

股票简称：惠城环保

股票代码：300779



青岛惠城环保科技股份有限公司

Qingdao Huicheng Environmental Technology Co., Ltd.

(青岛经济技术开发区淮河东路 57 号)

向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书摘要

保荐机构（主承销商）



(北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层)

二零二一年七月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及摘要和其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书摘要中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大风险提示

本重大风险提示仅对需投资者特别关注的风险因素及其他重要事项进行提醒。敬请投资者认真阅读募集说明书及其摘要相关章节的全部内容。

一、业绩下滑的风险

(一) 最近三年收入下降

报告期内，公司主营业务收入分别为33,916.74万元、33,580.68万元和31,871.09万元，其中FCC催化剂（新剂）的收入分别为27,837.68万元、24,204.45万元和22,393.99万元。

2019年公司FCC催化剂（新剂）收入较2018年减少3,633.23万元，主要原因是FCC催化剂（新剂）单价下降及销售量减少；2020年公司FCC催化剂（新剂）价格继续下降，销量与2019年基本持平，导致本年FCC催化剂（新剂）收入较2019年减少。

报告期内，公司FCC催化剂（新剂）的单价、收入和销量的情况如下表：

项目	2020年	2019年	2018年
单价（元/吨）	12,664.00	13,683.06	14,480.74
销量（吨）	17,683.20	17,689.35	19,223.94
收入（万元）	22,393.99	24,204.45	27,837.68

报告期内，公司FCC催化剂（新剂）销售单价和销量均呈下降趋势，主要原因如下：

1、雅保公司的影响

2019年公司FCC催化剂（新剂）单价较2018年下降797.68元/吨，降幅5.51%，主要原因包括：

(1) 2018年公司FCC催化剂（新剂）销售中包括对雅保公司4,084.04吨的海外销售，销售平均单价为15,470.39元/吨，比2018年除雅保公司外的FCC催化剂（新剂）销售单价14,213.77元/吨高出1,256.62元/吨。2019年公司FCC催化剂（新剂）出口业务大幅减少，导致FCC催化剂（新剂）平均价格出现下降。

2018年、2019年，公司与雅保公司及除雅保公司以外的其他FCC催化剂（新剂）客户销售价格及其变动情况如下：

单位：元/吨

客户	2019年	变动金额	变动幅度	2018年
雅保公司	-			15,470.40
其他	13,683.06	-530.71	-3.73%	14,213.77
合计	13,683.06	-797.68	-5.51%	14,480.74

注：2019年公司未向雅保公司出售 FCC 催化剂（新剂）产品

从上表可看出，除去雅保公司 FCC 催化剂（新剂）价格影响因素，2018 年、2019 年公司 FCC 催化剂（新剂）的销售单价分别为 14,213.77 元/吨、13,683.06 元/吨，2019 年较 2018 年下降 530.71 元/吨，下降幅度为 3.73%。

(2)为弥补海外销售业务减少对公司的影响，公司承接部分 FCC 催化剂（新剂）销售价格较低的客户订单，也是导致 FCC 催化剂（新剂）平均价格出现下降的原因。

2、新冠疫情的影响

2020 年上半年，由于新冠疫情的爆发，对公司生产经营活动产生较大影响，下游客户开工不足，市场需求降低，竞争加剧，使得 FCC 催化剂（新剂）销售单价走低。新冠疫情逐步缓解之后，因 2020 年第一季度业务受影响较大，FCC 催化剂的同行业公司为抢夺订单而使得市场竞争进一步加剧，公司不得不适当降低 FCC 催化剂（新剂）售价，以保持市场占有率。

经测算，受疫情影响公司 2020 年第一季度 FCC 催化剂（新剂）订单减少 3,170 吨，平均单价 13,834.54 元/吨，减少收入 4,385.55 万元。

2020 年，中国石化之外的其他客户平均价格为 12,446.24 元/吨，与受疫情影响减少的订单的平均售价 13,834.54 元/吨相比，下降了 1,388.3 元/吨，由此价格下降导致的收入减少为 440.09 万元，从而拉低了 2020 年平均价格 248.88 元/吨。

2018 年-2020 年各年第一季度，公司营业收入及净利润情况如下：

单位：万元

项目	2020年第一季度	2019年第一季度	2018年第一季度
营业收入	7,474.45	9,130.16	8,668.64
净利润	151.28	1,700.25	1,601.22

注：上述数据未经审计

2020 年第一季度公司营业收入为 7,474.45 万元，净利润为 151.28 万元，营业收入及净利润均较前两年第一季度下滑，其中净利润下滑幅度较大。

3、中国石化在 2020 年降低对公司 FCC 催化剂（新剂）采购量的影响

中国石化是公司的优质客户，公司销售给中国石化的催化剂产品的价格高于销售给其他各炼油企业的平均售价。2020 年第三季度开始，中国石化减少了对

公司 FCC 催化剂（新剂）的采购，导致公司 2020 年对中国石化的催化剂（新剂）销量出现明显下降，2020 年，中国石化向公司采购 FCC 催化剂（新剂）的数量为 1,398.43 吨，较 2019 年同期的 2,148.01 吨下降 34.90%。经测算，因对中国石化的销量降低拉低了 2020 年平均价格 116.72 元/吨。

4、中国石化、中国石油下属的 FCC 催化剂生产厂家的影响

目前，中国石化旗下有齐鲁催化剂厂、长岭催化剂厂，中国石油旗下有兰州催化剂厂。与发行人相比，中国石化、中国石油下属的催化剂厂家的产能较大，在国内市场占有较大份额，与发行人 FCC 催化剂（新剂）的销售产生直接的竞争。中国石化和中国石油属于国内最大的石油炼化企业，上述中国石化、中国石油的下属催化剂厂家在进入中国石化、中国石油各下属炼油企业时，具有发行人不可比拟的优势，增加了发行人进入中国石化、中国石油下属炼油企业市场的难度。与中国石化、中国石油下属炼油企业相比，一些地方炼油企业的规模较小，采购价格也更低。如果中国石化、中国石油下属的催化剂厂家，继续扩大规模、降低 FCC 催化剂的平均成本和销售价格，将可能进一步增加发行人向中国石化、中国石油的销售难度，挤压发行人的市场空间，对发行人的经营业绩带来不利影响。

（二）毛利率下降

最近三年，公司主要产品毛利率如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务毛利率	28.71%	36.98%	40.24%
危险废物处理处置服务	52.43%	64.34%	66.94%
资源化综合利用产品	24.36%	32.13%	36.99%
-FCC 催化剂（新剂）	26.35%	31.94%	37.78%
-复活催化剂	36.72%	28.19%	33.50%
-再生平衡剂	53.89%	50.86%	16.86%
综合毛利率	28.82%	36.44%	40.14%

2019 年，公司综合毛利率比 2018 年下降了 3.70 个百分点；2020 年比 2019 年下降了 7.62 个百分点，主要是由于危险废物处理处置服务和 FCC 催化剂（新剂）毛利率降低所致。

1、危险废物处置服务毛利率下降

2019 年、2020 年，公司危险废物处理处置服务单价、成本及毛利率情况如下：

项 目	2020 年	变动比例	2019 年
处置量（吨）	22,657.34	19.33%	18,986.49
单位价格（元/吨）	1,692.10	-17.30%	2,045.95
单位成本（元/吨）	804.91	10.32%	729.59
毛利率	52.43%	-11.91%	64.34%

2020 年，公司危险废物处理处置服务单价为 1,692.10 元/吨，较 2019 年下降 17.30%，主要原因受新冠疫情影响，下游炼油企业阶段性开工不足，危险废物处理处置市场萎缩，危险废物处理处置价格有所下降。

2020 年，公司危险废物处理处置服务单位成本为 804.91 元/吨，较 2019 年上涨 10.32%，主要原因是九江惠城危险废物处理处置服务单位成本较高，导致公司危险废物处理处置服务单位成本上升。

危废处理处置成本受危废处置量、处置装置运行时间、装置稳定性等影响较大。报告期内，九江惠城危废处理处置装置通过验收并开展危废处理处置业务，但由于投产后，生产装置运行处于磨合期，运行不稳定，产量较低；同时员工操作不熟练，为满足生产需要，增加员工数量，且危废处置规模较小，导致九江惠城危废处理处置业务单位成本较高，在单位处置价格差异不大的情况下，九江惠城危废处理处置业务毛利率较低。

报告期内，除去九江惠城因素影响，公司危废处理处置业务单位价格、单位成本及毛利率如下：

母公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位处置价格（元/吨）	1,951.42	2,053.31	2,029.81
单位处置成本（元/吨）	673.63	692.47	671.07
毛利（元/吨）	1,277.79	1,360.84	1,358.74
毛利率	65.48%	66.28%	66.94%

从上表可看出，除九江惠城外，报告期内公司危废处理处置业务单位价格、单位成本及毛利率均基本稳定。

2、FCC 催化剂（新剂）毛利率下降

最近三年，公司 FCC 催化剂（新剂）毛利率分别为 37.78%、31.94% 和 26.35%。报告期内，FCC 催化剂（新剂）的单价、单位成本和毛利率情况如下：

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单价（元/吨）	12,664.00	13,683.06	14,480.74
单位成本（元/吨）	9,326.88	9,313.16	9,010.06
-直接材料	5,265.67	5,254.49	5,134.98
-直接人工	484.38	656.58	581.2

-燃料及动力	2,219.95	2,290.11	2,193.76
-制造费用	979.04	1,111.99	1,100.12
-运输成本	377.84	-	-
毛利率	26.35%	31.94%	37.78%

2019 年公司 FCC 催化剂（新剂）毛利率较 2018 年下降 5.84 个百分点，主要是 2019 年度 FCC 催化剂（新剂）销售价格有所下降，以及原材料成本上涨、燃料及动力成本上升及人员工资增加导致的成本上涨。2020 年公司 FCC 催化剂（新剂）毛利率较 2019 年下降 5.59 个百分点，主要是由于新冠肺炎疫情的影响，下游客户开工不足，市场需求降低，竞争加剧，为争取订单公司降低销售单价所致。公司 FCC 催化剂（新剂）的平均价格 2020 年比 2019 年下降 1,019.06 元/吨，下降幅度为 7.45%。具体情况如下：

（1）FCC 催化剂（新剂）销售单价下降

FCC 催化剂（新剂）销售单价的下降，主要受雅保公司、新冠疫情、中国石化降低采购量等因素的影响，具体见本节“一、业绩下滑的风险”之“（一）最近三年收入下降”部分内容。

（2）直接材料的上升

2019 年，FCC 催化剂（新剂）单位成本中的直接材料和直接人工分别较上年上升 119.51 元/吨和 75.38 元/吨，涨幅分别为 2.33%和 12.97%。

FCC 催化剂（新剂）的原材料种类较多，用量比较大的有铝溶胶、拟薄水铝石、高岭土、稀土、水玻璃、液碱等，其构成和价格的变化使得报告期内 FCC 催化剂（新剂）的平均原材料成本呈波动趋势。

2019 年、2020 年公司 FCC 催化剂（新剂）单位成本中的直接材料较上年上升 119.51 元/吨和 11.18 元/吨，涨幅分别为 2.33%和 0.21%，2019 年金额增加最多的是自产硫酸铝，达 132.55 元/吨。自产硫酸铝成本上升的原因主要是：2019 年 3 月，公司“FCC 催化装置固体废弃物再生及利用中试装置”转固，在此之前试生产领用自产硫酸铝按照预计售价约 700 元/吨核算成本。2019 年 3 月份后，固废中试装置研发实验之余间歇进行少量硫酸铝的生产，因此硫酸铝的成本按照生产成本进行核算。由于产量少，摊销了中试装置大部分成本，导致自产硫酸铝单位成本偏高。2020 年，随着自产硫酸铝产量增加，其单位生产成本有所降低。

（3）2019 年直接人工的上升

报告期内，FCC 催化剂（新剂）平均成本构成中的直接人工如下：

项目	2020年	2019年	2018年
按工时分配的人员总成本（万元）	856.55	1,161.44	1,117.30
FCC 催化剂销售量（吨）	17,683.20	17,689.35	19,223.94
平均人工成本（元/吨）	484.38	656.58	581.20

2019年，公司 FCC 催化剂（新剂）按工时分配的人员总成本为 1,161.44 万元，与 2018 年基本持平，但由于 2019 年 FCC 催化剂（新剂）销售量较 2018 年减少 1,534.59 吨，降幅为 7.98%，销售减少导致平均人工成本增加 75.38 元/吨。

2020 年，在新冠疫情影响下，公司按照山东省人力资源和社会保障厅、山东省财政厅关于阶段性减免企业社会保险费的政策要求，期间缴纳的社保费用减少，使得直接人工成本下降，单位成本中直接人工较 2019 年下降 172.20 元/吨，降幅 26.23%。

（4）报告期内，公司 FCC 催化剂（新剂）制造费用情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
按工时分配的制造费用（万元）	1,731.26	1,967.04	2,114.88
FCC 催化剂销售量（吨）	17,683.20	17,689.35	19,223.94
平均制造费用（元/吨）	979.04	1,111.99	1,100.12

2020 年，公司 FCC 催化剂（新剂）成本中制造费用为 979.04 元/吨，较 2019 年下降 132.95 元/吨，主要原因包括：

- 1) 公司增建半成品中转库，降低了外租中转库的相关仓储费用。
- 2) 包装费用减少 57.57 万元，平均制造费用减少 32.56 元/吨，主要是公司为提升服务质量，改用罐车运输，减少了包装袋的使用。
- 3) 修理费用减少 107.32 万元，平均制造费用减少 60.69 元/吨。修理费降低原因是公司停工检修支出减少。

（三）影响下滑的因素是否已消除

1、雅保公司的影响

发行人与雅保公司之间的交易为纯市场化的合作，2019 年以后虽然销量较 2018 年有所下降，但双方仍有一定交易量，未来双方也存在继续合作的可能性。

2019 年以后对雅保公司的后续销售情况

年度	产品类型	数量（吨）	收入（万元）
2019年	分子筛	342	808.96
2020年	分子筛	432	1,033.25

除雅保公司外，发行人积极开发海外优质客户。2020 年 7 月份，在与日本

客户多次交流后,达成 189 吨 FCC 催化剂(新剂)试用订单,平均价格约为 18,000 元/吨。这是公司进一步开拓国际市场的尝试,目前客户试用良好,评价较高,本次尝试有利于公司开拓新的利润增长点,进一步缓解国内激烈竞争导致的价格下降。2020 年公司与日本客户已完成订单情况如下:

批次	数量(吨)	订单日期	回款日期
2020.06	69	2020年6月29日	2020年8月13日
2020.10	60	2020年10月13日	2020年10月30日
2020.12	60	2020年12月4日	2020年12月11日

除此之外,发行人还在积极开发台湾、日本、印度等地区 and 国家的客户。

2、新冠疫情的影响

新冠疫情对发行人下游客户的影响已基本消除,下游客户对FCC催化剂(新剂)的需求正逐步得到恢复,FCC催化剂(新剂)价格趋稳,为抢占市场持续降价竞争的概率较低。公司积极开发国内外优质客户,较高的销售价格有利于缓解国内激烈竞争导致的价格下降。

3、中国石化在2020年降低对公司FCC催化剂(新剂)采购量的影响

报告期内,公司与中国石化的合作关系较好,尽管2020年第四季度中国石化未向公司采购FCC催化剂(新剂),但在废催化剂处置业务方面的合作仍在正常进行。报告期内,公司接收来自中国石化的废催化剂情况如下:

单位:吨

项目	2020年	2019年度	2018年度
废催化剂接收量	10,059.52	8,645.90	9,097.76

由于中国石化的下属炼油企业存在较大的废催化剂处置需求,而发行人具有处置废催化剂的业务资质和28,480吨/年的处置能力,可以满足中国石化下属企业相关需求,并以此为基础加强在FCC催化剂(新剂)领域的合作。

目前,公司正与中国石化进行积极沟通,有信心恢复双方FCC催化剂产品的合作。截至2021年3月31日,双方尚未签订相关协议。

4、中国石化、中国石油下属的FCC催化剂生产厂家的影响

虽然中国石化、中国石油下属的FCC催化剂生产厂家对发行人的市场空间产生较大的挤压作用,但发行人可以从以下几个方面加强自身市场竞争力:

(1) 公司可提供FCC催化剂(新剂)、复活催化剂、再生平衡剂等不同系

列产品和相关技术服务

发行人为客户在正常运行、装置开工、催化剂中毒、催化剂跑损等不同工况下提供 FCC 催化剂（新剂）、复活催化剂、再生平衡剂等不同产品，而中国石化、中国石油旗下催化剂生产厂家只生产销售 FCC 催化剂（新剂）。

（2）产品性能稳定、定价灵活

发行人产品在进入中国石化、中国石油、以及中海油旗下的炼油企业时都经过了严格的产品试用过程，对比其使用其他催化剂厂商产品的各项技术指标，公司产品性能稳定，对客户装置运行无不良影响，提升了客户装置的经济性。

发行人在对废催化剂处理处置的过程中，利用部分有用的物质成分加工或合成 FCC 催化剂（新剂）生产所需的原材料，在实现变废为宝的循环经济过程中，有效降低了发行人 FCC 催化剂（新剂）原材料成本，在市场竞争中具有一定的价格优势。

（3）发行人能够提供废催化剂处理处置服务

“石油产品催化裂化过程中产生的废催化剂”属于危险废物。公司持有山东省环保厅颁发的危险废物经营许可证，可为炼油企业提供废催化剂处理处置服务。截至目前，中国石化、中国石油旗下未有此类业务，必须委托外部有资质的企业为其处理处置废催化剂。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，是公司重要的竞争优势。

（4）国内、国际市场空间较大

2020 年，国内炼油能力有望达到 9.1 亿吨/年，成品油需求量达到 3.4 亿吨，国内催化裂化催化剂的年需求量预计达到 33 万吨左右。中国石化、中国石油虽然有下属的催化剂生产企业，但除中国石化、中国石油以外的其他炼油企业是完全开放的市场，且需求量远远超过公司现有产能。

受中国、印度和中东地区人均燃料消费量增加的刺激，未来几年全球 FCC 催化剂市场需求有望以年均 3%~4% 的速度增长。目前发行人主要开拓的印度、亚太（不含中国）、中东市场，其中，亚太地区，除日本 4.5 万吨产能外，没有其他催化剂生产企业，需进口近 15 万吨 FCC 催化剂，印度和中东地区，合计近 9 万吨需求量，全部需要进口。这对于公司开拓国际市场是个巨大机遇。

5、FCC 催化剂成本的控制

2019 年、2020 年公司 FCC 催化剂（新剂）单位成本中的直接材料较上年同期上升 119.51 元/吨和 11.18 元/吨，涨幅分别为 2.33%和 0.21%。2019 年直接材料上升主要原因是自产硫酸铝成本增加，达 132.55 元/吨。2020 年公司 FCC 催化剂（新剂）单位成本与上年基本持平，成本增长趋势已得到有效控制。

6、2020 年第四季度九江惠城营业收入、毛利率均较 2020 年前三季度有所改善，经营情况明显好转。2021 年，九江惠城危废处理处置装置按照 2020 年第四季度水平运行进行测算，对公司整体危废处理处置业务毛利率的影响将减小，公司危废处理处置业务毛利率下降的情况将得到改善。

7、在手订单情况

2021 年第一季度，公司 FCC 催化剂（新剂）的销量 3,495.48 吨，没有中国石化的订单，平均价格为 12,944.48 元/吨，比 2020 年除中石化以外的客户平均价格 12,446.24 元/吨增加 498.24 元/吨，销售价格已呈现回升趋势。

（四）是否符合发行条件

公司 2018 年、2019 年、2020 年财务数据具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	32,385.97	34,379.47	34,387.24
营业成本	23,052.15	21,852.51	20,583.80
毛利	9,333.82	12,526.96	13,803.44
毛利率	28.82%	36.44%	40.14%
期间费用	6,293.65	8,385.73	6,307.57
营业外收入	32.22	930.38	76.70
营业外支出	391.89	32.86	3.75
净利润	2,701.52	4,285.93	6,374.64
归属于母公司所有者净利润	2,701.52	4,285.93	6,374.64
非经常性损益	732.75	572.51	464.27
扣非后净利润	1,968.77	3,713.42	5,910.37
资产总额	96,248.51	92,168.92	65,386.92
负债合计	29,652.47	27,274.92	32,599.38
所有者权益合计	66,596.04	64,894.00	32,787.54
经营活动产生的现金流量净额	3,911.39	5,740.83	5,065.68

从上表可看出，公司 2020 年业绩较 2019 年存在下滑的趋势。2020 年营业收入为 32,385.97 万元，较 2019 年减少 1,993.50 万元，下降 5.80%；2020 年净利润为 2,701.52 万元，较 2019 年减少 1,584.41 万元，下降为 36.97%；2020 年扣非后净利润为 1,968.77 万元，较 2019 年减少 1,744.65 万元，下降 46.98%。

基于上表数据，公司相关盈利指标符合以下基本发行条件：

1、最近二年连续盈利

2019年、2020年发行人实现的归属于母公司普通股股东的净利润分别为4,285.93万元、2,701.52万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别3,713.42万元、1,968.77万元。发行人最近二年连续盈利（净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据），符合《发行办法》第九条第（五）项的规定。

2、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2018年度、2019年度、2020年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为6,374.64万元、4,285.93万元和2,701.52万元，平均可分配利润为4,454.03万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金为32,000.00万元，票面利率按3.00%计算（此处仅按市场发行可转债利率谨慎测算，并不代表公司对票面利率的预期），公司每年支付可转债的利息为960.00万元，低于最近三年平均可分配利润。此外，本次可转债募投项目达产后产生的经营活动现金流量净额足以支付本次可转债的本金、利息以及与本次募投项目相关贷款的本金、利息。发行人符合《发行办法》第十三条第一款第（二）项“最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

3、发行人具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

2018年末、2019年末以及2020年末，发行人资产负债率分别为49.86%、29.59%和30.81%，资产负债率水平合理。公司有息负债主要是银行借款和融资租赁借款，公司的偿债资金主要来源于日常经营所产生的现金流，截至2020年末，公司债务融资5,083.96万元，偿债压力较小。公司2018年度、2019年度及2020年度的经营活动产生的现金流量净额分别为5,065.68万元、5,740.83万元和3,911.39万元，累计14,717.90万元；公司同期净利润分别为6,374.64万元、4,285.93万元和2,701.52万元，累计13,362.09万元，略低于累计经营活动产生的现金流量净额。公司的经营现金流情况较为稳定，净利润质量较高。且根据《再融资业务若干问题解答》（2020年月修订）的要求，本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的50%，发行人符合《发行办法》第十三条第一款第（三）项“具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

二、在建工程转固后折旧增加的相关风险

报告期各期末，公司在建工程金额分别为12,078.68万元、3,999.64万元和12,068.80万元。报告期末公司在建工程金额较大，随着项目的持续投入，尤其是4万吨/年FCC催化新材料（一阶段）项目及3万吨/年FCC催化装置固体废弃物再生及利用项目的持续投入，公司在建工程金额将继续增加。上述项目完工并转固后将显著增加每年的固定资产折旧，若出现其他不利因素导致项目效益效果不及预期，将会对公司经营情况产生不利影响。具体分析如下：

1、截至2020年12月31日，公司主要在建工程情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目概况	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1	固废料仓—磁分离项目	自建项目	131.95	60.26	-
2	污水回用项目	自建项目	798.63	755.09	545.34
3	联盟石化烷基化废酸再生装置提浓改造实验项目	自建项目	1,383.86	-	-
4	4万吨/年FCC催化新材料（一阶段）	可转债募集项目	5,321.68	-	-
5	3万吨/年FCC催化装置固体废弃物再生及利用项目	首发项目	330.34	113.15	-
6	二车间配电室改造项目	自建项目	173.91	-	-
7	工业固废资源化利用技术改造及扩建项目-氯化装置	自建项目	1,619.49	-	-
8	九江惠城中试平台项目	自建项目	2,108.42	1,247.20	-
合计			11,868.28	2,175.70	545.34

2、以上在建工程的建设进度及预计转固情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资金额	累计发生成本	投资进度	已转固金额	预计完工日期	建设进度及转固情况（截至2020年12月31日）
1	固废料仓—磁分离项目	180.00	131.95	73.31%	-	2021.05	主体已完成
2	污水回用项目	827.00	798.63	96.57%	-	2021.06	项目主体已完成
3	联盟石化烷基化废酸再生装置提浓改造实验项目	1,546.00	1,383.86	89.51%	-	2021.03	装置主体完成
4	4万吨/年FCC催化新材料（一阶段）	56,169.00	5,321.68	9.47%	-	2021.09	项目初期
5	3万吨/年FCC催化装置固体废弃物再生及利用项目	17,956.00	330.34	1.84%	-	2021.12	筹建

序号	项目名称	拟投资金额	累计发生成本	投资进度	已转固金额	预计完工日期	建设进度及转固情况（截至2020年12月31日）
6	二车间配电室改造项目	245.00	173.91	70.98%	-	2021.01	施工基本完成
7	工业固废资源化利用技术改造及扩建项目-氯化装置	1,860.00	1,619.49	87.07%	-	2021.06	主体完成
8	九江惠城中试平台项目	2,400.00	2,108.42	87.85%	-	2021.06	主体完成
合计		81,183.00	11,868.28	-	-		

3、截至2020年12月31日，公司主要在建工程预计转固后各年新增折旧费用对净利润的影响测算如下：

单位：万元

项目名称	预计完工时间	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
固废料仓一磁分离项目	2021.5	10.19	17.46	17.46	17.46	17.46	17.46
污水回用项目	2021.6	40.11	80.22	80.22	80.22	80.22	80.22
联盟石化烷基化废酸再生装置提浓改造实验项目	2021.3	112.47	149.96	149.96	149.96	149.96	149.96
4万吨/年FCC催化新材料（一阶段）	2021.9	876.75	3,507.00	3,507.00	3,507.00	3,507.00	3,507.00
3万吨/年FCC催化装置固体废弃物再生及利用项目	2021.12	-	1,001.00	1,001.00	1,001.00	1,001.00	1,001.00
二车间配电室改造项目	2021.1	14.52	15.84	15.84	15.84	15.84	15.84
工业固废资源化利用技术改造及扩建项目-氯化装置	2021.6	90.21	180.42	180.42	180.42	180.42	180.42
九江惠城中试平台项目	2021.6	58.20	116.40	116.40	116.40	116.40	116.40
新增折旧减少净利润		1,202.45	5,068.30	5,068.30	5,068.30	5,068.30	5,068.30

4、“4万吨/年FCC催化新材料（一阶段）”和“3万吨/年FCC催化装置固体废弃物再生及利用项目”各年新增净利润测算如下：

单位：万元

项目名称	预计完工时间	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
4万吨/年FCC催化新材料（一阶段）	2021.9	-	828.00	3,313.00	5,370.00	7,285.00	7,466.00	7,643.00
3万吨/年FCC催化装置固体废弃物再生及利用项目	2021.12	-	-	1,119.00	1,727.00	2,334.00	2,334.00	2,334.00
合计		-	828.00	4,432.00	7,097.00	9,619.00	9,800.00	9,977.00

注：以上净利润抵减的成本费用已包含折旧

从上述分析可见，现有在建的生产装置中，“4万吨/年FCC催化新材料（一阶段）”计划于2021年9月投产；“3万吨/年FCC催化装置固体废弃物再生及利用项目”计划于2021年12月投产；若上述两项生产装置投产后经营正常，且无其他重大不利因素影响，按照扣除折旧、人工等运营成本后保守估算，2021年至2023年将为

公司带来828.00万元、4,432.00万元和7,097.00万元的净利润，2024年起产生的净利润将在9,000万元以上，可以覆盖现有在建工程转固后增加的运营成本，项目转固新增折旧不会对公司业绩产生重大不利影响。

报告期内公司在建工程不存在延期转固的情形，截至2020年末公司在建工程实施情况正常，不存在重大不确定性风险，若在建工程按期转固并顺利投产，不会对业绩产生重大不利影响。但仍存在在建工程转固后，因技术进步、市场变化等诸多不确定因素导致募投项目效益效果不及预期，项目新增收益无法覆盖新增折旧及其他费用支出的可能，进而对公司业绩造成不利影响。

三、本次募投项目新增产能的消化风险

截至报告期末，公司 FCC 催化剂（新剂）产能为 2 万吨/年，报告期内 FCC 催化剂（新剂）产能利用率持续处于高位，且处于增长趋势。2018 年至 2020 年，公司 FCC 催化剂（新剂）产能利用情况如下：

	项目	2020 年	2019 年	2018 年
FCC 催化剂（新剂）	产能（吨）	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	产量（吨）	21,175.88	20,280.38	20,035.36
	产能利用率	105.88%	101.40%	100.18%

为解决公司现有 FCC 催化剂（新剂）产能瓶颈，本次募投项目将新增 FCC 催化剂（新剂）产能 2 万吨/年，在现有产能的基础上增加一倍，募投项目达产后公司 FCC 催化剂（新剂）总产能将达到 4 万吨/年。

公司下游客户主要包括中国石油、中国石化及其他地方炼油企业等，以及海外市场。中国石化、中国石油是公司报告期内重要的优质客户，公司是唯一一家进入中国石化系统的民营催化剂生产企业，但中国石化、中国石油均有下属的催化剂生产企业，其对公司的 FCC 催化剂（新剂）采购受自身经营情况、下属催化剂生产企业产能、市场因素及其他多种因素的影响；除中国石化、中国石油以外的其他地方炼油企业是完全开放的市场，各催化剂生产企业间完全竞争，竞争更加激烈；除国内市场外，公司积极开拓海外市场，目前主要开拓的印度、亚太（不含中国）、中东市场潜力巨大，但也存在开拓难度大、开拓周期长的特点，未来海外市场的开拓存在一定的不确定性。

虽然公司已对本次募集资金投资项目的市场、技术、环保、财务进行了充分论证和预测分析，如果未来市场环境出现较大变化导致 FCC 催化剂（新剂）市场需求与预期出现偏差，公司所处行业市场需求增速放缓甚至减少，重要客户的合作情况出现变化或公司国内、国外市场开拓不及预期，公司将面临新增产能不能完全消化的风险。

四、2021 年一季度业绩情况

2021 年第一季度，公司营业收入为 6,784.51 万元，较上年同期下降 9.23%，公司归属于母公司股东的净利润为 433.54 万元，较上年同期增长 186.58%。2021 年第一季度公司业绩增长的主要因素：（1）上年同期是新冠肺炎疫情爆发期，下游客户开工不足，导致市场需求降低，竞争加剧，公司为稳定客户争取订单降低了销售单价，随着疫情的逐渐好转，公司稳定了已成熟的市场并逐步提高销售单价，使得 2021 年一季度利润比上年同期增加；（2）2020 年疫情发生以来，公司采取措施加大对费用支出及成本控制的力度，2021 年一季度较去年同期成本有所降低，使得利润比上年同期增加。

公司已于 2021 年 4 月 28 日披露 2021 年第一季度报告，详情请见巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）相关公告。

目 录

重大风险提示	3
一、业绩下滑的风险.....	3
二、在建工程转固后折旧增加的相关风险.....	12
三、本次募投项目新增产能的消化风险.....	15
四、2021 年一季度业绩情况.....	16
目 录	17
第一节 释 义	19
一、普通释义.....	19
二、专业释义.....	20
第二节 本次发行概况	21
一、公司基本情况.....	21
二、本次发行基本情况.....	21
三、本次发行的相关机构.....	33
第三节 发行人基本情况	36
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	36
二、公司最近三年股权结构变化情况.....	36
三、控股股东和实际控制人基本情况.....	36
四、发行人主要业务.....	37
五、公司境外经营情况.....	43
六、报告期内，公司发行的债券情况及资信评级情况.....	44
第四节 财务会计信息与管理层分析	46
一、最近三年财务报告的审计意见.....	46
二、最近三年财务报表.....	46
三、最近三年财务指标及非经常性损益明细表.....	54
四、财务状况分析.....	56
五、经营成果分析.....	74
六、现金流量和资本性支出分析.....	89
七、技术创新分析.....	91
第五节 本次募集资金运用	94
一、本次募集资金运用情况.....	94
二、本次募集资金投资项目概况.....	94
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	96
第六节 历次募集资金运用	98
一、最近五年募集资金情况.....	98
二、前次募集资金实际使用情况.....	98
三、前次募集资金变更情况.....	100

四、前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明	100
五、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明	101
六、前次募集资金投资项目实现效益情况说明	101
七、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明	101
八、其他差异说明	101
九、会计师事务所对前次募集资金使用情况的鉴证结论	101
第七节 备查文件	103
一、备查文件内容	103
二、备查文件查询时间及地点	103

第一节 释 义

在本募集说明书摘要中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

一、普通释义

发行人、上市公司、公司、惠城环保	指	青岛惠城环保科技股份有限公司
本次发行、本次向不特定对象发行可转债、本次向不特定对象发行可转换公司债券	指	惠城环保向不特定对象发行可转换公司债券
可转债	指	可转换公司债券
惠城有限	指	青岛惠城石化科技有限公司，为发行人前身
九江惠城	指	九江惠城环保科技有限公司
惠城实业	指	青岛惠城欣隆实业有限公司
富邦化工	指	富邦化工技术有限责任公司（FORLAND PETROCHEMICAL TECHNOLOGY LLC）
西海新材料	指	青岛西海新材料科技有限公司
北海惠城	指	北海惠城环保科技有限公司
东粤环保	指	广东东粤环保科技有限公司
香港龙颜	指	香港龙颜有限公司
惠城信德	指	青岛惠城信德投资有限公司
道博嘉美	指	道博嘉美有限公司
中国石化	指	中国石油化工股份有限公司
中国石油	指	中国石油天然气股份有限公司
中国化工	指	中国化工集团公司
中海油	指	中国海洋石油集团有限公司
雅保公司	指	Albemarle Corporation
玉皇盛世	指	山东玉皇盛世化工股份有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
保荐机构、中德证券、主承销商	指	中德证券有限责任公司
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
发行人会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构、联合评级	指	联合资信评估股份有限公司
募集说明书	指	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募集说明书
本募集说明书摘要	指	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募集说明书摘要
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《发行办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》

《公司章程》	指	《青岛惠城环保科技股份有限公司章程》
报告期、最近三年	指	2018年、2019年和2020年
报告期各期末	指	2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业释义

FCC	指	Fluid Catalytic Cracking, 即流化催化裂化, 是炼油过程重油轻质化的一种重要反应形式
分子筛	指	一种人工合成的具有筛选分子作用的水合硅铝酸盐(泡沸石)或天然沸石
酸溶	指	用各类酸进行的溶解反应
藏量	指	流化催化裂化装置正常运行时系统内催化剂的总量
失活	指	催化剂的活性及选择性显著下降
比表面	指	每克催化剂的内表面积(单位: m^2/g), 是衡量催化剂理化性能的重要指标之一
三旋细粉	指	即催化裂化三旋催化剂细粉, 是 FCC 催化剂本身携带或在使用过程中受机械磨损或热崩等作用形成的, 经第三级旋风分离器收集下来的催化剂粉尘。该部分颗粒的典型平均直径小于 20 微米, 且具有较高的金属含量, 具有一定的环境危害, 如排放到大气, 是空气污染形成的原因之一
脱硫污泥	指	在催化裂化装置中, 烟气经三级旋风分离器未能收集下来的催化剂粉尘, 经湿法脱硫过程因碱液喷淋冲洗下来的以催化剂细粉为主要成分的污泥, 该部分颗粒的典型平均直径小于 2 微米, 如排放到大气, 是雾霾形成的原因之一
活性	指	催化裂化催化剂促进裂化反应的能力。实验室里是将平衡剂或在一定条件下用水蒸汽进行老化处理后的新鲜催化剂, 装入反应器内, 以标准柴油为原料油, 在规定的条件下进行裂化反应, 以裂化了的柴油质量百分数为活性数值
选择性	指	在催化反应过程中, 单一反应产物收率与反应转化率的比值, 称之为该反应产物的选择性
干基	指	催化剂在计量中因产品灼减因素减去其中水含量的计量方式
湿基	指	催化剂在计量中以实际称量的计量方式
废催化剂元素分解	指	被多种金属污染的废催化剂按元素进行酸溶拆分并提纯的化学过程

本募集说明书摘要中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异, 这些差异是因四舍五入造成的。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	青岛惠城环保科技股份有限公司
英文名称	Qingdao Huicheng Environmental Technology Co., Ltd.
统一社会信用代码	91370200783724899J
设立日期	2006年2月27日
注册资本	10,000万元
法定代表人	张新功
注册地址	青岛经济技术开发区淮河东路57号
办公地址	青岛经济技术开发区淮河东路57号
邮政编码	266520
股票代码	300779
股票简称	惠城环保
股票上市地	深交所
董事会秘书	史惠芳
联系电话	0532-58657701
传真号码	0532-58657729
公司网址	www.hcpect.com
电子信箱	stock@hcpect.com

二、本次发行基本情况

(一) 注册情况

本次发行经公司第二届董事会第十次会议、2020年第一次临时股东大会审议通过。

本次发行已取得中国证监会于2021年4月8日出具的《关于同意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注册的批复》（证监许可[2021]1178号），同意本次发行的注册申请。

(二) 本次发行基本条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的A股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律、法规及规范性文件的要求并结合公司财务状况和投资计划，

本次拟发行可转债募集资金总额为人民币 32,000.00 万元。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转债期限为发行之日起六年，即自 2021 年 7 月 7 日至 2027 年 7 月 6 日。

5、票面利率

第一年为 0.5%，第二年为 0.7%，第三年为 1.2%，第四年为 1.8%，第五年为 2.5%，第六年为 3.0%。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。本次发行的可转债在期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

(1) 年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：指可转债的当年票面利率。

(2) 付息方式

1) 本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每

相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

4) 可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日（2021年7月13日）起满六个月后的第一个交易日（2022年1月13日）起至可转债到期日（2027年7月6日）止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

8、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额； P 为申请转股当日有效的转股价。

可转债持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面余额及其所对应的当期应计利息，按照四舍五入原则精确到 0.01 元。

9、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债初始转股价格为 17.11 元/股，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、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、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。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本），公司将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A*k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A*k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A*k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后有效的转股价， P_0 为调整前有效的转股价， n 为该次送股或转增股本率， A 为该次增发新股价或配股价， k 为该次增发新股或配股率， D 为该次每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在符合中国证监会规定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格的向下修正条款

（1）修正条件及修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少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。

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，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。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）修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在符合中国证监会规定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间（如需）。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将按债券面值的 115%（含最后一期年度利息）的价格赎回全部未转股的可转债。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

1) 在本次发行的可转债转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

2) 当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$ 。

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

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。

12、回售条款

（1）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。

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。

（2）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。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

13、转股后的股利分配

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次发行的惠城转债向股权登记日收市后登记在册的发行人原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者定价发行，认购金额不足 32,000.00 万元的部分由保荐人（主承销商）包销。

本次发行的发行对象为：

（1）向原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2021 年 7 月 6 日，T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有 A 股股东。

（2）网上发行：持有中国结算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）。

（3）本次发行的保荐人（主承销商）的自营账户不得参与网上申购。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。

原股东可优先配售的惠城转债数量为其在股权登记日（2021年7月6日，T-1日）收市后登记在册的持有惠城环保的股份数按每股配售3.20元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按100元/张的比例转换成张数，每1张为一个申购单位。

发行人现有总股本100,000,000股，其中不存在库存股，按本次发行优先配售比例计算，原股东最多可优先认购约3,200,000张，占本次发行的可转债总额的100%。由于不足1张部分按照《中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券发行人业务指南》执行，最终优先配售总数可能略有差异。

16、债券持有人及债券持有人会议

（1）债券持有人的权利

- 1) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- 2) 根据约定条件将所持有的可转债转为公司股份；
- 3) 根据约定的条件行使回售权；
- 4) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；
- 5) 依照法律、行政法规及公司章程的规定获得有关信息；
- 6) 按约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；
- 7) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（2）债券持有人的义务

- 1) 遵守公司发行可转债条款的相关规定；
- 2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- 3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- 4) 除法律、法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；

5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

(3) 债券持有人会议的召开情形

在本次发行的可转债存续期内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- 1) 公司拟变更可转债募集说明书的约定；
- 2) 公司未能按期支付本期可转债本息；
- 3) 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- 4) 保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- 5) 发生其他影响债券持有人重大权益的事项；
- 6) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

(4) 下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- 1) 公司董事会；
- 2) 单独或合计持有 10% 未偿还债券面值总额的持有人；
- 3) 法律、法规、其他规范性文件规定的其他机构或人士。

(5) 债券持有人会议的程序

债券持有人会议采取现场方式召开，也可以采取《青岛惠城环保科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则（2020 年 6 月）》规定的其他可行方式召开。首先由会议主持人按照规定程序宣布会议议事程序及注意事项，确定和公布监票人，然后由会议主持人宣读提案，经讨论后进行表决，经律师见证后形成债券持有人会议决议。

债券持有人会议由公司董事长主持。在公司董事长未能主持会议的情况下，由董事长授权董事主持；如果公司董事长和董事长授权董事均未能主持会议，则由出席会议的债券持有人以所代表的债券面值总额超过二分之一多数选举产生一名债券持有人作为该次债券持有人会议的主持人。

公司可以委派董事或高级管理人员列席债券持有人会议；经召集人同意，其他重要相关方可以列席会议。应召集人要求，公司应委派至少一名董事或高级管理人员列席会议。除涉及商业秘密、上市公司信息披露规定的限制外，列席会议的董事或高级管理人员应就债券持有人的质询和建议作出解释和说明。

（6）债券持有人会议的决议生效条件

债券持有人会议须经出席会议的代表三分之二以上本次未偿还债券面值总额的债券持有人同意方能形成有效决议。

债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、募集说明书和《青岛惠城环保科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则（2020年6月）》的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人具有法律约束力。

任何与本次可转债有关的决议如果导致变更发行人与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和募集说明书明确规定债券持有人作出的决议对发行人有约束力外：

1) 如果该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经发行人书面同意后，对发行人和全体债券持有人具有法律约束力；

2) 如果该决议是根据发行人的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对发行人和全体债券持有人具有法律约束力。

17、本次募集资金用途

本次发行可转债拟募集资金总额为人民币 32,000.00 万元，扣除发行费用后，募集资金拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额
1	4万吨/年 FCC 催化新材料项目（一阶段）	56,169.00	32,000.00
	合计	56,169.00	32,000.00

注：上表“项目总投资”金额含增值税。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足

部分将通过自筹方式解决。

在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

18、本次决议的有效期

公司本次向不特定对象发行可转债方案的有效期为十二个月，自发行方案通过股东大会审议之日起计算。

根据有关法律、法规的规定，本次发行方案将根据程序向深圳证券交易所申报，获中国证监会予以注册的决定后方可实施，并以中国证监会最后注册的方案为准。

（三）募集资金专项存储账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金必须存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

（四）债券评级及担保情况

公司聘请联合评级为本次发行的可转债进行信用评级，2020年8月27日，联合评级出具了《信用评级报告》（联合[2020]2819号），评定公司主体长期信用等级为A+，本次发行的可转债信用等级为A+。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，联合评级将对本期债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

本次发行的可转债不提供担保。

（五）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）中德证券以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期为自2021年7月5日至2021年7月13日。

(六) 发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	588.80
律师费	70.75
审计及验资费	47.17
资信评级费	23.58
信息披露费	42.45
登记费及材料制作费	5.66

上述费用均为预计费用，承销及保荐费用将根据《承销及保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

(七) 主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

交易日	日期	发行安排	停牌安排
T-2 日	2021 年 7 月 5 日 星期一	刊登《募集说明书》及其摘要、《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 日	2021 年 7 月 6 日 星期二	原股东优先配售股权登记日 网上路演	正常交易
T 日	2021 年 7 月 7 日 星期三	刊登《可转债发行提示性公告》 原股东优先配售（缴付足额资金） 网上申购（无需缴付申购资金） 确定网上中签率	正常交易
T+1 日	2021 年 7 月 8 日 星期四	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 网上申购摇号抽签	正常交易
T+2 日	2021 年 7 月 9 日 星期五	刊登《中签结果公告》 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的可转债认购资金）	正常交易
T+3 日	2021 年 7 月 12 日 星期一	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 日	2021 年 7 月 13 日 星期二	刊登《发行结果公告》	正常交易

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，保荐机构（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

(八) 本次发行证券的上市流通

本次发行的证券不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所

所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：青岛惠城环保科技股份有限公司

法定代表人：张新功

注册地址：青岛经济技术开发区淮河东路 57 号

办公地址：青岛经济技术开发区淮河东路 57 号

董事会秘书：史惠芳

证券事务代表：茹凡

联系电话：0532-58657701

传真：0532-58657729

（二）保荐机构（主承销商）

名称：中德证券有限责任公司

法定代表人：侯巍

保荐代表人：陈超、毛传武

项目协办人：樊佳妮

经办人员：张铮、杨建华

办公地址：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层

联系电话：010-59026600

传真：010-59026970

（三）律师事务所

名称：北京市中伦律师事务所

负责人：张学兵

办公地址：北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心南塔 23-31 层

经办律师：唐周俊、慕景丽

联系电话：010-59572288

传真：010-65681022

（四）审计机构

名称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人：杨志国

办公地址：上海市黄浦区南京东路 61 号 4 楼

经办会计师：赵斌、龙勇、金华、许培梅、顾欣

联系电话：010-56730088

传真：010-56730000

（五）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083104

（六）收款银行

名称：中国工商银行北京市分行华贸中心支行

户名：中德证券有限责任公司

收款账号：0200234529027300258

（七）资信评级机构

名称：联合资信评估股份有限公司

机构负责人：万华伟

办公地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层

经办人员：任贵永、毛文娟

联系电话：010-85679696

传真：010-85679228

（八）登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权控制关系或其他利益关系。

第三节 发行人基本情况

一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至报告期末，公司股本总额为 10,000 万元，股本结构如下表所示：

股东名称	持股数量（股）	持股比例
一、有限售条件流通股	30,851,812	30.85%
1、首发前限售股	28,421,250	28.42%
2、高管锁定股	2,430,562	2.43%
二、无限售条件流通股	69,148,188	69.15%
1、人民币普通股	69,148,188	69.15%
2、境内上市的外资股	-	-
三、总股本	100,000,000	100.00%

截至报告期末，公司前十大股东及其持股情况如下表所示：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	比例
1	张新功	境内自然人	17,060,250	17.06%
2	道博嘉美	境外法人	12,174,450	12.17%
3	惠城信德	境内非国有法人	10,828,500	10.83%
4	山东省高新技术创业投资有限公司	国有法人	3,472,500	3.47%
5	徐贵山	境内自然人	2,430,562	2.43%
6	青岛宜鸿久益投资企业（有限合伙）	境内非国有法人	2,269,600	2.27%
7	汪攸	境内自然人	1,471,750	1.47%
8	刘胜贵	境内自然人	1,365,450	1.37%
9	钟江波	境内自然人	1,331,600	1.33%
10	李国赞	境内自然人	1,211,950	1.21%
合计			53,616,612	53.61%

二、公司最近三年股权结构变化情况

公司最近三年股权变化情况如下：

2018年1月1日公司总股本		7,500 万股		
序号	变动时间	变动原因	股本变动数量（万股）	变动后总股本（万股）
1	2019.5.17	首次公开发行	2,500	10,000
截至 2020 年 12 月 31 日公司总股本		10,000 万股		

三、控股股东和实际控制人基本情况

（一）控制关系

截至报告期末，张新功直接持有发行人 17.06% 的股份，为发行人的控股股东，同时其控股的惠城信德持有发行人 10.83% 的股份，张新功直接及间接控制发行人 27.89% 的股份，为发行人实际控制人。

张新功，男，1970 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，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 年至今任九江惠城执行董事、总经理。2020 年 12 月至今任东粤环保执行董事、经理。2006 年至 2015 年曾任惠城有限执行董事、董事长、总经理；2015 年至 2020 年任惠城环保董事长、总经理；2020 年至今任惠城环保董事长。

最近三年，公司控股股东、实际控制人未发生变化。

（二）持有的发行人股票质押情况

截至报告期末，张新功直接持有的公司股权不存在质押情形，其控股的惠城信德累计质押 1,480,000 股，占惠城信德所持有公司股份总数的 13.67%，占公司总股本的 1.48%。

（三）控股股东和实际控制人对外投资情况

截至报告期末，张新功对外投资情况如下：

名称	成立时间	注册资本(万元)	主要生产经营地	张新功持股比例	主营业务
惠城信德	2011 年 6 月 16 日	1,700.00	青岛经济技术开发区	96.03%	以自有资金对外投资

四、发行人主要业务

（一）发行人主营业务

公司是一家专业从事为石油化工行业提供危险废物处理处置服务并将危险废物进行有效循环再利用的高新技术企业。公司主营业务是为炼油企业提供废催化剂处理处置服务，研发、生产、销售 FCC 催化剂（新剂）、复活催化剂、再生平衡剂等资源化综合利用产品。

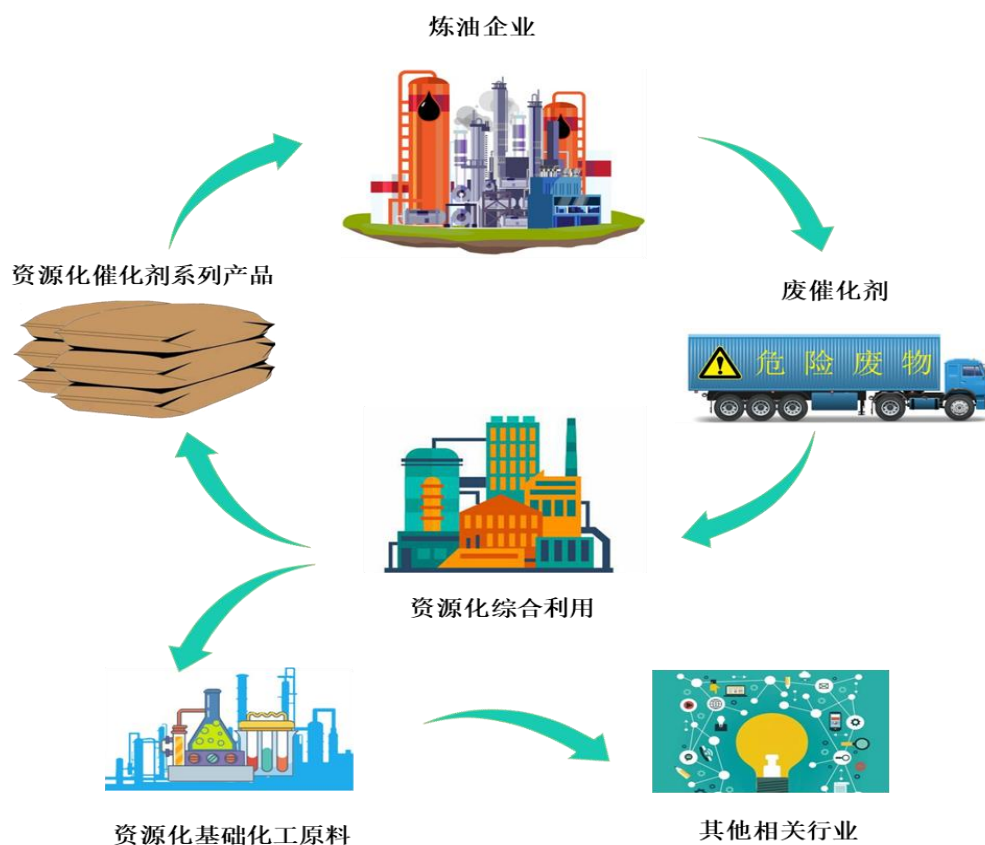
公司始终坚持以有效彻底的资源综合利用方式处理处置石油化工行业危险废物，从而实现致力绿色环保、引领循环经济的发展目标。公司通过自主研发的

核心技术，实现对废催化剂的循环利用，变废为宝，物尽其用。相对于其他危废处置企业传统的填埋处置方式，公司依据废催化剂的污染程度、结构破坏程度等指标鉴别分类，经过物理分离、化学处理等过程，对废催化剂进行完全资源化处置，不会对环境造成二次污染。发行人对废催化剂的资源化处理处置方式具有循环化、资源化、清洁化的显著特点。

公司通过自主研发的技术，依据客户多产柴油、多产清洁汽油、多产烯烃、处理重质原料等多元化的需求提供定制化产品，并可为客户提供解决装置运行特殊情况所需的性价比较高的其他产品，同时生产的其他化工原料可回用至公司产品制造环节，也可应用于其他相关行业。

公司在行业内自创了“废催化剂处理处置+废催化剂资源化生产再利用+资源化催化剂销售”一条龙服务业务模式，彻底解决客户对于废催化剂处理的后顾之忧，形成了“废催化剂处置与催化剂销售”互相带动的良性循环，目前已成为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。

公司循环经济模式如下图所示：



公司以现有资源化综合利用核心技术为积淀，将危险废物有效彻底循环再利用的理念嵌入到公司技术研发、产品制造的各个环节。公司研发团队通过技术引进和技术革新，持续提高危险废物再利用程度，增加资源化综合利用产品的附加值，在满足客户需求的同时引领行业习惯，以推动资源的高效利用、再造利用，促进相关行业的可持续发展，实现良好的经济效益和社会效益。

深入推进的供给侧结构性改革，不断优化的产业经济结构调整，日趋严格的生态环境保护监管，为公司的高速发展构建了良好的社会经济环境，提供了广阔的市场空间机遇。公司建立了以山东为核心区域，辐射华北、东北、东南及华中地区的全国性销售网络。公司现有客户主要为中国化工、中国石化、中国石油、中海油以及地方石油炼化企业，公司在稳步提升国内现有市场占有率的同时积极开拓国际市场，以实现最终实现打造行业知名品牌企业的愿景目标。公司自设立以来主营业务未发生重大变化。

（二）发行人主要产品和服务

1、危险废物处理处置服务

公司持有山东省生态环境厅和江西省生态环境厅颁发的危险废物经营许可证，主要是为炼油企业提供废催化剂处理处置服务。“石油产品催化裂化过程中产生的废催化剂”属于危险废物。区别于传统的填埋处置方式，公司依据废催化剂的污染程度、结构破坏程度等指标鉴别分类，经过物理分离、化学处理等过程最终实现废催化剂的循环利用。

炼油产业是以原油为原料，炼制加工生产汽油、煤油、柴油、液化气、润滑油、沥青和化工原料的产业。炼油产业关系国家的经济命脉和能源安全，在国民经济和社会发展中具有极其重要的地位和作用。催化裂化装置是炼油企业重要的二次加工装置之一，在中国几乎所有的炼油企业均配有催化裂化装置，国内超过60%的汽油，90%的液化气均由催化裂化装置生产。

催化裂化催化剂主要应用于炼油企业催化裂化装置，作用是降低大分子裂化反应活化能，对催化裂化装置的产品分布、转化率及产品质量起到关键作用。催化裂化催化剂使用过程中，在反应生焦、高温烧焦、重金属沉积等因素的作用下，其活性和选择性不断下降，此现象称为催化裂化催化剂的永久性失活。为了维持催化裂化装置反应系统的藏量和活性，需要将反应再生系统失活的催化裂化催化

剂卸出并补充催化裂化新催化剂，被卸出的失活催化剂称为废催化剂。

废催化剂中含有镍、钒等有毒有害金属元素，这些元素多以氧化态存在，如处置不当，遇雨水会转化为离子态进入水体和土壤，对水体、土壤以及植被等造成污染；此外，粒径较小的废催化剂，如处理不当，遇风会进入大气，形成可吸入颗粒物，是造成雾霾的原因之一，进而危及人体健康。依据国家环保部2014年8月颁布的《国家危险废物名录》征求意见稿以及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资质的单位进行安全处置并承担处置费。

2、资源化综合利用产品

公司的资源化综合利用产品主要包括：

(1) FCC 催化剂（新剂）系列产品

FCC催化剂（新剂）系列产品可针对客户不同原料油情况，以及多产柴油、多产清洁汽油、多产烯烃等多元化需求进行灵活调整配方并生产，以满足客户对催化裂化装置产品分布、转化率等要求。


产品名称	产品照片	产品特点及应用
AIC 高活性重油催化裂化催化剂		该产品采用了独特的催化剂制备技术，具有较高的水热稳定性和活性，重油转化能力强，同时具有优异的抗金属污染能力，适用于加工劣质渣油及难裂化原料，可降低油浆产率，提高轻油收率。

产品名称	产品照片	产品特点及应用
AIC 低生焦催化裂化催化剂	 <p>AIC低生焦催化裂化催化剂</p>	<p>该产品采用独特的分子筛和基质技术，其中分子筛骨架具有较高的硅铝比，提高了分子筛的酸强度；基质与分子筛的结合使得该产品具有良好的活性稳定性和焦炭选择性。</p> <p>该产品适用原料油范围广，对轻质、重质原料油均有较好的选择性。</p>
UPC 催化裂化催化剂	 <p>UPC催化裂化催化剂</p>	<p>该产品孔道发达通畅，活性和比表面适中，活性稳定性好，裂化能力强，可通过调整活性组分种类及比例满足客户定制化产品需求。</p>

(2) 复活催化剂系列产品

公司将污染较重的废催化剂通过废催化剂复活及再造等生产技术，实现废催化剂金属脱除、比表面积恢复、活性提高等目的，以达到重返炼油企业催化裂化装置使用要求。复活催化剂系列产品可部分或全部替代催化剂新剂，应用于特定的原料油或特殊的催化裂化装置工况，具有更高的性价比。

产品名称	产品照片	产品特点及应用
------	------	---------

产品名称	产品照片	产品特点及应用
HCRL 复活催化剂		<p>该产品是将污染较重且可复活的废催化剂通过无机-有机耦合技术，实现废催化剂活性恢复，对比处置前的废催化剂，该产品活性可达 72-75，比表面提升 60-80%，达 170m²/g 以上，金属脱除率 ≥30%。处置后的产品使用效能达到催化裂化催化剂（新剂）的 60-70%，可部分替代催化裂化催化剂（新剂）满足催化裂化装置平稳运行要求。</p>
HCRH 复活催化剂		<p>该产品是在 HCRL 复活催化剂基础上强化复活处理后的产品，对比处置前的废催化剂，该产品活性可达 80 以上，比表面达 200m²/g 以上，金属脱除率 ≥50%。处置后的产品使用效能达到催化裂化催化剂（新剂）的 80%-90%，可部分或全部替代催化裂化催化剂（新剂），在使用量低于 HCRL 型复活催化剂的情况下，满足催化裂化装置平稳运行要求。</p>

（3）再生平衡剂

公司将污染较轻的废催化剂通过物理分离、化学处理后实现废催化剂活性提高，以满足炼油企业催化裂化装置特殊工况使用需求，如催化裂化装置的开工、催化剂跑损时维持藏量和催化剂重金属中毒时置换等需要大量投入催化裂化催化剂的工况。因再生平衡剂活性温和、价格低，使用该产品在确保催化裂化装置平稳运行的同时节约催化裂化催化剂采购成本，提高催化裂化装置的经济效益。

（4）硅铝粉

硅铝粉是处理处置废催化剂产出的复活半成品中分级出的粒径过细的产品，可用于生产硫酸铝、氧化铝、保温材料、吸附材料的基础原材料。

（5）硫酸铵

硫酸铵是对FCC催化剂（新剂）系列产品生产过程中的废水进行处理时产生的副产品，可作为化肥用于农业生产，还可用于啤酒酿造，蓄电池生产、稀土开采等行业。

（6）三嗪环聚合催化剂

三嗪环聚合催化剂是对公司催化剂系列产品应用领域的拓展，是可用于多种含三嗪环产品生产过程的专用催化剂，含三嗪环的特种化学品在新材料、环保、日用品等领域具有非常广泛的用途（例如：环保型净水剂TMT、低毒杀菌剂优氯净、无卤阻燃剂MPP等）。

3、其他产品

公司报告期内的其他产品包括催化裂化功能性助剂以及分子筛产品。催化裂化功能性助剂是为了满足炼油企业对某一特定产品或品质的需求，作为助剂添加到装置中使用，以实现炼制特殊产品的需求，具有简单、灵活、高效的特点。分子筛产品是催化剂、吸附剂等产品的重要活性组分和载体。

五、公司境外经营情况

报告期内，公司拥有两家境外子公司，富邦化工以及香港龙颜，具体情况如下：

（一）富邦化工

富邦化工成立于2015年1月27日，所在地区为美国，注册号为802143156，经营范围为石油化工产品的生产及销售，主要产品包括FCC催化剂、分子筛、助剂等，并给石化炼油厂提供技术服务。根据《富邦化工法律意见书》，富邦化工已发行股数100,000股，全部由发行人持有。2015年12月10日，公司取得青岛市商务局核发的境外投资证第N3702201500332号《企业境外投资证书》，同意公司投资设立富邦化工，持股比例为49%。2019年6月，公司与Forland Group Inc签订股权转让协议，以5.1万美元收购Forland Group Inc所持富邦化工51%的股权，收购后富邦化工成为全资子公司。

富邦化工最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日 /2020年度
资产总计	318.81
所有者权益合计	-17.68
营业收入	785.30
净利润	22.41

富邦化工自成立以来即专注于公司的海外市场开拓，通过不断努力，公司海外市场拓展战略初见成效。然而近年来，全球范围内的贸易保护主义和贸易摩擦不断加剧，加之全球除我国以外的各个地区疫情形势依旧严峻，令我国出口贸易受到了较大的影响，也使得公司通过富邦化工的海外市场开拓工作受到了一定的影响。公司积极应对相关不利条件，加大力度开拓欧洲等国际市场，力争进一步扩展国际市场份额及地位。

（二）香港龙颜

2019年11月，公司与香港龙颜原股东赵玉根签订股权转让协议，约定以1万港币购买其所持香港龙颜100%的股权，后因香港本地疫情及其他因素影响，导致部分交接手续难以办理且短时间内相关影响因素无法消除，公司持股期间，香港龙颜无任何实际经营活动。

2020年8月，公司已将持有的香港龙颜股权转让给其原股东赵玉根，相关手续已办理完毕。

六、报告期内，公司发行的债券情况及资信评级情况

（一）债券发行及偿还情况

报告期内，公司未发行债券。

（二）公司偿债财务指标

报告期内，公司偿付能力指标如下：

财务指标	2020年末/2020年度	2019年末/2019年度	2018年末/2018年度
资产负债率（合并）	30.81%	29.59%	49.86%
利息保障倍数（倍）	10.93	12.64	11.43
贷款偿还率	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%

注：1、资产负债率（%）=（负债总额/资产总额）×100%；

2、利息保障倍数=息税前利润/（计入财务费用的利息支出+资本化的利息支出）；

3、贷款偿付率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额；

4、利息偿付率=实际利息支出/应付利息支出。

（三）公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 6,374.64 万元、4,285.93 万元和 2,701.52 万元，平均可分配利润为 4,454.03 万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金为 32,000.00 万元，票面利率按 3.00% 计算（此处仅按市场发行可转债利率谨慎测算，并不代表公司对票面利率的预期），公司每年支付可转债的利息为 960.00 万元，低于最近三年平均可分配利润，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

（四）资信评级情况

公司本次发行可转债聘请联合评级担任信用评级机构。根据联合评级出具的《信用评级报告》（联合[2020]2819 号），公司主体长期信用等级为 A+，本次可转债信用等级为 A+。

第四节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据反映了公司最近三年的财务状况、经营成果和现金流量，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自公司 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的财务报表或审计报告。

公司管理层结合报告期内相关财务会计信息，对公司财务状况、经营成果和现金流量情况进行了讨论和分析。与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为公司净利润的 10%。

如无特别指明，本节分析的财务数据均以公司最近三年的财务报告为基础进行。投资者应仔细阅读公司财务报告及审计报告全文，具体见备查文件。

一、最近三年财务报告的审计意见

公司 2018 年、2019 年、2020 年度财务报告已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了信会师报字[2019]第 ZG10007 号、信会师报字[2020]第 ZG11002 号及信会师报字[2021]第 ZG10918 号标准无保留意见的审计报告。

二、最近三年财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动资产：			
货币资金	149,342,494.31	272,686,997.92	44,760,410.12
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	-	-	3,295,410.92
应收账款	78,875,927.28	94,778,004.62	128,025,239.26
应收款项融资	9,750,000.00	10,403,586.00	-
预付款项	3,505,685.25	4,898,305.52	8,819,596.96
其他应收款	12,645,715.80	3,277,678.84	2,120,945.63
存货	61,007,790.25	46,562,796.12	28,004,425.91
其他流动资产	9,413,500.10	12,218,380.41	5,637,704.87
流动资产合计	324,541,112.99	444,825,749.43	220,663,733.67
非流动资产：			
长期应收款	23,000,000.00	21,250,000.00	15,750,000.00
长期股权投资	15,000,000.00	-	727,504.63

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
投资性房地产	39,713,819.41	33,651,646.33	27,032,505.93
固定资产	322,138,605.92	319,601,838.11	214,145,470.50
在建工程	120,688,037.68	39,996,439.28	120,786,780.85
无形资产	110,437,326.52	53,880,100.94	50,122,539.47
商誉	1,746,589.64	1,746,589.64	-
递延所得税资产	3,719,126.36	3,599,465.69	3,742,914.68
其他非流动资产	1,500,440.49	3,137,324.80	897,771.00
非流动资产合计	637,943,946.02	476,863,404.79	433,205,487.06
资产总计	962,485,059.01	921,689,154.22	653,869,220.73
负债和所有者权益			
流动负债：			
短期借款	-	-	42,380,775.56
应付票据	39,488,000.00	41,000,000.00	43,402,000.00
应付账款	67,707,921.39	53,974,410.92	64,440,752.68
预收款项	-	1,048,507.85	1,228,024.80
合同负债	64,773.74	-	-
应付职工薪酬	6,683,880.50	7,936,801.99	6,754,774.53
应交税费	1,479,127.44	3,240,609.83	7,125,786.34
其他应付款	73,979,239.56	50,095,824.41	67,389,720.29
一年内到期的非流动 负债	33,965,601.74	27,539,300.21	20,855,754.10
其他流动负债	4,494,024.88	6,166,815.04	6,046,433.61
流动负债合计	227,862,569.25	191,002,270.25	259,624,021.91
非流动负债：			
长期应付款	34,581,555.92	58,962,453.02	46,068,689.14
递延收益	34,080,565.55	22,784,466.74	20,301,105.72
非流动负债合计	68,662,121.47	81,746,919.76	66,369,794.86
负债合计	296,524,690.72	272,749,190.01	325,993,816.77
所有者权益：			
股本	100,000,000.00	100,000,000.00	75,000,000.00
资本公积	399,950,421.90	399,950,421.90	126,726,775.25
其他综合收益	57,936.81	52,726.47	71,079.31
盈余公积	24,341,353.23	20,258,779.99	15,289,555.47
未分配利润	141,610,656.35	128,678,035.85	110,787,993.93
归属于母公司所有者 权益合计	665,960,368.29	648,939,964.21	327,875,403.96
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	665,960,368.29	648,939,964.21	327,875,403.96
负债和所有者权益总计	962,485,059.01	921,689,154.22	653,869,220.73

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	323,859,660.14	343,794,748.38	343,872,381.52
其中：营业收入	323,859,660.14	343,794,748.38	343,872,381.52
二、营业总成本	298,777,892.06	307,696,599.33	275,422,443.72
其中：营业成本	230,521,509.83	218,525,123.68	205,838,001.32
税金及附加	5,319,912.28	5,314,223.99	6,508,724.82
销售费用	12,266,978.08	22,516,466.23	17,901,488.26
管理费用	32,849,987.97	37,584,861.82	25,835,858.41
研发费用	14,961,338.07	19,632,122.19	12,291,970.95
财务费用	2,858,165.83	4,123,801.42	7,046,399.96
其中：利息费用	3,226,486.50	4,401,003.55	6,849,201.52
利息收入	1,503,457.50	1,332,652.49	90,370.94
加：其他收益	11,782,747.25	4,816,674.75	5,172,698.25
投资收益（损失以“-”号填列）	1,793,098.67	176,025.25	-176,047.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-609,402.46	-176,047.00
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,151,763.50	1,171,838.13	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,603,118.85	-	-2,775,073.89
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-253,410.80	2,026.17	8,337.51
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	35,649,320.85	42,264,713.35	70,679,852.67
加：营业外收入	322,184.62	9,303,848.10	767,022.33
减：营业外支出	3,918,937.66	328,626.61	37,491.75
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	32,052,567.81	51,239,934.84	71,409,383.25
减：所得税费用	5,037,374.07	8,380,668.40	7,662,990.97
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	27,015,193.74	42,859,266.44	63,746,392.28
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	27,015,193.74	42,859,266.44	63,746,392.28
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
(二) 按所有权归属分类			
1. 少数股东损益	-	-	-
2. 归属于母公司股东的净利润	27,015,193.74	42,859,266.44	63,746,392.28
六、其他综合收益的税后净额	5,210.34	-18,352.84	65,388.23
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	5,210.34	-18,352.84	65,388.23
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-	-18,352.84	65,388.23
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	27,020,404.08	42,840,913.60	63,811,780.51
归属于母公司所有者的综合收益总额	27,020,404.08	42,840,913.60	63,811,780.51
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)	0.27	0.48	0.85
(二) 稀释每股收益(元/股)	0.27	0.48	0.85

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	279,906,628.10	312,360,706.67	239,919,556.04
收到的税费返还	5,177,569.98	837,910.76	679,318.25
收到其他与经营活动有关的现金	28,830,107.22	26,429,182.19	25,458,666.24
经营活动现金流入小计	313,914,305.30	339,627,799.62	266,057,540.53
购买商品、接受劳务支付的现金	146,548,838.47	149,620,224.70	130,800,709.02
支付给职工以及为职工支付的现金	53,702,952.16	57,227,877.23	37,266,305.63
支付的各项税费	22,099,104.34	31,239,516.59	30,340,060.32
支付其他与经营活动有关的现金	52,449,529.04	44,131,879.99	16,993,665.01
经营活动现金流出小计	274,800,424.01	282,219,498.51	215,400,739.98
经营活动产生的现金流量净额	39,113,881.29	57,408,301.11	50,656,800.55

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
二、投资活动产生的现金流量			
取得投资收益收到的现金	1,793,098.67	715,397.26	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	91,000.00	20,050.00	20,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	262,680,000.00	81,634,495.40	100,000.00
投资活动现金流入小计	264,564,098.67	82,369,942.66	120,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	108,670,227.06	48,463,304.79	24,041,933.02
投资支付的现金	15,009,049.00	1,312,357.20	-
支付其他与投资活动有关的现金	271,000,000.00	80,000,000.00	1,921,493.00
投资活动现金流出小计	394,679,276.06	129,775,661.99	25,963,426.02
投资活动产生的现金流量净额	-130,115,177.39	-47,405,719.33	-25,843,426.02
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	298,212,264.15	-
取得借款收到的现金	-	12,990,000.00	58,113,782.84
收到其他与筹资活动有关的现金	33,930,000.00	41,620,000.00	22,300,000.00
筹资活动现金流入小计	33,930,000.00	352,822,264.15	80,413,782.84
偿还债务支付的现金	-	55,370,775.56	47,733,007.28
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,226,486.50	22,973,466.04	13,695,924.69
支付其他与筹资活动有关的现金	53,163,592.70	42,339,512.12	35,838,431.03
筹资活动现金流出小计	66,390,079.20	120,683,753.72	97,267,363.00
筹资活动产生的现金流量净额	-32,460,079.20	232,138,510.43	-16,853,580.16
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-472,362.05	-67,334.61	307,908.40
五、现金及现金等价物净增加额	-123,933,737.35	242,073,757.60	8,267,702.77
加：期初现金及现金等价物余额	261,885,444.31	19,811,686.71	11,543,983.94
六、期末现金及现金等价物余额	137,951,706.96	261,885,444.31	19,811,686.71

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动资产：			
货币资金	131,380,999.94	249,847,399.20	43,413,943.74
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	-	-	3,052,370.56
应收账款	74,515,216.61	92,450,840.32	126,853,774.31
应收款项融资	8,430,000.00	10,143,076.00	-
预付款项	1,387,845.92	3,107,552.97	7,900,664.35
其他应收款	33,187,537.93	87,501,148.70	49,537,477.18
存货	52,092,675.70	38,817,155.83	25,866,561.92
其他流动资产	1,089,975.67	-	328,719.97
流动资产合计	302,084,251.77	481,867,173.02	256,953,512.03
非流动资产：			
长期应收款	23,000,000.00	21,250,000.00	15,750,000.00
长期股权投资	181,780,994.31	81,780,994.31	21,727,504.63
投资性房地产	61,786,933.55	56,271,176.83	50,162,142.69
固定资产	215,072,938.29	210,857,308.99	196,345,063.51
在建工程	80,920,298.66	26,235,640.52	48,179,801.99
无形资产	72,980,292.34	36,343,896.85	39,532,723.02
递延所得税资产	3,719,126.36	3,599,465.69	3,742,914.68
其他非流动资产	4,874,779.18	5,803,338.00	897,771.00
非流动资产合计	644,135,362.69	442,141,821.19	376,337,921.52
资产总计	946,219,614.46	924,008,994.21	633,291,433.55
负债和所有者权益			
流动负债：			
短期借款	-	-	42,380,775.56
应付票据	39,488,000.00	41,000,000.00	43,402,000.00
应付账款	57,974,894.80	50,190,096.61	63,799,211.87
预收款项	-	891,121.00	1,031,446.00
合同负债	-	-	-
应付职工薪酬	5,602,413.14	6,743,985.88	6,351,190.62
应交税费	1,359,468.73	3,069,714.77	6,970,413.77
其他应付款	46,455,982.79	50,674,570.15	44,305,311.46
一年内到期的非流动负债	33,965,601.74	27,539,300.21	20,855,754.10
其他流动负债	5,348,014.57	5,689,781.01	5,632,126.08
流动负债合计	190,194,375.77	185,798,569.63	234,728,229.46
非流动负债：			
长期应付款	34,581,555.92	58,962,453.02	46,068,689.14
递延收益	30,509,698.15	19,139,719.30	20,301,105.72
非流动负债合计	65,091,254.07	78,102,172.32	66,369,794.86

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
负债合计	255,285,629.84	263,900,741.95	301,098,024.32
所有者权益：			
股本	100,000,000.00	100,000,000.00	75,000,000.00
资本公积	399,950,421.90	399,950,421.90	126,726,775.25
其他综合收益	70,030.45	70,030.45	71,079.31
盈余公积	24,341,353.23	20,258,779.99	15,289,555.47
未分配利润	166,572,179.04	139,829,019.92	115,105,999.20
所有者权益合计	690,933,984.62	660,108,252.26	332,193,409.23
负债和所有者权益总计	946,219,614.46	924,008,994.21	633,291,433.55

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	310,313,118.72	334,538,296.79	342,006,184.00
减：营业成本	207,276,709.14	208,772,266.03	204,300,632.19
税金及附加	4,553,319.04	4,783,450.66	6,401,096.56
销售费用	17,338,497.57	22,616,842.06	17,975,517.62
管理费用	27,333,446.46	32,935,242.75	23,411,200.52
研发费用	12,896,113.83	17,635,334.94	12,125,304.29
财务费用	2,825,879.51	4,491,911.95	7,035,055.32
其中：利息费用	3,226,486.50	2,684,578.37	6,849,201.52
利息收入	1,294,172.43	950,467.21	89,263.40
加：其他收益	9,858,402.14	4,310,486.15	5,172,698.25
投资收益（损失以“-”号填列）	1,793,098.67	105,994.80	-1,521,232.04
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-609,402.46	-176,047.00
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-342,003.21	1,354,383.90	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-2,694,546.72
资产处置收益（损失以“-”号填列）	226,589.20	2,026.17	8,337.51
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	49,625,239.97	49,076,139.42	71,722,634.50
加：营业外收入	133,793.47	9,303,837.02	767,021.33
减：营业外支出	3,895,929.58	307,062.80	37,135.93
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	45,863,103.86	58,072,913.64	72,452,519.90

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
减：所得税费用	5,037,371.50	8,380,668.40	7,662,990.97
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	40,825,732.36	49,692,245.24	64,789,528.93
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	40,825,732.36	49,692,245.24	64,789,528.93
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-1,048.86	65,388.23
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-1,048.86	65,388.23
六、综合收益总额	40,825,732.36	49,691,196.38	64,854,917.16

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	264,541,348.76	302,541,920.83	236,207,370.85
收到的税费返还	1,308,361.94	837,910.76	679,318.25
收到其他与经营活动有关的现金	29,795,920.12	21,154,604.19	25,371,411.99
经营活动现金流入小计	295,645,630.82	324,534,435.78	262,258,101.09
购买商品、接受劳务支付的现金	131,112,701.04	139,738,879.38	127,470,229.63
支付给职工以及为职工支付的现金	44,558,868.64	49,290,140.04	34,494,266.04
支付的各项税费	21,188,088.24	30,156,056.31	30,164,781.46
支付其他与经营活动有关的现金	45,446,597.63	41,202,436.42	17,783,376.56
经营活动现金流出小计	242,306,255.55	260,387,512.15	209,912,653.69
经营活动产生的现金流量净额	53,339,375.27	64,146,923.63	52,345,447.40
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	9,058.90
取得投资收益收到的现金	1,793,098.67	715,397.26	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	571,000.00	20,000.00	20,000.00

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到其他与投资活动有关的现金	353,750,827.09	185,340,726.88	6,000,000.00
投资活动现金流入小计	356,114,925.76	186,076,124.14	6,029,058.90
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	82,284,993.48	14,737,535.31	8,814,914.15
投资支付的现金	100,009,049.00	60,663,941.00	6,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	294,783,450.30	205,830,491.29	19,325,240.00
投资活动现金流出小计	477,077,492.78	281,231,967.60	34,140,154.15
投资活动产生的现金流量净额	-120,962,567.02	-95,155,843.46	-28,111,095.25
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	298,212,264.15	-
取得借款收到的现金	-	12,990,000.00	58,113,782.84
收到其他与筹资活动有关的现金	36,930,000.00	61,120,000.00	22,300,000.00
筹资活动现金流入小计	36,930,000.00	372,322,264.15	80,413,782.84
偿还债务支付的现金	-	55,370,775.56	47,733,007.28
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,226,486.50	22,973,466.04	13,695,924.69
支付其他与筹资活动有关的现金	74,663,592.70	42,339,512.12	36,307,405.35
筹资活动现金流出小计	87,890,079.20	120,683,753.72	97,736,337.32
筹资活动产生的现金流量净额	-50,960,079.20	251,638,510.43	-17,322,554.48
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-472,362.05	-48,965.34	307,908.40
五、现金及现金等价物净增加额	-119,055,633.00	220,580,625.26	7,219,706.07
加：期初现金及现金等价物余额	239,045,845.59	18,465,220.33	11,245,514.26
六、期末现金及现金等价物余额	119,990,212.59	239,045,845.59	18,465,220.33

三、最近三年财务指标及非经常性损益明细表

(一) 最近三年的净资产收益率及每股收益

公司报告期内的净资产收益率和每股收益如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于公司普通股股东的净	2,701.52	4,285.93	6,374.64

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润			
加权平均净资产收益率	4.11%	8.30%	21.14%
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	732.75	572.51	464.27
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1,968.77	3,713.42	5,910.37
扣除非经常性损益加权平均净资产收益率	3.00%	7.19%	19.60%
基本每股收益（元）	0.27	0.48	0.85
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.20	0.41	0.79

（二）其他主要财务指标

公司最近报告期内的其他主要财务指标如下表所示：

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动比率（倍）	1.42	2.33	0.85
速动比率（倍）	1.16	2.09	0.74
资产负债率（合并）	30.81%	29.59%	49.86%
资产负债率（母公司）	26.98%	28.56%	47.54%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	3.73	3.09	3.28
存货周转率（次）	4.29	5.86	6.32
每股经营活动现金流量（元）	0.39	0.57	0.68
每股净现金流量（元）	-1.24	2.42	0.11
研发费用占营业收入的比例	4.62%	5.71%	3.57%

计算公式：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

研发费用占营业收入的比例=研发费用/营业收入

（三）非经常性损益明细表

公司报告期内的非经常性损益项目及其金额如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-25.34	5.05	0.83
计入当期损益的政府补助（与企业业务	1,070.66	384.21	506.76

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	179.54	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	179.31	71.54	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-359.68	23.77	15.53
其他符合非经常性损益定义的损益项目	6.26	12.97	-
减：企业所得税影响额	138.47	104.57	58.85
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	732.75	572.51	464.27

四、财务状况分析

（一）资产构成分析

报告期各期末，公司资产结构情况如下表：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	14,934.25	15.52%	27,268.70	29.59%	4,476.04	6.85%
交易性金融资产	-	-	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-	329.54	0.50%
应收账款	7,887.59	8.20%	9,477.80	10.28%	12,802.52	19.58%
应收款项融资	975.00	1.01%	1,040.36	1.13%	-	-
预付款项	350.57	0.36%	489.83	0.53%	881.96	1.35%
其他应收款	1,264.57	1.31%	327.77	0.36%	212.09	0.32%
存货	6,100.78	6.34%	4,656.28	5.05%	2,800.44	4.28%
其他流动资产	941.35	0.98%	1,221.84	1.33%	563.77	0.86%
流动资产合计	32,454.11	33.72%	44,482.57	48.26%	22,066.37	33.75%
长期应收款	2,300.00	2.39%	2,125.00	2.31%	1,575.00	2.41%
长期股权投资	1,500.00	1.56%	-	-	72.75	0.11%
投资性房地产	3,971.38	4.13%	3,365.16	3.65%	2,703.25	4.13%
固定资产	32,213.86	33.47%	31,960.18	34.68%	21,414.55	32.75%
在建工程	12,068.80	12.54%	3,999.64	4.34%	12,078.68	18.47%
无形资产	11,043.73	11.47%	5,388.01	5.85%	5,012.25	7.67%
商誉	174.66	0.18%	174.66	0.19%	-	-
递延所得税资产	371.91	0.39%	359.95	0.39%	374.29	0.57%

其他非流动资产	150.04	0.16%	313.73	0.34%	89.78	0.14%
非流动资产合计	63,794.39	66.28%	47,686.34	51.74%	43,320.55	66.25%
资产总计	96,248.51	100.00%	92,168.92	100.00%	65,386.92	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 65,386.92 万元、92,168.92 万元和 96,248.51 万元。报告期内，公司资产规模总体呈增长趋势，主要原因是公司经营状况良好，资产规模扩大；此外公司于 2019 年完成首次公开发行，募集资金净额 2.98 亿元，导致公司 2019 年末资产较 2018 年末增加较多。

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，流动资产在总资产中占比分别为 33.75%、48.26% 和 33.72%。公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产等，报告期内公司非流动资产金额呈增加趋势。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	6.50	0.04%	8.43	0.03%	7.42	0.17%
银行存款	13,788.67	92.33%	26,180.12	96.01%	1,973.75	44.10%
其他货币资金	1,139.08	7.63%	1,080.16	3.96%	2,494.87	55.74%
合计	14,934.25	100.00%	27,268.70	100.00%	4,476.04	100.00%
占流动资产的比例	46.02%		61.30%		20.28%	

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其中，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和保函保证金。

2019 年末，公司货币资金较 2018 年增加 22,792.66 万元，增幅 509.21%，主要是 2019 年公司完成首次公开发行股票募集资金到位所致；2020 年末，公司货币资金较 2019 年末减少 12,334.45 万元，下降 45.23%，主要原因是公司新厂区投资建设，以及归还借款、分红、购置土地等支出所致。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
银行承兑汇票	-	-	329.54
合计	-	-	329.54
占流动资产的比例	-	-	1.49%

公司应收票据均为银行承兑汇票，金额较小。公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则，将“应收票据”重分类至“应收款项融资”列报。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应收账款净额	7,887.59	9,477.80	12,802.52
应收账款净额占流动资产的比例	24.30%	21.31%	58.02%

(1) 应收账款规模分析

2019年末公司应收账款较2018年末减少25.97%，2020年末公司应收账款较2019年末减少16.78%，主要是公司加强了催款力度，销售回款增加。

(2) 应收账款类别与坏账准备计提情况

单位：万元

年度	类别	应收账款余额	比例	坏账准备	账面价值
2020年末	按单项计提坏账准备的应收账款	1,293.82	13.32%	1,293.82	-
	按组合计提坏账准备的应收账款	8,418.32	86.68%	530.73	7,887.59
	合计	9,712.14	100.00%	1,824.54	7,887.59
2019年末	按单项计提坏账准备的应收账款	1,225.49	11.33%	1,172.35	53.13
	按组合计提坏账准备的应收账款	10,016.31	88.67%	591.64	9,424.67
	合计	11,241.80	100.00%	1,764.00	9,477.80
2018年末	按单项计提坏账准备的应收账款	1,119.22	7.63%	1,119.22	-
	按组合计提坏账准备的应收账款	13,552.39	92.37%	749.86	12,802.52
	合计	14,671.61	100.00%	1,869.08	12,802.52

公司单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款包括对山东天宏新能源化工有限公司（以下简称“山东天宏”）1,119.22万元的应收账款、对东辰控股集团有限公司106.27万元的应收账款、对宁夏宝塔能源化工有限公司25.30万元的应收账款、对银川宝塔精细化工有限公司18.00万元的应收账款及对青岛圣韩整形美容有限公司25.03万元的应收账款。具体情况如下：

1)2014年9月，公司向法院提起诉讼，要求债务人山东天宏支付货款1,119.22万元；2014年11月法院判决公司胜诉，由于该客户经营状况恶化，该项应收账

款存在减值迹象，公司于 2014 年末按 50% 计提坏账准备 559.61 万元。

2015 年 8 月，法院受理债务人重整申请。2015 年 10 月，第一次债权人会议公布重整草案，测算清偿率为 9%，公司于 2015 年末将该项应收账款坏账准备计提比例调整至 91%。

2016 年 6 月，第二次债权人会议，管理人提出重整计划草案，公司估算未来能收回 251.05 万元，但未来能否收到该款项仍存在较大不确定性，公司对该项应收账款仍按 91% 比例计提坏账准备。

2017 年 2 月，法院裁定批准重整计划。截至 2019 年末，公司仍未收到上述款项，存在回收风险，公司对该项应收账款全额计提坏账准备。

2) 公司对东辰控股集团有限公司 106.27 万元的应收账款按照单项计提坏账准备主要原因是，法院受理了东辰控股集团有限公司的重整申请，款项存在无法全部收回的风险，2019 年末公司暂按 50% 回收率计提减值准备。2020 年东辰控股集团有限公司破产，款项预计无法收回，公司对该项应收账款全额计提坏账准备。

3) 因债务人被最高人民法院公示为失信公司，预计款项无法收回，公司对宁夏宝塔能源化工有限公司 25.30 万元的应收账款、对银川宝塔精细化工有限公司 18.00 万元的应收账款均全额计提坏账准备。

4) 因债务人注销，公司对青岛圣韩整形美容有限公司 25.03 万元的应收账款预计无法收回，公司对其全额计提坏账准备。

(3) 应收账款账龄情况

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄及坏账准备计提情况如下表：

单位：万元

2020/12/31				
账龄	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
1 年以内	8,055.89	95.69%	402.79	7,653.10
1 至 2 年	162.37	1.93%	16.24	146.13
2 至 3 年	61.24	0.73%	18.37	42.87
3 至 4 年	91.00	1.08%	45.50	45.50
4 至 5 年	-	-	-	-
5 年以上	47.82	0.57%	47.82	-

合计	8,418.32	100.00%	530.73	7,887.59
2019/12/31				
账龄	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	9,496.60	94.81%	474.83	9,021.77
1至2年	362.88	3.62%	36.29	326.60
2至3年	109.00	1.09%	32.70	76.30
3至4年	-	-	-	-
4至5年	-	-	-	-
5年以上	47.82	0.48%	47.82	-
合计	10,016.31	100.00%	591.64	9,424.67
2018/12/31				
账龄	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	13,040.34	96.22%	652.02	12,388.32
1至2年	446.23	3.29%	44.62	401.60
2至3年	18.00	0.13%	5.40	12.60
3至4年	-	-	-	-
4至5年	-	-	-	-
5年以上	47.82	0.35%	47.82	-
合计	13,552.39	100.00%	749.86	12,802.52

公司账龄在 1 年以内的应收账款占按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款总额的比例分别为 96.22%、94.81%和 95.69%，公司应收账款账龄分布合理。公司客户主要为国内大中型炼油企业，信用较好，付款期在合理范围内。公司应收账款质量良好，大额长期坏账风险较小。

(4) 同行业分析

报告期内，同行业公司应收账款坏账准备计提比例如下：

单位：%

账龄情况	东江环保	高新利华	润和催化	本公司
1年以内	1.5-5	5	5	5
1至2年	20	10	10	10
2至3年	50	30	30	30
3至4年	100	50	50	50
4至5年	100	80	80	80
5年以上	100	100	100	100

数据来源：Wind 资讯、上市公司及非上市公众公司公告等

公司的坏账准备计提比例与同行业公司相比较无重大差异，坏账准备计提政策较为合理。

(5) 应收账款的前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下表：

单位：万元

时点	单位名称	应收账款余额	占比(%)
2020年末	中国化工油气股份有限公司	1,974.91	20.33
	山东天宏新能源化工有限公司	1,119.22	11.52
	山东神驰化工集团有限公司	771.63	7.94
	河南丰利石化有限公司	695.56	7.16
	东营沃兰环保技术有限责任公司	553.71	5.70
	合计	5,115.03	52.65
2019年末	中国化工油气股份有限公司	1,127.64	10.03
	山东天宏新能源化工有限公司	1,119.22	9.96
	寿光市联盟石油化工有限公司	895.22	7.96
	中国石油化工股份有限公司济南分公司	754.89	6.72
	中国石化青岛石油化工有限公司	689.31	6.13
	合计	4,586.28	40.80
2018年末	雅保公司	3,981.33	27.14
	中国化工油气股份有限公司	1,651.44	11.26
	山东天宏新能源化工有限公司	1,119.22	7.63
	山东玉皇盛世化工股份有限公司	944.00	6.43
	中国石化青岛石油化工有限公司	810.63	5.53
	合计	8,506.61	57.99

4、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资明细情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2019/1/1
应收票据	975.00	1,040.36	329.54
合计	975.00	1,040.36	329.54

公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则。公司2019年初应收款项融资金额由2018年末的0万元调整为329.54万元，可比期间数据未作调整，截至2020年末金额为975.00万元。

5、预付款项

公司预付款项主要为预付中介机构上市费用以及预付给供应商的采购款。报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
预付款项	350.57	489.83	881.96
占流动资产的比例	1.08%	1.10%	4.00%

6、其他应收款

报告期各期末，公司应收利息和应收股利余额为0。

报告期各期末，公司其他应收款主要为保证金、设备款、材料款、职工社保及住房公积金等项目。其他应收款余额构成具体情况如下：

单位：万元

类别	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
股权收购意向金	1,000.00	-	-
保证金	191.20	234.82	141.86
备用金	-	0.35	-
材料款	-	3.53	49.06
诉讼费	-	2.97	27.29
职工社保及住房公积金	69.60	56.96	40.23
设备款	66.53	63.39	-
垫付工程审计费	20.41	-	-
股权转让款	0.90	-	-
其他	4.80	-	-
合计	1,353.45	362.02	258.44

(1) 其他应收款账龄情况

报告期各期末，公司其他应收款账龄及坏账准备的情况如下表：

单位：万元

2020/12/31				
账龄	余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	1,251.59	92.47%	14.45	1,237.14
1至2年	72.89	5.39%	51.90	20.99
2至3年	4.97	0.37%	1.49	3.48
3至4年	5.92	0.44%	2.96	2.96
4至5年	-	-	-	-
5年以上	18.08	1.34%	18.08	-
合计	1,353.45	100.00%	88.88	1,264.57
2019/12/31				
账龄	余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	332.46	91.83%	16.62	315.84
1至2年	4.97	1.37%	0.50	4.47
2至3年	6.51	1.80%	1.95	4.56
3至4年	-	-	-	-
4至5年	14.50	4.01%	11.60	2.90
5年以上	3.58	0.99%	3.58	-
合计	362.02	100.00%	34.25	327.77
2018/12/31				
账龄	余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	163.14	63.12%	8.16	154.98
1至2年	36.32	14.05%	3.63	32.69
2至3年	17.90	6.93%	5.37	12.53
3至4年	14.50	5.61%	7.25	7.25
4至5年	23.20	8.98%	18.56	4.64
5年以上	3.38	1.31%	3.38	-

合计	258.44	100.00%	46.35	212.09
-----------	---------------	----------------	--------------	---------------

公司其他应收款账龄主要在 2 年以内，公司其他应收款账龄结构较为安全、合理。

(2) 其他应收款前五名分析

截至报告期末，公司其他应收款前五名单位情况如下：

单位名称	款项性质	账面余额 (万元)	账龄	占比
阳泉煤业化工集团有限责任公司	并购意向金	1,000.00	1 年以内	73.88%
台湾中油股份有限公司	履约保证金	79.28	1-2 年及 2-3 年	5.86%
洪湖市宏林石化设备制造有限公司	设备款	49.50	2-3 年	3.66%
青岛新奥燃气有限公司	天然气押金	30.00	1 年以内	2.21%
湖北鼎耀建设工程有限公司	代扣代缴审计费	20.41	1 年以内	1.51%
合计		1,179.19		87.12%

2020 年 4 月，公司董事会审议通过了收购阳煤集团青岛恒源化工有限公司（以下简称“青岛恒源化工”）的相关议案。公司向阳泉煤业化工集团有限责任公司（以下简称“阳煤化工”）支付意向金 1,000 万元。2021 年 5 月 27 日，公司收到阳煤化工、青岛恒源化工共同发出的《关于青岛惠城环保科技股份有限公司收购股权事宜的沟通函》，由于山西省属企业在推进改革，按照山西省国资委和山西省国有资本运营有限公司的要求，在改革过渡期暂时冻结重大事项。截止 2021 年 5 月 31 日，交易双方未能就本次收购签署正式交易文件，双方也未对协议延期事项达成一致并签署协议，相关收购意向协议自动终止。公司将收回相关意向金。

7、存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下表：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
原材料	1,944.43	1,980.47	1,748.11
在产品	3,365.65	2,172.64	735.73
库存商品	951.01	503.18	316.60
合计	6,261.09	4,656.28	2,800.44
减：跌价准备	160.31	-	-
存货净额	6,100.78	4,656.28	2,800.44
占流动资产比例	18.80%	10.47%	12.69%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,800.44 万元、4,656.28 万元和 6,100.78 万元，占流动资产的比例分别为 12.69%、10.47% 和 18.80%。

原材料和在产品是存货的主要组成部分，报告期各期末，两者合计金额分别为 2,483.84 万元、4,153.11 万元和 5,310.08 万元，占存货的比例分别为 88.69%、89.19% 和 84.81%。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 563.77 万元、1,221.84 万元和 941.35 万元，主要为待抵扣增值税进项税。

9、长期应收款

报告期各期末，公司长期应收款为融资租赁保证金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
融资租赁保证金	2,300.00	2,125.00	1,575.00

10、长期股权投资

截至 2018 年末，公司长期股权投资金额分别为 72.75 万元，为公司对富邦化工的股权投资。

2019 年 6 月，公司与 Forland Group Inc 签订股权转让协议，收购 Forland Group Inc 所持富邦化工 51% 的股权，收购后富邦化工成为公司全资子公司，截至 2019 年末，公司长期股权投资金额为 0。

2020 年度，公司子公司北海惠城环保科技有限公司对山东惠亚环保科技有限公司以货币认缴增资 3,000 万元，持股比例 49.0335%，并于 2020 年 12 月实缴出资 1,500 万元。根据山东惠亚章程约定，北海惠城环保科技有限公司未能对山东惠亚形成控制，按照权益法核算，截至 2020 年末，公司长期股权投资金额为 1,500.00 万元。

11、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产账面价值分别为 2,703.25 万元、3,365.16 万元和 3,971.38 万元。公司研发中心大楼于 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。

12、固定资产

报告期各期末，公司固定资产及固定资产清理基本情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
固定资产	32,204.07	31,944.48	21,405.45
固定资产清理	9.79	15.70	9.10
合计	32,213.86	31,960.18	21,414.55

报告期各期末，公司除固定资产清理以外的固定资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	15,799.52	49.06%	15,885.54	49.73%	14,254.72	66.59%
机器设备	15,757.08	48.93%	15,711.88	49.18%	6,773.98	31.65%
电子设备	98.27	0.31%	121.51	0.38%	151.12	0.71%
运输设备	549.19	1.71%	225.56	0.71%	225.62	1.05%
合计	32,204.07	100.00%	31,944.48	100.00%	21,405.45	100.00%

报告期内，公司固定资产规模呈上升趋势，其中主要为房屋及建筑物和机器设备。2019年末公司机器设备金额较2018年末增加较多，主要是FCC催化装置固体废弃物再生及利用中试装置及1万吨/年工业固废处理及资源化利用项目由在建工程转入固定资产核算所致。

13、在建工程

报告期各期末，公司在建工程及工程物资情况如下表：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
在建工程	12,068.80	3,999.64	12,078.68
工程物资	-	-	-
合计	12,068.80	3,999.64	12,078.68
占非流动资产比重	18.92%	8.39%	27.88%

报告期各期末，公司无工程物资。

报告期内，公司在建工程主要是FCC催化装置固体废弃物再生及利用中试装置的建设、1万吨/年工业固废处理及资源化利用项目、6,000吨/年FCC复活催化剂生产线项目节能改造项目、九江惠城中试平台项目、4万吨/年FCC催化新材料项目（一阶段）等。

14、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
土地使用权	10,475.14	5,352.06	4,989.58
非专利技术	542.70	-	-
软件	25.89	35.95	22.67
合计	11,043.73	5,388.01	5,012.25

公司无形资产主要是土地使用权、非专利技术及软件。

15、商誉

2019年公司收购富邦化工51%股权，形成商誉174.66万元。2019年末及2020年末，经减值测试，公司商誉未发生减值。

16、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下表：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
资产减值准备	270.77	265.64	285.95
固定资产折旧差异	101.14	94.31	88.34
合计	371.91	359.95	374.29

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为374.29万元、359.95万元和371.91万元，主要是资产减值准备、固定资产折旧差异。

17、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为89.78万元、313.73万元和150.04万元，主要是与长期资产相关的预付款项。

（二）负债构成分析

报告期各期末，公司负债结构如下表：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	-	-	4,238.08	13.00%
应付票据	3,948.80	13.32%	4,100.00	15.03%	4,340.20	13.31%
应付账款	6,770.79	22.83%	5,397.44	19.79%	6,444.08	19.77%
预收款项	-	-	104.85	0.38%	122.80	0.38%
合同负债	6.48	0.02%	-	-	-	-
应付职工薪酬	668.39	2.25%	793.68	2.91%	675.48	2.07%
应交税费	147.91	0.50%	324.06	1.19%	712.58	2.19%

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他应付款	7,397.92	24.95%	5,009.58	18.37%	6,738.97	20.67%
一年内到期的非流动负债	3,396.56	11.45%	2,753.93	10.10%	2,085.58	6.40%
其他流动负债	449.40	1.52%	616.68	2.26%	604.64	1.85%
流动负债合计	22,786.26	76.84%	19,100.23	70.03%	25,962.40	79.64%
长期应付款	3,458.16	11.66%	5,896.25	21.62%	4,606.87	14.13%
递延收益	3,408.06	11.49%	2,278.45	8.35%	2,030.11	6.23%
非流动负债合计	6,866.21	23.16%	8,174.69	29.97%	6,636.98	20.36%
负债合计	29,652.47	100.00%	27,274.92	100.00%	32,599.38	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 32,599.38 万元、27,274.92 万元和 29,652.47 万元。报告期各期末，公司负债总额较大，主要系公司业务开展的资金需求量较大，应付票据、应付账款、其他应付款、融资租赁借款整体规模较大。2019 年公司偿还了较多的银行借款，负债金额较 2018 年减少 5,324.46 万元，降幅为 16.33%。2020 年末公司负债金额较 2019 年末增加 2,377.55 万元，增幅为 8.72%。

公司负债结构中，流动负债占比较高，报告期各期末分别占负债总额的 79.64%、70.03% 和 76.84%。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
抵押借款	-	-	3,738.08
质押借款	-	-	500.00
合计	-	-	4,238.08

报告期各期末，公司短期借款包括抵押借款和质押借款，金额分别为 4,238.08 万元、0 万元和 0 万元。2019 年，公司完成首次公开发行股票，使用置换出的募集资金偿还了银行短期借款，2019 年末及 2020 年末公司短期借款为 0。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据金额分别为 4,340.20 万元、4,100.00 万元和 3,948.80 万元，为公司开具的银行承兑汇票。报告期各期末均不存在已到期未支付的应付票据。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
材料款	5,885.15	4,628.29	5,237.24
运输费	674.65	494.92	770.62
服务劳务费	168.91	257.09	417.63
其他	42.08	17.13	18.59
合计	6,770.79	5,397.44	6,444.08

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 6,444.08 万元、5,397.44 万元和 6,770.79 万元。公司应付账款主要为应向供应商支付的材料款、运输费、服务劳务费等。

截至报告期末，公司前五名应付账款情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	占应付账款的比例	与公司的关系
河南兴浩新材料科技股份有限公司	原材料	921.10	13.60%	非关联方
山东莱州福利泡花碱有限公司	原材料	419.36	6.19%	非关联方
孝义市泰兴铝镁有限公司	原材料	353.87	5.23%	非关联方
天华化工机械及自动化研究设计院有限公司	设备	323.17	4.77%	非关联方
漳州安泰龙工贸有限公司	原材料	316.86	4.68%	非关联方
合计		2,334.36	34.48%	

4、预收款项

报告期各期末，公司预收款项构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
预收款	-	104.85	122.80
合计	-	104.85	122.80

报告期内，预收款项主要为公司预收客户的货款。从 2020 年起公司首次执行新收入准则、新租赁准则，调整 2020 年初财务报表，预收款项由 2019 年末的 104.85 万元调整为 0 万元，合同负债由 0 万元调整为 104.85 万元。

5、合同负债

截至报告期末，公司合同负债金额为 6.48 万元。

6、应付职工薪酬

应付职工薪酬余额主要包括应付职工的工资、奖金、津贴和补贴以及社会保

险费、住房公积金等，各期末金额较小。报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
一、短期薪酬	668.39	793.68	675.48
工资、奖金、津贴和补贴	586.94	715.91	585.14
职工福利费	-	-	-
社会保险费	-	-	-
住房公积金	-	-	-
工会经费和职工教育经费	68.32	63.99	74.60
党组织活动经费	13.13	13.78	15.74
二、离职后福利-设定提存计划	-	-	-
合计	668.39	793.68	675.48

7、应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成如下表：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
增值税	3.97	171.45	367.82
房产税	40.38	36.24	24.45
土地使用税	17.26	14.44	21.51
企业所得税	80.87	71.11	199.15
个人所得税	-	1.91	10.45
城市维护建设税	1.58	12.00	47.02
印花税	1.78	2.81	3.10
教育费附加	0.68	5.14	20.15
地方教育附加	0.45	3.43	13.44
水利基金	0.11	0.26	2.76
环保税	0.83	2.97	2.73
美国工资税	-	2.30	-
合计	147.91	324.06	712.58

公司应交税费主要为各期末应交增值税、企业所得税、城市维护建设税及教育费附加等。

8、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 6,738.97 万元、5,009.58 万元和 7,397.92 万元，报告期各期末，公司不存在应付利息和应付股利。报告期各期末，公司其他应付款情况如下表：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
待支付购建长期资产款	7,015.64	4,772.45	6,412.76

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
项			
质量保证金	172.56	2.63	33.24
投标保证金	168.25	186.95	21.20
待支付职工垫款	26.48	45.02	39.49
员工宿舍物品押金	0.55	0.55	0.73
借款	-	-	230.00
其他	14.45	1.99	1.56
合计	7,397.92	5,009.58	6,738.97

待支付购建长期资产款项主要是待支付北海惠城土地款、1万吨/年工业固废处理及资源化利用项目、九江惠城中试平台项目、科研中心项目、4万吨/年 FCC 催化新材料项目（一阶段）未结算工程款。

9、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 2,085.58 万元、2,753.93 万元和 3,396.56 万元，为一年内到期的长期应付款。

10、其他流动负债

报告期各期末，公司的其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
待处理危险废物形成负债	449.01	616.68	593.10
待转销项税额	0.39	-	-
待确认租赁收入	-	-	11.54
合计	449.40	616.68	604.64

报告期各期末的其他流动负债为待处理危险废物形成负债及少量待确认租赁收入。公司收到危险废物后，办理入库手续，同时确认应收账款及其他流动负债，待危险废物处置完毕后，冲减其他流动负债并确认收入。

11、长期应付款

报告期内，公司长期应付款情况如下所示：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
长期应付款	3,458.16	5,776.25	4,606.87
其中：应付融资租赁款	3,458.16	3,486.33	1,412.45
长期借款及利息	-	2,289.92	3,194.42
专项应付款	-	120.00	-
合计	3,458.16	5,896.25	4,606.87

报告期各期末，公司长期应付款及专项应付款金额分别为 4,606.87 万元、5,896.25 万元和 3,458.16 万元。2019 年末，公司专项应付款金额为 120 万元，为政府的科技项目首拨资金，2020 年该科研项目取得相关政府文件批复，该笔资金转入递延收益开始摊销。长期应付款包括应付融资租赁款和长期借款及利息。

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。

长期借款为公司的合作方汇入的合作建设研发中心大楼的建房款。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。

12、递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 2,030.11 万元、2,278.45 万元、3,408.06 万元，为公司收到的政府补助。

（三）偿债能力分析

1、流动资产、非流动资产的构成及变化情况

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 33.75%、48.26% 和 33.72%，总体呈波动趋势。

公司流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货、其他应收款和其他流动资产。公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产等，报告期内公司非流动资产金额呈增加趋势。

2、公司偿债能力主要财务指标

报告期内，公司反映偿债能力主要财务指标情况如下表所示：

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动比率（倍）	1.42	2.33	0.85
速动比率（倍）	1.16	2.09	0.74
资产负债率（合并，%）	30.81	29.59	49.86
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息保障倍数（倍）	10.93	12.64	11.43

注：利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) / 利息支出

最近三年，公司流动比率、速动比率呈波动上升趋势，其中 2019 年末较高，公司资产负债率水平合理。公司的资本结构较为稳健，公司偿债能力较强；公司利息保障倍数处于正常水平，具有较强的利息偿还能力。

公司与同行业上市公司偿债能力指标对比情况如下表：

指标	公司名称	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动比率 (倍)	东江环保	0.71	0.69	0.88
	高新利华	0.91	0.94	0.91
	润和催化	1.28	1.23	1.16
	平均值	0.97	0.95	0.98
	惠城环保	1.42	2.33	0.85
速动比率 (倍)	东江环保	0.64	0.62	0.79
	高新利华	0.53	0.37	0.58
	润和催化	0.77	0.74	0.48
	平均值	0.65	0.58	0.62
	惠城环保	1.16	2.09	0.74
资产负债率 (合并，%)	东江环保	48.45	51.57	51.59
	高新利华	57.20	51.00	65.51
	润和催化	54.66	43.82	43.37
	平均值	53.44	48.80	53.49
	惠城环保	30.81	29.59	49.86

数据来源：Wind 资讯

2018 年末公司流动比率、速动比率与同行业上市公司平均水平基本一致，2019 年末及 2020 年末公司流动比率、速动比率高于同行业上市公司平均水平；公司资产负债率低于同行业平均水平，公司偿债能力较强。

3、未来到期有息负债的偿付能力及风险

报告期内，公司有息负债主要是银行借款和融资租赁借款，针对未来到期有息负债的偿付，公司可采取如下措施：

(1) 公司对有息负债的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金

流。按照合并报表口径，公司最近三年营业收入分别为 34,387.24 万元、34,379.47 万元和 32,385.97 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 6,374.64 万元、4,285.93 万元和 2,701.52 万元；经营活动产生的现金流量净额分别为 5,065.68 万元、5,740.83 万元和 3,911.39 万元。

(2) 公司的业务经营与发展符合国家政策，随着公司本次发行募集资金到位、募集资金投资项目的逐步投产，公司利润水平有望得到提升，从而为公司有息负债的偿付提供保障。公司也将继续加强资金管理，进一步保障偿还资金来源。

(3) 公司建立了良好的资信记录，与银行建立了良好的合作关系，报告期内，公司不存在逾期偿还贷款及债务违约的情况。截至报告期末，公司银行借款金额为 0。公司财务管理规范，间接融资渠道畅通，有较强的银行借款等间接融资能力。

综上，公司可通过上述途径调配资金偿还负债，公司未来到期有息负债的偿付能力较强，有息负债无法偿付的风险较低。

(四) 资产营运能力分析

报告期内，公司营运能力指标如下表：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	3.73	3.09	3.28
存货周转率（次）	4.29	5.86	6.32
总资产周转率（次）	0.34	0.44	0.60

注：总资产周转率=营业收入/平均资产总额

2019 年，公司应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率较 2018 年有所下降，主要原因是公司 2019 年收入规模与上年基本一致，2019 年末应收账款金额高于 2017 年末、2019 年末存货增加，此外，公司完成首次公开发行导致 2019 年末总资产规模大幅上升。2020 年公司应收账款周转率较 2019 年上升、存货周转率较 2019 年下降，主要是因为应收账款减少、存货增加。总体来看，公司营运能力指标在正常范围内，公司运营情况正常。

公司与同行业上市公司营运能力指标对比如下表：

指标	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
总资产	东江环保	0.32	0.34	0.35

周转率（次）	高新利华	0.77	1.04	0.72
	润和催化	0.61	0.60	0.26
	平均值	0.57	0.66	0.44
	惠城环保	0.34	0.44	0.60
应收账款周 转率（次）	东江环保	3.83	4.51	4.74
	高新利华	5.93	4.68	2.51
	润和催化	3.93	3.56	1.70
	平均值	4.56	4.25	2.98
	惠城环保	3.73	3.09	3.28
存货 周转率（次）	东江环保	7.71	7.38	6.94
	高新利华	2.27	3.17	2.61
	润和催化	1.62	1.91	0.86
	平均值	3.87	4.15	3.47
	惠城环保	4.29	5.86	6.32

数据来源：Wind 资讯

2018 年末，公司总资产周转率略高于同行业可比公司平均水平，2019 年及 2020 年公司总资产增加较多，总资产周转率下降，略低于同行业可比公司平均水平。最近三年，公司应收账款周转率基本稳定，2018 年末略高于同行业可比公司平均水平，2019 年末和 2020 年末，略低于同行业可比公司平均水平。公司存货周转率略高于同行业可比公司平均水平。

（五）公司持有财务性投资余额的具体明细、持有原因及未来处置计划

截至报告期末，公司未持有金额较大、期限较长的财务性投资。

五、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入整体变动分析

报告期内，公司营业收入主要源自主营业务，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	31,871.09	98.41%	33,580.68	97.68%	33,916.74	98.63%
其他业务收入	514.88	1.59%	798.80	2.32%	470.50	1.37%
合计	32,385.97	100.00%	34,379.47	100.00%	34,387.24	100.00%

报告期内，公司经营规模不断扩张，营业收入呈现上涨的趋势，其中，主营业务收入占营业收入的比重在报告期内各期均超过 95%，分别为 98.63%、97.68%

和 98.41%，主营业务突出。

报告期各期，公司主营业务收入分别为 33,916.74 万元、33,580.68 万元和 31,871.09 万元。2019 年公司主营业务收入与 2018 年基本持平，2020 年较 2019 年下降 5.10%，总体较为稳定。

2、主营业务收入按地域和产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入按地域划分构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
1、境内	30,055.36	94.30%	32,729.63	97.47%	27,215.20	80.24%
-山东	24,078.40	75.55%	26,073.30	77.65%	22,432.51	66.14%
-其他地区	5,976.96	18.75%	6,656.33	19.82%	4,782.70	14.10%
2、境外	1,815.73	5.70%	851.05	2.53%	6,701.53	19.76%
合计	31,871.09	100.00%	33,580.68	100.00%	33,916.74	100.00%

公司自成立以来，主营业务收入主要来自境内，主要生产经营地区与客户所在地均在山东，因此公司主要收入来源于山东地区，同时公司不断拓展其他地区的业务，在江西成立了子公司，并参股投资注册在美国休斯顿市的富邦化工，有利于公司逐步开拓海外市场，2019 年公司收购富邦化工剩余 51% 股权，富邦化工成为公司全资子公司。

报告期内，公司来自山东省的主营业务收入分别为 22,432.51 万元、26,073.30 万元和 24,078.40 万元，占主营业务收入的比重保持在 60% 以上。

公司在境内除山东外，还在广东、河南、广西、湖南、湖北、江苏、宁夏、浙江、黑龙江、辽宁等地区开展业务。

报告期内，公司主营业务收入按业务类别划分构成如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比
危险废物处理处置服务	3,833.86	11.84%	3,884.54	11.30%	3,704.36	10.77%
资源化综合利用产品	26,629.34	82.22%	27,136.20	78.93%	30,085.95	87.49%
其他	1,407.89	4.35%	2,559.94	7.45%	126.43	0.37%
合计	31,871.09	98.41%	33,580.68	97.68%	33,916.74	98.63%

报告期内，公司的主营业务收入主要来源于资源化综合利用产品的销售，销售收入分别为 30,085.95 万元、27,136.20 万元和 26,629.34 万元，占营业收入的比例分别为 87.49%、78.93%和 82.22%。危险废物处理处置服务的收入金额在报告期内基本稳定，报告期各期占营业收入的比例为 10.77%、11.30%和 11.84%。

（二）营业成本分析

1、营业成本总体分析

报告期内，公司营业成本具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	22,720.10	98.56%	21,162.90	96.84%	20,269.41	98.47%
其他业务成本	332.06	1.44%	689.61	3.16%	314.39	1.53%
合计	23,052.15	100.00%	21,852.51	100.00%	20,583.80	100.00%

报告期内，公司营业成本分别为 20,583.80 万元、21,852.51 万元和 23,052.15 万元。2019 年，公司营业成本较 2018 年增加 1,268.71 万元，增幅为 6.16%。2020 年，公司营业成本较 2019 年增加 1,199.64 万元，增幅为 5.49%。

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例分别为 98.47%、96.84%和 98.56%。

报告期内，公司主营业务成本按业务类别分类如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
危险废物处理 处置服务	1,823.71	8.03%	1,385.23	6.55%	1,224.69	6.04%
资源化综合利用 产品	20,143.65	88.66%	18,417.95	87.03%	18,958.04	93.53%
其他	752.74	3.31%	1,359.72	6.43%	86.68	0.43%
合计	22,720.10	100.00%	21,162.90	100.00%	20,269.41	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 20,269.41 万元、21,162.90 万元和 22,720.10 万元。报告期内公司主营业务成本呈上升趋势，2019 年主要是因为其他产品成本上升、2020 年主要是因为公司根据新收入准则将销售运费重分类到营业成本中核算。

2、主营业务的成本构成

报告期内，公司主营业务成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
直接材料	11,593.47	51.03%	10,677.53	50.45%	10,624.44	52.42%
直接人工	1,445.89	6.36%	1,801.90	8.51%	1,491.52	7.36%
燃料及动力	4,973.43	21.89%	5,130.97	24.25%	4,903.31	24.19%
运输成本	1,877.39	8.26%	696.29	3.29%	712.37	3.51%
制造费用	2,829.92	12.46%	2,856.20	13.50%	2,537.77	12.52%
合计	22,720.10	100.00%	21,162.90	100.00%	20,269.41	100.00%

其中，主要产品成本构成情况如下：

单位：万元

产品	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		成本	占比	成本	占比	成本	占比
危险废物处理处置服务	直接材料	185.13	10.15%	94.26	6.80%	61.29	5.00%
	燃料及动力	195.25	10.71%	161.62	11.67%	139.91	11.42%
	直接人工	204.57	11.22%	222.16	16.04%	165.64	13.52%
	运输成本	880.53	48.28%	696.29	50.27%	712.37	58.17%
	制造费用	358.22	19.64%	210.90	15.22%	145.49	11.88%
	小计	1,823.71	100.00%	1,385.23	100.00%	1,224.69	100.00%
FCC 催化剂(新剂)	直接材料	9,311.38	56.46%	9,294.85	56.42%	9,871.17	56.99%
	直接人工	856.55	5.19%	1,161.44	7.05%	1,117.30	6.45%
	燃料及动力	3,925.57	23.80%	4,051.05	24.59%	4,217.63	24.35%
	制造费用	1,731.26	10.50%	1,967.04	11.94%	2,114.88	12.21%
	运输成本	668.14	4.05%	-	-	-	-
	小计	16,492.90	100.00%	16,474.38	100.00%	17,320.88	100.00%
复活剂	直接材料	637.11	54.76%	435.34	54.49%	528.46	54.50%
	直接人工	65.67	5.64%	69.06	8.64%	82.03	8.46%
	燃料及动力	280.41	24.10%	184.06	23.04%	221.76	22.87%
	制造费用	125.40	10.78%	110.45	13.83%	137.40	14.17%
	运输成本	54.85	4.71%	-	-	-	-
	小计	1,163.45	100.00%	798.91	100.00%	969.64	100.00%

(三) 毛利率分析

1、毛利分析

报告期内公司按照业务类型和产品服务划分，毛利构成情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	营业毛利	占比	营业毛利	占比	营业毛利	占比
主营业务	9,150.99	98.04%	12,417.78	99.13%	13,647.33	98.87%
危险废物处理处置服务	2,010.15	21.54%	2,499.31	19.95%	2,479.67	17.96%
资源化综合利用产	6,485.69	69.49%	8,718.25	69.60%	11,127.91	80.62%

品						
其他	655.15	7.02%	1,200.22	9.58%	39.75	0.29%
其他业务	182.82	1.96%	109.18	0.87%	156.11	1.13%
合计	9,333.82	100.00%	12,526.96	100.00%	13,803.44	100.00%

报告期各期，公司实现毛利分别为 13,803.44 万元、12,526.96 万元和 9,333.82 万元，其中 2019 年较 2018 年减少 1,276.48 万元，下降 9.25%。2020 年较 2019 年减少 3,193.14 万元，下降 25.49%。公司营业毛利主要来源于资源化综合利用产品，报告期内其营业毛利分别为 11,127.91 万元、8,718.25 万元和 6,485.70 万元，占比分别为 80.62%、69.60%和 69.49%。

2、毛利率分析

报告期内公司主要产品毛利率如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务毛利率	28.71%	36.98%	40.24%
危险废物处理处置服务	52.43%	64.34%	66.94%
资源化综合利用产品	24.36%	32.13%	36.99%
-FCC 催化剂（新剂）	26.35%	31.94%	37.78%
-复活催化剂	36.72%	28.19%	33.50%
-再生平衡剂	53.89%	50.86%	16.86%
综合毛利率	28.82%	36.44%	40.14%

报告期内，公司综合毛利率分别为 40.14%、36.44%和 28.82%。2019 年公司综合毛利率较 2018 年下降 3.7 个百分点，主要是 2019 年度 FCC 催化剂（新剂）销售价格略有下降，以及原材料成本上涨、燃料及动力成本上升及人员工资增加导致的成本上涨，使得资源化综合利用产品毛利率有所下降；2020 年，公司综合毛利率较 2019 年度下降 7.62 个百分点，主要原因包括：（1）由于新冠肺炎疫情的影响，下游客户开工不足，市场需求降低，竞争加剧，为争取订单公司降低销售单价；（2）随着业务竞争的加剧，危险废物处理处置服务价格有逐步降低趋势，导致危险废物处理处置服务毛利率下降；（3）2020 年公司根据新收入准则，将销售费用中的运费 998.66 万元重分类到营业成本中核算导致公司主营业务成本统计口径在 2020 年发生调整。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 40.24%、36.98%和 28.71%。

3、同行业比较分析

惠城环保与同行业上市公司综合毛利率比较情况如下表：

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东江环保	34.12%	36.08%	35.29%
高新利华	26.62%	25.23%	26.25%
润和催化	34.57%	24.63%	12.90%
平均值	31.77%	28.65%	24.81%
惠城环保	28.82%	36.44%	40.14%

数据来源：Wind 资讯

2018 年度和 2019 年度，公司毛利率高于同行业上市公司平均水平。近三年报告期呈下降趋势，公司毛利率水平差异与公司的细分业务情况有关。

（四）经营成果变化的原因分析

报告期内，公司利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	32,385.97	34,379.47	34,387.24
减：营业成本	23,052.15	21,852.51	20,583.80
税金及附加	531.99	531.42	650.87
销售费用	1,226.70	2,251.65	1,790.15
管理费用	3,285.00	3,758.49	2,583.59
研发费用	1,496.13	1,963.21	1,229.20
财务费用	285.82	412.38	704.64
加：其他收益	-	481.67	517.27
投资收益（损失以“-”号填列）	179.31	17.60	-17.60
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-115.18	117.18	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-160.31	-	-277.51
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-25.34	0.20	0.83
二、营业利润	3,564.93	4,226.47	7,067.99
加：营业外收入	32.22	930.38	76.70
减：营业外支出	391.89	32.86	3.75
三、利润总额	3,205.26	5,123.99	7,140.94
减：所得税费用	503.74	838.07	766.30
四、净利润	2,701.52	4,285.93	6,374.64

报告期内，公司利润总额分别为 7,140.94 万元、5,123.99 万元和 3,205.26 万元，其中营业利润分别为 7,067.99 万元、4,226.47 万元和 3,564.93 万元。营业利润为公司利润总额的主要来源。

1、营业收入分析

报告期内公司营业收入情况请详见本节“五、（一）营业收入分析”的相关内容。

2、营业成本分析

报告期内公司营业成本情况请详见本节“五、（二）营业成本分析”的相关内容。

3、期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
销售费用	1,226.70	3.79%	2,251.65	6.55%	1,790.15	5.21%
管理费用	3,285.00	10.14%	3,758.49	10.93%	2,583.59	7.51%
研发费用	1,496.13	4.62%	1,963.21	5.71%	1,229.20	3.57%
财务费用	285.82	0.88%	412.38	1.20%	704.64	2.05%
合计	6,293.65	19.43%	8,385.73	24.39%	6,307.57	18.34%

报告期内，公司期间费用总额分别为 6,307.57 万元、8,385.73 万元和 6,293.65 万元。期间费用总额 2019 年较 2018 年增加 2,078.16 万元，上升 32.95%。2020 年较 2019 年减少 2,092.08 万元，下降 24.95%。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下表：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运费	-	-	850.95	37.79%	841.23	46.99%
职工薪酬	323.55	26.38%	338.49	15.03%	252.19	14.09%
招待费	468.09	38.16%	530.00	23.54%	234.64	13.11%
差旅费	64.08	5.22%	127.43	5.66%	79.61	4.45%
物料消耗	0.52	0.04%	1.28	0.06%	0.49	0.03%
车辆使用费	19.24	1.57%	26.92	1.20%	27.03	1.51%
办公费	10.94	0.89%	12.95	0.58%	12.62	0.70%
财产保险费	5.34	0.44%	4.06	0.18%	3.67	0.21%
代理费	159.52	13.00%	175.76	7.81%	243.43	13.60%
其他	175.41	14.30%	183.80	8.16%	95.24	5.32%
合计	1,226.70	100.00%	2,251.65	100.00%	1,790.15	100.00%

公司销售费用构成主要为运费、职工薪酬、招待费和差旅费等，报告期各期金额分别为 1,790.15 万元、2,251.65 万元和 1,226.70 万元，2019 年度较 2018 年度增加 461.50 万元，上升 25.78%，主要原因是 2019 年公司完成上市，职工薪酬上调导致职工薪酬增加，招待费和差旅费也较 2018 年有一定幅度增加。2020 年度较 2019 年度减少 1,024.95 万元，下降 45.52%，主要是因为 2020 年公司根据新收入准则将销售运费重分类到营业成本中核算。

(2) 管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,669.55	50.82%	1,788.60	47.59%	1,356.61	52.51%
折旧	540.72	16.46%	494.40	13.15%	493.69	19.11%
业务招待费	233.72	7.11%	263.77	7.02%	195.55	7.57%
无形资产摊销	162.24	4.94%	158.19	4.21%	142.10	5.50%
中介机构费	172.41	5.25%	301.10	8.01%	28.08	1.09%
差旅费	83.20	2.53%	99.88	2.66%	68.13	2.64%
维修费	52.33	1.59%	35.68	0.95%	42.39	1.64%
诉讼及律师服务费	-	-	244.32	6.50%	17.20	0.67%
车辆使用费	27.60	0.84%	24.79	0.66%	36.04	1.39%
办公费	29.57	0.90%	32.57	0.87%	15.25	0.59%
财产保险费	69.10	2.10%	24.79	0.66%	15.11	0.58%
试验检验费	10.12	0.31%	10.22	0.27%	5.91	0.23%
其他	234.44	7.14%	280.18	7.45%	167.51	6.48%
合计	3,285.00	100.00%	3,758.49	100.00%	2,583.59	100.00%

报告期各期，公司管理费用分别为 2,583.59 万元、3,758.49 万元和 3,285.00 万元。2019 年度较 2018 年度增加 1,174.90 万元，上涨 45.48%，主要原因是公司完成上市，员工薪酬上涨导致职工薪酬增加，以及业务招待费、中介机构费用和诉讼及律师服务费增加较多，其中诉讼及律师服务费主要为公司因与大唐青岛热力有限公司合同纠纷案产生的费用，该项诉讼在 2019 年度已完结。2020 年较 2019 年减少 473.49 万元，下降 12.60%。

(3) 研发费用

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	741.34	49.55%	930.81	47.41%	598.01	48.65%
材料费用	198.03	13.24%	449.97	22.92%	490.67	39.92%
折旧摊销	231.36	15.46%	309.45	15.76%	105.30	8.57%
委外费用	269.12	17.99%	269.88	13.75%	29.87	2.43%
其他费用	44.91	3.00%	3.10	0.16%	5.34	0.43%
无形资产摊销	11.37	0.76%	-	-	-	-
合计	1,496.13	100.00%	1,963.21	100.00%	1,229.20	100.00%

公司的研发费用主要包括研发人员的薪酬、研发过程中消耗的材料费用及折旧摊销等。报告期各期研发费用金额分别为 1,229.20 万元、1,963.21 万元和 1,496.13 万元。2018 年度-2019 年度研发费用金额呈逐年增加趋势，2019 年主要是职工薪酬、折旧摊销和委外费用增加较多。2020 年研发费用较 2019 年降低 467.08 万元，主要是部分研发项目符合资本化条件进行资本化导致。

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），对一般企业财务报表格式进行了修订，在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示。因此，公司调减“管理费用”2018 年金额为 1,229.20 万元，重分类至“研发费用”。

（4）财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	322.65	440.10	684.92
减：利息收入	150.35	133.27	9.04
汇兑损益	100.92	70.41	-38.40
手续费支出	12.60	35.14	64.93
银行贷款手续费	-	-	2.23
合计	285.82	412.38	704.64

公司财务费用主要由利息支出构成。财务费用 2019 年度较 2018 年度减少 292.26 万元，主要是公司有息负债减少，相应的利息支出减少所致。2020 年度较 2019 年度减少 117.45 万元，主要是因为公司利息支出减少。

4、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 517.27 万元、481.67 万元和 1,178.27 万元，主要为公司收到的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/ 与收益相关
增值税资源综合利用即征即退税款	97.93	83.79	67.93	与收益相关
财源建设扶持资金	-	63.00	64.00	与收益相关
青岛市财政局科学计划奖励资金	-	-	10.80	与收益相关
专利创造资助	-	-	0.50	与收益相关
吸附剂项目补助	-	-	16.00	与收益相关
一种使劣质重油轻质化的催化裂化催化剂技术开发	-	-	16.00	与收益相关
千帆企业研发投入奖励	-	-	18.67	与收益相关
高新技术企业补助资金	-	-	19.20	与收益相关
宇星科技环保补助资金	-	-	1.17	与收益相关
上市政府补助资金	-	-	300.00	与收益相关
党建工作专项经费	-	-	3.00	与收益相关
代扣个人所得税手续费返还	6.26	12.97	-	不适用
第二批琅琊榜品牌企业奖励金	-	20.00	-	与收益相关
2017 青岛名牌企业奖励	-	10.00	-	与收益相关
西海岸新区知识产权补助授权资金	-	5.00	-	与收益相关
科技平台创新资金	1.72	30.00	-	与收益相关
企业研发投入奖励	28.24	25.80	-	与收益相关
知识产权补助	1.66	3.35	-	与收益相关
青岛市工业废物资源化技术工程研究中心奖励	20.00	30.00	-	与收益相关
区工商局贯标认证奖励	-	5.00	-	与收益相关
2019 年先进制造业发展专项资金	-	10.00	-	与收益相关
引进人才奖励资金	-	1.00	-	与收益相关
2018 年新认定专精特新奖励	-	15.00	-	与收益相关
院士工作站奖励	25.00	45.00	-	与收益相关
2019 年青岛市技术改造综合奖补	83.00	-	-	与收益相关
科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目	55.97	55.97	-	与资产相关
年产 2 万吨 FCC 复活催化剂生产线废	17.44	17.44	-	与资产相关

补助项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/ 与收益相关
酸综合利用技术改造项目				
FCC 废催化剂再生项目	132.94	42.74	-	与资产相关
摊销土地返还款	7.39	4.93	-	与收益相关
进项税加计抵减	3.42	0.69	-	不适用
稳岗补贴	23.52	-	-	与收益相关
垃圾焚烧飞灰零填埋资源化研究项目	28.33	-	-	与资产相关
企业上市补助	360.00	-	-	与收益相关
创新领军人才项目资助经费	90.00	-	-	与收益相关
基础设施建设奖励	60.55	-	-	与收益相关
2018 年区级自主创新重大专项尾款	50.00	-	-	与收益相关
2020 年第四批科技计划项目尾款	42.36	-	-	与收益相关
泰山领军人才工程经费	28.34	-	-	与收益相关
2019 年度高新技术企业认定奖励	5.00	-	-	与收益相关
疫情期间社保返还	3.55	-	-	不适用
创业扶持资金	2.00	-	-	与收益相关
疫情期间生活服务免税收入	1.08	-	-	与收益相关
双体系评估奖补费	1.00	-	-	与收益相关
瑞昌市公共就业人才服务局企业高校毕业生就业生活补贴	0.90	-	-	与收益相关
吸纳就业补贴	0.70	-	-	与收益相关
合计	1,178.27	481.67	517.27	

5、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为-17.60 万元、17.60 万元和 179.31 万元，主要是交易性金融资产在持有期间的投资收益、权益法核算的长期股权投资收益，权益法核算的长期股权投资指公司对富邦化工的投资。

6、信用减值损失

2019 年、2020 年公司信用减值损失分别为 117.18 万元和-115.18 万元，为计提的坏账损失。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行称新金融工具准则，金融资产减值准备形成的预期信用损失通过“信用减值损失”科目核算。

7、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	-277.51
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-160.31	-	-
合计	-160.31	-	-277.51

8、营业外收支

报告期内，公司营业外收支明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
违约赔偿收入	11.86	-	-
确实无法支付应付款项	0.39	-	-
捐赠利得	0.38	-	-
政府补助	-	-	57.42
其他	19.59	20.88	19.28
保险赔款	-	31.86	-
罚没利得	-	1.73	-
诉讼赔款	-	875.91	-
营业外收入合计	32.22	930.38	76.70
对外捐赠	388.44	24.00	-
滞纳金	1.15	6.71	3.75
易耗品过期损失	2.20	-	-
其他	0.10	-	-
非流动资产毁损报废损失	-	2.16	-
营业外支出合计	391.89	32.86	3.75
营业外收支净额	-359.68	897.52	72.95

2018 年度公司营业外收入主要来源于政府补助，计入营业外收入的政府补助明细表如下：

单位：万元

项目	2018 年度
科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目	55.97
年产 2 万吨 FCC 复活催化剂生产线废酸综合利用技术改造项目	1.45
合计	57.42

报告期内，公司营业外支出金额较小，主要为对外捐赠和滞纳金，对公司盈利能力不构成重大影响。

9、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	515.70	823.72	812.12
递延所得税费用	-11.97	14.34	-45.82
合计	503.74	838.07	766.30

（五）非经常性损益分析

公司报告期非经常性损益项目及其金额如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-25.34	5.05	0.83
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,070.66	384.21	506.76
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	179.54	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	179.31	71.54	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-359.68	23.77	15.53
其他符合非经常性损益定义的损益项目	6.26	12.97	-
减：企业所得税影响额	138.47	104.57	58.85
少数股东权益影响额（税后）		-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	732.75	572.51	464.27
归属于母公司所有者的净利润	2,701.52	4,285.93	6,374.64
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,968.77	3,713.42	5,910.37
非经常性损益占净利润比重	27.12%	13.36%	7.28%

报告期内，公司发生的归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 464.27 万元、572.51 万元和 732.75 万元，占各期归属于上市公司股东的净利润的比例分别为 7.28%、13.36%和 27.12%。报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助。

（六）累计未弥补亏损

报告期内，公司不存在累计未弥补亏损。

(七) 最近一年业绩同比下降的原因

2020年，公司实现营业总收入 32,385.97 万元，较上年下降 5.80%；营业利润 3,564.93 万元，较上年下降 15.65%；利润总额 3,205.26 万元，较上年下降 37.45%；归属于公司股东的净利润 2,701.52 万元，较上年下降 36.97%。净利润出现下降的主要原因：一是受疫情影响，下游客户开工不足，销售订单减少，市场竞争加剧，销售单价下降；二是受疫情影响，子公司市场开拓受限，开工不足，成本增加。

报告期内公司主要产品毛利率如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务毛利率	28.71%	36.98%	40.24%
危险废物处理处置服务	52.43%	64.34%	66.94%
资源化综合利用产品	24.36%	32.13%	36.99%
-FCC 催化剂（新剂）	26.35%	31.94%	37.78%
-复活催化剂	36.72%	28.19%	33.50%
-再生平衡剂	53.89%	50.86%	16.86%
综合毛利率	28.82%	36.44%	40.14%

2020年，公司综合毛利率较 2019 年度下降 7.62 个百分点，主要因为 FCC 催化剂(新剂)和危险废物处理处置服务的毛利率分别下降 5.59 个百分点和 11.91 个百分点所致。

2020 年公司根据新收入准则，将销售费用中的运费 998.66 万元重分类到营业成本中核算导致公司主营业务数据统计口径在 2020 年发生调整，使资源化综合利用产品毛利率下降 2.99%，若 2019 年数据也按此口径，2020 年公司资源化综合利用产品和危险废物处理处置服务的毛利率同比分别下降 4.78% 和 11.91%。具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	增减变动
主营业务毛利率	28.71%	34.44%	-5.73%
危险废物处理处置服务	52.43%	64.34%	-11.91%
资源化综合利用产品	24.36%	29.13%	-4.78%
-FCC 催化剂（新剂）	26.35%	29.10%	-2.75%
-复活催化剂	36.72%	25.36%	11.36%
-再生平衡剂	53.89%	48.03%	5.86%
硫酸铝	-159.77%	-31.16%	-128.61%
综合毛利率	28.82%	33.96%	-5.14%

按照 2019 年成本调整后的口径进行分析如下：

1、FCC 催化剂（新剂）毛利率下降

2020 年公司 FCC 催化剂（新剂）毛利率较 2019 年下降 2.75 个百分点。主要是由于新冠肺炎疫情的影响，下游客户开工不足，市场需求降低，竞争加剧，为争取订单公司降低销售单价，使得毛利率出现下降。公司 FCC 催化剂（新剂）的平均价格 2020 年比 2019 年下降 1,019.06 元/吨，下降幅度为 7.45%。

2020 年，公司 FCC 催化剂（新剂）的平均成本较 2019 年下降 374.00 元/吨，降幅为 3.86%，主要是因为：（1）疫情影响下，公司按照山东省人力资源和社会保障厅、山东省财政厅关于阶段性减免企业社会保险费的政策要求，期间缴纳的社保费用减少，使得直接人工成本下降，单位成本中直接人工较 2019 年下降 172.19 元/吨，降幅 26.23%；（2）单位成本中制造费用下降 132.95 元/吨，降幅 11.96%。主要原因包括：1）公司增建半成品中转库，降低了外租中转库的相关仓储费用；2）公司为提升服务质量，改用罐车运输，减少了包装袋的使用，包装费用减少；3）公司停工检修支出减少，导致修理费支出减少。上述原因导致公司 FCC 催化剂（新剂）的单位成本较 2019 年下降，单位成本下降幅度小于单价下降幅度，因此毛利率出现下降。

2、危险废物处理处置服务毛利率下降

2020 年，公司危险废物处理处置服务单价为 1,692.10 元/吨，较 2019 年下降 17.30%，主要原因受新冠疫情影响，下游炼油企业阶段性开工不足，危险废物处理处置市场萎缩，危险废物处理处置价格有所下降。

2020 年，公司危险废物处理处置服务单位成本为 804.91 元/吨，较 2019 年上涨 10.32%，主要原因是九江惠城危险废物处理处置服务单位成本较高，导致公司危险废物处理处置服务单位成本上升。2020 年，受新冠疫情影响，九江公司危废原料进厂及资源化产品市场开拓受到严重影响，使公司生产负荷较低，单位成本较高。

危废处理处置成本受危废处置量、处置装置运行时间、装置稳定性等影响较大。报告期内，九江惠城危废处理处置装置通过验收并开展危废处理处置业务，但由于投产后，生产装置运行处于磨合期，运行不稳定，产量较低；同时员工操作不熟练，为满足生产需要，增加员工数量，导致九江惠城危废处理处置业务单位成本较高，在单位处置价格差异不大的情况下，九江惠城危废处理处置业务毛利率较低。未来九江惠城危废处理处置装置运行稳定后，相应毛利率有望得到提

升。

六、现金流量和资本性支出分析

（一）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,911.39	5,740.83	5,065.68
投资活动产生的现金流量净额	-13,011.52	-4,740.57	-2,584.34
筹资活动产生的现金流量净额	-3,246.01	23,213.85	-1,685.36
现金及现金等价物净增加额	-12,393.37	24,207.38	826.77

1、公司经营活动现金流情况

报告期内，公司经营活动现金流状况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	27,990.66	31,236.07	23,991.96
收到的税费返还	517.76	83.79	67.93
收到其他与经营活动有关的现金	2,883.01	2,642.92	2,545.87
经营活动现金流入小计	31,391.43	33,962.78	26,605.75
购买商品、接受劳务支付的现金	14,654.88	14,962.02	13,080.07
支付给职工以及为职工支付的现金	5,370.30	5,722.79	3,726.63
支付的各项税费	2,209.91	3,123.95	3,034.01
支付其他与经营活动有关的现金	5,244.95	4,413.19	1,699.37
经营活动现金流出小计	27,480.04	28,221.95	21,540.07
经营活动产生的现金流量净额	3,911.39	5,740.83	5,065.68

公司经营性现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金及收到的其他与经营活动有关的现金。经营性现金流出主要包括购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金和支付其他与经营活动有关的现金等。

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,065.68 万元、5,740.83 万元和 3,911.39 万元，累计 14,717.90 万元；同期净利润分别为 6,374.64 万元、4,285.93 万元和 2,701.52 万元，累计 13,362.09 万元，累计经营活动产生的现金流量净额略高于累计净利润，公司的经营现金流情况较为稳定，净利润质量较高。

2、投资活动产生的现金流量净额

报告期内，公司投资活动现金流状况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
取得投资收益收到的现金	179.31	71.54	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9.10	2.01	2.00
收到其他与投资活动有关的现金	26,268.00	8,163.45	10.00
投资活动现金流入小计	26,456.41	8,236.99	12.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,867.02	4,846.33	2,404.19
投资支付的现金	1,500.90	131.24	-
支付其他与投资活动有关的现金	27,100.00	8,000.00	192.15
投资活动现金流出小计	39,467.93	12,977.57	2,596.34
投资活动产生的现金流量净额	-13,011.52	-4,740.57	-2,584.34

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别-2,584.34万元、-4,740.57万元和-13,011.52万元。投资活动现金流入主要为收到其他与投资活动有关的现金，投资活动现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金、支付其他与投资活动有关的现金和投资支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量净额

报告期内，公司筹资活动现金流状况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	-	29,821.23	-
取得借款收到的现金	-	1,299.00	5,811.38
收到其他与筹资活动有关的现金	3,393.00	4,162.00	2,230.00
筹资活动现金流入小计	3,393.00	35,282.23	8,041.38
偿还债务支付的现金	-	5,537.08	4,773.30
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,322.65	2,297.35	1,369.59
支付其他与筹资活动有关的现金	5,316.36	4,233.95	3,583.84
筹资活动现金流出小计	6,639.01	12,068.38	9,726.74
筹资活动产生的现金流量净额	-3,246.01	23,213.85	-1,685.36

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,685.36万元、23,213.85万元和-3,246.01万元。筹资活动现金流入主要为吸收投资收到的现金、取得借款收到的现金和收到其他与筹资活动有关的现金，筹资活动现金流出主要为偿还债务支付的现金和支付其他与筹资活动有关的现金。2019年公司首次公开发行股票募集资金到账，筹资活动现金流入较大，2019年度筹资活动产生的现金流量净额较大。2020年，公司售后租回支付的租金及偿还非金融机构借款较多，导致公司筹资活动现金流出较大，筹资活动产生的现金流量净额为负。

（二）重大资本性支出

1、最近三年已经发生的重大资本性支出

报告期内，资本性支出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的支出的现金分别为2,404.19万元、4,846.33万元和10,867.02万元。

2、未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

在未来可预见的时期内，公司重大资本支出主要为4万吨/年FCC催化新材料项目。

本次可转债募集资金投资项目“4万吨/年FCC催化新材料项目（一阶段）”预计总投资额为56,169.00万元。“4万吨/年FCC催化新材料项目（二阶段）”预计总投资额为28,824.00万元。

报告期内公司的重大资本性支出及未来可预见的资本性支出均围绕公司主营业务展开，不存在跨行业投资的情况。

七、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司是一家专业从事为石油化工行业提供危险废物处理处置服务并将危险废物进行有效循环再利用的高新技术企业。公司主营业务是为炼油企业提供废催化剂处理处置服务，研发、生产、销售FCC催化剂（新剂）、复活催化剂、再生平衡剂等资源化综合利用产品。公司主要核心技术情况详见募集说明书第四节之“十一、（三）主要产品的核心技术情况”。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

截至报告期末，公司正在从事的研发项目及进展情况如下：

序号	项目名称	研究内容	项目类别	所处阶段
1	废旧锂离子电池回收利用技术研究	通过机械切割的方式，分离电池外壳和电芯材料，将展开后的电芯材料经过浸泡、溶剂冲洗、低温干燥过程实现电解液和电极材料的分离，处理后电解液可以重复使用；将第一步得到的已脱除电解液的电极材料经过一定温度的焙烧，剥离电极活性材料和基体，	企业自主研发	研发阶段

		经过特定的处理后得到高纯度的电极活性材料。		
2	HOT 工艺开发项目	开发一种增加低碳烯烃产率的催化裂化工艺。	与中国石油大学（华东）合作项目	研发阶段
3	智能化工分析诊断系统	开发数字化的软件对 FCC 装置数据和实验室数据进行管理，并对 FCC 装置运行状况进行核算分析。	企业自主研发	研发阶段
4	溶剂萃取法选择性萃取硫酸铝原液中的镍	优选镍的选择性萃取剂，并对萃取条件进行优化，包括萃取剂皂化率、反应平衡时间、萃取反应相比以及萃取级数等条件，实现料液中镍的选择性萃取；优化镍的反萃条件，实现萃取有机相的循环利用。	企业自主研发	研发阶段
5	烷基化废硫酸的分析方法研究	主要是研究烷基化废硫酸中主要杂质种类及其分离富集方式；建立适用于烷基化废硫酸的快速分析方法；利用模型化合物研究烷基化废硫酸中典型杂质的降解规律。该项目通过不同的分离富集方法对烷基化废硫酸进行处理，分析烷基化废硫酸中的主要杂质种类，并建立相应的快速分析方法；利用模型化合物建立模拟体系，研究烷基化废硫酸中典型杂质的降解规律。目前国内外相关的分析方法研究报道较少。	与中国石油大学（华东）合作项目	研发阶段
6	重质油抽提脱酸工艺研究	主要是研究确定抽提脱酸的萃取剂配方及最优工艺操作条件，使脱酸后的重质油能满足后续加工过程的需求。该项目可以提高抽提过程的效率并降低抽提过程对设备和环境带来的负面作用。确定合理的回收工艺及操作条件，循环利用溶剂，降低操作工艺的成本和消耗。	与中国石油大学（华东）、上海赛其技术咨询中心合作项目	研发阶段
7	稀土复盐的深加工技术研究	考察高温焙烧法和湿法转化法的相关控制参数；制备出合格的氯化稀土产品；提出明确的稀土复盐处理工艺。制备出合格的氯化稀土产品并工业化投产。	企业自主研发	研发阶段
8	含镍、钒硫酸盐反萃液的处理方法	主要是将硫酸氧钒中的反萃液处理成具有高附加值的产品；将硫酸镍反萃液处理高纯度的产品；分别将这两种反萃液中 Ni、V 的含量达到排放标准，钒和镍的反萃液得到有效的处理。	企业自主研发	研发阶段
9	硫酸铝原液中钒与铁的萃取分离及草酸铁反萃液的处理方法的研究	寻找有效地萃取体系，可以实现铁与钒的萃取分离；实现有机相的循环利用；寻找有效的草酸回用或草酸无害化处理办法。	企业自主研发	研发阶段
10	聚合催化剂性能评价方法及评价装置搭建	完成聚合催化剂性能评价方法及评价装置搭建，并对不同的催化剂进行性能评价，筛选出聚合催化剂。	企业自主研发	研发阶段
11	无触媒选择性脱硝技术工业化开发	在设计搭建的脱硝反应器中试装置上评价配方还原剂的适用性；设计加工优化烟气脱硝加剂系统，实现长周期稳定持续高背压下输送还原剂；掌握工业试验和工业应用数据，	企业自主研发	研发阶段

		形成完整工艺包。		
12	类水滑石型硫转移剂的研究	开发一种 MgO 含量高、磨损低、比表面大、脱硫效果好的类水滑石型硫转移剂。	企业自主研发	研发阶段
13	分子筛的吸水性能研究	制备一系列硅铝比、结晶度、比表面不同的 13X 分子筛和 Y 型分子筛, 考察其对分子筛吸附水、吸附芳烃的影响。	企业自主研发	研发阶段
14	加氢裂化 Y 型分子筛载体的研究	探索出加氢裂化 Y 型分子筛载体的制备方法; 通过检测我们制备的分子筛的载体性能, 根据其测试数据, 充分分析分子筛的物理性质与性能之间的关系, 探索影响分子筛性能的重要指标有哪些, 并提供复合指标的 Y 型分子筛样品。	企业自主研发	研发阶段
15	逆向气固接触冷态模拟试验系统装置搭建	研究逆流反应系统的冷态流场的设计计算, 系统设计, 制图, 整体搭建, 调试运行等内容。	企业自主研发	研发阶段
16	低硅铝比 ZSM-5 分子筛的合成与表征研究	制备出低硅铝比、结晶度高的 ZSM-5 分子筛样品; 制备出不同晶貌的 ZSM-5 样品。	企业自主研发	研发阶段
17	废塑料制油新工艺开发	完成废塑料制油工艺的进料, 反应器, 脱氯等关键技术研究 and 开发, 完成整体工艺设计。	企业自主研发	研发阶段
18	HCCY 系列分子筛的性能改进	摸索出 LRSY 分子筛一交氧化钠含量和焙烧条件对分子筛晶胞和孔结构影响的规律性; 摸索出二交脱铝程度和稀土协同作用对分子筛催化性能影响的规律性。	企业自主研发	研发阶段
19	铝溶胶胶团粒径的研究	探索出适宜的铝溶胶胶团粒径测定方法, 找出铝溶胶胶团粒径与催化剂性能的影响关系。	企业自主研发	研发阶段
20	烟道烟气颗粒物、气体组成检测	建立装置的物理模型和数据库; 设计并制作专业的烟气粉尘测量系统; 形成一套专业的计算方法。	企业自主研发	研发阶段

(三) 保持持续技术创新的机制和安排

公司将产品研发及技术创新作为保持核心竞争力的重要保证, 在产品开发与技术研究方面的历年投入均较大, 保障了公司产品和服务的不断更新和创新。此外, 公司拥有一支高水平的研发队伍, 在危废处理处置、资源化综合利用方面具有较强的专业水平和丰富的行业经验, 为公司从事新产品的研发和生产奠定了坚实的基础。公司研发费用投入及研发人员情况详见募集说明书第四节之“十一、(一) 公司研发投入构成及占营业收入比例情况”和“十一、(二) 核心技术人员及研发人员情况”。

第五节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用情况

本次发行募集资金总额为人民币 32,000.00 万元，扣除发行费用后，募集资金拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额
1	4万吨/年 FCC 催化新材料项目(一阶段)	56,169.00	32,000.00
	合计	56,169.00	32,000.00

注：上表“项目总投资”金额含增值税。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。

在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目概况

（一）项目基本情况

公司 4 万吨/年 FCC 催化新材料项目建设地位于青岛市董家口工业园区内，项目分两阶段完成，一阶段建设 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；二阶段建设 2 万吨/年 FCC 催化剂生产装置、0.6 万吨/年分子筛生产装置及配套罐区等。项目一阶段及二阶段建成后，将新增 FCC 催化剂（新剂）产能 4 万吨/年、分子筛产能 1.8 万吨/年、助催化剂产能 0.6 万吨/年、铝溶胶产能 2 万吨/年。其中“4 万吨/年 FCC 催化新材料项目（一阶段）”为本次募集资金投资项目。

本次募集资金投资项目建设期为 15 个月。

（二）项目概算

本次募集资金投资项目“4 万吨/年 FCC 催化新材料项目（一阶段）”计划投

资 56,169.00 万元（含税），其中不超过 32,000.00 万元拟通过本次可转债募集资金解决，其余资金将自筹解决。

具体情况如下表所示：

序号	项目	金额（万元）
一	固定资产费	45,824.00
1	工程费用	37,997.00
2	固定资产其他费	7,827.00
二	无形资产	520.00
三	其他资产费	560.00
四	预备费	2,814.00
五	增值税	4,979.00
六	建设期资金筹措费	609.00
七	铺底流动资金	863.00
	合计	56,169.00

（三）经济评价

经测算，本次募集资金投资项目税后财务内部收益率为 18.82%，项目投资回收期为 6 年（含建设期 1 年）。

（四）募集资金投资项目涉及报批事项进度

截至本募集说明书摘要签署日，本次募集资金投资项目已取得相关部门审批、备案、核准或预审意见的具体情况如下：

序号	备案或审批事项	文号
1	项目备案情况	2020-370211-26-03-000016
2	项目环评情况	青环西新审[2020]305 号

（五）场地及解决方案

截至本募集说明书摘要签署日，公司已取得募投用地。本次募集资金投资项目建设场地位于山东省青岛市董家口工业园区，土地位置为黄岛区滨海大道南、魏家滩村西，宗地编号为 GI-1-1054，土地面积为 102,577 平方米，出让年限为 50 年，土地用途为工业用地。发行人已经缴纳土地出让款项并于 2020 年 11 月 20 日取得了该块募投用地的不动产权证书，证书编号为鲁（2020）青岛市黄岛区不动产权第 0156001 号。上述交易为国有建设土地使用权购买，符合公司战略规划及经营发展的需要。

（六）本次发行募投项目与前次募投项目的区别和联系、是否属于重复建设

公司前次募集资金项目的主要产成品为再生平衡剂、硫酸铝、微硅粉、氯化稀土等。公司结合新的研究成果及最新市场需求，对前次募集资金项目“3万吨/年 FCC 催化装置固体废弃物再生及利用项目”的工艺流程及产品进行升级，生产线及产品结构进行优化，有利于公司充分利用现有资源和综合优势，满足市场和业务发展的需求。该项目的实施能带动公司在危险废物处理行业，尤其是废催化剂的处理处置及资源化综合利用市场的扩展。

公司本次募集资金投资项目“4万吨/年 FCC 催化新材料项目（一阶段）”，募集资金投资项目拟生产的主要产品为 FCC 催化剂以及分子筛。

公司前次募投项目与本次募投项目的产品方向及工艺路线不相同，公司前次募投项目的主要业务为废催化剂的处理处置，本次募集资金投资项目的主要业务为 FCC 催化剂（新剂）的生产，是公司石油催化剂整体产业循环价值链的不同环节，是公司继续巩固自身特点和行业竞争力的重要举措，不属于重复建设。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行可转债对公司经营管理的影响

本次发行可转债所募集的资金全部投资于 4 万吨/年 FCC 催化新材料项目（一阶段），符合未来公司业务发展方向及国家产业政策，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目建成和投产后，公司将扩充 FCC 催化剂（新剂）产能，同时投产分子筛产品，实现产业链延伸，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，对实现公司长期可持续发展具有重要的战略意义。

（二）本次发行可转债对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目有较好的经济效益，有利于提高公司的持续盈利能力。在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着相关项目效益的逐步实现，公司的盈利能力有望在未来得到进一步提升。

本次可转债发行完成后，短期内公司的总资产和总负债将增加，资产负债率

上升；在本次可转债后期转股后，公司总负债将下降，净资产上升，资产负债率将有一定幅度的下降，抗风险能力将得到提升，有利于增强公司的资本实力。

第六节 历次募集资金运用

一、最近五年募集资金情况

最近五年，公司共募集资金一次，即 2019 年 5 月首次公开发行募集资金，具体情况如下：

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）核准，并经深圳证券交易所同意，公司已向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）2,500 万股，每股发行价格为 13.59 元/股，募集资金总额为人民币 33,975.00 万元，扣除发行费用人民币 4,153.77 万元后（不含税金额），募集资金净额共计人民币 29,821.23 万元。上述募集资金到位情况已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于 2019 年 5 月 17 日出具了信会师报字【2019】第 ZG11501 号《验资报告》。

二、前次募集资金实际使用情况

截至报告期末，募集资金使用情况如下表：

单位：万元

募集资金总额		29,821.23				本年度投入募集资金总额	884.03			
报告期内变更用途的募集资金总额		15,184.95				已累计投入募集资金总额	13,672.45			
累计变更用途的募集资金总额		15,184.95								
累计变更用途的募集资金总额比例		50.92%								
承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本年度投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投入进度(%) (3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本年度实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目										
一、3万吨/年 FCC 催化装置固体废弃物再生及利用项目	否	15,184.95	15,184.95	-	-	-	2021年12月	-	不适用	否
二、1万吨/年工业固废处理及资源化利用项目	否	10,136.28	10,136.28	884.03	9,172.45	90.49	2019年3月31日	-1,523.65	否	否
三、补充营运资金及偿还银行贷款	否	4,500.00	4,500.00	-	4,500.00	100.00	不适用	-	不适用	否

注：1万吨/年工业固废处理及资源化利用项目，募集资金出现剩余是项目工程结算审计尚未完成，资金尚未完全结算支付。

三、前次募集资金变更情况

公司首次公开发行募集资金项目“3万吨/年 FCC 催化装置固体废弃物再生及利用项目”，该项目原实施地点位于青岛市西海岸新区石化工业区内淮河东路。依据青岛市胶州湾第二海底隧道工程项目公示信息，隧道工程起点位于青岛西海岸新区淮河东路千山南路路口以东，即在公司原募集资金项目实施地区域。依据该规划的调整，该区域不适宜建设原募集资金项目。

2020年10月27日，公司通过土地出让的方式取得黄岛区滨海公路南、魏家滩村西约102,577平方米地块的国有土地使用权。公司拟将变更后的募投项目建设在该区域。

公司已于2020年10月28日召开第二届董事会第十三次会议、第二届监事会第十一次会议以全票同意审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》，并于2020年11月13日召开2020年第三次临时股东大会审议通过了该议案。

公司完成相关募投项目变更后已着手开始“3万吨/年 FCC 催化装置固体废弃物再生及利用项目”的基础建设，包括土地平整规划等，预计该募投项目将于2021年12月完成，前次募投项目不存在重大不确定性风险。

四、前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

（一）3万吨/年 FCC 催化装置固体废弃物再生及利用项目

截至报告期末，3万吨/年 FCC 催化装置固体废弃物再生及利用项目累计投入金额为零，主要原因为该项目的建设地位于青岛市黄岛区石化工业区内。目前对于该区域，青岛市人民政府规划胶州湾第二条海底隧道工程，隧道工程起点即在公司3万吨/年 FCC 催化装置固体废弃物再生及利用项目建设地区域。依据该规划的调整，该区域不适宜新建大型项目。公司通过土地出让的方式取得黄岛区滨海公路南、魏家滩村西约102,577平方米地块的国有土地使用权。公司拟将变更后的募投项目建设在该区域。公司于2020年10月28日召开第二届董事会第十三次会议、第二届监事会第十一次会议以全票同意审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》，并于2020年11月13日经2020年第三次临时股东大会审议通过。现已开始规划建设。

(二) 1万吨/年工业固废处理及资源化利用项目

截至报告期末,1万吨/年工业固废处理及资源化利用项目实际累计使用募集资金9,172.45万元,比募集资金承诺投资总额10,136.28万元少963.83万元,主要因为存在部分尚未支付的项目工程款。

(三) 补充营运资金及偿还银行贷款

截至报告期末,公司已累计使用4,500万元募集资金补充营运资金及偿还银行贷款,不存在差异。

五、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换情况。

六、前次募集资金投资项目实现效益情况说明

公司1万吨/年工业固废处理及资源化利用项目2019年亏损741.48万元、2020年亏损1,523.65万元,主要有以下几个原因:一是投产后,生产装置运行处于磨合期,运行不稳定,产量较低;二是员工操作不熟练,为满足生产需要,增加员工数量;三是受疫情影响,市场开拓受限,订单不足,装置负荷较低,亏损增加。

七、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

公司前次募集资金不涉及以资产认购股份的情况。

八、其他差异说明

公司前次募集资金实际使用情况与公司各年度定期报告和其他信息披露文件中披露的内容不存在差异。

九、会计师事务所对前次募集资金使用情况的鉴证结论

立信会计师对惠城环保《前次募集资金使用情况报告》进行了审核,并出具了《青岛惠城环保科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》(信会师报字[2020]第ZG11646号),认为:惠城环保董事会编制的截至2019年12月31日止的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》(证监发行字[2007]500号)的规定,在所有重大方面如实反映

了惠城环保截至 2019 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况。

2021 年 4 月，立信会计师出具了《青岛惠城环保科技股份有限公司 2020 年度募集资金存放与使用情况专项报告的鉴证报告》(信会师报字[2021]第 ZG10920 号)，认为：惠城环保 2020 年度募集资金存放与使用情况专项报告在所有重大方面按照中国证监会《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》(证监会公告[2012]44 号)、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引(2020 年修订)》以及深圳证券交易所《创业板上市公司业务办理指南第 6 号—信息披露公告格式(2021 年修订)》的相关规定编制，在所有重大方面如实反映了惠城环保 2020 年度募集资金存放与使用情况。

第七节 备查文件

一、备查文件内容

- 1、公司章程和营业执照；
- 2、公司2018年度、2019年度、2020年度审计报告和2021年第一季度报告；
- 3、保荐机构出具的发行保荐书和发行保荐工作报告；
- 4、法律意见书和律师工作报告；
- 5、资信评级机构出具的信用评级报告；
- 6、中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- 7、公司关于本次发行的董事会决议和股东大会决议；
- 8、其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查询时间及地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午二点至四点，于下列地点查阅上述文件：

（一）发行人：青岛惠城环保科技股份有限公司

地址：青岛经济技术开发区淮河东路57号

联系电话：0532-58657701

传真：0532-58657729

联系人：茹凡

（二）保荐机构（主承销商）：中德证券有限责任公司

办公地址：北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼22层

联系电话：010-59026600

传真：010-59026970

联系人：陈超、毛传武、樊佳妮

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站深圳证券交易所网站查阅募集说

说明书全文。

（本页无正文，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募集说明书摘要》之盖章页）

青岛惠城环保科技股份有限公司
2021年7月5日



（本页无正文，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募集说明书摘要》之盖章页）

保荐机构（主承销商）：中德证券有限责任公司

