

鄂尔多斯市科技计划项目申报书

项目名称： 中苜蓿全产业链建设项目

申报单位： 内蒙古聚利源现代农业科技有限
公司

合作单位：

推荐单位： 乌审旗工信和科技局

填报日期： 2022年10月21日

鄂尔多斯市科学技术局制

项目概况

项目名称	中苜蓿全产业链建设项目		
申报单位	内蒙古聚利源现代农业科技有限公司		
所属技术领域	A、农牧业 B 生态 C、能源 D、化工 E、装备制造 F、材料 G、信息 H、生物医药 I、环保 L、社会发展 M、创新平台载体 N、其他		
	生态		
项目类别	A、应用技术与开发 B、科技合作		
	应用技术与开发		
指南代码	301		
项目内容摘要 (300 字以内)	内蒙古聚利源现代农业科技有限公司将立足内蒙古资源禀赋和立地条件投资建设中苜蓿的试验、研发、推广及综合利用基地，将以中苜蓿规模化种植及综合利用为载体，从事远沙大沙综合治理、盐碱地改良、牧草种植加工销售、规模化集约化、养殖、防癌抗癌药物及功能食品系列产品开发等中苜蓿全产业链建设项目。		
联系人	张姝	电话	18947184473
经费概算（万元）	总投资	24180.00	其中申请财政资金 0.00
实施年限	5	申报年度	2022

一、项目背景意义及国内外研究进展

科技兴农是我们国家一直以来在农业战线上的重要战略决策；将科技转化为生产力是我们国家科技强国的重要思想；“乡村振兴”、大力发展村集体经济是我党“十九届五中全会”的重要决定。

2019年7月，习总书记到内蒙古考察调研，突出强调：“要坚持绿色兴农兴牧，积极发展生态农牧业，增加优质绿色农畜产品供给，推动农牧业高质量发展”。

2021年10月21日习近平总书记来到黄河三角洲农业高新技术产业示范区考察调研时强调：土地资源是很宝贵的，抗盐碱作物发展起来对提高土地增量是很有意义的，对中国粮仓、中国饭碗也能起到积极的保障作用。

党的十八大以来，党中央高度重视耕地保护工作，习近平总书记多次对耕地红线作出重要指示，强调“耕地保护要求要非常明确，18亿亩耕地必须实至名归，农田就是农田，而且必须是良田”。

内蒙古自治区党委副书记、自治区主席王莉霞指出：支持建设国家绿色肉奶安全保障基地。

内蒙古自治区省委常委、呼和浩特市委书记包钢说：“从‘一棵草’到‘一杯奶’，我们依托乳业、草业打造草原都市，进而把呼和浩特建成区域中心城市。”

积极响应和贯彻执行国家的战略精神，向沙漠要绿洲、

向盐碱地要良田、向奶牛要优质奶、提升人民生活质量是我公司的追求目标。

中苣荬草（学名籽粒苋）简介

- 籽粒苋是一种新型的一年生粮食、饲料、菜用、药用兼用草本植物。
- 籽粒苋早在 400 多年前曾作为中南美洲印第安人的主要粮食，60 年代末国外的一些学者发现苋叶和种子中的蛋白质和赖氨酸含量远高于一般谷物而被重新重视，陆续在美国、中南美洲、澳大利亚、欧洲、印度等地区兴起籽粒苋研究和应用热潮。
- 鉴于籽粒苋具有独特而鲜明的特点和广泛的应用前景，中国农业科学院作物科学研究所于 1982 年从美国引进该作物，在中国进行了多年的研究和驯化改良，目前在中国已可以开展大规模种植和应用。
- 中苣荬草系我公司专家经多年杂交培育，由美国籽粒苋和我国多个野苋品种杂交选育而来，具有完全自主知识产权。
- 苋草全株高度约 250-350 厘米、叶片宽度 8-12 厘米、叶片长度 18-24 厘米。万粒重 5.4 克，生长期 90 天左右，亩产鲜草 6~10 吨左右

二、项目主要内容

内蒙古聚利源现代农业科技有限公司将立足内蒙古资

源禀赋和立地条件投资建设中苜蓿的试验、研发、推广及综合利用基地，将以中苜蓿规模化种植及综合利用为载体，从事远沙大沙综合治理、盐碱地改良、牧草种植加工销售、规模化集约化、养殖、防癌抗癌药物及功能食品系列产品开发等中苜蓿全产业链建设项目。

本公司拥有多项中苜蓿良种繁育，标准化种植，收割、加工、机械作业等环节的自主知识产权，同时拥有一大批从事中苜蓿品种繁育、育苗移栽定植、田间管理、收割、加工、饲料生产、畜禽养殖、环保、生物提取技术等领域经验丰富的技术骨干团队。计划在内蒙古拟开展下列业务：

- 种植中苜蓿开展远沙大沙生态综合治理
- 种植中苜蓿开展盐碱地改良
- 低产天然草场改良、一般耕地（饲草料地）试验种植提质增效
- 选址建立中苜蓿应用研究院，利用生物技术从中苜蓿提炼角鲨烯等医药功能食品及其它衍生品开发
- 选址建立初级产品加工场
- 选址建立精深加工生产线
- 选址建设规模化集约化畜禽养殖基地

三、项目创新点

一、种植中苜蓿开展远沙大沙生态综合治理

1、由于根系异常发达，中苜蓿草具有从深层吸收水分和养

分的能力，抗逆性极强，具有强大的抗旱、耐瘠薄的能力，比其它植物更适合在荒漠环境中生长。

2、中苜蓿草根系特别发达，单棵成熟期的籽粒苜，主根入土 2.45 米，单株一级侧根有 510 条，1、2、3、4 各级侧根共 50 万条。中苜蓿草庞大的根系具有保水保温保肥的功效，同时根系在植株收获后逐步在沙土层形成有机层，产生巨量的微生物并形成菌落群，沙土层有机质含量的提高将有助于土壤的修复及

植物的生长。

3、中苜蓿草生长迅速茂密，25 天墩苗期过后植株快速封林，极大地减少了水分的蒸发。

4、中苜蓿草植株高大粗壮，死后不朽不倒，起到定沙的作用；根系发达，起到固沙的作用；从而达到防风固沙的效果。

二、种植中苜蓿开展盐碱地改良

1、中苜蓿草抗逆性强，比其它植物更适合在盐碱地中生长。中苜蓿草能够忍受含盐量 0.15%~0.3% 的轻中度盐土，同时能在 pH 值 8~9.5 的碱化土壤中生长。由于根系异常发达，中苜蓿草具有从深层吸收水分和养分的能力，具有较好的抗旱、耐瘠薄的能力。

2、中苜蓿草根系特别发达，单棵成熟期的籽粒苜，主根入土 2.45 米，单株一级侧根有 510 条，1、2、3、4 各级侧根共约 50 万条。中苜蓿草庞大的根系在植株收获后逐步在土

壤层形成有机层，产生巨量的微生物并形成菌落群。微生物形成的菌落群为酸性物质，能有效中和土壤中的碱性成分，从而降低土壤的 pH 值。根系同时具有保水保温保肥的功效。

3、中苜蓿草植株高大粗壮，单株株长 350 厘米左右，单株株重 3 公斤左右，中苜蓿草凭借其庞大的体量形成极强的富集能力，能大量吸附土壤中的盐分，从而有效地降低土壤中的盐分含量。

三、低产天然草场改良、一般耕地（饲草料地）试验种植提质增效

1. 中苜蓿蛋白含量高，叶片含粗蛋白质含量 20%~28%，茎秆部蛋白质 12% ~16%以上，叶茎混合后的成品蛋白质含量 17% 以上，可全部或部分替代蛋白类饲料原料。

2. 中苜蓿能量含量高，可大幅减少玉米等能量类饲料原料的用量。营养成分丰富且均衡，富含优质蛋白质、氨基酸、不饱和脂肪酸以及一些生理活性物质（如维生素 E 和 C、类胰岛素）等。

3. 其茎叶不仅营养物质丰富，而且柔嫩多汁、饲喂牲畜适口性好。

4. 利用中苜蓿草喂养牲畜可比传统喂养方式节约饲喂成本三分之一以上。

5. 生长迅速、植株强壮而繁茂、产量高（鲜重亩产达 6 - 10 吨），单位种植成本低。

6. 饲喂奶牛可提高约 10%的牛奶分泌量，牛奶蛋白含量提高约 15%。

7. 经多年实地试验运营，我公司在国内唯一掌握机械化、规模化中苜蓿草种植、收割、烘干、加工技术的企业，拥有成熟的配套机械设备设施。

四、选址建立中苜蓿应用研究院，利用生物技术从中苜蓿提炼角鲨烯等医药功能食品及其它衍生品开发

1. 2020 年全球新发癌症病例 1929 万例，其中中国新发癌症病例为 457 万例，对防癌抗癌药品的需求量巨大。

2. 随着环境保护和野生动物保护条例实施力度的加强，从鲨鱼肝脏中提取角鲨烯的数量受到严格控制，造成角鲨烯市场供应价格骤升。

3. 我公司致力于以植物提取角鲨烯替代鲨鱼提取角鲨烯，大幅降低角鲨烯供应价格，在保护野生动物的同时更好地造福人类。

4. 中苜蓿草籽粒中富含角鲨烯，我公司掌握成熟的加工和提取技术，每亩地种植的苜蓿草中可提取约 256 克 95%纯度以上的角鲨烯，提取成本可控，市场应用前景广泛。

5. 率先开展中苜蓿草提取角鲨烯项目的研发和产业化，逐步开展美容产品、医药等其它功能食品。

四、项目目标

一. 我公司利用种植中苜蓿草开展盐碱地改造，荒地变良田，增加可种植粮食作物的耕地面积，此举将有助于贯彻执行“保障 18 亿亩耕地红线”的国家战略，同时积极响应了习近平总书记发出的改造盐碱地、充分开发利用耐盐碱作物、端牢中国饭碗的号召。

二. 种植中苜蓿草替代传统粮食作为饲料原料，以草代粮，解决人畜争食的矛盾，能有效的将之前种植饲料原料作物的耕地释放出来种植粮食。与此同时，我公司利用种植中苜蓿草开展盐碱地改造，增加可种植粮食作物的耕地面积。本项目的实施将有力地响应“保障国家粮食安全”的国家战略。

三. 我公司利用种植中苜蓿草开展沙漠综合治理，达到防沙固沙目的，对于改善环境、生态修复、阻止土地侵蚀等具有积极意义。以更少的耕地种植的中苜蓿草可养殖更多的牛羊，能使得更多牧场草场进行休牧，能有效开展环境修复。我公司的上述业务将积极地配合贯彻执行“环境保护”的国家战略。

四. 我公司联合农户种植中苜蓿草，耕地种植效益提升，农户增收；以中苜蓿草饲喂牲口，可降低三分之一以上养殖成本，提升养殖户收益；我公司与各乡镇组织村办集体经济合

作社，让村民可以得到租地收入、田间管理工作收入、政策补贴和集体经济分红。解决大量农村剩余劳动力就业，“让农民变成农业产业工人”。我公司的上述业务将积极地配合贯彻执行“乡村振兴”的国家战略。

五. 我公司从所种植收获的中苜蓿草中提取防癌抗癌原料“角鲨烯”。以中苜蓿草饲喂牲口，可降低三分之一以上养殖成本，提高牛羊肉消费量，使得国民能更多地食用更健康营养的肉类。我公司的上述业务将积极地配合贯彻执行“健康中国”的国家战略。

六. 利用中苜蓿草饲喂牲畜能大幅降低牛羊肉养殖成本，提高内蒙古产牛羊肉的市场竞争力，有利于打造内蒙古产牛羊肉品牌，使得呼和浩特在获得“奶都”称号的同时赢得“肉都”的美誉。利用中苜蓿草饲喂奶牛能使产奶量提升约 10%，牛奶蛋白含量提高约 15%，进一步增强内蒙古奶业企业的市场竞争力。我公司的上述业务将积极贯彻执行内蒙古自治区党委副书记、自治区主席王莉霞“支持建设国家绿色肉奶安全保障基地”、以及呼和浩特市委书记包钢所说“从‘一棵草’到‘一杯奶’，我们依托乳业、草业打造草原都市，进而把呼和浩特建成区域中心城市。”的号召，同时用实际行动践行“振兴民族企业”的国家战略。

七. 我公司业务的实施将为社会提供近上万人的就业机会。

八. 本项目的实施均为贯彻执行国家的相关战略，社会效益

显著，政策风险极小。

九. 本项目实施所基于的技术、设备和方法等均有自主知识产权，产品性价比高，市场竞争风险较小。

十. 我公司各项业务五年后的运营规模有望达到各细分市场容量的 20%，市场发展空间巨大。

五、项目主要方法、技术路线

一、种植中苜蓿开展远沙大沙生态综合治理

1. 由于根系异常发达，中苜蓿草具有从深层吸收水分和养分的能力，抗逆性极强，具有强大的抗旱、耐瘠薄的能力，比其它植物更适合在荒漠环境中生长。
2. 中苜蓿草生长迅速茂密，25 天墩苗期过后植株快速封林，极大地减少了水分的蒸发。
3. 中苜蓿草庞大的根系在植株收获后逐步在沙土层形成有机层，产生巨量的微生物并形成菌群，沙土层有机质含量的提高将有助于土壤的修复及植物的生长。
4. 中苜蓿草强大根系所形成的团粒结构构成了抗冲刷、防渗漏的载体，具有防止地表径流造成的土壤流失、提高土壤渗透力、保土保肥、缓解和调节土壤水分蒸发等特点。

5. 中苜蓿草植株高大粗壮，死后不朽不倒，起到定沙的作用；根系发达，起到固沙的作用；从而达到防风固沙的效果。
6. 开展沙漠综合治理+牛羊养殖一体化实施方案，可更加有效快速地达到沙漠综合治理和土壤修复的目的。

二、种植中苜蓿开展盐碱地改良

1. 凭借其远超其它作物的耐受性，中苜蓿草能在盐碱环境土壤中茁壮成长。
2. 凭借其粗大的植株体量（单株株长 350 厘米左右，单株株重 3 公斤左右），中苜蓿草具有极强的富集能力，能大量吸附土壤中的盐分，从而逐步有效地降低土壤中的盐分含量。
3. 中苜蓿草庞大的根系（各级侧根共约 50 万条）在植株收获后逐步在土壤层形成有机层，产生巨量的微生物并形成菌落群。微生物形成的菌落群为酸性物质，能有效中和土壤中的碱性成分，从而降低土壤的 pH 值。
4. 中苜蓿草根系腐烂后显著增加了土壤中的有机质含量，由此所产生巨量的微生物并形成菌落群，微生物群可加速形成土壤的团粒解构，使得土壤透气不板结。
5. 中苜蓿草强大根系所形成的团粒结构构成了抗冲刷、防渗漏的载体，具有防止地表径流造成的土壤流失、提高土壤渗透力、保土保肥、缓解和调节土壤水分蒸发等特点。
6. 持续耕种中苜蓿草的过程中保持给作物浇水，使得盐分不

上返。

7. 持续种植中苣荬草三年，可将土壤中的有机质含量从 0.1% 至 0.2% 提升至 5% 左右，PH 值降到 7.5，降低盐分含量，使得盐碱地变良田

三、牧草项目

1. 运营机制：和各乡镇组织村办集体经济，共同组建中苣荬草种植加工合作社，让村民可以得到租地收入、田间管理工作收入、政策补贴和集体经济分红。解决大量农村剩余劳动力就业，“让农民变成农业产业工人”。

2. 播种、收割、加工：全部实施机械化操作。

3. 产品：青贮草料、干草料、干颗粒、液体饲料等。

4. 销售对象和销售模式：与龙头奶业企业开展产业联合，向其提供优质牧草料，提高奶牛的牛奶分泌量和牛奶蛋白含量，提高其奶业行业的竞争力。向牛羊养殖企业和养殖户提供各类牧草及饲料，大幅降低养殖户养殖成本，有助于打造内蒙古草原“肉都”。

四、选址建立中苣荬应用研究院，利用生物技术从中苣荬提炼角鲨烯等医药功能食品及其它衍生品开发

1. 中苣荬草籽粒中富含角鲨烯，我公司掌握成熟的加工和提取技术，每亩地种植的苣荬草中可提取约 256 克 95% 纯度以上的角鲨烯，提取成本可控，市场应用前景广泛。

2. 中苣荬草浑身都是宝，除可应用于养殖、环境治理等用途

之外，叶片中可萃取用途广泛的美容产品、医药和其它功能食品。

六、项目计划进度安排

一、项目建设内容

(一) 中苜蓿种植基地

1. 远沙、大沙试验种植约 1000 亩左右，以沙漠生态综合治理为主。经过三年的试验种植，将沙漠变成可种植牧草的草地，为沙漠生态综合治理创造成功的示范效应。

2. 中度盐碱地、重度盐碱地试验种植 1000 亩—2000 亩，以改良为主，经过三年的试验种植，将盐碱地改良成适合种植各种作物的耕地，为盐碱地改良创造成功的示范效应。

3. 低产天然草场试验种植约 1000 亩，试验种植高产量的中苜蓿草，检测各种营养成分及产量，以便为试验成功后大面积推广提供依据。

4. 一般耕地（饲草料地）试验种植约 1000 亩，主要检测中苜蓿系列不同品种的产量、营养成分等数据。

以上几种试验，于 2023 年全部试种前，对土壤成分进行化验分析。种植季结束，对土壤成分再次进行化验分析，取得土壤成分变化数据，为 2024 年试种做准备。同时选择确定哪些品种适合在贵旗继续试种，于 2024 年扩大试种面

积。

(二) 初级产品加工设施设备

在项目试验各所在镇选择场地投资建立初级产品加工场。

(三) 精深加工生产线

在苏里格经济开发区建立系列精深加工生产线。

(四) 中苜蓿应用研究院

由我公司拟成立的中苜蓿应用研究院对 2023 年的各种试验种植收获的原材料进行中试研发。

二、项目进度安排及年度投资计划

(一) 种植年度投资

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年
项目 年度投资额	各 1000 亩	各 6000 亩	各 16000
远沙大沙	300	1500	3000
中度盐碱地、重度盐 碱地	225	1125	2250
低产天然草场	165	825	1650

一般耕地（饲草料地）	165	825	1650
种植、收割设备	500	1000	2000
合计	185 5	5275	10550
（二）试验年度投资			
单位：万元			
项目 年度投资额	2023 年	2024 年	2025 年
试验设备	8000	600	700
研发费用	500	700	800
合计	8500	1300	1500
（三）初级产品加工场年度投资额			
按照每年 5000 亩地产出饲料，每处小型加工厂预计投资 500 万元。			
单位：万元			
项目	2023 年	2024 年	2025 年

年度投资额			
初级产品加工场	1处：500	4处：2000	8处：40
(四) 精深加工生产线年度投资额			
单位：万元			
项目 年度投资额	2024年	2025年	2026年
角鲨烯	15000	5000	10000
氨基酸类	4000	6000	10000
其他衍生产品	5000	20000	40000
合计	24000	31000	60000
以上不包含土地、道路水电管网、厂区环境等投资。			
(五) 劳动定员			
单位：人			
项目 年度	2023年	2024年	2025年
种植	25	210	560
初级产品加工	75	300	600

精深加工	0	675	1350
研究院	40	40	40
合计	140	1225	2550

七、经费来源及申请资金预算

(一) 经费来源

单位：万元

分类	总额	自筹	贷款	申请财政资金
金额	24180.00	24180.00	0.00	0.00

(二) 经费预算（申请财政资金部分）

单位：万元

预算科目名称	预算数	备注
总计	0.00	
直接费用合计：	0.00	
1. 设备费	0.00	
(1) 购置设备费	0.00	
(2) 试制设备费	0.00	
(3) 设备升级改造与租赁费	0.00	
2. 材料费	0.00	
3. 测试化验加工费	0.00	
4. 燃料动力费	0.00	
5. 会议/差旅/国际合作与交流费	0.00	
6. 出版/文献/信息传播/知识产权事务费	0.00	
7. 劳务费	0.00	
8. 专家咨询费	0.00	
9. 其他	0.00	
间接费用合计：	0.00	
1. 仪器设备房屋使用或折旧	0.00	
2. 水、电、气、暖	0.00	
3. 有关管理费用	0.00	
4. 绩效支出	0.00	

预算科目开支范围说明

直接费用：指在科研项目实施过程中发生的与之直接相关的费用。

(一) 设备费, 指在项目研究开发过程中购置或试制专用仪器设备、对现有仪器设备进行升级改造以及租赁外单位仪器设备而发生的费用。

(二) 材料费, 指在项目研究开发过程中消耗的各种原材料、辅助材料、低值易耗品等的采购及运输、装卸、整理等费用。

(三) 测试化验加工费, 指在项目研究开发过程中支付给外单位(包括项目承担单位内部独立经济核算单位)的检验、测试、化验及加工等费用。

(四) 燃料动力费, 指在项目研究开发过程中相关大型仪器设备、专用科学装置等运行发生的可以单独计量的水、电、气、燃料消耗等费用。

(五) 会议/差旅/国际合作与交流费, 是指在项目研究开发过程中发生的差旅费、会议费和国际合作与交流费。

会议费, 指项目研究开发过程中组织召开学术研讨、咨询以及协调项目等会议而发生的费用;

差旅费, 指项目研究开发过程中开展或参加科学实验(试验)、科学考察、业务调研、学术交流等所发生的外埠差旅费、市内交通费等费用;

国际合作与交流费, 指项目研究开发过程中项目研究人员出国(境)参加学术交流活动及国(境)外专家来我市所需要的费用。

(六) 出版/文献/信息传播/知识产权事务费, 指在项目研究开发过程中, 需要支付的出版费、资料费、专用软件购买费、专业技术购买费、文献检索费、专业通信费、专利申请及其他知识产权事务以及科普宣传等费用。

(七) 劳务费, 指支付给参与项目实施的硕士研究生、博士生、访问学者以及项目聘用的研究人员、科研辅助人员等劳务费, 以及临时聘用人员的社会保险补助费用。项目聘用人员的劳务费开支标准, 参照所在地科学研究和技术服务业务从业人员平均工资水平, 根据其在项目研究中承担的工作任务确定, 其社会保险补助纳入劳务费科目列支, 劳务费不设比例限制, 由项目承担单位和科研人员据实编制。

(八) 咨询费, 指在项目研究开发过程中支付给临时聘请的咨询专家的费用。

(九) 其他支出, 指与项目研究开发相关且不能列入上述科目的其他必要费用。

间接费用: 是指承担项目承担单位在组织实施项目过程中发生的, 无法在直接费用中列支的相关费用。主要包括项目承担单位为项目研究开发提供的现有仪器设备及房屋使用折旧, 水、电、气、暖消耗, 有关管理费用的补助支出, 以及绩效支出等。其中绩效支出不设比例限制。间接费用使用分段超额累退比例法计算并实行总额控制, 核定比例提高到不超过财政资金扣除设备购置费的一定比例: 500 万元以下(包括 500 万元)不超过 20%; 500 万元至 1000 万元(包括 1000 万元)不超过 15%; 1000 万元以上不超过 13%。

八、承担项目的技术力量

(一) 项目负责人情况

姓名	罗小波	性别	男	年龄	42
政治面貌	群众	职务	技术总监	职称	其他
所学专业	农业	学历	其他		
主要成就	从事中苜蓿草研究实践逾十五年，为中国籽粒苜行业的翘楚。拥有多项独有技术，其所拥有的籽粒苜品种在亩产量、营养成分含量等关键数据方面处于行业领先地位。种子丸粒化、农业机械及加工应用等领域卓有成就，是国内唯一掌握大规模种植、收获、加工籽粒苜的农业技术人才。				

(二) 项目参加主要人员情况

姓名	性别	年龄	专业及程度	职称	工作单位
樊文烈	男	55	美国杜克大学 工商管理	其他	

(三) 项目参加人员总体情况

总人数	高级职称	中级职称	博士	硕士	其它
2	0	0	0	1	1

九、项目支撑条件

聚利源公司成立研究院，由项目技术持有人罗小波负责。同时与内蒙古自治区科学技术研究院生物所共同研发生物科技产品。

我公司为技术驱动型公司，需要有丰富的人才储备和实用技术储备作为公司发展的基础，必须具备极富市场竞争力

的独特技术和产品，因此我公司会与国家对口高等院校、科研单位、医疗单位等开展产、学、研科研协同，在此情况下我公司拟成立中苜蓿应用研究院。

一、中苜蓿应用研究院的主要功能：

1. 申报专利、新技术、新产品、新品种、新设备等知识产权；
2. 产业化现有技术；
3. 研发新的技术、机械和产品，并实现产业化；
4. 建设种子研发基地，研发适合在内蒙古地区生长的新植物种植；
5. 联合对口高等院校、科研单位、医疗单位等开展联合研发和试验；
6. 开展农业机械设备设施的研发制造；
7. 开展各类样品和产品的生产制造；
8. 对公司员工和合作伙伴开展技术培训；
9. 开展各类牲畜的养殖饲喂试验。

十、项目实施组织措施

聚利源公司负责全额投资，知识产权和技术成果归聚利源公司独有，成果转化应用由聚利源公司负责投资。

十一、申请单位意见

申请单位意见：

单位负责人（签字或签章）：

（申请单位盖章）

年 月 日

十二、推荐单位意见

推荐单位意见：

单位负责人（签字或签章）：

（推荐单位盖章）

年 月 日

十三、相关附件（与项目相关的佐证材料）

- 1.营业执照
- 2.中苣荬（籽粒苣）叶检测
3. 中苣荬（籽粒苣）茎检测