

绿色设计产品评价技术规范 酱鸭

1. 范围

本标准给出了酱鸭生命周期绿色设计评价的定义、符合性评价要求、生命周期评价报告编制方法。

本标准适用于肉鸭为主要原料生产的酱鸭绿色设计评价。

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 23200 食品安全国家标准

GB/T 2589 工业企业单位产品能耗指标计算方法

GB/T 12723 能源消耗限额编制通则

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架

GB/T 24044 环境管理 生命周期评价 要求与指南

GB/T 32161 生态设计产品评价通则

DB36 T 420—2017江西省工业企业主要产品用水定额

GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准

GB 9687-1988 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准

3. 术语和定义

GB/T 24040、GB/T 24044、GB/T32161 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 生命周期 life cycle

产品系统中前后衔接的一系列阶段，从自然界或从自然资源中获取原材料，直至最终处理。

[引自GB/T 24040-2008，定义3.1]

3.2 绿色设计 green-design

按照全生命周期的理念，在产品的设计开发阶段系统考虑原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各个环节对资源环境造成的影响，力求产品在全生命周期中最大限度降低资源消耗、尽可能少用或不用含有有害物质的原材料，减少污染物产生和排放，从而实现环境保护的活动。

3.3 绿色设计产品 green-design products

符合绿色设计理念和评价要求的产品。

[改写GB/T 32161-2015，定义3.3]

3.4 酱鸭 Duck seasoned with Soy Sauce

以肉鸭为原料，经腌制、酱卤、烘烤等生产工艺加工而成的酱卤食品。

3.5 酱鸭生命周期评价报告 report for life cycle assessment of Duck seasoned with Soy Sauce

依据生命周期评价方法编制的，用于酱鸭绿色设计情况以及生命周期环境影响信息的报告。

4 评价要求

4.1 基本要求

4.1.1 烘烤工艺需采用蒸汽烘烤（可保证食品安全卫生，烘烤质量可控以及规模化烘烤）

4.1.2 蒸汽锅炉应使用燃气锅炉（减少大气污染物排放）

4.1.3 成品降温应使用快速冷却系统（保证食品卫生）

4.1.4 生产企业的污染物排放应达到国家或地方排污标准的要求，近三年无重大安全和环境污染事故。

4.1.5 生产企业应采用国家鼓励的技术、工艺和设备，不使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺和设备。

4.1.6 生产企业的环境管理，应按照 GB/T 19001 和 GB/T 24001 分别建立并运行质量管理体系、环境管理体系，并具有相应的能源管理制度。

4.1.7 生产企业宜按照 GB 17167、GB 24789 分别配备能源计量器具、水计量器具。

4.1.8 生产过程中禁止使用国家或有关部门限定的有毒有害物质。

按照全生命周期的理念，在产品设计开发阶段系统考虑原材料选用、生产、销售、使用、

4.1.9 产品质量应达到行业现行产品质量标准要求。

4.1.10 产品的包装按 GB 9687-1988 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准执行。

4.2 评价指标要求

指标体系由一级指标和二级指标组成。一级指标包括资源属性指标、能源属性指标和环境属性指标。二级指标标明了所属的生命周期阶段、基准值、判定依据等信息。评价指标要求见表 4.1。

表 4.1 酱鸭产品评价指标要求

一级指标	二级指标		单位	基准值	判定依据	计算方法及验证材料	所属生命周期阶段
资源属性	单位产品取水量	屠宰去毛(含去毛、清洗、蒸汽用水)	m ³ /t	≤15	提供计算过程及证明材料(如生产设备清单、生产统计数据、生产工艺指导书等)	计算公式见附录 A-A1 验证材料:《江西省工业企业主要产品用水定额》 (DB36 T 420—2017)	屠宰去毛
		生产加工(含解冻、清洗、滚揉、腌制、烘烤、复烤、酱制、蒸汽用水)	m ³ /t	≤50	提供计算过程及证明材料(如生产设备清单、生产统计数据、生产工艺指导书等)		生产加工
能源属性	单位产品电耗	屠宰去毛(含电击屠宰、去毛清洗、速冻冷藏)	kwh/t 原料肉鸭	≤280	提供计算过程及证明材料(如生产设备清单、生产统计数据、生产工艺指导书等)	计算公式见附录 A-A3 验证材料:《工业企业单位产品能耗指标计算方	屠宰去毛

指标体系由一级指标和二级指标组成。一级指标包括资源属性指标、能源属性指标和环

						法》 GB/T 2589	
		生产加工 (含: 解冻、清洗、滚揉、腌制、烘烤、复烤、酱制、快冷、包装、杀菌)	kWh/t 成品酱鸭	≤390	提供计算过程及证明材料(如生产设备清单、生产统计数据、生产工艺指导书等)		生产加工
		去毛	t/t 原料肉鸭	≤0.25	提供计算过程及证		屠宰去毛
	单位产品汽耗	生产加工 (含: 烘烤、复烤、酱制)	t/t 成品酱鸭	≤2.5	明材料(如生产设备清单、生产统计数据、生产工艺指导书等)		生产加工
环境属性	水重复利用率	%	≥22	提供相关证明材料	计算公式见附件 A-A2		产品生产

	单位产品 废水排放量	屠宰去毛	m ³ /t	≤33		计算公式见附件 A-A4 验证材料：《工业 源产排污系数手 册》	
		生产加工	m ³ /t	≤35			
	固体废物处置率		100%	应自主或委 托资质企业 处理	提供证明材料（如 固体废物来源清 单、固体废物处置 合同等）	验证材料： GB18599 《一般 工业固体废物贮 存、处置场污染 控制标准》	废弃后回 收处理
包装材料		—	使用环保型 包装材料	提供证明材料（如 包装材质说明、环 保性能说明等）	验证材料： GB 9687-1988 《食 品包装用聚乙烯 成型品卫生标准》	产品使用	

4.3 指标计算方法

各指标的计算方法见附录A。

5. 绿色设计自我评价报告内容框架

5.1 基本信息

报告应提供报告信息、企业信息、评估对象信息、采用的标准信息等基本信息，其中报告信息包括报告编号、编制人员、审核人员、发布日期等，企业信息包括公司全称、组织机构代码、地址、联系人、联系方式等。

在报告中应标注酱鸭产品主要技术参数和功能，包括产品专利、主要技术参数、产品功能描述等。产品重量、包装的大小和材质应在酱鸭生命周期评价报告中阐明。

在报告中应描述产品生产过程采用的节能、降耗、减排、废物利用等技术，包括但不限于以下方面的内容：（1）企业采用的先进技术工艺和装备；（2）企业节能、节水、减污、资源综合利用等方面的措施和成效；（3）企业在产品开发及节能减排方面的研发成果及专利；（4）其它情况。

5.2 符合性评价

报告中应提供对基本要求和评价指标要求的符合性情况，并提供所有评价指标报告期比基期改进情况的说明。其中报告期为当前评价的年份，一般是指产品参与评价年份的上一年；基期为一个对照年份，一般比报告期提前 1 年。

5.3 评价报告主要结论

应说明该酱鸭产品对评价指标的符合性结论、生命周期评价结果、提出的改进方案，并根据评价结论初步判断该产品是否为绿色设计产品。

5.4 附件

绿色设计自评价报告中应在附件中提供：

- a) 企业法人证书复印件（加盖公章）、注册商标证明（授权书）、品牌授权书；
- b) 标准符合性证明材料（如具有相应资质的检测机构出具的检测报告等）；
- c) 酱鸭产品生命周期评价报告；
- d) 企业对自评价结果的声明；
- e) 其他。

6. 酱鸭产品生命周期评价报告编制方法

6.1 方法

依据附录B中酱鸭产品生命周期评价方法编制酱鸭产品生命周期评价报告，酱鸭产品生命周期评价报告编制大纲见附录E。

6.2 酱鸭产品生命周期评价报告

6.2.1 评价对象及工具

报告中应包含下列内容：目标定义，包括产品信息、功能单位与基准流、数据代表性（时间、地理、技术代表性）；范围定义，包括系统边界、工艺流程、单元过程、取舍原则、多产品分配、环境影响类型，以及数据质量要求、所采用的软件与数据库。

6.2.2 生命周期清单分析

报告中应包含下列内容：应说明报告包含的生命周期阶段，并按照附录 C 格式描述各单元过程，说明每个单元过程所包含的各项消耗与排放清单数据，按照附录 D 格式描述生命周期模型所使用的背景数据。其中系统边界包括原料获取阶段和产品生产阶段，如下：

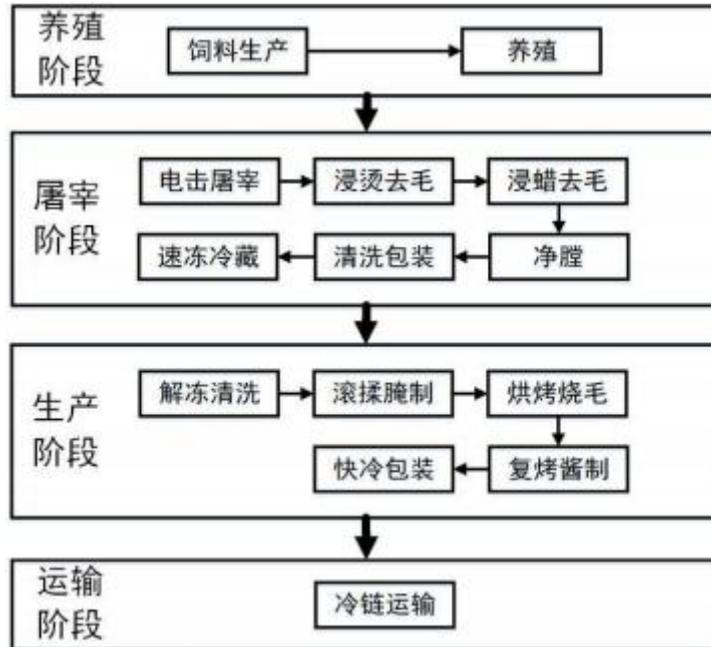


图 1 酱鸭产品生命周期评价系统边界

6.2.3 生命周期影响评价

报告中应提供产品生命周期各阶段的不同影响类型的特征值，并对不同影响类型在各生命周期阶段的分布情况进行比较分析。

报告中应包含下列内容：产品生命周期评价指标结果、生命周期各过程贡献、清单数据灵敏度分析、数据质量评估四部分内容。

6.2.4 绿色设计改进方案

在分析指标的符合性评价结果以及生命周期评价结果的基础上，提出酱鸭产品绿色设计改进的具体方案。

6.2.5 附件

报告中应在附件中提供：

- a) 产品原始包装图；
- b) 产品生产材料清单；
- c) 产品工艺表（产品生产工艺过程等）；
- d) 各单元过程的数据收集表；

e) 其他。

7. 评价方法

同时满足以下条件的酱鸭产品可称为绿色设计产品：

- a) 满足基本要求和评价指标要求；
- b) 提供符合要求的酱鸭产品生命周期评价报告（按附录 B-E 要求编制）。

附 录 A
(规范性附录)
指标计算方法

A.1 单位产品取水量

单位产品取水量指某种产品单位产量所消耗的新鲜水量，按 (A.1) 计算：

$$V_i = V / p_i \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

V_i ——第*i*种产品单位产量取新鲜水量，单位为立方米每吨 (m³/t)；

V ——在一定计量时间（一般为一年）内，第*i*种产品消耗的新鲜水量，单位为立方米 (m³)；

p_i ——在同一计量时间内，第*i*种产品合格产品的产量，单位为吨 (t)。

A.2 水的重复利用率

水的重复利用率指在一定计量时间内，生产过程中使用的重复利用水量与用水量的百分比，按

公式 (A.2) 计算：

$$K = \frac{V_r}{V_i + V_t} \times 100\% \dots\dots\dots (A.2)$$

式中：

K ——水的重复利用率，单位为百分比 (%)；

V_r ——在一定计量时间（一般为1年）内，生产过程中的重复利用水量，单位为立方米 (m³)；

V_t ——同一计量时间内企业取新鲜水的量，单位为立方米 (m³)。

A.3 单位产品电耗（汽耗）

单位产品电耗（汽耗）指某种产品单位产量所消耗的电能（蒸汽能），按公式（A.3）计算：

$$E_{DN} = \frac{E_{ZN}}{P} \dots\dots\dots (A.3)$$

式中：

E_{DN} ——单位产品电耗（汽耗），单位为千瓦时每吨（kwh/t）或千克标准煤每吨（kgce/t）；

E_{ZN} ——在一定计量时间（一般为1年）内，产品消耗的电能总量，单位为千克标准煤（kgce）；

P ——同一计量时间内合格产品的产量，单位为吨（t）。

A.4 单位产品废水排放量

单位产品废水排放量指某种产品单位产量所需要排放的废水量，按（A.4）计算：

$$V_j = V/p_j \dots\dots\dots (A.4)$$

式中：

V_j ——第 j 种产品单位产量所排放的废水量，单位为立方米每吨（ m^3/t ）；

V ——在一定计量时间（一般为一年）内，生产第 j 种产品所需要排放的废水量，单位为立方米（ m^3 ）；

P_j ——在同一计量时间内，第 j 种产品合格产品的产量，单位为吨（t）。

附录 B

(规范性附录)

酱鸭产品生命周期评价方法

本附录依据 GB/T 24040、GB/T 24044、GB/T 32161 的基本原则和方法框架制定，可用于酱鸭产品的生命周期评价。

B.1 目的与范围定义

B.1.1 评价目的

通过调查酱鸭产品的肉鸭养殖、屠宰去毛、生产加工、冷链运输的生命周期各过程的产品产量、原料与助剂消耗、能源与资源消耗、污染排放等数据，量化分析酱鸭产品生命周期的环境影响，提出酱鸭产品绿色设计改进方案，通过产品绿色设计、工艺技术改造、供应链管理等措施，减小酱鸭产品生产的生命周期影响。

B.1.2 评价范围

B.1.2.1 产品信息

在报告中应按照表 D.1 要求提供详细的产品信息描述，包括产品名称、产品型号、尺寸规格、材料构成、包装材料、工艺路线。

B.1.2.2 功能单位与基准流

酱鸭产品（终端消费品）的功能单位和基准流定义为“生产 1t 酱鸭最终消费品”。

B.1.2.3 系统边界

本规范界定的酱鸭产品生命周期系统边界参见图 1，主要包括肉鸭养殖阶段、屠宰去毛阶段、生产加工阶段、冷链运输阶段。

a) 肉鸭养殖阶段

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/478122047034007003>