

华英证券有限责任公司

关于

碧兴物联科技（深圳）股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国物联网国际创新园 F12 栋）

保荐机构声明

华英证券有限责任公司（以下简称“本保荐机构”、“保荐机构”、“华英证券”）接受碧兴物联科技（深圳）股份有限公司（以下简称“碧兴科技”、“公司”或“发行人”）的委托，担任碧兴科技本次申请首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本项目”）的保荐机构，指定李季秀和李立坤作为本保荐机构具体负责推荐的保荐代表人，特此出具本上市保荐书。

本保荐机构及指定保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会、上海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。

除非文义另有所指，本上市保荐书中的简称与《碧兴物联科技（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中具有相同含义。

目 录

保荐机构声明	2
目 录.....	3
第一节 发行人基本情况	4
一、发行人概况.....	4
二、主营业务和主要产品.....	4
三、核心技术.....	5
四、研发水平.....	10
五、研发投入.....	15
六、主要经营和财务数据及指标.....	16
七、发行人存在的主要风险.....	17
第二节 本次证券发行情况	23
一、本次发行情况.....	23
二、保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况.....	23
三、保荐机构与发行人的关系说明.....	24
第三节 保荐机构承诺事项	26
第四节 保荐机构对本次证券发行上市的保荐意见	27
一、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	27
二、保荐机构关于发行人已就本次证券发行上市履行《公司法》《证券法》 和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明.....	28
三、保荐机构关于发行人符合《证券法》规定发行条件的说明.....	29
四、保荐机构关于发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试 行）》规定发行条件的说明.....	30
五、保荐机构对发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的 上市条件的说明.....	32
六、保荐机构对发行人符合科创板定位的说明.....	34
七、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式.....	35
八、保荐机构认为应当说明的其他事项.....	35
九、保荐机构对本次发行上市的推荐结论.....	35
第五节 对发行人持续督导期间的工作安排	36

第一节 发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称	碧兴物联科技（深圳）股份有限公司
英文名称	BESCIENT TECHNOLOGIES CO.,LTD.
有限公司成立时间	2012年1月18日
整体变更为股份公司时间	2020年12月18日
注册资本	5,888.89万元
法定代表人	何愿平
注册地址	深圳市宝安区新安街道兴东社区 67 区留仙三路 1 号润恒工业区厂房 2 栋 301
主要生产经营地址	深圳市宝安区新安街道留仙一路 2 号高新奇产业园二期 2 号楼 803
控股股东	西藏必兴创业投资合伙企业（有限合伙）
实际控制人	何愿平
互联网网址	http://www.bx-tec.com/
电子邮箱	ir@bx-tec.com
负责信息披露和投资者关系部门及负责人	董事会办公室，潘海璿
联系方式	0755- 23307259

二、主营业务和主要产品

公司主营业务为智慧环境监测、公共安全大数据。

智慧环境监测业务主要为环境水质监测、污废水监测、环境空气监测、烟气监测仪器及系统的研发、生产、销售、运营及数据服务。公司基于化学、光学、质谱、色谱等技术开发的智慧环境监测仪器及系统，可对百余种环境监测因子进行智能感知和自动监测，并采用物联网架构将感知层多维数据传输至云平台，实现环境数据挖掘和智能化分析与应用。公司产品广泛应用于环保、水利水务、市政等具有环境监测需求的政府部门、事业单位及企业。

公共安全大数据业务主要是指移动接入网数据采集分析系统的研发、生产、销售和服务。移动接入网数据采集分析系统利用无线通信技术，通过定位车和电子围栏等采集设备，对移动通信网络无线空中接口传输层和网络层数据进行采集、协议处理、检测分析和传输等，实现了移动通信数据在公共安全领域的智能化应用。产品广泛应用于承担无线网络环境勘查、区域布控、疫情防控等职责的政府相关部门。

报告期内，公司主营业务以智慧环境监测业务为主，公共安全大数据业务收入相对较少。

公司是以自主研发为驱动力的高新技术企业，一直专注于符合国家战略新兴产业发展方向的智慧环境监测业务。公司是工信部第四批专精特新“小巨人”企业。公司拥有 7 项核心技术，依托核心技术研发的系列智慧环境监测产品覆盖全国绝大部分省市，并应用于国家地表水自动监测、长江经济带水质自动监测等重点项目。公司拥有 95 项专利，其中发明专利 10 项；公司核心技术和产品获得 2021 年环境保护科学技术一等奖、2019 年环境技术进步二等奖等重要奖项；公司多次承担国家级科研课题项目，包括“重大科学仪器设备开发”重点专项、“总理基金”项目等。公司未来将持续拓展智慧生态监测、智慧环境监测、智慧水务监测、大数据开发应用等重点业务领域，持续进行研发创新，保持行业领先地位。

三、核心技术

公司的核心技术均来源于自主研发，并拥有自主知识产权，具体如下：

序号	技术名称	细分技术	技术来源	技术先进性	应用产品
1	微型模块化水质在线自动监测技术	高精度小体积计量技术	自主研发	国内领先	主要应用于环境水质监测仪器及系统、污水监测仪器及系统
		高灵敏高可靠紫外可见分光光度法在线监测技术	自主研发		
		ORP 电极与光度法联合滴定技术	自主研发		
2	地表水自动监测系统技术	低成本多因子水质在线质控技术	自主研发	国内领先	主要应用于环境水质监测仪器及系统
		蒸馏比色在线监测技术	自主研发		
		重金属电化学自动分析技术	自主研发		
		多功能水站集成技术	自主研发		
3	超低排放烟气连续监测技术	稀释采样技术	自主研发	国内领先	主要应用于烟气监测仪器及系统
		前向散射法超低烟尘测量技术	自主研发		
4	环境空气在线监测集成技术	-	自主研发	国内领先	主要应用于环境空气监测仪器及系统
5	智慧环境大数据分析及管理应用技术	-	自主研发	国内领先	主要应用于环境监测大数据系统
6	多角度偏振光散射单颗	-	自主研发	国内领先	主要应用于环境空气监测仪器及系统

序号	技术名称	细分技术	技术来源	技术先进性	应用产品
	颗粒物检测技术				
7	双通道挥发性有机物富集脱附技术	-	自主研发	国内领先	主要应用于环境空气挥发性有机物自动监测系统

关于上述技术的特点、优势及先进性说明如下：

（一）微型模块化水质在线自动监测技术

该技术共取得 2 项发明专利、10 项实用新型专利、2 项外观设计专利和 21 项软件著作权。该技术作为关键技术，应用于公司收入主要来源的环境水质监测仪器及系统、污废水监测仪器及系统两类系列产品。应用该技术的水质在线分析仪，已有多个因子通过了中国环境监测总站的适应性测试。经中国环境保护产业协会组织专家会议鉴定，该技术在“微型化、模块化、智能化的技术和装置”方面，整体达到国内领先水平。以该技术为核心的微型模块化水质在线自动监测系统获得了 2019 年环境技术进步二等奖。

该技术主要由高精度小体积计量技术、高灵敏高可靠紫外可见分光光度法在线监测技术、ORP 电极与光度法联合滴定技术组成：

1、高精度小体积计量技术

该技术在低成本条件下，提升了多种试剂化学反应的抗干扰能力，减少了废液量和仪表的尺寸与重量。该技术基于微量液体计量技术，采用不确定度和过程能力指数（Cpk）方法，解决了涉及管路材料、管路内径、液体抽取速度、各部件残留液体体积等因素相互影响的难点，可大幅提高设备计量的可靠性和稳定性；同时，通过该技术可有效降低设备的成本，提升设备的性价比。

该技术是比色法、蒸馏法、电化学法等水质在线分析仪的共性支撑技术，在公司水质在线分析仪中得到了广泛应用。技术的核心指标为计量 0.5ml 体积精密密度 $<1\%$ ，并且过程能力指数 $Cpk>1.33$ ，达到行业领先水平。

2、高灵敏高可靠紫外可见分光光度法在线监测技术

该技术提升了仪器的色浊度抗干扰能力和测量精密度。在可见光、紫外光波长范围内，基于加长光程的自动消解技术、多光路参比校准技术，采用多波长拟合补偿算法、自适应滤波算法，结合软件流程优化，降低了检测下限，提升了仪器性能指标。应用于比色法等水质在线分析仪的核心部件测量模块中。

公司应用以上技术，研制了 COD_{Cr}、总磷、氨氮等超过 20 种因子的水质在线分析仪，且多个因子通过了中国环境监测总站的适应性测试。其中 COD_{Cr} 重复性 $\leq\pm 2\%$ 、氨氮重复性 $\leq\pm 1.40\%$ 、总磷重复性 $\leq\pm 2\%$ 等指标均优于标准，达到行业领先水平。

3、ORP 电极与光度法联合滴定技术

该技术提升了仪器的抗干扰能力和测量准确度。该技术支持 ORP 电极和光度法两种检测装置，通过自研算法找到两种检测方法的最优滴定终点数据，提升了仪器的精度。应用该技术开发的碱性高锰酸盐指数（COD_{Mn}）在线分析仪，经中科合创(北京)科技成果评价中心组织专家会议鉴定，在“适用于盐度范围 0~35‰、浊度范围 0~500NTU 的海水，检出限 0.15mg/L”等方面相较于国内外同类产品具有明显的创新领先优势，成果达到国际先进水平。

（二）地表水自动监测系统技术

该技术共取得 2 项发明专利、23 项实用新型专利、9 项外观设计专利和 19 项软件著作权。该技术作为关键技术，应用于公司收入主要来源的环境水质监测仪器及系统。经中科合创(北京)科技成果评价中心组织专家会议鉴定，该技术在“根据水样浊度变化自动分配水样预处理、高精度在线质控、前向操作维护、多样化的智能水质自动在线监测系统”等方面具有创新性和先进性，总体技术达到国内领先水平。

公司应用该技术开发了固定式、集装箱式、小型、微型、浮船、水质应急监测车等多种产品，已广泛应用于江河湖库、地下水以及入海口感潮区的在线监测中。公司的微型站产品被列入了“2020 年重点环境保护实用技术及示范工程名录”。以该技术作为核心之一的成果，获得了 2021 年环境保护科学技术一等奖。应用该技术开发的水质在线质控仪，标液计量准确度为 $\pm 1.0\%$ ，标液计量重复性 $\leq 0.5\%$ ，达到行业领先水平。

该技术主要由低成本多因子水质在线质控技术、蒸馏比色在线监测技术、重金属电化学自动分析技术、多功能水站集成技术组成：

1、低成本多因子水质在线质控技术

该技术实现了环境水质监测系统的在线质控功能，支持空白测试、零点核查、标样核查、平行样、加标回收率等多种质控要求。通过空气弹簧和通道并联技术，

解决了多个通道的液体交叉污染问题，实现了单台质控仪可同时支持四个因子的水质在线分析仪表，大幅降低了成本，提升了产品的性价比。

2、蒸馏比色在线监测技术

该技术提升了检出限和分辨率，突破了多光程积分吸收技术等关键技术，解决了有限空间内光传输距离较短的问题。相比传统方法，该技术可提升光传输距离 10-100 倍，大幅提升了检出限和分辨率水平。应用该技术自主研发的挥发酚、氰化物等水质在线分析仪，其检出限可达到 ppb 级别，满足了在地表水环境、污染物浓度较低情况下的在线监测需求。

3、重金属电化学自动分析技术

该技术延长了电极的维护周期，降低了维护工作量。该技术突破了电极自动活化关键技术，解决了人工打磨电极要求高、一致性差的问题，提升了长期使用的稳定性和可靠性。应用该技术自主研发了铜、铅、镉、锌、镍等多种因子的重金属水质在线分析仪，为地表水重金属特征因子在线监测提供了解决方案，拓宽了环境水质监测仪器及系统的应用范围。

4、多功能水站集成技术

该技术实现了全系统无人值守、自动运行的功能，攻克了水样过滤、除砂、除藻、清洗等关键技术，解决了各种复杂环境下的产品适用性问题。应用该技术，开发了固定式水质自动监测站、集装箱式水质自动监测站、小型水质自动监测站、微型水质自动监测站、浮船水质自动监测站、地下水水质自动监测站、水质应急监测车等多种产品形态，可在室内、室外、高温环境、低温环境及各大流域应用。

（三）超低排放烟气连续监测技术

该技术共取得 1 项发明专利、6 项实用新型专利和 5 项软件著作权。该技术提升了仪器在烟气处于高湿度、低温度条件下长期运行的准确性和可靠性。基于稀释采样原理，攻克了颗粒物光散射等核心技术，实现了超低浓度 SO₂、NO_x 的稀释采样监测和超低烟尘在线监测。

公司应用该技术开发的固定污染源烟气排放连续监测系统（烟气分析仪）、挥发性有机物在线监测系统（气相色谱仪）、烟尘粉尘测量仪（烟尘测试仪）已通过了中国环境监测总站的适应性测试。其中，烟尘粉尘测量仪支持最高样气温度 320℃，可实现手动、自动两种校准方式。该技术在“采用瞬时干态高倍零气

稀释解决水汽冷凝干扰、抽取式前向散射法抽取测量”等方面具有创新性和先进性，经中科合创(北京)科技成果评价中心组织专家会议鉴定，总体技术达到国内领先水平。

（四）环境空气在线监测集成技术

该技术共取得 4 项实用新型专利、2 项外观设计专利和 5 项软件著作权。该技术提升了环境空气在线监测系统的兼容性和稳定性。系统可适用各种复杂应用场景，并可实现常规六参数、挥发性有机物组分等空气污染物的监测、质量控制、数据统计分析、溯源等。

公司应用该技术开发的环境空气质量在线自动监测系统，已通过了中国环境监测总站的适应性测试，可适用各种场景的环境空气质量监测。应用该技术的环境空气挥发性有机物在线监测系统，支持双通道无盲点采样、精密度 $\leq 5\%$ 。该技术经中科合创(北京)科技成果评价中心组织专家会议鉴定，总体技术达到国内领先水平。

（五）智慧环境大数据分析及管理应用技术

该技术共取得 2 项发明专利、88 项软件著作权。该技术提升了软件的组件化、模块化能力，提升底层复用性，使得复杂业务功能简单化，可以更高效实现客户需求。

公司以该技术为核心开发的环境监测大数据系统，已承担多个国家及省市级地表水监测联网和运营、城市级空气质量监测与数据分析、近千家重点监管企业污染排放（工况）全过程监测等项目。经中科合创(北京)科技成果评价中心组织专家会议鉴定，该技术在“物联设备采集模块化组件化、大数据框架、大数据模型、环境机理模型”等方面具有创新性和先进性，总体技术达到国内领先水平。

公司应用该技术参与了国家级科技项目，即大气污染防治总理资金-大气重污染成因与治理攻关项目，并承担“2+26”城市大气数据采集与共享平台建设、数据服务。该项目为京津冀空气质量提升做出了重大贡献，国务院新闻办公室于 2020 年 9 月 11 日举行国务院政策例行吹风会上，指出大气重污染成因与治理攻关项目主要取得包含“建成了国内最大的空天地综合立体观测网和数据共享平台”在内的六方面成果，体现了公司核心技术的价值。上述攻关项目有力支撑了《打赢蓝天保卫战三年行动计划》和秋冬季攻坚行动方案的编制和实施，实现了

生态环境高水平保护和经济高质量发展双赢。

（六）多角度偏振光散射单颗粒物检测技术

该技术共取得 2 项发明专利、1 项软件著作权。该技术攻克了单光子级弱信号检测及动态跟随变化等关键技术难点，创造性地提出了单颗粒物物理指标评价体系。通过物理指标，该技术实现对燃煤、机动车尾气、生物质燃烧、扬尘等形成的大气中典型颗粒物来源进行识别分析，为颗粒物源识别提供了全新的方法。

依托该技术，公司牵头承担了国家重大科学仪器设备开发专项“多角度偏振光散射大气颗粒物源识别在线分析仪的开发及应用”，该项目已经通过重大科学仪器设备开发重点专项的综合评价：“在降低颗粒物重叠概率、抑制颗粒物扩散、低本底噪声光散射室、脉冲型斯托克斯向量检测、低成本高信噪比弱电流检测等方面取得了重要突破”。其中，颗粒物组成分析的百分比误差，快速在线方式下小于 50%，长时间校准方式下小于 20%；颗粒物质量浓度范围 1~1500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；颗粒物测量分析的时间分辨率小于 180 秒，处于国内领先水平。

（七）双通道挥发性有机物富集脱附技术

该技术共取得 3 项软件著作权，并有多项专利处于申请过程中。该技术攻克了低温除水、100 $^{\circ}\text{C}/\text{s}$ 的快速升温等关键技术，降低了残留率，提升了仪器的稳定性和环境适应性。

公司应用该技术开发的环境空气挥发性有机物自动监测系统，具有检出限低、高沸点有机物分析准确等特点，可应用于城市环境、工业园区、石油化工、制药等场景的挥发性有机物自动监测。该技术经中科合创(北京)科技成果评价中心组织专家会议鉴定，该技术在“低温空柱内置除水、小型部件快速加热、弹性轴预压”等方面具有创新性和先进性，总体技术达到国内领先水平。

四、研发水平

（一）公司参与的国家级课题及重大科研项目

截至本上市保荐书出具日，公司参与的国家级课题及重大科研项目如下：

序号	项目类型	项目名称	项目角色	其他参与单位	开始时间	验收时间
1	国家重大科	多角度偏振光散射大气	牵头	清华大学	2016.07	2021.06

序号	项目类型	项目名称	项目角色	其他参与单位	开始时间	验收时间
	学仪器设备开发专项	颗粒物源识别在线分析仪的开发及应用	单位	深圳国际研究生院等5家机构		
2	大气污染成因与控制技术研究重点专项	光学多模动态源解析方法研究（青年项目）—光学多模态动态源解析的机电装备平台	合作单位	清华大学深圳国际研究生院	2016.07	2020.10
3	大气污染防治总理资金-大气重污染成因与治理攻关项目	大气污染防治综合科学决策支撑专题：数据管理平台与质量控制	合作单位	中国环境科学研究院，中国环境监测总站等	2017.04	2020.07
4	“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项	大型煤气化工艺装置安全防控技术研究及示范—新型煤粉泄漏在线监测与抑爆技术装备	合作单位	北京理工大学等20家单位	2018.07	2022.03
5	科技助力经济2020重点专项	多角度偏振光散射大气颗粒物源识别在线分析仪应用研究	牵头单位	清华大学深圳国际研究生院、深圳大学	2020.07	未验收

注：清华大学深圳国际研究生院曾用名名为清华大学深圳研究生院

（二）公司技术获得重要奖项及认证

公司在智慧环境监测领域获得的主要奖项和认证如下：

序号	奖项/认证名称	颁布单位	涉及的核心技术或主要产品	时效性	权威性
1	全国专精特新“小巨人”	工信部	环境水质/污废水监测仪器及系统、环境空气/烟气监测仪器及系统、环境监测大数据系统、环境监测运营服务	自颁发之日起3年有效	全国专精特新“小巨人”企业为各省市围绕提升中小企业创新能力和专业化水平，按照《工业和信息化部关于印发〈优质中小企业梯度培育管理暂行办法〉的通知》（工信部企业〔2022〕63号），不断孵化创新型中小企业，加大省级专精特新中小企业培育力度，并在此基础上评选出的国家级专精特新“小巨人”企业名单
2	环境保护科学技术一等奖	中国环境科学学会	地表水自动监测系统技术	长期	环境保护科学技术奖是根据原国家环保总局办公厅发布的《关于开展环境保护科学技术奖励工作的通知》而设立的环保类奖项，旨在奖励在环境

序号	奖项/认证名称	颁布单位	涉及的核心技术或主要产品	时效性	权威性
					保护科学技术活动中做出突出贡献的单位和个人。该奖励遵循 2007 年 3 月 27 日发布的《环境保护科学技术奖励办法》。
3	广东省环境保护科学技术二等奖	广东省环境科学学会	高锰酸盐指数在线监测技术	长期	广东省环境保护科学技术奖是广东省环境科学学会每年根据专家评审、答辩及公示等环节评选的项目奖项。
4	环境技术进步二等奖	中国环境保护产业协会	微型模块化水质在线自动监测技术	长期	环境技术进步奖是中国环境保护产业协会依据《国家科学技术奖励条例》设立，并在国家科学技术奖励工作办公室备案的社会力量奖励，属于面向全国的行业科技奖项，由中国环境保护产业协会颁发证书，奖励权威性和公正性受到业界广泛认可。
5	《环保装备制造行业（环境监测仪器）规范条件》企业	工业和信息化部	环境水质/污废水监测仪器及系统、环境空气/烟气监测仪器及系统	工信部对企业名单进行动态管理，存在特定情况时撤销	《环保装备制造行业（环境监测仪器）规范条件》为国家工信部为落实《工业和信息化部关于加快推进环保装备制造行业发展的指导意见》（工信部节（2017）250 号），引导生产要素向优势企业集聚，促进行业高质量发展而制定的行业标准。
6	重点生态环境保护实用技术和示范工程名录	中国环境保护产业协会	地表水自动监测系统技术	长期	重点生态环境保护实用技术和示范工程名录是中国环境保护产业协会为助力打好污染防治攻坚战，加快先进适用生态环境保护技术的推广应用与工程示范，促进生态环境保护产业技术进步而每年组织的评选工作，在经专家审查和评价后予以社会面公示。
7	博士后创新实践基地（市级）	深圳市人力资源和社会保障局	多角度偏振光散射单颗粒物检测技术	长期	深圳市博士后创新实践基地是深圳市人力资源和社会保障局根据《深圳市博士后管理工作规定》，对拟申报单位组织专家评审，并征求相关部门意见后批准设立的博士后工作平台，由深圳市委、深圳市政府推动实施“鹏城英才计划”，进一步强化博士后“高层次人才战略储备库”功能而设立，旨在为企业和科研院

序号	奖项/认证名称	颁布单位	涉及的核心技术或主要产品	时效性	权威性
					校之间搭建人才流动渠道，推动产、学、研结合，是高层次人才培养、科技创新和成果转化的重要载体。
8	2020年度国家生态环境监测网运维单位服务质量星级评价结果：“四星”	中国环境监测总站	环境监测运营服务	有效期1年	国家生态环境监测网第三方运维单位服务质量星级评价标准是国家生态环境部直属事业单位中国环境监测总站制定的《国家生态环境监测网第三方运维单位服务质量星级评定办法（试行）》中规定的评价第三方运维单位服务质量的规章制度。
9	2020年广东省专精特新中小企业	广东省工业和信息化局	环境水质/污废水监测仪器及系统、环境空气/烟气监测仪器及系统、环境监测大数据系统、环境监测运营服务	自颁发之日起3年有效	广东省专精特新中小企业是广东省工业和信息化厅为鼓励主营业务突出、竞争力强、成长性好的制造业中小企业而制定《专精特新中小企业遴选办法》（粤工信规字〔2020〕3号），经企业自愿申报，地市工业和信息化主管部门初审推荐，专家评审，网上公示等程序最终确定的企业名单。
10	广东省环境物联网监测工程技术研究中心	广东省科技厅	微型模块化水质在线自动监测技术、地表水自动监测系统技术、超低排放烟气连续监测技术、环境空气在线监测集成技术、智慧环境大数据分析及应用技术	长期	广东省工程技术研究中心是广东省科技厅为加强企业研发机构建设，促进科技成果转化而开展的认定工作。
11	广东省偏振光学检测与成像工程技术研究中心（联合共建单位）	广东省科技厅	多角度偏振光散射单颗粒物检测技术	长期	

（三）公司参与起草的行业或团体标准

序号	标准名称	主要起草单位	标准类型	是否发布	发行人担任的角色
1	铜水质自动在线监测仪技术要求 (DB44/T1719-2015)	广东省环保产业协会、发行人	行业	是	承担标准中铜水质自动在线监测仪的性能测试、指标确认等

（四）在研项目

截至本上市保荐书出具日，公司的在研项目情况如下：

序号	项目名称	所处阶段及进展	预计完成时间	研发人员	研发经费(万元)	拟达到的目标	与行业技术水平比较
1	全自动实验室分析仪项目	计划阶段	2023.10	邬志斌等	1,700	攻克光度法自动实验室平台，实现氨氮、总磷、总氮等因子的全自动分析。开发 LIMS 实验室管理系统，使设备的测量结果与实验室手工分析具备可比性，可满足地表水、地下水、污水、海水等各类水质的检测需求	满足国家标准要求，达到行业领先水平
2	多角度偏振光散射大气颗粒物源识别在线分析仪应用研究	开发阶段	2022.10	牛棚满等	181	攻克大气颗粒物的形态、折射率、光吸收率等物理特征定量描述，研发移动走航监测车，实现重点区域颗粒物排放源头定位。	新方法，填补空白
3	公共安全智慧应用系统	开发阶段	2022.09	梁虎等	590	采集网络环境数据和目标特征信息，攻克特征数据融合技术，服务于社会区域治理和公共安全等领域	满足国家标准要求，达到行业领先水平
4	挥发性有机物连续监测系统项目	计划阶段	2023.09	高雪等	800	基于 GC-FID 技术原理，研究自动化流路控制系统，攻克非甲烷总烃以及特征离子监测关键技术，开发非甲烷总烃在线气相色谱仪，实现工业级以及环境空气多场景的挥发性有机物在线监测要求。	满足国家标准要求，达到行业领先水平
5	污染源及过程监测系统	开发阶段	2022.12	朱宪武等	800	针对污染源及污水处理过程的特点，攻克水样浓度高、杂质多等难点，开发基于光学方法的传感器技术平台	满足国家标准要求，达到行业领先水平
6	智慧生态监测平台研发	开发阶段	2022.12	李秋瑶等	1,135	攻克 AI 图像识别技术，开发藻类等浮游生物检测设备，实现自动计数和种类鉴定等功能。	满足国家标准要求，达到行业领先水平
7	智能化水质自动监测系统	开发阶段	2023.02	金细波等	1,847	攻克智能环境适应系统，优化水样预处理系统、远程数据传输及控制系统，集成新一代智能在线分析仪器，实现可适应不同水质类别的多参数自动监测。	满足国家标准要求，达到行业领先水平

五、研发投入

报告期内，公司的研发投入情况如下：

单位：万元，%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,285.29	62.00	2,872.86	59.83	2,255.58	65.12	2,293.00	68.27
材料费	266.79	12.87	1,024.12	21.33	552.60	15.95	445.49	13.26
房租及物业	145.91	7.04	321.16	6.69	202.85	5.86	239.94	7.14
测试化验加工费	112.18	5.41	236.10	4.92	133.61	3.86	70.17	2.09
折旧与摊销	83.14	4.01	122.63	2.55	148.92	4.30	98.80	2.94
差旅费	55.47	2.68	119.34	2.49	89.04	2.57	104.43	3.11
其他投入	124.19	5.99	105.70	2.20	81.22	2.34	106.84	3.18
合计	2,072.96	100.00	4,801.92	100.00	3,463.83	100.00	3,358.65	100.00

公司报告期内研发投入按研发项目划分情况如下：

单位：万元，%

研发项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占研发费用比重	金额	占研发费用比重	金额	占研发费用比重	金额	占研发费用比重
无人机水质采样系统	-	-	-	-	-	-	31.05	0.92
偏振散射大气颗粒物分析仪	-	-	-	-	-	-	479.46	14.28
微型空气质量监测系统	-	-	-	-	134.48	3.88	597.07	17.78
全制式车载定位仪	-	-	-	-	-	-	346.65	10.32
微型水质自动监测站	-	-	-	-	-	-	502.44	14.96
DM601-V3.0 超低烟尘仪	-	-	-	-	88.93	2.57	310.14	9.23
C310 水质自动在线监测仪(扩展因子)	-	-	-	-	-	-	394.98	11.76
氟化物、氯化物水质自动在线监测仪	-	-	-	-	-	-	216.42	6.44
硫化物、碘化物水质自动在线监测仪	-	-	-	-	-	-	175.99	5.24
移动式移动接入网数据采集分析设备	-	-	-	-	367.68	10.61	-	-
高锰酸盐指数在线分析仪	-	-	96.59	2.01	506.45	14.62	-	-
C310 总余氯水质自动在线监测仪	-	-	-	-	532.76	15.38	-	-
A310 重金属水质自动在线监测仪	-	-	104.91	2.18	537.25	15.51	-	-
AC-300 大气 VOCs 在线预浓缩仪项目	-	-	133.77	2.79	707.73	20.43	-	-

研发项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
Q310S水质在线质控仪	-	-	-	-	455.76	13.16	-	-
公共安全智慧应用系统	203.21	9.80	322.71	6.72	-	-	-	-
全自动实验室分析仪项目	363.37	17.53	660.07	13.75	-	-	-	-
挥发性有机物连续监测系统项目	283.81	13.69	316.93	6.60	-	-	-	-
污染源及过程监测系统	248.65	12.00	474.75	9.89	-	-	-	-
直抽法CEMS产品项目	61.38	2.96	294.00	6.12	-	-	-	-
智慧生态监测平台研发	210.68	10.16	745.45	15.52	-	-	-	-
智能化水质自动监测系统	516.37	24.91	1,234.35	25.71	-	-	-	-
多角度偏振光散射大气颗粒物源识别在线分析仪应用研究	47.47	2.29	136.88	2.85	-	-	-	-
6070零气发生器、6060动态校准仪（优化）项目	-	-	-	-	132.81	3.83	304.46	9.06
轻型水文水质自动监测站	138.00	6.66	281.49	5.86	-	-	-	-
合计	2,072.96	100.00	4,801.92	100.00	3,463.83	100.00	3,358.65	100.00

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。

六、主要经营和财务数据及指标

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（信会师报字[2022]第ZL10392号），公司主要财务数据、财务指标如下（以下数据如无特别说明，均摘自合并报表）：

项目	2022.06.30/ 2022年1-6月	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度
资产总额（万元）	71,178.21	74,857.63	78,137.11	52,060.93
归属于母公司所有者权益（万元）	45,673.31	43,106.19	35,396.30	21,136.52
资产负债率（母公司）（%）	40.55	49.09	58.51	58.43
营业收入（万元）	22,568.77	57,256.30	40,810.64	35,950.40
净利润（万元）	2,115.68	7,273.03	4,475.19	3,339.15
归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,244.30	7,165.32	4,526.13	3,339.15
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,020.92	5,205.01	4,141.33	3,601.42
按照归属于母公司普通股股东的净利润计算的基本每股收益（元）	0.38	1.22	0.82	0.70
按照归属于母公司普通股股东的净利润计算的稀释每股收益（元）	0.38	1.22	0.82	0.70
按照归属于母公司普通股股东的净利润计算的加权平均净资产收益率（%）	5.00	18.38	16.67	23.57
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,056.38	7,793.85	99.21	-3,027.25

项目	2022.06.30/ 2022年1-6月	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	9.19	8.39	8.49	9.34

七、发行人存在的主要风险

（一）技术风险

1、技术更新迭代风险

公司所处行业属于技术密集型行业，要求公司具有较好的技术更新和迭代能力。若公司不能持续加大研发投入、继续保持技术创新的领先优势、不能够满足市场对技术更新迭代的需求，则公司存在技术被同行业竞争对手超越、核心竞争力下降等风险，最终给公司的经营带来不利影响。

2、核心技术保护不当风险

公司拥有7项核心技术，均来源于自主研发，并拥有自主知识产权。公司的核心技术是公司核心竞争力的重要体现。若核心技术保护不当，会造成公司核心技术的外泄，将给公司的经营带来不利影响。

3、技术人员流失风险

公司所处行业具有技术密集型特征，技术创新与技术团队稳定是公司保持竞争力和长久发展的根本。随着企业与地区之间人才竞争逐渐加剧，以及公司对研发投入的进一步加大，对主要技术人员的需求持续增加。若公司未来对技术人员的激励不足，可能会导致主要技术人员流失而影响公司的技术创新，从而对公司的经营产生不利影响。

（二）经营风险

1、政策变化的风险

近年来，国家先后发布和实施了若干生态环境保护政策，为环境监测行业的快速发展和技术进步奠定了坚实的基础。未来若国家生态环境保护政策发生重大变化，而公司的经营策略未能及时顺应政策的变化，将对公司的经营产生不利影响。

2、市场竞争加剧的风险

公司主营业务以智慧环境监测为主，报告期内占公司主营业务收入的 95.31%、92.04%、96.17%和 97.73%。近年来，我国环境监测行业快速发展，市场需求不断扩大，吸引了国内外众多仪器企业参与竞争。公司的主要竞争对手为国际知名仪器企业、本土上市公司和中小型企业：国外公司如美国哈希、赛默飞等进入中国市场较早，占有一定市场份额；本土企业如力合科技、聚光科技、皖仪科技等上市公司通过加强技术创新，市场份额获得较快提升；同时随着市场规模的扩大，还存在较多中小规模监测设备企业参与市场竞争，因而导致行业集中度较低，市场竞争形势进一步加剧。若公司不能保持持续技术创新优势、加强市场开拓，将面临市场竞争力下降、市场占有率降低、盈利水平下降的风险，降低公司在市场竞争中的地位，对公司的经营产生不利影响。

3、市场开拓风险

公司的客户为政府部门、企事业单位。若公司不能与时俱进开拓新客户、不能更好地满足客户新的需求和提供新的服务，将影响公司的业务规模，对公司的经营产生不利影响。

4、原材料价格波动的风险

公司产品使用的原材料种类较多，主要原材料包括机械类、电子类、传感器件、控制器件、配套材料等，报告期内直接材料占主营业务成本的比重分别为 52.86%、54.77%、52.45%和 49.57%，占比较大。若公司未来不能有效应对主要原材料的价格波动，将对公司的经营产生不利影响。

5、季节性波动风险

公司业务收入呈现季节性特点，下半年尤其是第四季度收入占全年收入比重较大。2019-2021 年度公司上半年的主营业务收入占比分别为 45.55%、44.11%和 42.37%，下半年的主营业务收入占比分别为 54.45%、55.89%和 57.63%，第四季度的主营业务收入占比分别为 34.51%、38.51%和 36.97%。公司主要客户为政府部门及事业单位，客户受项目立项审批、资金预算管理等影响，导致收入确认主要集中在下半年尤其是第四季度，公司存在收入季节性波动的风险。

（三）募投项目实施风险

1、募投项目投资效益不及预期的风险

公司本次募集资金拟投资于智慧生态环境大数据服务项目、智慧水务大数据溯源分析服务项目、研发中心建设项目。募集资金投资项目是基于当前市场环境、技术发展趋势等因素所做出的安排，若募投项目实施时市场环境出现较大变化，或行业政策出现较大调整，而公司不能较好应对，将产生募投项目投资效益不及预期的风险。

2、募投项目新增折旧摊销的风险

本次公开发行的募投项目建成后将新增大量的固定资产和无形资产，导致每年的折旧和摊销费用相应增加。根据测算，三个募投项目在建设完成后，预计每年将新增折旧摊销额合计 4,297.32 万元。因此，若募投项目不能较快产生收益以弥补新增资产投资带来的折旧和摊销，则募投项目的建设将在一定程度上影响公司未来的盈利能力。

（四）财务风险

1、应收账款发生坏账损失的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,164.82 万元、11,900.64 万元、17,838.39 万元和 21,002.94 万元，占各期流动资产的比例分别为 25.45%、16.14%、25.68%和 31.52%，应收账款账面价值占流动资产比例较高；报告期各期末，公司账龄一年以上的应收账款余额占全部应收账款余额的比例分别为 30.03%、34.85%、37.80%和 37.79%，一年以上账龄的应收账款余额占比较高；公司应收账款金额较大，占用公司营运资金较多。若公司未来不能加强应收账款管理，将影响公司的资产流动性及偿债能力，对公司现金流产生不利影响。

2、存货规模较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 16,447.41 万元、27,095.40 万元、19,808.13 万元和 17,400.66 万元，占流动资产的比例分别为 34.41%、36.75%、28.51%和 26.12%，公司存货规模较大。若公司不能继续有效控制存货规模，保持存货周转率在合理水平，将对公司经营产生不利影响。

3、综合毛利率持续下降的风险

报告期各期，公司主营业务综合毛利率分别为 43.76%、41.14%、32.28% 和 35.64%，同行业可比公司主营业务综合毛利率平均值分别为 46.35%、44.42%、40.12% 和 38.11%。公司主营业务综合毛利率低于同行业可比公司平均值，同时 2019-2021 年度公司与同行业可比公司毛利率均呈现下降趋势。公司 2021 年主营业务综合毛利率下降较大，主要系公司面向政府类客户承接的部分省市级的一体化建设项目毛利率偏低且收入占比较高所致。公司毛利率变动主要受市场环境、市场竞争、产品销售价格、业务与客户结构变化、成本控制能力及疫情等因素影响。未来，若公司不能有效应对以上主要因素的影响、进一步增强自身的市场核心竞争力，则公司综合毛利率会有继续下降的风险，甚至对公司的经营业绩产生不利影响。

4、政府补助政策变化的风险

报告期各期，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 874.18 万元、2,028.05 万元、4,579.12 万元和 1,250.94 万元，占当期利润总额的比例分别为 22.04%、38.16%、56.94% 和 51.71%。其中计入当期经常性损益的软件退税金额是 788.15 万元、1,138.25 万元、2,246.49 万元和 854.46 万元；计入当期非经常性损益的政府课题经费补助及财政贴息金额合计分别为 86.03 万元、889.80 万元、2,332.63 万元和 396.48 万元。公司收到的政府补助金额较高，获取政府补助的项目大多与公司主营业务密切相关。如果未来政府部门调整相关补助政策，导致公司取得的政府补助金额减少，将对公司的经营业绩产生不利影响。

5、税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司享受的税收优惠政策主要包括：高新技术企业 15% 企业所得税税率优惠；研发费用加计扣除税收优惠；软件产品增值税实际税负超过 3% 的部分即征即退税收优惠。未来，若公司不能继续通过高新技术企业资格认证，或者国家税收优惠政策出现调整，将对公司经营业绩产生不利影响。

6、整体变更时存在未弥补亏损的风险

根据立信会计师出具的《关于碧兴物联科技（深圳）股份有限公司前期会计差错更正专项说明的专项报告》，公司整体变更基准日出现未弥补亏损主要原因是：（1）增加对股份支付的确认；（2）增加验收确认方式为收入确认时点，调

整跨期收入成本；（3）调整政府补助跨期。对前述事项综合调整后，截至 2020 年 7 月 31 日公司未分配利润为-672.91 万元，净资产 33,497.90 万元。虽然截至 2021 年底，公司未分配利润为 7,779.66 万元，前期未弥补亏损的影响已经消除，但也体现出公司前期利润积累较少，抗风险能力偏弱的风险。

（五）内控风险

1、实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为何愿平，其直接持有公司 8.27% 的股份，并通过控股股东西藏必兴及员工持股平台中新汇、中新宏、中新业、中新创合计控制公司表决权股份 53.78%。本次发行后，若实际控制人对公司发展战略、经营管理等重大事项作出不当决策，将对公司经营产生不利影响。

2、内部管理的风险

高效管理是公司持续经营的基础。近几年来，随着公司经营规模的不断扩大，外部挑战不断增强，对公司管理提出了更高的要求。若公司不能提高管理水平，以适应以上变化和挑战，将对公司的经营产生不利影响。

（六）法律风险

1、因社保、公积金第三方代缴事项被处罚的风险

报告期，公司运营项目较多，且覆盖区域较广。为满足运营项目现场员工（主要为属地员工）享受当地社会保险、住房公积金待遇的需求，公司存在委托第三方人力资源机构按照政府规定的政策代为办理并缴纳社会保险及住房公积金的情形。截至本上市保荐书出具日，公司未受到过相关部门的处罚，但仍存在被相关主管部门处罚的风险。

2、运营服务受到处罚的风险

报告期内，公司运营服务收入分别为 5,327.25 万元、6,671.87 万元、9,319.06 万元和 5,959.63 万元，呈增长趋势。随着公司运营服务规模不断扩大，运营服务人员不断增加，公司运营服务业务管理难度加大，未来公司可能存在因运营服务业务管理不善而受到环保行政处罚的风险。

3、客户采购程序瑕疵风险

公司的客户类型主要分为政府部门、事业单位及企业单位。其中，对于政府部门及事业单位客户，主要通过法律法规规定的采购方式获取合同。根据《中华人民共和国政府采购法》，政府采购的方式包括：公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价和国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。报告期内，公司相关业务均依照采购方要求的采购流程履行了相应程序，业务获取过程合法合规。若客户在采购过程中存在程序瑕疵，将存在导致该项目的合同效力存在瑕疵的可能，对公司执行该项目产生不利影响。

（七）发行失败风险

公司上市受到公开发行时国内外宏观经济形势、资本市场走势、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内外部因素的影响。若本次发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量未能满足《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律法规的要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，或者存在其他影响发行的不利情形，可能会导致公司面临发行失败的风险。

（八）新冠疫情影响风险

在新冠疫情的背景下，实体经济受到不同程度的影响。尤其是 2022 年年初以来尤为严重，包括生产的部分停顿、供应链和物流的部分中断、客户合同签订及政府采购的部分推迟、交付的部分延期、部分人员流动受阻等不利因素，不同程度地影响企业的签单进度、收入确认、项目执行成本、现金流回款等。若公司不能有效应对以上不利因素，将对公司经营产生不利影响。

第二节 本次证券发行情况

一、本次发行情况

1、股票种类：人民币普通股（A股）；

2、每股面值：人民币 1.00 元；

3、发行股数：本次发行股票数量不超过 1,963.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行全部为新股发行，不安排股东公开发售股份；

4、发行方式：采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）；

5、发行对象：本次公开发行的发行对象为符合资格的询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人、战略投资者（保荐机构相关子公司）等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则禁止购买者除外；

6、承销方式：余额包销。

二、保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况

（一）保荐代表人

华英证券指定李季秀、李立坤作为碧兴科技本次发行的保荐代表人，其保荐业务执业情况如下：

李季秀：2012 年注册登记为保荐代表人。从业期间服务或主持的项目包括北玻股份（002613）IPO 项目、亚太股份（002284）IPO 项目、华数传媒（000156）非公开发行项目、市北高新（600604）非公开发行项目、锌业股份（000751）恢复上市项目、中国建材（03323.HK）公司债项目；截至本上市保荐书出具日，李季秀作为保荐代表人无在审项目；李季秀在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

李立坤：2020 年注册登记为保荐代表人。从业期间先后参与并主导了多个 IPO 辅导上市、新三板挂牌、精选层、企业债券、公司债券等项目；截至本上市

保荐书出具日，李立坤作为保荐代表人无在审项目；李立坤在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）项目协办人

本项目的协办人为邱永升，其执业情况如下：

邱永升，2015年开始从事投资银行业务，从业期间参与了天德泰（839432）新三板挂牌及定向发行项目、兴艺景（831013）定向发行项目、嘉曼服饰 IPO 申报、倍杰特 IPO 申报，格瑞拓 IPO 辅导改制项目。

（三）其他项目组成员

其他参与本次保荐工作的项目组成员还包括杨明、曹沛、王慧馨、胡雅焜、于子豪、刘斐秉、张凯、周蕴文。

三、保荐机构与发行人的关系说明

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方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

截至本上市保荐书出具日，保荐机构的间接控股股东无锡市国联发展（集团）有限公司通过丰图汇烝向上穿透的第五层股东杭州萧山平安基石贰号股权投资有限公司间接持有发行人股份，间接持股比例小于 0.000000001%。

根据《无锡国联创新投资有限公司关于同意参与华英证券有限责任公司作为保荐机构的碧兴物联科技（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目配售的说明》，华英证券母公司国联证券股份有限公司之全资子公司无锡国联创新投资有限公司将参与发行人本次发行的战略配售，具体按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》的跟投规则实施。

截至本上市保荐书出具日，除上述情况外，华英证券或其控股股东、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

截至本上市保荐书出具日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有华英证券或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐机构本次具体负责推荐的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

截至本上市保荐书出具日，华英证券本次具体负责推荐的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人处任职等情况。

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本上市保荐书出具日，华英证券的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系

截至本上市保荐书出具日，华英证券与发行人不存在影响华英证券公正履行保荐职责的其他关联关系。

第三节 保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、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，并履行了相应的内部审核程序，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

依据《证券发行上市保荐业务管理办法》第 26 条的规定，遵循行业公认的勤勉尽责精神和业务标准，履行了充分的尽职调查程序，并对申请文件进行审慎核查后，本保荐机构做出如下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会和上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）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；

（六）保证保荐书、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；

（七）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、中国证监会和上海证券交易所的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会和上海证券交易所依照相关规定采取的监管措施；

（九）中国证监会、上海证券交易所规定的其他事项。

第四节 保荐机构对本次证券发行上市的保荐意见

一、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

华英证券对项目的审核管理依据《华英证券有限责任公司投资银行业务立项工作制度》《华英证券有限责任公司投资银行业务内核工作制度》等规章制度进行。

1、项目立项审核

华英证券设立立项审核委员会（以下简称“立项委员会”）、业务管理部负责履行投行项目的立项审核和批准程序。业务管理部负责对立项申请文件进行初审，并发表初审意见。项目组对初审意见进行回复后，由业务管理部组织召开立项评审会议，立项评审会议由五名以上的立项委员出席方能召开，同意票数占出席立项评审会议委员人数的三分之二以上（含三分之二）的，该项目立项申请获得立项评审会通过，否则为未通过。立项委员会对项目是否符合法律法规和公司制度规定的立项标准作出判断，以保证项目的整体质量，从而达到控制项目风险的目的。

2、项目执行审核

项目执行过程中，业务管理部对项目实施贯穿全流程、各环节的动态跟踪和管理，以便对项目进行事中的管理和控制，进一步保证和提高项目质量。

3、项目内核审核

根据中国证监会对投行业务的内核审查要求，华英证券在投行项目正式申报前进行内部审核，以加强项目的质量管理和风险控制。

投行项目组将全套内核申请文件及工作底稿提交业务管理部审核。业务管理部按照公司制度要求对投行项目进行内核初审，出具初审意见并及时反馈项目组，项目组须对初审意见进行书面回复。

在内核初审期间，业务管理部对尽职调查工作底稿进行审阅，并出具明确验收意见；业务管理部负责组织实施投行项目的问核工作，并形成书面或者电子文

件记录，由问核人员和被问核人员确认。业务管理部在对项目尽职调查工作底稿验收通过，并收到项目组对初审意见的书面回复后，制作项目质量控制报告，列示项目需关注的问题提请内核会议讨论，并提交召开内核会议申请。

华英证券设立内核委员会和内核团队，履行对投资银行类业务的内核审议决策职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见。内核委员会履行对投资银行类业务的内核审议集体决策职责。公司在合规风控部内设立内核团队，履行投资银行类业务的书面审核职责。内核会议由七名以上的内核委员出席方能召开，出席会议的委员每人拥有一票投票权，委员以记名投票方式对内核申请进行表决。委员投票意见应明确表示为同意或反对，不得弃权。同意票数占出席内核会议委员人数的三分之二以上（含三分之二）的，该项目内核申请获得通过，否则为未通过。内核委员会和内核团队履行以公司名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。

（二）内核意见

2022年4月29日，华英证券内核委员会召开2022年第32次内核会议对本项目进行了审核。会议以投票方式对内核申请进行了表决，表决票共计7张，其中同意票7张，反对票0张，同意票数超过表决票总数的2/3，根据《华英证券有限责任公司投资银行业务内核工作制度》的有关规定，本项目内核申请获得通过。

2022年5月6日，本项目取得《关于同意担任碧兴物联科技（深圳）股份有限公司IPO承销保荐机构的批复》（华英内核字〔2022〕29号）。

二、保荐机构关于发行人已就本次证券发行上市履行《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明

2022年3月31日，碧兴科技召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》等关于首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

2022年4月15日，碧兴科技召开2022年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》等关于首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

经核查，本保荐机构认为，发行人首次公开发行股票并在科创板上市的方案已经取得发行人董事会、股东大会批准，发行人董事会、股东大会就本次发行上市有关议案召集的会议及作出的决议，其决策程序及决议内容符合《证券法》《公司法》及中国证监会规定以及上海证券交易所的有关业务规则等有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的相关规定。

三、保荐机构关于发行人符合《证券法》规定发行条件的说明

本保荐机构对发行人本次证券发行是否符合《证券法》（2019年12月28日修订）规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构

保荐机构调查了发行人内部组织架构及各部门职责，查阅了发行人各项管理制度，对发行人董事、监事和高级管理人员及各部门相关人员进行了访谈。

经核查，本保荐机构认为，发行人已经依法设立了股东大会、董事会和监事会，并建立了独立董事、董事会秘书制度，聘请了高级管理人员，根据自身经营模式及业务开展需求设置了相应的各职能部门，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）款的规定。

（二）发行人具有持续经营能力

保荐机构对发行人所处行业环境，以及发行人的经营模式、盈利模式、发展战略规划和主要财务指标进行了调查。

经核查，本保荐机构认为，发行人具备持续经营能力，符合《证券法》第十二条第（二）款的规定。

（三）发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

保荐机构查阅了立信会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人2019年、2020年和2021年的财务报告出具的审计报告。

经核查，本保荐机构认为，发行人最近三年财务会计报告均被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）款的规定。

（四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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

保荐机构查阅了发行人律师出具的法律意见书、律师工作报告以及有关主管部门出具的证明文件，对发行人管理层、实际控制人进行了访谈。

经核查，本保荐机构认为，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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的情形，符合《证券法》第十二条第（四）款的规定。

（五）发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件

经核查，本保荐机构认为，发行人符合首次公开发行股票并在科创板上市的发行条件，符合《证券法》第十二条第（五）款的规定，具体说明参见本节之“四、保荐机构关于发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定发行条件的说明”。

四、保荐机构关于发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定发行条件的说明

本保荐机构对发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）规定的发行条件进行了逐项核查，具体如下：

（一）符合《注册管理办法》第十条的规定

保荐机构查阅了发行人的工商档案、有关主管部门出具的证明文件、审计报告等相关资料。

经核查，本保荐机构认为，发行人成立于 2012 年 1 月 18 日，并于 2020 年 12 月 18 日以按原账面净资产值折股方式将公司整体变更为股份有限公司，自成立以来持续经营并合法存续，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，本次证券发行符合《注册管理办法》第十条的规定。

（二）符合《注册管理办法》第十一条的规定

保荐机构查阅了立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告和内部

控制鉴证报告，取得了发行人财务及内部控制相关的文件资料，并对相关人员进行访谈。

经核查，本保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，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地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，审计机构已出具了标准无保留意见的审计报告；发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性；审计机构已出具了无保留结论的内部控制鉴证报告，本次证券发行符合《注册管理办法》第十一条的规定。

（三）符合《注册管理办法》第十二条的规定

保荐机构查阅了发行人的业务合同、财务报告及审计报告、三会文件，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的工商登记资料，发行人与关联方进行交易的交易协议等相关资料。经核查，本保荐机构认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，本次证券发行符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

保荐机构查阅了发行人的营业执照、公司章程、工商登记档案、财务报告及审计报告，以及三会文件等资料，并访谈了发行人实际控制人、业务负责人。经核查，本保荐机构认为，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，本次证券发行符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

保荐机构核查了发行人主要资产、专利、商标的权属情况，对主要核心技术人员进行了访谈；核查了发行人的征信报告并函证了主要银行；结合网络查询以及对当事人的访谈，核查是否存在诉讼、仲裁等或有事项；研究了发行人所处行业的发展情况。经核查，本保荐机构认为，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利

影响的事项，本次证券发行符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

（四）符合《注册管理办法》第十三条的规定

保荐机构对发行人及其控股股东、实际控制人的合法合规情况进行了网络查询，调查了发行人的生产经营情况并获取了相关政府主管部门出具的证明文件，对发行人实际控制人进行了访谈、问卷调查并取得了实际控制人的无犯罪证明文件。经核查，本保荐机构认为，最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、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，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

保荐机构对发行人董事、监事和高级管理人员进行了问卷调查和网络查询，获取了发行人董事、监事和高级管理人员的无犯罪证明文件。经核查，本保荐机构认为，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条的规定。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》规定的首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。

五、保荐机构对发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明

《上海证券交易所科创板股票上市规则》2.1.1条规定：

“发行人申请在本所科创板上市，应当符合下列条件：

（一）符合中国证监会规定的发行条件；

（二）发行后股本总额不低于人民币3,000万元；

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的25%以上；公司股本总额超过人民币4亿元的，公开发行股份的比例为10%以上；

（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准；

（五）本所规定的其他上市条件。”

现就上述条件逐项说明如下：

（一）符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条“（一）符合中国证监会规定的发行条件”的规定

经核查，本保荐机构认为，发行人符合《证券法》规定的发行条件，具体参见本节之“三、保荐机构关于发行人符合《证券法》规定发行条件的说明”。

经核查，本保荐机构认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件，具体参见本节之“四、保荐机构关于发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定发行条件的说明”。

经核查，本保荐机构认为，发行人符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第（一）款的规定。

（二）符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条“（二）发行后股本总额不低于人民币 3000 万元”的规定

本次发行前发行人总股本为 5,888.89 万股，本次拟公开发行不超过 1,963 万股，发行后股本总额不低于人民币 3,000.00 万元。

经核查，本保荐机构认为，发行人符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第（二）款的规定。

（三）符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条“（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上”的规定

本次发行前发行人总股本为 5,888.89 万股，本次拟公开发行股票数量不超过 1,963 万股，且占发行后总股本比例不低于 25.00%。

经核查，本保荐机构认为，发行人符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第（三）款的规定。

（四）符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条“（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准”的规定

1、发行人本次上市选择的标准

结合自身状况，发行人本次上市选择适用《科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）款之标准，即“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

2、发行人预计市值符合上市标准

结合发行人最近一次股权转让价格，并参考可比上市公司市盈率平均水平，基于对发行人市值的预先评估，经核查，本保荐机构认为，发行人预计本次发行后总市值不低于 10 亿元。

3、发行人财务指标符合上市标准

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，发行人最近两年（2020-2021 年）净利润（扣非后孰低）分别为 4,141.33 万元、5,205.01 万元，累计净利润为 9,346.34 万元，均为正值且超过 5,000 万元，符合上市标准。

经核查，本保荐机构认为，发行人符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第（四）款的规定。

（五）符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条“（五）本所规定的其他上市条件”的规定

经核查，本保荐机构认为，发行人符合《科创板股票上市规则》2.1.1 条第（五）款的规定。

六、保荐机构对发行人符合科创板定位的说明

本次发行前，本保荐机构检索行业相关法律法规、产业政策，核查发行人的生产资质、权威机构出具的行业证明文件、取得重要奖项的相关文件、专利技术相关资料、生产设备等固定资产、募投项目相关资料等。

经核查，本保荐机构认为发行人具备科技创新能力，所处行业为战略性新兴产业，符合科创板定位。

七、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

名称	华英证券有限责任公司
联系地址	无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国物联网国际创新园 F12 栋
联系电话	0510-85200510
传真	0510-85203300
保荐代表人	李季秀、李立坤

八、保荐机构认为应当说明的其他事项

无。

九、保荐机构对本次发行上市的推荐结论

本保荐机构认为，发行人符合《公司法》《证券法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，具备在上海证券交易所科创板上市的条件。本保荐机构同意推荐碧兴物联科技（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市，并承担相关保荐责任。

第五节 对发行人持续督导期间的工作安排

发行人股票上市后，保荐机构及保荐代表人将根据《证券发行上市保荐业务管理办法》和《科创板上市公司持续监管办法》等的相关法规要求尽职尽责完成持续督导工作，持续督导期为发行上市当年剩余时间以及以后 3 个完整会计年度。

持续督导的具体工作安排如下：

事项	安排
(一) 持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间以及以后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
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部控制制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度； 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。
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	1、督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； 2、督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	1、督导发行人严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； 2、在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、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相关制度，保证募集资金的安全性和专用性； 2、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； 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或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人执行已制定的对外担保管理相关制度，规范对外担保行为； 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通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、指派保荐代表人或其他保荐机构工作人员列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、指派保荐代表人或保荐机构其他工作人员定期对发行人进行实地专项核查。
(三) 发行人和其他中介机	1、发行人已在保荐协议中承诺全力支持、配合保荐机构做好

事项	安排
构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	持续督导工作，及时、全面提供保荐机构开展保荐工作、发表独立意见所需的文件和资料； 2、发行人应聘请律师事务所、会计师事务所和其他证券服务机构并督促其协助保荐机构在持续督导期间做好保荐工作。
(四) 其他安排	无

(以下无正文)

（本页无正文，为《华英证券有限责任公司关于碧兴物联科技（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页）

项目协办人：


邱永升

保荐代表人：


李季秀


李立坤

内核负责人：


江红安

保荐业务负责人、保荐业务部门负责人、总经理：


王世平

保荐机构董事长、法定代表人：


葛小波

保荐机构：华英证券有限责任公司

