**广西壮族自治区市场销售食用农产品质量安全快检监测系统**

**检测仪器接入接口说明文档**

**（V1.3.4）**

**版本修订记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者/修订人** |
| 2017-10-30 | V1.0 | 编写检测仪器接入接口说明文档 |  |
| 2017-11-14 | V1.1 | 补充接口测试网址 |  |
| 2017-11-20 | V1.2 | 按与区局信息中心评审内容对文档进行补充完善 |  |
| 2017-11-24 | V1.3 | 增加参数长度单位为字符说明，增加接口对应问题的解决方法说明，样品信息检测项目 |  |
| 2017-11-26 | V1.3.3 | 抽样单下载详情由detail改为detailModels |  |
| 2017-11-28 | V1.3.4 | 接口参数设备检测类型定义为deviceType，保证接口统一；  2.1.4返回结果检测项目列表由checkItemsList改为checkItemsModels；  2.3.3 为避免误导传参，删除仅限文档的  用户密码检测类型等说明，上传参数仅限result及以内数据   1. 错误代码：新增errorWrongCheckItem； |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目 录**

[一、 前 言 5](#_Toc499645753)

[1.1 编写目的 5](#_Toc499645754)

[1.2 读者范围 5](#_Toc499645755)

[1.3 名词定义 5](#_Toc499645756)

[1.4 接口协议 5](#_Toc499645757)

[1.5 接入方式 5](#_Toc499645758)

[1.6 字符编码 5](#_Toc499645759)

[1.7 数据格式 6](#_Toc499645760)

[二、 接口方法 7](#_Toc499645761)

[2.1 用户接入有效性检验 7](#_Toc499645762)

[2.1.1 请求地址： 7](#_Toc499645763)

[2.1.2 请求方法 7](#_Toc499645764)

[2.1.3 返回值 7](#_Toc499645765)

[2.2 样品信息读取 8](#_Toc499645766)

[2.2.1 请求地址： 8](#_Toc499645767)

[2.2.2 请求方法 8](#_Toc499645768)

[2.2.3 请求参数 8](#_Toc499645769)

[2.2.4 返回值 9](#_Toc499645770)

[2.3 检测数据上传 11](#_Toc499645771)

[2.3.1 请求地址： 12](#_Toc499645772)

[2.3.2 请求方法 12](#_Toc499645773)

[2.3.3 请求参数 12](#_Toc499645774)

[2.3.4 返回值 14](#_Toc499645775)

[三、 附表一代码定义 16](#_Toc499645776)

[四、 MD5加密说明 17](#_Toc499645777)

# 前 言

## 编写目的

为了更好地将多个厂家的快检设备接入到广西壮族自治区市场销售食用农产品质量安全快检监测系统，提高监测系统开放性，实现基础数据和检测数据的统一管理。相应编写该设计文档，以便为第三方开发人员进行设备接入监测系统提供指导。

## 读者范围

本文读者为相关领导、项目管理、设计开发、测试人员。

## 名词定义

本文中用到一些专用名称，具体定义如下：

**监测系统：**广西壮族自治区市场销售食用农产品质量安全快检监测系统

**绑定设备唯一码：**用户在平台注册仪器时绑定的机器唯一码，检测设备必须注册有效

**其它快检设备：**指以前采购的快检仪器

**参数长度：**参数长度定义为能接收长度的最大值：（单位：字符，如50，则代表传入参数字符长度上限为50）；

## 接口协议

接口协议https

## 接入方式

可通过3G\4G\WIFI\以太网接入互联网的方式

## 字符编码

接口参数字符编码：UTF-8

## 数据格式

接口参数数据格式：JSON

# 接口方法

## 用户接入有效性检验

接口说明：该接口用于检验仪器设置是否正确连接到监管系统。

### 请求地址：

（1）、测试系统网址：

[http://app.gxfda.gov.cn/ncptest/tool/checkUser.do](https://app.gxfda.gov.cn/ncptest/tool/checkUser.do)

（2）、正式系统网址：正式接入时提供

### 请求方法

Post请求参数

参数说明：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **属性名** | **父节点** | **类型** | **最大长度限制（字符）** | **说明** |
| userName | 无 | String | 50 | 用户名（必填） |
| passWord | 无 | String | 50 | 密码（必填，MD5加密，详见“四、MD5加密说明”） |
| serialNumber | 无 | String | 40 | 绑定设备唯一码(必填) |
| deviceType | 无 | String | 1 | 仪器检测类型(必填，3种类型：1（农药残留快检设备）、2（兽药残留快检设备）、3（其它快检设备)) |

### 返回值

response body（json格式）：

{

"resultCode": "success1",

"resultDescripe": "用户验证成功"

}

参数说明 ：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **属性名** | **父节点** | **类型** | **说明** |
| resultCode | 无 | String | 结果代码，代码定义详见：附表-代码定义 |
| resultDescripe | 无 | String | 结果描述 |

## 样品信息读取

接口说明：读取已录入监测系统的待检测样品信息。

### 请求地址：

（1）、测试系统网址：

<http://app.gxfda.gov.cn/ncptest/tool/downloadSample.do>

（2）、正式系统网址：正式接入时提供

### 请求方法

post

### 请求参数

参数说明：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **属性名** | **父节点** | **类型** | **最大长度限制（字符）** | **说明** |
| userName | 无 | String | 50 | 用户名（必填） |
| passWord | 无 | String | 50 | 密码（MD5加密，必填） |
| serialNumber | 无 | String | 40 | 接入设备唯一码（必填） |
| deviceType | 无 | String | 1 | 仪器检测类型(必填，3种类型：1（农药残留快检设备）、2（兽药残留快检设备）、3（其它快检设备)) |
| startDate | 无 | String | 20 | 开始日期。格式为：“2017-08-25” （必填） |
| endDate | 无 | String | 20 | 结束日期。格式为：“2017-11-25” （必填，限定最大时间范围为3个月） |
| sampleNO | 无 | String | 50 | 样品编号（可模糊匹配） |

### 返回值

当deviceType的值为“1”、startDate ：“2017-05-29”、“2017-08-19”时，下载抽样单数据：

response body（json格式）：

{

"resultCode": "success1",

"resultDescripe": "成功",

"result": [

{

"cdName": "燕燕蔬菜批发档",

"cdIdNum": "A003档",

"regBusLicence": "0010020011",

"regName": "五里亭批发市场"，

"regContactPerson": "王杰",

"detailModels": [

{

"sampleNO": "00100200100417110001",

"foodType ": "蔬菜",

"foodName": "大白菜",

"checkItemsModels": [

{"checkItem":"农药残留",

"checkAccord":"GB/T 5009.199-2003"

},

{

"checkItem":"农药残留（国标）",

"checkAccord":"GB/T 5009.199-2003"

}

],

"productionPlace": 广州,

"nominalSourcePlace": "广州白云山",

"takeInNumber": "200",

"takeInDate": "2012-10-09",

"supplier": "广州琶洲食品有限公司",

"supplierContact": "李慕白",

"supplierPhone": "13567854679"

}

]

}

]

}

参数说明：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **属性名** | **父节点** | **类型** | **最大长度（字符）** | **说明** |
| resultCode | 无 | String |  | 结果代码，代码定义详见：附表-  代码定义 |
| resultDescripe | 无 | String |  | 结果描述 |
| result | 无 | Json |  | 结果对象 |
| cdName | result | String | 40 | 被检单位名称 |
| cdIdNum | result | String | 40 | 档口 |
| regBusLicence | result | String | 50 | 营业执照/社会信用代码/身份证号 |
| regName | result | String | 40 | 被抽样单位所在市场名称 |
| regContactPerson | result | String | 20 | 法定代表人/负责人 |
| detailModels | result | Json |  | 抽样详情 |
| sampleNO | details | String | 40 | 样品编号 |
| foodType | details | String | 10 | 样品类别 |
| foodName | details | String | 10 | 样品品种名称 |
| checkItemsModels | details | Json |  | 检测项目列表 |
| checkItem | checkItemsModels | String | 50 | 检测项目 |
| checkAccord | checkItemsModels | String | 50 | 检测标准 |
| productionPlace | details | String | 50 | 产地或来源 |
| nominalSourcePlace | details | String | 50 | 产地或来源地址 |
| takeInNumber | details | String | 10 | 采购数量（公斤） |
| takeInDate | details | String | 20 | 进货日期 |
| supplier | details | String | 50 | 供应商 |
| supplierContact | details | String | 50 | 供应商联系人 |
| supplierPhone | details | String | 30 | 供应商联系电话 |

## 检测数据上传

接口说明：将检测数据上传到监管信息系统

### 请求地址：

（1）、测试系统网址：

<http://app.gxfda.gov.cn/ncptest/tool/upLoadCheckData.do>

（2）、正式系统网址：正式接入时提供

### 请求方法

Post请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **属性名** | **父节点** | **类型** | **最大长度限制（字符）** | **说明** |
| userName | 无 | String | 50 | 用户名（必填） |
| passWord | 无 | String | 50 | 密码（必填，MD5加密，详见“四、MD5加密说明”） |
| serialNumber | 无 | String | 40 | 绑定设备唯一码(必填) |
| deviceType | 无 | String | 1 | 仪器检测类型(必填，3种类型：1（农药残留快检设备）、2（兽药残留快检设备）、3（其它快检设备)) |

参数说明：

### 请求参数

Request body（json格式）：

{

"result": [

{

"sampleNO": "00100200100417110001",

"checkResultList": [

{

"sysCode": "12c77c1e01444ace846d4ed50c36850d",

"checkItem": 农药残留",

"checkResult": "30%",

"limitValue": "<50%",

"checkMethod": "抑制率法",

"checkConclusion": "合格",

"checkDate": "2017-09-10 15:30:30",

"checkUser": "检测人1",

},

{

"sysCode": "12c77c1e01444ace846d4ed50c368501",

"checkItem": 农药残留（国标）",

"checkResult": "80%",

"limitValue": "<50%",

"checkMethod": "抑制率法",

"checkConclusion": "不合格",

"checkDate": "2017-09-10 15:30:30",

"checkUser": "检测人2",

}

]

}

]

}

参数说明：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **属性名** | **父节点** | **类型** | **长度（字符）** | **说明** |
| result | 无 | String |  | 上传数据json数组（必填） |
| sampleNO | result | String | 50 | 样品编号（必填） |
| checkResultList | result | Json |  | 检测项目结果列表 |
| sysCode | checkResultList | String | 32 | 检测唯一编号（必填，32位，格式：uuid ） |
| checkItem | checkResultList | String | 50 | 检测项目（必填） |
| checkResult | checkResultList | String | 10 | 快检结果数值(12%)（必填） |
| limitValue | checkResultList | String | 10 | 快检结果标准值(<50%)（必填） |
| checkMethod | checkResultList | String | 50 | 检测方法 |
| checkConclusion | checkResultList | String | 3 | 快检结果判定（必填，限定合格或不合格） |
| checkDate | checkResultList | String | 20 | 检测时间（必填,格式为  2017-10-26 18:56:16） |
| checkUser | checkResultList | String | 20 | 检测人姓名（必填） |

### 返回值

response body（json格式）：

{

"resultCode": "success1",

"resultDescripe": "成功"

}

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **属性名** | **父节点** | **类型** | **说明** |
| resultCode | 无 | String | 结果代码，代码定义详见：附表-代码定义 |
| resultDescripe | 无 | String | 结果描述 |

# 附表一代码定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **错误代码** | **错误描述** | **解决办法** |
| success1 | 操作成功 | 操作成功 |
| error404 | 服务地址未找到 | 检测服务器地址是否正确 |
| error500 | 后台系统错误或参数错误导致程序出错 | 服务器维护或联系管理员 |
| errorRequestData | 参数不符合规范 | 检查参数是否按照接口要求填写 |
| errorWrongAccount | 登录帐号错误 | 请检查账号并确认无误 |
| errorWrongPWD | 登录密码错误 | 请检查密码并确认无误 |
| errorUserNotActive | 用户未激活 | 联系管理员 |
| errorUserDeleted | 用户已删除 | 联系管理员 |
| errorUserLocked | 用户被锁定，无法登录或操作 | 联系管理员 |
| errorAccountUsed | 帐号已被使用 | 联系管理员 |
| errorWrongDevice | 设备注册信息有误 | 请检查是否在平台进行仪器注册，确认注册仪器账号设备号等是否正确 |
| errorWrongCheckType | 注册的设备检测类型有误 | 仪器上传的类型参数与注册时绑定类型不一致，请以注册设备类型为准 |
| errorWrongFoodType | 仪器上传数据类型不符合设备注册时的检测类型 | 注册单一检测类型的设备不允许上传其他检测类型数据 |
| errorWrongCheckItem | 仪器上传的检测项目与样品的检测项目不一致 | 查看样品的检测项目中是否有该检测项目 |
| errorWrongSysCode | 该条检测数据已上传 | 不要重复上传同一条数据 |
| errorWaiting | 请等待 | 请等待 |

# MD5加密说明

各数据接口参数中的用户密码需要传输MD5加密后的密码，以下的加密的方式，各接口调用方需要按照该方式自行实现：

**MD5加密举例：**

**密码原文：**gxfda123456

**密码密文：**28B430B6394690FF974CD9DAE71049B0

Origin:需要加密的字符串

**publicstatic** String MD5(String origin) {

String resultString = *MD5Encode*(origin,"UTF-8");

**if**(StringUtils.*isNotBlank*(resultString)){

**return**resultString.toUpperCase();

}

**return**resultString;

}

**publicstatic** String MD5Encode(String origin, String charsetname) {

String resultString = **null**;

**try** {

resultString = **new** String(origin);

MessageDigest md = MessageDigest.*getInstance*("MD5");

**if** (charsetname == **null** || "".equals(charsetname))

resultString = *byteArrayToHexString*(md.digest(resultString

.getBytes()));

**else**

resultString = *byteArrayToHexString*(md.digest(resultString

.getBytes(charsetname)));

} **catch** (Exception exception) {

}

**return**resultString;

}

**privatestatic** String byteArrayToHexString(**byte**b[]) {

StringBuffer resultSb = **new** StringBuffer();

**for** (**int**i = 0; i<b.length; i++)

resultSb.append(*byteToHexString*(b[i]));

**return**resultSb.toString();

}

注意：不同的平台实现方式不一样，但必须包含上述步骤的关键点：

密码原文是UTF-8编码、采用MD5算法进行哈希计算、哈希结果转换成16进制并且字母大写。

--完--