



中巨芯科技股份有限公司

(浙江省衢州市东南时代城 3 幢 857 室)

关于中巨芯科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
审核中心意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



海通证券股份有限公司  
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

上海市广东路 689 号

二零二二年六月

**上海证券交易所：**

根据贵所《关于中巨芯科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）〔2022〕220号）（以下简称“意见落实函”）要求，海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）会同中巨芯科技股份有限公司（以下简称“公司”、“中巨芯”或“发行人”）及天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”）、北京德恒律师事务所（以下简称“律师”、“发行人律师”）等中介机构，按照贵所的要求对意见落实函中提出的问题进行了认真研究，现逐条进行说明，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与招股说明书（申报稿）中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

意见落实函所列问题	<b>黑体（加粗）</b>
对意见落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	<b>楷体（加粗）</b>

三、本回复报告中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

**问题一、请保荐机构及申报会计师说明对以下事项的核查意见：（1）发行人研发中大量使用耗材的合理性；（2）研发用固定资产转入生产的情况。**

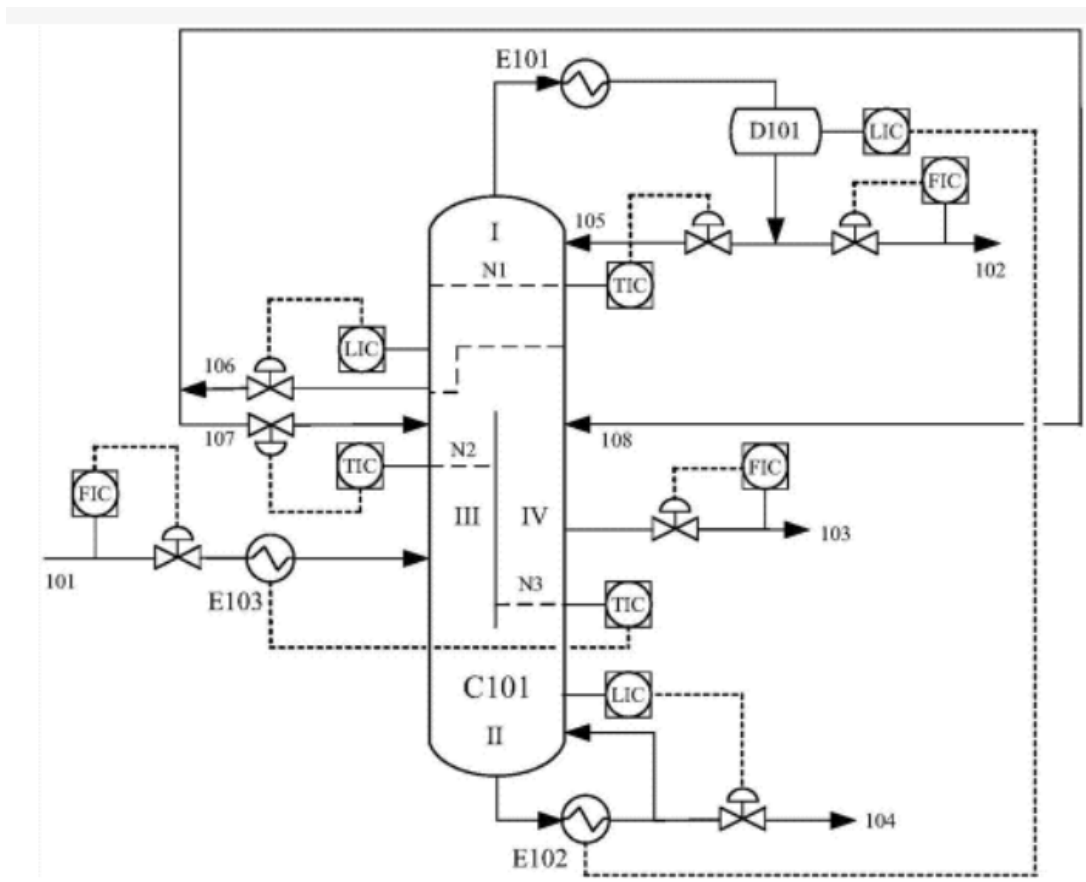
回复：

## 一、发行人研发中大量使用耗材的合理性

### （一）情况说明

报告期内，公司在研发活动中大量使用耗材的原因如下：一方面，公司从事电子化学材料制造，部分研发项目涉及复杂的研发装置搭建和较为繁多的研发过程，装置搭建和研发过程中需要大量使用电缆、阀门、管材等耗材以进行连接、控制及物料输送、隔离等；另一方面，公司研发工艺所涉及介质具有高洁净度和强腐蚀性的特点，且研发过程中受工艺和管线频率较高的试验性调整，因此相关耗材在研发过程中更容易损耗，导致周期性更换。此外，在应用技术开发类项目中，由于涉及不同客户以及不同试验线的变更，为减少客户生产系统污染的风险，耗材不可重复使用。

公司的研发项目围绕研究目的，主要进行合成、纯化、检测、包装物处理等方面的研究，每项研究内容均需独立的研发装置进行支撑，研发装置采用不同直径、材质、压力等级的管道将设备、仪表控制阀门、监测仪表等进行连接；将仪表控制阀门、监测仪表的信号通过计算机电缆敷设至 DCS 控制室内；将动力电缆从配电室敷设至设备处，以此完成研发装置的搭建。除产能较工业化装置低外，研发装置的工艺路线、工艺完整性、质量标的与工业化装置类同，同时由于不同工艺条件的测试及研发成本控制需要，研发装置的自动化程度一般低于工业化装置，虽相较于工业化装置控制点的数量较少，但仍需要使用较多的研发耗材。以纯化的研发过程中的主设备之一精馏塔为例，一般精馏塔简易示意图如下：



图例	释义	图例	释义
	物料管线		远程调节阀（控制点）
	仪表控制回路线		液位检测（监测点）
	温度检测（监测点）		流量检测（监测点）

备注：

【1】控制仪表：是指系统中用来控制被控变量的仪表，常规有调节阀、电磁阀等。

【2】监测仪表：是指系统中用来监测系统中相关技术参数的仪表，常规有温度监测、压力检测、液位监测、流量监测等。

【3】仪表控制回路：以图示中液位检测 LIC 为例，通过液位检测（监测点）仪表检测到目标设备内的液位水平，根据液位水平信息控制远程调节阀（控制点）的开度，从而实现对设备内液位水平的稳定控制。

【4】正常的远程调节阀一般都需要安装手动前后阀、手动旁路阀、手动排净阀等阀门，因远程调节阀具有一定的损坏几率，损坏后可能会对系统内物料的失控进而引发安全风险或造成物料浪费，所以会配备相应的手动阀门进行临时性的替代操作。

图 1：精馏塔简易示意图

公司每个研发项目受研发内容、设备尺寸、装置位置、工艺路线等因素影响，所用的管道、阀门、电缆等材料数量不尽相同。研发项目准确的材料用量统计，一般在项目设计阶段通过绘制单线图的方式进行，项目中每一条管道对应一张单线图，在单线图中标注该管道的走向、阀门数量、管道长度、仪表安装位置等关

键信息，以此来保证准确的物资采购、领用数量，并交由施工单位按图施工。一般管道单线图示例如下：

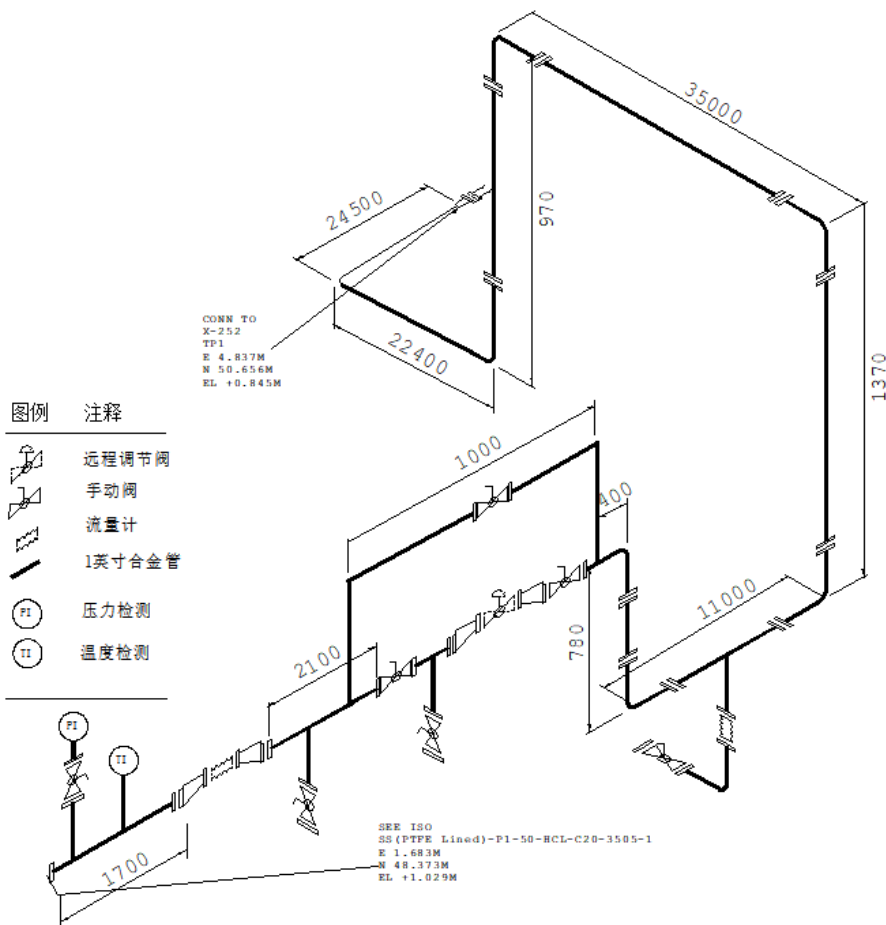


图 2：单线图示例

根据以上设计的单线图，可统计出该段管道计划使用的材料清单如下：

序号	名称	型号	数量
1	远程调节阀	球阀,PN16,1",0.2~0.6MPa 气源驱动,合金	1
2	手动阀	球阀,PN16,1",手动阀,合金	6
3	流量计	孔板流量计, DN20,流量 20~1500m <sup>3</sup> /h, 合金	2
4	管道	合金管, 1",PN16	102.25m
5	压力检测	压力-1~10bar, A 级精度, 4~20mA	1
6	温度检测	压力-100~100°C, A 级精度, 4~20mA	1

综上所述，公司所处的电子化学材料行业处于电子信息与化工行业的交叉领域，其中电子信息行业要求研发耗材具有高洁净度的特点，化工行业涉及介质具有强腐蚀性的特点，公司研发中大量使用耗材符合公司研发项目的设计需要，符

合研发试验过程的实际需要，具有合理性。

## （二）核查程序及核查意见

### 1、核查程序

针对发行人研发中大量使用耗材的合理性，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

（1）取得报告期各期公司研发费用分项目明细及发生明细账；

（2）查阅公司报告期内各研发项目立项文件、过程文件及结项文件，了解研发项目的具体内容，与报告期内各研发费用账面发生情况进行核对，并将研发项目预算金额与实际发生情况进行对比；

（3）取得各研发项目账面领料明细，检查计算准确性；并与明细账、总账核对一致；取得公司关于研发使用材料的采购及领用相关控制制度，并与实际执行情况进行核对；

①针对研发专用材料采购及领用核查，抽取部分领料单以及对应的由研发项目组提出的采购申请及后续采购合同和采购发票，与账面发生情况进行核对，核查数量为 105 笔，覆盖研发专用材料领用金额比例 70.35%；

②针对研发通用材料采购及领用核查，对其采购过程通过穿行测试、存货盘点监盘、采购细节测试等方式进行核查，并对其领用过程进行了专项核查，包括查阅公司备品备件仓库收发存系统，抽取部分研发项目组提出的领料单，与账面发生情况进行核对，核查数量为 40 笔，覆盖研发通用材料领用金额比例 70.87%；

（4）针对研发项目中电缆、管材、阀门等耗材使用量较大的项目，对公司管理层进行访谈，并查阅研发项目设计资料，了解具体研发项目大量使用相关耗材的具体原因及用途；

（5）查阅发行人经国家科技部、浙江省科技厅或衢州市科技局验收的研发项目工作总结报告、专项审计报告以及项目综合绩效评价或验收证书，查看验收具体内容及结论意见，了解公司所属行业的研发活动对耗材的需求情况；

（6）访谈业内专业装置安装机构中国电子系统工程第四建设有限公司（隶属于中国电子信息产业集团有限公司，是一家在电子信息、电子化学材料等高科

技术制造业领域具有丰富经验的综合型工程技术服务公司），了解公司所属行业的研发活动对电缆、管材、阀门等耗材的需求情况，是否符合行业惯例；

(7) 通过实地核查、访谈等核查程序，验证研发项目中耗材的使用情况合理性，具体情况如下：

①针对新产品开发类、工艺提升类研发项目，抽查报告期内耗材使用金额较大的 6 个研发项目，以该等项目的研发设备为中心，实地观察与其连通的管道、阀门、电缆等的实际使用情况，向所属项目的研发人员了解相关耗材使用的原因，具体发挥的功能等，核查耗材投入的合理性。上述抽查的项目涵盖公司电子湿化学品、电子特种气体以及前驱体材料三大品类产品，所涉及报告期内电缆、管材、阀门等耗材投入金额为 2,109.24 万元，覆盖报告期内合计耗材投入比例为 71.86%；

A、抽取部分研发项目的 PID 图（管路及仪表流程图，又称带控制点的工艺流程图）及单线图，了解电缆、管材及阀门等耗材的在用数量，将其与领用数量进行比对。经核查，DCS 控制系统、PID 图和单线图中所列式的在用耗材与相关耗材的领用数量无重大差异；

B、实地查看 DCS 控制系统，了解各控制点位和监控点位的分布位置，并抽取部分点位实地清点，核实地地点位与 DCS 控制系统所列出点位是否一致，了解相关点位在项目中发挥的用途。实地查看电缆在桥架中的分布位置，清点接口位于地面的研发项目的电缆数量；查阅上述研发项目 PID 图及单线图，以具体研发设备为中心，实地观察与其连通的管道及阀门等的使用情况，抽取并查看部分研发区域的管道及阀门的现场分布情况，将其与 PID 图及单线图的列式情况比对，了解相关管道和阀门在具体研发环节发挥的作用及耗材使用的合理性。经核查，研发项目现场在用耗材数量与 DCS 控制系统、PID 图和单线图中所列式的在用耗材数量无重大差异；

②针对应用技术开发研发项目，对 2 家负责为公司进行测试设备搭建的供应商（工程公司）进行访谈，了解具体服务内容以及搭建测试设备的用途、耗材使用情况；

(8) 抽取公司报告期内部分研发项目月度进度报告，了解研发项目执行情况，并与账面研发耗材费用发生情况进行比对，分析研发用耗材费用发生的合理

性。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人研发中大量使用耗材具有合理性。

## 二、研发用固定资产转入生产的情况

### （一）情况说明

#### 1、公司研发用固定资产的不同处理情形

公司研发用固定资产主要为研发活动投入的设备。研发活动投入的设备在研发项目结束后，公司根据实际使用情况，部分设备直接转入其他后续有关联性的研发项目继续使用；未直接转入其他后续有关联性研发项目的相关设备，主要有以下两种处理情形：

（1）情形 1：研发试验结束后，其他后续有关联性的项目尚未使用的研发设备的情况

研发项目试验结束后，经评估设备可用于后续相关研发项目时，在新的研发项目未使用之前，由于设备折旧费用短期内没有具体的研发项目可以归集，从上一个研发项目结束到新的研发项目开始使用之前这段时间的设备折旧费暂时由研发费用转入制造费用。在新的研发项目投入使用之前，由研发人员提出《装置变更申请表》，经项目研发组长审核、分管副总经理审批后抄送财务部，将该设备转入后续研发项目继续使用。

（2）情形 2：研发试验结束后，相关研发设备转入生产活动使用的情况

在研发项目中，其部分指标或者全部指标达到预期目标后，为了尽快将新技术应用于生产，将研发活动中不再需要的部分设备从研发装置中脱离，或研发试验结束后，后续无相关联研发项目的，则由研发人员提出《装置变更申请表》，经项目研发组长、制造部部长审核、分管副总经理审批后抄送财务部，并在检修完成后投入生产活动，同时后续设备折旧费由研发费用转入制造费用。报告期内适用该类情形的项目分别是：“超高纯氢氟酸制备、提纯工艺开发与检测技术项目”，该项目主要是针对金属离子、颗粒物、阴离子进行针对性的改善，其中部



分金属离子达到预期目标后，将 9 台设备原值共 311.36 万元于 2021 年 12 月转入生产；“电子级混酸质量攻关项目”完成后，后续无相关联研发项目，故将 7 台设备原值共 290.17 万元于 2020 年 1 月转入生产。以上合计 16 台设备，设备原值 601.53 万元。

## 2、报告期末研发相关设备的构成情况

报告期内，公司累计使用的研发设备原值合计 6,092.39 万元。截至 2021 年末，该等设备由两部分组成：（1）公司正在用于研发活动的设备原值共计 3,282.82 万元；（2）其他后续有关联性的项目尚未使用的研发设备（情形 1）以及研发试验结束后相关研发设备转入生产活动使用的设备（情形 2），合计原值金额为 2,809.57 万元。

截至 2021 年末，研发用固定资产转入生产具体如下：

项目	设备用途	原值（万元）	数量（台）
情形 1	2021 年末尚待转入具体研发项目的研发设备	2,208.04	49
情形 2	2021 年末已转入生产活动的研发设备	601.53	16
合计		<b>2,809.57</b>	<b>65</b>

### （二）核查程序及核查意见

#### 1、核查程序

针对发行人研发用固定资产转入生产的情况，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

（1）访谈公司管理层，了解各研发项目内容以及与后续研发项目间的相关性，了解部分研发设备转入生产活动的原因及合理性；

（2）查阅公司固定资产清单以及固定资产折旧明细清单，与研发费用、制造费用账面折旧发生情况进行核对；

（3）现场观察各研发项目搭建装置状态，抽取公司报告期内部分研发项目月度进度报告，了解研发项目执行情况，并向各研发项目负责人了解研发项目内容与研发装置内容之间关系；

（4）获得研发设备使用台账，了解研发设备在 2021 年末的所处状态，并与研发设备折旧明细表进行比对，判断折旧费用计入研发费用的准确性；

(5) 针对研发项目试验结束后，其他后续有关联性的项目尚未使用的研发设备：

①获取所有报告期内发生该情形后又继续投入研发项目的研发设备的《装置变更申请表》，与账面设备折旧计提变动情况进行核对，判断转入后续研发项目的真实性，了解公司将研发设备再次投入研发项目的时间；通过查阅公司研发项目立项及结项文件，判断上述时间与研发周期是否匹配；结合《企业会计准则》相关规定，判断会计处理是否准确；对该情形下的《装置变更申请表》抽查比例为 100%；

②获取所有 2021 年末未投入后续研发项目的研发设备在期后投入研发项目的《装置变更申请表》，与期后账面设备折旧计提变动情况进行核对，判断转入后续研发项目的真实性，了解公司将研发设备期后投入研发项目的时间；通过查阅公司研发项目立项及结项文件，判断上述时间与研发周期是否匹配；结合《企业会计准则》相关规定，判断会计处理是否准确；对该情形下的《装置变更申请表》抽查比例为 100%；

③实地查看研发项目设备报告期期后实际使用情况，与账面发生情况进行核对，涉及固定资产金额 1,798.38 万元，盘点比例达到 81.45%；

(6) 针对研发项目试验结束后，相关研发设备转入生产活动使用：

①查阅公司研发项目立项及结项文件，获取报告期内所有转入生产活动的设备对应的《设备交出（验收）证明书》（检修工单），了解公司将研发设备投入生产活动所需的实施过程及具体时间，判断研发设备转入生产活动的时间，并将其与账面设备折旧计提变动情况进行核对，对报告期内涉及转入生产活动的研发设备《设备交出（验收）证明书》（检修工单）抽查比例为 100%；

②获取报告期内所有转入生产活动的设备对应的《装置变更申请表》，与账面设备折旧计提变动情况进行核对，判断转入生产活动的真实性，对报告期内涉及转入生产活动的《装置变更申请表》抽查比例为 100%；

③实地查看从研发活动转入生产活动的设备实际使用情况，与账面发生情况进行核对，涉及固定资产金额 601.53 万元，盘点比例达到 100%。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：公司将研发设备转入生产具有合理性，相关会计处理和费用归集完整、准确。

（本页无正文，为中巨芯科技股份有限公司《关于中巨芯科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》之盖章页）



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读中巨芯科技股份有限公司本次审核中心意见落实函的回复报告的全部内容，确认审核中心意见落实函的回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

发行人董事长签名：



童继红



（本页无正文，为海通证券股份有限公司《关于中巨芯科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

  
林剑辉



张博文

保荐机构董事长签名：

  
周杰



## 声明

本人已认真阅读中巨芯科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核中心意见落实函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：\_\_\_\_\_



周杰

