

中国中材国际工程股份有限公司  
关于中国证监会行政许可项目审查一次反  
馈意见通知书中有关财务事项的说明

大华核字[2022]0014914 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

中国中材国际工程股份有限公司  
关于中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书中  
有关财务事项的说明

目 录	页 次
一、 关于中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书中有关财务事项的说明	1-72

# 关于中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书中有关财务事项的说明

大华核字[2022]0014914号

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于2022年12月6日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》[222774号]（以下简称“《一次反馈意见》”）的要求。我们已对《一次反馈意见》所提及的关于本次交易标的公司合肥水泥研究设计院有限公司（以下简称“标的公司”、“合肥院”）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

问题3. 申请文件显示，1) 截至重组报告书签署日，合肥院间接持有合肥中亚建材装备有限责任公司（以下简称中亚装备）40.00%股份，直接持有合肥中都机械有限公司（以下简称中都机械）37.66%股份。合肥院将两公司作为控股子公司，纳入合并范围。2) 根据《公司章程》，中亚装备、中都机械董事会均由7名董事组成，其中合肥院推荐4名，其他股东共同推荐3名，合肥院通过委派董事席位对两公司拥有控制权。请你公司：1) 补充披露两公司的股权结构图，以及除合肥院外其他股东的基本情况。2) 结合两公司股权架构、股东会决策机制、董事会决策机制、是否存在特殊协议安排等，补充披露合肥院是否有能力运用对中亚装备、中都机械的权利来影响可变回报，进而对其实施控制；本次交易完成后，上市公司将标的资产纳入合并范围是否符合《企业会计准则》的规定。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

## 一、问题回复

合肥院通过控制中亚装备的第一大股东中建材装备、以及作为中都机械第一大股东，能够通过控制中亚装备、中都机械董事会并对高级管理人员的人选施加

决定性影响，以实现对中亚装备、中都机械的经营计划和投资方案等关键事项的控制权，进而影响中亚装备、中都机械的可变回报，对中亚装备、中都机械实施控制。本次交易完成后，上市公司能够对合肥院及其下属子公司实施有效控制，将合肥院纳入合并范围符合《企业会计准则》的规定。

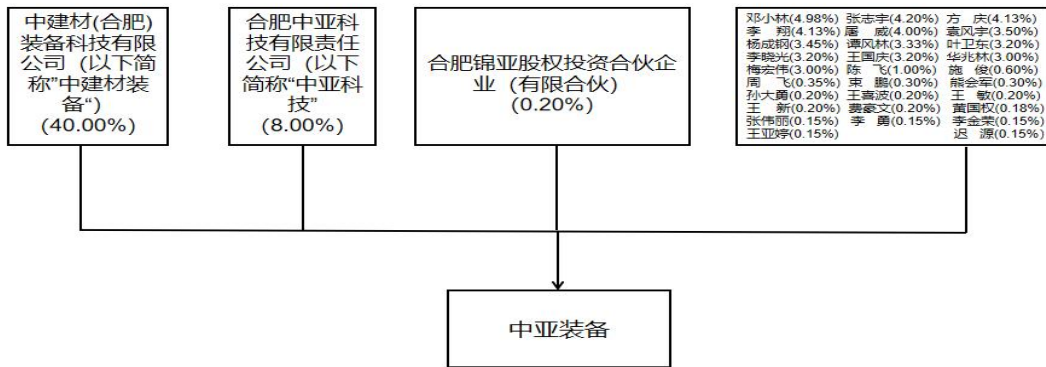
具体分析如下：

(一)补充披露两公司的股权结构图，以及除合肥院外其他股东的基本情况。

1、中亚装备的股权结构图及除合肥院外其他股东的基本情况。

(1) 中亚装备的股权结构图

截至本回复出具日，中亚装备的股权结构图如下：



(2) 除合肥院外其他股东的基本情况

除合肥院的全资子公司中建材装备外，中亚装备的其他股东的基本情况如下：

①中亚科技的基本情况

截至本回复出具日，中亚科技的基本情况如下：

公司名称	合肥中亚科技有限责任公司
统一社会信用代码	91340100726315204H
法定代表人	石峻
成立时间	2000-12-20
注册资本	578.00 万元
公司类型	其他有限责任公司
注册地址	安徽省合肥市经济技术开发区紫云路
经营范围	节能型环保设备，节能型粉磨、输送设备，电气自动化设备生产、销售；承接国内外水泥建材工程设计、技术服务，设备成套，信息产业开发，房屋、设备租赁，园区水、电、绿化管理，保洁服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本回复出具日，合肥院通过全资子公司中建材装备间接持有中亚科技 17.13%的股权，剩余 30 名自然人合计持有中亚科技 82.87%的股权，中亚科技系合肥院的联营企业。

### ②合肥锦亚股权投资合伙企业（有限合伙）的基本情况

合肥院坚持以提高发展质量和效益为中心，以“为人才搭建平台、为客户创造价值，推动全球水泥科技发展”为使命。多年来，合肥院不断探索科技型企业体制与机制改革创新，深化收入分配和股权激励约束机制，增强企业发展的内在动力。自 2005 年开始，合肥院即已开始探索各专业子公司的员工持股，经不断优化完善，当前各专业子公司均已建立员工持股机制，有效稳定公司核心骨干，将公司利益与员工个人利益有效融合，充分激发了各专业子公司的研发动力和经营活力，推动合肥院稳健高质量发展。合肥院各子公司发展早期由员工直接持股，为便于员工持股份额管理，近年来各子公司设立了员工持股平台，员工直接持股逐渐转化为通过持股平台间接持股。

合肥锦亚股权投资合伙企业(有限合伙)系中亚装备的员工设立的持股平台，截至本回复出具日，其基本情况如下：

公司名称	合肥锦亚股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91340111MA2UMGW99T
执行事务合伙人	王亚婷
成立时间	2020-04-10
注册资本	405.96 万元
公司类型	有限合伙企业
注册地址	安徽省合肥市经济技术开发区佛掌路 61 号合肥水泥研究设计院有限公司第一产业园
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

### ③其他自然人股东的基本情况

其他自然人股东系合肥院或中亚装备的退休或在职员工，截至本回复出具日，其基本情况如下：

序号	姓名	国籍	身份证号	住址	职务
1	邓小林	中国	34011119570414xxxx	合肥市包河区	合肥院退休职工
2	张志宇	中国	34010319580109xxxx	合肥市包河区	中亚装备退休职工
3	方庆	中国	34011119591001xxxx	合肥市包河区	中亚装备退休职工
4	李翔 (注)	中国	34011119630303xxxx	合肥市包河区	中亚装备技术骨干

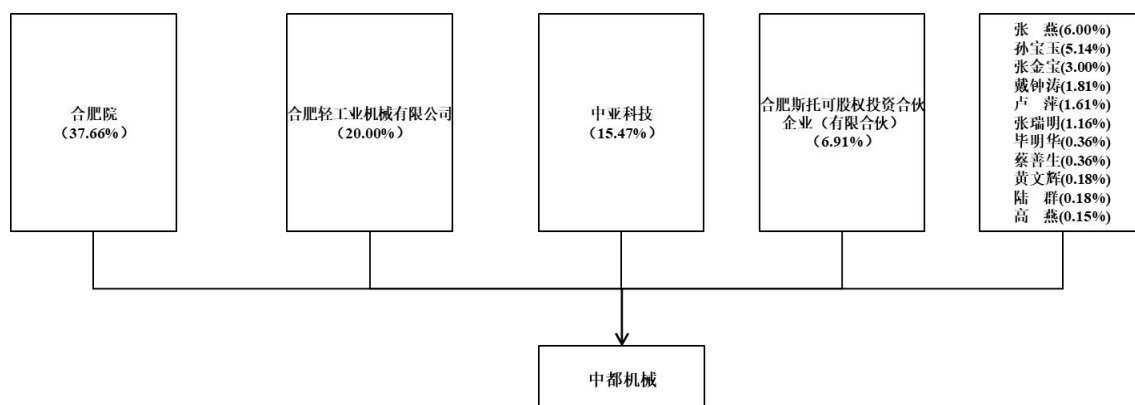
序号	姓名	国籍	身份证号	住址	职务
5	屠威	中国	34010319610718xxxx	合肥市包河区	中亚装备退休职工
6	袁凤宇	中国	34011119720105xxxx	合肥市包河区	中亚装备副总经理
7	杨成钢	中国	33052119700722xxxx	合肥市包河区	中亚装备党支部书记、总经理
8	谭凤林	中国	34010419551125xxxx	合肥市包河区	中亚装备退休职工
9	叶卫东	中国	31011019681201xxxx	合肥市蜀山区	中亚装备副总经理
10	李晓光	中国	34232219700309xxxx	合肥市包河区	中亚装备采购部部长
11	王国庆	中国	34082819741001xxxx	合肥市蜀山区	中亚装备研发部部长
12	华兆林	中国	34010419560317xxxx	合肥市经开区	中亚装备退休职工
13	梅宏伟	中国	34010319631005xxxx	合肥市包河区	中亚装备技术骨干
14	陈飞	中国	32062519710207xxxx	合肥市包河区	中亚装备客户服务部部长
15	施俊	中国	34242519850913xxxx	合肥市滨湖区	中亚装备总经理助理
16	周飞	中国	34213019731024xxxx	合肥市包河区	中亚装备安环质量部部长
17	束鹏	中国	34012219850913xxxx	合肥市肥西县	中亚装备综合部部长
18	熊会军	中国	34082619841024xxxx	合肥市包河区	中亚装备国际贸易部部长
19	孙大勇	中国	34262219831203xxxx	合肥市蜀山区	中亚装备安环部部长助理
20	王喜波	中国	32028319850825xxxx	合肥市经开区	中亚装备客户服务部部长助理
21	王敏	中国	34011119800828xxxx	合肥市滨湖区	中亚装备技术骨干
22	王新	中国	34082519910228xxxx	合肥市包河区	中亚装备销售经理
23	费豪文	中国	34012319831008xxxx	合肥市包河区	中亚装备客户服务部副部长
24	黄国权	中国	34082419771020xxxx	合肥市经开区	中亚装备生产部部长助理
25	张伟丽	中国	21072619811209xxxx	合肥市滨湖区	中亚装备设计部部长
26	李勇	中国	34012219850127xxxx	合肥市蜀山区	中亚装备销售经理
27	李金荣	中国	32118319850813xxxx	合肥市包河区	中亚装备生产部部长
28	王亚婷	中国	34040319820630xxxx	合肥市经开区	中亚装备副总经理、财务部部长
29	迟源	中国	22028119830503xxxx	合肥市蜀山区	中亚装备客户服务部部长

注：李翔正在办理退股手续。

## 2、中都机械的股权结构图及除合肥院外其他股东的基本情况。

### (1) 中都机械的股权结构图

截至本回复出具日，中都机械的股权结构图如下：



(2) 除合肥院外其他股东的基本情况

①合肥轻工业机械有限公司的基本情况

截至本回复出具日，合肥轻工业机械有限公司的基本情况如下：

公司名称	合肥轻工业机械有限公司
统一社会信用代码	913401001491810063
法定代表人	查正旺
成立时间	1990-09-21
注册资本	2,574.00 万元
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	安徽省合肥市潜山路 287 号
经营范围	经营本企业和本企业成员企业自产产品及相关技术的出口业务（国家限定公司经营或禁止出口的商品除外），经营企业和本企业成员企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进口的商品除外），经营本企业的进料加工和“三来一补”业务，轻工机械、轻工机械配件、金属材料调剂，机械设备安装、维修，汽车运输，机械设计，自有房屋租赁，环保机械设备生产销售及安装调试； 房地产投资及房地产销售；物业管理及服务；商业运营管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本回复出具日，中国联合装备集团有限公司持有合肥轻工业机械有限公司 100%的股权，中国建材集团通过直接持有凯盛科技集团有限公司 100%股权间接持有中国联合装备集团有限公司 100%股权。

②中亚科技的基本情况

参见本题回复之“一、补充披露两公司的股权结构图，以及除合肥院外其他股东的基本情况”之“中亚装备的股权结构图及除合肥院以外其他股东的基本情况”之“除合肥院外其他股东的基本情况”之“①中亚科技的基本情况”。

③合肥斯托可股权投资合伙企业（有限合伙）的基本情况

合肥斯托可股权投资合伙企业(有限合伙)系中都机械员工设立的持股平台，

其基本情况如下：

公司名称	合肥斯托可股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91340111MA2WU4X55A
执行事务合伙人	张瑞明
成立时间	2021-03-19
注册资本	690.66 万元
公司类型	有限合伙企业
注册地址	安徽省合肥市经济技术开发区始信路 701 号办公楼 202 室
经营范围	股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

④其他自然人股东的基本情况

其他自然人股东系中都机械的在职或退休职工，截至本回复出具日，其基本情况如下：

序号	姓名	国籍	身份证号	住址	职务
1	张燕	中国	34011119760925xxxx	安徽省合肥市蜀山区	中都机械财务部副部长
2	孙宝玉	中国	34011119610309xxxx	安徽省合肥市蜀山区	中都机械退休职工
3	张金宝	中国	34011119460523xxxx	安徽省合肥市蜀山区	中都机械退休职工
4	戴钟涛	中国	34011119460814xxxx	安徽省合肥市蜀山区	中都机械退休职工
5	卢萍	中国	34011119631015xxxx	安徽省合肥市蜀山区	中都机械退休职工
6	张瑞明	中国	34010419710620xxxx	安徽省合肥市蜀山区	中都机械总经理
7	毕明华	中国	34010419570605xxxx	安徽省合肥市蜀山区	中都机械退休职工
8	蔡善生	中国	34011119541123xxxx	安徽省合肥市蜀山区	中都机械退休职工
9	黄文辉	中国	34011119690620xxxx	安徽省合肥市蜀山区	中都机械技术骨干
10	陆群	中国	34010419720605xxxx	安徽省合肥市蜀山区	中都机械综合部副部长
11	高燕	中国	34011119761021xxxx	安徽省合肥市蜀山区	中都机械技术骨干

（二）结合两公司股权架构、股东会决策机制、董事会决策机制、是否存在特殊协议安排等，补充披露合肥院是否有能力运用对中亚装备、中都机械的权利来影响可变回报，进而对其实施控制；本次交易完成后，上市公司将标的资产纳入合并范围是否符合《企业会计准则》的规定

合肥院有能力控制中亚装备、中都机械的董事会、管理层，有效参与、决策中亚装备、中都机械的重大内部事项，有能力影响中亚装备、中都机械的可变回报，形成有效控制。本次交易完成后，上市公司后续能够实现对合肥院及其下属子公司实施有效控制，符合《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的规定。具体如下：



## 1、合肥院对中亚装备可变回报的影响及控制权分析

截至本回复出具日，中亚装备的股权结构如下：

中亚装备股权结构					
序号	股东名称/姓名	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例	出资方式
1	中建材装备	2,400.00	2,400.00	40.00%	货币资金
2	中亚科技	480.00	480.00	8.00%	货币资金
3	合肥锦亚股权投资合伙企业（有限合伙）	12.00	12.00	0.20%	货币资金
4	29 名员工持股	3,108.00	3,108.00	51.80%	货币资金
合计		6,000.00	6,000.00	100.00%	

注：29 名员工持股的详细情况参见本问题回复之“一、补充披露两公司的股权结构图，以及除合肥院外其他股东的基本情况”之“中亚装备的股权结构图及除合肥院以外其他股东的基本情况”之“中亚装备的股权结构图”。

中亚装备是国内最早开展自主研发立式磨的企业，三十多年来一直专业从事立式磨及配套产品的研发、设计、制造。中亚装备凭借自身技术创新优势，采用多种先进的加工、检验设备，以节能减排、智能制造和制造业服务化为主线，通过构建科学、合理、稳定的供应商网络，形成了强大的高端重型机械加工制造能力，实现客户的多样化需求，并提供丰富的工业整体解决方案。业务开展方面，中亚装备的产品广泛应用于水泥、冶金、电力等行业，与合肥院及其他下属子公司行业信息共享，提高与供应商、客户的整体议价能力，与合肥院协同发展，提高企业竞争力，形成业务息息相关的利益共同体。

中亚装备的第一大股东为合肥院全资子公司中建材装备。合肥院能够通过控制中建材装备间接控制中亚装备的董事会并对高级管理人员的人选施加决定性影响，以实现对中亚装备的经营计划和投资方案等关键事项的控制权，进而影响中亚装备的可变回报，对中亚装备实施控制。理由如下：

股东会层面，根据中亚装备的《公司章程》第三十一条规定：“股东会对公司修改章程、增加或者减少注册资本金以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式作出决议，须经代表三分之二以上表决权的股东通过。除本章程另有规定，股东会对其他事项作出决议，须经代表二分之一以上表决权的股东通过”。合肥院全资子公司中建材装备作为中亚装备的第一大股东，虽然持股比例不到 50%，但与其他股东的股比相差较大，并且根据合肥院提供的资料及书面确认，中建材

装备已于 2021 年 1 月 21 日与中亚装备的总经理、持有中亚装备 3.45% 股权的自然人股东杨成钢签署《一致行动人协议》，约定“在处理有关中亚装备经营发展且根据公司法等有关法律法规和中亚装备公司章程需要由中亚装备股东大会、董事会作出决议的事项时均采取一致行动……协议有效期内，在任一方拟就有关中亚装备经营发展的重大事项向股东会、董事会提出议案之前，或在行使股东会或董事会等事项的表决权之前，一致行动人内部先对相关议案或表决事项进行协调；出现意见不一致时，以中建材装备意见为准。”该《一致行动人协议》有效期为三年，期限届满后，双方无异议的，自动延期三年。除上述情况外，中亚装备的股东之间并无“一票否决”、“表决权委托”等特殊安排，因此合肥院能够通过中建材装备在股东会层面对中亚装备施加重大影响。

董事会层面，根据中亚装备的《公司章程》第三十二条规定：“公司设立董事会。董事会由 7 名董事组成，其中：国有法人股东推荐 4 名；自然人股东及代表公司员工持股平台的执行事务合伙人推荐 3 名（在职人员）；董事由股东会选举产生，每届任期三年，董事任期届满，可连选连任。董事长由国有法人股东提名，由全体董事过半数选举产生，任期三年，任期届满，可连选连任”。中亚装备的《公司章程》第三十六条规定，董事会会议应当有三分之二以上董事出席方可举行。董事会对制订公司利润分配方案和弥补亏损方案、制订公司增加或减少注册资本金以及发行公司债券方案、制订公司分立、合并、解散或者变更公司形式的方案作出决议的，必须经出席会议的三分之二以上董事表决通过；董事会对其他事项作出决议的，必须经全体董事过半数通过。中建材装备提名的董事人选在中亚装备董事成员中占据二分之一以上席位，并且委派了董事长，因此合肥院能够通过中建材装备对中亚装备董事会产生重大影响。

经营管理方面，中亚装备的《公司章程》第三十七条规定，公司设总经理，由董事长提名，董事会决定聘任或者解聘，总经理对董事会负责；副总经理和财务负责人由总经理提名，由董事会决定聘任。因此，合肥院能够通过控制中建材装备间接对高级管理人员的人选施加决定性影响。

基于上述，合肥院能够通过其全资子公司中建材装备在股东会层面对中亚装备施加重大影响，间接控制中亚装备的董事会并对高级管理人员的人选施加决定性影响，合肥院有能力运用上述影响实现对中亚装备的经营计划和投资方案等关键事项的控制权，进而影响中亚装备的可变回报，对中亚装备实施控制。

## 2、合肥院对中都机械可变回报的影响及控制权分析

截至本回复出具日，中都机械股权结构如下：

中都机械股权结构					
序号	股东名称/姓名	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例	出资方式
1	合肥院	226.72	226.72	37.66%	货币资金
2	合肥轻工业机械有限公司	120.41	120.41	20.00%	货币资金
3	中亚科技	93.15	93.15	15.47%	货币资金
4	合肥斯托可股权投资合伙企业 (有限合伙)	41.62	41.62	6.91%	货币资金
5	11 名员工持股	120.13	120.13	19.96%	货币资金
合 计		602.03	602.03	100.00%	

注：11 名员工持股的详细情况参见本问题回复之“一、补充披露两公司的股权结构图，以及除合肥院外其他股东的基本情况”之“中都机械的股权结构图及除合肥院以外其他股东的基本情况”之“中都机械的股权结构图”。

中都机械为机械加工企业，系合肥院辊压机产品生产基地，业务来源稳定，加工制造能力较强，目前产品是辊压机主要部件，包括机架、大轴、轴承座等。目前，中都机械主要为中建材粉体提供辊压机生产，中建材粉体为合肥院间接控股子公司。由于辊压机产品市场较好，中都机械基本为满负荷生产状态，较少承接外部企业生产任务，业务来源稳定，属于合肥院核心产品生产企业。在业务开展方面，中都机械对合肥院存在重大依赖，中都机械主要收入来源于合肥院合并范围内，合肥院对中都机械可变回报有重大影响。

中都机械的第一大股东为合肥院，持股比例为 37.66%。合肥院能够控制中都机械的董事会并对高级管理人员的人选施加决定性影响，以实现对中都机械的经营计划和投资方案等关键事项的控制权，进而影响中都机械的可变回报，对中亚装备实施控制。理由如下：

股东会层面，根据中都机械的《公司章程》第三十三条规定：“股东会对公司增加或者减少注册资本、合并、分立、投资、担保、解散或者变更公司形式、发展方向、利润分配方案等做出决议时，必须经过代表 2/3 以上表决权的股东通过。公司可以修改章程。修改公司章程的决议，必须经过代表 2/3 以上表决权的股东通过。除本章程另有规定，股东会对其他事项作出决议，须经代表二分之一以上表决权的股东通过”。合肥院作为中都机械的第一大股东，虽然持股比例不

到 50%，但与其他股东的股比相差较大，并且根据合肥院提供的资料及书面确认，中都机械的股东之间并无“一票否决”、“表决权委托”等特殊安排，因此合肥院能够在股东会层面对中都机械施加重大影响。

董事会层面，根据中都机械的《公司章程》，中都机械董事会现由七名董事组成，其中，合肥院委派四名董事，并且委派董事长。第三十五条规定：“董事会由七名董事组成；其中：合肥院推荐 4 名，合肥轻工业机械有限公司推荐 1 名，合肥斯托可股权投资合伙企业（有限合伙）和自然人股东共同推荐 2 名，由股东会选举产生，董事每届任期三年，任期届满，可以连选连任。董事长（法定代表人）由合肥院提名，由全体董事过半数选举产生，任期三年，任期届满，可连选连任”。第四十条规定：“董事会对制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案、制订公司增加或减少注册资本以及发行公司债券的方案、制订公司分立合并、解散或者变更公司形式的方案作出决议的，必须经出席会议的三分之二以上董事表决通过；董事会对其他事项作出决议的，必须经全体董事过半数通过”。合肥院提名的董事人选在中都机械董事成员中占据二分之一以上席位，并且委派了董事长，因此能够对中都机械董事会产生重大影响。

经营管理方面，根据中都机械的《公司章程》，董事会有权决定聘任或解聘公司总经理及其报酬事项，根据总经理的提名，决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人（合肥院推荐）、总法律顾问及其报酬事项；第四十二条规定：“中都机械设总经理 1 人，由董事会聘任或解聘，总经理对董事会负责”。因此，合肥院能够对中都机械高级管理人员的人选施加决定性影响。

综上，合肥院能够在股东会层面对中都机械施加重大影响，亦可控制中都机械的董事会并对高级管理人员的人选施加决定性影响，合肥院有能力运用上述影响实现对中都机械的经营计划和投资方案等关键事项的控制权，进而影响中都机械的可变回报，对中都机械实施控制。

合肥院通过控制中亚装备的第一大股东中建材装备、以及作为中都机械第一大股东，能够在股东会层面对中亚装备、中都机械施加重大影响，能够控制或间接控制中亚装备、中都机械董事会并对高级管理人员的人选施加决定性影响，合肥院有能力运用上述影响实现对中亚装备、中都机械的经营计划和投资方案等关键事项的控制权，进而影响中亚装备、中都机械的可变回报，对中亚装备、中都

机械实施控制。

### 3、本次交易完成后，上市公司对合肥院的控制权分析

本次交易完成后，合肥院将成为上市公司全资子公司，上市公司能够有效控制合肥院的股东会决策和董事会决策，可通过提名管理人员、委派董事等人事安排，有效参与合肥院的公司治理和内部重大事项的决策。上市公司拥有对合肥院的权力，能够通过参与合肥院的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对合肥院的权力影响其回报金额，符合《企业会计准则》的相关要求。上市公司后续能够实现对合肥院及其下属子公司实施有效控制。

## 二、中介机构核查意见

经核查，我们认为：

合肥院通过控制中亚装备的第一大股东中建材装备、以及作为中都机械第一大股东，能够在股东会层面对中亚装备、中都机械施加重大影响，能够控制或间接控制中亚装备、中都机械董事会并对高级管理人员的人选施加决定性影响，合肥院有能力运用上述影响实现对中亚装备、中都机械的经营计划和投资方案等关键事项的控制权，进而影响中亚装备、中都凝机械的可变回报，对中亚装备、中都机械实施控制。

本次交易完成后，上市公司能够有效控制合肥院股东会的决策，有效控制合肥院董事会的决策，有效参与合肥院的公司治理和内部重大事项的决策，上市公司能够实现对合肥院有效控制。本次交易完成后，上市公司将合肥院纳入合并范围符合《企业会计准则》的规定。

问题 4.申请文件显示,1)标的资产各报告期主营业务毛利率分别为 23.15%、21.43%和 18.47%,呈下降趋势,主要原因系毛利率较低的工程技术服务收入占比提升。2)2022 年 1—8 月,标的资产工程技术服务收入毛利率较 2021 年下降 2.67%,主要系海运成本大幅上升、原材料及上游境外设备价格大幅上涨、战略客户培育等特殊原因导致部分主要项目毛利率较低。3)标的资产钢结构销售与安装业务毛利率高于可比公司同类业务平均水平,主要系优先选择规模小、毛利高的项目执行。请你公司:1)结合主要工程项目海运成本、原材料和上游境外设备价格具体变动情况及可比上市公司同类业务情况,量化分析并补充披露 2022 年 1—8 月标的资产工程技术服务收入毛利率较低的原因及合理性。2)结合钢结构销售与安装业务具体模式、合同签署和续期情况、相关客户情况、购销单价等,补充披露报告期内标的资产钢结构销售与安装业务毛利率较高的原因、合理性和可持续性。3)结合上述情况,补充披露标的资产报告期内毛利率下滑的合理性,未来业务结构安排,以及对持续盈利能力的影响。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

#### 一、问题回复

2022 年 1-8 月,合肥院工程技术服务业务毛利率较低主要系当期巴基斯坦 ASKARI 项目和巴基斯坦 ATTOCK 项目实际毛利率较低所致;海运价格上涨、钢材价格上涨、境外设备价格上涨分别降低 ASKARI 项目毛利率 1.59%、0.80%和 1.15%,分别降低 ATTOCK 项目毛利率 2.43%、0.71%和 0.90%;主要从事水泥、矿山工程业务的可比公司中材国际 2022 年 1-6 月毛利率变动趋势与合肥院工程技术服务业务一致。

合肥院钢结构销售与安装业务因提供设计、加工、安装一体化服务,主要服务水泥行业优质客户,具有一定行业壁垒,议价能力较强;受当前产能限制,合肥院钢结构销售与安装业务的客户单笔订单金额小于同行业公司,订单金额小毛利率相对较高。随着合肥院钢结构产能提升,钢结构销售与安装业务毛利率将逐渐趋于行业平均水平,本次评估已考虑上述因素。

报告期内,合肥院整体毛利率呈现下降趋势的主要原因系毛利率较低的工程技术服务业务占比提高及 2022 年 1-8 月工程技术服务业务毛利率有所下降,具

有合理性；预计合肥院未来各类业务持续盈利能力良好。

具体分析如下：

（一）结合主要工程项目海运成本、原材料和上游境外设备价格具体变动情况及可比上市公司同类业务情况，量化分析并补充披露 2022 年 1-8 月标的资产工程技术服务收入毛利率较低的原因及合理性

### 1、2022 年 1-8 月合肥院工程技术服务业务毛利率较低主要系个别项目影响

报告期内，合肥院工程技术服务业务毛利率分别为 13.73%、14.04%和 11.37%。2022 年 1-8 月，合肥院部分工程技术服务项目因海运成本大幅上升、原材料及上游境外设备价格大幅上涨、战略客户培育等特殊原因，毛利率较低，拉低了整体工程技术服务业务毛利率。具体项目情况如下：

单位：万元

项目名称	2022 年 1-8 月收入	2022 年 1-8 月毛利率	毛利率较低的原因
巴基斯坦 ASKARI 项目	42,482.08	5.18%	2021 年初报价签约，协议签订后海运成本大幅上升、钢材等原材料价格大幅上涨且境外设备价格大幅上涨，导致实际毛利率较低
巴基斯坦 ATTOCK 项目	32,316.74	7.25%	
广州越堡污泥处置系统清洁化生产改造项目	1,299.04	1.03%	该项目系国内产能较大的单台水泥窑协同处置干化污泥项目，且是与华润水泥控股有限公司在新领域的首次合作，对于合肥院打造行业标杆、拓展战略客户具有重要意义，因此接受较低毛利率

剔除上述三个毛利率较低项目后，2022 年 1-8 月工程技术服务业务毛利率为 15.37%，与 2020 年度及 2021 年度相比，不存在毛利率下滑的情形。巴基斯坦 ASKARI 项目及巴基斯坦 ATTOCK 项目因协议签订后海运成本大幅上升、钢材等原材料价格大幅上涨且境外设备价格大幅上涨，导致实际毛利率较低。

### 2、巴基斯坦 ASKARI 项目毛利率较低的原因分析

2021 年初，合肥院结合海运费、原材料、设备等历史价格以及当时市场询价情况，预估项目执行成本并加上合理毛利进行报价，于 2021 年 3 月与客户 ASKARI CEMENT LIMITED 完成签约。2021 年中，由于疫情、通货膨胀等叠加影响，国际航运费、原材料价格、设备价格均出现不可预见的大幅上涨，导致项目实际执行毛利率低于预期。

#### （1）海运成本的影响

报告期内，中国货代运价指数变动情况如下：



数据来源：wind

2021年4月起，国际航运费整体呈现明显上涨趋势。合肥院2021年初报价过程中，主要参考2020年度航运费历史价格以及2021年初向航运商询价情况；ASKARI项目2022年执行过程中，海运费明显高于前期预计，具体情况如下：

报价时预计国际运费单价（元/吨）	210.00
2022年1-8月实际执行综合单价（元/吨）	367.24
2022年1-8月运输吨数（万吨）	4.2976
2022年1-8月国际运费实际多支出成本金额（万元）	675.76

注：以上国际运费单价包括海运费、港杂费以及疫情管控费；为剔除汇率波动的影响，美元与人民币统一按照1美元=7元人民币折算。

## （2）原材料价格的影响

ASKARI项目采购的主要原材料为钢材。报告期内，钢材综合价格指数变动情况如下：





数据来源：wind

根据上图钢材综合价格指数，2021年4月至2021年末，钢材价格出现较大幅度上涨。合肥院2021年初钢材报价时，主要参考2020年度钢材历史价格以及2021年初向钢材供应商询价情况。考虑供应商备货周期、报关清关时间、海运运输时间、国际航运船期等因素，合肥院通常提前约6个月向供应商下单采购钢材，2022年1-8月收入对应的钢材采购订单主要发生在2021年下半年，实际采购价格高于报价时预计价格，具体情况如下：

报价时钢材单价（元/吨）	5,100.00
2022年1-8月成本中实际钢材采购单价（元/吨）	6,115.07
2022年1-8月成本中钢材采购吨数（吨）	3,361.13
2022年1-8月钢材采购实际多支出成本金额（万元）	341.18

### （3）上游境外设备价格的影响

合肥院2021年初报价时，主要通过参考历史境外设备购买价格、向意向购买厂家询价等方式预估项目成本，实际执行过程中，因钢材价格上涨、国际通货膨胀等因素，境外设备价格较预估时有所增长，导致2022年1-8月成本中境外设备采购成本增加，具体情况如下：

报价时预估2022年1-8月境外设备采购成本金额（万元）	9,944.86
2022年1-8月实际采购境外设备成本金额（万元）	10,435.34
2022年1-8月采购境外设备实际多支出成本金额（万元）	490.48

综上，因海运费、原材料及境外设备价格上涨对 ASKARI 项目毛利率影响情况如下：

单位：万元

项目	对 ASKARI 项目 2022 年 1-8 月成本金额的影响	对 ASKARI 项目 2022 年 1-8 月毛利的影响	对 ASKARI 项目 2022 年 1-8 月毛利率的影响
海运费价格影响	675.76	-675.76	-1.59%
原材料中钢材价格影响	341.18	-341.18	-0.80%
境外设备价格影响	490.48	-490.48	-1.15%
<b>合计</b>	<b>1,507.42</b>	<b>1,507.42</b>	<b>-3.55%</b>

### 3、巴基斯坦 ATTOCK 项目毛利率较低的原因分析

2021 年初，合肥院结合海运费、原材料、设备等历史价格以及当时市场询价情况，预估项目执行成本并加上合理毛利进行报价，于 2021 年 2 月及 3 月与客户 ATTOCK CEMENT PAKISTAN.LTD 完成签约。2021 年中，由于疫情、通货膨胀等叠加影响，国际航运费、原材料价格、设备价格均出现不可预见的大幅上涨，导致项目实际执行毛利率低于预期。

#### (1) 海运成本的影响

报告期内，中国货代运价指数变动情况如上图。2021 年 4 月起，国际航运费整体呈现明显上涨趋势。合肥院 2021 年初报价过程中，主要参考 2020 年度航运费历史价格以及 2021 年初向航运商询价情况；ATTOCK 项目 2022 年执行过程中，海运费明显高于前期预计，具体情况如下：

报价时预计国际运费单价（元/吨）	210.00
2022 年 1-8 月实际执行综合单价（元/吨）	352.23
2022 年 1-8 月运输吨数（万吨）	5.5158
2022 年 1-8 月国际运费实际多支出成本金额（万元）	784.51

注：以上国际运费单价包括海运费、港杂费以及疫情管控费；为剔除汇率波动的影响，美元与人民币统一按照 1 美元=7 元人民币折算。

#### (2) 原材料价格的影响

ATTOCK 项目采购的主要原材料为钢材。报告期内，钢材综合价格指数变动情况如上图。2021 年 4 月至 2021 年末，钢材价格出现较大幅度上涨。合肥院 2021 年初钢材报价时，主要参考 2020 年度钢材历史价格以及 2021 年初向钢材

供应商询价情况。考虑供应商备货周期、报关清关时间、海运运输时间、国际航运船期等因素，合肥院通常提前约 6 个月向供应商下单采购钢材，2022 年 1-8 月收入对应的钢材采购订单主要发生在 2021 年下半年，实际采购价格高于报价时预计价格，具体情况如下：

报价时预估钢材单价（元/吨）	5,100.00
2022 年 1-8 月成本中实际钢材采购单价（元/吨）	8,364.32
2022 年 1-8 月成本中钢材采购吨数（吨）	705.39
2022 年 1-8 月钢材采购实际多支出成本金额（万元）	230.26

### （3）上游境外设备价格的影响

合肥院 2021 年初报价时，主要通过参考历史境外设备购买价格、向意向购买厂家询价等方式预估项目成本，实际执行过程中，因钢材价格上涨、国际通货膨胀等因素，境外设备价格较预估时有所增长，导致 2022 年 1-8 月成本中境外设备采购成本增加，具体情况如下：

报价时预估 2022 年 1-8 月境外设备采购成本金额（万元）	2,142.50
2022 年 1-8 月实际采购境外设备成本金额（万元）	2,433.27
2022 年 1-8 月采购境外设备实际多支出成本金额（万元）	290.77

综上，因海运费、原材料及境外设备价格上涨对 ATTOCK 项目毛利率影响情况如下：

单位：万元

项目	对 ATTOCK 项目 2022 年 1-8 月成本金额的影响	对 ATTOCK 项目 2022 年 1-8 月毛利的影响	对 ATTOCK 项目 2022 年 1-8 月毛利率的影响
海运费价格影响	784.51	-784.51	-2.43%
原材料中钢材价格影响	230.26	-230.26	-0.71%
境外设备价格影响	290.77	-290.77	-0.90%
合计	1,305.54	-1,305.54	-4.04%

## 4、中材国际 2022 年 1-6 月亦存在工程技术服务业务毛利率下滑的情况

合肥院及可比公司工程技术服务类业务毛利率情况如下表所示：

股票代码	公司名称	业务类型	2022 年 1-6 月毛利率	2021 年度毛利率	2020 年度毛利率
002116.SZ	中国海诚	承包	8.05%	5.88%	1.03%
002140.SZ	东华科技	总承包收入	12.14%	10.03%	14.26%
600970.SH	中材国际	工程技术服务	10.78%	13.39%	13.92%
000928.SZ	中钢国际	工程总承包	8.09%	7.39%	10.38%

002051.SZ	中工国际	工程承包与成套设备	13.29%	11.98%	17.14%
可比公司同类业务毛利率平均值			10.39%	9.73%	11.35%
合肥院工程技术服务业务毛利率			11.37% (注)	14.04%	13.73%

注：因可比上市公司未披露 2022 年 1-8 月毛利率数据，故使用上市公司 2022 年 1-6 月可比业务毛利率数据与合肥院 2022 年 1-8 月工程技术服务业务毛利率比较。

因可比上市公司服务的客户所在行业不同，工程技术服务业务毛利率呈现差异，但整体毛利率水平与合肥院工程技术服务业务毛利率可比。

可比公司中，中材国际工程技术服务业务主要集中在水泥、矿山领域，并在执行多个海外工程服务项目，与合肥院相似度较高；2022 年 1-6 月，中材国际工程技术服务业务毛利率同比下降 2.61 个百分点，与合肥院工程技术服务业务毛利率变动趋势具有一致性。

综上，2022 年 1-8 月合肥院工程技术服务业务毛利率较低主要系 2021 年初承接的巴基斯坦 ASKARI 项目和 ATTOCK 项目因海运费价格上涨、原材料及境外设备价格上涨导致项目实际执行毛利率较低，拉低了 2022 年 1-8 月工程技术服务业务整体毛利率水平；具有商业合理性，与同行业公司同类业务具有可比性。

**（二）结合钢结构销售与安装业务具体模式、合同签署和续期情况、相关客户情况、购销单价等，补充披露报告期内标的资产钢结构销售与安装业务毛利率较高的原因、合理性和可持续性**

### 1、钢结构销售与安装业务具体模式

报告期内，合肥院钢结构销售与安装业务主要为客户提供设计、加工及安装一体化服务，采取订单驱动的经营模式，销售是公司生产经营的中心环节，采购、生产围绕销售展开。合肥院钢结构销售与安装业务具体模式如下：

#### （1）设计模式

合肥院钢结构设计部门已成立二十余年，在水泥行业钢结构领域具有多年技术积累。在设计方案时，充分考虑各种结构方案，在施工方案编制时，利用工程所在地资源，减少运输成本，提高工程效率，优化非必要工序，通过科技创新，选择最优施工方案，在保证钢结构质量的同时，尽可能减少施工材料损耗及运费成本，降本增效。

## **(2) 销售模式**

合肥院钢结构销售与安装业务主要向下游客户提供设计、产品加工、安装施工一体的综合服务。业务订单主要通过招投标方式承接，部分长期服务客户通过直接议标或商务谈判方式承接。合肥院获取业主项目信息后，针对项目进行风险判断，开展前期市场调研，详细了解项目情况、业主背景，根据业主要求完成初步方案设计、项目报价、并对技术能力做出说明；确定合作关系后，与业主签署业务合同，双方按照合同约定履行。

## **(3) 采购模式**

原材料（主要为各类钢材）的供应是钢结构销售与安装业务的重要环节，合肥院钢结构销售与安装业务根据销售订单并兼顾资金流转确定采购频率，通过招标方式集中向钢材贸易商采购；合肥院综合考虑采购单价、运输距离、供应商资金实力、供货及时性等，选择确定供应商。针对钢材价格波动的情况，通常情况下，合肥院在与客户签订协议后即与供应商签订钢材购销合同，在合同中约定预付一定比例定金、锁定采购价格，一定程度上将钢材价格波动风险转嫁给了上游供应商。

## **(4) 生产施工模式**

合肥院钢结构销售与安装业务根据合同和设计的具体要求，由公司自行采购原材料并进行生产加工，部分项目因产能不足由公司指定外协厂商进行钢结构产品加工。合肥院钢结构产品加工、制作灵活性强，通常由合肥院在业主现场利用自己安装团队或雇佣施工服务公司进行安装施工，减少运输成本。

综上，合肥院在钢结构领域尤其是水泥钢结构领域具有较强设计能力，为客户提供设计、产品加工、施工安装一揽子服务，提升了钢结构销售与安装业务议价能力；同时，合肥院通过设计优化结构方案、钢材集中采购、在项目地就近采购、客户现场安装等多种途径降低成本，提升钢结构销售与安装业务毛利率。

## **2、相关客户情况、合同签署和续期情况**

### **(1) 合肥院钢结构销售与安装业务客户构成以水泥行业为主**

合肥院常年深耕水泥行业，钢结构销售与安装业务在水泥行业具有明显优势；

目前合肥院钢结构销售与安装业务受制于产能限制，主要服务于水泥行业客户，长期服务中国建材集团、红狮集团、海螺水泥等水泥集团。报告期内，合肥院钢结构销售与安装业务按照客户类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月		2021年度		2020年度	
	钢结构销售与安装业务收入	占比	钢结构销售与安装业务收入	占比	钢结构销售与安装业务收入	占比
水泥行业客户	16,895.00	67.78%	31,799.75	71.61%	28,773.59	84.48%
水泥行业外客户	8,031.90	32.22%	12,604.70	28.39%	5,288.04	15.52%
<b>合计</b>	<b>24,926.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>44,404.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>34,061.63</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，合肥院钢结构销售与安装业务收入中水泥行业客户占比分别为84.48%、71.61%和67.78%，占比较高。水泥行业钢结构业务需要熟悉水泥厂生产线运作流程、生产装备运行原理，定制性较强，具有一定行业壁垒，相较于传统房屋建筑、基建工程领域钢结构，毛利率更高。

钢结构行业可比上市公司较少承接水泥行业钢结构订单，其主要从事传统房屋建筑、基建工程领域，该等领域竞争较为充分，使得毛利率相对较低。

## (2) 合肥院主要客户知名度高，长期合作关系稳定

报告期内，合肥院钢结构销售与安装业务前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额 (不含税)	占主营业务收入比
<b>2022年1-8月</b>			
1	安徽海螺水泥股份有限公司及其控制企业	7,454.33	29.90%
2	红狮控股集团有限公司及其控制企业	3,021.16	12.12%
3	中国建材集团及其控制企业	2,843.61	11.41%
4	安徽建工集团股份有限公司及其控制企业	1,895.33	7.60%
5	甘肃上峰水泥股份有限公司及其控制企业	1,769.62	7.10%
	<b>合计</b>	<b>16,984.05</b>	<b>68.14%</b>
<b>2021年度</b>			
1	红狮控股集团有限公司及其控制企业	9,689.19	21.82%
2	中国建材集团及其控制企业	7,638.78	17.20%
3	安徽建工集团股份有限公司及其控制企业	6,605.99	14.88%
4	安徽海螺水泥股份有限公司及其控制企业	6,228.01	14.03%

序号	客户名称	销售金额 (不含税)	占主营业务收入比
5	广西建工集团冶金建设有限公司	1,787.19	4.02%
	<b>合计</b>	<b>31,949.17</b>	<b>71.95%</b>
<b>2020 年度</b>			
1	红狮控股集团有限公司及其控制企业	10,108.28	29.68%
2	安徽海螺水泥股份有限公司及其控制企业	8,301.63	24.37%
3	中国建材集团及其控制企业	5,073.48	14.90%
4	安徽建工集团股份有限公司及其控制企业	2,594.47	7.62%
5	江西万年青水泥股份有限公司	1,476.65	4.34%
	<b>合计</b>	<b>27,554.52</b>	<b>80.90%</b>

报告期内，红狮控股集团有限公司及其控制企业、安徽海螺水泥股份有限公司及其控制企业、中国建材集团及其控制企业、安徽建工集团股份有限公司及其控制企业均系合肥院钢结构销售与安装业务前五大客户，中国建材集团、红狮控股集团有限公司、安徽海螺水泥股份有限公司均系国内排名前列的水泥集团；安徽建工集团股份有限公司亦为安徽建筑龙头企业之一。

合肥院凭借其在水泥行业的多年深耕及品牌影响力，钢结构销售与安装业务与中国建材集团、红狮控股集团有限公司、安徽海螺水泥股份有限公司保持长期稳定的合作关系；合肥院钢结构销售与安装业务深耕安徽区域，与安徽建工集团股份有限公司保持长期稳定合作关系。该企业集团旗下项目众多，报告期内，合肥院与该等主要客户有多个合作项目；截至 2022 年 8 月 31 日，合肥院与上述企业集团均存在已签约在执行/未执行的项目，合作关系稳定。

综上，合肥院钢结构销售与安装业务与主要客户建立了长期、稳定的合作关系，且主要客户知名度较高，优质、稳定的客户有助于合肥院获取稳定订单，提升行业知名度、增强议价能力，从而提升钢结构销售与安装业务毛利率。

### (3) 合肥院钢结构销售与安装业务订单金额小于可比上市公司

报告期内，受制于钢结构产能限制，合肥院主要承接金额小、毛利高的订单，同行业上市公司因产能、收入规模较大，难以顾及小金额订单市场。合肥院钢结构销售与安装业务与同行业钢构公司订单金额情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度
杭萧钢构	在执行订单总金额	1,893,102.27	1,674,107.12
	在执行订单数量	235	194
	在执行订单单价	8,055.75	8,629.42
精工钢构	在执行订单总金额	4,277,711.92	3,584,840.41
	在执行订单数量	616	601
	在执行订单单价	6,944.34	5,964.79
可比公司在执行订单单价平均值		<b>7,500.04</b>	<b>7,297.11</b>
合肥院钢结构销售与安装业务在执行订单单价平均值		<b>1,489.36</b>	<b>1,368.48</b>

注：钢结构销售与安装业务可比公司鸿路钢构、东南网架未披露在执行订单信息。

报告期内，合肥院钢结构销售与安装业务单笔订单金额远小于同行业钢结构上市公司，因合同总价较低，为保证一定的毛利额，毛利率相对较高，具有合理性。

综上，合肥院钢结构销售与安装业务客户主要集中在水泥行业，专业化行业壁垒减少了同质化竞争；合肥院通过水泥行业的品牌效应与行业内知名水泥企业建立了长期、稳定的合作关系，可获取一定品牌溢价；合肥院钢结构销售与安装业务单个合同订单金额小于可比钢结构上市公司，总价低的订单毛利率相对较高。

### 3、购销单价情况

合肥院钢结构销售与安装业务通过招标方式向钢材贸易商采购钢材；根据客户要求，通过招投标、议标、商业谈判等方式向客户承揽钢结构相关项目。

销售方面，合肥院向客户提供方案设计、钢结构加工制造、钢结构及网架安装施工全流程服务，影响合同价款的因素除钢材价格外，还受项目技术难度、复杂程度、工期要求等因素影响，相较于传统钢结构产品加工并销售业务，一体化服务合同价格相对较高；合肥院受制于钢结构产能，除维系战略客户外，不承接钢结构生产加工业务。

合肥院根据市场钢材价格核算项目成本，向客户报价签署合作协议，协议签署后，合肥院当即与供应商签署采购协议、锁定钢材价格，从而将上游钢材价格波动转嫁给上游供应商，避免影响合肥院项目毛利率水平。

综上，合肥院通过设计、加工、安装一体化服务能力，在销售方面获取更高



市场溢价；采购方面通过提前锁定钢材价格，避免钢材价格波动对毛利率影响，最终实现较高的毛利率水平。

#### 4、随着产能提升，合肥院钢结构销售与安装业务毛利率将逐步接近行业平均水平

合肥院钢结构销售与安装业务通过其子公司中亚钢构运营，报告期内，中亚钢构公司受制于产能限制，主要挑选承接水泥行业内以及外行业毛利较高的项目，且除个别战略客户外，不提供钢结构加工业务。

后续，随着智能智造园项目投产，合肥院钢结构产能将明显提升，中亚钢构将不断加大拓展传统房屋建筑、基建工程领域业务，并加大承接钢结构加工业务，毛利率水平将逐步降低，最终趋近于同行业可比上市公司。本次评估已充分考虑未来钢结构销售与安装业务毛利率下降的影响，收入、成本预测情况如下：

单位：万元

项目	历史期		预测期					
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
营业收入	34,061.63	44,404.45	51,425.21	61,375.47	76,467.79	96,590.90	116,714.00	136,837.11
营业收入增长率		30.37%	15.81%	19.35%	24.59%	26.32%	20.83%	17.24%
营业成本	26,634.33	35,292.20	41,745.99	52,025.34	65,168.64	83,488.64	101,158.64	118,652.64
毛利率	21.81%	20.52%	18.82%	15.23%	14.78%	13.56%	13.33%	13.29%

综上，合肥院钢结构销售与安装业务报告期内高毛利不具有可持续性，随着合肥院钢结构产能提升，最终毛利率将逐渐下降最终趋于行业平均水平，但毛利额仍将保持增长，具有持续盈利能力。

### （三）结合上述情况，补充披露标的资产报告期内毛利率下滑的合理性，未来业务结构安排，以及对持续盈利能力的影响

#### 1、报告期内合肥院毛利率下滑的原因

报告期内，合肥院整体毛利率呈现下降趋势的主要原因系毛利率较低的工程技术服务业务占比提高及 2022 年 1-8 月工程技术服务毛利率有所下降。

##### （1）工程技术服务业务占比提升的合理性

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-8 月，合肥院工程技术服务业务占主营业务收入比为 32.65%、45.68%和 58.23%。报告期内，工程技术服务业务收入占比

快速上升主要系承揽合肥南方项目、巴基斯坦 ASKARI 项目和巴基斯坦 ATTOCK 项目项目金额较大，在 2021 年度及 2022 年 1-8 月确认收入所致，剔除上述三个项目，合肥院报告期内工程技术服务业务收入占比保持稳定，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	2022 年 1-8 月收入	2021 年度收入	2020 年度收入
合肥南方项目	41,095.35	58,897.33	
ASKARI 项目	42,482.08	16,729.84	
ATTOCK 项目	32,316.74	1,797.23	
小计	115,894.17	77,424.40	
工程技术服务业务收入	178,638.83	179,670.72	87,224.48
剔除上述三个项目后工程技术服务业务收入	62,744.66	102,246.32	87,224.48
剔除上述三个项目后工程技术服务业务收入占比	32.87%	32.37%	32.65%

综上，合肥院因承接的大型工程项目在 2021 年度和 2022 年 1-8 月确认收入，毛利率较低的工程技术服务业务收入占比提升，具有合理性。

## (2) 2022 年 1-8 月工程技术服务业务毛利率下降的合理性

2022 年 1-8 月毛利率下降主要系巴基斯坦 ASKARI 项目、巴基斯坦 ATTOCK 项目等主要工程技术服务项目因海运成本大幅上升、原材料及上游境外设备价格大幅上涨、战略客户培育等特殊原因毛利率较低所致，具有合理性。具体情况参见本题第一问。

## 2、未来业务结构安排及持续盈利能力影响

### (1) 装备销售业务

通过打造核心技术和关键装备，并配套设计和工程能力，合肥院具备为不同规模的水泥生产线提供粉磨装备、热工装备、环保装备、粉粒状物料输送设备、自动化控制和计量装置的完整技术、装备设计和生产建设能力。近年来，合肥院在原有水泥行业积累的基础上，积极向外行业拓展，不断将装备先进技术和技术服务能力应用于水泥外行业。目前，粉磨装备、环保装备、输送与计量装置、燃烧器等装备和钢结构产品以及设计和集成服务等业务已进入冶金、化工、电力、钢铁、煤炭等行业。

报告期内，合肥院装备销售收入有所增长，毛利率整体保持稳定。未来，随

着合肥院智能智造园建成投产，装备产能将有所提升，合肥院将进一步加强水泥外行业装备拓展，装备销售业务收入预计将有所增加，毛利率水平整体保持稳定，合肥院装备销售业务具有持续盈利能力。

## **(2) 工程技术服务业务**

合肥院致力于提供水泥生产线的“一站式”的总体解决方案和专业化服务，具有工程总承包业务的综合性甲级资质证书。依托持续研发能力和核心装备领域优势，合肥院能够以多种模式向国内外客户提供 12,000tpd 及以下规模完整水泥生产线新线建设、老厂整体技术改造、部分车间及设备提产、降耗、环保改造、生产承包和技术支持等服务和解决方案。除了传统的水泥行业外，还向镍铁生产线、活性石灰生产线、钢渣和矿渣微粉生产线、非矿原料制备生产线、钢铁行业的大气污染治理、水泥窑协同处置和单独处置废弃物、垃圾焚烧发电、生物质替代燃料、脱硫脱硝等领域延伸业务。

报告期内，剔除巴基斯坦 ASKARI 项目及巴基斯坦 ATTOCK 项目，合肥院工程技术服务业务毛利率整体保持稳定，具体参见本题第一问回复。

未来，合肥院将积极布局水泥技改、新能源、骨料线、商混站等领域的工程技术服务业务，打造标杆项目树立品牌，工程技术服务业务收入具有可持续性。考虑到合肥院将于 2023 年执行的巴基斯坦 FAUJI 项目承接时间较早，可能存在因海运成本、钢材价格上涨等因素导致毛利率较低的情形，且合肥院近年来积极拓展外行业客户，初期需给予一定价格折让提升品牌知名度，故预计 2023 年工程技术服务业务毛利率将有所下降。2024 年起，合肥院工程技术服务业务毛利率将回归至 2020 年及 2021 年水平。综上，合肥院工程技术服务业务盈利能力具有可持续性。

## **(3) 钢结构销售与安装业务**

报告期内，合肥院钢结构销售与安装业务受制于产能限制，主要服务水泥行业客户，毛利率保持在较高水平；未来，随着智能智造园建成投产，合肥院钢结构产能大幅提升，需大力拓展传统房屋建筑、基建工程领域业务，并承接钢结构加工业务，毛利率水平将逐渐接近于可比上市公司平均水平，但毛利额将逐年增加，盈利能力具有可持续性，具体参见本题第二问回复。

综上，报告期内合肥院毛利率下滑系业务结构调整及部分项目特殊情形导致，具有合理性；未来合肥院将在现有水泥行业客户基础上，积极拓展水泥外行业客户，盈利能力具有可持续性。

## 二、中介机构核查意见

经核查，我们认为：

1、2022 年 1-8 月合肥院工程技术服务业务毛利率较低主要系 2021 年初承接的巴基斯坦 ASKARI 项目和 ATTOCK 项目因海运费价格上涨、原材料及境外设备价格上涨导致项目实际执行毛利率较低，拉低了 2022 年 1-8 月工程技术服务业务整体毛利率水平；具有商业合理性，与同行业公司同类业务具有可比性。

2、合肥院钢结构销售与安装业务具有较强设计能力，主要服务水泥行业优质客户，合作关系稳定，且单个项目金额远低于同行业上市公司，因此毛利率较高，具有合理性；随着合肥院钢结构产能提升，钢结构销售与安装业务毛利率将接近于行业平均水平。

3、报告期内，合肥院整体毛利率呈现下降趋势的主要原因系毛利率较低的工程技术服务业务占比提高及 2022 年 1-8 月工程技术服务业务毛利率有所下降，具有合理性；预计合肥院各类业务持续盈利能力良好。

问题 5. 申请文件显示, 1) 2021 年, 标的资产主营业务收入较 2020 年增长 47.23%, 其中工程技术服务业务收入同比增长 105.99%, 2022 年 1—8 月工程技术服务收入亦大幅增长, 主要系新增大型工程技术服务项目集中确认收入。2) 2021 年标的资产营业收入较 2020 年大幅增长, 归属于母公司股东净利润反而略有下降。3) 各报告期, 标的资产境外业务收入分别为 10,497.85 万元、22,116.44 万元和 78,275.24 万元, 占主营业务收入比例分别为 3.93%、5.62%和 25.51%。境外收入大幅提升主要系新承接了巴基斯坦工程技术服务项目。请你公司: 1) 结合标的资产新增大型工程技术服务项目具体情况、合同约定主要条款、各报告期内履约进度、可比上市公司情况, 补充披露相关工程技术服务收入确认的依据及准确性, 是否符合《企业会计准则》相关规定。2) 补充披露标的资产 2021 年营业收入同比大幅增长而归属于母公司股东净利润略有下降的原因及合理性。3) 补充披露独立财务顾问和会计师对标的资产境外收入真实性的核查情况, 包括但不限于合同签订及执行情况、收入成本确认依据及其合理性、收入增长合理性、成本真实性及与同行业可比公司情况对比的合理性、客户真实性等, 并就核查手段、核查范围的充分性、有效性及境外收入的真实性发表明确意见。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

#### 一、问题回复:

报告期内, 合肥院工程技术服务业务收入根据已发生成本占预计总成本的比例确定履约进度, 根据履约进度确认收入, 符合《企业会计准则》的规定, 符合行业惯例; 报告期内, 合肥院主要新增大型工程项目收入确认准确。

合肥院 2021 年营业收入同比大幅增长而归属于母公司股东净利润略有下降主要系 2020 年度非经常性损益金额远大于 2021 年度, 且 2020 年度存在大额已计提信用减值损失转回所致, 具有合理性。

报告期内, 合肥院境外收入增长较快, 主要系新承接巴基斯坦大型项目确认收入所致, 具有合理性; 合肥院境外收入、成本具有真实性, 境外收入确认及成本核算符合企业会计准则规定, 具有合理性。

具体分析如下:

(一) 结合标的资产新增大型工程技术服务项目具体情况、合同约定主要条款、各报告期内履约进度、可比上市公司情况，补充披露相关工程技术服务收入确认的依据及准确性，是否符合《企业会计准则》相关规定。

### 1、合肥院新增大型工程技术服务项目具体情况

依托持续研发能力和核心装备领域优势，合肥院致力于提供水泥生产线的“一站式”的总体解决方案和专业化服务，报告期内承揽合肥南方项目、巴基斯坦 ASKARI 项目和巴基斯坦 ATTOCK 项目等大型工程技术服务项目。该等项目具体情况如下：

合肥南方项目系合肥南方水泥有限公司与合肥院于 2021 年 2 月 24 日签署的工程总承包项目，项目包含 1 条 6,000t/d 熟料水泥生产线、1 座低温余热电站、2 套水泥粉磨站及相关辅助设备；合同工期为 1 年，总价款为 119,718.36 万元。

巴基斯坦 ASKARI 项目系 ASKARI CEMENT LIMITED 与合肥院于 2021 年 3 月签署的设备供应及安装项目，项目包含 6500t/d 水泥熟料线及其配套粉磨站、余热发电系统的设备供应及安装；水泥熟料线及粉磨站 18 个月内交付，余热发电系统 20 个月内交付，整体 21 个月内交付；项目总价款 10,000 万美元，其中水泥熟料线 6,650 万美元，粉磨站及余热发电系统 3,350 万美元。

巴基斯坦 ATTOCK 项目系 ATTOCK CEMENT PAKISTAN LTD. 与合肥院分别于 2021 年 2 月和 2021 年 3 月签署的设备供货项目，项目包含水泥熟料线及配套余热发电系统的设备供应并指导安装；项目总价款 6,184 万美元，其中水泥熟料线 4,918.42 万美元，余热发电系统 1,265.59 万美元。

该等项目合同金额较大，履约周期均为 1 年及 1 年以上，合肥院将其作为在某一时间段内履行的履约义务进行收入核算，符合《企业会计准则》的规定。

### 2、合同约定主要条款及报告期内履约进度情况

该等新增大型工程项目合同约定价款通常分为预付款、进度款以及验收款，除预付款外，合同双方按照项目执行进度定期结算并支付价款，合肥院按照该等项目报告期内实际执行进度情况确认收入。该等项目合同约定主要条款及报告期内履约进度情况如下：

单位：万元

项目名称	合同主要条款	项目总金额	截至 2020 年 12 月 31 日累计履约进度	截至 2021 年 12 月 31 日累计履约进度	截至 2022 年 8 月 31 日累计履约进度	截至 2022 年 8 月 31 日累计确认收入
合肥南方项目	付款方式：合同签署后 30 日内支付总价款 20% 的预付款；按月确认进度并支付进度款；收到竣工结算报告并通过第三方审计后 30 天内支付工程竣工结算价款	119,718.36 万元		56.02%	90.65%	99,992.68
巴基斯坦 ASKARI 项目	项目工期为 19 个月；付款方式：预付款+进度款；雇主应在收到离岸供应商的申请后的二十八(28) 天内向海外供应商发出最终交付确认书，说明完成供应义务的最终交付日期。	10,000 万美元		26.24%	93.83%	59,211.91
巴基斯坦 ATTOCK 项目	项目工期为 300 天；付款方式：预付款+进度款；达到所有“性能指标”后 7 天内，买方将向卖方出具“临时验收证书”。	6,184.00 万美元		4.55%	86.01%	34,113.97

在工程技术服务项目前期方案设计、协议签订阶段，合肥院已确定项目地点、主要技术细节、主要设备清单等，并约定主要供应商品品牌范围，直接人工、直接材料、服务采购等在内的项目成本能够可靠估计；在项目执行过程中，如出现签订补充协议调整项目范围、上游市场价格发生变化等情况，合肥院将及时调整预计总成本。合肥院针对每一个工程技术服务项目，设置有专门成本核算人员，每月根据采购协议、货运单据、客户签收单据、付款凭证等成本发生凭证编制费控报表，并将其按月提交财务部门，财务部门根据审核费控报表及相应凭据审定的已实际发生成本金额占预计总成本的比例确定履约进度，并按照履约进度确认应确认累计收入金额，累计收入减去以前会计期间累计已确认的收入得到当期收入。同时，合肥院按照协议约定，在项目重要时点与业主进行进度确认，并在项目完工后要求业主验收确认，该等确认文件亦需提交财务部门，作为投入法下项目履约进度的印证材料。

综上，采用已经发生的成本占预计总成本比例确定履约进度作为收入确认的依据，具有合理性且符合会计准则的规定。报告期内，该等项目执行进度与收入确认金额具有匹配性，收入确认准确。

### 3、可比上市公司收入确认的政策情况

合肥院工程技术服务业务可比上市公司均将工程服务作为一段时间确认的履约义务，按照履约进度确认收入；根据提供服务的性质，采用投入法或产出法确定履约进度，具体情况如下：

股票代码	股票简称	履约进度确认方法	具体依据
600970.SH	中材国际	投入法	根据已完成履约进度的工程施工合同在一段时间内确认收入。已完成履约进度按本集团为完成履约义务而发生的支出或投入来衡量，该进度基于每份合同截止报表日累积实际发生的工程成本占合同预计总成本的比例确定。
002140.SZ	东华科技	投入法	按照履约进度确认收入，根据发生的成本确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。
002051.SZ	中工国际	产出法	根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度。在货物已报关出口或者取得项目的已完成工程量单据且获得收款凭据时入账，并按收入和成本配比的原则同比例结转成本。
000928.SZ	中钢国际	产出法	根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。
002116.SZ	中国海诚	投入法	按照履约进度确认收入，按投入法确定工程业务履约进度，当履约进度不能合理确定时，根据已发生的成本预计能够得到补偿的金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号），对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。企业应当考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。其中，产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度；投入法是根据企业为履行履约义务的投入确定履约进度。对于类似情况下的类似履约义务，企业应当采用相同的方法确定履约进度。

合肥院根据所服务工程项目的特点，采用投入法确定履约进度，与同样从事水泥矿山工程的中材国际相同，符合行业惯例。

综上，合肥院工程技术服务业务收入根据已发生成本占预计总成本的比例确定履约进度，根据履约进度确认收入，符合《企业会计准则》的规定，符合行业惯例；报告期内，合肥院主要新增大型工程项目收入确认准确。



**（二）补充披露标的资产 2021 年营业收入同比大幅增长而归属于母公司股东净利润略有下降的原因及合理性。**

2021 年度合肥院归母净利润较 2020 年度略有下降主要系 2020 年度非经常性损益金额远大于 2021 年度，且 2020 年度存在大额已计提信用减值损失转回所致。

**1、非经常性损益的影响**

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2021 年度较 2020 年度变动率
归属于母公司净利润	31,046.26	31,267.52	-0.71%
归属于母公司非经常性损益	4,049.37	8,513.72	-52.44%
扣除归属于母公司非经常性损益后的归属于母公司净利润	26,996.89	22,753.80	18.65%

2020 年度及 2021 年度，合肥院非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	19.51	12.59
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）	1,317.10	2,423.73
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，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债、债权投资和其他债权投资取得的投资收益	4,044.74	5,430.07
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	355.66	3,186.89
减：所得税影响额	1,100.68	1,879.87
少数股东权益影响额（税后）	586.96	659.69
<b>归属于母公司股东的非经常性损益</b>	<b>4,049.37</b>	<b>8,513.72</b>

2021 年度，合肥院归属于母公司股东的非经常性损益较 2020 年度减少 4,464.35 万元，降幅为 52.44%，主要系（1）2020 年度计入当期损益的政府补助金额大于 2021 年度，（2）2020 年度因持有银行理财等交易性金融资产产生的投资收益大于 2021 年度，（3）2020 年度合肥市政府建设地铁需要征收合肥院原位于望江东路 60 号 2 幢的 9 处房屋，产生偶发性收益所致。

剔除上述非经常性损益影响后，2021 年度，合肥院扣非后归母净利润较 2020 年度增加 4,243.09 万元，与营业收入变动方向一致；上述非经常性损益具有偶发性，2020 年度非经常性损益金额因房屋拆迁、政府补助等特殊原因大于 2021 年

度具有合理性。

## 2、信用减值损失的影响

2020 年度及 2021 年度，合肥院信用减值损失主要包括应收账款、其他应收款及长期应收款坏账损失的计提与转回，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
应收票据坏账损失	-142.91	-22.60
应收账款坏账损失	406.07	2,408.24
其他应收款坏账损失	-142.91	656.16
长期应收款坏账损失（含一年内到期）	30.24	265.37
<b>合计</b>	<b>150.49</b>	<b>3,307.17</b>

注：上表中损失以负号列示。

2021 年度，合肥院信用减值损失较 2020 年度下降 3,156.68 万元，降幅为 95.45%。2020 年度合肥院信用减值损失大于 2021 年度，主要系合肥院 2020 年度收回长期应收款项金额大于 2021 年度，原按照账龄计提的坏账准备转回所致。2020 年度信用减值损失为正，且金额较大，增加了 2020 年度净利润。

合肥院为持续优化资产质量，提升资产运营效率，根据国资委、中国建材集团有关专项压降工作精神和《合肥水泥研究设计院有限公司往来款项管理办法》（水研发财务〔2019〕21 号）要求，2019 年以来，由财务部门牵头，各业务部门配合，开展多次长账龄应收款项催收工作，2020 年度系催收前期，催收成果好于 2021 年度，具有合理性。

综上，合肥院 2021 年营业收入同比大幅增长而归属于母公司股东净利润略有下降主要系 2020 年度非经常性损益金额远大于 2021 年度，且 2020 年度存在大额已计提信用减值损失转回所致，具有合理性。

（三）补充披露独立财务顾问和会计师对标的资产境外收入真实性的核查情况，包括但不限于合同签订及执行情况、收入成本确认依据及其合理性、收入增长合理性、成本真实性及与同行业可比公司情况对比的合理性、客户真实性等，并就核查手段、核查范围的充分性、有效性及境外收入的真实性发表明确意见。

报告期内，合肥院境外业务收入金额分别为 10,497.85 万元、22,116.44 万元

和 78,275.24 万元，占合肥院各期主营业务收入的比例分别为 3.93%、5.62%和 25.51%；报告期内，合肥院境外业务收入金额及占比保持增长。关于合肥院境外收入真实性的核查情况如下：

### 1、合肥院境外项目合同签订及执行情况

在国内水泥行业产能过剩、新建产能条件要求较高的背景下，合肥院持续拓展海外市场，长期跟踪巴基斯坦业主需求，并于 2021 年签约多个金额较大的工程技术服务合同，该等工程技术服务按照履约进度在 2021 年度及 2022 年 1-8 月确认收入金额较大。具体情况如下：

单位：万元

合同名称	签约主体	客户名称	合同总额	服务内容	累计完工进度	合同执行情况
6500t/d 水泥厂熟料线离岸供货合同	合肥院	ASKARI CEMENT LIMITED	6,650 万美元	供应水泥厂熟料线设备并安装调试达到正常运行状态	93.83%	正在执行
6500t/d 水泥厂粉磨站和余热发电系统离岸供货合同	合肥院	ASKARI CEMENT LIMITED	3,350 万美元	供应水泥厂粉磨站及余热发电设备并安装调试达到正常运行状态		正在执行
巴基斯坦 Attock 四线生产线合同	合肥院	ATTOCK CEMENT PAKISTAN .LTD	4,918.42 万美元	供应水泥厂熟料线设备并指导安装	86.01%	正在执行
15MW 成套余热发电供货合同	合肥院	ATTOCK CEMENT PAKISTAN .LTD	1,265.59 万美元	供应余热发电设备并指导安装		正在执行

### 2、收入增长合理性、成本真实性

报告期内，合肥院上述 2021 年新签巴基斯坦工程技术服务项目产生收入情况如下：

单位：万元

项目名称	2022 年 1-8 月收入	2021 年度收入
巴基斯坦 ATTOCK 项目	32,316.74	1,797.23
巴基斯坦 ASKARI 项目	42,482.08	16,729.84
<b>小计</b>	<b>74,798.82</b>	<b>18,527.07</b>
境外销售收入合计	78,275.24	22,116.44
<b>占比</b>	<b>95.56%</b>	<b>83.77%</b>

2021 年度及 2022 年 1-8 月，合肥院境外业务收入主要由巴基斯坦 ASKARI

项目和巴基斯坦 ATTOCK 项目产生，报告期内合肥院境外收入增长较快主要系前期境外收入规模较小；合肥院巴基斯坦 ASKARI 项目和巴基斯坦 ATTOCK 项目均签署了已生效的合作协议，项目进度正常推进，回款情况良好，该等项目截至 2022 年 8 月 31 日回款情况如下：

项目名称	合同金额	截至 2022 年 8 月 31 日回款金额	回款占合同总额比例	累计完工进度	合同执行情况
巴基斯坦 ATTOCK 项目	6,184 万美元	5,266.96 万美元	85.17%	86.01%	正在执行
巴基斯坦 ASKARI 项目	10,000 万美元	8,952.85 万美元	89.53%	93.83%	正在执行

巴基斯坦 ASKARI 项目和巴基斯坦 ATTOCK 项目与供应商均签署了合作协议，出口设备、原材料均履行了报关手续，保留了运费结算单据与设备、原材料采购单据，设备、原材料到达客户现场由客户现场签收确认。

综上，合肥院报告期内境外收入增长具有真实性、合理性，成本核算具有真实性。

### 3、境外收入成本确认依据及其合理性

合肥院境外收入以工程技术服务收入为主，合肥院以累计实际发生的合同成本占预计总成本的比例确认整个工程项目的完工进度，通过合同收入与累计完工进度确认累计收入，将累计收入减去以前会计期间累计已确认的收入得到当期收入。收入确认政策符合同行业公司惯例，具体参见本题问题一回复。

合肥院境外收入的成本确认以海关报关单、提货单、货物验收文件、验收凭证、出入库凭证、与分包商的土建安装进度确认凭证等为依据，相关凭据能够互相印证，具有合理性。

### 4、境外客户情况

报告期内，合肥院境外主要客户为 ASKARI CEMENT LIMITED 和 ATTOCK CEMENT PAKISTAN .LTD，客户具体情况如下：

#### (1) ASKARI CEMENT LIMITED

ASKARI CEMENT LIMITED 隶属于巴基斯坦 Fauji 集团(Fauji Foundation)。Fauji 集团成立于 1954 年，其前身是巴基斯坦“军队重建基金”，目前隶属于巴基斯坦军方。Fauji 集团的主要目标是以自给自足的方式为退伍军人及其家人提供医疗、教育资助、薪金、就业和技术培训。Fauji 集团是巴基斯坦最大的非政

府社会福利体系，也是最大的商业集团，主要涉及化肥、水泥、电力、清洁能源、油气开采、航运码头、食品和银行等八大领域。

ASKARI CEMENT LIMITED. 注册地址为 9th Floorawt Plz The Mall, Rawalpindi G.PO.,Norhern Punaib Rawalpindi, 46000,Pakistan, 经营主要产品为：普通硅酸盐水泥。2020年12月31日的资产总额为35,044百万卢比(折合人民币为14.32亿元),它是 Fauji 基金会的全资子公司。经营主要产品为：普通硅酸盐水泥。

## (2) ATTOCK CEMENT PAKISTAN LTD.

ATTOCK CEMENT PAKISTAN LTD.是在巴基斯坦证券交易所上市交易的一家上市公司，注册地址为 Head Office D-70,Block-4,Kehkashan-5.Clifton Karachi-75600,Pakistan, 经营产品主要为：普通硅酸盐水泥、抗硫酸盐水泥、块水泥、岩石水泥。首席执行官 Babar Bashir Nawaz 先生兼任巴基斯坦水泥协会副主席。2022年6月30日的资产总额为39,244.28百万卢比（折合人民币为12.90亿元），其控股股东 Pharaon Investment Group Limited Holding S.A.L., Beriut,Lebanon 持有股份比例为84.06%，Pharaon Investment Group Limited Holding S.A.L.,Beriut,Lebanon 是1868年在黎巴嫩贝鲁特成立的家族企业，主要涉及业务领域在消费电子产品、农业化学品、工业和家庭气体香料、药品和医疗设备以及保险业等。

ATTOCK CEMENT PAKISTAN LTD.现运营有三条水泥生产线及配套余热发电设施，四线处于在建中，均位于俾路支省。ATTOCK CEMENT PAKISTAN LTD.与合肥院自2003年开始合作，合肥院已成功承建该公司水泥生产线及配套余热发电项目、技术改造升级等多个项目。

合肥院境外主要客户 ASKARI CEMENT LIMITED 和 ATTOCK CEMENT PAKISTAN .LTD 均在巴基斯坦从事水泥行业，具有开展相关业务的实力，境外客户具有真实性。

## 5、同行业上市公司境外收入情况

合肥院工程技术服务业务同行业上市公司2020年度及2021年度境外收入情况如下：

单位：万元

上市公司简称	2021 年	2020 年	增长比例
中工国际	587,132.01	476,449.74	23.23%
中国海诚	73,865.66	96,718.95	-23.63%
中钢国际	235,827.13	238,970.80	-1.32%
东华科技	1,845.92	8,152.79	-77.36%
中材国际	1,327,331.15	1,198,727.26	10.73%
<b>合肥院</b>	<b>22,116.44</b>	<b>10,497.85</b>	<b>110.68%</b>

合肥院工程技术服务业务可比上市公司因服务客户所属行业、公司发展战略不同，境外业务收入变化情况存在差异，中工国际和中材国际 2021 年度境外收入较 2020 年度分别增长 23.23%、10.73%。

中材国际主要服务于水泥、矿山行业客户，与合肥院最为相似；在国内水泥行业产能过剩、新建产能条件要求较高的背景下，中材国际、合肥院等水泥行业工程技术服务业务持续拓展海外市场，大力布局开拓“一带一路”沿线市场，争取一带一路沿线投资发展机会。2021 年度，中材国际境外业务收入增长率低于合肥院主要系中材国际境外业务收入基数远大于合肥院，中材国际 2021 年度境外收入增加净额远大于合肥院境外业务收入增加净额。

综上，与同行业可比公司相比，合肥院境外业务收入增长具有合理性。

## 6、境外收入真实性的核查手段及核查范围

针对合肥院境外收入真实性，我们采取了查验相关业务合同、财务凭据，通过中国电子口岸、国家外汇管理局数字外管平台核对出口数据，与项目现场相关人员进行访谈获取项目进度资料及照片，与合肥院管理层、项目管理人员及财务人员进行访谈，查询客户背景资料、发询证函、核对出口退税、检查境外收入是否跨期等多种核查方式，核查范围覆盖报告期内已确认收入的境外项目。具体核查程序如下：

(1) 调取相关销售合同、记账凭证、海关报关单、提货单、发票、回款记录进行核对，以确认境外收入真实性和完整性；检查外汇水单和银行对账单等单据，核实付款单位与合肥院客户是否一致；

(2) 通过国家外汇管理局数字外管平台查询出口数据，与账面金额核对相符；

(3) 视频访谈了境外项目（巴基斯坦 Askari 水泥公司项目、巴基斯坦 Attock 水泥公司四线项目）业主方的相关负责人员，了解其与合肥院的合作历程、产品质量等相关情况，了解并视频查看项目现场进度情况及设备安装情况，确认上述项目设备已经验收交付，获取项目现场相关照片；

(4) 选取了报告期各期境外收入占比较大或者应收账款余额较大的境外客户作为发函样本，核实境外收入的真实性和完整性，各期境外收入发函及回函具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年度	2020年度
境外收入	78,275.24	22,116.44	10,497.85
境外客户发函对应收入金额	74,808.89	18,940.34	7,835.80
境外客户回函或执行替代程序确认收入金额	74,808.89	18,940.34	7,835.80
回函确认或执行替代程序金额占境外总收入比重	95.57%	85.64%	74.64%

注：合肥院境外客户 ATTOCK CEMENT PAKISTAN.LTD 的函证暂未取得，会计师和独立财务顾问已取得并查阅与 ATTOCK CEMENT PAKISTAN.LTD 签署的协议、海关出口数据、发货单据、客户签收单据、回款凭证、项目采购单据等资料，并针对 ATTOCK CEMENT PAKISTAN.LTD 进行了视频访谈，合肥院与该客户合作关系良好，除质保金外，项目采用信用证方式结算，合肥院发货后即可取得回款，回款情况良好。报告期各期，合肥院向 ATTOCK CEMENT PAKISTAN.LTD 的销售金额分别为 896.18 万元、1,798.86 万元和 32,316.74 万元。

报告期各期，经回函确认或执行替代程序的收入金额占境外收入总金额的比例分别为 74.64%、85.64%、95.57%。

(5) 核对合肥院的增值税申报表、增值税免抵退税申报表，以确认出口退税情况是否与合肥院的境外项目规模相匹配；报告期内，合肥院境外项目确认收入金额、成本金额及退税金额情况如下：

单位：万元

项目	收入	成本	出口退税	出口退税占成本比重
ASKARI 项目	59,211.91	55,565.69	2,868.38	5.16%
ATTOCK 项目	34,113.97	31,648.29	1,575.68	4.98%

(6) 通过测试资产负债表日前后一段时间且金额较大的境外收入履约进度

及结算资料，将应收账款和收入明细账进行核对；同时，从应收账款和收入明细账选取在资产负债表日前后一段时间且金额较大的凭证，与履约进度及结算资料核对，以确定境外收入是否存在跨期现象。

(7) 与合肥院管理层及项目管理人员进行沟通，了解境外客户的基本情况、项目开发方式、交易背景、合同签订及执行情况，通过互联网查询境外客户的官方网站信息，了解其经营范围，企业基本情况等信息；与合肥院财务人员进行沟通，了解合肥院的境外收入确认政策是否符合会计准则的要求；

综上所述，经对合肥院境外项目合同签订及执行情况的核查，境外收入成本确认依据及与同行业可比上市公司境外收入增长对比分析，境外客户的真实性核查，境外收入主要项目的回款情况比较分析以及境外收入真实性核查手段、范围及有效性的分析，合肥院境外收入具有真实性，收入成本确认依据合理，收入增长具有合理性、与项目规模匹配。

## 二、中介机构核查意见

经核查，我们认为：

1、合肥院工程技术服务业务收入根据已发生成本占预计总成本的比例确定履约进度，根据履约进度确认收入，符合《企业会计准则》的规定，符合行业惯例；报告期内，合肥院主要新增大型工程项目收入确认准确；

2、合肥院 2021 年营业收入同比大幅增长而归属于母公司股东净利润略有下降主要系 2020 年度非经常性损益金额远大于 2021 年度，且 2020 年度存在大额已计提信用减值损失转回所致，具有合理性；

3、合肥院境外收入、成本具有真实性，境外收入增长具有合理性；境外收入确认及成本核算符合企业会计准则规定，具有合理性。



问题 6. 申请文件显示，1) 各报告期末，标的资产存货账面价值分别为 29,610.90 万元、67,423.92 万元和 42,838.23 万元，其中原材料存在跌价准备计提，跌价准备分别为 209.07 万元、154.09 万元和 102.29 万元。2) 2021 年末，标的资产存货账面价值较 2020 年末增加 127.70%，其中库存商品账面价值增加 356.02%，主要系业务规模扩张所致。3) 2022 年 8 月末较 2021 年末存货账面价值减少 36.46%，其中原材料账面价值增加 29.82%。请你公司：1) 分业务列示标的资产各报告期末存货的具体明细，并结合各主要产品的生产周期、现有存货的账龄、可比公司水平等，补充披露各报告期末标的资产各类业务存货水平及变动趋势的合理性，存货跌价准备计提是否充分。2) 结合标的资产报告期产销情况，补充披露标的资产 2021 年末库存商品账面价值大幅增加的合理性，并量化分析与业务规模的匹配性。3) 补充披露标的资产 2022 年 8 月末存货账面价值减少、原材料账面价值增加的原因及合理性，与新签业务规模的匹配性，是否符合历史惯例。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

#### 一、问题回复

报告期内，合肥院装备销售及钢结构销售与安装业务存货随收入规模增加而增加，工程技术服务业务 2021 年末库存商品大幅增加主要系大型工程技术服务项目备货所致，具有合理性；报告期内，合肥院存货周转率整体保持稳定，高于装备销售业务可比上市公司，与工程技术服务业务可比上市公司平均水平接近，具有合理性；合肥院采用“以销定产”的生产模式，存货账龄集中在 1 年以内，1 年以上存货根据可变现净值计提跌价准备，跌价准备计提比例与同行业可比公司中钢国际、中工国际、利君股份接近，合肥院存货跌价准备计提充分。

合肥院 2021 年末库存商品账面价值大幅增加主要系为新签大型工程技术服务项目提前备货所致，具有合理性；2021 年末库存商品于 2022 年初交付客户，库存商品规模与业务规模相匹配。

合肥院 2022 年 8 月末存货账面价值减少主要系库存商品交付使用所致，具有合理性；2022 年 8 月末合肥院原材料账面价值大幅增加主要系中建材粉体、中亚钢构因在手订单增多增加原材料采购，以及 2022 年 1-8 月中建材机电受水泥厂开工率不足影响配件销售所致，具有合理性。

具体分析如下：

（一）分业务列示标的资产各报告期末存货的具体明细，并结合各主要产品的生产周期、现有存货的账龄、可比公司水平等，补充披露各报告期末标的资产各类业务存货水平及变动趋势的合理性，存货跌价准备计提是否充分。

### 1、合肥院各报告期末存货按照业务类型划分情况

报告期各期末，按照业务类型划分，合肥院存货情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2022年8月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
		账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）
工程技术服务	原材料	240.16	0.56	511.95	0.75	184.17	0.61
	在产品	39.01	0.09				
	库存商品	1,443.50	3.36	30,832.60	45.63	598.98	2.01
	周转材料	28.41	0.07	26.88	0.04	22.75	0.08
钢结构销售与安装	原材料	4,719.62	10.99	3,775.26	5.59	2,240.27	7.51
装备销售	原材料	26,250.29	61.13	19,754.19	29.23	15,295.41	51.29
	在途物资			618.93	0.92	170.41	0.57
	在产品	4,816.70	11.22	6,583.05	9.74	3,527.02	11.83
	库存商品	5,283.59	12.30	5,346.60	7.91	7,334.66	24.60
	周转材料	54.04	0.13	52.12	0.08	40.04	0.13
	发出商品					28.72	0.10
	委托加工物资	65.20	0.15	76.43	0.11	377.54	1.27
<b>合计</b>		<b>42,940.52</b>	<b>100.00</b>	<b>67,578.01</b>	<b>100.00</b>	<b>29,819.97</b>	<b>100.00</b>

工程技术服务业务存货主要由库存商品和原材料组成，产品及原材料通常直接发送至项目现场，库存较小；2021年末账面存在大量库存商品系因执行巴基斯坦ASKARI项目、巴基斯坦ATTOCK项目、合肥南方项目等大型工程技术服务项目，因项目所需产品数量较多，为确保项目进度提前备货所致；2022年初该批库存商品已发往项目现场并于签收/安装后结转成本，2022年1-8月库存商品金额减少，具有合理性。具体参见本题问题二回复。

钢结构销售与安装业务存货主要为原材料，随着报告期钢结构销售与安装业务规模扩大，原材料金额随之增长。

装备销售业务存货主要为原材料、在产品和库存商品，随着业务规模增加，报告期内存货整体保持增长，具体参见本题问题三回复。

## 2、合肥院存货周转率与工程技术服务业务可比上市公司平均水平接近

报告期内，合肥院与同行业可比上市公司的存货周转率情况如下：

业务类别	可比上市公司简称	2022年1-8月	2021年度	2020年度
装备销售业务	大连重工	未披露	1.63	1.73
	中信重工	未披露	1.05	0.94
	利君股份	未披露	1.25	1.23
	冀东装备	未披露	1.15	1.02
	平均值	-	1.27	1.23
工程技术服务业务	中国海诚	未披露	9.14	9.82
	东华科技	未披露	2.34	2.11
	中钢国际	未披露	7.30	8.03
	中材国际	未披露	12.15	10.65
	中工国际	未披露	1.62	1.56
	平均值	-	6.51	6.43
<b>合肥院</b>		<b>6.81</b>	<b>6.38</b>	<b>6.39</b>

2020年度、2021年度及2022年1-8月，合肥院存货周转率分别为6.39、6.38、6.81（已年化计算），整体保持稳定。合肥院存货周转率高于装备销售业务可比上市公司，与工程技术服务业务可比上市公司平均水平接近，具有合理性。

## 3、合肥院产品生产周期较长，需合理备货

报告期内，合肥院主要产品生产周期如下：

业务类型	产品	周期（天）
钢结构销售与安装	网架	10
	围护系统	5
	钢构	20
装备销售	立式磨 HRM16-20	100
	立式磨 HRM22-44	140
	立式磨 HRM51 以上	180
	收尘器	30
	除尘器	30
	环保装备	30
	辊压机	120
	选粉机	90
	烘干机	120

业务类型	产品	周期（天）
	超细分级机	90
	其他磨内技术装备等粉磨装备	60
	PWF 入窑生料喂料控制系统	40
	CWF 分格转子定量喂煤系统	50
	SPF 煤粉定量喂料控制系统	30
	皮带调速定量给料机	20
	智能装车	60
	提升机	90
	科氏力粉体计量秤等计量装备	60

由上表可知，合肥院装备销售类产品的生产周期为 30-180 天，钢结构产品的生产周期 5-20 天。合肥院主要采取“以销定产”的采购模式，但为保障供货及时性，通常会根据客户的预测订单及公司自身的销售计划进行适当原材料储备。近年来合肥院销售规模增加，存货规模也随之有所增加。同时，合肥院为应对原材料价格波动的影响也主动增加了部分原材料库存。

综上所述，合肥院根据自身生产周期、销售计划以及市场价格波动情况保持适当存货库存，具备合理性。

#### 4、合肥院存货库龄较短，存货跌价准备计提充分

报告期各期末，合肥院存货按库龄构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 8 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）
1 年以内（含 1 年）	42,752.83	99.56	67,247.34	99.51	29,158.90	97.78
1 年以上	187.69	0.44	330.67	0.49	661.07	2.22
<b>合计</b>	<b>42,940.52</b>	<b>100.00</b>	<b>67,578.01</b>	<b>100.00</b>	<b>29,819.97</b>	<b>100.00</b>
其中 1 年以上：						
机械类零部件	117.19	62.44	178.41	53.95	210.89	31.90
电气类零部件	45.80	24.40	96.23	29.10	116.26	17.59
钢材等原材料			18.71	5.66	269.60	40.78
标准部件			12.63	3.82	21.81	3.30
生产辅助材料	24.70	13.16	24.70	7.47	42.52	6.43

由上表可知，报告期各期末，合肥院存货库龄主要集中在 1 年以内，占比分别为 97.78%、99.51%和 99.56%，呈上升趋势。报告期内，合肥院主要采取“以

销定产”的生产模式，存货有相关订单对应，1年以内存货不存在可变现净值低于成本的情形。

合肥院子公司中亚装备报告期前曾采购一批机械类零部件用于新产品销售备货，但后续因该产品技术更新，该等原材料使用价值较低，中亚装备按照成本与可变现净值孰低的原则，计量存货账面价值，对其进行计提存货跌价准备。报告期内，合肥院严格采用成本与可变现净值孰低计量的方式计提存货跌价准备。

账龄1年以上原材料中电气类零部件、钢材等原材料、标准部件、生产辅助材料因保质期较长，且通用性较强，合肥院未计提存货跌价准备。

报告期各期末，合肥院存货跌价准备余额分别为209.07万元、154.09万元和102.29万元，对应报告期各期末存货账面余额的比例分别为0.70%、0.23%和0.24%，占比极低。报告期各期末，存货跌价准备余额减少主要系计提存货跌价的存货转销所致。报告期各期，该等计提跌价准备的原材料账面余额转销金额分别为43.54万元、109.96万元和21.88万元，对应存货跌价准备转销金额分别为41.36万元、54.95万元和20.79万元。

合肥院与同行业可比上市公司的存货跌价准备计提金额占存货余额比例的情况对比如下：

业务类别	可比上市公司简称	2022年1-8月	2021年度	2020年度
装备销售业务	大连重工	未披露	3.97%	6.77%
	中信重工	未披露	1.03%	1.15%
	利君股份	未披露	0.28%	0.39%
	冀东装备	未披露	1.49%	13.31%
	平均值	-	1.69%	5.40%
工程技术服务业务	中国海诚	未披露	0.00%	0.00%
	东华科技	未披露	53.87%	22.18%
	中钢国际	未披露	0.51%	0.85%
	中材国际	未披露	2.28%	2.03%
	中工国际	未披露	0.23%	0.27%
	平均值（剔除东华科技）	-	0.76%	0.79%
<b>合肥院</b>		<b>0.24%</b>	<b>0.23%</b>	<b>0.70%</b>

由于合肥院主要采取“以销定产”的生产模式，存货周转较快，库存商品和在产品减值风险较低；合肥院2020年至2021年存货跌价准备计提比例处于同行业可比上市公司较低水平，与中钢国际、中工国际接近，具有合理性。

综上，合肥院存货库龄集中在 1 年以内，1 年以上的存货主要系为历史上个别产品生产储备的原材料，报告期各期末合肥院已按照其可变现净值计提了跌价准备，存货跌价准备计提充分。

**（二）结合标的资产报告期产销情况，补充披露标的资产 2021 年末库存商品账面价值大幅增加的合理性，并量化分析与业务规模的匹配性。**

**1、标的资产不存在因产品滞销而库存商品大幅增加的情形**

报告期内，合肥院主要产品的产量、销量和产销率如下所示：

产品名称	核算单位	产量	销量	产销率
<b>2022年1-8月</b>				
辊压机	台套	41	32	78.05%
立磨	台套	50	50	100.00%
提升机	台套	204	178	87.25%
<b>2021年度</b>				
辊压机	台套	60	52	86.67%
立磨	台套	90	80	88.89%
提升机	台套	308	263	85.39%
<b>2020年度</b>				
辊压机	台套	45	41	91.11%
立磨	台套	73	74	101.37%
提升机	台套	230	220	95.65%

注：上述销量仅统计装备销售业务销量，未考虑包含在工程技术服务业务中进行销售的装备产品。

报告期内各期，合肥院主要采用“以销定产”的生产模式，辊压机的产销率分别为 91.11%、86.67%和 78.05%，立磨的产销率分别为 101.37%、88.89%和 100.00%，提升机的产销率分别为 95.65%、85.39%和 87.25%，均维持在较高水平；若考虑合肥院工程技术服务业务对自身装备产品的使用，辊压机、立磨、提升机的产销率均接近 100%，不存在因产品滞销而库存商品账面价值大幅增加的情形。

**2、标的资产 2021 年末库存商品账面价值大幅增加系大型工程技术服务项目提前备货所致，与业务规模匹配**

合肥院 2021 年末较 2020 年末库存商品大幅增加主要系合肥院母公司库存商品大幅增加所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			账面价值变动金额
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	
合肥院库存商品	36,179.20		28,245.57	7,933.63		7,933.63	28,245.57
其中：母公司库存商品	30,832.60		30,233.62	598.98		598.98	30,233.62

合肥院（合并）2021 年末库存商品账面价值为 36,179.20 万元，较 2020 年末库存商品账面价值增加 28,245.57 万元；合肥院母公司 2021 年末库存商品账面价值为 30,832.60 万元，较 2020 年末库存商品账面价值增加 30,233.62 万元，2021 年末合肥院库存商品账面价值大幅增加主要来自于母公司库存商品大幅增加。

合肥院母公司 2021 年签约多个金额较大的工程技术服务合同，该等工程技术服务按照与客户的约定，需外采部分设备以供工程所需。2021 年末，按照施工进度以及与客户约定，巴基斯坦 ATTOCK 项目、巴基斯坦 ASKARI 项目以及合肥南方项目处于集中采购备货阶段，主要向外部供应商采购相应货物，待 2022 年初交付工程使用。上述三个项目合同相关情况、2021 年末库存商品情况以及 2022 年 1-8 月收入情况如下所示：

序号	签订时间	客户名称	合同金额	对应项目	2021 年末库存商品账面价值（万元）	占母公司库存商品账面价值比例	2022 年 1-8 月收入（万元）
1	2021 年 2 月	ATTOCK CEMENT	4,918.42 万美元	巴基斯坦 ATTOCK 项目	14,802.08	48.01%	32,316.74
2	2021 年 3 月	PAKISTAN LIMITED	1,265.59 万美元				
3	2021 年 3 月	ASKARI CEMENT	6,650 万美元	巴基斯坦 ASKARI 项目	7,568.57	24.55%	42,482.08
4	2021 年 3 月	LIMITED	3,350.00 万美元				
5	2021 年 2 月	合肥南方水泥有限公司	109,692.64 万元	合肥南方项目	4,679.46	15.18%	41,095.35
合计					<b>27,050.11</b>	<b>87.73%</b>	<b>115,894.17</b>

注：表格中合肥南方项目合同金额为主合同金额，后续存在签订补充协议增加施工范围并增加付款金额的情形。

2021 年末，巴基斯坦 ATTOCK 项目、巴基斯坦 ASKARI 项目和合肥南方项目库存商品账面价值分别为 14,802.08 万元、7,568.57 万元和 4,679.46 万元，占合肥院母公司 2021 年末库存商品账面价值的比例分别为 48.01%、24.55%和 15.18%，合计占比 87.73%。故合肥院 2021 年末库存商品账面价值大幅增加主要

系为新签项目提高原材料储备所致。

截至 2022 年 8 月 31 日，巴基斯坦 ATTOCK 项目、巴基斯坦 ASKARI 项目和合肥南方项目 2021 年末的库存商品均已交付，不再存在库存商品。2022 年 1-8 月，巴基斯坦 ATTOCK 项目、巴基斯坦 ASKARI 项目和合肥南方项目所实现收入分别为 32,316.74 万元、42,482.08 万元和 41,095.35 万元，远超过其对应的 2021 年末库存商品账面价值。合肥院 2021 年末库存商品账面价值大幅增加与业务规模扩大相匹配。

**（三）补充披露标的资产 2022 年 8 月末存货账面价值减少、原材料账面价值增加的原因及合理性，与新签业务规模的匹配性，是否符合历史惯例。**

**1、2022 年 8 月末存货账面价值减少主要系 2021 年末大型工程项目产品交付，库存商品减少所致**

合肥院 2022 年 8 月末较 2021 年末各类存货变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 8 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			账面价值变动比例
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	
原材料	31,210.09	102.29	31,107.81	24,041.40	154.09	23,887.31	30.23%
在产品	4,855.70		4,855.70	6,583.05		6,583.05	-26.24%
库存商品	6,727.09		6,727.09	36,179.20		36,179.20	-81.41%
周转材料	82.44		82.44	79.00		79.00	4.35%
委托加工材料	65.20		65.20	76.43		76.43	-14.69%
在途物资				618.93		618.93	
<b>合计</b>	<b>42,940.52</b>	<b>102.29</b>	<b>42,838.23</b>	<b>67,578.01</b>	<b>154.09</b>	<b>67,423.92</b>	<b>-36.46%</b>

2022 年 8 月末合肥院存货账面价值为 42,838.23 万元，较 2021 年末存货账面价值减少 36.46%，其中，2022 年 8 月末库存商品账面价值为 6,727.09 万元，较 2021 年末库存商品账面价值减少 81.41%。合肥院 2022 年 8 月末存货账面价值减少主要来自于库存商品账面价值大幅减少，主要系巴基斯坦 ATTOCK 项目、巴基斯坦 ASKARI 项目和合肥南方项目 2021 年末的库存商品于 2022 年集中交付所致。截至 2022 年 8 月 31 日，上述三个项目 2021 年末的库存商品均已交付，不再存在库存商品。

**2、2022 年 8 月末原材料账面价值增加的原因及合理性**



合肥院 2022 年 8 月末较 2021 年末原材料变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 8 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			账面价值 变动比例
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	
合肥院原材料	31,210.09	102.29	31,107.81	24,041.40	154.09	23,887.31	30.23%
其中：中建材粉体原材料	7,604.81		7,604.81	4,678.23		4,678.23	62.56%
其中：中建材机电原材料	6,038.81		6,038.81	3,743.01		3,743.01	61.34%
其中：中亚钢构原材料	4,763.68		4,763.68	3,775.26		3,775.26	26.18%

合肥院 2022 年 8 月末原材料账面价值为 31,107.81 万元，较 2021 年末原材料账面价值增加 30.23%，其中，中建材粉体 2022 年 8 月末原材料账面价值为 7,604.81 万元，较 2021 年末原材料账面价值增加 62.56%；中建材机电 2022 年 8 月末原材料账面价值为 6,038.81 万元，较 2021 年末原材料账面价值增加 61.34%；中亚钢构 2022 年 8 月末原材料账面价值为 4,763.68 万元，较 2021 年末原材料账面价值增加 26.18%。2022 年 8 月末合肥院原材料账面价值大幅增加主要来自于中建材粉体、中建材机电和中亚钢构原材料大幅增加。

(1) 中建材粉体因在手订单增加储备原材料

报告期各期末，中建材粉体原材料账面价值与正在执行的订单总额情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 8 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
原材料账面价值	7,604.81	4,678.23	4,180.27
未执行订单金额	39,369.14	29,855.00	28,942.34
原材料账面价值占未执行订单金额的比例	19.32%	15.67%	14.44%

报告期各期末，中建材粉体原材料账面价值分别为 4,180.27 万元、4,678.23 万元和 7,604.81 万元，中建材粉体正在执行的订单总额分别为 28,942.34 万元、29,855.00 万元和 39,369.14 万元，均呈现出明显上升趋势。报告期各期末，中建材粉体原材料账面价值占正在执行的订单总额的比例分别为 14.44%、15.67%和 19.32%，较为稳定。中建材粉体 2022 年 8 月末原材料账面价值增加主要系辊压机业务规模扩大、在手订单增多所致。结合报告期数据，中建材粉体 2022 年 8 月末原材料账面价值增加与新签业务规模相匹配，符合历史惯例，具有合理性。

## (2) 中亚钢构因在手订单增加储备原材料

报告期内，中亚钢构原材料账面价值与正在执行的订单总额情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年8月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
原材料账面价值	4,763.68	3,775.26	2,240.27
未执行订单金额	114,299.31	80,429.03	46,842.94
原材料账面价值占未执行订单金额的比例	4.17%	4.69%	4.78%

报告期各期末，中亚钢构原材料账面价值分别为 2,240.27 万元、3,775.26 万元和 4,763.68 万元，中亚钢构正在执行的订单总额分别为 46,842.94 万元、80,429.03 万元和 114,299.31 万元，均呈现出明显上升趋势。报告期各期末，中亚钢构原材料账面价值占正在执行的订单总额的比例分别为 4.78%、4.69% 和 4.17%，较为稳定。中亚钢构 2022 年 8 月末原材料账面价值增加主要系钢结构业务规模扩大、在手订单增多所致。结合报告期数据，中亚钢构 2022 年 8 月末原材料账面价值增加与新签业务规模相匹配，符合历史惯例，具有合理性。

## (3) 中建材机电因 2022 年 1-8 月配件销售不及预期，原材料增加

中建材机电 2022 年 8 月末原材料账面价值有所增加主要系 2022 年 1-8 月配件销售量减少所致。受疫情及水泥市场价格低迷影响，2022 年水泥厂普遍开工率不足，导致配件更换数量大幅下降，中建材机电配件销售收入存在下滑。配件业务备货周期较短，需提前储备原材料，中建材机电因 2022 年 1-8 月配件产品发货量减少，减少了原材料投产，前期储备原材料使用量未达预期，故 2022 年 8 月末原材料账面价值有所增加。中建材机电 2022 年 8 月末原材料账面价值增加主要受市场波动影响，符合水泥行业整体情况，具有合理性。随着疫情进入常态化防控阶段，下游水泥厂开工率逐步提升，预计中建材机电配件销售及发货将逐步回归正常水平，原材料金额将有所下降。

## 二、中介机构核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内，合肥院装备销售及钢结构销售与安装业务存货随收入规模增加而增加，工程技术服务业务 2021 年末库存商品大幅增加主要系大型工程技术服务项目备货所致，具有合理性；报告期内，合肥院存货周转率整体保持稳定，

高于装备销售业务可比上市公司，与工程技术服务业务可比上市公司平均水平接近，具有合理性；合肥院存货账龄集中在 1 年以内，1 年以上存货根据可变现净值计提跌价准备，跌价准备计提比例与同行业可比公司中钢国际、中工国际、利君股份接近，合肥院存货跌价准备计提充分。

2、合肥院 2021 年末库存商品账面价值大幅增加主要系为新签大型工程技术服务项目提前备货所致，具有合理性；库存商品规模与业务规模相匹配。

3、合肥院 2022 年 8 月末存货账面价值减少主要系库存商品交付使用所致，具有合理性；2022 年 8 月末合肥院原材料账面价值大幅增加主要系中建材粉体、中亚钢构因在手订单增多增加原材料采购，以及 2022 年 1-8 月中建材机电受水泥厂开工率不足影响配件销售所致，具有合理性，符合历史惯例。

问题 7. 申请文件显示，各报告期末，标的资产应收账款账面价值分别为 39,797.82 万元、45,313.54 万元和 54,216.87 万元，应收票据账面价值分别为 42,341.75 万元、83,557.26 万元和 32,259.77 万元。其中，2021 年末应收票据账面价值较 2020 年末增加 97.34%。请你公司：补充披露标的资产 2021 年末应收票据账面价值大幅增加的原因及合理性，标的资产结算方式是否发生改变，以及各报告期末应收款项账面价值与当期营业收入的匹配性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

### 一、问题回复

2021 年末应收票据账面价值较 2020 年末大幅增加主要系 2021 年度工程技术服务业务收入快速增加，工程技术服务客户因结算金额较大采用银行承兑汇票支付所致，具有合理性。报告期各期末，合肥院应收账款、应收票据及应收款项融资余额与当期营业收入具有匹配性。

具体分析如下：

#### （一）2021 年末应付收票据账面价值较 2020 年末大幅增加原因及合理性

报告期内，合肥院与客户结算后，客户可根据协议约定，通过银行转账或支付银行承兑汇票的方式支付合同价款。

报告期各期末，合肥院应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 8 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	31,087.58	79,865.04	41,364.88
商业承兑汇票	1,172.19	3,692.22	976.87
合计	32,259.77	83,557.26	42,341.75

2021 年末应收票据账面价值较 2020 年末增加 97.34%，主要系合肥院工程技术服务业务收入增加所致。2021 年度，合肥院工程技术服务业务收入 179,670.72 万元，较 2020 年度增加 105.99%，合肥南方水泥有限公司、德清南方水泥有限公司等工程技术服务客户因 2021 年度结算金额较大，采用银行承兑汇票支付价款，截至 2021 年 12 月 31 日部分应收票据因未到期终止确认，具有合理性。具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2021年12月31日应收 票据余额	2020年12月31日应收 票据余额	增加额
合肥南方水泥有限公司	27,797.52		27,797.52
德清南方水泥有限公司	4,670.00		4,670.00
<b>合计</b>	<b>32,467.52</b>		<b>32,467.52</b>

该等应收票据余额均为银行承兑汇票，兑付风险较小，与合肥院报告期内结算方式一致，对合肥院经营不存在重大不利影响。

综上，合肥院 2021 年末应收票据账面价值较 2020 年末大幅增加主要系 2021 年度工程技术服务业务收入快速增加，工程技术服务客户因结算金额较大采用银行承兑汇票支付，具有合理性，不存在改变结算方式的情形。

## （二）各报告期末应收款项账面价值与当期营业收入的匹配性

报告期各期末，合肥院应收款项账面价值占当期营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
应收票据	32,259.77	83,557.26	42,341.75
应收账款	54,216.87	45,313.54	39,797.82
应收款项融资	13,241.33	32,040.81	26,055.62
应收款项账面价值合计	99,717.96	160,911.62	108,195.19
营业收入	308,229.62	395,210.24	268,222.13
<b>应收款项账面价值占营业收入的比例</b>	<b>32.35%</b>	<b>40.72%</b>	<b>40.34%</b>

2020 年度及 2021 年度，合肥院应收账款、应收票据及应收款项融资余额占营业收入的比重保持稳定；2022 年 1-8 月，合肥院应收账款、应收票据及应收款项融资余额占营业收入的比重有所下降，主要系 2022 年 8 月末已确认未结算的工程款及质保金金额计入合同资产科目核算所致。报告期各期末，应收账款、应收票据、应收款项及合同资产余额合计占报告期各期营业收入的比例分别为 54.92%、51.03%和 58.84%，整体保持稳定。

综上所述，报告期各期末，合肥院应收账款、应收票据及应收款项融资余额与当期营业收入具有匹配性。

## 二、中介机构核查意见

经核查，我们认为：

合肥院 2021 年末应收票据账面价值大幅增加的原因具有合理性，合肥院结算方式未发生改变；报告期各期末，合肥院应收账款、应收票据及应收款项融资余额与当期营业收入具有匹配性。

问题 8. 申请文件显示，报告期标的资产存在与中国建材集团财务有限公司（以下简称集团财务公司）的资金往来。2021 年标的资产向集团财务公司拆借资金 1,500.00 万元。截至 2022 年 8 月 31 日，标的资产对集团财务公司存款余额为 81,986.81 万元。请你公司补充披露：1) 标的资产与集团财务公司是否签订金融服务协议；如是，补充披露协议期限、交易类型、各类交易预计额度、交易定价、风险评估及控制措施等内容。本次交易完成后，上市公司是否符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48 号）相关规定。2) 标的资产与集团财务公司资金往来是否符合《企业集团财务公司管理办法》相关规定，存贷款利率是否显著低于或高于同期商业银行存贷款利率，以及保障上市公司财务独立性、防范大股东通过资金归集等方式占用上市公司资金问题的具体制度措施。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

#### 一、问题回复

合肥院与集团财务公司未签署金融服务协议，合肥院与集团财务公司的业务遵照《中国建材集团财务有限公司存款业务管理办法》《中国建材集团财务有限公司人民币贷款管理办法》《中国建材集团财务有限公司结算业务管理办法》《资金理财管理办法》等执行。本次交易完成后，上市公司符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48 号）相关规定。

合肥院与集团财务公司资金往来符合《企业集团财务公司管理办法》相关规定，存款利率未显著低于同期商业银行存款利率、贷款利率未显著高于同期商业银行存款利率。中国建材集团及中国建材股份已针对保持上市公司财务独立性、不占用上市公司资金等事宜出具相关承诺。中材国际、中国建材股份及中国建材集团已经制定相关内控制度、风险理制度、信息披露制度，以保障中材国际财务的独立性、防范大股东占用上市公司资金。

具体分析如下：

（一）标的资产与集团财务公司是否签订金融服务协议；如是，补充披露协议期限、交易类型、各类交易预计额度、交易定价、风险评估及控制措施等内容。本次交易完成后，上市公司是否符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48号）相关规定。

1、标的资产与集团财务公司是否签订金融服务协议；如是，补充披露协议期限、交易类型、各类交易预计额度、交易定价、风险评估及控制措施等内容。

合肥院与集团财务公司未签订金融服务协议。报告期内，合肥院与集团财务公司的金融服务交易类型主要包括存款、贷款与资金结算管理，该等业务均依据《中国建材集团财务有限公司存款业务管理办法》《中国建材集团财务有限公司人民币贷款管理办法》《中国建材集团财务有限公司结算业务管理办法》等相关制度进行合作。

此外，合肥院为加强资金理财管理、规范资金理财行为，防范资金理财风险，提高资金理财效益，于2019年制定了《合肥水泥研究设计院有限公司资金理财管理办法》（以下简称“《资金理财管理办法》”），报告期内合肥院及下属子公司的资金理财等业务亦遵照《资金理财管理办法》执行。

2、本次交易完成后，上市公司是否符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48号）相关规定。

上市公司已与集团财务公司签署《金融服务协议》，本次交易后，合肥院成为上市公司的全资子公司，上市公司与集团财务公司的业务往来仍遵照《金融服务协议》约定等执行。此外，中材国际第七届董事会第二十三次会议（临时）已审议通过《关于公司2023年度日常关联交易预计的议案》，对与中国建材集团及其所属企业等关联方签署的各类日常关联交易合同金额进行预计，其中包括了合肥院与中国建材集团及其所属企业的交易额度，该事项尚需提交中材国际股东大会审议。因此，上市公司符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48号）（以下简称“《通知》”）的相关要求。具体分析如下：

序号	《通知》具体要求	符合要求的具体分析
1	上市公司与财务公司发生业务往来，双方应当遵循平等自愿原则，遵守中国银	根据中材国际（甲方）与集团财务公司（乙方）签署的《金融服务协议》，双方的合作原则如下：双方之间的合作为非

序号	《通知》具体要求	符合要求的具体分析
	行保险监督管理委员会、中国证券监督管理委员会以及证券交易所的有关规定。	独家的合作，甲方有权自主选择其他金融机构提供的金融服务，乙方亦有权自主选择向除甲方以外的对象提供金融服务。双方应遵循平等自愿、优势互补、互利互惠、共同发展及共赢的原则进行合作并履行本协议。此外，《金融服务协议》亦提及“依据有关企业集团财务公司的法律规定……乙方拟根据本协议的约定向甲方提供金融服务。”和“甲方与乙方的交易均构成关联交易，须遵守《上海证券交易所股票上市规则》中有关关联交易的规定。”
2	控股股东及实际控制人应当保障其控制的财务公司和上市公司的独立性。财务公司应当加强关联交易管理，不得以任何方式协助成员单位通过关联交易套取资金，不得隐匿违规关联交易或通过关联交易隐匿资金真实去向、从事违法违规活动。上市公司董事应当认真履行勤勉、忠实义务，审慎进行上市公司与财务公司业务往来的有关决策。上市公司高级管理人员应当确保上市公司与财务公司业务往来符合经依法依规审议的关联交易协议，关注财务公司业务和风险状况。	<p>1、中材国际控股股东中国建材股份、间接控股股东中国建材集团已出具《关于保持中国中材国际工程股份有限公司独立性的承诺函》，确认保证中国建材集团/中国建材股份在财务等方面与中材国际保持分开，并严格遵守中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。</p> <p>2、集团财务公司已制定《中国建材集团财务有限公司关联交易管理办法》，规范其自身关联交易行为，此外，根据集团财务公司出具的书面确认，其将严格遵守《通知》要求，不得以任何方式协助成员单位通过关联交易套取资金，不隐匿违规关联交易或通过关联交易隐匿资金真实去向、从事违法违规活动。</p> <p>3、本次交易完成后，集团财务公司向中材国际提供金融服务事项已经中材国际第七届董事会第二十三次会议（临时）审议通过，尚需中材国际股东大会审议通过。</p> <p>4、中材国际第七届董事会第十七次会议（临时）已审议通过《中国中材国际工程股份有限公司在中国建材集团财务有限公司办理存贷款业务的风险评估报告》，明确“……财务公司的风险管理不存在重大缺陷。”此外，根据《中国中材国际工程股份有限公司在中国建材集团财务有限公司办理存贷款业务的风险处置预案》，规定由中材国际总裁任组长，财务总监和董事会秘书任副组长，与资产财务部总经理、审计部总经理及董事会办公室主任组成存贷款风险处置领导小组，其工作职责范围包括“关注财务公司经营情况，根据财务公司提供的相关信息，加强风险监测。”</p>
3	财务公司与上市公司发生业务往来应当签订金融服务协议，并查阅上市公司公开披露的董事会或者股东大会决议等文件。金融服务协议应规定财务公司向上市公司提供金融服务的具体内容并对外披露，包括但不限于协议期限、交易类型、各类交易预计额度、交易定价、风险评估及控制措施等。财务公司与上市公司发生业务往来应当严格遵循金融服务协议，不得超过金融服务协议中约定的交易预计额度归集资金。	<p>1、中材国际已就与财务公司往来事项与集团财务公司签署《金融服务协议》，已经中材国际第七届董事会第二十三次会议（临时）审议通过，尚需提交中材国际股东大会审议通过。</p> <p>2、2022年12月14日，中材国际披露了《关于与中国建材集团财务有限公司续签〈金融服务协议〉暨关联交易的公告》，披露事项包括协议期限、交易类型、各类交易预计额度、交易定价、风险评估及风险防范等。</p> <p>3、根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于中国中材国际工程股份有限公司2021年度涉及财务公司关联交易的存款、贷款等金融业务的专项说明》（XYZH/2022BJAA30375）及中材国际出具的书面确认，中材国际严格按照《金融服务协议》约定的额度与集团财务公司进行业务往来，不存在超过金融服务协议约定的交易预计额度的情形。</p>
4	上市公司不得违反《上市公司监管指引第8号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》第五条第（二）款规定，通过与财务公司签署委托贷款协议的方式，将上市公司资金提供其控股股东、实际控制人及其他关联方使用。	<p>根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于中国中材国际工程股份有限公司2020年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项说明》（XYZH/2021BJAA30279）《关于中国中材国际工程股份有限公司2021年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项说明》（ZYZH/2022BJAA30374）及中材国际的书面确认，其不存在通过与集团财务公司签署委托贷款协议的方式，将上市公司资金提供其控股股东、实际控制人及其他关联方使用的情况。</p>



序号	《通知》具体要求	符合要求的具体分析
5	<p>上市公司首次将资金存放于财务公司前，应取得并审阅财务公司最近一个会计年度经审计的年度财务报告以及风险指标等必要信息，出具风险评估报告，经董事会审议通过后对外披露。上市公司与财务公司发生业务往来期间，应每半年取得并审阅财务公司的财务报告以及风险指标等必要信息，出具风险持续评估报告，经董事会审议通过后与半年度报告和年度报告一并对外披露。财务公司应当配合提供相关财务报告以及风险指标等必要信息。</p>	<p>1、《中国中材国际工程股份有限公司在中国建材集团财务有限公司办理存贷款业务的风险评估报告》已经中材国际 2022 年 8 月 22 日召开的第七届董事会第十七次会议（临时）审议通过并对外披露。在上述报告编制过程中，中材国际查验了集团财务公司《金融许可证》、《营业执照》等证件资料，并审阅了集团财务公司验资报告、财务报告等相关资料。</p> <p>2、在《通知》颁布后，尚未触发审议及披露风险持续评估报告的情形。</p>
6	<p>上市公司应当制定以保障存放资金安全性为目标的风险处置预案，经董事会审议通过后对外披露。上市公司应当指派专门机构和人员对存放于财务公司的资金风险状况进行动态评估和监督。当出现风险处置预案确定的风险情形，上市公司应当及时予以披露，并按照预案积极采取措施保障上市公司利益。</p>	<p>1、《中国中材国际工程股份有限公司在中国建材集团财务有限公司办理存贷款业务的风险处置预案》（以下简称“《预案》”）已经中材国际 2022 年 12 月 13 日召开的第七届董事会第二十三次会议审议通过并对外披露。</p> <p>2、根据《预案》，“工作小组实时关注财务公司经营情况，根据财务公司提供的的相关信息，加强风险监测。多渠道及时了解信息，做到信息监控到位，风险防范有效。一旦发现问题，及时向领导小组报告，并采取措施，防止风险扩散和蔓延，将存贷款风险降到最低。”因此中材国际已建立专门机构和人员对风险进行动态评估与监测。</p> <p>3、根据中材国际提供的资料及书面确认，报告期内未出现《预案》确定的风险情形，因此不涉及披露。</p>
7	<p>财务公司应及时将自身风险状况告知上市公司，配合上市公司积极处置风险，保障上市公司资金安全。当出现以下情形时，上市公司不得继续向财务公司新增存款：1.财务公司同业拆借、票据承兑等集团外（或有）负债类业务因财务公司原因出现逾期超过 5 个工作日的情况；2.财务公司或上市公司的控股股东、实际控制人及其他关联方发生重大信用风险事件（包括但不限于公开市场债券逾期超过 7 个工作日、大额担保代偿等）；3.财务公司按照《企业集团财务公司管理办法》规定的资本充足率、流动性比例等监管指标持续无法满足监管要求，且主要股东无法落实资本补充和风险救助义务；4.风险处置预案规定的其他情形。</p>	<p>1、根据《预案》，“当财务公司出现存贷款异常波动风险时，工作小组应及时向财务公司或监管机构了解信息，整理分析后形成书面报告递交领导小组。对存贷款风险，不得隐瞒、缓报、谎报或者授意他人隐瞒、缓报、谎报。”此外，《金融服务协议》亦约定了集团财务公司在出现可能对存放资金带来安全隐患的事项的书面告知义务。</p> <p>2、根据中材国际提供的资料及书面确认，报告期内未出现《预案》所述的风险情形。</p>
8	<p>为上市公司提供审计服务的会计师事务所应当每年度提交涉及财务公司关联交易的专项说明，并与年报同步披露。保荐人、独立财务顾问在持续督导期间应当每年度对涉及财务公司的关联交易事项进行专项核查，并与年报同步披露。</p>	<p>《通知》颁布前，根据上海证券交易所 2022 年 1 月 7 日公布的《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 5 号——交易与关联交易》的最新规定，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）已于 2022 年 3 月 23 日出具《关于中国中材国际工程股份有限公司 2021 年度涉及财务公司关联交易的存款、贷款等金融业务的专项说明》（XYZH/2022BJAA30375）；中国国际金融股份有限公司亦于同日出具《中国国际金融股份有限公司关于中国中材国际股份有限公司与中国建材集团财务有限公司签署〈金融服务协议〉暨关联交易的核查意见》。</p>

综上所述，本次交易完成后，上市公司依然符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发[2022]48 号）的相关规定。

(二) 标的资产与集团财务公司资金往来是否符合《企业集团财务公司管理办法》相关规定，存贷款利率是否显著低于或高于同期商业银行存贷款利率，以及保障上市公司财务独立性、防范大股东通过资金归集等方式占用上市公司资金问题的具体制度措施。

### 1、合肥院与集团财务公司资金往来是否符合《企业集团财务公司管理办法》相关规定

集团财务公司系于 2013 年 4 月 18 日经原中国银行业监督管理委员会北京监管局批准设立的非银行金融机构，具备《企业集团财务公司管理办法》规定的从事其业务所需的必要经营资质，具体分析如下：

#### (1) 主体资格

集团财务公司系根据原中国银监会《中国银监会关于中材集团财务有限公司开业的批复》（银监复[2013]189 号）批准设立的非银行金融机构。集团财务公司现持有北京市市场监督管理局于 2022 年 8 月 26 日核发的统一社会信用代码为 9111000071782642X5 的《营业执照》，营业期限至长期。

截至本反馈意见回复出具之日，集团财务公司系依据《公司法》《企业集团财务公司管理办法》等法律法规依法设立并有效存续的企业集团财务公司。

#### (2) 经营范围

按照国家工商管理局颁发的《营业执照》及原中国银监会于 2013 年 4 月 18 日下发的《中国银监会关于中材集团财务有限公司开业的批复》（银监复[2013]189 号），集团财务公司的经营范围为：“对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；承销成员单位的企业债券；有价证券投资（固定收益类）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”

截至本反馈意见回复出具之日，集团财务公司提供的存贷服务符合其在中国登记注册的经营范围。

### **(3) 业务资质**

集团财务公司现持有原中国银监会北京监管局于2021年8月4日核发的机构编码为L0174H211000001的《金融许可证》，允许开展的业务范围包括（一）对成员单位办理财务和融资顾问、信用见证及相关的咨询、代理业务；（二）协助成员单位实现交易款项的收付；（三）经批准的保险代理业务；（四）对成员单位提供担保；（五）办理成员单位之间的委托贷款；（六）对成员单位办理票据承兑与贴现；（七）办理成员单位之间的内部转让结算及相应的结算、清算方案设计；（八）吸收成员单位的存款；（九）对成员单位之间的内部转账阶段及相应的结算、清算方案设计；（十）从事同业拆借；（十一）承销成员单位的企业债券；（十二）有价证券投资（固定收益类），批准成立日期为2013年4月18日，住所为北京市海淀区复兴路17号国海广场2号楼（B座）9层B10（整层）。

截至本反馈意见回复出具之日，集团财务公司具备从事企业集团财务管理业务的业务资格和许可。

综上，集团财务公司是依据《公司法》《企业集团财务公司管理办法》等法律法规依法设立、有效存续的企业集团财务公司，具有为中国建材集团及其成员单位提供日常财务金融服务的业务资质和许可，主要风险监管指标满足银保监会的监管要求，为中国建材集团及其成员单位提供的存贷服务符合《企业集团财务公司管理办法》等法律法规的相关规定。

## **2、合肥院存贷款利率是否显著低于或高于同期商业银行存贷款利率**

（1）合肥院在集团财务公司的存款利率未显著高于或低于同期商业银行存款利率

合肥院在集团财务公司存款利率按照集团财务公司的人民币存款利率表执行。根据集团财务公司提供的目前执行的《中国建材集团财务有限公司人民币存款利率表》并经查询交通银行、工商银行、农业银行、中国银行、招商银行的官方网站披露的《人民币存款利率表》，合肥院在集团财务公司的存款利率与商业

银行存款利率比较如下：

单位：%

存款类别	财务公司存款利率			商业银行存款利率	中国人民银行公布的人民币存款基准利率
	2021/6/21-2022/8/31	2021/2/5-2021/6/20	2020/2/4-2021/2/4		
活期存款	0.55	0.35	0.35	0.30	0.350
协定存款	1.90	1.72	1.72	1.00	1.150
通知存款	一天：1.55； 七天：2.10	一天：1.10； 七天：2.02	一天：1.10； 七天：2.02	一天：0.55； 七天：1.10	一天：0.80； 七天：1.35
整存整取定期	三个月：1.850； 半年：2.05； 一年：2.250； 二年：2.50； 三年：3.000； 五年：3.50	三个月：1.65； 半年：1.95； 一年：2.25； 二年：3.15； 三年：4.125； 五年：4.125	三个月：1.60； 半年：1.94； 一年：2.20； 二年：3.00； 三年：4.00； 五年：4.00	三个月：1.35； 半年：1.55； 一年：1.75； 二年：2.25； 三年：2.75； 五年：2.75	三个月：1.10； 半年：1.30； 一年：1.50； 二年：2.10； 三年：2.75

注：经公开渠道查询，仅工商银行披露报告期内存款利率，上表商业银行存款利率参照工商银行披露数据。

根据上表，合肥院在集团财务公司的存款利率参考中国人民银行公布的人民币存款基准利率确定，与同期商业银行存款利率相比略有上浮，未显著高于或低于商业银行存款利率。

(2) 合肥院在集团财务公司的贷款利率未显著高于商业银行贷款利率

根据报告期内合肥院与集团财务公司签署的贷款合同，报告期内，合肥院与财务公司贷款利率约定如下：

单位：万元

关联方	拆借金额（万元）	起始日	到期日	利率（%）
安徽中亚钢构工程有限公司	500	2021年9月6日	2022年9月6日	3.85
安徽中亚钢构工程有限公司	1,000	2021年8月25日	2022年8月25日	3.85

根据上表，报告期内合肥院与财务公司借款利率为 3.85%。经查询交通银行、工商银行、中国银行及招商银行的官方网站，其披露的短期（六个月至一年（含一年））贷款利率为 4.35%。因此，合肥院在集团财务公司的贷款利率未显著高于商业银行的贷款利率。

综上所述，合肥院在集团财务公司的存贷款利率未显著高于或低于同期商业银行存贷款利率。

### 3、保障上市公司财务独立性、防范大股东通过资金归集等方式占用上市公司资金问题的具体制度措施。

#### (1) 中国建材集团、中国建材股份已出具承诺

为保持上市公司独立性，中材国际的间接控股股东中国建材集团、控股股东中国建材股份已分别于2016年9月、2017年9月作出承诺如下：

①中国建材集团/中国建材股份保证在资产、人员、财务、机构和业务方面与中材国际保持分开，并严格遵守中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，不利用控股地位违反中材国际规范运作程序、干预中材国际经营决策、损害中材国际和其他股东的合法权益。中国建材集团/中国建材股份及其控制的其他下属企业保证不以任何方式占用中材国际及其控制的下属企业的资金。

②上述承诺于中国建材集团/中国建材股份对中材国际拥有控制权期间持续有效。如因中国建材集团/中国建材股份未履行上述所作承诺而给中材国际造成损失，中国建材集团/中国建材股份将承担相应的赔偿责任。

#### (2) 集团财务公司已出具承诺

为保障上市公司财务独立性、防范大股东通过资金归集等方式占用上市公司资金，集团财务公司已出具承诺如下：

截至承诺出具之日，本公司未通过资金归集等方式违规占用上市公司及合肥院的资金。本次交易完成后，集团财务公司与中材国际开展的金融服务合作（包括但不限于资金归集、存款、贷款等业务）将在《金融服务协议》的合作范围内规范进行，严格遵守中国证监会关于上市公司与财务公司规范运作的相关法律法规，保证上市公司及合肥院与集团财务公司合作的资金安全和自由支取，不会通过资金归集等方式占用上市公司资金。

#### (3) 上市公司已建立内控制度、风险制度及信息披露制度

本次交易前，上市公司已经根据相关监管要求建立了内部控制制度、风险管理制度和信息披露制度，包括但不限于《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《信息披露管理制度》《担保管理办法》《募集资金管理制度》《内幕信息知情人登记备案制度》等相关内部控制制度、风险管理制度和信息披露制度。上述制度的制定与实行将有利

于保障上市公司规范运作。

#### **(4) 上市公司已与财务公司签署《金融服务协议》，对与财务公司的业务往来进行约定**

2022年12月，中材国际已与集团财务公司签署了《金融服务协议》，对双方的合作原则、服务内容、交易限额等事项作出了明确约定，且协议中亦提及“中材国际与集团财务公司的交易构成关联交易，须遵守《上市规则》中有关关联交易的规定”。本次交易完成后，上市公司将继续履行与集团财务公司签署的《金融服务协议》，集团财务公司需继续遵守该协议作出的相关约定及相关承诺与保证，为上市公司提供合规的金融服务，并及时为上市公司信息披露提供相关资料和文件。

#### **(5) 上市公司设立董事会审计委员会和独立董事制度，对上市公司与财务公司的关联交易活动进行监督和管理**

根据中材国际制定的《关联交易管理制度》第十七条，公司审计委员会应当对重大关联交易事项进行审核，形成书面意见，提交董事会审议。必要时，审计委员会可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。此外，根据中材国际已制定的《独立董事工作制度》，针对需披露的重大关联交易在提交董事会讨论或进行披露时，独立董事有权在事先予以书面认可，一定程度上亦对上市公司的关联交易的合规性进行了审核与确认。因此，上市公司的审计委员会制度、独立董事制度亦在规范和减少上市公司的关联交易中发挥了作用。

## **二、中介机构核查意见**

经核查，我们认为：

1、合肥院与集团财务公司未签署金融服务协议，合肥院与集团财务公司的业务遵照《中国建材集团财务有限公司存款业务管理办法》《中国建材集团财务有限公司人民币贷款管理办法》《中国建材集团财务有限公司结算业务管理办法》《资金管理暂行办法》等规定执行。本次交易完成后，上市公司依然符合《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》（证监发〔2022〕48号）相关规定。

2、合肥院与集团财务公司资金往来符合《企业集团财务公司管理办法》相

关规定，存贷款利率未显著高于或低于同期商业银行存贷款利率。中国建材集团及中国建材股份已针对保持上市公司财务独立性、不占用上市公司资金等事宜出具相关承诺。中材国际、中国建材股份及中国建材集团已经制定相关内控制度、风险理制度、信息披露制度，以保障中材国际财务的独立性、防范大股东占用上市公司资金。

问题 11. 申请文件显示, 1) 2022 年 1—8 月, 标的资产合同资产减值损失、无需支付的应付账款较 2020 年和 2021 年均大幅增加。2) 标的资产 2021 年研发费用较 2020 年增加 54.10%, 主要系合肥院加大研发投入。请你公司: 1) 补充披露标的资产 2022 年 1—8 月合同资产减值损失、无需支付的应付账款大幅增加的原因及合理性, 相关会计处理的依据。2) 结合报告期标的资产研发项目的具体情况、研发支出、研发进度和成果、可比公司研发费用情况等, 补充披露标的资产 2021 年研发费用大幅增长的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

### 一、问题回复

报告期各期末, 合肥院合同资产根据账龄按比例计提减值准备, 2022 年 1-8 月资产减值损失大幅增加主要系 2022 年 8 月末合肥南方、保定中联等工程项目因未达到协议约定验收结算条件, 导致合同资产余额大幅增加所致, 具有合理性。

2022 年 1-8 月无需支付应付账款金额较大, 主要系长期挂账应付或预收款项因法院判决或已过诉讼时效等原因, 履行内部审批程序后予以核销所致。

2021 年度, 合肥院研发费用增长较快, 研发费用率保持稳定, 研发费用大幅上升主要系①合肥院内部设置有研发比例相关考核指标, 随着营业收入增加, 研发投入有所增加, ②合肥院装备技术积累系其核心优势之一, 不断加大研发投入有助于合肥院保持核心竞争力, ③随着科研实力增强, 合肥院承接了部分国家级、省部级研发项目, 并在绿色环保方向加大研发, 具有合理性; 合肥院与可比公司中信重工、大连重工研发费用率相近; 合肥院研发支出全部费用化处理符合企业会计准则的相关规定。

**(一) 补充披露标的资产 2022 年 1—8 月合同资产减值损失、无需支付的应付账款大幅增加的原因及合理性, 相关会计处理的依据**

#### 1、合肥院 2022 年 1-8 月合同资产减值损失大幅增加情况

##### (1) 合肥院合同资产情况

合肥院以装备销售、工程技术服务、钢结构销售与安装为主营业务, 报告期内的主营业务未发生重大变化。合同资产主要为未结算工程款和质保金。合肥院工程技术服务业务执行过程中, 按照投入法确定的履约进度确认收入, 但与客户



在项目某些关键节点进行结算，结算进度通常滞后于项目进度，且项目通常设置有质保金，款项是否支付取决于时间流逝之外的其他因素（项目完工、结算、验收通过等），根据《企业会计准则 14 号——收入》（财会[2017]22 号）第四十一条：“合同资产，是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。”合肥院将该部分收款权计入合同资产，符合《企业会计准则》规定。

报告期内，合同资产账面余额、合同资产减值准备、合同资产账面价值、合同资产减值损失情况，具体列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 8 月 31 日 /2022 年 1-8 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
合同资产账面余额	81,657.57	40,774.24	39,112.81
合同资产减值准备	6,331.58	3,351.11	2,601.93
合同资产账面价值	75,325.99	37,423.13	36,510.88
合同资产减值损失	-2,980.48	-749.17	-994.97

## （2）合同资产减值准备计提的会计处理依据

《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》第四十八条：“企业应当在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：（一）如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，企业应当按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。无论企业评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。（二）如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，企业应当按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，无论企业评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益”。根据上述准则的要求并结合合同行业及自身情况，合肥院现行的合同资产减值准备会计政策具体如下：

对于合同资产，无论是否存在重大融资成分，合肥院选择始终按照整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。当单项合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，合肥院依据信用风险特征将合同资产划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合一	无风险组合：为合并范围内各公司之间的合同资产	不计提预期信用损失
组合二	账龄组合：本组合以合同资产的账龄作为信用风险特征	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

对于划分为组合的合同资产，合肥院参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。其中：组合一中的合同资产不计提预期信用损失；组合二中的合同资产采用账龄分析法计提预期信用损失。

根据以上分析，合肥院减值准备的计提政策符合《企业会计准则》要求，在实际执行过程中，合肥院也始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其减值金额，报告期内所秉持的会计政策、会计估计未发生变化。与行业内惯例一致，合肥院目前主要分账龄组合和单项计提两大类，其中账龄组合计提坏账准备是按照账龄区间和对应的预期信用损失率计算，账龄区间的预期信用损失率未发生变化，计算方法也未发生变化，具体预期信用损失率如下：

账龄	合同资产计提比例
1 年以内	5%
1-2 年	10%
2-3 年	20%
3-4 年	40%
4-5 年	70%
5 年以上	100%

此外，合肥院根据客户款项的收回情况实施跟踪管理，密切关注客户的财务状况和法律风险，如果客户出现失信、破产、无法催回款项等情况，合肥院则根据其信用特征，将其单项计提坏账准备，将减值金额确认在对应的期间。

综上，合肥院根据客户的信用风险特征严格、谨慎地计提减值金额，将减值金额确认在对应的会计期间，合同资产减值准备的计提符合《企业会计准则》的会计处理。

(3) 2022 年 1-8 月合同资产减值损失大幅增加主要系合同资产账面余额增加

报告期内合肥院严格按照上述会计政策计提合同资产减值准备；报告期各期末，合同资产账龄分布、合同资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022年8月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
1年以内	58,220.15	2,911.01	29,051.59	1,452.58	26,186.96	1,309.35
1-2年	18,641.39	1,864.14	4,451.06	445.11	12,925.85	1,292.58
2-3年	1,809.88	361.98	7,271.59	1,453.42		
3-4年	2,986.15	1,194.46				
<b>合计</b>	<b>81,657.57</b>	<b>6,331.58</b>	<b>40,774.24</b>	<b>3,351.11</b>	<b>39,112.81</b>	<b>2,601.93</b>

2022年1-8月合同资产减值损失大幅增加主要系2022年8月末合同资产账面余额增加所致。

#### (4) 2022年8月末合同资产账面余额增加的原因

2022年8月末，合肥院合同资产账面余额较2021年度增加40,883.33万元，增幅为100.27%，主要系合肥南方、保定中联等工程项目因未达到协议约定验收结算条件，存在较大金额已完工未结算工程款所致。

报告期各期末，合肥院均按照账龄就合同资产计提了减值准备，会计处理谨慎，符合企业会计准则的规定。

## 2、无需支付的应付账款大幅增加的情况

(1) 无需支付的应付账款大幅增加主要系长期挂账应付或预收款项核销所致，具有合理性

报告期内，合肥院无需支付的应付账款金额分别为613.08万元、75.37万元和2,997.52万元，2022年1-8月无需支付应付账款金额较大，主要系长期挂账应付或预收款项因法院判决或已过诉讼时效等原因，履行内部审批程序后予以核销所致。

2022年1-8月，合肥院无法支付的应付款项情况如下表：

单位：万元

2022年1-8月无法支付的应付账款	金额	备注
A公司	1,813.65	说明1
B公司	310.50	说明2
C公司	196.68	说明3
D公司	160.67	说明4

E 公司	160.01	说明 5
其他	356.01	
合计	2,997.52	

说明 1：2021 年 1 月 5 日，安庆市中级人民法院裁定受理 A 公司破产重整一案，并于 2021 年 1 月 12 日指定 A 公司清算组担任管理人，具体开展各项重整工作。2021 年 5 月 31 日，安庆市中级人民法院依法裁定 A 公司等多家关联公司进行实质合并重整。2021 年 7 月 19 日，根据 A 公司合并破产重整案管理人出具的《A 公司合并破产重整案管理人清偿债务通知书》，要求合肥院偿还欠款 1.00 万元，结清债权债务。2022 年 2 月 10 日，合肥院聘请安徽皖和律师事务所针对该事项出具《法律意见书》，律师认为：根据 A 公司破产管理人的清偿债务通知书，双方已确认债权债务，因安庆市中级人民法院已经裁定中止了破产重整程序，管理人已经不会再向合肥院追偿；若重整方后续向合肥院主张其他款项时，《清偿债务通知书》可以作为拒付的证据，A 公司后续主张债权的可能性极小。2022 年 2 月 16 日，合肥院根据上述材料对合并范围内公司与对方的债权债务进行核销，确认营业外收入 1,813.65 万元。

说明 2：2016 年至 2017 年，中亚装备与 B 公司签订了立式磨机、全封闭给煤机、收粉器、长焰煤立式磨机系统的两份买卖合同，冲抵双方往来后，中亚装备预收 B 公司 310.50 万元。由于对方公司经营困难造成合同违约，双方合同无法继续执行，对方公司 3 年未书面催要款项。2022 年，中亚装备为使公司债权、债务更加清晰，将该笔往来款项经内部呈批进行核销处理。

说明 3：2006 年，合肥院与 C 公司签订多份设备采购合同，在合同执行过程中因存在质量、合同约定事项未达标等问题，合肥院通过电话、见面等方式多次与对方进行沟通，C 公司对质量瑕疵等事实均已知悉默认，经双方口头协商不再支付剩余款项。三笔应付账款共计挂账 196.68 万元，账龄长达 12 年，对方多年未曾催收款项，已过法律诉讼时效。2022 年 6 月，合肥院经内部呈批将该应付账款 196.68 万元核销处理。

说明 4：2010 年 7 月，合肥院与 D 公司签订原材料采购合同(合同号 C102396)，后因供应商产品存在质量问题，双方未达成一致意见，应付账款 160.67 万元一直挂账处理，账龄已达 12 年，供应商对质量瑕疵等事实知悉默认，多年未曾催收款项，已过法律诉讼时效。2022 年 6 月，合肥院经内部呈批将该笔应付账款

160.67 万元核销处理。

说明 5：2008 年度，合肥院与 E 公司签订的原材料购销合同。后因所供钢材在下料使用过程中性能与合同要求的品牌不一致等原因，对合肥院产品质量造成直接影响。该事项形成应付账款挂账 160.01 万元。此后，E 公司未曾催要款项，该应付账款账龄已达 14 年。经工商查询，E 公司于 2019 年 11 月 5 日被列入严重违法失信企业名单，E 公司营业执照处于吊销状态，已不再经营。2022 年，合肥院经内部呈批，将该笔应付账款 160.01 万元核销处理。

综上所述，2022 年 1-8 月，合肥院将满足终止确认条件的应付/预收款项履行内部报批程序后进行核销，保证财务账务记录的真实性、准确性，做到往来清晰、账实相符，该集中清理事项具有偶发性，当期增加具有合理性。

## （2）无需支付的应付账款的会计处理依据

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量(2017 年修订)》第十二条的规定：“金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的，企业应当终止确认该金融负债(或该部分金融负债)”。合肥院将长期未追索且超过诉讼时效的应付账款终止确认，符合企业会计准则的规定。

营业外收入是指与企业日常营业活动没有直接关系的各项利得。营业外收入主要包括：企业合并损益、盘盈利得、因债权人原因确实无法支付的应付款项、政府补助、教育费附加返还款、罚款收入、捐赠利得等。根据《企业会计准则--应用指南》、“营业外收入”的定义，合肥院将应付账款划转出去或者确实无法支付的应付账款，按其账面余额，借记本科目，贷记“营业外收入”科目。

《企业所得税法实施条例》第二十二條规定：“企业所得税法第六条第(九)项所称其他收入，是指企业取得的除企业所得税法第六条第(一)项至第(八)项规定的收入外的其他收入，包括企业资产溢余收入、逾期未退包装物押金收入、确实无法偿付的应付款项、已作坏账损失处理后又收回的应收款项、债务重组收入、补贴收入、违约金收入、汇兑收益等”。根据上述规定，合肥院对于确实无法支付的应付账款，按照本单位内控制度规定的程序报经批准后，转作营业外收入，并计算缴纳企业所得税。

综上所述，无需支付的应付账款的会计处理，符合《企业会计准则》、《企业所得税法实施条例》的相关规定。

## （二）结合报告期标的资产研发项目的具体情况、研发支出、研发进度和成

果、可比公司研发费用情况等，补充披露标的资产 2021 年研发费用大幅增长的原因及合理性。

### 1、报告期合肥院的研发支出情况

报告期内，合肥院研发支出均为费用化支出，无资本化研发支出，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-8 月	2021 年	2020 年
研发费用	18,885.97	25,954.41	16,842.64
营业收入	308,229.62	395,210.24	268,222.13
占比	6.13%	6.57%	6.28%

2022 年 1-8 月、2021 年度、2020 年度，合肥院研发费用分别为 18,885.97 万元、25,954.41 万元、16,842.64 万元，研发费用占营业收入的比例分别为 6.13%、6.57%、6.28%。报告期内，合肥院研发费用有所提升，但与收入的比例保持稳定。

### 2、报告期合肥院研发项目的具体情况、研发进度和成果情况

合肥院作为中国建材行业主要的科研院所和甲级设计单位，承担了其中水泥领域的部分应用基础理论研究、新材料开发、装备研发与制造、技术服务与咨询、工程设计与系统集成服务等。报告期内，合肥院立项实施的各级研发项目共计 286 个，主要项目情况如下：

单位：万元

项目名称	立项时间	2020 年度研发费用	2021 年度研发费用	2022 年 1-8 月研发费用	研发进度	研发成果
水泥窑协同处理生活垃圾旁路放风烟气多污染物脱除技术研究	2017 年 6 月	583.89	58.54		已完结	发表论文 2 篇，申请发明专利 2 项
水泥炉窑自适应低 NOx 煅烧技术研究	2017 年 7 月	566.83	367.81	0.00	已完结	发表论文 4 篇，申请专利 2 项
碳酸锰矿煅烧提纯工艺路线验证	2019 年 7 月	537.87	66.80	0.00	已完结	申请实用新型专利 1 项，登记计算机软件著作权 2 项
磷石膏悬浮煅烧冷却处理工艺研究	2020 年 6 月	82.53	826.24	0.00	已完结	申请 1 项专利
粉磨站 BIM 正向设计研究	2020 年 5 月	104.21	823.88	0.00	已完结	形成服务于工程技术服务项目的 BIM 模型 1 项，登记软件著作权 2 项
水泥窑半干法 SCR 脱硝技术的开发及应用	2021 年 6 月	0.00	37.68	369.37	在研	发表论文 2 篇
超大型板链提升机开发及实验台建设	2020 年 8 月	171.11	799.83	136.39	已完结	成功研制提升量为 2350t/h 超大型板链提升机及系列化开发及现场应用
储存输送计量及智能化关键技术在第二代	2021 年 7 月	0.00	570.85	367.94	在研	完成钢丝绳芯胶带提升机胶带夹装置改进升级

项目名称	立项时间	2020 年度 研发费用	2021 年度研 发费用	2022 年 1-8 月研发费用	研发进 度	研发成果
新型干法水泥生产线中的应用研究						
HRM36.3K 矿渣立式磨的节能改造技术研究	2020 年 8 月	542.85	78.91	20.34	在研	HRM36.2K 矿渣立磨样机试制
年产 120 万吨大型矿渣粉磨系统成套装备的研究	2020 年 8 月	195.34	1,021.76	15.65	在研	HRM58.4K 大型矿渣立磨样机试制
超细矿渣微粉立式磨粉磨关键技术的研究及装备	2021 年 12 月	0.00	0.00	513.25	在研	
辊压机粉磨智能化控制系统技术研究与应用	2015 年	748.97	113.22	0.83	已结项	授权发明专利 3 项、实用新型专利 2 项，登记软件著作权 4 项，发表论文 5 篇
HFCG220-180 辊压机的开发与应用	2020 年 5 月	469.35	1,212.83	323.62	在研	申请发明专利 1 项、实用新型专利 2 项、外观专利 1 项，发表论文 2 篇
热等静压免维护耐磨辊套复合制造关键技术的研究与应用	2021 年 5 月	0.00	586.26	510.93	在研	申请发明专利 3 项、实用新型专利 5 项、外观专利 1 项，发表论文 2 篇
水泥粉磨系统智能控制及大数据平台的自主化研发	2021 年 5 月	0.00	720.51	1,019.70	在研	申请发明专利 2 项、实用新型专利 4 项，登记软件著作权 7 项，发表论文 4 篇

合肥院装备产品性能的改进、新技术的研发、行业装备产品智能化建设等方面不断加大研发投入，促进公司装备产品的更新迭代，保持装备产品市场领先地位。目前，合肥院的研发项目处于研究阶段，不满足资本化条件，均予以费用化计入当期损益。研发成果主要为专利、行业学术论文发表、软件著作权、行业技术的实践应用等，随着研发项目的开展情况，逐步的测试实验效果、优化产品技术、发表学术论文、申请专利，实现装备产品优化的同时，保护合肥院的研发成果。

### 3、报告期内，可比上市公司的研发费用情况

报告期内，装备销售业务和工程技术服务业务占合肥院主营业务收入的占比分别为 87.25%、88.71%和 91.88%，合肥院装备销售业务和工程技术服务业务可比上市公司 2020 年度和 2021 年度研发费用情况如下：

单位：万元

类型	公司名称	项目	2021 年度	2020 年度
工程技术服务业务可比上市公司	中国海诚	研发费用	18,019.84	18,107.25
		营业收入	526,504.97	509,662.73
		研发费用率	3.42%	3.55%
	东华科技	研发费用	19,815.19	18,676.05
		营业收入	600,312.46	521,030.48
		研发费用率	3.30%	3.58%
中钢国际	研发费用	27,394.54	22,559.66	

类型	公司名称	项目	2021 年度	2020 年度
装备销售 业务可比 上市公司		营业收入	1,586,234.14	1,482,748.89
		研发费用率	1.73%	1.52%
	中材国际	研发费用	116,566.37	60,863.62
		营业收入	3,624,208.62	2,249,195.42
		研发费用率	3.22%	2.71%
	中工国际	研发费用	29,288.11	27,963.68
		营业收入	863,976.45	796,599.01
		研发费用率	3.39%	3.51%
	大连重工	研发费用	64,027.42	49,471.40
		营业收入	910,878.92	816,190.96
		研发费用率	7.03%	6.06%
	中信重工	研发费用	51,693.15	42,611.93
		营业收入	755,001.99	631,822.30
		研发费用率	6.85%	6.74%
	利君股份	研发费用	4,411.51	2,928.38
营业收入		95,894.39	81,893.59	
研发费用率		4.60%	3.58%	
冀东装备	研发费用	2,940.22	2,215.53	
	营业收入	345,008.50	265,222.73	
	研发费用率	0.85%	0.84%	
	<b>合肥院</b>	<b>研发费用率</b>	<b>6.57%</b>	<b>6.28%</b>

与传统工程企业不同，合肥院具备为不同规模的水泥生产线提供粉磨装备、热工装备、环保装备、粉粒状物料输送设备、钢网架、自动化控制和计量装置的完整技术及装备设计制造能力；合肥院工程技术服务业务主要依托持续研发能力和核心装备领域优势，并配套设计和工程能力，装备技术是合肥院业务的核心竞争力。

2020 年度及 2021 年度，合肥院研发费用率水平与大连重工、中信重工等装备销售业务可比上市公司接近，符合合肥院依托装备领域技术优势的特点，具有合理性。

#### 4、合肥院 2021 年研发费用大幅增长的原因及合理性

2021 年度与 2020 年度比较，研发费用投入增加 9,111.78 万元，研发费用占营业收入比重上升 0.29%，主要系：

- (1) 合肥院重视科技研发投入，每年按照收入的一定比例给予研发费用额



度

合肥院是中国建材行业主要的科研院所和甲级设计单位，合肥院成立后始终高度重视科技研发和科研创新，共承担包括国家科技攻关项目和部门重点项目等在内的研究课题 400 多项，经鉴定的各类科技成果 240 项，其中大部分项目处于国际领先水平，部分项目填补了国内空白。为鼓励科研投入，合肥院制定了相应的研发管理办法，各个主体每年可将不超过营业收入 7% 用于研发投入，鼓励全体科研员工在总额管控下积极申报研发项目，开展研发工作。报告期各期，合肥院研发费用占营业收入的比例分别为 6.13%、6.57%、6.28%，基本保持稳定。2021 年度，合肥院营业收入为 395,210.24 万元，同比增长 47.34%，增长较快，带动当年研发投入相应增长。

(2) 合肥院装备技术积累系其核心优势之一，不断加大研发投入有助于合肥院保持核心竞争力

随着国内外市场形势的变化，合肥院紧抓“中国制造 2025”等战略机遇，始终不懈拓展产品和技术服务领域，扎实推进传统业务改造升级，改善产品性能，改变传统生产工艺，不断提升现有技术与产品品质，持续开发新技术、新工艺、新产品，坚持纵向一体化、横向适度多元化，打造“服务+智能化”发展新模式。2021 年度，合肥院重点执行“HFCG220-180 辊压机的开发与应用”、“年产 120 万吨大型矿渣粉磨系统成套装备的研究”、“磷石膏悬浮煅烧冷却处理工艺研究”、“粉磨站 BIM 正向设计研究”、“超大型板链提升机开发及实验台建设”等项目，切实加大智能化项目研发力度，大力推进智能化项目科技成果产业化，投入市场，推广应用，在系统集成综合服务上赋予智能化发展新因子，有效延伸产业链，积极拓展服务领域。

(3) 随着科研实力增强，合肥院承接了部分国家级、省部级研发项目，并在绿色环保方向加大研发

随着中国建材（合肥）技术中心的建设，合肥院的科研力量持续增强，近年来，合肥院承接了一批规模较大的国家级、省级科研专项。此外，随着水泥行业智能化、绿色化的发展趋势发展，合肥院在绿色环保领域的投入不断增加，例如 HK-B2102-工业炉窑废气多污染物协同治理技术及装备的研发、工业烟尘高效能超净排放除尘技术及装备的技术研发、重点原材料行业碳达峰、碳中和公共服务

平台建设等项目。

综上所述，合肥院 2021 年度研发费用增加具有合理性及必要性。

## 二、中介机构核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期各期末合肥院按照账龄计提合同资产减值损失，符合企业会计准则规定；2022 年 1-8 月资产减值损失大幅增加主要系 2022 年 8 月末合肥南方、保定中联等工程项目因未达到协议约定验收结算条件，导致合同资产余额大幅增加所致，具有合理性。

2、2022 年 1-8 月无需支付应付账款金额较大，主要系长期挂账应付或预收款项因法院判决或已过诉讼时效等原因，履行内部审批程序后予以核销所致，具有合理性；合肥院将其计入营业外收入并作为非经常性损益核算，符合《企业会计准则》、《企业所得税法实施条例》的相关规定。

3、2021 年度，合肥院研发费用增长较快，研发费用率保持稳定，研发费用大幅上升主要系合肥院长期重视研发投入，每年按照收入一定比例给予研发额度，以及随着科研实力增强，承接项目增多等原因，具有合理性；合肥院研发费用率与可比公司中信重工、大连重工相近，具有合理性；合肥院研发支出全部费用化处理符合企业会计准则的相关规定。

专此说明，请予察核。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国注册会计师：

范鹏飞

中国·北京

中国注册会计师：

谭志东

二〇二二年十二月十六日