

合同编号：ZDCG2024-113HT

志丹县政府采购项目

公开招标

志丹县农业农村局关于采购 2024-2025 年度地膜科学使用回收项目一标段采购项目合同

项目编号：SLGJ—C-2024-188-1

甲 方：志丹县农业农村局

乙 方：延安辽舰工贸有限公司

见 证 方：志丹县政府采购中心

服务合同

甲方：志丹县农业农村局

乙方：延安辽舰工贸有限公司

见证方：志丹县政府采购中心

见证方就甲方所需的服务，在志丹县财政局的监督下，按照政府采购程序组织竞争性磋商，确定乙方为志丹县农业农村局关于采购 2024-2025 年度地膜科学使用回收项目一标段的成交服务商。依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》以及丝路国际咨询有限公司的招标文件、成交通知书，经甲、乙双方协商，见证方确认，达成如下条款：

一、合同服务详细内容及要求（见附件）

二、合同价款

1、合同总价款为人民币：叁佰柒拾叁万玖仟零伍拾元整（¥3739050.00 元）。

2、合同总价包括：志丹县农业农村局关于采购 2024-2025 年度地膜科学使用回收项目一标段相关费用。

3、服务完成后，经甲乙双方确认，以实际回收量结算不超过合同总价款。

三、项目概况：

1、项目名称：志丹县农业农村局关于采购 2024-2025 年度地膜科学使用回收项目一标段。

2、项目地点：志丹县。

3、项目内容及要求包括：

1、废旧地膜回收再利用服务费用核算：机械捡拾（集中作业面积除外）和人工捡拾的废旧农膜由农户、合作社、家庭农场在指定时段内交付指定回收站点，由第三方回收服务企业负责除杂、过称、开具票据、支付交付补贴、晾晒、压缩打捆、交第三方再利用企业。除杂、过称、开具票据费用 600 元/吨；晾晒、压缩打捆（压缩打捆设备由第三方提供）费用 1200 元/吨；设备折旧、场地管理费 500 元/吨；交付第三方再利用企业（包含运输费用）1600 元/吨；支付农户交付补贴 3000 元/吨；其他费用 300 元/吨。根据实际核算结果废旧农膜回收和交付再利用企业每吨需 7200 元，全县约需回收废旧地膜 200 吨，预算资金 144 万元。

2、废旧果园反光膜、地布回收再利用服务费用核算：废旧果园反光膜、地布由农户、合作社、家庭农场自行捡拾，在指定时段内交付指定回收站点，由第三方回收服务企业负责除杂、过称、开具票据、支付交付补贴、晾晒、压缩打捆、交再利用企业。除杂、过称、开具票据费用 600 元/吨；晾晒、压缩打捆（压缩打捆设备由第三方提供）费用 1200 元/吨；设备折旧、场地管理费 500 元/吨；交付再利用企业（包含运输费用）1000 元/吨；支付农户交付补贴 2000 元/吨；其他费用 300 元/吨。根据实际核算结果废旧农膜回收和交付再利用企业每吨需 5600 元，全县约需回收废旧反光膜、地布 215 吨，预算资金 120.4 万元。

3、农膜大面积机械捡拾作业：机械捡拾作业地块为集中连片覆膜种植区域，服务企业可自行购买残膜回收机，也可雇佣社会

机械，作业地块残膜回收率需达到 83%以上。全县约需机械捡拾作业面积 1.2 万亩，亩回收废旧地膜约 8 公斤，总计 96 吨，作业费用 60 元/亩，农户自筹不超过 10 元/亩；运输、装卸费用 300 元/吨；晾晒、压缩打捆（压缩打捆设备由第三方提供）费用 1200 元/吨；设备折旧、场地管理费 500 元/吨；交付第三方再利用企业（包含运输费用）1600 元/吨；田间除杂、打包 400/吨。根据实际核算，机械作业费用为 72 万元，机械回收旧膜处理再利用每吨 4000 元，共计 38.4 万元，总 110.4 万元。

经核算，本项目总费用为 374.8 万元。

四、服务时间：2025 年 7 月 1 日至 2026 年 6 月 30 日。

五、款项结算

依据延安市财政局关于《进一步落实政府采购支持中小企业相关政策的通知》（延财办采[2023]11 号）文件；延安市财政局关于《延安市优化政府采购营商环境具体措施》（延财办采[2023]15 号）文件执行。

1、服务完成，验收合格后一次性支付。

2、支付方式：国库集中支付。

3、结算方式：乙方开具发票（按合同总价直开甲方），由甲方自行结算办理。

六、甲方责任

1、甲方应及时向乙方提供本项目相关的基础资料，并对其完整性、正确性、及时性负责。

2、甲方变更委托服务项目规模、条件或因提交的资料错误、

或所需资料作较大修改，以致造成乙方工作需要较大返工时，双方需另行协商签订补充合同（或另订合同）、重新明确有关条款。

3、甲方在合同签订之日起2个工作日内，必须自行在陕西省政府采购网完成合同公示。

4、甲方在项目验收合格后2个工作日内，必须自行在陕西省政府采购网完成履约验收公示。

七、乙方责任

1、乙方应按国家技术规范、标准、规程和甲方的工作任务及技术要求进行服务。

2、乙方应就该项工作及合同执行情况及时向甲方汇报，并按本合同规定的时间完成本项目。

3、在现场工作的乙方人员，应遵守甲方的有关资料保密义务。

八、违约处理

1、甲方未按照合同约定提供必要的资料，影响工作进度或质量的，乙方不承担进度延后责任。

2、在合同签订后，甲方擅自解除合同的，甲方根据乙方已进行的实际工作量，支付费用。

3、乙方不能按照合同约定的要求（标准、时间）提交成果文件（因甲方原因或本合同另有约定除外）或人员不能胜任本任务时导致本合同无法继续履行时，甲方有权单方解除合同。

4、由于乙方原因，延误了本合同要求的提交时间，每延误一天，乙方应向甲方支付本合同项目总费用的1‰的违约金，甲方有权从应付未付的费用中扣除。

九、验收

1、甲方在收到乙方验收申请后一周内，组织相关专业人员和见证方进行验收，验收合格后，填写志丹县政府采购项目验收单（一式六份）作为对服务的最终认可

2、乙方在验收时需提供所有相关文本、图纸资料文件。

十、其他事项

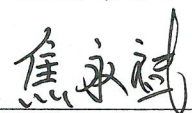
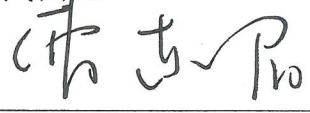
1、公开招标文件、公开招标响应文件、澄清表、成交通知书、合同附件均为合同不可分割的部分。

2、合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，经见证方确认后，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力。

3、对于因本合同履行而发生的争议，双方可协商解决，协商意见不一致的，甲乙双方均可向项目所在地人民法院提起诉讼。

4、本合同一式6份，甲方、乙方各执2份，见证方1份，财政局1份。本合同甲、乙、见证各方签字盖章后生效，合同执行完毕后，自动失效。

（以下空白）

甲 方	乙 方	见证方
采购人名称 志丹县农业农村局 	成交服务商全称 延安辽航工贸有限公司 	
地址:	地址:	地址: 志丹县城北街
邮编: 717500	邮编:	邮编: 717500
法定代表人: (签字并盖章)  	法定代表人: (签字并盖章)  	法定代表人: 
承办人: 	承办人:	承办人: 
电话: 0911-6622551	电话:	电话: 0911-6634021
传真:	传真:	传真:
开户银行:	开户银行: 中国农业银行股份有限公司延安小东门支行	
帐号:	帐号: 26901101040027977	
签订日期: 2024 年 12 月 11 日		

合同附件:

投标函

丝路国际咨询有限责任公司：

我单位收到贵公司 SLGJ-C-2024-188-1（项目编号）志丹县农业农村局关于采购 2024-2025 年度地膜科学使用回收项目一标段（项目名称、标段）招标文件，经详细研究，决定参加本次投标活动。为此，我方郑重声明以下几点，并愿负法律责任。

1、按照招标文件中的一切要求，提供完全满足采购需求的合格产品和全面技术、售后服务保障。

2、如若中标，将根据招标文件的要求、投标文件及承诺条件，全面签约并履行合同规定的责任和义务。

3、我方提交的投标文件：正本壹份，副本本三份及电子版投标文件（光盘）叁份。

4、我方按招标文件要求交纳投标保证金为：50000 元。

5、我方已详细阅读和核实全部招标文件内容，完全理解并同意放弃提出含糊不清和误解问题的权力。

6、同意提供贵方要求的与本次招标有关的任何证明资料。

7、中标后按照本招标文件规定向贵方缴纳中标服务费。

8、我方的投标文件自开标之日起计算有效期为 90 日历日。

9、所有关于本次投标的函电，请按下列地址、方式联系：

地 址：陕西省延安市宝塔区百米大道百合家园 2 号楼三单元
401 室
电 话：13689113330
传 真：/
邮 编： 716000

供应商全称（公章）：延安辽舰工贸有限公司

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：印永

2024 年 11 月 18 日

开 标 一 览 表

项目编号: SLGJ-C-2024-188

项目名称: 志丹县农业农村局关于采购2024-2025年度地膜科学使用回收项目

标段编号: SLGJ-C-2024-188-1

标段名称: 第三方服务企业实施闭环式回收服务

标题	内容
中标报价	3739050 元
服务期	合同签订后至 2026 年 6 月 30 日
服务质量要求	符合国家相关规定及国家、省、市、县政策要求

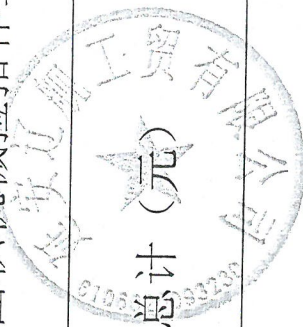
中标商: 延安辽舰工贸有限公司 (加盖公章)

日期: 2024年11月18日

备注: “投标报价”为投标总价。投标报价必须包括本项目所需全部费用。

分项报价表

序号	服务内容	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
1	废旧地膜回收再利用服务	吨	200	7190.00	1438000.00
2	废旧果园反光膜、地布回收再利用服务	吨	215	5590.00	1201850.00
3	农膜大面积机械捡拾作业	吨	96	11450.00	1099200.00
4	总计 (元)				3739050.00



技术偏离表

项目名称：志丹县农业农村局关于采购 2024-2025 年度地膜科学使用回收项目一标段

项目编号：SLGJ-C-2024-188-1

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏离	说明
1	废旧地膜回收再利用服务：机械捡拾(集中作业面积除外)和人工捡拾的废旧农膜由农户、合作社、家庭农场在指定时段内交付指定回收站点，由第三方回收服务企业负责除杂、过称、开具票据、支付交付补贴、晾晒、压缩打捆、交第三方再利用企业。	废旧地膜回收再利用服务：机械捡拾(集中作业面积除外)和人工捡拾的废旧农膜由农户、合作社、家庭农场在指定时段内交付指定回收站点，由第三方回收服务企业负责除杂、过称、开具票据、支付交付补贴、晾晒、压缩打捆、交第三方再利用企业。	相同	完全响应
2	废旧果园反光膜、地布回收再利用服务费核算：废旧果园反光膜、地布由农户、合作社、家庭农场自	废旧果园反光膜、地布回收再利用服务费用核算：废旧果园反光膜、地布由农户、合作社、家庭农场自行捡拾，	相同	完全响应

行捡拾，在指定时段内交付指定回收站点，由第三方回收服务企业负责除企业负责除杂、过称、开具票据、支付交付补贴、晾晒、压缩打捆、交再利用企业。	在指定时段内交付指定回收站点，由第三方回收服务企业负责除杂、过称、开具票据、支付交付补贴、晾晒、压缩打捆、交再利用企业。		
农膜大面积机械捡拾作业：机械捡拾作业地块为集中连片覆膜种植区域，服务企业可自行购买残膜回收机，也可雇佣社会机械，作业地块残膜回收率需达到83%以上。	农膜大面积机械捡拾作业：机械捡拾作业地块为集中连片覆膜种植区域，服务企业可自行购买残膜回收机，也可雇佣社会机械，作业地块残膜回收率达到90%。	相同	完全响应
.....			

说明：

1. 偏离填写：正偏离、负偏离、相同。
2. 供应商必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格，并按有关规定进行处罚。

第一章 回收处置方案

第一节 方案完整

一、回收处置目标

(一) 明确清晰的目标设定

1. 目标设定的依据与原则

在设定明确清晰的目标时，首先要依据相关的行业规范与可持续发展理念。从行业规范角度而言，需遵循国家在资源回收利用方面的一般性指导原则，这些原则旨在确保回收过程的科学性、合理性以及对环境和社会的积极影响。同时，可持续发展理念要求目标设定要兼顾经济、社会和环境三个维度。在经济方面，目标要有助于实现资源的有效利用，降低回收成本并提高回收效益；在社会方面，要考虑到对当地社区的积极影响，如提供就业机会、促进社区和谐发展等；在环境方面，要致力于减少废弃物对环境的污染，提高资源的循环利用率。基于这些依据和原则，目标设定应具有全面性、前瞻性和可操作性。

2. 目标设定的具体内容

回收范围的明确界定

从资源类型上，要明确涵盖废旧农膜（包括地膜、果园反光膜、地布等）的回收。对于不同类型的废旧农膜，要根据其特性制定不同的回收策略。例如，对于地膜，由于其在农田中的分布特点，可能需要更细致的收集网络；而果园反光膜和地布则可能更多地依赖于果园经营者的集中收集。

在地理范围上，要确定服务覆盖的区域，确保在指定区域内的废旧农膜都能被有效回收。这需要对区域内的农田分布、果园分布等进行详细的调查与分析，以便合理布局回收站点，提高回收效率。

回收质量的目标设定

纯度要求方面，要设定一个较高的标准，确保回收后的废旧农膜不含过多杂质。这就需要在回收过程中采用有效的除杂工艺，如利用筛选设备去除泥土、石块等杂质，利用风力分选设备去除轻质杂质等。

回收率目标，要根据当地的资源总量和可回收潜力设定一个合理的回收率目标。这需要对当地的农业生产规模、农膜使用量等进行估算，同时考虑到回收过程中的损耗等因素，设定一个既具有挑战性又切实可行的回收率目标。

服务质量的目标设定

响应时间方面，要确保在农户、合作社或家庭农场提出回收需求后，能够在约定的时间内做出响应并安排回收工作。这可能涉及到建立高效的联络协调系统，确保信息能够及时传递给回收团队。

服务满意度方面，要设定一个较高的服务满意度目标。这要从多个方面入手，如提供便捷的交付方式、及时的补贴支付、准确的计量称重等，以提高农户对回收服务的满意度。

（二）可衡量性的目标指标

1. 可衡量性目标指标的设定原则

在设定可衡量性的目标指标时，需遵循全面性、客观性与科学性的原则。全面性要求涵盖回收服务的各个环节，从回收源头到最终再利用的整个流程。客观性意味着指标的设定不能受主观因素过度干扰，要基于实际的回收操作与行业标准。科学性则体现在运用合理的方法与专业知识来确定指标。例如，在确定回收量的衡量指标时，要考虑不同类型农膜的回收特点，像废旧地膜与废旧果园反光膜、地布在回收难度、回收方式等方面存在差异，需要分别设定科学合理的衡量

对于回收效率的衡量，要综合考虑时间、人力、物力等多方面因素。从时间角度看，要设定不同阶段的回收时间标准，例如从农户等交付到回收站点开始，到完成除杂、过称等一系列操作的时间范围。人力方面，要考量投入的人力与回收量之间的比例关系，确保人力的有效利用。物力则涉及到回收设备的使用效率

2. 可衡量性目标指标的具体内容

首先是回收量的指标。对于废旧地膜、果园反光膜和地布等不同类型的回收物，要分别设定明确的回收量指标。可以根据不同区域的种植面积、使用农膜的年限等因素，估算出理论上可回收的量，以此为基础设定合理的回收量目标。例如，通过对某一地区历年农膜使用量、残留量以及回收率的统计分析，得出一个相对合理的回收量范围作为目标。

回收质量也是重要的衡量指标。回收的农膜应达到一定的纯净度标准，这就要求在除杂环节有明确的质量控制指标。可以通过杂质含量占比来衡量，如规定杂质在回收物中的占比不得超过一定比例。对于压缩打捆后的农膜，其密度、形状等也应有相应的标准，以确保便于运输和后续的再利用。

回收效率的衡量指标包括多个方面。一是回收的及时性，要确保在指定时段内完成回收任务，这可以通过设定每个回收站点的日回收量或者周回收量来衡量。二是回收流程的顺畅性，例如从农户交付到回收企业完成所有操作并交付再利用企业的整个流程，要设定每个环节的时间上限，避免出现某个环节的拖延导致整体效率低下。

另外，再利用的匹配度也是一个衡量指标。回收的农膜最终要交付再利用企

要确保回收的农膜在质量、数量等方面能够满足再利用企业的需求。这可以通过与再利用企业的沟通协作,根据其生产工艺、设备等要求,设定相应的农膜质量等级、数量范围等指标来衡量。

二、实施主体界定

(一) 主体责任明确

1. 主体责任明确的总体要求

在明确主体责任时,首先要依据相关法律法规和行业规范。对于废旧农膜回收这类项目,需要参照国家关于环境保护、资源回收利用等方面的一般性法规要求。从宏观层面确定参与主体在整个回收流程中的基本责任框架。这一框架应涵盖从回收源头到最终再利用各个环节的责任界定,确保每个环节都有明确的责任主体,不存在责任空白或交叉不清的情况。例如,在回收源头,无论是农户、合作社还是家庭农场,都应有明确的交付责任,而回收企业则有接收和初步处理的责任。

2. 各主体在回收流程中的具体责任

农户、合作社、家庭农场的责任

这些主体作为废旧农膜的提供者,其责任在于按照规定的时段和要求,将废旧农膜交付到指定的回收站点。在交付之前,应确保所交付的农膜符合基本的回收要求,例如不能夹杂大量不可回收的杂质等。这就要求他们在收集废旧农膜时,具有一定的分类意识,将不同类型的农膜(如地膜、反光膜、地布等)进行初步分类整理。并且,在交付过程中,要配合回收企业进行相关的计量、登记等工作,确保交付过程的准确性和可追溯性。

第三方回收服务企业的责任

回收站点管理责任

第三方回收服务企业要负责对指定回收站点的管理。这包括站点的选址要符合合理的布局要求，方便农户等主体交付废旧农膜。站点的设施要齐全，能够满足除杂、过称、晾晒等操作的基本条件。例如，要有合适的称重设备，其精度要符合行业内对于废旧农膜称重的一般性要求，能够准确计量回收农膜的重量；要有足够的空间用于晾晒，避免因晾晒空间不足导致农膜发霉等影响再利用的情况。

回收操作责任

在回收操作过程中，企业要严格按照规定的流程进行。除杂操作要彻底，采用合适的筛选设备或者人工筛选的方式，将废旧农膜中的杂质去除到符合再利用企业要求的标准。过称环节要确保准确性，使用经过校准的称重设备，并且要有专人负责记录称重数据，保证数据的真实性和完整性。开具票据环节要规范，票据内容应包含交付主体、回收农膜的种类和重量、交付时间等关键信息，以便于后续的财务核算和监管。支付交付补贴要及时、准确，按照预先制定的补贴标准进行发放，补贴标准应符合市场公平性原则。晾晒过程要保证农膜充分干燥，避免残留水分影响后续的压缩打捆和再利用。压缩打捆要采用合适的设备和技术，使打捆后的农膜便于运输和储存，打捆的紧实度要达到能够在运输过程中保持形状稳定的要求。最后，要将处理好的废旧农膜按时、按质交付给再利用企业，交付过程中要做好交接手续的办理，明确双方的责任。

质量监控责任

第三方回收服务企业要建立自己的质量监控体系。在回收的各个环节设置质量监测点，例如在除杂后、压缩打捆前等关键节点进行质量抽检。检测的内容包

店农膜的纯度、干燥度、打捆的紧实度等。对于不符合质量要求的农膜，要及时进行返工处理，确保交付给再利用企业的农膜质量达到行业内的一般性标准。

再利用企业的责任

再利用企业在接收废旧农膜后，要按照自身的生产工艺和技术要求，对废旧农膜进行再利用。其生产过程要符合国家关于资源再利用的一般性环保要求，确保在再利用过程中不会产生新的环境污染问题。同时，再利用企业要对回收企业交付的废旧农膜进行质量验收，如果发现质量问题，要及时与回收企业沟通解决，避免影响再利用的效率和产品质量。

（二）主体资质要求

1. 主体资质的基本考量

在确定主体资质要求时，首先要考量企业的合法性。这意味着企业必须依法注册登记，具备合法的营业执照，其经营范围应涵盖废旧农膜回收相关业务。从企业的组织架构角度来看，应具备完善的管理体系，包括明确的部门设置与职能划分。例如，要有专门负责回收业务运营的部门，负责与农户、合作社等对接的联络部门，以及确保回收质量的监管部门等。在人员资质方面，企业的员工应具备相应的专业知识与技能。对于直接参与回收操作的人员，如进行除杂、过称、晾晒等工作的人员，要接受过相关的职业培训，了解废旧农膜回收的基本流程与操作规范，能够正确识别不同类型的农膜并进行相应处理。

从企业的设备与设施方面，应具备满足回收业务需求的硬件条件。例如，要有足够的储存空间来存放回收的废旧农膜，储存场所应具备防雨、防潮等基本功能，防止农膜受到二次污染。在运输方面，要有合适的运输工具，确保废旧农膜能够安全、高效地从回收站点运输到再利用企业。运输工具应符合相关的环保与

安全标准，避免在运输过程中对环境造成污染或者对农膜造成损坏。

2. 资质的深入要求

进一步深入，企业还应具备良好的信誉资质。这可以通过查看企业的信用记录来评估，包括是否有过违约行为、是否存在环保违规记录等。在环保方面，企业应遵循相关的环保法规与标准，具备相应的环保措施。例如，在废旧农膜的处理过程中，要确保不会产生二次污染，对于清洗农膜产生的废水要进行合理处理，对于压缩打捆过程中产生的废弃物也要妥善处置。

企业的财务状况也是主体资质的重要组成部分。企业应具备稳定的财务基础，能够承担废旧农膜回收业务中的各项成本，如设备购置与维护成本、人员工资、运输费用等。这可以通过查看企业的财务报表、资产负债情况等来评估。同时，企业还应具备一定的风险管理能力，能够应对可能出现的市场波动、价格变化等风险。例如，当再利用企业的收购价格发生变化时，企业能够通过合理的成本控制与业务调整来维持正常运营。

企业还应具备良好的应急处理能力。在废旧农膜回收过程中，可能会遇到各种突发情况，如自然灾害导致回收站点受损、运输途中出现意外事故等。企业应制定相应的应急预案，包括应急救援措施、临时储存方案等，确保在突发情况下能够及时、有效地处理问题，减少损失并保障回收业务的正常进行。

三、回收流程设计

（一）机械捡拾作业流程

1. 机械捡拾作业前期准备

在机械捡拾作业开展之前，要进行一系列的准备工作。首先是机械的选择，可选择残膜回收机，无论是自行购买还是雇佣社会机械，都要确保机械符合相关

的作业标准。对于残膜回收机的性能方面，要保证其具备足够的动力和合适的捡拾部件，例如捡拾齿的设计要能够有效地将残膜从土壤中分离出来，并且在运行过程中保持稳定。在机械选定后，要对操作人员进行专业培训，培训内容包括机械的基本操作原理，如如何启动、停止、调整捡拾速度等。同时，要让操作人员熟悉残膜回收的作业要求，像残膜回收率需达到一定的高标准等。还要对作业地块进行勘察，了解土壤类型、覆膜情况等信息，以便确定最佳的作业路线和方式。例如，如果土壤较为松软，可能需要调整机械的行驶速度以避免过度下陷；如果覆膜情况复杂，可能需要对机械的捡拾部件进行适当调整。

2. 机械捡拾作业实施流程

当准备工作完成后，开始进行机械捡拾作业。启动残膜回收机，按照预先规划好的作业路线进行操作。在作业过程中，要保持稳定的捡拾速度，这一速度的确定要综合考虑机械性能、土壤状况和残膜覆盖密度等因素。操作人员要时刻关注机械的运行状态，如捡拾部件的工作情况、动力系统的运行参数等。如果发现捡拾部件有堵塞现象，要及时停机清理，采用专业的清理工具，避免对机械造成损坏。同时，要对捡拾的残膜进行初步的收集整理，防止残膜在机械上堆积影响作业效率。在作业过程中，要定期对残膜回收率进行检测，检测方法可以采用抽样统计的方式，在不同的作业区域选取一定面积的地块，统计残膜的残留量并计算回收率。如果回收率未达到要求，要及时调整作业方式，如调整捡拾深度或者检查捡拾部件是否存在故障。随着作业的推进，要将收集到的残膜及时转运到指定的存放地点，转运过程中要注意避免残膜的散落，可采用封闭的转运容器或者覆盖措施。到达存放地点后，要按照一定的规范进行堆放，便于后续的除杂、过称等操作。

（二）人工捡拾作业流程

1. 人工捡拾作业的前期规划

在开展人工捡拾作业之前，需要进行全面的规划。首先要进行作业区域的勘查，明确捡拾的范围和重点区域。这一过程需要运用地理信息系统（GIS）技术，对可能存在废旧农膜、果园反光膜和地布的区域进行标记和分类。例如，根据土地利用类型、种植作物种类等因素，确定哪些区域是优先捡拾的区域。同时，要制定详细的人员安排计划，根据捡拾区域的面积和预计工作量，合理分配捡拾人员数量。在人员选拔方面，要注重选择有经验、责任心强的人员，并且要对他们进行专业培训，培训内容包括废旧农膜、反光膜和地布的识别、正确的捡拾方法以及安全注意事项等。

在工具设备的准备上，要确保提供足够数量且质量合格的捡拾工具，如特制的捡拾钳等。这些工具要符合人体工程学原理，便于长时间操作，并且要具有良好的耐用性。还要准备好盛装废旧农膜、反光膜和地布的容器，容器的材质要环保、坚固，并且便于运输和储存。另外，要建立起完善的后勤保障体系，确保在作业过程中，人员能够及时获得饮用水、防护用品等物资。

2. 人工捡拾作业的具体实施

当一切准备就绪后，开始人工捡拾作业。捡拾人员要按照预先规划的路线和区域进行作业，采用地毯式搜索的方式，确保不遗漏任何废旧农膜、反光膜和地布。在捡拾过程中，要注意将不同类型的废弃物分开收集，例如，将农膜与反光膜分别装入不同的容器中，这有助于后续的处理流程。对于附着有较多杂质的废弃物，要尽量在捡拾现场进行初步清理，减少后续除杂的工作量。

在捡拾过程中，要建立质量监督机制。现场管理人员要定期对捡拾的质量进

行检查，检查的内容包括是否有遗漏、废弃物的分类是否正确等。如果发现问题，要及时对捡拾人员进行纠正。同时，要建立起有效的沟通机制，捡拾人员在作业过程中如果遇到特殊情况，如发现大量难以捡拾的废弃物堆积点或者遇到危险情况等，要能够及时向管理人员报告，管理人员要迅速做出反应，调配资源进行处理。

在完成一定区域的捡拾后，要及时将收集到的废弃物运输到指定的临时存放点。运输过程中要确保废弃物不会散落，并且要选择合适的运输工具，如封闭性较好的小型货车等。到达临时存放点后，要按照规定的方式进行存放，为后续的除杂、过称等流程做好准备。

（三）回收站点设置与管理

1. 回收站点的选址规划

回收站点的选址是回收站点设置与管理的首要环节。在选址时，要充分考虑交通便利性，选择靠近主要交通线路的区域，以便于回收物资的运输。同时，要兼顾周边废旧农膜、反光膜和地布的产生量，尽量靠近农膜使用集中的区域，如大型农业种植区、果园密集区等。从地理环境方面考虑，应选择地势较高、干燥且排水良好的地方，避免因积水等问题影响回收物资的储存。另外，还要考虑与周边居民和环境的协调性，远离水源保护区、居民区等对环境要求较高的区域，防止可能产生的污染和干扰。在规划站点布局时，要根据预计的回收量 and 处理流程，合理划分不同功能区域，如物资存放区、分拣区、压缩打捆区等，确保各区域之间的衔接顺畅，提高工作效率。

2. 回收站点的设施配备与建设

回收站点的设施配备对于回收工作的顺利开展至关重要。首先是存储设施，

要配备足够面积的仓库，仓库的建筑物应具备有良好的通风条件，以防止回收物资受潮发霉。仓库的地面要进行硬化处理，能够承受一定重量的物资堆放。在存储设施内，要设置不同类型回收物资的存放区域，并做好标识。其次是称重设备，应选用精度符合行业标准的电子秤，确保称重数据的准确可靠。对于除杂设备，要根据回收物资的特点，配备相应的筛选、分离设备，能够有效去除杂质。在建设回收站点时，要按照相关建筑规范进行施工，确保建筑的安全性和稳定性。例如，仓库的墙体要达到一定的强度标准，屋顶的防水和隔热性能要符合要求。同时，要考虑到消防安全，配备必要的消防设施，如灭火器、消防栓等，并设置合理的疏散通道。

3. 回收站点的人员管理与培训

回收站点的人员管理是保障站点正常运行的关键因素。在人员招聘方面，要选拔具有一定环保意识和责任心的员工。对于新入职的员工，要进行全面的培训。培训内容包括回收物资的分类知识，让员工能够准确区分不同类型的农膜、反光膜和地布；掌握称重、除杂、晾晒、压缩打捆等操作技能，确保各项工作的规范化操作。同时，要进行安全培训，提高员工的安全意识，如在操作设备时的安全注意事项、防火防爆知识等。在日常管理中，要建立健全的考勤制度和绩效考核评估体系，激励员工积极工作。定期组织员工进行业务交流和技能提升培训，不断提高员工的业务水平。

4. 回收站点的运营管理与监督

回收站点的运营管理需要建立一套完善的制度。在物资接收方面，要建立严格的登记制度，对每一批次的回收物资的来源、数量、质量等信息进行详细记录。在物资处理过程中，要按照规定的流程进行操作，确保各项工作有序进行。例如，

在晾晒环节，要根据天气情况和物资湿度合理安排晾晒时间；在压缩打捆环节，要保证打捆的紧实度符合运输和再利用的要求。同时，要建立监督机制，定期对站点的运营情况进行检查，包括设备的运行状况、人员的操作规范、物资的管理情况等。对于发现的问题要及时整改，确保回收站点的高效、规范运营。

四、激励措施制定

（一）农户激励政策

1. 农户激励政策的制定原则

农户激励政策的制定需要遵循公平、公正、透明的原则。公平性体现在对所有参与废旧农膜回收的农户给予平等的机会和待遇，不偏袒任何一方。公正性要求激励政策的执行过程严格按照规定进行，不受人为因素干扰。透明性则意味着激励政策的内容、标准和执行过程都要向农户公开，让农户清楚了解自己的权益和义务。在制定激励政策时，要充分考虑农户的实际需求和利益，以提高农户参与废旧农膜回收的积极性。例如，可以根据农户交付废旧农膜的数量给予相应的奖励，奖励的形式可以是现金、物资或者农业生产服务等。同时，激励政策还应具有可持续性，能够长期稳定地推动农户参与废旧农膜回收工作。

2. 农户激励政策的具体内容

首先，在物质激励方面，可以设立不同等级的奖励。对于交付废旧农膜数量较多的农户给予更丰厚的奖励。奖励的物资可以包括优质的种子、化肥、农药等农业生产资料。这些物资的选择要根据当地的农业生产需求和农户的实际使用情况来确定。例如，在以种植小麦为主的地区，可以提供适合当地土壤和气候条件的小麦种子作为奖励。在奖励的发放过程中，要建立严格的登记制度，记录农户交付废旧农膜的数量、时间、地点以及所获得的奖励内容。

其次，在服务激励方面，可以为积极参与废旧农膜回收的农户提供免费的农业技术培训服务。培训的内容可以包括新型农业种植技术、病虫害防治技术等。通过提供这些服务，提高农户的农业生产技能，从而增加农户的农业生产收益。培训的师资要选择具有丰富实践经验和专业知识的农业技术专家。培训的方式可以采用集中授课、现场示范等多种形式相结合，以满足不同农户的学习需求。

再者，在荣誉激励方面，可以设立“废旧农膜回收先进农户”等荣誉称号，并给予一定的表彰。这种荣誉激励可以提高农户的社会声誉和认同感，激发农户的积极性。在评选过程中，要制定明确的评选标准，如交付废旧农膜的数量、质量、参与的积极性等。评选的结果要通过当地的媒体、公告栏等渠道进行公示，接受社会的监督。

（二）合作社与家庭农场激励政策

1. 合作社与家庭农场激励政策的制定原则

在制定合作社与家庭农场激励政策时，首先要遵循公平性原则。这意味着激励政策要对所有符合条件的合作社和家庭农场一视同仁，不能存在歧视性条款。要基于客观的标准，如交付的废旧农膜、反光膜或地布的质量、数量等进行激励，确保每个参与者都有平等的机会获得奖励。同时，激励政策要具有可持续性，不能是一次性的短期刺激，而是要能够长期促进合作社和家庭农场积极参与回收工作。这需要考虑到市场的动态变化、资源的可持续利用等因素。另外，激励政策的制定还要符合相关的法律法规和行业规范，确保其合法性和合规性。

激励政策的制定还应注重激励的针对性。要明确针对合作社和家庭农场在废旧农膜、反光膜和地布回收过程中的关键环节进行激励。例如，对于在指定时段内提前完成交付任务的合作社和家庭农场，可以给予额外的奖励。对于交付的回

收物质量特别高，杂质含量极低的，也应给予相应的激励。这样可以提高他们参与回收工作的积极性和效率。

2. 具体的激励措施

经济激励方面，可以设立不同等级的奖励。对于回收量达到一定规模的合作社和家庭农场，给予一定比例的经济补贴。补贴的形式可以是现金，也可以是与回收再利用相关的物资，如高质量的回收设备、储存容器等。这种经济激励能够直接提高他们的收益，从而激发其参与回收工作的热情。

技术支持激励也是重要的一环。对于积极参与回收工作的合作社和家庭农场，可以提供免费的技术培训，包括废旧农膜、反光膜和地布的除杂技术、晾晒和压缩打捆的最佳操作等方法。还可以为他们提供技术咨询服务，解答在回收过程中遇到的技术难题。例如，当他们在机械捡拾过程中遇到回收率不高的问题时，能够及时得到专业的技术指导。

合作机会激励同样不可忽视。对于表现优秀的合作社和家庭农场，可以给予与第三方再利用企业优先合作的机会。这不仅可以提高他们在行业内的知名度和信誉度，还能够为他们带来更多的商业机会。例如，优先合作的合作社和家庭农场可能会在回收物的价格谈判中占据更有利的地位，或者能够获得更多稳定的回收业务订单。

荣誉激励也是一种有效的手段。可以设立专门的奖项，如“优秀废旧农膜回收合作社”“最佳家庭农场回收奖”等，对在回收工作中表现突出的合作社和家庭农场进行表彰。这种荣誉激励可以提升他们在当地社区和行业内的形象，激发他们的荣誉感和责任感，从而更加积极地参与到废旧农膜、反光膜和地布的回收工作中。

第二章 重难点分析及解决方案

第一节 工作重点分析

一、服务区域特点研究

1. 服务区域地理环境研究

首先要对服务区域的地形地貌进行研究。如果是平原地区,那么回收车辆和设备的运输相对较为便捷,可采用较大型的运输工具进行废旧农膜和果园反光膜、地布的收集。对于地形较为复杂的山区或者丘陵地带,可能需要小型化、灵活的运输设备,如小型农用车等。同时,要考虑不同地形对回收站点布局的影响,在地势平坦、交通便利的地方可以设置较大型的集中回收站点,而在地形复杂区域则设置小型分散的回收站点,以方便农户、合作社等进行交付。

接着研究土壤类型。不同的土壤类型可能会影响农膜的残留情况。例如,沙质土壤中的农膜可能相对容易被风吹出或者被雨水冲刷移动,而黏质土壤中的农膜可能更牢固地附着在土壤表面。针对这种情况,在沙质土壤区域,回收服务企业可能需要更频繁地进行巡查和捡拾,防止农膜被吹散丢失。在黏质土壤区域,则可能需要采用特殊的清理工具,如带有更强挖掘能力的残膜回收机,以确保较高的回收率。

还要考虑服务区域的气候条件。在降水较多的地区,废旧农膜和果园反光膜、地布可能会被雨水浸泡,容易滋生细菌和霉菌,这就要求回收企业在回收过程中要加强卫生防护措施,并且加快回收速度,避免对环境造成二次污染。在干旱地区,农膜可能会因为干燥而变得易碎,在回收过程中要采用合适的捡拾工具,防止农膜破碎成更小的碎片难以回收。

2. 服务区域农业生产模式研究

先对服务区域的种植结构进行分析。如果是以粮食作物种植为主的区域，农膜的使用可能具有季节性和集中性，回收服务企业可以根据农作物的种植和收获季节，合理安排回收时间和人力物力资源。例如，在粮食作物收获后，集中进行农膜的回收工作。如果是果园种植为主的区域，果园反光膜和地布的回收要与果树的修剪、施肥等农事活动相协调，避免相互干扰。

然后研究农业生产的规模化程度。在规模化种植区域，如大型农场或者农业合作社，由于种植面积大且相对集中，适合采用大规模的机械化回收作业。可以与农场或者合作社协商，统一安排残膜回收机进行作业，提高回收效率。而在小农户分散种植的区域，则需要更多地依靠人工捡拾和小型机械辅助，并且要加强对小农户的宣传和组织工作，提高他们参与回收的积极性。

再者要考虑农业生产的现代化水平。现代化程度高的区域，可能已经采用了可降解农膜等新型材料，对于这种情况，回收服务企业要了解可降解农膜的降解特性和回收要求，与传统农膜的回收区分开来。同时，现代化农业生产中可能会有更严格的质量标准和环保要求，回收企业要确保自身的回收流程和处理方式符合这些要求。

二、回收流程关键环节

1. 回收流程中的收集环节

在回收流程的起始阶段，即收集环节，需要建立广泛且有效的收集网络。首先要确定合适的回收站点布局，这需要依据服务区域的地理特征、人口分布以及农业活动的密集程度等因素进行综合考量。例如，在人口密集且农业活动频繁的区域，回收站点的间距应适当缩小，以方便农户、合作社和家庭农场交付废旧农膜、反光膜和地布等。

对于回收站点的设施配备，要确保其具备基本的存储和初步处理能力。存储方面，要根据预估的回收量设置合适的存储空间，并且要保证存储环境的干燥、通风，防止回收物受潮、发霉等情况发生。初步处理设施包括称重设备，称重设备要符合相关计量标准，确保称重的准确性；还需要配备除杂工具，如筛选设备等，能够有效去除回收物中的杂质。

在收集过程中，要建立明确的交付流程。农户等交付主体到达回收站点后，工作人员要及时进行登记，记录交付的种类、大致数量等信息。然后进行称重操作，称重后开具正规的票据，票据应包含交付日期、交付人、回收物种类和重量等必要信息。同时，按照规定支付交付补贴，补贴的支付方式要安全、便捷，例如可以采用电子支付或现金支付等方式。

2. 回收流程中的处理环节

完成收集后，进入处理环节。首先是晾晒过程，晾晒场地要选择通风良好、阳光充足的地方，确保回收物能够充分干燥。晾晒的目的是去除水分，减少后续压缩打捆过程中的湿度影响。

接下来是压缩打捆操作。压缩打捆设备要根据回收物的种类和预计的回收量进行选择，设备的压力参数要能够满足将回收物压缩成紧实捆包的要求。在压缩打捆过程中，要注意操作规范，确保捆包的大小、重量符合后续运输和再利用企业的要求。

在整个处理环节，质量监控至关重要。要定期对处理后的回收物进行抽检，检查的内容包括杂质含量、干燥程度、捆包的紧实度等。例如，杂质含量应控制在较低水平，以满足再利用企业的要求；干燥程度要达到能够长时间储存和运输的标准；捆包的紧实度要保证在运输过程中不会松散。对于不符合质量要求的回

收物，要及时进行返工处理，确保最终交付给再利用企业的回收物质量合格。

三、服务质量保障要点

1. 服务质量保障的基础规划

在服务质量保障工作开展之前，需要先构建一个完善的规划框架。首先要确立质量保障的目标，这个目标应基于行业内的高标准设定，涵盖服务的各个环节，例如回收物的处理效率、处理质量等。然后进行资源的规划，包括人力资源和物力资源。人力资源方面，要确保有足够数量且具备专业知识的人员参与到服务当中，这些人员应熟悉回收物的特性、处理流程以及相关的质量标准。物力资源则涉及到回收设备、运输工具、储存设施等，这些设备和设施要符合行业通用的质量和安全标准。

在规划过程中，还需要建立一套完整的文件管理体系，用于记录服务过程中的各项数据、操作流程以及质量检测结果等。这些文件应按照一定的分类标准进行整理，以便于查询和追溯。同时，要确保文件的真实性和完整性，任何修改都应留下痕迹并且经过授权。

2. 服务过程中的质量监控

服务开始后，质量监控是保障服务质量的核心环节。对于回收物的收集环节，要建立严格的验收标准，检查回收物的种类、数量是否与记录相符，是否存在杂质等。在运输过程中，要监控运输工具的状态，确保运输过程中的安全和环保，例如防止回收物的泄漏、避免对环境造成污染等。

在处理环节，针对不同类型的回收物，如废旧地膜、果园反光膜和地布等，要依据各自的处理标准进行操作。例如，在除杂过程中，要确保杂质去除的彻底性；在晾晒环节，要控制晾晒的环境条件，避免回收物受到二次污染；在压缩打

捆环节，要保证打捆的紧实度和规格符合要求。同时，要定期对处理设备维护 and 校准，确保设备的运行状态符合处理要求。

质量监控还应包括对人员操作的监督，人员应按照既定的操作流程进行工作，任何偏离操作流程的行为都应及时纠正。并且要定期对人员进行培训，使其了解最新的质量标准和操作规范。在整个服务过程中，要建立质量反馈机制，及时发现和解决质量问题，确保服务质量始终处于可控状态。

四、资源调配重点方向

1. 资源调配的前期规划

在资源调配重点方向上，首先要进行全面的资源评估。这包括对人力、物力以及技术资源的考量。对于人力方面，要评估所需的专业人员类型，例如回收操作工人、质量检测人员、运输人员等。在物力方面，要考虑回收站点的设施设备，像称重设备、除杂设备、压缩打捆设备等数量和性能要求。技术资源则涉及到回收技术的先进性和适用性，例如残膜回收机的技术参数是否满足回收要求。

根据资源评估结果，制定详细的资源需求计划。这个计划要明确不同阶段、不同回收任务所需要的各类资源的大致数量和质量标准。例如，在回收高峰期，人力和设备的需求会增加，计划中就要体现出如何调配额外的资源来满足需求。同时，要考虑资源的可持续性，确保在整个服务期内资源的稳定供应。

2. 资源的获取与整合

资源获取渠道的建立是关键。对于人力资源，可以通过招聘、与劳务公司合作等方式获取。在招聘过程中，要明确岗位要求，如具备相关回收操作经验、熟悉环保要求等。与劳务公司合作时，要签订详细的合同，规定人员的素质标准、工作时长等。

物力资源的获取可以通过采购、租赁等方式。采购设备时，要选择符合行业标准的产品，如称重设备要满足精度要求，除杂设备要具备高效的除杂能力。租赁设备则要考虑租赁期限、设备维护责任等因素。对于技术资源，可以与相关科研机构或企业合作，引进先进的回收技术和管理经验。

资源整合方面，要建立资源管理系统。将人力、物力和技术资源纳入统一的管理体系，实现资源的优化配置。例如，根据回收任务的难易程度，合理分配人力和设备资源，提高资源的利用效率。同时，要建立资源共享机制，避免资源的闲置和浪费。

3. 资源调配的动态管理

在资源调配过程中，要建立动态监测机制。实时监测资源的使用情况，包括人力的工作效率、设备的运行状态等。通过定期的检查和数据分析，及时发现资源调配中存在的问题。

根据监测结果进行资源调整。如果发现某个回收站点人力不足，可以及时从其他站点调配人员或者增加招聘数量。对于设备故障或性能不足的情况，要及时维修或更换设备。同时，要根据市场变化和技术发展，适时调整资源需求计划。例如，随着回收技术的提高，可能需要减少某些设备的数量，增加对新技术设备的投入。

4. 资源调配的风险管理

识别资源调配过程中的风险因素。例如，人力资源可能面临人员流失的风险，物力资源可能存在设备损坏、供应中断的风险，技术资源可能有技术过时的风险。

针对不同的风险制定应对策略。对于人员流失风险，可以通过提高员工待遇、加强员工培训和职业发展规划等措施来降低风险。设备损坏风险可以通过建立完

善的设备维护制度、购买保险等方式应对。技术过时风险则要加强与科研机构的合作,及时更新技术资源。同时,要建立风险预警机制,当风险指标达到一定阈值时,及时启动应对措施,确保资源调配的顺利进行。

五、环保要求重点落实

1. 环保理念的融入

在整个回收服务流程中,从源头到末端都要深度融入环保理念。首先,在回收站点的布局与建设上,要遵循环保原则,选择远离水源地、居民区下风向等对环境影响较小的区域。回收站点的建设材料应选用环保型材料,例如具有良好隔热、隔音且可回收利用的建筑材料。在设备的选用上,残膜回收机等设备要符合国家环保设备的相关标准,其运行过程中的噪音、废气排放等要在规定的环保范围内。对于废旧农膜、反光膜和地布的收集过程,要采用环保型的收集容器,避免在收集过程中造成二次污染,如采用密封性能好、不易破损且可重复使用的收集袋或收集箱。

2. 回收过程中的环保措施

在废旧农膜、反光膜和地布的回收过程中,除杂环节要采用环保的处理方式。例如,对于夹杂的泥土等杂质,不能随意倾倒,应集中收集后运至专门的土壤处理区域进行合理处置。在晾晒过程中,要选择通风良好且远离居民区的开阔场地,避免晾晒过程中产生的异味对居民生活造成影响。压缩打捆环节所使用的捆扎材料也要是环保型的,如可降解的塑料绳或麻绳等。在运输过程中,要确保运输车辆符合环保运输的要求,车辆的尾气排放要达标,运输路线要避开环境敏感区域,如自然保护区、风景名胜区等。同时,要对运输车辆进行定期的环保检查和维护,确保其在运输过程中的环保性能。对于废旧农膜、反光膜和地布在回收站点的临

时存放，要建立专门的存放区域，该区域要具备防雨、防晒、防风等功能，防止这些废旧材料在存放过程中因风吹、日晒、雨淋等因素造成环境污染。

3. 与再利用企业对接的环保考量

在将回收后的废旧农膜、反光膜和地布交至再利用企业时，要确保交接过程符合环保规范。交接的相关文件和票据要包含环保相关的信息，如废旧材料的环保指标等。再利用企业的选择也要考虑其环保资质和环保处理能力，要确保再利用企业采用环保的工艺和技术对这些废旧材料进行再利用。例如，再利用企业对废旧农膜的再加工过程中，其生产工艺要符合国家塑料制品加工的环保标准，废气、废水的排放要达标，废渣的处理也要符合相关环保要求。同时，要建立对再利用企业的环保监督机制，定期对再利用企业的环保处理情况进行检查和评估，确保整个回收再利用的闭环服务在环保方面的可持续性。

第二节 工作难点把握

一、农户配合度问题

1. 提升农户配合度的宣传引导

为提高农户配合度，首先要开展全面的宣传工作。利用多种宣传渠道，如乡村广播、宣传海报、宣传手册等。乡村广播要定期播放关于回收服务的重要性、流程以及对农户的益处等内容，广播内容要通俗易懂，采用当地农户熟悉的语言风格。宣传海报要张贴在村庄的显眼位置，如村委会、小卖部、村头村尾等，海报设计要简洁明了，包含回收服务的基本流程、回收物资的种类等关键信息。宣传手册则要详细介绍回收服务的各个环节，例如回收站点的位置、交付补贴的标准等。同时，可以组织宣传队伍深入农户家中进行一对一的讲解，宣传人员要具备良好的沟通能力和专业知识，能够解答农户的各种疑问。