2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目资金管理和使用细则（修改版）

为高质量推动我市2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目实施，根据《农业农村部关于印发<农业农村部中央预算内直接投资农业建设项目管理办法><农业农村部中央预算内投资补助农业建设项目管理办法>的通知》等文件有关精神，结合我市实际，特制定本管理细则，具体要求如下：

### 基本原则

项目主要采取“先建后补、以奖代补”的方式统筹推进实施，其中，为加强资源化利用项目的数据调配和信息化监管，粪污处理监控监测设备项目由市农业农村局采取政府采购方式统筹实施。政府作好顶层设计，利用资金导向对项目进行引导，加强机制建设、过程监管与项目公示，引导企业自主投入，形成规范化、市场化的推进机制，保证资金分配方式公平、公正、公开。原则上所有项目实施主体申报的项目在2024年5月30日前完成资金支出。

### 二、项目管理使用主体

本资金的使用方案由南雄市畜禽粪污资源化利用工作领导小组会议审议，报省农业农村厅备案，按申报程序确定政府采购项目中标单位以及申报奖补的实施主体。在项目实施和推进过程中，因工作进度或者实施情况变化，如项目实施主体有变动，可根据实施主体和投资金额的实际变化经领导小组会议审议后调整中央预算资金分配金额。

### 三、项目实施要求

为规范和加快项目建设，针对不同实施主体提出不同项目实施要求：

1. **政府采购项目中标单位**

养殖场粪污处理监控监测设备采购类项目由市农业农村局采取政府采购方式统筹实施，统一采购、分配、安装粪污处理监控监测设备。中标单位应严格按照采购合同进行项目实施。

**（二）国有投资参股企业**

使用政府预算资金进行的新建、扩建、改建技术改造等固定资产投资建设活动的项目需严格按照《中华人民共和国招投标法》等国家和省有关法律法规规定实施。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第16号《必须招标的工程项目规定》的要求，以下项目必须依法进行公开招标：

1.使用政府预算资金200万元人民币以上，并且该资金占投资额10%以上的项目；

2.使用国有企业、事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。

以上项目实施过程中的项目勘察、设计、监理、工程建设、装备及材料的采购等达到下列标准之一的，必须依法进行招标：

1.施工单项合同估算价在400万元人民币以上；

2.重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在200万元人民币以上；

3.勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在100万元人民币以上；

4.同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到上述规定标准的，必须公开招标。

小额建设工程按《关于加强市本级政府投资项目财政投资评审监督管理的实施意见》（雄府办函〔2023〕5号）相关要求执行。

**（三）社会资本自筹投资企业**

1.养殖场粪污处理设施建设、设备采购类项目

养殖场粪污处理设施建设、设备采购类项目应符合畜禽粪污资源化利用总体建设内容要求，项目实施主体应参考《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目异位发酵床及粪污暂存池建安工程技术指引》《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目翻堆机等异位发酵床配套设备选型指引》（见附件5、6）等指引文件并结合养殖场实际进行项目实施方案设计，应按照市农业农村局批复的项目设计方案内容开展项目实施：

（1）工程建设类项目实施主体可自行决定其项目实施形式，但必须签订施工合同。实施主体在项目开工阶段、建设阶段、竣工阶段应通知属地村委会、镇（街道）相关部门、项目主管单位等监管责任单位“三到现场”并做好签到记录。

（2）所有设备采购必须签订采购合同，并在实施过程中做好设备签收和进度款支付记录；设备采购资金应以公对公形式进行付款，并提供银行转账凭证和发票。

（3）所有项目投入资金应从实施主体对公账户支出。

2.示范基地还田利用施肥设施设备采购类项目

示范基地还田利用施肥设施设备采购类项目应符合畜禽粪污资源化利用总体建设内容要求，项目实施主体应参考《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目水肥一体化建设技术指引》（见附件7）等指引文件并结合基地实际进行项目实施方案设计，应按照市农业农村局批复的项目设计方案内容进行实施：

（1）所有货物设备采购必须签订采购合同，并在实施过程中做好设备签收和进度款支付记录；设备采购资金应以公对公形式进行付款，并提供银行转账凭证和发票。

（2）所有项目投入资金应从实施主体对公账户支出。

3.粪污集中处理中心项目

粪污集中处理中心项目由市农业农村局采用公开遴选方式选定实施主体。中标单位可自主选择有资质的单位开展项目勘察、设计、监理、施工建设等活动。

### 四、项目变更要求

在项目实施过程中，可根据项目完成情况调整项目实施主体名单和中央预算内资金分配额度。项目变更必须严格执行变更手续（要求设计、监理、施工、业主四方签证），在企业自主建设没有监理的情况下，由中标的第三方服务单位组织专家对变更内容作专业评审，出具评审意见，再提交工作领导小组审议。如涉及项目总投资调增的，单个主体奖补资金不超过原定中央资金奖补上限；如涉及项目总投资调减的，奖补资金不超过项目总投资的50%进行奖补；如发现不符合补助要求或半年以上（含六个月）停工等严重影响项目进度的，取消其参与2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目资格，将拟补助其的中央预算内资金调整分配给其他符合补助要求的实施主体，优先分配补助大型实施主体，其次为中型实施主体（设计存栏量大于4000头），或新增实施主体进行补助，以提高全市畜禽养殖粪污处理利用率。

### 五、项目验收要求

为确保完成项目支付进度达到预期目标，针对不同实施主体采取不同的验收办法：

**（一）政府采购项目中标单位**

养殖场粪污处理监控监测设备采购类项目由市农业农村局采取政府采购方式统筹实施，统一采购、分配、安装粪污处理监控监测设备。项目全面完工后，可向南雄市畜禽粪污资源化利用工作领导小组提出验收申请，并上报验收材料。验收材料包括中标通知书、项目验收表、设备签收明细单、采购协议、发票、质量保证金凭证等。南雄市畜禽粪污资源化利用工作领导小组收到验收申请后，组织专家及相关部门进行验收。如项目验收通过，由验收小组出具《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目验收表》（见附件2-2），如项目验收不达要求，则由项目中标单位整改后再次申请验收。

**（二）国有投资参股企业**

以完工一批、验收一批、支付一批为原则，项目实施主体在完成单个项目建设任务后，可向南雄市畜禽粪污资源化利用工作领导小组提出验收申请，并上报验收材料。验收材料包括项目招投标相关资料、中标通知书、项目验收表、项目竣工图、项目结算资料/设备签收明细单、施工合同/采购协议、项目变更资料（如有需提供）、发票、工程款全额支付凭证和质量保证金凭证等。南雄市畜禽粪污资源化利用工作领导小组收到验收申请后，组织专家及相关部门进行验收。如项目验收通过，由验收小组出具《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目验收表》（见附件2-2），如项目验收不达要求，则由实施主体整改后再次申请验收，验收不通过次数达三次以上的（含三次），取消其奖补资格，按第四条项目变更要求调整项目实施主体名单和中央预算内资金分配额度。

**（三）社会资本自筹投资企业**

项目实施主体需在完成申报中的全部建设任务后，方可向南雄市畜禽粪污资源化利用工作领导小组提出验收申请，并上报验收材料。验收材料包括项目验收表、合同、工程或材料清单、设备签收明细单、资金支付凭证、发票、建设前后影像资料等。南雄市畜禽粪污资源化利用工作领导小组收到验收申请后，组织专家及相关部门进行验收。如项目验收通过，由验收小组出具《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目验收表》（见附件2-2），如项目验收不达要求，则由实施主体整改后再次申请验收，验收不通过次数达三次以上的（含三次），取消其奖补资格，按第四条项目变更要求调整项目实施主体名单和中央预算内资金分配额度。社会资本自筹投资企业申报项目需在全面完成工程基建类和货物、设备采购类项目并经南雄市畜禽粪污资源化利用工作领导小组组织专家及相关部门验收通过后，方可对其项目进行资金奖补。

### 六、资金拨付

根据不同实施主体的性质，按照不同管理要求进行项目资金拨付。

**（一）政府采购项目中标单位**

项目为中央预算内投资项目，实行国库集中支付。养殖场粪污处理监控监测设备采购类项目由市农业农村局采取政府采购方式统筹实施，统一采购、分配、安装粪污处理监控监测设备。在申请项目资金时，根据中标通知书、发票及采购合同进行资金拨付。

**（二）国有投资参股企业**

1.所有工程建设类项目必须由项目主管部门选定的有资质的第三方进行结算评审，以结算审定金额为基数进行资金奖补，奖补比例不得超过项目结算评审金额的50%或原定中央资金奖补上限。

2.粪污处理设施设备采购类项目可由主体依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招投标法》等有关规定组织实施，在申请奖补时，必须由项目主管部门选定的有资质的第三方进行结算评审，以结算审定金额为基数进行资金奖补，奖补比例不得超过专家组评定金额的50%或原定中央资金奖补上限。

项目资金拨付所需资料应按照《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目请款所需提交资料清单》（见附件1-1）的要求提供。

**（三）社会资本自筹投资企业**

1.养殖场粪污处理设施设备建设、采购类项目

工程建设类项目在申请奖补时，以南雄市财政评审中心针对不同建设类型标准项目出具的分项工程控制价为参照依据（附件4），结合实施主体提交的项目资料，由专家组按项目新增工程量进行投资审核，奖补比例不得超过审核结果的50%或原定中央资金奖补上限。

货物、设备采购类项目在申请奖补时，必须由专家组对所采购的货物、设备进行价格评估，评估价格可依据中国政府采购网、造价通、慧讯网等公开平台所能查询到的同类产品平均价格并结合货物、设备的实际规格、参数上下浮动调整。货物、设备采购类项目需以专家组最终评定金额为基数进行资金奖补，奖补比例不得超过专家组评定金额的50%或原定中央资金奖补上限。

项目资金拨付所需资料应按照《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目请款所需提交资料清单》（见附件1-2）的要求提供。

2.示范基地还田利用施肥设施设备采购类项目

货物、设备采购类项目在申请奖补时，必须由专家组对所采购的货物、设备进行价格评估，评估价格可依据中国政府采购网、造价通、慧讯网等公开平台所能查询到的同类产品平均价格并结合货物、设备的实际规格、参数上下浮动调整。货物、设备采购类项目需以专家组最终评定金额为基数进行资金奖补，奖补比例不得超过专家组评定金额的50%或原定中央资金奖补上限。

项目资金拨付所需资料应按照《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目请款所需提交资料清单》（见附件1-2）的要求提供。

3.粪污集中处理中心项目

粪污集中处理中心项目在申请奖补时，由项目主管部门选定的有资质的第三方对项目进行结算评审，奖补比例不得超过结算评审金额的50%或原定项目奖补上限。

项目资金拨付所需资料应按照《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目请款所需提交资料清单》（见附件1-1）的要求提供。

本管理细则实施期限为即日起至项目结束，最终解释权归南雄市畜禽粪污资源化利用工作领导小组所有，管理细则内容修改需报领导小组会议审议。

附件1-1.2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目请款资料清单（国有投资参股企业申报项目）

1-2.2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目请款资料清单（社会资本自筹投资企业申报项目）

2-1.2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目资金用款申请表（模板）

2-2.2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目验收表（模板）

2-3.设备签收明细表（模板）

2-4.项目批复与实际完成实施内容对照表（模板）

3. 《关于加强市本级政府投资项目财政投资评审监督管理的实施意见》（雄府办函〔2023〕5号）

4. 《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目异位发酵床及蓄粪池建设工程审核参考价格》

5. 《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目异位发酵床及粪污暂存池建安工程技术指引》

6. 《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目翻堆机等异位发酵床配套设备选型指引》

7. 《2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目水肥一体化建设技术指引》

附件1-1

2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目请款资料清单

（国有投资参股企业申报项目）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 需提供资料 | 基建工程类 | 货物、设备采购类 | 咨询服务类项目 | **（一）货物和服务类**  单项或批量金额 400 万元以上的货物和服务项目，应采用  公开招标方式。  **（二）工程类**  施工单项合同估算价 400 万元以上的工程项目、与工程建  设有关的重要设备、材料等货物项目 200 万元以上的以及与工  程建设有关的勘察、设计、监理等服务项目 100 万元以上的，  必须招标。  政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务，采用招  标方式采购的，适用《中华人民共和国招标投标法》及其实施  条例；采用其他方式采购的，适用《中华人民共和国政府采购  法》及其实施条例。  （“√”为对应需要提供的资料）  **√** |
| 结算款 | 结算款 | 结算款 |
| 1 | 2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目资金用款申请表 | **√** | **√** | **√** |
| 2 | 发票（韶关以外开具的工程类发票需提供完税证明， 采购类、咨询服务类发票无需完税证明） | **√** | **√** | **√** |
| 3 | 支付凭证（银行回单或交易流水） | **√** | **√** | **√** |
| 4 | 中标通知书/询价邀请函、三方报价单、中标通知书/韶关市网上中介服务超市中选通知书等 | **√** | **√** | **√** |
| 5 | 合同/协议（附专用合同条款—支付条款） | **√** | **√** | **√** |
| 6 | 项目立项、核准、备案文件（相关证明）、采购备案表 | **√** | **√** | **√** |
| 7 | 工程价款结算签证表 | **√** |  |  |
| 8 | 《结算评审结果通知》（有资质的第三方评审单位出具） | **√** |  |  |
| 9 | 《建设工程项目结算审核定案表》（有资质的第三方评审单位出具） | **√** |  |  |
| 10 | 2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目验收表 | **√** | **√** | **√** |
| 11 | 设施设备签收明细表（包括项目批复与实际实施完成内容对照表） | **√** | **√** |  |
| 12 | 施工前中后对比照/设备实物照片或影像资料 | **√** | **√** |  |
| 13 | 监管责任单位“三到现场”（开工到现场、建设到现场、竣工到现场）签到表 | **√** | **√** |  |

附件1-2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目请款资料清单  （社会资本自筹投资企业申报项目） | | | | | |
| 序号 | 需提供资料 | 基建工程类 | 货物、设备采购类 | 服务项目类 | 符合《中华人民共和国招标投标法》及《必须招标的工程项目规定》的应按照相关规定执行。  企业、个体户自筹资金投资项目可由实施主体自行决定实施形式。但必须签订合同，货物、设备采购协议。 |
| 结算款 | 结算款 | 结算款 |
| 1 | 2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目资金用款申请表 | **√** | **√** | **√** |
| 2 | 发票（韶关以外开具的工程类发票需提供完税证明， 采购类、咨询服务类发票无需完税证明） | **√** | **√** | **√** |
| 3 | 合同（货物、设备采购协议） | **√** | **√** | **√** |
| 4 | 工程价款结算签证表 | **√** |  |  |
| 5 | 《结算评审结果通知》（有资质的第三方评审单位出具）（蓄粪池、异位发酵床不需要） | **√** |  |  |
| 6 | 《建设工程项目结算审核定案表》（有资质的第三方评审单位出具）（蓄粪池、异位发酵床不需要） | **√** |  |  |
| 7 | 资金支付凭证（银行回单或交易流水） | **√** | **√** | **√** |
| 8 | 施工前中后对比照/设备实物照片或影像资料 | **√** | **√** |  |
| 9 | 2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目验收表 | **√** | **√** | **√** |
| 10 | 设施设备签收明细表（包括项目批复与实际实施完成内容对照表） | **√** | **√** |  |
| 11 | 监管责任单位“三到现场”（开工到现场、建设到现场、竣工到现场）签到表 | **√** | **√** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附件2-1  2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目资金用款申请表（模板） | | | | | | | | | | | | |
|
| 预算单位编码及名称： | |  |  |  |  | |  | 单位：元 | | | | |
| 项目文件文号及名称 |  | | | | | | | | | | | |
| 预算功能科目编码名称 |  | | | | | | | | | | | |
| 收款单位 |  | | | | | | | | | | | |
| 项目预算资金总额 | 已支付金额 | | | 其中：直接支付 | | 其中：授权支付 | | | 项目余额 | | | |
|  |  | | |  | |  | | |  | | | |
| **支付内容摘要** | **支付方式** | | **本次申请支付金额** | **主管部门审批金额** | | **财政部门审批金额** | | | **备　注** | | | |
|  | 财政直接支付 | |  |  | |  | | |  | | | |
|  |  | |  |  | |  | | |  | | | |
| 合计 |  | | 0.00 |  | |  | | |  | | | |
| 申请单位：  经人：（签字）  复核人：(签字)    负责人：(签字)      （公章）  年　　月　　日 | | 第三方服务机构意见：  经办人：（签字）  复核人：(签字)  负责人：(签字)  （公章）  年　　月　　日 | | 资金主管部门意见：  经办人：（签字）  复核人：(签字)  负责人：(签字)  （公章）  年　　月　　日 | | | 市财政局审批意见：  经办人：（签字）  复核人：(签字)  负责人：(签字)  （公章）  年　 　月　 　日 | | | | | |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 注：1.此表式一式四份，申请单位、第三方服务机构、资金主管部门、财政业务股各一份； | | | | | | 3.需评审的项目，按相关规定进行评审； | | | | | |
| 2.本次申请支付内容明细可另附明细表，并在“备注”栏中注明明细见附表； | | | | | | 4.不得随意变更表格格式。 | | | |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 附件2-2  2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目验收表（模板）  **申请单位： 验收时间：** **年** **月** **日** | | | | |
| **项目名称** |  | | **申请时间** |  |
| **项目工期** | 年 月 日至 年 月 日 | | | |
| 项目方案申报内容（包括项目类别、投资额、建设内容与规模） | | | | |
| 项目批复内容（包括项目类别、建设内容与规模） | | | | |
| 项目验收内容（包括项目类别、投资额、建设内容与规模） | | | | |
| 项目验收情况 | | 项目验收内容与批复内容是否基本一致：□基本相符 □不相符 | | |
| 是否履行建设内容及规模变更手续情况： □已完成 □未完成  （项目未发生变更无需勾选） | | |
| 项目是否完成资金投入：□是 □否  （核查项目总投资所有转账流水的支付凭证） | | |
| 是否达到项目质量要求标准：□是 □否 | | |
| 采购设备金额是否符合市价行情：□是 □否 专家组评定金额： （元） | | |
| 项目是否通过验收：□是 □否 | | |
| 项目验收意见： | | | | |
| 项目验收成员签名及单位盖章 | | 专家组成员签名： | | |
| 建设单位（公章） | | |
| 村委会（公章） | | |
| 镇人民政府/街道办事处（公章） | | |
| 项目主管单位（公章） | | |

附件2-3

设施设备签收明细表（模板）

**建设单位：（盖章）**

| **序号** | **名称** | **规格参数/品牌型号** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **金额（元）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **金额合计：（大写）** | | | | | | **（小写）** |
| 附：项目批复与实际实施完成内容对照表 | | | | | | |

附件2-4

项目批复与实际完成实施内容对照表（模板）

**建设单位：（盖章）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目批复内容明细** | | | | **项目实际实施完成内容明细** | | | | **备注** |
| **名称** | **规格参数/品牌型号** | **数量** | **单位** | **产品名称** | **规格参数/品牌型号** | **数量** | **单位** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 附件3：

《关于加强市本级政府投资项目财政投资评审监督管理的实施意见》

（另附）

附件4

2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县

推进项目异位发酵床及蓄粪池建设

工程审核参考价格

为规范2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目中异位发酵床及蓄粪池自建工程投资审核工作，根据《广东省建设工程造价管理规定》(粤府令第205号)、《关于加强市本级政府投资项目财政投资评审监督管理的实施意见》（雄府办函〔2023〕5号）等文件精神，结合我市实际，我中心委托中汕项目管理有限公司对专家设计的异位发酵床（包含新建、加高、合并3种类别）标准模板工程及蓄粪池（新建）标准模板工程进行了造价咨询，并经南雄市财政评审中心进行评审。我中心将根据南雄市财政评审中心的评审结果（雄财评审预〔2023〕至衡-014号）作为异位发酵床及蓄粪池工程项目（自建工程）的投资审核依据，现将相关项目工程综合单价公布如下：

1.所建工程与标准模板工程采用的建设标准一致，以占地面积（平方米）为计量依据，结合工程控制价进行投资审核。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目所属类别** | **工程控制价（不含税）** | **备注** |
| 异位发酵床及蓄粪池遮雨棚（新建） | 169.22元/平方 |  |
| 异位发酵床雨棚（拆旧建新） | 178.01元/平方 |  |
| 异位发酵床床体（新建） | 387.03元/平方 |  |
| 异位发酵床床体（加高） | 212.69元/平方 |  |
| 异位发酵床床体（合并加高） | 116.56元/平方 |  |
| 蓄粪池主体（新建） | 228.90元/立方 |  |

2.所建工程与标准模板工程采用的建设标准有差异的，以最新分项工程综合单价为计价依据，结合实际工程量进行投资审核。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **异位发酵床床体建设工程** | | | |
| **分项项目** | **内容** | **单位** | **综合单价**  **（元）** |
| **一** | **床体建设** |  |  |
| 砖砌体拆除 | 1、墙体拆除 砖砌墙体 实心砖墙 2、拆除废料外运 人工装自卸汽车运 3km | m3 | 167.51 |
| 挖基坑土方 | 1.土壤类别:一、二类土 2.挖土深度:2m 内 | m3 | 8.32 |
| 回填方 | 1.回填土 夯实机夯实 槽、坑 | m3 | 19.96 |
| 余方弃置 | 人工装车 自卸汽车运土方 运距3km | m3 | 18.90 |
| 独立基础 | 混凝土基础 C30混凝土20石(配合比) | m3 | 380.67 |
| 基础梁 | 基础梁 C25混凝土20石  (配合比) | m3 | 375.06 |
| 矩形梁 | 矩形梁 C25混凝土20石(配合比) | m3 | 358.68 |
| 矩形柱 | 矩形柱 C30混凝土20石(配合比) | m3 | 497.72 |
| 垫层 | 底板垫层 C20混凝土20石(配合比) | m3 | 364.34 |
| 实心砖墙 | 混水砖外墙 墙体厚度 1砖 砌筑用水泥砂浆(配合比) 中砂 M7.5 | m3 | 507.79 |
| 墙面一般抹灰 | 各种墙面15+5mm 水泥石灰砂浆底 水泥砂浆面 外墙 抹灰水泥砂浆(配合比) 中砂 1:2.5 | m2 | 33.50 |
| 现浇构件钢筋 | 现浇构件 螺纹钢 圆钢 Ф10-20以内 | t | 4733.56 |
| 现浇构件箍筋 | 现浇构件箍筋 螺纹钢 圆钢 Ф10以内 | t | 5902.24 |
| **二** | **措施费用** |  |  |
| 基础梁 | 梁模板 基础梁模板 | m2 | 66.83 |
| 矩形梁 | 梁模板 单梁、连续梁模 板(梁宽cm) 25以内 支 模高度3.6m | m2 | 70.29 |
| 基础 | 独立基础模板 | m2 | 58.41 |
| 矩形柱 | 柱模板 矩形柱模板(周长m) 支模高度3.6m  1.2内 | m2 | 73.77 |
| 活动脚手架 | 墙柱面活动脚手架 | m2 | 2.16 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **异位发酵床遮雨棚建设工程** | | | |
| **项目** | **内容** | **单位** | **综合控制单价 （包工包料）** |
| **一** | **棚体建设** |  |  |
| 挖基坑土方 | 人工挖基坑土方 一、二类土 深度在2m内 | m3 | 42.36 |
| 回填方 | 1.回填土 夯实机夯实 槽、坑 | m3 | 19.96 |
| 余方弃置 | 人工装车 自卸汽车运土方 运距3km | m3 | 18.90 |
| 独立基础 | 混凝土基础 C30混凝土20石(配合比) | m3 | 380.67 |
| 钢屋架 | 热镀锌钢管（综合） | t | 5926.34 |
| 型材屋面 | 屋面板采光板安装 耐力板 厚度：1.5mm | m2 | 79.06 |
| **二** | **措施费用** |  |  |
| 人工单项拆除 天棚 金属龙骨天棚拆除 | 人工单项拆除 天棚 金属龙骨天棚拆除 | m2 | 8.79 |
| 里脚手架 | 里脚手架(钢管) 工业建筑 基本层3.6m | m2 | 7.39 |
| 基础 | 独立基础模板 | m2 | 58.41 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **异位发酵床蓄粪池建设工程** | | | |
| **项目** | **内容** | **单位** | **综合控制单价 （包工包料）** |
| **一** | **池体建设** |  |  |
| 平整场地 | 场地挖填土±30cm以内找平 | m2 | 2.59 |
| 挖一般土方 | 1.土壤类别:一、二类土 2.挖土深度:2m 内 | m3 | 5.54 |
| 回填方 | 回填土 夯实机夯实 平地 | m3 | 15.35 |
| 余方弃置 | 人工装车 自卸汽车运土方 运距3km | m3 | 18.90 |
| 独立基础 | 混凝土基础 C30混凝土20石(配合比) | m3 | 380.67 |
| 矩形柱 | 矩形柱 C30混凝土20石(配合比) | m3 | 497.72 |
| 矩形梁 | 矩形梁 C25混凝土20石(配合比) | m3 | 375.06 |
| 基础梁 | 基础梁 C25混凝土20石  (配合比) | m3 | 358.68 |
| 满堂基础 | 混凝土底板 C30混凝土20石(配合比) | m3 | 380.67 |
| 现浇构件钢筋 | 现浇构件 螺纹钢 圆钢 Ф10-20以内 | t | 4733.56 |
| 现浇构件箍筋 | 现浇构件箍筋 螺纹钢 圆钢 Ф10以内 | t | 5902.24 |
| 实心砖墙 | 混水砖外墙 墙体厚度 1砖 砌筑用水泥砂浆(配合比) 中砂 M7.5 | m3 | 507.79 |
| 墙面一般抹灰 | 1、各种墙面15+5mm 水泥石灰砂浆底 水泥砂浆面 外墙 抹灰水泥砂浆(配合比) 中砂 1:2.5 2、墙面涂膜防水 单组份聚氨酯涂膜防水 平面 2mm厚 | m2 | 74.09 |
| **二** | **措施费用** |  |  |
| 基础 | 独立基础模板 | m2 | 58.41 |
| 矩形柱 | 柱模板 矩形柱模板(周长m) 支模高度3.6m内 | m2 | 73.77 |
| 基础梁 | 梁模板 基础梁模板 | m2 | 66.83 |
| 矩形梁 | 梁模板 单梁、连续梁模板(梁宽cm) 25以内 支模高度3.6m | m2 | 70.29 |
| 活动脚手架 | 墙柱面活动脚手架 | m2 | 2.16 |

### 附件5：

2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县

推进项目异位发酵床及粪污暂存池

建安工程技术指引

编制单位：南雄市农业农村局

编制时间：2023年9月

# 范围

本建设指引规定了异位发酵床的术语、选址布局、工程建设、发酵床制作、工程单位造价参考等内容。

本指引适用于南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目异位发酵床及粪污暂存池的工程建设。

# 规范性性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。

GB/T 26624 畜禽养殖污水贮存设施设计

GB/T 27622 畜禽粪便贮存设计要求

GB 50069 给水排水工程构筑物结构设计规范

NY/T 1168 畜禽粪便无害化处理技术规范

《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》农办牧〔2022〕19号

# 术语

## **异位发酵床**

在养殖舍外建设的，运用槽式堆肥等工艺，通过好氧微生物的发酵作用进行粪污处理的一种设施。

## 粪污暂存池

在养殖舍外建设的，用于收集养殖场粪污的临时存储设施；又名集污池、蓄粪池。

# 选址布局

## **选址**

选址应符合区域内土地使用规划，并符合GB/T 27622 和NY/T 1168 的要求，交通便利。

## **布局**

建设应按猪场粪污处理工艺流程进行，布局在养殖场主导风向或侧风向，并留有扩建余地。

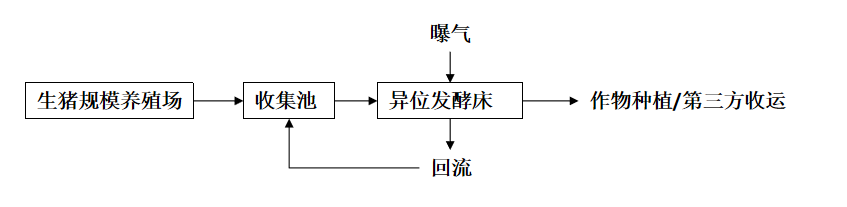


图1 工艺流程图

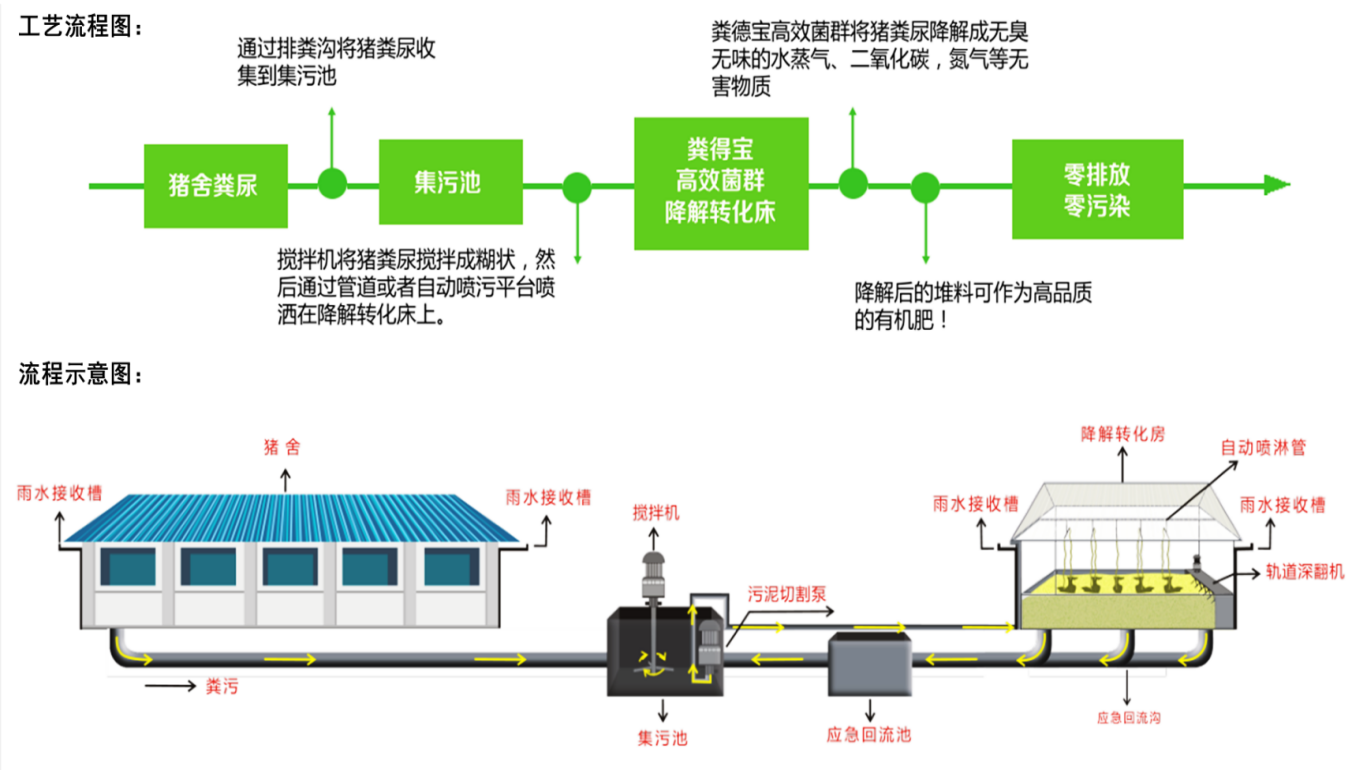


图2 布局示意图

5 工程建设

## **5.1 粪污暂存池建设**

地下水位低的场地宜建造地下式贮存设施；地上水位较高的场地宜建造地上式贮存设施。

粪污暂存池容积按生猪设计存栏不小于0.2m³/头【1】建设。其防渗要求应符合GB/T 26624和GB 50069要求。应设置顶棚、周围应设置导流渠等雨污分流设施，并设置标识和围栏等安全防护设施。

## **5.2 发酵槽建设**

采用地上式单列、双列或多列式长方形发酵槽。槽长和槽宽应根据翻堆机机宽度和养殖场规模决定，发酵槽容积按照生猪设计存栏不小于0.4m³/头【2】建设，槽底宜采用混凝土地面，地面厚度不宜低于20cm。沿发酵槽槽长方向设置曝气导流沟，沟内放置带孔PVC管，管周以碎石填充。

墙体的结构、高度、厚度根据翻堆机规格建设，应符合GB/T 26622和GB 50069要求。建议墙体高度宜为1.5m-2.0m；墙体厚度宜为24cm，墙体采用实心砖。墙体底部和顶部应分别建设钢筋混凝土底梁和框梁，梁的厚度不宜低于30cm；墙体宜每间隔4m建设钢筋混泥土立柱。

建议与墙并排建设一条粪污暂存沟，用于临时暂存翻堆机抽取的粪污，粪污暂存沟容积至少满足一次作业所需暂存

的粪污量，建议沟宽不宜小于50cm。

槽底应有曝气导流槽，用于收集发酵过程中的渗漏液体及通气曝氧；渗漏液体收集后应返回粪污暂存池。

槽底和槽壁的防渗要求应符合GB/T 26624和GB 50069要求。

防雨顶棚宜采用钢架式结构，覆盖薄膜或阳光板；顶棚滴水沿高度不宜低于4.0m。

# 6 发酵床制作

## **6.1 原料要求**

6.1.1 粪浆

粪尿全量收集，在粪污暂存池切割搅拌为粪浆。

6.1.2 垫料

以锯末、秸秆屑、稻壳、糖渣、蘑菇基渣为主，细度适中，且无腐烂、霉变、异味。不使用有杀菌性、有油性的樟木、松木锯末等垫料。

6.1.3 菌种

选择枯草芽孢杆菌等好氧性菌种，符合NY/T 3048要求。

## **6.2 发酵床启用**

6.2.1 装填混匀

底层先铺一层约20cm左右的垫料，交叉装填垫料和菌种，比例和混匀方式按使用菌种要求进行。垫料装填高度宜为1.2-1.5m。

6.2.2 喷洒粪浆

在发酵床体上均匀喷洒粪浆，混合后的物料含水率宜为45%-60%。

每次粪浆喷洒量应依据垫料湿度调整，保持含水率在45%-60%

6.2.3 翻堆

在喷洒粪浆的同时进行翻堆。

翻堆时翻耙齿离发酵床底面的距离宜为5cm-10cm，使垫料均匀翻堆。

每2天来回翻堆至少1次。

附件6：

2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县

推进项目翻堆机等异位发酵床

配套设备选型指引

编制单位：南雄市农业农村局

编制时间: 2023年9月

1 范围

本指引提供了编制目的、使用方法、设备选型参考的指导和建议。

本指引适用于南雄市畜禽粪污资源化利用项目翻堆机等异位发酵床相关配套设备的选型。

2 规范性引用文件

下列文件对本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修订版）适用于本文件。

DG/T 148-2019《有机废弃物好氧发酵翻堆机》

3 编制目的

异位发酵床工艺是本次南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目所大力推广的液体粪污发酵工艺。翻堆机（有机废弃物好氧发酵翻堆机）是异位发酵床工艺中最重要的配套设备，翻堆机质量的好坏直接关系异位发酵床的粪污处理效果。编制本指引的目的就是以粪污资源化绿色利用为目标，引导南雄市畜禽养殖企业/场合理选用翻堆机等异位发酵床相关配套设备。

4 主要设备

## 4.1 翻堆机

指用于异位发酵床粪污堆料翻堆机的机械设备；设备应符合DG/T 148-2019《有机废弃物好氧发酵翻堆机》要求的。

## 4.2 潜污泵

指为运输粪污提供能量的动力装置；潜污泵技术参数应符合《污水污物潜水电泵》（GB/T 24674-2021）。

## 4.3 搅拌泵

指为用于粪污暂存池粪浆均质的动力装置。

## 4.4 曝氧风机

指用于给发酵床通气输氧的设备；符合曝气需氧量：0.05m³-0.2m³/min要求。

## 4.5 喷污管道

指用于运输粪污的管道，宜采用耐磨的PVC管或PU管铺设。

## 4.6 网络通信设备

按照南雄市粪污资源化利用整县推进项目的要求，粪污处理监测点应配备网络通信设备，光纤或4G网络通信应架设到异位发酵床，用于对接南雄市粪污资源化利用监控网络体系。

**5** 设备选型参考



翻堆机（轮式）



曝氧风机



潜污泵

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备类型** | **设备选型参考** | **备注** |
| 1 | 翻堆机 | 应包含：垫料翻堆机、翻堆机移动用电缆挂架、翻堆机行走钢轨、翻堆机配套移动喷污软管、控制电柜（含电柜到设备用电线、电缆）。  其中垫料翻堆机应满足以下技术参数：  驱动形式：电机驱动；  翻堆机效率：≥150m³/h；  移动速度：1m-10m/min；  翻堆深度：≥1.2m； |  |
| 3 | 潜污泵 | 三相380V；  功率：≥5.5KW；  口径：≥100mm；  扬程：≥10m；  通过最大颗粒直径：≤15mm； |  |
| 4 | 搅拌泵 | 三相380V；  功率：≥5.5KW；  带搅拌轴及叶； |  |
| 5 | 曝氧风机 | 三相380V；  功率：≥5.5KW；  符合曝气需氧量：0.05m³-0.2m³/min要求； |  |
| 6 | 喷污管道 | 宜采用耐磨的PVC管或PU管； |  |
| 7 | 网络通信设备 | 申请三大运营商之一的上网通信，配备光纤通信网关和路由器等设备，并将网线布设到异位发酵床。 |  |

附件7：

2022年南雄市畜禽粪污资源化利用整县推进项目水肥一体化建设技术指引

编制单位：南雄市农业农村局

编制时间：2023年9月

# 1 范围

本建设指引提供了编制目的、建设目标、建设内容、水肥一体化制度、单位造价参考等方面的指导和建议。

本指引适用于南雄市畜禽粪污资源化利用水肥一体化项目的建设。

# 2 术语

## 2.1 过滤器

安装在灌溉系统中过滤水体中杂质的装置，包括网式过滤器、砂石过滤器、叠片过滤器、离心过滤器等。

## 2.2 滴灌

利用专门灌溉设备，灌溉水以水滴状流出而浸润植物根区土壤的灌水方法。

## 2.3 喷灌

利用专门灌溉设备将有压水送到灌溉地块，通过安装在末级管道上的喷头进行喷洒灌溉的方法。

## 2.4 EC值

即电导率值，用于表示溶液中可溶性盐的浓度，也可以表示液态肥料或种植介质中的可溶性离子浓度。常用单位为mS/cm。

## 2.5 墒情

指土壤土层含水量情况，常用百分比表示，单位为%。

## 2.6 灌水器

灌溉系统末端的出流装置，包括滴灌带（管）、滴头、微喷头等。

## 2.7轮灌区

具有独立阀门控制，由若干同时灌溉的灌水器组成的小区。

## 2.8 毛管

直接向灌水器配水的管道。

## 2.9 支管

直接向毛管配水的管道。

## 2.10干管

向支管供水的管道。

# 3 编制目的

水肥一体化技术是将灌溉与施肥融为一体的农业新技术，具有“三节”（节水、节肥、节药）、“三省”（省工、省力、省心）和“三增”（增产、增收、增效）的良好效果，是发展现代农业，加快转变农业发展方式的“一号技术”。

智能水肥一体化技术是在传统水肥一体化技术基础上加入自动化、信息化和技术，实现水肥一体化各个环节的精准控制、智能控制及远程控制，减少人工干预，提高效率。

编制本指引的目的就是结合南雄市嘉宝果、三华李、黄烟等不同作物类型、土地条件、规模、种植结构和区域气候等特点，以水肥耦合理论为指导，总结各地多年水肥一体化实践的成功经验，结合现代信息化、自动化和智能化技术，指导南雄市粪污资源化利用，并规范种植户，合理建设先进的智能水肥一体化系统。

# 4 建设目标

猪场粪水经过固液分离等工艺处理后，提取出来的液态有机肥富含氮、磷、钾等元素，是天然的绿色肥料。但如若未稀释长期施用在田地里，可能对作物根系造成不可逆的损伤，若对液态有机肥进行人工稀释，不仅降低了工作效率，还增加了劳动强度。

建设智能水肥一体化系统的目标就是通过水肥一体化技术，借助灌溉系统，把南雄市内畜禽粪污经过固液分离等工艺制成的液态有机肥与灌溉水混合，均匀、定时、定量的为三华李、柑橘等作物提供健康生长所需的养份，控制水肥自动配比，实现水和肥的同步，降低劳动强度，同时提高工作效率，实现畜禽粪污液态有机肥还田利用。

智能水肥一体化控制设备可以设置多个灌溉施肥程序，实现无需人员值守情况下的自动轮灌与施肥，系统自动记录施灌时间、区域、流量。种植户通过电脑、手机远程操控水肥一体化设备，提高生产效率、降低生产成本。同时将水肥系统接入信息化监测平台，方便责任单位进行项目运营反馈评估。

# 5 建设内容

畜禽粪污资源化利用水肥一体化项目建设的主要内容一般包括水源工程、灌溉首部系统、给水管网、滴灌系统、喷灌系统，其工艺流程如下图所示。

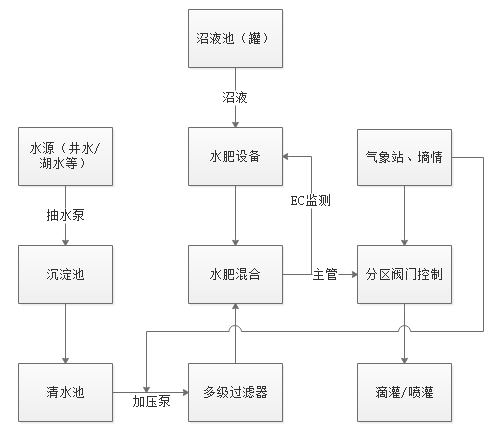
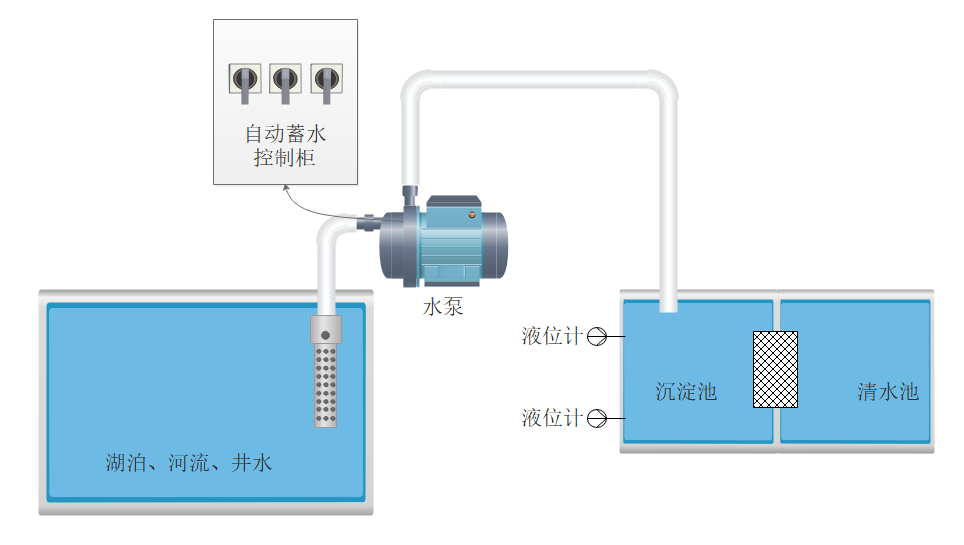


图1 水肥一体化系统工艺流程图

## 5.1 水源工程

水源工程主要实现从水源地（水井、水库或河流）自动抽取灌溉用水到蓄水池，从河道或渠道取水时，取水口处应设置拦污栅。为了保证更好灌溉施肥效果，蓄水池一般设计为两部分：沉淀池和清水池，从水源地抽取的水先进入沉淀池，经过滤墙再进入到清水池，这样能保证灌溉施肥用水的质量，并能提高设备的使用寿命。水源工程的设计示意图如下：

图2 水源工程设计示意图

## 5.2 灌溉首部系统

灌溉首部是灌溉施肥的重要组成部分，主要的功能就是为下游灌溉系统提供恒定压力的水源，配置恒定比例的肥水，一般由增压水泵、变频控制器、压力传感器、多级反冲洗过滤系统（包括叠式过滤器等）、流量计、压力表、水肥一体设备等组成，灌溉首部系统设计示意图如下：

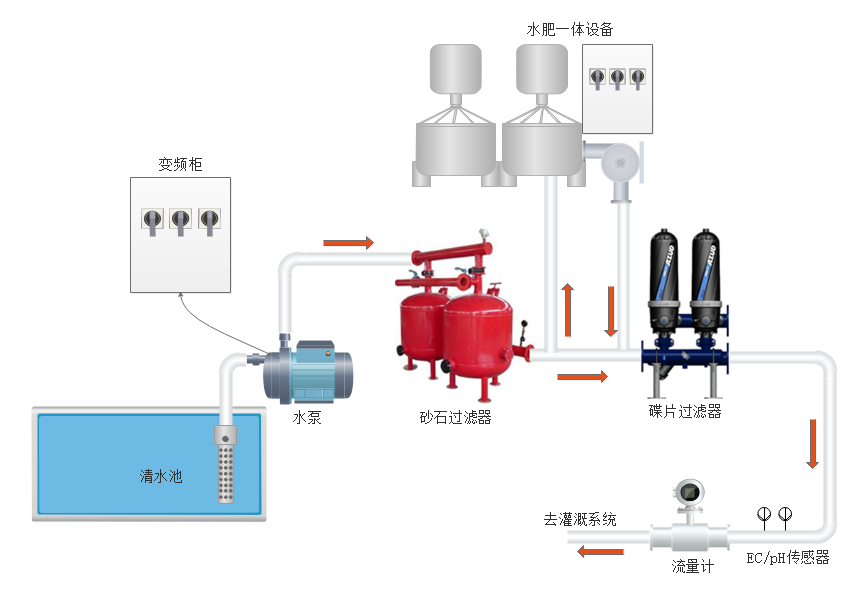


图3 灌溉首部系统设计示意图

变频柜用于控制水泵转速，保证管路水压稳定在安全范围。

反冲洗过滤系统用于过滤水中的小颗粒，藻类等杂质，防止系统下游灌水器堵塞。

流量计、EC/pH等传感器用于计量和监测水肥用量，水肥营养参数。

水肥一体设备用于控制调配肥液和水，使得混合后的水肥达到灌溉要求。

智能水肥一体设备，可采用泵注入法，由增压泵把母液注入管道混合，也可采用比例注肥泵，通过调整水肥比例来控制液态有机肥的吸入量。用户可手动控制灌溉施肥，亦可通过定时控制灌溉施肥。智能水肥一体设备需要配合EC电导率使用，保证液态有机肥和水混合后在合适的电导率范围内。

首部系统需实现远程控制，安装相应物联网设备，采集气象、墒情等数据，为灌溉提供参考，并接入信息化监测平台，方便责任单位进行项目运营反馈评估。

## 5.3 给水管网

给水管网是水肥的传送管道，主要分为总干管、分干管、总支管、分支管等敷设。给水管网要进行合理的设计，首先需要对种植地块轮灌区进行合理划分，合理的划分是，将大面积地块按不多于200亩划分成多个种植区，每个种植区配置一个蓄水池、一个首部和一套施肥系统。每个种植区视南雄市所规划作物的需水量情况，一般按30~60立方米/小时的用水量划分为多个轮灌区。给水管也要根据地势和灌区划分情况进行选型，一般情况可以选择管径Φ110作为首部供水管，选用Φ90mm的PVC水管做总干管，Φ63PVC水管当分干管，小于Φ50PVC水管做支管。以下提供给水管网设计示意图。

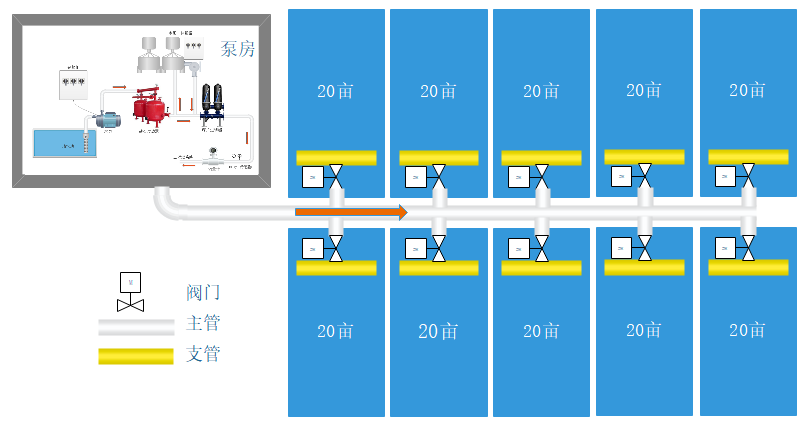


图4给水管网设计示意图

## 5.4 滴灌系统

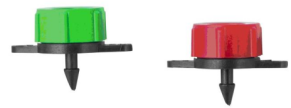
滴灌系统要根据不同作物及种植方式选用不同类型的滴灌设备，一般情况是大规模平地机械种植的经济作物选用一次性滴灌带，如根和根茎类入药的药材等；多季植的株型密集性作物选用质量较好带压力补偿的滴灌管（寿命在3年以上的）；果树种植一般选用PE管+压力补偿式滴头（或毛细滴管）模式的滴灌系统，如三华李果场、柑橘类、嘉宝果等。



一、普通滴灌带

二、压力补偿式滴灌管

滴头间距16cm～40cm



滴头间距16cm～40cm



三、PE管+压力补偿式滴头

图5田间滴灌系统模式图例

## 5.5 喷灌系统

针对需要叶面灌溉、或施肥的农作物，如三华李、柑橘等，可以采用喷灌方式。根据农作物的株距和行距，选择不同类型的喷头。这些类型一般包括：摇臂喷头、360度喷头等。摇臂喷头可以覆盖5~10米半径的灌溉面积，360度喷头可以覆盖1~5米的面积。



图6田间喷灌系统模式图例

# 6 水肥一体化制度

## 6.1 灌溉制度

灌溉制度是根据作物需水特性和南雄市当地气候、环境、生产及灌水技术等因素而制定的灌水方案。不同的作物，作物不同的生长期，需水量各不相同，不同的地形地势，土壤含水量也有所差异，本项目涉及种植面积广，种植种类包括中草药、三华李、嘉宝果、黄烟等，品种各异，地形不同，制定灌溉制度更需要因地制宜。为了降低工程投资，提高水肥系统利用率，一般采用轮灌方式。

规划设计轮灌分组需考虑以下原则：

1）轮灌分组需尽量保证每个组的灌水量相近，以利于水泵始终工作在高效区，从而使系统保持相对稳定；

2）轮灌分组一般需远近结合，即距离首部最远的阀和最近的阀分为一组，从而使远端阀区有足够的压力打开灌水器，保证灌溉均匀度。

## 6.2 施肥制度

为了提高灌溉系统使用寿命，液态有机肥放入灌溉首部母液桶内前，需保证有机肥的液态纯度，如液态有机肥还有肉眼可见的固体杂质，需用滤网滤除。有机肥放入母液桶内时，需兑入适量清水降低浓度，以减少水肥一体设备母液通道的管路及设备的腐蚀。

除了液态有机肥的使用，种植者需要在种植过程中根据作物的生长需要添加不同的营养元素，并配置成微量元素母液。

通过水肥一体设备配置的肥水，原则上EC（电导率）值不能长期超过2.0mS/cm，防止作物烧根。使用时可随时观察EC传感器数据，根据传感器来检查配置比例是否合理，做出调整。

由于水溶肥速效性强，难以在土壤中长期存留，少量多次是最重要的施肥原则，各地在不同生育期施肥应根据土壤墒情、降雨量等积极摸索施肥次数和适宜使用量。

## 6.3 灌溉工作制度

1.灌溉系统的初次运行时，应对管道进行彻底清洗尤其是彻底清理塑料管锯末。

2.在灌水季节开始前，要对灌溉系统进行全面检查，清洗管道沉淀物和浑浊物，可泵入0.1%醋酸在管道内存放1-2天除去管中的钙、镁沉淀物和铁锈，后用水清洗。

3.运行时，严格遵守设计轮灌分组，避免影响灌溉质量并定时检查管道及工作状况，对损坏部分应及时修复。

4.整个系统使用过程中，要注意理守安全作业程序，尤其是电气的操作。

5.一次施肥结束时，将冲洗一遍管道，将管内残余肥料全部排出，冲洗时间根据灌溉系统大小而异。

6.对于水源取水口和水渠应定期进行清淤。

7.母液桶、水肥一体设备的吸肥通道、过滤器应定期进行清洗。

8.首部传感器应定期检查。

9.如遇冬季极寒天气，气温零度以下，需提前打开泄水阀，将首部系统、给水管网、灌溉系统的水排空。