

北京市地方标准公告

2022 年标字第 26 号（总第 318 号）

根据《中华人民共和国标准化法》《北京市标准化办法》和《北京市地方标准管理办法》的规定，结合 2022 年北京市地方标准复审结果，现公布现行有效北京市地方标准目录。

附件：现行有效北京市地方标准目录 2022 年标字第 26 号（总第 318 号）

北京市市场监督管理局

2022 年 12 月 30 日

序号	标准号	标准名称	行业主管部门	备注
1204.	DB11/T 1398-2017	丁香繁殖与栽培技术规程	北京市园林绿化局	
1205.	DB11/T 1399-2017	城市道路与管线地下病害探测及评价技术规范	北京市规划和自然资源委员会	
1206.	DB11/T 1400-2017	危险化学品常压储罐安全管理规范	北京市应急管理局	<p>(1) 将规范性引用文件中的“GB 30871 化学品生产单位特殊作业安全规程”更新为“GB 30871 危险化学品企业特殊作业安全规范”、“GB 50156 汽车加油加气站设计与施工规范”更新为“GB 50156 汽车加油加气加氢站技术标准”、“GB 50493 石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范”更新为“GB/T 50493 石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准”。</p> <p>(2) 将规范性引用文件中的“GB 50493”更新为“GB/T 50493”。</p>
1207.	DB11/T 1401-2017	太阳能光伏发电系统数据采集及传输系统技术条件	北京市发展和改革委员会	
1208.	DB11/T 1402-2017	太阳能光伏在线监测系统接入规范	北京市发展和改革委员会	将规范性引用文件及正文中的“GB 50311-2007”更新为“GB 50311”。
1209.	DB11/T 1403-2017	火葬场二噁英类污染防治技术规范	北京市生态环境局	
1210.	DB11/T 1404-2017	高等学校低碳校园评价技术导则	北京市生态环境局	
1211.	DB11/T 1405-2017	清洁生产评价指标体系 肉制品加工业	北京市发展和改革委员会	将规范性引用文件中的“GB/T 27341 危害分析与关键控制点”更新为“GB/T 27341 危害分析与关键控制点 (HACCP) 体系 食品生产企业通用要求”。

ICS 13.020.01
Z 04
备案号: 56027-2017

DB11

北京市地方标准

DB11/T 1405—2017

清洁生产评价指标体系 肉制品加工业

Assessment indicator system of cleaner production for meat processing
industry

地方标准信息服务平台

2017 - 06 - 29 发布

2017 - 10 - 01 实施

北京市质量技术监督局

发布

目 次

前言.....	11
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 评价指标体系.....	2
5 评价方法.....	4
6 指标计算方法及数据来源.....	7
参考文献.....	11

地方标准信息服务平台

前 言

本标准按照GB/T 1.1和《清洁生产评价指标体系编制通则》（试行稿）给出的规则起草。

本标准由北京市发展和改革委员会提出并归口。

本标准由北京市发展和改革委员会组织实施。

本标准起草单位：北京节能环保促进会、中国轻工业清洁生产中心。

本标准主要起草人：张清伟、简玉平、钱堃、王静、梁玲、郑伟英、张琳、陈达、宁可、徐志杰、刁晓华。

地方标准信息服务平台

清洁生产评价指标体系 肉制品加工业

1 范围

本标准规定了肉制品加工业清洁生产的评价指标体系、评价方法、指标解释与数据采集。
本标准适用于肉制品加工业的清洁生产审核、评估和绩效验收。

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，仅所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 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
- GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则
- GB/T 27341 危害分析与关键控制点
- DB11/ 139 锅炉大气污染物排放标准
- DB11/ 307 水污染物综合排放标准
- DB11/ 501 大气污染物综合排放标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

清洁生产 cleaner production

指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

3.2

清洁生产评价指标体系 assessment indicator system of cleaner production

由相互联系、相对独立、互相补充的系列清洁生产评价指标所组成的，用于衡量清洁生产状态的指标集合。

3.3

指标权重 indicator weight

衡量各评价指标在清洁生产评价指标体系中的重要程度。

3.4

污染物产生指标（末端处理前）pollutants generation indicators (before end-of-pipe treatment)

单位产品生产（或加工）过程中，产生污染物的量（末端处理前）。

3.5

肉制品 meat products

以畜禽肉为主要原料，添加或不添加辅料，经腌、腊、卤、酱、蒸、煮、熏、烤、烘焙、干燥、油炸、成型、发酵、调制等有关工艺加工而成的肉类制品。

3.6

限定性指标 restrictive indicators

在清洁生产水平评价体系指标中规定的，对节能减排有重大影响的指标，或者法律法规严格规定、相关标准强制执行的指标。

4 评价指标体系

肉制品加工业的清洁生产评价指标体系见表1。

表1 肉制品加工业清洁生产评价指标体系

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值 100	II级基准值 [80,100)	III级基准值 [60, 80)
1	生产工艺与装备指标	15	淘汰落后设备、生产工艺执行情况(*)	—	2	不应使用国家和地方明令淘汰或禁止的落后工艺和设备		
2			工艺、设备先进程度	—	3	采用国际先进水平工艺，主要生产设备85%以上为先进水平	采用国际先进水平工艺，主要生产设备80%以上为先进水平	采用国际先进水平工艺，主要生产设备70%以上为先进水平
3				—	1	有持续改进计划		
4			解冻设备	—	3	采用节水型解冻机		采用冷水浸泡解冻
5			包装设备	—	3	采用新型节能塑料包装设备		采用普通塑料包装设备
6			冷藏设备	—	3	采用节能产品，并采用动态调节换热温差、按需除霜技术、夜间深度制冷等技术		

表 1 肉制品加工业清洁生产评价指标体系(续)

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值 100	II 级基准值 [80,100)	III 级基准值 [60, 80)
7	资源能源利用指标	25	包装材料的选择	—	2	60%以上采用可降解的包装材料	50%以上采用可降解的包装材料	
8			原料利用率	—	3	≥90%	≥80%	
9			单位产品综合能耗	kgc e/t	10	≤200	≤240	≤300
10			单位产品新鲜水消耗	m ³ /t	10	≤13	≤15	≤18
11	资源综合利用指标	10	水重复利用	—	4	蒸煮水和夹层锅冷凝水等重复利用		
12			下脚料回收利用率	—	4	≥95%	≥90%	≥85%
13			能源消耗与利用	—	2	采用清洁能源, 合理利用余热		采用清洁能源
14	污染物产生与排放指标	25	单位产品废水产生量	m ³ /t	4	≤12	≤14	≤16
15			单位产品化学需氧量(CODcr)产生量	kg/t	4	≤13.8	≤16.1	≤18.4
16			单位产品氨氮(NH ₃ -N)产生量	kg/t	4	≤0.56	≤0.65	≤0.74
17			水污染物排放(*)	—	4	符合 DB11/ 307 的要求		
18			锅炉废气排放(*)	—	3	符合 DB11/139 的要求		
19			废气排放(*)	—	2	符合 DB11/501 的要求		
20			厂界噪声(*)	—	2	符合 GB 12348 的要求		

表 1 肉制品加工业清洁生产评价指标体系(续)

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值 100	II 级基准值 [80,100)	III 级基准值 [60, 80)	
21			固体废弃物处置 (*)	—	2	对一般固体废弃物进行分类、收集、回收、处理；危险废弃物按照 GB 18597 的相关规定贮存，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》进行处置			
22	产品特征指标	3	产品合格率	—	3	≥99%	≥98%	≥97%	
23	清洁生产管理指标	22	环境法律法规标准执行情况 (*)	—	2	符合国家和本市有关环境法律、法规，符合总量控制和排污许可证管理要求			
24			环境监测及信息公开	—	2	建立主要污染物监测制度，按相关部门要求进行环境监测和信息公开			
25			排污口规范化管理 (*)	—	2	排污口设置符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》相关要求			
26			HACCP 体系	—	2	按照 GB/T 27341 建立 HACCP 体系，并取得认证			
27			环境管理	—	2	按照《清洁生产审核手册》开展清洁生产审核，有完善的清洁生产管理机构，并持续开展清洁生产			
28						按照 GB/T 24001 建立环境管理体系，并取得认证	环境管理手册、程序文件及作业文件齐全		
29						按照 GB/T 23331 建立能源管理体系，并取得认证	能源管理手册、程序文件及作业文件齐全		
30						具有完善的计量系统，计量器具配备情况符合 GB 17167 和 GB 24789；计量台帐完整			
31			环境应急预案有效	—	2	编制系统的环境应急预案并定期开展环境应急演练			
32			产品管理 (*)	—	2	制定产品监督、检验制度，肉制品的检验要符合行业主管部门的相关规定			
33	绿色供应链构建	—	2	对原材料供应方、相关服务方提出能源环保管理要求，符合相关法律法规标准要求					

注：带 (*) 者为限定性指标。

5 评价方法

5.1 综合评价指标的考核评分计算

综合评价指标是衡量考核在考核期内的清洁生产的总体水平的一项综合指标。在进行定量和定性评价考核评分的基础上，将这两类指标的考核总分值相加，得到相应的清洁生产综合评价指标P，按式（1）计算：

$$P = P_a + P_b \dots\dots\dots (1)$$

式中：

P—企业清洁生产的综合评价指标，其值在0-100之间；

P_a —定量评价一级指标的考核总分值；

P_b —定性评价一级指标的考核总分值。

5.2 定量评价指标的考核评分

5.2.1 定量评价指标的考核总分值 P_a

定量评价指标之下所有各一级指标的考核总分值之和，其值按式（2）计算：

$$P_a = \sum_{i=1}^n P_i \dots\dots\dots (2)$$

式中：

P_a —定量评价一级指标的考核总分值；

n—参与定量评价考核的一级指标总数；

P_i —第i项定量评价单项一级指标的考核总分值。

5.2.2 定量评价单项一级指标的考核总分值 P_i

其值按式（3）计算：

$$P_i = \sum_{j=1}^m P_{ij} = \sum_{j=1}^m S_{ij} \cdot K_{ij} / 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中：

P_i —第i项定量评价单项一级指标的考核总分值；

m—第i项定量评价一级指标下参与定量考核的二级指标总数；

P_{ij} —第i项定量评价一级指标下第j项二级指标的单项评价考核分值；

K_{ij} —第i项定量评价一级指标下第j项二级评价指标的权重值。

5.2.3 定量评价单项二级指标的考核分值 P_{ij}

其值按式（4）计算：

$$P_{ij} = S_{ij} K_{ij} / 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中：

P_{ij} —第i项定量评价一级指标下第j项二级指标的单项评价考核分值；

S_{ij} —第*i*项定量评价一级指标下第*j*项定量评价二级指标的单项评价指标（*j*对应 I、II、III级不同等级）；

K_{ij} —第*i*项定量评价一级指标下第*j*项定量评价二级指标相应的权重值。

如表1所示，达到 I 级基准值对应的分值 $S_{iI}=100$ ；达到 II 级基准值对应的分值 $80 \leq S_{iII} < 100$ ；达到 III 级基准值对应的分值 $60 \leq S_{iIII} < 80$ 。对于达到 II 级或 III 级基准值对应的分值 S_{ij} 按实际达到的水平用差值法取值，不能满足 III 级基准值要求的，该项指标对应的分值为 0。

定量评价二级指标从其数值情况来看，可分为正向指标与逆向指标：正向指标是指该指标的数值越高（大）越符合清洁生产要求；逆向指标是该指标的数值越低（小）越符合清洁生产要求。因此，对二级指标的考核评分，应根据其类别采用不同的计算方法。如公式（5）——公式（8）所示。

$$\text{对应 II 级正向指标: } S_{iII} = 80 + 20(X_i - X_{\min(i)}) / (X_{\max(i)} - X_{\min(i)}) \dots\dots\dots (5)$$

$$\text{对应 III 级正向指标: } S_{iIII} = 60 + 20(X_i - X_{\min(i)}) / (X_{\max(i)} - X_{\min(i)}) \dots\dots\dots (6)$$

$$\text{对应 II 级逆向指标: } S_{iII} = 80 + 20(X_{\max(i)} - X_i) / (X_{\max(i)} - X_{\min(i)}) \dots\dots\dots (7)$$

$$\text{对应 III 级逆向指标: } S_{iIII} = 60 + 20(X_{\max(i)} - X_i) / (X_{\max(i)} - X_{\min(i)}) \dots\dots\dots (8)$$

式中：

X_i —第*i*项评价指标企业的实际值；

$X_{\min(i)}$ —第*i*项评价指标的最小值；

$X_{\max(i)}$ —第*i*项评价指标的最大值。

5.2.4 定量评价二级指标单项评价指标 S_{ij}

对于正向指标，其评价指标 S_{ij} 按式（9）计算：

$$S_{ij} = \frac{S_{xij}}{S_{aij}} \dots\dots\dots (9)$$

对于逆向指标，其评价指标 S_{ij} 按式（10）计算：

$$S_{ij} = \frac{S_{aij}}{S_{xij}} \dots\dots\dots (10)$$

式中：

S_{ij} —第*i*项定量评价一级指标下第*j*项定量评价二级指标的单项评价指标；

S_{xij} —第*i*项定量评价一级指标下第*j*项定量评价二级指标的实际值；

S_{aij} —第*i*项定量评价一级指标下第*j*项定量评价二级指标的评价基准值。

5.2.5 定量评价二级指标缺项考核的分值计算

在第*i*项一级指标下，若实际参与定量评价考核的二级指标项目数少于该一级指标所含全部二级指标项目数，计算时应将该一级指标其下所有的各二级指标的权重值予以相应修正，修正后各二级指标相应的权重值 K'_{ij} 按式（11）计算：

$$K'_{ij} = K_{ij} \cdot A_i \dots\dots\dots (11)$$

式中：

K_{ij}' —第*i*项定量评价一级指标下二级指标缺项时，其下各二级评价指标修正后的权重值；

K_{ij} —第*i*项定量评价一级指标下各二级评价指标的权重值；

A_i —第*i*项定量评价一级指标下二级评价指标缺项考核时，其下各二级评价指标相应权重值的修正系数。

其中， A_i 按式（12）计算：

$$A_i = \frac{K_1}{K_2} \dots\dots\dots (12)$$

式中：

K_1 —第*i*项一级指标的权重值；

K_2 —第*i*项一级指标下二级指标缺项考核时，实际参与考核的各二级指标权重值之和。

5.3 定性评价指标的考核评分

5.3.1 定性评价指标的考核总分值 P_b

其值按式（13）计算：

$$P_b = \overset{n}{\underset{i=1}{\mathop{\text{a}}{\circ}}} Q_i \dots\dots\dots (13)$$

式中：

P_b —定性评价一级指标的考核总分值；

n —参与定性评价一级指标下所有二级指标的指标总数；

Q_i —参与定性评价一级指标下所有二级指标的单项评价考核分值。

5.3.2 二级定性指标单项考核分值 Q_i

二级定性评价指标的单项考核分值 Q_i 应根据实际情况，对照表1中考核分值的得分标准确定。

5.4 清洁生产等级的确定

本评价指标体系将企业清洁生产水平划分为三级，即清洁生产领先水平企业、清洁生产先进水平企业、清洁生产企业。清洁生产等级对应的综合评价指标应符合表2的规定。评定等级时，指标值不仅应符合相关等级分值，同时限定性指标也应全部符合相关要求。

表2 肉类加工业清洁生产等级与企业综合评价指标值

清洁生产等级	清洁生产综合评价指数
一级 清洁生产领先水平企业	限定性指标全部符合相关要求，且 $P \geq 90$
二级 清洁生产先进水平企业	限定性指标全部符合相关要求，且 $80 \leq P < 90$
三级 清洁生产企业	限定性指标全部符合相关要求，且 $70 \leq P < 80$

6 指标计算方法及数据来源

6.1 指标计算方法

6.1.1 单位产品综合能耗

统计报告期内，单位合格产品消耗的综合能耗，按公式（14）计算：

$$E_d = \frac{E_i}{N_b} \dots\dots\dots (14)$$

式中：

- E_d —单位产品综合能耗（折合标准煤计算），kgce/t；
- E_i —企业生产过程中综合能耗总和（折合标准煤计算），kgce；
- N_b —企业年合格产品量，t。

6.1.2 单位产品新鲜水消耗

统计报告期内，单位合格产品消耗的新鲜水量，按公式（15）计算：

$$V_{uo} = \frac{V_o}{N_b} \dots\dots\dots (15)$$

式中：

- V_{uo} —单位产品新鲜水消耗，m³/t；
- V_o —企业生产过程中新鲜水消耗量，m³；
- N_b —企业年合格产品量，t。

6.1.3 原料利用率

统计报告期内，修整后用于加工的肉量（不计算水分损失）和投入原料肉的总量的比值，按公式（16）计算：

$$A = \frac{N_x}{G} \cdot 100\% \dots\dots\dots (16)$$

式中：

- A——原料利用率，%；
- N_x ——修整后用于加工的肉量，t；
- G——投入原料肉的总量，t。

6.1.4 产品出品率

统计报告期内，经检验合格的产品总量和企业年生产产品总量的比值，按公式（17）计算：

$$h = \frac{N_b}{M} \cdot 100\% \dots\dots\dots (17)$$

式中：

- η ——产品合格率，%；
- N_b ——企业年合格产品量，t；

M——企业年生产肉制品的产量，t。

6.1.5 单位产品废水产生量

统计报告期内，废水产生量指生产每 t 合格的产品所产生的废水量，按公式（18）计算：

$$V_c = \frac{V_p}{N_b} \dots\dots\dots (18)$$

式中：

V_c ——单位产品废水产生量， m^3/t ；

V_p ——企业废水产生量， m^3 ；

N_b ——企业年合格产品量，t。

6.1.6 单位产品化学需氧量产生量

统计报告期内，单位产品化学需氧量是指生产每 t 合格产品所产生的平均 COD_{Cr} 量，按公式（19）计算：

$$H = \frac{C_i \cdot V_p}{N_b} \cdot 10^{-3} \dots\dots\dots (19)$$

式中：

H ——单位产品的化学需氧量产生量， kg/t ；

C_i ——COD_{Cr} 年平均浓度， mg/L ；

V_p ——企业废水产生量， m^3 ；

N_b ——企业年合格产品量，t。

6.1.7 单位产品氨氮产生量

计算方法同单位产品化学需氧量产生量的计算方法。

6.1.8 下脚料回收利用率

统计报告期内，下脚料回收利用率指肉制品生产过程中油脂、皮、骨头等回收利用量占油脂、皮、骨头等产生总量的百分比，按公式（20）计算：

$$K = \frac{K_i}{K_v} \cdot 100\% \dots\dots\dots (20)$$

式中：

K ——下脚料回收利用率；

K_i ——油脂、皮、骨头等回收利用量，t；

K_v ——油脂、皮、骨头等产生总量，t。

6.2 数据来源

6.2.1 统计

企业清洁生产评价应以报告期内的实际监测、统计数据为依据。一般报告期为一个生产年度，并与生产年度同步。

6.2.2 实测

如果统计数据短缺，则在评价周期内采用实测方法取得，实测周期不宜少于一个月。

6.2.3 采样和监测

对污染物排放情况进行监测的频次、采样时间等要求，按国家有关污染源监测技术规范的规定执行。

地方标准信息服务平台

参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国清洁生产促进法（2012最新修正版）》（中华人民共和国主席令2012年第54号）
- [2] 《环境信息公开办法（实行）》（国家环境保护总局令第35号）
- [3] 《清洁生产评价指标体系编制通则》（试行稿）（中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国环境保护部、中华人民共和国工业和信息化部公告2013年第33号）
- [4] 《清洁生产审核办法》（国家发展和改革委员会、国家环境保护部令2016年第38号）
- [5] 《关于印发食用植物油等26个食品生产许可证审查细则的通知》（中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局2006年第646号）
- [6] 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）》（中华人民共和国工业和信息化部2009年第67号）
- [7] 《关于印发聚氯乙烯等17个重点行业清洁生产技术推广方案的通知》（中华人民共和国工业和信息化部2010年第104号）
- [8] 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）》（中华人民共和国工业和信息化部2012年第14号）
- [9] 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）》（中华人民共和国工业和信息化部2014年第16号）
- [10] 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）》（中华人民共和国工业和信息化部2016年3月发布）
- [11] 《不符合首都功能定位的工业行业调整、生产工艺和设备退出指导目录(2013年本)》（京经信委发[2013]68号）北京市经济和信息化委员会发布
- [12] 《北京市新增产业的禁止和限制目录（2014年版）》（京政办发[2014]43号）北京市人民政府发布
- [13] GB/T 2589 综合能耗计算通则
- [14] GB 2726 食品安全国家标准 熟肉制品
- [15] GB 14881 食品生产通用卫生规范
- [16] GB 13457 肉类加工工业水污染排放标准
- [17] GB/T 19480 肉与肉制品术语
- [18] GB/T 26604 肉质品分类
- [19] HJ 2004 屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范