

深圳市晨光乳业有限公司

平远县晨光牧业有限公司粪污收集及回冲设备采购项目招标公告

深圳市晨光乳业有限公司就“平远县晨光牧业有限公司粪污收集及回冲设备采购项目”，诚邀贵单位参与投标，项目招标内容如下：

一、 招标书编号：ZB2021024（简）

二、 招标标的：

标段	名称	技术规范	交货期	招标最高限价
一标段	刮粪设备	详细技术规范请参阅 本文件的用户需求书	合同签订后 70 个 日历天内	¥1,450,000
二标段	回冲设备			¥1,000,000

注：详细技术规范请参阅本招标文件中的用户需求书。投标人必须对本项目中的全部内容进行投标报价，如有缺漏将导致投标无效。

三、 报名时间及报名方式、投标截止时间和地址：

1. 投标报名时间：2021 年 09 月 07 日至 2021 年 09 月 12 日 17 时 30 分截止

报名流程：递交投标报名资料（签字盖章扫描 PDF）→发送指定邮箱→报名成功发放招标文件电子版

2. 报名方式：详见附件《投标确认报名表》

3. 投标截止时间：2021 年 09 月 23 日 14 时 30 分

4. 投标地址：深圳市晨光乳业有限公司采购室 105 室

四、 开标时间和地址：

1. 开标时间：2021 年 09 月 23 日 14 时 30 分

2. 开标地点：深圳市晨光乳业有限公司会议室

五、 联系方式：

1. 地址：深圳市光明区光明街道华夏路 48 号晨光乳业有限公司

2. 手机：18923261094

3. 电话：0755-27402486

4. 传真：0755-27402486

5. Email: shenzb@chenguang.com.cn

6. 联系人：沈泽彬

深圳市晨光乳业有限公司
采购室

2021 年 09 月 07 日

用户需求书

一标段：刮粪设备

（在招标文件中，凡标有“★”的地方均被视为重要的技术指标要求或性能、服务要求。投标人要特别加以注意，必须对此回答并完全满足这些要求。否则若有一项带“★”的指标未响应或不满足，将按废标处理）

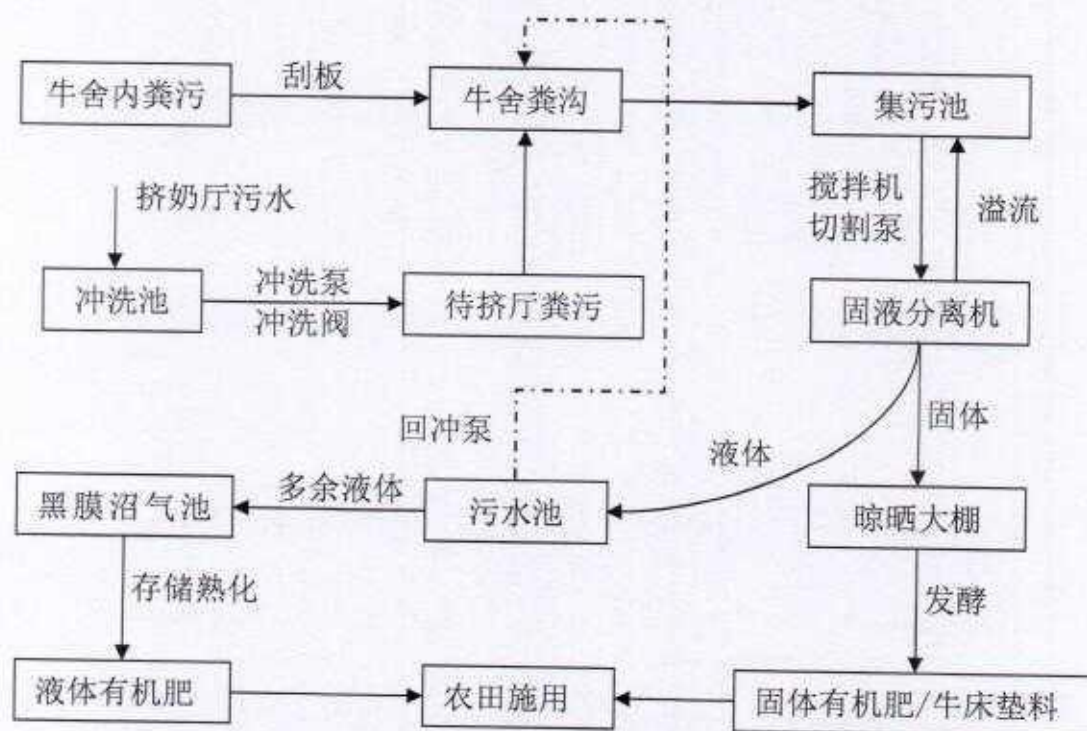
一、牧场粪污概况及招标范围：

项目招标范围包括牛舍刮粪设备、牛舍粪沟冲洗系统、挤奶厅待挤区冲洗系统。

本项目概况：项目为全群 2500 头牛场，本系统需要处理泌乳牛舍 1、2, 后备牛舍 1、2, 犊牛舍等的粪污（具体详见图纸）。牛舍牛粪采用刮粪板清粪至牛舍粪沟内，利用固液分离后的液体通过回冲泵将牛舍粪沟内的粪污冲至集污池，粪污在集污池内通过搅拌机搅拌、混合均匀后再由进料切割泵输送至固液分离机进行分离，固液分离后的固体经晾晒可用于制作有机肥或牛床垫料，固液分离后的液体流入污水池，用于冲洗牛舍粪沟，多余的液体排至污水储存池。牧场卧床垫料采用发酵后的牛粪做为垫料；粪污输送系统在充分考虑工艺流程的基础上，可以根据总平布置图进行优化设计，粪污处理可根据项目配置清单进行优化设计，满足牧场正常生产需求。

二、奶牛场粪污收集处理工艺流程

奶牛场粪污收集处理的工艺流程图如下图 1：



三、工艺系统及设备说明

1. 牛舍刮粪设备

1.1 牛舍刮粪工艺描述

刮粪机 6 套（泌乳牛舍共 4 套环形、综合牛舍 1 套环形、犊牛舍 1 套环形）。

1.2 设备参数、性能描述:

(1) 驱动单元: 采用双电机, 双减速机驱动; 设有可编程控制器, 可实现多种运行模式, 如连续运行, 按设定时间自动运行、手动等; 可与牛舍粪沟回冲系统联动。

(2) 刮板: 采用 V 型刮板, 表面烤漆防腐工艺处理或者热镀锌, 最大程度清理刮粪通道的

牛粪并刮到粪沟, 不存在清洁死角, 最大可推 1 吨粪水。

(3) 转角轮: 采用锰钢材质, 坚固耐用, 具有较好的防腐性能, 能防止奶牛踩踏造成受伤。

钢缆: 采用镀锌钢缆, 最大限度防止腐蚀, 最大拉力可达到 10 吨, 钢缆不得有单股断丝故障。(刮粪机也可采用链条形式,) 整体延伸度小于 0.15%。

★(4) 控制器: 可现实运行状态, 操作人员可简单获得运行数据; 具有时间设定功能, 可根据牧场的需要定时开启; 遇到障碍物时, 系统可自动检测并识别并立即停止、报警, 避免伤人伤牛。

★(5) 远程联动: 每个刮粪设备可与粪沟回冲系统远程联动, 实现自动化。招标人负责预埋穿线管, 中标人负责提供预埋管线图纸和控制线及穿线并完成联动工作。

1.3 设备技术参数及性能描述

电气控制箱: 箱体采用不锈钢板或塑料加工而成, 外壳防护等级不低于日本 IPX6, 箱体底部电缆进出线孔采用绝缘板严密封堵, 减少潮气入侵, 杜绝小动物进入; 箱体有良好的接地装置, 并可靠接地; 箱体上的铭牌牢靠、清楚、内容完整, 箱体和门上的警告标志清晰醒目; 箱体及箱内各个设备元件都符合相关标准的规定。

四、本项目的供货周期: 自本项目签订合同之日起 70 日历天内完成交货安装调试验收工作, 自本项目签订合同之日起 10 日历天内提供预埋图纸和所有预埋件。

五、设备安装与工程界限

本项目招标为系统工程, 设备招标不局限于设备清单, 中标单位要保证项目正常开展交钥匙工程。招标结束后, 中标单位要到现场考察, 提出工艺设计方案, 优化系统配置。积极与招标人委托的设计公司完成施工图纸, 三方确认签字交付施工, 施工过程中, 中标人及时提供预埋件、现场进行安装设备, 土建工程按中标人工艺方案和施工图纸预留供电(招标人仅负责将主电源电箱安装到安装现场的 10 米处, 中标人自行负责从主电源电箱接电安装电缆至供货设备的电控箱)、供水、排水等接点, 刮粪设备等配套设备的全部安

装工作由中标人完成。

供货商应提供性能完善、技术可靠、节省能源、维修方便并通过调试可以投入生产运行的全套设备。这些技术指标或规范将不被认为是全部的，无论招标文件中是否规定，投标时应提供所有招标文件没有提出的但必要的设备、材料、备件、专用检测仪器和专用工具所必要的技术细节。负责调试、培训、试运行、售后服务等。

投标方自行选择运输方式并承担运输、保险、装卸等费用，途中发生的安全事故，由投标方自行承担。

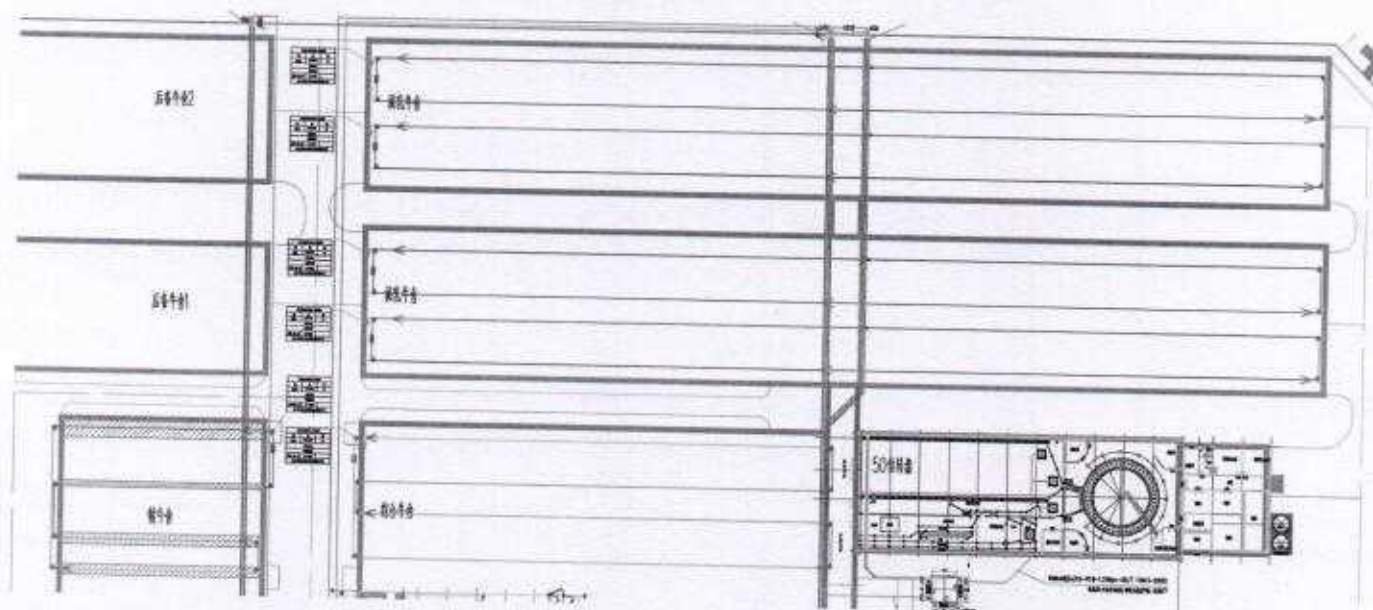
所有货物在安装验收通过之前归卖方保管，出现任何问题由卖方负责。

六、牧场粪污设备统计

表1 主要设备统计计划表

序号	名称	数量	单位	区域	备注
1	刮粪设备	6	套	牛舍	具体见示意图
2	刮粪设备控制箱	6	套	牛舍	配套

设备具体见示意图



具体要求：投标人设备数量及设备工艺可不限于以上统计表和示意图工艺，但必须满足正常奶牛饲养。并且投标的所有设备有相同生产厂家、相同品牌、相同或近似规格型号的设备在三个以上牧场正常在用，不能满足此要求的投标人无法满足售后服务要求，标书废标处理。

七、项目质量要求和验收标准

各投标单位应充分注意，凡涉及本项目的国家、行业和广东省相关规范、规程和标准，无论其是否在本招标文件中已列明或未列明，中标单位应无条件执行。（以高标准为准）

1. 本项目质量要求达到合格，并满足现行有效的国家、地方、部门和行业的规范、规程、标准等要求。
2. 行业或部门质量验收标准。
3. 广东省地方标准强制性条文。
4. 国家规定的标准强制性条文。
5. 质保期内，所有设备备件累计维修金额不得超过 1 万元（具体以发票为准）或累计单台设备停机时间不得超过 30 小时。超出上述要求，质保验收不合格，质保金全部扣除不再支付给中标人。但不免除中标人继续免费整改设备缺陷故障问题的责任和义务。
6. 提供图纸等国家规范要求的资料。
7. 向总包缴纳合同总价 1%的界面配套、设备基础费，此费含在合同内。

二标段：回冲设备

（在招标文件中，凡标有“★”的地方均被视为重要的技术指标要求或性能、服务要求。投标人要特别加以注意，必须对此回答并完全满足这些要求。否则若有一项带“★”的指标未响应或不满足，将按废标处理）

一、牧场粪污概况及招标范围：

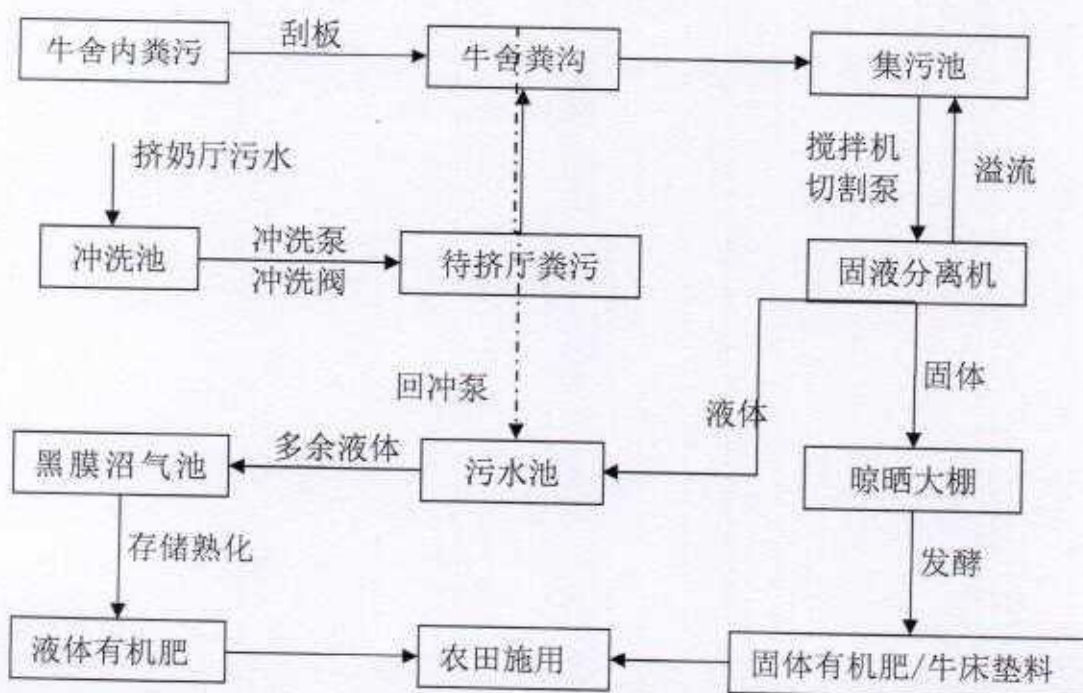
项目招标范围包括牛舍刮粪设备、牛舍粪沟冲洗系统、挤奶厅待挤区冲洗系统。

本项目概况：项目为全群 2500 头牛场，本系统需要处理 50 工位转盘式挤奶厅、待挤厅、泌乳牛舍 1、2、后备牛舍 1、2，犊牛舍等的粪污（具体详见图纸）。挤奶厅边上设有回冲池，利用冲洗池内的冲洗泵，通过待挤厅的地面冲洗阀进行自动冲洗待挤厅地面粪污，冲洗后的粪污流入牛舍粪沟内；牛舍牛粪采用刮粪板清粪至牛舍粪沟内，利用固液分离后的液体通过回冲泵将牛舍粪沟内的粪污冲至集污池，粪污在集污池内通过搅拌机搅拌、混合均匀后再由进料切割泵输送至固液分离机进行分离，固液分离后的固体经晾晒可用于制作有机肥或牛床垫料，固液分离后的液体流入污水池，用于冲洗牛舍粪沟，多余的液体排至污水储存池。牧场卧床垫料采用发酵后的牛粪做为垫料；粪污输送系统在充分考虑工艺流程的基础上，可以根据总平布置图进行优化设计，粪污处理可根据项目配置清单进行优化设计，满足牧场正常生产需求。

牛群每天产生的牛粪约 50 吨，牛尿约 30 吨；待挤厅每天产生的粪污约 60 吨（挤奶厅冲洗产生的污水全部用于待挤厅地面粪污的冲洗，按照挤奶班次 3 次计算）；员工生活污水每天 10 吨，综合牛舍清洗用水每天 30 吨，每天喷淋降温用水约 120 吨（随季节变化、环境温度、喷淋降温用水量会有较大偏差）；平均每天产生的粪污总量约 300 吨。

二、奶牛场粪污收集处理工艺流程

奶牛场粪污收集处理的工艺流程图如下图 1：



三、工艺系统及设备说明

1. 牛舍粪沟回冲系统

1.1 粪沟回冲系统工艺描述

牛舍内设置 2 条粪沟，位于挤奶通廊中间，牛舍的粪污经刮板刮至粪沟中，2 条粪沟汇集后连接至集污池，粪沟内的粪污由固液分离区污水池内的回冲泵回冲收集至固液分离区的中转池。

1.2 设备参数、性能描述：

(1) 冲洗泵：功率不小于 20kw；设计流量不小于 400m³/h，实际流量随扬程在一定范围内变化；泵应具有切割功能以适应牧场粪污特点，不得堵塞过载发热；电机防护等级不低于 IP55；泵体应有防腐蚀涂层；带有过热保护等，能适应露天工作方式。

(2) 搅拌机：功率不小于 20kw；搅拌方向可自由调整；搅拌机搅拌叶应具有自清洁功能；搅拌机体应有防腐蚀涂层；电机防护等级不低于 IP55；带有过热保护等，能适应露天工作方式。

(3) 电气控制箱：箱体用不锈钢板或者塑料加工，外壳防护等级不低于 IPX6，箱体底部电缆进出线孔采用绝缘板严密封堵，减少潮气入侵，杜绝小动物进入；箱体有良好的接地装置，并可靠接地；箱体上的铭牌牢靠、清楚、内容完整，箱体和门上的警告标志清晰醒目；箱体及箱内各个设备元件都符合相关标准的规定；此部分箱体可与固液分离系统共用。

(4) 工艺要求：所有设备可实现自动/手动切换控制；回冲泵同时兼做多余污水外排泵，回冲泵的冲洗粪沟与污水外排功能由相应的气动阀控制实现；

2. 挤奶厅水冲洗系统

2.1 系统工艺描述

挤奶厅外设回冲池，收集挤奶厅冲洗设备、台面等污水，收集的污水通过冲洗泵和冲洗阀将待挤厅地面粪污冲至牛舍粪沟内。待挤厅地面安装冲洗阀，回冲池内安装冲洗泵，给待挤厅地面的冲洗阀供水，回冲池内其余设备有搅拌机和液位。冲洗阀与冲洗泵实现联动，在挤奶厅内即可控制冲洗泵的启停，保证待挤厅地面的清洁。通过液位控制，搅拌机自动开启，对池内粪污进行搅拌混合，然后冲洗泵与冲洗阀实现自动开启与关闭。

2.2 设备技术参数、性能描述

★(1) 冲洗阀：气动式速释型。所有组件都作热浸镀锌处理。冲水阀进水口直径 315mm。冲水开始前，水阀可自动弹起。弹起后，阀帽需要与周围地面平行，冲水效果达到挤奶厅

所有粪水都被冲净。冲水停止后，水阀自动收回，且收回后，阀帽顶同周围地面为平面。水阀的安装需通过法兰和螺栓连接。

★(2) 控制系统：冲水阀配驱动器，驱动器为电磁气控驱动，配备手动控制装置且带有漏气检查阀；控制器设定好后，可以每天根据设定的程序按时自动冲水；控制器同时具有手动冲水控制功能。

(3) 冲洗泵：功率不小于 20kw；设计流量不小于 400m³/h，实际流量随扬程在一定范围内变化；电机防护等级不低于 IP55；泵体应有防腐蚀涂层；带有过热保护等，能适应露天工作方式。

(4) 搅拌机：功率 4kw；搅拌方向可自由调整；搅拌机搅拌叶应具有自清洁功能；搅拌机体应有防腐蚀涂层；电机防护等级不低于 IP55；带有过热保护等，能适应露天工作方式。

(5) 电气控制箱：箱体用不锈钢板或塑料加工，外壳防护等级不低于 IPX6，箱体底部电缆进出线孔采用绝缘板严密封堵，减少潮气入侵，杜绝小动物进入；箱体有良好的接地装置，并可靠接地；箱体上的铭牌牢靠、清楚、内容完整，箱体和门上的警告标志清晰醒目；箱体及箱内各个设备元件都符合相关标准的规定。

3. 粪污系统

3.1 粪污系统工艺描述

牛舍粪污及待挤厅粪污通过牛舍粪沟汇入到粪污处理区的中转池。

3.2 设备技术参数及性能描述

(1) 配套各类进料泵、回流泵、溢流排水装置、各类支架等。

(2) 电气控制箱：箱体采用不锈钢板或塑料加工而成，外壳防护等级不低于日本 IPX6，箱体底部电缆进出线孔采用绝缘板严密封堵，减少潮气入侵，杜绝小动物进入；箱体有良好的接地装置，并可靠接地；箱体上的铭牌牢靠、清楚、内容完整，箱体和门上的警告标志清晰醒目；箱体及箱内各个设备元件都符合相关标准的规定。

★4. 电控系统：控制系统可使刮粪设备、固液分离及水冲系统可实现自动/手动运行要求，配备可调的编程系统。自动模式要根据池内液位传递的信号，对各设备实现自动启动和停止，带有故障显示灯，控制系统元件要求性能可靠，操作方便，内部电路清晰，便于检测。安装组件全部为热浸镀锌处理。电线、导线、液面探测装置等有密封保护措施。

四、 本项目的供货周期：自本项目签订合同之日起 70 日历天内完成交货安装调试验收工

作，自本项目签订合同之日起 20 日历天内提供预埋图纸和所有预埋件。

五、设备安装与工程界限

本项目招标为系统工程，设备招标不局限于设备清单，中标单位要保证项目正常开展交钥匙工程。招标结束后，中标单位要到现场考察，提出工艺设计方案，优化系统配置。积极与招标人委托的设计公司完成施工图纸，三方确认签字交付施工，施工过程中，中标人及时提供预埋件、现场进行安装设备，土建工程按中标人工艺方案和施工图纸预留供电（招标人仅负责将主电源电箱安装到安装现场的 10 米处，中标人自行负责从主电源电箱接电安装电缆至供货设备的电控箱）、供水、排水等接点，刮粪设备、冲洗粪污沟系统及挤奶厅待挤区水冲系统控制柜，进料切割泵、潜水搅拌机、冲洗泵、冲洗阀、气动阀、液位仪、中转池护栏、回冲池护栏、泵镀锌平台、回填等配套设备的全部安装工作由中标人完成。

供货商应提供性能完善、技术可靠、节省能源、维修方便并通过调试可以投入生产运行的全套设备。这些技术指标或规范将不被认为是全部的，无论招标文件中是否规定，投标时应提供所有招标文件没有提出的但必要的设备、材料、备件、专用检测仪器和专用工具所必要的技术细节。负责调试、培训、试运行、售后服务等。

投标方自行选择运输方式并承担运输、保险、装卸等费用，途中发生的安全事故，由投标方自行承担。

所有货物在安装验收通过之前归卖方保管，出现任何问题由卖方负责。

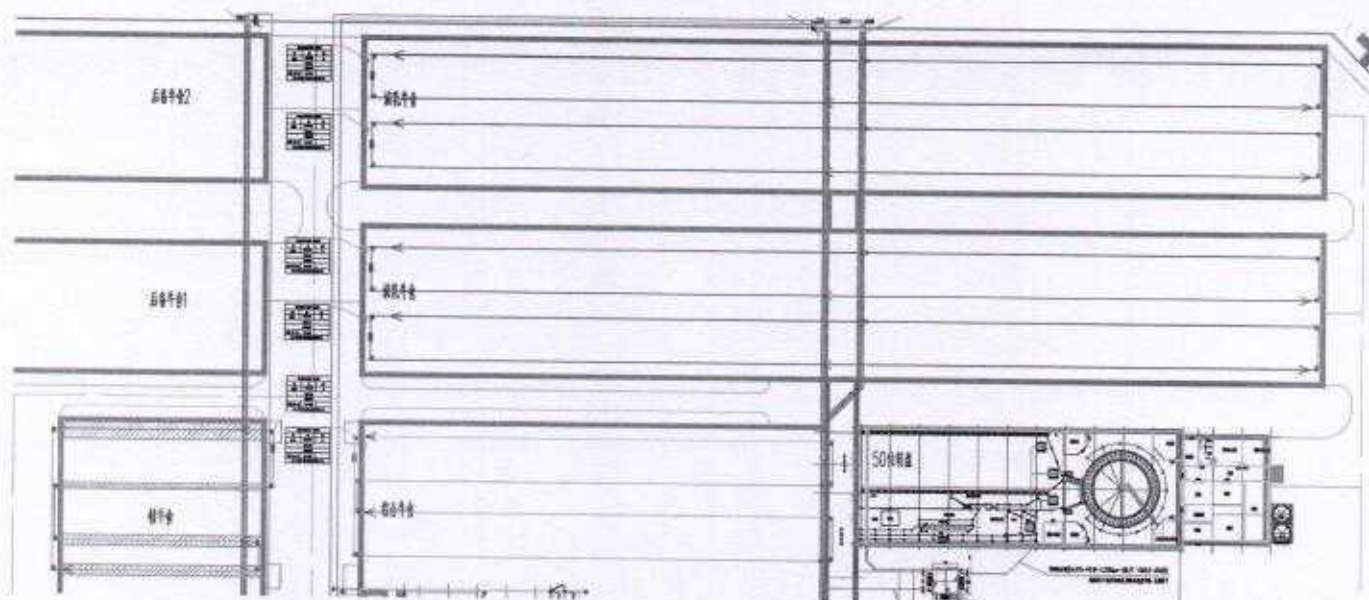
六、牧场粪污设备统计

表 1 主要设备统计计划表

序号	名称		数量	单位	备注	
1	冲洗泵		1	台	奶厅回冲池	
2	搅拌机		1	台	奶厅回冲池	
3	冲洗泵		3	台	中转池	
4	搅拌机		1	台	中转池	
5	地面冲洗阀		4	个	待挤厅	
6	奶厅冲洗控制箱	自动	1	套	冲洗池	配套
		手动	1	套	冲洗池	配套
7	主控制系统		1	套	牛舍	刮粪设备、回

					冲联动控制
8	中转池电控箱	1	套	中转池	配套

设备具体见示意图



具体要求：投标人设备数量及设备工艺可不限于以上统计表和示意图工艺，但必须满足正常奶牛饲养。并且投标的所有设备有相同生产厂家、相同品牌、相同或近似规格型号的设备在三个以上牧场正常在用，不能满足此要求的投标人无法满足售后服务要求，标书废标处理。

七、项目质量要求和验收标准

各投标单位应充分注意，凡涉及本项目的国家、行业和广东省相关规范、规程和标准，无论其是否在本招标文件中已列明或未列明，中标单位应无条件执行。（以高标准为准）

1. 本项目质量要求达到合格，并满足现行有效的国家、地方、部门和行业的规范、规程、标准等要求。
2. 行业或部门质量验收标准。
3. 广东省地方标准强制性条文。
4. 国家规定的标准强制性条文。
5. 质保期内，所有设备备件累计维修金额不得超过 1 万元（具体以发票为准）或累计单台设备停机时间不得超过 20 小时。超出上述要求，质保验收不合格，质保金全部扣除不再支付给中标人。但不免除中标人继续免费整改设备缺陷故障问题的

责任和义务。

6. 提供图纸等国家规范要求的资料。
7. 向总包缴纳合同总价 1%的界面配套、设备基础费，此费含在合同内。
8. 提供泵的性能测试报告。

投标报名表

项目名称：平远县晨光牧业有限公司粪污收集及回冲设备采购项目

招标编号：ZB2021024（简）

序号	投标单位名称	联系人	联系电话	移动号码	邮箱	参加标段	附资质资料	备注
1								

注：报名请填写本报名表，并随附以下资质文件复印件加盖公章，按顺序合并打包为一个PDF格式文档发送：

1. 投标人应在中华人民共和国境内依照《中华人民共和国公司法》注册的独立法人，在经营范围內投标；
2. 投标人须为投标产品制造商，或取得所投产品制造商授权的合法代理商，一个制造商对同一品牌同一型号的设备，仅能委托一个代理商投标；
3. 投标方不得有串标虚假陈述，伪造变造文件等欺詐行为，否则取消投标资格。
4. 本项目不接受联合体投标。

投标单位名称（加盖公章）：

单位地址：

法定代表人或授权委托人签字：

日期： 年 月 日