4,100.00	--	--	4,100.00
一年内到期的非流动负债	2,753.93	--	--	2,753.93
长期应付款	2,251.69 ⁶	2,117.39	1,407.17	5,776.25
合计	9,105.62	2,117.39	1,407.17	12,630.18
占比	72.09	16.76	11.14	100.00

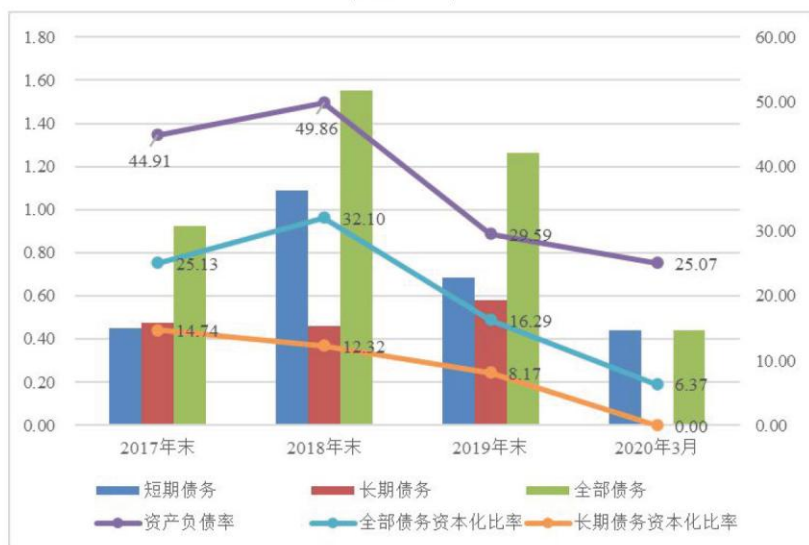
资料来源：公司提供

2017—2019 年，公司全部债务分别为 0.92 亿元、1.55 亿元和 1.26 亿元，波动增长，主要受短期债务波动变化影响。2019 年末，公司全部债务中短期债务占 54.27%，长期债务占 45.73%，结构较为均衡。2017—2019 年，受益于公司首次公开发行股票并在创业板上市资本实力增强，同时短期借款波动下降，公司资产负债率和全部债务资本化比率均波动下降，公司长期债务资本化比率连续下降，公司债务负担轻。

⁵ 2015 年 7 月起，公司陆续与 4 方自然人、1 方公司法人（共 5 方合称乙方）签订《建设工程合作协议书》，约定乙方以现金或工程施工的投入形式参与合作建设公司研发中心大楼，完工后乙方各方各享有一层楼的所有权，房产证由公司统一办理，在政策允许的情况下分别办理到合作建房各方名下。乙方的 4 方自然人从 2015 年 7 月 22 日开始至 2017 年 2 月 14 日，共向公司汇入合作建房款 2,714.93 万元，其中 2015 年汇入 2,290.15 万元、2016 年汇入 250 万元、2017 年汇入 174.78 万元。后因当地政策变化，考虑到合作建房的房产证分割办理难度较大，公司与现金投入的四方自然人一致同意终止《建设工程合作协议书》并于 2017 年 8 月签署《建设工程合作协议书之补充协议》，约定在《建设工程合作协议书》项下已支付的投资款一次性变更为长期借款，借款利率按 5.7% 计算（一至五年（含五年）贷款利率的 1.2 倍）。

⁶ 公司长期应付款中有部分一年内到期的未转移到一年内到期的非流动负债中。

表 10 公司负债情况 (单位: 亿元、%)



资料来源: 公司提供, 联合评级整理

截至 2020 年 3 月末, 公司负债总额 2.18 亿元, 较上年末下降 20.17%, 主要系应付票据和其他应付款减少所致。其中, 流动负债占 68.63%, 非流动负债占 31.37%。公司以流动负债为主, 负债结构较上年末变化不大。

(2) 所有者权益

2017—2019 年, 公司所有者权益连续增长, 年均复合增长 53.54%。截至 2019 年末, 公司所有者权益合计 6.49 亿元, 较年初增长 97.92%, 主要系公司当年完成首次公开发行人民币普通股 (A 股) 股票并在创业板上市; 全部为归属于母公司所有者权益占比为 100.00%, 实收资本、资本公积、其他综合收益、盈余公积和未分配利润分别占 15.41%、61.63%、0.01%、3.12%和 19.83%。所有者权益结构稳定性高。

截至 2020 年 3 月末, 公司所有者权益合计 6.51 亿元, 较上年末增长 0.28%, 所有者权益金额及结构较上年末变化不大。

3. 盈利能力

近三年, 公司营业收入逐年上升, 受公司新建设项目生产运行不稳定固定成本和人工成本上升以及公司首次公开发行股票管理费用增加影响, 公司盈利指标下降明显, 但营业利润率仍为较高水平。非经常性损益 (投资收益、其他收益、营业外收入、资产处置收益) 对利润总额影响较小。

2017—2019 年, 公司营业收入逐年上升, 年均复合增长 13.56%, 主要系资源化综合利用产品收入波动所致; 净利润分别为 0.50 亿元、0.64 亿元和 0.43 亿元, 2019 年, 公司净利润小幅下降, 主要系以下三大原因所致: 其一, 公司当年增加了募投项目储备人员, 人工成本有较大增加; 其二, 募投项目“1 万吨/年工业固废处理及资源化利用项目”建设完成, 生产装置运行处于磨合期, 运行不稳定, 产量较低且单位产品能耗、固定成本较高; 此外, 公司 2019 年首次公开发行股票并在创业板上市, 管理费用较上年同期增加较多。

2017—2019 年, 公司费用总额连续增长, 年均复合增长 29.93%。从构成看, 2019, 公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 26.85%、44.82%、23.41%和 4.92%。2017—2019 年, 公司销售费用连续增长, 主要系一方面随着销量和运量增长以及单位运费上涨公司运费增加, 另一方面, 公司加大市场开发力度系新增相应的招待费和差旅费所致。2017—2019 年, 公司管理费

用连续增长，2018 年度较 2017 年度上涨 16.26%，主要系子公司职工薪酬增加以及研发大楼折旧费用增加较多所致，2019 年较 2018 年上涨 45.48%，主要系①公司与大唐青岛热力有限公司及青岛自动化仪表有限公司的供用热力合同纠纷⁷诉讼相关费用增加；②当年上市相关咨询费、审计费增加；③职工薪酬增加。2017—2019 年，研发费用年均复合增长 46.40%，主要系公司为了适应长远发展需要，增加公司技术储备深度，研发项目课题增加，相应研发支出增加较多所致；同期，公司财务费用波动下降，主要系公司有息债务规模波动下降所致。2017—2019 年，公司费用收入比分别为 18.63%、18.34%和 24.39%，公司期间费用占比较高，费用控制能力一般。

表 16 公司期间费用情况（单位：亿元、%）

指标	2017 年	2018 年	2019 年
销售费用	0.13	0.18	0.23
管理费用	0.22	0.26	0.38
研发费用	0.09	0.12	0.20
财务费用	0.06	0.07	0.04
期间费用合计	0.50	0.63	0.84
期间费用合计占营业收入的比重	18.63	18.34	24.39

资料来源：公司年报，联合评级整理

2017—2019 年，公司非经常性损益（投资收益、其他收益、营业外收入、资产处置收益）对利润总额影响较小。

从盈利指标看，2017—2019 年，公司营业利润率分别为 38.94%、38.25%和 34.89%，连续下降。2017—2019 年，公司总资本收益率分别为 15.51%、16.60%和 7.51%，公司总资产报酬率分别为 12.76%、13.57%和 7.06%，公司净资产收益率分别为 19.62%、21.14%和 8.78%，波动下降。2019 年，受公司毛利率小幅下降和期间费用上升影响，公司各盈利指标下降明显。总体看，公司盈利能力较强。

2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 0.75 亿元，同比减少 18.13%，主要受新冠疫情影响，下游炼油企业开工率下降所致，此外公司为推动新项目建设管理费用和人工成本上升，导致一季度公司毛利率大幅下降。

4. 现金流

近年来，公司经营活动现金流入规模随收入扩大，但整体收入实现质量一般，2019 年，受益于公司应收账款减少，货款回收增加，经营活动产生的现金流量净额有所上升；公司投资活动现金流入和流出规模均较小，2019 年，受公司使用闲置资金购买理财及购买固定资产影响，投资活动现金流入和流出规模增长明显；目前公司经营活动现金净流入可以覆盖投资活动现金净流出，主要在建项目有募投资金支撑，但考虑到公司未来的产能扩张和技术升级，存在一定的融资需求。

从经营活动来看，2017—2019 年，随着公司业务规模的扩大，公司经营活动现金流入量和流出量均逐年增长；2017—2019 年，公司经营活动现金净额分别为 0.60 亿元、0.51 亿元和 0.57 亿元，波动下降，2019 年，受益于公司应收账款减少，货款回收增加，公司经营活动现金净额上升 13.33%。2017—2019 年，公司现金收入比分别为 84.81%、69.77%和 90.86%，波动上升，收入实现质量一般。

⁷2019 年 1 月 25 日，山东省高级人民法院核发（2018）鲁民终 1917 号《民事判决书》，判决大唐青岛热力有限公司返还供热费 7,868,970 元及其利息，驳回公司其他的诉讼请求，诉讼费由公司总计承担 129,236 元，大唐青岛热力有限公司总计承担 123,218 元。该判决为终审判决，目前已执行完成。

表 17 公司现金流情况 (单位: 亿元、%)

现金流	2017 年	2018 年	2019 年
经营活动现金流入小计	2.33	2.66	3.40
现金收入比例	84.81	69.77	90.86
经营活动现金流出小计	1.73	2.15	2.82
经营活动产生的现金流量净额	0.60	0.51	0.57
投资活动现金流入小计	0.06	0.00	0.82
投资活动现金流出小计	0.32	0.26	1.30
投资活动产生的现金流量净额	-0.26	-0.26	-0.47
筹资活动现金流入小计	0.36	0.80	3.53
筹资活动现金流出小计	0.85	0.97	1.21
筹资活动产生的现金流量净额	-0.49	-0.17	2.32
现金及现金等价物净增加额	-0.15	0.08	2.42

资料来源: 公司年报, 联合评级整理

从投资活动来看, 2017—2019 年, 公司投资活动现金流入和流出均波动增长, 2019 年, 受公司使用闲置资金购买理财及购买固定资产影响, 投资活动现金流入和流出规模均增长明显。2017—2019 年, 公司投资活动现金净额分别为-0.26 亿元、-0.26 亿元和-0.47 亿元, 公司经营活动现金净流入可以覆盖投资活动现金净流出。

从筹资活动来看, 2017—2019 年, 公司筹资活动现金流入分别为 0.36 亿元、0.80 亿元和 3.53 亿元, 连续增长, 2019 年, 公司收到公开上市募集资金, 新增吸收投资收到的现金 2.98 亿元。2017—2019 年, 公司筹资活动现金流出连续增长, 主要系售后租回支付租金、偿还非金融机构借款及售后租回服务费及保险费增加所致。受上述因素影响, 2017—2019 年, 公司筹资活动现金净额分别为-0.49 亿元、-0.17 亿元和 2.32 亿元。

2020 年 1—3 月, 公司经营活动现金流量净额-0.20 亿元, 较上年同期, 由净流入转为净流出, 主要受新冠疫情影响, 公司收入下降, 此外公司为推动新项目建设管理费用和人工成本上升所致; 投资活动现金流量净额-0.12 亿元, 筹资活动现金流量净额-0.21 亿元。

5. 偿债能力

公司有息债务规模较小, 同时公司上市不久, 现阶段长短期偿债能力指标表现很好, 但随着公司募集资金的使用以及未来债务融资的扩大, 偿债能力指标表现或将有较大变动。考虑到公司作为国内领先的以资源化综合利用处置方式对废催化剂进行处理处置的企业, 具备循环经济与全产业链体系优势以及较为畅通的融资渠道, 公司整体偿债能力较强。

从短期偿债能力指标看, 2017—2019 年, 公司流动比率分别为 0.85 倍、0.85 倍和 2.33 倍, 公司速动比率分别为 0.63 倍、0.74 倍和 2.09 倍, 均保持连续上升, 主要系公司 2019 年偿还了短期借款, 公司流动资产对流动负债的保障程度较高。2017—2019 年, 公司现金短期债务比分别为 0.42 倍、0.44 倍和 4.13 倍, 连续上升, 现金类资产对短期债务的保障程度很高。整体看, 公司短期偿债能力指标表现很好。

从长期偿债能力指标看, 2017—2019 年, 公司 EBITDA 分别为 0.78 亿元、0.99 亿元和 0.88 亿元, 波动增长。2017—2019 年, 公司 EBITDA 利息倍数分别为 14.13 倍、14.49 倍和 17.18 倍, 连续上升, EBITDA 对利息的覆盖程度很高。2017—2019 年, 公司 EBITDA 全部债务比分别为 0.85 倍、0.64 倍和 0.69 倍, 波动下降, EBITDA 对全部债务的覆盖程度较高。整体看, 公司长期债务偿债能

力指标表现较好。

截至 2020 年 3 月末，公司合计获得各银行授信 3.50 亿元，未使用额度为 3.31 亿元，公司间接融资渠道较畅通。公司作为上市公司，具备直接融资渠道。

截至 2020 年 3 月末，公司无对外担保。

截至 2020 年 3 月末，公司无重大未决诉讼。

根据公司提供的中国人民银行征信报告（统一社会信用代码：91370200783724899J），截至 2020 年 7 月 3 日，公司无未结清和已结清的不良类信贷信息记录，过往债务履约情况良好。

6. 母公司财务概况

公司母公司对各子公司的资金实行集中管理，公司资产和收入大多集中于母公司层面，本部债务财务表现与合并范围基本一致。

公司本部负责高级管理人员的任免、重大决策、重要项目安排、大额资金使用、年度经营目标考核。本部对子公司资金管理实行统一调配与统筹，子公司融资需向总部报批，未经总部授权，不得对外担保、借款、投资。

截至 2019 年末，母公司资产总额 9.24 亿元，其中，流动资产 4.82 亿元(占比 52.15%)，非流动资产 4.42 亿元(占比 47.85%)。从构成看，流动资产主要由货币资金（占 51.85%）、应收账款（占 19.19%）、其他应收款（占 18.16%）和存货（占 8.06%）构成，非流动资产主要由长期股权投资（占 18.50%）、投资性房地产（占 12.73%）、固定资产（占 47.69%）、在建工程（占 5.93%）和无形资产（占 8.22%）构成。截至 2019 年末，母公司货币资金为 2.50 亿元。

截至 2019 年末，母公司所有者权益为 6.60 亿元，其中，实收资本为 1.00 亿元（占 15.15%）、资本公积 4.00 亿元(占 60.59%)、未分配利润 1.40 亿元(占 21.18%)和盈余公积 0.20 亿元(占 3.07%)，所有者权益稳定性高。

截至 2019 年末，母公司负债总额 2.64 亿元，其中，流动负债 1.86 亿元（占比 70.40%），非流动负债 0.78 亿元（占比 29.60%）。母公司 2019 年资产负债率为 28.56%，债务负担轻。

截至 2019 年末，母公司资产总额 9.24 亿元，所有者权益为 6.60 亿元，负债为 2.64 亿元；母公司资产负债率 28.56%，全部债务资本化比率 9.41%。

2019 年，母公司营业收入为 3.35 亿元，净利润为 0.50 亿元。

2019 年，母公司经营活动现金流入量和流出量分别为 3.25 亿元、2.60 亿元，经营活动产生的现金流量净额 0.64 亿元；投资活动产生的现金流量净额-0.95 亿元；筹资活动产生的现金流量净额 2.52 亿元。

八、本次公司债券偿还能力分析

本次债券的发行对公司负债水平影响较大，公司现金类资产和净资产对本次债券覆盖程度较高，EBITDA 对本次债券的覆盖程度较高，但考虑到本次债券转股因素，未来实际偿债压力将有所降低，同时，考虑到公司作为国内领先以资源化综合利用处置方式对废催化剂进行处理处置的企业，在行业地位、循环经济业务模式、技术创新水平等方面具有竞争优势，联合评级认为，公司对本次债券的偿还能力较强。

1. 本次可转换公司债券的发行对目前负债及债务的影响

截至 2019 年末，公司债务总额为 1.26 亿元，本次拟发行债券规模为不超过 3.20 亿元（含），相对于目前公司债务规模，本次债券的发行对公司负债水平影响较大。

以 2019 年末财务数据为基础，本次债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由 29.59%、16.29%和 8.17%上升至 47.74%、40.75%和 36.79%，公司负债水平有所上升，债务负担显著加重。鉴于本次可转债在存续期间存在转股的可能，预计转股后各项指标有可能低于上述测算值。

2. 本次可转换公司债券偿还能力分析

从资产情况来看，截至 2019 年末，公司现金类资产为 2.83 亿元，为本次债券发行额度（3.20 亿元）的 0.88 倍，公司现金类资产对本次债券的覆盖程度较高；截至 2019 年末，公司净资产为 6.49 亿元，为本次债券发行额度（3.20 亿元）的 2.03 倍，公司净资产对本次债券按期偿付的保障作用较强。

从盈利情况来看，2019 年，公司 EBITDA 为 0.88 亿元，为本次债券发行额度（3.20 亿元）的 0.27 倍，公司 EBITDA 对本次债券的覆盖程度较高。

从现金流情况来看，2019 年，公司经营活动产生的现金流入为 3.40 亿元，为本次债券发行额度（3.20 亿元）的 1.06 倍，公司经营活动产生的现金流入对本次债券的覆盖程度尚可。

从本次债券的发行条款看，公司作出了转股价格修正条款：当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决；同时制定了有条件赎回条款：在转股期内，如果公司股票任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或当本次发行的可转债未转股的票面金额少于 3,000 万元（含 3,000 万元）时，公司有权按可转换公司债券面值加当期应计利息赎回价格回全部或部分未转股的可转换公司债券。

联合评级认为，公司为本次发行可转换公司债而设置的转股价格调整及转股价格向下修正的条款，一方面能够根据公司送股、派息等情况自然调整转股价格，同时，能够预防由于预期之外的事件导致公司股票在二级市场大幅下跌，致使转股不能顺利进行。设定的赎回条款可以有效促进债券持有人在市场行情高涨时进行转股。设定的回售条款可以有效促进当公司面临回售压力较大的时候及时向下修正转股价格。

本次可转债发行后，考虑到未来转股因素，预计公司的资产负债率将有进一步下降的可能，转股将有利于降低公司投资项目的资金压力，公司偿付债券的能力将进一步增强。

九、综合评价

公司作为国内领先的以资源化综合利用处置方式对废催化剂进行处理处置的企业，形成了“废催化剂危险废物处置+废催化剂资源化生产再利用+资源化催化剂销售”业务模式，近年来，公司营业利润率保持较高水平。2019 年，公司公开发行股票在创业板上市成功，资本实力显著增强，债务负担大幅减轻。同时，联合评级也关注到公司整体经营规模仍较小、经营区域和客户集中度较高以及未来废催化剂处理处置、催化剂生产销售等细分领域市场竞争者或将不断增多等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

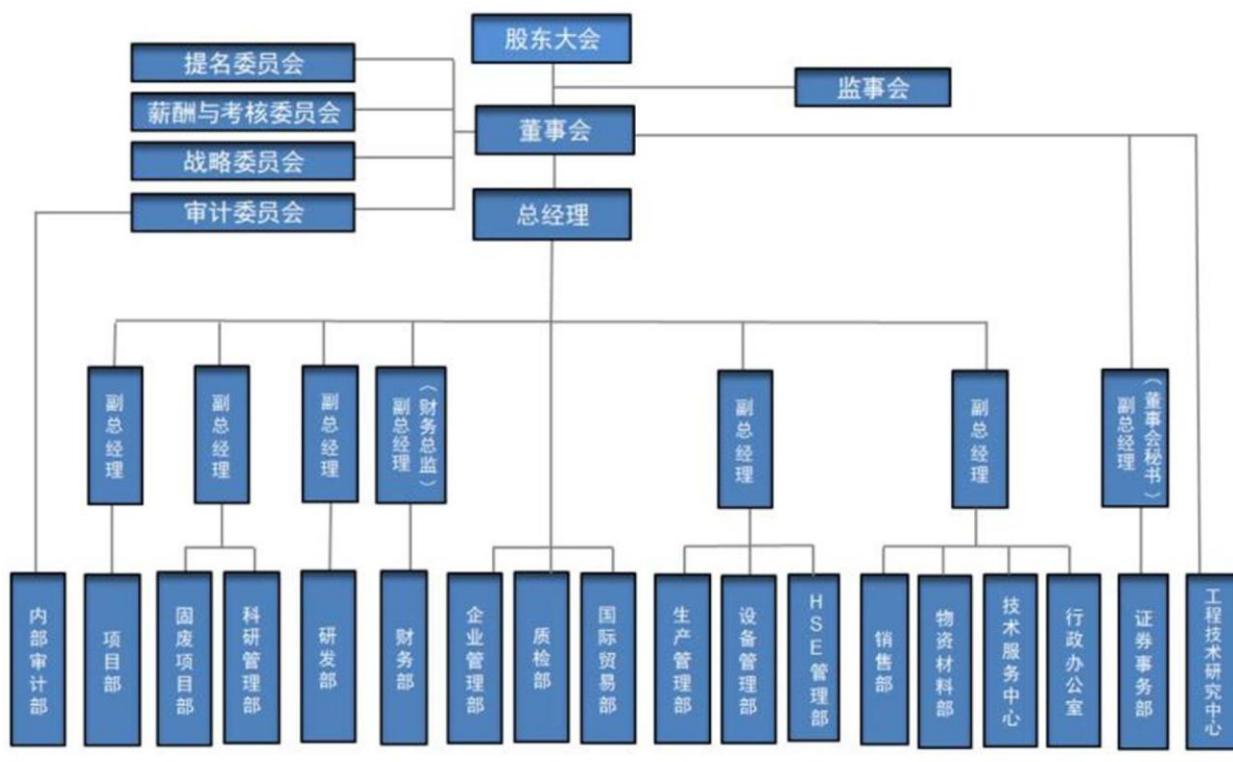
未来，随着公司危险废物处理处置和资源化利用项目的建成以及 FCC 催化剂产能的扩充，公司

经营规模有望进一步扩大。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券设置了转股价格调整、转股价格向下修正、有条件赎回、有条件回售等条款，考虑到未来转股因素，公司的资本实力有可能进一步增强，偿债压力将减轻。

综上，基于对公司主体长期信用水平以及本次公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为本次公司债券到期不能偿还的风险较低。

附件 1 青岛惠城环保科技股份有限公司
组织结构图（截至 2020 年 3 月末）



附件 2 青岛惠城环保科技股份有限公司 主要财务指标

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
资产总额（亿元）	5.00	6.54	9.22	8.69
所有者权益（亿元）	2.75	3.28	6.49	6.51
短期债务（亿元）	0.45	1.09	0.69	0.44
长期债务（亿元）	0.48	0.46	0.58	0.00
全部债务（亿元）	0.92	1.55	1.26	0.44
营业收入（亿元）	2.67	3.44	3.44	0.75
净利润（亿元）	0.50	0.64	0.43	0.02
EBITDA（亿元）	0.78	0.99	0.88	--
经营性净现金流（亿元）	0.60	0.51	0.57	-0.20
应收账款周转次数（次）	3.19	3.01	2.65	--
存货周转次数（次）	4.35	6.32	5.86	--
总资产周转次数（次）	0.55	0.60	0.44	--
现金收入比率（%）	84.81	69.77	90.86	70.19
总资本收益率（%）	15.51	16.60	7.51	--
总资产报酬率（%）	12.76	13.57	7.06	--
净资产收益率（%）	19.62	21.14	8.78	--
营业利润率（%）	38.94	38.25	34.89	27.56
费用收入比（%）	18.63	18.34	24.39	24.83
资产负债率（%）	44.91	49.86	29.59	25.07
全部债务资本化比率（%）	25.13	32.10	16.29	6.37
长期债务资本化比率（%）	14.74	12.32	8.17	0.00
EBITDA 利息倍数（倍）	14.13	14.49	17.18	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.85	0.64	0.69	--
流动比率（倍）	0.85	0.85	2.33	2.61
速动比率（倍）	0.63	0.74	2.09	2.27
现金短期债务比（倍）	0.42	0.44	4.13	5.05
经营现金流动负债比率（%）	34.90	19.51	30.06	-13.56
EBITDA/本次发债额度（倍）	0.24	0.31	0.27	--

注：1. 本报告财务数据及指标计算均是合并口径；因四舍五入的原因，本报告涉及的部分数据可能在尾数上与引用资料存在微小差异；2. 公司其他应付款和长期应付款为计息债务，已分别计入短期债务和长期债务核算；3. 2020 年一季度财务数据未经审计、相关指标未年化；4. 本报告中：费用收入比=（管理费用+销售费用+研发费用+财务费用）/营业收入×100%；现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据+应收款项融资

附件 3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转率	营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转率	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转率	营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务) / 2] × 100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产+期末总资产) / 2] × 100%
净资产收益率	净利润 / [(期初所有者权益+期末所有者权益) / 2] × 100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本) / 主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-税金及附加) / 营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+销售费用+财务费用) / 营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/ (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/ (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/ (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本次公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本次公司债券到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

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+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）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。

AAA 级：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 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：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 级：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 级：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 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 青岛惠城环保科技股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年青岛惠城环保科技股份有限公司年度审计报告出具后的两个月内进行一次定期跟踪评级，且不晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

青岛惠城环保科技股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。青岛惠城环保科技股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注青岛惠城环保科技股份有限公司的相关状况，如发现青岛惠城环保科技股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如青岛惠城环保科技股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可宣布信用等级暂时失效，直至青岛惠城环保科技股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送青岛惠城环保科技股份有限公司、监管部门等。

联合信用评级有限公司

二〇二〇年八月二十七日

信用等级通知书

联合评字〔2020〕2819号

青岛惠城环保科技股份有限公司：

受贵公司委托，联合信用评级有限公司对贵公司及贵公司拟向不特定对象发行的可转换公司债券的信用状况进行了综合分析和评估，经本公司信用评级委员会审定，贵公司主体长期信用等级为A+，评级展望为“稳定”；贵公司拟拟向不特定对象发行的可转换公司债券信用等级为A+。

特此通知

联合信用评级有限公司

二〇二〇年八月二十日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦10层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>



营业执照

统一社会信用代码 (副本) 91120104738471845H

名称 联合信用评级有限公司
 类型 有限责任公司(外商投资企业法人独资)
 住所 天津市南开区水上公园北道38号爱丽园公寓508
 法定代表人 万华伟
 注册资本 叁仟万元人民币
 成立日期 二00二年五月十日
 营业期限 2002年05月10日至 2032年05月09日

从事企业资信评估及相关业务的人员培训、咨询服务(不含中介);从事证券市场资信评级业务。(国家有专项专营规定的按国家专项专营规定办理)



登记机关



每年1月1日至6月30日,应登录公示系统报送年度报告,逾期列入经营异常名录



中华人民共和国

证券市场资信评级业务许可证

公司名称：联合信用评级有限公司
业务许可种类：证券市场资信评级

法定代表人：万华伟

注册地址：天津市南开区水上公园北道38号爱丽园公寓508

编号：ZPJ005



中国证券监督管理委员会(公章)

2013年8月29日

SAC

中国证券业协会
Securities Association of China

自律 服务 传导

self-regulation service communication

登记基本信息

姓名	毛文娟	性别	女	
执业机构	联合信用评级有限公司	登记编号	R0040220040008	
执业岗位	证券投资咨询(其他)	学历	硕士研究生	
登记日期	2020-04-09			

6-7-43

登记变更记录

登记编号	登记日期	执业机构	执业岗位	登记状态	离职登记日期
R0040220040008	2020-04-09	联合信用评级有限公司	证券投资咨询(其他)	正常	

SAC

中国证券业协会
Securities Association of China

自律 服务 传导

self-regulation service communication

登记基本信息

姓名	任贵永	性别	男	
执业机构	联合信用评级有限公司	登记编号	R0040215070002	
执业岗位	证券投资咨询(其他)	学历	硕士研究生	
登记日期	2015-07-25			

6-7-44

登记变更记录

登记编号	登记日期	执业机构	执业岗位	登记状态	离职登记日期
R0040215070002	2015-07-25	联合信用评级有限公司	证券投资咨询(其他)	正常	