

中信建投证券股份有限公司关于
推荐常州瑞华化工工程技术股份有限公司
股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的推荐报告

根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股份转让系统公司”）下发的《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》（以下简称“业务规则”），常州瑞华化工工程技术股份有限公司（以下简称“瑞华技术”或“公司”）就其股票在全国中小企业股份转让系统（以下简称“全国股份转让系统”）挂牌事宜经过董事会决议、股东大会批准，并与中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”）签署了《推荐挂牌并持续督导协议书》。

根据全国股份转让系统公司发布的《全国中小企业股份转让系统主办券商推荐业务规定（试行）》（以下简称“业务规定”）、《全国中小企业股份转让系统主办券商尽职调查工作指引（试行）》（以下简称“工作指引”），中信建投证券对该公司财务状况、业务情况、公司治理、公司合法合规事项等进行了尽职调查，对该公司股票在全国股份转让系统挂牌出具本报告。

一、尽职调查情况

中信建投证券推荐瑞华技术挂牌项目小组（以下简称“项目小组”）根据《工作指引》的要求，对瑞华技术进行了尽职调查，调查的主要事项包括公司的基本情况、历史沿革、独立性、关联交易、同业竞争、规范运作、持续经营、财务状况、发展前景、重大事项等。

项目小组与瑞华技术董事长、总经理、副总经理、财务负责人及部分董事、监事、员工进行了交谈，并与公司聘请的国浩律师（南京）事务所律师、江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）注册会计师进行了交流；查阅了公司章程、三会（股东大会、董事会、监事会）会议记录、公司各项规章制度、会计凭证、会计账簿、审计报告、工商管理部门年度检验文件、纳税凭证等，了解公司的经

营状况、内部控制、规范运作情况和发展计划。通过上述尽职调查，项目小组出具了《中信建投证券股份有限公司关于常州瑞华化工工程技术股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌之尽职调查报告》（以下简称“尽职调查报告”）。

二、内核意见

中信建投证券推荐挂牌项目内核小组于 2018 年 3 月 21 日至 2018 年 3 月 30 日期间，对瑞华技术拟申请股票在全国股份转让系统挂牌的申请文件进行了认真审阅，于 2017 年 3 月 30 日召开了内核会议。参加此次内核会议的七名内核成员为：吴会军、李晓东、肖映宝、王慷、陈翔、黄才广、刘曦，其中肖映宝是律师、李晓东是注册会计师、王慷是行业专家。上述内核成员不存在近三年内有违法、违规记录的情形；不存在担任项目小组成员的情形；不存在持有拟推荐挂牌公司股份或在该公司中任职以及存在其他可能影响其公正履行职责的情形。

根据《业务规则》等相关规定对内核审核的要求，内核成员经过审核讨论，对瑞华技术本次申请挂牌公开转让出具如下的内核意见：

（一）内核小组按照《工作指引》的要求对项目小组制作的《尽职调查报告》进行了审阅，并对尽职调查工作底稿进行了抽查、核实，认为：项目小组已按照《工作指引》的要求对公司进行了实地考察、资料核查等工作；项目小组中的注册会计师、律师、行业分析师已就尽职调查中涉及的财务会计事项、法律事项、业务技术事项出具了调查报告。项目小组已严格按照《工作指引》的要求对瑞华技术进行了尽职调查。

（二）根据《全国中小企业股份转让系统公开转让说明书内容与格式指引（试行）》和《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则（试行）》（以下简称“信息披露细则”）的格式要求，公司制作了《公开转让说明书》，挂牌前拟披露的信息符合《信息披露细则》要求。

（三）根据《业务规则》有关挂牌的条件，瑞华技术设立存续时间已满二年（含有限责任公司）；公司主营业务突出，具有持续经营能力；瑞华技术整体变更为股份公司以来，建立健全了股东大会、董事会、监事会的法人治理结构，运

作规范；公司股份发行和转让行为合法合规；瑞华技术与中信建投证券签订了《推荐挂牌并持续督导协议书》，中信建投证券对瑞华技术进行挂牌推荐并持续督导。

综上所述，瑞华技术符合《业务规则》有关挂牌的条件，内核会议就是否推荐瑞华技术股票在全国股份转让系统挂牌进行了表决，表决结果为：同意 7 票，反对 0 票。

内核意见认为：瑞华技术符合《业务规则》规定的公司申请股票在全国股份转让系统挂牌的条件，同意推荐瑞华技术股票在全国股份转让系统挂牌。

三、公司符合《业务规则》规定的挂牌条件

（一）公司依法设立且存续满两年

公司成立于 2017 年 12 月 21 日，由成立于 2007 年 4 月 24 日的有限公司整体变更而来。

2017 年 11 月 27 日，江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（苏公 W[2017]E3053 号），有限公司截至 2017 年 10 月 31 日经审计的净资产为 58,739,823.54 元。

2017 年 11 月 28 日，江苏中天资产评估事务所有限公司出具《资产评估报告》（苏中资评报字[2017]第 C1076 号），有限公司截至 2017 年 10 月 31 日经评估的净资产为 6,257.98 万元。

2017 年 11 月 29 日，有限公司股东会作出决议，同意以 2017 年 10 月 31 日为改制基准日，以经审计的净资产 58,739,823.54 元按照 1:0.1702 折合为股份公司股本 10,000,000 股，每股面值 1.00 元，注册资本为人民币 1,000.00 万元，剩余部分计入公司资本公积。

2017 年 12 月 15 日，股份公司全体发起人依法召开了股份公司创立大会，审议通过成立股份有限公司以及公司章程等议案，选举了第一届董事会成员及第一届监事会非职工代表监事成员，并审核了公司筹办情况的报告。

2017 年 12 月 16 日，江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（苏公 W[2017]B205 号），对股份公司设立的实收股本完成审

验。

2017年12月21日，公司整体变更设立股份公司完成工商备案登记，公司注册资本为1,000.00万元，公司取得常州市工商行政管理局核发的统一社会信用代码：91320411661312167Q的《企业法人营业执照》。

公司在整体变更中，公司股东、主营业务等均没有发生重大变化，公司变更为股份有限公司系以2017年10月31日经审计的净资产值整体折股，公司的经营业绩可以连续计算，可认定公司存续已满二年。

因此，公司符合“依法设立且存续满两年”的要求。

(二) 业务明确，具有持续经营能力

公司主要业务是为石油化工企业提供基于化工工艺包技术的成套技术综合解决方案。自公司成立以来，一直专注于苯乙烯成套技术服务、可发性聚苯乙烯成套技术服务、甲醇制丙烯碳四裂解装置成套技术服务、正丁烷制顺酐联合装置成套技术服务、二乙苯脱氢制二乙烯基苯成套技术服务、苯乙烯环氧丙烷联产成套技术服务综合解决方案的研究、开发与实施。子公司瑞凯装备的主要业务为对研发的核心专利设备进行配套生产与销售。报告期内，公司主营业务稳定、突出，且未发生重大变化。

子公司瑞凯装备的主要业务为对研发的核心专利设备进行配套生产与销售。2016年度和2017年度经审计的主营业务收入分别为1,027.03万元和7,066.22万元，子公司瑞凯装备的收入全部来自主营业务收入。报告期内，子公司瑞凯装备的主营业务收入占公司营业收入10%以上，为公司重要子公司。

目前，公司提供的专业技术服务类产品主要有以下六大类：苯乙烯成套技术服务、可发性聚苯乙烯成套技术服务、甲醇制丙烯碳四裂解装置成套技术服务、正丁烷制顺酐联合装置成套技术服务、二乙苯脱氢制二乙烯基苯成套技术服务、苯乙烯-环氧丙烷联产成套技术服务。

专用设备产品制造方面，公司目前主要生产脱氢反应器、高温换热器、填料函三联换热器、降隔膜蒸发器、激冷器五大类产品。该系列产品主要为公司的工艺包技术服务做配套，从而为客户成套解决方案的实施提供了有力保障。

公司主要产品和服务如下表所示：

产品分类	二级分类
专业技术服务类产品	苯乙烯成套技术服务
	可发性聚苯乙烯成套技术服务
	甲醇制丙烯碳四裂解装置成套技术服务
	正丁烷制顺酐联合装置成套技术服务
	二乙苯脱氢制二乙烯基苯成套技术服务
	环氧丙烷-苯乙烯联产成套技术服务
专用设备产品	脱氢反应器
	高温换热器
	填料函三联换热器
	降隔膜蒸发器
	激冷器

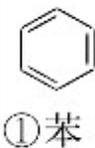
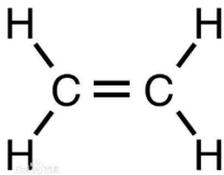
1、专业技术服务类产品

(1) 苯乙烯成套技术服务

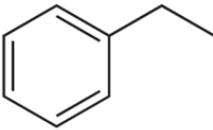
装置图片	主要用途
	<p>用液相法苯与乙烯烷基化生成乙苯以及乙苯负压脱氢制苯乙烯。</p>

A、工艺原料

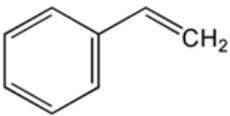
名称	分子式	结构图	实物图
----	-----	-----	-----

苯	C_6H_6		
乙烯	C_2H_4 或 $CH_2=CH_2$		

B、中间产物

名称	分子式	结构图	实物图
乙苯	C_8H_{10}		

C、成品

名称	分子式	结构图	实物图
苯乙烯	C_8H_8		

苯乙烯是用来合成橡胶和塑料的重要材料，同时也可与丙烯腈、丁二烯等原料共聚制得具有特殊性能的特种材料，在各行各业都具有广泛的使用。

本工艺包括乙烯单元、乙苯单元和苯乙烯单元三个部分。乙烯单元储存的低温乙烯通过增压、冷冻水气化，与原料苯送入乙苯单元作为生产原料，乙苯装置产生的乙苯送入苯乙烯单元作为脱氢原料，产生的残油进入苯乙烯装置作为吸收剂使用；苯乙烯装置生产形成最终产品苯乙烯。装置在生产过程中产生的脱氢尾气和焦油可进入蒸汽过热炉作为燃料再利用，产生的甲苯作为装置副产品可外卖。

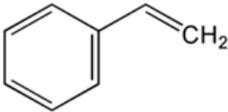
公司的分子筛液相法苯烃化制乙苯生产技术是目前世界上技术性、经济性相对合理且无腐蚀无污染的先进乙苯生产技术。公司的乙苯/苯乙烯工艺在低能耗、低物耗及装置运行稳定性方面都位居国内领先地位，有效解决了国内苯乙烯技术

大型化的难题。

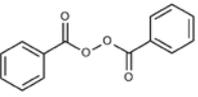
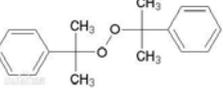
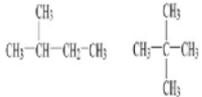
(2) 可发性聚苯乙烯成套技术服务

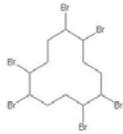
装置图片	主要用途
	以苯乙烯和其他助剂为原料，先聚合，再离心分离，生产可发性聚苯乙烯。

A、工艺原料

名称	分子式	结构图	实物图
苯乙烯	C_8H_8		

B、中间产物

名称	分子式	结构图	实物图
磷酸钙（悬浮剂）	$Ca_3(PO_4)_2$		
过氧化苯甲酰（低温催化剂）	$C_{14}H_{10}O_4$		
过氧化二异丙苯（高温引发剂）	$C_{18}H_{22}O_2$		
戊烷（发泡剂）	C_5H_{12}		

六溴环十二烷（阻燃剂）	$C_{12}H_{18}Br_6$		
-------------	--------------------	---	---

C、成品

名称	分子式	结构图	实物图
可发性聚苯乙烯	聚苯乙烯和苯乙烯系共聚物	-	

可发性聚苯乙烯又称发泡聚苯乙烯，是由苯乙烯悬浮聚合，再加入发泡剂而制得，最常见的可发性聚苯乙烯是含有作为发泡剂的戊烷的透明聚苯乙烯粒料。可发性聚苯乙烯由于具有优异持久的保温隔热性、独特的缓冲抗震性、抗老化性和防水性，特别在建筑、包装、电子电器产品、船舶、车辆制造等许多方面具有广泛的应用。

公司的可发性聚苯乙烯成套技术服务是公司优势项目苯乙烯技术的产业链延伸。所采用的是一步法制可发性聚苯乙烯，经过下料、加热、低温反应、灌气、水洗、干燥、计量包装等七个步骤，工艺较之前的二步法浸渍工艺更为简单，且具有前期投资费用低，物耗和能耗低的优势。

(3) 甲醇制丙烯碳四裂解装置成套技术服务

装置图片	主要用途
	以甲醇为原料，生产以丙烯为主的低碳烯烃。

A、工艺原料

名称	分子式	结构图	实物图
----	-----	-----	-----

甲醇	CH_4O	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{H} \end{array}$	
----	-----------------------	--	---

B、中间产物

名称	分子式	结构图	实物图
二甲醚	CH_3OCH_3	$\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_3$	

C、成品

名称	分子式	结构图	实物图
丙烯	C_3H_6	$\begin{array}{c} & \text{H} & \text{H} \\ & & \\ \text{H} & -\text{C} & -\text{C} & -\text{H} \\ & & \\ & \text{H} & \text{H} \end{array}$	

丙烯是基本的有机化工原料，常用于制丙烯腈、环氧丙烷等。用以生产多种重要有机化工原料、生成合成树脂、合成橡胶及多种精细化学品等，在日常生活中的最常见应用是作为颜料的配料。同时也是合成材料的单体，可用于合成聚丙烯。聚丙烯是当今世界上产量和消费量最大的通用塑料产品之一。

甲醇制丙烯为强放热反应，所以对反应的控制与取热尤为重要。公司研发的新型甲醇制丙烯技术采用固定床反应器，不仅结构简单投资较低，而且产生的结焦较少，催化剂无磨损。同时能合理控制反应程度，并能够有效利用反应热，有效降低整个反应过程中的综合能耗。

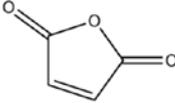
(4) 正丁烷制顺酐联合装置成套技术服务

装置图片	主要用途
	采用以 V-P-O 为主成分的催化剂，用空气与正丁烷进行部分氧化生成顺酐。

A、工艺原料

名称	分子式	结构图	实物图
正丁烷	C_4H_{10}	$ \begin{array}{cccc} H & H & H & H \\ & & & \\ H-C & -C & -C & -C-H \\ & & & \\ H & H & H & H \end{array} $	

B、成品

名称	分子式	结构图	实物图
顺酐	$C_4H_2O_3$		

顺酐是一种重要的有机化工原料，主要用于不饱和聚酯、树脂、油漆、纸张、处理剂、医药、食品添加剂及人造革，大理石等，在各行各业均有广泛引用。

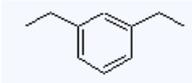
公司的正丁烷法制顺酐主要采用以 V-P-O 为主成分的催化剂，用空气与正丁烷进行部分氧化生成顺酐，主要副反应是丁烷过度氧化，生成一氧化碳、二氧化碳和水。公司采用三效蒸发、溶剂吸收、轴向等温反应器等工艺，使整个反应过程耗电量大幅降低，同时有效解决了目前普遍存在于顺酐行业的废水处理问题。

(5) 二乙苯脱氢制二乙烯基苯成套技术服务

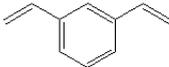
装置图片	主要用途
	用二乙苯负压脱氢制二乙烯基苯。

A、工艺原料

名称	分子式	结构图	实物图
----	-----	-----	-----

二乙苯	$C_{10}H_{14}$		
-----	----------------	--	---

B、成品

名称	分子式	结构图	实物图
二乙烯基苯	$C_{10}H_{10}$		

二乙烯基苯作为一种聚合物单体，主要用于与苯乙烯交联聚合制造离子交换树脂，也用作苯乙烯、丁二烯、丙烯腈、甲基丙烯酸甲酯等共聚及丙烯酸酯乳液聚合的交联剂。

本工艺包括脱氢单元和精馏单元两个部分。原料二乙苯送入脱氢单元作为生产原料，生产的脱氢液进入精馏单元作为精馏单元的原料，经过精馏分离后形成最终产品二乙烯基苯。装置在生产过程中产生的脱氢尾气和焦油可进入蒸汽过热炉作为燃料再利用。

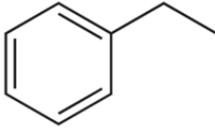
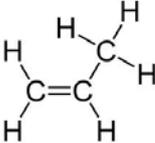
公司的二乙烯基苯工艺技术填补了国内空白，所建的装置为国内首套负压脱氢装置，运行稳定，与原有的常压脱氢工艺相比，能耗和物耗均大幅降低，为下游石油化工生产企业创造了巨大利益。

(6) 环氧丙烷-苯乙烯联产成套技术服务

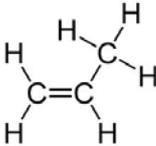
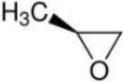
装置图片	主要用途
	以乙苯和丙烯为原料，采用间接氧化法生产苯乙烯和环氧丙烷。

A、工艺原料

名称	分子式	结构图	实物图
----	-----	-----	-----

乙苯	C_8H_{10}		
丙烯	C_3H_6		

B、成品

名称	分子式	结构图	实物图
苯乙烯	C_8H_8		
环氧丙烷	C_3H_6O		

环氧丙烷是除聚丙烯和丙烯腈外的第三大丙烯衍生物，是重要的基本有机化工合成原料，主要用于生产聚醚、丙二醇等。它也是第四代洗涤剂非离子表面活性剂、油田破乳剂、农药乳化剂等的主要原料。环氧丙烷的衍生物广泛用于汽车、建筑、食品、烟草、医药及化妆品等行业。已生产的下游产品近百种，是精细化工产品的重要原料。

苯乙烯是用来合成橡胶和塑料的重要材料，同时也可与丙烯腈、丁二烯等原料共聚制得具有特殊性能的特种材料，在各行各业都具有广泛的使用。环氧丙烷主要是用来制聚醚多元醇，进而制造聚氨酯。同时也可用于制造非离子表面活性剂和丙烯醇、丙二醇、醇醚、碳酸丙烯酯、异丙醇胺等。

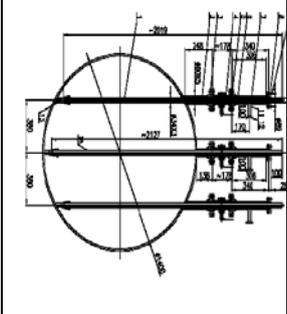
公司开发的环氧丙烷-苯乙烯联产成套技术，以乙苯和丙烯为原料，采用间接氧化法生产苯乙烯和环氧丙烷，该技术不但可以填补国内间接氧化法环氧丙烷技术的缺失，为氧化法生成苯乙烯开辟了道，具有长远的经济意义和战略意义。

2、专用设备产品

公司拥有国家第三类 A2 级压力容器制造资质。专业从事乙烯储运、芳烃烷基化（乙苯/对二甲苯）、芳烃脱氢（苯乙烯/甲基苯乙烯/二乙烯基苯）、可发性聚

苯乙烯、异丁烷正构化、丁烷法顺酐、甲醇制丙烯、加氢（粗苯、苯、顺酐）等一系列化工核心装备的设计与制造。报告期内，公司生产的主要化工装备产品如下表：

主要产品	产品图片	主要用途	主要技术特点及优势
脱氢反应器		是减少有机物分子中的氢原子数目	<p>该反应器采用物料在反应器内轴径向流动的方式。流体均布采用双曲面锥形，消除了多孔板过孔压降，合理利用径向流动技术，优化集流和分流流道设计，使反应器的压降满足负压反应要求。</p> <p>该产品最大限度地降低了催化剂床层压降；使反应物料包括乙苯，水及空气在反应器内充分混合，过程满足反应动力学要求；反应器没有结焦现象，保证生产正常平稳长周期地运行；苯乙烯收率高，选择性好，生产指标居国内前列。</p>
填料函三联换热器		乙苯-苯乙烯装置的重要组成部分	<p>本设计中的换热器采用填料函密封，并使用内部膨胀节。以两个内部措施，消除在换热器管程与壳程之间温差过大而产生巨大应力而拉断内部材料的情形。本设计采用了底部的滑动导向支撑，一端固定，而另一端可以平行滑动。</p> <p>该产品的使用保证了换热器的密封效果，从而使换热器具有传热的高效性。保证了换热器本身发生热膨胀时不受外力约束，可以自由地在小范围内伸缩，消除了热应力对其的影响。</p>
高温换热器（苯乙烯装置中间换热器）		在苯乙烯装置中，两台反应器中间所需设置的中间换热器，用来给第二反应器升温。	<p>换热器换热管设计合理，对高温下的应力分析做出了充分的科学计算及模拟，换热器位于两个反应器中间，缩短了连接管道长度。</p> <p>该产品的使用有效地降低了系统压降；保证了长期运转的坚固耐用；换热器效率高，热量利用率充分，节能降耗效果明显；有效降低物料及产物的热裂解率。</p>

降膜蒸发器		降膜蒸发器广泛用于医药、食品、化工、轻工等行业的水或有机溶液的蒸发浓缩，并可广泛用于以上行业的废液处理。	溶液在单程型蒸发器中呈膜状流动，传热系数较高。停留时间短，不易引起物料变质，适于处理热敏性物料，液体滞留量小，降膜蒸发器可以根据能量供应、真空度、进料量、浓度等的变化而采取快速运作。降膜蒸发器适用于发泡性物料蒸发浓缩，由于料液在加热管内成膜状蒸发，即形成汽液分离，同时在容器底部，料液大部份被抽走，只有少部份料液与所有二次蒸汽进入分离器强化分离，料液整过程没有形成太大冲击，避免了泡沫的形成。
激冷器		用于在化工装置中，较高温物料需要快速激冷	<p>可以用于在化工装置中较高温物料需要快速激冷的情形，包括不饱和芳烃在生产装置中，需要将脱氢反应后的含不饱和芳烃的气体快速冷却的情况。</p> <p>使用该产品，在相同的工艺条件下处理相同的原料，比传统的设备降低冷凝水量5-10%，具有明显的经济效益。而且结构简单、检修方便，可以解决堵塞问题，确保生产过程的高效、可靠和稳定性。</p>

根据江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的审计报告，公司报告期内的营业收入中来自主营业务收入比重较高。项目小组认为公司业务明确，具有持续经营能力。

根据调查人员对工商登记资料、公司纳税情况的调查，报告期内没有发现公司有重大违法经营的情形，而且公司每年均按时完成了工商年检，公司自成立以来一直依法存续。

因此，公司符合“业务明确，具有持续经营能力”的要求。

（三）公司治理机制健全，合法规范经营

有限公司期间，公司依法建立了基本的公司治理结构，设立了股东会、董事会和监事。但在实际执行中，存在会议届次不清、未按时召开定期会议、部分“三会”材料不完整等问题。

股份公司成立后，公司按照《公司法》、《公司章程》等法律法规的要求成立了股东大会、董事会和监事会（以下简称“三会”），建立了规范的公司治理结构。同时，公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》

等制度，对股东大会、董事会和监事会的权力范围、成员资格、召开、表决程序等事项进行了进一步的规定。

公司股东大会由全体股东组成，董事会设 7 名董事，监事会设 3 名监事，其中 1 名为职工代表监事。股份公司成立至 2018 年 3 月 31 日，公司共召开了 3 次临时股东大会会议、3 次董事会会议和 1 次监事会会议，各股东、董事和监事均按照相关法律、法规的要求出席会议并行使权利和履行义务，其中，职工监事通过参与监事会会议对于公司重大事项提出了相关意见和建议，保证公司治理的合法合规。会议的通知、召开和表决等程序均合法合规，“三会”制度运作规范。

在未来的公司治理实践中，公司将严格执行相关法律法规、《公司章程》、各项内部管理制度，继续强化董事、监事、高级管理人员在公司治理和规范运作等方面的理解能力和执行能力，使其勤勉尽责，使公司规范治理更加完善。

报告期内，公司存在资金被关联股东、董事、高级管理人员占用的情况，截至报告期末，上述关联资金占用已归还规范完毕；不存在为股东及其控制的其他企业提供担保的情况。

因此，公司符合“公司治理机制健全，合法规范经营”的要求。

（四）股权明晰，股票发行和转让行为合法合规

有限公司阶段，公司曾发生过一次减资行为、两次增资行为、三次股权转让行为，定价合理，均履行了必要的内部决议程序，并完成了的工商变更登记，符合相关法律法规的规定。

2017 年 11 月 29 日，有限公司召开股东会，同意以有限公司经审计的截至 2017 年 10 月 31 日的净资产人民币 58,739,823.54 元为折股依据，折合为股份公司股本 1,000.00 万股，每股面值人民币 1 元，余额计入资本公积。

股份公司成立后，公司未发生增资或股权转让行为。

因此，公司符合“股权明晰，股票发行和转让行为合法合规”的要求。

（五）主办券商推荐并持续督导

瑞华技术与中信建投证券签订了《推荐挂牌并持续督导协议书》，中信建投

证券担任推荐瑞华技术股票在全国股份转让系统挂牌并持续督导的主办券商，履行以下义务：

1、中信建投证券应依据《业务规则》、《推荐规定》、《信息披露细则》等规定，勤勉尽责、诚实守信地履行推荐挂牌并持续督导职责，不得损害瑞华技术的合法权益。

2、中信建投证券应配备符合规定的专门督导人员，负责具体履行持续督导职责。督导人员为中信建投证券与瑞华技术的联络人，须与瑞华技术保持密切联系。

3、中信建投证券应依据《推荐规定》的规定，推荐瑞华技术股票在全国股份转让系统挂牌。

4、对瑞华技术董事、监事、高级管理人员及相关信息披露义务人采取培训等相关措施，促使其熟悉和理解全国股份转让系统相关业务规则。

5、中信建投证券应督促和协助瑞华技术及时按照《公司法》、《业务规则》及其他有关规定办理股份登记、信息披露、限售登记及解除限售登记等事宜。

6、中信建投证券及其推荐挂牌业务人员、内核业务人员、专门持续督导人员不得泄露尚未披露的信息，不得利用所知悉的尚未披露信息直接或间接为本人或他人谋取利益。

因此，公司符合“主办券商推荐并持续督导”的要求。

四、关于公司股东是否存在私募投资基金事项的核查

根据中国证监会发布的《私募投资基金监督管理暂行办法》和中国证券投资基金业协会发布的《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法规和自律规则的规定，主办券商对公司股东是否存在私募投资基金及其是否按规定履行备案程序进行了核查，核查情况及核查结果如下：

（一）核查情况

截至本报告出具之日，公司现有股东共计 22 名，全部系自然人股东，其中

16 名为瑞华技术在册员工，6 名为子公司瑞凯装备在册员工。具体情况如下：

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质
1	徐志刚	7,680,000	76.80	自然人
2	张晶	500,000	5.00	自然人
3	和成刚	500,000	5.00	自然人
4	周一飞	200,000	2.00	自然人
5	谈登来	200,000	2.00	自然人
6	吴非克	200,000	2.00	自然人
7	周海燕	150,000	1.50	自然人
8	陆芝茵	100,000	1.00	自然人
9	康葵	100,000	1.00	自然人
10	邹志荣	50,000	0.50	自然人
11	张文明	50,000	0.50	自然人
12	丁道安	50,000	0.50	自然人
13	张云	40,000	0.40	自然人
14	张遵亮	20,000	0.20	自然人
15	张俞	20,000	0.20	自然人
16	杨蓓玉	20,000	0.20	自然人
17	陈霞	20,000	0.20	自然人
18	陈虎	20,000	0.20	自然人
19	牛锦森	20,000	0.20	自然人
20	黄鸣阳	20,000	0.20	自然人
21	顾佳慧	20,000	0.20	自然人
22	董宏江	20,000	0.20	自然人
合计		10,000,000	100.00	-

（二）核查方式及核查结果

主办券商通过查验股东身份证明文件、与公司（含子公司）劳动合同等文件，公司股东全部为自然人股东，不存在机构股东，不存在私募基金或私募基金管理人备案或登记事项。

五、推荐意见

公司主要业务是为石油化工企业提供基于化工工艺包技术的成套技术综合解决方案。自公司成立以来，一直专注于苯乙烯成套技术服务、可发性聚苯乙烯成套技术服务、甲醇制丙烯碳四裂解装置成套技术服务、正丁烷制顺酐联合装置成套技术服务、二乙苯脱氢制二乙烯基苯成套技术服务、苯乙烯环氧丙烷联产成套技术服务综合解决方案的研究、开发与实施。子公司瑞凯装备的主要业务为对研发的核心专利设备进行配套生产与销售。报告期内，公司主营业务稳定、突出，且未发生重大变化。

子公司瑞凯装备的主要业务为对研发的核心专利设备进行配套生产与销售。2016年度和2017年度经审计的主营业务收入分别为1,027.03万元和7,066.22万元，子公司瑞凯装备的收入全部来自主营业务收入。报告期内，子公司瑞凯装备的主营业务收入占公司营业收入10%以上，为公司重要子公司。

根据《国民经济行业分类和代码表》（GB/T 4754-2017），公司所在行业属于大类“M74 专业技术服务业”中“M7492 专业设计服务”；根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012修订），公司所在行业属于大类“M74 专业技术服务业”；根据股转系统《挂牌公司管理型行业分类指引》（2018年实施），公司所在行业属于大类“M74 专业技术服务业”中“M7491 专业化设计服务”；根据股转系统《挂牌公司投资型行业分类指引》（2018年实施），公司所在行业属于“12111111 调查和咨询服务”。

目前，我国石化和化工产业结构正处于调整期。这体现在传统产业产能控制已经取得一些效果，合成材料、专业化学品、精细化学品等附加值较高的行业引领增长，基础化学原料增速放缓。而布局结构方面，产业集群主要集中在山东、江苏、广东、浙江、辽宁等地，中西部地区增长速度比较快。未来将进一步优化布局，部分产业要进行转移。能源效率有进步但是不理想，还要继续努力。

“十三五”期间，我国石化和化工行业发展趋势将体现在六个方面。一是行业总量将稳定增长，到2020年总产值可达16万亿元。二是市场规模将发展扩大，国内大多数化工产品消费量可保持年均5%以上增长速度，其中化工新材料、高端专用化学品等年均增长率可达8%至10%。三是供应能力将优化提升，通过淘汰“僵尸企业”等措施化解过剩产能，加快发展新能源、新材料等战略性新兴产业。

产业和生产性服务业。四是优化调整产业结构，大力开拓化工新材料、专用化学品、高端装备制造、新能源、节能环保、信息生物等高端市场，提高高端产品自给率和占有率。五是合理调控产业布局，西部、东北等资源丰富地区结合区域市场发展下游产业链，华东、华北、华南等地区依靠内地原材料和进口资源，发展差异化产品和高端、环保类产业。六是将进一步推进全行业节能减排，践行清洁生产。

根据项目小组对瑞华技术的尽职调查情况和内核情况，我认为瑞华技术符合《业务规则》中所规定的股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌及公开转让的相关条件，同意推荐瑞华技术股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌及公开转让。

六、提醒投资者注意事项

（一）控股股东不当控制风险

徐志刚先生系公司控股股东、实际控制人，其直接持有公司76.80%的股份，并担任公司董事长。如果控股股东利用其实际控制权，对公司经营、人事、财务等进行不当控制，可能会给公司经营和其他股东带来不利影响。

（二）管理风险

公司自设立以来，积累了较为丰富的、适应快速发展的经营管理经验，建立了有效的约束机制和内部管理制度，法人治理结构得到不断完善。但是，随着公司申请在全国中小企业股份转让系统公开转让，公司经营规模和生产能力将进一步扩大，对公司生产管理、质量控制、财务管理、营销管理以及资源整合等方面提出了更高的要求。如果公司管理层素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，管理制度、组织模式不能随着公司规模扩大而及时进行调整和完善，将影响公司的应变能力和发展活力，进而削弱公司的市场竞争力。

（三）公司治理风险

有限公司期间，公司依法建立了基本的治理结构，设立了股东会、执行董事和监事。股份公司成立后，公司按照《公司法》、《公司章程》等法律法规的要求成立了股东大会、董事会和监事会（以下简称“三会”），建立了规范的公司治理

结构。同时，公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等制度，对股东大会、董事会和监事会的权力范围、成员资格、召开、表决程序等事项进行了进一步的规定。但是，股份公司成立时间不长，公司现行治理结构和内部控制体系的良好运行尚需在实践中证明和不断完善，且公司暂时没有建立专门的风险识别和评估部门，随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，市场范围不断扩展，人员不断增加，对公司治理将会提出更高的要求，因此，公司未来经营中可能存在因内部管理不适应发展需要而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

（四）原材料成本上涨风险

公司全资子公司瑞凯装备主要产品为化工装备，业务开展中对钢材等原材料需求较大，而钢材等原材料近年来价格上涨较多。如未来钢材等原材料继续上涨或有较大波动，则会导致公司全资子公司瑞凯装备经营成本增加，可能对公司利润及经营业绩造成重大不利影响。

（五）客户集中度较高的风险

2016年度和2017年度，公司来自前五大客户的主营业务收入分别为38,004,537.31元和90,331,496.37元，占主营业务收入比例分别为89.91%和86.94%，公司来自前五大客户的主营业务收入占比较高，公司面临一定的客户集中风险。若未来行业产业格局发生重大变化，或者下游重要客户采购政策发生变化，可能对公司的盈利能力产生一定影响。

（六）应收账款回收风险

2016年末和2017年末，公司应收账款账面价值分别为9,215,710.76元和24,603,667.24元，占当期流动资产的比例分别为18.95%和25.68%。期末应收账款账面价值占比较大，且呈现增长趋势，存在不能及时回收并可能发生坏账损失的风险。

（七）市场竞争加剧的风险

公司在我国专业技术服务行业具有重要的地位，尤其是在石油化工领域，其乙苯、苯乙烯在低能耗、低物耗工艺及技术方面居于国内领先地位。在化工行业

中，公司属于具有一定技术优势的成套工艺综合解决方案提供商，但是公司的竞争对手主要集中为中石油以及中石化旗下公司及化工设计院，产品所属行业从业企业较多，市场集中度低，竞争相对激烈，导致行业的利润水平不高，未来该细分行业存在受市场竞争加剧影响的风险。

（八）租赁物业到期不能续租风险

公司子公司瑞凯装备现有办公场所及生产车间系通过租赁使用，如租赁期满不能续租，或者出现其他导致无法继续租赁的情况，公司将承受寻找新物业等造成的额外成本，对公司的日常经营产生不利的影响。

（九）子公司拟购买国有土地使用权合同正常履行风险

2018年1月，公司全资子公司瑞凯装备与常州市金坛区儒林镇人民政府签订书面协议，双方初步达成合作意向，由常州市金坛区儒林镇人民政府在约定的期限内协调办理拟出让国有土地使用权出让挂牌手续，由瑞凯装备对拟出让国有土地开发建厂。2018年1月，瑞凯装备已按照协议约定，支付了定金。如常州市或金坛区等土地开发规划变动，则可能导致上述拟出让土地无法在约定的期限内办理完国有土地出让手续，导致瑞凯装备在常州金坛区投资建厂的计划推迟或因此引发协议履行纠纷。

（十）人才引进和流失风险

专业的技术人才队伍是公司保持正常运营的重要保障，引进专业人才并保持核心技术人员稳定是公司生存和发展的根本，是公司的核心竞争力所在。随着公司规模的不不断扩大，如果企业文化、考核和激励机制、约束机制不能满足公司发展的需要，将使公司难以吸引专业技术人才和稳定核心技术人员，面临专业人才缺乏和流失的风险。

（十一）技术泄密风险

公司在核心关键技术上拥有自主知识产权，且多项核心技术为行业创新，构成公司的核心竞争力的重要组成部分，也是公司进一步发展和创新的基础。尽管公司已经采取了建立健全内部保密制度、申请专利保护等措施避免公司技术泄密，但并不能彻底消除公司所面临的技术泄密风险，而且在新技术开发过程中，

客观上也存在因核心技术人才流失而造成的技术泄密风险。如果出现核心技术泄密或被他人盗用的情况，将会给公司经营带来重大不利影响。

（十二）未为全部员工足额缴纳社会保险及公积金而可能带来的补缴风险

公司全资子公司为人力资源密集型企业，截至报告期末，公司存在少数员工（未参保员工占全体员工总数比例为5.88%）未在公司缴纳社保及公积金的情况。虽然公司上述未缴纳社会保险和公积金员工皆已签署自愿放弃缴纳声明，但公司仍存在被主管部门要求补缴的风险。

（十三）产品质量风险

公司主要业务是为石油化工企业提供基于化工工艺包技术的成套工艺综合解决方案。若设备质量不合格或出现质量缺陷，可能会对使用者造成不可估量的危害或经济损失。虽然报告期内，公司从未发生任何产品质量事故，也从未因产品质量问题与客户发生纠纷。但若未来因公司产品质量不合格或出现质量缺陷而导致事故发生从而给使用者造成经济损失或人身伤害，将给公司声誉带来较大损害，从而影响公司生产经营。

（十四）政策和经济波动风险

公司主要业务是为石油化工企业提供基于化工工艺包技术的成套工艺综合解决方案，行业下游与国家宏观经济运行关系较为密切，与国民经济发展周期呈正相关关系。公司业务的发展主要依赖于国民经济运行状况、国家固定资产投资规模，特别是在化工、石化行业的投资以及环境治理、城市化进程等方面的投入。因此，国民经济发展的不同时期、宏观经济的发展速度都将对公司的发展形成一定的影响。

（十五）公司不能继续享受企业所得税优惠政策的风险

经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准，公司于2016年11月30日取得高新技术企业证书，证书编号为GR201632004298，有效期三年。有效期内应纳税所得将享受15%的税收优惠。

若公司未来不能持续符合高新技术企业的条件、国家税收政策调整，公司将

无法继续获得企业所得税税收优惠，可能恢复执行 25%的企业所得税税率，将给公司的税负、盈利带来一定程度影响。

（以下无正文）

(本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于推荐常州瑞华化工工程技术股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的推荐报告》之盖章页)

