

山东盛茂亨宠物食品有限公司

年产2万吨肉骨粉项目

节能验收报告

建设单位：山东盛茂亨宠物食品有限公司

验收单位：山东量石生态环境工程有限公司

2025年6月

承诺书

我单位承诺《山东盛茂亨宠物食品有限公司年产2万吨肉骨粉项目节能验收报告》中所有内容均与本项目实际建设情况相符，若有不符或隐瞒，我单位承担全部法律责任。

特此承诺！

项目建设单位（盖章）：

项目建设单位负责人（签字）：

日期：



目 录

1 资料筹备和验收组组成情况	1
1.1 前期资料筹备	1
1.2 验收工作方案	1
2 项目建设单位概况	5
3 项目建设进展	6
3.1 项目名称	6
3.2 建设地点	6
3.3 项目性质	6
3.4 项目建设内容及规模	6
3.5 项目开工、竣工及试生产进展情况	6
4 项目建设方案	8
4.1 建设规模	8
4.2 总平面布置	8
4.3 工艺方案	10
4.4 用能系统建设方案	12
4.5 建设方案对比情况	13
5 主要用能设备及其能效水平	18
5.1 设备方案选型原则	错误! 未定义书签。
5.2 主要设备一览表	错误! 未定义书签。
5.3 主要用能设备及能效水平	26
6 节能措施	31

6.1 节能技术.....	31
6.2 节能管理措施.....	35
6.3 节能措施落实情况.....	37
7 计量器具配备.....	40
7.1 能源计量器具的配备状况.....	40
7.2 计量器具配备落实情况.....	41
8 项目年综合能源消费量.....	43
8.1 项目能源消费量.....	43
8.2 能源消耗量落实情况.....	44
9 项目能效水平.....	47
9.1 项目能效水平.....	47
9.2 项目能效指标对比情况.....	47
10 项目碳排放评价.....	49
11 结论和问题.....	51
11.1 验收结论.....	51
11.2 建议.....	52

一、资料筹备和验收组组成情况

根据《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（鲁发改环资〔2023〕461号）及《山东省固定资产投资项目节能验收管理办法（试行）》（鲁发改环资〔2024〕657号），固定资产投资项目投入生产、使用前，建设单位应组织对项目《节能审查意见》和《节能报告（修改版）》（节能审查意见批复依据的版本）中的生产工艺、用能设备、节能技术采用情况以及节能审查意见落实情况进行验收。

受山东盛茂亨宠物食品有限公司委托，山东量石生态环境工程有限公司承担山东盛茂亨宠物食品有限公司年产2万吨肉骨粉项目节能验收工作。

1.1 前期资料筹备

山东量石生态环境工程有限公司接受委托后，与山东盛茂亨宠物食品有限公司进行沟通，对年产2万吨肉骨粉项目进行资料收集和查阅，主要包括但不限于以下资料：（1）项目建设情况，包括项目建设地点、建设内容和规模，项目实际开工建设时间、建成时间等。（2）项目基本资料、项目设计资料、施工合同、竣工资料等，项目组成一览表，能源接入情况相关协议，主要用能（装置）一览表、采购合同（技术协议）、检测报告，节能措施一览表，能源计量器具配备一览表、能源计量网络图等，项目试生产期内用能情况、用能统计台账、根据项目实际建设情况预测的项目能耗量等，节能管理制度文件。（3）项目节能审查意见，项目《节能报告（修改版）》。

1.2 验收工作方案

1.2.1 成立验收组及人员分工

验收组初步调研企业基本信息，了解企业所属行业、所在地区及验收任务情况，配备 1 名高级工程师、3 名工程师组成验收组。

验收组成员及分工如下：

表 1-1 验收组成员及分工

序号	姓名	职称	在验收组中的职责
验收组			
1	任琳琳	高级工程师	主要负责项目分工、质量控制并组织现场验收工作，组织节能验收报告审核
2		研究员	主要负责企业节能技术和管理措施验收工作
3		正高级工程师	主要负责企业能效水平、能源消费量及能源计量器具的验收工作
4		高级工程师	主要负责建设方案、用能设备的验收工作

1.2.2 验收方式

本项目验收主要方式包括资料查验和现场核验两种方式。资料查验主要是将验收资料和项目节能审查意见、《节能报告（修改版）》进行对比，检查其相符性；现场核验主要是在资料查验结果的基础上对节能审查意见中的强制性要求开展现场核实验收，通过检查现场设备（装置）名牌、能效标识、安装位置、安装数量等，进一步核实节能审查意见的落实情况。

1.2.3 验收范围

本验收报告主要验收已建成年产 2 万吨肉骨粉项目的建设方案、生产（用能）工艺、用能设备、节能措施落实情况、能源计量器具配备、用能种类等。

1.2.4 验收依据

(1) 《固定资产投资项项目节能审查办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令〔2023〕第2号）；

(2) 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）；

(3) 《节能监测技术通则》（GB/T15316-2009）；

(4) 《重点用能单位能源计量审查规范》（JJF1356-2012）；

(5) 《重点用能单位节能管理办法》（国家发改委2018年第15号令）；

(6) 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）；

(7) 《山东省固定资产投资项项目节能审查实施办法》（鲁发改环资〔2023〕461号）；

(8) 《山东省固定资产投资项项目节能验收管理办法（试行）》（鲁发改环资〔2024〕657号）；

(9) 《山东盛茂亨宠物食品有限公司年产2万吨肉骨粉项目备案证明》；

(10) 《山东盛茂亨宠物食品有限公司年产2万吨肉骨粉项目节能报告》；

(11) 《山东省发展和改革委员会关于山东盛茂亨宠物食品有限公司年产2万吨肉骨粉项目节能报告的审查意见》（惠审批能审〔2023〕5号）；

(12) 其他相关文件、资料等。

1.2.5 验收工作过程

(1) 文件评审

验收组于2025年5月6日-5月7日对相关资料进行了文件评审。在文件评审中确认该企业提供的材料基本完整，并提取出在现场验收中需特别关注的重点。

(2) 现场节能验收

验收组于2025年6月11日对新建年产2万吨肉骨粉项目进行了现场验收，项目建设单位介绍了项目节能自查情况，验收组进行质询、答疑和现场验收，形成节能验收意见。

(3) 出具节能验收报告

验收单位根据项节能验收情况及意见，确定节能验收结果并编制节能验收报告。

验收组根据企业实际情况完成了节能验收工作计划编制工作，计划内容如下：

表 1-2 节能验收工作计划

日期	工作安排
2025年5月6日至2025年5月7日	资料、文件资料核查
2025年5月7日	节能验收现场工作
2025年5月17日	完成节能验收报告初稿
2025年5月19日	技术复核
2025年6月11日	专家现场验收
2025年6月16日	报告签发

二、项目建设单位概况

2.1 项目建设单位名称及法定代表人

建设单位名称：山东盛茂亨宠物食品有限公司

法定代表人：张守朋。

2.2 项目联系人及联系方式

姓名：韩盟盟，联系方式：15254337068。

2.3 项目建设单位总体情况介绍

山东盛茂亨宠物食品有限公司是一家从事饲料生产、宠物食品批发、用品批发等业务的公司，成立于2022年09月20日，公司坐落在山东省，详细地址为：山东省滨州市惠民县胡集镇经济开发区创业大道以西、兴胡路以南高端铝智慧化标准厂房A6#；山东盛茂亨宠物食品有限公司的统一社会信用代码为91371600MABYY66X81，法人是张守朋，注册资本为1000万，企业的经营范围为：许可项目：饲料生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：宠物食品及用品批发；宠物食品及用品零售；农副产品销售；饲料原料销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

公司2万吨肉骨粉项目是滨州市重点招商引资项目，主要从事宠物食品的原材料加工，计划用一到三年的时间建设大型肉粉及肉泥等原材料生产线，为多家知名宠物食品企业提供优质原料和主粮代工。

三、项目建设进展

3.1 项目名称

山东盛茂亨宠物食品有限公司年产2万吨肉骨粉项目

3.2 建设地点

本项目位于山东省滨州市惠民县胡集镇经济开发区创业大道以西、兴胡路以南高端铝智慧化标准厂房 A6#，本项目占地面积 11152m²，租赁现有厂房，不新建车间。

3.3 项目性质

新建

3.4 项目建设内容及规模

《节能报告（修改版）》建设内容和规模为：《节能报告（修改版）》建设内容和规模为：该项目租赁厂房 11152 平方米，购置绞肉机、蒸煮机、压榨机、干燥机、冷却机、粉碎机等生产设备 60 台（套）。项目建成后可实现年产 2 万吨肉骨粉的产能，其中年产肉骨粉 12000 吨、动物油脂 4000 吨、动物骨头 4000 吨。

3.5 项目开工、竣工及试生产进展情况

该项目前于 2023 年 04 月 25 日开工建设，于 2024 年 05 月 08 日竣工，并在 2024 年 05 月 10 日进行试生产。

项目已于 2023 年 2 月 27 日取得备案证明，项目代码为 2302-371621-04-01-826394。2023 年 3 月 3 日取得惠民县行政审批服务局关于《山东盛茂亨宠物食品有限公司年产 2 万吨肉骨粉项目环境影响报告表》的批复（惠环审表[2023]3 号）。2023 年 04 月 19 日取

得《惠民县行政审批服务局关于山东盛茂亨宠物食品有限公司年产 2 万吨肉骨粉项目节能报告审查意见》，批复文件号为：惠审批能审[2023]5 号。

四、项目建设方案

4.1 项目实际建设情况

1、建设内容和规模

《节能报告（修改版）》建设内容和规模为：该项目租赁厂房11152平方米，购置绞肉机、蒸煮机、压榨机、干燥机、冷却机、粉碎机等生产设备。项目建成后可实现年产2万吨肉骨粉的产能，其中年产肉骨粉12000吨、动物油脂4000吨、动物骨头4000吨。

验收阶段项目建设内容和规模：项目租赁厂房占地面积11152平方米，购置绞肉机、蒸煮机、压榨机、干燥机、冷却机、粉碎机等生产设备。由于市场行情因素，项目2024年停产时间较长，2025年3-4月份正常生产，本次节能验收采用2025年3-4月的生产数据，核实项目建设规模是否满足节能审查要求。2025年3月-4月肉骨粉产量1585t/a，按平均每月肉骨粉产量为792.5t/a，则核算年运转肉骨粉产能为9510t/a。

验收结论：本项目节能审查阶段项目产品规模为肉骨粉12000吨，项目实际生产规模基本达到节能审查阶段产品生产规模，生产设备满足项目生产规模需求，满足验收条件。

表 4-1 项目建设内容和规模验收情况一览表

建设方案	节能审查方案	实际实施情况	落实情况自评
建设内容	项目租赁厂房11152平方米，购置绞肉机、蒸煮机、压榨机、干燥机、冷却机、粉碎机等生产设备。	项目占地面积11152m ² ，租赁现有厂房，不新建车间，新上绞肉机、蒸煮机、压榨机、干燥机、冷却机、粉碎机等生产设备加工生产肉骨粉。	一致

建设规模	项目建成后可实现年产2万吨肉骨粉的产能，其中年产肉骨粉12000吨、动物油脂4000吨、动物骨头4000吨。	项目建成后可实现年产2万吨肉骨粉的产能，其中年产肉骨粉12000吨、动物油脂4000吨、动物骨头4000吨。	一致
------	--	--	----

2、总平面布置

(1) 项目《节能报告（修改版）》中主要建设内容为年产2万吨肉骨粉项目。

项目总平面布置在功能分区方面生产装置集中布置，从“工艺最顺、物流最短”的角度出发，将装置内设备按照工艺流程布置；运输组织方面，项目建设期所需设备、材料、施工机械的运输可采用公路运输，生产经营期，原料通过汽车进行运输，项目蒸汽由管道接入，输送至用汽装置，有效降低蒸汽损耗；项目供水由公司现有自来水管网，接入项目区给水管网，减少管线输送距离。区域内设施集中，项目合理组织物流和人流，可节约运输能耗。能源供应方面充分考虑到区域管线及本项目的负荷情况，动力中心及变电站靠近生产负荷中心，各部门内部设备和线路合理布置，可最大限度减少能源输送损耗。

根据园区总体规划，本项目位于山东省滨州市惠民县胡集镇经济开发区创业大道以西、兴胡路以南高端铝智慧化标准厂房A6#。本项目依托公用工程围绕在本项目周围，总平面布置紧凑，生产流程顺畅，管线输送距离较短。

(2) 经现场勘查和查阅资料，项目现场实施情况为生产、仓储均于智慧化标准厂房内生产。根据生产工艺在生产车间内进行分区，生产车间东侧为产品及原料仓储区，西侧为生产设备作业区。废气处理设备、污水处理区均位于厂房西侧。项目总体布局按照产品的生产

流程布置，相对紧凑，可方便作业，减少原材料的输送，从而提高生产效率，降低能源消耗，达到节能目的。车间内动力中心及变电站靠近生产负荷中心，各部门内部设备和线路合理布置，可最大限度减少能源输送损耗。项目建筑均充分利用自然光照，可减少照明能耗。

验收结论：经现场勘查，项目实际总平面布置与《节能报告（修改版）》一致。

3、工艺方案

（1）节能审查阶段用能工艺情况

依据《节能报告（修改版）》，本项目采用智能化系统生产工艺，实现生产过程精密化，自动化，且降低能耗，减小污染。项目工艺方案如下：

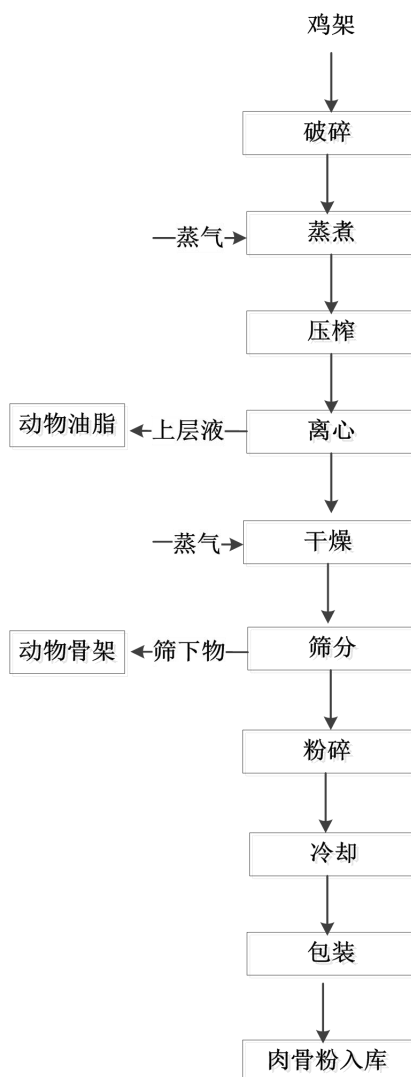


图 1 项目工艺流程图

破碎：原料进入冷藏储料库暂时存储，后进入堆料场地，解除包装，然后通过绞肉机进行破碎，将破碎的原料通过螺旋输送机送至蒸煮机。该工序在湿料状态下破碎，因此破碎过程不产生粉尘。

蒸煮：原料经过地上料仓送至蒸煮机，蒸煮机采用蒸汽作为热源，间接对原料加热。加热温度可达 95℃ 以上，不仅可对物料进行有效杀菌，且能将物料充分、均匀地煮熟。充分煮熟的物料方便后续的脱水、脱脂处理。

压榨：蒸煮后的物料通过输送机进入压榨机，物理压榨后通过离

离心机将物料分层，依次为动物油脂、蛋白水（水及少量蛋白质等构成）和固体（榨饼），上层动物油脂抽离后作为副产品外售。

干燥：离心机分离后的固体（榨饼）和蛋白水（水及少量蛋白质等构成）通过输送机送至干燥机进行脱水处理，干燥机同样采用蒸汽对榨饼加热，蒸发掉多余水分，并将干燥后物料送至筛分机。

筛分：干燥后的物料通过筛分机筛分出动物骨架和肉骨粉颗粒，肉骨粉颗粒通过输送机送至粉碎机进行粉碎，动物骨架作为副产品外售。

粉碎：筛分得到的肉骨粉颗粒通过粉碎机进行粉碎得到肉骨粉。

冷却：粉碎得到的肉骨粉依次通过风冷冷却机和水冷冷却机进行降温处理，通过综合冷却方式降低物料温度接近室温后方便包装。

包装：冷却后的肉骨粉成品经由自动包装机来进行称重、包装、存放待出售。

（2）节能验收阶段用能工艺情况

本项目节能审查阶段生产工艺主要包括破碎、蒸煮、压榨、干燥、筛分、粉碎、冷却、包装等工序。项目实际生产工艺与节能审查阶段生产工艺一致，满足验收条件。

验收结论：经现场勘察和查阅资料，项目实际生产工艺与节能审查阶段生产工艺一致，完全落实《节能报告（修改版）》及节能审查意见要求。

4.2 用能系统建设方案

该项目主要生产工序为蒸煮工序、压榨工序、干燥工序、筛分工

序、粉碎工序、冷却工序和包装工序。项目主要用能设备包括绞肉机、蒸煮机、干燥机、压榨机、筛分机、粉碎机等，该项目辅助用能设备为照明、控制系统、通信、通风用电、制冷系统以及变压器线路损耗等。

(1) 《节能报告（修改版）》主要生产工序及附属生产工序分析

项目主要生产用能工序是蒸煮工序、压榨工序、干燥工序、筛分工序、粉碎工序、冷却工序和包装工序，辅助生产工序包括照明、控制系统、通信、通风用电、制冷系统，该项目能源消费为电力、蒸汽。

(2) 通过对项目进行现场勘验、查阅资料项目实际主要生产工序及附属生产工序分析

项目主要生产用能工序是蒸煮工序、压榨工序、干燥工序、筛分工序、粉碎工序、冷却工序和包装工序，辅助生产工序为照明、控制系统、通信、通风用电、制冷系统，该项目能源消费为电力、蒸汽。

经现场勘查和查阅资料，验收组认为项目现场用能系统建设方案满足验收要求。

验收结论：经现场勘查和查阅资料，本项目主要和附属用能工序及消耗能源种类与《节能报告（修改版）》中一致，基本落实《节能报告（修改版）》及节能审查意见要求。

4.3 能源接入条件

一、节能审查阶段能源接入条件

1、供电

项目实际电气设备均为三级负荷。本项目用电来自惠民县高效经济园区铝加工产业园能源供应有限公司，厂区用电主要为生产设备用电和办公照明用电等，生产备用电一般为 380V 和 220V，无高压用电设备，设备对电源无特殊要求。

设置 1 处配电室，配制 1 台 YBW-35-2000VA 箱式变电站，能效等级为二级，满足节能审查要求。

2、供蒸汽

本项目蒸煮机、干燥机使用蒸汽作为能源，本项目用蒸汽由滨州绿能热电有限公司提供，蒸汽压力 0.75-0.85MPa、温度 220-270℃，园区内已有供热管道，能够满足该项目用热需求。

3、供水

项目供水系统为园区供水管网集中供水。

二、节能验收阶段实际建设情况

项目使用的能源为电力、蒸汽，耗能工质为水。

1、供电

项目实际电气设备均为三级负荷。本项目用电来自惠民县高效经济园区铝加工产业园能源供应有限公司，厂区用电主要为生产设备用电和办公照明用电等，生产备用电一般为 380V 和 220V，无高压用电设备，设备对电源无特殊要求。

设置 1 处配电室，配制 1 台 YBW-35-2000VA 箱式变电站，能效等级为二级，满足节能审查要求。

2、供蒸汽

本项目蒸煮机、干燥机使用蒸汽作为能源，该项目用蒸汽由山东加多丽生态科技有限公司提供，蒸汽压力 0.75-0.85MPa、温度 220-270℃，园区内已有供热管道，能够满足该项目用热需求。

3、供水

项目供水系统为园区供水管网集中供水，由山东加多丽生态科技有限公司供给。

4.4 建设方案对比情况

通过对项目进行现场勘验、查阅资料，验收组认为项目建设内容和规模可满足生产需要，项目总平面布置方案、主要用能工序及辅助和附属生产工序与《节能报告（修改版）》描述基本一致，符合节能审查意见要求。项目建设方案验收情况如下表：

表 4-6 项目建设方案对比表

工艺方案/用能系统(工序、环节)名称	节能审查方案	实际实施情况	落实情况自评
建设规模和内容	该项目租赁厂房 11152 平方米，购置绞肉机、蒸煮机、压榨机、干燥机、冷却机、粉碎机等生产设备，同时配套建设公用工程、安全、环保等辅助设施。项目建成后可实现年产 2 万吨肉骨粉的产能，其中年产肉骨粉 12000 吨、动物油脂 4000 吨、动物骨头 4000 吨。	该项目租赁厂房 11152 平方米，购置绞肉机、蒸煮机、压榨机、离心机、干燥机、粉碎机、提升机、储油罐等设备，同时配套建设公用工程、安全、环保等辅助设施。项目建成后可实现年产 2 万吨肉骨粉的产能，其中年产肉骨粉 12000 吨、动物油脂 4000 吨、动物骨头 4000 吨。	一致
总平面布置方案	根据生产工艺在生产车间内进行分区，生产车间东侧为产品及原料仓储区，西侧为生产设备作业区。废气处理设备、污水处理区均位于厂房西侧。	根据生产工艺在生产车间内进行分区，生产车间东侧为产品及原料仓储区，西侧为生产设备作业区。废气处理设备、污水处理区均位于厂房西侧。	一致
工艺方案	项目主要生产工序为蒸煮工序、压榨工序、干燥工序、筛分工序、粉碎工序、冷却工序和包装工序。	项目主要生产工序为蒸煮工序、压榨工序、干燥工序、筛分工序、粉碎工序、冷却工序和包装工序。	一致
用能工序	主要生产用能工序是蒸煮工序、压榨工序、干燥工序、筛分工序、粉碎工序、冷却工序和包装工序，该项目能源消费为电力、蒸汽。	主要生产用能工序是蒸煮工序、压榨工序、干燥工序、筛分工序、粉碎工序、冷却工序和包装工序，该项目能源消费为电力、蒸汽。	一致
辅助设施	辅助生产工序包括照明、控制系统、通信、通风用电、制冷系统	辅助生产工序包括照明、控制系统、通信、通风用电、制冷系统	一致
能源接入条件	供电：用电来自惠民县高效经济区铝加工产业园能源供应有限公司，设置 1 处配电室，配制 1 台 YBW-35-2000VA 箱式变电站，能效等级为二级；供水：项目供水系统为园区供水管网集中供水；蒸汽：	供电：用电来自惠民县高效经济区铝加工产业园能源供应有限公司，设置 1 处配电室，配制 1 台 YBW-35-2000VA 箱式变电站，能效等级为二级；供水：项目供水系统为园区供水管网集中供水，由山东	一致

	蒸汽由滨州绿能热电有限公司提供，蒸汽压力 0.75-0.85MPa、温度 220-270℃	加多丽生态科技有限公司供给；蒸汽：蒸汽由山东加多丽生态科技有限公司提供，蒸汽压力 0.75-0.85MPa、温度 220-270℃	
变配电	配备 1 套箱式变电站，型号为 YBW-35-2000VA	配备 1 套箱式变电站，型号为 YBW-35-2000VA	一致

五、主要用能设备及其能效水平

5.1 节能审查阶段用能设备基本情况

1、主要生产设备

(1) 根据《节能报告（修改版）》，项目主要设备一览表如下：

表 5-1 《节能报告（修改版）》中主要耗电设备一览表

序号	名称	型号参数	数量 (台)	运行数量 (台)	功率 (kW)	电机型号	能效水平	备注
一	主要工序耗电设备							
1	绞肉机	JRJ-XH-400	1	1	75	YE3-315S-6	三级	
2	双地绞龙	LC-XH-G	1	1	15	GDVP132M-4	二级	
3	金属探测器	TCQ-XH-400	1	1	6.2	YE3-100L1-4	三级	
4	物料泵	WLB-XH-30	2	2	30	FK200L-4	二级	
5	蒸煮机	C-XH-200	2	2	11	YJ160M-4	二级	
6	压榨机	P-XH-400	1	1	90	YVF2-280S-4	二级	
7	泥浆泵	ZS-XH-4	2	2	4	LWYE132S-4	二级	
8	干燥机	D-XH-200	2	2	90	YE2-280S-4	三级	
9	粉尘除尘器	DUST-XH-40	1	1	4	YE3-132S-2	三级	
10	输送机	JL-XH	1	1	46.4	LMYE-200-4	二级	
11	固态添加剂桶	TJ-XH-T	1	1	0.75	YE3-71M4-4	三级	
12	长筛	SL-XH-400	1	1	5.5	GDVP132M-4	二级	
13	风冷冷却机	LQJ-XH	1	1	18.5	FL160L-4E	二级	

14	引风机	YFJ-XH-11	2	2	11	JS-160M1-2	二级	
15	制冷机	ZLJ-XH	1	1	15	FL160L-4E	二级	
16	冷却水泵	COOLER-P	1	1	6	YE3-112M-2	三级	
17	空压机+1m ³ 储气罐	COM-XH	1	1	11	6FE-50-40P	二级	
18	脉冲除尘器	MC-XH	2	2	1.5	YE3-132S-2	三级	
19	粉碎机	NLNQ-XH-1400	1	1	75	OCV3280A	二级	
20	水冷冷却机	LQJ-XH	1	1	18.5	FL160L-4E	二级	
21	提升机	TSJ-XH	1	1	5.5	YI00L2-4	二级	
22	成品储料仓	CLC-50	1	1	22.5	GDVP132M-4	二级	
23	吨包称	T-PACK	1	1	2.2	/	二级	
24	离心机	LWS620	1	1	60	YE3-225M-4/YE3-160L-4	三级	
25	齿轮泵	CLB-XH	1	1	5.5	LMYE-180L-4	二级	
26	离心泵	LXB-XH	1	1	4	YE3-112M-2	三级	
27	喷淋塔	PLT-RG	2	2	7.5	YE3-160L-4	三级	
28	超能多介质光氧除臭	GY-RG	1	1	11	YVF2-280M-4	二级	
29	变频引风机	FYFJ-RG	1	1	55	TYK132Y-6-JL-11-30	二级	
30	浓缩系统	E-XH-9500	1	1	55	LWYE-200L-4	二级	

31	计量秤	TZMD32	4	4	0.6	/	/	
32	计量秤	NCS-300M	1	1	0.8	/	/	
二	主要公辅耗电设备							
1	电动闸门	TBDD32*32	2	2	1.48	/	二级	
2	电动闸门	TZMD40	1	1	1.5	/	二级	
3	电动闸门	TZMD70	2	2	0.55	/	二级	
4	电动闸门	TZMD50	2	2	0.74	/	二级	
三	通风系统							
1	通风风机	4-72-5A	1	1	8.81	/	二级	
2	通风风机	4-72-5A	4	4	11.4	/	二级	
	合计		54					

表 5-2 《节能报告（修改版）》中主要静设备一览表

序号	设备名称	型号参数	数量（台/套）
1	100m ³ 冷却塔	YT-100	1
2	风冷冷凝器	FLLN-XH-9	2
3	浓缩冷凝器	LN-E-9500	1
4	冷却塔	YT-E-350	1
	合计		5

2、变压器

本项目设置 1 处配电室，配制 1 台 YBW-35-2000VA 箱式变电器，本项目变压器能效等级可达到《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）中的二级能效指标要求。

5.2 节能验收阶段用能设备实际建设情况

项目实施情况主要设备一览表如下：

表 5-3 企业设备台账（耗电设备）

序号	名称	型号参数	数量 (台)	运行数量 (台)	功率 (kW)	电机型号	能效水平	备注
一	主要工序耗电设备							
1	绞肉机	JRJ-XH-400	1	1	75	YE3-315S-6	三级	
2	双地绞龙	LC-XH-G	1	1	15	GDVP132M-4	二级	
3	金属探测器	TCQ-XH-400	1	1	6.2	YE3-100L1-4	三级	
4	物料泵	WLB-XH-30	2	2	30	FK200L-4	二级	
5	蒸煮机	C-XH-200	2	2	11	YJ160M-4	二级	
6	压榨机	P-XH-400	1	1	90	YVF2-280S-4	二级	
7	泥浆泵	ZS-XH-4	2	2	4	LWYE132S-4	二级	
8	干燥机	D-XH-200	2	2	90	YE2-280S-4	三级	
9	粉尘除尘器	DUST-XH-40	1	1	4	YE3-132S-2	三级	
10	输送机	JL-XH	1	1	46.4	LMYE-200-4	二级	
11	固态添加剂桶	TJ-XH-T	1	1	0.75	YE3-71M4-4	三级	

12	长筛	SL-XH-400	1	1	5.5	GDVP132M-4	二级	
13	风冷冷却机	LQJ-XH-1200	1	1	15	FL160L-4E	二级	
14	引风机	YFJ-XH-11	2	2	11	JS-160M1-2	二级	
15	制冷机	ZLJ-XH	1	1	15	FL160L-4E	二级	
16	冷却水泵	COOLER-P	1	1	6	YE3-112M-2	三级	
17	空压机+1m ³ 储气罐	COM-XH	1	1	11	6FE-50-40P	二级	
18	脉冲除尘器	MC-XH	2	2	1.5	YE3-132S-2	二级	
19	粉碎机	NLNQ-XH-1400	1	1	75	OCV3280A	二级	
20	水冷冷却机	LQJ-XH-1200	1	1	18.5	FL160L-4E	二级	
21	提升机	TSJ-XH	2	2	5.5	YI00L2-4	二级	设备数量 由1台增 加为2台
22	成品储料仓	CLC-50	1	1	22.5	GDVP132M-4	二级	
23	吨包称	T-PACK	1	1	2.2	/	二级	
24	离心机	LWS620	1	1	60	YE3-225M-4/YE3-160L-4	三级	
25	齿轮泵	CLB-XH	1	1	5.5	LMYE-180L-4	二级	
26	离心泵	LXB-XH	1	1	4	YE3-112M-2	三级	
27	喷淋塔	PLT-RG	2	2	7.5	YE3-160L-4	三级	
28	超能多介质光氧除	GY-RG	1	1	11	YVF2-280M-4	二级	

	臭							
29	变频引风机	FYFJ-RG	1	1	55	TYK132Y-6-JL-11-30	二级	
30	浓缩系统	E-XH-9500	1	1	55	LWYE-200L-4	二级	
31	计量秤	TZMD32	4	4	0.6	/	/	
32	计量秤	NCS-300M	1	1	0.8	/	/	
33	空压机	4YG-2D-2	2	2	11	TYK132Y-6-JL-11-30	二级	增加2台
34	自动上料系统	/	1	1	3	GDVP100L2-4	二级	增加1套
二	主要公辅耗电设备							
1	电动闸门	TBDD32*32	2	2	1.48	/	二级	
2	电动闸门	TZMD40	1	1	1.5	/	二级	
3	电动闸门	TZMD70	2	2	0.55	/	二级	
4	电动闸门	TZMD50	2	2	0.74	/	二级	
三	通风系统							
1	通风风机	4-72-5A	1	1	8.81	/	二级	
2	通风风机	4-72-5A	4	4	11.4	/	二级	
	合计		58					

表 5-4 企业设备台账（静设备）

序号	设备名称	型号参数	数量（台/套）
1	100m ³ 冷却塔	YT-100	1
2	风冷冷凝器	FLLN-XH-9	2
3	浓缩冷凝器	LN-E-9500	1
4	冷却塔	YT-E-350	1
5	100m ³ 储油罐	100m ³	1
6	100m ³ 应急储油罐	100m ³	1
	合计		7

5.3 用能设备验收结论

（1）通过查看前期资料，《节能报告（修改版）》中项目新增购置绞肉机、蒸煮机、压榨机、干燥机、长筛、粉碎机、提升机、离心机、喷淋塔、浓缩系统等设备与机械总计 59 台（套），其中主要用能设备 42 台。

（2）通过查看企业设备台账，现场对照供货合同、设备铭牌，项目实际安装设备 65 台（套），其中主要用能设备 46 台。节能审查阶段，由于还未进行详细设计，部分设备统计是按照系统设施描述，验收阶段经查阅企业设备台账，按照实际配套设备进行的验收，因此设备配套数存在差异情况。

项目电机能效等级符合《电动机能效限定值及能效等级》（GB18613-2020）二级或三级能效要求。项目变压器型号为 YBW-35-2000VA 达到了《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）中二级能效要求。

验收结论：主要用能设备能效等级达到节能审查意见及《节能报告（修改版）》要求。

表 5-5 主要用能设备及能效水平对比表

序号	用能系统 (工序、环节)	设备名称	安装位置	型号参数	节能审查要求				实际实施情况				落实情况自评
					单机功率 (kW)	配备电机型号	能效等级	数量 (台/套)	单机功率 (kW)	配备电机型号	能效等级	数量 (台/套)	
1	蒸煮工序	绞肉机	生产区	JRJ-XH-400	75	YE3-315S-6	三级	1	75	YE3-315S-6	三级	1	一致
2		双地绞龙	生产区	LC-XH-G	15	GDVP132M-4	二级	1	15	GDVP132M-4	二级	1	一致
3		金属探测器	生产区	TCQ-XH-400	6.2	YE3-100L1-4	三级	1	6.2	YE3-100L1-4	三级	1	一致
4		物料泵	生产区	WLB-XH-30	30	FK200L-4	二级	2	30	FK200L-4	二级	2	一致
5		蒸煮机	生产区	C-XH-200	11	YJ160M-4	二级	2	11	YJ160M-4	二级	2	一致
6	压榨工序	压榨机	生产区	P-XH-400	90	YVF2-280S-4	二级	1	90	YVF2-280S-4	二级	1	一致
7	蒸煮工序	泥浆泵	生产区	ZS-XH-4	4	LWYE132S-4	二级	2	4	LWYE132S-4	二级	2	一致
8	干燥工序	干燥机	生产区	D-XH-200	90	YE2-280S-4	二级	2	90	YE2-280S-4	二级	2	一致
9	废气治理	粉尘除尘器	生产车间西侧	DUST-XH-40	4	YE3-132S-2	三级	1	4	YE3-132S-2	三级	1	一致
10	蒸煮工序	输送机	生产区	JL-XH	46.4	LMYE-200-4	二级	1	46.4	LMYE-200-4	二级	1	一致
11		固态添加剂桶	生产区	TJ-XH-T	0.75	YE3-71M4-4	三级	1	0.75	YE3-71M4-4	三级	1	一致
12	筛分工序	长筛	生产区	SL-XH-400	5.5	GDVP132M-4	二级	1	5.5	GDVP132M-4	二级	1	一致

13	冷却工序	风冷冷却机	生产区	LQJ-XH-1200	18.5	FL160L-4E	二级	1	15	FL160L-4E	二级	1	功率由18.5kw调整为15kw
14		引风机		YFJ-XH-11	11	JS-160M1-2	二级	2	11	JS-160M1-2	二级	2	一致
15	冷库	制冷机	冷库	ZLJ-XH	15	FL160L-4E	二级	1	15	FL160L-4E	二级	1	一致
16	冷却工序	冷却水泵	生产区	COOLER-P	6	YE3-112M-2	三级	1	6	YE3-112M-2	三级	1	一致
17		空压机+1m ³ 储气罐	生产区	COM-XH	11	6FE-50-40P	二级	1	11	6FE-50-40P	二级	1	一致
18	废气治理	脉冲除尘器	生产车间西侧	MC-XH	1.5	YE3-132S-2	二级	2	1.5	YE3-132S-2	二级	2	一致
19	粉碎工序	粉碎机	生产区	NLNQ-XH-1400	75	OCV3280A	二级	1	75	OCV3280A	二级	1	一致
20	冷却工序	水冷冷却机	生产区	LQJ-XH-1200	18.5	FL160L-4E	二级	1	15	FL160L-4E	二级	1	功率由18.5kw调整为15kw
21	粉碎工序	提升机	生产区	TSJ-XH	5.5	YI00L2-4	二级	1	5.5	YI00L2-4	二级	2	设备由1台变为2台
22	包装工序	成品储料仓	生产区	CLC-50	22.5	GDVP132M-4	二级	1	22.5	GDVP132M-4	二级	1	一致
23	包装工序	吨包称	生产区	T-PACK	2.2	/	二级	1	2.2	/	二级	1	一致
24	压榨工序	离心机	生产区	LWS620	60	YE3-225M-4/Y	三级	1	60	YE3-225M-4/Y	三级	1	一致

山东盛茂亨宠物食品有限公司年产2万吨肉骨粉项目节能验收报告

						E3-160L-4				E3-160L-4			
25		齿轮泵	生产区	CLB-XH	5.5	LMYE-180L-4	二级	1	5.5	LMYE-180L-4	二级	1	一致
26		离心泵	生产区	LXB-XH	4	YE3-112M-2	三级	1	4	YE3-112M-2	三级	1	一致
27	冷却工序	喷淋塔	生产区	PLT-RG	7.5	YE3-160L-4	三级	2	7.5	YE3-160L-4	三级	2	一致
28	废气治理 工序	超能多介质 光氧除臭	生产车间 西侧	GY-RG	11	YVF2-280M-4	二级	1	11	YVF2-280M-4	二级	1	一致
29	冷却工序	变频引风机	生产区	FYFJ-RG	55	TYK132Y-6-JL -11-30	二级	1	55	TYK132Y-6-JL -11-30	二级	1	一致
30		浓缩系统	生产区	E-XH-9500	55	LWYE-200L-4	二级	1	55	LWYE-200L-4	二级	1	一致
31	包装工序	计量秤	生产区	TZMD32	0.6	/	/	4	0.6	/	二级	4	一致
32		计量秤	生产区	NCS-300M	0.8	/	/	1	0.8	/	二级	1	一致
33	/	空压机	生产区	4YG-2D-2	/	TYK132Y-6-JL -11-30	二级	0	11	TYK132Y-6-JL -11-30	二级	2	新增 2 台
34	蒸煮工序	自动上料系 统	生产区	/	/	GDVP100L2-4	二级	0	3	GDVP100L2-4	二级	1	新增 1 套
35	辅助设施	电动闸门	生产车 间	TBDD32*32	1.48	/	二级	2	1.48	TBDD32*32	二级	2	一致
36		电动闸门		TZMD40	1.5	/	二级	1	1.5	TZMD40	二级	1	一致
37		电动闸门		TZMD70	0.55	/	二级	2	0.55	TZMD70	二级	2	一致
38		电动闸门		TZMD50	0.74	/	二级	2	0.74	TZMD50	二级	2	一致
39		通风风机		4-72-5A	8.81	/	二级	1	8.81	4-72-5A	二级	1	一致

40		通风风机		4-72-5A	11.4	/	二级	4	11.4	4-72-5A	二级	4	一致
41	冷却工序	100m ³ 冷却塔	生产区	YT-100	4	/	二级	1	4	YT-100	二级	1	一致
42		风冷冷凝器	生产区	FLLN-XH-9	25	/	二级	2	25	FLLN-XH-9	二级	2	一致
43		浓缩冷凝器	生产区	LN-E-9500	97.5	/	二级	1	97.5	LN-E-9500	二级	1	一致
44		冷却塔	生产区	YT-E-350	11	/	二级	1	11	YT-E-350	二级	1	一致
45		100m ³ 储油罐	生产区	100m ³		/	/	0	/	100m ³	/	1	新增储油罐储存油脂
46	包装工序	100m ³ 应急储油罐	生产区	100m ³		/	/	0	/	100m ³	/	1	新增应急储油罐储存事故状态下油脂
	合计							59				65	

六、节能措施

6.1 节能技术

根据项目《节能报告（修改版）》节能技术措施如下：

（1）工艺技术节能措施

采用成熟的专利技术，提高设备的运转率，各个工艺段精确控制工艺温度，从而达到节能的效果。节约蒸汽、电能。

（2）节电措施

①变压器的选择：减少变压器的功率损耗，采用节能型以减少铁芯的涡流损耗和漏磁损耗，同时要将变压器的负载率提高到75%~85%，减少变压器的线损。合理选择变压器容量，减少变压器台数，使变压器经济运行。

②无功功率补偿：采取无功功率补偿，提高功率因数，降低电能损耗。为使供配电系统的总功率因数大于0.95，在变配电所0.4kV母线处安装电容集中补偿装置，投切方式为自动分组投切。

③电缆的选择：按照经济电流密度降低供配电线路上的能量损耗，选择电导率较小的铜芯材质做电缆、减少电缆长度、增大电缆截面积以降低能耗和提高安全可靠性的。

④照明节能设计：照明光源主要采用LED光源，功率因数达到0.9以上。道路照明采用时钟控制方式。根据各单元情况，照明灯具采用分区域或分组开关控制方式以节约能源。本项目各主要场所的照度标准值应满足《建筑照明设计标准》GB50034-2013。

⑤电机的启动和运行：泵采用变频控制系统，有利于降低能耗，

节约资源，并且提高设备寿命。

⑥防雷接地措施：利用建筑物内结构主钢筋或钢柱作为防雷引下线和自然接地体，达到防雷接地的要求，以节约能源。

⑦降低供配电线路上的能量损耗。项目选用电导率较小的铜芯材质做导线、减少导线长度、增大导线截面积。

⑧采用谐波治理有效降低电气设备的工作温度和谐波电流，可明显增加设备工作时间。

（3）节水措施

①根据建筑物的高度，给水系统直接利用给水管网压力，充分利用供水压力，达到降低能耗的目的。

②采用节水型器具、器材及配件。采用密封性能好、能限制出流流率并经国家有关质量检测部门检测合格的陶瓷芯给水水嘴；公共卫生间洗手盆采用红外感应水嘴；小便器采用感应式冲洗阀、大便器采用延时自闭脚踏（或感应）式冲洗阀，坐便器采用两档冲洗结构，水箱容积不大于6L，避免长流水现象发生。

③室内管网采用管内壁光滑、水流阻力小的管材，尤其是给水管材采用压力水头损失小，强度好、耐腐蚀、使用寿命长的新型管材，可以减少管道的阻力损失、达到降低电耗和水量损失的效果。

④所有水泵、电机等动力机电设备的选择均采用国家批准的机电节能产品。

⑤蒸汽冷凝水回用于喷淋、冷却、清洗等工序，节约新鲜水使用量。

（4）照明节能措施

建筑照明根据《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）设计，照明方式采用混合照明。在保证合理有效的照度和亮度的前提下，要设法降低照明用电负荷，采用高效、低污染的电光源，提高照明质量，提高能源有效利用率。

（5）总图节能措施

项目总平面布置符合国家的有关规定及要求，结合场地自然条件及现状，充分考虑建、构筑物的特点，合理布置，满足运输、安全卫生、环境保护等方面的需要，同时考虑动力设施、设备维修等方面的协作关系，遵循节约用地的原则，做到工艺流程顺畅，总图布置合理紧凑，协调统一。

①项目组成和厂址条件按功能分区紧凑布置，满足生产流程、交通运输、防火、施工、生产管理、维护检修等需求。

②项目区实行人车分流，生产车间出入口紧邻交通主干道，便于物流进出，不仅节约运输车辆的交通能耗，同时有效降低了项目区的安全隐患。

③原料区、成品区位于生产车间内，有效减少原料输送距离，减少原料损耗。

④配电室距离生产车间等其他配电设施较近，有效降低线路输送距离，减少电力损耗。

⑤项目蒸汽由滨州绿能热电有限公司管线接入，输送至用汽装置，有效降低蒸汽损耗。

⑥项目供水由市政自来水管网，接入项目区给水管网，减少管线输送距离。

(6) 设备、材料节能

①注意整体的保温。设备蒸煮工作时主要是利用的热能，注意蒸煮机的保温工作，做到蒸煮设备热能的充分使用，防止出现热能流失的情况。②变频器的使用。使用变频器控制风机的运转可降低能耗。另外，在除尘设备处也可以增加变频器。③使用蒸汽时因蒸汽管道含大量水分，蒸煮后锅内水分会增加，加水水位无需太高，设备安装有温控、时间以及自动排气装置，因此整个操作可实现自动操作，但操作过程还需要人工时时监控，不得超压使用设备。出料前打开排气阀，排出锅内压力，待压力表归零，排气阀不在有气压排出，方可开锅出料。④干燥机使用蒸汽作为热源间接提供干燥热量，通过设计蒸汽压力、流速等，并做好保温措施，使蒸汽与物料充分换热，降低蒸汽使用量。⑤做好用电、用汽、用水管线走向和布设，坚持节约用材料、用地原则，力求管线短，阻力损失最少，使其达到最低能耗。⑥做好设备维护工作：设备清洁、润滑工作是设备维护的重要环节。正确合理地清洁、润滑设备能减少设备零部件的磨损，降低设备故障，延长设备使用寿命，充分发挥设备的效能，降低功能损耗。⑦做好开车计划，及时跟进，保证设备的联动性。合理安排，有效调配、分工到人，充分发挥和利用各自专长，提高工作效率，减少热停工。⑧提高安全防护意识，做好安全经验分享。全员参与岗位危害因素识别，让员工做到对岗位危害心中有数。维护好设备现有安全防护装置，延长其使

用周期，增强防护作用。⑨把好设备质量关，品质优良的设备出现的故障少，还可以提高整个系统的可靠性，增长设备使用寿命，降低故障发生率。⑩提高修旧利废率，做到内部挖潜自行修复，能修复利用的要尽可能利用，废物利用、巧用、活用，不能用的改制后再利用。制定详细维修、检查计划，按照设备保养计划所对应的各项细则进行保养，提高设备的运行高效率、满足生产之所需。

（7）建筑节能

①对建筑的围护采取保温措施。采用保温材料进行墙体保温，保温材料应满足相关规范的要求。在浸水条件下仍能完整的保持其保温性能和抗压强度，尤其是其持久的隔热保温性能特别适合应用于建筑物的隔热，保温，防潮处理。

②使用密封性能良好的门窗材料，提高外墙门窗气密性，减少冷空气渗透，加强保温效果，减少因保持恒温而使用设备的能耗。

③增加绿化种植面积，考虑地面绿化、墙体垂直绿化和阳台绿化的整体结合，有效调节环境温度。采用生态铺地设计，使场地具有可呼吸的特性。

验收结论：经现场勘察和查阅资料，项目节能技术措施与《节能报告（修改版）》中基本一致，基本落实《节能报告（修改版）》及节能审查意见要求。

6.2 节能管理措施

《节能报告（修改版）》中节能管理措施如下：

（1）加强节能管理工作。项目建成后成立专门的节能控制部门，

负责项目内自来水、电力和仪表检修送检、及日常节能管理等工作。除此，在项目的实施各阶段应对节能实施全过程动态管理。

①项目决策阶段：项目决策阶段将生产厂房确定为节能建筑，尽量以节能建筑作为设计方向。

②设计阶段：通过项目设计确保各方案满足节能设计；选择节能的材料、设备等，并为制定合理的控制管理制度奠定基础。

③建设阶段：加强现场的监督管理工作，确保工程质量。

④运营阶段：通过合理、科学的制度，对项目运营阶段的各系统进行维护、管理，保证设备、系统的正常运转，使项目的节能措施得以达到预期的节能效果。

(2)计量工作是实现现代化管理的一项很重要的基础管理工作，项目管理要按照国家的有关标准和依据，要设置管理机构和有关人员，对工作节能计划、节能管理、能耗计量、检测等进行统一管理，设专门人员进行计量、监测、故障维修和报表。根据能源使用情况，在必需的供应点都设有水、电计量仪表。

能源计量装置的配置及检测：

①按水、电能计量装置的基本要求。选用计量检定机构认可的用计量装置；②监测管理的电能计量装置的检测参数，包括电压、电流、电量、有功功率、无功功率、功率因数等；③选用装设具有分时计量功能的复费率电能计量或多功能电能计量装置；④减少计量装置综合误差。电能表与互感器配合进行误差调整，即尽量使电能表的误差和互感器的合成误差相反，以减少电能计量装置综合误差；⑤计量器具

配备与管理。进出变电室的电力计量仪表，自来水总流量和进入各建筑的自来水流量计量仪表配置满足《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB17167-2006）要求。

（3）水资源的重复利用，本项目在工程设计中，按不同的水质需求，进行再循环、再利用，尽量减少取新鲜水量，提高工业用水重复利用率。

（4）利用组织管理系统和计算机网络系统，实现能源消耗的信息化管理。

验收组认为项目节能管理措施方面实施情况与《节能报告（修改版）》基本一致。

验收结论：经现场勘察和查阅资料，项目节能管理措施与《节能报告（修改版）》中基本一致，基本落实《节能报告（修改版）》及节能审查意见要求。

6.3 节能措施落实情况

通过查看企业能源管理机构、制度建设等文件，以及现场对照项目设计、施工和竣工技术资料，《节能报告（修改版）》中节能管理措施描述与实际情况基本一致，验收组认为项目节能技术和管理措施基本符合节能审查意见要求。

表 6-1 节能措施落实情况对比表

内容	序号	节能审查要求	实际实施情况	落实情况自评
节能技	1	采用成熟的专利技术，提高设备的运转率，各个工艺段精确控制工艺温度，从而达到节能	采用成熟的专利技术，提高设备的运转率，各个工艺段精确控制工艺温度，从而达到节能	一致

术措施		的效果。节约蒸汽、电能。	的效果。节约蒸汽、电能。	
	2	合理选择变压器容量，减少变压器台数，使变压器经济运行；采取无功功率补偿，提高功率因数，降低电能损耗；选择电导率较小的铜芯材质做电缆、减少电缆长度、增大电缆截面积以降低能耗和提高安全性；照明光源主要采用LED光源，功率因数达到0.9以上。道路照明采用时钟控制方式；泵采用变频控制系统，有利于降低能耗，节约资源，并且提高设备寿命；利用建筑物内结构主钢筋或钢柱作为防雷引下线和自然接地体，达到防雷接地的要求，以节约能源；降低供配电线路上的能量损耗；采用谐波治理有效降低电气设备的工作温度和谐波电流。	合理选择变压器容量，减少变压器台数，使变压器经济运行；采取无功功率补偿，提高功率因数，降低电能损耗；选择电导率较小的铜芯材质做电缆、减少电缆长度、增大电缆截面积以降低能耗和提高安全性；照明光源主要采用LED光源，功率因数达到0.9以上。道路照明采用时钟控制方式；泵采用变频控制系统，有利于降低能耗，节约资源，并且提高设备寿命；利用建筑物内结构主钢筋或钢柱作为防雷引下线和自然接地体，达到防雷接地的要求，以节约能源；降低供配电线路上的能量损耗；采用谐波治理有效降低电气设备的工作温度和谐波电流。	一致
	3	充分利用供水压力，达到降低能耗的目的；采用节水型器具、器材及配件；室内管网采用管内壁光滑、水流阻力小的管材；所有水泵、电机等动力机电设备的选择均采用国家批准的机电节能产品；蒸汽冷凝水回用于喷淋、冷却、清洗等工序，节约新鲜水使用量。	充分利用供水压力，达到降低能耗的目的；采用节水型器具、器材及配件；室内管网采用管内壁光滑、水流阻力小的管材；所有水泵、电机等动力机电设备的选择均采用国家批准的机电节能产品；蒸汽冷凝水回用于喷淋、冷却、清洗等工序，节约新鲜水使用量。	一致
	4	在保证合理有效的照度和亮度的前提下，要设法降低照明用电负荷，采用高效、低污染的电光源，提高照明质量，提高能源有效利用率。	在保证合理有效的照度和亮度的前提下，要设法降低照明用电负荷，采用高效、低污染的电光源，提高照明质量，提高能源有效利用率。	一致
	5	项目总平面布置符合国家的有关规定及要求，结合场地自然条件及现状，充分考虑建、构筑物的特点，合理布置，满足运输、安全卫生、环境保护等方面的需要，同时考虑动力设施、设备维修等方面的协作关系，遵循节约用地的原则，做到工艺流程顺畅，总图布置合理紧凑，协调统一。	项目总平面布置符合国家的有关规定及要求，结合场地自然条件及现状，充分考虑建、构筑物的特点，合理布置，满足运输、安全卫生、环境保护等方面的需要，同时考虑动力设施、设备维修等方面的协作关系，遵循节约用地的原则，做到工艺流程顺畅，总图布置合理紧凑，协调统一。	一致

	6	注意整体的保温；增加变频器的使用；加强蒸汽余热回收利用、管道保温等节能措施实施，提高能源利用效率；做好用电、用汽、用水管线走向和布设，坚持节约用材料、用地原则，力求管线短，阻力损失最少，使其达到最低能耗；做好设备维护工作；做好开车计划，及时跟进，保证设备的联动性；提高安全防护意识，做好安全经验分享；把好设备质量关，提高修旧利废率；制定详细维修、检查计划。	注意整体的保温；增加变频器的使用；加强蒸汽余热回收利用、管道保温等节能措施实施，提高能源利用效率；做好用电、用汽、用水管线走向和布设，坚持节约用材料、用地原则，力求管线短，阻力损失最少，使其达到最低能耗；做好设备维护工作；做好开车计划，及时跟进，保证设备的联动性；提高安全防护意识，做好安全经验分享；把好设备质量关，提高修旧利废率；制定详细维修、检查计划。	一致
	7	对建筑的围护采取保温措施；使用密封性能良好的门窗材料，提高外墙门窗气密性，减少冷空气渗透，加强保温效果，减少因保持恒温而使用设备的能耗；增加绿化种植面积，采用生态铺地设计，使场地具有可呼吸的特性。	对建筑的围护采取保温措施；使用密封性能良好的门窗材料，提高外墙门窗气密性，减少冷空气渗透，加强保温效果，减少因保持恒温而使用设备的能耗；增加绿化种植面积，采用生态铺地设计，使场地具有可呼吸的特性。	一致
节能管理措施	1	加强节能管理工作。项目建成后成立专门的节能控制部门，负责项目内自来水、电力和仪表检修送检、及日常节能管理等工作。	加强节能管理工作。项目已成立专门的节能控制部门，负责项目内自来水、电力和仪表检修送检、及日常节能管理等工作。	一致
	2	项目管理要按照国家的有关标准和依据，要设置管理机构和有关人员，对工作节能计划、节能管理、能耗计量、检测等进行统一管理，设专门人员进行计量、监测、故障维修和报表。根据能源使用情况，在必需的供应点都设有水、电计量仪表。	项目管理按照国家的有关标准和依据，设置管理机构和有关人员，对工作节能计划、节能管理、能耗计量、检测等进行统一管理，设专门人员进行计量、监测、故障维修和报表。根据能源使用情况，在必需的供应点都设有水、电计量仪表。	一致
	3	水资源的重复利用，本项目在工程设计中，按不同的水质需求，进行再循环、再利用，尽量减少取新鲜水量，提高工业用水重复利用率。	水资源的重复利用，本项目生产过程中，按不同的水质需求，进行再循环、再利用，尽量减少取新鲜水量，提高工业用水重复利用率。	一致
	4	利用组织管理系统和计算机网络系统，实现能源消耗的信息化管理。	利用组织管理系统和计算机网络系统，实现能源消耗的信息化管理。	一致

七、计量器具配备

7.1 能源计量器具的配备状况

(1) 根据《节能报告(修改版)》，项目能源计量器具的配备情况如下：

项目建成后能源计量器具严格按照能源计量器具配备要求进行配置，确保符合《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006)规定的要求。

表 7-1 能源计量器具配备一览表(节能报告)

序号	名称	规格	计量等级	用途	安装使用地点	数量
1	电能表	YKE120-WH3	一级	计量生活生产用电量	项目总表	1
2	电能表	YKE120-WH3	二级	计量生产用电量	综合车间	1
3	电能表	YKE120-WH3	三级	计量生产设备用电量	生产区	1
			一级	计量冷库用电量	仓储区	1
4	水表	螺翼表	一级	计量生活、生产车间用水量	项目总表	1
5	蒸汽流量计	抗振涡街流量计	二级	计量生活、生产蒸汽用量	项目总表	1
6	蒸汽流量计	抗振涡街流量计	一级	计量生产车间蒸汽用量	生产区	1

(2) 项目实施情况能源计量器具的配备如下:

表 7-2 能源计量器具台账

序号	设备名称	设备规格	安装位置	准确度等级	计量等级	数量	用途
1	电能表	DTS6055 三项四线 电子式有功电能表	生产区	1.0	二级	3	计量生产设备用电量
2	电能表	DTS844 三项四线 电子式电能表	生产区	1.0	二级	1	计量生产设备用电量
3	电能表	DTS6066 三项四线 电子式有功电能表	高压泵站	1.0	三级	1	计量高压泵用电量
4	电能表	DTS6066 三项四线 电子式有功电能表	低温保鲜 车间	1.0	二级	1	计量低温保鲜工序用电量
5	电能表	DTS6055 三项四线 电子式有功电能表	冷库	1.0	二级	1	计量冷库用电量
6	电能表	DTS6066 三项四线 电子式有功电能表	污水处理 站、环保 设备	1.0	二级	1	计量污水处理设备、环保设备用电量
7	水表	LXS	厂区南侧	2.5	一级	1	计量厂区用水量
8	蒸汽流量计	RH5200 系列智能 流量/热量积算控 制仪	生产区西 侧	2.5	二级	1	计量生产设备蒸汽用量

7.2 计量器具配备落实情况

根据《节能报告（修改版）》中能源计量器具共配备 7 台，其中电能表 4 台，水表 1 台，蒸汽流量计 2 台。

通过查看企业计量器具台账等文件，以及现场进行实地查验，能源计量器具共配备 10 台，其中电能表 8 台、水表 1 台、蒸汽流量计 1 台。项目一级、二级、三级计量器具实际配备数量较节能批复各级能源计量器具数量有所差异，主要体现在一级计量实际未配备电表计量、蒸汽流量计计量，二级计量、三级计量主要用能设备计量器具较为齐全，总体能够满足能源计量的要求。

根据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006），查看主要用能设备能源消耗量（或功率）限定值，电力为100kW，蒸汽为7MW（25.2t/h），因此验收组认为项目能源计量器具符合配备要求。

表 7-3 计量器具配备落实情况对比表

能源种类	节能审查/标准要求配备率			实际配备率			落实情况自评
	用能单位	主次级用能单位	主要用能设备	用能单位	主次级用能单位	主要用能设备	
电	100%	100%	100%	/	100%	100%	符合
水	100%	/	/	100%	/	/	符合
蒸汽	100%	100%	/	/	100%	/	符合

八、项目年综合能源消费量

8.1 项目能源消费量

该项目主要耗能种类为电力、蒸汽。

(1) 《节能报告(修改版)》中项目实施后,项目消耗的能源为年耗电力701.12万kWh,折标煤861.68tce(当量值)、2120.89tce(等价值);年耗蒸汽量23400t/a,折标煤2215.98tce。综上年综合能源消费量为3077.66tce(当量值)、4336.87tce(等价值)。

表 8-1 项目能源消费结构表(节能报告)

序号	能源种类	单位	年消耗实物量	折算系数	年能耗
					(t 标准煤)
1	电	万 kWh	701.12	0.1229kgce/kW·h (当量值)	861.68
				0.3025kgce/kW·h (等价值)	2120.89
2	蒸汽	t	23400	0.0947tce/t	2215.98
二	项目新增能耗				
项目年综合能源消费量				当量值	3077.66
				等价值	4336.87

(2) 按项目实际运行能耗折算项目达产时综合能耗

按照企业正常运行的数据进行能耗及产品统计,由于市场行情因素,项目2024年停产时间较长,2025年3-4月份正常生产,因此本次能耗统计日期为2025年3-4月,节能报告中项目产品产量为肉骨粉12000t,企业生产数据中产量为肉骨粉1585t,故产品能耗根据折达产时的电、蒸汽计算。统计期内耗电量为27.38万kWh,折达产耗电量为207.29万kWh,折标煤254.76tce(当量值);统计期内蒸汽用量3919.23t,折达产蒸汽年耗量为29672t,折标煤2809.94tce。

表 8-2 山东盛茂亨宠物食品有限公司消耗统计表

统计日期	2025.3-4 月	折达产	备注
电 (万 kWh)	27.38	207.29	
蒸汽 t	3919.23	29672	
新鲜水 t	1790	13552	
产量 (t)	1585	12000	

表 8-3 项目能源消费结构表 (折达产)

序号	能源名称	单位	年耗用量	折标煤系数	折合标准煤量 (tce)
1	电力	万 kWh	207.29	0.1229kgce/kWh (当量值)	254.76 (当量值)
				0.3015kgce/kWh (等价值)	624.98 (等价值)
2	蒸汽	t	29672	0.0947tce/t	2809.94
综合能耗 (tce/a)					3064.7
					3434.92

8.2 能源消耗量落实情况

《节能报告 (修改版)》中项目消耗的能源为年耗电力 701.12 万 kWh, 折标煤 861.68tce (当量值), 2120.89tce (等价值); 年耗蒸汽量 23400t, 折标煤 2215.98tce, 综上年综合能源消费量为 3077.6 6tce (当量值)、4336.87tce (等价值)。

验收结论: 验收统计期内耗电量为 27.38 万 kWh, 折达产耗电量为 207.29 万 kWh, 折标煤 254.76tce (当量值)、624.98tce (等价值); 统计期内蒸汽消耗量 3919.23t, 折达产蒸汽年消耗量 29672t, 折标煤 2809.94tce, 年综合能源消费量为 3064.7tce (当量值)、3434.92tce (等价值)。

经计算, 项目年综合能源消费量较《节能报告 (修改版)》及《审

查意见》中年综合能源消费量少 12.96tce（当量值）。验收组认为项目能源消费量优于《节能报告（修改版）》及《审查意见》要求。

表 8-4 项目能源消费量情况表

名称	能源消费种类	计量单位	节能审查批复值			实际消费量		
			实物量	折标系数	折标准煤	实物量	折标系数	折标准煤
输入	电力	万 kWh	701.12	0.1229kgce/kW·h (当量值)	861.68	207.29	0.1229kgce/kWh (当量值)	254.76 (当量值)
				0.3025kgce/kW·h (等价值)	2120.89		0.3015kgce/kWh (等价值)	624.98 (等价值)
	蒸汽	t	23400	0.0947tce/t	2215.98	29672	0.0947tce/t	2809.94
输出	/	/	/	/	/	/	/	/
综合能源消费量	-	tce	当量值	3077.66		当量值	3064.7	
			等价值	4336.87		等价值	3434.92	

九、项目能效水平

9.1 项目能效水平

(1) 该项目《节能报告(修改版)》中工序年综合能耗为 3077.97tce。

本项目年产 2 万吨肉骨粉项目。计算项目单位产品能耗如下:

项目产品单位产品综合能耗=0.154tce/t。

(2) 按照企业正常运行的数据进行能耗及产品统计,统计日期为 2025 年 3 月,节能报告中项目产品产量为肉骨粉 12000t、动物油脂 4000t、动物骨架 4000 吨,企业生产数据中产量为 1585t,故产品能耗根据折达产时的电、蒸汽计算。统计期内耗电量为 27.38 万 kWh,折达产耗电量为 207.29 万 kWh,折标煤 254.76tce(当量值);统计期内蒸汽用量 3919.23t,折达产蒸汽年耗量为 29672t,折标煤 2809.94tce。

表 9-1 项目单位产品能耗计算表

名称	能源消费种类	计量单位	实际消费量		
			实物量	折标系数	折标准煤
输入	电力	万 KWh	207.29	0.1229kgce/kWh (当量值)	254.76 (当量值)
				0.3015kgce/kWh (等价值)	624.98 (等价值)
	蒸汽	t	29672	0.0947tce/t	2809.94
输出	/	/	/	/	/
综合能源消费量	-	tce	当量值	3064.7	当量值
			等价值	3434.92	等价值
产品产量	-	t	20000		
产品单耗	-	tce/t	0.153		

9.2 项目能效指标对比情况

根据实际计算数据,项目单位产品能耗为 0.153tce/t。

按照单位产品能耗折算项目达产时综合能耗为 0.153tce/t，相比《节能报告（修改版）》低 0.65%，优于《节能报告（修改版）》及《节能审查》能效指标。

表 9-2 项目能效指标对比表

能效指标	单位	审查意见批复值	性能实验值/计算值	标准先进值 (引用标准)
单位产品能耗	tce/t	0.154	0.153	/

十、项目碳排放评价

项目审查意见和《节能报告中》没有项目碳排放评价分析，故本次验收不做对比，只分析项目运营后碳排放量。

$$E_{\text{CO}_2\text{-净电}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$$

$$E_{\text{CO}_2\text{-净热}} = AD_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

$AD_{\text{电力}}$ 、 $AD_{\text{热力}}$ 分别为企业净购入的电力、热力消费量；

$EF_{\text{电力}}$ 、 $EF_{\text{热力}}$ 分别为电力、热力供应的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2/MWh ，吨 CO_2/GJ ；

$EF_{\text{电}}$ 采用《关于发布2022年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告2024年第33号）山东省电力排放因子，即 $EF_{\text{电}}=0.6410\text{tCO}_2/\text{MWh}$

根据《温室气体排放核算与报告要求第10部分：化工生产企业》（GB/T32151.10-2015）， $EF_{\text{热}}$ 取值 $0.11\text{tCO}_2/\text{GJ}$ 。

统计期内折达产耗电量为207.29万kWh，耗蒸汽29672t，（0.9MPa，240℃）蒸汽焓值为2923.52kJ/kg，算碳排放时蒸汽热量转换需减掉常温水焓值83.74kJ/kg，则29672t（0.9MPa，240℃）蒸汽转换为热量等于84.26GJ。

$$E_{\text{电}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}} = 2072.9\text{MWh} \times 0.6410\text{tCO}_2/\text{MWh} = 1328.73\text{tCO}_2$$

$$E_{\text{热}} = AD_{\text{热}} \times EF_{\text{热}} = 84.26\text{GJ} \times 0.11\text{tCO}_2/\text{GJ} = 9.27\text{tCO}_2$$

则消耗电力排放量为 1328.73tCO_2 ，热力排放量为 9.27tCO_2 ，排放总量为 1338tCO_2 。

表 10-1 项目碳排放情况表

名称	碳排放种类	计量单位	节能审查碳排放篇章 批复值			实际消费量		
			实物量	排放因子	折碳排放量	实物量	排放因子	折碳排放量
输入	电力	万 kwh	/	/	/	207.29	0.6410 tCO ₂ /MWh	1328.73
	蒸汽	t	/	/	/	29672	0.11tCO ₂ /GJ	9.27
输出	/	/	/	/	/	/	/	/
碳排放总量		tCO ₂	/	/	/	/	/	1338

表 10-2 减碳措施落实情况对比表

序号	节能审查要求	实际落实情况	落实情况自评
1	/	项目开工前建立碳管理制度	落实
2	/	项目实际生产中定期开展碳管理工作人员培训，培养全体人员意识到企业碳管理工作的重要性	落实

十一、结论和问题

11.1 验收结论

(1) 项目为山东盛茂亨宠物食品有限公司年产 2 万吨肉骨粉项目。通过查看企业设备台账，现场对照供货合同、设备铭牌，绞肉机、蒸煮机、压榨机、干燥机、长筛、粉碎机、提升机、离心机、喷淋塔、浓缩系统等设备及其他辅助配套设施 65 台（套）。

项目产能建设规模方面实施情况一致。

(2) 通过查看企业能源管理机构、制度建设等文件，以及现场对照项目设计、施工和竣工技术资料，验收组发现《节能报告（修改版）》中节能管理措施描述与实际基本一致，验收组认为项目节能技术和管理措施基本达到节能审查验收要求。

(3) 通过查看企业计量器具台账等文件，以及现场进行实地查验。验收组认为项目能源计量器具符合配备要求。

(4) 验收组通过查看前期资料及现场查验，该项目主要用能有电、蒸汽等，验收统计期内耗电量为 27.38 万 kWh，折达产耗电量为 207.29 万 kWh，折标煤 254.76tce（当量值）、624.98tce（等价值）；统计期内蒸汽消耗量 3919.23t，折达产蒸汽年消耗量 29672t，折标煤 2809.94tce，年综合能源消费量为 3064.7tce（当量值）、3434.92tce（等价值）。

经计算，项目年综合能源消费量较《节能报告（修改版）》及《审查意见》中年综合能源消费量少 12.96tce（当量值）。验收组认为项目能源消费量优于《节能报告（修改版）》及《审查意见》要求。

(5) 该项目采用目前国内先进、成熟、操作稳定的生产工艺；设备选型先进、自动化程度高，未购买和使用国家明令禁止的淘汰类设备，符合节能要求。总平面布局合理、紧凑，缩短了物料供应距离；各种能源计量仪表配置合理，节能管理制度完善。

(6) 该项目依靠企业先进的管理理念，采取了节能报告中的节能降耗技术及措施，使该项目的能耗和物耗明显下降，大大降低了经营成本，符合国家及区域节能政策的要求。

综上所述，经专家组评定，一致通过山东盛茂亨宠物食品有限公司年产2万吨肉骨粉项目节能验收，节能验收合格。

11.2 建议

(1) 为确保节能降耗目标的实现，建议公司进一步完善落实能源计量器具配备，完善修订计量管理规定制度，进一步明确责任，加大督促，确保节能目标落实。公司需进一步加强能源计量管理工作，加强二、三级能源计量仪表的检校工作，不断提高能源计量数据的准确性。

(2) 建议设备达不到二级能效的设备尽快按计划进行提升改造。

(3) 建议公司下一步应加强节能管理，不断提高企业能源利用效率和能效水平，并在现有工艺基础上不断进行改进与完善。同时，加强人员技能素质培训，增强员工节能意识，优化各项工艺操作参数，使公司各项节能管理制度及规定得到贯彻落实。

十二、附件

附件 1: 营业执照

附件 2: 项目备案证明

附件 3: 项目节能审查意见

附件 4: 环评报告的批复

附件 5: 租赁合同

附件 6: 设备购置合同

附件 7: 部分主要用能设备照片

附件 8: 供电协议

附件 9: 供汽合同

附件 10: 生产统计证明

附件 11: 能源计量器具台账

附件 12: 节能管理制度

附件1：营业执照



附件2：项目备案证明

2023/3/2

山东省投资项目在线审批监管平台

山东省建设项目备案证明			
项目单位基本情况	单位名称	山东盛茂亨宠物食品有限公司	
	法定代表人	李丹	法人证照号码 91371600MABYY66X81
项目基本情况	项目代码	2302-371621-04-01-826394	
	项目名称	年产2万吨肉骨粉项目	
	建设地点	惠民县	
	建设规模和内容	该项目租赁厂房11152平方米，购置绞肉机、蒸煮机、压榨机、干燥机、冷却机、粉碎机等生产设备60台(套)。项目建成后可实现年产2万吨肉骨粉的产能，其中年产肉骨粉12000吨、动物油脂4000吨、动物骨头4000吨。	
	建设地点详细地址		
	总投资	5000万元	建设起止年限 2023年至2023年
项目负责人	林加义	联系电话	13309690773
<p>承诺：</p> <p>山东盛茂亨宠物食品有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或项目负责人签字： </p> <p style="text-align: right;">备案时间：2023-2-27</p>			



附件3：项目节能审查意见

惠民县行政审批服务局

惠审批能审（2023）5号

关于山东盛茂亨宠物食品有限公司 年产2万吨肉骨粉项目节能报告审查意见

山东盛茂亨宠物食品有限公司：

你公司报来的《年产2万吨肉骨粉项目节能报告》以及专家论证意见等均悉。经审查，意见如下：

一、原则同意该项目节能报告。

二、该项目建成后年综合能源消耗量应控制在3077.66tce标准煤以内。

三、建设单位在落实节能报告各项措施基础上，应改进和加强以下节能工作：

（一）在项目设计阶段，要进一步优化主要用能工艺和工序的设计，选用节能高效的用能设备，主要产品能效水平和主要用能产品设备确保达到相关行业节能设计规范、标准要求，提高项目能效水平。

（二）项目建成投产后，要切实加强节能管理。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589）、《能源管理体系要求》（GB/T23331）、《供配电系统设计规范》（GB/T50052）、《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052）等要求，建

立完善能源监督管理体系；根据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167）等标准规范，严格配备能源计量器具。

（三）在项目投产运营过程中，要积极开展各项能源指标与国内外先进水平的比较分析，不断提高能源利用效率。

四、项目用能工艺、设备及能源品种等内容发生重大变更或能源消耗总量超过节能审批能源消耗总量15%及以上，要及时把情况报告我局，重新进行节能评估和审查。

五、请你公司在项目设计、施工、竣工验收以及运营管理等阶段严格执行本审查意见和项目节能报告。


惠民县行政审批服务局
2023年4月19日

附件4：环评批复

惠环审表[2023]3号

审批意见：
 根据《山东盛茂亨宠物食品有限公司年产2万吨肉骨粉项目环境影响报告表》评价结论，经研究，批复如下：

一、该项目位于惠民县高端铝产业园，拟投资5000万元建设年产2万吨肉骨粉项目，占地面积11152m²，租赁现有厂房，不新建车间，新上绞肉机、蒸煮机、压榨机、干燥机、冷却机、粉碎机生产设备加工生产肉骨粉，年产12000吨肉骨粉，4000吨动物油脂，4000吨动物骨架。项目建设和运行管理必须全面落实项目环境影响报告表提出的污染防治措施，减少对周围环境的影响。



二、该项目产生的废气主要为：蒸煮、压榨、离心、干燥工序产生的恶臭；筛分、粉碎、冷却、包装工序产生的颗粒物。恶臭气体氨、硫化氢、臭气浓度经密闭管道收集后通过“冷凝+碱喷淋+多介质低温等离子”装置处理后沿1根25米高排气筒有组织排放，氨有组织排放须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14553-93)表2中限值要求；粉尘有组织排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表1中重点控制区大气污染物排放浓度限值，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2最高允许排放速率；NH₃、H₂S、臭气浓度无组织排放须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14553-93)表1新改扩建二级要求。

三、该项目废水为生活污水、喷淋废水、冷却废水、设备及地面清洗废水、蒸煮、干燥过程冷凝废水。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入山东惠民北控水务有限公司处理；蒸气冷凝水直接通过市政污水管网排入山东惠民北控水务有限公司处理。

四、该项目固废：职工日常生活产生的生活垃圾；原材料废包装物；污水处理站产生的浮油、污泥；设备维修保养产生的废矿物油、废矿物油桶；布袋除尘器收集的颗粒物等。生活垃圾经统一收集由环卫部门定期清运处理；原材料废包装物、除尘器收尘定期收集后运送至垃圾处理厂处理；隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣、污泥（不包括废水生化处理污泥）、设备维修保养产生的废矿物油、废矿物油桶委托有资质单位处理。

五、该项目的环评报告表经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环评评价文件，经批准后方可实施，严格按照环保有关规定规范排污口，企业应在发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规要求取得排污许可证。

六、本批复是我局对该项目环评文件的审批意见，项目涉及的经济、综合管理规划、安监、建设、土地、社会维稳等其他事项遵照有关部门的要求执行。

附件5：厂房租赁合同

标准化厂房租赁协议

甲方（出租方）：山东加多丽生态科技有限公司

乙方（承租方）：山东盛茂亨宠物食品有限公司

根据惠民经济开发区管委会与山东盛茂亨宠物食品有限公司于2022年12月7日签订的《山东盛茂亨宠物食品用品产业园项目投资合作协议书》之约定，就乙方承租甲方标准化厂房并向甲方支付租金等事宜，签订如下协议：

一、基本情况

甲方出租给乙方的标准化厂房座落在惠民经济开发区高端铝产业园，租赁建筑面积为11152平方米，标准化厂房为钢结构车间。

二、租赁期限和支付方式

1.标准化厂房租赁自2024年04月01日起至2034年03月31日止，租赁期10年。根据《盛茂亨宠物食品用品产业园项目投资合作协议书》之规定，自2024年04月01日起开始缴纳租金。

2.厂房及办公配套租金（120元/平米/年）自签约日起乙方按



月在收到甲方开具的当月租赁费增值税专用发票后 15 日内交至甲方指定账户。若 30 日内未足额缴纳租金，甲方有权单方面解除租赁协议，并每天按照月租金的千分之一收取滞纳金。

开户名称：山东加多丽生态科技有限公司

开户行及账号：中国农业发展银行惠民县支行

20337162100100000657071

3. 开票信息

名称：山东盛茂亨宠物食品有限公司

统一社会信用代码：91371600MABYY66X81

单位地址：山东省滨州市惠民县胡集镇经济开发区创业大道以西、兴胡路以南高端铝智能化标准厂房 A6#

电话：0543-8291777

开户银行：农行惠民胡集支行

银行账户：15710301040006333

三、使用要求和维修责任

1. 租赁期间，乙方应合理使用并爱护该标准化厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该标准化厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。



2.乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，按规定须由有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。

四、其他约定

1.租赁期间，甲、乙双方应遵守国家的法律法规，不得利用标准化厂房进行非法活动；乙方服从甲方的有关监督管理要求。

2.租赁期间，甲方提供充足的水、电等生产要素供应，有权督促并协助乙方做好消防、安全、防疫卫生等有关工作；乙方应及时足额缴纳水、电等相关费用，积极配合甲方做好消防、安全、防疫卫生等有关工作。

3.租赁期间，如因国家政策发生重大变化或发生不可抗力，造成本合同不能履行时，甲乙双方均不承担违约责任，但不能履行一方必须采取一切必要的补救措施以减少造成的损失。双方协商处理善后事宜。

4.租赁期间，甲乙双方如需提前终止协议，且须提前三个月书面告知对方。

5.租赁期间，乙方可根据自己的生产经营需要进行装修，但不得破坏原结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再续租、甲方不再出租，或本协议提前终止，甲方不作任何补偿；如租赁期满或因乙方装修、生产等造成的厂房结构改变，均由乙方承担。因设备安装、生产需要，前期园区安排建设单位做的屋

顶结构调整等不在此恢复范围之内。

6.如乙方在租赁协议到期后需继续租赁，则须在租赁期满前2个月书面告知甲方，甲方须在收到书面告知后5日内答复是否续租；甲方同意继续出租该房时，甲乙双方重新签署租赁协议；甲方不再出租的，乙方应在合同到期之日起10日内搬迁完毕，否则由此造成一切损失和后果，均由乙方承担。

五、其他条款

1.本协议订立、效力、解释、履行及争议的解决均受中华人民共和国法律保护和管辖。

2.因本协议产生的任何争议和纠纷，双方应友好协商解决。协商不成的，可向标准厂房所在地有管辖权的人民法院起诉。

3.本协议未尽事宜，可由双方约定后作为附件，具有同等法律效力。

4.本协议一式两份，甲乙双方各持一份，由甲、乙双方签字盖章之日起生效。

甲方（盖章）：

法定代表人（签字）：

乙方（盖章）：

法定代表人（签字）：

签订时间：2024年4月1日

附件 6：设备购置合同

专用设备销售合同编号：XHHD20221206

合 同 书

甲方(买方)：山东盛茂亨宠物食品有限公司

乙方(卖方)：北海新宏恒达机械设备有限公司



签约地点：山东 滨州

1 / 16

专用设备销售合同

甲方(买方): 山东盛茂亨宠物食品有限公司

法定代表人: 李丹

公司地址: 山东省滨州市惠民县胡集镇经济开发区创业大道以西、兴胡路以南高端铝智慧化标准厂房 A6#

乙方(卖方): 北海新宏恒达机械设备有限公司

法定代表人: 何信国

公司地址: 广西北海市工业园区科发路 20 号

签约地点: 山东 滨州

依据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规,为了明确甲乙双方的权利义务,确保合同目的实现,经双方充分了解并友好协商,达成如下专用设备销售条款:

一、 合同标的名称及价格

序号	专用设备名称	单位	数量	价格(人民币)
1	400 吨/24 小时肉骨粉生产线 (详见附件一)	套	1	838 万元
其中设备价格 776 万元整 含 13% 的增值税发票, 发票额为 89.27 万				
其中安装、调试、运输等服务费用为 62 万, 含 9% 的增值税发票, 发票额为 5.12 万				
备注: 合同总金额含上述生产线的运输费、安装费、调试费、培训费。				

二、 甲方付款时间及方式

甲方分三期付清上述货款; 乙方收到当期货款后开具等额增值税专用发票, 乙方将发票邮寄给甲方公司地址及指定联系人。

- 2.1、第一期货款(预付款): 合同签订 3 个工作日内, 甲方支付合同总额的 90% 即 754.2 万元, 作为合同预付款。乙方指定账户收到本期汇款后 3 个日历日内装车发货。
- 2.2、第二期货款: 清单内乙方所供设备空转正常, 甲方向乙方支付合同总额的 7% 即 58.66 万元, 乙方指定账户收到本期汇款后 1 个日历日内开始带料调试;
- 2.3、第三期货款: 剩余货款 3% 即 25.14 万元, 作为乙方设备质保金, 自质保期满后 5 个工作日内付清。
- 2.4、甲方指定增值税专用发票及乙方指定收款账户信息:

甲方名称	山东盛茂亨宠物食品有限公司	乙方名称	北海新宏恒达机械设备有限公司
统一代码	91371600MABYY66X81	银行账号	6608 0008 6703 5000 10
货物名称	一套 400 吨/24 小时肉骨粉生产线	开户行	桂林银行北海分行营业部
电子邮箱		电子邮箱	luckye@163.com

- 2.5、如后期变更收款账户, 需出具加盖公章的书面说明。

2/16

三、生产制作阶段：

- 3.1、生产周期：乙方收到甲方第一期预付款之次日起 3 个日历日
- 3.2、生产异议处理：在乙方生产周期内，一方确需变更设备种类、数量、材料、技术等要求的，须以书面方式通知对方；对方自收到该书面通知之日起至双方达成相关变更方案、价格、期限等补充协议之日止，期间均不计入生产周期。

三、设备安装阶段：

- 4.1、安装周期：乙方收到甲方第一期货款，且全部设备运输抵达甲方安装地址之次日起 50 个日历日
- 4.2、安装地址：山东省滨州市惠民县胡集镇经济开发区创业大道以西、兴胡路以南高端铝智慧化标准厂房 A6#
- 4.3、安装异议处理：在乙方安装周期内，如一方提出需变更或调整包括但不限于设备及管道规格型号、位置、走向等，变更方须以书面方式通知对方；对方自收到该书面通知之日起至双方达成相关变更方案、价格、期限等补充协议之日止，期间均不计入乙方安装周期。

五、调试阶段：分为空转试机和带料调试共计 15 个日历日

空转试机阶段：

- 5.1、空转试机周期：乙方全部设备安装完毕之次日起 5 个日历日
- 5.11、甲方应具备以下条件：
 - (1) 电压满足 380V 50HZ
 - (2) 分气缸蒸汽压力不低于 0.85MPa。供气量不小于 15 吨每小时

5.2、带料调试阶段：

- 5.21、带料调试周期：乙方空转试机完毕之次日起 10 个日历日
- 5.22、甲方应具备以下条件：
 - (1) 电压满足 380V 50HZ
 - (2) 甲方应按乙方要求的原料数量及其质量（原料组成为鸡架新鲜鲜料（新鲜度 40 以下）提供原料；
 - (3) 分气缸蒸汽压力不低于 0.85MPa。供气量不小于 15 吨每小时
 - (4) 乙方人员主导操作，甲方人员协助

六、设备验收阶段：验收标准分别为产能验收和指标验收。

- 6.1、乙方验收申请：乙方调试完成后，应以书面方式通知甲方验收。
- 6.2、如甲方收到乙方通知后7个工作日内仍未进行验收工作，或验收后7个工作日内乙方未收到甲方书面验收异议的，则视为设备验收合格。
- 6.3、验收前提条件：甲方应具备条件同5.22条款。
- 6.4、验收标准分为：A、产能验收；B、成品指标验收；
- 6.41、产能验收标准（浓缩液回喷至干燥机）：
平均每小时原料处理量为16.66吨即为合格
- 6.42、成品粉指标验收标准（筛粉机分离出来的骨头不得添加）：
脂肪不大于12%，水分不大于8%，灰分不大于14%即为合格。
- 6.5、验收异议处理：
- 6.51、若甲方对验收结果提出异议的，则乙方应对设备进行整改，整改所需费用由乙方承担；
- 6.52、整改后，乙方认为具备条件后以书面通知甲方，再按上述约定进行验收；
- 6.53、如乙方不认同甲方的异议，则双方应即现场针对异议进行分项检查、测试、检验等，共同友好协商解决。

七、产品交付

- 7.1、乙方承担设备运输费用及到达安装现场时的卸车、定位、吊装费用；
- 7.2、设备送达至甲方工厂所在地，标的物所有风险均由甲方承担；
- 7.3、设备送达至甲方工厂所在地，设备所有权归甲方所有；

八、产品质保期及售后服务

- 8.1、质保期：自设备验收合格之日起计，乙方对产品提供12个月的质保期；
- 8.2、产品质量按国家或乙方厂标执行（如两者不一致，则以高标准者为准）；
- 8.3、质保期内，若设备因正常使用导致的损坏（易损件除外），则由乙方免费维修或更换整件/零部件；若属人为因素损坏或为易损件则需收取配件费，免收人工费；
- 8.4、产品质保期外，乙方提供有偿维修服务，费用由双方协商后确定；

九、双方指定联系人

协调范围	设备的生产、运输、装卸、清点、人员食宿、安装、调试、验收、质保			
	甲方联系人		乙方联系人	
姓名	林加义		姓名	杨兴业
电话	13309690773		电话	18507797769
电子邮箱			电子邮箱	luckye@163.com
	注：1.如一方需变更上述指定联系人，需提前7个日历日通知对方确认。 2.未经一方书面特别授权，联系人无权代表一方与对方变更本合同或签署补充协议，无权收取货款或要求变更安装地址。			

十、甲方责任

- 10.1、甲方设计并施工甲方的土建、厂房、基础制作；
- 10.2、甲方承担安装调试用原料、电、水、蒸汽等费用；
- 10.3、甲方协助乙方采购安装调试用各类润滑油及黄油(应用于减速机、电机、耦合器、离心机、轴承等)的当地联络地点及方式；
- 10.4、甲方负责将主电源接到乙方的主电柜 MCC 进线端子排(两个：生产线电柜和浓缩系统电柜)；
- 10.5、甲方负责分气缸之前的蒸汽进口管路及阀门，及该段管路的安装、申报、整改、保温等费用；
- 10.6、甲方须为乙方的安装、调试提供必要的协助，包括但不限于现场人员协助、当地政府各职能部门协调、提供现场办公场地；
- 10.7、甲方负责申报设备清单内的压力容器、分气缸之后的压力管道的使用许可及其费用；
- 10.8、甲方承担乙方所派遣技术人员在甲方工厂期间的住宿及费用；

十一、乙方责任

- 11.1、乙方负责方案设计，设备制作提供图纸(设备基础图、平面图、立面图及管路(蒸汽、疏水、冷却水、废气管路、油管路、电线电缆桥架走向等)、设备运输、吊装定位、设备安装、生产线设备调试；
- 11.2、乙方负责主电柜(两个：生产线电柜和浓缩系统电柜)MCC以后的电线、电缆；
- 11.3、乙方负责分气缸之后的蒸汽管路及阀门等安装材料，若需有资质的焊接人员，甲方需提前告知，且承担因此产生的额外费用；
- 11.4、乙方承担所派遣技术人员在抵达甲方工厂，离开工厂之后的差旅费、餐饮费及保险费用，以及在甲方工厂期间的餐饮费；
- 11.5、乙方负责采购车间内安装调试用各类润滑油、各类气瓶(包括氧气、乙炔、二氧化碳、氩气等)；
- 11.6、乙方提供设备清单内压力容器质量证书及设备铭牌；
- 11.7、乙方协助甲方办理设备清单内的压力容器、分气缸之后的压力管道的使用许可；以及清单中设备及管道的保温；
- 11.8、乙方确保有生产、销售、调试本合同项下货物的相应资质，且货物质量应当符合合同约定的标准即为验收时的6.41和6.42，否则甲方有权单方面解除本合同并要求乙方返还全部已支付的款项；由此产生的所有损失由乙方承担。

十二、其他事项

- 12.1、甲乙双方明确设计与需求相统一，对《一套400吨/24小时肉骨粉生产线设备排列图》详见附件二，进行会审，双方就该图纸加盖公章后，以此为基准进行制造、安装。若发生变更，需甲乙双方洽商确认，且就新方案加盖公章后，原方案作废，新方案方可生效。因变更所产生的

费用及责任由变更方所承担。

- 12.2、乙方多发、错发设备及安装材料，甲方同意乙方取回。乙方少发、漏发设备及安装材料，乙方须向甲方补齐。该项物流费用均由乙方承担。
- 12.3、甲方须按合同约定的付款比例及期限支付，若违约，甲方每天按2000元罚金支付至乙方指定对公账户，最高违约金总额为货款总额的15%。
- 12.4、乙方须按合同约定的生产周期进行设备生产、安装及调试，若逾期，乙方每天按2000元罚金支付至甲方指定对公账户，最高违约金总额为货款总额的15%。
- 12.5、乙方安装、调试过程中，甲方应积极配合协助，力争早日投产。双约定安装时长为50个日历日，调试为15个日历日。
- 12.6、乙方应当对甲方人员进行培训，培训为30个日历日，包括现场操作、维修、设备保养等，培训费用和乙方技术人员餐饮及差旅费用均已包含在合同总价内；
- 12.7、若因甲方原因导致安装、调试、培训超出约定时长的，则甲方需向乙方所派遣技术人员按每人每天550元人民币支付劳务费，并承担超期间乙方技术人员的食宿及差旅费用。

十三、不可抗力

- 13.1、“不可抗力”是指超出甲乙双方控制范围、无法预见、无法避免或无法克服、使本合同一方部分或完全不能履行本合同的事件。这类事件包括但不限于新冠疫情、地震、台风、洪水、火灾、战争、罢工、暴动、政府行为、法律规定或其适用的变化，或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件，包括在国际商务实践中通常被认定为不可抗力事件。
- 13.2、发生不可抗力，甲乙双方应立即进行磋商，共同寻求公正、有效、及时的解决方案，并且要尽一切合理的努力将不可抗力的影响降至最小。
- 13.3、在所有不可抗力的情形下，乙方对交货迟延、未交货或产品质量等均不承担责任。乙方须立即通知甲方，并应甲方的要求最大限度提供不可抗力证明，但乙方仍负有尽最大可能减少损失扩大的责任，否则针对损失扩大的部分，乙方仍需承担责任并赔偿损失。

十四、合同效力条款

- 14.1、本合同条款的解释、效力及履行适用中华人民共和国法律法规。
- 14.2、甲乙双方须按本合同条款规定履行各自责任。执行本合同所发生的一切争议由签约双方协商解决，不涉及第三者。本合同发生争议时，由双方当事人协商解决，协商不成的，则由起诉方所在地法院裁决。
- 14.3、本合同构成双方就本标的达成的全部协议，并且取代双方之间此前就该标的进行的所有磋商、谈判以及达成的协议。双方之前的谈判、说明或约定，除非已经写入合同，否则均无约束力。
- 14.4、本合同正文为清洁打印文本，如双方对此合同有任何修改及补充均应另行签订补充协议作为附件，补充协议与本合同具有同等效力。甲方对设备提出附加修订的要求，须经双方确认同意，供货期经双方协商

6 / 16

一致后顺延。合同正文中任何非打印的文字或者图形，除非经双方确认同意，否则不产生约束力。

- 14.5、本合同自双盖章之日起生效，合同正本一式肆份，由甲乙双方各执贰份。纸质快递件或扫描电子邮件也具有同等法律效力。
- 14.6、本合同约定纸质文件送达地址为双方公司所在地。
- 14.7、书面告知方式包括联系人指定微信、E-mail 收到的电子文件或送达地址及联系人收到的纸质文件。

十五、特别约定事项：

- 15.1、任何以甲方名义出具的承诺书、确认函、对帐函等设立、变更、终止权利义务的文件，只有经甲方加盖公章后，始对甲方产生法律效力；其他视为效力待定行为，须经甲方书面追认后始对甲方产生法律效力。
- 15.2 任何以乙方名义出具的承诺书、确认函、对帐函等设立、变更、终止权利义务的文件，只有经乙方加盖公章后，始对乙方产生法律效力；其他视为效力待定行为，须经乙方书面追认后始对乙方产生法律效力。

十六、相关附件

- 16.1、附件一：《一套400吨/24小时肉骨粉生产线设备清单》；
- 16.2、附件二：《一套400吨/24小时肉骨粉生产线设备排列图》；

甲方（买方）：

山东盛茂亨宠物食品有限公司

盖章：

乙方（卖方）：

北海新宏恒达机械设备有限公司

盖章：

附件 7：部分主要用能设备照片









设备铭牌



电机铭牌

附件 8：供电协议

供用电合同

合同编号：BZGD2025005

合同签订地：山东省惠民县

供电单位（以下简称甲方）：惠民县高效经济区铝加工产业园能源供应有限公司

用电单位（以下简称乙方）：山东盛茂亨宠物食品有限公司

第一条 用电地址、用电电压及容量

用电地址：山东盛茂亨宠物食品有限公司。

用电电压及容量：35kV，2000kVA 一台。

第二条 供电质量

甲方在满足自身企业用电基础上，在电力系统正常的状况下，甲方向乙方提供合格电能质量的电能。乙方用电时的功率因数和谐波源负荷、冲击负荷、波动负荷、非对称负荷等对电力系统产生的干扰与影响应符合国家标准，否则甲方无义务保证规定的电能质量。

第三条 用电计量

(一)乙方的电能表由乙方负责购买。乙方的成套设备装有自备电度表及其附件的，需经甲方书面同意并由甲方认可的计量监督机构检验合格后，可用作计费电度表。

(二) 计量方式

采用低压计量的用户：计量用电度表有功精度等级不低于 1 级，电流互感器精度等级不低于 0.5 级。

采用高供高计的用户：计量用电度表有功精度等级不低于 0.5S 级，电流互感器精度等级不低于 0.2S 级、电压互感器精度等级不低于 0.2 级。

(三)接入中性点绝缘系统的电能计量装置，应采用三相三线有功、无功电子式多功能电能表。接入非中性点绝缘系统的电能计量装置，应采用三相四线有功、无功电子式电能表。

(四)新上用电单位或更换的计量表计必须经甲方综合试验室或国家承

认的计量监督机构校验合格后，方能安装使用，送电前需由甲方能源供应分公司计量科检查接线的正确性，并加装铅封。

(五) 电子式电能表校验周期为三年，异常情况随时校验，校验报告应交甲方一份备案。

(六) 计量点为：1. 以安装在甲方配电室内的电度表结算，不加入线路损耗。2. 以安装在乙方配电室内的电度表结算，按照乙方用电量的 2% 加入线路损耗。3. 线路损耗按该供电线路各用电客户用电量所占比例分摊，加入乙方用电量中。

(七) 用电计量装置故障期间用电量，根据表计正常计量最近 10 天的平均负荷估算后加入用电量中。

(八) 对采用高压供电低压侧计量的用户，按甲方规定计算变压器损耗加入每月用电量内。

(九) 乙方应根据甲方要求，满足电能数据远程上传和电能预付费要求，相关费用由乙方承担。

第四条 功率因数调整电费

(一) 乙方用电时的功率因数应保证在 0.90 及以上。对于功率因数达不到标准的，甲方按以下标准收取无功电费：功率因数在 0.90 (含) 及以上不增加电费，功率因数 0.7 (含) - 0.90，每降低 0.01，总电费增加 0.5%；功率因数 0.65 (含) - 0.7，每降低 0.01，总电费增加 1%；功率因数 0.65 以下，每降低 0.01，总电费增加 2%。

(二) 乙方功率因数达不到要求时应装设无功补偿设备，并做到随其负荷和电压变动及时投入或切除，并防止无功电力倒送。

第五条 电价及电费结算方式

(一) 计费电价按 0.62 (大写：零点陆贰) 元/kWh 电价执行。

(二) 在合同有效期内，如甲方供电成本发生较大变化，甲方有权对供电价格进行相应调整，具体由双方协商确定。

(三) 甲方每月 16 号抄表，24 日通知乙方交费。乙方应在当月底之

前将电费交至甲方财务。逾期交纳电费的，按日加收欠费额 3% 的滞纳金，逾期 5 日仍不交纳电费和滞纳金的，甲方可按本合同约定的程序对乙方中止供电，因停止供电造成的责任、损失、费用均由乙方自行承担。若乙方累计出现两次到期未缴费的欠费行为，甲方有权向乙方征收用电保证金。

(四) 计算电量的计费倍率或铭牌倍率与实际不符的，以实际倍率为基准，按正确与错误倍率的差值退、补电量，退、补时间以抄表记录为准确定。

(五) 若甲、乙双方根据需要另行签订电费结算协议，则按电费结算协议中约定的方式进行结算。

(六) 乙方必须按时足额交纳电费，不得以任何方式、任何理由拒付电费。乙方对用电计量、电费有异议时，应先交清电费，然后双方协商解决。若乙方无故拖欠电费，甲方可以从本合同第五条第四项预付款中扣除。

(七) 乙方申请中止用电时，应当结清全部电费。

(八) 缴费账号：

公司名称：惠民县高效经济区铝加工产业园能源供应有限公司
开户银行：山东惠民农村商业银行股份有限公司南门支行
公司账号：9130113701042050001391

第六条 产权分界点及责任划分

(一) 供电设施产权分界点为：甲方提供的 35kV 变压器 T 接点为界，T 接点以上部分供电设施产权属甲方，T 接点及以下部分供电设施产权属乙方。

双方按产权归属各自负责其电力设施的维护、日常管理和安全工作，并承担有关法律责任。

(二) 设备出现故障时以产权分界点为界，依照“谁安装、谁维修”的原则，根据所负责范围由甲、乙双方分别自己进行处理，费用各自承担。

(三) 甲、乙双方未经对方书面同意（除另有约定者除外）不得操作或更动对方管理的电力设施。如遇紧急情况（当危及电网和用电安全，或可能造成人身伤亡或设备损坏）而必须操作时，事后 4 小时内应通知对方。

(四) 用电计量装置如发现异常，应立即通知甲方并尽快修复。

(五) 甲方供电设施的计划检修、校验和试验工作由甲方统一安排, 乙方应予以配合。

(六) 以甲方、乙方供电设施产权分界点为基准划分, 双方履行各自的维护管理和安全管理等所有责任。如导致对方承担责任或受到相关部门处罚的, 对方有权向其追偿, 并有权要求其承担维权所支付的律师费等所有费用。

第七条 中止供电事项

(一) 发生如下情形之一的, 甲方可中止供电:

1. 供电设施计划或临时检修的;
2. 乙方危害供用电安全, 扰乱供用电秩序, 拒绝检查的, 或对检查结果拒绝整改的;
3. 乙方逾期未交纳电费、违约金, 经催交仍未交付的;
4. 乙方受电装置经检验不合格, 在指定期间未改善的;
5. 乙方注入电网的谐波电流超过标准, 以及冲击负荷、非对称负荷等对电网电能质量产生干扰和妨碍, 严重影响、威胁电网安全, 拒不按期采取有效措施进行治理改善的;
6. 乙方拒不在限期内拆除私增用电容量的;
7. 乙方拒不在限期内交付违约用电引起的费用的;
8. 乙方违反安全用电、有序用电有关规定, 拒不改正的;
9. 发生不可抗力或紧急避险的;
10. 甲方执行政府机关或授权机构依法做出的停电指令的;
11. 因甲方自用电力供需紧张等原因需要停电、限电的;
12. 乙方存在违反本合同约定的其它行为的。

(二) 供电设施计划检修、试验等需要中止供电的, 甲方应当提前 24h 通知乙方。

(三) 发生以下情形之一的, 甲方可当即中止供电:

1. 发生不可抗力或紧急避险;
2. 乙方私自超过合同约定容量用电;

3. 乙方私自迁移、更动和擅自操作用电计量装置；
4. 乙方擅自引入（供出）电源或将自备应急电源和其他电源并网（包括光伏、风电等新能源并网）；
5. 乙方在甲方的供电设施上，擅自接线用电；
6. 乙方以各种方式进行窃电。
7. 在电价低的供电线路上，擅自接用电价高的用电设备或私自改变用电类别；
8. 擅自使用已在甲方处办理暂停手续的电力设备或启用已封存电力设备；
9. 乙方损坏用电结算用计量装置；
10. 乙方使结算用用电计量装置、用电信息采集装置失准或者失效。

（四）因执行政府机关或授权机构依法做出的停电指令而中止供电的，甲方应按照政府机关或授权机构提供的协助停电书面文件的要求中止供电，并不承担中止供电给乙方造成的任何损失。

（五）当甲方依本合同约定或法律规定实施停、限电或复电时，乙方应根据供电方通知的停、复电时间预先做好准备，以防止人身或财产损害等事故发生。

第八条 其他事项

（一）乙方必须严格按照甲方相关供电要求执行，不能危害供用电安全、扰乱供用电秩序和窃电，不得向第三方转供电力，否则，造成相关伤害和损失，由乙方承担全部责任。

（二）乙方对受电设备进行移位或增容时，应到甲方办理手续，并经甲方审核同意后方可实施。

（三）乙方根据自身用电负荷性质，须采取自备保安电源或非电的保安措施，以保证其生产设备、设施和人员在电力系统事故下的安全。乙方自备保安电源与甲方电网接口处必须安装闭锁装置，以防止乙方自备保安电源向电网反送电。乙方保证电或非电保安措施有效，以满足安全需要，防止人身

和财产等事故发生。保安负荷的应急电源配置容量应达到保安负荷的 120%。

乙方在使用自备应急电源过程中应避免如下情况：

1. 自行变更自备应急电源接线方式；
2. 自行拆除自备应急电源的闭锁装置或使其失效；
3. 自备应急电源发生故障后长期不能修复并影响正常运行；
4. 其他可能发生自备应急电源向电网倒送电的。

（四）除以上必须的保安电源及措施外，乙方未经甲方同意，不得擅自装用备用电源（包括自备发电机、光伏及风电等新能源发电装置等），造成伤害和损失的，乙方承担全部责任。

（五）乙方安装的电气装置的设计、安装和试验应有由相应资质的单位设计施工，应符合国家的有关标准，国家尚未制定标准的，应符合甲方供电部门的相关规定和规程。

（六）乙方应向甲方提供下列电气装置的设计文件和资料：

1. 电气设计说明；
2. 高压设备的一次接线方式和布置；
3. 用电计量设备厂家、规格、变比、精确等级、计算倍率等主要参数。
4. 继电保护、过电压保护方式。

（七）乙方安装竣工后，应向甲方提供高压电气设备试验及继电保护装置整定记录，经甲方检查，直至合格。

（八）乙方应定期进行电气设备和保护装置的检查、检修和试验，发现问题及时处理；同时乙方应按期进行季节性安全检查和电气设备预防性试验，试验时应及时通知甲方属地供电科到达现场，将试验报告交甲方备案，发现问题及时处理。发生重大设备及人身事故及乙方的原因引起电网停电等事故时，应立即向甲方报告，并在 3 天内提出书面事故分析报告。

（九）乙方电气设备在供电期间应服从甲方电网调度部门的管理。

（十）在合同有效期内，乙方分户（分裂成两个或几个独立的单位或法人，包括以其部分财产与他人组建新公司）、并户（乙方与其他法人或组织

合并)、过户应在3日内通知甲方。乙方在结清原电费债务或就原电费的履行方式与甲方协商一致后,携有关证明文件到甲方办理手续,变更供用电合同。

(十一)为保障电网安全,甲方有权依法进行用电检查工作,并在乙方的相关设施上作业,乙方应积极予以配合,向甲方提供相应真实资料,不得阻挠、拖延或拒绝。用电检查结果不作为乙方免责和减责的依据。因乙方不配合用电检查工作影响乙方正常用电的,甲方不予负责。甲方不因用电检查是否进行、用电检查是否发现隐患或用电检查结果是否整改而承担属于乙方产权的电力设施设备所导致的任何事故(包括但不限于电气火灾或人身触电)的责任。属于乙方产权的电力设施设备所导致的任何事故(包括但不限于电气火灾或人身触电),相关责任由乙方自行承担。

(十二)乙方在甲方工业园区内进行施工、巡检、检修、维护等作业过程中,必须严格遵守甲方的各项规章制度要求,施工现场及现场基坑或沟道、作业坑、管道等必须设置明显的警示标志。对于甲方提出的各项安全整改乙方需履行并书面给予甲方答复。对于因作业需要在甲方厂区内进行开挖、拆除或迁占的设备、物资、绿化苗木等,乙方必须在施工前向甲方提出书面申请并经甲方同意后方可施工,施工完毕后的恢复必须符合甲方要求。

(十三)若乙方需从甲方线路(供电设备)上T接时,乙方工作人员必须具备以下条件:

1. 人身意外伤害保险不低于80万;
2. 作业人员必须有相应证件;
3. 登甲方杆塔必须执行上下杆塔一步一挂安全带,出横担必须有安全绳。

(十四)保护的整定与配合,乙方受电装置的保护方式应当与甲方电网的保护方式相互配合,并按照电力行业有关标准或规程进行整定和检验,用电人不得擅自变动。

(十五)无功补偿保证,乙方按无功电力就地平衡的原则,合理装设和

投切无功补偿装置，保证相关数值符合国家相关规定。

（十六）新建用户从甲方线路T接时，必须使用有明显断开点及带保护的真空断路器开关，以防止越级跳闸造成甲方线路停电；乙方在施工过程中对于高压电缆终端制作及相关设备试验，必须通知甲方属地供电科，待供电科到达现场后方可施工，否则一律按不合格处理。

（十七）为保证甲方供电设备安全运行减少供电事故率，乙方电气设备应每年进行一次预防性试验，试验报告及现场影像资料交属地供电科备案。

第九条 违约责任

（一）甲方违约责任

由于甲方计划检修、临时检修停电未事先通知（公告）给乙方造成停电损失的，甲方应承担一定责任。但对有下列情形之一的，甲方不承担赔偿责任：

1. 因不可抗力导致对乙方停电的；
2. 多电源供电停其中部分电源，而其他电源仍未间断供电的；
3. 甲方停电检修事先已经通知的；
4. 乙方未按合同约定安装自备应急电源或采取非电保安措施，或者对自备应急电源和非电保安措施维护管理不当，导致损失扩大部分；
5. 因乙方或第三方的过错行为所导致；
6. 乙方应对其设备的安全负责，甲方不承担因被检查设备不安全引起的任何直接损坏或损害的赔偿责任；
7. 停电对乙方生产造成的其他损失的；
8. 甲方已经依合同约定履行了通知义务，乙方拒绝签收停电通知的；
9. 乙方变更停电联系人、联系电话未通知甲方，导致甲方不能通知乙方，停电引起乙方损失的。
10. 因执行政府机关或授权机构依法做出的停电指令而中止供电。
11. 法律、法规和规章规定的及本协议约定的其它免责情形。

（二）乙方违约责任

1. 甲方内部用电单位专供线路。因乙方原因（包括合同单位、非合同单

位)造成甲方内部供电线路跳闸或甩负荷的,依据乙方实际造成的利润损失,对责任单位进行追偿,并进行同等金额的经济罚款,如实际造成的利润损失不足 5000 元的,按 5000 元罚款。

2. 乙方专供线路。因乙方原因造成线路跳闸或限供、甩负荷的,依据限供电量的利润进行追偿,并对其进行同等金额的罚款,如实际造成的利润损失不足 3000 元的,按 3000 元罚款。

3. 甲方与乙方混用供电线路、联络线路。因乙方原因造成线路跳闸或限供、甩负荷的,依据限供电量的利润和用电单位实际造成的利润损失进行追偿,并进行同等金额的罚款,如实际造成的利润损失不足 5000 元的,按 5000 元罚款。

4. 因乙方原因引发甲方输配电设备损坏(包括造成其他外用电单位),依据设备维修或更换设备的费用进行追偿,并对其进行同等金额的罚款,如实际造成的损失不足 3000 元的,按 3000 元罚款。

5. 擅自超过本合同约定容量用电的,按擅自使用或启封设备容量每千瓦(千伏安) 50 元支付违约使用电费。

6. 擅自使用已经办理暂停使用手续的电力设备,或启用已被封停的电力设备的,按擅自使用或启封设备容量每次每千瓦(千伏安) 30 元支付违约使用电费。

7. 擅自迁移、更动或操作用电计量装置、电力负荷管理装置、擅自操作供电企业的供电设施以及约定由甲方调度的受电设备的,按每次 5000 元计付违约金。

8. 擅自引入、供出电源或者将自备电源和其他电源私自并网的,按引入、供出或并网电源容量的每千瓦(千伏安) 500 元计付违约使用电费;

9. 擅自在甲方供电设施上接线用电、绕越用电计量装置用电、伪造或开启已加封的用电计量装置用电,损坏用电计量装置、使用用电计量装置不准或失效的,按补交电费的三倍计付违约使用电费。少计电量时间无法查明时,按 180 天计算(用电不足 180 天的,按实际用电时间计算)。日使用时间按小时计算,其中,工业用户每日按 12 小时计算,照明用户每日按 6 小时计

算。

10. 乙方应对其设备的安全负责，甲方进行用电检查，不承担因被检查设备不安全引起的任何直接或间接损坏、损害的赔偿责任。

11. 若因甲方过错造成对外停电，但由于乙方原因而使事故扩大造成其它用电方损失的，乙方应承担事故扩大部分的赔偿责任；对停电责任的分析和停电时间及少供电量的计算，均按甲方的事故记录办理。

12. 乙方私自迁移、增容、更动一次设备及计量装置的，乙方应承担2000元/次违约金，造成甲方设备损坏的照价赔偿。对计量产生的影响由乙方全部承担。

13. 乙方用电线路和设施必须符合甲方相关安全要求，甲方有权对乙方的用电情况及设施运行情况进行监督和不定期的检查，无需事先通知，乙方应予以配合，对于存在的问题甲方可下发整改通知单，乙方必须按照规定期限进行整改，如逾期无故未整改，乙方应承担1000-5000元/次违约金；对于无故拒不整改，甲方有权停止电源供应。

14. 乙方存在其它违反合同约定的行为，甲方保留追究乙方责任的权力。

15. 以上因追究乙方违约责任而产生的费用，包括但不限于律师费、差旅费等费用由乙方承担。

第十条 合同变更、转让和终止

(一) 合同变更

合同履行中发生下列情形，甲乙双方应协商修改合同相关条款：

1. 增加或减少受电点、计量点；
2. 电费计算方式变更；
3. 乙方对供电质量提出特别要求；
4. 产权分界点调整；
5. 违约责任的调整；
6. 由于供电能力变化或国家对电力供应与使用管理的政策调整，使订立合同时的依据被修改或取消；

7. 其他需要变更合同的情形。

(二) 合同变更程序

合同如需变更，按以下程序进行：

1. 一方提出合同变更请求，双方协商达成一致；
2. 双方重新签订《供用电合同》。

(三) 合同转让

未经对方同意，任何一方不得将本合同项下权利和义务转让给第三方。

(四) 合同终止

1. 甲方或乙方需终止供电合同的，应当及时通知对方。如因甲方原因终止供用电合同的，甲方按以下时间、方式通知乙方：提前7天将停电通知送达乙方，送达方式为书面或电话；在通知规定的时间实施停电。停电期间，乙方可选择其他有供电能力的供电企业供电。

2. 如因乙方原因终止供电合同履行的，乙方按以下时间、方式通知：提前7天将书面停电申请送达甲方，停电申请中写明申请停电的时间；甲方在申请停电的时间实施停电，停电后乙方需立即结清电费。

3. 合同终止后，双方应相互配合，解除双方设施的物理连接，如乙方不予配合的，在保证安全的前提下，甲方有权操作或更动有关供电设施，单方解除双方设施的物理连接。

4. 合同终止，不影响合同既有债权、债务的依法处理。

5. 乙方主体资格丧失或依法宣告破产。

6. 合同终止后，甲乙双方应相互配合，解除双方设施的物理连接，如乙方不予配合的，在保证安全的前提下，甲方有权操作或更动有关供电设施，单方解除双方设施的物理连接。

第十一条 争议的解决方式

甲方、乙方因履行本合同发生争议时，应协商解决。协商不成的，向甲方所在地法院提起诉讼。

第十二条 供电时间

甲方依本合同向乙方供电的时间，自本合同生效，且乙方受电装置经甲方按有关规程、规范检验合格后起至本合同有效期结束止。

第十三条 本合同未尽事宜，须经双方协商作出书面补充协议。如遇国家法律、政策调整时，则按相关法律、政策规定修改、补充本合同有关条款。

第十四条 本合同经甲方、乙方签字并盖章后生效，从 2025 年 03 月__日到 2026 年 03 月__日终止，有效期一年。合同到期前十日内，如供、用电双方均无异议，则合同到期后重复续展。

本合同共十三页。一式二份，甲方执一份，乙方执一份，各份均具有同等法律效力。

注：自本合同生效之日起，以前签订的《供用电合同》全部废止。

（以下无正文）

本页为签字页，无正文。

甲方：惠民县高效经济区铝加工
产业园能源供应有限公司

(盖章)

乙方：山东盛茂亨宠物食品有限公司



(盖章)

授权代表：_____

授权代表：_____

联系电话：_____

联系电话：_____

签约时间：2025年 月 日

附件9：供汽合同

供用汽暂行合同

供汽单位（以下简称甲方）：山东加多丽生态科技有限公司

用汽单位（以下简称乙方）：山东盛茂亨宠物食品有限公司

为明确甲方和乙方在热力供应和使用中的权利和义务关系，安全、经济、合理、有序的供汽和用汽，根据《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规，本着“平等、务实、互惠互利、共同发展”的原则，经甲乙双方友好协商，签订本合同。共同信守，严格履行。

第一条：用汽地点、用汽参数、用汽的范围及质量

（一）详细用汽地点：惠民经济开发区高端铝产业园创业大道以西、兴胡路以南，高质量发展示范园 A6# 厂房

用汽范围：生产用汽

（二）用热参数及质量：

供汽流量：17T/h

压 力：0.75-0.85MPa

温 度：220-270 度

第二条：汽费标准、计量及结算方式

（一）本合同执行供汽价格最高不超过每吨 235 元（大写：贰佰叁拾伍圆整），甲方暂时以本供汽价格对乙方进行费用收取，待签订正式供汽合同后，以最终确定的供用汽价格为准进行收费，退回多收的费用。

（二）计量标准：

1、计量表位置：以安装在 A6 厂房内的新建管道上的流量计为准。



2、计量办法：

抄表时间为每月 16 号，以甲方抄表数（乙方需见证的可联合抄表）为准计算用汽费用。

（三）结算及付款：

1、乙方在合同签订后，每月 30 日前到甲方财务部门结清当月蒸汽费用。

2、缴费账户：

开户名称：山东加多丽生态科技有限公司

收款账号：20337162100100000657071

开户银行：中国农业发展银行惠民县支行

3、乙方开票信息：

名称：山东盛茂亨宠物食品有限公司

统一社会信用代码：91371600MABYY66X81

单位地址：山东省滨州市惠民县胡集镇经济开发区创业大道以西、兴胡路以南高端铝智慧化标准厂房 A6#

电话：0543-8291777

开户银行：中国农业银行惠民县胡集支行

银行账户：15710301040006333

第三条：供用汽设施维护管理

（一）计量装置严禁乙方擅自断电、变更参数，发现有此行为的先停汽再处理。乙方须确保温度、压力、流量测点及连接管线无泄漏，温度、压力显示在正常值范围内，流量计的计量单位由甲方统一设定，乙方不能擅自改动。

（二）如乙方流量计装置停电、发生故障或非人为因素



失准时，取当月日均用汽量计算或由双方协商解决，在此期间，乙方不得擅自拆卸或改动。乙方应及时通知甲方及安装厂家，如安装厂家未能修复故障，或乙方的处理办法未达到甲方要求，甲方有权采取停汽措施。

第四条：甲方的权利和义务

(一) 乙方用汽设施必须符合甲方相关安全要求，经甲方验收无误后方可送汽投用。甲方有权对乙方的用汽情况及设施运行情况进行监督和不定期的检查，无需事先通知，乙方应予以配合。存在安全隐患、安全管理措施不落实及供汽计量表计不符合要求可能造成损失时，乙方应在收到甲方《整改通知书》后立即按期限进行改正，如逾期无故未整改，乙方应按本合同第六条第(二)款相关约定承担责任，通知后 3 日仍不进行整改的甲方有权停止供汽。

(二) 甲方有权监督乙方在合同约定的用热地点、数量、范围内用汽，未经甲方允许，乙方不得超出合同约定的用汽地点、数量、范围用汽；不得擅自给第三方供汽，如有违反甲方有权限汽或停止供汽，并有权要求乙方支付 1000-2000 元/次违约金。造成损失的，应同时赔偿损失。

(三) 乙方违反操作规程，造成计量仪表显示数字与实际供汽量不符、伪造供汽记录的，乙方应在收到甲方书面通知后立即更正，并依照本合同第六条第二款向甲方支付违约金。

(四) 属甲方产权范围内的供汽设施出现故障，不能正常供汽或者停汽 3 小时以上的，应当在事故发生后两小时内

通知乙方；因不可抗力的原因中断供汽时，甲方应在不可抗力发生后3日内通知乙方，并在不可抗力结束后24小时内组织抢修，尽快恢复供汽。

（五）甲方应按乙方与惠民县经济开发区管委会签订的《投资合作协议书》约定，保证向乙方提供符合约定要求的蒸汽，乙方需按时缴纳使用费用。

第五条：乙方的权利和义务

（一）监督甲方按照合同约定向乙方提供蒸汽。

（二）乙方增加或减少用汽负荷、停止用汽、终止合同、变更用汽性质，应在7天前书面通知甲方并经甲方书面同意，方可办理相关手续。

（三）乙方对自己使用范围内的用汽设施应当认真维护，定期检修，按规定进行调整，保证用汽设施安全完好，对使用范围内的用汽设施由于操作不当等原因造成的人员烫伤等安全事故负全部责任。由于自身原因给甲方和相关热用户造成损失的，需承担责任和损失。如导致甲方承担责任或受到相关部门处罚的，甲方有权向其追偿，乙方还应承担甲方因维权所支付的律师费等所有费用。

（四）乙方长时间不用汽时，必须向甲方提出书面申请，由甲方将汽表前阀门关闭，以免出现计量误差。不提出申请的，所造成的误差由乙方自行承担。如因设备故障等原因出现停汽期间仍有计量数据产生的，依据设备责任分工分别有双方承担相应责任，并进行设备治理，直至故障消除。

（五）乙方需对仪表装设仪表箱，有义务保护场地内供



汽计量仪表,应对仪表的损坏情况负责,并应及时通知甲方。

(六)乙方应积极配合甲方对供热面积核查和供汽负荷的核查工作。

(七)乙方设备在用汽期间应服从甲方调度部门的管理。

第六条：违约责任

(一) 甲方的违约责任

甲方未按合同约定的期限向乙方供汽的,给乙方造成经济损失的,应承担一定赔偿责任。有下列情况之一,甲方不承担责任:

- 1、因市政等非甲方原因停水、停电而造成供汽中断的;
- 2、热力设施抢修、正常检修、供汽设备试运行期间(提前一周通知乙方);
- 3、由于不可抗力的原因、政府行为或甲方无法抗拒的重大事项造成停止供汽或延误供汽,使乙方受到损失的;
- 4、因乙方原因或用汽设施不符合标准要求造成设备故障;
- 5、因乙方操作不当而造成损失的;
- 6、其它非甲方原因造成的。

(二) 乙方的违约责任

1、乙方未按合同约定期限交纳热费的,按日加收欠费额 3%的违约金,逾期 5 天仍不交纳热费和违约金,在甲方催告后 5 日内仍不交纳的,甲方有权限汽或停止供汽。

2、乙方负责对使用区域蒸汽管道管理,未经甲方允许,禁止自乙方蒸汽管道进行表外接汽,乙方擅自表外用汽或有



其它窃汽行为，甲方有权立即停止供汽，并按供汽管道设计流量及擅自用汽天数所计算汽费的 3-5 倍向乙方进行索赔。擅自用汽和窃汽的时间难以确定的，按照开始供汽时间至发现之日止计算赔偿天数。

3、乙方需对使用范围内的供汽管路进行维修、改造工作前，必须向甲方提交书面申请，经批准后方可施工，对未经允许擅自施工造成计量表计损坏或计量不准的，甲方有权停止供汽，乙方应向甲方支付造成损失 10 倍金额的赔偿。

4、乙方用汽设施存在安全隐患、安全管理措施不落实及供汽计量表计不符合要求，乙方对甲方提出的整改拒不改正的，乙方应承担 1000 元-5000 元/次违约金。由于乙方过错造成甲方对外限制或停止供汽的，乙方对自身造成的损失，自行承担责任；对其他用汽方造成损失的，乙方应承担相应的损害赔偿赔偿责任。

5、若因甲方过错造成对外停汽，但由于乙方原因而使事故扩大造成其他用汽方损失的，乙方应承担事故扩大部分的赔偿责任。

第七条：争议解决方式及合同期限

（一）发生争议时，双方本着互谅互让、求同存异的原则友好的协商解决。协商不成的，向甲方所在地人民法院起诉。

（二）本合同期限自 2023 年 3 月 31 日起至 2026 年 3 月 30 日止。合同到期前十日内，如供、用汽双方均无异议，则合同到期后重复续展。



(三)如遇政策变动或双方有特殊要求,经双方协商可重新确定合同有效期限。

第八条:其他约定

(一)本合同共七页、一式贰份,甲方执壹份,乙方执壹份,均具有同等效力。本合同自盖章并签字后生效。

(二)本合同未尽事宜双方协商,另行签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方: 山东加多丽生态科技
有限公司

(盖章)



乙方: 山东盛茂亨宠物食品
有限公司

(盖章)



授权代表: _____

授权代表: _____

合同签订日期: _____年____月____日

附件 10：生产统计证明

山东盛茂亨宠物食品有限公司生产统计证明

我单位现对节能验收期间生产工况做如下说明：

山东盛茂亨宠物食品有限公司 2025 年 3-4 月能源消耗统计表

统计日期	2025. 3-4 月	备注
电 (万 kWh)	27. 38	正常生产
蒸汽 t	3919. 23	
新鲜水 t	1790	
肉骨粉产量 (t)	1585	

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的，我单位承诺对所提交材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

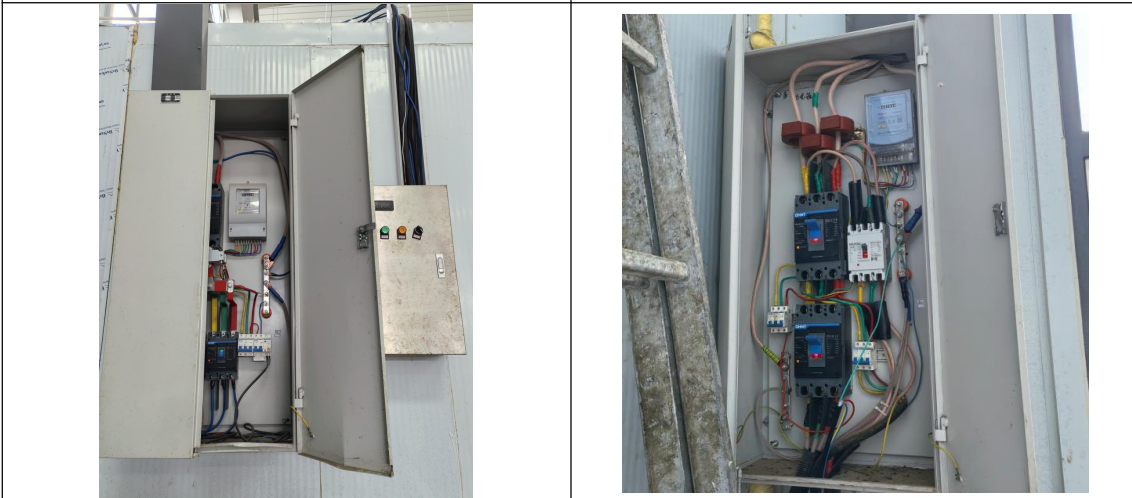
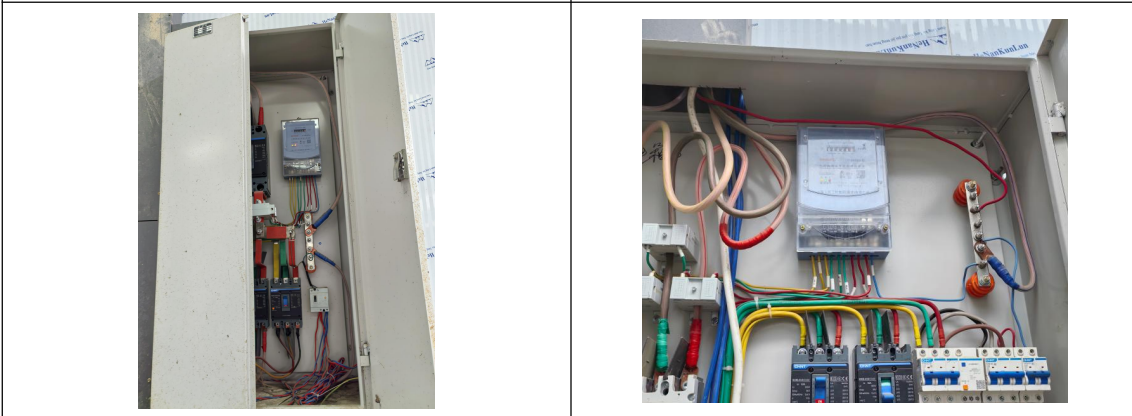
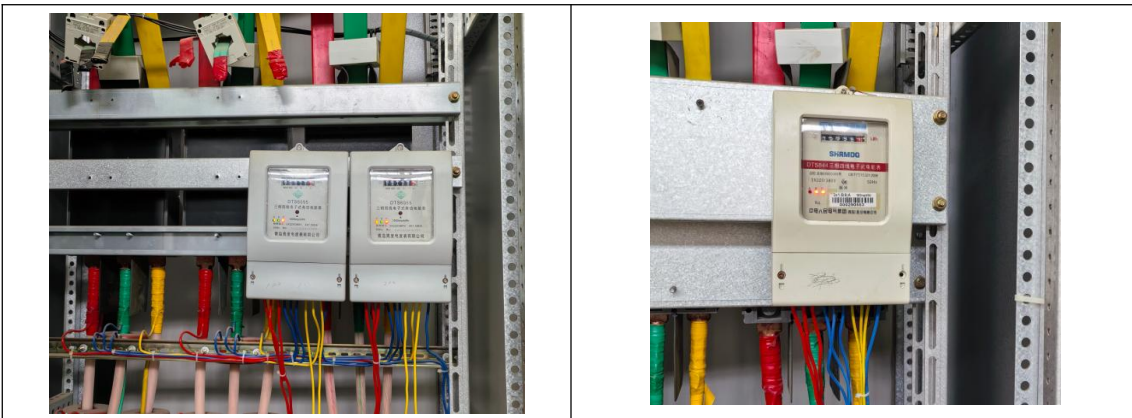
山东盛茂亨宠物食品有限公司



附件 11：能源计量器具台账

山东盛茂亨宠物食品有限公司能源计量器具台账

序号	设备名称	设备规格	安装位置	数量	用途
1	电能表	DTS6055 三项四线电子式有功电能表	生产区	3	计量生产设备用电量
2	电能表	DTS844 三项四线电子式电能表	生产区	1	计量生产设备用电量
3	电能表	DTS6066 三项四线电子式有功电能表	高压泵站	1	计量高压泵用电量
4	电能表	DTS6066 三项四线电子式有功电能表	低温保鲜车间	1	计量低温保鲜工序用电量
5	电能表	DTS6055 三项四线电子式有功电能表	冷库	1	计量冷库用电量
6	电能表	DTS6066 三项四线电子式有功电能表	污水处理站、环保设备	1	计量污水处理设备、环保设备用电量
7	水表	LXS	厂区南侧	1	计量厂区用水量
8	蒸汽流量计	RH5200 系列智能流量/热量积算控制仪	生产区西侧	1	计量生产设备蒸汽用量



电能表



蒸汽流量计

水表

附件 12：节能管理制度



山东盛茂亨宠物食品有限公司节能管理制度

第一章 总则

第一条

为了加强我公司的环境保护工作，降低企业能源消耗、提高能源利用效率，逐步实现绿色生产可持续发展的目标，制定本制度。

第二条

本制度适用于本公司各级组织、部门和工作人员，在企业生产经营过程中，对节能管理实行规范和统一管理。

第三条

生产企业节能管理制度的目的是：加强对企业能源消耗的管理与监控，提高企业能源的利用效率；加强能源知识培训，提高员工节能意识；落实制度性措施，保障节能工作顺利开展；不断提高节能管理水平。

第四条

珍惜能源，减少浪费，是每位员工的职责和义务。

第二章 基本原则

第五条 节能工作必须遵循的原则

（一）全员参与：各级领导和员工要积极参与节能活动，自觉争做节能环保的先行者。

（二）标准、规范和科学：根据《节能法》、国家节能标准、行

业规范等相关规定，明确各项工作标准、规范和程序，并不断加以完善。

（三）节能与环保相结合：在节能的同时，注意环保的问题，力求避免一种节能措施给环境带来不良影响或增加污染物排放。

（四）以管理创新为基础：通过管理创新，加强节能策略的制定与完善，提高能源管理的水平和效率。

第三章 措施和实施

第六条

实施节能措施，按照先易后难、循序渐进的原则，依次推进，由高到低逐级精细化管理。

1、制定企业能源消耗管理计划，明确目标和任务。在各部门按照本制度要求设立、分解年度节能目标。

2、加强能源使用计量计算，通过分析旧数据、对比新数据、识别问题和优化方案，最终形成合理、规范、科学可行的计量计算方案。

3、制定能源管理制度，建立全面、科学、规范、严密的企业能源管理体系。建立能源监测方法、操作规程、管理制度、应急预案等。

4、完善能源统计系统，建立能源资源档案，全面了解能源消耗现状，科学分析预测能源消耗情况。并对于周期性的突发事件，制定合理的应急预案。

5、企业领导要积极主持和参与企业节能管理工作，作出优秀的示范，鼓励全体员工积极参与节能管理活动。同时，建立处理能源消耗问题的责任体系。



6、加大能源知识宣传，为员工提供培训与课程，引导管理和员工积极了解和掌握节能技术，运用先进节能管理经验，共同完善企业节能水平。

7、建立节能奖惩制度，成立考核小组，对企业内部从事节能管理的单位和个人进行月度考核，并在月报中发布排名，表彰年度工作中表现突出的单位和个人，并定向设立奖励资金，对于年度考核不及格的，要有相应的惩罚措施。

第四章 监督和检查

第七条

各级领导和部门负责人要严格落实企业的节能管理制度，不得利用职权搞特殊、不合理、非法的节能措施。

第八条

当发现违反公司节能管理制度，情节严重的，应立即进行纠正。坚决杜绝造成严重后果的行为，如造成人身、财产等重大损失，相关人员应负相应的责任。

第九条

节能管理工作必须接受内部和外部的监督，加强企业与有关方面的联系与交流，自觉接受外部的咨询、监测和检察等工作。

第十条

对于企业内部或外界反映的问题，按照事实和要求，坚决进行调查和处理，并要及时反馈，限期闭环。

第五章 最后条款



第十一条

生产企业节能管理制度由本公司能源监测小组根据《节能法》及国家节能标准等法规和标准制定，属公司的综合规章制度，自发布之日起生效。各级部门、员工必须遵守，违者追究相应的责任。



