New-ridong 新日东
Kitchen waste machinery

EN 中

TECHNICAL PROPOSAL · 技 术 方 案

广东利用餐厨垃圾

日产 6 吨黑水虻鲜虫项目

项目处理物	设备提供商	生成日期
餐厨垃圾	**诸城市新日东机械**	2026.09.16

关注客户需求，超越客户期待

项 目 概 况 表	
项目名称	日产 6 吨黑水虻鲜虫项目
设备供方	诸城市新日东机械
合作方式	以双方签订的合同约定为准
所属行业	环保
服务地区	广东
建设内容和规模	日产 6 吨黑水虻鲜虫，需要已处理的餐厨垃圾 **30 吨**左右，需布置 **24 米养殖仓 3 列**（每列处理能力 10 吨/日），预估总占地面积约 **800 ㎡**（含深加工及公辅区域约 1200 ㎡）；购置"智能环保型黑水虻养殖有机固废处理一体机"设备 1 套以及配套其他附属设施设备。
项目性质	新建
资金来源	业主自筹（以合同约定为准）
报告日期	2026.09.16
拟启动日期	以合同约定为准
报告编制人员	审核:

一 项目概况

EN 中

（一）项目名称及实施单位

项目名称 使用新日东黑水虻智能化养殖设备 —— 日产 6 吨黑水虻鲜虫项目

拟建场址 广东省

项目规模 6 吨/日（黑水虻鲜虫）

投资单位 （以合同约定为准）

设备提供单位 诸城市新日东机械

报告编制单位 诸城市新日东机械

（二）项目建设目标和任务

本项目旨在提高餐厨垃圾的综合利用率，通过无害化处理和资源化利用，减少餐厨垃圾对环境的污染，改善生态环境质量，提升餐厨垃圾处理行业产品附加值，探索和构建当地生态农业绿色可持续发展新路径。

主要建设任务：通过采购和安装诸城市新日东机械研发生产的"智能环保型黑水虻养殖有机固废处理一体机"设备，提升对餐厨垃圾的收集、贮存、处理和利用水平；采用先进的生物技术，利用黑水虻的降解和生长技术，将餐厨垃圾转化成为昆虫蛋白（黑水虻幼虫）和有机虫砂（虫粪有机肥），实现资源化利用和产业增值。

（三）建设性质及规模

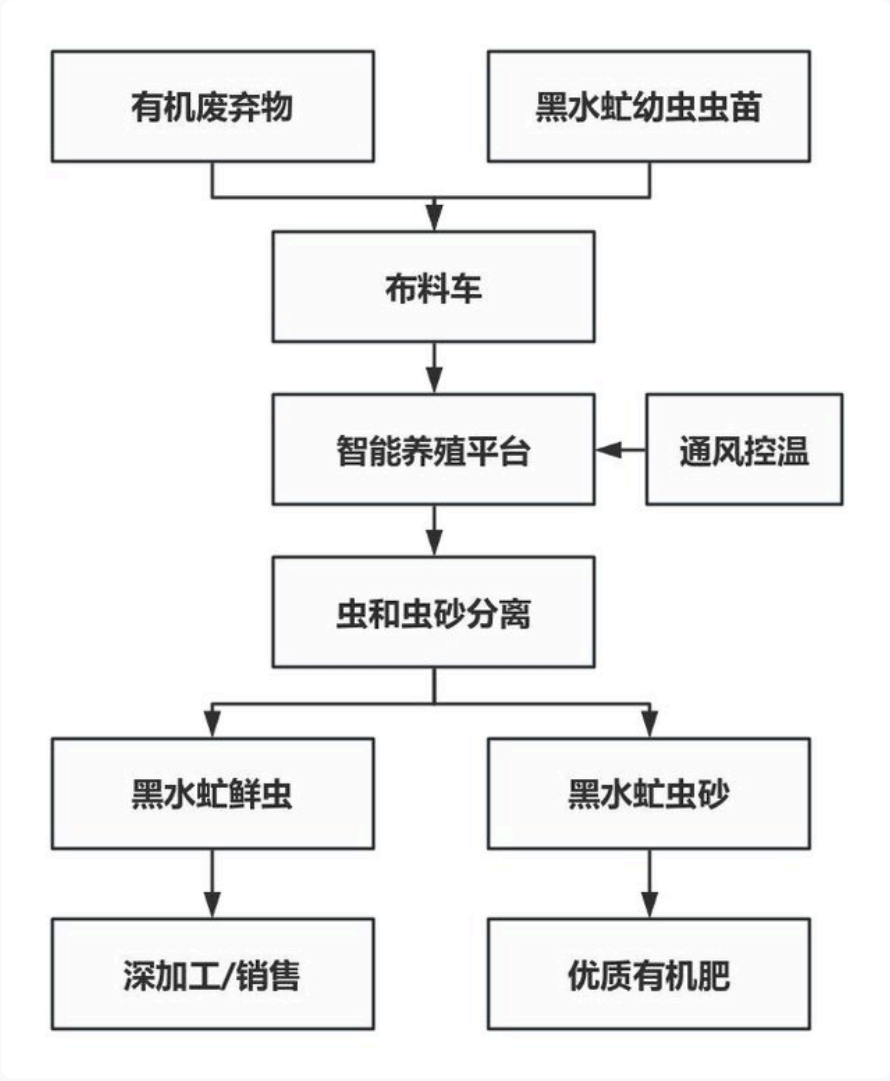
建设性质 新建

建设规模 日处理餐厨垃圾规模 **30 吨**，需布置 **24 米养殖仓 3 列**（每列处理能力 10 吨/日），预估养殖车间占地面积约 **800 ㎡**，含深加工及公辅区域总占地约 **1200 ㎡**。

（当前面积仅作估算，具体以签订的合同为准）—— 购置"智能环保型黑水虻养殖有机固废处理一体机"设备 1 套以及配套其他附属设施设备。

（四）工艺流程图及说明

EN 中



1. 原料预处理阶段

经输送螺旋输送至磨料机，把垃圾里处理不完全的非餐厨等磨成 **40 目**左右的物料，然后输送到搅拌机，加入**酵素**并通过搅拌及水分调节，将物料含水率控制在 **68%—78%**（可根据环境温度动态调整），形成适合黑水虻幼虫取食的均匀物料。

2. 布料与投虫阶段

预处理后的物料由布料系统（**升降机 + 布料机**）精准输送至智能养殖主机的各层养殖平台，同时通过配套的**自动投虫装置**，将虫苗养殖房培育的健康黑水虻幼虫均匀投放到物料中。

3. 生物转化阶段

智能养殖主机通过**温湿度自动控制、通风调节**等系统，为黑水虻幼虫提供最佳生长环境，幼虫取食三相渣并完成生物转化，实现垃圾减量。

4. 分离与资源化阶段

养殖周期结束后，通过**虫粪分离系统**实现幼虫与虫粪的高效分离，幼虫经深加工后可作为**高蛋白饲料原料**出售，虫粪经堆肥处理后成为**优质有机肥**，实现资源循环利用。

（五）设备提供商概况

诸城市新日东机械成立于 2002 年，始终致力于开展有机废弃物处理、昆虫（黑水虻）资源化利用技术的研发、应用和市场化运作。已通过"有机废弃物昆虫资源化处理"知识产权体系认证，在国内有机废弃物昆虫资源化处理领域位居第一梯队。

公司研发的"智能环保型黑水虻养殖及有机固废处理一体机"在 2021 年正式面世，实现全流程自动运转、智能温湿控制、养殖干燥一体、虫砂自动分离等核心功能，引发市场关注。

（六）编制原则依据和结论

在降本增效、保护环境的前提下，实现餐厨垃圾的无害化、减量化和资源化处理，发挥本项目的社会效益、环境效益和经济效益；执行当地关于环境保护的政策，符合当地有关法规、标准和规范；重视开发餐厨垃圾综合利用技术，采用高效节能、易于管理、技术先进、稳妥可靠的处理工艺；采用先进技术和关键设备，在保证技术先进的前提下尽量做到节省和一次性投资；污染物排放指标采用行业较高标准，并在一定程度上满足未来发展需要。

二 项目基础参数表

序号	项目名称	规格参数
1	系统名称	黑水虻有机固废处理系统
2	基本参数	日处理量：餐余 **30 吨/天**；产出黑水虻鲜虫 **6 吨/天**
3	工作环境	环境温度：−15～38 ℃；电源电压：380 V-50 Hz
4	设备参数	处理车间占地面积：**800 ㎡**（养殖车间）；含深加工及公辅区域约 1200 ㎡ （当前面积仅作估算，具体以签订的合同为准）
5	产出物料	虫粪、黑水虻幼虫
6	处理工艺	黑水虻生物处理 + 智能控制
7	处理周期	≤9 天 （与环境温度、物料成分和配置方式有关）
8	目的	**环保目的：**垃圾减量、减少污染，降低温室气体； **经济效益：**饲料替代、有机肥还田； **社会意义：**食品安全、生物安全、可持续发展
9	设备功能	自动布料投虫，温湿度自动控制，自动出料，高效虫沙分离，废气处理，智能控制

三 主要系统组成与配置

EN 中

全程自动化与智能控制

本方案按全流程自动化配置：从进料、磨料、加菌搅拌、布料投虫，到养殖环境的温湿度控制、通风调节，再到出料与虫沙分离，均由一体化设备自动完成，配套物联网功能，支持中控集中监控与远程查看，大幅降低人工依赖、稳定转化效率。

自动布料投虫
升降机 + 布料机精准分送至各层平台，配小幼虫自动投放装置

温湿度自动控制
集成加温、降温、加湿、除湿与程序设定，自动调节

通风调节
按生长阶段自动通风，配合除臭系统控制臭气与氨气

自动出料
养殖周期结束自动出料，衔接分离工序

高效虫沙分离
幼虫与虫粪高效分离，虫体洁净度高

物联网与智能控制
数据采集、集中监控、远程查看，运行状态可追溯

（一）搅拌机

设备 01 搅拌机

功 能 说 明

对含水率不适合投喂的物料进行预处理，使原料水分含量控制到 **68–78%** 之间（根据外界环境温度调节，具体操作参照说明书）。

添加除臭菌种时使用，目的是抑制生产过程中的臭气和氨气产生。

添加促生长添加剂时使用，使添加剂和物料充分混匀，提升幼虫产量，提升经济效益。

技 术 参 数

数量	2 台
尺寸	3.3 m × 1.1 m × 2.1 m
处理能力	1 m^3/次
功率	17.5 kW
电压	380 V
材质	碳钢喷涂



搅拌机 · 现场实拍

EN 中

（二）布料系统

设备 02 布料系统

功 能 说 明

布料系统由**升降机和布料机**组成。单机位养殖模式，升降机具有竖直升降功能；多机位养殖模式，升降机具有水平移动和竖直升降功能。

其中布料机配置有**小幼虫自动投放装置。**

技 术 参 数

数量	3 套
尺寸	2.6 m × 2.4 m × 1.5 m
布料能力	500–1000 kg/次
功率	12 kW
电压	380 V
材质	碳钢喷涂



布料机 · 现场实拍

EN 中

（三）智能养殖主机

设备 03 智能养殖主机

功 能 说 明

养殖系统集成了**养殖平台、通风系统、温湿度显示与控制、加热系统和除臭系统**，实现智能控制，并带有**物联网功能。**

技 术 参 数

数量	3 列
尺寸	24.8 m × 2.46 m × 4.3 m
层数	12 层/列
日处理能力	30 吨/天
功率	30 kW/台
电压	380 V
材质	不锈钢 + 碳钢



智能养殖主机 · 现场实拍



智能养殖主机 · 箱体侧面实拍

EN 中

（四）幼虫智能养殖房

设备 04 幼虫智能养殖房

功 能 说 明

具有**保温、加热、制冷、加湿、除湿**和程序设置及自动控制功能。通过精准控温控湿实现**孵化、育苗、暂存一体化**设计。

一般 **7 天**为一个生产周期，多台循环交替应用，实现各功能间的智能切换。

技 术 参 数

名称	虫苗养殖房
数量	7 间
尺寸	6.5 m × 4.5 m × 2.7 m
功率	5 kW
电压	220 V
材质	复合保温板

（五）磨料机

设备 05 磨料机

功 能 说 明

用于将精选机、三相分离机及过滤机筛出的有机物磨成适合黑水虻取食的饲料，出料细度约 **40 目**，把餐厨垃圾中处理不完全的非餐厨杂质一并细化，保证物料均匀、便于幼虫取食。

技 术 参 数

数量	1 台
尺寸	1.5 m × 1.5 m × 1.6 m
出料细度	约 40 目

功率	37 kW
电压	380 V
材质	不锈钢 + 碳钢



磨料机 · 现场实拍

四 设备清单

序号	分段	主要设备	数量
1	**物料制备**	磨料机、搅拌机（含酵素 / 除臭菌种添加、水分调节）	1 台 / 2 台
2	**养殖车间**	智能养殖主机（12 层/列）、幼虫智能养殖房、布料系统（含自动投虫装置）、通风与除臭系统	3 列 / 7 间 / 3 套
3	**采收与虫沙分离**	自动出料系统、虫粪分离系统	1 套
4	**深加工**	按最终产品方案配置（虫干 / 虫粉 / 脱脂虫粉 / 虫油）	按需选配
5	**公辅与安装**	废气处理系统、电控系统、管路阀门、运输及现场安装调试	1 批

EN 中

设备清单口径说明

① 上表为**主体设备**配置，土建、车间地面、水电汽接入至设备接口、污水管网及环保验收等由业主自理。

② **深加工段**（虫干 / 虫粉 / 脱脂虫粉 / 虫油）按客户最终确定的产品方案专项设计后计入，本阶段未包含在下列投资口径内。

③ 最终配置与数量以双方签订的正式技术协议为准。

车间占地	车间总动力	主体设备投资
1200 ㎡左右	**500** kW左右	**1000** 万元左右

实施建议

建议按"一期 6 吨/日跑通工艺参数 → 二期按整数倍复制扩建"的方式推进，一期即可完成设备调试、人员培训与产品定型，为后续放量打好基础。

诸城市新日东机械

地址：诸城市旅游大道200号　电话：13606476759　传真：0536-6060796

网址：http://www.ridongxin.com　E-mail：xinridong@126.com

本方案数据口径以双方签订的正式技术协议为准。编制日期 2026.09.16。