

关于上海证券交易所  
对中国国检测试控股集团股份有限公司  
2023 年年度报告的信息披露监管工作函的回复



中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址：北京市丰台区丽泽路 20 号丽泽 SOHO B 座 20 层 邮编：100073

电话：(010) 51423818

传真：(010) 51423816



## 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址（location）：北京市丰台区丽泽路20号丽泽SOHO B座20层

20/F, Tower B, Lize SOHO, 20 Lize Road, Fengtai District, Beijing PR China

电话（tel）：010-51423818 传真（fax）：010-51423816

### 关于上海证券交易所

### 对中国国检测试控股集团股份有限公司

### 2023年年度报告的信息披露监管工作函的回复

中兴华报字（2024）第010738号

#### 上海证券交易所上市公司管理一部：

贵部出具的《关于中国国检测试控股集团股份有限公司2023年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函[2024]0659号）已收悉。中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）作为中国国检测试控股集团股份有限公司（以下简称“国检集团”或“公司”）2023年度财务报表审计机构，对上述监管工作函中要求会计师发表意见的问题进行了逐项核查并书面回复如下：

#### 一、关于业绩承诺和商誉

##### 1、关于业绩承诺

年报显示，公司前期对外收购较多，报告期仍有6家子公司尚在业绩承诺期内，分别为国检测试控股集团安徽元正检测有限公司（以下简称安徽元正）、中国建材检验认证集团（山东）计量检测有限公司（以下简称山东检测）、上海美诺福科技有限公司（以下简称美诺福）、国检测试控股集团辽宁有限公司（以下简称辽宁公司）、云南云测质量检验有限公司（以下简称云南检验）、国检测试控股集团计量检测有限公司（以下简称计量检测）。其中安徽元正、山东检测、美诺福、辽宁公司在2023年度均完成三年业绩承诺，完成率分别为107.73%、102.11%、100.88%和103.01%，仅略高于业绩承诺要求。

请公司补充披露：（1）上述六家公司近三年的主要财务指标，包括但不限于营业收入、营业成本、净利润、经营性现金净流入、总资产、净资产、应收账款等；（2）上述六家公司近三年的主要订单和业务开展情况、前五大客户及



供应商的具体名称、与公司关联关系、是否为新增、交易内容、交易时间、交易金额及定价依据、期末应收预付款项情况等，以及是否存在通过放宽信用账期以实现业绩承诺的情形；（3）上述六家公司与公司控股股东、关联方、原股东或上市公司其他经营主体发生交易情况，业绩承诺补偿方的具体名称、业务范围、与公司或公司控股股东是否存在关联关系、是否存在其他潜在利益安排；（4）结合前述问题进一步说明安徽元正、山东检测、美诺福、辽宁公司近三年收入和利润的真实性，是否存在利用关联交易或内部交易等帮助其实现业绩承诺的情形。请公司年审会计师发表意见。

公司回复：

一、上述六家公司近三年的主要财务指标情况



单位：万元

公司名称	年度	营业收入	营业成本	毛利率	净利润	净利率	经营性现金净流入	总资产	净资产	应收账款
安徽元正	2023年	4,418.11	1,682.62	61.92%	1,380.06	31.24%	1,567.49	6,583.93	4,807.93	1,376.96
	2022年	4,122.92	1,507.46	63.44%	1,383.45	33.56%	1,157.82	4,789.10	3,842.90	1,376.05
	2021年	4,104.32	1,068.39	73.97%	1,228.72	29.94%	1,666.72	3,867.39	2,719.46	1,269.70
山东检测	2023年	1,970.23	561.16	71.52%	643.10	32.64%	711.15	2,495.27	2,366.91	561.58
	2022年	1,822.17	514.86	71.74%	735.87	40.38%	588.89	2,354.73	2,030.04	501.47
	2021年	1,604.35	272.20	83.03%	619.52	38.62%	474.65	1,845.20	1,527.37	279.14
美诺福	2023年	33,637.18	17,298.66	48.57%	7,544.52	22.43%	-1,344.87	42,633.76	20,907.99	21,963.66
	2022年	24,552.94	13,663.31	44.35%	4,402.14	17.93%	-2,195.72	35,918.05	15,935.92	17,385.97
	2021年	31,439.21	19,715.44	37.29%	4,364.87	13.88%	-1,473.62	38,272.31	14,072.84	15,725.40
辽宁公司	2023年	7,564.70	3,232.32	57.27%	1,463.95	19.35%	682.54	11,598.42	7,250.29	7,304.27
	2022年	5,715.83	2,483.08	56.56%	1,397.95	24.46%	-229.35	8,226.24	6,027.47	4,816.46
	2021年	5,013.17	2,247.81	55.16%	1,251.77	24.97%	1,845.01	6,165.24	4,966.87	2,842.04
云南检验	2023年	7,986.66	3,789.14	52.56%	1,994.24	24.97%	996.75	11,653.45	6,495.17	3,582.04
	2022年	7,814.89	3,790.45	51.50%	1,502.57	19.23%	1,337.33	7,081.50	4,497.90	2,565.12
计量检测	2023年	3,692.35	1,546.86	58.11%	994.29	26.93%	1,411.54	3,838.92	3,462.15	1,869.82
	2022年	2,895.62	1,106.66	61.78%	892.41	30.82%	418.91	3,596.62	2,467.85	1,567.99

注：1、云南检验为2022年纳入公司合并范围，计量检测为2023年纳入公司合并范围，上述两家公司均列示业绩承诺期间对应年度数据；2、经营性现金净流入为报表经营活动净现金流调整内部资金结算影响后数据。



二、上述六家公司近三年的主要订单和业务开展情况、前五大客户及供应商的具体名称、与公司关联关系、是否为新增、交易内容、交易时间、交易金额及定价依据、期末应收预付款项情况等，以及是否存在通过放宽信用账期以实现业绩承诺的情形

**(一) 安徽元正**

**1、公司近三年的主要订单和业务开展情况**

安徽元正主营业务为建筑工程质量检测，近两年受房地产政策调控、新开工面积有限等因素影响相关业务合同额有所下降，公司拓展业务范围，基础设施检测和安全鉴定业务有序开展、业务量增长明显。

2021年-2023年，公司新增在手合同额分别为3,869万元、4,219万元、4,769万元。其中，建筑工程质量检测合同额分别为3,210万元、2,530万元、2,650万元；安全鉴定合同额分别为50万元、1,000万元、1,100万元。

**2、公司近三年前五大客户和供应商情况**

**(1) 前五大客户情况**



单位：万元

年度	序号	客户名称	关联关系	金额（注1）	是否为本年新增	交易内容	交易时间	定价依据	应收账款期末数
2023 年度	1	宣城市宣州区住房和城乡建设局	否	296.59	是	建筑节能检测、安全鉴定	2023 年 2 月-12 月	市场价格	183.42
	2	宣城土规勘测设计有限责任公司	否	138.78	是	市政道路检测	2023 年 9 月-10 月	市场价格	-
	3	安徽祥龙建设集团有限公司	否	138.09	是	见证取样检测、主体结构工程现场检测、建筑节能检测	2023 年 1 月-11 月	市场价格	18.18
	4	合肥新站建设投资有限公司	否	124.70	是	建筑节能检测	2023 年 12 月	市场价格	131.70
	5	宣城同曦房地产开发有限公司	否	91.78	否	见证取样检测、主体结构工程现场检测、建筑节能检测	2023 年 1 月、7 月	市场价格	120.36
			<b>合计</b>		<b>789.94</b>				
2022 年度	1	安徽开盛津城建设有限公司	否	164.22	是	见证取样检测、主体结构工程现场检测、建筑节能检测	2022 年 1 月-12 月	市场价格	4.55
	2	安徽鳌峰建设集团有限公司	否	159.02	是	主体结构工程现场检测、安全鉴定	2022 年 4-12 月	市场价格	56.16
	3	宣城市时代房地产开发有限公司	否	96.23	是	主体结构工程现场检测、安全鉴定	2022 年 12 月	市场价格	102.00
	4	宣城市规划设计研究院有限公司	否	90.57	是	市政道路检测	2022 年 1 月-12 月	市场价格	-
	5	安徽敬亭建设发展有限公司开发区分公司	否	58.52	是	见证取样、主体结构、市政道路检测	2022 年 1 月-11 月	市场价格	14.39
			<b>合计</b>		<b>568.56</b>				
2021 年度	1	泾县住房和城乡建设局	否	137.28	否	主体结构工程现场检测、建筑节能检测	2020 年 11 月、12 月	市场价格	146.05
	2	龙元建设集团股份有限公司	否	115.85	否	市政道路检测	2021 年 12 月	市场价格	152.80
	3	宣城市舟基地产有限公司	否	57.70	是	见证取样、主体结构工程检测	2021 年 12 月	市场价格	61.16



	4	宣城同曦房地产开发有限公司	否	48.57	是	市政道路检测	2021年12月	市场价格	51.48
	5	宣城市大唐万安置业有限公司	否	40.84	是	地基基础工程检测	2021年11月	市场价格	0.56
	合计			<b>400.24</b>					<b>412.05</b>

注1：前五大客商的交易金额为不含税金额，应收账款期末数为含税金额，后续其他公司相同表格均为此口径。

**(2) 前五大供应商情况**

单位：万元

年度	序号	供应商名称	关联关系	金额	是否为本年新增	交易内容	交易时间	定价依据	预付账款期末数
2023年度	1	安徽宇舟建设工程有限公司	否	231.39	是	合肥试验室装修款	2023年3月	市场价格	-
	2	上海华龙测试仪器有限公司	否	69.81	是	合肥试验室微机控制压力试验机设备	2023年5月	市场价格	-
	3	安徽省宏图仪器设备有限公司	否	55.34	是	合肥试验室市政设备、材料	2023年6月	市场价格	-
	4	上海昌吉地质仪器有限公司	否	41.15	是	合肥试验室沥青及沥青混合料设备	2023年6月	市场价格	-
	5	英贝儿（天津）测控设备有限责任公司	否	37.43	是	合肥试验室节能设备	2023年5月	市场价格	-
	合计			<b>435.12</b>					
2022年度	1	宣州区袁光喜货运部	否	40.95	否	吊装运输服务	2022年12月	市场价格	-
	2	沈阳宝瑞通自动化设备有限公司	否	32.04	是	建筑幕墙物理性能检测仪/密封胶相容性试验仪	2022年12月	市场价格	-
	3	安徽乾坤建材科技有限公司	否	26.33	是	桩基用承载钢梁	2022年12月	市场价格	-
	4	宣城石油公司	否	24.30	是	燃油	2022年12月	市场价格	-
	5	合肥服创科技有限公司	否	23.01	是	室内环境仪器设备购置	2022年12月	市场价格	-



	合计			<b>146.63</b>					-
2021 年度	1	宣州区袁光喜货运部	否	65.92	是	吊装运输服务	2021 年 12 月	市场价格	-
	2	宣城宏业建设有限公司	否	34.13	是	混凝土预制块承载力检测特制设备	2021 年 5 月	市场价格	-
	3	金财时代教育科技有限公司	否	28.30	是	股权并购咨询费	2021 年 5 月	市场价格	-
	4	山东立志信成创业服务有限公司	否	19.90	是	高企咨询服务	2021 年 5 月	市场价格	-
	5	武汉市盛科技发展有限公司	否	11.95	是	仪器设备	2021 年 5 月	市场价格	-
		合计			<b>160.20</b>				



## （二）山东检测

### 1、公司近三年的主要订单和业务开展情况

山东检测主营业务为计量业务，业务范围广泛覆盖检验检测、建筑工程、食品环境、新材料以及生物医药等行业。客户总体比较分散，大部分客户计量业务金额较小，从几百元到几千元不等。但近年来在国检总部品牌价值加持和市场拓展的努力下，10万元以上的大客户数量和业务占比正在不断增加。

2021年签订合同159份，其中固定金额合同123份共596万元，框架协议36份。2022年签订合同128份，其中固定金额合同96份共396万元，框架协议32份。2023年签订合同142份，其中固定金额合同109份共471万元，框架协议33份。

### 2、公司近三年前五大客户和供应商情况



(1) 前五大客户情况

单位：万元

年度	序号	客户名称	关联关系	金额	是否为本 年新增	交易内容	交易时间	定价依据	应收账款 期末数
2023 年度	1	山东腾翔产品质量检测有限公司	否	42.00	是	校准费	2023 年 5 月	市场价格	-
	2	杭州和利时自动化系统工程有限公司	否	33.96	否	校准费	2023 年 11 月	市场价格	25.20
	3	山东省路桥集团有限公司	否	31.92	是	校准费	2023 年 2 月	市场价格	7.32
	4	烟台市业达建设工程质量检测有限公司	否	29.24	是	校准费	2023 年 2 月	市场价格	-
	5	北京玻璃钢院检测中心有限公司	是	28.30	是	校准费、技 术服务费	2023 年 11 月	市场价格	10.00
			<b>合计</b>		<b>165.42</b>				
2022 年度	1	天俱时工程科技集团有限公司	否	25.63	否	校准费	2022 年 5 月	市场价格	2.79
	2	山东航天电子技术研究所	否	21.71	否	校准费	2022 年 3 月	市场价格	-
	3	山东普测计量检测有限公司	否	17.28	是	校准费	2022 年 7 月	市场价格	1.28
	4	青岛青检检测有限公司	否	16.79	是	校准费	2022 年 7 月	市场价格	-
	5	青岛晟泰建设工程检测有限公司	否	16.73	否	校准费	2022 年 8 月	市场价格	21.16
			<b>合计</b>		<b>98.14</b>				
2021 年度	1	湖南省辐射环境监督站	否	61.13	是	校准费	2021 年 11 月	市场价格	-
	2	滨州市正皓昌盛智能科技有限责任公司	否	19.49	是	校准费	2021 年 11 月	市场价格	18.82
	3	万华化学集团股份有限公司	否	18.41	否	校准费	2021 年 7 月	市场价格	0.30



	4	山东航天电子技术研究所	否	17.97	是	校准费	2021年12月	市场价格	-
	5	烟台市建工检测服务中心有限公司	是	16.92	是	校准费	2021年9月	市场价格	-
	合计			<b>133.92</b>					<b>19.12</b>

(2) 前五大供应商情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	关联关系	金额	是否为本年新增	交易内容	交易时间	定价依据	预付账款期末数
2023年度	1	烟台科涵质量技术咨询有限公司	否	27.50	否	研发及技术服务	2023年6月、11月	市场价格	-
	2	烟台新亚企业集团股份有限公司	否	20.62	否	房屋租赁	2023年4月、6月、9月	市场价格	-
	3	中国石化销售股份有限公司山东烟台石油分公司	否	13.30	否	加油费	2023年1月-12月	市场价格	3.00
	4	烟台宇信汽车销售服务有限公司	否	12.98	是	购买车辆	2023年7月	市场价格	-
	5	中国计量科学研究院	否	12.93	否	溯源费	2023年1月-11月	市场价格	-
	合计				<b>87.33</b>				
2022年度	1	湖南精度计量服务有限公司	否	30.94	是	业务代理	2022年4月、8月	市场价格	-
	2	烟台科涵质量技术咨询有限公司	否	26.65	否	研发及技术服务	2022年1月、5月、8月、11月	市场价格	-
	3	吴江市华宇净化设备有限公司	否	22.50	是	仪器设备	2022年8月	市场价格	-
	4	滨州市正皓昌盛智能科技有限责任公司	否	21.43	是	业务代理	2022年1月、4月	市场价格	-
	5	烟台鸿昇仪器有限公司	否	17.00	是	仪器设备	2022年12月	市场价格	-



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

	合计			<b>118.52</b>					-
2021 年度	1	麦科仪（北京）科技有限公司	否	53.20	是	仪器设备	2021 年 11 月	市场价格	53.20
	2	杭州爱华仪器有限公司	否	39.00	是	仪器设备	2021 年 12 月	市场价格	39.00
	3	武汉地震科学仪器研究院有限公司	否	36.00	是	仪器设备	2021 年 12 月	市场价格	36.00
	4	烟台元辰计量仪器有限公司	否	27.90	是	仪器设备	2021 年 10 月	市场价格	-
	5	丹东科泰仪器仪表有限公司	否	17.91	是	仪器设备	2021 年 11 月	市场价格	17.91
		合计			<b>174.01</b>				

### （三）美诺福

#### 1、公司近三年的主要订单和业务开展情况

美诺福公司主要业务为实验室智能装备制造和自动化系统集成、实验室设备综合智能运维及设备的备品备件销售三大板块，业务覆盖钢铁、水泥、有色和化工等多个领域，除 2022 年受外部环境影响合同额有所降低，其余年份保持稳定，公司的业务稳中有秩序的开展。

2021 年-2023 年，公司新增在手的主要合同金额分别为 3.07 亿元、2.04 亿元、3.66 亿元。其中，钢铁、水泥和有色等行业的智能化检验检测实验室工程合同额分别为 2.59 亿元、1.56 亿元、3.14 亿元；运维等技术服务和备品备件销售合同额分别为 0.48 亿元、0.48 亿元、0.52 亿元。

#### 2、公司近三年前五大客户和供应商情况



（1）前五大客户情况

单位：万元

年度	序号	客户名称	关联关系	金额	是否为本年新增	交易内容	交易时间	定价依据	应收账款期末数
2023 年度	1	西安源森鸿鼎电子科技有限公司	否	5,254.87	否	4个项目的智能化检验检测实验室项目	2023年9月、2023年11月	市场价格	3,814.15
	2	洛阳黄河同力水泥有限责任公司（注1）	是	3,776.23	是	智能化实验室系统技术及成套设备的销售	2023年12月	市场价格	3,657.13
	3	福建三钢闽光股份有限公司	否	3,698.53	否	科技研发中心快速分析实验室的建设	2023年12月	市场价格	2,500.71
	4	湖南涟钢电磁材料有限公司	否	1,752.21	是	硅钢全自动检测系统	2023年9月	市场价格	594.00
	5	大冶特殊钢有限公司	否	1,392.37	否	新电炉全自动快分系统	2023年9月	市场价格	1,000.85
	合计				<b>15,874.21</b>				
2022 年度	1	上海复泽春科技有限公司	否	2,349.06	是	生产管理系统应用软件开发及服务、面向 PLC 系统的配置工具软件开发及服务、自动化控制软件开发及服务	2022年12月	市场价格	1,743.00
	2	宝山钢铁股份有限公司	否	1,940.97	否	钢铁快分实验室冶炼检测自动分析能力提升改造钢铁分析系统	2022年9月	市场价格	357.47
	3	攀枝花攀钢集团设计研究院有限公司	否	1,760.00	是	快速分析成套系统	2022年9月	市场价格	697.36
	4	凌源钢铁股份有限公司	否	1,705.31	否	炼钢产能置换建设项目炼钢快分系统	2022年12月	市场价格	678.15



	5	江苏沙钢集团有限公司	否	1,362.83	否	中厚板试样粗加工自动化	2022年11月	市场价格	616.08
	<b>合计</b>			<b>9,118.17</b>					<b>4,092.06</b>
2021年度	1	鞍钢集团工程技术有限公司	否	4,405.31	否	全自动快分系统	2021年12月	市场价格	991.20
	2	青岛特殊钢铁有限公司	否	2,820.19	否	炉前化验室	2021年10月	市场价格	178.90
	3	宝钢工程技术集团有限公司	否	1,996.87	否	冷轧智能化制样检验系统	2021年9月	市场价格	4,532.59
	4	湖南华菱涟源钢铁有限公司	否	1,842.56	否	化验室钢样检测智能化改造	2021年12月	市场价格	718.65
	5	山西太钢不锈钢股份有限公司	否	1,653.50	否	硅钢自动检测线及辅助设备	2021年12月	市场价格	1,671.77
	<b>合计</b>			<b>12,718.43</b>					

注 1：洛阳黄河同力水泥有限公司与公司关联关系为同一最终控制方。

**(2) 前五大供应商情况**

单位：万元

年度	序号	供应商名称	关联关系	金额	是否为本年新增	交易内容	交易时间	定价依据	预付账款期末数
2023年度	1	上海千诚工业机器人发展有限公司	否	1,221.93	否	机械手臂设备及配套电缆	2023年1月-12月	市场价格	-
	2	广州景帆国际进出口有限公司	否	1,119.47	是	分析仪器	2023年12月	市场价格	-
	3	京信瑞通科技（北京）有限责任公司	否	598.23	否	分析仪器	2023年9月-12月	市场价格	-
	4	山东四方安装工程有限公司	否	490.02	否	安装工程	2023年1月-12月	市场价格	-
	5	中材智能科技（成都）有限公司	是	493.85	是	委外水泥工厂智能化管理系统	2023年12月	市场价格	-
	<b>合计</b>			<b>3,923.50</b>					



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年度	1	聊城市众顺钢材有限公司	否	490.46	否	钢管	2022 年 1 月 -12 月	市场价格	-
	2	上海腾希电气技术有限公司	否	479.66	否	电器件	2022 年 1 月 -12 月	市场价格	3.40
	3	沈阳兴岛科学仪器有限公司	否	365.04	否	分析仪器	2022 年 1 月 -12 月	市场价格	-
	4	上海千诚工业机器人发展有限公司	否	718.21	否	机械手臂设备及配套电缆	2022 年 1 月 -12 月	市场价格	-
	5	上海超谱仪器仪表有限公司	否	387.35	否	分析仪器	2022 年 1 月 -12 月	市场价格	-
	合计				<b>2,440.72</b>				
2021 年度	1	京信瑞通科技（北京）有限责任公司	否	791.15	否	分析仪器	2021 年 1 月 -12 月	市场价格	-
	2	上海千诚工业机器人发展有限公司	否	1,069.46	否	机械手臂设备及配套电缆	2021 年 1 月 -12 月	市场价格	-
	3	沈阳兴岛科学仪器有限公司	否	878.76	否	分析仪器	2021 年 1 月 -12 月	市场价格	-
	4	大连理工大学	否	623.89	是	委外研发	2021 年 1 月 -12 月	市场价格	-
	5	北京超谱斯派克仪器开发有限公司	否	671.64	否	分析仪器	2021 年 1 月 -12 月	市场价格	-
	合计				<b>4,034.90</b>				



#### （四）辽宁公司

##### 1、公司近三年的主要订单和业务开展情况

辽宁公司主营业务为食品及农产品、环境检测，近三年面向东北三省及内蒙古自治区开展食品、农产品及环境检测工作，主要订单是政府的食品农产品和环境采购项目，业务较为稳定。

2021年-2023年的在手合同额分别为6,215万元、5,762万元、10,267万元，其中，食品农产品政府采购项目合同额分别为4,174万元、4,463万元、3,905万元；环境政府采购项目合同额分别为1,382万元、720万元、5,513万元（其中，包括三普项目5,114万元）。

##### 2、公司近三年前五大客户和供应商情况



（1）前五大客户情况

单位：万元

年度	序号	客户名称	关联关系	金额	是否为本年新增	交易内容	交易时间	定价依据	应收账款期末数
2023 年度	1	沈阳市铁西区市场监督管理局	否	372.01	否	食品检测业务	2023 年 3 月-11 月	招投标	1,150.89
	2	昌图县农业农村局	否	338.84	是	环境检测业务	2023 年 11 月-12 月	招投标	359.17
	3	沈阳市生态环境事务服务中心	否	316.21	是	环境检测业务	2023 年 3 月-11 月	招投标	191.44
	4	法库县乡村振兴发展中心（法库县农业技术推广事务服务中心、法库县植物保护站）	否	315.02	是	环境检测业务	2023 年 4 月、12 月	招投标	284.28
	5	吉林市农业农村局	否	314.72	是	环境检测业务	2023 年 11 月-12 月	招投标	333.60
	合计				<b>1,656.80</b>				
2022 年度	1	阜新市生态环境局	否	439.29	否	环境检测业务	2022 年 4 月-12 月	招投标	465.65
	2	沈阳市铁西区市场监督管理局	否	344.95	否	食品检测业务	2022 年 6 月-12 月	招投标	955.16
	3	黑龙江省市场监督管理局	否	339.51	否	食品检测业务	2022 年 9 月-12 月	招投标	-
	4	通辽市科尔沁区市场监督管理局	否	266.04	是	食品检测业务	2022 年 7 月-12 月	招投标	282.00
	5	铁岭市市场监督管理局	否	216.93	否	食品检测业务	2022 年 4 月-12 月	招投标	-
	合计				<b>1,606.72</b>				
2021 年度	1	沈阳市铁西区市场监督管理局	否	278.07	否	食品检测业务	2021 年 7 月-12 月	招投标	589.52
	2	辽宁省农业农村厅	否	225.90	否	食品检测业务	2021 年 3 月-11 月	招投标	-



	3	阜新市生态环境局	否	196.70	否	环境检测业务	2021年11月	招投标	-
	4	大连市市场监督管理局	否	171.61	否	食品检测业务	2021年8月-11月	招投标	36.38
	5	吉林省市场监督管理局	否	170.38	否	食品检测业务	2021年5月-12月	招投标	-
	合计			<b>1,042.66</b>					<b>625.90</b>

(2) 前五大供应商情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	关联关系	金额	是否为本年新增	交易内容	交易时间	定价依据	预付账款期末数
2023年度	1	沈阳色谱科学仪器有限公司	否	63.77	否	采购设备材料	2023年4月-12月	市场价格	-
	2	沈阳市和平区利欧实验器材商行	否	46.52	否	采购材料	2023年1月-12月	市场价格	-
	3	沈阳市铁西区海博实验分析仪器商行	否	44.58	否	采购材料	2023年1月-12月	市场价格	-
	4	沈阳力拓实验室设备有限公司	否	44.25	是	采购设备	2023年9月、12月	市场价格	-
	5	沈阳市和平区三科玻璃制品经销部	否	41.95	否	采购材料	2023年2月-12月	市场价格	-
	合计				<b>241.07</b>				
2022年度	1	沈阳费尔曼检测仪器有限公司	否	125.66	否	采购设备	2022年8月-12月	市场价格	-
	2	沈阳谱硕商贸有限公司	否	57.95	否	采购设备	2022年3月-12月	市场价格	-
	3	沈阳市和平区利欧实验器材商行	否	49.25	否	采购耗材	2022年1月-11月	市场价格	-
	4	沈阳市和平区三科玻璃制品经销部	否	43.42	否	采购耗材	2022年3月-11月	市场价格	-
	5	沈阳市铁西区新斯佳玻璃仪器销售部	否	41.07	否	采购耗材	2022年1月、5月-8月	市场价格	-
	合计				<b>317.35</b>				



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年度	1	沈阳益海大通仪器设备有限公司	否	247.7	否	采购设备	2021 年 6 月-7 月	市场价格	-
	2	沈阳谱硕商贸有限公司	否	140.93	否	采购设备	2021 年 2 月-9 月、11 月	市场价格	-
	3	辽宁上菱汽车销售服务有限公司	否	24.60	否	采购设备	2021 年 5 月-6 月	市场价格	-
	4	沈阳市沈河区泊安玻璃仪器经销部	否	22.33	否	采购耗材	2021 年 5 月、6 月、12 月	市场价格	-
	5	沈阳色谱科学仪器有限公司	否	16.21	否	采购耗材	2021 年 1 月-12 月	市场价格	-
			合计		451.77				



## (五) 云南检验

### 1、公司近三年的主要订单和业务开展情况

云南检验主营业务为食品及农产品、环境检测业务，主要客户为政府部门，多签订固定金额合同；企业客户送检涉及食品农产品检测、环境检测、公共卫生检测等，多为框架协议，以具体送检数量作为结算依据。

2022年-2023年，政府合同额分别为4,652.60万元、5,010.38万元。其中，食品农产品检测类分别为3,374.87万元、2,158.22万元；环境资源检测类169.23万元、1,463.14万元；环境土壤检测类分别为514.40万元、1,276.65万元。

### 2、公司近三年前五大客户和供应商情况



## (1) 前五大客户情况

单位：万元

年度	序号	客户名称	关联关系	金额	是否为本年新增	交易内容	交易时间	定价依据	应收账款期末数
2023 年度	1	香格里拉市农业农村局（香格里拉市畜牧兽医局、香格里拉市科学技术局）	否	546.32	是	生产障碍耕地治理项目及土壤普查内业检测项目	2023 年 11 月-12 月	招投标	209.72
	2	宣威市农业农村局（宣威市畜牧兽医局）	否	516.75	是	生产障碍耕地治理项目；绿色种养循环项目；马铃薯种植基地耕地质量监测、农产品质量检测检验	2023 年 2 月-12 月	招投标	447.94
	3	寻甸回族彝族自治县农业农村局	否	363.68	否	农产品抽检；生产障碍耕地治理项目；	2023 年 3 月-11 月	招投标	65.07
	4	昆明市农业农村局（昆明市畜牧兽医局）	否	316.42	是	农产品质量安全监督抽查；土壤普查土壤样品检测	2023 年 11 月-12 月	招投标	198.40
	5	云南省农业农村厅	否	196.30	否	豇豆专项监督抽查服务；农产品质量安全风险监测	2023 年 6 月、12 月	招投标	-
	合计			1,939.47					921.13
2022 年度	1	云南省市场监督管理局	否	954.52	是	食品安全抽检监测国家级任务；省级食品安全抽检监测服务	2022 年 3-11 月	招投标	5.94
	2	玉溪市市场监督管理局	否	179.31	是	食用农产品、食品及保健食品监督抽检项目	2022 年 8 月、10 月、11 月	招投标	190.07
	3	云南省农业农村厅	否	237.26	是	农产品质量安全监督抽查	2022 年 8 月、12 月	招投标	-
	4	红河州市场监督管理局	否	194.61	是	食品安全抽检服务	2022 年 3 月、5 月、8 月、10 月	招投标	-
	5	陆良县市场监督管理局	否	108.35	否	食品安全抽检服务	2022 年 2 月、12 月	招投标	140.98



	合计		1,674.05					336.99
--	----	--	----------	--	--	--	--	--------

（2）前五大供应商情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	关联关系	金额	是否为本年新增	交易内容	交易时间	定价依据	预付账款期末数
2023 年度	1	云南名泰石化有限公司	否	3,436.59	是	购买房产	2023 年 8 月-9 月	市场价格	-
	2	云南明圳贸易有限公司	否	112.10	是	检测设备采购	2023 年 2 月	市场价格	-
	3	昆明品荣科技有限公司	否	121.36	是	试剂耗材采购	2023 年 2 月-10 月	市场价格	-
	4	云南立志生物科技有限公司	否	117.16	否	设备及试剂耗材采购	2023 年 1 月-11 月	市场价格	-
	5	云南萍聚科技有限公司	否	83.37	否	试剂耗材采购	2023 年 2 月-8 月	市场价格	-
			合计		3,870.58				
2022 年度	1	云南萍聚科技有限公司	否	208.87	是	试剂耗材采购	2022 年 1 月-12 月	市场价格	-
	2	云南立志生物科技有限公司	否	378.45	是	设备及试剂耗材采购	2022 年 1 月-12 月	市场价格	-
	3	昆明泰维科技有限公司	否	135.99	是	试剂耗材采购	2022 年 1 月-12 月	市场价格	-
	4	珀金埃尔默企业管理（成都）有限公司	否	132.91	是	检测设备采购	2022 年 12 月	市场价格	-
	5	广东环凯生物科技有限公司	否	79.96	是	试剂耗材采购	2022 年 2 月-12 月	市场价格	-
			合计		936.18				



## (六) 计量检测

### 1、公司近三年的主要订单和业务开展情况

计量检测主营业务为计量服务，客户较为分散，主要大类为建筑交通、政府实验室检测、环境食品、新能源光伏、生物制药等。近年来公司业务体量逐年上升，业务领域逐年拓宽，开发新能源光伏、动力电池、整车制造及其配套产业、生物制药等行业客户。

2022 年签订合同 327 份,其中固定金额合同 282 份共 803 万元，框架协议 45 份。2023 年签订合同 324 份，其中固定金额合同 273 份共 1,417 万元，框架协议 51 份。

### 2、公司近三年前五大客户和供应商情况



(1) 前五大客户情况

单位：万元

年度	序号	客户名称	关联关系	金额	是否为本年新增	交易内容	交易时间	定价依据	应收账款期末数
2023 年度	1	上海铁路机车车辆发展有限公司合肥机辆分公司	否	197.74	否	计量费	2023 年 6 月-12 月	招投标	179.88
	2	安徽省产品质量监督检验研究院（国家排灌及节水设备产品质量监督检验中心）	否	150.69	否	计量费	2023 年 4 月-12 月	招投标	10.00
	3	芜湖中测计量咨询服务有限公司	否	58.49	否	计量费	2023 年 6 月-12 月	市场价格	62.00
	4	中检西南计量有限公司	否	54.72	是	计量费	2023 年 12 月	市场价格	58.00
	5	合肥江航飞机装备股份有限公司	否	56.04	否	计量费	2023 年 4 月-12 月	市场价格	9.98
	合计				<b>517.68</b>				
2022 年度	1	安徽省产品质量监督检验研究院（国家排灌及节水设备产品质量监督检验中心）	否	118.08	否	计量费	2022 年 4 月-12 月	招投标	2.15
	2	安徽省建筑工程质量监督检测站有限公司	否	86.09	是	计量费	2022 年 11 月-12 月	招投标	54.78
	3	芜湖中测计量咨询服务有限公司	否	69.86	否	计量费	2022 年 4 月-12 月	市场价格	45.00
	4	安徽省建设工程测试研究院有限责任公司	否	38.43	否	计量费	2022 年 5 月-12 月	招投标	40.74
	5	安徽省建筑工程质量第二监督检测站	否	38.00	否	计量费	2022 年 9 月-12 月	招投标	40.29
	合计				<b>350.46</b>				



(2) 前五大供应商情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	关联关系	金额	是否为本 年新增	交易内容	交易时间	定价依据	预付账款 期末数
2023 年度	1	安徽方源检测技术有限公司	否	87.78	否	外委费	2023 年 5 月-12 月	市场价格	10.90
	2	芜湖中测计量咨询服务有限公司	否	74.81	否	外委费	2023 年 6 月-12 月	市场价格	-
	3	合肥海恒创新投资管理有限公司	否	60.54	否	房租	2023 年 1 月-11 月	市场价格	-
	4	安徽迪青科技服务有限公司	否	54.98	否	外委费	2023 年 6 月-12 月	市场价格	-
	5	蚌埠市计量科学研究院	否	47.62	否	外委费	2023 年 6 月-12 月	市场价格	-
			<b>合计</b>		<b>325.73</b>				
2022 年度	1	安徽华茂仪器设备科技有限公司	否	119.67	否	仪器、设备	2022 年 1 月-9 月	市场价格	8.85
	2	蚌埠市计量科学研究院	否	112.86	否	外委费	2022 年 5 月-11 月	市场价格	-
	3	合肥智测电子有限公司	否	86.86	是	仪器、设备	2022 年 12 月	市场价格	-
	4	合肥海恒创新投资管理有限公司	否	65.62	否	房租	2022 年 3 月-12 月	市场价格	0.45
	5	安徽方源检测技术有限公司	否	54.10	是	外委费	2022 年 12 月	市场价格	-
			<b>合计</b>		<b>439.11</b>				



上述六家公司前五大客户较为分散，不存在对单一客户依赖，与相关客户的业务基于合理商业背景。2023 年末，六家公司的应收账款中，1 年以内的应收账款占比在 69.38%至 91.46%之间，账龄绝大部分在 1 年以内。六家公司主营业务集中在工程检测、食品检测、检测仪器与智能制造板块，应收账款金额较高原因详见本回复问题 6“关于应收账款”第一问中关于应收账款周转天数的回复。近三年六家公司在收入确认、信用政策和坏账准备计提方面均严格执行一致的公司会计政策，不存在通过放宽信用账期以实现业绩承诺的情形。

三、上述六家公司与公司控股股东、关联方、原股东或上市公司其他经营主体发生交易情况，业绩承诺补偿方的具体名称、业务范围、与公司或公司控股股东是否存在关联关系、是否存在其他潜在利益安排

（一）安徽元正

1、近三年关联交易情况

单位：万元

经常性关联交易：采购商品、接受劳务的关联交易					
关联方	关联关系	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
国检测试控股集团（安徽）拓维检测服务有限公司	上市公司其他经营主体	环评服务费	-	2.35	-
国检测试控股集团计量检测有限公司	上市公司其他经营主体	检测设备检定费	7.88	-	-
中国国检测试控股集团股份有限公司	母公司控股股东	技术服务	-	-	0.09
合计			7.88	2.35	0.09
经常性关联交易：出售商品、提供劳务的关联交易					
关联方	关联关系	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
国检测试控股集团海南有限公司	上市公司其他经营主体	检测费	0.09	-	-
合计			0.09	-	-

2、业绩承诺补偿方情况

序号	业绩承诺补偿方名称	业务范围	与公司或者控股股东是否有



			关联关系
1	河南昭亭企业管理合伙企业（有限合伙）	企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；市场营销策划；企业形象策划；图文设计制作；广告设计、代理；广告制作；平面设计；专业设计服务（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）	否
2	安徽元测企业管理有限公司	企业管理、企业管理咨询、建设工程质量检测；计量认证认可、检测服务与咨询。（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）	否

上述业绩承诺补偿方与公司或者控股股东不存在关联关系，不存在潜在的其他利益安排。

## （二）山东检测

### 1、近三年关联交易情况

单位：万元

经常性关联交易：出售商品、提供劳务的关联交易					
关联方	关联关系	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
烟台市建工检测服务中心有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	19.45	17.48	16.92
北京玻钢院检测中心有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	28.30	-	-
国检测试控股集团内蒙古京诚检测有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	11.51	2.64	-
国检测试控股集团重庆检测有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	11.12	-	-
安徽美诺福科技有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	6.15	-	-
中国国检测试控股集团淄博有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	4.99	5.66	-
中国国检测试控股集团青岛京诚有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	3.03	3.04	2.97
中国国检测试控股集团山东有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	1.23	2.74	-
中国建材股份有限公司	关联方	检测服务	1.04	-	-
北京奥达清环境检测有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	0.99	-	-
中材高新材料股份有限公司	关联方	检测服务	0.30	-	-



中国国检测试控股集团股份有限公司	母公司控股股东	检测服务	0.17	-	-
湖南华科检测技术有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	-	14.49	-
中国国检测试控股集团陕西有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	-	3.83	-
内蒙古奥达清环境检测有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	-	2.64	-
中国建材检验认证集团湖南有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	-	1.70	-
合计			88.28	54.22	19.89

## 2、业绩承诺补偿方情况

序号	业绩承诺补偿方名称	业务范围	与公司或者控股股东是否有关联关系
1	国诚企业管理（烟台）合伙企业（有限合伙）	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；财务咨询；信息技术咨询服务；市场营销策划；标准化服务；软件开发；软件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
2	国隆企业管理（烟台）中心（有限合伙）	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；财务咨询；信息技术咨询服务；市场营销策划；标准化服务；软件开发；软件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
3	烟台国献管理咨询合伙企业（有限合伙）	一般项目：企业管理咨询；企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；财务咨询；信息技术咨询服务；市场营销策划；标准化服务；软件开发；软件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
4	黄子龙	个人	否

上述业绩承诺补偿方与公司或者控股股东不存在关联关系，不存在潜在的其他利益安排。

### （三）美诺福

#### 1、近三年关联交易情况

单位：万元

经常性关联交易：采购商品、接受劳务的关联交易
------------------------



关联方	关联关系	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
中国国检测试控股集团 股份有限公司	母公司	采购商品	1,010.05	1,276.96	942.12
中国建材股份有限公司	关联方	接受劳务	493.85	-	-
合计			<b>1,503.90</b>	<b>1,276.96</b>	<b>942.12</b>
<b>经常性关联交易：出售商品、提供劳务的关联交易</b>					
关联方	关联关系	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
中国国检测试控股集团 股份有限公司	母公司	销售商品	44.01	48.37	-
中国建材股份有限公司	关联方	销售商品	4,916.98	141.87	1,638.09
国检测试控股集团京诚 检测有限公司	上市公司其他 经营主体	销售商品	4.85	-	-
中国建筑材料科学研究 总院有限公司	母公司控股 股东	销售商品	4.72	-	-
合计			<b>4,970.56</b>	<b>190.24</b>	<b>1,638.09</b>

## 2、业绩承诺补偿方情况

序号	业绩承诺补偿方名称	业务范围	与公司或者控股股东是否有 关联关系
1	上海视琪咨询管理中心（有限合伙）	一般项目：企业管理咨询；信息咨询 服务（不含许可类信息咨询服务）； 市场营销策划。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展 经营活动）	否

上述业绩承诺补偿方与公司或者控股股东不存在关联关系，不存在潜在的其他利益安排。

### （四）辽宁公司

#### 1、近三年关联交易情况

单位：万元

<b>经常性关联交易：采购商品、接受劳务的关联交易</b>					
关联方	关联关系	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
中国中材集团有限 公司	关联方	采样 服务费	170.40	-	-
合计			<b>170.40</b>	-	-
<b>经常性关联交易：关联租赁</b>					



出租方名称	关联关系	租赁资产种类	2023 年度	2022 年度	2021 年度
沈阳福隆兴管业有限公司	辽宁公司副董事长林俊控制的企业	房屋	158.08	103.53	106.42
合计			<b>158.08</b>	<b>103.53</b>	<b>106.42</b>

## 2、业绩承诺补偿方情况

序号	业绩承诺补偿方名称	业务范围	与公司或者控股股东是否有关联关系
1	湖州溢添企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	一般项目：企业管理咨询；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；信息技术咨询服务；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	否
2	辽宁福华玻璃有限公司	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：玻璃制造，汽车零配件零售，汽车零配件批发，汽车零部件及配件制造，金属切削加工服务，非金属矿物制品制造，汽车新车销售，办公用品销售，电子产品销售，塑料制品销售，金属结构制造，住房租赁，非居住房地产租赁，商务代理代办服务，机械设备销售，五金产品零售，模具制造，金属丝绳及其制品制造，金属材料销售，机械零件、零部件销售，橡胶制品销售，木材加工，企业管理咨询，普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目），汽车装饰用品销售，机动车修理和维护，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），塑料制品制造，金属结构销售，建筑用钢筋产品销售，木制容器制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
3	湖州泓添企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	一般项目：企业管理咨询；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；财务咨询；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。	否

上述业绩承诺补偿方与公司或者控股股东不存在关联关系，不存在潜在的其他利益安排。

**（五）云南检验****1、近三年关联交易情况**

单位：万元

经常性关联交易：采购商品、接受劳务的关联交易					
关联方	关联关系	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
国检测试控股集团（安徽）拓维检测服务有限公司	母公司	外检费及系统升级费	14.77	-	-
中国国检测试控股集团股份有限公司	母公司控股股东	材料采购	6.11	-	-
中国国检测试控股集团股份有限公司成都分公司	上市公司其他经营主体	安全生产费	4.36	-	-
合计			<b>25.24</b>	-	-
经常性关联交易：出售商品、提供劳务的关联交易					
关联方	关联关系	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
国检测试控股集团云南南京诚检测有限公司	上市公司其他经营主体	检测业务	0.46	-	-
合计			<b>0.46</b>	-	-

**2、业绩承诺补偿方情况**

序号	业绩承诺补偿方名称	业务范围	与公司或者控股股东是否有 关联关系
1	李军明	个人	否
2	钟读波	个人	否
3	李文金	个人	否
4	李军淑	个人	否
5	昆明云成铭企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	一般项目：企业管理咨询；企业管理；企业形象策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；市场营销策划；社会经济咨询服务；商务代理代办服务；会议及展览服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	否

上述业绩承诺补偿方与公司或者控股股东不存在关联关系，不存在潜在的其他利益安排。

**（六）计量检测****1、近三年关联交易情况**



单位：万元

经常性关联交易：采购商品、接受劳务的关联交易					
关联方	关联关系	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
中国国检测试控股集团股份有限公司	母公司	检测服务	0.95	-	-
合计			<b>0.95</b>	-	-
经常性关联交易：出售商品、提供劳务的关联交易					
关联方	关联关系	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
国检测试控股集团云南有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	19.63	-	-
中国建材检验认证集团安徽有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	7.88	-	-
国检测试控股集团安徽元正检测有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	7.88	-	-
国检测试控股集团（安徽）拓维检测服务有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	4.60	-	-
国检测试控股集团安徽京诚有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	3.19	-	-
中国建材股份有限公司	关联方	检测服务	5.37	-	-
安徽省建筑材料科学技术研究所有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	1.61	-	-
苏州混凝土水泥制品研究院检测中心有限公司	上市公司其他经营主体	检测服务	0.80	-	-
中建材资产管理有限公司	关联方	检测服务	0.76	-	-
凯盛科技集团有限公司	关联方	检测服务	1.20	-	-
瑞泰科技股份有限公司	关联方	检测服务	0.31	-	-
合计			<b>53.23</b>	-	-

## 2、业绩承诺补偿方情况

序号	业绩承诺补偿方名称	业务范围	与公司或者控股股东是否有 关联关系
1	张阳阳	个人	否
2	董大川	个人	否
3	阳代芝	个人	否
4	合肥骅方企业管理咨询服务合伙企业(有限	一般项目：企业管理；公共事业管理服务；商业综合体管理服务；集贸市场管理服务；市场	否



合伙)	营销策划；社会经济咨询服务；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场调查（不含涉外调查）；认证咨询；标准化服务；创业投资（限投资未上市企业）（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）
-----	---

上述业绩承诺补偿方与公司或者控股股东不存在关联关系，不存在潜在的其他利益安排。

四、结合前述问题进一步说明安徽元正、山东检测、美诺福、辽宁公司近三年收入和利润的真实性，是否存在利用关联交易或内部交易等帮助其实现业绩承诺的情形

2021年-2023年，四家公司关联交易及占比情况如下：

单位：万元

公司名称	年度	关联收入	当年营业收入	关联收入占比	关联采购	当年采购总额	关联采购占比
安徽元正	2023年	0.09	4,418.11	0.002%	7.88	1,373.61	0.57%
	2022年	-	4,122.92	-	2.35	847.92	0.28%
	2021年	-	4,104.32	-	0.09	931.49	0.01%
山东检测	2023年	88.28	1,970.23	4.48%	-	319.38	-
	2022年	54.22	1,822.17	2.98%	-	546.92	-
	2021年	19.89	1,604.35	1.24%	-	374.00	-
美诺福	2023年	4,970.56	33,637.18	14.78%	1,506.90	20,082.89	7.50%
	2022年	190.24	24,552.94	0.77%	1,276.96	13,503.18	9.46%
	2021年	1,638.09	31,439.21	5.21%	942.12	24,967.26	3.77%
辽宁公司	2023年	-	7,564.70	-	170.4	2,714.63	6.28%
	2022年	-	5,715.83	-	-	1,617.89	0.00%
	2021年	-	5,013.17	-	-	1,464.59	-

近三年，面对外部不利挑战，安徽元正有序开展钢结构、安全鉴定业务，美诺福拓展水泥和有色行业客户，辽宁公司拓展政府订单，山东检测业务方向更加多元化，四家公司业务呈稳步增长状态，均基于业务拓展和业务能力提升，四家公司的关联采购和关联收入占比很低，存在的关联交易均由实际业务需求产生，



收入利润真实，不存在利用关联交易或内部交易等帮助其实现业绩承诺的情况。

### 会计师意见：

针对上述问题，我们主要执行了以下审计程序：

- 1、了解并测试公司销售与收款、采购与付款相关的内部控制制度及有效性；
- 2、了解公司收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的相关规定，并得到执行；
- 3、了解各业务板块业务内容、业务模式、主要产品及服务内容、客户类型等信息；
- 4、执行核对程序，获取公司 2021 年-2023 年财务报表对主要财务指标，包括营业收入、营业成本、净利润、应收账款等进行核对；
- 5、获取业务数据，与财务系统确认的收入数据进行核对，确认是否相符，了解和核查合同内信用账期是否与公司信用政策存在较大差异；
- 6、利用抽样方法，分别对各类收入、成本进行细节测试，检查各类收入、成本确认的支持性依据，并以抽样方式检查了购销合同、发票、银行回单、验收单、检测报告及交付单据等资料并对部分重要客户进行实地勘察；
- 7、截止性测试，通过就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对检测报告交付单据及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；
- 8、获取并复核公司提供的关联方清单，通过工商资料查询等，了解和核查前五客户与公司、控股股东、关联方、上市公司其他经营主体是否存在关联关系，及上述六家公司原股东与公司、控股股东、关联方、上市公司其他经营主体是否存在关联关系、是否存在其他潜在利益安排；
- 9、获取并复核关联交易明细，评价关联方交易背景的必要性，并结合行业情况、公司情况、关联方情况分析其合理性；对关联交易公允性、真实性进行检查分析；

经核查，我们认为：

（1）公司上述六家公司近三年的主要财务指标，包括但不限于营业收入、营业成本、净利润、经营性现金净流入、总资产、净资产、应收账款等，与我们

了解和获取的证据信息一致。

（2）公司上述六家公司近三年的主要订单和业务开展情况、前五大客户及供应商的具体名称、与公司关联关系、是否为新增、交易内容、交易时间、交易金额及定价依据、期末应收预付款项情况，以及是否存在通过放宽信用账期以实现业绩承诺的情形，与我们了解和获取的证据信息一致。

公司上述六家公司不存在通过放宽信用账期以实现业绩承诺的情形。

（3）公司上述六家公司与公司控股股东、关联方、原股东或上市公司其他经营主体发生交易情况，业绩承诺补偿方的具体名称、业务范围、与公司或公司控股股东是否存在关联关系、是否存在其他潜在利益安排等情况，与我们了解和获取的证据信息一致。

上述六家公司原股东与公司、公司控股股东、关联方或上市公司其他经营主体未发生关联交易、不存在关联关系、不存在其他潜在利益安排。

（4）公司下属安徽元正、山东检测、美诺福、辽宁公司近三年收入和利润的真实性，是否存在利用关联交易或内部交易等帮助其实现业绩承诺的情形，与我们了解和获取的证据信息一致。

安徽元正、山东检测、美诺福、辽宁公司存在的关联交易均由实际业务需求产生，近三年收入和利润真实，不存在利用关联交易或内部交易等帮助其实现业绩承诺的情形。

## 2、关于商誉

年报显示，近三年公司商誉期末余额分别为 6.35 亿元、6.89 亿元和 7.21 亿元，2023 年计提商誉减值准备期末余额为 1,860.92 万元。其中，商誉金额最大的是公司 2021 年收购美诺福形成商誉 2.21 亿元，其次是公司 2020 年收购国检测控股集团京诚检测有限公司（以下简称京诚检测）形成商誉 8047.46 万元，均未未计提过减值准备。

请公司补充披露：（1）京诚检测、美诺福商誉减值测试的关键参数、假设、确定依据、具体计算方法及过程等，在进行商誉减值测试时所使用的增长率、利润率、折现率等是否符合实际情况，前一年进行测试时所使用的数据本年实现情况；（2）在上述问题基础上，进一步论证说明京诚检测、美诺福的商誉减值计提是否充分。请公司年审会计师发表意见。



## 公司回复：

## 一、京诚检测、美诺福商誉减值测试的关键参数、假设、确定依据、具体计算方法及过程

## （一）京诚检测、美诺福商誉减值测试的关键参数

## 1、京诚检测

关键参数 \ 年度	2021年度	2022年度	2023年度
预测期间	2022年-2026年	2023年-2027年	2024年-2028年
预测期营业收入增长率	复合增长率为10.25%	复合增长率为 9.00%	复合增长率为8.50%
预测期利润率	预期利润率平均数为 11.48%	预期利润率平均数为 12.53%	预期利润率平均数为 16.06%
预测期净利润（万元）	平均息税前利润 5,608.30	平均息税前利润 6,561.80	平均息税前利润 6,503.79
稳定期间	2027年至永续期间	2028 年至永续期间	2029年至永续期间
稳定期营业收入增长率	0%	0%	0%
稳定期利润率	11.20%	11.96%	20.67%
稳定期净利润（万元）	稳定期息税前利润 6,584.24	稳定期息税前利润 7,347.45	稳定期息税前利润 9,551.93
折现率	12.06%	13.32%	12.37%
未来现金净流量的现值（万元）	47,190.00	50,950.00	62,700.00

## 2、美诺福

关键参数 \ 年度	2021年度	2022年度	2023年度
预测期间	2022年-2026年	2023年-2027年	2024年-2028年
预测期营业收入增长率	复合增长率为5.00%	复合增长率为 4.00%	复合增长率为6.00%
预测期利润率	预期利润率平均数为 18.92%	预期利润率平均数为 21.27%	预期利润率平均数为 22.88%
预测期净利润（万元）	平均息税前利润 6,904.87	平均息税前利润 7,657.33	平均息税前利润 9,112.92
稳定期间	2027年至永续期间	2028 年至永续期间	2029年至永续期间
稳定期营业收入增长率	0%	0%	0%
稳定期利润率	19%	20.96%	23.27%
稳定期净利润（万元）	稳定期息税前利润 7,624.17	稳定期息税前利润 8,092.05	稳定期息税前利润 10,367.66
折现率	11.69%	12.26%	12.73%



未来现金流净流量的现值（万元）	62,270.00	67,200.00	73,490.00
-----------------	-----------	-----------	-----------

## （二）2023 年京诚检测、美诺福商誉减值测试的关键假设

- 1、假设企业在经营范围、销售模式和渠道、管理层等影响到生产和经营的关键方面与目前情况无重大变化；
- 2、假设企业所处的社会经济环境不产生较大的变化，国家及公司所在地区有关法律、法规与政策与现时无重大变化；
- 3、假设企业经营方式、经营范围、管理模式等在保持一贯性的基础上不断改进、不断完善，能随着经济的发展，进行适时调整和创新；
- 4、假设企业所提供的各种产品能适应市场需求，制定的目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；
- 5、假设利率、汇率、赋税基准及税率，在国家规定的正常范围内无重大变化。
- 6、假设评估基准日后现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；
- 7、本次评估假设相关资产组符合现有的税收优惠政策条件，未来税率按照历史税率进行计算；
- 8、假设评估基准日后企业经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务。

## （三）2023 年京诚检测、美诺福商誉减值测试确定依据、具体计算方法及过程

### 1、减值测试确定依据

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》、《资产评估专家指引第 11 号-商誉减值测试评估》，资产减值测试应当估计其可收回金额，然后将所估计的资产可收回金额与其账面价值比较，以确定是否发生了减值。可收回金额应当根据包含商誉资产组或资产组组合公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

《以财务报告为目的的评估指南》规定，若已确信资产公允价值减去处置费用的净额或资产预计未来现金流量的现值其中任何一项已超过所对应资产的账面价值，并通过减值测试的前提下，可以不必计算另一项数值。

结合资产组实际情况，本次按照预计未来现金流现值进行测算。

## 2、减值测试具体计算方法及过程

本次以评估对象资产构成和主营业务的特点，本次基本思路是对包含商誉的资产组，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益(净现金流量)，并折现得到资产组的价值。

本次商誉减值测试涉及的资产组按以下公式确定：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i}$$

式中：P 为资产组未来现金流量的现值；

r 为折现率；

i 为预测年度；

Fi 为第 i 年净现金流量。

### （1）预测期的确定

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》规定了“建立在该预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖 5 年”。本次预测期确定为自基准日到 2028 年。根据资产组最近几年的相关财务报表，以及基准日后五年的销售收入、成本、费用、净利润、追加资本的预测。未来五年委估资产组仍将正常运行，故预测期取 5 年，即 2024 年至 2028 年。

### （2）收益期的确定

评估对象运行比较稳定，可保持长时间的运行，考虑到盈利预测中考虑了未来持续经营的相关支出和成本投入。假设委估资产组在可预见的未来保持持续性经营，故本次收益期按永续期确定。

### （3）税前现金流量

税前现金流=营业收入-营业成本-税金及附加-期间费用(销售费用、管理费用、研发费用)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

### （4）折现率

折现率是购置或者投资资产时所要求的必要报酬率，由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础的，而用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率，以便于与资产未来现金流量的估计基础相一致。具体方法为以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，



锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率。

2021年-2023年京诚检测、美诺福商誉减值测试确定依据、具体计算方法及过程基本一致，其中折现率测算方式2023年度较2021年度及2022年度有所变化。2023年度主要通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率，2021及2022年度主要采用加权平均资本成本（WACC）作为折现率 $r$ ，再将税后折现率换算为税前折现率 $R$ ，即 $R=r/(1-T)$ 。

## 二、京诚检测、美诺福2021-2023年度实际完成情况与前一年商誉减值测试时的预测数据分析情况

### （一）京诚检测

#### 1、2021-2023年度实际完成情况与前一年商誉减值测试时所使用的增长率、利润率对比分析

单位：万元

项目	收入增长率	扣除非经常性损益及财务费用的营业利润率
2021年预测情况	16.78%	12.45%
2021年实际经营情况	12.23%	12.59%
2022年预测情况	26.18%	11.42%
2022年实际经营情况	12.12%	15.16%
2023年预测情况	23.13%	12.64%
2023年实际经营情况	-13.30%	11.58%

#### 2、2021年营业利润基本完成预期目标，营业收入不及预期主要原因如下：

2021年预测预测收入32,820.09万元，实际完成营业收入31,541.56万元，完成率为96.10%，预测营业利润4,086.89万元，实际完成营业利润3,970.08万元，完成率为97.14%，2021年营业收入、营业利润完成情况与预测数据差异较小。

#### 3、2022年营业利润基本完成预期目标，营业收入不及预期主要原因如下：

（1）受外部环境影响，京诚检测总部及子公司部分时期无法正常开展取样等业务，部分子公司长达4个月未开展业务，部分项目搁置或进展缓慢，项目周

期延长，导致公司环境检测板块、食品检测板块收入下降。

（2）受外部环境影响，政府部门、事业单位环境检测业务部分项目延迟开标或取消，导致京诚检测来自政府部门、事业单位的相关业务减少。

（3）京诚检测积极拓展新的业务增长点，开展医学板块业务，降低外部环境因素的影响，弥补了其他业务不达预期的影响。

#### **4、2023 年营业收入及利润不及预期主要原因如下：**

##### **收入差异分析：**

（1）医学板块收入减少：2022 年医学检测业务收入 7,881.10 万元，公司 2023 年已逐步停止医学检测业务并于 2023 年 4 月完全停止，该业务 2023 年整体收入为 56.92 万元，此部分收入较 2022 年降幅较大，为 2023 年全年收入下滑的主要原因。

（2）政府部门、事业单位的收入减少：京诚检测传统环境和食农检测业务客户构成以政府客户、事业单位为主，2023 年受外部环境影响，财政部门面临资金紧张的局面，导致相关采购预算支出收紧，采购金额下降，导致来自政府部门、事业单位的收入减少。

（3）全国土壤三普检测项目不及预期：因政府预算及其它因素影响，检测项目延期到四季度招投标，导致当年收入确认较低。

##### **营业利润差异分析：**

2023 年营业利润较 2022 年下降主要系 2023 年收入下降、销售费用增加、研发费用比重增加所致。

（1）销售费用：2022 年销售费用 2,944.55 万元，2023 年销售费用为 3,642.52 万元，差异较大主要为市场原因，市场竞争激烈，导致市场开拓活动增加，相应差旅费、业务招待费、服务费等较 2022 年增加较多。

（2）研发费用：2022 年研发费用为 2,707.86 万元，2023 年研发费用为 2,687.87 万元，该项费用差异较小，但公司整体收入较去年下降较大，导致研发费用占收入比重增加较大。

#### **（二）美诺福**

**1、2022-2023 年度实际完成情况与前一年商誉减值测试时所使用的增长率、利润率对比分析**



单位：万元

项目	收入增长率	扣除非经常性损益及财务费用的 营业利润率
2022年预测情况	5.00%	18.84%
2022年实际经营情况	-21.90%	21.49%
2023年预测情况	34.40%	21.40%
2023年实际经营情况	37.00%	26.29%

注：美诺福为 2021 年收购。

## 2、2022 年营业收入及利润不及预期主要原因：

2022 年受外部环境影响，原本应在上半年进行的招投标项目均出现 3-6 个月不同程度的推迟，项目平均工期约为 9-10 个月，导致部分 2022 年新增项目无法在当年验收并形成收入，导致收入未达预期。同时，由于外部环境因素影响，项目驻厂人员及差旅成本、进口设备的原材及物流等成本有所提高，导致利润未达预期。

## 3、2023 年实现年度盈利预测数据。

### 三、商誉减值测试时所使用的增长率、利润率、折现率情况分析

#### （一）京诚检测

##### 1、2021-2023 年度折现率关键参数的对比情况

项目	2021年度	2022年度	2023年度
无风险回报率Rf	2.78%	2.84%	2.94%
市场风险溢价（MRP）	5.86%	6.16%	6.77%
市场风险系数 $\beta$	0.9419	0.9582	0.9137
折现率WACC	10.25%	11.32%	11.25%
税前折现率	12.06%	13.32%	12.37%

#### 差异原因：

无风险回报率 Rf：2021-2023 年选取口径均为距到期剩余年限超过 10 年以上的国债到期收益率，由于每年具体样本存在正常更新变动，使得计算出来的无风险报酬率有一定差异，均在合理范围内。

市场风险溢价（MRP）：2021-2022 年通过测算沪深 300 的几何收益率，设置测算样本池，将测算样本池的数据算术平均，每年 1231 按实际收盘指数进行调整，确定当年市场几何收益率，将当年市场几何收益率减去当年的无风险报



酬率，作为下一年的 ERP 参数；2023 年选用沪深 300 指数的成份股，通过 WIND 资讯查询了各年成份股的后复权收盘价，并计算了各年成份股的几何平均收益率，然后通过 95%的置信区间对异常数据进行了剔除，最后对剔除后的数据进行算术平均，减去当年的无风险报酬率，作为下一年的 ERP 参数。

市场风险系数 $\beta_1$ ：2021-2023 年均选择范围一致的 3 家可比公司计算所处行业的系统风险系数，差异为正常市场波动导致。

税前折现率：由于行业内对税前折现率测算方式的变化，2023 年较 2021 年及 2022 年测算方式有所变化，2023 年是通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率。2021 年及 2022 年采用加权平均资本成本（WACC）作为折现率  $r$ ，再将税后折现率换算为税前折现率  $R$ ，即  $R=r/(1-T)$ 。

## （二）美诺福

### 1、2021-2023 年度折现率关键参数的对比情况

项目	2021年度	2022年度	2023年度
无风险回报率 $R_f$	2.78%	2.84%	2.94%
市场风险溢价MRP	5.86%	6.16%	6.77%
市场风险系数 $\beta_1$	0.9324	0.9582	0.9137
折现率WACC	9.35%	10.42%	11.25%
税前折现率	11.69%	12.26%	12.73%

#### 差异原因：

无风险回报率  $R_f$ ：2021-2023 年选取口径均为距到期剩余年限超过 10 年以上的国债到期收益率，由于每年具体样本存在正常更新变动，使得计算出来的无风险报酬率有一定差异，均在合理范围内。

市场风险溢价（MRP）：2021-2022 年通过测算沪深 300 的几何收益率，设置测算样本池，将测算样本池的数据算术平均，每年 1231 按实际收盘指数进行调整，确定当年市场几何收益率，将当年市场几何收益率减去当年的无风险报酬率，作为下一年的 ERP 参数；2023 年选用沪深 300 指数的成份股，通过 WIND 资讯查询了各年成份股的后复权收盘价，并计算了各年成份股的几何平均收益率，然后通过 95%的置信区间对异常数据进行了剔除，最后对剔除后的数据进行算术平均，减去当年的无风险报酬率，作为下一年的 ERP 参数。



市场风险系数 $\beta_1$ ：2021-2023 年均选择范围一致的 3 家可比公司计算所处行业的系统风险系数，差异为正常市场波动导致。

税前折现率：由于行业内对税前折现率测算方式的变化，2023 年较 2021 年及 2022 年测算方式有所变化，2023 年是通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率。2021 年及 2022 年采用加权平均资本成本（WACC）作为折现率  $r$ ，再将税后折现率换算为税前折现率  $R$ ，即  $R=r/(1-T)$ 。

**四、在上述问题基础上，进一步论证说明京诚检测、美诺福的商誉减值计提是否充分。请公司年审会计师发表意见。**

基于前述分析，公司对京诚检测、美诺福的商誉按照会计准则进行相应减值测试，关键参数、假设、确定依据以及具体计算方法和过程符合准则要求，减值测试所使用的增长率、利润率和折现率等符合企业实际情况，经过减值测试，2021 年-2023 年末上述两家公司商誉减值测试结果如下：

#### （一）京诚检测

单位：万元

关键参数	2021 年度	2022 年度	2023 年度
包含商誉的资产组或资产组组合账面价值	46,585.63	46,749.83	61,886.51
可收回金额	47,190.00	50,950.00	62,700.00

#### （二）美诺福

单位：万元

关键参数	2021 年度	2022 年度	2023 年度
包含商誉的资产组或资产组组合账面价值	61,876.22	65,706.79	72,948.54
可收回金额	62,270.00	67,200.00	73,490.00

根据商誉减值测试结果，2021 年-2023 年，两家公司的可收回金额高于包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值，商誉不存在减值。

#### 会计师意见

针对上述问题，我们主要执行了以下审计程序：

- 1、我们了解并测试与商誉减值相关的内部控制的设计及执行有效性；
- 2、复核管理层对资产组的识别以及如何将商誉分配至各资产组；
- 3、了解各资产组的历史业绩情况及发展规划，以及宏观经济和所属行业的

发展趋势；

4、与管理层及其聘请的外部评估机构讨论商誉减值测试过程中所使用的方法、关键评估的假设、参数的选择、预测未来收入及现金流折现率等；

5、通过将关键参数，包括预测收入、平均增长率、利润率与相关资产组的历史业绩及行业水平进行比较，评价管理层在预计未来现金流量现值时采用的假设和关键判断；

6、利用估值专家工作，评价管理层预计未来现金流量现值时采用的方法和关键假设。

经核查，我们认为：

#### （1）京诚检测

京诚检测商誉减值测试的关键参数、假设、确定依据、具体计算方法及过程等，与我们了解和获取的证据信息一致。京诚检测前一年进行测试时所使用的数据本年实现情况及差异原因，与我们了解和获取的证据信息一致。

京诚检测在进行商誉减值测试时所使用的增长率、利润率、折现率等符合实际情况，2021年-2023年商誉减值计提充分。

#### （2）美诺福

美诺福商誉减值测试的关键参数、假设、确定依据、具体计算方法及过程等，与我们了解和获取的证据信息一致。美诺福前一年进行测试时所使用的数据本年实现情况，与我们了解和获取的证据信息一致。

美诺福在进行商誉减值测试时所使用的增长率、利润率、折现率等符合实际情况，2021年-2023年商誉减值计提充分。

## 二、关于主营业务和盈利能力

### 3、关于经营业绩

年报显示，公司主营检验检测、认证、检测仪器及智能制造、计量校准、科研及技术服务五大主业。近三年公司分别实现营业收入 22.17 亿元、24.28 亿元和 26.60 亿元，归母净利润 2.53 亿元、2.53 亿元和 2.57 亿元，净利率为 15.83%、14.06%和 13.35%。分季度看，2023 年公司 1-4 季度营业收入分别为 4.68 亿元、5.36 亿元、5.95 亿元和 10.61 亿元，季度之间波动较大，收入主要确认在 4 季度。



此外，公司检测仪器及智能制造业务近三年毛利率为31.18%、36.52%和40.60%；计量校准服务业务近三年毛利率为64.41%、62.35%和66.58%。

请公司补充披露：（1）结合业务类型和各板块业务的收入、成本变动、行业趋势、产业上下游情况、主要客户和定价变化等，说明2021-2023年公司在收入持续增加的情形下净利率逐年下滑的原因，与同行业公司业绩表现是否存在明显差异及其合理性；（2）结合主要业务模式、收入确认具体政策、同行业可比公司情况，说明公司分季度营业收入波动差异较大的具体原因，本期是否存在年末集中确认收入的情况；（3）结合业务开展情况、销售价格及定价依据、购销模式和产业情况等，说明公司检测仪器及智能制造业务近三年毛利率逐年上升的原因及合理性，以及计量校准业务毛利率持续较高的原因。请公司年审会计师发表意见。

公司回复：

一、结合业务类型和各板块业务的收入、成本变动、行业趋势、产业上下游情况、主要客户和定价变化等，说明2021-2023年公司在收入持续增加的情形下净利率逐年下滑的原因，与同行业公司业绩表现是否存在明显差异及其合理性

（一）2021年-2023年公司在收入持续增加的情形下净利率逐年下滑的原因

2021年-2023年，公司利润表主要项目占营业总收入的比例情况，具体列示如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年		2021年	
	金额	占营业总收入比例 (%)	金额	占营业总收入比例 (%)	金额	占营业总收入比例 (%)
营业总收入	266,029.94	100.00	242,757.87	100.00	221,698.37	100.00
营业总成本	226,893.71	85.29	207,694.24	85.56	184,027.22	83.01
其中：营业成本	146,323.39	55.00	134,532.16	55.42	122,885.76	55.43
税金及附加	1,725.89	0.65	1,493.18	0.62	1,376.72	0.62
销售费用	14,403.08	5.41	11,553.90	4.76	9,567.43	4.32
管理费用	36,479.82	13.71	35,812.35	14.75	30,499.79	13.76
研发费用	23,527.32	8.84	20,630.46	8.50	18,306.86	8.26
财务费用	4,434.20	1.67	3,672.19	1.51	1,390.66	0.63



信用减值损失	-4,794.94	-1.80	-3,738.12	-1.54	-2,222.78	-1.00
净利润	35,515.62	13.35	34,136.09	14.06	35,095.29	15.83
归母净利润	25,709.71	9.66	25,294.95	10.42	25,272.53	11.40

注：2022 年数据为 2022 年年报数据，与 2023 年上期数存在差异原因为公司于 2023 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定，并于 2023 年度审计报告中对过往年度受影响的报表项目进行追溯调整。

公司收入持续增加的情形下净利率有所下滑，主要系：（1）受宏观经济增速放缓以及行业政策调整，行业内机构数量增加的同时，原有强制性检验及认证业务领域也在逐步开放，整体导致整个行业市场竞争加剧，公司加大市场开拓力度，同时该期间内的企业收购也带来了绝对费用的增加；（2）公司下游客户近年来宏观经济下行压力增大，上述行业客户的经营压力较大，导致回款周期有所延长，坏账计提金额有所增加；（3）并购战略是公司的长期战略之一，为推动业务的全国性布局，经营活动、基建和对外拓展等资本性投入资金需求较大，财务费用有所增长；（4）公司始终坚持创新驱动的发展战略，坚持稳步提升研发投入，标准专利优势持续巩固，科技创新实力为公司战略发展提供了较为坚实的技术支持，研发投入支出有所增加。具体分析如下：

### 1、期间费用分析

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。2021 年-2023 年，公司期间费用分别为 59,764.74 万元、71,668.90 万元和 78,844.43 万元。占营业收入的比例分别为 26.96%、29.52%和 29.64%。近三年公司期间费用占营业收入比例相对保持稳定，整体变动趋势与营业收入匹配，呈小幅度增加趋势。2022 年期间费用规模增长较快的原因主要是管理费用和研发费用投入的增加。2023 年期间费用规模同比增长较快的原因主要是销售费用和研发费用的快速增长。

#### （1）销售费用

2021 年-2023 年，公司各期销售费用主要项目及所占比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
人工成本	7,650.79	53.12	7,397.51	64.03	5,930.21	61.98
业务招待费	702.45	4.88	516.09	4.47	711.69	7.44



交通费	117.79	0.82	194.63	1.68	252.60	2.64
差旅费	500.04	3.47	380.58	3.29	382.68	4.00
办公费用	765.22	5.31	830.47	7.19	797.88	8.34
宣传费	122.94	0.85	185.32	1.60	416.91	4.36
劳动保护费	2.75	0.02	4.60	0.04	4.14	0.04
折旧费	257.22	1.79	178.18	1.54	105.42	1.10
其他	4,283.88	29.74	1,866.52	16.15	965.90	10.10
<b>合计</b>	<b>14,403.08</b>	<b>100.00</b>	<b>11,553.90</b>	<b>100.00</b>	<b>9,567.43</b>	<b>100.00</b>

公司销售费用主要是由人工成本、业务招待费及办公费用等组成，2021年-2023年，公司销售费用分别为9,567.43万元、11,553.90万元及14,403.08万元，占营业收入的比例分别是4.32%、4.76%及5.41%，各期销售费用占营业收入的比例连年增长，主要系随着检测技术研发与扩项，公司加大了市场开拓力度，同时该期间的企业收购也带来了绝对的销售费用增加。人工成本、办公费用和业务招待费是公司销售费用的最重要的构成部分，其他销售费用主要包括服务费、咨询费和修理费，主要系公司因业务拓展需要，聘请第三方服务咨询公司产生的相关费用。公司销售费用中人工成本占比最高，2021-2023年人工成本始终保持50%以上，与公司业务规模拓展相匹配，2021年下半年公司新并购企业辽宁公司和美诺福，人工成本随之大幅增加。2023年公司销售费用同比增长24.66%，增幅较大主要系市场开拓形成的人员费用和服务费增加，2021年和2022年受外部不利因素影响难以开展销售活动，以及收购带来的绝对增量。

## （2）管理费用

2021年-2023年，公司各期管理费用主要项目及所占比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
人工成本	24,240.85	66.45	23,659.02	66.06	18,606.73	61.01
折旧摊销费用	5,459.29	14.97	4,667.16	13.03	3,481.45	11.41
房租	338.60	0.93	264.96	0.74	893.62	2.93
办公费	1,585.64	4.35	1,609.59	4.49	1,829.87	6.00
聘请中介机构费用	1,125.65	3.09	1,303.19	3.64	1,176.82	3.86
业务招待费	801.98	2.20	719.88	2.01	662.94	2.17
交通费	436.04	1.20	449.43	1.25	453.96	1.49
党建工作经费	285.72	0.78	300.26	0.84	213.74	0.70
会议差旅费	480.28	1.32	443.05	1.24	412.80	1.35



劳动保护费	173.39	0.48	203.10	0.57	151.54	0.50
其他	1,552.38	4.26	2,192.70	6.12	2,616.33	8.58
<b>合计</b>	<b>36,479.82</b>	<b>100.00</b>	<b>35,812.35</b>	<b>100.00</b>	<b>30,499.79</b>	<b>100.00</b>

公司管理费用以人工费用为主，此外包括折旧摊销费用、办公费、聘请中介机构费用等。2021年-2023年，公司管理费用分别为30,499.79万元、35,812.35万元及36,479.82万元，各期呈现上升趋势。

近年来，随着公司业务规模扩大，员工总数呈上升趋势，且人均薪酬金额也逐年提升，导致归集至管理费用的职工薪酬上升，同时公司近年来持续注重人才培养而增加了相关费用，因此人工成本的增长带动管理费用的提升。2022年公司管理费用较2021年增长17.42%，保持上升态势，主要由于人员费用的增加所致；2023年公司管理费用较2022年增长1.86%，总体保持平稳态势。

### （3）研发费用

2021年-2023年，公司各期研发费用主要项目及所占比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
人工成本	12,650.04	53.77	12,254.40	59.40	9,994.36	54.59
科研项目管理费	4,121.76	17.52	3,590.31	17.40	2,836.57	15.49
材料费	2,996.87	12.74	2,203.54	10.68	3,019.74	16.50
燃料动力费	229.66	0.98	145.64	0.71	394.23	2.15
会议差旅费	604.07	2.57	233.42	1.13	321.42	1.76
外协费	1,334.43	5.67	1,134.82	5.50	1,135.16	6.20
办公费	71.31	0.30	62.41	0.30	72.62	0.40
设备费	427.13	1.82	390.79	1.89	46.58	0.25
其他	1,092.05	4.64	615.13	2.98	486.18	2.66
<b>合计</b>	<b>23,527.32</b>	<b>100.00</b>	<b>20,630.46</b>	<b>100.00</b>	<b>18,306.86</b>	<b>100.00</b>

公司研发费用主要由人工成本、科研项目管理费及材料费等组成。2021年-2023年，公司研发费用分别为18,306.86万元、20,630.46万元及23,527.32万元，呈现上升趋势。同时，近三年公司研发费用占收入比重分别为8.26%、8.50%和8.84%，由此可以看出公司在研发上的投入不断提升。

近三年，随着公司业务规模扩大，并注重技术研发，提高高附加值产品占比的战略以服务于国家重大双碳战略决策实施，公司践行重点在原材料行业，加大其研发投入力度，并完成国家新材料测试评价平台先进无机非金属材料行业中心



的建设，为我国建材、冶金、石化、化工、有色五大高耗能重点原材料的碳达峰、碳中和提供有力支撑，同时也带动了公司整体研发费用在 2021-2023 年内大幅上涨。

公司持续加大科技研发投入，2021 年，公司成功发布两项国际标准，进一步把牢行业制高点，提升国际话语权；成功立项“十四五”国家重点研发计划“基于材料基因工程的新型高温涂层优化设计与应用开发”。2022 年，公司继续加大研发支持投入，公司研发费用支出达到 20,630.46 万元，较去年同期研发费用增加 12.69%，占当期营业收入的 8.50%，通过强化科技创新和能力创新，提升核心竞争力。2023 年，公司研发费用支出达 23,527.32 万元，较去年同期研发费用增长 14.04%，占当期营业收入的 8.84%，近三年持续加大研发投入力度。

近年来，公司累计发布国际标准 16 项，国家标准、行业标准、地方标准和团体标准 626 项。截至 2023 年末，公司获授权国际专利 2 项，发明专利 218 项，实用新型专利 1,087 项，拥有计算机软件著作权共计 561 项。公司始终坚持创新驱动发展战略，坚定稳步提升研发投入，标准专利优势持续巩固，科技创新实力为公司战略发展提供了较为坚实的技术支持。

#### （4）财务费用

2021 年-2023 年，公司各期财务费用主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
利息费用	4,578.42	3,819.68	1,745.33
其中：租赁负债利息费用	1,383.85	1,221.82	1,106.35
减：利息收入	235.63	236.30	492.32
汇兑损益	-	-	0.02
手续费支出	88.14	76.75	-
其他	3.27	12.06	137.63
<b>合计</b>	<b>4,434.20</b>	<b>3,672.19</b>	<b>1,390.66</b>

2021 年-2023 年，公司财务费用分别为 1,390.66 万元、3,672.19 万元及 4,434.20 万元，总体呈现上升态势。一方面因为公司近两年新增处在建设期的投资项目借款增加带来了利息费用的增加，同时，近年来公司加速推进收购工作，新增借款增加了利息费用。2022 年，公司财务费用 3,672.19 万元，较去年同期增加 164.06%，主要系公司为推动业务的全国性布局，实现“内生+外延”同步发展，经营活动、



基建和对外拓展等资本性投入的资金需求增加，外部筹资借款活动增多导致利息费用相应增加所致。2023年，公司财务费用4,434.20万元，较2022年增加20.75%，主要系公司为推动业务发展，外部筹资借款活动增多导致利息费用增加所致。

### 3、信用减值损失

2021年-2023年，公司各期信用减值损失主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
应收票据坏账损失	35.48	-124.25	153.35
应收账款坏账损失	4,639.81	4,032.44	2,346.83
其他应收款坏账损失	119.65	-170.07	-277.40
<b>合计</b>	<b>4,794.94</b>	<b>3,738.12</b>	<b>2,222.78</b>

公司将应收票据、应收账款和其他应收款计提的坏账准备计入信用减值损失。2021年-2023年，公司信用减值损失分别为2,222.78万元、3,738.12万元、4,794.94万元，主要系应收账款坏账计提金额呈现上升趋势。应收账款坏账损失增加主要系期间内公司应收账款坏账准备计提比例整体呈上升趋势。2022年末应收账款坏账准备计提比例有所上升，主要系公司依据会计谨慎性原则，针对恒大地产集团有限公司等回收风险较大的房地产客户形成的应收账款采取单项计提方式，2022年由应收票据到期未兑付转入等因素形成的该类客户增多，单项计提坏账金额有所增加所致。2023年末应收账款坏账准备计提比例有所上升，主要系公司应收账款账龄整体有所增加所致。

#### （二）同行业对比情况

2021年-2023年，同行业各期的净利率指标情况如下：

公司名称	2023年	2022年	2021年
华测检测	16.54%	18.02%	17.63%
谱尼测试	4.42%	8.62%	10.98%
广电计量	7.14%	7.30%	8.57%
电科院	3.19%	5.19%	22.42%
苏交科	5.81%	12.15%	9.79%
可比公司平均值	7.42%	10.26%	13.88%
公司	13.35%	14.06%	15.83%

注1：净利率=净利润/营业总收入；

注2：数据源自各公司年度报告；

2021年-2023年，公司净利率均高于可比公司平均值，净利率的降幅低于可比公司平均值。



二、结合主要业务模式、收入确认具体政策、同行业可比公司情况，说明公司分季度营业收入波动差异较大的具体原因，本期是否存在年末集中确认收入的情况

（一）公司收入确认政策

公司的主营业务由检验检测、认证、检测仪器及智能制造、计量校准、科研及技术服务构成，其中检验检测、认证、计量校准、科研及技术服务属于服务业（技术服务收入），检测仪器及智能制造属于制造业或产品销售（销售商品收入），公司两类业务均属于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。与同行业可比公司相比，公司的收入确认具体政策和确认时点与同行业可比公司相关业务保持一致。

（二）同行业可比公司情况前三季度及第四季度收入情况

单位：万元

华测检测			
年度	前三季度收入	第四季度收入	四季度收入占比
2023年	408,145.70	152,316.75	27.18%
2022年	361,470.47	151,600.53	29.55%
2021年	301,038.47	131,870.39	30.46%
谱尼测试			
年度	前三季度收入	第四季度收入	四季度收入占比
2023年	175,823.98	70,942.01	28.75%
2022年	268,196.26	108,012.25	28.71%
2021年	134,170.85	66,497.68	33.14%
广电计量			
年度	前三季度收入	第四季度收入	四季度收入占比
2023年	196,313.16	92,577.44	32.05%
2022年	165,996.95	94,409.17	36.25%
2021年	139,386.15	85,309.12	37.97%
电科院			
年度	前三季度收入	第四季度收入	四季度收入占比
2023年	44,021.34	18,081.61	29.12%
2022年	50,722.44	14,594.07	22.34%
2021年	62,564.72	23,696.22	27.47%
苏交科			
年度	前三季度收入	第四季度收入	四季度收入占比
2023年	311,676.97	216,103.65	40.95%
2022年	321,425.80	201,227.06	38.50%
2021年	312,570.68	199,371.97	38.94%



可比公司平均值	
年度	四季度收入占比
2023 年	31.61%
2022 年	31.70%
2021 年	33.60%

数据来源：同花顺 iFind。

同行业可比公司 2021 年-2023 年内第四季度收入占比水平普遍高于全年季度均值水平（25%），由此可见行业可比公司收入情况具有一定季节性特征。

### （三）国检集团前三季度及第四季度收入情况

单位：万元

年度	前三季度收入	第四季度收入	四季度收入占比
2023 年	159,968.65	106,061.29	39.87%
2022 年	148,758.36	93,999.52	38.72%
2021 年	127,601.18	94,097.19	42.44%

公司第四季度收入占比高于同行业可比公司，从业务类型来看，检验检测业务为公司的核心业务，主要包括工程检测、材料检测、环境监测、食品农产品检测等细分领域，行业存在较为明显的季节性；同时检测仪器及智能制造业务呈现季节性特点。另一方面由于 2021 年-2023 年内公司收购多家子公司，并购带来的收入及净利润同样对当期收入结构情况产生影响。公司剔除当年并购因素的收入后，2021 年至 2023 年公司第四季度营业收入占比位于 35%-40%区间内，与同行业公司可比公司不存在重大差异。

一是工程检测和材料检测板块，公司业务呈现相对明显的季节性特征。该业务按照检测样品或者检测对象来源可分为送样检测、抽样/采样检测和工程现场检测三种。送检模式下，检测样品是客户自送样，因此结论仅对送样样品有效；检测对象如果是工程，则对所检测的工程实体质量进行判定。抽样/采样模式下，检测是针对某一批次产品进行抽样/采样检测。该业务板块的下游客户多属于建材、建筑业，一季度由于元旦、春节长假受到所服务企业大多停产休假因素的影响以及季节性建筑施工活动减少的影响，会经历一个业务淡季，而进入四季度，则进入建材、建筑业根据年度施工安排“赶工期”和年度结算高峰，相对属于业务旺季。

二是食农检测板块，该板块业务类型主要分为政府抽检和企业送检两种，公司的食农检测的下游客户多为政府客户，与政府客户签订的协议内容通常为进行



抽检业务并提供配套的技术服务业务，政府抽检业务通常在年初启动招标工作，通过公开招标选定承检机构，每年集中在 3-6 月确定承检机构及抽检计划，抽检业务通常覆盖全年时间，技术服务业务通常要基于日常抽检业务形成，合同约定的结算节点多为完成技术服务业务后，并且结合政府的结算周期，一般在四季度可以达到收入确认和结算时点。基于以上特点，该检测业务收入确认集中在四季度。

三是环境检测板块，公司的环境检测业务下游客户多为政府客户，通常业务内容为执行所在地区全年的水、土、气等的抽检工作，政府客户一般为一季度进行招投标，订单签订在上半年，合同履行下半年，至年末提供相关数据及报告后进行验收结算。公司与大部分客户签订的协议均为年度合作协议，根据相关合同在年底根据当年提供的报告数量进行结算，因此同食农检测业务，会造成前三季度的经营业绩通常低于四季度。

四是检测仪器及智能制造业务方面，该板块业务内容主要是上海美诺福的工业智能制造业务。公司 2021 年 9 月 30 日收购上海美诺福，导致检测仪器及智能制造业务 2021 年四季度营业收入大幅增长。上海美诺福的业务不存在显著的季节性，产生季节性特点主要与收入采取时点法确认有关。美诺福重点和季节性明显的业务为工程项目，该业务合同一般是为钢铁厂、水泥厂等提供工业流程自动化及检化验自动化系统产品的工程项目合同，主要采取直接向下游客户销售的模式。在客户签订项目验收单的当月，采用时点法一次性确认收入。此部分客户通常在当年的年底进行次年项目的投资计划及相关项目的立项等准备工作，在次年的 2 月-4 月进行招标，在 3 月-5 月之间签订合同。因为钢铁厂水泥厂等企业均有严格的项目投资预算、项目实施考核，上海美诺福与大部分客户签订的合同，大部分要求在年底前竣工验收（对方的采购部、设备部等部门对项目的实施、完工都有相应的年度考核），因此上海美诺福的施工时间大概在 6-9 个月之间，上半年签订的金额较大的合同，通常会在年底验收并确认收入。

综上，公司所处行业呈现一定季节性特征，公司收入与同行不存在显著差异，收入分季节波动符合公司业务模式特点和收入确认政策，不存在年末集中确认收入的情况。

三、结合业务开展情况、销售价格及定价依据、购销模式和产业情况等，说明公司检测仪器及智能制造业务近三年毛利率逐年上升的原因及合理性，以及计量校准业务毛利率持续较高的原因

（一）公司检测仪器及智能制造业务近三年毛利率逐年上升的原因及合理性

2021-2023年，公司检测仪器及智能制造业务毛利率分别为31.18%、36.52%和40.60%，呈逐年增加趋势，主要是智能制造业务毛利率上升。

智能制造主要业务主要为钢铁、水泥等行业提供全自动无人分析装置及系统的集成、研发及生产制造，提供实验室设备及系统的日常点检、维护维修等服务，销售相关备品备件等。业务主要通过招投标取得，在取得订单后根据客户需求进行分解设计，并进行采购、生产、组装与施工等，直至合格交付，定价均依据市场化原则，主要由上述设备采购、自制设备生产、安装和施工工时、运维成本、备品备件的成本等组成。毛利率上升的主要原因为：

（1）标准化项目管理降低成本：对于传统的钢铁行业的快分系统、风动送样系统，公司随着业务的熟悉及精进，逐步推进了项目的标准化管理，从研发、生产制造到项目现场施工，都加强了标准管理，包括用料标准、用时标准及用工标准，注重提高效率，一定程度上控制了成本；

（2）集中采购降低采购成本：公司最近两三年以来，加强了采购管理，对于采购金额较大的原材料（如分析仪器、机械手臂设备等），开展统一的集中采购及招标采购，降低了此部分大额采购物料的采购成本。

（3）项目结构变化：近两年该板块业务逐步拓展水泥、有色等行业业务，与钢铁行业相比，上述行业处于自动化阶段的早期阶段，而钢铁行业自动化业务相对成熟，竞争更加激烈，因此公司作为在钢铁行业智能制造服务商的领头地位进入上述行业，在条件洽谈上能取得更优价格，因此由于钢铁行业外业务占比提升，整体板块毛利率有所增加。

（二）计量板块近三年毛利率持续较高的原因

计量校准业务为对客户所拥有的仪器仪表等设备的精度进行校准，确保仪器设备测量结果的准备性和可靠性。一般有客户送检、上门取件和现场校准三种方式开展业务，校准完毕后出具计量校准报告。公司计量校准业务主要的客户类



型企业客户和实验室客户，占比较高的为实验室客户，该类客户服务单价较高；计量校准的成本结构较为简单，主要成本为人工和设备折旧等。二者共同作用下计量检测业务相较于公司其他检测业务毛利率处于较高水平。

### 会计师意见：

针对上述问题，我们主要执行了以下审计程序：

1、了解公司各板块业务内容、业务模式和各板块业务的行业趋势、产业上下游情况、主要客户和定价变化；

2、了解公司收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的相关规定，并得到执行；

3、执行分析性程序，分析公司主要板块的营业收入与财务报表，结合行业发展态势、公司业务开展情况及同行业上市公司情况等分析营业收入上升及净利率下降的原因及合理性；

4、通过公开途径查询同行业上市公司主要财务数据，并分析对比变动趋势及合理性；

5、查询同行业上市公司收入确认具体政策，与公司收入确认具体政策进行对比分析无重大差异，符合企业会计准则的规定；

6、获取公司分季度收入明细，并与同行业上市公司分季度收入明细进行对比分析，核查本期是否存在年末集中确认收入的情况；

7、获取业务数据，与财务系统确认的收入数据进行核对，确认是否相符以及收入是否确认在恰当的期间；

8、利用抽样方法，对各类收入进行细节测试，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同或订单、检测报告、交付单据、销售发票、回款单据等；

9、截止性测试，通过就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对检测报告交付单据及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

10、了解公司检测仪器及智能制造业务近三年毛利率上升的原因，了解计量校准业务毛利率持续较高的原因。

11、检查检测仪器及智能制造业务、计量校准业务主要业务收入及支撑性单据，对主要客户执行函证程序，对销售发生额进行函证，以评估收入的真实性及



完整性；复核成本核算过程，执行存货发出计价测试，检查存货结转成本金额是否准确。

经核查，我们认为：

（1）公司业务类型和各板块业务的收入、成本变动、行业趋势、产业上下游情况、主要客户和定价变化等情况，与我们了解和获取的证据信息一致。

公司 2021-2023 年收入持续增加的情形下净利率逐年下滑符合行业趋势，与同行业公司业绩表现不存在明显差异。

（2）公司主要业务模式、收入确认具体政策、同行业可比公司情况，与我们了解和获取的证据信息一致。

公司主要业务模式、收入确认具体政策与同行业可比公司无重大差异，公司分季度营业收入波动差异符合行业季节性特征，本期不存在年末集中确认收入的情况。

（3）公司业务开展情况、销售价格及定价依据、购销模式和产业情况等与我们了解和获取的证据信息一致。

公司检测仪器及智能制造业务近三年毛利率逐年上升、计量校准业务毛利率持续较高符合业务开展情况，具有合理性。

## 5、关于关联交易

年报显示，2023 年公司发生关联交易 2.25 亿元，较上年增加 51.89%。控股股东中国建材集团有限公司（以下简称中国建材集团）是公司的第一大客户和供应商，销售金额 1.47 亿元，占年度销售比例 5.54%；采购金额 6728.46 万元，占年度采购比例 5.84%。

请公司补充披露：（1）近两年公司各类产品营业收入中，关联交易收入金额、所占比例，说明报告期内关联交易快速增加的原因；（2）2023 年公司关联交易中前五大客户和前五大供应商的具体名称、关联关系、交易产品、交易金额、定价及公允性，并按产品分别说明关联交易价格与非关联方的交易价格是否存在明显差异，若存在，说明理由；（3）承接上一问，结合中国建材集团业务范围、有关产品价格、质量及与市场价对比情况，说明公司同时向中国建材集团销售、采购产品的原因及合理性。请年审会计师针对上述问题补充披露对



于公司关联交易的内部控制、定价机制，以及关联方、关联交易的完整性执行的具体审计程序，并发表意见。

公司回复：

一、近两年公司各类产品营业收入中，关联交易收入金额、所占比例，说明报告期内关联交易快速增加的原因

2022-2023 年公司各类产品营业收入中关联交易收入金额及占比情况，如下表所示：

单位：万元

业务分类	2022 年收入	2022 年关联交易收入	占 2022 年收入比例	2023 年收入	2023 年关联交易收入	占 2023 年收入比例
检测仪器及智能制造	37,113.37	818.92	2.21%	48,315.02	5,845.03	12.10%
检验检测服务	174,421.15	5,076.92	2.91%	181,055.29	5,610.75	3.10%
认证服务	9,720.50	248.62	2.56%	10,188.04	274.55	2.69%
科研及技术服务	18,809.14	3,258.13	17.32%	20,049.40	3,428.25	17.10%
计量校准服务	2,310.28	-	-	5,875.32	-	-
<b>合计</b>	<b>242,374.44</b>	<b>9,402.59</b>	<b>3.88%</b>	<b>265,483.06</b>	<b>15,158.58</b>	<b>5.71%</b>

2022-2023 年，公司关联交易收入金额分别为 9,402.59 万元和 15,158.58 万元，2023 年关联交易收入较 2022 年增加 5,755.99 万元，同比增加 61.22%，呈明显上升趋势，主要原因系检测仪器与智能制造板块的子公司上海美诺福关联交易收入增幅较大。

上海美诺福主营业务为通过自有核心技术为客户提供实验室智能化系统建设、运维服务及检测仪器开发等服务，经过多年发展，为钢铁行业提供智能化实验室等服务已相对成熟，居钢铁行业智能制造服务商的领头地位。根据公司仪器销售与智能制造板块业务的发展规划，公司 2021 年通过收购上海美诺福涉足智能制造业务，计划依托自身管理、品牌和资源等优势，深挖产业链上下游延伸服务扩大业务规模，结合上海美诺福在钢铁行业的丰富业务，逐步拓展水泥、有色等非钢铁行业的智能制造业务，已陆续与十五冶等有色行业客户的合作，业务拓展初见成效。中国建材集团作为全国最大的综合性建材产业集团，水泥产品市场占有率稳居全国首位，与中国建材集团的关联交易为近年来向水泥行业拓展智能化实验室业务的结果，相关业务均严格履行招投标流程。



二、2023 年公司关联交易中前五大客户和前五大供应商的具体名称、关联关系、交易产品、交易金额、定价及公允性，并按产品分别说明关联交易价格与非关联方的交易价格是否存在明显差异，若存在，说明理由

（一）2023 年关联交易前五大客户情况

2023 年，公司关联交易中前五大客户情况，如下表所示：

单位：万元

客户名称	关联关系	交易内容	交易金额
中国建材股份有限公司	同一最终控制方	检测仪器与智能制造、检测认证、科研及技术服务	11,405.64
中材高新材料股份有限公司	同一控股股东	检测、科研及技术服务	768.56
中国建筑材料科学研究总院有限公司	公司控股股东	检测仪器与智能制造、检测、科研及技术服务	724.98
中国建材集团有限公司	公司最终控制方	检测认证、科研及技术服务	605.57
重庆建工集团股份有限公司	持有公司二级控股子公司重庆公司 35%股权的小股东	检测	365.50

1、中国建材股份有限公司

2023 年，公司与中建材股份有限公司及所属企业形成关联收入 11,405.64 万元，主要交易内容为检测仪器及智能制造、科研及技术服务、检测认证业务形成的收入。

检测仪器与智能制造业务形成的关联收入合计 5,601.32 万元，主要是子公司上海美诺福与中国建材集团所属企业河南中联同力材料有限公司联合承接了中国建材集团关键核心技术攻关项目，以及为中国建材股份有限公司所属企业江山南方水泥有限公司提供实验室建设项目。以上两个项目均通过公开招投标方式取得，公司基于客户智能化实验室需求确定个性化实施方案，交易价格包括实验室配套的进口检测设备、自制检测设备价格、管道铺设价格、新技术测试消耗、施工费用以及现场安装调试人工工时等。上述定价与向非关联提供服务的定价模式与单价不存在明显差异，定价公允。

检测认证业务收入形成的关联收入合计 3,760.89 万元，为与中国建材股份有限公司及所属企业开展业务累计形成，单笔金额小，分布在近 300 家法人单位，检测认证业务定价原则为政府指导价和市场竞争环境下的自主定价，依据检测参数、检测单项单价及检测规模综合确定价格，在关联方和非关联方之间不存在明

显差异。

科研及技术服务业务形成的关联收入合计 2,043.43 万元，与检测认证业务类似，具有单笔金额小，分布在近 500 家法人单位。单笔 30 万以上业务定价公允情况说明如下：

（1）公司母公司与中国建材股份有限公司所属企业北新集团建材股份有限公司开展涂料企业安全环保尽职调查业务，形成关联收入 73.17 万元，定价依据现场尽调和报告编制需要投入的人工工时，综合考虑项目难度和严格保密等要求为基础，价格公允；

（2）公司母公司与中国建材股份有限公司所属企业东平中联水泥有限公司和鲁南中联水泥有限公司开展中国联合水泥山东省成员企业 2023 年无组织超低排放改造项目，分别形成收入 39.85 万元和 36.05 万元，该类项目定价原则严格遵循项目规模与所需工作量，主要涵盖门禁系统、洗车平台改造、空气质量监测设备的安装调试，以及软件平台的安装与联网等环节，以上两个项目均经过企业招投标流程取得，定价原则与为非关联方企业提供服务不存在明显差异，价格公允。

## 2、中材高新材料股份有限公司

2023 年，公司与中材高新材料股份有限公司及所属企业共形成关联收入 768.56 万元，主要为子公司淄博公司向中材高新材料股份有限公司下属子企业山东工业陶瓷研究设计院有限公司提供无机非金属材料的物理和化学性能检测业务形成。淄博公司原是山东工业陶瓷研究设计院有限公司的检测部门，2019 年为解决同业竞争问题作为资产组并购进入国检集团，检测认证业务定价原则为政府指导价和市场竞争环境下的自主定价，依据检测参数、检测单项单价及检测规模综合确定价格，在关联方和非关联方之间不存在明显差异，定价公允。

## 3、中国建筑材料科学研究总院有限公司

2023 年，公司与中国建筑材料科学研究总院有限公司形成关联收入 724.98 万元，包括仪器销售收入、检测收入和科研及技术服务收入。

检测业务形成关联收入 295.84 万元，为多笔小金额检测收入累计形成，单笔最大金额业务为公司母公司为总院场所内房屋提供安全鉴定服务，该业务定价遵循市场化定价原则，综合考虑检测房屋规模、投入检测人员工时、差旅等因素



确定，由于本业务所涉及安全性鉴定的房屋距离公司较近，一定程度上节约了检测成本，且整体检测规模较大，与非关联方客户价格不存在明显差异，定价公允。

科研及技术服务、仪器销售业务合计形成关联收入 429.14 万元，主要为子公司中存大数据为总院新机房建设提供设备实施及配件采购的销售收入，及给总院财务部门提供 NCC 体系建设配套的运行环境建设及运维服务形成。由于财务核心系统与数据机房建设涉及总院核心机密数据，且办公地址相距较近，运维业务中的驻场服务成本较低，报价符合公司整体定价原则，定价公允。

#### 4、中国建材集团有限公司

2023 年，公司与中国建材集团有限公司共形成关联收入 605.57 万元，主要由以下两项业务形成：（1）公司母公司为中国建材集团有限公司提供双碳咨询业务形成，上述业务具有保密性，且公司在双碳领域具有丰富项目经验，因此中国建材集团有限公司选择内部公司开展相应业务。定价依据为市场化定价，依据投入人工工时、差旅为基础形成，该定价原则在关联方和非关联方客户间不存在明显差异；（2）公司母公司为中国建材集团有限公司提供生态环境保护督察销号材料现场复核工作、露天矿山整治提升专项行动整改落实情况现场复核业务，定价依据为市场化定价，依据投入人工工时、差旅为基础形成，该定价原则在关联方和非关联方客户间不存在明显差异。

#### 5、重庆建工集团股份有限公司

2023 年，公司与重庆建工集团股份有限公司及所属企业形成关联收入 365.50 万元，主要是子公司重庆公司提供公路工程检测业务形成，公路工程检测涉及到建设工地实验室，定价依据按照工程总造价的比例收取检测费，该项目通过招投标流程取得，定价综合考虑实验室建设成本、人员成本、现场管理成本、工程体量、工期等多种因素，非关联方定价原则与关联方不存在明显差异。

#### （二）2023 年关联交易的前五大供应商

2023 年，公司关联交易中前五大供应商情况，如下表所示：

单位：万元

供应商名称	关联关系	交易内容	交易金额
中国建材股份有限公司	同一最终控制方	水电暖、物业费、房屋租赁、材料及技术服务费	1,881.51
中国建筑材料科学研究总院有	公司控股股东	房屋租赁、水电暖、材料	1,624.52



限公司		及技术服务费	
中建材集团进出口有限公司	同一最终控制方	材料及技术服务费	1,069.32
北京科建苑物业管理有限公司	同一控股股东	水电暖、物业费	988.55
中国中材集团有限公司	同一最终控制方	房屋租赁、技术服务费	291.84

## 1、中国建材股份有限公司

2023年，公司与中国建材股份有限公司及所属企业形成关联采购 1,881.51 万元，主要交易内容包括采购房屋租赁及相关水电暖、物业费和采购材料及技术服务费。

### （1）采购房屋租赁及相关水电暖、物业费

2023年，公司向中国建材股份有限公司及所属企业采购房租及相应水电暖、物业费形成关联采购合计 1,310.77 万元。公司属于服务性行业，同行业企业租赁房产从事业务经营的情况比较普遍，为解决同业竞争问题，2019-2020 年公司对中建材股份有限公司拥有的检测业务资产组进行重组，考虑业务延续性及搬迁成本等，仍租用公司原办公场所，同时公司部分经营业务根据开展需要，综合考虑租赁地点和面积等因素租赁部分关联方房产，并相应产生水电暖及物业费等支出。

公司母公司为开展光伏、抗震检测等业务，租用中国建材股份有限公司所属北新住宅产业有限公司位于北京市密云区面积 16000 平米场地，租赁价格为办公区 1.1 元/平米/天，实验厂区 0.88/平米/天。周边其他同类型出租价格在 0.7-2.3 元/平米/天之间，租金价格公允。水电暖物业均遵循市政标准执行收费，相关费用由出租方代为收取，费用公开透明、合理公正。

### （2）采购材料及技术服务费

2023年，公司向中国建材股份有限公司及所属企业采购材料及技术服务费形成关联采购合计 570.74 万元，主要为美诺福为中建材集团的智能化实验室系统的联合开发方的研发费用的支出，该项目经过招投标程序，合同定价充分考虑了研发投入的人工成本、研发设备的购买、现场调试的成本支出，各项成本的支出充分参考了市场定价，定价公允。

## 2、中国建筑材料科学研究总院有限公司

2023年，公司与中国建筑材料科学研究总院有限公司形成关联采购 1,624.52 万元，其中，采购房屋租赁金额 1,455.76 万元，主要是公司母公司租赁中国建材



总院办公区、厂区房产形成，公司自设立之日起便租赁该房产从事业务经营，位于北京市朝阳区管庄，面积共计 28,905.11 平所致。租赁房屋因房屋建设年限和用途的不同，租赁价格从 0.7 元/平米/天到 2 元/平米/天不等。附近 2 公里以内商铺、写字楼租赁价格基本超过 3.5 元/平米/天。存在差异主要是由于公司租用土地性质为科研用地、位置不临街、整体租赁面积较大且租赁时间较长，租赁价格与临街商铺和写字楼不具备可比性，价格公允。

### 3、中建材集团进出口有限公司

2023 年，公司与中建材集团进出口有限公司形成关联采购 1069.32 万元，主要为与中建材进出口所属企业中建材信息技术股份有限公司采购信息化设备及相关服务形成。此次采购旨在为公司重点原材料行业碳达峰、碳中和公共服务平台项目提供必要的硬件支持，包括用于搭建碳达峰、碳中和公共服务平台的各类硬件设备，以及确保两个平台功能正常运作和稳定运行所需设备、软件。中建材信息服务范围涵盖咨询、迁移、实施到运维的全方位 MSP（Managed Service Provider）服务，可提供专业的云策略规划和架构设计，帮助客户明确业务目标 and 需求，选择最合适的云服务方案，确保客户的数据和应用能够安全、高效地迁移到云端，提供定制化云解决方案及监控、优化和管理服务，满足项目需要。本次采购活动严格遵循公开招标程序，以竞标方式选定供应商，相关设备、接口开发及培训需求均基于平台项目建设实际需求，并定时考虑采购工时确定，价格公允。

### 4、北京科建苑物业管理有限公司

2023 年，公司与北京科建苑物业管理有限公司形成关联采购 988.55 万元，该公司为公司控股股东中国建材总院所属的物业公司，该关联采购金额主要为公司母公司租赁办公场地的水电费及采暖费，上述定价均遵循市政标准执行收费，相关费用由总北京科建苑物业管理有限公司代为收取，费用公开透明、合理公正。

### 5、中国中材集团有限公司

2023 年，公司与中国中材集团有限公司及所属企业形成关联采购 291.84 万元，主要交易内容包括采购房屋租赁及采购材料及技术服务费。公司属于服务性行业，同行业企业租赁房产从事业务经营的情况比较普遍，为解决同业竞争问题，2019 年公司对中材集团有限公司拥有的检测业务资产组进行重组，考虑业

务延续性及搬迁成本等，仍租用公司原办公场所。

关联采购材料及技术服务费主要为子公司辽宁公司与中材集团所属企业中国建筑材料工业地质勘察中心辽宁总队发生关联采购 170.40 万元，主要是三普土壤检测业务要求吉林省全部外液采样项目 3566 批次在当年 12 月底完成，由于吉林省招标时间较晚，导致检测任务时间紧、任务多，为顺利完成检测任务，公司将液采样项目分包中国建筑材料工业地质勘查中心辽宁总队开展，市场一个点位采样分包价格为 400-700 元，综合考虑检测量和长期业务合作，公司业务单价为 388-500 元，不存在明显差异。

**三、承接上一问，结合中国建材集团业务范围、有关产品价格、质量及与市场价对比情况，说明公司同时向中国建材集团销售、采购产品的原因及合理性**

中国建材集团是全国最大的综合性建材产业集团，而建材检测是国检集团的重要业务板块，与建材检测相关的关联交易具有合理的业务背景，符合产业链结构，预计后续仍会持续存续。公司与中国建材集团的关联收入主要围绕公司主营业务，关联方采购主要内容是房屋租赁及相应的水电暖及物业，以及经营需要产生的部分材料及服务采购，且关联交易对应众多法人单位，关联销售和采购均来源于同一法人单位情况较少。同时向中国建材集团销售采购具有合理性。

#### **会计师意见：**

针对上述问题，我们主要执行了以下审计程序：

1、获取关联交易管理制度，了解关联交易相关内控制度的设计及执行情况并执行相关内控测试；

2、执行分析性程序，获取并复核关联交易明细，评价关联方交易背景的必要性，并结合行业情况、公司情况、关联方情况分析其合理性；对关联交易公允性、真实性进行检查分析；

3、关联方清单，核实关联交易披露是否完整，包括关联方披露的完整性，以及关联交易金额披露的准确性；

4、获取关联交易明细，分析关联交易占各业务板块收入、成本比例及报告期内关联交易快速增加的原因；

5、比较分析实际发生关联交易与预计发生关联交易的差异，是否存在超额发生等异常情况，如有则进一步落实原因；

6、利用抽样方法，获取关联交易明细，抽取样本对关联交易进行细节测试，查验关联交易相关购销合同、出入库单、发票、收付款银行单据及审批手续等；

7、关注有无存在非常规交易及潜在关联交易的情况。

经核查，我们认为：

（1）公司近两年公司各类产品营业收入中，关联交易收入金额、所占比例，与我们了解和获取的证据信息一致。

（2）公司 2023 年公司关联交易中前五大客户和前五大供应商的具体名称、关联关系、交易产品、交易金额、定价及公允性的情况，与我们了解和获取的证据信息一致。

（3）公司对中国建材集团业务范围、有关产品价格、质量及与市场价对比情况，与我们了解和获取的证据信息一致。

公司近两年报告期内关联交易快速增加符合业务发展情况，关联交易价格与非关联方的交易价格不存在明显差异；公司同时向中国建材集团销售、采购产品主要基于经营需要，且较为分散，具有合理性；公司关联交易的内部控制、定价机制合理，关联方、关联交易披露是完整的。

### 三、关于主要会计科目

#### 6、关于应收账款

年报显示，近三年公司应收账款期末余额分别为 7.35 亿元、10.57 亿元和 13.71 亿元，占营业收入比重分别为 33.15%、43.53%和 51.54%，应收账款周转天数分别为 77.76 天、118.13 天和 145.12 天。2023 年公司应收账款计提坏账准备金额 1.64 亿元。

请公司补充披露：（1）结合业务模式、结算方式、信用政策、客户类型和产业情况等，说明近三年公司应收账款及周转天数大幅增加的原因及合理性，并与同行业进行对比；（2）应收账款增长较快的具体业务或产品，对应金额及占收入比重情况，说明是否和同行业趋势相符，是否存在放宽信用政策促进销售的情形；（3）应收账款前五大客户的名称、交易背景及关联关系、交易金额、账期政策、坏账准备计提情况等；（4）结合业务付款和结算安排、信用政策、



历史回款情况、账龄分布情况和客户资信情况等说明公司确定坏账准备计提比例的具体依据，并进一步论证分析坏账准备计提是否充分合理。请公司年审会计师发表意见。

公司回复：

一、结合业务模式、结算方式、信用政策、客户类型和产业情况等，说明近三年公司应收账款及周转天数大幅增加的原因及合理性，并与同行业进行对比

（一）各年末，公司应收账款及周转天数变动具体情况

各年末，公司应收账款及周转天数具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款账面余额	137,140.82	105,656.79	73,532.04
坏账准备	16,416.13	11,901.61	7,976.47
应收账款账面价值	120,724.70	93,755.18	65,555.56
应收账款周转天数	145.12	118.13	77.76

截至2021年末、2022年末和2023年末，公司应收账款账面价值分别为65,555.56万元、93,755.18万元和120,724.70万元，公司应收账款账面价值及应收账款周转天数均呈上升趋势。

分业务板块来看，公司应收账款增加主要集中于检验板块和检测仪器及智能制造板块。

一是检验板块，检验业务应收账款占公司应收账款余额的比例分别为75.59%、79.42%和78.43%。各类检验检测业务中，工程检测业务与环境检测业务应收账款占比最高。上述板块的业务模式详见本工作函回复第3题“关于经营业绩”中业务模式相关描述。信用政策方面，建筑工程检测因受工程建设周期影响，通常检测周期和结算周期较长，一般通过了解客户的企业经营状况、资产状况、司法信息等，对客户进行信用调查、分析和评估，建立客户信用档案，授权相应的信用额度，在客户承诺到期支付而未按期支付时，不得再与其进行赊销业务，及时更新客户信用档案，降低信用额度，通知项目负责人采取催收措施，联系法务人员介入，加大催收力度，避免超过诉讼时效；环境检测板块，公司的环境检测业务下游客户多为政府客户，一般以年为结算周期，于完成检测任务的当



年年末进行验收结算，结算进度取决于财政预算。上述行业近年来受房地产调控政策以及地方财政资金紧张影响，回款周期变长，回款速度较慢。

二是检测仪器及智能制造业务，该板块各年末占公司应收账款余额的比例分别为 22.38%、18.53%和 17.83%，主要为 2021 年公司收购上海美诺福后带来的检测仪器及智能制造应收账款。该板块业务模式详见本工作函回复第 3 题“关于经营业绩”中业务模式相关描述。信用政策方面，主要业务高端自动化产线集成业务结算方式主要采取 3: 3: 3: 1 的方式进行结算，即合同签订后客户支付 30% 预付款，在提货前客户支付 30% 提货款，在工程调试验收合格后客户支付 30% 的验收合格款，在质保期后（正常情况为 1 年）客户支付 10% 的质保尾款，项目工期平均在 9-10 个月；信用周期根据单项合同的具体约定确定，通常是完工时间节点的一个或几个月，依据交易对方一贯的付款政策确定。上述板块智能制造板块主要大客户为钢铁行业大型央企，受主要下游行业钢铁等行业资金流较为紧张因素的影响，应收账款回款周期有所变长。

同时公司不断完善各产品线的区域布局，三年内均进行股权收购，导致应收账款绝对量增加。各年末，公司并购带来的应收账款增量情况如下：

单位：万元

年份	并购公司	应收账款（账面价值）
2021 年	烟台公司	279.14
	重庆合信	1,381.75
	辽宁奉天	2,842.04
	上海美诺福	15,725.40
	安徽建材所	17.16
	安徽元正	1,269.70
	<b>2021 年小计</b>	<b>21,515.18</b>
2022 年	云南云测	2,565.12
	<b>2022 年小计</b>	<b>2,565.12</b>
2023 年	国检计量	1,869.82
	<b>2023 年小计</b>	<b>1,869.82</b>

**（二）各年末，同行业可比上市公司应收账款周转天数情况**

各年末，公司与可比上市公司应收账款周转天数比较情况如下：

项目		2023年	2022年	2021年
应收账款周 转天数	华测检测	95.54	84.63	74.08
	谱尼测试	150.20	89.36	104.07
	广电计量	154.26	150.28	151.68
	电科院	49.32	52.09	37.57
	苏交科	310.80	305.89	338.60
	可比公司平均值	152.02	136.45	141.2
	公司	145.12	118.13	77.76

注：应收账款周转天数按照一年 360 天计算

近三年公司应收账款周转天数低于可比公司平均值，主要系公司检测业务周期大多小于 1 年，应收账款账龄整体较短，且回款情况良好所致。

综上分析，2021-2023 年公司业务模式及信用政策总体保持稳定，应收账款金额较高且增长较快的主要原因为受宏观经济以及行业发展阶段影响，公司回款速度变慢，同时并购上海美诺福、安徽元正等公司带来的应收账款绝对增量所致，应收账款周转天数与同行业上市公司不存在重大差异。



二、应收账款增长较快的具体业务或产品，对应金额及占收入比重情况，说明是否和同行业趋势相符，是否存在放宽信用政策促进销售的情形

（一）公司按业务类型细分的应收账款余额及占比情况，及应收金额占收入比重情况如下：

单位：万元

业务类型	2023 年末				2022 年末				2021 年末			
	应收余额	占比	收入金额	应收占该项收入比重	应收余额	占比	收入金额	应收占该项收入比重	应收余额	占比	收入金额	应收占该项收入比重
检验检测	107,558.61	78.43%	181,055.29	59.41%	83,911.36	79.42%	174,421.15	48.11%	55,579.19	75.59%	157,129.11	35.37%
检测仪器及智能制造	24,450.11	17.83%	48,315.02	50.61%	19,581.79	18.53%	37,113.37	52.76%	16,456.28	22.38%	37,103.08	44.35%
科研及技术服务	2,516.36	1.83%	20,049.40	12.55%	1,597.63	1.51%	18,809.14	8.49%	1,153.38	1.57%	16,382.52	7.04%
计量校准服务	2602.76	1.90%	5,875.32	44.30%	550.32	0.52%	2,310.28	23.82%	304.19	0.41%	1,320.17	23.04%
认证服务	12.99	0.01%	10,188.04	0.13%	15.7	0.01%	9,720.50	0.16%	38.99	0.05%	9,313.43	0.42%
<b>总计</b>	<b>137,140.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>265,483.07</b>	<b>51.66%</b>	<b>105,656.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>242,374.44</b>	<b>43.59%</b>	<b>73,532.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>221,248.31</b>	<b>33.24%</b>

公司应收账款增加较快的业务板块主要由检验业务和检测仪器及智能制造业务产生，增加原因详见本工作函回复“6.关于应收账款”第一题周转天数变动原因分析。

(二) 应收账款余额占收入比重与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年		2022 年		2021 年	
	应收账款	占营业收入比例	应收账款	占营业收入比例	应收账款	占营业收入比例
华测检测	180,041.89	32.12%	155,661.31	30.34%	114,474.77	26.44%
谱尼测试	122,090.58	49.48%	125,137.02	33.26%	87,790.25	43.75%
广电计量	145,909.23	50.51%	134,452.83	51.63%	107,944.88	48.04%
电科院	9,990.47	16.09%	9,944.96	15.23%	10,999.77	12.75%
苏交科	719,503.56	136.33%	611,325.72	116.97%	610,613.06	119.27%
平均值	235,507.15	69.84%	207,304.37	59.65%	186,364.54	63.98%
公司	137,140.82	51.55%	105,656.79	43.52%	73,532.04	33.17%

应收账款余额三年变动趋势与同行业趋势相符，应收账款占营业收入的比例与同行业上市公司不存在重大差异。

2021 年-2023 年公司业务模式及信用政策总体保持稳定，与同行业上市公司不存在重大差异，不存在放宽信用政策促进销售的情形。

三、应收账款前五大客户的名称、交易背景及关联关系、交易金额、账期政策、坏账准备计提情况等

2021 年至 2023 年公司各年应收账款余额前五名的情况如下：

单位：万元

2023 年 12 月 31 日							
单位名称	余额	账龄	占期末应收账款余额的比例	坏账准备期末余额	账期政策	是否关联方	交易背景
西安源森鸿鼎电子科技有限公司	3,814.15	1 年以内	2.78%	190.71	合同根据项目的执行进度，约定了付款节点	否	4 个项目的智能化检验检测实验室项目
洛阳黄河同力水泥有限公司	3,657.13	1 年以内	2.67%	182.86	合同根据项目的执行进度，约定了付款节点	是	智能化实验室系统技术及成套设备的销售
福建三钢闽光股	2,500.71	1 年以内、	1.82%	125.14	合同根据项目的	否	科技研发中心快速



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

份有限公司		1-2 年			执行进度，约定了付款节点		分析实验室的建设
中国雄安集团城市发展投资有限公司	1,557.28	1 年以内	1.14%	77.86	根据项目执行进度，约定付款进度策	否	开展雄安新区工程检测项目
江山南方水泥有限公司	1,151.20	1 年以内	0.84%	57.56	合同根据项目的执行进度，约定了付款节点	是	开展智能化检验检测实验室项目
<b>合计</b>	<b>12,680.47</b>	<b>-</b>	<b>9.25%</b>	<b>634.13</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

2022 年 12 月 31 日

单位名称	余额	账龄	占期末应收账款余额的比例	坏账准备期末余额	账期政策	是否关联方	交易背景
宝钢工程技术集团有限公司	2,120.14	1 年以内、1-2 年、2-3 年	2.01%	240.48	合同根据项目的执行进度，约定了付款节点	否	开展河北乐亭钢铁厂智能实验室建设项目
上海复泽春科技有限公司	1,743.00	1 年以内	1.65%	87.15	合同根据项目的执行进度，约定了付款节点	否	生产管理系统应用软件开发及服务、面向 PLC 系统的配置工具软件开发及服务、自动化控制软件开发及服务
青岛市黄岛区卫生健康局	1,680.60	1 年以内	1.59%	84.03	对方为政府客户，根据合同约定执行，回收风险较小	否	开展检测业务。
吉林市土地储备中心	1,348.04	1 年以内、1-2 年	1.28%	116.78	对方为政府客户，根据合同约定执行，回收风险较小	否	开展 2021 年土地收储出让地块土壤污染状况调查评价服务项目
广州市番禺区人民政府东环街道办事处	1,179.04	1 年以内	1.12%	58.95	对方为政府客户，根据合同约定执行，回收风险较小	否	开展检测业务
<b>合计</b>	<b>8,070.82</b>	<b>-</b>	<b>7.65%</b>	<b>587.39</b>			

2021 年 12 月 31 日

单位名称	余额	账龄	占期末应收账款余额的比例	坏账准备期末余额	账期政策	是否关联方	交易背景
宝钢工程技术集团有限公司	4,532.59	1 年以内、1-2 年	6.16%	347.58	合同根据项目的执行进度，约定了付款节点	否	开展河北乐亭钢铁厂智能实验室建设项目



山西太钢不锈钢股份有限公司	1,674.77	1年以内	2.28%	83.74	合同根据项目的执行进度，约定了付款节点	否	硅钢自动检测线及辅助设备
北京鹏宇昌亚环保科技有限公司	82.87	1年以内	0.11%	4.14	合同约定了服务类型、项目以及付款节点	否	就国家空气站运维、试剂配送、性能验证方面提供服务
	992.82	1年以内	1.35%	49.64	合同约定了服务类型、项目以及付款节点	否	提供检测设备
吉林市土地储备中心	1,000.00	1年以内	1.36%	50	对方为政府客户，根据合同约定执行，回收风险较小	否	开展2021年土地收储出让地块土壤污染状况调查评价服务项目。
鞍钢集团工程技术有限公司	991.2	1年以内	1.35%	49.56	合同根据项目的执行进度，约定了付款节点	否	开展智能化检验检测实验室项目
<b>合计</b>	<b>9,274.25</b>	<b>-</b>	<b>12.61%</b>	<b>584.66</b>			

四、结合业务付款和结算安排、信用政策、历史回款情况、账龄分布情况和客户资信情况等说明公司确定坏账准备计提比例的具体依据，并进一步论证分析坏账准备计提是否充分合理。

#### （一）公司坏账准备计提政策

公司对应收账款进行坏账计提时，主要考虑应收账款的账龄情况，按照账龄长短进行计提。公司在确认收入后即确认应收账款，确认应收账款的时点与信用期无关。如客户存在特殊风险，将会按单项计提坏账准备，不会因为客户尚在信用期内或者因为项目特点或合同约定导致结算周期较长而不计提或少计提坏账准备，给予客户的信用期长短对于应收账款坏账计提的整体影响较小。基于公司的坏账计提政策、销售政策以及信用政策，公司并未集中对各个客户的信用期进行统一管理，而是基于有利于获取商业订单的原则，权衡考虑后灵活调整信用期，但信用期的长短与公司是否计提坏账减值准备无关。公司严格遵守应收账款确认、收款管理流程，针对期限较长的未回款安排专人定期催收相关款项，同时根据会计政策的规定计提了相应的坏账准备。

基于以上，公司管理层参考同行业坏账政策，结合公司收入确认政策、业务付款和结算特点，制定了较为谨慎的坏账准备计提政策。

#### 1、公司目前执行的应收账款账龄计提坏账比例情况：



账龄	坏账准备计提
1年以内	5.00%
1-2年	10.00%
2-3年	20.00%
3-4年	50.00%
4-5年	50.00%
5年以上	100.00%

如客户存在特殊风险，将结合风险程度，进行单项坏账计提。

## 2、同行业信用风险特征组合比较

公司与同行业可比公司按信用风险特征组合计提坏账准备的政策比较情况如下：

单位：%

账龄	公司	华测检测	谱尼测试	广电计量	电科院	苏文科
1年以内（含1年）	5.00	4.80	未披露	5.00	5	4.72
1—2年	10.00	25.34		10.00	10	10.09
2—3年	20.00	49.51		30.00	30	19.81
3—4年	50.00	100.00		100.00	50	29.80
4—5年	50.00				80	49.92
5年以上	10.000				100	98.68

与可比上市公司相比，公司坏账准备的计提比例相对宽松，主要是因为公司工程检测业务占比高于可比公司，而工程检测业务正常业务周期为1-3年，可比公司业务周期多为1年以内，此外，工程检测业务客户多为政府机构和国有企业，回款风险相对较小。

## （二）应收账款账龄情况

各年末，公司应收账款余额账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	88,389.54	64.45%	71,397.64	67.58%	55,208.07	75.08%
1至2年	27,466.84	20.03%	22,467.38	21.26%	10,189.90	13.86%
2至3年	12,615.78	9.20%	5,415.99	5.13%	3,675.01	5.00%
3至4年	3,619.77	2.64%	3,048.42	2.89%	2,009.38	2.73%



项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
4至5年	2,340.16	1.71%	1,518.49	1.44%	942.03	1.28%
5年以上	2,708.72	1.98%	1,808.87	1.71%	1,507.65	2.05%
合计	<b>137,140.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>105,656.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>73,532.04</b>	<b>100.00%</b>

截至各年末，公司2年以内的应收账款余额占比分别为88.94%、88.84%和84.48%。从账龄结构上看，各年末，公司1年以内应收账款为主要组成部分，占应收账款总额的比重均在60%以上，账龄结构良好，且长账龄客户主要为政府机构及国有企业，信用水平良好，回款风险相对较小。

各年末，公司应收账款坏账计提比例分别为10.85%、11.26%和11.97%，2021年-2023年公司应收账款坏账准备计提比例整体保持稳定。公司坏账准备的计提政策、计提比例与同行业相比不存在显著差异。

### （三）应收账款期后回款情况

截至2024年5月末，公司各年末应收账款余额的期后回款情况如下：

单位：万元

期间	应收账款余额	截至2024年5月末回款金额	回款比例	截至2024年5月末未回款金额	未回款但尚在信用期内金额	未回款且超过信用期金额	尚在信用期内应收账款坏账计提金额	超过信用期应收账款坏账计提金额
2023年末	137,140.82	34,055.15	24.83%	103,085.67	100,311.94	2,773.73	13,211.37	1,770.02
2022年末	105,656.79	60,984.10	57.72%	44,672.69	42,674.57	1,998.12	9,748.96	1,522.01
2021年末	73,532.04	53,244.49	72.41%	20,287.55	18,497.24	1,790.31	6,924.25	1,456.78

如上表所示，截至2024年5月末，公司各期末应收账款的回款比例分别为72.41%、57.72%和24.83%。公司各期末账龄较长的客户主要为政府机构及国有企业，上述客户因地区财政预算、内部付款审核流程等因素，导致回款周期相对较长，但上述单位整体实力较强、资信状况较好，且多与公司保持长期合作关系，无法回款的风险相对较小。公司大部分未回款应收账款在信用期内，截至2024年5月末，公司各期末未回款且超过信用期的应收账款金额分别为1,790.31万元、1,998.12万元和2,773.73万元，对应计提坏账分别为1,456.78元、1,522.01万元和1,770.02万元，计提比例分别为81.37%、76.17%和63.81%，坏账计提较为充分。

公司未回款但尚在信用期内金额较大，主要是环境检测、工程检测及智能制造板块影响所致。

工程检测业务板块结算程序较为复杂且周期较长，付款流程前通常需经过财评、审计及竣工决算等流程，整体业务回款流程较长，且工程检测板块大客户主要为政府单位，其中部分合同条款约定有关款项在政府专项拨款后支付。近年来，受到宏观环境和建工行业的影响，工程检测业务板块的市场整体检测业务量有所下降，市场竞争较为激烈，公司采取较长的信用期以保障较为稳定的工程检测板块市场占有率。

环境板块应收账款信用期较长的主要原因为，该业务板块政府部门委托的检测业务较多，政府部门支付款项取决于财政预算，部分合同的付款进度需根据财政预算批复进度确定。

智能制造板块主要大客户为钢铁行业大型央企，由于合同金额较大且业务流程较为复杂，合同执行周期较长，各付款环节均需达到合同约定之后，才能分阶段推进付款流程。按合同约定已交付设备并投用之后，各项设备均需完成各阶段各项指标后，客户才会按阶段付款。同时，大型实验室智能装备制造和自动化系统集成合同依据合约条款均有质保金，一般付款周期 1-5 年不等，以上情况均不属于逾期情况。采取较长的信用期有利于稳定公司业务的市场占有率，且公司大客户多为大型央企，长期合作信誉情况良好，预计回款风险较小。

综上所述，公司坏账准备计提充分。

### 会计师意见：

针对上述问题，我们主要执行了以下审计程序：

- 1、了解公司业务模式、结算方式、信用政策、客户类型和产业情况等；
- 2、了解和测试管理层应收款项减值测试涉及的关键内部控制设计和运行的有效性；
- 3、取得公司报告期末应收账款明细、账龄表，了解款项的业务板块、性质及大额款项的交易背景；
- 4、获取管理层对应收款项减值准备计提明细表及预期信用损失的计量模型，重新计算应收款项预期信用损失计提的准确性；
- 5、执行分析性程序，获取公司报告期内主要客户的销售合同，查阅合同信用期是否符合公司政策；结合同行业可比上市公司同期数据分析各期末应收账款水平和账龄构成的合理性，分析三年公司应收账款及周转天数大幅增加的原因及合理

性，并与同行业进行对比；

6、获取报告期各期末公司应收账款账龄结构明细表、坏账准备计提情况、坏账计算表，并执行复核、重新计算程序，分析及了解期末应收账款余额较高的原因；

7、获取同行业可比公司年度报告等公开资料，分析相关可比公司信用政策是否存在重大差异；了解公司应收账款坏账准备的会计政策，了解逾期客户经营状况，针对逾期客户，了解款项未收回的具体原因，通过公开网站查询主要客户基本情况，分析是否存在款项无法支付的风险；查询同行业公司会计政策并进行对比，分析坏账准备计提的充分性。

8、利用抽样方法，对主要客户实施函证，并对未回函部分执行替代测试；

9、获取公司提供的关联方清单，通过工商资料查询等，了解和核查客户或供应商与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其一致行动人是否存在关联关系。

经核查，我们认为：

（1）公司业务模式、结算方式、信用政策、客户类型和产业情况等，与我们了解和获取的证据信息一致，同时公司近三年应收账款及周转天数大幅增加具有合理性，与同行业趋势不存在重大差异。

（2）公司应收账款增长较快的具体业务或产品，对应金额及占收入比重情况，与我们了解和获取的证据信息一致，同时公司应收账款增长趋势与同行业趋势相符，不存在放宽信用政策促进销售的情形。

（3）公司应收账款前五大客户的名称、交易背景及关联关系、交易金额、账期政策、坏账准备计提情况，与我们了解和获取的证据信息一致。

（4）公司业务付款和结算安排、信用政策、历史回款情况、账龄分布情况和客户资信情况，与我们了解和获取的证据信息一致。

公司确定坏账准备计提比例的具体依据与业务付款和结算安排、信用政策、历史回款情况、账龄分布情况和客户资信情况相符，公司坏账准备计提充分。

## 7、关于固定资产及投资活动

年报显示，近三年公司固定资产分别为 9.58 亿元、10.45 亿元和 13.12 亿元，在建工程分别为 2.24 亿元、3.75 亿元和 3.55 亿元，投资活动产生的现金流量净额 -6.77 亿元、-4.18 亿元和 -4.62 亿元。其中，在建工程中“雄安实验室装修改造”项目总预算 1.34 亿元，2022 年投入 41.69 万元，工程进度 7.94%；2023 年投入 9.06 万

元，无转入固定资产和减少金额，工程进度 0.07%。

请公司补充披露：（1）结合业务发展、行业特征、在建工程转固和投资活动现金流出情况，说明近三年公司固定资产持续增加的原因及合理性；（2）核实“雄安实验室装修改造项目”近两年投入、转出、转固情况，工程进度计算准确性，若投入金额披露无误，请进一步说明该项目进展较为缓慢的原因及合理性。请公司年审会计师发表意见。

公司回复：

一、结合业务发展、行业特征、在建工程转固和投资活动现金流出情况，说明近三年公司固定资产持续增加的原因及合理性

2021 年-2023 年，公司通过新增购置、在建工程转入和企业合并方式增加固定资产情况，具体如下：

单位：万元

类别	2023 年	2022 年	2021 年
新增购置	15,641.46	15,588.71	20,907.96
在建工程转入	22,710.71	2,103.89	229.51
企业合并增加	874.22	3,289.69	7,492.78
合计	<b>39,226.39</b>	<b>20,982.29</b>	<b>28,630.25</b>

2021 年-2023 年，新增购置资产中按照资产类别划分情况，具体如下：

单位：万元

固定资产类别	2023 年	2022 年	2021 年
房屋及建筑物	3,925.92	2,845.94	1,355.98
机器设备	10,172.29	11,373.61	18,048.73
运输工具	225.00	510.43	353.53
办公及电子设备	1,203.75	767.68	1,039.19
其他	114.50	91.04	110.53
合计	<b>15,641.46</b>	<b>15,588.71</b>	<b>20,907.96</b>

检测认证行业特征决定业务发展路径主要通过提升自身检测能力、拓展市场实现，提升检测能力过程中需根据扩项参数标准要求采购相应检测设备，拓展市场带来业务量增长，部分设备使用状态饱和，后续需采购设备以满足业务量增长需求。因此新增购置固定资产方面，购置的主要资产为各种检测设备，2021 年-2023 年购置机器设备占总购置固定资产金额比例分别为 86.32%、72.96%和 65.03%，与行业业务发展路径相符合。

结合公司战略发展，在重点区域通过购置土地或房产建设区域中心，相关物业验收转固后会相应带来固定资产增加。2023 年转固金额较大，主要是华中基地、西北基地及徐州基地建设于 2023 年 12 月前将达到预定可使用状态转入固定资产所致。

通过企业并购从而新增实验室是检测行业扩展经营规模的重要方式，公司为扩大经营规模，2021 年-2023 年均进行了企业并购。2021 年新增并购上海美诺福、烟台公司、安徽元正、山东计量等 11 家法人单位，2022 年新增并购云南云测，2023 年新增并购国检计量，上述并购在并购当年带来固定资产金额绝对增量。

综上所述，公司固定资产增加均围绕公司战略和业务开展进行，且固定资产增加符合行业发展特征，具备合理性。

## **二、核实“雄安实验室装修改造项目”近两年投入、转出、转固情况，工程进度计算准确性，若投入金额披露无误，请进一步说明该项目进展较为缓慢的原因及合理性**

雄安实验室装修改造项目 2022 年投入 6,300 元，2023 年投入 90,566.04 元，截至 2023 年末累计投入 96,866.04 元，不存在转出和转固情况，累计工程进度为 0.07%，2023 年工程进度比例计算准确无误。2022 年计算的工程进度大于 2023 年主要系 2022 年并入了雄安另一场所装修改造金额计算进度。2022 年，在建工程科目披露雄安实验室装修改造项目本期增加金额 41.69 万元，其中，有 41.06 万元为另一场所装修改造金额，导致工程进度偏高。

雄安实验室装修改造项目，计划在雄安新区通过购置与租赁场所并购置一系列专业仪器设备，建成专业化的检测实验室，进一步提高雄安公司工程检测能力，项目进展较为缓慢的原因是拟购置及租赁的场所出售方施工进度未达预期，目前仍未交付由于交付后才能进行后续装修等工作，导致项目进展较为缓慢。

### **会计师意见：**

针对上述问题，我们主要执行了以下审计程序：

1、了解和评价与固定资产、在建工程相关内部控制设计和运行的有效性，并测试了关键控制执行的有效性；

2、了解公司的生产经营计划、资产使用情况，分析固定资产增加原因及合理性；



3、了解在建工程结转固定资产的会计政策，并结合固定资产审计，检查在建工程达到预定可使用状态后是否及时转入固定资产；

4、了解公司重要在建工程建设的用途、工程预算、建设计划、建设进展，资金来源等；

5、利用抽样方法，对于新增的重要的固定资产，检查采购合同、发票、资产验收单、银行付款回单等支持性文件，复核固定资产入账价值；

6、检查报告期增加的重要在建工程原始凭证是否完整，检查施工合同、发票、付款单据等支持性文件，确定在建工程入账价值是否正确；

7、获取结转固定资产的审批手续或验收资料等，结合项目完工情况，检查在建工程转固时点是否合理；

8、实地查验重要固定资产、在建工程，对固定资产、在建工程执行监盘程序，确定其真实存在，及检查资产使用状态；

9、函证程序，对固定资产、在建工程采购供应商，选取部分供应商向其发函询证，询证报告期内的应付账款或预付长期资产购置款项余额。

经核查，我们认为：

（1）公司业务发展、行业特征、在建工程转固和投资活动现金流出情况，与我们了解和获取的证据信息一致，同时公司近三年固定资产持续增加符合业务发展需要，具有合理性。

（2）“雄安实验室装修改造项目”近两年投入、转出、转固情况，工程进度计算准确，投入金额披露无误。该项目进展较为缓慢主要系拟购置及租赁的场所由于施工进度未达预期。



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

（此页无正文，为《关于上海证券交易所对中国国检测试控股集团股份有限公司2023年年度报告的信息披露监管工作函的回复》之签章页）

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



2024年6月26日