

国泰君安证券股份有限公司

关于垒知控股集团股份有限公司

非公开发行股票

之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



二〇二〇年九月

国泰君安证券股份有限公司
关于垒知控股集团股份有限公司

非公开发行股票之发行保荐书

中国证券监督管理委员会：

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”、“保荐机构”或“本保荐机构”）接受垒知控股集团股份有限公司（以下简称“垒知集团”、“发行人”或“公司”）的委托，担任本次非公开发行股票的保荐机构。国泰君安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》”）、《上市公司证券发行管理办法》（以下简称“《发行管理办法》”）、《上市公司非公开发行股票实施细则》（以下简称“《实施细则》”）《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）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发行保荐书，并保证本发行保荐书的真实性、准确性和完整性。

（本发行保荐书如无特别说明，相关用语具有与《国泰君安证券股份有限公司关于垒知控股集团股份有限公司非公开发行股票之尽职调查报告》中相同的含义。本发行保荐书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。）

目录

目录.....	3
第一节 本次证券发行基本情况	4
一、保荐机构名称.....	4
二、保荐机构指定保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员情况.....	4
三、发行人本次证券发行的类型.....	5
四、发行人情况.....	5
六、保荐机构和发行人关联关系的核查.....	23
七、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	24
第二节 保荐机构承诺事项	26
一、保荐机构对本次发行保荐的一般承诺.....	26
二、保荐机构对本次发行保荐的逐项承诺.....	26
第三节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐意见	27
一、本次发行的决策程序合法.....	27
二、本次非公开发行符合《证券法》规定的发行条件.....	28
三、本次证券发行符合《发行管理办法》和《实施细则》规定的发行条件.....	28
四、本次证券发行符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定的发行条件.....	31
五、本次证券发行符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定.....	41
六、发行人面临的主要风险.....	42
七、发行人的发展前景简要评价.....	48

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构名称

国泰君安证券股份有限公司

二、保荐机构指定保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员情况

保荐代表人：王立泉、陈圳寅；

项目协办人：刘思远；

其他项目成员：张铎、张大伟、方远赫。

（一）保荐代表人主要保荐业务执业情况

王立泉：保荐代表人，曾参与或负责建发股份 2014 年配股、航天科技 2014 年配股、仪征化纤（现更名为“石化油服”）2014 年发行股份购买资产、彤程新材 2018 年首次公开发行、石化油服 2018 年非公开发行、澜起科技 2019 年科创板首次公开发行等项目。目前未担任其他项目保荐代表人，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

陈圳寅：保荐代表人，曾参与或负责建发股份 2014 年配股、航天科技 2014 年配股、仪征化纤（现更名为“石化油服”）2014 年发行股份购买资产、长江证券 2018 年可转换公司债券、中闽能源 2020 年发行股份和可转换公司债券购买资产等项目。目前担任福建汇川物联网技术科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目保荐代表人，担任杭州可靠护理用品股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目保荐代表人，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）项目协办人主要保荐业务执业情况

刘思远：曾负责或参与新疆派特罗尔能源服务股份有限公司首次公开发行、澜起科技 2019 年科创板首次公开发行以及建发股份 2019 年公司债券、建发集团

2017 年可交换公司债券、华融融德 2020 年公司债券等项目。

三、发行人本次证券发行的类型

上市公司非公开发行 A 股股票。

四、发行人情况

(一) 发行人情况概览

公司名称：垒知控股集团股份有限公司

注册资本：692,508,627 元¹

注册地址：福建省厦门市思明区湖滨南路 62 号

办公地址：福建省厦门市思明区湖滨南路 62 号

法定代表人：蔡永太

成立日期：2004 年 4 月 9 日

统一社会信用代码：913502004266020172

经营范围：对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；建筑工程技术咨询（不含造价咨询）；新材料技术推广服务；节能技术推广服务；合同能源管理；科技中介服务；其他未列明科技推广和应用服务业；其他技术推广服务；互联网信息服务（不含药品信息服务和网吧）；互联网接入及相关服务（不含网吧）；其他互联网服务（不含需经许可审批的项目）；软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数字内容服务；知识产权服务（含专利事务）；其他建筑材料制造；砼结构构件制造；其他水泥类似制品制造；防水建筑材料制造（所有制

¹ 2020 年 3 月 27 日，公司召开第五届董事会第七次会议，审议通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》，公司 2017 年限制性股票激励计划之原激励对象邹辰阳、白莉华、郭鑫祺已离职，不符合激励对象条件，公司决定以 4.74 元/股的价格回购注销上述 3 人已获授但尚未解锁的限制性股票 28,201 股。上述 28,201 股限制性股票回购注销完成后，公司总股本将减少 28,201 股，公司总股本将由 692,508,627 股减少为 692,480,426 股。2020 年 4 月 30 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。上述事项尚未已于 2020 年 6 月 10 日完成在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的股份回购注销，但尚未办理工商登记手续。

造业仅限分支机构经营)；消防设施检测；消防安全评估；特种设备检验检测；其他质检技术服务；认证服务；环境保护监测；生态监测；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理（不含须经许可审批的项目）；危险废物治理；室内环境治理；其他未列明污染治理；其他化工产品批发（不含危险化学品和监控化学品）；地质勘查技术服务；园林景观和绿化工程设计；建设工程勘察设计；规划管理；专业化设计服务；工程管理服务；企业总部管理；企业管理咨询。

上市地点：深圳证券交易所

证券代码：002398

证券简称：垒知集团

通讯地址：福建省厦门市思明区湖滨南路 62 号

邮政编码：361004

联系电话：0592-2273752

（二）发行人股本结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司股本结构如下：

项目	数量（股）	比例
一、有限售条件股份	138,540,874	20.01%
1、其他内资持股	138,540,874	20.01%
其中：境内自然人持股	138,540,874	20.01%
二、无限售条件流通股份	553,939,552	79.99%
其中：人民币普通股	553,939,552	79.99%
三、股份总数	692,480,426	100.00%

（三）发行人前十名股东情况

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例
1	蔡永太	境内自然人	121,712,027	17.58%
2	李晓斌	境内自然人	29,325,025	4.23%
3	中国光大银行股份有限公司—兴全商业模式优选混合型证券	其他	28,305,668	4.09%

	投资基金（LOF）			
4	黄明辉	境内自然人	26,306,691	3.80%
5	麻秀星	境内自然人	17,388,887	2.51%
6	陈界鹏	境内自然人	15,297,833	2.21%
7	全国社保基金四一八组合	其他	11,766,555	1.70%
8	中国工商银行股份有限公司一诺安先锋混合型证券投资基金	其他	11,650,257	1.68%
9	吕若洵	境内自然人	7,875,773	1.14%
10	中信证券一建设银行一中信证券臻选价值成长混合型集合资产管理计划	其他	7,232,810	1.04%
合计			276,861,526	39.98%

（四）发行人主营业务情况

1、发行人主要产品及主营业务情况

公司于2010年在深圳证券交易所成功上市，是中国首家整体上市的建筑科研机构。公司已形成建设综合技术服务及新型建筑材料两大主营业务，其中，建设综合技术服务以须拥有法定检测资质的建设工程质量检测业务为主，新型建筑材料业务具体包括外加剂新材料和商品混凝土，报告期内未发生变化。

2、发行人营业收入构成

报告期内，发行人的营业收入按产品构成情况如下：

单位：万元

业务种类	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占比	金额	占比
建设综合技术服务	21,456.42	14.21%	43,535.71	12.83%
外加剂新材料	104,385.61	69.11%	236,624.82	69.73%
商品混凝土	5,357.89	3.55%	23,127.24	6.82%
节能新材料	1,703.11	1.13%	3,405.57	1.00%
建筑材料批发	6,411.97	4.25%	11,373.74	3.35%
工程施工	337.48	0.22%	1,816.52	0.54%
医疗器械	4,048.41	2.68%	405.20	0.12%
软硬件销售及服务	6,987.57	4.63%	18,238.01	5.37%

其他	339.96	0.22%	825.50	0.24%
合计	151,028.42	100%	339,352.31	100%
业务种类	2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
建设综合技术服务	40,067.43	14.75%	34,949.16	17.50%
外加剂新材料	194,921.91	71.78%	140,692.03	70.43%
商品混凝土	21,595.00	7.95%	19,535.92	9.78%
节能新材料	2,108.66	0.78%	1,468.00	0.73%
建筑材料批发	1,614.30	0.59%	-	-
工程施工	1,497.26	0.55%	707.04	0.35%
医疗器械	-	-	1,081.76	0.54%
软硬件销售及服务	8,976.04	3.31%	-	-
其他	789.34	0.29%	1,331.67	0.67%
合计	271,569.94	100%	199,765.57	100%

3、发行人主要产品及其用途

(1) 建设综合技术服务

发行人的建设综合技术服务主要是由全资子公司健研检测集团有限公司及其下属公司运营，主要为在全国开展工程可研、建设、运维全寿命周期提供检测、测绘、勘察、设计、评估、咨询和培训等技术服务，工程领域包括建设、市政、公路、港口和铁路等，同时还为环境卫生、工业品等多领域提供检测与认证服务。

目前产业群分布福建省、北京市、上海市、重庆市、海南省、云南省等地区。作为中国建设工程综合技术服务专家，健研检测集团有限公司拥有多领域、全方位的检测与认证实力，具备高资质、高效率的技术服务平台，是国内较早实现“跨区域、跨领域”发展的检测与认证机构，下辖的健研检测集团重庆有限公司及海南天润工程检测中心有限公司均为当地资质等级最高的建设工程检测机构，垒智设计集团有限公司也是当地资质等级最高、技术力量雄厚的综合性设计企业。

发行人可提供的建设综合技术服务具体如下：

序号	按用途分类	资质/类别	主要服务内容
----	-------	-------	--------

序号	按用途分类	资质/类别	主要服务内容
1	建设工程检测	建筑地基基础工程检测	地基及复合地基承载力静载检测（浅层平板载荷试验、深层平板载荷试验、岩基平板载荷试验、复合地基静载荷试验）、桩基承载力静载试验（竖向抗压静载试验、竖向抗拔静载试验、水平静载试验、自平静载试验）、低应变动力检测、高应变动力检测、声波透射法检测、钻芯法检测、锚杆（锚索、土钉）抗拔力检测、成孔质量检测、桩身孔内摄像、磁测井法测桩长、静动探、标贯、压（注）水等原位测试
		建筑主体结构工程现场检测	结构混凝土检测（混凝土强度、钢筋位置及保护层厚度、混凝土内部缺陷、碳化深度、现场载荷试验、外观与尺寸偏差、碳纤维布与混凝土强度、大体积砼温度监测、砌体结构检测（砂浆、块材抗压强度、砌体抗压强度）、钢管混凝土结构检测（钢管焊缝质量、尺寸、内部缺陷）、混凝土预制构件融性能检测（外观质量、尺寸偏差、承载能力试验）、建筑声学（建筑隔声、噪声、混响时间）、建筑物变形与裂缝测量（沉降观测、侧向水平位移、挠度检测、裂缝勘测）
		建筑幕墙工程检测	建筑幕墙物理性能、硅酮胶、石材用密封胶、锚固件（锚栓）的现场抗拔试验、铝塑复合板、钢化玻璃
		建筑钢结构工程检测	防火涂料、防腐涂料、钢材检测、焊接质量无损检验、防腐及防火涂装检验、高强度螺栓、地脚螺栓、钢网架、钢结构及钢网架安装允许偏差
		建筑工程材料检测	水泥、钢材（含焊接与机械连接）力学性能、建筑施工扣件式钢管、预应力钢绞线、预应力锚夹具、砂、石、混凝土、砂浆强度及其配合比、土、混凝土用水、掺合料、外加剂、沥青、沥青混合料、建筑防水材料（防水涂料、防水卷材、遇水膨胀橡胶、止水带、无机刚性防水材料）、建筑墙体材料（建筑涂料、腻子、砌墙砖和砌块、轻质隔墙板、陶瓷砖及饰面砖粘结强度、陶瓷墙地砖胶粘剂）
		建筑工程室内环境检测	氡浓度检测（氡）、游离甲醛浓度检测（游离甲醛）、苯浓度检测（苯）、氨浓度检测（氨）、TVOC#度检测（TVOC）
		建筑智能化系统工程质量检测	智能化集成系统、信息接入系统、用户电话交换系统、计算机网络系统、网络安全系统、综合布线系统、移动通信室内信号覆盖系统、卫星通信系统、有线电视卫星电视接收系统、公共广播系统、会议系统、信息导引机发布系统、时钟系统、信息化应用系统、建筑设备监控系统、安全防范综合管理系统、视频安防监控系统、入侵报警系统、出入口控制系统、电子巡查系统、停车库（场）管理系统、应急响应系统、机房工程、防雷与接地
		建筑工地特种设备检测	施工起重机械（塔式起重机、施工升降机、物料提升机、高处作业吊篮、门式起重机）：安装质量检测、钢结构检验、理化检验

序号	按用途分类	资质/类别	主要服务内容
			<p>建筑施工扣件式钢管脚手架：扣件抗滑性能、抗破坏性能、扭转刚度性能、抗拉性能、抗压性能、外观质量、钢管、连墙件屈服强度、抗拉强度、伸长率、尺寸、表面质量、最大质量、表面锈蚀深度、钢管弯曲；</p> <p>安全网：外观、规格、构造、重量、断裂强力、断裂伸长、系绳断裂强力、接缝部位抗拉强力、梯形法撕裂强力、老化后断裂强力保留率</p>
		市政工程材料检测	水泥、钢材及焊接件、混凝、砂浆、土、土工合成材料、集料、无机结合料稳定材料、沥青、沥青混合料、路基路面、管材、井盖
		市政桥梁工程检测	桥梁检测（结构混凝土、桥梁结构及构件、基础、基桩、施工监测与监控、运营期结构安全监测）、材料与产品检测（钢筋、预应力钢绞线、锚具、伸缩缝、波纹管）、钢结构检测（含索缆）{线珍几何尺寸、索力测量、钢结构（含索）防护涂装检测、高强螺栓扭矩、钢结构无损探伤（能检：超声、射线、磁粉探伤）}
		建筑工程可靠性鉴定	建（构）筑物可靠性鉴定（安全性鉴定）、建（构）筑物抗震鉴定、危房鉴定、建筑物 灾害评估鉴定、工程施工质量评价、幕墙工程鉴定
		建筑节能工程质量检测	墙体保温系统、保温材料（含蒸压加气混凝土砌块、聚苯乙烯板、聚氨酯泡沫等）、幕墙或门窗、建筑节能工程监测与控制系统功能检测 {HVAC 检测与控制、给排水、供配电系统、建筑热电联供自备系统（BCHP）及备用发电机组、照明系统、围护结构控制、太阳能光伏系统检测、太阳能热水系统检测、地源热泵系统检测}
		建筑门窗检测	门窗物理性能；铝型材；塑料钢材；人造板及饰面人造板
		建筑安装设备检测	建筑物电气装置（电线电缆、保护导体、绝缘、自动切断电源保护、回路阻抗、极性）、通风空调工程（风机盘管机组、风量、温湿度、压差、洁净度、流量、风管漏风量、耐压强度）
		城市桥梁评估检测	<p>桥梁几何线形测量：外观测量（坐标、标高、挠度）</p> <p>桥梁结构无损检测：（混凝土强度、混凝土碳化深度、裂缝宽度、裂缝深度、钢筋保护层厚度、钢筋锈蚀、混凝土氯离子含量）、钢结构（涂装层厚度、焊缝质量等级及缺陷分级、金属厚度、钢构锈蚀、螺栓扭矩）</p> <p>桥梁结构载荷试验：静载荷实验（荷载、应力、应变、位移、裂缝、温度）、动载荷试验（固有频率、阻尼比、振型、振幅、动应力、冲击系数、动挠度、加速度、速度）</p>
2	公路水运工程检测	公路工程桥隧道工程专项	防水材料、钢材与连接接头、预应力钢材及锚具，夹具，连接器桥梁支座桥梁伸缩装置、预应力波纹管、混凝土结构、钢结构、基坑、地基与基础、桥梁结构、隧道主体

序号	按用途分类	资质/类别	主要服务内容
			结构、隧道监控量测、隧道工程环境、隧道施工超前地质预报
		公路综合乙级	土、集料、岩石、水泥、水泥混凝土、砂浆、水、外加剂、无机结合料稳定材料、沥青、沥青混合料、钢筋（含接头）、路基路面、地基基础、结构混凝土、交通安全设施等
		水运材料乙级	水泥、粗(细)集料、水、掺和料、砖、砂浆、水泥混凝土、无机结合料稳定材料、钢筋（含接头）、土、结构混凝土、外加剂、岩石
		水运结构乙级	结构混凝土、钢结构防腐、结构及构件、基桩、地基;混凝土与钢筋表面防腐
3	水利工程检测	混凝土工程类甲级	水泥：细度、标准稠度用水量、凝结时间、安定性、胶砂流动度、胶砂强度、比表面积、烧失量 粉煤灰：强度比、需水量比、细度、安定性、烧失量、三氧化硫含量、均匀性 混凝土骨料：颗粒级配、含水率、含泥量、堆积密度、表观密度、针片状颗粒，软弱颗粒含量、压碎指标、碱活性、硫化物含量、软化物含量、云母含量、超逊径 混凝土：拌合物坍落度、拌合物泌水率、拌合物均匀性、拌合物含气量、温度、拌合物凝结时间、拌合物水胶比、抗压强度、抗拉强度、抗折强度、弹性模量、抗渗、钢筋间距、钢筋保护层厚度、碳化深度、回弹值、超声波测缺； 钢筋：抗拉强度、屈服强度、伸长率、冷弯性能、焊接性能、硬度、弯曲 砂浆：稠度、泌水率、密度、含气量、抗压强度，抗渗； 外加剂：减水率、含固量、含水率、含气量、pH 值、细度、氯离子含量、硫酸钠含量、流动度、收缩率比、限制膨胀率 沥青：密度、相对密度、针入度、延度、软化点、脆点
		岩土工程类甲级	承担各类水利工程（含一级堤防）的岩土工程类质量检测业务
4	环境检测	环境检测与监测、环境保护验收	环境影响评价检测；环境管理体系认证检测；排污申报检测； 建设项目竣工环境保护验收检测及调查、清洁生产审核、评估、验收；混凝土绿色生产及绿色建筑评价检测； 加油站油气合成材料跑道、RoHS 检测 水质检测（地下水、地表水、生活饮用水、二次供水、工业废水、生活污水、工业锅炉水质、电镀废水、矿泉水、桶装水与瓶装水）；气体检测（大气环境、工业废气、公共场所空气、室内空气、车内空气）；噪声检测（声环境、建筑施工场界、工业企业场场界、社会生活环境、铁路边界）；材料有害物质检测（人造板及其制品、木器漆、

序号	按用途分类	资质/类别	主要服务内容
			涂料、腻子、胶粘剂、木家具、壁纸、外加剂、石材); 土壤、固废检测
5	消防技术服务	消防工程检测	建筑类别与耐火等级、总平面布局、平面布局、建筑保温及外墙装饰防火、建筑内部装修防火、防火分隔、防烟分隔、防爆、安全疏散、消防电梯、防火卷帘、防火门、防火窗、消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统、防排烟系统及通风、空调系统、消防电气、建筑灭火器、泡沫灭火系统、气体灭火系统等
6	工程测量及不动产测绘	工程测量乙级	控制测量(三等以下);地形测量(1:500比例尺,30km ² 以下;1:1000比例尺,50km ² 以下;1:2000比例尺,80km ² 以下;1:5000比例尺,100km ² 以下;1:1万比例尺,200km ² 以下);规划测量(总建筑面积50万m ² 以下;国家重点建设工程不得承担);建筑工程测量(建筑范围1km ² 以下,单个建筑物10万m ² 以下);变形形变与精密测量(一般精密设备安装。建筑面积在10万m ² 以下且高度在100m以下的建筑);市政工程测量(特大城市一般道路、大中等城市主干道路、一般立交桥);水利工程测量(不得承担特大型水利水电工程);路线与桥隧测量(300km以下的线路,多孔跨径总长在100m以下的桥梁,4km以下的隧道);地下管线测量(管线长度300km以下);矿山测量(矿区控制面积200km ² 以下)
		不动产测绘乙级	地籍测绘(日常地籍调查及设区的市级以下地籍总调查中的地籍测绘);房产测绘(规划许可证载单栋建筑面积10万平方以下;单个合同标的不超过建筑面积两百万平方);行政区域测绘
7	工程勘察	工程勘察专业岩土工程(物探测试检测监测)甲级	承担本专业资质范围内各类建设工程项目甲级及以下规模的工程勘察业务
8	建筑能效测评	建筑能效测评	综合能效测评、围护结构能效测评、空调系统能效测评、可再生能源能效测评
9	电子电气检测	电气安全	产品检测,及出口欧洲、北美、澳洲市场的产品检测与认证,如: (1)照明电器:普通照明用自镇流LED灯,灯具,固定式通用灯具,嵌入式LED灯具,LED模块用直流或交流电子控制装置,灯和灯系统,道路与街路照明灯具,双端LED灯(替换直管形荧光灯用),灯的控制装置普通照明用非定向自镇流LED灯,反射型自镇流LED灯,LED筒灯,照明光源 (2)家用和类似用途电器:烤架、面包片烘烤器及类似用途便携式烹饪器具、液体加热器、加湿器、按摩器具、

序号	按用途分类	资质/类别	主要服务内容
			风扇 (3) 信息技术设备: 信息技术设备、楼宇对讲系统
		电磁兼容	产品检测, 及出口欧洲、北美、澳洲市场的产品检测与认证, 如: 家用电器、电动工具和类似器具、生活和电视广播接收机及有关设备, 信息技术设备, 电气照明和类似设备, 不间断电源, 工业、科学和医疗射频设备, 在居住、商业和轻工业环境中工作的电气电子设备(电磁兼容性), 在工业环境中工作的电气电子设备, 测量、控制实验室设备, 医用电气设备, 安全防范报警设备, 专业用音频视频、音视频和娱乐表演灯光控制器产品 产品单项检测及可预约租场测试: 辐射骚扰测试(RE), 传导骚扰测试(CE), 谐波电流测试(Harmonic), 电压变化与闪烁测试(Flicker), 静电放电抗扰度测试(ESD), 射频电磁场辐射抗扰度(RS), 电快速瞬变脉冲群抗扰度测试(EFT), 浪涌(冲击)抗扰度(SURGE), 射频场感应的传导骚扰抗扰度(CS), 工频磁场抗扰度测试(PFMF), 电压暂降, 短时中断和电压变化抗扰度测试(DIP)
		耐燃与耐热	针焰、灼热丝、耐漏电起痕、水平垂直燃烧
		外壳防护IP与IK代码	外壳防护等级(IP代码): 防水: IPX1~IPX8, 电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级(IK代码)
		环境可靠性	高温、低温、高温高湿、冷热循环

(2) 新型建筑材料

发行人的新型建筑材料业务具体包括外加剂新材料和商品混凝土, 外加剂新材料业务主要由全资子公司科之杰新材料集团有限公司及其下属公司运营, 商品混凝土主要由全资子公司厦门天润锦龙建材有限公司及其下属公司运营。

1) 外加剂新材料

发行人的外加剂新材料主要是混凝土外加剂。发行人主要为建筑、核电、港口、桥梁、隧道、公路、高铁、地铁、水利、电力等工程提供高环保、高性能、高寿命混凝土制造和施工解决方案, 是混凝土外加剂生产与应用技术集成方案提供商, 产业群分布福建省、四川省、重庆市、贵州省、河南省、陕西省、广东省、浙江省、湖南省、江西省、江苏省、河北省、云南省、海南省、上海市等省直辖市以及马来西亚、菲律宾、美国等国家。

公司是中国外加剂新材料行业的龙头企业, 拥有聚羧酸合成、萘系合成、脂

肪族合成等多种外加剂合成生产线，可提供 50 余种混凝土外加剂及相关产品。其中，科之杰新材料集团福建有限公司、重庆建研科之杰新材料有限公司、科之杰新材料集团（贵州）有限公司及陕西科之杰新材料有限公司在当地的市场占有率均排名领先。

发行人目前生产的外加剂新材料按用途分类，包括高性能减水剂、高效减水剂和功能性材料，主要产品情况如下：

①高性能减水剂

主要产品名称	产品特点	产品用途
Point-S 聚羧酸系高性能减水剂（缓凝型）	低掺量、高减水率、高工作性、高效保坍性、高耐久性、低收缩率、适应性强、稳定性好、高经济性、绿色环保	适用于配制 C40 及其以上强度等级的各类高强高性能混凝土，能大幅提高矿物掺合料用量，大幅降低工程成本
Point-TQS 聚羧酸系高性能减水剂（早强型）	高减水率、高工作性、早强性能、高耐久性、低收缩率、适应性强、稳定性好、高经济性、绿色环保	适用于配制早强混凝土、预制构件混凝土、路面混凝土及各类高强、高性能混凝土，能显著提高混凝土早期强度，缩短施工周期，具有明显的社会效益
Point-TBS 聚羧酸系高性能减水剂（标准型）	高减水率、高工作性、保坍早强性能、高耐久性、低收缩率、适应性强、稳定性好、高经济性、绿色环保	适用于配制预制构件混凝土、路面混凝土及各类高强高性能混凝土，能显著提高混凝土早期强度，缩短施工周期，同时能大幅提高矿物掺合料用量，具有明显的社会效益
Point-THS 聚羧酸系高性能减水剂（缓凝型）	高减水率、高工作性、高效保坍性、高耐久性、适应性强、稳定性好、高经济性、绿色环保	适用于配制大体积混凝土、自密实混凝土及高空、长距离泵送混凝土，能大幅提高矿物掺合料用量，大幅降低工程成本，具有明显的社会效益
Point-PC200 预制构件专用高性能减水剂	低掺量、高减水率、高工作性、便于施工、易于密实、高耐久性、低收缩率、适应性强、稳定性好、高经济性、绿色环保	适用于配制 C45 及其以上强度等级的各类高强高性能混凝土，能大幅提高矿物掺合料用量，大幅降低工程成本，具有明显的社会效益
Point-DS 管片专用聚羧酸系高性能减水剂	高工作性、早强性能、高耐久性、低收缩率、低水胶比、高施工效率、稳定性好、高经济性、绿色环保	适用于配制预制构件混凝土及各类高强高性能混凝土，能显著提高混凝土早期强度，缩短施工周期，同时能大幅提高矿物掺合料用量，具有明显的社会效益

②高效减水剂

主要产品名称	产品特点	产品用途
Point-400S	优良的施工性能、控制裂	Point-400S 高效减水剂具有聚羧酸系减水剂的综

主要产品名称	产品特点	产品用途
高效减水剂	缝的有效措施、普通混凝土的高性能化、冬季不结晶性能、产品安全性能	合性能优势，在改善新拌混凝土施工和易性的基础上，能有效降低硬化混凝土的收缩，增加混凝土构筑物的体积稳定性和耐久性，能有效实现低等级普通商品混凝土的高性能化
Point-800S 聚羧酸高效减水剂	优良的施工性能、控制裂缝的有效措施、普通混凝土的高性能化、冬季不结晶性能、产品安全性能	Point-800S 高效减水剂具有聚羧酸系减水剂的综合性能优势，在改善新拌混凝土施工和易性的基础上，能有效降低硬化混凝土的收缩，增加混凝土构筑物的体积稳定性和耐久性，能有效实现低等级普通商品混凝土的高性能化
Point-400 高效减水剂	高效分散能力、施工性能好、增强效果好、耐久性好、产品适应性强、产品安全性能。	Point-400 具有高效减水、早期强度高、提高混凝土抗压强度比等功能，可显著改善混凝土拌合物的施工性能
Point-800 氨基磺酸盐高效减水剂	高效保坍性、增强效果好、高效分散能力、耐久性好、产品适应性强、产品性能稳定、产品安全性能	适用于预拌商品混凝土生产，掺本产品商品混凝土坍落度损失很小；可用于配制大流动度高强混凝土，免振捣自密实混凝土；可与缓凝剂、早强剂、膨胀剂、防水剂等其他外加剂一同使用，满足不同工程对混凝土性能及施工条件的需要
Point-QS 清水混凝土专用高效减水剂	性能优异、对混凝土凝结时间无影响、对抗压强度比无影响、表观效果好、产品适应性强、绿色环保	拌制混凝土时，混凝土具有良好的包裹性、粘聚性及流动性，能够有效控制混凝土气泡的产生，在混凝土浇筑及振捣过程中，气泡较易上浮并排出，能够有效避免混凝土出现色差、气孔、砂线、蜂窝、麻面等表观缺陷，使得混凝土硬化干燥后表面色泽均匀、平整、光洁，达到清水无修饰效果。本产品可广泛用于商品住宅、写字楼、桥梁、轨道交通等对混凝土表观有较高要求的工程
Point-PS 透水混凝土专用高效减水剂	产品安全性能、提高混凝土强度、提高抗裂性能、使用方法	透水混凝土作为城市道路、广场等室外工程的铺装材料，可以让雨水自然流入地下，有效补充地下水，缓解城市地下水位急剧下降等环境问题，是保护地下水、维护生态平衡、缓解城市热岛效应的优良铺装材料

③功能性材料

主要产品名称	产品特点	产品用途
Point-SN (II) 速凝剂	掺量低、适应性好、对混凝土耐久性无不良影响、在喷射过程中没有粉尘并降低回弹量保护施工人员的身体健康以及降低材料的浪费、硬化混凝土密实性好、抗渗性好，可配制高强喷射混凝土	应用于公路，铁路，桥梁，矿山、井巷、峒洞、隧道、国防、水利等工程的喷射混凝土施工及防漏堵漏、地面混凝土快速施工和混凝土紧急抢险工程之中
Point-SN (III) 无碱液体速凝剂	匀质性好、掺量低、混凝土耐久性好、健康和环保、回弹率小、在强度上的区	适用于矿山工程、煤矿、井巷工程、公路、铁路、交通隧道工程、

主要产品名称	产品特点	产品用途
剂	别、适应性好、对混凝土耐久性无不良影响、在喷射过程中没有粉尘并降低回弹量保护施工人员的身体健康以及降低材料的浪费、硬化混凝土密实性好、抗渗性好	喷锚支护、混凝土城建、国防、水利、军事等地下工程的喷射混凝土施工及堵漏、地面水泥混凝土快速施工和混凝土紧急抢险、抢修加固工程
KZJ-M100 湿拌砂浆保水增塑剂	可溶于水的液体产品、优良的施工性能、大大减少砂浆质量缺陷、产品安全性能、使用不同品种胶凝材料、矿物掺合料、砂子和与其他外加剂复合使用时，需通过实验确定其兼容性后方可使用	适用人工砌筑、抹灰和机械喷涂的各强度等级湿拌砂浆
KZJ-M200 湿拌砂浆开放时间调节剂	为可溶于水的液体产品、施工时间的可调控性、减少砂浆质量缺陷、产品安全性能	适用人工砌筑、抹灰和机械喷涂的各强度等级湿拌砂浆

公司外加剂新材料业务的收入主要来源于高性能减水剂和高效减水剂。

2) 商品混凝土

发行人目前生产的商品混凝土名称及型号情况如下：

产品名称及型号	主要性能及特点
通用混凝土 :强度等级为 C10、C15、 C20、C25、C30、C35、C40、C45、 C50	强度等级不大于 C50、坍落度不大于 200mm、粗集料最大公称粒径为 10mm、20 mm、31.5 mm，无其他特殊要求的预拌混凝土。通过普通配合比设计，应用于一般的工程建筑，满足必要的强度、耐久性、工作性，能够满足一般的工程设计和施工要求
特制混凝土：高强混凝土（强度等级 \geq C60）	由于高强混凝土的密实性能好，抗渗、抗冻性能均优于普通混凝土，可以提高工程使用寿命；能够减少结构截面，减轻结构自重，可增加使用面积；能够提高混凝土构件刚度，改善建筑物变形性能
特制混凝土：抗渗混凝土（抗渗等级大于等于 p6）	掺用矿物掺合料，改善混凝土组分的级配，提高混凝土的密实度，从而提高混凝土抗渗性能，提高混凝土耐久性能，延长混凝土的使用寿命
特制混凝土：抗折混凝土（抗折强度大于等于 z4.0）	坍落度一般小于 100mm，通过提高粗骨料的掺量和粒径，提高混凝土的抗剪切能力，从而提高混凝土的抗折强度，一般应用道路
特制品混凝土：大流动性混凝土（坍落度 $>$ 180mm）	较优的工作性能，填充性好，具有良好的流动性保持能力、较好的和易性、较小的泌水率，较大的表观密度
特制品混凝土：自密实混凝土（坍落度 $>$ 200mm）	自密实混凝土具有良好的工作性能，流动性好，坍落度损失小，不离析、不泌水，用于高层施工
聚羧酸系混凝土	以聚羧酸系减水剂替代萘系减水剂，具有掺量小、减水率高、坍落度经时损失小、和易性好、收缩小、减少裂缝等优点

（五）发行人历次筹资、现金分红及净资产额的变化表

首发前期末（2009.12.31）净资产额	26,420.15 万元
-----------------------	--------------

历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2010年4月	A股首发	80,301.34万元
	2017年7月	股权激励	3,210.97万元
	2018年7月	股权激励	326.30万元
首发后累计分派现金金额		34,825.58万元	
本次发行前期末（2020年6月30日）净资产额		305,160.01万元	

（六）发行人主要股东及实际控制人情况

1、控股股东和实际控制人情况

截至本发行保荐书出具日，蔡永太直接持有公司 17.58% 的股份。另外麻秀星、李晓斌、黄明辉共 3 位自然人股东均将其持有的垒知集团股份所对应的表决权无条件、不可撤销地委托给蔡永太行使。截至本发行保荐书出具日，蔡永太拥有表决权的股份总数为 194,732,630 股，占公司总股本比例的 28.12%，为公司的控股股东和实际控制人。其具体情况如下：

（1）控股股东和实际控制人基本情况

蔡永太，男，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号：35020419631008****，住所为厦门市湖滨南路 62 号****。

（2）控股股东和实际控制人控制的核心企业情况

除垒知集团外，蔡永太控制的核心企业基本情况如下：

序号	企业名称	出资额 (万元)	享有比例	经营范围
1	厦门红天创业投资管理合伙企业（有限合伙）	3,000	70%	创业投资管理（不含吸收存款、发放贷款、证券、期货及其他金融业务）
2	厦门红天成长创业投资管理合伙企业（有限合伙）	2,262.5	7.51%	创业投资（不含吸收存款、发放贷款、证券、期货及其他金融业务）。

（3）发行人与控股股东和实际控制人之间的产权及控制关系

截至本发行保荐书出具日，蔡永太直接持有公司 17.58% 的股份。另外麻秀

星、李晓斌、黄明辉共 3 位自然人股东均将其持有的垒知集团股份所对应的表决权无条件、不可撤销地委托给蔡永太行使。截至本发行保荐书出具日，蔡永太拥有表决权的股份总数为 194,732,630 股，占公司总股本比例的 28.12%，为公司的控股股东和实际控制人。

(4) 所持股份质押、冻结情况

截至本发行保荐书出具日，蔡永太累计质押所持公司股份为 2,400 万股，占公司总股本的 3.47%，占其所持公司股份的 19.72%。质押具体情况如下：

股东名称	质押股数 (股)	质押开始 日期	质押到期 日	质权人	本次质押占 其所持股份 比例	用途
蔡永太	24,000,000	2020-3-23	2021-3-22	招商银行股份 有限公司 厦门分行	19.72%	个人融资 需求

2、发行人其他主要股东情况

截至 2020 年 6 月 30 日，除控股股东蔡永太外，不存在持有发行人 5% 以上股份的其他股东。

(七) 发行人主要财务数据及财务指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产	323,385.81	311,012.72	247,958.26	215,248.68
非流动资产	139,424.37	133,892.34	117,347.15	99,299.48
资产总额	462,810.18	444,905.06	365,305.41	314,548.16
流动负债	153,486.65	151,714.75	109,931.53	79,372.09
非流动负债	4,163.51	3,338.52	2,777.90	2,674.18
负债总额	157,650.17	155,053.27	112,709.44	82,046.27
所有者权益合计	305,160.01	289,851.78	252,595.98	232,501.90
归属于母公司所 有者权益	298,742.94	283,461.92	247,447.44	228,018.23

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	151,028.42	339,352.31	271,569.94	199,765.57
营业利润	20,681.45	47,907.34	29,244.11	22,766.77
利润总额	20,786.08	47,869.97	29,413.90	22,909.94
净利润	17,881.63	41,649.28	25,441.59	19,283.86
归属于母公司所有者的净利润	17,486.81	40,244.36	24,912.75	19,109.13

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,457.56	30,830.06	7,789.37	7,470.01
投资活动产生的现金流量净额	3,735.53	-18,884.13	10,658.33	-2,646.13
筹资活动产生的现金流量净额	-740.69	-14,348.99	-11,804.71	-5,451.30
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2.35	-1.38	31.96	-0.72
现金及现金等价物净增加额	534.92	-2,404.44	6,674.95	-628.14

4、非经常性损益明细表

单位：元

项目	2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-31,925.70	-341,964.77	-464,905.02	1,329,830.85
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	12,782,774.96	14,397,017.42	13,501,296.37	10,455,026.66
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	2,290,904.49	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处	2,538,653.85	5,217,237.98	-	-

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	758,874.53	13,085,410.00	5,279,439.07	8,247,400.52
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,031,201.94	721,490.04	-286,854.44	1,311,545.63
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	8,985,736.50	18,376,601.23
减：所得税影响额	3,144,574.34	6,313,597.08	5,287,109.51	7,689,892.73
少数股东权益影响额（税后）	35,787.42	136,953.84	466,843.91	979,434.10
合计	13,899,217.82	26,628,639.75	23,551,663.55	31,051,078.06

5、主要财务指标

报告期内，发行人主要财务比率如下：

项目		2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率		2.11	2.05	2.26	2.71
速动比率		2.03	1.99	2.18	2.62
资产负债率（母公司报表）（%）		12.24	15.28	11.52	3.67
资产负债率（合并报表）（%）		34.06	34.85	30.85	26.08
每股净资产（元/股）		4.31	4.09	3.57	6.59
项目		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）		0.76	1.97	2.04	1.96
存货周转率（次）		10.45	26.37	25.49	23.13
每股经营活动现金流量（元）		-0.04	0.45	0.11	0.22
每股现金流量（元）		0.01	-0.03	0.10	-0.02
扣除非经常性损益前每股收益（元）	基本	0.25	0.58	0.36	0.56
	稀释	0.25	0.58	0.36	0.56
扣除非经常性损益前净资产收益率	加权平均	5.98%	15.26%	10.49%	8.66%
扣除非经常性损益后每股收益（元）	基本	0.23	0.55	0.33	0.47
	稀释	0.23	0.55	0.33	0.47
扣除非经常性损益后净资产收益率	加权平均	5.51%	14.25%	9.49%	7.26%

注：1、主要财务指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

应收账款周转率=营业收入/期初、期末应收账款账面余额平均数

存货周转率=营业成本/期初、期末存货账面余额平均数

每股净资产=期末净资产/期末股本总额

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

每股收益、净资产收益率等指标按照《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计算及披露》的规定进行计算

2、2018年每股指标较2017年有下滑，主要系发行人2018年6月实施了每10股转增10.000948股的利润分配方案

3、2020年1-6月的周转率未年化

6、发行人最近三及一期年主营业务收入、主营业务毛利构成及主营业务毛利率情况

(1) 最近三及一期主营业务收入构成

单位：万元

业务种类	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占比	金额	占比
建设综合技术服务	21,456.42	14.21%	43,535.71	12.83%
外加剂新材料	104,385.61	69.11%	236,624.82	69.73%
商品混凝土	5,357.89	3.55%	23,127.24	6.82%
节能新材料	1,703.11	1.13%	3,405.57	1.00%
建筑材料批发	6,411.97	4.25%	11,373.74	3.35%
工程施工	337.48	0.22%	1,816.52	0.54%
医疗器械	4,048.41	2.68%	405.20	0.12%
软硬件销售及服务	6,987.57	4.63%	18,238.01	5.37%
其他	339.96	0.22%	825.50	0.24%
合计	151,028.42	100%	339,352.31	100%
业务种类	2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
建设综合技术服务	40,067.43	14.75%	34,949.16	17.50%
外加剂新材料	194,921.91	71.78%	140,692.03	70.43%
商品混凝土	21,595.00	7.95%	19,535.92	9.78%
节能新材料	2,108.66	0.78%	1,468.00	0.73%
建筑材料批发	1,614.30	0.59%	-	-

工程施工	1,497.26	0.55%	707.04	0.35%
医疗器械	-	-	1,081.76	0.54%
软硬件销售及服务	8,976.04	3.31%	-	-
其他	789.34	0.29%	1,331.67	0.67%
合计	271,569.94	100%	199,765.57	100%

(2) 最近三及一期主营业务毛利构成

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度	
	毛利	占比	毛利	占比
建设综合技术服务	9,132.55	23.37%	18,075.97	17.86%
外加剂新材料	25,950.87	66.41%	72,142.67	71.28%
商品混凝土	470.67	1.20%	3,229.99	3.19%
节能新材料	338.39	0.87%	834.83	0.82%
建筑材料批发	263.94	0.68%	468.97	0.46%
工程施工	65.12	0.17%	216.29	0.21%
医疗器械	152.84	0.39%	170.63	0.17%
软硬件销售及服务	2,399.83	6.14%	5,387.30	5.32%
其他	303.22	0.78%	690.10	0.68%
合计	39,077.44	100.00%	101,216.75	100.00%
项目	2018年度		2017年度	
	毛利	占比	毛利	占比
建设综合技术服务	16,945.42	23.68%	16,148.70	31.14%
外加剂新材料	45,462.99	63.54%	30,801.90	59.39%
商品混凝土	4,608.78	6.44%	3,398.18	6.55%
节能新材料	325.90	0.46%	179.13	0.35%
建筑材料批发	45.06	0.06%	-	-
工程施工	186.06	0.26%	45.43	0.09%
医疗器械	-	-	51.51	0.10%
软硬件销售及服务	3,306.01	4.62%	-	-
其他	671.90	0.94%	1,237.04	2.39%
合计	71,552.11	100.00%	51,861.89	100.00%

(3) 最近三及一期主营业务毛利率情况

2-1-2-22

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
建设综合技术服务	42.56%	41.52%	42.29%	46.21%
外加剂新材料	24.86%	30.49%	23.32%	21.89%
商品混凝土	8.78%	13.97%	21.34%	17.39%
节能新材料	19.87%	24.51%	15.46%	12.20%
建筑材料批发	4.12%	4.12%	2.79%	-
工程施工	19.30%	11.91%	12.43%	6.43%
医疗器械	3.78%	42.11%	-	4.76%
软硬件销售及服	34.34%	29.54%	36.83%	-
其他	89.19%	83.60%	85.12%	92.89%
综合毛利率	25.87%	29.83%	26.35%	25.96%

六、保荐机构和发行人关联关系的核查

1、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2020年6月30日，不存在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、重要关联方股份的其他情况。

2、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：

截至本发行保荐书签署日，不存在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。

3、保荐机构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：

截至本发行保荐书签署日，不存在保荐机构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、在发行人任职的其他情况。

4、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：

截至本发行保荐书签署日，不存在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。

5、关于保荐机构与发行人之间其他关联关系的说明：

保荐机构与发行人之间不存在影响保荐机构公正履行保荐职责的其他关联关系。

七、保荐机构内部审核程序和内核意见

根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定以及《证券公司投资银行类业务内部控制指引》的要求，国泰君安制定并完善了《投资银行类业务内部控制管理办法》、《投资银行类业务立项评审管理办法》、《投资银行类业务内核管理办法》、《投资银行类业务尽职调查管理办法》、《投资银行类业务项目管理办法》等证券发行上市的尽职调查、内部控制、内部核查制度，建立健全了项目立项、尽职调查、内核的内部审核制度，并遵照规定的流程进行项目审核。

（一）内部审核程序

国泰君安设立了内核委员会作为投资银行类业务非常设内核机构以及内核风控部作为投资银行类业务常设内核机构，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。

内核风控部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或者披露材料和文件的审核决策职责。内核委员会通过内核会议方式履行职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见，决定是否向证券监管部门提交、报送和出具证券发行上市申请文件。

根据国泰君安《投资银行类业务内核管理办法》规定，公司内核委员会由内核风控部、投行质控部、法律合规部等部门资深人员以及外聘专家（主要针对股权类项目）组成。参与内核会议审议的内核委员不得少于7人，内核委员独立行

使表决权,同意对外提交、报送、出具或披露材料和文件的决议应当至少经 2/3 以上的参会内核委员表决通过。此外,内核会议的表决结果有效期为 6 个月。

国泰君安内核程序如下:

(1) 内核申请:项目组通过公司内核系统提出项目内核申请,并同时提交经投行质控部审核的相关申报材料和问核文件;

(2) 提交质量控制报告:投行质控部提交质量控制报告;

(3) 内核受理:内核风控部专人对内核申请材料进行初审,满足受理条件的,安排内核会议和内核委员;

(4) 召开内核会议:各内核委员在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上,结合项目质量控制报告,重点关注审议项目和信息披露内容是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求,并独立发表审核意见;

(5) 落实内核审议意见:内核风控部汇总内核委员意见,并跟踪项目组落实、回复和补充尽调情况;

(6) 投票表决:根据内核会议审议、讨论情况和投行质控部质量控制过程以及项目组对内核审议意见的回复、落实情况,内核委员独立进行投票表决。

(二) 内部审核意见

国泰君安内核委员会于2020年4月23日对垒知集团非公开发行股票项目进行审核,投票表决结果:7票同意,0票不同意,投票结果为通过。国泰君安内核委员会审议认为:垒知集团本次非公开发行符合《公司法》、《证券法》、《发行管理办法》及《实施细则》等法律、法规、政策中有关上市公司非公开发行的条件。保荐机构内核委员会同意将垒知集团非公开发行股票项目申请文件上报中国证监会审核。

第二节 保荐机构承诺事项

一、保荐机构对本次发行保荐的一般承诺

国泰君安作为垒知集团本次非公开发行的保荐机构，已按照法律、法规和中国证监会的有关规定，对发行人及其主要股东进行了尽职调查和审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、保荐机构对本次发行保荐的逐项承诺

保荐机构已按照中国证监会的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十六条的规定，做出如下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定。

2、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。

3、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。

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与本次发行提供服务的其他中介机构发表的意见不存在实质性差异。

5、保证所指定的保荐代表人及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。

6、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。

7、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、中国证监会的规定和行业规范。

8、自愿接受中国证监会依照《保荐管理办法》采取的监管措施。

第三节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐意见

国泰君安作为垒知集团本次非公开发行的保荐机构，按照《公司法》、《证券法》和中国证监会《保荐管理办法》、《发行管理办法》、《实施细则》等法律法规的规定，对发行人进行了尽职调查、审慎核查。

本保荐机构对发行人是否符合证券发行上市条件及其他有关规定进行了判断、对发行人存在的主要问题和风险进行了提示、对发行人发展前景进行了评价、对发行人本次非公开发行履行了内部审核程序并出具了内核意见。

经过审慎核查，本保荐机构内核小组及保荐代表人认为本次推荐的发行人本次非公开发行股票符合《公司法》、《证券法》、《发行管理办法》、《实施细则》等法律、法规、政策规定的有关上市公司非公开发行的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求。因此，保荐机构同意保荐垒知集团本次非公开发行股票项目。

一、本次发行的决策程序合法

2020年3月4日，发行人召开第五届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》、《关于公司2020年度非公开发行股票方案的议案》、《关于公司2020年度非公开发行A股股票预案的议案》、《关于公司2020年度非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》、《关于无需编制前次募集资金使用情况报告的议案》、《关于公司与特定对象签订<附条件生效的非公开发行股份认购合同>的议案》、《关于公司本次非公开发行股票涉及关联交易的议案》、《关于公司非公开发行股票摊薄即期回报及采取填补回报措施的议案》、《关于提请股东大会授权公司董事会及其授权人士全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》、《关于<垒知控股集团股份有限公司第一期员工持股计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于<垒知控股集团股份有限公司第一期员工持股计划管理办法>的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司员工持股计划相关事宜的议案》和《关于提请召开公司2020年第一次临时股东大会的议案》等与本次非公开发行相关的议案。2020年3月20日，发行人召开2020年第一次临时股东大会，审议通过了前述与本次非公开发行相关的议案。

2020年4月8日，发行人召开第五届董事会第八次会议，审议通过了《关于公司2020年度非公开发行股票方案（修订稿）的议案》、《关于公司2020年度非公开发行A股股票预案（修订稿）的议案》、《关于公司2020年度非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）的议案》、《关于公司本次非公开发行股票涉及关联交易的议案》、《关于公司非公开发行股票摊薄即期回报及采取填补回报措施（修订稿）的议案》、《关于引进战略投资者暨签署<战略合作协议>的议案》、《关于与特定对象签署<附条件生效的股份认购合同之解除协议>的议案》、《关于提请召开公司2019年年度股东大会的议案》等与本次非公开发行相关的议案。2020年4月30日，发行人召开2019年年度股东大会，审议通过了前述与本次非公开发行相关的议案。

2020年8月7日，发行人召开第五届董事会第十一次会议，审议通过了《关于公司2020年度非公开发行股票方案（二次修订稿）的议案》、《关于公司2020年度非公开发行A股股票预案（二次修订稿）的议案》、《关于公司2020年度非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（二次修订稿）的议案》、《关于公司本次非公开发行股票涉及关联交易的议案》、《关于公司非公开发行股票摊薄即期回报及采取填补回报措施（二次修订稿）的议案》、《关于与特定对象签署“<关于附条件生效的非公开发行股份认购合同>和<战略合作协议>之解除协议”的议案》、《关于终止公司第一期员工持股计划的议案》等与本次非公开发行相关的议案。

综上所述，发行人本次非公开发行股票已经发行人董事会、股东大会审议通过。因此，本次发行人非公开发行股票事宜的决策程序合法，尚待中国证监会的核准。

二、本次非公开发行符合《证券法》规定的发行条件

《证券法》第十二条规定：上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定。保荐机构经尽职调查和审慎核查后，认为垒知集团本次非公开发行新股符合中国证监会规定的相关条件，详见发行保荐书本节第三条、第四条相关内容。

三、本次证券发行符合《发行管理办法》和《实施细则》规定的

发行条件

发行人非公开发行符合中国证监会《发行管理办法》及《实施细则》的有关规定，具体如下：

（一）经查阅发行人董事会决议、非公开发行预案和股东大会决议等资料，本次发行的特定对象符合《发行管理办法》第三十七条第（一）、（二）项的规定：

- 1、特定对象符合股东大会决议规定的条件；
- 2、发行对象不超过三十五名。

（二）经查阅发行人董事会决议、非公开发行预案和股东大会决议等资料，本次发行的特定对象符合《实施细则》第七条第（一）项的规定：

- 1、上市公司的控股股东、实际控制人或其控制的关联人。

（三）经查阅发行人董事会决议、非公开发行预案、募集资金投资项目可行性分析报告和股东大会决议等资料，本次非公开发行股票符合下列规定：

1、本次非公开发行股票的定价基准日为公司第五届董事会第六次会议决议公告日，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 80%。上述情况符合《发行管理办法》第三十八条第（一）项和《实施细则》第七条的规定。

2、蔡永太认购的本次非公开发行的股票自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让，符合《发行管理办法》第三十八条第（二）项、《实施细则》第七条的规定。

3、募集资金使用符合《发行管理办法》第十条的规定，即：

（1）本次非公开发行募集资金总额不超过 10,000 万元，募集资金扣除发行费用后将全部用于补充外加剂业务流动资金。

募集资金数额不超过项目需要量，符合《发行管理办法》第十条第（一）项的规定；

(2) 本次募集资金投资项目符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定，符合《发行管理办法》第十条第（二）项的规定；

(3) 本次募集资金使用项目不用于持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合《发行管理办法》第十条第（三）项的规定；

(4) 本次募集资金投资项目实施后，不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司生产经营的独立性，符合《发行管理办法》第十条第（四）项的规定；

(5) 公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金将存放于公司专项账户，符合《发行管理办法》第十条第（五）项的规定。

4、本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

（四）经查阅本次发行申请文件，询问发行人管理层，与发行人会计师、律师沟通，并经查阅发行人公开披露信息等，发行人不存在下列情形：

1、本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

2、上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；

3、上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；

4、现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；

5、上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；

6、最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告；

7、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

（五）《实施细则》要求非公开发行股票应当有利于减少关联交易、避免同业竞争。

经核查，保荐机构认为：

本次发行完成后，蔡永太及其控制的企业与公司业务不存在同业竞争或潜在同业竞争的情形。蔡永太为公司控股股东和实际控制人，以现金认购公司本次非公开发行的股票构成关联交易，除此之外，本次发行不会导致公司与蔡永太之间产生其他关联交易。

四、本次证券发行符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定的发行条件

（一）证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》第二条规定：上市公司申请非公开发行股票，拟发行的股份数量不得超过本次发行前总股本的 30%。

本次非公开发行 A 股股票预计募集资金总额不超过 10,000 万元（含本数），发行数量不超过 17,452,006 股（含本数），未超过本次发行前公司总股本的 30%，即未超过 207,744,127 股。本次非公开发行股票的数量以中国证监会最终核准发行的股票数量为准。最终发行数量由董事会根据股东大会的授权、中国证监会相关规定与保荐人（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次发行董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次非公开发行的股票数量上限将作相应调整。

本次发行股票数量不超过发行人发行前公司总股本的 30%。

（二）证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》第三条规定：上市公司申请增发、配股、非公开发行的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于 18 个月。前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的，可不受上述限制，但相应间隔原则上不得少于 6 个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的发行人首次公开发行验资报告（天健正信验(2010)综字第 020031 号），截至 2010 年 4 月，公司首次公开发行的募集资金全部到位，距离发行人本次非公开发行董事会决议日 2020 年 3 月

4日不少于18个月。

(三) 证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求(修订版)》第四条规定:上市公司申请再融资时,除金融类企业外,原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

1、财务性投资及类金融业务的定义

(1) 财务性投资

根据中国证监会《关于上市公司监管指引第2号有关财务性投资认定的问答》的规定:财务性投资除监管指引中已明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等情形外,对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的,如同时属于以下情形的,应认定为财务性投资:(1)上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人,不具有该基金(产品)的实际管理权或控制权;(2)上市公司以获取该基金(产品)或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据中国证监会《再融资业务若干问题解答(2020年6月修订)》问题15的规定:(1)财务性投资的类型包括不限于:类金融;投资产业基金、并购基金;拆借资金;委托贷款;以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资;购买收益波动大且风险较高的金融产品;非金融企业投资金融业务等。(2)围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资,以收购或整合为目的的并购投资,以拓展客户、渠道为目的的委托贷款,如符合公司主营业务及战略发展方向,不界定为财务性投资。

(2) 类金融业务

根据中国证监会《再融资业务若干问题解答(2020年6月修订)》问题28的规定:除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外,其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于:融资租赁、商业保理和小贷业务等。

2、发行人2020年6月末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资(包

括类金融业务) 情形

(1) 交易性金融资产

截至 2020 年 6 月末, 公司的交易性金融资产余额为 20,218.92 万元, 交易性金融资产为购买的结构性存款银行理财产品, 公司购买该些理财产品旨在不影响正常生产经营的前提下提高暂时闲置资金的使用效率和管理水平, 为公司及股东获取更多回报。

截至 2020 年 6 月末, 公司购买的理财产品详细情况如下表:

单位: 万元

委托理财的银行	产品类型	理财金额	产品起息日	产品期限	截至 2020 年 6 月末 收益	预期年化 利率
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	500.00	2020/06/19	随时存取	0.41	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	900.00	2020/06/23	随时存取	0.49	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	100.00	2020/06/24	随时存取	0.05	2.50%
兴业银行厦门禾祥西支行	结构性存款	4,800.00	2020/06/28	3 天	1.06	2.70%
兴业银行厦门禾祥西支行	结构性存款	1,000.00	2020/06/29	2 天	0.15	2.70%
兴业银行厦门禾祥西支行	结构性存款	300.00	2019/11/20	随时存取	4.77	2.60%
兴业银行厦门禾祥西支行	结构性存款	100.00	2020/01/07	随时存取	1.25	2.60%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	600.00	2020/01/20	随时存取	6.96	2.60%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	500.00	2020/05/29	随时存取	1.18	2.60%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	100.00	2020/06/30	随时存取	0.01	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	1,100.00	2020/06/22	随时存取	0.61	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	500.00	2020/06/22	随时存取	0.27	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	600.00	2020/06/22	随时存取	0.33	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	100.00	2020/06/22	随时存取	0.05	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	300.00	2020/06/23	随时存取	0.14	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	200.00	2020/06/24	随时存取	0.08	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	100.00	2020/06/24	随时存取	0.04	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	600.00	2020/06/24	随时存取	0.25	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	200.00	2020/06/24	随时存取	0.08	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	200.00	2020/06/24	随时存取	0.08	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	200.00	2020/06/24	随时存取	0.08	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	2,200.00	2020/06/28	随时存取	0.3	2.50%

委托理财的银行	产品类型	理财金额	产品起息日	产品期限	截至 2020 年 6 月末 收益	预期年化 利率
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	1,100.00	2020/06/29	随时存取	0.08	2.50%
兴业银行厦门文滨支行	结构性存款	4,100.00	2020/06/30	随时存取	0.28	2.50%
合计		20,200.00	-	-	18.92	-

公司截至 2020 年 6 月末购买的理财产品具有投资安全性高、期限短、收益稳定且较低、流动性强等特点，主要是为了提高临时闲置资金的使用效率，以现金管理为目的。该等理财产品不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品。因此，上述理财产品均不属于财务性投资。

公司前述使用闲置资金购买理财产品均经过公司第四届董事会第二十四次会议、2018 年年度股东大会、第五届董事会第七次会议和 2019 年度股东大会审议通过，履行了必要的审批程序及信息披露程序，购买金额、产品类型及投资期限均在公司董事会、股东大会批准范围内，符合《深圳市证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》等法律、法规及规范性文件的要求。

(2) 其他流动资产

发行人截至 2020 年 6 月末的其他流动资产余额为 857.05 万元，全部为预缴所得税、待抵扣进项税额、待认证进项税额、多交或预缴的增值税额、增值税留抵税额和预缴其他税费，均不属于财务性投资。

(3) 长期股权投资

公司截至 2020 年 6 月末的长期股权投资余额为 14,432.55 万元，具体情况如下：

被投资单位	持股比例	业务性质	投资时间	截至 2020 年 6 月末余额（万元）	是否属于 财务性投资
龙海市龙建工程检测有限公司	45%	服务业	2010 年	865.53	否
云南招标股份有限公司	42.50%	科学研究和技术服务业	2016 年和 2017 年	10,723.51	是

被投资单位	持股比例	业务性质	投资时间	截至 2020 年 6 月末余额（万元）	是否属于财务性投资
上海斯维尔软件科技有限公司	49%	软件和信息技术服务业	2018 年	9.90	是
福建省金皇环保科技有限公司	35%	研究和试验发展	2019 年	2,833.61	否
合计	-	-	-	14,432.55	-

1) 龙海市龙建工程检测有限公司

2010 年 12 月 14 日，经公司第二届董事会第五次会议审议通过，公司全资子公司健研检测集团有限公司与龙海市工程建设质量管理协会合资设立龙海市龙建工程检测有限公司，其中，龙海市工程建设质量管理协会持股 55%；健研检测集团有限公司持股 45%。

龙海市龙建工程检测有限公司的经营范围为：“建设工程质量检测、建设工程材料检测”，与公司的建设综合技术服务业务一致。公司投资设立龙海市龙建工程检测有限公司，系拟发挥在建设工程检测领域人才、技术、品牌等方面的优势，积极开拓龙海建设综合技术服务市场，提升公司在该区域的影响力和竞争力。龙海市龙建工程检测有限公司利用自身在当地的渠道优势，承揽工程检测相关业务。2018 年、2019 年和 2020 年 1-8 月，公司为龙海市龙建工程检测有限公司提供检测业务，收入分别为 105.63 万元、175.28 万元和 65.14 万元。根据《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的规定，该项投资系公司围绕产业链上下游以获取渠道客户为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，故不属于财务性投资。

2) 云南招标股份有限公司

2016 年 11 月，经公司管理层决议，公司全资子公司福建建研科技有限公司（以下简称“建研科技”）收购了云南招标股份有限公司（以下简称“云南招标”）21.67% 的股权。本次投资金额未达到公司董事会决策权限，无需提交董事会和股东大会审议。2017 年 6 月，经公司管理层决议，建研科技收购了云南招标 20.83% 的股权，收购完成后，建研科技合计持有云南招标 42.50% 的股权。

云南招标拥有中央投资项目招标代理甲级资质、工程招标代理甲级资质、政

府采购代理甲级资质、国际招标代理甲级资质、安全评价机构甲级资质等，招标代理项目涉及化工、冶金、水利电力、市政、民用航空、卫生医药、烟草、金融各行业，咨询业务范围包括 PPP 项目全过程咨询，安全评价，安全标准化咨询及评审，能源审计，节能评估，节能验收，能源管理体系咨询及认证。公司作为建设工程技术综合服务商，将打造建设工程全过程咨询服务平台，包括设计、监理、招标、造价等服务，招标业务是当中重要一环。为打造过程咨询服务平台，公司投资云南招标为之后产业布局提供支持。云南省是“一带一路”建设中的重要省份，收购云南招标股权可以进一步拓宽公司技术服务领域，对建立和完善云南地区的业务渠道起到积极重要的作用，促进公司“跨区域、跨领域”战略的进一步实施。但考虑到目前公司尚未通过投资云南招标产生实际业务收入，基于谨慎性考虑，对云南招标的投资属于财务性投资。

3) 上海斯维尔软件科技有限公司

上海斯维尔软件科技有限公司系公司全资子公司垒知科技集团有限公司（原名“南京正华通捷电子系统工程有限公司”，2019年1月29日变更为“垒知科技集团有限公司”，以下简称“垒知科技”）与深圳市斯维尔科技股份有限公司于2011年投资设立的公司。2018年3月，经公司第四届董事会第十六次会议通过，公司收购了垒知科技100%的股权，并承接了垒知科技持有的上海斯维尔软件科技有限公司49%股权。鉴于上海斯维尔软件科技有限公司在办理注销手续，基于谨慎性考虑，对上海斯维尔软件科技有限公司的投资属于财务性投资。

4) 福建省金皇环保科技有限公司

2019年9月25日，公司与福建省轻纺（控股）有限责任公司签署了《福建省金皇环保科技有限公司增资扩股协议》，公司通过增资取得福建省金皇环保科技有限公司（以下简称“金皇环保”）35%的股权，本次投资金额未达到公司董事会决策权限，无需提交董事会和股东大会审议。

金皇环保是福建省环保资质类别最全的环评机构，拥有福建省环境科学研究院建设项目环境影响评价甲级资质（国环评证甲字第2202号）及环评专职技术人员，可承接全国环评、环保工程设计施工、环境监理、竣工环保验收和环境污染治理设施运营等环保咨询业务，并配套开展清洁生产、排污量指标测算、碳排

放核查等技术服务。金皇环保拥有一支具备专业科技素养和丰富实践经验的技术团队，涉及环境工程、环境科学、大气学、生态学、化学工程、海洋等十多个专业。

公司制定战略规划，拟进一步延伸公司综合技术服务业务范围，并于 2019 年成立生态环境检测部以开拓生态环境监测业务。在上述公司战略规划前提下，公司作为非公战略投资者在福建省产权交易中心通过竞拍取得金皇环保 35% 的股权，成为金皇环保的第二大股东，并在金皇环保提名 2 名董事，1 名监事。公司投资金皇环保有利于加强和提升公司在环保领域的技术服务能力，开拓公司环保技术服务市场。2020 年上半年金皇环保考虑到新冠疫情风险，几乎未开展相关业务。2020 年 6 月起公司已与金皇环保完成两单生态环境检测业务，金额合计 5.35 万元。未来公司将充分发挥自身优势与金皇环保保持紧密合作，进一步提升生态环境监测业务。

根据《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的规定，该项投资系围绕产业链以获取市场为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，并非以获得投资收益为主要目的，故不属于财务性投资。

（4）其他权益工具投资

截至 2020 年 6 月末，公司的其他权益工具投资余额为 29,519.33 万元，具体构成情况如下表：

项目	持股比例	投资时间	截至 2020 年 6 月末余额（万元）	是否属于财务性投资
天泽信息产业股份有限公司	3.14%	2019 年换股形成，换股标的资产系 2015 年投资	22,960.06	是
厦门思明双润小额贷款股份有限公司	10%	2013 年	3,616.71	是
铜仁农村商业银行股份有限公司	3%	2016 年	1,442.56	是
厦门奥德生物科技有限公司	13%	2018 年	1,500.00	是
合计	-	-	29,519.33	-

1) 对天泽信息产业股份有限公司的投资

2015年6月25日，公司召开第三届董事会第十四次会议审议通过《关于全资子公司对外投资深圳市有棵树科技有限公司的议案》，全资子公司福建建研科技有限公司拟以自有资金16,000万元认购深圳市有棵树科技有限公司（以下简称“深圳有棵树”）10%的股权。除公司外的其他发起人与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系，上述交易不构成关联交易。本次投资金额未超出公司董事会决策权限，不需要提交股东大会审议。

2016年11月和2017年2月，深圳有棵树两轮增资后，建研科技持有的股权被稀释到8.6498%。2019年6月，天泽信息产业股份有限公司（股票简称：天泽信息，股票代码：300209.SZ）通过发行股份及支付现金相结合的方式向肖四清等32位交易对方购买其持有的深圳有棵树合计99.9991%股权，建研科技原持有的深圳有棵树8.6498%股权交易作价29,409.22万元，交易完成后建研科技取得天泽信息13,379,991股股份。截至2020年6月末，建研科技未减持天泽信息股份。

①深圳有棵树概况

深圳有棵树创立于2010年，国际业务总部位于香港，国内运营总部位于深圳。深圳有棵树的经营理念是：“致力于降低跨境电商进出口产品的销售、仓储、物流的成本，为海外和国内的消费者带来更实惠的优质产品。”经过多年快速发展，拥有大数据云计算及物联网技术的扎实的基础，并积极的在向移动端拓展。业务分四大板块：跨境电商出口业务，海豚供应链（跨境电商进口业务），维康氏（保税进口实体店及跨境电商进口体验店），无人机航模机器人零配件业务。

②投资深圳有棵树的战略意图

深圳有棵树具有领先的互联网思维、深厚的互联网技术积累、丰富的互联网营销、供应链管理经验和强大的互联网研发团队。通过双方深入构建合作平台，能为公司拓展“互联网+建研”战略，提供多层次的“互联网+”技术支持和帮助。有利于公司检测业务实施“跨区域、跨领域”战略，并向贸易品、消费品、健康产品检测延伸。公司可以和深圳有棵树一起开发针对电商平台商品，提供面向客户服务的具有公信力的质量和性能检测报告。充分利用厦门自贸区的优势，与深圳有棵树深入研究相关政策资源，为公司未来尝试新业务提供可能。

虽然公司投资深圳有棵树时系拟与该公司开展战略合作,进一步拓展公司的检测业务,并非考虑财务投资收益,且投资时间较长。天泽信息收购深圳有棵树时,公司的持股比例仅为 8.6498%,且公司持有天泽信息为换股所形成。但考虑到目前公司尚未通过投资深圳有棵树产生实际业务收入,基于谨慎性原则,公司对换股取得的天泽信息产业股份有限公司投资属于财务性投资。

2、对厦门奥德生物科技有限公司的投资

2018 年,经公司管理层决议,公司以自有资金 1,500 万元认购厦门奥德生物科技有限公司(以下简称“奥德生物”)13%的股权。除公司外的其他发起人与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系,上述交易不构成关联交易。本次投资金额未达到公司董事会决策权限,无需提交董事会和股东大会审议。

①奥德生物概况

奥德生物成立于 2014 年 1 月,经营范围为“生物技术推广服务;第三类医疗器械批发;其他医疗设备及器械制造;医疗诊断、监护及治疗设备制造;第三类医疗器械零售;第二类医疗器械批发;第二类医疗器械零售;自然科学研究和试验发展;第一类医疗器械批发;第一类医疗器械零售;经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务(不另附进出口商品目录),但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外”。

②投资奥德生物的战略意图

公司系 2018 年投资的奥德生物,在投资该公司前,公司已布局医疗器械业务,并于 2017 年投资设立了厦门健研医疗科技有限公司及其子公司,2017 年,福建健研医疗科技有限公司(厦门健研医疗科技有限公司子公司)与西安四腾环境科技有限公司多次签署《销售合同》,由福建健研医疗科技有限公司就第四军医大学第一附属医院住院二部大楼净化项目采购所含设备与主材,并销售给西安四腾环境科技有限公司,实现销售收入 1,081.76 万元。

本次投资奥德生物是在医疗器械板块的进一步拓展。但鉴于公司目前的医疗器械业务主要是医疗器械贸易,奥德生物主要是医疗器械的研发,基于谨慎性原

则，公司投资奥德生物属于财务性投资。

3、对厦门双润小额贷款股份有限公司的投资

公司的业务为建设综合技术服务业务和建筑新材料业务，厦门双润小额贷款股份有限公司的业务为金融相关业务，根据中国证监会《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题28的规定，对厦门双润小额贷款股份有限公司的投资属于财务性投资。

4、对铜仁农村商业银行股份有限公司的投资

公司的业务为建设综合技术服务业务和建筑新材料业务，铜仁农村商业银行股份有限公司的业务为金融相关业务，根据中国证监会《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题28的规定，对铜仁农村商业银行股份有限公司的投资属于财务性投资。

综上，公司截至2020年6月末的财务性投资金额为40,252.74万元，占2020年6月末归属于母公司所有者权益298,742.94万元的比例为13.47%。公司本次非公开发行募集资金将用于补充外加剂业务流动资金，本次募集资金使用计划紧密围绕公司主营业务展开，有利于提升公司综合竞争力，有利于巩固市场地位、提高经营业绩，为可持续发展打下基础。对比公司财务性投资总额与公司净资产规模，本次募集资金具有必要性和合理性。

3、本次发行董事会决议日前六个月起至今，发行人实施或拟实施的财务性投资情况

2020年3月4日，公司召开了第五届董事会第六次会议，审议通过了本次非公开发行的相关议案。自本次董事会决议日前六个月（2019年9月4日）起至今：

（1）经公司第四届董事会第二十四次会议、2018年年度股东大会、第五届董事会第七次会议和2019年度股东大会审议通过，公司使用闲置资金购买了期限较短、收益波动小且风险较低的银行理财产品，公司购买该些理财产品旨在不

影响正常生产经营的前提下提高暂时闲置资金的使用效率和管理水平，为公司及股东获取更多回报，故不属于财务性投资；

(2) 2019年9月25日，公司与福建省轻纺（控股）有限责任公司签署了《福建省金皇环保科技有限公司增资扩股协议》，公司通过增资取得福建省金皇环保科技有限公司（以下简称“金皇环保”）35%的股权，本次投资金额未达到公司董事会决策权限，无需提交董事会和股东大会审议。福建省金皇环保科技有限公司的经营范围为“环境技术研究服务；工程技术咨询服务；受托开展建设项目环境影响评价技术咨询服务、清洁生产技术服务、排污量指标测算服务；环境监理；环保工程的设计、施工；环境污染治理设施运营；环境保护验收调查服务；环境保护监测；水土保持技术咨询服务；固定资产投资项目节能评估”。(1) 公司制定战略规划，拟进一步延伸公司综合技术服务业务范围，并于2019年成立生态环境检测部以开拓生态环境监测业务。在上述公司战略规划前提下，公司作为非公战略投资者在福建省产权交易中心通过竞拍取得金皇环保35%的股权，成为金皇环保的第二大股东，并在金皇环保提名2名董事，1名监事。(2) 公司投资金皇环保有利于加强和提升公司在环保领域的技术服务能力，开拓公司环保技术服务市场。(3) 2020年上半年金皇环保考虑到新冠疫情风险，几乎未开展相关业务。2020年6月起公司已与金皇环保完成两单生态环境检测业务，金额合计5.35万元。未来公司将充分发挥自身优势与金皇环保保持紧密合作，进一步提升生态环境监测业务。

根据《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》的规定，该项投资系围绕产业链上下游以获取市场为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，并非以获得投资收益为主要目的，故不属于财务性投资。

综上，自本次董事会决议日前六个月（2019年9月4日）至今，发行人不存在实施财务性投资及拟实施财务性投资的情形。

五、本次证券发行符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定

本次非公开发行的保荐机构系国泰君安，发行人律师系上海市锦天城律师事

务所（以下简称“锦天城律所”），2019 年度审计机构系容诚会计师事务所（特殊普通合伙）。

本保荐机构根据中国证监会及相关规定的要求，就本次非公开发行的各类直接或间接有偿聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的行为核查如下：

1、保荐机构不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为

经核查，本次非公开发行中国泰君安不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为。

2、垒知集团除依法需聘请的中介机构外不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为

垒知集团分别聘请国泰君安、锦天城律所、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）担任本次非公开发行的保荐机构、发行人律师及审计机构。经核查，本次非公开发行中垒知集团除上述依法需聘请的中介机构外不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

经核查，本保荐机构认为，本次非公开发行中本保荐机构不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，垒知集团除聘请保荐机构、发行人律师、审计机构外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

六、发行人面临的主要风险

（一）市场风险

1、宏观经济变化导致市场需求及业绩下滑的风险

发行人主营业务是综合技术服务及新型建筑材料研发、生产和销售，其中，建设综合技术服务以须拥有法定检测资质的建设工程质量检测业务为主，新型建筑材料业务具体包括外加剂新材料和商品混凝土，发行人的业务与建筑业息息相关，其发展受宏观调控政策、经济运行周期的综合影响。如果国家宏观经济政策发生重要调整，我国经济增长速度放缓或宏观经济出现周期性波动，而发行人未能对由此带来的基础建设行业波动有合理预期并相应调整公司的经营策略，则将

会对发行人未来的发展产生一定的负面影响，公司的业务增长速度可能放缓，甚至受市场环境因素影响出现收入下降，从而导致业绩下滑风险。

2、新型冠状病毒肺炎疫情风险

受 2020 年初新型冠状病毒肺炎疫情的影响，政府相继出台并严格执行关于延迟复工、限制物流、人流等疫情防控政策，发行人受到延期开工以及物流不畅通等影响。随着各地政府专项政策的出台及对疫情的有效防控，疫情影响有望逐渐消退，发行人生产经营将回归正常。发行人积极贯彻落实中央及各级政府关于做好疫情防控工作的决策部署，全面落实疫情防控的各项措施和工作，积极履行疫情防控的社会责任，推动企业复工复产，发行人现阶段生产经营正在逐步恢复。目前发行人已经积极采取一切可能措施，最大限度降低疫情对公司产生的影响，但疫情尚未结束，防疫工作仍需持续。未来若国内本次新型冠状病毒肺炎防疫成效不能持续或者受境外新冠肺炎疫情等其他影响，国内新冠肺炎疫情短期不能得到全面的清除等，将可能会对发行人经营业绩造成一定的不利影响。

3、主要原材料价格波动的风险

公司销售的产品主要为商品混凝土和外加剂新材料，报告期内公司直接材料成本占公司营业成本的比重每年均保持在 78% 以上，原材料价格的波动对公司的盈利能力影响较大。受国家环保政策和 2020 年新型冠状病毒的影响，国内化工行业开工受限，预计公司产品的主要原材料市场供应情况可能存在波动，如果未来原材料价格继续大幅波动，而公司的产品销售结构和价格未作及时同步调整，公司产品销售业务的盈利能力存在将随之产生大幅波动的风险。

4、市场竞争风险

在综合技术服务行业，我国检测认证机构数量众多，检测认证行业的市场竞争日趋激烈，市场集中度相对较低。随着政府对检测认证市场的逐步放开，民营检测认证机构面临着较好的发展机会，外资检测认证机构也凭借雄厚的资本实力和丰富的运作经验进入中国检测认证市场，二者已逐渐成为中国检测认证市场重要的市场主体。

在外加剂新材料行业，我国混凝土外加剂行业发展迅速，已经从上世纪末以

简单物理复配为特征的小型混凝土外加剂生产，逐步走上规模化、专业化的发展路线，以拥有自主研发技术力量为特征的新一代规模化生产企业正逐步形成。在行业快速发展的过程中，我国混凝土外加剂行业企业数量众多，集中度较低，技术和装备水平参差不齐，竞争较为激烈。

面对较为激烈的市场竞争，公司存在着市场份额被现有竞争对手蚕食、被潜在竞争者抢占的市场竞争风险。此外，由于近年来聚羧酸系减水剂市场发展势头良好，同行业公司纷纷扩大产能，市场产品供应能力随之不断增长，市场竞争加剧，因此公司面临着因竞争加剧带来的盈利能力下降、应收账款增加等风险，从而导致公司经营业绩下滑的风险。

（二）经营风险

1、技术风险

尽管公司核心产品拥有自主知识产权，多项技术达到国内、国际先进水平，但随着建设综合技术服务行业和外加剂新材料行业市场竞争的日趋激烈，同行业公司也在不断提升自己的工艺水平和核心技术，公司如果不能及时跟进最新技术成果并保持领先性，则面临所掌握的核心技术被赶超或替代的风险。

2、人力资源风险

经过多年发展，公司已拥有一支稳定、高效的员工队伍，积累了丰富的制造、销售、研发和经营管理经验，为公司稳定生产、规范运作、技术研发奠定了可靠的人力资源基础。公司同时也建立起了较完善的人才管理体系，采取了一系列吸引和稳定人才的措施。

随着公司业务规模的持续扩大和未来市场的进一步拓展，公司对各个领域的人才特别是高端技术人才和高端管理人才需求将逐渐加大。如果公司不能按照实际需要实现人才引进和培养，建立和完善人才激励机制，公司的生产经营和战略目标的实现可能会受到人力资源的制约。

此外，受生活成本和社会保障费用上涨等因素诱导，公司未来仍可能出现行业性的人力资源成本的上涨风险。

3、业务规模扩张带来的管理风险

公司经过多年扩张，经营规模和业务范围不断扩大，组织结构和管理体系日益复杂，随着本次发行募集资金的到位和投资项目的实施，公司的规模将进一步扩大。若公司在管理机制、人力资源、子公司业务协调、信息沟通、内部资源配置等方面不能适应公司未来业务发展的需要，将可能出现部分子公司亏损的情形，进而影响公司的整体运营效率和业务的持续发展。

4、安全生产风险

公司及子公司生产经营使用的原材料中，存在化学品。尽管公司采用先进工艺，配备了较完备的安全设施，建立了较完善的事故预警、处理机制，整个生产过程处于受控状态，发生安全事故的可能性很小，但仍不能排除因设备及工艺不完善、物品存储及操作不当或自然灾害等原因而造成意外安全事故，从而影响正常生产经营的可能。

5、环境保护风险

外加剂新材料行业属于建筑材料与高分子化学、表面活性剂的前沿交叉领域，在生产过程中会产生废水、废气、废渣等。随着整个社会环保意识的增强，国家环境保护力度不断加强，并可能在未来出台更为严格的环保标准，对化工生产企业提出更高的环保要求。环保标准的提高需要公司进一步加大环保投入，提高运营成本，可能会对公司利润水平带来一定影响。

6、所得税优惠政策变化的风险

公司享受的所得税税收优惠主要为高新技术企业税收优惠政策、西部大开发的企业所得税优惠政策。作为外加剂新材料行业的龙头企业，尽管公司预计未来持续享有税收优惠的可能性较大，但如果国家的税收优惠政策发生变化、公司未能保持高新技术企业资格，将可能导致公司无法继续享有上述税收优惠，从而对公司的经营业绩产生一定不利影响。

7、部分房产和土地使用权尚未办理产权证书的风险

截至 2020 年 6 月末，发行人及下属控股子公司尚有部分房产和土地使用权尚未办理产权证书，这些尚未办理产权证书的主要是发行人及下属控股子公司的办公楼、厂房和仓库等建筑物以及土地。2020 年 6 月末，发行人及下属控股子

公司尚未办理产权证书的房产账面价值合计 6,272.27 万元，尚未办理产权证书的土地使用权账面价值合计 991.47 万元，合计 7,263.74 万元，占 2020 年 6 月末的总资产比例仅为 1.57%。截至 2020 年 6 月末，相关房产和土地使用权正在办理产权证书，但办理土地和房产相关证照尚需取得有权部门的批复，存在不能获批的风险。

8、对外担保的风险

公司参股子公司双润小贷为了能够顺利获得银行融资，扩大业务，提高收益，拟向厦门银行股份有限公司等银行申请总额不超过 1.5 亿元的贷款。双润小贷在经批准的贷款额度内，可根据生产经营实际情况向一家或多家机构申请贷款，相关授权期限、利率、种类等以实际发生时签订的融资合同为准，双润小贷所有股东按各自所占股份比率按份向贷款银行提供连带责任担保。发行人持有双润小贷 10% 的股权，拟承担贷款金额 10% 的连带责任担保，担保期限三年。上述事项已经公司于 2020 年 3 月 27 日召开的第五届董事会第七次会议和 2020 年 4 月 30 日召开的 2019 年年度股东大会审议通过。若被担保人到期不能及时归还银行贷款，则公司将可能被要求依法承担连带责任，对发行人资金存在一定的不利影响。

（三）财务风险

1、应收账款较大的风险

建设行业具有工程项目工程量大、复杂程度高、建设周期长等特点，行业普遍存在应收账款的回款时间相对较长的特点。最近三年，公司各期末应收账款账面价值分别为 114,842.72 万元、151,839.08 万元和 193,471.56 万元，占当期营业收入的比例分别为 57.49%、55.91%和 57.01%，应收账款金额保持较高水平。

虽然公司的客户信誉等级高，而且公司对客户信用等级的评定、信用额度的使用、货款结算等环节都进行了严格的内部控制，并提取足额的坏账准备，应收账款总体质量较高。同时，公司应收账款主要集中在 1 年以内。但是，不能排除随着公司业务规模的进一步扩大，应收账款金额继续增加，从而增大应收账款的回收风险，以及由此引起的流动资金较为紧张的风险。

2、毛利率波动风险

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司综合毛利率分别为25.96%、26.35%、29.83%和25.87%，其中外加剂新材料毛利率分别为21.89%、23.32%、30.49%和24.86%，公司外加剂新材料合计毛利分别占同期公司毛利总额的59.39%、63.54%、71.28%和66.41%，是公司业务毛利的主要来源。报告期内，外加剂新材料的毛利率均受到了主要原材料采购价格波动的影响。如果未来外加剂新材料的主要原材料采购价大幅波动，则公司综合毛利率存在波动的风险。

3、商誉减值风险

截至2020年6月末，公司商誉共计25,275.11万元，主要是垒知科技集团有限公司及其子公司的商誉14,022.59万元、科之杰新材料集团浙江有限公司及其子公司的商誉8,784.95万元。若将来上述被收购公司盈利能力下降，将导致商誉计提减值准备，对公司经营业绩产生不利影响。

（四）本次发行的风险

1、每股收益和净资产收益率摊薄的风险

本次发行募集资金使用效益的显现需要一个过程，预期利润难以在短期内释放，股本规模及净资产规模的扩大可能导致公司的每股收益和净资产收益率被摊薄。

2、股价波动带来损失的风险

本次非公开发行将对公司的生产经营和财务状况产生重大影响，公司基本面的变化将会影响公司股价，但股价的变动不完全取决于公司情况的变化，国家宏观经济形势、重大政策、国内外政治形势、股票市场的供求关系变化以及投资者的心理预期等都会影响股票的价格，由于上述多种不确定性因素的存在，公司股票价格可能会产生波动，给投资者带来损失。投资者在选择投资公司股票时，应充分考虑市场的各种风险，对股票市场的风险和股票价格的波动有充分的认识。

3、本次非公开发行的审批风险

本次发行已经公司董事会及股东大会审议通过，还尚需中国证监会对本次发

行进行审核，公司本次非公开发行能否通过中国证监会审核及通过审核后获得核准的时间均存在不确定性。

七、发行人的发展前景简要评价

（一）行业发展前景

1、聚羧酸减水剂产品行业发展情况较好

减水剂的发展经历了三个阶段：以木钙为代表的第一代普通减水剂阶段、以萘系为主要代表的第二代高效减水剂和以羧酸系为代表的第三代高性能减水剂阶段。聚羧酸减水剂具有低掺量、高减水等优点，可配制高强、超高强、高耐久性和超流态混凝土；相比于其他类型减水剂，聚羧酸系减水剂合成工艺无废液、废气、废渣排放等因素，是绿色环保型高性能减水剂，在环保和效能上优势较为明显。随着产能扩大和渗透率提升，聚羧酸减水剂已成为当前我国减水剂生产和消费的主要品种。2017年我国减水剂产量932万吨，其中聚羧酸减水剂产量724万吨，占比78%。

随着国家对基础设施投资的增长、城镇化的推进以及“一带一路”战略的实施，全国固定资产投资稳步增长，商品混凝土普及率不断提高，市场对聚羧酸系列高性能混凝土外加剂的需求不断扩大。

2、环保监管加速减水剂行业集中度提高

混凝土行业技术门槛低，容易复制，导致企业数目众多，2017年预拌混凝土企业就达到11,495家，产能利用率也仅32%。由于行业小企业数量众多，存在管理粗放、噪声扰民、粉尘污染、污水乱排等现象。针对这些现状，2014年住建部出台了《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》，对混凝土生产企业厂区布局、生产设备、废水废浆处理、噪声和粉尘排放等做了明确要求。2017年商务部发布《关于“十三五”期间加快散装水泥绿色产业发展的指导意见》，要求到2020年全国水泥散装率达到65%，预拌混凝土使用量保持在18亿立方米左右，预拌砂浆使用量达到1亿吨，农村散装水泥使用率达到55%。2018年6月，国务院发布《关于全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战的意见》，环保监管标准较以往大幅提高。环保监管趋严导致众多不达标的小企业被清退出市

场，行业市场逐渐向生产规范的头部企业集中。

（二）发行人发展前景的简要分析

历经近四十年的稳步发展，公司已形成建设综合技术服务及新型建筑材料两大主营业务。公司始终秉承“科技创建新家园”的企业理念，紧密追踪行业国际先进技术，致力于科技产业化与高新技术的社会化辐射；利用行业优势，“整合资源、开拓渠道、营造品牌”，追求持续稳健经营及业内一流的盈利水平；坚持“创新产品、创新技术、创新模式”为经营导向，实现行业突破，打造属于建研领先的新道路；倡导“科技、环保、价值”的服务与产品定位，以“持续为社会提供居住与生活环境改进服务”为己任。

发行人发展战略：依托现代企业运行机制，以市场为导向，以创新为核心，以“建研+”为通道，以科技产品和增值服务为载体，着力将公司打造成为一流的综合技术服务提供商；基于互联网的“B2B+ERP”行业供应链大数据服务模式，以“建研家商城”为平台，集成深度行业数据，致力于成为行业领先的供应链集成服务商和大数据服务商；创新建立并提供基于 BIM 的建筑信息化和工业化智慧系统服务，发展成为中国建筑行业信息化和智能化服务商。

公司将在确保福建地区工程检测业务平稳发展的同时，充分发挥上市公司平台优势，进一步扩充上海中浦、重庆检测、海南天润及云南云检检测资质，助力各子公司区域业务开拓，提升区域市场占有率；公司凭借专业的技术实力，优质的服务平台，于 2020 年 2 月 2 日成功取得公路水运工程试验检测机构公路工程综合甲级资质，该项资质将有利于公司在全国范围内开展交通工程检测业务，为公司未来检测业务盈利提升贡献力量；公司将着力提升电子电气、生态环境等检测业务的效益转化速度，延伸电子电气认证服务范围，为综合技术服务实力的提升再造新亮点。

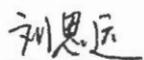
公司将在国内基础设施建设投资加速的带动下，运用有利资源，积极开拓外加剂新材料市场，持续以“铁公基”作为重点开发项目，以长三角、大湾区、大西南为核心开发区域，公司海南、嘉善、重庆、云南、四川、古雷等新增产能逐步释放的推动下，加大区域拓展力度，进一步提升市场占有率；同时继续响应国家“一带一路”发展战略，布局海外市场，优化产业结构，提升公司品牌知名度。

公司将持续以改善行业生态为己任，引领“建筑+互联网”新发展。公司将在“建筑+互联网”，人工智能，建筑大数据及智慧城市领域积极探索，努力研发，紧密围绕着“智慧建筑未来、BIM创造价值”的发展理念，引领建筑行业信息化的发展，从而推动行业的转型与升级。同时，公司将依托强大的科技和产业优势，打造产业级供应链电商平台“建研家商城”，助力建筑行业的优化和升级。

本次非公开发行募集资金主要用于补充外加剂业务的流动资金，启动本次募投项目有助于发行人进一步提升行业市场占有率，巩固公司的行业领先地位。同时，本次募集资金将改善发行人的财务结构和现金流状况，使得公司的财务结构更加稳健。另外，随着募集资金投资建设项目效益的产生，公司的业务收入水平将稳步增长，盈利能力将得到进一步提升，公司的整体实力和抗风险能力均将得到增强。

(本页无正文,为《国泰君安证券股份有限公司关于垒知控股集团股份有限公司非公开发行股票之发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人(签字)

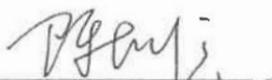


刘思远

保荐代表人(签字)

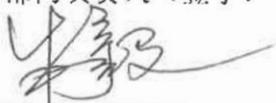


王立军



陈圳寅

保荐业务部门负责人(签字)



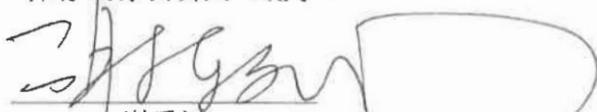
朱毅

内核负责人(签字)



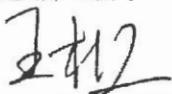
刘益勇

保荐业务负责人(签字)



谢乐斌

保荐机构总裁(签字)



王松

保荐机构法定代表人(签字)



贺青



国泰君安证券股份有限公司

2020年9月20日

保荐代表人专项授权书

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”）已与垒知控股集团股份有限公司（以下简称“发行人”）签订《垒知控股集团股份有限公司与国泰君安证券股份有限公司关于非公开发行股票之保荐协议》（以下简称“《保荐协议》”），为尽职推荐发行人非公开发行股票（以下简称“本次发行”），持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等相关义务，本保荐机构指定保荐代表人王立泉（身份证号：37132519871206565X）、陈圳寅（身份证号：35011119861222471X）具体负责保荐工作，具体授权范围包括：

1、协助发行人进行本次保荐方案的策划，会同发行人编制与本次保荐有关的申请文件。同时，保荐机构根据发行人的委托，组织编制申请文件并出具推荐文件。

2、保荐代表人应当对发行人本次发行申请文件中有中介机构及其签名人员出具专业意见的内容进行审慎核查，其所作的判断与中介机构的专业意见存在重大差异的，应当对有关事项进行调查、复核，并有权聘请其他中介机构提供专业服务，相关费用由发行人承担。

3、协调发行人与中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的联系，并在必要时根据该等主管机构的要求，就本次保荐事宜作出适当说明。

4、保荐代表人的其他权利应符合《保荐管理办法》的规定和双方签订的《保荐协议》的约定。

保荐代表人（签字）

王立泉

保荐代表人（签字）

陈圳寅

董事长/法定代表人（签字）

贺青

授权机构：国泰君安证券股份有限公司



2020年9月20日

国泰君安证券股份有限公司

关于签字保荐代表人情况的说明

我公司为垒知控股集团股份有限公司非公开发行股票项目的保荐机构，并指定王立泉先生、陈圳寅先生作为本项目的保荐代表人：

根据《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》（证监会公告[2012]4号），本保荐机构就保荐代表人申报的在审企业家数及相关情况作出如下说明：

王立泉先生，2018年注册为保荐代表人，最近三年未担任其他项目保荐代表人，目前未担任其他项目保荐代表人，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

陈圳寅先生，2018年注册为保荐代表人，截至目前，陈圳寅作为签字保荐代表人的福建汇川物联网技术科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目在上交所申请注册中，作为签字保荐代表人的杭州可靠护理用品股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目在深交所申请注册中。陈圳寅最近三年未担任其他项目保荐代表人，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

本保荐机构及保荐代表人承诺，上述情况说明属实，王立泉先生、陈圳寅先生负责垒知集团本次发行的保荐工作，符合《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》的相关要求。

（以下无正文）

(本页无正文,为《国泰君安证券股份有限公司关于签字保荐代表人情况的说明》
之签字盖章页)

保荐代表人签名:

王立泉

陈圳寅

保荐机构: 国泰君安证券股份有限公司

2020年9月24日