

股票代码：300055

股票简称：万邦达



北京万邦达环保技术股份有限公司

**关于北京万邦达环保技术股份有限公司
申请向特定对象发行股票的
第二轮审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



（苏州工业园区星阳街5号）

二〇二二年六月

**关于北京万邦达环保技术股份有限公司
申请向特定对象发行股票的
第二轮审核问询函的回复**

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 6 月 20 日签发的“审核函【2022】020124 号”的《关于北京万邦达环保技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函》（简称“二轮问询函”）已收悉。北京万邦达环保技术股份有限公司（简称“万邦达”、“公司”、“申请人”、“发行人”）会同东吴证券股份有限公司（简称“保荐机构”、“东吴证券”）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（简称“会计师”）、北京国枫律师事务所（简称“律师”）就问询函中提及的相关问题回复如下，请贵所予以审核。

除另有说明外，本二轮问询函回复中各项词语和简称与《东吴证券股份有限公司关于北京万邦达环保技术股份有限公司向特定对象发行股票之尽职调查报告》中各项词语和简称的含义一致。

目 录

问题 1.....	5
问题 2.....	25

问题 1

根据回复材料，本次募投项目“吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目（一期）”拟为吉林化学工业循环经济示范园区（以下简称“吉化园区”）新建 2 万 t/d 园区工业污水处理装置（一期）和 25t/h 丙烯腈含氰废水预处理装置，预计建成后每年处理 730 万吨园区污水及 20 万吨丙烯腈含氰废水。本项目的下游客户主要为吉化园区内相关需进行污水处理的企业和中国石油吉化集团公司丙烯腈厂（以下简称“吉化丙烯腈厂”）。目前，吉化园区未配置自有工业废水处理厂，废水全部排到吉林石化公司污水处理厂进行处理，目前该污水处理厂基本满负荷运行。发行人已与吉化园区管委会、吉化丙烯腈厂商谈后续污染处理工作，因疫情影响，尚未签订正式协议。本次募投项目预计年收入 16,805 万元，预计毛利率 28.54%。报告期内，发行人工业水处理业务毛利率分别为 23.78%、14.17%、17.57%和 19.93%，低于同行业可比公司。

请发行人补充说明：（1）募投项目是否履行了全部必要的申报、审批、备案程序，是否需取得特许经营权或履行招投标程序，如是，请说明公司目前履行进度，募投项目开展是否存在重大不确定性或重大风险；（2）结合项目的运营模式、盈利模式、发行人与吉化园区管委会和吉化丙烯腈厂签署协议进展情况和主要条款，说明是否存在吉化园区和吉化丙烯腈厂选择其他合作方或多个合作方、与发行人合作关系终止、与发行人发生纠纷等可能性，发行人有何应对措施或替代性措施；（3）结合吉化园区化工企业数量和预计增长情况、目前污水及含氰废水日均处理规模和预计增长情况、吉化污水处理厂处理能力、募投项目预计污水处理规模的测算方法、测算过程等，说明本次募投项目预计污水处理量是否与园区需求量相匹配，是否具备合理性；（4）结合同行业可比公司业务开展的具体情况、收入成本构成等，说明发行人工业水处理业务毛利率低于同行业可比公司的原因及合理性，在未与吉化园区签署具体协议的情况下本次募投项目效益预测毛利率高于发行人报告期内工业水处理业务毛利率水平是否合理、谨慎。

请发行人充分披露相关风险，并进行重大风险提示。

请保荐人进行核查并发表明确意见，请发行人律师对（1）（2）核查并发表明确意见，请会计师对（4）核查并发表明确意见。

回复：

一、募投项目是否履行了全部必要的申报、审批、备案程序，是否需取得特许经营权或履行招投标程序，如是，请说明公司目前履行进度，募投项目开展是否存在重大不确定性或重大风险

（一）本次募投项目已履行的申报、审批、备案程序如下

截至本回复出具日，发行人本次募投项目涉及立项备案、土地、环评、能评等报批事项，具体进展情况如下：

项目	审批进度
立项	已取得吉林省发改委出具的《吉林省企业投资项目信息登记表》（备案号：2021060822020303102697）
环评 ¹	已取得吉林市生态环境局出具的“吉市环建字[2022]5号”《关于吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目（吉林化工园区污水处理厂）环境影响报告书的批复》； 已取得吉林省生态环境厅出具的“吉环审字[2022]37号”《关于吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目（含氰废水处理和焚烧炉及其配套工程）环境影响报告书的批复》。
能评	已取得吉林省发展和改革委员会出具的“吉发改审批[2022]98号”《吉林省发展改革委关于吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目节能报告的审查意见》（该项目年综合能源消费量约19234吨标准煤）。
土地	已通过土地招拍挂获得取得龙潭区珠江路北约63,761.63m ² 的国有建设用地使用权，土地出让金已支付，已取得编号为“吉(2021)吉林市不动产权第0113744”的不动产权证书，权利类型为国有建设用地使用权，用途为工业用地。

注1：根据吉林省生态环境厅发布的“吉环环评字[2020]10号”《吉林省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2020）年本》规定，目录内项目的审批权限为省级，目录外项目的审批权限为市级自行确定，目录中第二十三条：以焚烧、填埋方式集中处置危险废物项目（医疗废物除外）；因此募投项目中的子项目“含氰废水处理和焚烧炉及其配套工程（存在危险废物）”的环评审批权限为省级，子项目污水处理厂的环评审批权限为市级。

综上所述，本次募投项目已履行完毕相关立项备案、土地审批、环评和能评审批等程序。

（二）是否需取得特许经营权或履行招投标程序

本次募投项目是发行人自建运营项目，不属于BOT项目（后续产权需移交）或涉及使用其他方特许经营技术进行运营的情形。本次募投项目的投资人、项目资产的产权人均均为发行人，不涉及引入其他中小股东进行项目投资的情形；项目投资资金来源为发行人募集及自有资金，不属于使用财政资金或国有资本进行投资的情形。

根据《生态环境部关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》规定：“根据现行法律法规规定，地方人民政府对本行政区域的水环境质量负责，应当履行好以下职责：一是组织相关部门编制本行政区域水污染防治规划和城镇污水处理设施建设规划。二是筹集资金，统筹安排建设城镇（园区）污水集中处理设施及配套管网、污泥处理处置设施，吸引社会资本和第三方机构参与投资、建设和运营污水处理设施。三是合理制定和动态调整收费标准，建立和落实污水处理收费机制。四是做好突发水污染事件的应急准备、应急处置和事后恢复等工作。五是进一步明确和细化赋有监管职责的部门责任分工，完善工作机制，形成监管合力。”吉林万邦达与吉林化学工业循环经济示范园区管委会（以下简称“吉化园区管委会”）于2021年4月14日签订的《吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目投资协议》，根据法律法规及当地政策，双方通过协议的方式就园区污水处理装置达成了一致协议。

目前，该协议已实际履行，根据吉林万邦达已取得吉林省发改委出具的《吉林省企业投资项目信息登记表》（备案号：2021060822020303102697），该项目建设主体为吉林万邦达，建设内容包括园区工业污水处理装置、含氰废水预处理装置及配套；根据吉林万邦达与吉林市规划和自然资源局《国有建设用地使用权出让合同》及附件建设用地规划条件，合同项下出让土地为三类工业用地，出让金为5,329万元；随后，吉林万邦达取得了该项目的环评批复、节能批复等。

根据发行人提供的文件资料并经核查，本次募投项目涉及园区工业污水处理、含氰废水处理，并非市政公用设施，不属当地人民政府根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》规定条件，在能源、交通运输、水利、环境保护、市政工程、社会事业等基础设施和公用事业领域开展的特许经营的项目，且当地人民政府、园区管委会均未采用如运用建设-运营-移交（BOT）、建设-拥有-运营-移交（BOOT）、建设-移交-运营（BTO）以及设计-建设-融资-运营（DBFO）、改建-运营-移交（ROT）、建设-拥有-运营（BOO）、转让-运营-移交（TOT）、运营管理（O&M）等方式开展特许经营。《吉林市市政公用事业特许经营办法》之“第二条 本办法所称市政公用事业特许经营，是指政府按照有关法律、法规规定，通过市场竞争机制选择市政公用行业投资者或者经营者，明确其在一定期限和范围内经营某项市政公用行业产品或者提供某项服务的制度”以及“第三条 本市

城区城市供水、供气、供热、公共交通、污水处理、垃圾处理等行业，依法实施特许经营的，适用本办法”的相关规定，以及《吉林省城市污水处理特许经营管理办法》之“第二条 任何组织或者个人在本省行政区域内从事城市污水处理活动，均须按照本办法的规定，实行特许经营”、“第三条 城市污水处理特许经营项目，由城市人民政府根据城市建设的发展需要确定”，规定了污水处理特许经营的范围，并不适用于上述募投项目。上述募投项目系工业污水处理项目，无特许经营方面的相关规定。

同时，上述募投项目为吉林万邦达自行投资建设项目，吉化园区管委会仅承诺给予固定资产投资扶持资金、人才奖励政策、科技创新奖励支持，双方并非共同投资建设法律关系，故该项目不属于《中华人民共和国招标投标法》、《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》、《必须招标的工程项目规定》规定的必须招标项目。

综上所述，本次募投项目的产权人、技术方和运营方均为发行人，项目建设运营不涉及需要取得相关特许经营权的情形，不涉及履行招投标程序的情形。

（三）募投项目进展情况

2021年4月14日，发行人（乙方）与吉林化学工业循环经济示范园区管委会（甲方）签订《吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目投资协议》，约定发行人在吉化园区成立项目公司投资本次募投项目；项目建成后，甲方负责协调域内工业污水排放企业，按市场竞争价格将工业污水引至乙方达标处理；预计项目可综合处理水量750万吨/年，预计实现年收入约1.7亿元。在前述投资协议基础上，发行人后续将分别与吉化丙烯腈厂、吉化园区管委会或具体污水排放企业签订正式污水处理协议，因项目尚未竣工验收且受吉林疫情影响，正式污水处理协议目前尚未签订。

根据吉林市人民政府网及《江城日报》于2022年5月底的相关报道：“吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目是吉林石化转型升级项目的配套工程，也是吉林化工园区今后招商引资的基础工程之一，其建设进度一直备受关注。去年9月开始建设，冬季也未停工，进展喜人。截至目前，一期工程完成固定资产投资50%，工人正在进行土建收尾工作，设备即将进厂安装。”根据吉林省政府网站

和中石油网站的 2022 年 2 月的相关报道：中国石油吉林石化公司（以下简称：“吉林石化”、“吉化公司”）转型升级项目的总投资为 339 亿元，是中国石油和吉林省“十四五”规划重点项目之一，是新中国成立以来吉林省单体投资最大的工业项目，标志着吉林石化迈向绿色低碳和数字化转型、智能化发展的新阶段，也标志着吉林省、吉林市化工产业踏上高质量发展、绿色发展、集群发展的新起点。

截至本回复出具日，发行人已向本次募投项目投入资金约 1.65 亿元（未经审计），其中发行人在本次发行的董事会决议日前已支付 5,329 万元土地出让金款项，该投入资金不包含在本次募集资金范围内。本次向特定对象发行股票完成后，发行人将根据相关规定，以募集资金置换前期已投入的部分自有资金。

综上所述，发行人的本次募投项目是吉林石化转型升级项目的配套工程，也是吉化园区今后招商引资的基础工程之一；本次募投项目已履行完毕相关立项备案、土地审批、环评和能评审批等程序，不需要取得特许经营权或履行招投标程序后才能投资运营。发行人目前已使用自有资金进行了大量投资建设，项目开展不存在重大不确定性和审批风险。

二、结合项目的运营模式、盈利模式、发行人与吉化园区管委会和吉化丙烯腈厂签署协议进展情况和主要条款,说明是否存在吉化园区和吉化丙烯腈厂选择其他合作方或多个合作方、与发行人合作关系终止、与发行人发生纠纷等可能性，发行人有何应对措施或替代性措施

（一）项目的运营模式和盈利模式

根据已经过吉林省发改委立项备案的《吉林万邦达环保技术有限公司吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目可行性研究报告》，本次募投项目的运营模式主要为自行投资建设和后期运营处理废水、污泥等废弃物，盈利模式主要为从量收取废弃物处理费，具体情况如下：

1、项目运营模式

项目运营模式为发行人自行投资建设项目，项目建成后自行运营预处理丙烯腈含氰废液等危险废物以及处理园区一般性工业污水，以使得相关废弃物能够达标排放。

2、项目盈利模式

本次募投项目的盈利模式主要为依据废水、污泥等废弃物的处理量收取处理费；其中项目收入主要来源于废水处理。本项目处理废水规模为：丙烯腈含氰废水预处理装置 25t/h（操作弹性 70%-110%），年操作时间 8000h，年处理量为 20 万 t/年；园区工业污水处理装置建设设计处理规模为 2 万 t/d，处理装置年操作时间为 8760h，年处理量为 730 万 t/年。

吉化园区目前未专门配置园区自己的工业污水处理厂，现有企业废水全部排到吉化公司污水处理厂进行处理，但目前吉化公司污水处理厂基本已满负荷运行，现有污水管网输送压力较大。发行人具有丰富的大型工业水处理项目经验，本募投项目采用先进技术和设备、配备专业人员、专门进行大容量和高效率水处理作业。本项目建成后将成为吉化园区目前唯一的专门配套工业污水处理厂，能够有效提升经济和社会效益。

（二）发行人与吉化园区管委会和吉化丙烯腈厂协议合作情况

1、发行人与吉化园区管委会和吉化丙烯腈厂签署协议进展情况和主要条款

2021 年 4 月 14 日，发行人（乙方）与吉林化学工业循环经济示范园区管委会（甲方）签订《吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目投资协议》，在投资协议基础上，发行人后续将分别与吉化丙烯腈厂、吉化园区管委会或具体污水排放企业签订正式污水、污泥等废弃物的处理协议，因项目尚未竣工验收且受吉林疫情影响，正式废弃物处理协议目前尚未签订。

上述《项目投资协议》的主要条款如下：

“第二条 乙方的权利与义务

1、项目总投资约 5.3 亿元，其中，固定资产投资额约 5 亿元，预计综合处理水量 750 万吨 / 年。项目运营后，预计实现年收入约 1.7 亿元、年利税约 1900 万元。

2、项目主要建设处理规模 20 万吨 / 年丙烯腈含氯废液综合利用装置、处理规模 2 万吨 / 天园区污水处理装置、公用工程、辅助生产和附属设施等。随着园区规模扩大，入驻企业增多，污水排放量增加，乙方适时增加扩建装置，及时满

足园区污水处理需求。

第三条 甲方的权利及义务

1、项目建成后，甲方负责协调域内工业污水排放企业，按市场竞争价格将工业污水（含生活污水）引至乙方达标处理。

4、甲方协助乙方实现吉化丙烯腈厂区外丙烯腈废水管廊运输，并提供相应管架、管墩；乙方负责管廊运输的设计、管线建设等内容。项目用地需有独立排污口，甲方协助办理项目用地独立排污口的审批事项，审批产生的相关费用由乙方承担。

5、甲方要全力做好跟踪服务，及时协调解决问题，确保乙方项目按期建设和正常投产运营。为推进项目顺利实施，甲方承诺成立专门工作组，于本协议生效之日起 3 日内提供工作组成员名单及联系方式，为乙方实施项目提供综合服务，协助乙方办理工商、税务、国土、规划、建设、环保、消防等相关审批手续；协助乙方在土地摘牌后，将项目用地于 90 个工作日办至项目公司名下；协助乙方办理项目开工建设至竣工验收所需的项目立项、建筑用地规划许可证、建筑工程规划许可证、消防验收、竣工验收等相关资质证照。

6、甲方承诺给予乙方固定资产投资扶持资金、人才奖励政策、科技创新奖励，并在产业发展、科技创新、金融及人才等方面给予适当倾斜，具体按照《吉林化学工业循环经济示范园区管委会关于鼓励民营经济（工业）高质量发展若干政策》等相关规定操作执行。

7、甲方协助乙方或项目公司申报国家级、省级骨干龙头企业以及高新技术企业、高新技术产品，争取国家、省、市各种政策扶持资金，全力支持项目公司又好又快地发展。

第四条 违约责任

1、甲方承诺其在本协议中所做的承诺行为没有超越其行政权限，并保证兑现。若非不可抗力因素，因违约给乙方造成经济损失的，甲方依法给予乙方补偿。

2、乙方承诺履行本协议约定事项，若非不可抗力因素，因违约给甲方造成经济损失的，乙方依法给予甲方足额经济补偿。

第五条 其他

本协议上述政策，按照从旧兼从优原则实施。即，新政策颁布后，本协议仍可享受签订时的政策；如新政策更有利于乙方或项目公司，则适用新政策。”

2、说明是否存在吉化园区和吉化丙烯腈厂选择其他合作方或多个合作方、与发行人合作关系终止、与发行人发生纠纷等可能性，发行人有何应对措施或替代性措施

关于项目建设和运营详情，参见本问题回复之“三、”部分内容。

本项目建成后将成为吉化园区目前唯一的专门配套工业废水处理厂，承担着重要的经济发展和生态效益功能，吉化园区和吉化丙烯腈厂选择其他合作方或多个合作方、与发行人合作关系终止、与发行人发生纠纷等可能性较小。发行人将继续与吉林市相关政府部门、吉化园区管委会、吉化丙烯腈厂和相关污水处理客户保持长期良好关系，提供专业优质服务，形成各方良性发展和互利共赢局面。

（三）补充披露发行人与上游污水处理客户的长期合作风险

发行人已在《募集说明书》之“第五章 与本次发行相关的风险因素”之“二、发行相关及其他风险”之“（二）募投项目相关风险”中披露发行人与上游污水处理客户的长期合作风险提示如下：

4、发行人与上游污水处理客户的长期合作风险

吉化园区目前未专门配置园区自己的工业废水处理厂，现有企业废水全部排到吉化公司污水处理厂进行处理，但目前吉化公司污水处理厂基本已满负荷运行，现有污水管网输送压力较大。同时，随着吉化公司整体产业升级改造和吉化园区现有企业的发展和重点企业不断入驻，吉化公司污水处理厂的接收外部工业污水的处理意愿和能力受到限制。因此，如何实现吉化园区工业污水的有效处理及排放，成为园区亟待解决的问题之一。

发行人本次募投项目是吉化公司转型升级项目的配套工程，也是吉化园区今后招商引资的基础工程之一。本次募投项目建成后，将成为吉化园区目前唯一的专门配套工业废水处理厂，承担着重要的经济发展和生态效益功能。

但如果吉化公司升级改造其自有污水处理厂并大量承接处理外部工业污

水，或者吉化园区新规划修建其他配套污水处理厂，吉化园区和吉化丙烯腈厂有可能存在选择其他合作方或多个合作方、与发行人合作关系终止、与发行人发生纠纷等风险，提醒投资者注意此类风险。

三、结合吉化园区化工企业数量和预计增长情况、目前污水及含氰废水日均处理规模和预计增长情况、吉化污水处理厂处理能力、募投项目预计污水处理规模的测算方法、测算过程等，说明本次募投项目预计污水处理量是否与园区需求量相匹配，是否具备合理性

根据已经过吉林省发改委立项备案的《吉林万邦达环保技术有限公司吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目可行性研究报告》，本次募投项目实施详情、项目预计污水处理能力和园区需求量等具体情况如下：

（一）项目计划实施概况

本次募投项目建设地点位于吉林省吉林市龙潭区吉林化学工业循环经济示范园区内部，与吉化丙烯腈厂相邻仅几公里，污水来源稳定，但周边可利用公用工程资源有限，需要独立建设相应配套公用工程设施。

本项目包括两套生产装置，分别为：①丙烯腈含氰废水预处理装置和污（油）泥、废液焚烧装置；②园区工业污水处理装置。

本项目主要建设丙烯腈含氰废水预处理装置、污（油）泥、废液焚烧装置、园区工业污水处理装置、公用工程、辅助生产设施。

丙烯腈含氰废水预处理装置主要处理由吉化丙烯腈厂产生的高浓度含氰废水、乙腈废水和丁辛醇废水，废水经处理后，产生废水达到本项目园区污水处理厂进水要求，排往本项目新建园区污水处理厂，或进入园区污水管网排到吉化公司污水处理厂进行处理；产生废液送到污（油）泥、废液焚烧装置进行处理，焚烧系统产生灰渣，与丙烯腈含氰废水预处理装置分离产生的残渣，送到吉林省固体废物处理有限公司（发行人全资子公司）进行处理。

本项目新建的园区工业污水处理装置目前主要处理吉化园区现有企业生产过程中产生的工业污水等，同时包括丙烯腈废水处理装置排出工业废水。通过处理后出水的各项指标均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准排放限值，可实现直接排放标准，排入松花江。

(二) 发行人实施能力

发行人是国内一家可以为客户提供综合型环保服务的上市企业，公司始终秉承诚信、务实、责任、创新的价值理念，在煤化工、石油化工工业水处理及回用水领域享有较高声誉，是工业水处理领域较早上市的环保公司。

经过 20 多年的发展，发行人已成为一个综合型环保服务企业，在环保行业拥有完整的产业链条。在水处理领域，公司具有水污染防治工程专项设计甲级资质，以及建筑工程施工类、防水防腐类、市政与水利水电类承包资质。公司是国家高新技术企业，以及中关村高新技术企业，同时在水污染防治领域、工业水污染治理领域获得多项荣誉。发行人已先后承担了中石油吉林石化炼油厂污水处理改造工程、中国石油抚顺石化 80 万吨乙烯项目水系统项目、神华集团宁夏煤业甲醇污水处理及回用项目、神华集团宁夏煤业二甲醚污水处理及回用项目、神华集团宁夏煤业煤制烯烃污水处理及回用项目等几十个大型工业水项目。

吉林省固体废物处理有限责任公司（简称“吉林固废”）是发行人的全资子公司。吉林固废成立于 2005 年 1 月，现注册资本 47686.242 万元，拥有员工 190 多名，技工及以上技术人员占 80% 以上，是吉林省唯一一家安全处置危险废物的综合性公司。发展至今，吉林固废业务已包含危险废物的收储、焚烧处置、固化物化、安全填埋、综合利用等方面，不仅承担吉林省工业危险废物安全处置，还承担吉林市医疗废物、疫情病死动物及环境应急产生的危险废物安全处置的社会责任，肩负着保障社会经济发展及生态环境安全的社会职责。

(三) 吉化园区化工企业数量、预计增长情况，目前污水及含氟废水日均处理规模和预计增长情况、吉化污水处理厂处理能力

吉林化学工业循环经济示范园区于 2008 年 10 月经吉林省政府批准成立，规划面积 59.8 平方公里，园区内现有石油化工、合成材料、精细化工等各类化工企业，可生产包括基础有机化工原料、合成材料、精细化工产品、生物化工等产品，其中丙烯腈、乙醇、腈纶、ABS、苯乙烯等 60 余种产品具有较强竞争力，已形成较为完整的化工产业体系。现有企业包括吉神化工、吉林光亚、西点药业、弗兰达科技等，未来将新增诸如瀚宇化工、大地化工、博大东方、思壮化工、嘉路喜、美思德等企业。

吉化园区目前未专门配置园区自己的工业废水处理厂，现有企业废水全部排到吉化公司污水处理厂进行处理，但目前吉化公司污水厂基本已满负荷运行，现有污水管网输送压力较大。目前，吉化丙烯腈厂的含氰废水以及吉化园区工业污水的排放量情况，详见本问题回复之“三、/（四）”部分内容。随着吉化公司整体产业升级改造，吉化公司污水厂为保证企业正常运行，接收外部工业污水规模将受到限制，同时随着园区现有企业的发展和重点企业不断入驻，未来园区整体污水量及处理要求也将进一步提高。因此，如何实现园区工业污水的有效处理及排放，成为园区亟待解决的问题之一。

为解决园区入驻企业污水排放及后续规划引入企业的污水需求，本次募投项目通过新建园区污水处理中心，可实现对园区工业污水的集中处理，不同企业工业污水达到接管标准后，经污水管网统一收集后输送到园区污水处理中心进行集中处理，达标后直接排放到松花江。

本项目的实施，可实现丙烯腈高浓废水的有效处理，实现排放的环保目标，缓解吉化公司及吉化园区目前及未来发展面临的工业污水处理压力，贯彻执行“绿水青山”的指导方针，本项目具有显著的社会效益、经济效益和环境效益。

（四）募投项目预计污水处理规模的测算方法、测算过程等

本次募投项目包括两套生产装置，分别为：①丙烯腈含氰废水预处理装置和污（油）泥、废液焚烧装置；②园区工业污水处理装置。

本项目主要建设丙烯腈含氰废水预处理装置、污（油）泥、废液焚烧装置、园区工业污水处理装置、公用工程及辅助生产设施等。根据处理对象不同，不同装置处理规模如下：

1、丙烯腈含氰废水预处理装置和污（油）泥、废液焚烧装置

吉化丙烯腈厂目前共有 4 套丙烯腈生产装置，年产量 42 万 t/a，居全国首位。目前，吉化丙烯腈厂采用行业内常用的焚烧工艺，运行过程中，需要消耗大量的天然气原料，同时由于废水中含有大量硫酸盐等，产生大量烟气排放到空气中，存在二次污染、运行成本较高及处理能力不足等问题。丙烯腈生产废水属于公认的难降解高浓度有机废水，随着国家对工业废水及大气排放要求的不断提高，丙烯腈废水的有效处理已经成为制约吉化丙烯腈厂可持续发展的重要因素。本次募

募投项目针对该高浓度有机废水，利用组合工艺对其进行处理，达到焚烧减量化和水资源回收目的。

吉化丙烯腈厂产生的高浓度含氰废水及乙腈废水，丁辛醇生产过程中产生的丁辛醇废水，共三股废水，通过管道输送到项目界区内，含氰废水 14t/h、乙腈废水 5t/h、丁辛醇废水 1t/h。其中含氰废水和丁辛醇废水进入含氰高浓废水处理系统进行处理，实际水量为 15t/h，设计处理规模为 19t/h；乙腈废水进入单独乙腈废水处理系统进行处理，实际水量为 4-5t/h，设计处理规模为 6t/h。因此募投项目中丙烯腈含氰废水预处理装置的设计总处理量为 25t/h，处理装置年操作时间为 8000h。具体数据详见下表：

来源	产品	废水类型	目前排污量	募投项目设计处理量
中国石油吉化集团公司丙烯腈厂	丁辛醇	丁辛醇废水	1t/h	19t/h
	丙烯腈	含氰废水	14t/h	
		乙腈废水	5t/h	6t/h
合计			20t/h	25t/h

综上，目前丙烯腈含氰废水处理量需求约为 20t/h，募投项目设计处理量为 25t/h，与吉化丙烯腈厂目前和增产后的处理需求相匹配，具备合理性。

2、园区工业污水处理装置的处理情况

吉化园区现有企业包括吉神化工、吉林光亚、西点药业、弗兰达科技等，未来将新增诸如瀚宇化工、大地化工、博大东方、思壮化工、嘉路喜、美思德等企业；园区内除中石油吉化丙烯腈厂外其他企业的排污量约 800 吨/小时，目前由吉化污水处理厂代处理，本项目建成后，将切换至本项目的园区污水处理装置进行集中处理。

为推进炼油业务由“燃料型”向“材料型”转变，吉化公司产业转型升级项目正加快实施。随着吉化公司整体产业升级改造，吉化公司内部污水量将逐渐增加，吉化公司污水厂为保证本企业正常运行，接收外部工业污水规模将受到限制，并逐渐减少外部污水接收量。

同时随着吉化公司产业升级项目的实施，借助得天独厚的地理优势，吉化园区内服务吉化公司配套企业将逐渐增多，产能及规模进一步提高，未来污水处理

需求巨大，规划工业园区污水处理量将达到 7 万 t/d。

本次募投项目中园区污水处理装置项目主要处理吉化园区现有企业生产过程中产生的工业污水，同时将丙烯腈含氰废水预处理装置产生的废水也接入本项目的污水处理厂进行处理，园区工业污水处理需求的具体测算如下：

来源	目前排污量	募投项目设计处理量
除（吉化丙烯腈厂）外园区现有企业	19,200t/d	
丙烯腈含氰废水预处理后废水	600t/d	
合计	19,800t/d	20,000t/d

因此，为实现目前对园区企业工业污水有效处理，园区污水处理项目建设设计处理规模为 2 万 t/d，处理装置年操作时间为 8760h，年处理量为 730 万 t/年，通过处理后，可实现直接排放标准，排入松花江。

（五）本次募投项目预计污水处理量是否与园区需求量相匹配，是否具备合理性

本次募投项目的盈利模式主要为依据废水、污泥等废弃物的处理量收取处理费，本项目处理废水规模为丙烯腈含氰废水预处理装置 25t/h（操作弹性 70%-110%），年操作时间 8000h，年处理量为 20 万 t/年；园区工业污水处理装置建设设计处理规模为 2 万 t/d，处理装置年操作时间为 8760h，年处理量为 730 万 t/年。预计处理量及收费情况详见本问题回复之“二、/（一）/2、项目盈利模式”部分内容。

经测算，本次募投项目预计污水等废弃物处理量与园区需求量相匹配，具备合理性。

（六）补充修改披露募投项目经营效益不及预期的风险

发行人已在《募集说明书》之“第五章 与本次发行相关的风险因素”之“二、发行相关及其他风险”之“（二）募投项目相关风险”中修改披露募投项目经营效益不及预期的风险提示如下：

2、募投项目经营效益不及预期的风险

本项目的盈利模式主要为依据废水、污泥等废弃物的处理量收取处理费；其中项目收入主要来源于废水处理。经测算，发行人本次募投项目的丙烯腈含

氟废水预处理装置和污（油）泥/废液焚烧装置、园区工业污水处理装置的预计处理量与园区需求量相匹配，具备合理性。

吉化园区管委会已承诺协调域内工业污水排放企业，按市场竞争价格将工业污水引至乙方达标处理。但是如果吉化园区工业废水排放量下降导致废水来源不足，或园区管委会对于废水处理的协调导向或政策支持力度不足，都可能导致募投项目运行负荷低下，处理费收入下降而直接影响项目整体经济效益。

发行人对募投项目的可行性分析是基于当前市场环境、业务需求等因素做出的，投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，预计募投项目的毛利率测算为 28.54%，所得税前内部收益率为 12.66%，所得税后内部收益率为 9.88%，所得税后静态投资回收期为 8.62 年（含建设期），所得税后动态投资回收期为 10.54 年（含建设期），但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素导致项目延期或无法实施，或者导致投资项目不能产生预期效益，进而对公司的经营业绩产生一定影响的风险，公司提醒广大投资者注意募投项目经营效益不及预期的风险。

四、结合同行业可比公司业务开展的具体情况、收入成本构成等，说明发行人工业水处理业务毛利率低于同行业可比公司的原因及合理性，在未与吉化园区签署具体协议的情况下本次募投项目效益预测毛利率高于发行人报告期内工业水处理业务毛利率水平是否合理、谨慎

（一）结合同行业可比公司业务开展的具体情况、收入成本构成等，说明发行人工业水处理业务毛利率低于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，发行人工业水处理业务的细分业务的收入、成本和毛利率情况如下：

单位：万元、%

产品分类	2022年1-3月			2021年			2020年			2019年			平均年度 毛利率
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	
工程承包	-	-		2,273.12	2,957.69	-30.12	18,354.97	16,917.24	7.83	16,170.40	13,560.62	16.14	9.14
托管运营	3,195.71	2,609.45	18.35	15,251.10	11,535.66	24.36	15,690.87	10,854.23	30.82	17,784.83	13,399.25	24.66	26.55
商品销售	766.67	563.24	26.53	7,041.37	5,937.74	15.67	13,309.09	12,869.83	3.30	6,307.38	3,808.72	39.61	15.16
技术服务	-	-		475.06	209.86	55.82	60.98	54.46	10.69	394.02	220.55	44.03	47.87
合计	3,962.38	3,172.69	19.93	25,040.65	20,640.95	17.57	47,415.91	40,695.76	14.17	40,656.63	30,989.14	23.78	18.38

注：2022年一季度财务数据引自发行人一季报及财务部数据，未经审计。

报告期内，发行人工业水处理业务的整体毛利率水平受工程承包、托管运营和商品销售的影响较大，其中托管运营业务的毛利率水平相对稳定；工程承包业务的毛利率属于受发行人与客户投标或谈判影响，具有一项目一议的特点，不同客户或不同项目之间一般存在差异；商品销售业务的毛利率受业务实施方式影响，一般主要提供项目设计、安装但设备外购的业务方式，项目金额较大但毛利

率较低，提供项目设计、设备自产或一体化采购安装的，毛利率较高。

报告期内，发行人工业水处理业务的构成情况如下：

单位：万元、%

产品分类	2022年1-3月		2021年		2020年		2019年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程承包	-	-	2,273.12	9.08	18,354.97	38.71	16,170.40	39.77
托管运营	3,195.71	80.65	15,251.10	60.91	15,690.87	33.09	17,784.83	43.74
商品销售	766.67	19.35	7,041.37	28.12	13,309.09	28.07	6,307.38	15.51
技术服务	-	-	475.06	1.90	60.98	0.13	394.02	0.97
合计	3,962.38	100.00	25,040.65	100.00	47,415.91	100.00	40,656.64	100.00

注：2022年一季度财务数据引自发行人一季报及财务部数据，未经审计。

如上所示，发行人2020年的工业水处理业务中的商品销售收入占比上升，2021年的工业水处理业务中的工程承包收入占比下降，2022年一季度主要来自于托管运营收入。

报告期内，发行人年度工业水处理业务毛利率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2021年	2020年	2019年
碧水源	26.91%	28.19%	33.19%
中电环保	28.06%	33.28%	29.71%
上海洗霸	28.99%	26.34%	29.30%
倍杰特	36.77%	27.48%	29.52%
可比公司平均值	30.18%	28.82%	30.43%
发行人	17.57%	14.17%	23.78%

注：数据来源：倍杰特招股说明书、wind相关上市公司年报。上述可比公司的毛利率主要是综合水处理业务的毛利率，如市政水处理、工业水处理等。

如上所示，报告期内，发行人同行业可比公司的水处理业务平均毛利率变化较小，收入成本构成变动较小，但是发行人的工业水处理业务的毛利率下降较多且低于同行业可比公司，原因主要为：

(1) 报告期内，随着国家提出双碳目标后，绿色低碳、节能减排的意识在社会中不断提升，与之相关产业的市场不断涌现和成熟，发行人也从过去以工业水处理业务为主，逐步转为工业水处理业务和危固废处理业务、石化新材料生产销售业务及新能源综合利用业务为支撑的业务发展格局，故发行人近年来减少了工业水处理新项目的承接，导致该类业务收入出现波动。

同时，发行人的工业水处理业务的客户主要是央企、国企和政府部门等，客户关系良好，客户质量较高；发行人未来仍然计划继续开展该类业务，为了维系客户关系和市场地位，对部分客户的谈判价格有所让利，对该类业务相关员工的雇用关系稳定，没有出现大量裁员现象，也导致人员工资等固定成本较高。

(2) 报告期内，发行人工业水处理业务包括工程承包、托管运营、商品销售和技术服务几个部分，其中工程承包业务和商品销售业务的毛利率较低，且占工业水处理总收入比例较高，导致工业水处理业务的综合毛利率较低。报告期内，发行人工程承包收入占工业水处理总收入比例分别为 39.77%、38.71%和 9.08%。商品销售收入占工业水处理总收入比例分别为 15.15%、28.07%和 28.12%。

(3) 发行人工业水处理业务主要是项目导向制，各个项目采用一事一议的商业谈判方式，因此具体大中型项目的毛利率对该类业务综合毛利率的影响较大。2020 年，发行人的九江心连心项目在接洽商谈时的主要盈利点是项目设计收费，商品销售主要为外购后转销，商品销售利润率较低；该项目在实际执行过程中出现过暂时停工情形，导致人工费用等成本超支，产生毛利率为负的情形。此外，报告期内，陕西渭河郴州污水处理工程 EPC 项目在前期商务谈判时的毛利率较低，该项目执行周期较长，在实际执行过程中出现原材料、人工等价格上涨的情形，导致实际成本上升，项目整体及各期的毛利率均较低。

(4) 发行人工业水处理业务主要针对煤化工、石油化工的废水排放处理，主要客户位于吉林、陕西、宁夏等地区，其余工业行业或市政污水处理业务相比同行业可比公司较少。2020 年疫情以来，受到疫情封控影响，人工成本、差旅费用、原材料价格、物流运输、建设工期等成本上升，导致毛利率有所下降。

综上所述，报告期内，相比同行业可比公司，发行人毛利率下降且低于同行业可比公司的原因主要为发行人业务发展格局变化、对部分客户的谈判价格有所让利、人工薪酬等固定成本较高、低毛利率的细分业务占比较高、部分业务实施成本增加、疫情封控导致综合成本上升等，发行人的毛利率变化情形具有合理性。

(二) 在未与吉化园区签署具体协议的情况下本次募投项目效益预测毛利率高于发行人报告期内工业水处理业务毛利率水平是否合理、谨慎

2021 年 4 月 14 日，发行人（乙方）与吉林化学工业循环经济示范园区管委

会（甲方）签订《吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目投资协议》，约定发行人在吉化园区成立项目公司投资本次募投项目；项目建成后，甲方负责协调域内工业污水排放企业，按市场竞争价格将工业污水引至乙方达标处理；预计项目可综合处理水量 750 万吨/年，预计实现年收入约 1.7 亿元。在前述投资协议基础上，发行人后续将分别与吉化丙烯腈厂、吉化园区管委会或具体污水排放企业签订正式污水处理协议，因项目尚未竣工验收且受吉林疫情影响，正式污水处理协议目前尚未签订。

本次募投项目的预计处理量、收费情况详见本问题回复之“二、/（一）/2、项目盈利模式”以及“三、”部分内容，募投项目的成本构成及毛利率测算情况已在募集说明书之“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析/三、本次募集资金投资项目的具体情况/（五）项目经济效益”中详细披露。

报告期内，发行人具有良好的工业水处理业务的运营管理经验，托管运营类业务的年度毛利率较稳定，平均年度毛利率为 26.55%。发行人的募投项目是自行投资建设并进行后续管理运营，业务运营模式相比托管运营具有较强可比性，募投项目的毛利率测算为 28.54%。因此，结合吉化园区污水处理需求量、发行人托管运营业务的毛利率情况，本次募投项目的运营效益及毛利率测算，具有合理性和谨慎性。

五、中介机构核查情况

（一）执行的核查程序

- 1、获取了本次项目相关的立项、土地、环保、能评等备案和批复文件；
- 2、获取了《吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目投资协议》、《吉林化学工业循环经济示范园区管委会关于鼓励民营经济（工业）高质量发展若干政策》等相关协议及政策；
- 3、查询了吉林省政府和中石油网站、吉林市政府网和《江城日报》等与本项目相关的报道；
- 4、获取并分析了募投项目可研报告中的污水排放量和设计处理量的测算；
- 5、获取同行业可比公司财务数据，分析发行人与可比公司差异性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、本项目已履行完毕相关立项备案、土地审批、环评和能评审批等程序，不需要取得特许经营权或履行招投标程序后才能投资运营。发行人目前已使用自有资金进行了大量投资建设，项目开展不存在重大不确定性和审批风险。

2、本次募投项目是吉化公司转型升级项目的配套工程，也是吉化园区今后招商引资的基础工程之一。本项目建成后将成为吉化园区目前唯一的专门配套工业废水处理厂，承担着重要的经济发展和生态效益功能，吉化园区和吉化丙烯腈厂选择其他合作方或多个合作方、与发行人合作关系终止、与发行人发生纠纷等可能性较小。发行人将继续与吉林市相关政府部门、吉化园区管委会、吉化丙烯腈厂和相关污水处理客户保持长期良好关系，提供专业优质服务，形成各方良性发展和互利共赢局面。

3、经测算，募投项目的丙烯腈含氰废水预处理装置和污（油）泥/废液焚烧装置、园区工业污水处理装置的预计处理量与园区需求量相匹配，具备合理性。

4、报告期内，相比同行业可比公司，发行人毛利率下降且低于同行业可比公司的原因主要为发行人业务发展格局变化、对部分客户的谈判价格有所让利、人工薪酬等固定成本较高、低毛利率的细分业务占比较高、部分业务实施成本增加、疫情封控导致综合成本上升等，发行人的毛利率变化情形具有合理性。

发行人已与吉化园区管委会签订《吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目投资协议》，该投资协议已概况预测本次募投项目的收入及利税情况。在前述投资协议基础上，发行人后续将分别与吉化丙烯腈厂、吉化园区管委会或具体污水排放企业签订正式污水处理协议，因项目尚未竣工验收且受吉林疫情影响，正式污水处理协议目前尚未签订。

报告期内，发行人具有良好的工业水处理业务的运营管理经验，托管运营类业务的年度毛利率较稳定，平均年度毛利率为 26.55%。发行人的募投项目是自行投资建设并进行后续管理运营，业务运营模式相比托管运营具有较强可比性，募投项目的毛利率测算为 28.54%。因此，结合吉化园区污水处理需求量、发行人托管运营业务的毛利率情况，本次募投项目的运营效益及毛利率测算，具有合

理性和谨慎性。

经核查，发行人律师认为：

1、本项目已履行完毕相关立项备案、土地审批、环评和能评审批等程序，不需要取得特许经营权或履行招投标程序后才能投资运营。发行人目前已使用自有资金进行了大量投资建设，项目开展不存在重大不确定性和审批风险。

2、本次募投项目是吉化公司转型升级项目的配套工程，也是吉化园区今后招商引资的基础工程之一。本项目建成后将成为吉化园区目前唯一的专门配套工业废水处理厂，承担着重要的经济发展和生态效益功能，吉化园区和吉化丙烯腈厂选择其他合作方或多个合作方、与发行人合作关系终止、与发行人发生纠纷等可能性较小。

经核查，发行人会计师认为：

报告期内，相比同行业可比公司，发行人毛利率下降且低于同行业可比公司的原因主要为发行人业务发展格局变化、对部分客户的谈判价格有所让利、人工薪酬等固定成本较高、低毛利率的细分业务占比较高、部分业务实施成本增加、疫情封控导致综合成本上升等，发行人的毛利率变化情形具有合理性。

发行人已与吉化园区管委会签订《吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目投资协议》，该投资协议已概况预测本次募投项目的收入及利税情况。在前述投资协议基础上，发行人后续将分别与吉化丙烯腈厂、吉化园区管委会或具体污水排放企业签订正式污水处理协议，因项目尚未竣工验收且受吉林疫情影响，正式污水处理协议目前尚未签订。

报告期内，发行人具有良好的工业水处理业务的运营管理经验，托管运营类业务的年度毛利率较稳定，平均年度毛利率为 26.55%。发行人的募投项目是自行投资建设并进行后续管理运营，业务运营模式相比托管运营具有较强可比性，募投项目的毛利率测算为 28.54%。因此，结合吉化园区污水处理需求量、发行人托管运营业务的毛利率情况，本次募投项目的运营效益及毛利率测算，具有合理性和谨慎性。

问题 2

请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请书面说明。

回复：

一、发行人舆情情况

发行人本次向特定对象发行股票事项自 2022 年 4 月 27 日取得深圳证券交易所受理以来，涉及发行人的主要舆情情况如下：

序号	咨询来源	时间	主要内容
1	证券之星	2022.6.13	2000t/a 电池级碳酸锂生产线用富锂卤水中试项目将改由自有资金投资
2	新浪财经	2022.6.10	盐湖提锂板块震荡拉升，金圆股份此前涨停，西藏城投涨超 7%，天齐锂业、万邦达、西藏矿业等跟涨。
3	新浪财经	2022.6.10	万邦达公告，拟定增募资不超 3.49 亿元，用于吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目（一期）。
4	界面新闻	2022.6.1	2000t/年电池级碳酸锂用富锂卤水中试项目主要作用及目前进展
5	同花顺网站	2022.6.1	公司已经开展了一系列电池级碳酸锂研究试验工作
6	同花顺网站	2022.6.1	公司目前在青海开展富锂卤水提取锂中试示范项目建设，已完成从高镁锂比的卤水中对锂的高效吸附提取和膜浓缩技术的小试相关研究工作
7	格隆汇	2022.5.31	2021 年度权益分派 10 派 0.3 元股权登记日为 6 月 7 日
8	和讯网	2022.5.29	为控股子公司惠州伊斯科提供信贷担保
9	和讯网	2022.5.29	为控股子公司黑龙江京盛华提供信贷担保
10	证券之星	2022.5.18	实控人王飘扬的持股比例被动增至 30% 以上
11	智通财经	2022.5.18	实控人王飘扬持股比例被动增至 30.08% 可免于发出要约
12	每日经济新闻	2022.5.17	公司限售条件股均为高管锁定股

2022 年 4 月 27 日至 2022 年 6 月 20 日，发行人股票价格及创业板指数情况如下：

时间	发行人		创业板	
	股价	变动率	指数	变动率

2022.4.27	8.43 元/股	-	2269.17	-
2022.6.20	9.60 元/股	13.88%	2710.14	19.43%
最低值	7.83 元/股	-	2122.32	-
最高值	9.88 元/股	26.18%	2741.59	29.18%

发行人股票在 2022 年 4 月 27 日的收盘价为 8.43 元/股，在 2022 年 6 月 20 日的收盘价为 9.60 元/股，较 2022 年 4 月 27 日收盘价上涨 13.88%，创业板指数同期上涨 19.43%。发行人股价在 2022 年 4 月 27 日至 2022 年 6 月 20 日期间的最高价格为 9.88 元/股，最低价格为 7.83 元/股，股价最大波动率为 26.18%，同期创业板指数最大波动率为 29.18%。

综上，截至 2022 年 6 月 20 日，发行人未发生重大舆情，媒体和投资者未提出相关质疑，二级市场股票价格亦未发生异常波动。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

- 1、查看发行人二级市场股票价格；
- 2、查看互联网上涉及发行人的相关咨询信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

北京万邦达环保技术股份有限公司本次 2022 年度向特定对象发行股票事项，自 2022 年 4 月 27 日取得深圳证券交易所受理以来，关于该项目的信息披露的真实性、准确性、完整性等事项，没有发生重大舆情。

（以下无正文）

（本页无正文，为北京万邦达环保技术股份有限公司《关于北京万邦达环保技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的二轮审核问询函的回复》之盖章页）

北京万邦达环保技术股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为东吴证券股份有限公司《关于北京万邦达环保技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的二轮审核问询函的回复》之签署盖章页）

保荐代表人签名：

王永旭

王刑天

东吴证券股份有限公司（盖章）

年 月 日

关于本次问询函回复报告的声明

本人作为北京万邦达环保技术股份有限公司保荐机构东吴证券股份有限公司的董事长，现就本次问询函回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读北京万邦达环保技术股份有限公司本次问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长：_____

范 力

东吴证券股份有限公司

年 月 日