

证券代码：300779

证券简称：惠城环保

公告编号：2020-042



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）

公开发行可转换公司债券的论证分析报告

二〇二〇年六月

第一节 本次发行实施的背景和必要性

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”）结合自身的实际情况，并根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“《管理办法》”）的相关规定，拟选择公开发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）的方式募集资金。

一、本次发行实施的背景

（一）FCC 催化剂是石油炼化重要的触媒，产量需求量连年攀升

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，在我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。

在石油化学工业中，92%以上的化工产品都需要采用催化剂，催化剂是促进石油化工发展不可替代的关键技术。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。近几年来，随着汽车保有量的不断增长，带动汽油消费量的不断增长，以及 FCC 催化剂在重油深加工和调整产品结构、催化汽油醚化、增产丙烯等化工原料和其它领域应用的不断推广，FCC 的产量和需求量在不断增长。

随着恒力石化、浙江石化一期的投产以及山东地炼的改扩建，2020 年炼油能力预计达到 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。在未来三到五年，中国石化、中国石油、中国海油及其他央企和以浙江石化为代表的民营企业均有计划新建或者扩建催化裂化装置，催化裂化/催化裂解装置将新增产能 5 200~7 700 万吨/年。综合考虑部分淘汰产能因素，催化剂的需求将会有较大幅度增加，预计催化剂年需求增长率仍然能够达到 5%~6%。未来几年全球催化裂化催化剂产量增长速度将维持在 3.5%左右，2020 年将达到 125 万吨，2025 年将达到 148 万吨以上。近几年来，中石

化催化剂分公司、惠城环保等都拿到了国际市场订单，出口量占国产量 10%以上，主要出口到美国、欧洲、印度、中东以及台湾，国际市场占有率逐渐扩大。

（二）公司循环再生模式受到国家法律法规推动和支持

改革开放 40 年来，我国经济和社会发展取得了举世瞩目的成就，经济持续快速增长，经济增速在全球范围内名列前茅。2017 年我国国内生产总值占世界总量的 15%，经济规模稳居世界第二位，对世界经济增长的贡献不断提高。然而在经济高速发展的同时，资源环境压力并未缓解，垃圾围城、雾霾频发、环境污染等问题的存在，引起人们对自身生产及生活方式的深刻反思，发展循环经济逐渐成为人们的普遍共识。近年来，我国政府高度重视循环经济发展，在相关法规、政策的推动下，循环经济发展在工业、农业和服务业领域均取得了显著的成效。

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，目前已成为世界上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。在技术和营销模式上已进入世界先进行列。

公司的战略发展规划是以青岛总部为技术依托和总控管理中心，在青岛规划再建一套 4 万吨/年 FCC 催化剂新材料项目（含一阶段、二阶段），符合国家产业政策，是国家提倡和鼓励的循环经济项目。

二、本次发行实施的必要性

（一）抓住市场发展机遇，扩大产能以抢占先机，实现国际化战略发展规划布局

通过对近年来石油能源消耗以及未来能源消耗变化的分析，在今后 10~20 年甚至更长时间，石油依然是最重要的能源提供者，而催化裂化工艺作为重质油轻质化过程之一，在汽油和柴油等轻质产品的生产中占举足轻重的地位，是炼厂获取经济效益的重要手段，因此保证了催化裂化催化剂在未来的需求依然保持低速稳定增长。催化裂化催化剂是需求量最高的炼油催化剂之一，与炼油加工能力，特别是催化裂化装置开工情况呈正相关。随着恒力石化、浙江石化一期的投产以

及山东地炼的改扩建，2020 年炼油能力预计达到 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。

在未来三到五年，中国石化、中国石油、中国海油及其他央企和以浙江石化为代表的民营企业均有计划新建或者扩建催化裂化装置，催化裂化/催化裂解装置将新增产能 5 200~7 700 万吨/年。综合考虑部分淘汰产能因素，催化剂的需求将会有较大幅度增加，预计催化剂年需求增长率仍然能够达到 5%~6%。

未来几年全球催化裂化催化剂产量增长速度将维持在 3.5%左右，2020 年将达到 125 万吨，2025 年将达到 148 万吨以上。

我公司的催化剂等产品已得到中石化、中石油、中国化工、地方炼油企业的普遍认可，市场占有率逐年提高，同时在中东、东南亚、北美市场也有所建树。最近三年，公司 FCC 催化剂产量逐年上升，资源化综合利用产品产能利用率分别为 100.30%、106.97%和 111.95%。因此，公司有必要扩大产能，抢占国内外市场先机，抓住发展机遇。

（二）增强产品多样化生产能力，提升公司生产响应速度，满足客户需求

4 万吨/年 FCC 催化新材料项目的主要产品除 FCC 催化剂以外，将加大分子筛、助催化剂等产品产量。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。助催化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。公司将针对客户装置原料油及操作变化情况，形成完整的装置监测数据库，从而为客户提供至诚的服务和质量稳定的产品。全方位的综合技术服务在为客户带来良好的经济效益的同时，稳固了公司与客户的合作关系，有利于公司充分发挥技术、质量和规模效应优势，增强公司的综合竞争能力。

（三）项目建设可促进当地经济发展

本项目建设地位于青岛西海岸新区董家口临港产业区，区位条件优越。董家口临港产业区按照港口-物流-制造依次布局，优化开发空间，发展矿石、煤炭、原油等大宗商品物流、贸易和港航服务业，建设国家大宗商品储存、加工、物流基地和重要的交易中心。发展石油化工、装备制造、特种钢铁等重化工业，培育

海水淡化、海洋新能源产业，承接青岛东部城区和新区中心区传统产业转移，建设国家石化产业基地和国家级循环经济示范区。

董家口港区是天然优良深水港，便利的交通运输条件，为项目生产所需的原料及产品提供了可靠的运输保证，并降低了原料及产品的运输成本。董家口经济区积极打造国家级循环经济示范区，建设第四代物流交易港和现代化绿色新港城，积极争做青岛打造“一带一路”综合枢纽城市的排头兵。

惠城环保拟建的4万吨/年FCC催化新材料项目建设条件好、生产工艺成熟、原材料及产品销售有保障、环境友好、安全卫生、各项经济指标均优于行业基准值，具有较强的经济效益和抗风险能力，符合《青岛董家口区域循环经济发展总体规划》的要求。该项目的建设对于提升企业的核心竞争能力，实现企业的技术进步和产业升级，进一步提高企业的经济效益和社会效益，对地方经济乃至区域经济的发展将起到积极的带动作用。

（四）公司需要资金实施发展战略

公司主营业务属于资金密集型行业，项目投资规模相对较大，企业需要在产能扩张和技术更新改造等方面保持长期、大量的资金投入。报告期内，公司为扩大生产规模、提升研发实力和更新老旧设备，维持了较高的资本性支出水平。随着日常生产规模及研发投入的进一步扩大，公司资本性支出规模仍将保持一定速度的增长，导致公司的营运资金较为紧张。随着公司业务的不断扩张，公司需要较大规模的资金支持保持公司市场、技术竞争力以及战略目标。本次可转债发行完成后，可以进一步优化公司资本结构，降低财务风险，增强公司综合竞争力，增强持续盈利能力和抗风险能力，为公司长期可持续发展奠定坚实的基础。

第二节 本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

一、本次发行对象的选择范围的适当性

本次发行可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。本次可转债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）。

本次发行的可转债可向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本次可转债的发行公告中予以披露。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销团包销。

本次发行对象的选择范围符合《管理办法》等相关法律法规的相关规定，选择范围适当。

二、本次发行对象的数量的适当性

本次可转债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）。所有发行对象以现金认购。

本次发行对象的数量符合《管理办法》等相关法律法规的相关规定，本次发行对象数量适当。

三、本次发行对象的标准的适当性

本次发行对象应具有一定的风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。

本次发行对象的标准符合《管理办法》等相关法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

第三节 本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

一、本次发行定价的原则合理

公司将在取得中国证监会关于本次发行核准批文后，经与保荐机构（主承销商）协商后确定发行期。本次发行的定价原则：

（一）债券利率

本次发行的可转债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公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转债在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会对票面利率作相应调整。

（二）转股价格

1、初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券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，具体转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

其中，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、转股价格的调整方式及计算公式

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换公司债券转股而增加的股本），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期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券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换公司债券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换公司债券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。

二、本次发行定价的依据合理

本次发行的可转换公司债券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，具体转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

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。

本次发行定价的依据符合《管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的依据合理。

三、本次发行定价的方法和程序合理

本次公开发行可转债的定价方法和程序均根据《管理办法》等法律法规的相关规定，召开董事会审议并将相关公告在交易所网站及符合中国证监会规定的上市公司信息披露媒体上进行披露，并将提交公司股东大会审议。

本次发行定价的方法和程序符合《管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规合理。

第四节 本次发行方式的可行性

公司本次采用公开发行可转债的方式募集资金，符合《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）第十二条和第十五条的相关规定，同时也符合《管理办法》规定的发行条件：

一、本次发行符合《管理办法》向不特定对象发行证券的一般规定

（一）现任董事、监事和高级管理人员的任职要求

公司现任董事、监事、高级管理人员不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况，不存在被证券交易所公开谴责的情况，不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况，不存在《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）第一百四十六条规定的不得担任董事、监事、高级管理人员的情形。

公司符合《管理办法》第九条第（二）项“现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”的规定。

（二）具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

公司拥有独立的研发、采购、生产、销售体系，拥有研发及生产经营所需的人员、资金和技术设备，以及在此基础上按照分工协作和职权划分建立的一整套组织机构，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施研发及生产经营活动，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行研发及生产经营活动的情况，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。

公司符合《管理办法》第九条第（三）项“具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

（三）财务基础和内控制度

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、

《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了较完善的公司内部控制制度。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责。公司建立了专门的财务管理制度，对财务中心的组织架构、工作职责、会计培训制度、财务审批、预算成本管理等进行了严格的规定和控制。公司建立了严格的内部审计制度，对内部审计机构的职责和权限、审计对象、审计依据、审计范围、审计内容、工作程序等方面进行了全面的界定和控制。

公司 2017 年、2018 年、2019 年年度财务报告经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了信会师报字【2019】第 ZG10007 号及信会师报字【2020】第 ZG11002 号标准无保留意见的审计报告，认为公司财务报告在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）就公司内部控制有效性出具了《青岛惠城环保科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（信会师报字【2020】第 ZG11001 号），认为公司于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

公司符合《管理办法》第九条第（四）项“会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

（四）公司最近两年持续盈利

经立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信会计师”）出具的审计报告（信会师报字【2019】第 ZG10007 号，信会师报字【2020】第 ZG11002 号），2018 年、2019 年公司实现的归属于母公司普通股股东的净利润分别为 6,374.64 万元、4,285.93 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 5,910.37 万元、3,713.42 万元。

公司符合《管理办法》第九条第（五）项“最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据”的规定。

（五）不存在金额较大的财务性投资

截至 2020 年 3 月 31 日，公司未持有金额较大的财务性投资。

公司符合《管理办法》第九条第（六）项“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

（六）公司不存在不得发行证券的情形

截至本论证分析报告出具日，公司不存在《管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行证券的情形，具体如下：

- 1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；
- 2、上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；
- 3、上市公司及其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；
- 4、上市公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

公司符合《管理办法》第十条的相关规定。

二、公司上市后按照《公司章程》的规定实施了现金分红

根据公司现行《公司章程》第一百五十五条规定：

“公司在上市后 3 年内，利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。

公司具备分红条件的，在保证正常生产经营和发展所需资金的前提下，应优先采用现金分红方式分配股利；公司在足额预留法定公积金的前提下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

公司在确保足额现金股利分配、保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，并在综合考虑公司的成长性、每股净资产的摊薄等因素后，可以采用股票方式分配股利。基于公司目前处于成长期且有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在当次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并交付股东大会表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。”

公司上市后现金分红情况如下表所示：

单位：万元

分红年度	现金分红	合并报表归属于母公司所有者净利润	现金分红比率（现金分红/合并报表归属于母公司所有者净利润）
2019	3,000.00	4,285.93	70.00%
上市后年均可分配利润			4,285.93
上市后累计现金分红			3,000.00
上市后累计现金分红占上市后实现的年均可分配利润的比例			70.00%

公司上市后以现金方式分配的利润不少于上市后实现的年均可分配利润的 10%。公司的实际分红情况符合《公司章程》的有关规定。

三、本次发行符合《证券法》、《管理办法》公开发行公司债券、可转债的相关规定

（一）具备健全且运行良好的组织机构

公司已依法设立股东大会、董事会（并在董事会下设战略发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会）、监事会、总经理办公室以及开展日常经营业务所需的其他必要内部机构，聘请了总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书等高级管理人员，并依法建立健全了股东大会、董事会及其专门委员会、监事会以及独立董事、董事会秘书制度，公司具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

公司符合《证券法》第十五条第一款第（一）项“具备健全且运行良好的组

织机构”和《管理办法》第十三条第一款第（一）项“具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2017 年度、2018 年度及 2019 年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 5,019.32 万元、6,374.64 万元、4,285.93 万元，平均可分配利润为 5,226.63 万元。本次公开发行可转债按募集资金 32,000.00 万元，假设票面利率按 3.00% 计算（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，符合最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年利息的规定。

公司符合《证券法》第十五条第一款第（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”和《管理办法》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。

（三）公司募集资金使用符合规定

1、本次募集资金投资于“青岛惠城环保科技股份有限公司 4 万吨/年 FCC 催化新材料项目（一阶段）”，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规的规定。

公司本次募集资金符合《管理办法》第十二条第（一）项“符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定”的规定。

2、本次募集资金投资于“青岛惠城环保科技股份有限公司 4 万吨/年 FCC 催化新材料项目（一阶段）”，不属于持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不属于直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的情形。

公司本次募集资金符合《管理办法》第十二条第（二）项“除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司”的规定。

3、本次发行完成后，上市公司的控股股东、实际控制人未发生变化，募集

资金项目的实施与其控股股东、实际控制人不会产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性。

公司本次募集资金符合《管理办法》第十二条第（三）项“募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性”的规定。

4、本次募集资金投资于“青岛惠城环保科技股份有限公司 4 万吨/年 FCC 催化新材料项目（一阶段）”，不用于弥补亏损和非生产性支出。若后续改变资金用途，将经债券持有人会议作出决议。

公司本次发行可转债募集资金使用符合《证券法》第十五条第二款“公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

（四）资产负债结构和现金流量情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司资产负债率（合并）为 25.07%，本次募集资金到位后，短期内公司的总资产和总负债将增加，资产负债率上升（如果以 2020 年 3 月 31 日为测算基础，资产负债率（合并）上升至 45.25%），但依然处于合理的状态。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。

2017 年、2018 年和 2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,001.31 万元、5,065.68 万元和 5,740.83 万元，同期净利润分别为 5,019.32 万元、6,374.64 万元和 4,285.93 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好。

公司符合《管理办法》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。

（五）不存在不得再次公开发行公司债券和不得发行可转债的情形

公司上市以来未发行可转债及其他公司债券，不存在可转债及其他公司债券有违约或延迟支付本息的事实；公司亦不存改变募集资金用途的情况。

因此，公司本次发行可转债不违反《证券法》第十七条“有下列情形之一的，不得再次公开发行公司债券：（一）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；（二）违反本法规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途”和《管理办法》第十四条“上市公司存在下列情形之一的，不得发行可转债：（一）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；（二）违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途”的规定。

（六）本次发行可转债的要素情况

1、债券期限

本次可转债期限为发行之日起六年。

2、债券面值

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

3、票面利率

本次发行的可转债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公司董事会或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转债在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会对票面利率作相应调整。

4、评级情况

本次可转债已委托具有资格的资信评级机构进行信用评级和跟踪评级。资信评级机构将每年至少公告一次跟踪评级报告。

5、债券持有人权利

为保护债券持有人权利，本次发行预案中约定：

(1) 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。

(2) 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) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人；

3) 法律、法规、其他规范性文件规定的其他机构或人士。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权限、程序和决议生效条件。

6、转股价格及调整原则

本次发行预案约定：

(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，具体转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

其中，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： $P_1 = (P_0 + A \cdot k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \cdot k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \cdot k) / (1+n+k)$ 。

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期间（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。

7、赎回及回售

（1）本次发行预案约定了赎回条款：

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。

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。

(2) 本次发行预案约定了回售条款:

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）。

8、转股价格向下修正

本次发行预案约定转股价格向下修正条款：

（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，公司将在在深圳证券交易所网站和符合中国证监会规定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。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。

9、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起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东。

综上，公司符合《管理办法》第六十一条“可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素”、“向不特定对象发行的可转债利率由上市公司与主承销商依法协商确定”的相关规定；符合《管理办法》第六十二条“可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务

状况确定”、“债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东”的相关规定；符合《管理办法》第六十四条“向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价”的相关规定。

第五节 本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经董事会审慎研究后通过，发行方案的实施将有利于公司业务规模的扩大和盈利能力的提升，有利于增加全体股东的权益。

本次公开发行可转债方案及相关文件在交易所网站及符合中国证监会规定的上市公司信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

公司将召开审议本次发行方案的股东大会，股东将对公司本次公开发行可转债按照同股同权的方式进行公平的表决。股东大会就本次公开发行可转债相关事项作出决议，必须经出席会议的股东所持有表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况应当单独计票。同时，公司股东可通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次公开发行可转债方案已经过董事会审慎研究，认为该方案符合全体股东的利益，本次发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，并且本次公开发行可转债方案将在股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

第六节 本次发行对原股东权益或者即期回报摊薄的影响以及填补的具体措施

一、本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

（一）本次发行摊薄即期回报分析的假设前提

1、本次公开发行方案于 2020 年 12 月底实施完毕，且所有可转债持有人于 2021 年 6 月完成转股，该完成时间仅为估计，最终以中国证监会同意注册后的实际完成时间为准；

2、假设宏观经济环境、公司各相关产业的市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化；

3、本次公开发行的最终募集资金总额为 32,000.00 万元，且不考虑相关发行费用。本次可转债发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

4、2019 年公司归属于母公司所有者的净利润为 4,285.93 万元，2019 年公司非经常性损益为 572.51 万元，2019 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 3,713.42 万元；假设公司 2020 年归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润与 2019 一致。

假设 2021 年归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较 2020 年分别增长 0%、10%、20%。

前述利润值不代表公司对未来盈利的预测，仅用于计算本次公开发行摊薄即期回报对主要指标的影响，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

5、公司 2019 年半年度利润分派方案以截至 2019 年 6 月 30 日公司总股本 100,000,000 股为基数向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），合计派发现金 2,000.00 万元，本次权益分派已于 2019 年 8 月实施完毕；公司 2019 年利润分派方案以截至 2019 年 12 月 31 日公司总股本 100,000,000 股为基数向全体股东

每 10 股派发现金红利 1 元（含税），合计派发现金 1,000.00 万元，剩余未分配利润结转下一年度，本次权益分派已于 2020 年 6 月实施完毕。

假设公司 2020 年度现金利润分派金额为 1,000.00 万元，且只采用现金分红方式，并于 2021 年 7 月实施完毕。

6、假设本次可转债的转股价格为 19.07 元/股（2020 年 6 月 20 日前二十个交易日交易均价与前一交易日交易均价较高者，该转股价格仅为模拟测算价格，并不构成对实际转股价格的数值预测）；

7、2020 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益=2020 年初归属于母公司所有者权益+2020 年归属于母公司所有者的净利润-本期现金分红金额。2021 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益=2021 年初归属于母公司所有者权益+2021 年归属于母公司所有者的净利润-本期现金分红金额+转股增加的所有者权益；

8、不考虑募集资金未利用前产生的银行利息以及本次可转债利息费用的影响；

9、假设除本次发行及上述事项外，公司不会实施其他会对公司总股本发生影响或潜在影响的行为；

10、未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等的其他影响。

（二）对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，本次可转债转股摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响测算如下：

假设情形 1：2021 年归属母公司所有者的净利润较 2020 年归属于母公司所有者的净利润增长 0%；

项目	2020.12.31/ 2020年度	2021.12.31/2021年度	
		未发行可转债	发行可转债
期末总股本（万股）	10,000.00	10,000.00	11,678.03
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,285.93	4,285.93	4,285.93
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,713.42	3,713.42	3,713.42

基本每股收益（元/股）	0.43	0.43	0.40
稀释每股收益（元/股）	0.43	0.43	0.40
扣非后的基本每股收益（元/股）	0.37	0.37	0.34
扣非后的稀释每股收益（元/股）	0.37	0.37	0.34
加权平均净资产收益率	6.44%	6.14%	4.99%
扣非后加权平均净资产收益率	5.58%	5.32%	4.33%

假设情形 2：2021 年归属于母公司所有者的净利润较 2020 年归属于母公司所有者的净利润增长 10%；

项目	2020.12.31/ 2020年度	2021.12.31/2021年度	
		未发行可转债	发行可转债
期末总股本（万股）	10,000.00	10,000.00	11,678.03
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,285.93	4,714.52	4,714.52
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,713.42	4,084.76	4,084.76
基本每股收益（元/股）	0.43	0.47	0.43
稀释每股收益（元/股）	0.43	0.47	0.43
扣非后的基本每股收益（元/股）	0.37	0.41	0.38
扣非后的稀释每股收益（元/股）	0.37	0.41	0.38
加权平均净资产收益率	6.44%	6.73%	5.48%
扣非后加权平均净资产收益率	5.58%	5.83%	4.75%

假设情形 3：2021 年归属于母公司所有者的净利润较 2020 年归属于母公司所有者的净利润增长 20%；

项目	2020.12.31/ 2020年度	2021.12.31/2021年度	
		未发行可转债	发行可转债
期末总股本（万股）	10,000.00	10,000.00	11,678.03
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,285.93	5,143.12	5,143.12
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,713.42	4,456.10	4,456.10
基本每股收益（元/股）	0.43	0.51	0.47
稀释每股收益（元/股）	0.43	0.51	0.47
扣非后的基本每股收益（元/股）	0.37	0.45	0.41
扣非后的稀释每股收益（元/股）	0.37	0.45	0.41
加权平均净资产收益率	6.44%	7.32%	5.96%
扣非后加权平均净资产收益率	5.58%	6.34%	5.17%

二、填补本次发行摊薄即期回报的具体措施

为保护投资者利益，保证公司募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的

风险，提高对公司股东回报的能力，公司拟采取如下填补措施：

（一）加强对募集资金的管理，防范募集资金使用风险

公司已按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理办法》，严格管理募集资金，保证募集资金按照约定用途合理规范的使用，防范募集资金使用风险。根据《募集资金管理办法》和公司董事会的决议，本次募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中；公司建立了募集资金三方监管制度，由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用，保荐机构定期对募集资金使用情况进行实地检查；同时，公司定期对募集资金进行内部审计、配合存管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督。

（二）扩大产品产能，提高公司市场竞争力和持续盈利能力

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。

通过本次公开发行和募集资金项目的实施，将扩大 FCC 催化剂产能，实现产能提升，改善现有财务状况，提高公司市场竞争力和持续盈利能力。

（三）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（四）进一步完善利润分配政策特别是现金分红政策，优化投资回报机制

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求修订了《公司章程》，进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。公司已建立健全有效的股东回报机制。本次发行完成后，公司将严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，切实维护投资者合法权益。

三、公司的董事、高级管理人员及控股股东、实际控制人对公司本次发行可转债摊薄即期回报采取填补措施的承诺

（一）公司全体董事、高级管理人员的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，保障公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

- 1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 2、对自身的职务消费行为进行约束；
- 3、不动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、由公司董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 5、如公司未来实施股权激励方案，则未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

（二）公司控股股东、实际控制人的承诺

为确保公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，公司控股股东、

实际控制人作出如下承诺：

不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

青岛惠城环保科技股份有限公司

董事会

2020年06月29日