

山东中移能节能环保科技股份有限公司关于 2022 年度报告问询函的回复

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

贵司于 2023 年 6 月 21 日下发了《关于对山东中移能节能环保科技股份有限公司的年报问询函》，现就相关反馈事项回复如下：

1、关于经营业绩

你公司主营业务为干熄焦余热发电、专利技术授权及工程技术一揽子服务、合同能源管理业务，报告期内实现营业收入 151,561,973.87 元，较上年同期减少 58.43%；净利润 -9,891,499.47 元，较上年同期减少 149.71%；综合毛利率 7.77%，较上年同期减少 0.48 个百分点。你公司解释营业收入下降主要原因为本年设备及安装业务合同额较上年减少，导致收入较上年同期大幅下降。按产品分类分析来看，你公司电力、设备及安装、金马蒸汽、介休蒸汽本期毛利率分别为 21.97%、-6.10%、24.73%、8.28%，较上年同期分别变动 11.69、-13.63、11.28、-2.81 个百分点。按客户分析来看，你对前五大客户销售合计占比 99.93%，其中，对第一大客户河南金马能源股份有限公司销售 66,266,079.03 元，占比 43.72%。

请你公司：

(1) 结合产品价格、原材料价格、成本要素归集等的变动情况，分类分析各条线业务毛利率较上年同期变动较大的原因及合理性，是否与行业趋势一致，是否存在成本归集不准确的情况；

回复：首先，公司产品业务线分 3 大类：产品中电力、金马蒸汽和焦粉为济源金马合同能源管理项目；介休蒸汽为安泰集团焦炉烟气余热利用项目；设备及安装为中移能总部干熄焦及水处理施工项目。

一、济源金马合同能源管理项目两年经营明细对比如下：

金马项目总体收入：

项 目	本期发生额				上期发生额			
	收入	成本	毛利	毛利率	收入	成本	毛利	毛利率
电 力	57,775,766.48	45,083,878.79	12,691,887.69	21.97%	34,785,439.30	31,210,315.65	3,575,123.65	10.28%
焦 粉	6,815,283.20	5,318,136.31	1,497,146.89	21.97%	6,384,530.99	5,728,351.62	656,179.37	10.28%

金马蒸汽	1,675,029.35	1,260,799.52	414,229.83	24.73%	11,568,099.82	10,011,767.39	1,556,332.43	13.45%
合计	66,266,079.03	51,662,814.62	14,603,264.41	-	52,738,070.11	46,950,434.66	5,787,635.45	-

分项明细：

项目	本期发生额				上期发生额			
	数量	含税单价	不含税单价	金额	数量	含税单价	不含税单价	金额
电力1	21,110,932.00	0.6376	0.5642	11,911,796.68	55,147,028.10	0.5939	0.5256	28,983,911.50
电力2	71,989,204.68	0.6876	0.6085	43,805,112.51	8,420,891.39	0.6376	0.5642	4,751,469.34
焦粉	15,402.54	500.0000	442.4779	6,815,283.20	14,429.04	500.0000	442.4779	6,384,530.99
蒸汽	13,041.30	140.0000	128.4404	1,675,029.35	90,065.92	140.0000	128.4404	11,568,099.82
收客户输电费	89,067,830.00	0.0204	0.0181	1,611,457.74	58,038,400.00	0.0204	0.0181	1,050,058.47
发电电网补偿				447,399.55				
合计				66,266,079.03				52,738,070.11

注：电力1、电力2系年度内有电价变化而区分；

金马项目成本：

项目	本期发生额	上期发生额	增减	备注
1、原材料：焦炭烧损	15,275,251.31	17,513,193.79	-2,237,942.48	其中本年烧损620814.60吨根据补偿协议，执行17.6991不含税单价，影响本期减少烧损2,746,967.26元
1.1 数量	814,604.28	800,499.87		
1.2 不含税单价	22.1239	22.1239		
2、直接人工	3,730,181.90	3,437,434.23	292,747.67	
3、制造费用合计	32,657,381.41	25,999,806.64	6,657,574.77	
3.1 其中：干熄焦	30,973,190.15	24,002,731.16	6,970,458.99	
3.1.1 修理费	8,175,137.24	3,308,672.94	4,866,464.30	
3.1.2 折旧	12,020,956.86	11,882,203.13	138,753.73	
3.1.3 办公费	84,357.65	103,579.48	-19,221.83	
3.1.4 运输费	2,554.54	3,806.13	-1,251.59	
3.1.5 机物料消耗	4,964,826.49	4,558,603.79	406,222.70	

3.1.6 过网费	3,853,485.48	2,511,008.25	1,342,477.23
3.1.7 服务费	423,014.04	54,285.24	368,728.80
3.1.8 基本电费	1,448,857.85	1,580,572.20	-131,714.35
3.2 其中：水处理	1,684,191.26	1,997,075.48	-312,884.22
3.2.1 修理费	213,438.17	94,282.55	119,155.62
3.2.2 折旧	1,154,649.15	1,663,488.24	-508,839.09
3.2.3 机物料消耗	316,103.94	239,304.69	76,799.25
1+2+3 成本合计	51,662,814.62	46,950,434.66	4,712,379.96

济源金马合同能源管理项目系我方投资，利用对方焦炭余热产生蒸汽，既可直接外供，也可利用蒸汽发电，合同期限 15 年，本年成本归集范围与上年无变化。同一生产程序同时产生 3 种产品，故成本分配采用含税产品销售百分比法分配。对于产品构成说明一下：电力、蒸汽是此消彼长的转化关系，焦粉系吹扫红焦过程中的副产物，受对方焦炭结焦质量的影响，与产能提升非线性关系。

经上表比较，毛利率增长主要变化原因如下：

1. 因客户 2021 年淘汰原 4.3 米焦炉产区落后产能，上马新型焦炉，置换产能，导致焦炉红焦产能降低，源头原材料供应不足，2021 年收入下降。截止 2021 年财务报表报出日，尚未与金马能源达成由于原材料源头不足、产能利用率不高赔偿协议，赔偿金额亦无法预计。2022 年经与对方极力磋商，对方同意本年降低我方应支付红焦烧损成本支出 5 元/吨（含税），适当提高电价 0.05 元/KWH（含税），从而增加电费收入方式，补偿我方上年度损失共计 680 万元（含税），换算不含税 601.76 万元，其中实际电（不含税）3,270,731.86 元，焦炭烧损（不含税）2,746,967.26 元；

2. 本年原电网电价较上年增长 0.0437 元/KWH（含税），进一步扩大收入约 360 万元；

3. 本年新增电网发电补偿约 45 万元；

4. 因电价上涨，我司调整产品输出，外供蒸汽减少、发电增加，进一步增加效益；

综上所述，虽济源金马合同能源管理项目连续运行 7 年，本年大修理费用较大，但收入增幅大于成本增幅，从而导致本年毛利率较上年同期增长变动较大。

二、安泰焦炉烟气余热利用项目 2 年经营明细对比如下：

项目	本期发生额	上期发生额	增减
1、蒸汽收入	15,189,931.00	16,396,971.00	-1,207,040.00
1.1 数量	178,705.07	192,905.54	-14,200.47
1.2 单价	85.00	85.00	

2、蒸汽成本	13,931,592.07	14,578,589.31	-646,997.24
2.1 直接人工	543,014.39	552,701.42	-9,687.03
2.2 维修维护费	3,427,641.44	2,597,584.47	830,056.97
2.3 折旧	9,960,936.24	11,428,303.42	-1,467,367.18

安泰集团焦炉烟气余热利用项目系我方投资，利用回收对方焦炉烟道气热量，产生蒸汽项目，约定 0.5Mpa 蒸汽价格 85 元/吨，一定时间段内回收 124 万吨蒸汽量合同即可结束。本年客户焦炉限产，烟气不足，蒸汽产出略有降低。折旧采用工作量法，折旧费用相应减少，但项目运行 5 年，进入后期，维修维护费增加，造成收入减幅大于成本减幅，本年毛利率较上年毛利率降低。

同时需关注，以上两产业属节能环保余热回收行业，成本构成范围取决于与客户项目谈判时约定成本承担范围，一项目一特色，与同行业无可比较性。

三、设备及安装毛利主要变化原因如下：

1. 跨期项目由于实际工期远高于预计工期，导致土建、安装相关成本增加，造成本期毛利较少，例宏安干熄焦项目；

2. 本期新建本期完工，对预计的工程量不足，导致实际履行合同成本大于合同收入，为直接亏损合同，进一步造成毛利率为负。

详细原因见下（2）毛利率为负分析。

（2）分析设备及安装业务毛利率为负的原因及合理性，结合与相关客户的交易内容、交易价格以及履约成本明细等说明相关合同是否属于亏损合同，是否应当对相关资产计提减值准备或者确认预计负债；

回复：

本年设备及安装项目如下（相关项目涉及前期开工的，一并统计）：

项目执行情况	宏安干熄焦项目	首山干熄焦项目	南耀深度水处理	天铁干熄焦（含烧结）项目	合计
合同金额（含税）	200,980,000.00	25,000,000.00	25,500,000.00	256,570,000.00	-
2020 年确认收入				12,870,001.71	12,870,001.71
2020 年确认成本				12,639,090.91	12,639,090.91
2020 年确认毛利				230,910.80	230,910.80

2021 年确认收入	67,427,981.68		3,633,027.52	221,504,268.06	292,565,277.26
2021 年确认成本	52,885,407.57		3,070,330.29	216,680,720.02	272,636,457.88
2021 年确认毛利	14,542,574.11	-	562,697.23	4,823,548.04	19,928,819.38
2022 年确认收入	26,310,801.31	24,134,456.89	19,358,067.77		69,803,325.97
2022 年确认成本	26,929,663.41	27,552,600.20	17,584,549.47	1,996,610.16	74,063,423.24
2022 年确认毛利	-618,862.10	-3,418,143.31	1,773,518.30	-1,996,610.16	-4,260,097.27
2023 截止目前确认收入	86,914,628.61				
2023 截止目前确认成本	85,640,666.15				
2023 截止目前确认毛利	1,273,962.46				
累计确认收入	180,653,411.60	24,134,456.89	2,991,095.29	234,374,269.77	462,153,233.55
累计确认成本	165,455,737.13	27,552,600.20	20,654,879.76	231,316,421.09	444,979,638.18
累计确认毛利	15,197,674.47	-3,418,143.31	2,336,215.53	3,057,848.68	17,173,595.37

注：以上项目均已完工

项目简介如下：

1、 宏安干熄焦项目

宏安干熄焦项目系承接客户干熄焦余热回收利用 EPC 项目,承包范围包括干熄焦本体的设计、建造及安装,材料采购、设备供货等,合同含税金额 20098 万元。2021 年 7 月开工,因业主方与干熄焦配套电站建设滞后,截止 2022 年 12 月 31 日,完工率 94.94%。由于前期预估不足造成本期毛利较少,结合本期内应业主要求发生非原合同约定增补成本 929,241.78 元,因报表日内尚未竣工结算,仅有对事实行为的确认,无金额确认,故不能合理预期增补成本能否补偿,本着谨慎性原则,相关支出列入当期成本,造成本期毛利率为负。截止目前,增补项已认可合同增加结算金额 156 万元。

2、 首山干熄焦项目

首山干熄焦项目系承接客户干熄焦设计、安装项目。承包范围包括本体的设计、安装(不含主材),发包方负责土建施工、设备采购及所有主材采购。合同含税总价 2500 万元,为固定总价包干合同。2022 年 1 月开工,当年完工投产使用,已全额确认收入及成本。因改造场地在原 4.3 米焦炉干熄焦基础上进行,我方对预计的工程量不足,导致实际履行合同成本大于合同收入,为直接亏损合同。

3、 南耀深度水处理项目

南耀深度水处理项目系承接客户生产废水深度处理回收利用工程（水处理 2 期），主要改造预处理加药、反渗透系统、纳滤系统、蒸发结晶系统等，合同含税金额 2550 万元。2021 年开工，2022 年完工并移交业主投产使用，目前项目运转良好。

4、 天铁干熄焦项目（含烧结）项目

天铁干熄焦项目系承接客户干熄焦、1 烧、4 烧余热回收利用 EPC 项目,承包范围包括干熄焦本体、烧结环冷机烟罩的设计、建造及安装，材料采购、设备供货等，合同含税金额 25657 万元。2020 年 10 月开工，2021 年完工投产移交业主使用。我司 2021 年已按合同金额全额确认收入及成本。2022 年应业主要求变更改造发生增补费用，因不能合理预期所发生增补成本能否补偿，相关支出列入当期成本。本合同 2020 年 8 月签订，开建后遇钢材价格大涨，故毛利较低。截止目前，材差及增补项等双方整体竣工结算正在沟通中，尚无明确金额。

我公司系采用投入法确认工程进度结转收入及成本，期末工程施工无余额。同时，预计日后将要发生的成本能够得到合理的补偿，故期末此部分未计提减值准备。所开展的业务，根据以往的惯例，预计在 1.5-2 年才进行正常周期保养，费用客户自负。故正常情况下，产品质量保证尚无需计提预计负债。

（3） 结合业务模式、同行业可比公司情况等说明客户集中度较高的原因及合理性，是否存在单一客户依赖的风险及应对措施；

回复：首先，公司同行业公司较少，体量都是大型公司，资金量远大于本公司，对方业务架构广泛，无可比性。

再次，结合公司业务模式，区分两条线来讲。第一，我公司立足于节能环保行业，致力于余热回收行业多年，服务于焦化、钢铁企业等企业，大多采用合同能源管理业务模式，项目特点是：单体项目投资大，约在 5000 万至 1.5 亿左右，例：安泰焦炉烟气余热回收项目主合同投资在 5500 万左右，6.5 年回收本利 10540 万元；济源金马合同能源管理项目，合同投资额在 1.85 亿左右，自 2015 年 11 月 25 日经营 15 年。回收金额稳定，风险可控。第二，设备及安装总包方面，我公司依托自身技术，近几年主要从事干熄焦总包业务，业务特点是单体合同金额大、建设周期在 12 月左右。结合焦化行业干熄焦市场容量、单体项目建设周期及金额、我司自身资金体量，短期内我司尚无法从根本上改变客户相对集中特点。

以上两者原因，造成我司前五大销售客户占比较大，客户集中度较高。为克服单一客户依赖的风险，我司从 2023 年起，在进一步深挖行业潜在客户的同时，开始尝试承接焦化废水处理保运项目，分散客户，做大做强主业，进一步分散经营风险。

(4) 结合你公司产品或服务的市场竞争力、期后订单签订情况、主要客户合作的稳定性等说明是否存在业绩持续下滑的风险，公司已采取或拟采取的应对措施。

回复：我公司在焦化行业深耕多年，有专业的设计、总包、技术服务和生产管理能力和行业内有一定的影响力和知名度。我公司所服务的客户均为焦化行业头部企业，如金马能源、安泰集团、德隆天铁集团、平煤集团首山焦化、南耀集团等等，企业规模大盈利能力强，信誉好，合作周期长。我公司与焦化企业合作后，大多会转化为多种形式的长期合同。比如安泰集团，开始合作是余热锅炉及脱硝项目，后续又总承包合作干熄焦项目；南耀集团干熄焦项目合作后，又合作污水深度处理项目，零排放项目。

公司延续到今年的订单共有 6 个，分别为：1、余热回收方面：济源金马能源合同能源管理项目、介休烟气余热回收项目；2、干熄焦方面：宏安干熄项目、南耀昌晋苑干熄焦 2 期项目；3、今年新签订项目：南耀集团昌晋苑焦化有限公司污水处理托管运营项目、磁县鑫盛焦化有限公司干熄焦达标改造项目。我们的专业能力和服务水平得到了业主的充分认可。

干熄焦市场竞争激烈，但后续的每年干熄焦运行维保服务市场很大，干熄焦大中修市场很大，污水处理总包和运营托管等市场很大。我公司对未来市场发展非常乐观，公司业绩和利润会相对稳定，公司市场拓展潜力巨大。

但同时应关注到，我司经营周期性与焦化行业同步性较大，同时项目承接需考虑客户口碑、履约付款能力、合作模式是安装清包，还是设备及安装总包等，对收入影响较大。故公司设备及安装这一板块虽单体金额大，但经营业绩受大环境、客户因素影响较大。很难规避无法避免的系统性风险，经营存在波动性。

2、关于股份质押

你公司报告期末实际控制人及其一致行动人于静、路璐持股比例合计 53,305,133.00 股，占比 49.47%，其中质押股份 49,400,000.00 股，质押股份占比 92.67%。

请你公司说明实际控制人及其一致行动人于静、路璐高比例质押的原因、质押权人、涉及主债务合同是否存在违约风险，全部被限制权利的股份被行权是否可能导致你公司实际控制人发生变化，股份质押事项是否对你公司控制权稳定、生产经营产生重大不利影响及应对措施。

回复：于静股票质押形成明细如下：

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
-----	------	------	-------	-------	------------

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
于静、李贵波、济源中移能节能环保科技有限公司 注 1	山东中移能节能环保科技股份有限公司	20,850,000.00	2020-11-19	2022-10-31	否
于静、路璐、李贵波 注 2	山东中移能节能环保科技股份有限公司	15,500,000.00	2022-08-25	2023-08-15	否
于静、路璐、李贵波 注 3	山东中移能节能环保科技股份有限公司	2,000,000.00	2022-08-25	2023-08-15	否
合计		38,350,000.00			

1、山东中移能节能环保科技股份有限公司与北京博奇电力科技有限公司签订的<天铁干熄焦及 360m² 烧结机余热利用工程 EPC 总承包合同>及补充协议约定的 2,085.00 万元的履约保函，由于静质押 340.00 万股权、李贵波质押 460.00 万股权，济源中移能节能环保科技有限公司以金马干熄焦净收益权 2,085.00 万元做担保。

2、山东中移能节能环保科技股份有限公司向济南农村商业银行股份有限公司天桥支行贷款 15,500,000.00 元，由路璐、李贵波提供保证担保，于静以其持有的 3200 万股本公司股票提供质押担保。

3、山东中移能节能环保科技股份有限公司向济南农村商业银行股份有限公司天桥支行贷款 2,000,000.00 元，由路璐、李贵波、韩俊英、山东恒茂环保科技有限公司提供保证担保，于静以其持有的 400 万股本公司股票提供质押担保。

路璐股票质押形成明细如下：

路璐个人向济南农村商业银行股份有限公司高新支行贷款 4,000,000.00 元，其中路璐以其持有的 1000 万股本公司股票提供质押担保，于静提供保证担保，所得资金提供给公司用于经营周转。

于静、路璐质押股票所得款项全部用于公司经营周转需要，股票质押属正常商业融资行为，目前公司与合作方及贷款银行履约情况良好，贷款额度在公司经营资产覆盖范围内，尚不存在违约风险及股权被强制行权导致的实际控制人发生变化，不影响公司控制权稳定，对公司生产经营不构成重大不利影响。

3、关于其他应收款

你公司报告期末其他应收款账面价值 **48,648,792.05** 元，较期初增长 **972.48%**，其中对非关联方介休市衡展贸易有限公司（以下简称介休衡展）本期新增借款 **47,000,000.00** 元，未计提坏账准备。另外，按欠款方归集的其他应收款期末余额第二名、第三名及第五名均为自然人，欠款对象分别为韩成海、刘新亮、陈善领，欠款性质分别为应收欠款、应收设备款、

预付佣金，欠款金额分别为 973,116.18 元、800,000.00 元、300,000.00 元。其中，对刘新亮、陈善领的其他应收款账龄为 2-3 年。你公司报告期末短期借款余额 36,069,187.88 元、应付票据及应付账款余额 84,591,672.90 元，其他应付款余额 17,144,201.37 元，长期借款余额 4,510,000.00 元。年审会计师对你公司财务报告出具了保留意见，形成保留意见的基础为你公司报告期末对介休衡展借款余额 4,700.00 万元，介休衡展未能于 2023 年春节前按照借款协议约定偿付到期借款 1,000.00 万元，上述其他应收款未收到部分是否能够收回存在不确定性。

请你公司：

(1) 说明对介休衡展对外借款的具体情况，包括但不限于款项性质、具体账龄、与你公司是否存在关联关系等；并结合对方资信情况，说明是否存在无法收回的风险，相关坏账准备计提是否充分；

回复：介休衡展贸易有限公司非本公司关联方，因其年底生产经营周转需要，2022 年 11 月 18 日，公司与其签订借款合同，借款金额 47,000,000.00 元，用于补充借款人的流动资金，由山西新泰钢铁有限公司提供担保。考虑到新泰钢铁及其控制母公司业绩及实力，属于潜在干熄焦业务开发对象。本公司于 2022 年 11 月 24 日发布对外提供财务资助的公告，以上交易不构成关联交易，截止 2022 年 12 月 31 日，账龄在 1 个月以内。2023 年 1 月、2 月累计收回 500 万元，2023 年 4 月 12 日签订分期偿还协议，约定分 4 期收回余款 4200 万元，利率年化 4%，并于 2023 年 4 月 26 日收回第 1 笔借款 1150 万元。依据目前时点，结合对方履约能力及担保方资信，本公司认为借款人完全有能力偿还所借款项，尚不存在收回不确定性，故未计提坏账准备。

(2) 说明在你公司存在大额负债的情况下对外借款的原因及合理性，结合对外借款最终流向说明是否构成潜在的资金占用或违规对外借款；

回复：公司主营干熄焦及焦化废水处理业务，受资金体量、客户回款影响，公司存在大额负债，公司对流动负债进行了治理，固定资产构建供应商欠款已签定了分期付款协议，合作借款银行关系良好，能滚动续贷，其他借款中大股东垫款占大多数，公司具有偿债能力，同时没有重要客户经营状况恶化，每月回款现金流稳定。

如财务资助公告所述，公司与介休市衡展贸易有限公司一直保持良好的商务合作关系，介休市衡展贸易有限公司多次为公司无偿介绍客户，对接资源，提供订单。担保方山西新泰钢铁有限公司与公司及借款方均有商务合作，且是公司潜在客户之一。出于潜在的干熄焦业务开展考虑，本公司作出借款决定，用于借款方周转，符合商业利益考虑。经查阅对方银行流水，系

对方正常商品贸易购销周转需要，具备偿还借款能力。借款前，公司履行了相关必要审议程序，及时披露公告，与公司股东之间无关联关系及资金往来，不构成潜在的资金占用或违规对外借款。

(3) 说明你公司对与自然人其他应收款的形成原因、审批流程及合规性，对刘新亮、陈善领往来款项长期未收回的原因，并结合刘新亮、陈善领的信用状况、借款期后收回情况等说明对其坏账准备计提是否充分。

回复：对于自然人其他应收款形成原因简述如下：

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计	坏账准备
				数的比例 (%)	期末余额
韩成海	应收欠款	973,116.18	0-6 个月	1.94	
刘新亮	应收设备款	800,000.00	2-3 年	1.59	800,000.00
陈善领	预付佣金	300,000.00	2-3 年	0.60	300,000.00
合计		<u>2,073,116.18</u>			<u>1,100,000.00</u>

韩成海系公司多个项目建筑承包商，但其建筑公司因其他事项涉及经营违规原因，导致其提供我司进项发票，税务不予认可。我司对其个人追责形成其他应收款，如后续未提供合法票据，待具体项目竣工清算后，从其质保金中扣回。相关施工进度及付款审批，有工程部每月对其形象进度及工程量核算，风险在可控范围内。

应收刘新亮设备款系原公司移动供热业务转型，打包出售原移动供热车辆及设备形成，因原设备状况及车辆“国三”排放遭到车辆管理部门提前报废，对方履约困难，结合账龄及其个人实际情况，原已全额计提坏账准备。期后，公司安排专人多次、多种方式加大催收力度，目前，对方以货币资金方式已全额偿还所欠款项。

预付陈善领佣金业务系公司已掌握目标客户，但进程缓慢情况下产生。对方提出需提前预付一部分佣金，如开发未成功，事后可退回。截止目前，公司尚未收回款项，已全额计提坏账准备，已安排人员跟踪落实业务开展情况，加大对该项借支的清理。

以上欠款形成前，韩成海、刘新亮等供应商都进行了竞标程序及合同会审，陈善领业务开发都事先经过考察及论证项目可行性。相关款项支付前，按内部议事原则进行了逐级审批，流程合规。

4、关于存货

你公司 2020 年、2021 年、2022 年末存货余额分别为 7,403,603.03 元、76,200,897.30 元、

93,920,290.73 元。其中，库存商品余额分别为 0、75,066,566.25 元、92,689,107.85 元，报告期末库存商品余额较期初增幅 23.48%。你公司未对存货计提减值准备。

请你公司：

(1) 结合库存商品核算内容、经营模式及存货管理模式的变化说明自 2021 年起库存商品余额逐年增加的原因及合理性；

回复：首先，阐述一下我公司干熄焦设备及安装业务收入确认原则。因我司业务的特殊性，设备采购金额占合同总额超 50%，个别项目甚至达 60%。同时对客户属于“交钥匙”工程，客户不会对单体设备进行验收，只对项目进行整体验收。设备依附于工程项目，属于根据合同进行重大定制，结合准则、应用指南，我司对收入确认原则如下：

1. 设备平价交付，待验收通过时进行收入确认及成本结转；

2. 土建、安装按照安装工程进度采用投入法进行收入确认，其中设备采购投入不作为项目投入法确认的依据。

因库存商品核算的内容为外购的干熄焦成套设备，公司自 2021 年起，开始对于干熄焦建安业务由单纯的建安模式转变为主要以设备及安装总包业务为主模式，单体合同金额在 1.5 亿-2 亿之间，且单体项目设备采购金额超项目合同总金额比例 50%，设备尚在项目现场我方控制中，未与客户完成交接、验收，不满足收入准则关于时点义务履行确认条件，故在库存商品核算。

(2) 说明你公司对库存商品实施减值测试的具体方法、参数来源及支持依据，并分析说明各期存货跌价计提的充分性及准确性。

回复：本公司按项目归集生产成本，因公司干熄焦设备及安装业务有明确的合同标的金额，故库存商品的实施减值测试只需核对合同标的与实际购置价格及完成项目预计发生的成本、预计发生的税费及其他费用之和进行比对。公司每年对存货执行跌价测试，根据测算结果计提存货跌价准备，因此割弃的存货跌价准备符合我公司的存货状况。设备获取供应商报价后，方与业主报价，最终敲定合同成交价格。属锁定价格业务，结合前面关于收入确认原则，我司对存货价格管理是充分、适当的。

5、关于合同负债

你公司报告期初、期末合同负债余额分别为 43,029,280.03 元、77,892,827.72 元，增幅 81.02%。

请你公司说明 2022 年合同负债与销售合同约定付款进度是否一致，并分析说明在收入大幅下降的情况下合同负债大幅增长的原因及合理性。

回复： 合同负债期初、期末余额构成如下：

项目	期末	期初
山西南耀集团昌晋苑焦化有限公司干熄焦 2 期	13,775,560.49	
山西南耀集团昌晋苑焦化有限公司焦化废水深度处理		8,575,221.24
山西宏安焦化科技有限公司干熄焦	64,117,267.23	27,172,505.39
河南平煤神马首山化工科技有限公司干熄焦		7,281,553.40
小计	77,892,827.72	43,029,280.03

2022 年合同负债与销售合同约定付款进度基本一致，宏安干熄焦项目合同总额 20,048 万元，目前土建、安装部分已完工 94.94%，合同累计确认收入 9,373.88 元，尚未确认收入 8,691.46 万元。项目尚未建设完工，设备调试未完成，达不到合同约定与业主验收、交接条件，不符合收入确认条件；南耀干熄焦 2 期按合同约定收取土建进场、设备采购预付款，土建尚在整理阶段，不符合收入确认条件。因此以上收取的款项确认为合同负债。

山东中移节能环保科技股份有限公司
2023 年 6 月 27 日

