

证券代码：001336

证券简称：楚环科技

杭州楚环科技股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2023-003

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容）
活动参与人员	海通证券股份有限公司 戴元灿、董立辰、于晨
时间	2023年5月9日（星期二）14:30
地点	公司会议室
形式	现场交流
上市公司接待人员姓名	副总经理任倩倩女士、董事会秘书陈朝霞女士
投资者关系活动主要内容介绍	<p>问答环节</p> <p>本次交流会中，互动问答的主要内容（口头交流内容表述可能存在误差，如与正式公告内容冲突，请以正式公告披露内容为准）如下：</p> <p>1、公司核心技术及特点：</p> <p>本公司的主营业务为废气恶臭治理设备的研发、设计、生产和销售，水处理设备销售及设备维修服务，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为“C35专用设备制造”；根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“C3591环境保护专用设备制造”。恶臭污染物属于典型的扰民污染，是当前投诉的焦点污染物，也被很多学者认为系世界公认七大公害之一。</p>

恶臭污染物一般具有特定的活性基团，易发生氧化还原反应，一旦活性基团发生反应，恶臭污染物自身的气味减弱或消失，达到不能刺激人的嗅觉器官的目的，按作用机理不同，解决方法可分为密封法、稀释法、掩蔽法和净化法四大类。净化法作为最彻底的解决措施，主要是对收集的恶臭气体采用生物滤池、高能离子、催化氧化等技术进行处理。

恶臭污染处理技术的选择，要根据恶臭物质的来源、浓度、性质及处理要求决定。但由于恶臭物质的非单一性和复杂性，单一的恶臭处理技术很难达到预期的处理效果，因此需要将不同的处理技术进行耦合，形成复合型恶臭污染物处理技术工艺，从单一的处理单元发展为多种技术耦合应用。

当前和今后一段时期，随着国家大气及恶臭污染物排放标准的继续提高，在实际项目实践中，针对不同领域、不同区域污染物浓度分布特点，需要采用不同的复合的耦合处理工艺，提供整体解决方案，公司重点进行生物除臭技术、离子除臭技术及耦合工艺技术的研发和创新等，以技术专业化、企业运营规模化、品牌市场化、自主创新时代化、科学管理标准化、客户服务立体化为方向，向着高科技含量、高市场占有率、高核心竞争力的一流企业目标迈进。

2、核心技术的具体应用领域：

公司废气恶臭治理设备主要的应用行业的发展情况如下：

(1) 市政污水处理行业

“十四五规划”提出的推动绿色发展、促进人与自然和谐共生，全面推动长江经济带发展，全面推进乡村振兴等内容，以及建设美丽中国的基本目标，结合国家过去几年颁布的新《环境保护法》《水

污染防治行动计划》《长江保护修复攻坚战行动计划》等相关文件的出台、供给侧改革和水处理标准的逐步提升，同时区域性污水排放标准、城市黑臭水体治理、长江保护修复、黄河大保护、农业农村污染治理等均给污水治理行业带来新的机遇，为公司的持续稳定发展提供了难得的机会。

（2）固废治理行业

2020年，我国城镇化率超过60%，根据中国社会科学院发布的《城市蓝皮书：中国城市发展报告 No.12》，到2030年我国城镇化率将达到70%，2050年将达到80%左右，城镇化仍然具有较大的发展空间和潜力。城镇化进程的提​​升将使垃圾产量不断增长，《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》明确提出推动形成绿色低碳生活方式，促进生活源固体废物减量化、资源化。提高生活垃圾焚烧能力，大幅减少生活垃圾填埋处置，规范生活垃圾填埋场管理，减少甲烷等温室气体排放。随着政策的导向和环保的要求，焚烧处理已成为我国最主要的垃圾处理方式。

（3）VOCs 行业

2021年8月生态环境部最新发布《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》，其中提到需要深入打好污染防治攻坚战，强化细颗粒物（PM2.5）和臭氧（O3）协同控制，落实相关法律法规标准等要求，坚持精准治污、科学治污、依法治污，在继承过去行之有效的工作基础上，加快解决当前挥发性有机物（VOCs）治理存在的突出问题，推动环境空气质量持续改善和“十四五”VOCs 减排目标顺利完成。在国家政策的持续推动和市场的良性循环发展下，未来VOCs治理的市场广阔，有望超过千亿元。

(4) 其他行业

从“十四五”规划纲要到政府工作报告，再到中央财经委员会第九次会议，做好碳达峰、碳中和工作均被重点提及。《中国 2030 年前碳达峰研究》报告显示，2019 年我国能源活动碳排放约 98 亿吨，约占全社会碳排放比重的 87%。随着全社会各部门、各层级和各行业的双碳能源发展规划路线陆续公布，为全产业的绿色发展、节能环保进程按下“快进键”。从碳排放下游市场来看，包括能源、农业、工业、环保治理等市场，节能环保和绿色生产是践行碳中和的重要手段，在政策的催化下将迎来关键的发展机遇期。

目前公司废气治理收入主要来源于市政、固废行业，随着 VOCs 行业及新能源等行业的发展以及市场的需求，公司将通过实施客户战略、产品战略和人才战略不断提升竞争力。着力推进废气恶臭治理设备在工业 VOCs、新能源等行业的应用。

3、公司核心业务的覆盖面及市场空间

废气主要包括有机废气和无机废气，一般都带有刺激性的味道，恶臭污染物就是其中最重要的污染类别。恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质，主要产生于水污染治理（包括污水处理、污泥处理、配套泵站）、固废处理（包括垃圾处理、垃圾中转设施）、工业废气（包括养殖、石油炼化、医药化工、乳制品、食品加工、喷涂、印刷、纺织印染、酿酒等）、公共建筑等多个行业，具有广泛性和多样性的特点。

恶臭污染物被人们公认的有 4,000 多种，对人体健康危害较大的主要有硫醇类、氨、硫化氢、二甲基硫、三甲胺、甲醛、苯、甲苯、苯乙烯和酚类等，其中芳香族化合物如苯、甲苯、苯乙烯等具

有致癌、致畸和致突变作用，易对呼吸系统、循环系统、消化系统、内分泌系统、神经系统和精神状态造成危害。同时，很多恶臭物质也是挥发性有机物（VOCs），是形成二次气溶胶粒子的重要前体物，在一定气象条件下二次粒子的积累可导致PM2.5浓度的增加，降低大气能见度，进而诱发灰霾污染，严重危害着人体健康和生态环境。

恶臭污染物与挥发性有机污染物等组成的废气，作为一种严重扰民和危害人体健康的污染，已成为公众最关注的环境问题之一。在发达国家，环境投诉中恶臭事件的投诉比例一直居高不下，美国恶臭事件投诉占全部控制污染投诉的50%以上，日本每年恶臭投诉事件达上万起，澳大利亚恶臭投诉事件的比例甚至高达90.0%以上。根据中华人民共和国生态环境部统计，2018—2020年“全国生态环境信访投诉举报管理平台”每年接到恶臭/异味投诉举报件数分别占全部环境问题投诉举报件数的21.5%、20.8%和22.1%，恶臭/异味投诉占有所有大气污染问题投诉的比例仅次于烟粉尘投诉，居第二位。

随着中国经济的快速发展和城市化进程的不断加快，城市规划、工业结构和工业布局的不尽合理所引发的恶臭事件日益增多，其中城镇污水处理厂恶臭污染物投诉案例呈上升趋势，部分污水处理厂被新建居住区或商业区包围，又因为工艺落后存在臭气散逸的情况，成为城市中重要恶臭污染源。我国恶臭异味污染涉及的行业众多，例如石油化工（无机、有机含硫化合物）、精细化工（香料、涂料、染料中的中间体和溶剂）、生物制药（脂肪酸、硫化氢）、钢铁行业、畜禽养殖业、造纸及纸制品业、农副食品加工业、焚烧

厂、城市垃圾填埋场等企业。

根据中国环境保护产业协会发布的《中国环保产业发展状况报告（2021）》显示：2020年全国生态环保产业（环境治理）营业收入约19,558.8亿元，较2019年增长约7.3%，环保业务营业收入11,286.1亿元。其中，固体废物处理处置与资源化、水污染防治、大气污染防治3个领域企业营业收入及环保业务营业收入均为分别位列1、2、3位，3个领域企业营业收入合计为17,508.6亿元，占比为89.5%，环保业务营业收入合计为9,802.4亿元，占比为86.9%，预计2021年环境治理营业收入规模约达2.2万亿元。“十四五”期间将保持10%左右的复合增速，2025年，环境治理营业收入有望突破3万亿元。随着大气污染防治要求的提高，大气污染防治逐渐进入细分领域，恶臭污染催生的治理、监测和监管等领域的市场空间有望达到千亿量级，市场需求旺盛。

4、订单的获取模式：

公司的废气恶臭治理设备主要是针对市政污水处理、餐厨垃圾处理、养殖废水处理、石油炼化、医药化工、乳制品、食品加工、喷涂、印刷、纺织印染、酿酒等项目，上述项目一般都采取询价、招标方式确定供应商，因此公司的销售主要通过参与业主方、项目总包方或分包方询价、招标来实现。

5、业务成本结构，不同业务的毛利率差别，以及较高毛利率的可持续性？

公司设备按产品分类分为废气恶臭治理设备、水处理设备、设备维修及运维服务这几项，具体成本结构及毛利率情况可以参考公司2022年年度报告，公司一直积极通过一系列措施稳定及提升毛

利率。主要措施有：（1）公司进一步完善主要原材料的战略储备制度，通过收集与分析采购信息，适时采购以降低原材料价格波动对公司带来的影响；（2）公司将持续加强企业技术研发能力，改进生产工艺，优化生产流程；（3）加快信息协同平台的建设，提升公司数字化的管理水平，重视成本分析和管管理，深挖内部潜力；（4）优化供应商队伍，重视选择愿意伴随公司长期发展的优质供应商，实现采购端的合理降本。

6、公司 22、23Q1、23Q2 的订单情况，以及订单执行周期？

目前在手订单整体情况良好，随着国家经济的全面复苏，市场活跃度有所提升，2023 年第一季度订单情况较之 2022 年同期有明显增加，公司一般的项目周期从进场到验收在 3-6 个月左右。

7、公司去年及 23Q1 业绩有所下滑，原因？公司对行业短期及中期发展前景的判断？

受上年内外部环境影响，公司去年及 23Q1 业绩有所下滑。随着经济国家对生态文明建设提出了一系列新理念、新要求、新目标、新部署，明确要求推进绿色发展、着力解决突出环境问题、加大生态系统保护力度、改革生态环境监管体制，并把壮大节能环保产业作为推进绿色发展的重要抓手。中国共产党第二十次全国代表大会明确指出要深入推进污染防治。坚持精准治污、科学治污、依法治污，持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。加强污染物协同控制，基本消除重污染天气，2023 年政府工作报告进一步指出要推进重点领域节能降碳，完善绿色发展，深入推进环境污染治理，为环保产业的发展指明了方向。未来我国城镇化仍在追赶上升期，具有较大的增长空间。城市空间的逐步释放，能够为我们带来新的机

会，同时经济逐渐好转，企业家信心增加，也会为我们在工业领域带来更多机会。2023 年是公司进入资本市场的第一个完整的会计年度，公司将借助资本市场这个平台，在市场开发、技术开发、成本控制等方面做进一步的提升，提高公司整体竞争力。由于市场环境的变化和各种不确定因素的影响，订单增速存在一定的变数，具体情况需继续观察。

8、公司核心竞争力，与主要竞争对手的比较

公司的竞争优势主要表现在以下几个方面：

(1) 完整的产业链优势：公司长年专注、专精、专业于废气恶臭治理领域，拥有完整的产业链，从项目设计、设备制造、设备安装及后期维修服务均可由公司独立完成，能够提供有效的一体化解决方案。

(2) 技术优势：公司每年都有专门的科技人员重点跟进公司的技术创新与专利更新，同时在相关领域亦拥有多项非专利技术。公司从 2019 年开始发展自己的生产基地，规模不断扩大的同时，可有效控制成本。目前公司已经掌握行业中大多数废气恶臭处理技术，并且公司自行开发的耦合工艺技术已成熟应用于多个领域，较传统的单项工艺技术有明显的市场竞争力。

公司是国家高新技术企业，致力把技术创新作为自身核心竞争力的重要组成部分。截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 8 项，外观设计专利 9 项，实用新型专利 156 项，软件著作权 13 项。同时，公司获得细分行业客户的广泛认可，获得多项荣誉证书。

(3) 研发人才优势：公司自成立以来，所招聘的技术人员与科技人员大多为废气治理相关的环境保护专业人员，已经形成了雄

厚的研发团队。截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有研发及技术人员 110 人，包含博士 1 人，硕士 7 人，同时公司还与华中农业大学、江苏大学、浙江工业大学等院校进行技术交流合作。公司还在不断招贤纳士，使研发的队伍不断强大。

(4) 下游行业覆盖广的优势：公司成立至今，已成功服务 900 余家单位客户，完成全国签约项目案例逾 1,800 个，服务行业涉及市政污水处理厂、餐厨垃圾处理厂、养殖、石油炼化、医药化工、乳制品、食品加工、喷涂、印刷、纺织印染、酿酒等，涵盖废气恶臭产生的大多数行业，公司废气恶臭治理工艺全面，项目经验丰富，治理效果明显。

(5) 团队优势：公司深耕废气恶臭治理行业十余年，各部门管理人员多数拥有十年以上行业经验，经过长期沉淀，公司已培养出一支善于针对客户不同需求解决技术难题的技术团队，管理人员和项目技术人员具有丰富的环境污染治理设备的设计和丰富经验，能够保证项目按照合同要求顺利实施。

(6) 营销服务优势：公司建立了“杭州总部+区域子公司/分支机构”的营销服务覆盖模式，设立合肥、上海、广州、西安、北京、重庆、武汉 7 家分支机构，形成了全国覆盖、区域下沉、终端渗透、线上线下融合的多层级服务网络。公司具有较强的交付能力，培养了一支专业化的技术服务队伍，可以调度多个项目同步进行。

(7) 品牌优势：公司在市政污水处理厂、餐厨等领域已有 10 多年的项目案例经验，服务的企业 900 余家，已在行业内有很高的声誉。同时公司会通过网络、广告以及行业展会投入一定的宣传，让更多的企业认识楚环科技。

9、公司目前业务的国内市占率，及未来的目标？

我国恶臭污染物治理与污水处理、脱硫、除尘等相比仍处于初级阶段，从事恶臭污染物治理的企业多为 2002 年之后成立，行业集中度不高，市场竞争激烈。废气恶臭治理属于环保行业细分领域，市场内企业数量有限，行业整体市场化程度较低，公司凭借生物除臭技术、离子除臭技术及耦合工艺技术等核心技术，近年来经营规模持续扩大，是废气恶臭处理细分领域第一家主板上市公司。公司资本实力大幅提升，在细分行业的竞争力快速增强，处于细分行业领导者地位。

公司制定了“成为一家拥有核心技术并受人尊敬的环保企业”的长远发展目标，将不断强化品牌建设、技术研发、人才培养、质量控制等方面的投入，以市场为导向、创新为驱动，依托国家产业政策，坚持绿色发展路线，以废气恶臭治理细分领域为主业，密切跟踪环保行业的发展态势，积极延伸行业上下游的产业链；重视品牌工作，全面提升服务水平和效率，力争使“楚环科技”品牌的社会认可度和美誉度得到全面的提升，成为细分领域掌握核心技术的国际、国内领军企业，为国家生态环境的持续改善做出应有的贡献。

10、三年的维度看，公司如何考虑未来业务的拓展？

公司始终致力于生态环境保护和治理领域，根据行业特点及未来趋势、国家环保政策、市场竞争状况、公司自身技术和产品服务的优势以及多年经营管理实践形成了目前的经营模式。预计未来一定时间内亦不会发生重大不利变化。公司将继续优化调整内部组织架构体系，聚焦客户服务，建立专业、高效、有针对性的客户服务队伍；拓展产品的应用领域，优化客户需求解决方案，着力推进废

	<p>气恶臭治理设备在半导体、新能源行业的应用；积极响应国家战略，关注氢能、光伏行业，引进人才，寻找切入的机会，为公司在节能环保领域持续深耕奠定基础。</p> <p style="text-align: center;">11、公司的文化和激励机制</p> <p>“团结奋斗，共同发展”成为公司新时期的企业文化，让努力工作的人有所得成为公司发展的目标。随着公司设备进入更多新的应用领域，市场对公司的工艺和技术提出更高的要求和挑战，公司将凝聚各部门的工作力量，紧密围绕客户需求开展工作，团结协作，为客户提供优质的服务。人才是企业发展的动力，公司将开展高层、中层、基层的管理和后备人才培养工作，深入挖掘员工的闪光点，为其创造发挥能力的平台，构建更加灵活高效的人才培养工作机制，推进人力资源管理实现新的提升和跨越，让努力工作的员工增强在公司的获得感。</p> <p>公司已建立和实施按岗位定职、定酬规范化的薪酬体系。并以此对公司员工的业绩和绩效进行考评和奖励。公司实行工资总额预算管理，建立以效益为导向、考核为基础的动态薪酬分配调整机制。高管人员实行不定时工作制，以年度目标责任书来制定年薪制；一般管理人员实行岗位业绩工资制度，其他人员采取联产计酬、业务提成、计时计件等多样化的薪酬分配形式。有效推进公司的经营战略目标实现，提升员工对薪酬的满意度，提高员工的归属感与留存率。</p>
附件清单（如有）	无
日期	2023年5月9日