
北京市嘉源律师事务所
关于北京航空材料研究院股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（二）



嘉源律师事务所
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼
中国·北京



目 录

一、问题 1：关于高温合金母合金.....	5
二、问题 2：关于向控股股东租赁厂房及设备.....	19
三、问题 3：关于镇江钛合金公司.....	34
四、问题 8：关于其他问题.....	39

致：北京航空材料研究院股份有限公司

北京市嘉源律师事务所
关于北京航空材料研究院股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（二）

嘉源（2022）-01-646

敬启者：

根据发行人与本所签署的《专项法律顾问协议》，本所担任发行人本次发行上市的专项法律顾问，已为发行人本次发行上市出具了嘉源(2022)-01-303《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、嘉源(2022)-01-304《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“原《律师工作报告》”）、嘉源(2022)-01-522《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

鉴于上海证券交易所于 2022 年 9 月 21 日出具了上证科审（审核）（2022）402 号《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《问询函》”），本所律师现针对《问询函》的要求对涉及的相关法律问题进行了核查，出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明者外，与其在原《律师工作报告》、《法律意见书》及《补充法律意见书（一）》中的含义相

同。本所在原《律师工作报告》、《法律意见书》及《补充法律意见书（一）》中所作的各项声明，适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书所称“报告期”，是指“自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日”。

本所作为发行人本次发行上市的专项法律顾问，现出具补充法律意见如下：

一、问题 1：关于高温合金母合金

根据申报材料及首轮问询回复：（1）发行人属于高温材料研究所的上游。报告期内，发行人和高温材料研究所均销售已设计定型的六个牌号高温合金母合金产品；（2）自 2022 年 1 月 1 日起，高温材料研究所不再对外销售前述六个牌号产品，并将其知识产权独家许可发行人使用；（3）尚未设计定型的高温合金母合金仍由高温材料研究所研制并对外销售，同等条件下优先委托发行人参与熔炼试制；（4）目前，发行人销售的 10 个未定型牌号全部来源于高温材料研究所。

请发行人说明：（1）高温材料研究所和发行人同时销售六个牌号定型产品的原因及合理性，未来是否仍会销售同牌号产品；（2）结合高温材料研究所和发行人销售的高温合金母合金产品在下游应用领域、产品牌号、客户重叠等情况，进一步说明报告期内双方产品是否存在替代性、竞争性和利益冲突，是否存在具有重大不利影响的同业竞争；（3）高温材料研究所未定型产品完成牌号定型后的具体销售安排，是否仍由高温材料研究所对外销售，如是，进一步分析潜在同业竞争风险，控股股东是否已采取充分措施予以规范；（4）高温材料研究所在成分配方研制过程中，是否会委托除发行人外的第三方参与熔炼试制，如是，请说明具体情况并分析对发行人的影响。

请保荐机构、发行人律师核查，说明核查过程、方式和依据，并发表明确核查意见。

问题回复：

（一）高温材料研究所和发行人同时销售六个牌号定型产品的原因及合理性，未来是否仍会销售同牌号产品

1、同时销售的原因及合理性

（1）同时销售情况

根据发行人提供的资料及说明，2019 年至 2021 年，高温材料研究所存在对外销售六个牌号定型高温合金母合金产品的情况，销售对象为贵阳航发精密铸造有限公司等从事航空发动机高温合金组配件生产的企业；2019 年至 2021 年，发

行人对该六个牌号定型高温合金母合金产品的销售为向高温材料研究所提供加工服务，未对第三方客户销售。2022年1月1日起，高温材料研究所不再对外销售该六个牌号定型高温合金母合金产品，改为由发行人对贵阳航发精密铸造有限公司等客户销售。

根据发行人提供的资料及说明，高温材料研究所主要从事航空发动机燃烧室、涡喷、加力室等部位高温合金叶片、高温合金粉末涡轮盘、高温合金结构件等产品的研制与生产。

销售高温合金母合金不属于高温材料研究所的主营业务，报告期内，该业务占高温材料研究所收入比例如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
高温合金母合金销售收入	734	20,706	10,999	9,780
高温材料研究所销售收入	97,880	147,009	102,463	65,601
高温合金母合金收入占比	0.75%	14.08%	10.73%	14.91%

(2) 高温材料研究所 2019 年-2021 年对外销售高温合金母合金以及后续仍需销售尚未定型的高温合金母合金的原因

根据航材院的说明，高温材料研究所负责研制及生产高温合金叶片、涡轮盘等产品。在研制该等产品过程中，需要结合铸造、热等静压、热处理、加工、焊接等技术工艺研究同时研究高温合金母合金的成分配方，并委托从事高温合金母合金熔炼的企业在理论配方基础上生产出高温合金母合金。一方面高温材料研究所需要利用该等高温合金母合金生产出高温合金叶片、涡轮盘并检验产品性能，另一方面其他共同从事航空发动机高温合金组配件生产的企业也需要同步利用该等高温合金母合金生产出其他组配件，并与高温材料研究所的产品共同在试制的航空发动机上进行试车考核。在此过程中，高温材料研究所需要与各单位保持密切沟通，跟进各环节检测结果，反复调整配方及各类产品的生产工艺技术。因此，形成了高温材料研究所对其他航空发动机高温合金组配件生产企业销售高温合金母合金的情况。

根据航材院的说明，2019年至2021年，高温材料研究所对外销售六个已经设计定型的高温合金母合金产品均为因航空发动机重点型号任务研制形成，在未设计定型前即由高温材料研究所销售，在设计定型后继续延续了此前销售行为。

为进一步明确高温材料研究所及发行人的主营业务定位、规范同业竞争，经航材院协调高温材料研究所、发行人以及下游客户，在2021年底对前述事项进行规范。自2022年1月1日起，高温材料研究所不再对外销售已经设计定型的高温合金母合金（包括截至2022年1月1日已经设计定型的及后续新增已设计定型的高温合金母合金），转由发行人直接对客户销售。但根据航空发动机高温合金组配件的研制需要，高温材料研究所仍需对外销售尚未设计定型的高温合金母合金。由于高温材料研究所不具备熔炼生产高温合金母合金的能力，因此需委托发行人等单位进行熔炼生产。

2、未来是否仍会销售同牌号产品

经核查，为规范同业竞争事项，航材院已出具不可撤销的承诺：

“1、自2022年1月1日起，本单位不再对外销售已经设计定型的高温合金母合金（包括截至2022年1月1日已经设计定型的及后续新增已设计定型的高温合金母合金），同等条件下通过独家授权许可方式优先转由发行人下属高温合金熔铸事业部负责对外销售。后续本单位将采取包括但不限于向发行人独家许可、转让相关高温合金母合金牌号对应的知识产权等方式消除本单位与发行人之间的潜在同业竞争。

2、对于尚未设计定型的高温合金母合金，仍由本单位负责研制，同等条件下优先委托发行人参与熔炼试制。如上述未定型产品涉及对外销售，由本单位负责销售，同等条件下优先委托发行人下属高温合金熔铸事业部熔炼。本单位承诺，该等尚未定型产品的销售收入及毛利，在本单位作为发行人的控股股东期间，均不超过发行人高温合金母合金业务收入及毛利的30%，不会对发行人构成重大不利影响。”

基于上述承诺，自2022年1月1日起，对于已经设计定型的高温合金母合金产品，高温材料研究所不再对外销售，未来不存在与发行人销售同牌号高温合金母合金产品的情况。对于尚未设计定型的高温合金母合金试制品，由于高温材

料研究所不具备熔炼生产能力，仍需委托发行人熔炼生产。高温材料研究所除自用外预计依然存在少量对外销售情况。由于尚未设计定型的产品只用于少量产品试制及试验，因此高温材料研究所销售未设计定型的高温合金母合金的规模整体较小。航材院已承诺，该等尚未定型产品的销售收入及毛利均不超过发行人高温合金母合金业务收入及毛利的 30%，不会对发行人构成重大不利影响。根据发行人提供的资料，2022 年 1-6 月，高温材料研究所尚未设计定型的高温合金母合金对外销售实现收入、毛利金额分别为 734.00 万元、250.66 万元，占发行人高温合金母合金业务的比例分别为 2.11%、6.08%。

针对已定型的高温合金母合金牌号，航材院已与发行人签订《许可使用协议》，将已定型高温合金母合金牌号涉及的知识产权以独占许可方式授权发行人使用，为进一步维护发行人的利益，航材院于 2022 年 10 月出具补充《承诺函》：“待《许可使用协议》约定的许可期限届满后，本单位将在履行完毕发行人的内部决策程序及国资主管部门等外部审批程序后，按照经备案的评估值将尚在有效期内的标的知识产权协议转让给发行人。在上述协议转让完成前，本单位承诺将继续通过独占许可的方式授权发行人使用该等知识产权。”

（二）结合高温材料研究所和发行人销售的高温合金母合金产品在下游应用领域、产品牌号、客户重叠等情况，进一步说明报告期内双方产品是否存在替代性、竞争性和利益冲突，是否存在具有重大不利影响的同业竞争

1、除销售高温合金母合金外，高温材料研究所与发行人在其他领域不构成同业竞争

根据航材院的说明，高温材料研究所对外销售的主要产品为航空发动机用高温合金叶片、粉末涡轮盘和结构件，该等产品与发行人销售的产品不构成同业竞争。

根据发行人的说明，高温材料研究所因主营业务需要同时从事航空发动机用高温合金母合金的配方研制工作。发行人高温合金母合金业务不主动研制高温合金母合金成分配方，原因为该成分配方需结合其用于生产的高温合金产品性能指标要求，并结合其他技术工艺一并研制，发行人无法充分掌握在研的高温合金对应产品的性能指标要求及其他工艺。即使自行研制成分配方，亦难以在下游产品

的试制过程中进行反复试验调整；且高温合金母合金成分配方存在研制周期长、不确定性高、投入高等特点。因此，发行人专注于如何将理论的成分配方熔炼实践成具体的高温合金母合金产品，通过自身掌握的技术工艺经验诀窍，使熔炼出的高温合金母合金能够满足甚至提升其性能指标，并实现大批量产业化生产的目标。因此，在高温合金母合金成分配方研制方面，高温材料研究所与发行人不构成同业竞争。

2、在销售高温合金母合金方面，高温材料研究所与发行人构成同业竞争

(1) 业务模式

1) 发行人高温合金母合金业务客户情况

根据发行人提供的说明，报告期内，发行人高温合金母合金业务约有 10%-18%的收入来自高温材料研究所，82%-90%的收入来自其他客户，具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
对高温材料研究所销售额	3,929.13	5,616.13	7,482.80	4,671.07
对其他客户销售额	30,833.95	46,036.40	37,951.70	21,371.01
高温合金母合金业务收入	34,763.08	51,652.53	45,434.50	26,042.08
对高温材料研究所销售占比	11.30%	10.87%	16.47%	17.94%
对其他客户销售占比	88.70%	89.13%	83.53%	82.06%

根据发行人提供的说明，报告期内，发行人高温合金母合金业务除高温材料研究所外其他主要客户情况如下：

单位：万元

客户	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	应用领域
无锡范尼韦尔工程有限公司	9,093.75	15,341.36	10,628.23	11,675.02	汽车、船舶发动机涡轮增压器
中国航发南方工业有限公司	5,639.42	12,434.57	12,598.74	-	航空发动机用组部件
贵阳航发精密铸造有限公司	7,004.22	6,828.32	5,696.21	3,242.15	
航发动力母公司	-	5,527.39	2,917.71	-	
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	1,865.16	-	1,328.35	-	
株洲中航动力精密铸造有限公司	-	-	-	3,184.16	
中国航发哈尔滨东	1,743.33	-	190.58	-	

客户	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	应用领域
安发动机有限公司					
中国航发航空科技股份有限公司	1,810.90	-	-	-	
江苏永瀚特种合金技术股份有限公司	-	1,009.67	621.93	31.32	
安徽应流航源动力科技有限公司	554.33	126.38	669.16	70.31	
西安航发精密铸造有限公司	-	-	-	1,238.59	
无锡卡仕精密科技有限公司	1,668.38	2,510.51	1,186.85	-	生物医用高温合金母合金产品
宝鸡飞利有色金属材料有限公司	460.81	788.93	640.16	251.45	
贵州安大航空锻造有限责任公司	651.47	837.86	782.11	1,184.76	航空发动机用等温锻造模具
其他	342.17	631.40	691.68	493.25	核燃料组件高温合金制品；飞机、航空发动机用工装夹具、高温模具、电机盖板、试验合金等
合计	30,833.95	46,036.40	37,951.70	21,371.02	-

2) 发行人对其他客户和高温材料研究所销售的业务模式

根据发行人的说明，发行人高温合金母合金业务对除高温材料研究所以外的其他客户销售的模式为：客户提出拟采购产品的牌号标准要求及产品性能指标要求，发行人相应采购原材料（镍、钴、钎、钼等金属），熔炼生产出高温合金母合金棒或锭后交付客户并收取销售款。客户取得高温合金母合金产品后用于生产其自身高温合金产品。

根据发行人的说明，在规范六个已经设计定型的高温合金母合金牌号同业竞争前，发行人高温合金母合金业务对高温材料研究所销售的模式为：高温材料研究所提出产品成分配方及性能指标要求，高温材料研究所采购相关原材料（镍、钴、钎、钼等金属）后委托发行人熔炼加工，加工完成后交付高温材料研究所并收取加工费。高温材料研究所取得高温合金母合金产品后用于自身生产或试制高温合金叶片、涡轮粉末盘，以及将高温合金母合金销售给其他从事航空发动机高温合金组配件生产的企业。

3) 高温材料研究所向发行人收取授权使用费而其他客户未收取的原因

根据发行人提供的说明，报告期内，发行人根据客户指定的合金牌号生产及交付高温合金母合金产品，而未向该等客户支付相关合金牌号成分配方的知识产权费用，其主要原因包括以下两种情形：

①部分成分配方经过几十年的发展已经成为行业内公开信息，甚至成为行业、型号标准，无需支付授权使用费。

②部分成分配方为客户提出的标准，客户会在与发行人签订的协议中约定发行人相关产品仅能销售给签约客户，不能销售给第三方，且发行人附有保密义务。

根据发行人提供的资料及说明，高温材料研究所授权的六个已经设计定型的高温合金母合金成分配方系航材院享有所有权的专利或其研发掌握的未公开技术秘密。且相关知识产权授权给发行人后，发行人可以自主生产并独立开展销售，可向除高温材料研究所以外的其他客户销售该等高温合金母合金产品并实现收入、利润，因此高温材料研究所向发行人收取授权使用费。

4) 高温材料研究所销售高温合金母合金的业务模式

根据发行人提供的资料及说明，报告期内，高温材料研究所对外销售的高温合金母合金为六个已经设计定型的牌号（2022年1月1日授权发行人后不再对外销售）和十个尚未设计定型的牌号，不存在其他对外销售的高温合金母合金牌号。高温材料研究所销售高温合金母合金的业务模式为自行采购原材料，委托发行人熔炼加工成高温合金母合金产品后，由高温材料研究所对外销售。

2、客户及牌号重叠

根据发行人提供的资料及说明，发行人高温合金母合金主要下游应用领域包括非航空发动机部件领域和航空发动机部件领域。在非航空发动机部件领域，发行人高温合金母合金主要应用于汽车涡轮增压器叶轮、生物医疗人体植入物、核工业等民用领域。高温材料研究所对外销售的高温合金母合金不应用于非航空发动机部件领域，与发行人不存在替代性、竞争性或利益冲突。

根据发行人提供的资料及说明，在航空发动机部件领域，报告期内发行人与高温材料研究所销售的高温合金母合金产品牌号、客户重叠情况如下：

（1）牌号重叠

根据发行人提供的资料及说明，高温材料研究所和发行人销售的重叠牌号主要为六个已经设计定型的牌号和十个尚未设计定型的牌号，其客户重叠情况如下：

①六个已经设计定型的牌号

报告期内，针对六个已经设计定型的牌号，发行人及高温材料研究所下游主要客户情况如下，应用领域均为航空发动机高温合金组配件制造。

牌号	出售方	客户	
		2022年1-6月	2019年1月1日-2021年12月31日
DZ406	发行人	高温材料研究所、中国航发南方工业有限公司	高温材料研究所
	高温材料研究所	-	中国航发南方工业有限公司
DZ408	发行人	高温材料研究所、中国航发南方工业有限公司	高温材料研究所
	高温材料研究所	-	中国航发南方工业有限公司
IC10	发行人	高温材料研究所、贵阳航发精密铸造有限公司	高温材料研究所
	高温材料研究所	-	贵阳航发精密铸造有限公司、中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司、航发动力母公司
K4125	发行人	高温材料研究所、中国航发南方工业有限公司	高温材料研究所
	高温材料研究所	-	中国航发南方工业有限公司
K6509	发行人	高温材料研究所、江苏图南合金股份有限公司、中国航发南方工业有限公司	高温材料研究所
	高温材料研究所	-	中国航发南方工业有限公司
K465	发行人	高温材料研究所、西北工业大学、中国航发航空科技股份有限公司	高温材料研究所
	高温材料研究所	-	中国航发航空科技股份有限公司、中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司、航发动力母公司

②十个尚未设计定型的牌号

根据航材院提供的说明，报告期内，发行人为高温材料研究所提供十个尚未设计定型的牌号的加工服务，未对其他客户销售。高温材料研究所将发行人试制的未定型牌号产品销售给中国航发南方工业有限公司、贵阳航发精密铸造有限公

司、中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司、航发动力母公司等客户，应用领域均为航空发动机高温合金组配件研制。

(2) 客户重叠情况

报告期内，在航空发动机部件领域，发行人和高温材料研究所存在重叠客户情况，具体如下：

重合客户	销售方	是否定型	销售期间	牌号
中国航发南方工业有限公司	发行人	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	K163、AK163J、AK418BB、AK423AJ、BK4169、DZ22B、K418B、K423A、K477
			2022.01.01-2022.06.30	K163、AK163J、AK418BB、AK423AJ、BK4169、DZ22B、K418B、K423A、K477、DZ406、DZ408、K4125、K6509
	高温材料研究所	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	K4125、K6509、DZ406、DZ408
			2022.01.01-2022.06.30	-
		未设计定型	2019.01.01-2022.06.30	DD5、K447A
贵阳航发精密铸造有限公司	发行人	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	DZ125、DZ22、DZ4、K417
			2022.01.01-2022.06.30	DZ125、DZ22、DZ4、K417、IC10
	高温材料研究所	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	IC10
			2022.01.01-2022.06.30	-
		未设计定型	2019.01.01-2022.06.30	DD5、DD6、K447A
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	发行人	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	DZ125
			2022.01.01-2022.06.30	DZ125
	高温材料研究所	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	IC10、K465
			2022.01.01-2022.06.30	-
		未设计定型	2019.01.01-2022.06.30	DD5、DD6
航发动力母公司	发行人	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	DZ125、K002
			2022.01.01-2022.06.30	DZ125、K002
	高温材料研究所	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	K465、IC10
			2022.01.01-2022.06.30	-
		未设计定型	2019.01.01-2022.06.30	DD5、DD6、IC9
中国航发科技股份有限公司	发行人	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	-
			2022.01.01-2022.06.30	K465
	高温	已设计	2019.01.01-2021.12.31	K465

重合客户	销售方	是否定型	销售期间	牌号
公司	材料研究所	定型	2022.01.01-2022.06.30	-
		未设计定型	2019.01.01-2022.06.30	-

(3) 客户采购需求及牌号来源

根据发行人提供的说明，发行人高温合金母合金业务产品主要应用于军用航空发动机、汽车/船舶发动机涡轮增压器、核燃料机组及生物医疗用高温合金母合金产品。在军用航空发动机领域下游客户主要为高温材料研究所、中国航发南方工业有限公司、贵阳航发精密铸造有限公司等从事航空发动机叶片、粉末涡轮盘及其他高温组配件生产的单位。该等客户向发行人采购高温合金母合金棒、锭或采购熔炼加工服务时会在合同中约定需要的具体合金牌号与技术标准，即包括成分配方、力学性能、电子空位数、浮渣试验、表面质量、包装及标识等性能指标要求。发行人所生产的牌号存在两种情况：已经公开的牌号（行业标准、型号标准）和尚未公开的牌号（客户自行掌握的企业标准）。对于已经公开的牌号，发行人可直接与多个客户沟通及销售相关产品；对于未公开的牌号，在未获得客户许可情况下，发行人仅能向提出该牌号要求的客户销售。

根据发行人提供的说明，在 2022 年 1 月 1 日前，发行人向高温材料研究所提供的六个已经设计定型的牌号和十个尚未设计定型的牌号均为未公开的牌号，发行人仅能向高温材料研究所提供该等产品，即由高温材料研究所委托发行人加工后自用及对其他客户销售。2022 年 1 月 1 日起，高温材料研究所将六个已经设计定型的牌号相关知识产权授权给发行人，发行人可以向除高温材料研究所外的其他客户销售该六个牌号的高温合金母合金产品。

根据发行人提供的说明，报告期内，发行人高温合金母合金销售收入中各类牌号数量如下：

应用领域	类型	来源	牌号
军用	公开牌号	航空行业标准	DZ22 等 11 个牌号
		型号标准	DZ125 等 2 个牌号
	非公开牌号	客户企业标准	K002 等 14 个牌号
		高温材料研究所授权或提供	DZ406 等 16 个牌号
民用	公开牌号	国标、航标	K418 等 30 余种

应用领域	类型	来源	牌号
	非公开牌号	客户企业标准	FGH96 等 10 余种

根据发行人提供的说明，报告期内，发行人高温合金母合金销售收入中，各类牌号收入金额及占比情况如下：

1) 军用领域

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
公开牌号	7,848.27	17,515.13	18,365.45	6,664.91
除来源于高温材料研究所外的非公开牌号	132.86	5,131.93	3,315.81	111.34
来源于高温材料研究所的牌号	8,624.09	1,089.94	925.33	919.98
军品合计	16,605.22	23,737.00	22,606.59	7,696.22
高温合金母合金业务收入	34,763.08	51,652.53	45,434.50	26,042.08
发行人主营业务收入	109,876.22	192,168.77	142,643.19	129,812.45
公开牌号占比高温合金母合金业务收入	22.58%	33.91%	40.42%	25.59%
公开牌号占比发行人主营业务收入	7.14%	9.11%	12.88%	5.13%
除来源于高温材料研究所外的非公开牌号占比高温合金母合金业务收入	0.38%	9.94%	7.30%	0.43%
除来源于高温材料研究所外的非公开牌号占比发行人主营业务收入	0.12%	2.67%	2.32%	0.09%
来源于高温材料研究所的牌号占比高温合金母合金业务收入	24.81%	2.11%	2.04%	3.53%
来源于高温材料研究所的牌号占比发行人主营业务收入	7.85%	0.57%	0.65%	0.71%

注 1：上表中来源于高温材料研究所的牌号 2019 年-2021 年为加工费收入金额，2022 年 1-6 月主要为销售金额。

注 2：部分客户标准的非公开牌号仅为在公开牌号基础上提出定制加工要求，该加工不涉及成分配方或力学性能调整，但仍要求发行人不得对其他客户销售及承担保密责任。

根据航材院于 2022 年 10 月出具的《承诺函》（具体承诺内容详见本题第一问之“（二）未来是否仍会销售同牌号产品”部分回复内容），未来发行人协议受让六个已经设计定型的高温合金母合金相关知识产权后，发行人来源于高温材料研究所享有所有权的成分配方的高温合金母合金收入占比将进一步下降。

2) 民用领域

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
公开牌号	15,559.66	23,906.82	17,943.50	15,942.88
非公开牌号	2,598.20	4,008.71	4,884.40	2,402.98
民品合计	18,157.86	27,915.53	22,827.90	18,345.86
高温合金母合金业务收入	34,763.08	51,652.53	45,434.50	26,042.08
发行人主营业务收入	109,876.22	192,168.77	142,643.19	129,812.45
公开牌号占比高温合金母合金业务收入	44.76%	46.28%	39.49%	61.22%
公开牌号占比发行人主营业务收入	14.16%	12.44%	12.58%	12.28%
非公开牌号占比高温合金母合金业务收入	7.47%	7.76%	10.75%	9.23%
非公开牌号占比发行人主营业务收入	2.36%	2.09%	3.42%	1.85%

注：部分客户标准的非公开牌号仅为在公开牌号基础上提出定制加工要求，该加工不涉及成分配方或力学性能调整，但仍要求发行人不得对其他客户销售及承担保密责任。

(4)在销售高温合金母合金方面，高温材料研究所与发行人构成同业竞争，在申报前已进行规范

报告期内，虽然发行人与高温材料研究所主营业务不同，但均存在销售高温合金母合金的情况，属于相同、相似业务。

根据发行人的说明，对于高温材料研究所对外销售的未设计定型高温合金母合金产品，由于其均为研制中存在较大不确定性的产品，不能替代已经定型的高温合金母合金产品，对发行人的产品不具有替代性和竞争性。发行人为高温材料研究所提供高温合金母合金加工服务属于产品研制阶段的合作关系，暂不构成实质性同业竞争，但构成潜在同业竞争。

根据发行人的说明，对于高温材料研究所对外销售的六个已设计定型高温合金母合金，在中短期内不同高温合金母合金牌号产品之间相互替代的可能性较低，因为一款航空发动机设计定型后其相关组配件适用的高温合金母合金牌号相应确定，非特殊情况一般不会修改。从长期看，新老高温合金母合金牌号产品存在代际关系。新牌号产品销量上升的同时可能导致老牌号产品销量下降。

根据发行人的说明，高温材料研究所如持续对外销售已经设计定型的高温合金母合金产品，随着新设计定型的高温合金母合金牌号数量增加及对应产品规模提升，高温材料研究所对外销售高温母合金产品的规模可能逐步扩大。尽管其采

用由发行人加工熔炼的方式，考虑到双方产品的客户存在一定重合，在一定程度上仍占据了发行人的市场空间。因此，高温材料研究所销售已经设计定型的高温合金母合金产品与发行人构成同业竞争。

为了进一步明确高温材料研究所及发行人的主营业务定位，发行人及控股股东在本次发行申报前，对前述同业竞争和潜在同业竞争事项进行了规范。具体规范措施详见本题第一问之“未来是否仍会销售同牌号产品”部分回复内容。

3、规范后已不存在具有重大不利影响的同业竞争

根据发行人提供的资料及说明，截至 2021 年底，航材院已经对高温材料研究所对外销售已经设计定型的高温合金母合金的同业竞争情况进行规范，即自 2022 年 1 月 1 日起，高温材料研究所不再对外销售已经设计定型的高温合金母合金产品。

报告期内，高温材料研究所对外销售的未设计定型高温合金母合金产品金额及占发行人同类业务比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
高温材料研究所销售已经设计定型的高温合金母合金牌号				
收入	-	17,055.30	9,544.01	8,819.15
毛利	-	3,583.15	1,988.76	1,975.12
高温材料研究所销售尚未设计定型的高温合金母合金牌号				
收入	734.00	3,651.07	1,455.36	961.66
毛利	250.66	985.79	321.05	223.56
高温材料研究所销售高温合金母合金合计				
收入	734.00	20,706.37	10,999.37	9,780.81
毛利	250.66	4,568.94	2,309.81	2,198.68
高温材料研究所销售高温合金母合金合计收入、毛利占比发行人同类业务				
收入占比	2.11%	40.09%	24.21%	37.56%
毛利占比	6.08%	62.02%	34.30%	57.05%
高温材料研究所销售尚未设计定型牌号收入、毛利占比发行人同类业务				
收入占比	2.11%	7.07%	3.20%	3.69%
毛利占比	6.08%	13.38%	4.77%	5.80%

综上，通过不再对外销售已经设计定型的产品，高温材料研究所销售未设计定型产品的收入、毛利占发行人高温合金母合金业务比例已降至较低比例，对发行人不构成重大不利影响。航材院亦已作出承诺：“该等尚未定型产品的销售收入及毛利，在本单位作为发行人的控股股东期间，均不超过发行人高温合金母合金业务收入及毛利的 30%。”

（三）高温材料研究所未定型产品完成牌号定型后的具体销售安排，是否仍由高温材料研究所对外销售，如是，进一步分析潜在同业竞争风险，控股股东是否已采取充分措施予以规范

根据航材院出具的承诺，高温材料研究所自 2022 年 1 月 1 日起不再对外销售已经设计定型的高温合金母合金（包括截至 2022 年 1 月 1 日已经设计定型的及后续新增已设计定型的高温合金母合金）。因此，截至本补充法律意见书出具之日，尚未定型产品完成牌号定型后高温材料研究所即不再对外销售，届时将采用独家授权许可方式转由发行人或第三方对外销售（高温材料研究所不再直接对外销售），同等条件下优先授权许可发行人。

根据发行人提供的资料及说明，2022 年 1 月 1 日至本补充法律意见书出具之日，高温材料研究所已履行前述承诺，不会导致与发行人主营业务构成重大不利影响的同业竞争风险，控股股东航材院已采取充分措施予以规范。

（四）高温材料研究所在成分配方研制过程中，是否会委托除发行人外的第三方参与熔炼试制，如是，请说明具体情况并分析对发行人的影响

根据发行人的说明，除发行人外，在成分配方研制过程中可能具有参与熔炼试制能力的其他供应商包括钢研高纳、安泰科技、图南股份等（均非中国航发控制的企业）。发行人在高温合金母合金熔炼试制方面积累了丰富经验，能够利用自身技术和经验诀窍配合高温材料研究所尽可能实现和提升合金性能，产品性能指标和质量较为稳定，且能够及时提供各种小批量产品试制服务。最近十年高温材料研究所成分配方研制过程中不存在委托发行人外的第三方参与熔炼试制情况。

根据航材院出具的承诺，对于研制中的高温合金牌号同等条件下优先委托发行人参与熔炼试制。发行人将根据主营业务发展需要，积极参与高温材料研究所

高温合金产品熔炼试制工作，并根据市场化原则公允定价。发行人亦将公平参与市场竞争，依靠自身技术实力及服务质量获取各项业务合作机会。

（五）核查程序和核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了下述核查程序：

（1）查阅了发行人的审计报告及航材院出具的股东调查表，取得了发行人与航材院签署的知识产权许可协议。

（2）取得了航材院关于同业竞争事项以及关于规范高温材料研究所与发行人之间高温合金母合金业务同业竞争的有关说明、《关于避免同业竞争承诺函》及补充《承诺函》。

（3）取得发行人出具关于与航材院高温材料研究所业务情况的专项说明。

2、经核查，本所认为：

（1）已说明高温材料研究所和发行人同时销售六个牌号定型产品的原因，具有合理性。未来高温材料研究所不再销售设计定型的高温合金母合金，仍需销售未设计定型的高温合金母合金，并预计仍会委托发行人加工。

（2）报告期内，发行人与高温材料研究所在航空发动机领域存在高温合金母合金产品牌号、客户重叠情况，经过规范已不存在构成重大不利影响的同业竞争。

（3）根据航材院出具的承诺，高温材料研究所自 2022 年 1 月 1 日起不再对外销售已经设计定型的高温合金母合金（包括截至 2022 年 1 月 1 日已经设计定型的及后续新增已设计定型的高温合金母合金），航材院已采取充分措施予以规范。

（4）最近十年，高温材料研究所成分配方研制过程中不存在委托除发行人外第三方参与熔炼试制的情况。

二、问题 2：关于向控股股东租赁厂房及设备

根据首轮问询回复：(1) 发行人向航材院租赁使用的房产占发行人房屋总建筑面积的 31.25%，其中，对发行人生产经营有重要作用、短期难以找到替代方案的厂房占发行人房屋总建筑面积的 29.29%；报告期内，航材院也向发行人租赁部分厂房；(2) 发行人首发募集资金后，将搬迁部分厂房，搬迁完成后租赁航材院厂房面积预计至发行人总面积（包括募投项目规划建设新增房屋面积）的 12.51%；(3) 发行人向航材院租赁的部分设备产权属于第三方，由航材院转租给发行人使用，航材院与第三方签订的租赁协议均附有回购条款，目前部分设备已经完成回购，仍由航材院出租给发行人。

请发行人说明：(1) 发行人和航材院相互租赁厂房的原因及合理性，报告期内双方是否存在共用厂房、仓库、设备或基础设施等情形，如是，请进一步说明相关资产能否有效区分、共用部分涉及费用的划分标准；(2) 发行人无法找到替代厂房的具体原因，结合募投项目实施后仍存在重要厂房关联租赁等情形，进一步分析发行人对航材院是否存在重大依赖、是否影响资产完整性，未来解决关联租赁的具体措施；(3) 航材院通过回购方式取得设备控制权的情形下，未将该类设备投入发行人的原因、后续处置措施。

请保荐机构、发行人律师对照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 7 进行核查，说明核查过程、方式和依据，并发表明确核查意见。

问题回复：

(一) 发行人和航材院相互租赁厂房的原因及合理性，报告期内双方是否存在共用厂房、仓库、设备或基础设施等情形，如是，请进一步说明相关资产能否有效区分、共用部分涉及费用的划分标准；

1、发行人和航材院相互租赁厂房的原因及合理性

(1) 发行人租赁航材院房产的原因

根据发行人提供的资料及其书面确认，报告期内发行人租赁航材院房产的情况如下：

序号	房屋	坐落	租赁面积 (m ²)	业务	用途
1	303 厂房	海淀区环山村 8 号院	1,416.00	橡胶与密封件	减振器厂房、办公室
2	511 厂房	海淀区环山村 8 号院	1,171.08		弹性元件厂房

序号	房屋	坐落	租赁面积 (m ²)	业务	用途	
3	29a 厂房	海淀区环山村 8 号院	2,916.20		橡胶中心、实验班组 科研厂房	
4	29b 厂房	海淀区环山村 8 号院	6,149.72		弹性元件厂房、检验 中心	
5	29 厂房	海淀区环山村 8 号院	1,170.00		功能中心、橡胶胶料 中心	
6	29d 厂房	海淀区环山村 8 号院	150.00		周转库	
7	303a 厂房	海淀区环山村 8 号院	187.00		303 厂房的附属厂房	
8	40a 厂房	海淀区环山村 8 号院	535.00		库房	
9	513 厂房	海淀区环山村 8 号院	2,006.00		透明件	成型、镀膜工艺厂房
10	513a 厂房	海淀区环山村 8 号院	531.00			镀膜工艺厂房
11	515 厂房	海淀区环山村 8 号院	3,078.00	机加、抛光、检验厂房		
12	8 厂房	海淀区环山村 8 号院	3,073.60	高温合金 母合金	熔炼工序厂房	
13	49 厂房	海淀区环山村 8 号院	872.00		库房、检验和精整厂 房	
14	8c 厂房	海淀区环山村 8 号院	121.00		水泵房等配套厂房	
15	8d 厂房	海淀区环山村 8 号院	210.00		水泵房等配套厂房	
16	8a 厂房	海淀区环山村 8 号院	92.22		水泵房等配套厂房	
17	8b 厂房	海淀区环山村 8 号院	114.08		水泵房等配套厂房	
18	626 厂房	海淀区永翔北路 9 号院	1,408.20		熔炼工序、拆组箱厂 房	
19	2#厂房	海淀区环山村 8 号院	1,691.54		钛合金铸 件	合金制备(炼锭)厂房
20	32#厂房	海淀区环山村 8 号院	905.5	焊箱碱洗厂房		
21	33#厂房	海淀区环山村 8 号院	317.45	射线机房		
22	12 办公楼	海淀区环山村 8 号院	575.46	-	办公楼	
合计		-	28,691.05	-	-	

上述租赁产生的主要原因为：2020 年航材院将三个事业部无偿划转至发行人时，划转进入发行人的三个事业部经营场所所在土地对应的土地使用权为一个完整土地证或为划拨地，如注入发行人需办理土地使用权分割办证及划拨转出让手续，前述程序办理成本较高、耗时较长，且该等土地分割将导致航材院土地使用权碎片化。且发行人生产设备安装需由供应商配合调试，在尚未落实替代厂房并完成生产线调试的情况下，直接进行设备搬迁将在一定程度上影响发行人生产经营连续性。经发行人与航材院协商采取由发行人向航材院租赁的方式继续使用上述房产。

根据发行人与航材院签署的租赁协议约定,发行人向航材院租赁厂房的租金为高大厂房 1.5 元/m²/天、标准厂房 0.8 元/m²/天、永翔北路厂房 2.7 元/m²/天,前述定价系参考当地及周边区域租金水平确定,与航材院向发行人租赁使用房产租金确定标准一致,不存在通过相互租赁向控股股东输送利益的情形。

根据发行人提供的资料及其书面说明,发行人向航材院租赁房产的建筑面积为 28,691.05 m²,占发行人目前使用房屋总建筑面积的 31.25%;发行人募投项目建成投产后,发行人将视生产经营的实际情况和需求对相关厂房进行搬迁,根据发行人现有搬迁计划,厂房搬迁后,发行人租赁航材院房产建筑面积预计降低至 18,861.49 m²,占发行人使用房屋总建筑面积(含募投项目规划建设新增房屋面积)的 12.51%;此外,发行人后续将视生产经营需要及届时的自身情况决定是否另行购置土地解决生产经营用地,或在寻找到地理、厂房状况及租金等综合因素比航材院房产更有优势的房产后另行租赁其他非关联方房产,进一步降低租赁控股股东及关联方房产的比例。

综上,本所认为:发行人租赁使用航材院房产系因该等租赁有利于发行人生产经营的连续性;租赁价格系参考地及周边区域租金水平确定,与航材院向发行人租赁使用厂房租金确定标准一致,不存在通过相互租赁向控股股东输送利益的情形;发行人租赁使用的航材院房产面积将在发行人募投项目建设投产后降至较低比例,且发行人可在后续视实际情况另行新建或寻找替代厂房,进一步降低租赁控股股东及关联方房产的比例,该等租赁情况对发行人生产经营不构成重大不利影响,具有合理性。

(2) 航材院租赁发行人房产

根据发行人提供的资料及其书面确认,截至本补充法律意见书出具之日,航材院租赁发行人房产的情况如下:

序号	厂房	坐落	租赁面积(m ²)	起租时间	到期时间	用途
1	205 厂房	海淀区温泉镇环山村 205 号	8,005.20	2000.01.25	2025.12.31	钛合金研究所用厂房
2	207/207a 及其辅楼	海淀区温泉镇环山村东区	3,942.80	2000.01.25	2025.12.31	铝合金研究所用厂房

序号	厂房	坐落	租赁面积 (m ²)	起租时间	到期时间	用途
3	305 厂房	海淀区温 泉镇环山 村东区	566.64	2019.01.01	2025.12.31	高温材料研 究所用厂房
4	608 厂房	海淀区永 翔北路 5 号	937.00	2012.03.01	2022.12.31	钛合金研究 所用厂房
合计		-	13,451.64	-	-	-

注：①305 厂房在发行人出租给航材院前由中航新材向发行人租赁使用，租赁期间自 2000 年 1 月至 2018 年 12 月 31 日。2018 年末中航新材退租后，发行人将闲置的 305 厂房出租给航材院。②表格中所列示租赁面积及到期时间系截至本补充法律意见书出具之日正在执行的租赁协议约定的租赁面积和到期时间。

航材院向发行人租赁上述房产的主要原因为：发行人在历史生产经营过程中存在部分闲置厂房，为提高资产利用效率，发行人将该等厂房对外出租。如表格所示，由于航材院产能扩大需新增生产经营场所向发行人租赁使用其当时拟对外出租的闲置厂房。该等厂房向航材院出租后，发行人同意航材院对厂房根据其生产经营需要进行相关内部改造和设备安装，且为保证承租方权益，发行人同意与航材院达成长期租赁协议，并数次续签相关租赁协议，航材院向发行人租赁使用厂房情况延续至今且租赁期限均尚未届满。

根据航材院与发行人签署的租赁协议，航材院向发行人租赁房产的租金为高大厂房 1.5 元/m²/天、标准厂房 0.8 元/m²/天、永翔北路厂房 2.7 元/m²/天，前述定价系参考当地及周边区域租金水平确定；航材院需在租赁期限届满前 3 个月向发行人提出续租，经发行人同意后，双方可就相关租赁事项重新签订租赁协议。因此，相关租赁协议期限届满后，发行人可自行决定是否继续向航材院出租该等房产，不存在必须或优先与航材院订立相关租赁协议的义务。

综上，本所认为：发行人向航材院出租厂房系为提高其资产利用效率，避免资产闲置，且因承租方在承租后需投入一定的改造费用，约定了较长的租赁期限；该等关联租赁的定价系参考当地及周边区域租金水平确定，租赁期限届满后，发行人可自行决定是否继续向航材院出租该等厂房，不存在发行人资产被控股股东不当占用的情形，具有合理性。

2、报告期内双方是否存在共用厂房、仓库、设备或基础设施的情形；相关资产区分及共用部分涉及费用的划分标准

(1) 双方共用厂房、仓库、设备或基础设施的情形

1) 因发行人租赁航材院厂房形成的厂房共用

由于发行人租赁使用的部分航材院厂房系该等厂房的部分区域，发行人租赁使用的区域与航材院使用区域处于同一厂房内部，该等厂房共用相应导致共用厂房内的部分供水、供电及供暖设施的情形，该等共用情况具体如下：

序号	房屋	发行人租赁面积 (m ²)	航材院自用面积 (m ²)	共用情形
1	626 厂房	1,408.20	24,462.50	公司向航材院租赁 626 厂房部分空间进行合金熔炼
合计		1,408.20	24,462.50	-

2) 因航材院租赁发行人厂房形成的厂房共用

由于航材院租赁使用的部分发行人厂房系该等厂房的部分区域，航材院租赁使用的区域与发行人使用区域处于同一厂房内部，该等厂房共用相应导致共用厂房内的部分供水、供电及供暖设施的情形，具体如下：

序号	房屋	航材院租赁面积 (m ²)	发行人自用面积 (m ²)	共用情形
1	608 厂房	937.00	28,895.37	航材院租赁公司 608 厂房部分空间开展钛合金锻件所需的熔炼工序
合计		937.00	28,895.37	-

除上述情况外，发行人与航材院不存在其他共用厂房、仓库、设备或基础设施的情形。

(2) 相关资产能否有效区分、共用部分涉及费用的划分标准

根据发行人提供的资料及其书面确认，上述共用厂房中，发行人与航材院已就各自使用区域进行划分，并对相关区域进行物理区隔。发行人与航材院共用厂房的区分及相关费用划分标准如下：

1) 共用厂房的区分及房屋租赁费用

发行人与航材院就共用厂房通过设置围墙、金属围栏、玻璃门禁等方式进行物理隔离，具体如下：

① 发行人租赁的航材院厂房

序号	房屋	发行人租赁面积 (m ²)	航材院自用面积 (m ²)	共用情形	物理隔离方式
1	626 厂	1,408.20	24,462.50	公司向航材院	公司使用 626 厂房西侧，与

序号	房屋	发行人租赁面积 (m ²)	航材院自用面积 (m ²)	共用情形	物理隔离方式
	房			租赁 626 厂房部分空间进行合金熔炼	航材院区域使用围栏分隔, 发行人及航材院各自拥有独立的生产空间和进出口
合计		1,408.20	24,462.50	-	-

②航材院租赁的发行人厂房

序号	房屋	航材院租赁面积 (m ²)	发行人自用面积 (m ²)	共用情形	物理隔离方式
1	608 厂房	937.00	28,895.37	航材院租赁公司 608 厂房部分空间开展钛合金锻件所需的熔炼工序	航材院使用 608 厂房东侧, 与发行人通过航材院使用区域西侧高大墙体和北侧围栏分隔, 发行人及航材院各自拥有独立的生产空间和进出口
合计		937.00	28,895.37	-	-

根据上述表格所示, 发行人与航材院在共用厂房中各自使用空间范围能够有效区分, 双方按照使用空间面积计算相关租赁费用。

2) 共用厂房涉及的配套基础设施使用费用

发行人与航材院因共用厂房导致共用相关厂房内部配套基础设施, 因使用该等基础设施产生的费用主要为水费、电费、供暖费等, 双方关于该等配套设施使用费用的划分标准如下:

①水费、电费

涉及共用的厂房内, 航材院及发行人各自使用区域独立安装了水表、电表, 双方根据各自生产经营实际耗用的水、电数量分别计量并分别承担相关费用。

②供暖费

根据发行人提供的资料及其的书面确认, 航材院与发行人就共用厂房发生的供暖费用分摊标准为航材院与发行人按照各自租赁或自用厂房面积分摊供暖费。因截至本补充法律意见书出具之日的共用厂房情况所导致的共用供暖设施发生的费用如下:

共用厂房	用暖单位	使用面积 (m ²)	取暖费 (万元/年)
608 厂房	航材股份	28,895.37	146.88
	航材院	937.00	7.62
626 厂房	航材股份	1,408.20	12.19
	航材院	24,462.50	157.73

综上，本所认为，报告期内航材院与发行人共用厂房能够有效区分，共用基础配套设施涉及的费用能够分别计量或合理划分，该等共用情形对发行人资产独立性不构成重大不利影响。

(二) 发行人无法找到替代厂房的具体原因，结合募投项目实施后仍存在重要厂房关联租赁等情形，进一步分析发行人对航材院是否存在重大依赖、是否影响资产完整性，未来解决关联租赁的具体措施；

1、发行人无法找到替代厂房的具体原因

根据发行人的书面确认，发行人不存在无法找到替代厂房的情形，发行人租赁使用的航材院的部分厂房虽目前对发行人生产经营具有重要性，但该等重要性系因该等租赁厂房已根据发行人生产经营需求安装调试生产设备形成相关生产线，并非因该等厂房自身具有特殊构造导致，如确有需要，发行人新建或自第三方租赁厂房后安装调试相关生产设备后亦能满足发行人生产需求。

综上，本所认为：发行人寻找替代厂房不存在实质障碍。

2、结合募投项目实施后仍存在重要厂房关联租赁等情形，进一步分析发行人对航材院是否存在重大依赖、是否影响资产完整性

根据发行人提供的书面确认，发行人对募投项目实施后仍计划租赁使用航材院厂房情况进行了谨慎估计，具体如下：

序号	房屋	坐落	建筑面积 (m ²)	业务	作用
1	303 厂房	海淀区环山村 8 号院	1,416.00	橡胶与密封件	减震器厂房、办公室
2	511 厂房	海淀区环山村 8 号院	1,171.08		弹性元件厂房
3	29b 厂房	海淀区环山村 8 号院	6,149.72		弹性元件厂房、检验中心
4	303a 厂房	海淀区环山村 8 号院	187.00		303 厂房的附属厂房

序号	房屋	坐落	建筑面积 (m ²)	业务	作用
5	513 厂房	海淀区环山村 8 号院	2,006.00	透 明 件	成型、镀膜工艺厂房
6	513a 厂房	海淀区环山村 8 号院	531.00		镀膜工艺厂房
7	515 厂房	海淀区环山村 8 号院	3,078.00		机加、抛光、检验厂房
8	626 厂房	海淀区永翔北路 9 号院	1,408.20		熔炼工序、拆组箱厂房
9	2#厂房	海淀区环山村 8 号院	1,691.54	钛 合 金 铸 件	合金制备（炼锭）厂房
10	32#厂房	海淀区环山村 8 号院	905.50		焊箱碱洗厂房
11	33#厂房	海淀区环山村 8 号院	317.45		射线机房
合计			18,861.49	-	-

根据上述搬迁计划，发行人租赁航材院厂房面积预计将降低至 18,861.49 m²，占发行人募投项目建成后使用房屋总建筑面积（包括募投项目规划建设新增房屋面积）的 12.51%。募投项目建设完成后，发行人租赁航材院房产占全部使用房产的比例将降至较低比例。

发行人募投项目建成后预计仍向航材院租赁使用部分厂房的主要原因为发行人目前自有土地面积有限，虽本次募投项目建设中已经对自有土地面积进行了充分利用规划，但预计仍不能完全满足发行人生产经营需要，发行人另行购置土地新建厂房、租赁第三方厂房或收回自有厂房均需一定周期，因此，发行人尚未将除募投项目外其他生产经营所需替代性厂房纳入目前的厂房搬迁计划。

发行人与航材院间的关联租赁价格公允，因租赁导致的共用场所均设置了物理隔离，水费、电费、供暖费等配套基础设施使用费用划分标准清晰，发行人与航材院对各自使用的厂房独立管理，在各自使用的厂房或厂房区域独立开展生产经营活动，因此即使在募投项目建成后仍向航材院租赁厂房，该等关联租赁对公司正常生产经营和资产完整性不构成重大不利影响；如确有寻找替代厂房的必要性，发行人可以找到替代途径满足发行人的生产需求，不存在对航材院重大依赖的情形。

就发行人租赁厂房的安排，航材院已出具书面承诺确保发行人可以长期稳定的租赁使用，“本单位承诺如发行人因生产经营的客观需要，向本单位提出继续承租上述房产的，本单位将继续将该等房产出租给发行人，租赁价格按照市场公允价格予以确定，确保发行人可以持续使用前述房产。”

综上，本所认为：发行人募投项目建成后仍存在重要厂房关联租赁的情形的主要原因系寻找合适的替代厂房周期较长，因此发行人尚未将除募投项目外其他生产经营所需替代性厂房纳入目前的厂房搬迁计划，非因该等租赁厂房自身构造具有不可替代性；发行人租赁航材院的厂房租赁价格公允且能保证发行人长期使用，发行人对其租赁使用的航材院厂房不存在实质性依赖，对发行人资产完整性不具有重大不利影响。

3、未来解决关联租赁的具体措施

根据发行人的书面确认，本次发行募投项目建成投产后，发行人将视生产经营的实际情况和具体需要决定是否对相关厂房进行搬迁，根据发行人现有搬迁计划，厂房搬迁后，发行人租赁航材院厂房面积预计降低至 18,861.49 m²，占发行人使用房屋总建筑面积（包括募投项目规划建设新增房屋面积）的 12.51%。此外，发行人后续可视生产经营需要、资金充裕程度以及投入产出效益测算等情况采取以下方式降低关联租赁：

（1）购置土地新建厂房解决生产经营用地；

（2）寻找地理、厂房状况及租金等综合因素比航材院厂房更有优势的厂房后另行租赁第三方厂房；

（3）经与承租方协商后收回对外出租的自有厂房。

综上，本所认为：发行人未来可视生产经营需要及届时的实际情况采取适宜方式解决关联租赁，该等措施实施不存在实质性法律障碍。

（三）航材院通过回购方式取得设备控制权的情形下，未将该类设备投入发行人的原因、后续处置措施

1、航材院通过回购方式取得设备控制权的情形下，未将该类设备投入发行人的原因

（1）已回购完毕尚未注入发行人的原因

根据发行人提供的资料，截至本补充法律意见书出具之日，航材院已履行完毕回购程序的设备具体如下：

单位：万元

序号	设备名称	原值
1	喷码机	5.48
2	激光打标机	15.97
3	高速桥式五轴加工中心	904.24

根据发行人的书面确认，上述已回购完毕设备尚未注入发行人的原因为：

1) 航材院相关设备转让给发行人需履行评估、评估备案程序并由中国航发批复（如转让设备评估值达到 1,500 万元需财政部批复）等审批程序，需要一定时间；

2) 航材院正在办理另外 6 项设备的回购手续，且另有 3 项设备的租赁到期日分别为 2022 年 10 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日。鉴于航材院向发行人协议转让资产均需履行上述第 1 点所述的审批手续，因此经发行人与航材院协商，拟待其他资产回购手续完成后一并办理，并根据资产评估结果及发行人需要进一步协商确认发行人是否购置上述设备以及具体拟购置的设备清单。

(2) 尚未回购设备的后续处理措施

根据发行人提供的资料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人向航材院租赁设备中产权属于第三方的设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	租赁到期时间或回购情况	原值
1	电动叉车	2022.10.31 到期后即履行回购程序	21.86
2	手持式合金分析仪	2022.10.31 到期后即履行回购程序	18.97
3	热压罐	2022.12.31 到期后即履行回购程序	50.00
4	3T 电动叉车	租期均在 2022 年末以后届满，待租期届满后履行回购程序	21.30
5	3T 电动叉车		21.30
6	3T 电动叉车		21.30
7	长行程 200T 硫化成型机		26.71
8	干冰清洗机		11.45
9	干冰清洗机		11.45
10	打标机		27.98

序号	设备名称	租赁到期时间或回购情况	原值
11	工位送风降温系统	租期已届满，正在履行回购程序	58.00
12	蓄电池平衡重式叉车		21.05
13	点针打标工作站		35.58
14	定尺切割工作站		20.33
15	模组拆箱工作站		31.61
16	直升机风挡角偏差测定仪		81.31

根据航材院的书面确认，航材院计划待完成上表 1-3 号、11-16 号资产回购程序后，与已经履行完毕回购程序的三个设备一并转让给发行人。航材院已就该等设备转让出具承诺如下：

“本单位承诺在上述第（一）条第 2 点所列表格中的 1-3 项设备租赁期限届满（即 2022 年 12 月 31 日）后 6 个月内，在符合法律规定的条件下向航材股份提议在履行相关决策审批程序后将上述设备中已履行完毕回购程序的全部设备协议转让给航材股份；本单位在上述第（一）条第 2 点所列表格中的第 4-10 项设备履行完毕回购程序后 6 个月内向航材股份提议在履行相关决策审批程序后将该等设备协议转让给航材股份。航材股份可根据其生产经营实际需要及该等设备评估价值自愿决定是否向本单位购买上述设备。本单位同意在将上述设备转让给航材股份前，由航材股份通过租赁方式使用上述机器设备，本单位确保航材股份可以持续使用上述机器设备。”

发行人将根据届时资产评估及作价情况，综合考虑自身生产经营需要及其他替代设备取得方式及价格，履行相关关联交易决策程序及审批程序后确定是否向航材院购置该等设备以及具体购置的设备清单。

综上，本所认为，航材院通过回购方式取得控制权的设备尚未注入发行人具有合理性，上述安排对发行人生产经营不构成重大不利影响。

（四）请保荐机构、发行人律师对照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 7 进行核查，说明核查过程、方式和依据，并发表明确核查意见。

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 7 规定：“发行人存在从控股股东、实际控制人租赁或授权使用资产的，中介机构应当予以关注。”

存在以下两种情况的：一是生产型企业的发行人，其生产经营所必需的主要厂房、机器设备等固定资产系向控股股东、实际控制人租赁使用；二是发行人的核心商标、专利、主要技术等无形资产是由控股股东、实际控制人授权使用，中介机构应结合相关资产的具体用途、对发行人的重要程度、未投入发行人的原因、租赁或授权使用费用的公允性、是否能确保发行人长期使用、今后的处置方案等，充分论证该等情况是否对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响，督促发行人做好信息披露和风险揭示，并就发行人是否符合科创板发行条件审慎发表意见。”

结合上述要求，本所律师就发行人生产经营主要厂房、机器设备等固定资产向控股股东租赁使用的情况进行了逐项核查。

1、核查程序

结合上述要求，本所律师履行了如下核查程序：

- (1) 查阅中审众环为本次发行出具的《审计报告》；
- (2) 获取并查阅发行人与航材院关于厂房、设备租赁的全部租赁协议；
- (3) 获取并查阅发行人就租赁使用的厂房、设备的用途、对其生产经营重要性以及后续处置方案出具的说明；
- (4) 获取并查阅控股股东航材院就保证发行人长期使用厂房、回购设备投入发行人等事项出具的承诺函；
- (5) 查阅了报告期内关联交易事项的董事会、股东大会决策文件。

2、核查情况

- (1) 发行人租赁使用的厂房、设备的具体用途及对发行人的重要程度

截至本补充法律意见书出具之日，发行人向控股股东租赁使用的厂房共计 22 项，该等厂房主要用于发行人产品的生产、加工、检验、存储、周转等，部分厂房对发行人具有重要作用；发行人向控股股东租赁的设备共计 624 项，包括厂房配套设备、国拨资金项目形成的设备及租赁第三方设备后转租的设备，部分设备对发行人具有重要作用。本所已在本题第（一）问、第（三）问及本所出具的《补充法律意见书（一）》之“问题 3、（三）未转入发行人的土地、房产及设备在发行人生产经营中的具体作用，是否属于生产经营所需的核心设备；产权属于

第三方的设备通过航材院转租是否能保证发行人长期使用、发行人未直接向第三方租赁的原因及合理性”部分详细披露相关情况。

（2）租赁厂房、设备未投入发行人的原因

1) 厂房未投入发行人的原因

根据发行人提供的资料及其书面确认，发行人租赁使用的航材院厂房未投入发行人的原因为相关房屋对应的土地使用权较难办理分割，故 2020 年航材院将相关业务划入发行人时未将该等房屋及对应土地使用权一并划入发行人，由发行人以向航材院租赁的方式使用该等房屋。

2) 设备未投入发行人的原因

根据发行人提供的资料及书面确认，发行人租赁使用的航材院设备未投入发行人的原因如下：

未投入发行人的原因	设备数量 (项)
发行人向航材院租赁使用厂房的附属配套设备设施需与租赁厂房配套使用，因厂房未投入发行人，该等配套设备亦未投入发行人。	467
发行人参与的国家重大技术改造项目获得的国拨资金建设形成的设备，该等设备需经主管部门完成项目整体的竣工验收并出具相关验收文件后方可办理所有权变更，暂由发行人向航材院租赁使用。	138
系由航材院与第三方签署长期租赁协议使用，经与出租方沟通后未变更租赁主体，由航材院按承租价格转租给发行人使用的设备。	19

（3）租赁费用的公允性

根据发行人的说明，发行人向航材院租赁厂房遵循市场定价原则，参考当地及周边区域租金水平，其中高大厂房租金为 1.5 元/m²/天、标准厂房 0.8 元/m²/天；租赁设备定价以相关设备的会计折旧为基础确定。因此，租赁费用确定标准具有公允性。上述关联租赁事项已经发行人股东大会予以确认，独立董事已就相关事项发表了独立意见。

（4）是否能确保发行人长期使用

发行人控股股东航材院已就厂房、设备租赁事项向发行人出具承诺函，承诺如下：“如发行人因生产经营的客观需要，向本单位提出继续承租上述房产的，本单位将继续将该等房产出租给发行人，租赁价格按照市场公允价格予以确定，

确保发行人可以持续使用前述房产。”“本单位承诺不主动解除租赁合同，如航材股份因生产经营的客观需要，在租赁期限届满后向本单位提出继续承租上述设备的，本单位将继续将该等设备出租给航材股份，租赁价格按照市场公允价格予以确定，确保航材股份根据生产经营的实际需要可以使用前述机器设备。”因此，发行人能够长期使用租赁控股股东的厂房、设备。

(5) 关联租赁的处置方案

1) 厂房关联租赁的处置方案

根据发行人提供的资料和说明，发行人今后拟通过募投项目解决部分生产经营用地，并视生产经营的实际情况和具体需要决定通过其他方式解决后续的关联租赁，详见本补充法律意见书“问题 2、(二) 发行人无法找到替代厂房的具体原因，结合募投项目实施后仍存在重要厂房关联租赁等情形，进一步分析发行人对航材院是否存在重大依赖、是否影响资产完整性，未来解决关联租赁的具体措施；”的具体内容。

2) 设备关联租赁的处置方案

根据发行人提供的资料和说明，设备关联租赁的后续处置方案具体如下：

设备关联租赁的后续处置方案	设备数量 (项)
发行人向航材院租赁使用厂房的附属配套设备设施：如发行人搬迁厂房，相关设备将不再租赁。	467
发行人参与的国家重大技术改造项目获得的国拨资金建设形成的设备：待未来通过验收具备注入条件后，由航材院履行相关审批决策程序注入发行人。	138
系由航材院与第三方签署长期租赁协议使用，经与出租方沟通后未变更租赁主体，由航材院按承租价格转租给发行人使用的设备：待相关设备租赁期间届满并完成回购后注入发行人。	19

3、核查意见

综上，本所认为：

(1) 发行人和航材院互相租赁厂房具有合理性。报告期内，双方因部分租赁导致存在共用部分厂房及因共用厂房导致的配套基础设施共用的情况，除前述外，双方不存在其他共用厂房、仓库、设备或基础设施的情形；航材院与发行人

共用厂房能够有效区分，共用基础配套设施涉及的费用能够分别计量或合理划分，该等共用情形对发行人资产独立性不构成重大不利影响。

(2) 发行人寻找替代厂房不存在实质障碍；发行人募投项目建成后仍存在重要厂房关联租赁的情形的主要原因系寻找合适的替代厂房周期较长，因此尚未将除募投项目外其他生产经营所需替代性厂房纳入目前的厂房搬迁计划，非因该等租赁厂房自身构造具有不可替代性；发行人租赁航材院的厂房租赁价格公允且能保证发行人长期使用，发行人对其租赁使用的航材院厂房不存在实质性依赖，对发行人资产完整性不具有重大不利影响；发行人未来可视生产经营需要及届时的实际情况采取适宜方式解决关联租赁，该等措施实施不存在实质性法律障碍。

(3) 航材院通过回购方式取得控制权的设备尚未注入发行人具有合理性，前述安排对发行人生产经营不构成重大不利影响。

三、问题 3：关于镇江钛合金公司

根据首轮问询回复：(1) 镇江钛合金公司目前全部订单来源于发行人，镇江钛合金公司后续将进一步扩充提升钛合金铸件生产能力；(2) 根据《合作共建协议》股权划拨前，镇江新区管理委员会委托航材院负责镇江钛合金公司的建设、经营、管理等；委托经营期间，双方按照划拨后的股比享受对应收益。目前，镇江钛合金公司的日常经营所需的所有开支均由其自行承担；(3) 镇江新区管理委员会向航材院无偿划转 77% 的股权须经国资有权部门的审批同意，目前划转尚未取得国资主管部门的批准。

请发行人说明：(1) 镇江钛合金公司报告期内的主要财务指标、注册资本及实缴资本、运营资金来源，发行人委托镇江钛合金公司加工钛合金铸件的金额占其同类产品委外加工的比例，发行人与该公司的关联交易未来是否持续扩大；(2) 协议约定股权划拨前，按照划拨后的股比享受收益的原因及合理性，该项约定的执行情况、目前是否仍有效，并进一步分析收益分成约定是否影响镇江钛合金公司实际控制人的认定；(3) 合作成立镇江钛合金公司是否经双方主管部门批准或认可，启动国资划转程序的预计时间进度，国资审批程序及股权注入发行人等事项是否存在实质性障碍。

请保荐机构、发行人律师核查，说明核查过程、方式和依据，

问题回复：

（一）镇江钛合金公司报告期内的主要财务指标、注册资本及实缴资本、运营资金来源，发行人委托镇江钛合金公司加工钛合金铸件的金额占其同类产品委外加工的比例，发行人与该公司的关联交易未来是否持续扩大

根据发行人提供的镇江钛合金公司的工商底档文件，镇江钛合金公司于2017年9月成立，注册资本为5,400万元，由镇江新区管理委员会下属的江苏大路航空产业发展有限公司（以下简称“江苏大路航空”）持有100%股权；2018年11月，经镇江钛合金公司股东江苏大路航空作出股东决定，将镇江钛合金公司注册资本增加至28,500万元，新增注册资本全部由江苏大路航空认缴。

根据江苏大路航空提供的出资凭证，截至目前，江苏大路航空累计已向镇江钛合金公司实缴出资20,983万元。根据镇江钛合金公司的说明，其运营资金主要来源于江苏大路航空缴纳的注册资本以及镇江钛合金公司向银行申请的银行贷款。

根据镇江钛合金公司提供的2019年至2021年度的审计报告以及2022年1-6月的财务报表，报告期内，镇江钛合金公司的主要财务指标具体如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/ 2022年1-6月	2021.12.31/ 2021年	2020.12.31/ 2020年	2019.12.31/ 2019年
总资产	48,431.48	49,903.66	24,107.45	14,110.75
净资产	15,093.59	13,525.25	12,471.15	9,480.13
营业收入	1,187.89	2,006.56	-	-
净利润	-632.63	-1,145.90	-683.98	-645.39

注：镇江钛合金公司上述2022年1-6月的财务数据未经审计。

根据发行人的说明，发行人对镇江钛合金公司的定位与其他外协厂商不同。根据发行人对镇江钛合金公司的规划，在取得对其控股权后计划将国际宇航等产品完整生产任务主要安排在镇江钛合金公司，上述安排主要是考虑到镇江钛合金公司厂房较为适合国际宇航等偏大型钛合金铸件产品的大型完整生产线布置。因

此，发行人委托其加工的产品工序较一般外协厂商外协工序环节内容更多。如果按照镇江钛合金公司为公司提供工序外协的内容标准衡量，则其占同类产品委外加工的比例为 100%。如按照机加工、前后工段加工外协内容标准衡量，则其占同类产品委外加工比例在 26%-30%左右；发行人委托镇江钛合金公司加工费用占营业成本占比较低。具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
委托镇江钛合金加工费用	1,187.89	2,006.56	-	-
发行人钛合金精铸业务类似外协总计	4,495.24	6,751.03	3,616.16	4,296.38
占比	26.43%	29.72%	-	-
发行人营业成本	71,516.88	127,939.48	94,691.41	79,330.22
占比	1.66%	1.57%	-	-

根据发行人提供的资料及说明，随着发行人国际宇航业务规模的持续扩大及镇江钛合金公司生产能力逐渐提升，未来存在发行人对镇江钛合金公司关联采购规模进一步扩大的可能。发行人已在招股说明书进行了风险提示。发行人将严格按照《公司章程》以及《关联交易管理制度》的规定履行关联交易的决策程序，实际发生的关联交易金额也将控制在经公司董事会、股东大会审议通过的关联交易预计范围内，并根据镇江钛合金公司股权划转协商安排进度，以及其对发行人提供外协服务质量等因素适时调整。

(二) 协议约定股权划拨前，按照划拨后的股比享受收益的原因及合理性，该项约定的执行情况、目前是否仍有效，并进一步分析收益分成约定是否影响镇江钛合金公司实际控制人的认定

1、协议约定股权划拨前，按照划拨后的股比享受收益的原因及合理性

根据航材院与镇江新区管理委员会于 2017 年 6 月签署的《合作共建协议》的约定，镇江钛合金公司预计于 2019 年 8 月 31 日完成主要设备安装调试并投入使用，并于项目公司设立后 24 个月内通过无偿划转方式将镇江钛合金公司 77% 股权无偿划转给航材院。根据上述协议约定，镇江钛合金公司于 2017 年 9 月成立并相应启动相关生产线的建设。根据航材院及江苏大路航空提供的说明，考虑

到公司设立至原定的无偿划转完成时间的过渡期间较短，且过渡期主要为镇江钛合金公司生产线建设期间，产生收益的可能性较低，因此双方同意过渡期内镇江钛合金公司的收益亦按照无偿划转完成后的股比分享收益。

根据江苏大路航空与航材院的说明，镇江新区管理委员会以其下属企业江苏大路航空作为主体与航材院关于镇江钛合金公司合作的主要目的为在当地引入先进航空制造企业，带动产业及经济发展，而非赚取更多的过渡期收益。通过该条款设置，有利于提高航材院将产业带入镇江钛合金公司的积极性，符合镇江新区管理委员会合作的整体目的。

综上，协议约定股权划转前按照划转后的股比享受收益具有合理性，符合协议双方的真实意思表示。

2、该项约定的执行情况、目前是否仍有效，并进一步分析收益分成约定是否影响镇江钛合金公司实际控制人的认定

根据江苏大路航空与航材院的说明，因受进口设备制造周期以及新冠肺炎疫情影响，镇江钛合金公司生产线的建设周期有所延长导致未能按期完成建设，因此未能按期完成股权划转。根据镇江钛合金公司提供的审计报告，自镇江钛合金公司成立至今，镇江钛合金公司始终处于亏损状态，未存在收益，因此江苏大路航空与航材院实际未能按照约定进行收益分享。根据航材院及江苏大路航空提供的说明，上述约定目前仍然有效，双方对上述事项不存在任何纠纷。

根据镇江钛合金公司提供的审计报告及江苏大路航空公司提供的说明，镇江钛合金公司目前由江苏大路航空公司按照持股 100%合并报表，且根据镇江钛合金公司的《公司章程》约定：①公司股东江苏大路航空行使以下重大事项的决定权：决定公司的发展规划、经营方针和投资计划；任命和更换非由职工代表担任的董事、监事并决定其报酬；审议批准董事会的报告；审议批准监事的报告；批准公司的年度财务预算方案、决算方案；批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；对公司增加或者减少注册资本作出决定；对发行公司债券作出决定；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；修改公司章程；批准公司融资方案、担保或对外投资方案；对数额超过 1,000 万元的公司重大资产处置、采购等重大出款事项进行决策；对公司出现的严重行政处罚、重大法律纠纷及隐

患等情形进行处置决策；②镇江钛合金公司董事会成员 5 人，均由股东即江苏大路航空任命。

因此，虽然《合作共建协议》约定过渡期内由航材院与江苏大路航空按照股权无偿划转后的股比分享镇江钛合金公司的收益，但该等安排仅是整体合作框架中的一项具体安排，在股权无偿划转完成前，股权对应的表决权均归属江苏大路航空，航材院无法决定镇江钛合金公司的重大事项及董事会成员的选任。

综上，本所认为：镇江钛合金公司的实际控制人是镇江新区管委会，收益分成约定不影响镇江钛合金公司实际控制人的认定。

（三）合作成立镇江钛合金公司是否经双方主管部门批准或认可，启动国资划转程序的预计时间进度，国资审批程序及股权注入发行人等事项是否存在实质性障碍

就合作成立镇江钛合金公司事项，航材院及镇江新区管理委员会履行了下述决策程序：

（1）2017 年 6 月 23 日，航材院召开院联席会，审议通过与镇江新区管委会开展合作共建项目，并同意将来待上级部门批准后由航材院受让项目合作共建所设立公司的 77% 股权。

（2）2017 年 6 月 27 日，镇江新区管理委员会组织召开党工委会议，审议通过与航材院合作开展合作共建项目及成立镇江钛合金公司事宜。

根据航材院及江苏大路航空提供的说明，航材院目前正在与镇江新区管委会协商后续股权划转事宜，预计将于 2022 年年底启动国资划转的内部决策、审计及划转审批相关程序，上述事项不存在任何法律纠纷。双方在合作设立镇江钛合金公司时即已约定股权划转事宜，均表示认可该事项并在协商具体安排，不存在法律纠纷。该合作符合双方利益述求，有利于促进航材院及镇江新区管委会的国有资产保值增值以及产业经济长期发展，因此，待双方协商一致后按规定履行国资审批程序不存在实质性障碍。

无偿划转完成后，根据航材院出具的承诺：“在本单位取得项目公司（注：指镇江钛合金公司，下同）控股权后一年内，在符合法律规定的条件下向发行人提议在履行相关决策审批程序后将项目公司控股权注入发行人；并同意在《委托管理协议》生效之日起至该等股权注入发行人前，由发行人受托经营项目公司。”因此，航材院按照符合国资及证券监管要求的法律形式、作价依据将镇江钛合金公司注入发行人不存在实质性障碍。

（四）核查程序和核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了下述核查程序：

（1）取得了镇江新区管理委员会与航材院签署的《钛合金中介机匣精密成型制造线项目合作共建协议》及航材院审批上述合作事项的内部决策文件；

（2）查阅了镇江钛合金公司的工商底档、江苏大路航空的出资凭证；

（3）取得了镇江钛合金公司 2019 年、2020 年及 2021 年的审计报告及 2022 年 1-6 月的财务报表。

（4）核查了航材院及江苏大路航空就相关事项出具的说明文件。

2、经核查，本所认为：

（1）镇江钛合金公司的实际控制人是镇江新区管委会，收益分成约定不影响镇江钛合金公司实际控制人的认定；

（2）合作成立镇江钛合金公司已经镇江新区管理委员会和航材院的审批，预计将于 2022 年底前启动国资审批程序，待后续履行完毕相关审批程序后，股权无偿划转以及将镇江钛合金公司的股权注入发行人不存在实质性障碍。

四、问题 8：关于其他问题

8.1 根据首轮问询回复：（1）发行人股东国创投资、京国创、航投融富、国发基金为国有出资的有限合伙企业，不作国有股东认定；（2）国创投资的实际控

制人为航天投资控股有限公司，京国创的实际控制人为北京国资委，航投融富的实际控制人为航空工业集团，国发基金的实际控制人为中国航发。

请保荐机构、发行人律师说明上述有限合伙企业是否按照有关规定履行国有权益登记手续、是否存在合规风险。

问题回复：

（一）国创投资、京国创、航投融富、国发基金为国有出资的有限合伙企业是否按规定履行国有权益登记手续，是否存在合规风险

1、国创投资、京国创、航投融富及国发基金无需办理国有股东标识登记

根据《上市公司国有股权监督管理办法》第七十八条规定，国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定，因此，国创投资、京国创、航投融富及国发基金均为有限合伙企业，无需办理发行人国有股东标识的审批。

2、发行人已在国创投资、京国创、航投融富及国发基金增资后办理国有产权变更登记

根据《企业国有资产产权登记管理办法实施细则》第二条及第二十条的规定，已取得或申请取得法人资格的企业或国家授权投资的机构（以下统称企业），应当按规定申办企业国有资产产权登记，如企业国有资本额发生增减变动以及国有资本出资人发生变动的，应当办理国有产权变更登记。因此，发行人作为具有法人资格的国有控股企业，应当按照《企业国有资产产权登记管理办法实施细则》履行国有产权登记手续，并在国创投资、京国创、航投融富及国发基金等主体增资后办理国有产权变更登记。

根据《企业国有资产产权登记管理办法实施细则》第八条的规定：“由两个及两个以上国有资本出资人共同投资设立的企业，按国有资本额最大的出资人的产权归属关系确定企业产权登记的管辖机关。”因此，在国创投资、京国创、航投融富及国发基金向发行人的前身航材有限增资完成后，发行人作为多个国有资本出资人出资的企业，按照控股股东的产权归属关系向国家出资企业中国航发及国务院国资委申请了国有产权变更登记。根据发行人提供的资料，发行人现已取

得了将国创投资、京国创、航投融富及国发基金作为股东登记在内的国有产权登记表。

3、国创投资、京国创、航投融富及国发基金作为有限合伙企业，其自身不涉及权益登记的办理，但其国有实际控制的合伙人需按照各自归属的国家出资企业办理权益登记，是否需办理该权益登记与该有限合伙企业的控制权认定无关，办理责任主体亦非该有限合伙企业及发行人

《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》第二条规定：“本规定所称有限合伙企业国有权益登记，是指国有资产监督管理机构对本级人民政府授权履行出资人职责的国家出资企业（不含国有资本参股公司，下同）及其拥有实际控制权的各级子企业（以下统称出资企业）对有限合伙企业出资所形成的权益及其分布状况进行登记的行为。”第八条规定：“出资企业负责填报其对有限合伙企业出资所形成权益的相关情况，并按照出资关系逐级报送国家出资企业；国家出资企业对相关信息进行审核确认后完成登记，并向国有资产监督管理机构报送相关信息。多个出资企业共同出资的有限合伙企业，由各出资企业分别进行登记。”因此，有限合伙企业的合伙人如是国有实际控制企业的，应当对其拥有的有限合伙企业的权益进行登记，如果合伙人中有多个国有实际控制企业的，则由各合伙人按照各自归属的国家出资企业分别办理权益登记，是否需办理该权益登记与该有限合伙企业的控制权认定无关，办理责任主体亦非该有限合伙企业及发行人。

（1）京国创

根据京国创提供的合伙协议，截止本补充法律意见书出具之日，京国创的出资结构具体如下：

序号	合伙人	出资份额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类别	是否为国有实际控制企业
1	北京创新产业投资有限公司	90,000	39.3942	有限合伙人	是
2	北京首农食品集团有限公司	50,000	21.8857	有限合伙人	是
3	北京金隅集团股份有限公司	48,000	21.0102	有限合伙人	是
4	北京化学工业集团有限责任公司	30,000	13.1314	有限合伙	是

序号	合伙人	出资份额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类 别	是否为国 有实际控 制企业
	公司			人	
5	北京外企服务集团有限责任 公司	10,000	4.3771	有限合伙 人	是
6	北京京国创创辉股权投资中 心(有限合伙)	450	0.1970	有限合伙 人	否
7	北京京国创基金管理有限公 司	10	0.0044	普通合伙 人	是
合计		228,460	100.0000	—	-

根据京国创的说明，其合伙人尚未办理权益登记手续。根据《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》第八条的规定，有限合伙权益登记应当依照国有合伙人各自归属的国家出资企业分别办理权益登记。因此，京国创国有合伙人的权益登记责任主体并非京国创。此外，根据《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》第十一条的规定：“国有资产监督管理机构定期对有限合伙企业国有权益登记情况进行核对，发现企业未按照本规定进行登记或登记信息与实际情形严重不符的，责令改正。”因此，京国创的国有合伙人尚未办理权益登记手续不会涉及京国创及发行人承担相关责任，不构成发行人及有限合伙股东的违规行为，对发行人不构成重大不利影响。

(2) 航投融富

根据航投融富提供的合伙协议，截止本补充法律意见书出具之日，航投融富的出资结构具体如下：

序号	合伙人	出资份额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类 别	是否为国 有实际控 制企业
1	中航融富基金管理有限公 司	3,000	49.9917	有限合伙 人	是
2	中航工业产融控股股份有 限公司	3,000	49.9917	有限合伙 人	是
3	中航航空产业投资有限公 司	1	0.0167	普通合伙 人	是
合计		6,001	100.0000	—	-

根据航投融富提供的资料，航投融富的三名合伙人均为中国航空工业集团有限公司的下属企业，其均已通过中国航空工业集团有限公司办理了航投融富产权登记手续。

(3) 国创投资

根据国创投资提供的合伙协议，截止本补充法律意见书出具之日，国创投资的出资结构具体如下：

序号	合伙人	出资份额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类 别	是否为国 有实际控 制企业
1	中信信托有限责任公司	3,000,000	26.3389	有限伙 人	是
2	中国保险投资基金（有限 合伙）	3,000,000	26.3389	有限伙 人	否
3	渤海汇金证券资产管理有 限公司	3,000,000	26.3389	有限伙 人	是
4	工银瑞信投资管理有限公司	1,300,000	11.4135	有限伙 人	是
5	北京顺义科技创新集团有 限公司	500,000	4.3898	有限伙 人	是
6	航天投资控股有限公司	500,000	4.3898	有限伙 人	是
7	国新国同（浙江）投资基 金合伙企业（有限合伙）	30,000	0.2634	有限伙 人	否
8	中车资本管理有限公司	30,000	0.2634	有限伙 人	是
9	国创基金管理有限公司	30,000	0.2634	普通伙 人	是
合计		11,390,000	100.0000	—	-

根据国创投资提供的资料及说明，航天投资控股有限公司、国创基金管理有限公司、北京顺义科技创新集团有限公司及中车资本管理有限公司已分别就其持有的国创投资的合伙份额办理了权益登记，其余国有合伙人尚未办理权益登记手续。根据《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》第八条的规定，有限合伙权益登记应当依照国有合伙人各自归属的国家出资企业分别办理权益登记。因此，国创投资的国有合伙人的权益登记责任主体并非国创投资。此外，根据《有限合伙

《企业国有权益登记暂行规定》第十一条的规定：“国有资产监督管理机构定期对有限合伙企业国有权益登记情况进行核对，发现企业未按照本规定进行登记或登记信息与实际情形严重不符的，责令改正。”因此，国创投资的国有合伙人尚未办理权益登记手续不会涉及国创投资及发行人承担相关责任，不构成发行人及有限合伙股东的违规行为，对发行人不构成重大不利影响。

(4) 国发基金

根据国发基金提供的合伙协议及其补充协议，截止本补充法律意见书出具之日，国发基金的出资结构具体如下：

序号	合伙人	出资份额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类 别	是否为国 有实际控 制企业
1	国家制造业转型升级基金股份有限公司	100,000	15.7649	有限合伙人	是
2	中国烟草机械集团有限责任公司	100,000	15.7649	有限合伙人	是
3	中国航空发动机集团有限公司	100,000	15.7649	有限合伙人	是
4	株洲市国有资产投资控股集团有限公司	20,000	3.153	有限合伙人	是
5	农银金融资产投资有限公司	99,000	15.6073	有限合伙人	是
6	国家 XXXX 产业投资基金有限责任公司	80,000	12.6119	有限合伙人	是
7	北京市海淀区国有资本运营有限公司	25,000	3.9412	有限合伙人	是
8	北京市海淀区政府投资引导基金（有限合伙）	25,000	3.9412	有限合伙人	是
9	中国信达资产管理股份有限公司	60,000	9.459	有限合伙人	是
10	北京京国盛投资基金（有限合伙）	20,000	3.153	有限合伙人	是
11	航发基金管理有限公司	5,320	0.8387	普通合伙人	是
合计		634,320	100.0000	—	-

根据国发基金提供的资料及说明，中国航发、航发基金及株洲市国有资产投资控股集团有限公司已就其持有国发基金的合伙份额办理了权益登记，其他合伙人尚未办理相关权益登记手续。根据《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》第八条的规定，有限合伙权益登记应当依照国有合伙人各自归属的国家出资企业分别办理权益登记。因此，国发基金其他合伙人的权益登记责任主体并非国发基金及中国航发。此外，根据《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》第十一条的规定：“国有资产监督管理机构定期对有限合伙企业国有权益登记情况进行核对，发现企业未按照本规定进行登记或登记信息与实际情形严重不符的，责令改正。”因此，国发基金其他国有合伙人尚未办理权益登记手续不会涉及国发基金及发行人承担相关责任，不构成发行人及有限合伙股东的违规行为，对发行人不构成重大不利影响。

综上，国发基金、国创投资的部分国有合伙人及京国创的国有合伙人尚未办理权益登记手续，该等权益登记的责任主体并非发行人及发行人的有限合伙股东，发行人不存在合规风险。

（二）核查程序和核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了下述核查程序：

（1）查阅了《上市公司国有股权监督管理办法》、《企业国有资产产权登记管理办法实施细则》等法律规定；

（2）取得了发行人的国有产权登记表；

（3）收集了国创投资、京国创、航投融富及国发基金的营业执照、合伙协议等文件，并查看了航投融富及国发基金的国有权益登记情况；

（4）取得了国发基金、京国创及国创投资关于合伙人办理国有权益登记情况的说明。

2、经核查，本所认为：

（1）国创投资、京国创、航投融富及国发基金作为合伙企业无需办理国有股东标识；

(2) 发行人已按照《企业国有资产产权登记管理办法实施细则》的规定，在国创投资、京国创、航投融富及国发基金等主体增资后完成了国有产权变更登记；

(3) 航投融富的国有合伙人均已通过中国航空工业集团有限公司办理了所持航投融富的权益登记手续；国发基金的国有合伙人中国航发、航发基金及株洲市国有资产投资控股集团有限公司已就持有国发基金的权益进行登记；国创投资的国有合伙人航天投资控股有限公司、国创基金管理有限公司、北京顺义科技创新集团有限公司及中车资本管理有限公司已分别就其持有的国创投资的合伙份额办理了权益登记。国发基金、国创投资的部分国有合伙人及京国创的国有合伙人尚未办理权益登记手续，该等权益登记的责任主体并非发行人及发行人的有限合伙股东，发行人不存在合规风险。

8.2 根据首轮问询回复：发行人所属的战略性新兴产业细分领域为新材料产业，国民经济行业分类为铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业。

请发行人结合《上市公司行业分类指引》分类标准及相关要求，进一步说明列为“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”的具体依据、是否符合行业惯例，与可比公司是否存在差异。

请保荐机构、发行人律师核查，说明核查过程、方式和依据，并发表明确核查意见。

问题回复：

(一) 结合《上市公司行业分类指引》分类标准及相关要求，进一步说明列为“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”的具体依据、是否符合行业惯例

1、根据《上市公司行业分类指引》说明发行人所选行业分类的依据

(1) 发行人各业务板块所属行业分类及依据

根据发行人的说明，钛合金铸件、橡胶与密封件和透明件业务形成的产品形式主要为各类飞机、发动机用组部件，其产品基本可直接安装到飞机或发动机上。

高温合金母合金业务形成的产品形式为各类高温合金母合金棒、锭等，需要经进一步加工形成飞机、发动机及其他领域用组部件。因此，根据《上市公司行业分类指引》钛合金铸件、橡胶与密封件和透明件业务属于 C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，高温合金母合金业务属于 C32 有色金属冶炼和压延加工业。

业务板块	产品介绍	《上市公司行业分类指引》		业务板块所选行业依据 ^{注2}
		行业名称	行业说明 ^{注1}	
钛合金铸件	主要产品为航空、航天钛合金铸件； 报告期内该业务板块收入 93.27% 来源于航空、航天领域	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	C3741 飞机制造：指在大气同温层以内飞行的用于运货或载客，用于国防，以及用于体育运动或其他用途的各种飞机及其零件的制造，包括飞机发动机的制造	该产品属于行业说明中所指的飞机零件制造，且该业务板块 90%以上收入来源于航空、航天领域
橡胶与密封件	主要产品为弹性元件、减振器、橡胶复合型材等橡胶制件，航空橡胶密封剂及橡胶胶料等； 报告期内该业务板块收入 95.96% 来源于航空、航天领域	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		该类产品中属于飞机零件的弹性元件、减震器、橡胶复合型材等飞机零件的收入约占该业务板块收入 70%
透明件	主要产品为有机玻璃透明件和无机玻璃透明件； 报告期内该业务板块收入 99.72% 来源于航空、航天领域	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		该产品属于行业说明中所指的飞机零件制造，且该业务板块 90%以上收入来源于航空、航天领域
高温合金母合金	主要产品为高温合金母合金产品和大型高温合金铸件等； 报告期内该业务板块收入 64.90% 来源于航空、航天领域	C32 有色金属冶炼和压延加工业		无

注 1：《上市公司行业分类指引》（2012 修订）中未列示行业说明，鉴于《上市公司行业分类指引》（2012 修订）说明其系根据《中华人民共和国统计法》、《证券期货市场统计管理办法》、《国民经济行业分类》等法律法规和相关规定制定，上表中行业说明为《国民经济行业分类》中相关行业的行业说明。

注 2：根据《上市公司行业分类指引》（2012 修订），当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业，因此根据主要产品确定业务板块的所属行业。

（2）发行人将行业分类列为“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”的依据

发行人各业务板块分类及报告期内收入占比情况具体如下：

单位：万元

业务	主营业务收入		《上市公司行业分类指引》行业分类
	金额	占比	
钛合金铸件	155,393.70	27.05%	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
橡胶与密封件	164,622.13	28.65%	
透明件	96,592.62	16.81%	
高温合金母合金	157,892.19	27.48%	C32 有色金属冶炼和压延加工业
合计	574,500.63	100.00%	-

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》的规定，其分类原则与方法如下：

“2.1 以上市公司营业收入等财务数据为主要分类标准和依据，所采用财务数据为经过会计师事务所审计并已公开披露的合并报表数据。

2.2 当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业。

2.3 当上市公司没有一类业务的营业收入比重大于或等于 50%，但某类业务的收入和利润均在所有业务中最高，而且均占到公司总收入和总利润的 30%以上（包含本数），则该公司归属该业务对应的行业类别。

2.4 不能按照上述分类方法确定行业归属的，由上市公司行业分类专家委员会根据公司实际经营状况判断公司行业归属；归属不明确的，划为综合类。”

根据《上市公司行业分类指引》中分类原则，发行人属于“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”的收入占比为 72.52%，超过 50%，因此发行人将行业分类列为“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”。

2、是否符合行业惯例，与可比公司是否存在差异

经核查,可比上市公司根据《上市公司行业分类指引》的行业分类情况如下:

证券简称	主营业务及产品	证监会《上市公司行业分类指引》(2012 修订)
航发动力	航空发动机及衍生产品,包括航空发动机及燃气轮机整机、部件,维修保障服务以及航空发动机零部件出口转包等	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
航宇科技	航空发动机锻件、航天锻件	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
航亚科技	航空发动机部件,包括压气机叶片、转动件及结构件等	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
钢研高纳	铸造高温合金、变形高温合金和新型高温合金	C32 有色金属冶炼和压延加工业

前述同行业公司中航发动力、航宇科技、航亚科技所选行业分类均为“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”,与发行人所选行业分类一致。钢研高纳仅与发行人高温合金母合金业务相近,所选行业分类为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”。

经核查,除上述可比公司外,其他主要产品为航空零部件、高温合金的上市公司行业分类情况如下:

证券简称	主营业务及产品	证监会《上市公司行业分类指引》(2012 修订)
炼石航空	发动机相关部件、机翼前缘表层、钼精矿、起降设备、油泵罩	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
爱乐达	接头、框、肋、梁、支座、组件	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
超卓航科	靶材、军用航空器提供机载设备(部附件)维修服务、卡箍、民用航空器提供机载设备(部附件)维修服务	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
图南股份	高温合金、特种不锈钢等高性能合金材料及其制品的生产	C32 有色金属冶炼和压延加工业

综上,发行人各业务板块所选行业分类与行业内惯例相符,与大部分可比公司不存在差异。

(二) 核查程序和核查意见

1、就上述问题,本所律师履行了下述核查程序:

(1) 查阅了《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)、《上市公司行业分类指引》(2012 修订)等法律规定;

(2) 查阅了可比上市公司以及其他主要产品为航空零部件、高温合金的上市公司的行业分类;

(3) 获取发行人各业务板块收入数据。

2、经核查，本所认为：

发行人将其列为“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”具有合理依据，与行业内惯例相符，与大部分可比公司不存在差异。

本补充法律意见书一式三份。

本补充法律意见书仅供本次发行之目的使用，任何人不得将其用作任何其他目的。

特此致书！

(此页无正文，为《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》之签署页)



负责人：颜羽 

经办律师：黄国宝 

赖熠 

2022年10月28日

