

An aerial photograph of a city harbor, likely Tianjin, showing several large cargo ships docked at a long pier. The background features a dense urban skyline with various high-rise buildings under a clear sky. The image is darkened to serve as a background for the text.

农业有机废弃物低温碳化 商业计划书

北京道顺国际技术开发有限责任公司

目录

一、项目团队介绍

二、农业有机物低温碳化技术（产品）介绍

三、项目产品(服务)市场方案

四、项目总体技术方案

五、案例及设备展示

六、项目投融资计划与效益分析

项目团队介绍

马伟芳

北京林业大学环境科学与工程学院教授，北京市可持续发展促进会副会长。主要研究方向：污染场地修复机制与修复技术；水污染控制原理与技术。在重金属和有机物污染的农田修复和矿山的生态修复等方面取得了创新性成果。

高原

高级管理会计师，会计师，经济师。连续 10 年以上在国家级创业孵化器从事财务顾问、企业内控及企业管理咨询工作，具备丰富创业投资及财务管理工作经验。参与多项创业孵化项目的财务管理及内部审计。熟悉企业并购、资本运作与财务流程管理。

项目团队介绍

董云杉

毕业于伦敦大学玛丽女王学院(行销学硕士)及东英吉利大学(管理学硕士)。主要研究方向为社会营销以及人力资源管理。参与佑景天(北京)国际水环境研究中心“水梦”环保技术及品牌市场调研推广项目。曾参与以英格兰地区为研究对象,对英国养老及慢病管理模式的调研。

贾东延

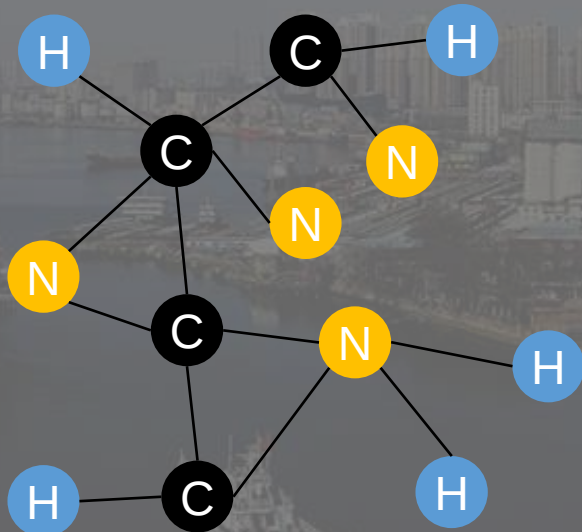
农业、水土保持学科交叉人才。北京林业大学硕士研究生。曾参与2022北京冬奥北京山地赛区生态环境保护与跟踪评价、京津冀水体污染控制与治理科技重大专项子课题研究。现从事于环保、农业领域的高新技术的研制与开发,具有相关项目设计和管理经验。

农业有机物低温碳化技术（产品）介绍

农业有机废弃物低温碳化设备，通过纳米低温磁化催化过程，将有机废弃物中所有有机物所具有的碳元素全部分解出来，转化为生物碳。不仅解决了有机废弃物处理的难题，而且实现了低成本制炭，其成本只有普通高温制生物炭的10%-15%，制备的生物炭比表面积大、吸附性能好，可广泛应用于污水处理的吸附净化等领域。该工艺具备反应温度低、装置成本低、安全系数高、处理类别多、应用领域广等特质。

农业有机物低温碳化技术（产品）介绍

低温碳化处理

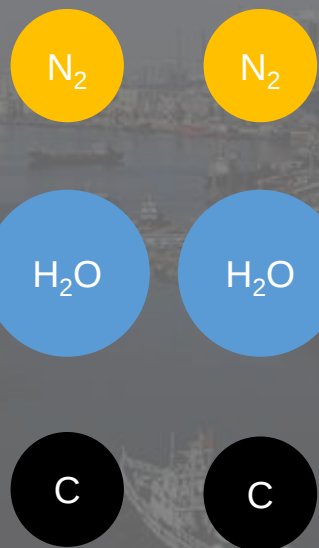


低温碳化技术是一种应用范围广阔，特点优势明显的技术。

使用低温碳化设备通过纳米磁化低温催化过程对有机废弃物炭化处理是一个全新的概念。本技术可通过独特的催化反应将有机废弃物（秸秆、芦苇等）中所有有机物所具有的碳元素全都分解出来，并转化为高质量的生物碳，以供其他领域再利用。

农业有机物低温碳化技术（产品）介绍

处理后



低温碳化技术是一种应用范围广阔，特点优势明显的技术。

使用低温碳化设备通过纳米磁化低温催化过程对有机废弃物炭化处理是一个全新的概念。本技术可通过独特的催化反应将有机废弃物（秸秆、芦苇等）中所有有机物所具有的碳元素全都分解出来，并转化为高质量的生物碳，以供其他领域再利用。

农业有机物低温碳化技术（产品）介绍

低温碳化处理秸秆、芦苇工艺流程



秸秆、芦苇储存



破碎机破碎



干燥机干燥



低温炭化炉碳化



高效能生物质炭

项目产品(服务)市场方案—背景介绍

近年来，我国愈加关注绿色发展模式、生态文明建设。固废的处理是实现目标的重要一环，而在这个环节中农业有机废弃物是重中之重。农业有机废弃物是农业生产、农产品加工、畜禽养殖业和农村居民生活排放的废弃物的总称。主要包括农作物桔杆、枯枝落叶、木屑、家禽家畜粪便、厨房菜渣、纸、纤维、竹木等。

全国各地每年夏收和秋冬之际，大量的小麦、玉米等秸秆在田间焚烧，产生了大量浓重的烟雾，不仅成为农村环境保护的瓶颈问题，甚至成为殃及城市环境的罪魁祸首。据有关统计，我国作为农业大国，每年仅秸秆就会产生7亿多吨，成为“用处不大”但必须处理掉的“废弃物”。在此情况下，由农户自己处理秸秆的办法实行起来监管难度高，处理效率低。因此，解决该问题关键在于探索建立一种科学合理的农业有机废弃物处置利用模式。



项目产品(服务)市场方案—产品定位

农业有机物废弃物低温碳化技术针对农业有机废弃物减量化和资源化处理成本高、处理过程中易产生有毒有害气体的问题，创新性的提出采用农业有机废弃物低温碳化设备制备生物质炭的技术路线，通过利用农业有机废弃物低温成套化设备、并建立低温催化城市有机垃圾、园林废弃物(秸秆，果木等)制备生物炭的示范工程，将成套技术装备进行推广应用。既可为客户提供低温碳化鼓、配套处理设备等低成本高处理率的产品，还可以为客户提供除以上高新产品之外的有机废弃物处理工艺设计、技术指导等一站式解决方案。

优势 一、 适合人员密集、环境要求高的长三角、珠三角、京津冀等经济发达的地区，具有设备小巧灵活，方便运输，处理剂产品效果好，单位废弃物处理成本低的优势。

优势 二、 适应中西部广大地区，还可以作为垃圾应急处理系统用于污染突发地区和集中发生季节(秸秆焚烧季)。

项目产品(服务)市场方案—竞争优势

对比传统处理方式

我们的碳化技术：

有效反应温度80~150℃，处理装置的最高温度只有300℃，耗能少且不需要提供高温，高压的反应环境。避免产生烟气的排放，实现了真正的低温碳化。

市面上其他碳化技术：

有效反应温度在500℃及以上；需提供高温，高压反应环境。

核心技术优势

自主知识产权

专利证书号：
ZL 201610025333.9

依托低温碳化技术可将秸秆和动物粪便混合处理，属于国际首创，具有国际一流的技术优势，形成一定的技术门槛，抵御潜在的竞争者。

产业链条延伸及扩展优势

高附加值产物

以处理农业有机废弃物起步，可以在短时间内覆盖众多地区，形成多个废弃物处理终端，形成自然增长的良性发展机制，这种资源的增长，不仅会提高项目的自身价值，同时还会对项目产业链的扩展和附加值的增长带来高利润增长空间。

项目总体技术方案—五大技术优势



项目总体技术方案—核心技术创新

碳化温度大幅度降低，与传统高温焚烧处理工艺(800°C及以上)相比热解温度降低 80%左右，处理能耗大幅降低。



无高温高压
燃烧



无有毒有害
气体

处理过程无有毒有害气体的产生，由于裂解温度低，裂解气主要是 CO₂，不会产生二噁英等有害气体。

处理过程不产生焦油等物质，无苛刻反应条件。且热解设备的运行维护周期延长、难度降低。



无严苛反应
条件

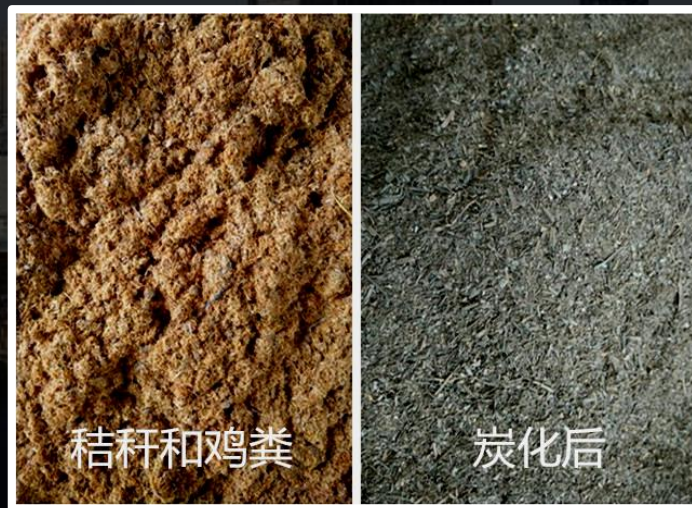


高附加值产物

处理产生的生物炭具有巨大的比表面积和吸附容量，可用于工业废水处理，土壤改良，城镇污水净化，制作高燃烧值木炭、公路边坡工程绿化基质材料，宠物香砂等。

案例及设备展示

江苏如东县养殖粪污处理项目



固定碳：80%~90% 比表面积300~400m² /g

案例及设备展示

滨海新区芦苇处理项目



滨海新区芦苇滩地



经粉碎的芦苇



芦苇经低温碳化处理
得到的高效能生物质炭

案例及设备展示



小型设备



小型设备

案例及设备展示



大型设备

北京道顺国际技术开发有限责任公司

项目投融资计划与效益分析--项目投资计划

本项目投资总额预计500万元，资金当年一次性投入。

资金分配：

生产线构建与升级改造300万元；

研发与产品拓展100万元；

生产用流动资金与市场推广费100万元。

项目投融资计划与效益分析--项目效益分析

表1.主要产品产量及市场销售情况估算表

	第一年	第二年	第三年
驻场处理试点数	2	4	6
单点年均处理能力（吨）	1000	1000	1000
年均总处理能力（吨）	2000	4000	6000
处理单价（元）	2700	2700	2700
年处理收益（元）	5400000	10800000	16200000

项目投融资计划与效益分析--项目效益分析

表2.项目运营期损益表

	第一年	第二年	第三年
利润总额（元）	1,937,230.77	5,674,461.54	9,411,692.31
所得税	484,307.69	1,418,615.38	2,352,923.08
净利润	1,452,923.08	4,255,846.15	7,058,769.23
累计净利润	1,452,923.08	5,708,769.23	12,767,538.46

项目投融资计划与效益分析--项目效益分析

表3.项目运营期损益表

	期初	第一年末	第二年末	第三年末
现金流入	-	3,252,923.08	7,855,846.15	12,458,769.23
现金流出	3,400,000.00	4,800,000.00	6,200,000.00	-
其中：一次性投资	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00	
流动资金投入	1,400,000.00	2,800,000.00	4,200,000.00	
年现金流量	-3,400,000.00	-1,547,076.92	1,655,846.15	12,458,769.23
累计净现金流量	-3,400,000.00	-4,947,076.92	-3,291,230.77	9,167,538.46
NPV	-3,400,000.00	-1,432,478.63	1,419,621.19	9,890,172.70
累计净现值	-3,400,000.00	-4,832,478.63	-3,412,857.44	6,477,315.25
IRR(不考虑折现率)	50%			
累计投资回报率（考虑折现率）		-0.19	-0.14	0.26
累计投资回报率（不考虑折现率）		-0.20	-0.13	0.37

注：折现率8%

期待与您合作



联系我们：

地址：北京市海淀区上地东路5-2号京蒙高科大厦附711室

电话：13311229165

邮箱：13311229165@qq.com

北京道顺国际技术开发有限责任公司