

青岛国林科技集团股份有限公司

QINGDAO GUOLIN TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.

（山东省青岛市崂山区株洲路 188 号甲 1 号楼 7 层）



2026 年度向特定对象 发行 A 股股票方案论证分析报告

二零二六年二月

青岛国林科技集团股份有限公司（以下简称“国林科技”或“公司”）是深圳证券交易所创业板上市公司。为满足公司业务发展的资金需求，进一步增强公司资金实力，优化资本结构，提升盈利能力，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称《注册管理办法》）等有关法律、法规和规范性文件的规定，公司拟向特定对象发行股票，募集资金不超过人民币22,374.00万元（含本数），扣除发行费用后，全部用于补充流动资金。

本报告中如无特别说明，相关用语具有与《青岛国林科技集团股份有限公司2026年度向特定对象发行A股股票预案》中的释义相同的含义。

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、大力推动环保装备制造业高质量发展，培育和发展环保产业新质生产力

环保装备制造业是适应生态环境保护需求而兴起的新兴产业，大力推动环保装备制造业高质量发展，是培育和发展环保产业新质生产力的必然要求，也是构建新时代环境治理体系、推进绿色低碳转型和美丽中国建设的重要基础和技术保障。

2022年1月，工信部等三部委印发《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025年）》，到2025年环保装备制造业技术水平明显提升，充分满足重大环境治理需求，行业产值力争达到1.3万亿元。近年来，我国环保装备制造业的总产值已接近1万亿元，企业数量约3万家，覆盖大气治理、污水治理、固废处理装备、环境监测仪器等多个领域（数据来源：工信部网站“专家解读之三：大力推动环保装备制造业高质量发展”）。

2025年3月4日，工业和信息化部等三部门发布《关于促进环保装备制造业高质量发展的若干意见》，推动关键环保技术装备研发攻关，加快先进环保技术装备推广应用，力争到2027年，先进技术装备市场占有率显著提升，标准体系更加健全，重点领域技术装备产业链“短板”基本补齐，“长板”技术装备形成国内主导、国外走出去的优势格局，构建较为完备的环保装备供给体系。

2、精细化工行业转型升级，促进我国精细化工行业由产业大国向产业强国迈进

精细化工行业在我国处于快速成长阶段，属于重点布局领域，得到政策的大力扶持。在美国、欧洲、日本等发达国家都十分重视精细化工行业发展，国际化工巨头巴斯夫、陶氏杜邦、拜耳等不断加大行业布局。在我国，精细化工行业起步较晚，但正处于快速成长阶段，近年我国化工产业政策核心为“去产能、补短板”，主线为“调结构、促升级”，精细化工属于“补短板”和“结构升级”的重点布局领域，得到国家产业政策的大力支持。

2023 年，我国精细化工行业总产值突破 5.2 万亿元，占化工行业总产值的 45%（中国石油和化学工业联合会统计），预计中国精细化工产值以 8% 年复合增速增长，2030 年有望突破 10 万亿元。

未来，我国精细化工行业发展的总体趋势：首先，针对产业面临的安全、环保、高效、高端化发展的重大课题，从构建新型高效技术体系、实现源头创新入手，整合产业技术创新资源，引领科技资源向优势企业聚集；其次，加大典型化工产品及清洁生产成套工艺的创新开发力度；再次，建立以企业为主体、市场为导向、产学研紧密结合的创新体系，全面提升技术创新能力；最后，加快发展功能材料、高端电子化学品、生活消费化学品、医用化工材料等专用化学品，以及特种添加剂、新型助剂、新催化剂等精细化学品，推动产业结构调整及产品升级换代，促进我国精细化工产业由大国向强国迈进。

3、公司是国内臭氧行业的代表企业，具备突出的技术优势 and 创新能力

公司是国内臭氧行业的代表企业，截至 2025 年 12 月 31 日，公司拥有 76 项专利，先后承担十二五“国家水体污染控制与治理科技重大专项”中“非玻璃介质大型臭氧发生器设备研制及其产业化”、十三五“煤炭清洁高效利用和新型节能重点专项-燃煤污染物（SO₂，NO_x，PM）一体化控制技术工程示范项目”中“基于前置臭氧氧化的 NO_x 与 SO₂ 协同吸收技术”等国家课题，被工信部节能与综合利用司列入《环保装备制造行业（污水治理）规范条件》企业名单（第一批），荣获臭氧行业首个国家级专精特新“小巨人”等荣誉称号。

子公司新疆国林新材料是国内首家采用“臭氧氧化顺丁烯二酸酐”工艺生产

高品质乙醛酸晶体的企业，实现了传统生产工艺的迭代升级。公司利用该工艺制取晶体乙醛酸，不含传统“乙二醛硝酸氧化法”工艺中的乙二醛、氯离子等有害物质，产品纯度高，并且在生产过程中通过综合利用、循环利用等技术手段，极大地降低了项目的“三废”产量。“臭氧氧化顺丁烯二酸酐”工艺已被国家制造强国建设战略咨询委员会、国家产业基础专家委员会纳入《产业基础创新发展目录（2021 年版）》。

此外，子公司国林半导体自主研发并掌握了半导体行业专用臭氧发生技术、臭氧电源技术、自动化控制技术、臭氧水混合技术、臭氧检测以及高纯介质材料加工等一系列臭氧装备的关键核心技术，满足半导体行业对于高浓度、高精度、高纯度、高稳定性的应用需求。目前，国林半导体可提供“高浓度臭氧水发生器、高浓度臭氧气体发生器、高精度氨水发生器、高精度二氧化碳水发生器以及各类型臭氧检测仪表与臭氧分解装置等关键性系列产品”，各类产品在性能指标、功能参数等各方面与进口设备对标并部分优于进口设备，整体产品性能达国际先进水平，可完全实现进口设备的国产化替代，部分产品已应用于半导体行业各品类的先进制程中，目前，用于半导体湿法清洗的各类设备已完全量产获取重复性订单，用于薄膜沉积的设备也取得了阶段性重大验证成果获取小批量订单，各系列产品已重复交付多家客户运行中。

近年来，公司经营活动产生的现金流量净额一直呈现净流出状态，公司业务发展和技术更新面临着流动资金压力，未来核心业务增长与战略布局需要长期资金支持，公司拟通过本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金，以增强资本实力、改善财务状况、提升持续经营能力，从而全面提升公司的核心竞争力和持续盈利能力。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、充实公司资金实力，增强公司可持续发展能力

2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-9 月，公司分别实现营业收入 29,262.94 万元、39,977.05 万元、49,303.74 万元和 38,610.46 万元（未经审计），经营活动产生的现金流量净额分别为 5,772.34 万元、-1,688.71 万元、-3,022.61 万元和-823.31 万元（未经审计）。

通过将本次向特定对象发行募集资金全部用于补充流动资金，能够进一步提升资金实力，优化公司整体现金流结构，提升现金流质量，同时降低公司的资产负债率，优化资本结构，为公司业务规模的持续增长提供资金支持，从而把握行业发展机遇，进一步促进公司业务的良好发展和竞争力提升，增强公司的可持续发展能力。

2、保障上市公司控制权的稳定性，增强投资者信心

公司控股股东、实际控制人为丁香鹏先生，截至本预案披露日，丁香鹏先生持有公司 4,357.0280 万股股份，占发行人总股本的 23.6775%，占发行人剔除回购专用证券账户股份数量后总股本的 24.2968%。本次发行完成后，控股股东、实际控制人持有公司权益比例将进一步提升，保障了上市公司控制权结构的稳定和长期战略的执行。

本次发行也充分表明了控股股东、实际控制人对公司发展的支持，对公司未来前景的信心和对公司价值的认可，有利于保障公司未来稳健可持续发展，提振投资者信心，保护全体股东利益。公司通过本次发行的资金注入将有效充实公司的资金实力，为公司后续的生产经营、技术研发、业务开拓与战略布局提供充足的资金储备，助力公司现有业务的发展和新产业的拓展，有利于进一步提升上市公司的盈利能力。

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和发行方式

公司本次发行证券选择的品种系向特定对象发行股票。本次发行的证券为境内上市人民币普通股（A 股）股票，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、银行贷款等债务融资方式存在局限性

银行贷款、发行债券等借款融资方式财务成本较高，一方面将导致公司资产负债率攀升，加大公司的财务风险；另一方面较高的利息支出将侵蚀公司整体利润水平，降低公司资金使用的灵活性，不利于公司实现稳健经营。股权融资能够

优化公司资本结构，增强财务稳健性，减少公司未来的偿债压力和资金流出，符合公司长期发展战略。

2、股权融资是适合公司现阶段选择的融资方式，有利于增强实际控制人控制地位

股权融资能使公司保持良好的资本结构，降低经营风险和财务风险，且具有较好的可规划和可协调性，有利于公司抓住行业发展机遇，满足发展的资金需求，实现长期发展战略。

本次发行由公司控股股东、实际控制人丁香鹏先生全额认购。本次发行完成后，实际控制人控制的股份比例将得到提升，有助于进一步增强公司控制权的稳定性。本次发行充分展示了控股股东及实际控制人对公司支持的决心、对公司未来发展的信心，并为公司后续发展提供了有力的资金支持，有利于向市场以及中小股东传递积极信号，提升公司整体投资价值，促进公司的长期稳定发展，符合公司及全体股东的利益。

3、满足公司主营业务发展资金需求

公司通过本次发行募集资金，为公司主营业务发展提供资金支持，有助于公司把握行业发展机遇，实现业务规模增长，提高公司的持续盈利能力，实现股东价值的最大化。

综上，公司现阶段选择向特定对象发行股票进行融资符合公司发展实际，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

本次发行对象丁香鹏先生为公司控股股东、实际控制人，系公司董事会提前确定的特定对象。本次发行对象的选择范围符合《注册管理办法》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

本次向特定对象发行股票的发行对象为丁香鹏先生，发行对象数量为 1 名，发行对象未超过 35 家。本次发行对象的数量符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，发行对象的数量适当。

（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《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

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及依据

本次向特定对象发行股票的定价基准日为公司第五届董事会第十七次会议决议公告日。

本次向特定对象发行股票的发行价格为 13.56 元/股，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 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易总量）。

如公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

（1）派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

（2）送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$ ；

（3）派发现金同时送股或转增股本： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$ ；

其中， P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送股或转增股本数，调整后发行价格为 P_1 。

如根据相关法律法规及监管政策变化或发行申请文件的要求等情况需对本次发行的价格进行调整，发行人可根据前述要求确定新的发行价格。

本次发行定价的原则和依据符合《注册管理办法》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）本次发行定价的方法和程序

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

本次发行定价的方法和程序符合《注册管理办法》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。

五、本次发行方式的可行性

（一）本次发行方式合法合规

1、本次证券发行符合《公司法》《证券法》对向特定对象发行股票的有关规定

（1）公司本次发行的股票均为人民币普通股，每股面值 1.00 元，每一股份具有同等权利，每股的发行条件和价格均相同，任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同的价格，符合《公司法》第一百四十三条的规定。

（2）公司本次发行方式为向特定对象发行，不存在采用广告、公开劝诱和变相公开的方式发行股票的情形。本次发行符合《证券法》第九条第三款的规定。

（3）公司本次向特定对象发行股票，符合中国证监会规定的条件，需通过深圳证券交易所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定。本次发行符合《证券法》第十二条第二款的规定。

2、公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条不得向特定对象发行股票的情形

截至本论证分析报告出具日，公司不存在下列情形：

(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、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、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《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条的相关规定

公司的募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条规定的以下情形：

(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《上市公司证券发行注册管理办法》第五十五条、第五十六条、第五十七条、第五十九条、第六十六条、第八十七条的相关规定

公司本次向特定对象发行股票的发行对象为丁香鹏先生，未超过 35 名。

本次向特定对象发行的定价基准日为董事会决议公告日。本次发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

本次向特定对象发行股票完成后，若丁香鹏先生在上市公司拥有表决权的股份未超过上市公司已发行股票的 30%，则其通过本次丁香鹏先生发行认购的股票自发行结束之日起 18 个月内不得转让；本次发行完成后，若发行对象在上市公司拥有表决权的股份超过上市公司已发行股票的 30%，则其通过本次发行认购的股票自发行结束之日起 36 个月内不得转让。法律、法规及规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次发行，公司及控股股东、实际控制人未对发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，未直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿。

本次发行不会导致公司控制权发生变化。

综上，本次发行符合《注册管理办法》第五十五条、第五十六条、第五十七条、第五十九条、第六十六条、第八十七条的规定。

5、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》对发行条件的规定

(1) 公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资；

(2) 公司控股股东、实际控制人最近三年不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；公司最近三年不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) 本次发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%；

(4) 公司前次募集资金已基本使用完毕，公司本次向特定对象发行 A 股股票董事会决议日与前次募集资金到位日间隔已超过六个月；

(5) 公司已披露本次证券发行数量、融资间隔、募集资金金额及投向，本次扣除发行费用后全部用于补充流动资金，符合《证券期货法律适用意见第 18

号》关于《注册管理办法》第四十条“主要投向主业”的理解与适用规定。本次发行属于理性融资，融资规模具有合理性。

6、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。

经公司自查，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。

（二）本次发行程序合法合规

本次发行相关事项已经公司董事会审议通过。董事会决议以及相关文件公告在深圳证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。根据有关规定，本次发行尚需公司股东会审议通过、深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册决定后方可实施。

综上所述，本次向特定对象发行股票的审议和批准程序合法合规，发行方式具有可行性。

六、本次发行方案的公平性、合理性

本次向特定对象发行股票的方案已经公司董事会审议通过。本次发行方案考虑了公司目前所处的行业现状、未来发展趋势以及公司的发展战略。本次发行方案的实施将有利于公司持续稳定的发展，有利于维护全体股东的权益，符合全体股东利益。本次向特定对象发行股票方案以及相关文件均在交易所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。

综上所述，本次发行方案是公开、公平、合理的，不存在损害公司及其股东、特别是中小股东利益的行为。

七、本次向特定对象发行股票摊薄即期回报分析及公司拟采取的填补措施

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）和中国证监会《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）的相关要求，为保障中小投资者知情权、维护中小投资者利益，公司就本次发行对即期回报可能造成的影响进行了分析，并制定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作出了承诺。

上述具体内容，请见公司于巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的《关于公司2026年度向特定对象发行A股股票摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺的公告》。

八、结论

综上所述，公司本次向特定对象发行股票具备必要性与可行性，本次发行方案公平、合理，符合相关法律法规的要求。本次发行的实施有利于提高上市公司的经营业绩，实现公司可持续发展，符合公司发展战略，符合公司及全体股东利益。

青岛国林科技集团股份有限公司

董事会

2026年2月12日