

ICS 31.260  
L 51  
备案号:30416—2011

**SB**

# 中华人民共和国国内贸易行业标准

SB/T 10570—2010

---

## 片猪肉激光灼刻标识码、印应用规范

*Application norms of laser marking on half carcass*

2010-10-09 发布

2011-06-01 实施

---

中华人民共和国商务部 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 码、印类别 .....	2
5 码、印的规格尺寸 .....	3
6 赋码、印对象及灼刻内容 .....	5
7 应用方法 .....	5
附录 A (信息强化性附录) 激光灼刻码编译方法 .....	8

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规定起草。

本标准由中华人民共和国商务部提出并归口。

本标准起草单位：商务部流通产业促进中心、北京志恒达科技有限公司。

本标准主要起草人：原鹏、吴政敏、吕光华、李文祥、赵强、甘泉、张新玲、胡新颖、李欢。

# 片猪肉激光灼刻标识码、印应用规范

## 1 范围

本标准规定了片猪肉表皮激光灼刻标识码、印的相关术语和定义、技术要求及应用方法。  
本标准适用于片猪肉标识码、印的激光灼刻。

## 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 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)

GB 7247.1 激光产品的安全 第1部分:设备分类、要求和用户指南

GB 10320 激光设备和实施的电气安全

GB 10435 作业场所激光辐射卫生标准

GB 14881 食品企业通用卫生规范

GB/T 17237 畜类屠宰加工通用技术条件

GB/T 17236—2008 生猪屠宰操作规程

GB/T 17996 生猪屠宰产品品质检验规程

GB 19517 国家电气设备安全技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**片猪肉对应授权码** **authorized code of half carcass**

单片片猪肉具有的惟一代码特征的数据信息码。

### 3.2

**片猪肉授权码编译器** **authorized code compilation generator of half carcass**

读取片猪肉对应授权码,生成激光灼刻码数据信息的专用装置。

### 3.3

**激光灼刻码** **laser marking code**

由激光灼刻标识系统灼刻到片猪肉的一组由字母和数字组成的混编字符串。

注:该码是经片猪肉授权码编译器对片猪肉对应授权码及其他管理信息码进行整合、加密、压缩后自动生成。

### 3.4

**激光灼刻印** **laser marking stamps**

以激光灼刻方法在片猪肉上灼刻出符合国家规定的印章图样。

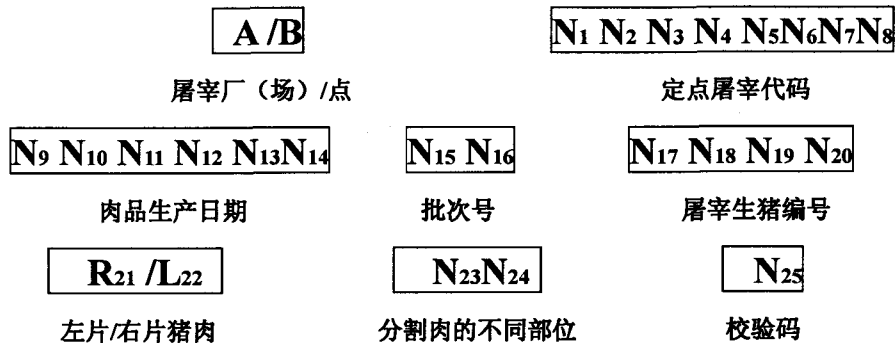
4 码、印类别

4.1 码

4.1.1 片猪肉对应授权码

4.1.1.1 片猪肉对应授权码结构

肉品追溯码编码规则：



屠宰厂(场)/点标记	为 A 或 B 大写英文字母	1 位
定点屠宰代码(必须由生猪屠宰行业主管部门授权发放)(字母+数字代码)		1+8 位
肉品生产日期		6 位
批次号		2 位
屠宰生猪编号		4 位
左片/右片猪肉		1 位
分割肉的不同部位		2 位
T+N24	——猪蹄	
B+N24	——带皮五花肉	
C+N24	——臀部	
校验码		1 位

4.1.1.2 激光灼刻码编译方法

激光灼刻码编译方法见附录 A。

4.1.2 激光灼刻码

4.1.2.1 激光灼刻码的生成

经片猪肉授权码编译器对 4.1.1 款的片猪肉对应授权码进行加密、压缩等编译,而生成的一组由字母和数字混编组成的字符串。

4.1.2.2 激光灼刻码的形式(灼刻于片猪肉)

片猪肉对应授权码经过 36 进制转换成为以下形式：

A 0B2 94L J1 R

## 4.2 印

4.2.1 激光灼刻检验合格验讫印章图样。

4.2.2 激光灼刻无害化处理印章图样。

4.2.3 激光灼刻其他印章图样。

## 5 码、印的规格尺寸

### 5.1 激光灼刻码规格

5.1.1 格式:由 10 位字母和数字混编组成的码。

5.1.2 字高:8.00 mm±1.00 mm

### 5.2 激光灼刻检验合格印章(见图 1)

5.2.1 印章图样的直径为 85.00 mm,“XXXXXXXXXX”为定点屠宰厂(场)全称。字体为汉仪大宋简,字号 24.5 pt。

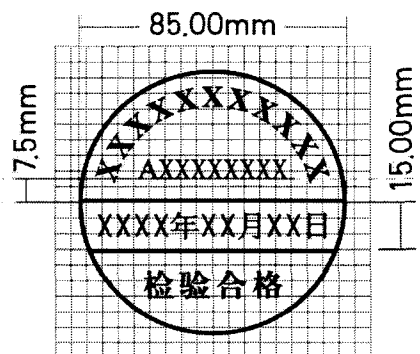


图 1 激光灼刻检验合格印章

5.2.2 印章中上线在圆心中线上,与下线距离为 15.00 mm。

5.2.3 上线上方“XXXXXXXXXX”为生猪定点屠宰企业定点屠宰代码,编码数字字体为 Times New Roman,字号 26 pt,编码数字距圆心中线 7.5 mm。

5.2.4 两线中标注日期“XXXX 年 XX 月 XX 日”为肉品生产日期,字体为宋体,字号 27 pt,日期应系统自动更新。

5.2.5 “检验合格”字体为汉仪大宋简,字号 28 pt。

### 5.3 激光灼刻无害化处理印章

#### 5.3.1 非食用标印(见图 2)

规格:等腰圆形,腰长 80.00 mm,宽 37.00 mm。

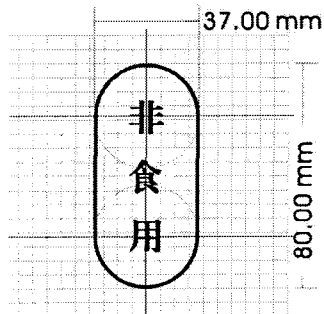


图 2 激光灼刻无害化处理印章

5.3.2 高温处理标印(见图 3)

规格:等边三角形,边长各 45.00 mm。

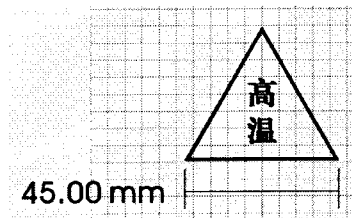


图 3 高温处理标印

5.3.3 销毁标印(见图 4)

规格:对角线长 60.00 mm;60 度夹角。

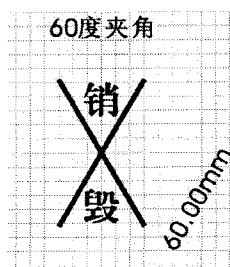


图 4 销毁标印

5.3.4 复制标印(见图 5)

规格:菱形;长轴 60.00 mm,短轴 30.00 mm。

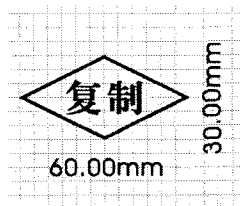


图5 复制标印

字体采用方正小标宋。

## 6 赋码、印对象及灼刻内容

### 6.1 经检验合格的片猪肉

6.1.1 每片片猪肉均应带有符合 4.1.2 规定的激光灼刻码和符合 5.2 规定的激光灼刻印。

激光灼刻码对应每一片猪肉，一片一码。源自同一猪胴体的左、右两片猪肉，激光灼刻码仅末位字母不同，以分出左右。激光灼刻印必须是按国家法规规定的印章管理程序进行相关的方案设计备案、获准启用并备案。

6.1.2 每片片猪肉赋激光灼刻码应不少于三处，间隔应大于 100 mm。每片片猪肉赋刻激光灼刻印大于一处。

6.1.3 激光灼刻系统安装位置、赋码、印对象及灼刻内容：

6.1.3.1 激光灼刻系统安装位于 GB/T 17236—2008 中 5.12.2 规定的复验工序后，对检验合格的片猪肉进行灼刻码、印。灼刻内容应符合本标准 6.1.1、6.1.2 的规定。

6.1.3.2 应在每片片猪肉的前中后三处不同部位灼刻激光灼刻码。在片猪肉中间部位灼刻激光灼刻印。

### 6.2 不合格片猪肉的处置

处于 GB/T 17236—2008 中规定的 5.12.2 复验工序后，在所设的疑似病害肉岔道分支线位置上安装专用的激光灼刻装置，赋标识内容应符合本标准 5.3 的规定。

## 7 应用方法

### 7.1 码、印图案要求

7.1.1 码：应生成单线字体。

7.1.2 印及图案：应用单线体矢量绘制。



## 7.2 激光灼刻码、印的技术要求

### 7.2.1 外观要求

标刻的(码、印)字迹、图案应内容正确,清晰可辨认。色泽均匀,无局部灼刻过度现象。猪胴体、片猪肉上应有明显的高温烧灼凹痕。

### 7.2.2 特性要求

失真度	≤±5%
完整性	≥95%
连续性	允许值 <1.6 mm 断口
色泽	黄褐色
色差	浅褐色至中褐色

## 7.3 激光灼刻标识系统要求

7.3.1 片猪肉授权码编译器应识别及读取片猪肉对应授权码,并将片猪肉对应授权码经压缩加密,形成统一格式的激光灼刻码,并将其导入激光灼刻标识系统。经资质认定的激光灼刻标识系统方准许按规定上传相关信息。

### 7.3.2 对操作人员的要求及密钥功能

7.3.2.1 经有关部门派出或经考核合格予以授权的检验员。

7.3.2.2 中等专业以上学历水平,经激光灼刻标识系统操作培训,并考核合格后的操作员。必须严格遵守激光灼刻标识系统操作规程。

7.3.2.3 上岗人员应符合卫生许可。

7.3.2.4 上岗人员必须佩戴专用激光防护眼镜。

7.3.2.5 有关管理部门或企业应同时设置机械锁、分离式密钥硬件,并在软件中设置不同密级的密码,确保设备仅由经合法授权的人员使用。

7.3.2.6 印章图样及码在正常生产流程中由合格的检验人员依法依规使用。

7.3.3 激光灼刻标识的全过程不应影响屠宰生产线运行效率。

## 7.4 激光灼刻标识系统的工作环境

7.4.1 卫生环境、工作环境应符合屠宰企业的卫生要求。

应保持使用净水冲洗工作区域地面。按规定擦拭设备,清洗消毒。

### 7.4.2 激光灼刻标识系统的工作区的安全与防护

7.4.2.1 要配备氨气探测装置,发现氨泄漏迹象要强制停机,并提示报警。

7.4.2.2 激光灼刻标识系统工作区域应设有防护装置。系统工作应设有相应面积的激光防护区域并应符合激光防护要求规范。

7.4.2.3 激光灼刻标识系统防护级别应符合 GB 4208—2008 的 IP55 等级。

7.4.2.4 在激光灼刻标识系统出光窗口处,须设置不锈钢双层转塔式防护罩专用装置,该装置可耐受个别情况下现场水流直接冲洗工况。

7.4.2.5 激光灼刻标识系统应具有较强的抗潮能力,应防止凝露。

7.4.3 激光灼刻标识系统使用的安全性及必须的提示标志

7.4.3.1 安装激光安全出光控制装置。

注：该装置能够防止激光灼刻标识系统错误出光、长时间出光及对片猪肉的过度烧灼。当单次出光时间大于设定值时，激光可自动强制关断。

7.4.3.2 为保障设备的安全，应安装猪胴体未完全劈半报警装置，声光报警装置应置于显著位置。

7.4.3.3 设备及工区必须设置激光安全标志及相关提示语。

**附 录 A**  
**(信息强化性附录)**  
**激光灼刻码编译方法**

**A.1 编译方法**

A.1.1 屠宰企业应向生猪屠宰行业主管部门申领相关的定点屠宰区域编码、企业代码；经生猪屠宰行业主管部门授权发放定点屠宰区域编码、企业代码；屠宰企业应按 A.2.1 生成片猪肉对应授权码。

A.1.2 片猪肉授权码编译器对片猪肉对应授权码进行加密、压缩等编译，生成激光灼刻码。通过激光灼刻标识系统，将激光灼刻码灼刻于片猪肉上。

A.1.3 企业应建立相应的质量溯源数据库管理系统，并实现相应管理系统对片猪肉对应授权码、激光灼刻码数据的存留。

A.1.4 企业应建立与定点屠宰区域生猪屠宰行业主管部门信息平台相关联的服务器。对构成市场销售的合格片猪肉产品及生猪分割肉产品应具有可监管的肉品追溯码，即片猪肉对应授权码+激光灼刻码的电子形式，通过该服务器上传至定点屠宰区域生猪屠宰行业主管部门的信息平台。被用于各级主管部门对片猪肉产品质量、市场监管、公众溯源的查询。

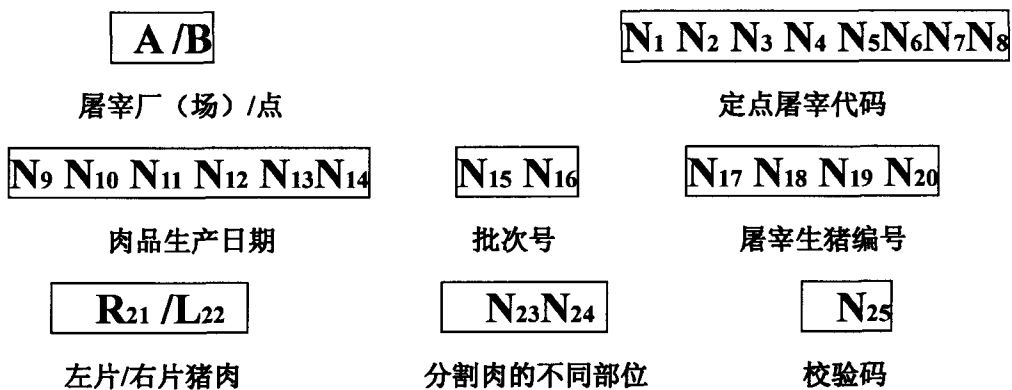
**A.2 编码说明**

**A.2.1 片猪肉对应授权码**

构成产品质量及市场监管溯源系统信息码，被定义为肉品追溯码。

**A.2.2 片猪肉对应授权码结构**

**A.2.2.1 肉品追溯码编码规则：**



- |                           |     |
|---------------------------|-----|
| 屠宰厂(场)/点标记 为 A 或 B 大写英文字母 | 1 位 |
| 定点屠宰代码(必须由生猪屠宰行业主管部门授权发放) | 8 位 |
| 肉品生产日期                    | 6 位 |
| 批次号                       | 2 位 |
| 屠宰生猪编号                    | 4 位 |
| 左片/右片猪肉                   | 1 位 |

分割肉的不同部位	2 位
T+N24——猪蹄	
B+N24——带皮五花肉	
C+N24——臀部	
“N”为任意字母和数字	
校验码	1 位

A.2.2.2 其他分割肉的不同部位代码结构企业根据以上原则自行编制。

#### A.2.3 片猪肉对应授权码呈现形式

电子信息:适应重复型应用、重复读入信息。

读卡信息:只适应于一次性写入信息,经一次性减除或递减性减除。

#### A.2.4 激光灼刻码的生成

A.2.4.1 经片猪肉授权码编译器对片猪肉对应授权码进行加密、压缩等编译,而生成的一组由字母和数字混编组成的字符串。

A.2.4.2 片猪肉对应授权码经过 36 进制转换成为以下形式:(但不能大于 10 位)

A 0B2 94L J1 R

A.2.4.3 在激光灼刻标识系统中可对该字符串进行编辑、复制、布局等操作。生成激光灼刻码的布局。

A.2.4.4 生成的激光灼刻码布局经激光灼刻标识系统灼刻到片猪肉表皮上形成惟一的可识别的激光灼刻码。

#### A.2.5 激光灼刻码的解译

A.2.5.1 经手持解译器或软件对激光灼刻码进行解密、反压缩等编译,生成的一组由字母和数字混编组成的字符串,即为片猪肉对应授权码。适应于溯源的查询、中转监管、稽查等管理。

A.2.5.2 第 A.2.4.1 款规定的肉品追溯码编码规则应分段压缩、整体加密:

##### A.2.5.2.1 分段压缩原则:

首位:屠宰厂(场)/点标记代码;R21/L22:左片/右片猪肉标志,不经压缩直接引用。

中部各码段分别压缩。码段的位长应能满足片猪肉激光灼刻标识系统灼刻的要求。

##### A.2.5.2.2 整体加密原则:

将分段压缩完的准中间过程码进行整体加密。

经加密后生成的代码为激光灼刻码的电子形式。