



信永中和会计师事务所  
ShineWing  
certified public accountants

北京市东城区朝阳门北大街  
8号富华大厦A座9层  
9/F, Block A, Fu Hua Mansion,  
No.8, Chaoyangmen Beidajie,  
Dongcheng District, Beijing,  
100027, P.R.China

联系电话: +86(010)6554 2288  
telephone: +86(010)6554 2288  
传真: +86(010)6554 7190  
facsimile: +86(010)6554 7190

## 关于中自环保科技股份有限公司 2021 年年报问询函之回复专项核查意见

上海证券交易所科创板公司管理部:

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”、“会计师”）通过中自环保科技股份有限公司（以下简称“公司”）收悉贵所于 2022 年 5 月 17 日下发的《关于中自环保科技股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函〔2022〕0151 号）（以下简称“问询函”）。根据问询函要求，我们就问询函中要求会计师核查和发表的意见事项进行了核查，现回复如下：

### 问题二、5 关于固定资产及存货

年报披露，公司 2021 年固定资产期末账面价值 15,548.27 万元，其中闲置固定资产账面价值 125.18 万元，已计提减值准备 1,593.49 万元；2021 年存货期末账面价值 14,969.70 万元，主要是原材料和库存商品，已计提存货跌价准备 682.07 万元；本期天然气车生产量、柴油车、在用车生产量分别下降 81.77%、19.26%、57.23%，销售量分别下降 79.27%、9.08%、60.04%。请公司：（1）说明主要生产线的产能利用率、是否存在产能闲置的情况；（2）说明闲置固定资产的认定标准和具体闲置原因，闲置固定资产的划分与公司实际产能利用情况是否匹配，固定资产减值计提是否充分；（3）说明存货原材料和库存商品的主要构成，并结合主要产品销售量大幅下降、在手订单和期后销售的变化情况，详细说明存货减值准备计提过程及充分性。

### 【上市公司说明】

#### 一、说明主要生产线的产能利用率、是否存在产能闲置的情况

2021 年度公司各主要生产线瓶颈工序的设备工时利用率情况如下：

项 目		2021 年度
共线	天然气车、柴油车（除 SCR）、汽油车产品共线	76.96%
柔性线	全自动柔性产线（原天然气车 TWC+ASC 专线）	106.39%
专线	汽油车 TWC	9.57%
	柴油车 SCR	36.14%
	摩托车	52.20%
综合工时利用率		64.56%

注：原天然气车 TWC+ASC 专线因其为全自动生产线，生产效率及产品质量稳定性较高，因此公司在 2021 年天然气产品需求大幅下降的情况下将其改造为柔性产线，可用于生产其他产品，其理论总工时同步增加。

公司将原天然气车专线改造为柔性线可用于生产其他产品，同时因天然气车产品产销规模降低，以前年度生产天然气产品占用的共线产能亦被释放用于其他产品线，因此其他产品专线的产能利用率下降。

公司 2021 年度报告中所披露整体产能利用率及上表中披露的主要生产线产能利用率中，汽油车、柴油车专线产能利用率均未考虑因生产需求下降导致的产线饱和状态总工时发生变动的情况。即此前满负荷生产时，考虑工人倒班生产后，单台设备每日生产时间为 18h，由于生产需求下降，上述两专线工人每日工作时长随之减少。如果将单台设备每日生产时间调整为实际工时 8h，上述两专线产能利用率情况如下：

项目		2021 年度
专线	汽油车 TWC	21.54%
	柴油车 SCR	40.66%

根据调整后产线产能利用率情况来看，汽油车及柴油车专线并未闲置，仍然承担柔性线满载后难以消化的生产需求。上述产线产能利用率较低主要系公司产销规模下降导致，下游需求回暖后，该产线仍然能够持续进行生产。此外上述产线除生产新车产品外，能够用于船舶、在用车产品生产。因此，汽油车及柴油车产品专线暂未发现明显减值迹象，无需计提资产减值准备。

二、说明闲置固定资产的认定标准和具体闲置原因，闲置固定资产的划分与公司实际产能利用情况是否匹配，固定资产减值计提是否充分

2021 年度，公司部分固定资产存在一定的闲置情况，公司已谨慎评估其减值情况，相应计提减值准备。公司 2021 年末闲置固定资产情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	2,521.72	803.27	1,593.29	125.16
电子设备及其他	1.30	1.09	0.19	0.02
合计	<b>2,523.03</b>	<b>804.36</b>	<b>1,593.49</b>	<b>125.18</b>

#### （一）闲置固定资产的认定标准和具体闲置原因

公司认定闲置固定资产的标准主要为，难以继续使用以及超过 6 个月未使用的固定资产。因排放法规的升级，部分固定资产无法满足新法规下的产品生产要求因此闲置。

公司闲置资产主要为：

1. 母公司于 2014 年购置用于生产汽油车催化剂的 24 工位自动涂覆机，因无法适应排放法规升级后的工艺要求且改造成本过高导致长期闲置，已计提 386.14 万元减值准备。

2. 控股子公司中自光明的主要生产研发设备包括触媒性能评价装置、涂覆机、干燥机、粒度分布计等进口设备，以及研磨机、研磨炉、烧结炉和空压系统等国产设备。中自光明因无法实现研发突破，产品销售情况受到较大影响，呈现持续经营亏损状况，相关资产已于收购前计

提资产减值准备。

该等闲置固定资产均已基于谨慎性原则减记至残值。

(二) 闲置固定资产的划分与公司实际产能利用情况是否匹配

上述闲置资产未计算产能，公司闲置资产的划分与公司实际产能利用情况相匹配。

(三) 固定资产减值计提是否充分

公司固定资产主要为开展经营活动所必需的房屋及建筑物及机器设备等，期末的具体构成及减值准备计提情况如下：

单位：万元、%

项目	账面原值	占比	减值准备余额	减值准备占比
房屋及建筑物	8,761.70	29.37		
机器设备	18,607.54	62.39	2,313.55	12.43
车辆运输工具	487.66	1.63	8.26	1.69
电子设备及其他	1,970.30	6.61	0.15	0.01
合计	<b>29,827.20</b>	<b>100.00</b>	<b>2,321.96</b>	<b>7.78</b>

公司对固定资产减值迹象的判断标准如下：

1. 公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对公司产生不利影响；
2. 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；
3. 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；
4. 有证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期；
5. 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

综上，公司主要固定资产运行使用情况良好，除少量闲置固定资产外，其他固定资产均正常使用，闲置固定资产已按照可收回金额充分计提资产减值准备。公司固定资产减值迹象的判断标准、减值测算的过程和计算方法合理，符合《企业会计准则》相关规定。除上述已计提减值的固定资产外，其他固定资产不存在明显减值迹象，公司固定资产减值准备计提充分。

三、说明存货原材料和库存商品的主要构成，并结合主要产品销售量大幅下降、在手订单和期后销售的变化情况，详细说明存货减值准备计提过程及充分性

(一) 存货原材料和库存商品的主要构成

1. 原材料主要构成

2021年末，公司原材料主要构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比	跌价准备
贵金属	522.47	11.97%	-
载体	1,422.14	32.57%	173.55
其他化工材料	1,538.83	35.25%	16.11
系统组件	643.87	14.75%	19.09
合计	<b>4,127.31</b>	<b>94.53%</b>	<b>208.75</b>

2021年末，公司原材料主要为载体及其他化工材料。主要结存载体均为满足订单生产的正常备货，主要结存的化工原材料为各类车型国六标准下的通用化工材料。计提跌价准备部分主要系因排放标准升级导致无法继续使用的备货原材料。

## 2. 库存商品主要构成

2021年末，公司结存库存商品按照车型及排放标准构成情况如下：

单位：万元

项目		排放标准	金额	占比	跌价准备
新车/机配套产品	天然气车	国六	861.16	16.20%	-
	柴油车	国六	709.21	13.34%	34.77
		国五	262.76	4.94%	
	汽油车	国六	437.82	8.24%	83.99
		国五	1.75	0.03%	
	摩托车	-	217.82	4.10%	1.14
在用车			2,791.22	52.52%	176.73
合计			<b>5,281.74</b>	<b>99.37%</b>	<b>296.63</b>

2021年末，库存商品主要构成为最新排放标准的天然气车及柴油车产品，以及在用车成品。

(二) 结合主要产品销售量大幅下降、在手订单和期后销售的变化情况，详细说明存货减值准备计提过程及充分性

### 1. 2021年末在手订单情况

2021年末，公司在手订单金额约为3,000万元，期末库存商品余额对应在手订单约为800万元。此外公司为持续跟进但暂未签订合同的在用车项目备货1,480万元，以及针对市场上在用车需求备货约1,100万元，依据客户预期需求进行国六产品备货约1,200万元。

### 2. 期后库存商品销售情况

截至本回复报告签署日，2021年末结存的库存商品已于期后发货的约1,656万元。截至本回复报告签署日，公司在手订单金额约为8,127.09万元。

### 3. 存货减值准备计提情况

(1) 年末公司计提跌价存货的具体内容及计提情况

2021 年末公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	4,366.07	215.48	4.94
自制半成品	2,533.40	49.05	1.94
在产品	337.56	-	-
委托加工物资	238.72	53.20	22.29
库存商品	5,315.07	303.73	5.71
发出商品	2,548.54	60.61	2.38
周转材料	312.42	-	-
合 计	<b>15,651.78</b>	<b>682.07</b>	<b>4.36</b>

其中，自制半成品、周转材料及发出商品存货周期较短，其跌价的迹象较小，因此存货跌价准备相应较低。

机动车尾气处理催化剂（器）作为“法规件”，影响存货产生减值风险的核心因素是排放法规的更迭。公司在日常经营中高度重视排放法规的更迭，将最新排放法规的执行时间作为存货管理的风向标，通过合理安排生产计划、与客户协商解决方案等方式尽可能控制老产品的结存规模。在此基础上，公司将排放法规作为风险减值迹象判断的首要因素，对于新标准执行后的老产品存货，均计提了较高比例甚至 100% 全额计提存货跌价准备。

(2) 存货发生跌价的原因及计提存货跌价准备的具体方式

公司对存货的实物资产管理：①月度盘点：每月末，库管员对存货进行实物盘点，在执行盘点工作时如实对盘点情况进行记录，对账实不符的查明原因，并形成盘点报表，并提出处理建议。②年度盘点：年度盘点由计划财务部拟定盘点计划，财务、审计、库房等部门人员协同对公司内所有存货进行盘点，并形成盘点报表，对账物不符的，分析原因并提出处理意见。

于年末，公司首先对各类存货结合排放标准、存货可使用状态进行资产减值迹象的判断，对于呆滞、无法正常使用或销售的，全额计提减值准备，对于正常存货，按照“成本与可变现净值孰低”的原则进行减值测试并计提相应的存货跌价准备具体方式如下：

序号	存货类别	识别减值迹象后认定的异常存货		正常存货的计提方法
		异常类型	计提方法	
1	原材料	无法正常使用	全额计提	成本与可变现 净值孰低
2	自制半成品和在产品	无法正常使用	全额计提	
3	库存商品	呆滞	全额计提	
4	发出商品	呆滞、库龄	全额计提	

序号	存货类别	识别减值迹象后认定的异常存货		正常存货的计提方法
		异常类型	计提方法	
5	委托加工物资	呆滞	全额计提	
6	周转材料	损坏	全额计提	

1) 原材料由研发部门结合排放标准、产品配方、工艺流程依次识别是否可以正常使用。针对不能正常使用的原材料，全额计提存货跌价准备；针对能够正常使用的原材料不计提存货跌价准备。

2) 自制半成品和在产品由研发部门和生产技术部工艺室结合排放标准、产品配方、工艺流程的判断对自制半成品是否呆滞进行确认，针对确认为呆滞的，全额计提存货跌价准备；针对能够正常使用的不计提存货跌价准备。

3) 库存商品由研发部门结合排放标准、库龄等对存货是否呆滞进行确认，针对确认为呆滞的成品，全额计提存货跌价准备；针对未确认为呆滞的成品，匹配该产品年末最后期间的销售价格，结合本年度的销售费用率和销售税金率计算出库存商品的可变现净值，对成本低于可变现净值之间的差异计提存货跌价准备。

4) 因发出商品根据客户订单进行发货，正常情况下客户都会进行上线使用，故公司对于发出商品库龄在 12 个月以上的判定为呆滞，全额计提存货跌价准备，针对未确认为呆滞的发出商品，按成本与可变现净值孰低进行计提存货跌价准备。

5) 委托加工物资结合排放标准对存货是否呆滞进行确认，针对确认为呆滞的委托加工物资，全额计提存货跌价准备。针对未确认为呆滞的委托加工物资，根据同类产品封装完成需要支付的加工费、本年的销售费用率和销售税金率计算出委托加工物资的可变现净值，对成本低于可变现净值之间的差异计提存货跌价准备。

6) 包装物及低值易耗品由生产技术部依次确认是否损坏、是否可正常使用，针对损坏、不能正常使用的包装物及低值易耗品，全额计提存货跌价准备，针对能够正常使用的包装物、低值易耗品不计提存货跌价准备。

公司以“以销定产、以产定购”的订单式经营管理模式为主。主要根据在手订单进行生产备货，同时储备一定规模的备件用于售后，在用车改造产品主要定位于市场上常见的车型且主要采用经销模式，存在一定的无订单备货。

公司的生产工序及存货流转过程大致包括：备料→制浆→涂覆干燥焙烧→封装（委托加工）→成品入库→发货，各环节均产生一定的存货结存。虽公司采用上述经营管理模式为主，但除最后一道涂覆工序严格匹配销售订单外，前面工序的自制半成品均存在提前制备的情形，即各工序间的产量及耗用量在时间维度上并非一一对应。公司整个生产链条较长、存货类型多样，但各环节存货结存规模并不大。

综上，公司存货跌价准备计提政策及计算方式合理，存货跌价准备已充分计提。

**【核查程序及核查意见】**

## 一、核查过程

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 获取公司产能利用率计算表，复核其产能利用率计算过程；
2. 对公司年末固定资进行监盘，观察固定资产状况；访谈公司相关生产管理人员，了解公司生产安排情况，及生产设备使用情况；
3. 获取公司固定资产闲置明细表，了解公司闲置资产认定标准及闲置原因；
4. 访谈公司相关人员，了解公司固定资产减值准备计提方法及依据；获取固定资产减值计算表进行复核；
5. 获取公司存货明细表，了解期末存货余额构成情况；对公司年末存货实施监盘，观察存货状况；
6. 获取公司在手订单情况，了解期末存货余额在手订单支撑情况；
7. 获取公司期后销货明细表，了解期末存货的期后销售情况；
8. 对公司存货跌价准备计提会计政策进行评估，获取存货库龄表和存货跌价计算表，查看公司存货跌价准备计提过程，选取样本对可变现净值的计算过程进行复核，重新测算存货跌价准备，核查公司存货跌价计提的充分性。

## 二、核查意见

经核查，我们认为：

1. 公司部分主要生产线产能利用率较低，主要系产销量下降及产线调整导致，主要产线不存在闲置情况；
2. 闲置固定资产认定标准与公司实际产能利用情况相匹配，公司固定资产减值计提充分；
3. 公司存货跌价准备计提充分。

### 问题二、6 关于应收账款

年报披露，公司应收账款期末账面余额 **50,080.63** 万元，占总资产的 **21.39%**；应收账款前五名期末余额 **42,348.86** 万元，占全部应收账的 **84.55%**。请公司：（1）说明公司本期对主要客户的信用政策及结算方式是否发生变化；（2）补充披露本期应收账款余额前五名的信用政策、结算方式、账龄、期后回款情况及未及时回款的原因；（3）结合主要欠款方的业绩经营情况，说明大额应收账款是否存在无法收回的风险、应收账款坏账准备计提是否充分。

### 【上市公司说明】

一、说明公司本期对主要客户的信用政策及结算方式是否发生变化

本期主要客户的信用政策及结算方式如下：

客户名称	信用政策	结算模式
------	------	------

客户名称	信用政策	结算模式
中国重汽集团济南橡塑件有限公司	N+2	入库结算
广西玉柴排气技术有限公司	N+3	入库结算
上海柴油机股份有限公司	N+1	入库结算
无锡恒和环保科技有限公司	N+2	上线结算
昆明云内动力股份有限公司	N+2	上线结算
重庆小康动力有限公司	N+2	上线结算
重庆渝安淮海动力有限公司	N+2	上线结算

上述主要客户信用政策及结算方式未发生变化。

二、补充披露本期应收账款余额前五名的信用政策、结算方式、账龄、期后回款情况及未及时回款的原因

**【上市公司披露】**

上市公司已在年报补充披露如下：

“

本期应收账款前五名信用政策、结算方式、账龄、期后回款情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	期末余额	账龄		信用政策	结算方式	期后回款	比例	未及时回款原因
			0-6月	7-12月					
1	广西玉柴排气技术有限公司	17,203.98	14,668.15	2,535.84	N+3	承兑汇票	11,685.76	67.92%	正常回款
2	无锡恒和环保科技有限公司	10,854.45	9,387.86	1,466.59	N+2	承兑汇票	8,452.00	77.87%	正常回款
3	上海新动力汽车科技股份有限公司	10,587.24	1,475.15	9,112.10	N+1	承兑汇票	690.39	6.52%	上海疫情
4	中国重汽集团济南橡塑件有限公司	2,605.20	1,605.67	999.53	N+2	银行存款	1,334.00	51.21%	正常回款
5	成都天纳克富晟汽车零部件有限公司	1,097.98	1,097.98	-	N+2	承兑汇票	1,022.63	93.14%	正常回款
合计		<b>42,348.85</b>	<b>28,234.81</b>	<b>14,114.06</b>			<b>23,184.78</b>	<b>54.75%</b>	

注：期后回款截至本回复报告签署日。

”

上述客户期后未及时回款详细原因如下：

1. 玉柴、恒和的期末应收账款多来源于第四季度销售收入的增加，账龄多为0-6月，恒和期后已回款77.87%；玉柴为按开票挂账开始算账期，信用期为N+3，且存在一定时间延迟，玉柴期末余额中其中4季度挂账1.17亿元，期后已回款11,685.76万元，已回款比例约为67.92%；



2. 上柴（上海新动力）原计划于 2022 年 1 季度回款，因上柴（上海新动力）自身销量不达预期，双方基于未来长期合作的考虑商定延期收付款，经与客户协商预计在二季度回款，由于目前上海疫情原因，上柴未能复工复产，公司正积极催收该部分应收账款。上柴（上海新动力）为上市公司（动力新科 SH.600841），实际控制人为上海市国资委。上柴（上海新动力）已于 2022 年 3 月公布年度报告，根据年度报告显示其年末货币资金余额为 62.91 亿，资产负债率为 59.71%，较上年 56.37% 仅略有增加，难以偿还应收账款的违约风险较低；

3. 中国重汽集团济南橡塑件有限公司年末 2,600 万元，期后已回款 1,300 万元，已回款 51.21%。

三、结合主要欠款方的业绩经营情况，说明大额应收账款是否存在无法收回的风险、应收账款坏账准备计提是否充分

2021 年末前五大应收账款客户基本情况如下：

客户名称	简介	实缴资本	营业收入
广西玉柴排气技术有限公司	为广西玉柴集团下属子公司，该集团为大型国有企业，中国企业 500 强	6,200 万元	479.92 亿元 (玉柴集团)
无锡恒和环保科技有限公司	云南云内动力集团有限公司下属子公司，实际控制人为昆明市国资委	400 万元	
上海新动力汽车科技股份有限公司	A 股上市公司，代码：600841，大型国有企业	163,153.573 万元	244.01 亿元
中国重汽集团济南橡塑件有限公司	重汽集团下属子公司	24,000 万元	560.99 亿元 (中国重汽)
成都天纳克富晟汽车零部件有限公司	为天纳克及长春一汽合资公司	3,000 万元	

公司期末应收账款坏账计提是在组合的基础上计算预期信用损失，公司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，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

公司对客户的销售收款政策基本采用 2-6 个月的账期。公司的客户群体以各大发动机厂、整车厂为主，多为大型国有企业和上市公司，经营情况及信用状况良好，公司历史上未出现主要客户的大额呆账、坏账情形，回款情况良好，应收账款发生预期信用损失的可能性较低，应收账款坏账计提充分。

#### 【核查程序及核查意见】

##### 一、核查过程

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 获取公司主要客户合同，了解其信用政策及结算方式；
2. 获取公司期末应收账款明细表，了解应收账款余额构成及账龄情况；
3. 选取样本对公司期末应收账款实施函证；
4. 查看期后应收账款回款情况，获取期后大额回款回单；
5. 访谈公司相关人员，了解期后应收账款未及时回款原因；

6. 通过公开渠道查询主要欠款方经营情况，了解其违约风险；
7. 查看公司应收账款坏账准备计提过程，复核应收账款计提情况；
8. 复核公司在评估应收账款的可收回性方面的判断及估计，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目。

## 二、核查意见

经核查，我们认为：

1. 公司主要客户信用政策及结算方式未发生改变；
2. 公司主要欠款客户多为知名企业或大型国有企业，经营状况良好，应收账款违约风险较低，公司应收账款坏账准备的计提充分。

（此页无正文，为信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）《关于中自环保科技股份有限公司 2021 年年报问询函之回复专项核查意见》之签章页）

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年五月二十三日

