

ICS 67.040
X 00
备案号：60244-2018

DB32

江苏省地方标准

DB 32/T 3408—2018

食品安全电子追溯生产企业数据上报 接口规范

Interface specifications of production enterprise data reporting for food safety
electronic traceability

2018 - 06 - 25 发布

2018 - 07 - 10 实施

江苏省质量技术监督局

发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 功能要求	2
5.1 网元交互	2
6 接口	3
6.1 接口协议	3
6.2 安全性设置	3
6.3 基本数据类型	3
6.4 接口定义	3
6.5 报文格式定义与编写方法	4
6.6 接口约束	4
6.7 接口分类	4
7 数据上传接口	5
7.1 企业基本信息上传接口	5
7.2 原料进厂信息上传接口	5
7.3 原料自检信息上传接口	7
7.4 原料自检明细信息	7
7.5 投入产出信息上传接口	8
7.6 投放明细信息	8
7.7 出厂检验信息上传接口	9
7.8 出厂检验明细信息	9
7.9 出厂销售信息上传接口	10
7.10 批次、单品对应信息上传接口	10
7.11 不合格产品处理信息上传接口	11
7.12 产品召回事件信息上传接口	11
7.13 产品召回跟踪信息上传接口	11
附录 A（规范性附录） 上传数据错误码列表	13
附录 B（规范性附录） 编码表	14
附录 C（资料性附录） XML 报文示例	15

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由江苏省食品药品监督管理局提出并归口。

本标准起草单位：江苏省食品药品监督信息中心、江苏省质量和标准化研究院、南京农业大学、苏果超市有限公司、江苏雨润集团有限公司、南京卫岗乳业有限公司、江苏今世缘酒业股份有限公司、江苏洋河酒厂股份有限公司、江苏瑞德信息产业有限公司、江苏稻源微电子有限公司。

本标准主要起草人：曹云、李睿、杨博、陆诚、章学周、胡冶、崔兆明、王瑜、关春、刘小康、上官金标、陆会会。

食品安全电子追溯生产企业数据上报接口规范

1 范围

本标准规定了食品安全电子追溯生产企业数据上报接口的功能要求和上传信息。
本标准适用于食品安全电子追溯生产企业数据上报接口的开发和应用。

2 规范性引用文件

下列文件对于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(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 7635.1-2002 全国主要产品分类与代码 第1部分:可运输产品
GB 12904 商品条码 零售商品编码与条码表示
GB/T 16830 商品条码 储运包装商品编码与条码表示
CFDAB/T 0401-2014 食品药品监管数据共享与交换接口规范
DB32/T XXXX-2018 食品安全电子追溯标识解析服务数据接口规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

网元 network element

由软硬件共同组成的能实现网络中的一定的逻辑功能的逻辑单元。

3.2

CU 网元 capture unit network element

负责采集主数据、交易数据和事件数据并提交到IQS网元,完成数据采集功能的网元。

3.3

IQS 网元 information query service network element

提供可视化追溯信息查询服务的网元。

3.4

SP 网元 Supervisor Platform Network Element

接收IQS网元上报的追溯数据,支撑政府监管人员利用追溯数据开展对企业监管的网元。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

HTTPS：安全超文本传输协议（Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer）

IQS：信息查询服务（Information Query Service）

MD5：消息摘要算法第五版（Message-Digest Algorithm 5）

SOAP：简单对象访问协议（Simple Object Access Protocol）

WSDL：Web服务定义语言（Web Services Description Language）

XML：可扩展标记语言（Extensible Markup Language）

5 功能要求

5.1 网元交互

5.1.1 总则

食品安全电子追溯系统应由企业平台、监管平台、查询平台组成。食品安全电子追溯系统的系统架构见DB32/T XXXX。生产企业使用CU网元将采集到的数据上传至IQS网元，由IQS网元向SP网元进行数据上报。本标准仅规范由企业平台IQS网元上传至监管平台SP网元的数据上报接口，生产企业数据上报系统架构见图1。

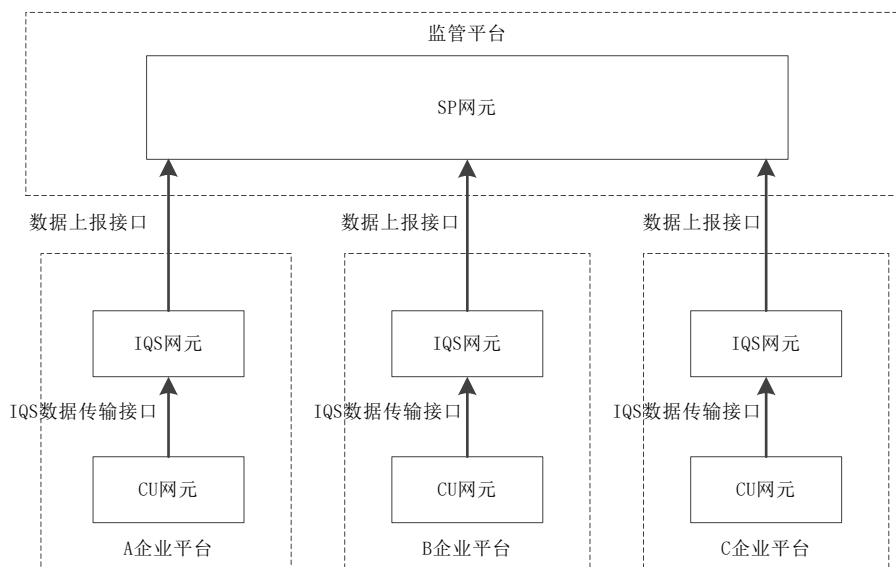


图1 生产企业数据上报系统架构

5.1.2 网元要求

5.1.2.1 CU网元应通过条码识读设备和RFID读写器等数据采集设备采集一维码、二维码、RFID标签等信息的功能。

5.1.2.2 IQS网元应提供追溯信息捕获、查询服务和数据上报服务的功能。

5.1.2.3 SP网元应部署在监管部门的服务器系统上，SP网元应实现支撑利用追溯数据开展对企业的监管功能。

6 接口

6.1 接口协议

接口采用Web service方式。数据上报接口协议栈涉及到服务传输层、服务消息层和服务描述层，服务传输层使用HTTPS协议，以提高数据传输的安全性。服务消息层协议为SOAP，服务描述层描述语言为WSDL。

6.2 安全性设置

客户端和服务器端通信采用数字证书认证，数据传输通过MD5来验证完整性，见CFDAB/T 0401-2014。数字证书由食品安全电子追溯系统监管平台服务器端经审核后在线发放或发放硬件装载的数字证书。

6.3 基本数据类型

食品生产企业电子追溯系统提供的数据上报共享接口所使用到的基本数据类型定义见表1。

表1 基本数据类型

类型名	类型描述	类型说明
string	文本字符串	内容为所有有效字符
date	日期类型	固定格式字符串，格式为 YYYY-MM-DD
int	数字类型	内容由从 0-9 的数字字符，和+-字符组成

6.4 接口定义

Web service 名称: ProductTraceService, 上传数据方法名称: int uploadData (String dataType, String dataXml, String dataMD5), 输入参数见表 2。

表2 输入参数

参数名称	类型	是否必填	参数说明
dataType	string	是	数据类型
dataXml	string	是	上传数据的 XML 数据
dataMD5	string	是	dataXml 数据的 MD5 码

数据上传完毕，服务器端响应参数见表 3。

表3 响应参数

响应参数	类型	参数说明
status	int	返回值，用于表示状态： 若返回值为 1，表示上传数据成功、 若返回值为 0，表示上传的 XML 与上传数据中 dataXml 的 MD5 码不匹配
响应参数	类型	参数说明
errorCode	int	上传失败的返回值：为 uploadData 函数调用返回的错误码

错误信息获得方法名称: String getUploadError (int errorCode)

输入值为 errorCode, 是数据上传完毕后服务器端的响应参数的返回值, 见表 3。

返回值为上传数据错误详细信息, 见附录 A。

6.5 报文格式定义与编写方法

报文编写格式为:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<entitys
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" Version="3.0">
  <entity>
    <property>value</property>
    <property>value</property>
  </entity>
  <entity>
    <property>value</property>
    <property>value</property>
  </entity>
</entitys>
```

其中各字段对应填写内容见表4, XML报文编写示例参见附录C, 编码格式为UTF-8。

注: 原料自检明细信息、投放明细信息、出厂检验明细信息分别通过原料自检信息上传接口(参见附录C.1.3)、投入产出信息上传接口上传(参见附录C.1.4)和出厂检验信息上传接口(参见附录C.1.5)。

表4 字段填写内容

字段名	对应填写内容
entity	见表 5 中上传接口名称
property	见 7 章各上传接口信息表中的参数名称
value	对应参数名称填写的信息

6.6 接口约束

使用增量上传方式, 仅对新增和修改的数据上传。

6.7 接口分类

接口分类见表5。

表5 接口分类

对应本标准章节号	上传接口名称	接口说明
7.1	registerBean	企业基本信息上传接口
7.2	materialFactoryBean	原料进厂信息上传接口
7.3	materialSelfCheckBean	原料自检信息上传接口
7.4	materialSelfCheckDetailsBean	原料自检明细信息
7.5	inputOutPutBean	投入产出信息上传接口
7.6	inputOutPutDetailsBean	投放明细信息
7.7	outFactoryCheckBean	出厂检验信息上传接口
7.8	outFactoryCheckDetailsBean	出厂检验明细信息
7.9	outFactorySaleBean	出厂销售信息上传接口
7.10	batchItemBean	批次、单品信息上传接口
7.11	unQualifiedProductsProcessBean	不合格产品处理信息上传接口
7.12	productRecallEventBean	产品召回事件信息上传接口
7.13	productRecallTrackBean	产品召回跟踪信息上传接口

7 数据上传接口

7.1 企业基本信息上传接口

通过企业基本信息上传接口上传的信息见表6。

表6 企业基本信息上传接口信息

参数名称	类型	长度 Byte	是否必填	描述
orgCode	string	30	是	统一社会信用代码
orgName	string	127	是	企业名称
foodProductId	string	150	否	食品生产许可证编号,如多个编号,各编号间使用“/”分隔,输入完毕以“.”作结束符
foodAdditivesId	string	150	否	食品添加剂许可证编号,如多个编号,各编号间使用“/”分隔,输入完毕以“.”作结束符
uploadDate	date	20	否	上传日期

7.2 原料进厂信息上传接口

通过原料进厂信息上传接口上传的信息见表7。

表7 原料进厂信息上传接口信息

参数名称	类型	长度 Byte	是否必填	描述
materialBatchid	string	20	是	原料进货批次码, 此字段为企业上传的原料进厂数据的唯一标识位
materialTypeCode	string	6	是	原料产品分类编码, 编码内容见附录 B 表 B. 1
materialCode	string	14	是	原料编码, 编码内容见 GB/T 7635. 1-2002
materialProductbatchid	string	20	否	原料生产企业的生产批次码
materialName	string	50	否	进货原料名
materialStyle	string	50	否	规格型号
purchaseCount	int	10	是	进货数量
countInit	string	10	是	进货数量单位
productionDate	date	20	是	原料生产日期
shelfLife	int	10	是	保质期
shelfUnit	string	10	是	保质期单位, “小时”、“天”、“月”等
carNumber	string	12	否	运输车辆牌照
certificateType	string	6	否	合格证明类型, 编码内容见附录 B 表 B. 2
certificateCode	string	32	否	合格证明编号
slefCheckId	string	6	否	自行检验编码, 编码内容见附录 B 表 B. 3
slefCheckStd	string	20	否	自行检验执行标准
wareHouseCode	string	20	是	存储仓(库、罐)编号, 此字段可以存放存储仓(库、罐)编号或某库罐内某批次原料的进货批次码
wareHouseName	string	20	是	存储仓(库、罐)名称

表7 原料进厂信息上传接口信息（续）

参数名称	类型	长度 Byte	是否必填	描述
producerCode	string	30	是	原料生产商统一社会信用代码
supplierCode	string	30	是	原料供应商统一社会信用代码
supplierCertName	string	50	否	供应商资质证明名称
supplierCertCode	string	20	否	供应商资质证明编号
purchaser	string	20	否	企业采购者
checkConclusion	string	6	是	检验结论，编码内容见附录 B 表 B.4
accepter	string	20	是	验收人
createTime	date	20	是	进厂时间

7.3 原料自检信息上传接口

通过原料自检信息上传接口上传的信息见表8。

表8 原料自检信息上传接口信息

参数名称	类型	长度 Byte	是否必填	描述
tid	string	40	是	原料自检序列号，此字段为企业上传的原料自检数据的唯一标识位
materialBatchid	string	20	是	原料进货批次码，对应表7 原料进货批次码
materialCode	string	14	是	原料编码，编码内容见 GB/T 7635.1-2002
reportCode	string	50	是	检验报告编号
checkResult	string	6	是	检验结论，编码内容见附录 B 表 B.3
checkerName	string	20	是	检验人
headPerson	string	20	是	负责人
checkDate	date	20	否	检验日期
checkDetails	string	180	是	原料自检明细信息，此参数为多项信息，见表9

7.4 原料自检明细信息

原料自检明细信息见表9。

表9 自检明细信息

参数名称	类型	长度 Byte	是否必填	描述
reportCode	string	50	是	检验报告编号
checkItemCode	string	20	是	检验项目编码
checkItemName	string	32	是	检验项目名称
checkUnit	string	20	否	计量单位
measuredValue	string	32	否	实测值
standardValue	string	32	否	标准值, 参照食品产品对应国家标准、行业标准或企业标准

7.5 投入产出信息上传接口

通过投入产出信息上传接口上传的信息见表10。

表10 投入产出信息上传接口信息

参数名称	类型	长度 Byte	是否必填	描述
tid	string	40	是	序号, 此字段为企业上传的投入产出数据的唯一标识位
batchId	string	20	是	生产批次码
ingredientsCode	string	20	是	投配料单编码
goodsCode	string	14	是	商品条码, 依据 GB 12904
productLicenseNumber	string	14	是	成品的许可证编号
productCount	int	10	否	生产成品数量
productUnit	string	10	否	成品数量单位
createDate	date	20	是	生产日期
shelfLife	int	20	是	保质期
shelfUnit	string	10	是	保质期单位
workshopNumber	string	20	否	生产车间号
headPerson	string	20	否	负责人
productionLineNo	string	20	否	生产线(班组)号
productionLineHeadPerson	string	20	否	生产线(班组)负责人姓名
inputOutputItmes	string	200	是	投放明细信息, 此参数为多项信息, 见表 11

7.6 投放明细信息

投放明细信息见表11。

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/73620112230011004>