证券代码:300340　证券简称:科恒股份　公告编号:2024-030

江门市科恒实业股份有限公司

【2023】年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

立信会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为:标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况:本报告期会计师事务所未变更。

非标准审计意见提示

□适用 √不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□适用 √不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

□适用 √不适用

公司计划不派发现金红利,不送红股,不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□适用 √不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	科恒股份	股票代码	300340
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	徐毓卿	杨亦冰	
办公地址	广东省江门市江海区礼乐兴南路22号	广东省江门市江海区礼乐兴南路22号	
传真	0750-3863818	0750-3863818	
电话	0750-3863815	0750-3863815	
电子信箱	xuyuxiang@keheng.com.cn	yangchibing@keheng.com.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

(1)主要业务

公司主要以锂离子电池正极材料、锂离子电池自动化生产设备的研发、生产和销售为主,以稀土发光材料、光电设备、稀土催化材料等产品的研发、生产和销售为辅的主营业务格局。

(2)主要产品及用途

公司主要产品为锂离子电池正极材料类产品及锂离子电池自动化生产设备。

1)锂离子电池正极材料类产品

公司锂离子电池正极材料类产品包括钴酸锂、三元材料、锰酸锂等。各系列产品具体情况如下:

产品系列名称	产品特点、性能、技术指标等	应用领域
钴酸锂	高压实性能:压实密度介于3.50~4.20g/cm3,高克容量发挥:克比发挥介于145~189mAh/g,充放电截止电压:介于4.20V~4.53V;	可用于手机电池,笔记本电池,智能穿戴,个人护理,高端无人机设计,电子烟,可满足特定客户特种需求
三元材料-数码类NCM523	165~184 mAh/g;高压实性能:压实密度介于3.30~3.70g/cm3;种类齐全:团聚系列和单晶系列;充放电截止电压:介于 4.20V~4.40V,适用范围广	移动电源、电动工具、电动自行车、玩具类
三元材料-动力类NCM523	高克容量发挥:165~184mAh/g;高压实性能:压实密度介于3.40~3.60g/cm3;种类齐全:团聚系列和单晶系列,高镍低钴系列有助完整;充放电截止电压:介于4.20V~4.40V,长循环寿命,安全性能优异	电动汽车市场
三元材料-动力类NCM613	高克容量发挥:165~188mAh/g;加工性能稳定:压实密度介于3.40~3.60g/cm3;主打单晶系列,高镍低钴系列有助完整;充放电截止电压:介于4.20V~4.40V,长循环寿命,安全性能优异	电动汽车市场
三元材料-NCM811	克容量发挥:188~196mAh/g;加工性能稳定:压实密度介于3.40~3.60g/cm3;主打团聚系列及单晶系列;充放电截止电压:4.20V,长循环寿命,安全性能优异	电动自行车及电动汽车市场
动力型锰酸锂(四锰型或二锰型)	克容量发挥:95~112mAh/g;压实性能:压实密度介于2.70~3.10g/cm3;循环寿命:1C充放,1000周保持率≥80%	电动自行车,大功率电动工具
钴酸锂(四锰型)	克容量发挥:110~115mAh/g;高压实性能:压实密度2.65~2.75g/cm3;全电池容量保持率:10C/1C容量比例≥96%,储存性能:60℃满电储存7天,不胀气,容量恢复率≥96%。	无人机机模、电子烟电池、启停电源

2)光电材料产品

公司光电材料产品主要分为三基色荧光粉、特殊灯荧光粉、LED封装荧光粉三大类。主要用于:传统三基色节能灯、直管、环管、冷阴极、带罩灯、无极灯等荧光灯,各种生物生长灯、观赏、水族类、霓虹灯、高显灯,防伪验钞、光化灯-复印、诱虫灯、保健紫外灯,各种新型LED照明灯等。

3)稀土功能材料

稀土储氧材料、稀土改性氧化铝。主要用于汽油车、柴油车、摩托车、天然气车和非道路设备的尾气净化催化,及工业有机废气净化。

4)锂离子电池自动化生产设备

公司锂离子电池自动化生产设备由全资子公司浩能科技负责研发、生产及销售,具体产品涵盖涂布机、辊压机、分切机等锂离子电池主要核心生产设备。除上述主要产品外,浩能科技也在燃料电池、光电和水处理等领域提供燃料电池膜电极涂布机、水处理RO(Reverse Osmosis,即反渗透)膜涂膜线、铸膜线等装备。

①涂布机

A、高精度双层挤压涂布机

高精度双层挤压涂布机主要应用于锂离子电池正、负极片的涂布作业。浩能科技从2005年即开始了国产挤压式涂布机的研发工作,并于2009年将国内首台间歇式挤压涂布机成功推向终端市场,经过多年发展,已拥有气动及电动高速间歇控制阀、高速挤压涂布系统等一系列国家专利,成为拥有多种锂离子电池高精度挤压涂布机核心自主知识产权的企业。

目前,浩能科技已形成涂布宽度300mm、650mm、800mm、1000mm、1200mm、1400mm、1600mm等多种标准规格高精度双层挤压涂布装备,稳定涂布速度可达100m/min,涂布面密度精度误差小于±1%,面密度COV值控制在0.35%以内;进行间歇涂布时,设备涂布速度在30m/min时,可实现最小间歇涂布尺寸8mm的涂布,并将间歇尺寸误差、长度尺寸误差、正反面尺寸对齐度均控制在±0.4mm内。

B、新型双面微凹涂布机

新型双面微凹涂布机可用于塑料薄膜、锂电池集流体等基材的超薄涂布,具有速度高、设备占地小、能耗小等优点。放卷工位采用滑座式顶锥机构,可兼容不同卷芯长度。采用AGV上卷、夹头位置监控、来料检测、料卷自动对中、自动切刀等技术实现自动换卷功能,最高换卷速度>140m/min,换卷成功率大于等于99.5%。配备两套独立的供料系统,确保涂布供料稳定,并能实现双面不同配方涂布。配备两套封闭式微凹装置,可同时对产品正反面进行涂布,稳定涂布速度>160m/min,提高生产效率。正反版辊配备自动对齐装置,可实现正反面涂布自动对齐,提高产品良率。采用高效悬浮式烘干烤箱,利用专业流体仿真软件设计风刀结构,烤箱热风均匀性达到5%以内,悬浮基材运行稳定、干燥效率高、干燥均匀,涂布表观好。烤箱出口配备双面视觉检测系统,在线监测产品质量,纠偏辊采用特殊加工工艺,具有耐高温、防打滑、寿命长的特点。

目前,浩能科技已形成涂布宽度300mm、650mm、800mm、1000mm、1200mm、1500mm等多种标准规格高精度超薄单面及双面涂布装备,稳定涂布速度可达160m/min,涂布厚度可控制在0.25~5μm内。

②辊压机

浩能科技从2010年开始研发、生产高精度连续轧膜设备,于2012年将全新结构的高精度轧膜机推向国内市场,于2016年将国内首台辊压分切一体机推向市场。

目前,浩能科技已形成辊压宽度300mm~1500mm、轧辊直径φ300~φ1500mm的多规格全系列轧膜机品种,可根据工艺要求定制冷轧、热轧类型以及轧膜后烘干提前释放轧膜应力功能。在轧膜厚度精度控制技术上,采用了预弯辊装置来提高轧机的横向厚度一致性,并采用自动测厚系统配合闭环伺服系统实时辊缝调整机构,提高轧机的纵向厚度的一致性,使轧膜厚度精度控制在±1.5μm内。

③分切机

浩能科技从2006年开始研发、生产高精度连续分切设备,于2007年成功将全新立式结构的高精度连续分切机推向国内市场。

目前,浩能科技已形成基材宽度300mm~1500mm的多规格全系列连续分切装备。分切宽度适应性:有6~10mm/11~25mm的超窄蓝牙极片分切机、25mm以上的常规宽度分切机。分切速度已从常规的50m/min突破至140m/min;分切毛刺可控制在5μm以内;全自动刀主轴精度2μm,满足记忆功能,极片刷粉除尘采用主动旋转辊刷方式,达到高效的除尘效果。

为适应动力电池极片的高精度要求,浩能科技的新型连续分切设备配置了CCD影像系统来进行极片的缺陷检测及数据分析处理,并对缺陷极片进行实时自动标记,在140m/min的运行速度下,最小检测直径可达0.15mm。

3、主要会计数据和财务指标

(1)近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

√是 □否

追溯调整或重述原因

会计政策变更

元

	2023年末	2022年末		本年末比上年末增减	2021年末	
		调整前	调整后	调整后	调整前	调整后
总资产	3,906,006,898.56	4,230,516,400.79	4,241,347,502.33	-7.93%	4,425,848,167.41	4,425,848,167.41
归属于上市公司股东的净资产	262,833,269.05	232,152,588.06	232,152,588.06	13.22%	706,033,317.98	706,033,317.98

	2023年	2022年		本年比上年增减	2021年	
		调整前	调整后	调整后	调整前	调整后
营业收入	3,028,811,074.37	3,962,149,977.01	3,962,149,977.01	-23.56%	3,330,642,471.02	3,330,642,471.02
归属于上市公司股东的净利润	-519,081,912.84	-460,384,815.29	-460,384,815.29	-12.76%	13,984,267.23	13,984,267.23
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-552,731,382.21	-504,922,878.45	-504,922,878.45	-9.47%	-2,276,482.40	-2,276,482.40
经营活动产生的现金流量净额	-97,366,596.99	10,693,682.57	10,693,682.57	-1,010.51%	171,960,942.25	171,960,942.25
基本每股收益(元/股)	-2.39	-2.17	-2.17	-10.14%	0.07	0.07
稀释每股收益(元/股)	-2.39	-2.17	-2.17	-10.14%	0.07	0.07
加权平均净资产收益率	-193.36%	-98.34%	-98.34%	-95.02%	1.99%	1.99%

会计政策变更的原因及会计差错更正的情况

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。

财政部于2022年11月30日公布了《企业会计准则解释第16号》(财会〔2022〕31号,以下简称"解释第16号"),其中"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"的规定自2023年1月1日起施行。

解释第16号规定,对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易(包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易,以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等单项交易),不适用豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定,企业在交易发生时应当根据《企业会计准则第18号—所得税》等有关规定,分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

对于在首次施行该规定的财务报表列报最早期间的期初至施行日之间发生的适用该规定的单项交易,以及财务报表列报最早期间的期初因适用该规定的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产,以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产,产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的,企业应当按照该规定进行调整。

本公司自2023年1月1日起执行该规定。

(2)分季度主要会计数据

单位:元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	798,885,507.74	838,702,126.33	779,130,688.00	612,092,752.30
归属于上市公司股东的净利润	-22,098,507.33	-10,142,965.44	-63,840,765.56	-422,999,684.51
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-42,286,281.68	-14,527,400.59	-66,103,788.08	-429,803,911.86
经营活动产生的现金流量净额	43,839,215.28	38,416,265.14	26,314,534.11	-206,936,611.52

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□是 √否

4、股本及股东情况

(1)普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前10名股东持股情况表

单位:股

报告期末普通股股东总数	26,990	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	25,369	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股东总数(如有)	0

前10名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量
珠海格力金融投资管理有限公司	国有法人	22.77%	63,000,000.00	63,000,000.00	不适用	0.00
万国证	境内自然人	11.06%	30,603,975.00	22,952,981.00	质押	23,866,364.00
株洲高科集团有限公司	境内非国有法人	3.81%	10,534,660.00	0.00	不适用	0.00
唐芬	境内自然人	1.00%	2,756,677.00	2,206,288.00	质押	20,000.00
廖国艳	境内自然人	0.72%	1,980,848.00	0.00	不适用	0.00
万涛	境内自然人	0.63%	1,740,595.00	0.00	不适用	0.00
廖前鹏	境内自然人	0.58%	1,616,600.00	0.00	不适用	0.00
中国工商银行股份有限公司-汇添富中证新能源汽车产业指数型发起式证券投资基金(LOF)	其他	0.46%	1,275,200.00	0.00	不适用	0.00
赵国信	境内自然人	0.43%	1,191,100.00	0.00	不适用	0.00
傅文龙	境内自然人	0.42%	1,171,620.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明	万国江与唐芬为配偶关系;万国江与万涛为兄弟关系;除上述情况之外,公司未知其他股东之间是否存在关联关系及《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人关系。					

前十名股东参与转融通业务出借股份情况

□适用 √不适用

前十名股东较上期发生变化

√适用 □不适用

单位:股

前十名股东较上期未发生变化情况					
股东名称(全称)	本报告期新增/退出	期末转融通出借股份且尚未归还数量		期末股东普通账户、信用账户持股及转融通出借股份且尚未归还的股份数量	
		数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例
珠海格力金融投资管理有限公司	新增	0	0.00%	0	0.00%
廖国艳	新增	0	0.00%	0	0.00%
中国工商银行股份有限公司-汇添富中证新能源汽车产业指数型发起式证券投资基金(LOF)	新增	0	0.00%	0	0.00%
傅文龙	新增	0	0.00%	0	0.00%

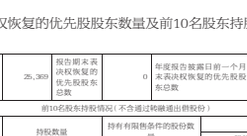
公司是否具有表决权差异安排

□适用 √不适用

(2)公司优先股股东总数及前10名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3)以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

□适用 √不适用

三、重要事项

中国证监会于2023年7月20日出具《关于同意江门市科恒实业股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》(证监许可[2023]1580号),同意发行人向特定对象发行股票的注册申请。公司向珠海格力金融投资管理有限公司定向发行63,000,000股股份已于2023年12月8日上市。

证券代码:300165　证券简称:天瑞仪器　公告编号:2024-007

江苏天瑞仪器股份有限公司

【2023】年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为:标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况:公司本年度会计师事务所由变更为公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)。

非标准审计意见提示

□适用√不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□适用√不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

□适用√不适用

公司计划不派发现金红利,不送红股,不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□适用√不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	天瑞仪器	股票代码	300165
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	肖廷辰	方敏	
办公地址	江苏省昆山市中华园西路1888号天瑞大厦	江苏省昆山市中华园西路1888号天瑞大厦	
传真	0512-57018681	0512-57018681	
电话	0512-57017339	0512-57017339	
电子信箱	zqb@skyray-instrument.com	zqb@skyray-instrument.com	

2、报告期主要业务或产品简介

(一)公司所从事的主要业务、主要产品及其用途

公司报告期内从事的主要业务是分析检测仪器、环境监测仪器以及生态治理、体外诊断试剂及仪器、第三方检验检测服务等。公司作为国内分析仪器行业的领航者,以先进的检测技术为核心,凭借团队强大的研发能力,不断丰富产品种类,拓展新的应用领域,通过收购完成公司在生态治理行业的布局,逐步由较为单一的分析仪器供应商发展为分析检测综合服务提供商。实验分析仪器是公司核心产品,公司始终坚持在立足分析测试仪器行业的基础上不断开拓新行业、新领域,延伸公司的业务板块。

1、分析检测仪器

公司经过三十多年的发展,在分析检测板块形成了以光谱仪、色谱仪、质谱仪三大类分析仪器为技术核心的分析仪器产品线。光谱仪包括:以X射线荧光光谱技术为核心的能量色散X荧光光谱仪(XRF)、波长色散X荧光光谱仪(WDX)、原子荧光光谱仪(AFS)、原子吸收分光光度计(AAS)、电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP)、直读光谱仪(OES)等;色谱仪包括:液相色谱仪(LC)、气相色谱仪(GC)、离子色谱仪(IC);质谱仪包括:气相色谱质谱联用仪(GC-MS)、液相色谱质谱联用仪(LC-MS)、电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS)。公司上述产品广泛应用于电子电器、珠宝首饰、材料分析、石油化工、食品安全、环境保护、地质勘探、科学研究等众多行业的有机成分、无机成分的快速筛查及精准检测。依托公司丰富的产品线、多年的技术积累以及行业应用经验,公司在多个行业拥有系统的分析检测解决方案,且具备新行业、新市场的应用开发能力。

(1)电子电器

公司在电子电器行业中的RoHS检测领域具有深厚的市场基础及较高的品牌知名度,能够为客户提供完善的检测解决方案。公司的能量色散X荧光光谱仪(XRF)、电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP)、气相色谱质谱联用仪(GC-MS)等产品都是法规中推荐的标准检测方法,用于RoHS1.0及RoHS 2.0中限制的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯醚(PBB)、多溴联苯醚(PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基乙基)酯(DEHP)、邻苯二甲酸丁苄酯(DBP)、邻苯二甲二丁酯(BBP)、邻苯二甲二异丁酯(DIBP)物质的检测,建立了从实验室建设、样品前处理、检测方法全流程检测解决方案。同时,公司立足行业客户需求,创新开发了非化学前处理的检测方案(如快速热裂解RoHS检测仪、快速热裂解气相色谱质谱联用仪),从而为客户提供从快速筛查到精准检测的自由选择的方案。

(2)材料分析

光谱仪是在材料分析领域应用极其广泛的一种检测方法,可快速准确的检测出材料的成分及含量。公司便携式能量色散X荧光光谱仪以其便携、快速、无损的特点被广泛应用于合金牌号鉴别、废旧金属回收、生产过程中的品质控制等方面。直读光谱仪(OES)应用于铝镁合金、铝锌合金等铝合金金属冶金的检测,广泛用于金属冶炼、铸造、加工及机械行业的生产控制、质量检验等领域。基于能量色散X荧光光谱仪技术开发的在线式能量色散X荧光光谱仪被应用于铜箔制造行业中对在线电镀液的成分检测。随着材料技术的不断进步,新兴行业的不断发展,公司积极响应市场需求,开发应用方案,公司诸多化学检测仪器在新材料行业中也具备很好市场应用。如:电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP)在锂电池行业中正极材料的检测。电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP)在光伏玻璃行业中微量元素的检测。电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP)在硅基新材料行业中对原材料及成品中的微量元素的检测等。

(3)石油化工

石油化工是工业中的基础性产业,为农业、能源、交通、机械、电子、纺织、轻工、建筑、建材等工农业和人民日常生活提供配套和服务,在国民经济中占有举足轻重的地位。公司针对石油化工行业特点结合公司丰富的产品线打造了从石油勘探、石油炼化、石油机械、石油环保在线监测的全套产品线。包括基于能量色散X荧光光谱仪技术对石油勘探过程中录井的岩心岩屑成分分析;电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS)对石油勘探过程稀土示踪剂的分析;石油炼化过程中能量色散X荧光光谱仪对硫元素的分析以及成品燃料油及润滑油中含硫量的测定;气相色谱质谱联用仪(GC-MS)对汽油中甲缩醛的检测;电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP)对油品中的铁、锰、铅、硅等元素的检测;能量色散X荧光光谱仪在石油机械中的材料检测;以及污染源挥发性有机物(VOCs)在线监测系统对石化制造企业的非甲烷总烃(NMHC)、苯系物(BTEX)、VOC特征因子等多种挥发性有机物的环保监测。

(4)食品安全

"民以食为天,食以安为先",习近平总书记指出要用最严谨的标准、最严格的监管、最严厉的处罚、最严肃的问责来切实加强食品药品安全监管。天瑞一直致力于食品安全监测解决方案的研究。为粮食系统提供从农田环境、现场收购、运输储藏、加工流通环节中的重金属、农药残留等检测解决方案。公司基于能量色散X荧光光谱技术开发的食品重金属快速检测仪在中储粮、各省市级粮油质检系统、各类食品加工企业广泛使用。为粮食中重金属的管控,及人民的食品安全发挥的极其重要的作用。同时,公司在食品安全环节中的食品添加剂、真菌毒素的检测方面也有相关的技术储备。

(5)环境监测

依托光谱、色谱、质谱的技术基础,公司实现了在环境监测领域的不断拓展创新,打造了应急执法监测、污染源水质在线监测、环境水源水质在线监测、污染源废气在线监测、环境空气在线监测、大气走航监测等环境相关业务板块。为污染排放企业、工业园区、环境执法等相关部门提供可靠的数据支撑。为应对新的环境污染监测需求开发了环境噪声自动监测系统,包含噪声子站、气象子站、车流量子站等单元,通过专用软件对噪声数据进行统计分析处理,为各城市建设安静和谐环境提供了及时、准确的噪声监测数据。同时,公司积极顺应市场需求,发挥核心技术优势,打造具有自身特色的小型化环境应急便携设备,已经形成系列化产品,覆盖水质重金属检测、生物毒性检测、多参数水质检测、土壤重金属检测、气体VOC检测等。

(6)镀层测厚

镀层工艺是一种表面处理技术,可对材料起到防腐、耐磨、导电、及美观等作用。被广泛应用于五金卫浴、紧固件、电子材料、汽车装饰、半导体、芯片及PCB等行业。镀层厚度是衡量电镀层品质的重要指标之一。公司基于能量色散X荧光光谱仪技术,研发的X荧光镀层测厚仪被广泛应用于上述行业。针对不同行业客户的不同检测需求,研制了多系列产品应用于镀层测厚的不同行业。可满足对单层镀层、多层镀层,复杂结构样品,超微小样品镀层的测试。

(7)半导体检测

公司经过长达十余年的持续研发投入,已成功研发能量色散X射线荧光光谱仪、波长色散X射线荧光光谱仪、镀层测厚X射线荧光光谱仪等多个型号的产品及软件产品。公司目前正在开展的大功率波长色散X射线晶圆分析仪研发及产业化项目,未来将新增大功率波长色散X射线晶圆分析仪器的生产制造,产品将达到甚至超越国际相同设备的技术水平,填补国内半导体分析仪的空白,打破国外的技术垄断和技术封锁,加速实现X射线分析检测装备的国产替代。

2、环境治理行业

公司全资子公司天瑞环境在环境治理工程项目的咨询、成套设备、工程设计、工程施工、安装调试、运营服务、安全应急等板块具有丰富的项目经验,能够为工业废水废气、市政污水、固废处理、土壤和地下水修复等领域项目提供一体化环保管家式服务,是一家综合环境服务商暨多项发明专利的高新技术企业。公司业务主要分为工业领域和市政环保领域。同时,公司注重运营服务队伍建设与管理,为城镇集中式污水处理设施、分散式生活污水处理设施、工业废水处理设施、工业废气处理设施、固体废物处理处置设施等污染设施提供优质的托管运营服务。

公司控股子公司雅安天瑞水务和安岳天瑞水务主要从事城镇污水处理厂站项目投资、建设及运营。公司控股子公司沁水璟盛生活垃圾全资源化有限公司主要从事生活垃圾处置及全资源化利用业务。公司全资子公司河南省天瑞环境科技有限公司主要从事餐厨垃圾处置及全资源化利用业务。

3、体外诊断行业

公司全资子公司贝西生物是专注于IVD相关产品的研发、生产、销售、服务的高科技企业,属于体外诊断(IVD)行业下的即时检验(POCT)细分领域。贝西生物通过自主研发和合作研发等方式,在心血管疾病的诊断、感染性疾病的诊断、自动化仪器等领域,取得了多项科技成果,并实现了产业转化。

4、第三方检测服务行业

公司控股子公司国测检测业务范围覆盖环境、食品、农产品、电子电器、职业卫生、生活饮用水、城市污水和污泥、农林业土壤、海水等。环境服务包含气体泄漏检测和修复、环境评价、环保竣工验收、土壤场地调查,在线监测运维与管理等。

国测检测采用多元化的经营模式,以环境检测为重心,在环境监测的上游开展验收咨询、场地调查、排污调查等技术咨询服务工作。发展与提升环境监测关联业务的同时,拓展食品检测相关业务。

(二)主要经营模式

1、研发模式

公司的研发流程主要分为概念立项阶段、计划开发阶段、样机验证阶段、产品发布阶段,共4个阶段。

概念立项阶段是根据行业发展、同行业产品对比和客户需求等多方面因素讨论确定的公司较长时间内的技术发展路线和产品发展路线的规划。计划开发阶段是公司研发部门根据公司制定的产品发展规划或客户订制需求进行市场调研、技术分析和人员需求分析等工作,制定出可行的产品开发计划,并对产品开发过程进行技术目标指导和技术风险分析、根据产品实现计划进行产品开发、测试、评审等具体科研工作的安排。样机验证阶段包括小批量试产、客户试用及验证评审。产品发布阶段是公司正式将研发产品投放市场,产品销售后为客户提供全方位的售后服务,通过收集、整理客户的产品体验对产品进行不断的改正、改善。

2、采购模式

公司面向市场独立采购,与供应商签订相关合同。对于核心配件、关键原材料,公司选定几家国内外知名供应商,建立长期稳定的合作关系、确定协议价格并签订合作协议,按照协议价格进行采购。对于常规原材料,公司建立了多条供应渠道。每类产品备有多家合格供应商,通过询价比价方式选定最优供货条件的供应商供货,在同等质量与价格条件下,公司优先选择长年合作的供应商供货。为保证采购物料的质量,公司制定了严格、科学的采购制度,从供应商的选择、采购价格的确定到质量检验的全过程进行严格管理,采购方式主要包括谈判式采购、竞争性采购和询价式采购。

3、生产模式

公司的生产模式是以市场需求为导向,根据订单情况制订生产计划。生产制造方面,公司采用ERP系统,对产品的生产、采购进行统一规划。公司生产过程主要分为生产计划、核心部件装配(部分采用外协加工)、整机集成(包括软件安装调试)、标定、整机检验、产品入库等几个主要过程。公司自主生产的核心部件均由公司自主设计,将一般配件进行外协加工,重要配件由公司自主生产,并通过原材料、外协加工配件的装配形成核心部件;部分核心部件也采用外协加工的方式,由OEM厂家按照公司的产品规格要求和工艺进行定制生产。在核心部件的基础上,按照公司产品系列的标准和设计将核心部件集成实现整机产品。整机产品完成后还必须配置公司开发的应用软件,进行调试并经过产品质量检查合格后入库。

4、销售模式

公司产品销售模式分为直销和经销,其中直销模式是最主要的销售模式。直销模式下,公司主要通过参与协议谈判、招投标等方式直接和客户达成产品销售意向。经销商模式下,经销商对最终用户的成套仪器设备整体招标采购进行投标,投标成功后,向公司采购在实验室分析仪器、环境监测仪器等产品及服务。

(三)公司主要业绩驱动因素

1、外部因素

(1)产业政策扶持

公司涉及行业继续受益于制造业转型升级和新兴产业快速发展趋势,以及相关法律法规、政策发布所带来的发展机遇,相关产品市场需求持续上升。

(2)下游行业自身发展需求

在传统下游领域,实验分析仪器广泛应用于冶金、石化、电力、建材、环保等国民经济基础和支柱行业。随着国家经济结构的转型升级,新材料、生物医药、生命科学、环境监测等新兴下游领域快速发展,将会带来更多商机。

(3)国产替代进程加速,产品迎来更多市场机遇

目前,我国实验分析仪器行业品种基本齐全,但高档产品依赖进口。国产替代是大势所趋,国家和企业在供应链的安全和自主可控上愈发重视,国内厂商迎来更好的市场进入机会。公司分析仪器从材料技术、设计到工艺,产业链自主可控,仪器仪表市场竞争力也在不断增强。

2、内部因素

公司自成立以来一直重视自主创新,不断加强公司核心竞争力的提高,加大对研发投入及产品线的拓展。公司经过30年的发展,在分析仪器方面积累了雄厚的技术实力,取得了大量的技术成果,未来较长时间内,预计将继续保持在国内分析仪器行业的领航者地位。

(四)公司所处行业基本情况、发展阶段及周期性特点

根据中国证监会颁布并实施的《上市公司行业分类指引(2012年修订)》,公司所处行业属于"制造业"中的"仪器仪表制造业(行业代码C40)"。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类(GB/T4754-2017)》,公司所处行业属于"仪器仪表制造业(行业代码C40)"。

公司生产的分析仪器涵括仪器仪表制造业下的实验室分析仪器制造、环境监测专用仪器仪表制造等。同时,公司也从事环境治理、体外诊断与第三方检测服务的业务。

1、仪器仪表行业

仪器仪表是将分析与测量结果进行量化的重要工具,是科学研究和技术创新的基石,是经济发展、科技进步和国防安全的重要保障,在国民经济的各行各业中承担着重要的把关角色。我公司生产的分析仪器是仪器仪表制造业中的一个重要分支。根据《分析仪器术语》(标准号:GB/T13966-2013),分析仪器主要包括色谱仪、质谱仪、光谱仪、波谱仪、能谱仪、电化学分析仪、热学分析仪等。分析仪器的研发与制造依赖前言科学理论的提出与物理化学、生命科学、光学、机械、电子、计算机等技术的综合应用,具备较强的技术壁垒,是典型的技术密集型产业。

分析仪器技术的发展依赖于科学理论的提出与生产制造的能力水平。科学理论的提出在一定程度上需要分析仪器提供大量的实验结论,而生产制造的能力水平提升也是需要分析仪器技术的反向支撑。所以分析仪器的技术水平是一个国家科技实力与高端制造能力的一个重要表现。

相较于发达国家,我国分析仪器行业起步较晚,单个技术领域的突破并不能缩短与欧美等国家的技术差距。目前,在高端技术水平、研发成本投入、精密部件制造加工、生产规模、品牌影响力等方面存在较大的差距。高端产品依赖进口,高端核心部件依赖进口的情况仍然存在。随着中国经济的迅速发展、制造水平的不断提升以及国家相关产业政策的支持,下游行业需求的不断释放,国内分析仪器行业飞速发展,国内企业自主研发实力不断增强,市场竞争能力逐步增强,分析仪器行业在未来具备广阔的发展前景。

分析仪器行业应用广泛,涉及到经济发展的各个领域,是科学研究、生产过程、质量控制、商品检验、执法监管的必要性工具。其景气程度与宏观经济运行情况相关,受技术进步、需求升级、政策刺激等多重因素影响,总体波动幅度较小。行业整体的周期性不明显。

2、环境治理行业

我国政府一直采取积极的政策举措来改善环境问题,实施了严格的环境保护法律法规,制定了环境保护目标和指标。提出了"生态文明建设"的理念,深入推进生态文明建设,强调经济发展与环境保护的协调发展。同时,还加大了环境污染治理的投入与监管力度,以确保环保政策的执行和效果。随着城市化、工业化和环保意识的提高,环境治理行业受到越来越多的关注和重视。但其行业发展程度与政策支持、技术创新、投融资环境等因素推动有关。另环境治理行业具有较强公益性,大部分属于民生工程项目,一般投入大,回报周期长。

近年来环境治理行业高速发展,开启了多种不同的商业模式,如2014年起财政部等大力推广PPP模式,PPP项目投资规模快速攀升,各类环境治理项目剧增,同时带来一系列问题,一些不规范的PPP项目增加地方政府隐性债务。2017年11月财政部发布《关于规范政府和社会资本合作(PPP)综合信息平台项目库管理的通知》,开始强化监管,启动PPP项目的清理整顿工作。经过五年的规范化治理,2022年11月财政部发布《关于进一步推动政府和社会资本合作(PPP)规范发展、阳光运行的通知》,PPP模式从野蛮生长趋向规范理性运行。2023年11月国务院办公厅转发国家发展改革委、财政部《关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见》,宣告了自2014年PPP模式实施以来,政策层面上力度最大的一次调整,对中国推广应用PPP模式影响深远。

在生活垃圾处理领域,我国仍处发展阶段,垃圾分类制度体系的不完善以及技术水平的限制,使得我国垃圾处理仍以填埋为主,但填埋处理存在土地占用面积大、二次污染、爆炸崩塌等诸多缺陷。

3、体外诊断行业

POCT是Point of Care Testing的简称,属于体外诊断(IVD)行业的子行业。POCT试剂是指无需实验室复杂处理工艺,可以实施临床即时检测的诊断产品。与其他医疗器械相比,POCT产品具有小巧便捷、操作简单、测试快速等特点,是体外诊断(IVD)行业产品研发的主要发展趋势之一。POCT由于具有快速、小型、便携等优点已然成为了检验医学的重要组成部分,在急诊、危重症、传染病防控等领域的应用日益广泛,在居家检测和慢病防控领域也开始崭露头角。

我国POCT市场发展快速。由于庞大的人口基数和日益增加的健康理念,医疗支出持续增长与人均可支配收入提升增加诊疗需求,常规检验需求逐步回升,老年及慢性病群体需求持续增大,中国POCT市场处于发展初期和快速增长期。POCT行业是典型的技术密集型行业,具有投入规模大、研发周期长、附加值高的特点。

4、第三方检测服务行业

检验检测行业是指检验检测机构接受政府监管机构、生产商或产品用户的委托,通过专业技术手段及仪器设备在相应标准及技术规范等条件下对鉴定的样品质量、安全、性能、环保等方面指标进行检验检测并出具检验检测报告,从而评定是否符合政府、行业和用户在质量、安全、性能等方面的标准和要求。

2023年国家市