

兽用生物制品检验实验室建设项目需求

第一部分 标的

一、内容一览表

| 序号 | 标项名称 | 预算金额 (元) | 技术要求 | 备注 |
|----|---------|-------------|------|----|
| 1 | 实验室管理系统 | | | |

第二部分 技术服务要求

一、建设内容

本项目依托电子云计算平台（以下简称：云）建设，内容分为4大模块：实验室信息管理、检测标准管理、检测资源管理、数据应用管理。

1.1 实验室信息管理

检验检测全流程无纸化，一站式整合合同管理、收样登记、样品制备、样品流转、接收和分配、数据录入、检测设备数据抓取、报告生成、多级审核及报告管理等功能。实现检测全过程数字化闭环管理、全过程资源统筹、全过程实时质量监控。通过低代码的方式，支持流程、表单、公式等自定义配置。

1.2 检测标准管理

通过标准管理、检测项目管理、方法管理等，实现标准分类清晰。同时，强化检测项目与方法的精细化管理，关联检测资源信息，构建完善资源库。助力检测人员快速定位标准与方法，提高工作效率与检测质量，提升实验室标准化、规范化管理水平。

1.3 检测资源管理

围绕人、机、料、法、环检测要素开展，实现人员档案管理、客户管理、供应商管理、仪器设备管理、专用耗材管理、标准物质管理、实验环境和冰箱温湿度管理等功能。优化检测资源监管机制，及时发现检测资源问题，形成检测资源的全流程管理体系，提供高效、及时、准确、真实的检测资源服务。

1.4 数据应用管理

实现快速自定义实验室人员工作量等各个维度数据的统计汇总，提高工作效率，实现检验监测数据可视化应用。需建设检测数据、资源数据等统计分析报表等功能，支持自定义统计方式。

1.5 系统部署需求

系统需要部署在云平台，使用云服务器搭载对外发布应用系统、进行数据存储，并按照云安全管理规范进行统一防护。同时，系统需提供数据共享接口，满足省要求的各种数据对接、共享需求。

二、技术和服务要求

2.1 设计原则

先进性原则。建设过程充分运用低代码等先进技术，打造全国领先的全业务流程实验室管理系统。

实用性原则。建设工作紧密围绕实用好用核心思路，以切实解决困难、提升实验室检测与管理效率，提升数据业务驱动能力为首要目标，确保平台服务业务需求。

规范性原则。系统包含的业务流程和功能严格遵循检验检测机构资质认定通用要求和检测相关标准和技术规范要求。

全过程原则。将实验室资源和检测全过程纳入项目建设范围，实现监测管理的全面数字化。

可靠性原则。系统建设的可靠性分别从数据、溯源、故障三个方面保障，数据要准确，操作能溯源，系统能冗余，数据要能在所有模块中相互关联。

智能化原则。系统操作能智能向导，各类数据（如时间、资源等）提醒预警。

灵活性原则。主要业务流程可配置，检测过程能自定义，检测方法检测试剂、报告版式能自定义，所有业务流程的审核、审批、签发等需要和移动端

做到无缝衔接，要求可以向电脑端和移动端推送，并可通过移动端进行操作。

可扩展性原则。系统建设采用组件化、开放式的设计思路，保证功能易于扩展和与其他外部系统集成，系统功能扩展更新时能保障原有系统的稳定性。

安全性原则。本系统建设将严格按照《网络安全法》《数据安全法》《网络安全等级保护基本要求》《信息系统密码应用基本要求》《公共数据条例》《农业农村部公共数据管理办法（试行）》等进行设计与开发，确保建设过程符合网络安全、信息安全等级保护及测评要求。

国产化原则。系统需要支持国产 cpu、国产操作系统、国产办公软件、国产数据库。

2.2 实验室信息管理

2.2.1 合同管理

可在线平台登记合同详细信息，集合同信息管理、线上评审、进度追踪等功能于一体，实现合同流程的全方位数字化管理。针对频繁输入的关键信息，系统自动建立相应资料库，用户只需输入模糊关键词，系统即可自动完成检索，迅速获得完整信息，相关信息可自动填充，提升工作效率与数据准确性。

（1）合同上传管理

提供合同上传功能，业务委托合同可上传系统在系统正常流转，系统支持上传合同。

（2）合同审批管理

提供合同审批功能，可设置多级评审，上级领导查看流转的合同后，可对合同内容进行审批，后续流程节点人员可查看前面所有审批内容。

（3）合同档案管理

合同完成评审后，上传人员可按照评审意见对合同进行修改，修改后进行合同签订，将签订后的合同进行合同归档。系统支持以 PDF 格式上传归档合同文件。

2.2.2 收样登记

样品登记，用户可通过扫描条形码自动抓取“数字畜牧应用系统”采样信息，同时支持手动录入信息。对于涉及多周期且需频繁采集的任务，能够批量接收并记录每次采集回的样品信息，详尽记录样品的接收详情，确保样品管理流程的可追溯性。

2.2.3 样品制备

支持接收样信息进行样品制备，记录时间、地点、方法、环境、设备、人员等制备信息，并生成相关表单，提高制备流程的顺畅性和准确性。

2.2.4 样品分派接收

支持根据部门、人员、方法、参数、样品通用名称等分析分配任务（如：多科室同时流转接收），并生成相关表单。在任务分配的基础上，支持手动二次分配与无法执行任务的回退机制，以确保任务高效执行。

支持已有记录项目的记忆分配、记忆核对、记忆复核人员功能；退回机制中，支持“全选”并按原路径自动退回前一岗位。

2.2.5 检测分析

校验填写的部分数据准确性，计算并填充结果至原始记录表，支持单位转换与精度控制，保留结果精度，分析并读取检测仪器数据，同时支持实时获取温湿度数据，为检测结果提供即时且关键的环境参数支持。结果登记后，根据权限进行审核任务分配以及分析结果校对、审核功能，并支持任务再次分配。审核过程中可查阅原始记录，强化质量控制。

（1）支持批量结果导入功能。

（2）支持“模板+自定义字段”的方式，完成检测结果的填制与自动形成报告功能。

（3）支持批量结果按编号、按项目、按完成时间等规则的排序功能。

（4）支持样品流转过程的查询功能。

2.2.6 报告管理

根据业务类型选择报告模板，生成检测报告，简化编制流程；报告编制后，根据用户权限对报告进行审核和审批，可查阅报告相关记录与信息，支持退回修改、检测，确保报告质量；审核通过后进行报告签发、盖章、打印、线上发送，签发后生成编号，便于查阅与追溯，增强报告权威性。

(1) 报告编制模块

基于自定义模板与检测数据自动生成报告。

(2) 报告审核与签发模块

实现多级审核与最终签发管理，建立审核签发信息表，记录审核与签发详情。

(3) 报告盖章、打印与发放模块

管理已签发报告的盖章、打印与发放，建立盖章、打印与发放信息表，记录盖章、打印与发放详情。

(4) 报告归档模块

对已发放报告进行归档管理，建立归档信息表，记录归档详情。

通过低代码的方式，支持流程、表单、公式等自定义配置。

业务流程是针对工作中具有固定程序的常规活动而提出的一个概念，通过将工作活动分解成定义好的任务、角色、规则和过程来进行执行和监控，达到提高生产组织水平和工作效率的目的。

自定义表单主要实现系统数据报表的配置管理，管理人员可根据业务需求自行设置报表格式，生成所需数据报表。

公式是对检测数据按照一定规则进行计算，可嵌入至原始记录表。

2.2.7 实验环境管理

与温湿度监控设备进行对接，实现对实验室环境、冰箱、超低温冰箱等 200 余个点位进行实时温湿度记录，要求存储至少 6 年的记录，并可根据要求随时导出完整数据，当监控设备超过设定值时以短信、微信等方式向使用人进行告警。

2.3 检测标准管理

2.3.1 标准管理

管理人员可维护各类检测标准，实现标准化统一管理。通过分类管理，直观查阅标准基本信息，并自动更新标准状态，确保标准的有效性。

(1) 标准类别管理

本模块主要实现对检验标准所属法律法规类别信息的定义管理。建立检验业务类别信息表，实现对检验业务类别初始定义设置。

建立标准类别信息表，对标准所属分类信息进行管理。

(2) 标准清单管理

本模块主要实现对检验标准基本信息的建档管理，管理员可在系统上传检验标准电子文件，以供检测人员进行标准查看，建立检验标准信息表。

2.3.2 检测项目管理

本模块主要实现对各类标准中具体检测项目的建库建档管理，管理员可在系统上建立检测项目库，以供检测人员在后期进行调用建立检测项目信息表。

2.3.3 检测方法

强化检测方法的管理与应用，以台账形式清晰展示检测方法基础信息，构建有关联性的、完善的检测方法库，便于检测人员快速选取适用的检测方法。

2.4 检测资源管理

本功能模块主要实现实验室人员、客户、供应商、仪器设备、耗材管理、标准物质管理等实验室资源的全面管理。

2.4.1 采购与领用管理

本功能模块主要实现办公用品、仪器设备、试剂耗材的采购和领用过程的全过程管理。

(1) 采购管理

本模块主要实现对办公用品、仪器设备、试剂耗材等采购的全过程管理。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/835041131011012011>