

中泰证券股份有限公司  
关于  
山东日科化学股份有限公司  
向不特定对象发行可转换公司债券  
之  
上市保荐书  
(申报稿)

保荐机构（主承销商）



**中泰证券股份有限公司**  
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

（济南市市中区经七路 86 号）

二零二四年一月

## 保荐机构及保荐代表人声明

中泰证券股份有限公司（以下简称“中泰证券”、“保荐机构”或“本保荐机构”）接受山东日科化学股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“日科化学”）的委托，担任其向不特定对象发行可转换公司债券项目的保荐机构，并指定赵怡西、李志斌担任本次保荐工作的保荐代表人。

中泰证券及其保荐代表人根据《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“《发行注册管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、法规和中国证监会、深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。若因保荐机构为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐机构将依法赔偿投资者损失。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《山东日科化学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》中相同的含义。

## 目录

保荐机构及保荐代表人声明.....	1
目录.....	2
一、发行人基本情况介绍.....	3
二、本次证券发行的基本情况.....	16
三、本次证券发行的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	27
四、保荐机构与发行人之间的关联关系.....	28
五、保荐机构承诺事项.....	28
六、发行人就本次证券发行履行的决策程序.....	29
七、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明.....	30
八、保荐机构对发行人持续督导工作的安排.....	44
九、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式、电话和其他通讯方式.....	45
十、保荐机构认为应当说明的其他事项.....	45
十一、保荐机构对本次股票上市的推荐意见.....	45

## 一、发行人基本情况介绍

### （一）发行人基本情况

发行人中文名称	山东日科化学股份有限公司
发行人英文名称	Shandong Rike Chemical Co.,LTD.
股票上市交易所	深圳证券交易所
股票简称	日科化学
股票代码	300214
法定代表人	刘大伟
董事会秘书	田志龙
注册资本	46,680.2614 万元人民币
注册地址	昌乐县英轩街 3999 号 1 号楼
办公地址	昌乐县英轩街 3999 号
成立时间	2003 年 12 月 26 日
上市时间	2011 年 5 月 11 日
经营范围	一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；塑料加工专用设备制造；塑料加工专用设备销售；仪器仪表销售；塑料制品制造；塑料制品销售；工程塑料及合成树脂销售；合成材料销售；涂料销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；生物基材料聚合技术研发；机械设备研发；生物基材料技术研发；建筑装饰材料销售；生物基材料销售；模具制造；模具销售；生物基材料制造；轻质建筑材料制造；地板制造；轻质建筑材料销售；建筑材料生产专用机械制造；地板销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：技术进出口；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
邮政编码	262400
联系电话	0536-6283716
传真	0536-6283716
电子信箱	tianzhilong@rikechem.com
本次证券发行类型	创业板向不特定对象发行可转换公司债券

### （二）发行人的主营业务

公司主要从事塑料与橡胶改性剂产品的研发、生产和销售，致力于为塑料加工行业、橡胶行业客户提供从复合料配方、复合料加工工艺、新产品研发到客户服务的整体解决方案。

公司主要产品包括 ACR 系列产品(包括加工型 ACR 及抗冲型 ACR)和 ACM 系列产品(包括塑改型 ACM 和橡胶型 ACM)，用于改善橡塑基础原材料的加工性能、力学性能、耐候性能、耐热性能等化学性能和物理性能，被广泛应用于管材、型材、板材、发泡材料等 PVC 制品以及电线电缆等橡胶制品的生产。

### (三) 发行人的核心技术及研发水平

#### 1、发行人的核心技术

报告期内，公司自主研发形成的重要专利、非专利技术及其应用情况如下表所示：

序号	类别	核心技术名称	主要内容	主要应用产品
1	专利	超高特性粘度的 PVC 发泡调节剂技术	将 PVC 发泡调节剂特性粘度提高至 15 以上，大幅度提高了 PVC 发泡制品的熔体强度。	ACR 系列产品
2	专利	高硬度、低尺寸变化率无醛装饰板材技术	开发高硬度、低尺寸变化率无醛装饰板材技术，开发了无氨发泡剂技术。	ACR 系列产品
3	专利	PVC 用透明增韧改性剂技术	透明 PVC 片材、板材、薄膜领域用的增韧改性剂的研究开发与应用，解决了目前透明 PVC 制品领域主要产品 MBS 热稳定性和耐候性差的问题。	ACM 系列产品
4	非专利技术	一种氯化聚乙烯用高分散改性剂聚甲基丙烯酸钠盐技术	用于 ACM 系列产品生产的、分散性好、降低表面张力能力强的改性聚甲基丙烯酸钠盐研究开发及应用，使其在 ACM 系列产品生产中有效提高通氯率、减少因为团聚而出现的结团现象。	ACM 系列产品
5	非专利技术	石塑地板轻量化助剂包技术	改善石塑地板配方的加工性能，降低石塑地板加工时的剪切力，提高制品的流动性，帮助石塑地板生产客户提升设备产能。	ACR 系列产品
6	非专利技术	乳液聚合高固含量发泡调节剂技术	提高乳液聚合固含量至 50%以上，提高了生产效率、降低能耗。	ACR 系列产品

序号	类别	核心技术名称	主要内容	主要应用产品
7	非专利技术	CPVC 复合料技术	高阻燃高强度消防管道、高维卡冷热水管道、耐腐蚀化工管道用 CPVC 复合料的研究开发及应用。	ACM 系列产品
8	非专利技术	高氯化 CPE 树脂技术	可将 ACM 系列产品含氯量提高到 70% 以上，并在防腐涂料、粘合剂领域成功推广应用。	ACM 系列产品

## 2、发行人研发投入情况

报告期内，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	2,184.76	3,984.04	2,449.27	1,419.68
营业收入	123,197.29	275,952.03	277,284.73	227,458.67
研发费用占比	1.77%	1.44%	0.88%	0.62%

## 3、发行人的研发机构设置

公司建有山东省塑料改性工程技术研究中心，全面主导公司新产品的开发与研究工作，具体包括产品技术趋势的判断、新生产工艺的推广及实验数据的审查与评定等。公司 ACR 事业部及 ACM 事业部下均设有技术部，负责具体研发工作，包括新产品试验、生产配方优化、根据客户要求对现有产品生产工艺流程进行对修订等。

### （四）发行人主要财务数据和财务指标

永拓会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年度的财务报告进行了审计并出具了永证审字（2021）第 110002 号标准无保留意见的审计报告，大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年度和 2022 年度的财务报告进行了审计并分别出具了大华审字[2022]009226 号和大华审字[2023]000986 号标准无保留意见的审计报告。公司 2023 年 1-6 月财务报告未经审计。公司最近三年及一期的主要财务数据如下：

## 1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产总计	337,672.27	304,698.79	289,206.43	226,923.38
负债总计	82,110.58	52,105.84	53,106.48	34,626.72
归属于母公司所有者权益	255,585.83	252,602.92	236,099.96	192,296.66
所有者权益合计	255,561.69	252,592.95	236,099.96	192,296.66

## 2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	123,197.29	275,952.03	277,284.73	227,458.67
营业利润	6,230.05	25,815.37	24,646.20	26,785.47
利润总额	6,933.48	24,210.27	24,304.81	26,917.90
归属于母公司所有者的净利润	5,839.05	19,649.82	19,016.96	20,703.62
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,512.98	19,859.88	18,681.14	20,137.81

## 3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	2,324.80	22,769.07	10,696.05	46,334.90
投资活动产生的现金流量净额	-23,184.45	-21,624.15	-49,870.06	-32,752.23
筹资活动产生的现金流量净额	14,487.68	469.96	27,070.92	-11,520.13
汇率变动对现金及现金等价物的影响	464.66	2,059.62	-569.13	-528.38
现金及现金等价物净增加额	-5,907.31	3,674.50	-12,672.21	1,534.16

## 4、主要财务指标

财务指标	2023.06.30/2023年1-6月	2022.12.31/2022年度	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度
流动比率（倍）	2.35	3.53	3.80	4.96
速动比率（倍）	1.49	2.60	2.91	3.84
资产负债率（母公司）（%）	20.92	16.37	14.88	9.25
资产负债率（合并）（%）	24.32	17.10	18.36	15.26

财务指标	2023.06.30/2023年1-6月	2022.12.31/2022年度	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度
应收账款周转率（次/年）	7.83	8.25	7.60	5.44
存货周转率（次/年）	10.55	8.89	9.22	8.16
每股净资产（元）	5.47	5.37	5.01	4.52
每股经营活动现金流量（元）	0.05	0.48	0.23	1.09
每股净现金流量（元）	-0.13	0.08	-0.27	0.04
利息保障倍数（倍）	33.34	1,154.95	426.08	89.48

注 1：2023 年 1-6 月，应收账款周转率和存货周转率数据已进行年化处理

注 2：除特别说明外，上述指标均依据合并报表口径计算。上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产－存货－预付款项－一年内到期的非流动资产－其他流动资产）/流动负债

资产负债率（母公司）=（母公司负债总额/母公司资产总额）×100%

资产负债率（合并）=（公司合并负债总额/公司合并资产总额）×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

每股净资产=股东权益总额/期末普通股股份总数

每股经营活动的现金流量=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

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

### 5、净资产收益率及每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券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，公司报告期净资产收益率和每股收益计算列示如下：

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）		
		基本每股收益	稀释每股收益	
归属于公司普通股股东的净利润	2020 年度	11.28	0.49	0.49
	2021 年度	8.92	0.47	0.47
	2022 年度	8.04	0.42	0.42
	2023 年 1-6 月	2.29	0.12	0.12
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020 年度	10.97	0.48	0.48
	2021 年度	8.76	0.46	0.46
	2022 年度	8.13	0.42	0.42



报告期利润	加权平均净资产 收益率(%)	每股收益(元)	
		基本每股收益	稀释每股收益
2023年1-6月	1.77	0.10	0.10

## (五) 发行人存在的主要风险

### 1、与行业相关的风险

#### (1) 宏观经济波动导致的产品需求下降的风险

公司自成立以来，一直致力于塑料及橡胶改性剂的研发、生产和销售。报告期内，公司的经营收入主要来自 PVC 管材、型材、板材及电线电缆等橡胶加工行业领域的客户，相关下游客户对公司产品的需求受宏观经济的影响较大。若因国内外宏观经济恶化等原因致使下游行业需求出现大幅下滑，将会对公司的经营业绩造成不利影响。

#### (2) 行业竞争风险

公司所处的 PVC 改性剂行业市场化程度较高，目前国内生产厂商众多，市场竞争较为激烈。经过十余年发展，公司已成为国内 PVC 改性剂龙头企业之一，在相关下游行业累计了丰富的客户资源，具有较强的规模、技术、品质、成本以及品牌优势。如果未来行业竞争格局发生重大变化，公司不能利用自身竞争优势进一步巩固和提升现有市场地位，则可能面临市场份额下滑和丧失竞争优势的风险。

#### (3) 国际贸易政策变化的风险

2020年、2021年、2022年及2023年1-9月，公司主营业务收入中外销收入分别为52,560.56万元、77,902.15万元、70,070.98万元和44,260.30万元，占当期主营业务收入比重分别为23.15%、28.83%、25.88%和23.40%。近年来，各国经济发展水平和增速的差异导致国际市场进出口贸易争端频现，各国政府针对进出口贸易的不同类别实施相关贸易保护政策。如果未来相关国家对相关产品的进口贸易政策和产品认证要求等方面发生变化，则可能对公司的经营带来不利影响。

## 2、与发行人相关的风险

### (1) 财务风险

#### ①经营业绩波动及最近一期业绩下滑的风险

2020年、2021年、2022年和2023年1-9月，公司营业收入分别为227,458.67万元、277,284.73万元、275,952.03万元和190,480.57万元，归属于母公司股东的净利润分别为20,703.62万元、19,016.96万元、19,649.82万元和8,234.83万元。2020年度至2022年度，受部分主要原材料价格上升影响，公司产品销售价格有所提升，营业收入总体呈上升趋势，归属于母公司股东的净利润保持相对稳定。2023年1-9月，受原材料价格波动、宏观经济增速放缓、下游房地产行业景气度下滑、市场信心不足等因素影响，公司主要产品销售价格较上年同期有一定幅度下滑，进而导致发行人当期营业收入较上年同期（未经审计）下降22,474.88万元，降幅为10.55%，ACM系列产品毛利率较上年同期有较大幅度下滑，导致归属于母公司所有者的净利润较上年同期（未经审计）下降7,821.66万元，降幅为48.71%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较上年同期（未经审计）下降9,637.32万元，降幅为58.76%。

考虑到公司现阶段主要产品市场竞争较为激烈，公司新产品的量产进度及市场开拓进度仍存在一定不确定性，同时发行人业绩还将面临原材料成本、人力成本、能源成本、持续的研发投入等各方面影响，若未来出现宏观经济恢复不及预期、主要产品市场竞争加剧、行业政策或主要客户发展情况发生重大不利变化、发行人拓展的新产品后续无法满足下游客户需求、上游主要原材料价格上涨等情况，发行人将面临经营业绩波动甚至业绩进一步下滑的风险。

#### ②产品毛利率下降风险

2020年、2021年、2022年及2023年1-9月，公司毛利率分别为16.99%、13.54%、13.38%和9.33%。分产品来看，2020年、2021年、2022年及2023年1-9月，公司ACR系列产品毛利率分别为10.83%、9.81%、13.24%和12.05%，总体保持稳定；ACM系列产品毛利率分别为20.20%、17.52%、13.06%和5.28%，总体呈下降趋势，且2023年1-9月下降幅度较大，主要系受宏观经济增速放缓、

房地产行业景气度下降等因素影响,ACM系列产品特别是塑改型ACM市场需求下降、市场竞争激烈程度增加,部分竞争对手采取降价销售的销售策略,为保持市场份额,公司降低了相关产品销售价格所致。

公司毛利率水平主要受产品销售价格变动、产品结构变化、原材料采购价格变动、人工成本、市场竞争程度变化、宏观经济形势和下游行业需求变化及技术升级迭代等内外部因素的影响。随着行业市场竞争日趋激烈,竞争者有依靠降低产品销售价格来取得市场份额的趋势,未来如果公司在成本优化、技术创新和新产品开发方面不能保持持续领先优势,或宏观经济形势及下游房地产行业景气度恢复不及预期、行业政策或主要客户发展情况发生重大不利变化、主要原材料价格发生重大不利波动,公司将面临产品毛利率下降的风险。

### ③经营活动产生的现金流量净额波动的风险

2020年、2021年、2022年及2023年1-9月,公司经营活动产生的现金流量净额分别为46,334.90万元、10,696.05万元、22,769.07万元和-7,614.31万元,整体波动幅度较大,主要系公司产品销售一般给予客户一定的信用期且客户回款周期受宏观经济形势及其自身经营状况影响较大,而公司采购的原材料主要为甲基丙烯酸甲酯、高密度聚乙烯以及丙烯酸丁酯等基础化工原料,相关原材料的价格波动较大且供应商通常要求预付采购款项,由此导致销售回款金额与采购付款金额匹配程度较低所致。随着经营规模的不断扩大,公司营运资金需求日益增加,若未来下游行业景气度或主要客户生产经营状况发生重大不利变化,主要客户不能按时回款,将会影响公司的资金周转及使用效率,进而影响公司生产经营稳定性,导致公司出现流动性风险。

### ④应收账款回笼风险

2020年末、2021年末、2022年末和2023年9月末,公司应收账款账面价值分别为36,544.01万元、36,441.10万元、30,496.17万元和34,008.65万元,占营业收入的比例分别为16.07%、13.14%、11.05%和17.85%,较大的应收账款可能给公司带来一定的营运资金周转压力。公司应收账款客户主要为大中型信用较好的企业,发生坏账的风险较低,且公司不断加强客户信用管理,加强应收账款监控和催收,以降低应收账款违约风险。但如果宏观经济环境发生较大波动,客

户财务状况恶化，应收账款的回收难度加大或应收账款坏账准备计提不足，可能对公司业绩和生产经营产生不利影响。

#### ⑤汇率波动风险

2020年、2021年、2022年及2023年1-9月，公司主营业务收入中外销收入金额分别为52,560.56万元、77,902.15万元、70,070.98万元和44,260.30万元，占当期主营业务收入比重分别为23.15%、28.83%、25.88%和23.40%，占比相对较高。报告期内，公司汇兑损益金额分别为1,469.04万元、569.13万元、-2,059.62万元和-458.64万元，占当期净利润比例分别为7.10%、2.99%、-10.49%和-5.58%。公司出口主要采用美元作为结算货币，业务经营在一定程度上受到人民币汇率波动的影响。如果人民币持续升值，将直接影响到公司外币资产价值，并给公司出口产品在国际上的竞争力带来负面影响，给公司经营带来一定的风险。

#### ⑥境外销售收入波动的风险

2020年、2021年、2022年及2023年1-9月，公司主营业务收入中外销收入金额分别为52,560.56万元、77,902.15万元、70,070.98万元、44,260.30万元，占各期主营业务收入比重分别为23.15%、28.83%、25.88%、23.40%，占比相对较高，且收入规模存在一定波动性。2022年下半年，受美联储加息以及国际地缘政治冲突影响，公司在主要欧美国家的销售收入出现较大幅度的下降，虽然2023年1-9月相关因素产生的不利影响已逐渐减弱，公司在主要欧美国家的销售收入已恢复增长，但如果未来欧美市场出现其他不利因素，或公司开发新兴市场的效果不达预期，则有可能对公司的境外销售带来不利影响。

#### ⑦对外委托贷款的相关风险

截至2023年9月30日，公司对外委托贷款余额10,000.00万元，占合并报表中归属于母公司股东净资产的3.88%。委托贷款的借款方和担保方均为昌乐县国有全资平台公司，公司已对委托贷款借款方和担保方的财务状况、偿债能力、信用状况进行了审慎评估，相关方资产状况良好，本次委托贷款的风险相对可控。**截至本上市保荐书出具之日，借款方均按月正常结算并支付利息，并已于2023年11月29日按期归还本金5,000.00万元，不存在违约情况。但因委托贷款在**

存续过程中仍存在市场风险、管理风险、信用风险或其他风险，本次委托贷款仍存在不能按期、足额收回借款本金及利息的风险。

## （2）原材料价格波动的风险

2020年、2021年、2022年和2023年1-9月，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为83.27%、87.77%、81.86%和82.08%，公司直接材料成本的变化对公司主营业务成本有着重要的影响。公司主要原材料包括甲基丙烯酸甲酯、高密度聚乙烯、丙烯酸丁酯、液氯、苯乙烯等基础化工原料，2020年、2021年、2022年和2023年1-9月，上述五种原材料采购金额占原材料采购总额的比例分别为89.97%、89.84%、88.12%和89.47%。公司主要原材料市场供应较为充足，但其价格与石油产品价格、市场供需关系存在较大的关联性，全球石油市场的价格波动、市场供需关系等因素均可能导致相关原材料价格波动加剧。公司产品销售价格的定价模式为以产品生产成本为基础，综合考虑客户对价格的接受程度、竞争对手价格信息和市场接受价格等因素，并根据终端客户的实际情况综合确定产品销售价格。受市场竞争以及供求关系等因素影响，公司原材料采购价格波动难以完全向产品销售价格进行传导，从而导致原材料价格波动对产品毛利率产生一定影响，最终对公司经营业绩产生一定影响。未来如果公司主要原材料价格发生重大不利波动，可能对公司经营业绩产生不利影响。

## （3）本次募集资金投资项目相关风险

### ①募投项目效益未达预期的风险

公司本次募集资金主要拟投向年产20万吨ACM项目，本次募投项目的建设有助于公司突破现有ACM产品产能瓶颈，进一步增强在PVC塑料及橡胶改性剂行业的综合竞争力。本次募投项目预测期为10年（含建设期2年），生产负荷按生产期第一年25%，第二年75%，第三年及以后100%。经测算，本次募投项目内部收益率（税后）为10.81%，税后静态投资回收期（含建设期）为8.18年。

根据项目产品单位价格及单位成本的变动对效益预测的敏感性分析结果，在单位成本及期间费用保持不变的情况下，ACM系列产品单位价格每下降1%，

年均毛利率平均下降 0.96 个百分点，项目税后内部收益率平均下降 1.68 个百分点，税后静态投资回收期平均延长 0.28 年，当单位价格下降 6.73% 时，项目年均净利润为 0，达到盈亏平衡点；在销售价格及期间费用保持不变的情况下，ACM 系列产品单位成本每上升 1%，年均毛利率平均下降 0.89 个百分点，税后内部收益率平均下降 1.57 个百分点，项目税后静态投资回收期平均延长 0.26 年，当单位成本上升 7.20% 时，项目年均净利润为 0，达到盈亏平衡点。

本次募投项目的可行性分析是基于当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司实际经营情况作出，若公司所处行业及市场环境等情况发生重大不利变化、国家产业政策出现调整、项目建设过程中管理不善导致项目建设进度延期，或项目建成投产后公司未能有效拓展销售市场，则本次募投项目的实际效益可能与公司预测情况产生差异，进而影响项目投资收益。

### ②募投项目产能闲置风险

公司现有 ACM 系列产品产能 16 万吨/年，本次募投项目建成投产后，公司将新增 20 万吨 ACM 生产能力，ACM 系列产品产能将逐步增加至 36 万吨/年。本次新增的 20 万吨 ACM 产能中，约 6.72 万吨将用于“年产 20 万吨 ACM 及 20 万吨橡胶胶片项目”之子项目“年产 20 万吨橡胶胶片”产品混炼胶胶片的生产，约 13.28 万吨将用于对外销售。虽然本次募投项目新增 ACM 产能规模系基于公司产品布局及市场需求，并结合公司既有业务情况和未来发展规划综合考虑确定，具有合理性，但由于募投项目新增产能较公司现有 ACM 产能增加较多，新增产能的释放和消化受到未来宏观形势、行业发展政策、下游市场需求等诸多因素影响，若公司市场开发不及预期，或产业政策、客户需求、竞争情况及未来技术发展等方面出现重大不利变化，可能导致新增产能无法被有效消化，本次募投项目存在一定的产能闲置风险。

### ③募投项目新增折旧影响公司利润的风险

公司本次募集资金投资项目中包括规模较大的资本性支出，本次募投项目建成并投产后，公司固定资产规模将有较大幅度增长，每年相关折旧金额亦会有所增加。根据测算，项目建设完成后新增折旧摊销占预计营业收入的比重在 0.91% 至 1.25% 之间，预计折旧摊销总额占预计营业收入的比重在 4.10% 至 5.65% 之间，

整体占比较小。项目建设完成后新增折旧摊销占预计净利润的比重在 14.34%至 19.28%之间，预计折旧摊销总额占预计净利润的比重在 64.60%至 86.86%之间。在项目投产前期，折旧摊销金额占净利润的比重相对较高，随着募投项目的产能逐步释放，新增的折旧摊销对公司经营成果的影响将逐渐减小。考虑到相关项目从开始建设到产能爬坡需要一定的时间周期，未来行业发展趋势、下游客户需求以及市场竞争情况等存在不确定性，在本次募投项目对公司整体经营促进作用体现之前，公司存在因折旧或摊销增加而导致利润下滑的风险。

#### ④本次募投项目延期投产的风险

本次募投项目已于环评、能评等审批文件有效期届满之前取得《建筑工程施工许可证》并开工建设。因该项目与前次募投项目“20万吨/年离子膜烧碱技术改造项目”具有较强的协同作用，前次募投项目生产产品之一液氯为 ACM 生产所需的重要原材料且两个项目实施地点相邻，为保障本次募投项目建成投产后的液氯供应，确保两个项目的协同进展，在前置审批程序办理进度不及预期导致前次募投项目延期以及受人员流动、物流运输等客观因素导致外部设备及材料供应商无法及时配合相关工作、土建施工受到一定程度限制的情况下，公司主动放缓了本次募投项目的前期建设进度。2023 年以来，相关不利影响因素消除后，公司积极协调人力、物力等资源，加强工程施工管理，全力推进本次募投项目建设，但受前期建设进度滞后较多影响，本次募投项目整体实施进度仍略慢于预期。截至本上市保荐书出具之日，“年产 20 万吨 ACM 项目”土建施工及内部装修已基本完成，全部生产设备均进场安装并已开始试车调试，待试车调试完成后即可达到预定可使用状态，调试时间约为 2-3 个月。

基于审慎性原则，结合本次募投项目的实际建设情况，公司于 2023 年 12 月 29 日召开第五届董事会第十九次会议及第五届监事会第十七次会议审议通过了《关于延长“年产 20 万吨 ACM 项目”建设期的议案》，将项目达到预定可使用状态的时间由 2023 年 12 月调整至 2024 年 3 月。前述延期事项将使得本次募投项目实际投产时间晚于预期，进而导致本次募投项目面临无法实现预期效益的风险。

#### (4) 前次募集资金投资项目延期及效益未达预期的风险

公司 2021 年以简易程序向特定对象发行股票募投项目为“滨州海洋化工有限公司 20 万吨/年离子膜烧碱技术改造项目”，生产的主要产品为烧碱、液氯等，为公司向上游产业链的延伸发展。自前次募集资金到位以来，公司董事会和管理层积极推进项目手续办理相关工作，并结合实际需要审慎规划募集资金使用，但受山东省“两高一资”政策导致的前次募投项目前置审批手续办理进度晚于预期、外部供应商配合不及时导致的项目招投标工作开展受阻等因素影响，前次募投项目实施进度不及预期，公司于 2022 年 8 月 26 日召开第五届董事会第五次会议，将前次募投项目达到预定可使用状态的日期延期至 2023 年 12 月。

2023 年以来，外部因素导致的人员流动、物流受阻等不利影响因素基本消除，发行人按计划加快推进前次募投项目的实施，但因部分外部设备供应商存在延期交货的情况，导致前次募投项目设备安装及调试进度较原计划有所延迟。公司于 2023 年 12 月 29 日召开第五届董事会第十九次会议及第五届监事会第十七次会议，审议通过了《关于延长“年产 20 万吨年离子膜烧碱技术改造项目”建设周期的议案》，将项目达到预定可使用状态的时间由 2023 年 12 月调整为 2024 年 3 月。截至本上市保荐书出具之日，前次募投项目已完成项目建设及设备安装，正在进行联合试车调试，试车调试时间约为 2 个月。由于募投项目需试车调试完成后方可正式投产，调试完成仍需要一定时间，如果后续出现前次募投项目下游市场发生严重恶化、环境保护政策收紧或者因生产经验不足、相关人员无法胜任项目生产运营要求等情形，则前次募集资金投资项目可能存在延期及效益不达预期的风险。

#### （5）环境保护风险

公司生产过程中会产生一定废水、废气、废渣等污染物。公司严格按照环保部门的要求规范治理及达标排放，但若上级政府部门或环保部门对环保监管要求升级，公司可能存在需要根据新要求改进工艺及设备设施的情况，可能对生产造成一定影响。

#### （6）安全生产的风险

公司生产所用原材料属化学原料，其中部分品种属于危险化学品。危险化学品在生产、经营、储存、运输过程中如果出现操作不当容易引起安全事故。因此，



危险化学品原料在生产、储存、运输过程对安全有极高要求。尽管为了确保安全生产，公司已建设了用于预防、预警、监控和消除安全风险的设备设施，并制定了严密的安全管理制度和操作规程，但仍不能排除因操作不当、自然灾害等原因所引发的安全生产事故，从而对公司的正常生产经营造成不利影响。

#### (7) 核心技术和生产工艺泄密风险

公司作为国内 PVC 塑料改性剂行业内的技术领先企业，自成立以来一贯重视技术和工艺的研发与保密工作，在重要技术和工艺研发成功之后及时申请专利，维护自身的合法权益。此外，公司的主要核心技术也体现在部分不适合申请专利的配方、工艺技术、聚合技术及对总体生产工艺的掌握。因此，公司采取多项稳定主要技术人员的激励措施，包括设置股票激励计划、向主要技术人员提供有竞争力的薪酬福利待遇、增加员工培训机会等；同时，公司与员工签订保密协议，明确知识产权归属，强调员工商业保密与竞业禁止等方面的法律义务。尽管公司采取了多种措施，仍然不能完全消除核心技术和生产工艺被泄密的风险，如发生核心技术和生产工艺泄密，可能对公司的市场竞争力造成一定的不利影响。

#### (8) 主要技术人员流失的风险

公司从事的 PVC 塑料改性剂行业是一个技术密集型行业，同时下游 PVC 制品行业对 PVC 助剂的配方和性能经常会有个性化的需求，因此对 PVC 塑料改性剂行业研发实力、技术人员的技术水平和工作经验有着较高的要求，并对市场中的其他竞争对手形成较高的技术壁垒。公司主要核心技术为 PVC 加工助剂的配方、工艺技术、聚合技术及对总体生产工艺流程的掌握，这些配方和技术构成公司的核心竞争优势，目前该部分核心技术掌握在公司及部分主要技术人员手中。随着世界 PVC 助剂行业向我国的转移，行业竞争日趋激烈，行业内企业对掌握主要技术人员的争夺加剧，尽管公司采取了多种措施稳定技术人员队伍并取得了较好的效果，但仍然存在技术人员流失的风险。如果发生技术研发队伍大面积流失或技术泄密给相关竞争对手的现象，将会对公司的产品竞争力带来不利影响。

## 二、本次证券发行的基本情况

## （一）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（以下简称“可转债”）。该可转债及未来转换的公司 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

## （二）发行规模

根据有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，本次拟向不特定对象发行可转债募集资金总额不超过人民币 **51,537.44** 万元（含本数），具体发行规模提请公司股东大会授权董事会在上述额度范围内确定。

## （三）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 100.00 元，按面值发行。

## （四）债券期限

本次发行的可转债期限为自发行之日起六年。

## （五）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。

## （六）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，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。

### 1、年利息计算

计息年度的利息（以下简称“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，计息起始日为本次可转债发行首日。

(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。

## (七) 转股期限

本次发行的可转债转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。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。

## (八) 转股价格的确定及其调整

### 1、初始转股价格的确定

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交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日的公司股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权董

事会在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构（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/该交易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，当公司发生派送股票股利、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、派发现金股利等情况时，则转股价格相应调整。具体的转股调整公式如下（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： $P1=P0/(1+n)$ ;

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ;

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ;

派发现金股利： $P1=P0-D$ ;

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$  为调整前转股价， $P1$  为调整后转股价， $n$  为派送股票股利或转增股本率， $k$  为增发新股或配股率， $A$  为增发新股价或配股价， $D$  为每股派发现金股利。

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，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的相关公告，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（因员工持股计划、股权激励或为维护公司价值及股东利益所必需的股份回购除外）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届时有效的法律法规及证券监管部门的相关规定予以制定。

## **（九）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十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 80%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审议。

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该次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，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之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，公司将在中国证监会指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、股权登记日及暂停转股期间（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起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。

## **（十）转股股数确定方式**

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

Q: 指转股数量;

V: 指可转债持有人申请转股的可转债票面总金额;

P: 指申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股票须是整数股。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可转债余额及该余额所对应的当期应计利息,按照四舍五入原则精确到 0.01 元。

## **(十一) 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,具体赎回价格由公司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,公司董事会会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债:

(1) 在转股期内,如果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:  $IA=B \times i \times t/365$ , 其中:

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被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。

## **(十二) 回售条款**

### **1、有条件回售条款**

在本次发行的可转债的最后两个计息年度, 如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70.00%时, 本次可转债持有人有权将其持有的全部或部分可转债按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派送股票股利、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, 在调整日及之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”须从转股价格向下修正之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度, 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, 该计息年度不应再行使回售权。可转债持有人不能多次行使部分回售权。

### **2、附加回售条款**

在本次发行的可转债存续期内, 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、深圳证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会、深圳证券交易所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,该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。

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

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)。

### **(十三) 转股年度有关股利的归属**

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下午收市后登记在册的所有普通股股东(含因可转换公司债券转股形成的股东)均参与当期股利分配,享有同等权益。

### **(十四) 发行方式及发行对象**

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

本次发行的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)。

### **(十五) 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。向原股东优先配售的具体比例提请公司股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定,并在本次发行的可转债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通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行的方式进行,或者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,余额由承销商包销。具体发行方式由公司股东大会授权董事会与保荐机构(主承销商)在发行



前协商确定。

## **（十六）债券持有人会议相关事项**

### **1、可转债持有人的权利**

（1）依照法律、行政法规等相关规定及本规则参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

（2）依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；

（3）根据《可转换公司债券募集说明书》约定条件将所持有的本次可转债转换为公司股票；

（4）根据《可转换公司债券募集说明书》约定的条件行使回售权；

（5）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本次可转债；

（6）依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

（7）按《可转换公司债券募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；

（8）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、可转债持有人的义务**

（1）遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定；

（2）依其所认购的本次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《可转换公司债券募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付本次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本次可转债持有人承担的其他义务。

**3、在本次发行的可转债存续期间内，发生下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：**

- (1) 公司拟变更《可转换公司债券募集说明书》的约定；
- (2) 公司拟修改债券持有人会议规则；
- (3) 公司拟变更债券受托管理人或者受托管理协议的主要内容；
- (4) 公司未能按期支付本次可转债本息；
- (5) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；
- (6) 公司分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序；
- (7) 保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- (8) 公司、单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；
- (9) 公司管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性；
- (10) 公司提出债务重组方案的；
- (11) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- (12) 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) 公司董事会书面提议召开债券持有人会议；
- (2) 债券受托管理人；
- (3) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议召开债券持有人会议。

(4) 法律、行政法规及中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士。

### (十七) 本次募集资金用途

本次发行可转债拟募集资金总额不超过人民币 **51,537.44** 万元（含 **51,537.44** 万元），扣除发行费用后，将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	募集资金拟投入金额
1	年产 20 万吨 ACM 及 20 万吨橡胶胶片项目	105,356.00	<b>41,537.44</b>
	其中：年产 20 万吨 ACM 项目	<b>72,858.50</b>	<b>41,537.44</b>
	年产 20 万吨橡胶胶片项目	<b>32,497.50</b>	-
2	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		115,356.00	<b>51,537.44</b>

本次发行募集资金到位之前，公司可根据项目实际进展情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，以募集资金置换自筹资金。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，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

### (十八) 募集资金管理及存放账户

公司已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将存放于董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

### (十九) 担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

### (二十) 评级事项

公司聘请中诚信国际信用评级有限责任公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，公司主体信用等级为“AA-”，评级展望为“稳定”，本次可转换公司债券的信用等级为“AA-”。

## （二十一）本次发行方案的有效期限

公司本次向不特定对象发行可转债方案的有效期限为十二个月，自发行方案经公司股东大会审议通过之日起计算。本方案尚需根据程序向深圳证券交易所申请审核并报中国证监会注册后方可实施，且最终以中国证监会注册的方案为准。

## 三、本次证券发行的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

### （一）保荐代表人

中泰证券指定赵怡西、李志斌为山东日科化学股份有限公司本次向不特定对象发行可转换公司债券项目的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

赵怡西女士，中泰证券投资银行业务委员会副总裁，保荐代表人。作为主要成员参与阳谷华泰向不特定对象发行可转债、阳谷华泰 2022 年向特定对象发行股票、拓新药业 IPO、旭光电子资产重组、未名医药控制权收购等项目，并参与多个 IPO 项目的改制、辅导工作，具有扎实的财务专业知识和丰富的项目经验。

李志斌先生，中泰证券投资银行业务委员会高级副总裁，保荐代表人，中国注册会计师非执业会员。作为主要成员参与并完成阳谷华泰向不特定对象发行可转债、阳谷华泰 2022 年向特定对象发行股票、拓新药业 IPO、未名医药控制权收购等项目，并参与多个 IPO 项目的改制、辅导工作，完成了多家新三板挂牌项目，具有扎实的财务专业知识和丰富的项目经验。

### （二）项目协办人

中泰证券指定徐柏青为山东日科化学股份有限公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的项目协办人。

徐柏青女士，中泰证券投资银行业务委员会副总裁，准保荐代表人，中国注册会计师非执业会员。作为主要成员参与蔚蓝生物非公开发行股票、日科化学创业板以简易程序向特定对象发行股票、乖宝宠物 IPO 等项目，具有扎实的财务专业知识和丰富的项目经验。

### （三）其他项目组成员

本次发行其他项目成员包括：钱程、杜晓晗、董翰林、王宁华。

#### **四、保荐机构与发行人之间的关联关系**

保荐机构与发行人之间无关联关系，截至本上市保荐书签署日：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐代表人及其配偶，保荐机构的董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐机构与发行人之间无其他关联关系。

#### **五、保荐机构承诺事项**

（一）保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其主要股东进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。本保荐人同意推荐日科化学本次向不特定对象发行可转换公司债券，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

（二）保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定。

（三）保荐机构有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（四）保荐机构有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

(五) 保荐机构有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

(六) 保荐机构保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

(七) 保荐机构保证上市保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(八) 保荐机构保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会及深圳证券交易所的规定和行业规范。

(九) 保荐机构自愿接受中国证监会及深圳证券交易所依照《发行注册管理办法》采取的监管措施，并自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

(十) 遵守中国证监会及深圳证券交易所规定的其他事项。

## 六、 发行人就本次证券发行履行的决策程序

### (一) 发行人董事会决策程序

2023年4月27日，发行人召开第五届董事会第十三次会议，审议通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司本次向不特定对象发行可转换公司债券具体事宜的议案》等与本次发行相关的议案。

2023年9月7日，发行人召开第五届董事会第十五次会议，审议通过了《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺（修订稿）的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告（修订稿）的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券论证分析报告（修订稿）的议案》等与本次发行相关的议案。

2023年11月13日，发行人召开第五届董事会第十八次会议，审议通过了《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于公司向不

特定对象发行可转换公司债券预案（二次修订稿）的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺（二次修订稿）的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告（二次修订稿）的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券论证分析报告（二次修订稿）的议案》等与本次发行相关的议案。

## （二）发行人股东大会决策程序

2023年5月19日，发行人召开2022年年度股东大会，审议通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》等与本次发行相关的议案。

本次发行尚需深圳证券交易所审核，并需获得中国证监会作出同意注册的决定后方可实施。

经核查，本保荐机构认为：依据《公司法》《证券法》及《发行注册管理办法》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人本次申请向不特定对象发行可转换公司债券已履行了完备的内部决策程序。

## 七、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明

本保荐机构对发行人是否符合《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《<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“《证券期货法律适用意见第18号》”）等法律法规和规范性文件规定的上市条件进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合有关法律法规、规范性文件规定的上市条件，具体情况如下：

### （一）本次发行符合《证券法》关于公开发行公司债券的相关规定

#### 1、具备健全且运行良好的组织机构

发行人严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。发行人建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行

各自的义务。

经核查，本保荐机构认为：发行人符合《证券法》第十五条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的相关规定。

## 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

2020年度、2021年度及2022年度，发行人归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为20,137.81万元、18,681.14万元和19,649.82万元，最近三年实现的平均可分配利润为19,489.59万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金51,537.44万元计算，参考近期可转债市场的发行利率水平并经合理估计，发行人最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

经核查，本保荐机构认为：发行人符合《证券法》第十五条“（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”的相关规定。

## 3、发行人本次发行募集资金使用符合规定

本次募集资金用于“年产20万吨ACM项目”及补充流动资金，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。发行人向不特定对象发行可转债募集的资金，将按照募集说明书所列资金用途使用；改变资金用途，须经债券持有人会议作出决议；向不特定对象发行可转债筹集的资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

经核查，本保荐机构认为：本次发行符合《证券法》第十五条“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”的相关规定。

## 4、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

根据《证券法》第十二条第二款，“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”。发行人本次发行符合《发行注册管理办法》规定的发行条件，详见本报告之“七、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明”之“（二）



本次发行符合《发行注册管理办法》关于向不特定对象发行可转换公司债券的相关规定”。

经核查，本保荐机构认为：发行人符合《证券法》第十五条：“上市公司发行可转换为股票的公司债券，除应当符合第一款规定的条件外，还应当遵守本法第十二条第二款的规定。”

## 5、不存在不得再次公开发行公司债券的情形

经核查，本保荐机构认为：发行人不存在违反《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”规定的禁止再次公开发行公司债券的情形。

### （二）本次发行符合《发行注册管理办法》关于向不特定对象发行可转换公司债券的相关规定

#### 1、本次发行符合《发行注册管理办法》规定的可转换公司债券发行条件

##### （1）具备健全且运行良好的组织机构

发行人严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。发行人建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

经核查，本保荐机构认为：发行人符合《发行注册管理办法》第十三条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的相关规定。

##### （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

2020年度、2021年度及2022年度，发行人归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计算）分别为20,137.81万元、18,681.14万元和19,649.82万元，最近三年实现的平均可分配利润为19,489.59万元。本次向不特

定对象发行可转债按募集资金 **51,537.44** 万元计算,参考近期可转债市场的发行利率水平并经合理估计,发行人最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

经核查,本保荐机构认为:发行人符合《发行注册管理办法》第十三条“(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”的相关规定。

(3) 具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 9 月末,发行人资产负债率分别为 15.26%、18.36%、17.10%和 27.36%,发行人具有合理的资产负债结构。2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-9 月,发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 46,334.90 万元、10,696.05 万元、22,769.07 万元和-7,614.31 万元,发行人具有正常的现金流量。

2023 年 9 月 30 日,发行人归属于母公司股东的净资产为 257,951.14 万元,本次向不特定对象发行可转债按募集资金 **51,537.44** 万元计算,发行完成后,发行人累计债券余额未超过最近一期末净资产的 50%。

经核查,本保荐机构认为:发行人符合《发行注册管理办法》第十三条“(三)具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的相关规定。

(4) 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

发行人现任董事、监事和高级管理人员具备任职资格,能够忠实和勤勉地履行职务,不存在违反《公司法》第一百四十六条、第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为,且最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚、最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

经核查,本保荐机构认为:发行人符合《发行注册管理办法》第九条“(二)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”的相关规定。

(5) 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

发行人的人员、资产、财务、机构、业务独立，能够自主经营管理，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。

经核查，本保荐机构认为：发行人符合《发行注册管理办法》第九条“（三）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”的相关规定。

（6）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

发行人严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，建立健全和有效实施内部控制，合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。发行人建立健全了公司的法人治理结构，形成科学有效的职责分工和制衡机制，保障了治理结构规范、高效运作。发行人组织结构清晰，各部门和岗位职责明确。发行人建立了专门的财务管理制度，对财务部的组织架构、工作职责、财务审批等方面进行了严格的规定和控制。发行人实行内部审计制度，设立审计部，配备专职审计人员，对发行人财务收支和经济活动进行内部审计监督。

发行人按照企业内部控制规范体系在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。发行人 2020 年度财务报告经永拓会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了永证审字（2021）第 110002 号标准无保留意见的审计报告，2021 年度及 2022 年度财务报告经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并分别出具了大华审字[2022]009226 号和大华审字[2023]000986 号标准无保留意见的审计报告。

经核查，本保荐机构认为：发行人符合《发行注册管理办法》第九条“（四）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”的相关规定。

(7) 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

截至 2023 年 9 月 30 日，发行人不存在持有金额超过公司合并报表归属于母公司净资产 30%的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

经核查，本保荐机构认为：发行人符合《发行注册管理办法》第九条“（五）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”的相关规定。

(8) 不存在不得向不特定对象发行可转债的情形

截至本上市保荐书出具之日，发行人不存在《发行注册管理办法》第十条规定的下列情形：

①擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可的情形；

②公司或者其现任董事、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的情形；

③公司或者其控股股东、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公司或者其控股股东、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的情形。

经核查，本保荐机构认为：发行人符合《发行注册管理办法》第十条的相关规定。

(9) 不存在不得发行可转换公司债券的情形

截至本上市保荐书出具之日，发行人未公开发行过公司债券，不存在《发行注册管理办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形，具体如下：

①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；

②违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

经核查，本保荐机构认为：发行人符合《发行注册管理办法》第十四条的相关规定。

(10) 募集资金不得用于弥补亏损和非生产性支出

发行人本次募集资金拟全部用于年产 20 万吨 ACM 项目和补充流动资金，不会用于弥补亏损和非生产性支出。

经核查，本保荐机构认为：发行人符合《发行注册管理办法》第十五条“上市公司发行可转债，募集资金不得用于弥补亏损和非生产性支出”的相关规定。

(11) 本次发行募集资金使用符合规定

发行人本次募集资金使用符合《发行注册管理办法》第十二条的相关规定，具体如下：

①本次募集资金使用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本次募集资金使用不为持有财务性投资，不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本次募集资金投资实施后，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。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行募集资金使用符合《发行注册管理办法》第十二条的相关规定。

## 2、本次发行符合《发行注册管理办法》关于可转债发行承销特别规定

(1) 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

### ①债券期限

本次发行的可转债期限为自发行之日起六年。

### ②票面金额

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100.00 元，按面值发行。

### ③票面利率

本次发行的可转换公司债券的票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由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。

### ④债券评级

本次向不特定对象发行可转换公司债券将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

发行人制定了《可转换公司债券持有人会议规则》，约定了保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

### ⑥转股价格及调整原则

#### A.初始转股价格的确定

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交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日的公司股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构（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/该交易日公司股票交易总量。

## B.转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股、派发现金股利等情况时，则转股价格相应调整。具体的转股调整公式如下（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： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派发现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$  为调整前转股价， $P1$  为调整后转股价， $n$  为派送股票股利或转增股本率， $k$  为增发新股或配股率， $A$  为增发新股价或配股价， $D$  为每股派发现金股利。

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，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的相关公告，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（因员工持股计划、股权激励或为维护公司价值及股东利益所必需的股份回购除外）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届时有效的法律法规及证券监管部门的相关规定予以制定。

### ⑦赎回条款

#### A.到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内,公司将赎回全部未转股的可转换公司债券,具体赎回价格由公司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。

#### B.有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内,当下述两种情形的任意一种出现时,公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券:

a.在转股期内,如果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格不低于当期转股价格的 130% (含 130%);

b.当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

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

IA: 指当期应计利息;

B: 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将被赎回的可转换公司债券票面总金额;

i: 指可转换公司债券当年票面利率;

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。

#### ③回售条款

##### A.有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券的最后两个计息年度,如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70.00%时,本次可转换公司债



券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按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派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、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，在调整日及之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”须从转股价格向下修正之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券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换公司债券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，该计息年度不应再行使回售权。可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

#### B.附加回售条款

在本次发行的可转换公司债券存续期内，若公司本次发行的可转换公司债券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、深圳证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会、深圳证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券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，该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。

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

**IA：**指当期应计利息；

**B：**指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额；

**i：**指可转换公司债券当年票面利率；

**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）。

### ⑨转股价格向下修正条款

#### A.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十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 80%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审议。

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该次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，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

#### B.修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指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、股权登记日及暂停转股期间（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起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。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《发行注册管理办法》第六十一条的相关规定。

（2）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

本次发行预案中已约定：本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之

日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转换公司债券到期日止。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公司股东。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《发行注册管理办法》第六十二条的相关规定。

(3) 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

本次发行预案中已约定：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交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日的公司股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《发行注册管理办法》第六十四条的相关规定。

### 3、公司不存在《发行注册管理办法》第二十六条第二款规定的相关事项

截至本上市保荐书出具之日，发行人不存在《发行注册管理办法》第二十六条第二款规定的应当及时向中国证监会请示报告的“重大敏感事项、重大无先例事项、重大舆情、重大违法线索”。

### 4、本次发行符合《发行注册管理办法》第三十条相关规定

#### (1) 公司主营业务符合国家产业政策

公司主要从事塑料及橡胶改性剂的研发、生产和销售，主要产品包括 ACR 系列产品及 ACM 系列产品，根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司所属行业为“C2661 化学试剂和助剂制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中规定的淘汰类、限制类产业，亦不属于落后产能，公司主营业务符合国家产业政策。

#### (2) 本次募投项目符合国家产业政策

本次募投项目为年产 20 万吨 ACM 项目，生产产品为 ACM，是一种新型合成橡胶，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中“鼓励类”中“十一、石化化工”中“11、5 万吨/年及以上溴化丁基橡胶、溶聚丁苯橡胶、稀土顺丁橡胶，丙烯酸酯橡胶，固含量大于 60%的丁苯胶乳、异戊二烯胶乳开发与生产；合成橡胶化学改性技术开发与应用；聚丙烯热塑性弹性体（PTPE）、热塑性聚酯弹性体（TPEE）、氢化苯乙烯—异戊二烯热塑性弹性体（SEPS）、动态全硫化热塑性弹性体（TPV）、有机硅改性热塑性聚氨酯弹性体等热塑性弹性体材料开发与生产”中的“合成橡胶化学改性技术开发与应用”，项目建设符合国家产业政策。

### （3）本次募集资金使用主要投向主业

本次发行拟募集资金总额为 51,537.44 万元，募集资金投资项目为年产 20 万吨 ACM 项目和补充流动资金。其中，年产 20 万吨 ACM 项目拟使用募集资金 41,537.44 万元，相关募集资金将全部用于 ACM 产线及配套设施建设，不涉及新产品，属于公司对现有业务的扩产和升级，募集资金使用主要投向主业。

## 5、本次发行符合《发行注册管理办法》第四十条的相关规定

### （1）本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的要求

本次发行证券种类为可转换公司债券，不适用《证券期货法律适用意见第 18 号》第四条关于融资间隔期的要求；本次发行拟募集资金总额为 51,537.44 万元，扣除发行费用后将全部用于年产 20 万吨 ACM 项目和补充流动资金，符合“理性融资、合理确定融资规模”的相关要求。

### （2）本次募集资金主要投向主业

本次发行拟募集资金总额为 51,537.44 万元，募集资金投资项目为年产 20 万吨 ACM 项目和补充流动资金。其中，年产 20 万吨 ACM 项目拟使用募集资金 41,537.44 万元，相关募集资金将全部用于 ACM 产线及配套设施建设，不涉及新产品，属于公司对现有业务的扩产和升级，募集资金使用主要投向主业。

经核查，本保荐机构认为：本次发行符合《发行注册管理办法》第四十条的相关规定。

### （三）本次发行符合《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》的规定

经核查，发行人不属于《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。

### （四）本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况

发行人及其全体董事、监事、高级管理人员已就编制的《山东日科化学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》等申报文件确认并保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，内容真实、准确、完整。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况。

## 八、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

事项	工作计划
<b>（一）持续督导事项</b>	
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据相关法律法规和《公司章程》的规定，协助发行人制定、完善有关制度并督导其实施。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易，本机构将按照公平、独立的原则发表意见。
4、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项	1、督导发行人执行已制定的《募集资金管理办法》等制度； 2、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等事项； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
5、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人遵守《公司章程》及《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》的规定； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人

事项	工作计划
	通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件	1、持续关注并审阅发行人的定期报告和临时公告，关注新闻媒体涉及发行人的报道，督导发行人履行信息披露义务； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人履行信息披露义务的情况。
(二) 持续督导期间	根据与发行人签订的保荐协议，在本次证券发行上市当年的剩余时间以及以后 2 个完整会计年度内对发行人进行持续督导；持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，保荐机构将继续完成。

## 九、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：中泰证券股份有限公司

法定代表人：王洪

办公地址：济南市市中区经七路 86 号

保荐代表人：赵怡西、李志斌

电话：0531-68889038

## 十、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

## 十一、保荐机构对本次股票上市的推荐意见

综上所述，本保荐机构认为：日科化学本次向不特定对象发行可转换公司债券符合《公司法》《证券法》《发行注册管理办法》等有关法律、法规和文件所规定的发行条件；日科化学资产质量和财务状况良好；日科化学本次向不特定对象发行可转换公司债券符合发行人发展战略，有利于增强发行人的资金实力、持续盈利能力和核心竞争力，有利于发行人的持续发展；日科化学本次向不特定对象发行可转换公司债券具有可行性和必要性。因此，中泰证券同意推荐日科化学本次向不特定对象发行的可转换公司债券在深圳证券交易所上市交易，并承担相关保荐责任。

(本页无正文,为《中泰证券股份有限公司关于山东日科化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之上市保荐书》之签章页)

项目协办人: 徐柏青  
徐柏青

保荐代表人: 赵怡西 李志斌  
赵怡西 李志斌

内核负责人: 战肖华  
战肖华

保荐业务负责人: 张浩  
张浩

董事长、法定代表人: 王洪  
王洪

