

鹤壁市人元生物科技发展有限公司

ООО «Хэбиская компания по развитию биотехнологий Жэньюань»

企业简介

Профиль компании

一、企业基本情况

I. Общие сведения о предприятии

鹤壁市人元生物科技发展有限公司成立于 2005 年，二十年来始终秉承“创新强农、绿色兴农”理念，坚持致力于土壤与水资源污染生态修复、农业有机废弃物资源化综合利用行业，全力推进农业现代化发展进程，目前已发展成为一家农业微生物菌剂、生物有机肥、有机肥生产设备、植保机械及农林机械研发、生产、销售与推广应用服务为一体的农业产业化科技型高新技术企业。

ООО «Хэбиская компания по развитию биотехнологий Жэньюань» основано в 2005 году. На протяжении двадцати лет Компания неизменно руководствуется принципом «Инновации и экология — во благо сельского хозяйства», последовательно занимается экологической реабилитацией загрязнённых почв и водных ресурсов, комплексной утилизацией и переработкой

сельскохозяйственных органических отходов, всемерно содействуя процессу модернизации сельского хозяйства. В настоящее время Компания превратилась в агропромышленное наукоёмкое высокотехнологичное предприятие, осуществляющее разработку, производство, реализацию и продвижение продукции и услуг в следующих сферах: микробные препараты для сельского хозяйства, биоорганические удобрения, оборудование для производства органических удобрений, средства защиты растений, а также машины и оборудование для лесного и сельского хозяйства.

历经二十年的创新发展，目前人元生物已发展成为横跨农业微生物菌剂、有机肥、有机肥生产设备、植保机械四大板块的集团公司，先后获得有机物料腐熟剂、有机肥、生物有机肥 14 项肥料登记证书；被认定为“国家高新技术企业”、“国家绿色工厂”、“国家绿色供应链管理企业”、“农业产业化国家重点龙头企业”、“国家工业企业知识产权运用试点企业”、“国家科技型中小企业”、“河南省创新型试点企业”、“河南省节能减排科技创新示范企业”、“河南省科技小巨人企业”、“河南省农业产业化联合体”、“河南省技术创新示范企业”、“河南省专精特新中小企业”、“河南省绿色技术创新示范企业”、“河南省服务型制造示范企业”、“河南省知识产权优势企业”、“河南省数字化能碳管理中心”、“河南省农业固体废物（畜禽粪污和秸秆）高值化综合利用工业

性试验验证平台”、“河南省重点农业产业化服务组织”、“河南省守合同重信用企业”、“鹤壁市知识产权示范企业”、“鹤壁市创新创业团队”；拥有专利 63 项，其中发明专利 20 项、实用新型专利 40 项、外观设计专利 3 项；起草鹤壁市地方标准 2 项、团体标准 1 项、企业标准 2 项。

За двадцать лет инновационного развития Компания «Жэньюань» превратилась в корпорацию, охватывающую четыре основных направления: микробные препараты для сельского хозяйства, органические удобрения, оборудование для производства органических удобрений и средства защиты растений. Компания получила 14 регистрационных сертификатов на удобрения, включая сертификаты на препараты для компостирования органических материалов, органические удобрения и биоорганические удобрения; Компания удостоена следующих званий и статусов: Государственное предприятие новых и высоких технологий, Национальный «зелёный» завод, Национальное предприятие управления «зелёной» цепочкой поставок, Ведущее национальное предприятие по индустриализации сельского хозяйства, Предприятие-участник национальной пилотной программы по коммерциализации объектов интеллектуальной собственности в промышленном секторе, Национальное малое и среднее инновационное

предприятие, Инновационное пилотное предприятие провинции Хэнань, Показательное предприятие провинции Хэнань по энергосбережению, сокращению выбросов и технологическим инновациям, Научно-техническое предприятие «Маленький гигант» провинции Хэнань, Агропромышленный кластер провинции Хэнань, Показательное предприятие по технологическим инновациям провинции Хэнань, Специализированное малое и среднее предприятие провинции Хэнань, Показательное предприятие по экологическим технологическим инновациям провинции Хэнань, Показательное предприятие в сфере сервисно-ориентированного производства провинции Хэнань, Предприятие с преимущественными правами на интеллектуальную собственность провинции Хэнань, Центр цифрового управления энергопотреблением и углеродными выбросами провинции Хэнань, Промышленная испытательная площадка провинции Хэнань по высокоценной комплексной утилизации твёрдых сельскохозяйственных отходов (навоза и помёта сельскохозяйственных животных и соломы), Ключевая организация агропромышленного обслуживания провинции Хэнань, Предприятие провинции Хэнань, добросовестно выполняющее договорные обязательства и поддерживающее

деловую репутацию, Показательное предприятие по интеллектуальной собственности города Хэби, Инновационная предпринимательская команда города Хэби; Компания владеет 63 патентами, в том числе 20 патентами на изобретения, 40 патентами на полезные модели и 3 патентами на промышленные образцы. Разработаны 2 местных стандарта города Хэби, 1 корпоративный стандарт и 2 стандарта предприятия.

公司“土壤有机质提升关键技术研发与推广”项目荣获 2016 年度鹤壁市科学技术奖进步壹等奖,“农作物秸秆高效快速腐熟产品研制及示范应用”项目荣获 2017 年度河南省科学技术进步奖叁等奖,“烟田碳氮调节提高烟叶质量关键技术研究与应用”项目荣获 2019 年度河南省科学技术进步奖叁等奖,“微生物酸性土壤调理剂”项目荣获 2022 年度第六届鹤壁市科技创新创业大赛成长组三等奖。

Проект Компании «Разработка и продвижение ключевых технологий повышения содержания органического вещества в почве» был удостоен первой степени Премии города Хэби в области науки и техники за 2016 год, Проект «Разработка и демонстрационное применение высокоэффективного быстродействующего препарата для компостирования сельскохозяйственной соломы» был удостоен третьей степени Премии провинции Хэнань в области научно-технического

прогресса за 2017 год, Проект «Исследование и применение ключевых технологий регулирования соотношения углерода и азота в табачных полях для повышения качества табачного листа» был удостоен третьей степени Премии провинции Хэнань в области научно-технического прогресса за 2019 год, Проект «Микробный мелиорант для кислых почв» был удостоен третьей премии в группе роста на VI конкурсе инновационного предпринимательства города Хэби в 2022 году.

二、科研条件建设情况

II. Состояние развития научно-исследовательской базы

1、 研发平台建设情况

1. Состояние развития научно-исследовательских платформ

公司已建立国家博士后科研工作站、河南省企业技术中心、河南省微生物菌剂工程技术研究中心、河南省农业废弃物资源化综合利用工程研究中心、河南省污水污泥处理与资源化利用产业技术创新战略联盟、河南省配方有机肥工程技术研究中心、河南省农林元素集成物联网工程技术研究中心、鹤壁市农业微生物菌剂重点实验室等科研平台。研发平台建筑面积 5000 平方米，共两层，一层为试验基地，包括液体及固体微生物菌剂发酵培养试验车间；二层为研发与检测中心，在承担科技创新工作的同时为全国有机肥生产厂家提供有机肥发酵工艺与检测技术培训及微生物菌剂、有机肥样品检测服务。

Компания создала следующие научно-исследовательские платформы: Государственная научно-исследовательская станция для постдокторантов, Корпоративный технический центр провинции Хэнань, Инженерно-технический исследовательский центр по микробным препаратам провинции Хэнань, Инженерно-исследовательский центр по комплексной утилизации сельскохозяйственных отходов провинции Хэнань, Стратегический альянс по промышленным инновациям в сфере обработки сточных вод и осадков, а также их ресурсной утилизации провинции Хэнань, Инженерно-технический исследовательский центр по сбалансированным органическим удобрениям провинции Хэнань, Инженерно-технический исследовательский центр по интегрированным IoT-технологиям для агролесных элементов провинции Хэнань, а также Ключевую лабораторию по сельскохозяйственным микробным препаратам города Хэби. Общая площадь научно-исследовательских платформ составляет 5 000 м² и включает два этажа. На первом этаже размещена экспериментальная база, в том числе цеха для ферментационного культивирования жидких и твёрдых микробных препаратов. На втором этаже находится центр научно-исследовательских работ и контроля качества, который

наряду с выполнением задач в сфере технологических инноваций предоставляет производителям органических удобрений по всей стране услуги по обучению технологиям ферментации и методам контроля качества органических удобрений, а также услуги по анализу образцов микробных препаратов и органических удобрений.

2、 研发设施条件情况

2. Состояние материально-технической базы для научно-исследовательских работ

研发平台拥有不锈钢液体发酵系统、旋转蒸发仪、双层空气浴恒温摇床、原子吸收分光光度计等各类研发、检测性设备及仪器 80 余台（套），价值 1000 余万元；试验场地位于温家沟、狮跑泉村，占地面积 30000 平方米，建有自动化农用微生物菌剂生产中试流水线、粉状及颗粒状生物有机肥生产中试流水线。

Научно-исследовательские платформы располагают более чем 80 единицами (комплектами) различного научно-исследовательского и контрольно-измерительного оборудования и приборов, включая систему жидкостной ферментации из нержавеющей стали, роторный испаритель, двухуровневый термостатированный шейкер с воздушной баней, атомно-абсорбционный спектрофотометр и другое оборудование, общей стоимостью более 10 млн юаней. Экспериментальные

площадки расположены в деревнях Вэньцзягоу и Шипаоцюань, их общая площадь составляет 30 000 м². Созданы автоматизированные опытно-промышленные линии для производства микробных препаратов сельскохозяйственного назначения, а также опытно-промышленные линии для производства порошкообразных и гранулированных биоорганических удобрений.

3、科研队伍建设情况

3. Состояние формирования научно-исследовательского коллектива

公司拥有各类研发人员 36 人，其中博士 5 名，硕士 9 名，本科 17 名，涉及发酵工程、生物技术、作物营养生理、农业昆虫与害虫防治、环境工程、自动化控制等诸多专业。

В Компании работают 36 научно-исследовательских сотрудников различного профиля, в том числе 5 докторов наук, 9 магистров и 17 специалистов с высшим образованием. Специализация сотрудников охватывает такие направления, как ферментационные технологии, биотехнология, физиология питания растений, сельскохозяйственная энтомология и защита растений от вредителей, экологическая инженерия, автоматизированное управление и многие другие.

三、对外科技开放合作情况

III. Состояние открытого научно-технического сотрудничества с внешними организациями

公司联合郑州大学、河南省农业科学院、中国市政工程华北设计研究总院有限公司、中持水务股份有限公司等企业、高等院校及科研院所联合组建河南省污水污泥处理与资源化利用产业技术创新战略联盟。联盟的核心任务是以推进河南省污水污泥处理与资源化利用技术的创新和产业化为目标，建立产业上下游、产学研信息、知识产权等资源共享机制，建立与政府沟通的渠道及人才培养、合作的平台，推动标准、评价、质量检测体系的建立，促进联盟成员的自身发展，提升河南省污水污泥处理资源化利用技术水平。

Компания совместно с Чжэнчжоуским университетом, Академией сельскохозяйственных наук провинции Хэнань, ООО «Северокитайский Муниципальный Инженерный Проектно-исследовательский институт», АО «Чжунчи Шуйу» и другими предприятиями, высшими учебными заведениями и научно-исследовательскими институтами создала Стратегический альянс по промышленным инновациям в сфере обработки сточных вод и осадков, а также их ресурсной утилизации провинции Хэнань. Основная задача Альянса заключается в содействии инновациям и индустриализации технологий обработки сточных вод и осадков, а также их

ресурсной утилизации в провинции Хэнань. Альянс создаёт механизмы совместного использования ресурсов в производственной цепочке, а также в сфере информации о взаимодействии науки, производства и образования, и объектов интеллектуальной собственности; формирует каналы диалога с государственными органами и платформы для подготовки кадров и сотрудничества; способствует разработке систем стандартизации, оценки и контроля качества; стимулирует развитие участников Альянса и повышает технический уровень ресурсной утилизации сточных вод и осадков в провинции Хэнань.

公司与华中农业大学、鹤壁市畜牧工作站联合承担鹤壁市2017年度鹤壁市重大科技专项项目，项目名称为“畜禽粪污无害化处理及资源化循环利用关键技术研发与示范”，开展生物除臭技术、养殖污水零排放技术、养殖固体粪污好氧发酵堆肥技术等关键技术研发，最终将形成一套完整的可复制的落地性强的技术推广模式。

Компания совместно с Хуачжунским сельскохозяйственным университетом и Хэбиской городской станцией животноводства приняла участие в выполнении городского проекта в рамках специальной программы научно-технического развития города Хэби на 2017 год. Название проекта — «Разработка и

демонстрационное применение ключевых технологий обезвреживания и ресурсной циклической утилизации навоза и помёта сельскохозяйственных животных». В рамках проекта проводятся исследования и разработки по таким ключевым технологиям, как технология биологической дезодорации, технология нулевого сброса сточных вод животноводства и технология аэробной ферментации и компостирования твёрдых отходов животноводства. Конечным результатом станет формирование комплексной, воспроизводимой и практически применимой модели продвижения технологий.

公司与郑州大学联合开发“超高温污泥减量化菌剂研发与试制”，实现了对物料水分要求范围宽，55%–70%均可，升温快速 48 小时可达 70℃ 以上，快速达到无害化处理，缩短发酵周期 3–5 天，有效活菌数 ≥ 100 亿/g，纤维素酶 $\geq 50\text{U/g}$ ，蛋白酶活 $\geq 50\text{U/g}$ ，水分 $\leq 20\%$ ，pH 值 6.0–8.0。

Компания совместно с Чжэнчжоуским университетом разработала и изготовила «Препарат для сокращения объёма осадка сточных вод на основе экстремально термофильных микроорганизмов». Препарат допускает широкий диапазон влажности обрабатываемого материала — от 55% до 70%. Быстрый разогрев: температура достигает 70 °C уже через 48 часов, что обеспечивает быстрое обезвреживание и сокращает

цикл ферментации на 3–5 дней. Количество жизнеспособных микроорганизмов составляет не менее 10 млрд/г, целлюлозолитическая активность — не менее 50 Ед/г, протеолитическая активность — не менее 50 Ед/г, влажность — не более 20%, pH — 6,0–8,0.

公司与华中农业大学联合承担鹤壁市 2022 年度鹤壁市重大科技专项项目，项目名称为“作物系统抗性与增产双效生物制剂研发与应用”，开展提高植物系统性抗性的活性物质与有益微生物的筛选及其组合效应、植物系统性抗性形成的营养补充剂及其应用效果等关键技术研发，最终将形成一套完整的可复制的落地性强的技术推广模式。

Компания совместно с Хуачжунским сельскохозяйственным университетом приняла участие в выполнении городского проекта в рамках специальной программы научно-технического развития города Хэби на 2022 год. Название проекта — «Разработка и применение биопрепаратов двойного действия для повышения системной устойчивости и урожайности сельскохозяйственных культур». В рамках проекта проводятся исследования и разработки по таким ключевым технологиям, как скрининг биологически активных веществ и полезных микроорганизмов, повышающих системную устойчивость растений, и изучение их комбинированного эффекта, а также

разработка питательных добавок для формирования системной устойчивости растений и оценка эффективности их применения. Конечным результатом станет формирование комплексной, воспроизводимой и практически применимой модели продвижения технологий.

四、企业未来三年发展规划

IV. План развития предприятия на ближайшие три года

1、未来，企业将继续紧紧围绕绿色农业、生态农业领域深耕细作，在鹤壁市完成 10 万吨微生物肥料、5000 台（套）农业废弃物资源化利用高端技术装备项目建设；通过与规模化养殖企业合作在全国建设大型微生物肥料生产基地 15 个，生产能力达到 300 万吨/年，在全国有机肥料市场领域占有率达到 10%以上，完成国家实验室 CNAS 认证。

1. В перспективе Компания продолжит углублённую работу в сфере зелёного и экологического сельского хозяйства. В городе Хэби планируется завершить реализацию проекта по производству 100 тыс. тонн микробных удобрений и 5 000 единиц (комплектов) высокотехнологичного оборудования для ресурсной утилизации сельскохозяйственных отходов. В сотрудничестве с крупными животноводческими предприятиями планируется создать по всей стране 15 крупных производственных баз микробных удобрений с общей

производственной мощностью 3 млн тонн в год, довести долю на национальном рынке органических удобрений до более чем 10% и получить аккредитацию национальной лаборатории CNAS.

2、依托国家农业微生物重点实验室，与华中农业大学积极开展磋商洽谈，联合组建“河南省农业生态循环工程重点实验室”及“鹤壁市农业微生物工程研究院”，主要研究方向：（1）农业生态环境微生物治理与修复工程；（2）农业微生物发酵工程与废弃物资源化综合利用；（3）分子微生物学与基因工程。

2. Опираясь на Государственную ключевую лабораторию сельскохозяйственной микробиологии, Компания ведёт активные переговоры и консультации с Хуачжунским сельскохозяйственным университетом с целью совместного создания «Ключевой лаборатории инженерной экологии и круговорота агроэкосистем провинции Хэнань» и «Хэбиского научно-исследовательского института сельскохозяйственной микробиологии». Основные направления исследований: (1) микробиологическая очистка и восстановление агроэкологической среды; (2) ферментационные технологии в сельскохозяйственной микробиологии и комплексная ресурсная утилизация отходов; (3) молекулярная микробиология и генетическая инженерия.

3、依托河南科技大学农业装备工程学院，联合组建“农业废弃物资源化综合利用高端技术装备”技术创新中心，将研发作为产业、将技术作为产品，致力于源头技术创新、实验室成果中试熟化、应用技术开发升值。

3. Опираясь на Инженерный институт сельскохозяйственной техники Хэнаньского университета науки и техники, Компания совместно создаёт центр технологических инноваций «Высокотехнологичное оборудование для комплексной ресурсной утилизации сельскохозяйственных отходов». Центр рассматривает научно-исследовательскую деятельность как отрасль, а технологии — как продукт, ориентируясь на создание прорывных технологий, опытно-промышленную отработку и доведение лабораторных результатов до практического применения, а также на разработку и повышение ценности прикладных технологий.

4、扩大企业横向覆盖面，在农林植保智能物联网、水肥一体化、农业机械装备方面深耕细作，集成农业投入品模块，助力农业现代化发展。

4. Расширение горизонтального охвата деятельности предприятия: углублённая работа в сфере интеллектуального Интернета вещей для защиты растений в сельском и лесном хозяйстве, интеграции водных и удобрительных ресурсов, а

также сельскохозяйственной техники и оборудования; интеграция модулей сельскохозяйственных ресурсов для содействия модернизации сельского хозяйства.

5、加大企业研发投入力度。产品，特别是新产品才是企业领跑行业风向标的根本，我们将积极吸纳高层次人才、完善研发平台建设，不断提高研发水平，以建立国家级企业技术中心为目标，发挥企业在农业废弃物资源化利用、土壤亚健康治理、土壤污染治理方面的优势，以博士后科研工作站为基础，最终建成农业生态工程研究院，培养更多的专业人才。

5. Увеличение инвестиций в научно-исследовательские разработки. Продукция, особенно новая, является основой, позволяющей предприятию быть лидером и задавать отраслевые тенденции. Мы будем активно привлекать высококвалифицированных специалистов, совершенствовать научно-исследовательские платформы и непрерывно повышать уровень научно-исследовательской работы. Наша цель — создание национального корпоративного технического центра. Мы будем использовать преимущества предприятия в сфере ресурсной утилизации сельскохозяйственных отходов, восстановления почв с нарушенным балансом и восстановления загрязнённых почв. На базе научно-исследовательской станции для постдокторантов планируется создать

Научно-исследовательский институт агроэкологической инженерии для подготовки большего числа высококвалифицированных специалистов.