

证券代码：300779

证券简称：惠城环保

债券代码：123118

债券简称：惠城转债



青岛惠城环保科技集团股份有限公司

Qingdao Huicheng Environmental Technology Group Co.,Ltd.

（山东省青岛市黄岛区泊里镇港旺大道 395 号）

2024 年度向特定对象发行 A 股股票方案的

论证分析报告（修订稿）

二〇二五年六月

青岛惠城环保科技集团股份有限公司（以下简称“公司”或“惠城环保”）结合自身的实际情况，并根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《青岛惠城环保科技集团股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）和《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《发行办法》”）等有关法律、法规和规范性文件的规定，拟选择向特定对象发行 A 股股票（以下简称“本次发行”）的方式募集资金。

本报告中如无特别说明，相关用语具有与《青岛惠城环保科技集团股份有限公司2024年度向特定对象发行A股股票预案》中相同的含义。

一、本次向特定对象发行股票的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、环保行业迎来良好发展机遇

近年来，我国政府陆续出台了多项环保法规，制定了一系列鼓励、扶持的政策性措施，为环保行业带来发展机遇；国家始终围绕持续打好蓝天、碧水、净土保卫战，加强生态环保督察，支持绿色低碳产业发展政策，积极参与和推动全球气候治理方面推出重要举措。现阶段，我国生态文明建设进入了以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设摆在全局工作的突出位置，全方位、全地域、全过程加强生态环境保护，政策的引导以及监管的加强都将促进环保行业的发展；同时也指出由重点整治到系统治理、由被动应对到主动作为、由全球环境治理参与者到引领者。这对环保行业也是巨大的挑战，环保行业要在这场变革成为主力军，唯有技术创新，遵循减量化、再利用、资源化的循环发展规划。

2024年1月23日至24日，生态环境部在京召开2024年全国生态环境保护工作会议，分析当前面临形势，安排部署2024年重点任务。2024年是实现“十四五”规划目标任务的关键一年，也是全面推进美丽中国建设的重要一年。以美丽中国建设为统领，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，持续攻坚克难、深化改革创新，推动生态环境质量持续稳定改善。2024年2月9日，国务院办公厅发

布关于加快构建废弃物循环利用体系的意见，加快构建废弃物循环利用体系全面贯彻了国家生态文明思想，推动高质量发展，遵循减量化、再利用、资源化的循环经济理念，以提高资源利用效率为目标，以废弃物精细管理、有效回收、高效利用为路径，覆盖生产生活各领域，发展资源循环利用产业，健全激励约束机制，加快构建覆盖全面、运转高效、规范有序的废弃物循环利用体系，为高质量发展厚植绿色低碳根基，助力全面建设美丽中国。

综上，环保行业发展面临重要战略机遇，发展前景良好。在此背景下，公司始终坚持“原始技术创新，向废物要资源”的发展路线，自主研发的核心技术涵盖工业固废无害化处理及资源再利用、工业烟气治理、低值废塑料循环再利用等领域，公司所研核心技术的路径区别于传统填埋、焚烧处理处置，始终围绕降碳减污协同增效。

2、催化剂业务将保持持续稳定增长

公司主要从事危险废物、一般废物的处理处置服务，同时在处置过程中生产资源化综合利用产品。2023 年之前，公司主要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）、复活催化剂等资源化综合利用产品。公司在行业内自创“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”的业务模式，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。公司经过多年经营，积累了较为稳定的客户群体，但受山东地炼行业整合、部分国企采购减少、市场竞争加剧、原材料和能源成本增加等因素影响，公司该项业务盈利能力下降。

在今后十年、二十年、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，催化裂化催化剂在未来将保持低速稳定增长。

根据国家发展改革委等部门印发的《炼油行业节能降碳专项行动计划》，目标是到 2025 年底，全国原油一次加工能力控制在 10 亿吨以内，未来国内原油加工量将保持稳定增长。对于国内 FCC 催化剂生产企业，海外 FCC 催化剂是更为

广阔的待开发市场。近年来，国内 FCC 催化剂企业尤其是民营 FCC 催化剂企业技术、生产工艺逐渐成熟，生产规模稳定提升，以惠城环保为代表的民营催化剂生产企业积极开展海外市场，已取得一定成效。

3、石油焦制氢灰渣处理处置成为公司新的收入和利润增长点，公司坚持“原始技术创新，向废物要资源”的发展路线将赢取更大市场空间

2023 年以来，随着与广东石化合作的“石油焦制氢灰渣综合利用项目”正式运转，公司为广东石化提供高硫石油焦制氢灰渣处理处置服务，并生产蒸汽、粗钒、粗镍等资源化综合利用产品。该业务成为公司主要的收入和利润增长点。

广东石化炼化一体化项目系中国石油集团贯彻国家能源安全战略、实现炼化业务转型升级的战略工程，也是构建广东省对外开放新格局、推动粤东地区经济发展的重点工程，项目采用国际先进的炼化技术和设备，可加工原油 2,000 万吨/年，是国内唯一可全部加工劣质重油的石化基地。

为了解决广东石化炼化一体化项目高硫石油焦灰渣处理处置难题，公司配套建设了高硫石油焦制氢灰渣综合利用项目，该项目采用了公司自主研发的高硫石油焦制氢灰渣综合利用技术，可实现对石油焦制氢灰渣全面资源化处理，无害化处理处置灰渣的同时生产出蒸汽、粗钒和粗镍产品。该项目不仅解决了危险废物的处置难题，还实现了废物的资源高效利用，促进了环境友好型社会的建设。目前，该项目第二阶段尚未实施，项目一阶段生产过程排放的大量高盐废水现达标外排，但是通过公司自研的含盐（硫酸钠）污水再利用技术，可实现对高含盐废水的循环利用。

4、随着揭阳大南海石化工业区的发展，区域内废物处置需求不断增长

广东省是我国经济发达的主要省份之一，其一般工业固体废物、危废的产生量也处于全国前列；随着广东省经济持续发展，废物产生量、处理处置需求不断增长。根据广东省生态环境厅发布的年度生态环境统计公报，2022 年广东省一般工业固体废物产生量为 0.84 亿吨，综合利用量为 0.71 亿吨、处置量为 0.09 亿吨，仍存在较大处置缺口。2022 年 8 月，广东省人民政府印发《关于印发广东省加快推进城镇环境基础设施建设实施方案的通知》（粤办函[2022]273 号），提出

到 2025 年，固体废弃物处置及综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，补齐危废、医废收集处理设施短板，处置能力与产生量、产生品种进一步匹配，技术和运营水平进一步提升。

揭阳市位于广东省东南部，是广东制造业的重要基地，拥有石化、机械、电子、食品等多个优势产业。根据生态环境部门相关数据，随着经济的迅速发展，揭阳市工业固废、危废产生量逐年增长，废物处置需求不断增长。揭阳市工业固废从 2017 年的 181.37 万吨增长至 2023 年的 209.11 万吨；危废由 2017 年的 4.33 万吨增长至 2023 年的 29.00 万吨。

揭阳大南海石化工业区于 2007 年 7 月经广东省政府批准设立，2018 年 2 月列入《中国开发区审核公告目录》。揭阳大南海石化工业区辐射粤港澳大湾区、海西经济区，规划占地面积 45.6 平方公里，其中产业片区 42.4 平方公里，海岸线 6.58 公里，是广东省面积最大、规划定位最先进的石化工业园区。工业区精心打造“五大产业组团”，重点发展石油炼化、精细化工、新材料、生物医药、高端装备制造等支柱产业，配套建设专业化学品码头、热电联产厂、公共仓储、物流、危废处理厂、固废处理厂、污水处理厂、供水工程等基础设施，满足大型化工企业投产所需。工业区围绕中石油广东石化项目的原料供给和产业链布局，构建“一超多强”的产业分布格局，现已初步形成原油—基础化工原料—化工产品“一条龙”产业体系。

2023 年，随着广东石化全面投产，揭阳绿色石化产业链迈入加速期。截至目前，揭阳大南海石化工业区已经集中开工南海大道、广州港通用码头工程等项目，涵盖化工原料、基础设施、港口码头等行业；2024 年 2 月，广东石化低硫船用燃料油生产和储运项目、广东邦盛高端改性新材料项目、揭阳盛成达合成氨项目等 8 个项目在园区签约，总投资额 55.38 亿元。

随着揭阳大南海石化工业区一系列重大化工项目的开展，区域内废物产生量、处理处置需求不断增长；揭阳大南海石化工业区按照“总体规划、分步实施、急用先上、逐步配强”的原则推进工业区各项环保基础设施配套。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、进一步提升公司资源化综合利用能力，拓宽产业链布局

2023年“石油焦制氢灰渣综合利用项目”投入生产，实现了高硫石油焦制氢灰渣综合利用技术的工业化应用。该项目达到了灰渣“去填埋化”的目的，全重质油石油焦制氢灰渣无害化处理处置过程中产出资源化产品蒸汽；再经酸解、分离装置生产钒系、镍系等资源化产品，弥补了国内高硫石油焦制氢灰渣处置技术的不足。但该项目第二阶段尚未实施，因该项目一阶段生产过程产生大量高盐废水，对此公司自研了符合国家排放标准、经济效益良好的含盐（硫酸钠）污水再利用技术，能有效解决现有工艺中存在的硫酸根离子与钠离子回收率较低等问题。为更好的循环利用该项目产生的高盐废水，公司拟展开二阶段项目（即“揭阳大南海石化工业区一般工业固废处理一期项目”）建设，增加废盐分解等装置，生产出硫酸钙晶须、氢氧化钠、氢气等资源化产品，进一步提升公司资源化综合利用能力。

2、增强公司三废处理能力，布局揭阳市大南海石化工业园区三废资源循环利用业务

揭阳大南海石化工业区环保资源综合利用一期项目是园区配套建设的环保基础设施，该项目的实施，致力于工业区固废处理设施的投资、建设、运营等工作，保障园区工业固废的无害化处理和资源化利用。公司按照远近结合、分步实施的原则，逐步推进揭阳（大南海）石化环保中心工业固废处理设施的建设，实现园区工业固废的“减量化、无害化、资源化”，有利于增强公司废弃物处理能力，布局揭阳市大南海石化工业园区三废资源循环利用业务。

3、优化财务结构、降低财务费用

通过本次发行，有利于降低公司资产负债率，优化资本结构，提高公司抗风险能力；同时，可缓解公司为解决资金需求而通过债权融资的压力，有助于控制有息债务的规模，减少公司财务费用的支出，从而提高公司的经营业绩，也有利于维护公司中小股东的利益，降低经营风险，从而实现公司的战略目标。

二、本次发行证券及其品种选择的必要性

（一）本次发行证券的品种

本次发行的股票为境内上市人民币普通股(A股),每股面值为人民币1.00元。

(二) 本次发行证券品种选择的必要性

1、满足本次募集资金投资项目的资金需求,有利于公司实现长期可持续发展

本次向特定对象发行A股股票所募集的资金用于揭阳大南海石化工业区一般工业固废处理一期项目(即“石油焦制氢灰渣综合利用项目(二阶段)”)、揭阳大南海石化工业区环保资源综合利用一期项目及补充流动资金,符合国家相关的产业政策以及公司战略发展方向。预计本次募集资金投资项目实施后,公司资产规模和运营效率将得到进一步的提升,有助于进一步提升公司的资本实力,增强公司风险防范能力和竞争能力,巩固公司及全体股东的利益,对实现公司长期可持续发展具有重要的战略意义。

2、改善公司财务状况、提升资本实力与抗风险能力

本次向特定对象发行A股股票募集资金到位后,公司的财务状况将得到进一步改善,公司总资产及净资产规模将相应增加,公司的资金实力、抗风险能力将得到提升。本次发行完成后,公司将获得大额募集资金的现金流入,筹资活动现金流入将大幅增加。未来随着募投项目的逐步建成和投产,公司收入规模将进一步增加,盈利水平将进一步提高,经营活动产生的现金流入将进一步增加,从而相应改善公司的财务状况。长期来看本次募集资金投资项目将为公司后续发展提供有力支持,未来将会进一步增强公司的可持续发展能力。

3、银行贷款等债务融资方式存在局限性

现阶段公司通过银行贷款等债务融资方式的融资成本相对较高,且融资额度相对有限。若全部通过银行贷款取得资金,将会增加公司的资产负债率,增加公司的经营风险和财务风险,同时将会产生大额的财务费用,降低公司的盈利水平和股东收益,不利于公司的可持续发展。

综上所述,公司本次发行股票是必要的。

三、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

本次向特定对象发行股票的对象不超过 35 名（含 35 名）特定投资者，包括符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合相关法律、法规规定条件的法人、自然人或其他机构投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行经深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会根据询价结果，与保荐机构（主承销商）协商确定。所有发行对象均以人民币现金方式并以统一价格认购公司本次发行的股票。若发行时法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。

本次发行对象的选择范围符合《发行办法》等法律、法规的相关规定，选择范围适当。

（二）本次发行对象的数量适当性

本次发行的股票数量按照本次发行募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前剔除库存股后的公司总股本的 30%，即不超过 58,197,099 股（含本数）。最终发行数量由公司股东大会授权董事会根据中国证监会相关规定及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在本次董事会决议公告日至发行期间发生派发股利、送红股、公积金转增股本等除权除息事项或因其他原因导致发行前公司总股本减去库存股的数量发生变动的，则本次发行数量上限进行相应调整。

若本次向特定对象发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以变化或调减的，则本次向特定对象发行的股份总数及募集资金总额届时将相应变化或调减。

本次发行对象的数量符合《发行办法》等法律法规的相关规定，发行对象数量适当。

（三）本次发行对象的标准适当性

本次发行对象应具有一定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《发行办法》等法律法规的相关规定,本次发行对象的标准适当。

综上所述,本次发行对象的选择范围、数量和标准均符合相关法律法规的要求。

四、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、依据及其合理性

本次发行的定价基准日为公司本次向特定对象发行股票的发行期首日。

本次向特定对象发行股票采取询价发行方式,发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80% (定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量)。

本次发行的最终发行价格将在公司本次发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后,由董事会根据股东大会的授权,和保荐机构(主承销商)按照相关法律法规的规定和监管部门的要求,根据发行对象申购报价情况协商确定,但不低于前述发行底价。

若公司股票在本次发行的定价基准日至发行日期间发生派发股利、送红股、公积金转增股本等除权除息事项,本次发行底价将作相应调整。调整方式如下:

派发现金股利: $P1=P0-D$

送红股或转增股本: $P1=P0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本: $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中, $P0$ 为调整前发行底价, D 为每股派发现金股利, N 为每股送红股或转增股本数量,调整后发行底价为 $P1$ 。

本次发行定价的原则和依据符合《发行办法》等法律法规的相关规定,本次

发行定价的原则和依据合理。

(二) 本次发行定价方法、程序及其合理性

本次向特定对象发行股票定价的方法和程序均根据《发行办法》等法律法规的相关规定，公司召开董事会并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并提交公司股东大会审议。

本次发行定价的方法和程序符合《发行办法》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、方法和程序符合《发行办法》等法律法规的相关规定。

五、本次发行方式的可行性

(一) 本次发行方式合法、合规

1、本次发行符合《中华人民共和国证券法》规定的发行条件

(1) 本次发行符合《中华人民共和国证券法》第九条的相关规定：非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式。

(2) 本次发行符合《中华人民共和国证券法》第十二条的相关规定：上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定。

2、公司本次向特定对象发行股票不存在《发行办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形：

“（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）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外。

(3) 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；

(4) 上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员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；

(5) 控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

(6) 最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。”

3、公司募集资金使用符合《发行办法》第十二条的相关规定：

“（1）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；

（2）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；

（3）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。”

4、公司本次发行符合《发行办法》第五十五条的规定：

上市公司向特定对象发行证券，发行对象应当符合股东大会决议规定的条件，且每次发行对象不超过三十五名。

5、公司本次发行符合《发行办法》第五十六条的规定：

上市公司向特定对象发行股票，发行价格应当不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。

6、公司本次发行符合《发行办法》第五十七条的规定：

向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。上市公司应当以不低于发行底价的价格发行股票。

7、公司本次发行符合《发行办法》第五十八条的规定：

向特定对象发行股票发行对象属于本办法第五十七条第二款规定以外的情形的，上市公司应当以竞价方式确定发行价格和发行对象。

董事会决议确定部分发行对象的，确定的发行对象不得参与竞价，且应当接受竞价结果，并明确在通过竞价方式未能产生发行价格的情况下，是否继续参与认购、价格确定原则及认购数量。

8、公司本次发行符合《发行办法》第五十九条的规定：

向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。发行对象属于本办法第五十七条第二款规定情形的，其认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。

9、公司本次发行符合《发行办法》第六十六条的规定：

向特定对象发行证券，上市公司及其控股股东、实际控制人、主要股东不得向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，也不得直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿。

10、公司本次发行符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称“《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》”）的相关规定

（1）符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定。截至最近一期末，公司不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

（2）符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》第二条的规定。最近三年，公司（包括子公司）及控股股东、实际控制人不存在违反法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为，即不存在重大违法行为。

（3）符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》第四条的规定

①本次发行前公司总股本为 194,954,685 股，本次发行股票的数量不超过

58,197,099 股（含本数，剔除库存股），本次发行股票的数量上限未超过公司发行前总股本的 30%。

②公司前次募集资金到位日（2023 年 7 月 6 日）至本次发行董事会决议日（2024 年 6 月 27 日）的时间间隔在 18 个月以内、6 个月以上。截至 2024 年 5 月 31 日，公司首次公开发行股票累计使用的募集资金为 22,771.42 万元，累计使用的募集资金占募集资金净额的比例为 76.36%；公司 2021 年向不特定对象发行可转换公司债券累计使用的募集资金为 26,792.55 万元，累计使用的募集资金占募集资金净额的比例为 85.81%；公司 2023 年向特定对象发行股票累计使用的募集资金为 30,788.96 万元，累计使用的募集资金占募集资金净额的比例为 99.84%。前次募集资金已基本使用完毕。因此，本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第 40 条、《证券期货法律适用意见第 18 号》第 4 条等相关规定。

③本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 85,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投入金额	实施主体	实施方式
1	揭阳大南海石化工业区一般工业固废处理一期项目（注）	37,667.00	35,000.00	东粤环境	借款
2	揭阳大南海石化工业区环保资源综合利用一期项目	53,201.62	25,000.00	东粤环境	借款
3	补充流动资金	25,000.00	25,000.00	惠城环保	-
合计		115,868.62	85,000.00	-	-

注：该项目实施主体、实施地点、项目名称发生变更；该募投项目总投资、募集资金投入金额、建设内容、投资明细、产出产品等均未发生变化。广东省企业投资项目备案证（2505-445200-04-01-126045）标明“该项目原为广东东粤环保科技有限公司拟计划实施的石油焦制氢灰渣综合利用项目（二阶段），建设规模及内容维持不变，主要消纳东粤环保一阶段产生的高盐废水，产出硫酸钙晶须、氢氧化钠、氢气等资源化产品”。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整，募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司以自筹资金解决。

募集资金到位后，公司将与东粤环境签署借款协议，以向其借款的方式实施募投项目。借款将按照不低于同期贷款市场报价利率收取借款利息，定价公允；东粤环境为东粤环保全资子公司，东粤环保的其他股东未就本次借款事项提供同比例借款，东粤环保、东粤环境未提供反担保，但基于公司对其控股地位，公司能够对其实施有效的业务管理和资金管理，本次借款事项的风险处于可控范围之内，不会影响公司正常业务开展及资金使用，不存在损害公司和全体股东利益的情形。

综上，公司本次发行是“理性融资，合理确定融资规模”。

(4) 符合《(再融资) 证券期货法律适用意见第 18 号》第五条的规定

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 85,000.00 万元(含本数)，用于石油焦制氢灰渣综合利用项目(二阶段)、揭阳大南海石化工业区环保资源综合利用一期项目及补充流动资金。补充流动资金的比例为募集资金总额的 29.41%，不超过 30%，符合上述规定。

11、本次发行符合《证监会统筹一二级市场平衡优化 IPO、再融资监管安排》的相关规定

(1) 本次发行董事会召开前 20 个交易日内的任一日不存在破发或破净情形

本次向特定对象发行股票的董事会于 2024 年 6 月 27 日召开，截至 2024 年 6 月 27 日，公司股票的收盘价为 68.92 元/股(以公司首次公开发行日为基准向后复权)、67.52 元/股(以 2023 年 12 月 31 日为基准向后复权)、67.52 元/股(以 2024 年 3 月 31 日为基准向后复权)，前 20 个交易日的最低收盘价为 64.87 元/股(以公司首次公开发行日为基准向后复权)、63.55 元/股(以 2023 年 12 月 31 日为基准向后复权)、63.55 元/股(以 2024 年 3 月 31 日为基准向后复权)，公司最近一年末(即 2023 年 12 月 31 日)每股净资产为 9.38 元，最近一期末(即 2024 年 3 月 31 日，未经审计)每股净资产为 9.36 元。公司董事会决议日的股票收盘价及前 20 个交易日的收盘价均高于公司 A 股 IPO 发行价 13.59 元/股，亦高于公

司最近一年末和最近一期末的每股净资产。

综上所述，公司本次发行董事会召开前 20 个交易日内的任一日不存在破发或破净情形。

（2）公司不存在连续亏损的情形

公司最近两个会计年度（即 2023 年和 2024 年）归属于上市公司股东的净利润分别为 13,851.29 万元和 4,259.97 万元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 13,953.71 万元和 2,992.54 万元，不存在连续亏损的情形。

（3）本次发行不存在其他《证监会统筹一二级市场平衡优化 IPO、再融资监管安排》规定的限制再融资的情形

截至 2024 年 6 月 27 日，公司不存在财务性投资比例较高的情形，前次募集资金投资项目均已结项，前次募集资金已基本使用完毕，本次向特定对象发行 A 股股票募集资金投向主营业务，不存在多元化投资的情形，因此，本次发行不存在其他《证监会统筹一二级市场平衡优化 IPO、再融资监管安排》规定的限制再融资的情形。

12、经自查，公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业

综上所述，公司本次向特定对象发行符合《发行办法》等相关法律法规的规定，且不存在不得向特定对象发行股票的情形，本次发行的发行方式亦符合相关法律法规的要求，发行方式合法、合规、可行。

（二）确定发行方式的程序合法、合规

本次向特定对象发行股票的方案已经公司第三届董事会第三十三次会议审议通过，相关文件在中国证监会指定信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露。公司已召开 2024 年第三次临时股东大会审议通过了本次向特定对象发行股票的方案，本次发行尚需深交所审核同意、中国证监会注册后方可实施。

综上所述，本次向特定对象发行股票的审议程序合法、合规，发行方式可行。

六、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的发展和盈利能力的提升，有利于增加全体股东的权益。

本次向特定对象发行 A 股股票的发行方案及相关文件在中国证监会指定信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

公司已召开审议本次发行方案的股东大会，股东已对公司本次发行按照同股同权的方式进行公平的表决。股东大会就本次发行相关事项作出决议，已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已单独计票。同时，公司股东已通过现场或网络表决的方式行使股东权利。2025年6月27日，公司召开第三届董事会第四十五次会议审议通过了本次向特定对象发行股票的调整方案。

综上所述，本次发行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，并且本次发行方案已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。

七、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

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等规定，为保障中小投资者利益，公司就本次向特定对象发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观的分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行做出了承诺，具体情况如下：

（一）本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

1、本次发行摊薄即期回报分析的假设前提

（1）假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、市场情况等方面没有发生重大不利变化；

(2) 假设公司 2025 年 6 月末完成本次发行，该完成时间仅用于计算本次向特定对象发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，不对实际完成时间构成承诺，最终以实际完成发行时间为准；

(3) 假设本次向特定对象发行股票数量为 58,197,099 股。仅考虑本次发行的影响，不考虑公积金转增股本、股权激励、股票回购注销、可转债转股等其他因素影响，本次发行完成后公司总股本为 254,242,922 股。此假设仅用于测算本次发行对公司每股收益的影响，不代表公司对本次实际发行股份数的判断，最终发行数量按照本次发行募集资金总额除以发行价格确定，由公司股东大会授权董事会根据中国证监会相关规定及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

(4) 假设本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过 85,000.00 万元，暂不考虑发行费用等因素的影响。本次向特定对象发行 A 股股票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；

(5) 根据公司 2024 年年度报告，公司 2024 年实现的归属于母公司所有者的净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 4,259.97 万元和 2,992.54 万元。根据公司经营的实际情况及谨慎性原则，假设 2025 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 2024 年度分别下降 10%、持平、增长 10%；

(6) 假设不考虑本次向特定对象发行股票募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等方面的影响；

(7) 上述假设仅为测算本次向特定对象发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对未来经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测；公司实际经营情况受国家政策、行业发展等多种因素影响，存在不确定性；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。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设情况，公司测算了本次发行对公司主要财务指标的影响如下：

基于上述假设情况，公司测算了本次发行对公司主要财务指标的影响如下：

项目	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2025 年度/2025 年 12 月 31 日	
		本次发行前	本次发行后
总股本（万股）	19,604.31	19,604.58	25,424.29
假设 1：2025 年度净利润较 2024 年度下降 10%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	4,259.97	3,833.97	3,833.97
扣非后归属于母公司股东的净利润（万元）	2,992.54	2,693.28	2,693.28
基本每股收益（元/股）	0.32	0.20	0.17
稀释每股收益（元/股）	0.33	0.21	0.18
扣非后基本每股收益（元/股）	0.23	0.14	0.12
扣非后稀释每股收益（元/股）	0.24	0.15	0.13
假设 2：2025 年度净利润较 2024 年度持平			
归属于母公司股东的净利润（万元）	4,259.97	4,259.97	4,259.97
扣非后归属于母公司股东的净利润（万元）	2,992.54	2,992.54	2,992.54
基本每股收益（元/股）	0.32	0.22	0.19
稀释每股收益（元/股）	0.33	0.23	0.20
扣非后基本每股收益（元/股）	0.23	0.15	0.13
扣非后稀释每股收益（元/股）	0.24	0.16	0.14
假设 3：2025 年度净利润较 2024 年度增长 10%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	4,259.97	4,685.97	4,685.97
扣非后归属于母公司股东的净利润（万元）	2,992.54	3,291.79	3,291.79
基本每股收益（元/股）	0.32	0.24	0.21
稀释每股收益（元/股）	0.33	0.25	0.22
扣非后基本每股收益（元/股）	0.23	0.17	0.15
扣非后稀释每股收益（元/股）	0.24	0.18	0.16

注：①基本每股收益及稀释每股收益系按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》的规定计算；

②本次发行前总股本为截至 2025 年 3 月 31 日数据。

本次向特定对象发行股票完成后，预计短期内公司基本每股收益、稀释每股

收益将可能出现一定程度的下降,导致本次募集资金到位后公司即期回报存在被摊薄的风险。

(二) 本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险提示

本次募集资金到位后,由于本次发行后公司总股本和净资产将会相应增加,募集资金投资项目体现经营效益需一定的时间,在总股本和净资产均增加的情况下,每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降,股东即期回报存在被摊薄的风险。

特别提醒投资者理性投资,关注本次向特定对象发行股票可能摊薄即期回报的风险。同时,在测算本次发行对即期回报的摊薄影响过程中,公司对2025年归属于母公司所有者的净利润的假设分析并非公司的盈利预测,为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证,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。提请广大投资者注意。

(三) 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,保证本次发行募集资金的有效使用,有效防范即期回报被摊薄的风险,提升公司经营业绩,实现公司业务的可持续发展和对股东的合理投资回报,公司拟采取如下填补措施:

1、加强募集资金管理,确保募集资金使用合法合规

为保障公司规范、有效使用募集资金,公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《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》以及公司《募集资金管理制度》等有关规定,对募集资金进行专户存储、使用、管理和监督。本次向特定对象发行募集资金到位后,公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的用途、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督,确保公司规范、有效使用募集资金。

2、加快募投项目实施进度,提高资金使用效率

董事会已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证,募投项目

符合国家产业政策、行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向，具有较好的市场前景和盈利能力。本次募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，提高资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，增强未来几年的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

3、完善公司治理架构，强化内部控制管理

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，持续完善内控制度建设，为公司发展提供制度保障。同时，公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，优化预算管理流程，降低运营成本，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升整体经营效率和盈利能力。

4、完善利润分配制度，优化投资者回报机制

公司按照《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定，结合公司实际情况，制定了《未来三年（2024-2026年）股东分红回报规划》，对公司利润分配、未来分红回报规划作出了明确规定，充分维护了公司股东依法享有的资产收益等权利，完善了董事会、股东大会对公司利润分配事项的决策程序和机制。本次向特定对象发行完成后，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，积极给予投资者合理回报，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

（四）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摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、公司控股股东、实际控制人出具的承诺

为保证公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人承诺如下：

（1）本人承诺依照相关法律、法规及公司章程的有关规定行使股东权利，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成

损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

(3) 本承诺出具日后至公司本次向特定对象发行 A 股股票实施完毕前，若中国证监会等证券监管机构作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会等证券监管机构的该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

2、公司董事、高级管理人员出具的承诺

为保证公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司的董事、高级管理人员作出以下承诺：

(1) 本人承诺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) 本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

(3) 本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 本人承诺接受由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 未来公司如实施股权激励，本人承诺接受股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 本承诺出具日后至公司本次发行股票实施完毕前，若中国证监会、深交所等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足上述证券监管机构的该等规定时，本人承诺届时将按照上述证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任。

八、结论

综上所述，公司本次向特定对象发行 A 股股票具备必要性与可行性，本次向特定对象发行股票方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，符合公司发展

战略，符合公司及全体股东利益。

（以下无正文）

（本页无正文，为《青岛惠城环保科技集团股份有限公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票发行方案的论证分析报告（修订稿）》之盖章页）

青岛惠城环保科技集团股份有限公司董事会

2025 年 6 月 27 日