



环保固废处理行业市场调研报告

- 固废处理概念简介
- 行业政策导向
- 固废处理基本现状与趋势
- 固废处理行业产业链
- 主要固废处理企业经营状况
- 工业固废危废处理需求案例分析
- 中国移动新型智慧城市智慧环保白皮书（2021年版）参考
- 应用及业务模式案例
- 综述
- 结论及建议

市场部
2022年01月18日

建 设 国 际 一 流 的 物 联 网 公 司

宁波柯力传感科技股份有限公司

KELI SENSING TECHNOLOGY (NINGBO) CO.,LTD

服务热线 **400-887-4165**

一、固废处理概念简介

1、固体废物定义：

固体废物是指在生产建设、日常生活和其他活动产生的，在一定时间和地点无法利用而被丢弃的污染环境的固体、半固体废弃物物质。

2、固体废物的分类：

- 按组成→有机废物和无机废物；
- 按形态→固态废物、半固态废物和液态(气态)废物；
- 按污染特性→危险废物和一般废物等；
- 按来源分→矿业固废、建筑固废、工业固废、农业固废、城市生活固废等；

3、固体废物处理方法：

- 一般堆存：不溶解、不飞扬、不腐烂变质挥发的块状和颗粒状废物如钢渣、高炉渣、废石等；
- 围隔堆存：在堆存场地四周建立隔离设施，适用含水率高的粉尘、污泥，如粉煤灰、尾矿粉等；
- 填埋：大型块体以外的任何形状的废物，如垃圾、污泥、废屑、废渣等；
- 焚化：焚化后能缩小体积或减轻重量的有机废物污泥、垃圾等；
- 生物降解：利用生物降解作用处理有机废物，适用处理垃圾、粪便、农业废物、污泥等；
- 回收利用：提取或改良成工业原料、回收燃料、土壤改良剂和肥料；

固废处理



宁波柯力传感科技股份有限公司

KELI SENSING TECHNOLOGY (NINGBO) CO.,LTD

服务热线 **400-887-4165**

一、固废处理概念简介

*根据国家十四五规划和碳达峰指标，固体废物处理的主要发展趋势已从城市垃圾、工矿废物、农业有机废物和工业废渣消极处理转向积极利用，实现废物的资源化，变废为宝，并逐步提高利用率甚至达到完全利用，生活垃圾、市政污泥、建筑垃圾再生资源、工农业固废危废、医疗废物等固体废物分类收集及无害化处置设施纳入环境基础设施和公共设施范围，保障设施用地和资金投入，固废分类收集及无害化处置回收设施会得到更多投资关注，称重传感应用在固废回收及处理行业会有进一步扩展的机会。

固废分类（按类型）		价值链主要环节			
		收集	转运	回收	处置
城市生活垃圾	一般生活垃圾	✓	✓	✓	✓
	餐厨垃圾	✓	✓	✓	✓
一般工业固废	大宗工业固废			✓	✓
	其他一般工业固废			✓	✓
危废	工业危废			✓	✓
	医疗危废			✓	✓
	建筑垃圾			✓	✓
再生资源	污泥				✓
	秸秆发电				✓
	林业剩余物				✓
	废弃电器电子产品			✓	✓
	报废机动车			✓	✓
	废旧电池			✓	✓

二、行业政策导向

1、固废处理处置行业背景：

随着我国工业化、城市化的发展，固体废物污染防治工作面临着许多新的情况和问题，主要表现在一是固体废物新增产生总量巨大；二是固体废物处置标准不高，管理不严，随意排放、随意装卸、随意转移、偷排偷运等现象，不少工业固体废物仅仅做到简单堆置贮存，历史欠账多；三是成熟处置技术、处置能力不足，综合利用率不高，利用方式粗放，资源化产品档次低等，导致固废污染防治形式严峻，与环境保护和社会发展的矛盾日渐显著。

美国、欧洲及日本的经验表明，首部政策出台30~35年左右，固废行业增速开始放缓；中国在1995年颁布了固废行业首部法规《固体废物污染环境防治法》，结合中国城镇化率以及人均GDP的变化趋势，预测这一轮高速增长将一直持续到2030年，***未来十年将是中国固废行业最后冲刺的“黄金时期”**。

2、近期我国对固废处理政策摘要：

2018年12月国务院发布《“无废城市”建设试点工作方案》继续推动100个左右地级以上城市开展“无废城市”建设。

2020年4月，全国人大审议通过《中华人民共和国固体废物污染环境防治法修订案》采取有利于固体废物综合利用活动的经济、技术政策和措施，对固体废物实行充分回收和合理利用；鼓励采取有利于保护环境的集中处置固体废物的措施，促进固体废物污染防治产业发展。

2020年9月联合国大会的中国3060碳达峰承诺。

■ 工业固废

2021年3月，发改委等10部门联合印发《“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》，提出到2025年，煤矸石、粉煤灰、尾矿、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到60%，存量大宗固废有序减少，大宗固废综合利用技术创新体系逐步建立。

■ 城市生活垃圾

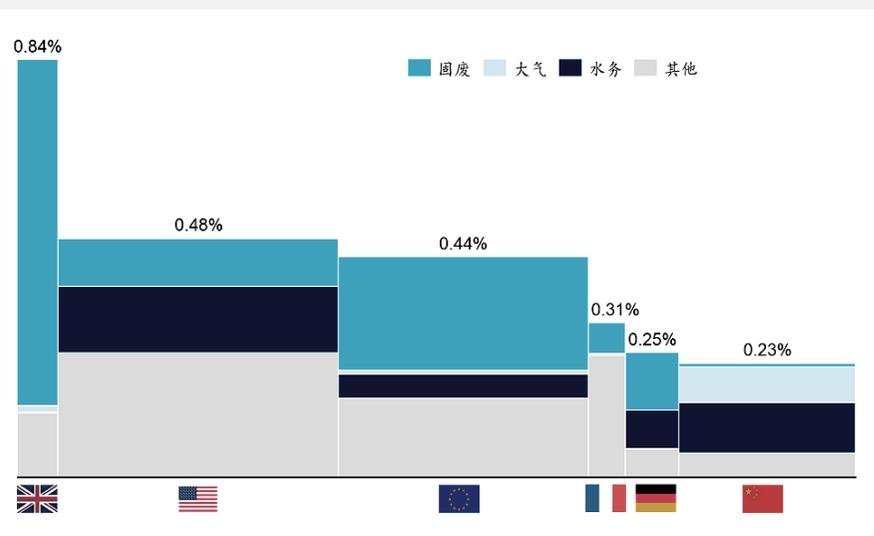
2021年5月，国家发改委、住建部联合印发《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，提出2025年底，直辖市、省会城市和计划单列市等46个重点城市生活垃圾分类和处理能力进一步提升；地级城市因地制宜基本建成生活垃圾分类和处理系统；京津冀及周边、长三角、粤港澳大湾区、长江经济带、黄河流域、生态文明试验区具备条件的县城基本建成生活垃圾分类和处理系统；鼓励其他地区积极提升垃圾分类和处理设施覆盖水平，***支持建制镇加快补齐生活垃圾收集、转运、无害化处理设施短板。**

***目前全国31个省份均已出台固废处理行业相关的政策以响应“十四五”对于固废处理的号召，其中西南、华南、华东和华中地区较积极，且各地区之间因其特色产业的不同，固废处理政策的规划亦不同，受这些政策或产业规划的驱动，*固废处理工程、设备及固废设施运营等子行业都将进入高速成长期，其中固废工程设备商将首先受益，而专业运营商也将迎来较大发展机遇。**

三、固废处理基本现状与趋势

1、近年全球固废处理市场规模：

固废市场一直是环保行业的主角之一，2019年全球固废处理行业的市场规模约为3105亿美元，较2017年上涨6.41%，2021年后随着全球各地（特别是中国碳达峰）环保政策的加速推出，市场规模有加快上升趋势。（中研数据）



2、我国与全球发达国家对治废支出占比：

从供给角度看，中国固废行业的政府投入明显不足，具体体现在“两低”：一是与其他发达国家相比，中国政府环境治理支出2017年占GDP的比重为0.23%，仍低于2010年英国的0.84%、美国的0.48%、法国的0.31%、德国的0.25%以及欧盟整体的0.44%；二是中国政府环境治理支出主要集中在水务和大气，固废治理支出尚不足5%，远低于2010年英国的80%、美国的20%、法国的20%、德国的46%以及欧盟整体的52%。

三、固废处理基本现状与趋势

3、“十四五”时期，中国固废处置产业发展将进入高速发展阶段：

2004年-2019年，我国环保产业营收总额从606亿元增加到1.78万亿元，2021年突破2万亿元，年均增长率超过25%，到2025年将超过3万亿元。

2019年全国固废处置领域实现营收6600亿元，营业利润700亿元，两者占比均位居环保各细分领域第一，预计到2025年我国固废处置领域产值将达到1.3万亿元规模。

2019年全国196个大中城市一般工业固废产生量13.8亿吨，工业危废产生量0.45亿吨，医疗废物产生量0.0084亿吨，城市生活垃圾产生量2.4亿吨，***一般工业固废占据绝对最大比率，城市生活垃圾其次；**

2020年全国范围内一般工业固废产生量达到48亿吨，预测2025年将超过70亿吨。（灼策咨询）

预计2019-2025年间固废行业整体将保持10.9%的复合增长，远高于同期水务行业的3.0%和大气行业的2.0%，更为重要的是，固废行业的这种高速增长有望一直持续到2030年。（券商预测数据）

全国196个大中城市2019年固废分类占比
(单位：百万吨)

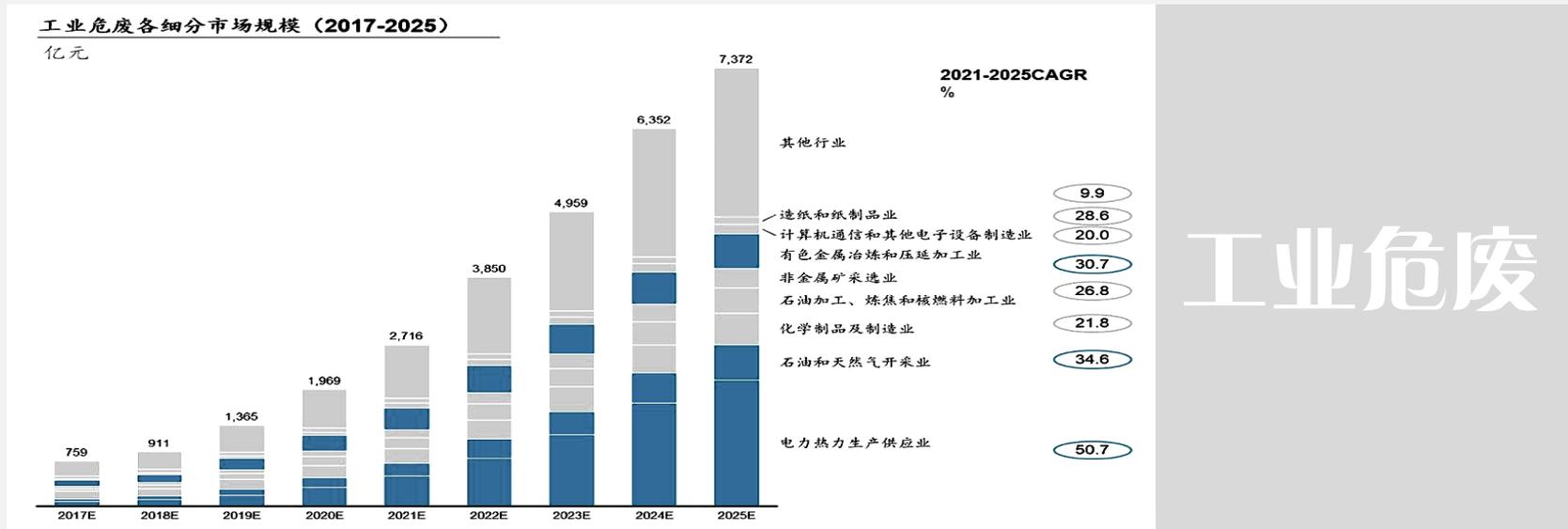


***中国固废市场的快速增长主要得益于密集出台的行业政策、稳步上升的城镇化率以及持续增长的消费支出；巨大的市场需求与现阶段市场供给的匮乏带来的不平衡，成为中国固废市场新一轮增长的源动力。**

三、固废处理基本现状与趋势

4、工业危废处置与综合利用、废汽车与废电池回收再利用或成为未来十年固废行业新的增长极：

- 工业危废正处于快速发展的“黄金十年”自从1995年颁布《固体废物污染环境防治法》对危险废物污染环境防治做出特别规定，以及2016年修订《固体废物污染环境防治法》对危废的跨省转移做出严格规定，中国工业危废行业已经从引入期步入快速成长期。预计2019-2025年间我国工业危废收入规模将保持32%的复合增长达到7372亿元，同期危废产量也将从8170万吨上升到18590万吨。电力热力生产供应、石油和天然气开采、有色金属冶炼和压延加工等行业将是工业危废市场增长的主要动力；随着行业日益成熟、产能利用率逐渐提高，预计我国危废核准运营规模至2025年可达15250万吨/年，其中2019-2025年间危废新（扩）建投资额将达3200亿元。（海通数据）



*电力热力生产供应、石油和天然气开采、有色金属冶炼和压延加工等行业将是工业危废市场增长的主要动力。

四、固废处理行业产业链

■ 固废处理行业的上、中、下游：

固废处理上游主要包括转运设备的生产制造以及各类固废处理设备。

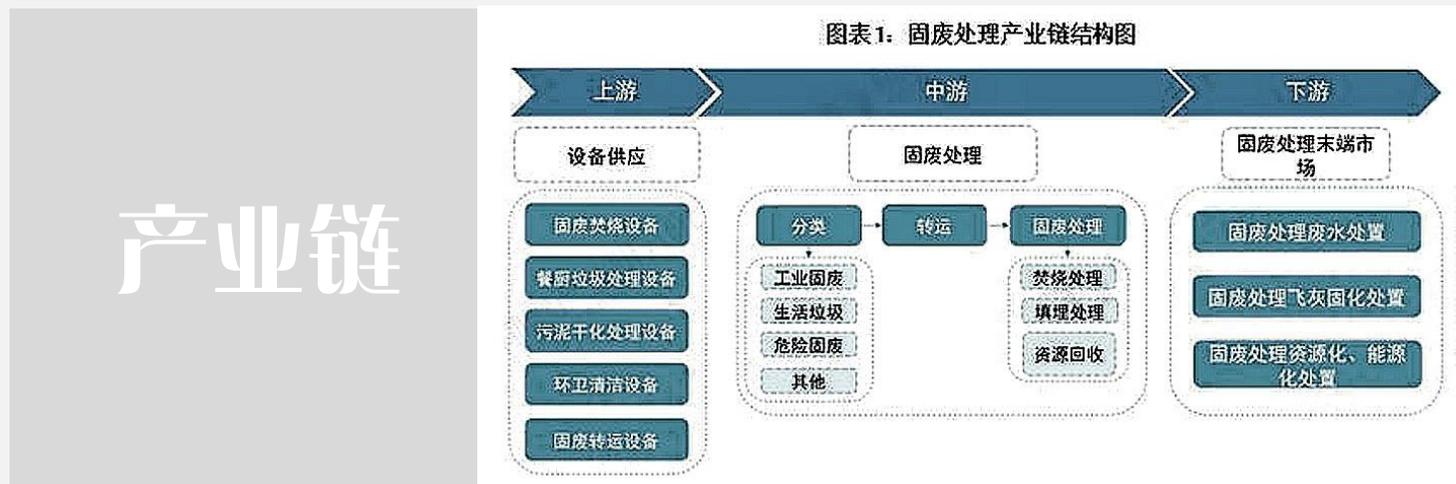
- 转运设备代表企业有东风、解放、福田、重汽、庆铃、江铃等；
- 固废处理设备制造代表企业有华冠科技、安居乐、绿景环保、邦冠机械、水天蓝环保、三盛环保等。

固废处理中游主要是各类固体废物处理，根据处理固废类型的不同大致可分为工业固废处理、餐厨固废处理以及危险固废处理等。

- 工业固废处理代表企业东江环保、海螺创业、雅居乐环保、雪浪环境等；
- 餐厨固废处理代表企业维尔利、朗坤集团、万德斯环保、鹏鹞环保等；
- 危险固废处理代表企业光大环境、绿色动力、上海环境等。

固废处理下游主要是指对固废处理过程中产生的废水以及飞灰等进行处理等。

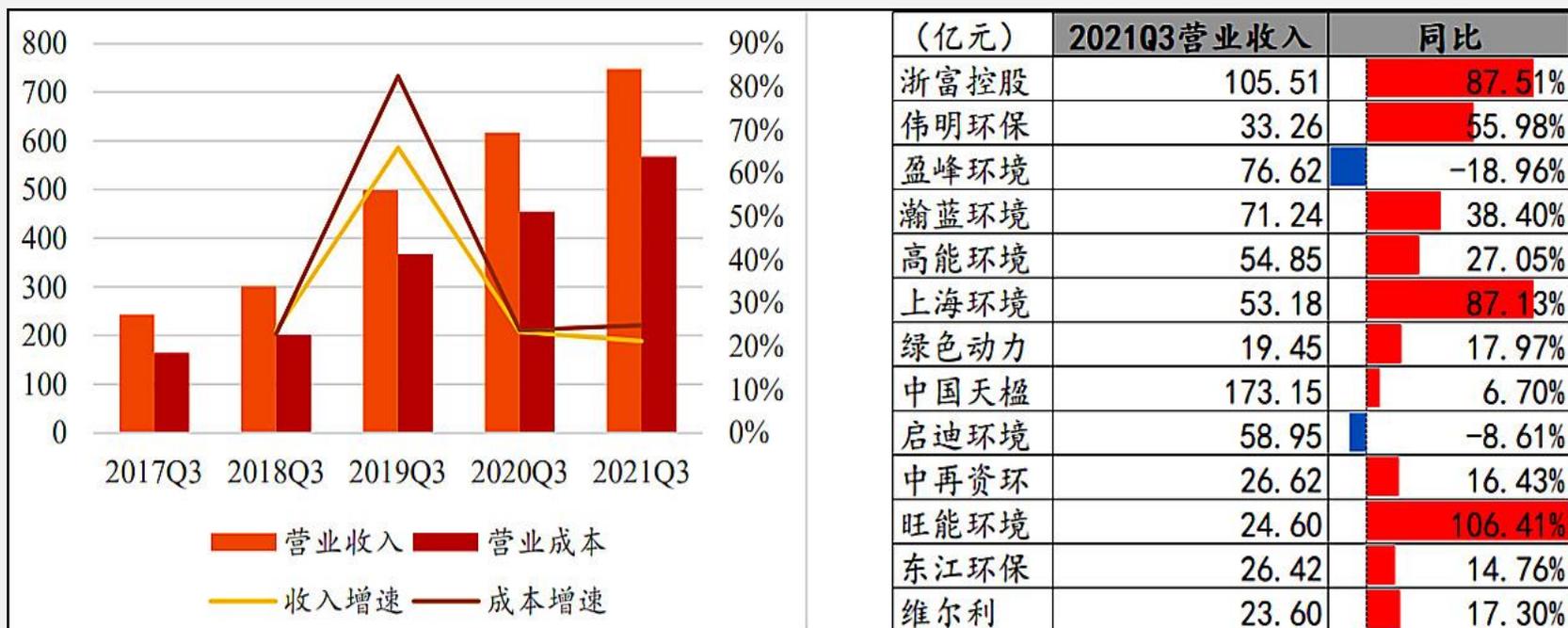
- 飞灰固化处理代表企业无锡科熔、中科国润、福尔程环保、恩特重工等；
- 废水处理代表企业天泽环保、瑞美迪、沃藤环保、鸿淳环保等。



五、主要固废处理企业经营状况

固废行业板块需求持续增长，营业收入稳定提升，2021年前三季度固废处理主要上市公司营业收入771亿元，同比增长20%，但增速较去年同期略有放缓。

具体来看，固废板块公司营业收入普遍实现增长，仅盈峰环境及启迪环境收入同比下降，主要由于其他产业剥离导致。虽然需求持续增长，但成本增速高于收入增速，板块毛利率持续下降。（首创证券）



固废处理主要上市公司2017年-2021年前三季度同期营收和营业成本趋势图

六、工业固废危废处理需求案例分析

1、客户需求案例：

- **行政需求：**某环保环境行政单位为达成进一步完善危险废物智能化环境监管平台，建立健全危废智能监管系统，加快大数据、云计算等现代信息技术在危废监管领域的推广应用，实现从产生、收集、贮存、转移、利用、处置的全过程智能监管。
- **安装范围和时间：**管辖区域内年产危废N吨及以上产废企业（不包括医疗卫生机构）、自行利用处置危废企业，所有危废（医废）经营单位、收集试点企业，符合豁免管理的危废利用处置企业；
- **智能监控设备安装主要包括：**
 - 视频监控设备：危废产生节点、贮存场所、厂区出入口、危废转移通道和利用处置等重要环节安装视频监控。
 - 智能称重设备：车辆转移称重设备（智能地磅）和危废间小型称重设备（智能电子称）。
 - 其他监管设备：液位计和车辆识别系统。
- **安装时限：**20XX年X月底前，全部完成视频监控设备安装并和省、市危险废物监管平台联网；全部完成智能小型称重设备安装并与市级平台联网。
- **危险废物智能化环境监管平台建设工作已纳入某市生态环境系统年度考核任务，市局将定期对完成情况进行通报，各生态环境分局要高度重视，加强协调调度，督促相关涉危险废物企业严格按照标准加快完善危险废物智能化环境监管平台建设；按照省生态环境厅要求，对拒不完成上述工作的，不得为其颁发排污许可证，不得准许其从事危险废物经营活动。**

2、案例过程中不难发现其参与运作的各个组成方：

- 需求主导执行方→行政主管部门强制性主导→环保监督管理机构；
- 需求被执行方→达到必须安装条件的企业主体→各种工矿能源冶金化工企业、工业园区；
- 需求总成服务方→集成服务第三方平台数据运营商→信息建立、采集、维护和服务提供集成公司；
- 设备提供方→设备集成供应商→设备生产或工程承包施工公司；

***项目一般运作方式：第三方平台数据运营商总包 → 工程施工企业承包 → 设备设施供应商**

六、工业固废危废处理需求案例分析

3、各组成方职能解析：

■ **主导方：**有大数据需求的行政主管单位，如环保、国土、城管、住建等部门；具体政策制定、行政监管实施、公开招投标来选择主要运维服务提供的合作方。

■ **提供方：**实际产废的各类企事业单位，如化工、港口、煤矿、工业产业园区、建筑工地等企事业；通过主导方或运维方选择具体设备方案，是长期固废处理的实际费用支出缴纳方。

■ **运维方：**数据平台的监控、通信、集成运维，如移动、联通、电信等头部系统集成及其他数据、软件运维企业等；通过建立整个监管、监测系统平台，向有需求的主导方实时提供采集到的各种数据，收取长期的运维和服务费用，会有平台集成项目的部分转包、分包属性。

■ **工程方：**提供数据采集具体设备的施工安装、调试维护等的落实单位，如工程建设公司、设备制造端企业等；属工程设备实际落地建设和设备供应单位，业绩会受工程非经常属性和存量市场饱和、建设投资饱和的影响，会有工程项目组成部分的转包、分包属性。

其他如固危废实际处理方：提供固废危废的收集运输、处理处置、再生资源回收利用等的终端综合服务，是纯粹环保治理实施的末端处置单位，业绩会受固废产出饱和度及处置成本影响；

***随着基础设施及工业园区投资建设已经历高峰期，建设转投入运营的项目不断增多，未来重心更多的是以治理和达到固废减量为主，能占据主动地位和长期比较稳定收益的很可能是第三方运维商，根据柯力的本身产品优势和打造国际一流物联网公司的企业愿景，可以以运维项目和工程项目结合方式参与其中，加强对主导方和运维总成方商务合作；**

七、中国移动新型智慧城市智慧环保白皮书（2021年版）参考



七、中国移动新型智慧城市智慧环保白皮书（2021年版）参考

■ 中国移动依托数字领域多年积累，综合应用物联网技术，结合视频监控功能，通过 5G、RFID、红外传感器、GPS、无线AP、云储存、智能视频分析、电子联单等技术实现危险废物可视化监控，真正实现对危险废物处理全程可视化监控，从根源上杜绝乱倒乱弃问题的发生。



七、新型智慧城市智慧环保白皮书（2021年版）参考

■ 工业互联网小微产废企业危废物集中收集暂存转运试点案例

5.1.6 江西省 5G+工业互联网、江西省小微产废企业危险废物集中收集暂存转运试点项目

项目名称	江西省 5G+工业互联网、江西省小微产废企业危险废物集中收集暂存转运试点项目
推荐单位	瀚蓝工业服务（赣州）有限公司
模式	BOT 模式
参与环节	投资、建设
项目所在地	江西省赣州市信丰县、江西省南昌市高新区、江西省赣州市章贡区

项目概况

瀚蓝工业服务（赣州）有限公司是瀚蓝环境股份有限公司旗下的全资子公司，项目位于赣州市信丰县，设计总处置规模 72000 吨/年，是赣南地区唯一一家专业从事危险废物无害化和资源化处置的大型环保企业。项目利用智能化技术，在危险废物处理处置方面拥有一系列成熟规范的技术流程和风险控制体系，业务涵盖危险废物收集、贮存、处理、处置、技术咨询、技术服务、综合利用等方面。

1. 无人叉车智能远程控制：目前已完成 2 台叉车改造，实现远程驾驶控制作业，下一步将扩展到整个预处理车间，对车间所有叉车进行远程驾驶改造。
2. 无人机巡检：根据巡检需要规划设计路线方案，采用购买服务方式，2020 年 6 月份实现主要生产设备无人机常态化巡检。
3. 企业内网改造：在原有 5G 组网的基础上，利用联通 MEC 边缘云计算平台改造内网，降低网络时延，保障数据传输高可靠性。
4. 智能机器人：在完成前三项的基础上，启动智能机器人生产仓库管理项目，基于 5G+MEC 内网，根据现有生产仓库管理流程要求和检查内容要求，定制符合要求的智能机器人及相关软件控制平台，实现生产仓库智能化、自动化、无人化。
5. 建立小微产废企业危险废物集中收集暂存转运试点项目：试点项目占地面积 1689 m²，危险废物年收储能力为 5400 吨/年，服务范围南昌四县五区，辐射范围不少于 1000 家包含汽车行业在内的小微产废企业。

项目亮点

1. 无人叉车智能远程控制驾驶作业比人工现场作业效率提升 20%，操作人员数量减少 40%，并大幅提高作业安全和作业环境，避免人员伤亡。
2. 无人机常态化巡检比人工巡检时间缩短 60%，并避免了人工巡检攀爬高塔等带来的作业风险。
3. 5G+智能机器人让生产仓库现场管理智能化、自动化、无人化，管理效率提升 30%，人员生产仓库现场停留时间减少 90%。
4. 打通小微企业危险废物规范化处置的“最后一公里”，企业处置费用最高降低 60%以上。



示范意义

1. 成功探索工业固废处理在“5G+工业互联网”的应用，并通过无人叉车远程控制、无人机设备巡检、智能机器人仓储管理等方面的智能化应用，实现了示范性应用样本。
2. 小微产废企业危险废物集中收集暂存转运试点项目方面，聚焦年产废物 2 吨以下包年客户，包括汽车维修、行业检测、实验等小微企业危险废物集中收集暂存转运，有效推动危废“减量化、无害化、资源化”处理。

八、应用及业务模式案例

随着水、气环保治理业务经过阶段性达峰、饱和、下滑后，固废危废治理及其物联网领域将迎来巨大商机，除了中移、联通、电信及华为等头部数据平台系统集成商纷纷布局外，目前各地尚处于各自纷争形态，尚未形成绝对分割局面；参考最初以大气环境监测、水务治理等领域解决方案项目为主，后抓住智慧环保政策和时机迅速崛起的环保物联网上市公司“佳华科技”运营模式案例；

佳华科技简介：

公司聚焦物联网技术的研发与应用，深耕物联网应用领域十余年，积累了丰富的物联网解决方案项目经验，通过持续研发投入和技术创新，目前公司形成了拥有自主知识产权的智能传感器、云链数据库、物联网 IoT 平台及人工智能 AI 算法等核心技术，是一家打通感知层、网络层和应用层全产业链条的物联网技术企业。公司由行业顶级专家主持技术委员会工作，把握世界前沿技术，创新研发方向，与多家知名高校、科研院所合作设立了产、学、研、用的合作基地。智慧环保方面目前已为40余个城市提供数据运营服务，未来几年将拓展全国117个大气污染防治重点治理城市及周边；智慧城市方面将采集“视觉、听觉、嗅觉、触觉”等城市感知数据，打通城市管理部门数据壁垒及信息孤岛，提升城市管理水平。



佳华技术体系和物联网智能产品

宁波柯力传感科技股份有限公司

KELI SENSING TECHNOLOGY (NINGBO) CO.,LTD

服务热线 **400-887-4165**

八、应用及业务模式案例

佳华科技的主要业务渠道——生态环境局、住建局、气象局、城管局、交通系统等政府部门；

● 2016年开始，公司基于在物联网解决方案实施中的经验和能力，不断实现从功能单一的数据应用向大数据服务的迭代和升级，拓展人工智能在上述领域具体场景下的大数据应用；通过承接各类物联网解决方案，强化了数据采集和数据分析能力，积极延伸和拓展物联网大数据服务模式，利用AI将智慧环保数据与以城市视频为代表的物联网数据融合，向各个领域延伸物联网大数据服务，解决环保和城市管理问题，拓展智慧环保和智慧城市创新应用。

● 公司通过进一步与生态环境局、住建局、气象局、城管局、交通系统等政府部门开展紧密合作，开拓数据获取渠道，经数据接口与使用授权，将建设工地扬尘监测数据、工业污染源监测数据、餐饮油烟监测数据、汽车尾气监测以及气象、道路、地理等各类数据，接入到公司自主研发的数据库中，进一步丰富生态环境大数据资源。

● 随着海量数据的积累，公司逐步由传统的数据监测向生态环境大数据服务方向进行业务延伸和迭代升级，通过对生态环境物联网大数据进行深度挖掘并分析，在环境质量、污染源、管理等维度形成可视化的分析结果，帮助用户全面、快捷、直观的掌握环境状态及变化趋势，达到辅助决策的作用。

● 目前公司主营收入已逐步从感知及平台建设向数据运营服务转换。

表：公司主营业务

业务	介绍
建筑智能化	通过承接弱电集成工程或提供智能配电设备销售取得相应合同收入。在建筑智能化业务中，应用公司 IOT 实时数据库对现场智能设备快速接入，联调平台系统等以实现智能建筑合同约定服务内容。
智能脱硫运营	通过承接发电厂脱硫设施委托运营，在合同期限内按发电量、供热量和合同约定的结算单价逐月计算运营收入，承担脱硫运营合同所约定的原材料、人工、运行、检修等相关费用成本。公司依靠其运行管理和数据分析技术，在保证达标排放的基础上，获取运营服务收入，并不断优化运营降低运营成本，来获得盈利。
智慧环保	通过为用户建设基于物联网技术建立的环保监测系统，提供持续的环境监测服务。系统按合同约定验收后，取得项目建设收入；对后续转入服务期的项目，公司通过数据运营服务，持续性取得服务收入。
智慧城市	为政府设计和建设一套综合的城市管理和公众服务系统，通过收取系统开发服务费获得收入。公司面向环保、公安、城管、住建、环卫等领域，设计开发城市综合管理系统。在系统开发验收后，转入数据运营服务期，按照服务期均匀确认服务收入。
环保监控与信息化	包括环保软件、智能监控设备销售以及系统集成工程。公司通过承接上述业务取得相应的销售收入或系统集成收入。公司提供环保监测设备销售、软件销售，以及平台建设、现场安装、现场调试等。

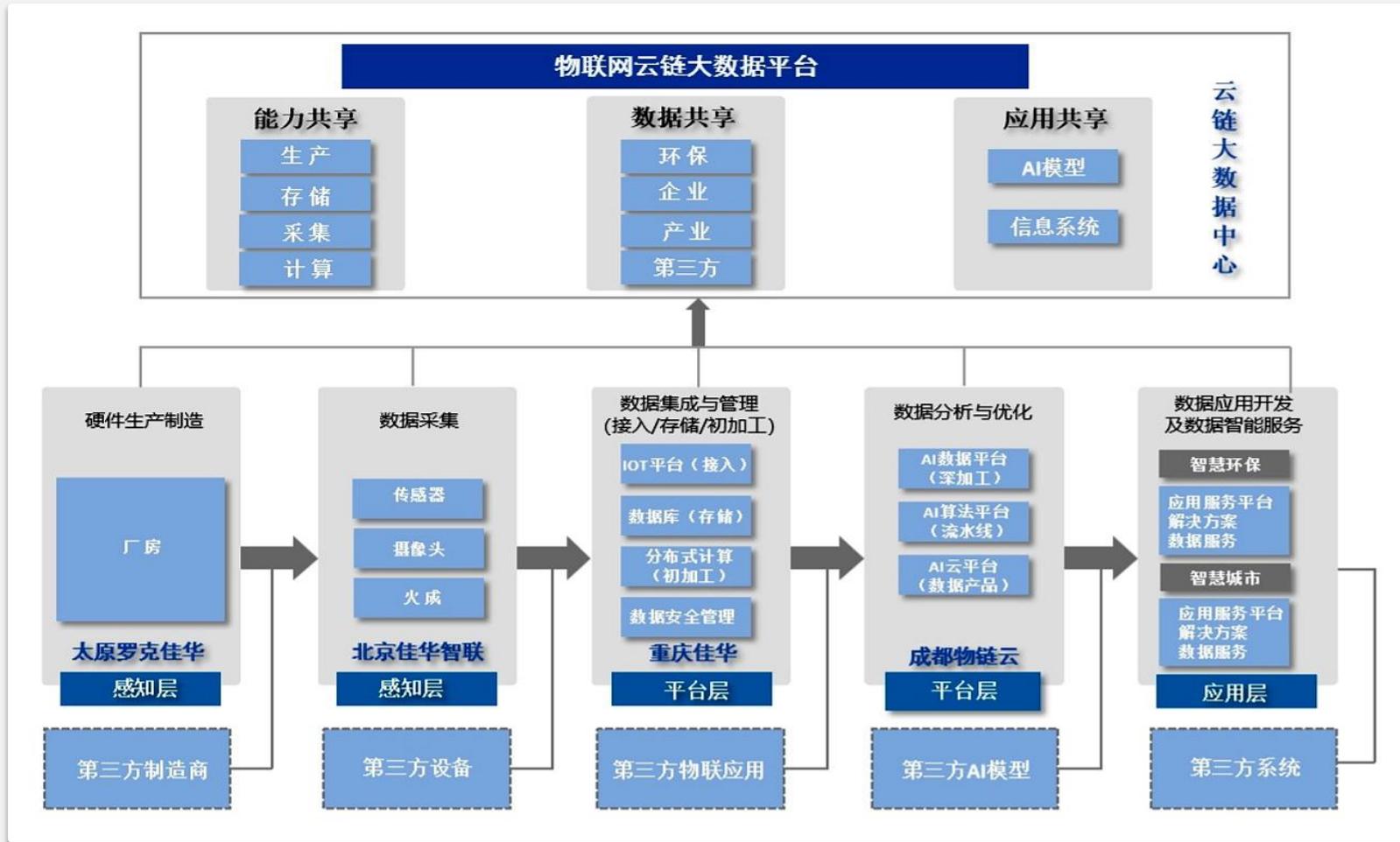
资料来源：公司官网，东兴证券研究所

宁波柯力传感科技股份有限公司

KELI SENSING TECHNOLOGY (NINGBO) CO.,LTD

服务热线 **400-887-4165**

八、应用及业务模式案例



佳华科技各运营结构组成

九、综述

■ 固废危废市场将是中国环境治理下一个“兵家必争之地”

水、固、气是环保行业的三大核心板块；与其他发达国家类似，中国环境治理路径也是先水再气后固废。随着水、气治理即将进入成熟期，固废行业作为一个规模庞大并具有巨大发展潜力的市场，当之无愧地成为中国环境治理下一个“兵家必争之地”；这样一块“兵家必争之地”吸引了国内外众多大型环保乃至非环保企业“抢滩”并展开了激烈的竞争。

总体来讲，中国固废市场的巨大吸引力体现在以下几个方面：首先，这一市场规模巨大，2018年全国固废全行业实现收入12230亿元（包括一般工业固废的7550亿元），远高于水务行业的6700亿元与大气行业的880亿元；其次，中国固废市场的未来增长潜力巨大，根据我们预测，2019-2025年间固废行业整体将保持10.9%的复合增长，远高于同期水务行业的3.0%和大气行业的2.0%，更为重要的是，固废行业的这种高速增长有望一直持续到2030年。

中国固废市场的快速增长主要得益于密集出台的行业政策、稳步上升的城镇化率以及持续增长的消费支出。巨大的市场需求与现阶段市场供给的匮乏带来的不平衡，成为中国固废市场新一轮增长的源动力。（辰宇数据）

增长提速

最后冲刺将一直持续到2030年

动力转换

危废与再生资源回收成为增长极

需求升级

客户越来越青睐综合解决方案

双重挑战

整体盈利水平会有下降将在所难免

战略聚焦

做强做优做大核心主业

模式创新

打造全产业链服务能力

十、结论及建议

- 目前国内环保治理投入和效果与国外发达国家的差距较大；
- 环保行业一直会有持续的政策扶持稳步发展，治理固废危废在整个环保行业占比重最大；
- 至少未来十年内，国内治理固废危废会有加速发展，基础设施投入会有一定饱和，但系统集成、平台运维将长期；
- 符合公司现有产品应用优势和一流物联网公司的企业愿景；
- 关注工业固废危废领域，集成运维数据服务平台和工程项目建设可以优势互补并行运作；
- 需要极强的与政府行政主管单位、产业园区、头部运维总成企业的商务接洽、合作能力；
- 结论：可积极关注并参与治理固废危废行业的物联网相关领域；