

北京市农业地方标准

××—××××

畜禽养殖业生态农业园区评价规范

Evaluation Criteria for Animal Husbandry Eco-Agriculture Park

(征求意见稿)

××××—××—××发布

××××—××—××实施

北京市农业局

发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由北京市农业局提出并归口。

本标准起草单位：北京市畜牧业环境监测站（农业部畜牧业环境监督检验测试中心）。

本标准主要起草人：王全红 张加勇 王重庆 直俊强 石奥 张建淼 郭海涛

本标准由北京市农业局和北京市质量技术监督局负责解释。

北京市农业地方标准

畜禽养殖业生态农业园区评价规范 ×××

Evaluation Criteria for Animal Husbandry Eco-Agriculture Park
(征求意见稿)

1 范围

本标准规定了畜禽养殖业生态农业园区的质量管理、选址布局、畜禽舍建设、设施设备、环境质量及无害化处理要求，设定了评价等级和评价标准。

本标准适用于畜禽养殖业生态农业园区的建设与评价工作。

2 引用标准

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准

GB/T 20014 良好农业规范

NY 5027 无公害食品 畜禽饮用水水质

NY/T 388 畜禽场环境质量标准

NY/T 682 畜禽场场区设计技术规范

NY/T 1569 畜禽场质量管理体系建设通则

3 术语

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 生态农业园区 eco-agriculture parks

按照生态学原理和经济学原理，运用现代科学技术成果和现代管理手段，以及利用传统农业的有效经验建立起来的，能获得较高的经济效益、生态效益和社会效益的现代化农业园区。

4 基本要求

4.1 资质

企业应为经注册合法的经营主体。有效贯彻执行国家和地方有关法律、法规、制度等法律政策。

近三年未发生畜禽重大疫情、人畜共患病疫情等重大事故或重大生态破坏事件。申请畜禽养殖生态农业园区的园区养殖规模应达到 5000 头生猪以上，其他畜种按猪当量折算。园区按每头猪 1 亩土地的标准配备消纳土地来处理粪污，或采取其他同等方式处理粪污。

4.2 质量

场区布局应符合 NY/T 682 的要求。环境质量应符合 NY/T 388 的要求。畜禽饮用水质量要求应符合 NY 5027 的要求。养殖场的畜禽产品应符合农办质[2015]4 号文件中对畜禽产品的要求。污染物排放需符合 GB 18596 的要求。

4.3 管理

园区管理应符合 GB/T 20014 的要求。

5 评价指标要求

5.1 指标构成

生态农业园区评价指标由经济效益指标和生态效益指标组成。其中，经济效益指标包括能源产出率、土地产出率、水资源产出率 3 个具体指标构成；资源循环利用率包括固体废弃物综合利用率、废水重复利用率、废气处理率 3 个具体指标构成。

5.2 资源产出率指标要求

生态园区资源产出率指标要求见表 3。

表 3 资源产出率指标要求

具体指标	指标单位	指标基准值
能源产出率	万元/tce	10
水资源产出率	元/m ³	500
土地产出率	万元/亩	30

5.3 资源循环利用率指标要求

生态园区资源循环利用率指标要求见表 4。

表 4 资源循环利用率指标要求

具体指标	指标单位	指标基准值
固体废弃物综合利用率	%	100
水重复利用率	%	100
废气处理率	%	100

5.4 指标计算方法与数据采集

资源类定量指标的数据采集按照资源能源消耗标准监测或统计方法执行。各具体指标的计算方法及数据来源见附录 A。

6 循环经济指数计算方法

工业园区循环经济指数的计算方法如公式（1）所示。

$$PI = \frac{1}{6} \sum_{i=1}^3 \left(\frac{RP_i}{RP_{bi}} \times 100 \right) + \frac{1}{6} \sum_{j=1}^3 \left(\frac{RR_j}{RR_{bj}} \times 100 \right)$$

式中：

PI 为畜禽养殖业生态农业园区指数；

RP_i 为第 i 项资源产出率指标值；

RP_{bi} 为第 i 项资源产出率指标的基准值；

RR_j 为第 j 项资源循环利用率指标值；

RP_{bj} 为第 j 项资源循环利用率指标基准值。

注：当某资源产出率指标值大于其基准值时，取 RP_i/RP_{bi}=1；当某资源循环利用率指标值大于其基准值时，取 RR_j/RR_{bj}=1。

7 评价等级

根据当前畜禽养殖业生态农业园区发展水平，宜分为两个等级：优质养殖业生态农业园区；养殖业生态农业园区。具体等级要求见表 5。

表 5 畜禽养殖业生态农业园区评价等级

评价等级	等级要求
优质养殖业生态农业园区	同时满足：（1）满足基本要求；（2） $PI \geq 90$
养殖业生态农业园区	同时满足：（1）满足基本要求；（2） $PI \geq 80$

附录 A

(规范性附录)

指标计算方法及数据采集

A.1 能源产出率

指标解释：指报告期内园区增加值与能源消耗总量的比值，该项指标越大，表明能源产出效率越高。能源主要包括原煤、原油、天然气、核电、水电、风电等一次能源。增加值采用评定年度不变价，下同。

计算公式：能源产出率= 园区增加值（市场定价）/能源综合消耗总量（tce）。

A.2 土地产出率

指标解释：指报告期内园区单位用地面积产生的增加值。用地面积指园区规划建设范围内按照土地规划投入生产的土地面积。

计算公式：土地产出率=园区增加值（万元不变价）/园区工业用地面积（km²）。

A.3 水资源产出率

指标解释：指报告期内园区消耗单位新鲜水量所创造的增加值。新鲜水量：指报告期内企业厂区内用于生产和生活的新鲜水量（生活用水单独计量且生活污水不与工业废水混排的除外），它等于企业从城市自来水取用的水量和企业自备水用量之和。

计算公式：水资源产出率= 园区工业增加值（万元不变价）/园区用新鲜水量（m₃）。

A.4 固体废弃物综合利用率

指标解释：指固体废弃物综合利用量占固体废弃物产生量(包括综合利用往年贮存量)的百分率。固体废弃物综合利用量指报告期内企业从固体废弃物中提取或者使其转化为可以利用的资源、能源和其他原材料的固体废弃物量(包括当年利用往年的工业固体废弃物贮存量)，如用作农业肥料、生产沼气等。综合利用量由原产生固体废弃物的单位统计。

计算公式：固体废弃物综合利用率=固体废弃物综合利用量（t）/（固体废弃物产生量+综合利用往年贮存量(t)）×100%。

A.5 用水重复利用率

指标解释：指重复用水量占用水总量的百分率。重复用水量指报告期内企业生产用水中重复再利用的水量，包括循环使用、一水多用和串级使用的水量（含经处理后回用量）。用水总量指报告期内企业厂区内用于生产和生活的水量，它等于新鲜水量与重复用水量之和。

计算公式：用水重复利用率=重复用水量（m₃）/用水总量（m₃）×100%。

A.6 废气处理率

指标解释：处理的废气量占园区废气总量的比重。

计算公式：废气资源回收率（%）=处理的废气量（万 m³）/园区总废气量（万 m³）×100%。

附录 B
(规范性附录)
检查程序

B.1 人员

B.1.1 评价。 畜禽养殖业生态农业园区评价实行现场评价组长负责制，评价组应不少于 3 人，其中 1 人具有同行业副高级以上职称。

B.1.2 检测。 畜禽养殖业生态农业园区评价检测工作由具备资质的检测机构承担，环境样品和产品样品的现场采样人员应不低于 2 人，相关样品的检测工作按照标准规定的检验、检测方法执行。

B.2 程序

B.2.1 制定评价方案。 根据畜禽养殖企业实际情况，制定现场评价方案，明确每位评价人员的现场分工。

B.2.2 实施现场评价。 畜禽养殖业生态农业园区的现场评价工作参照附录 C 进行。

B.2.3 样品采集。 检测机构对现场评价符合要求的企业进行环境样品和产品样品的采集。畜禽舍空气中的氨气、硫化氢、二氧化碳取样数量不低于 2 个；畜禽舍生态环境中的温度、湿度、照度、噪声取样数量不低于 4 个；粉尘类样本不低于 2 个；饮用水样本 1 个；产品样本 1 个。

B.2.4 质量检测。 按照标准规定对采集的样本进行试验分析（温度、湿度、照度、噪声为现场监测）。

B.2.4 计算评价结果。 现场评价结束后，评价组组长以集中座谈的方式，了解企业生产情况、粪污处理量等，就附录 C 的检查情况与场家进行沟通、交流，通报评价结果；待完成环境、产品样品的检测工作及畜禽养殖业生态农业园区指数计算后，由评价组将结果反馈至养殖企业。

B.3 要求

B.3.1 畜禽养殖场。 养殖场应积极配合评价组的检查，按要求如实提供相应的资料、文件、记录，并在防疫条件允许的情况下安排评价组人员实施现场勘查。

B.3.2 评价人员。 评价人员应参照本标准要求对养殖企业实施现场评价，对其生产情况，检查人员应严格遵守保密制度；评价人员还应尊重受评企业意见，做好防疫消毒等准备工作。

B.3.3 其它。 评价人员进行现场检查时要注重客观证据的收集；组长掌握总体检查进度，对可能出现的问题作出妥善的处理，并组织评价人员按计划完成现场评价及相关样品的采集工作。

附录 C

(规范性附录)

表 C.1 养殖业生态农业园区现场检查表

条款	检查项目	符合情况	备注
一、质量管理			
1※	主体资质：企业应为经注册合法的经营主体，资质证明文件齐全，如营业执照、动物防疫条件合格证等。		
2	质量管理机构：应以有效文件形式确定质量管理组织机构，明确领导、管理和生产人员职责。		
3	质量管理制度：应根据质量管理目标以有效文件形式建立质量管理制度，包括但不限于岗位管理制度、生产操作规范、投入品使用制度、防疫制度、病死畜禽无害化处理制度、培训制度等。		
4	记录要求：应建立相应记录，做到可追溯。记录应包括但不限于：生产销售记录、投入品使用记录、消毒记录、免疫记录、防疫监测记录、无害化处理记录、诊疗记录、产品检验记录（奶牛场）等。记录至少保存 2 年。		
5	人员要求：至少有一名畜牧兽医专业技术人员，并接受相应培训并取得相应资质。		
6	兽药管理：所用兽药应来自正规渠道，来自具有《兽药生产许可证》，并获得农业部颁发《中华人民共和国兽药 GMP 证书》的兽药生产企业；兽药应有专门房间进行存放，严格按照说明贮存；不使用过期药、违禁药品。		
7	饲料及添加剂管理：尽量使用自产饲料；选购于正规厂家；存放于专用饲料库中；药物添加剂使用应符合要求。		
8	防疫管理：工作人员进出生产区应更衣换鞋，严格进行消毒；制订相应免疫计划，定期进行疾病监测。		
二、环境及布局			
9※	周边环境：养殖场周边环境优良，选址应符合当地生产发展规划，应包括与粪污产生量相匹配的农田、林地等，达到种养结合目的。		
10※	地理位置：附近无化工厂、畜禽屠宰厂、其他养殖场。以下地区不得建场：规定的自然保护区、水源保护区、风景旅游区；自然灾害多发地带；自然环境严重污染地区。		
11	防疫要求：场区距铁路、高速公路、交通干线不小于 1km；距一般道路不小于 0.5km；距其他畜牧场、兽医机构、畜禽屠宰厂不小于 2km；距居民区不小		

	于 3km, 并应处于居民区及公共建筑群常年主导风向的下风向处。		
12	场区布局: 场区应有明确功能分区。应包括生活管理区、生产区、生产辅助区、隔离区和无害化处理区, 并有与之配套的种植基地。养殖场区并按上风向至下风向顺序进行布局。		
13	场区绿化: 选择适合当地生长, 对人和动物无害的植物进行绿化, 场内绿化率不低于 30%。		
14	场区道路: 道路以水泥混凝土路面为宜。养殖场人员、畜禽和物资运转采取单一流向, 净道和污道分开。		
三、畜舍与设施			
15	空间: 圈舍的空间应满足相应的畜禽饲养密度要求。		
16	围墙与舍顶: 圈舍具有保温隔热、遮阳避雨措施。		
17	地面: 畜舍地面应高出周围地面 0.5mm, 避免积水及雨水倒灌。		
18	通风: 畜舍通风良好有效, 根据舍内气味、温湿度、畜禽表现等因素综合分析。		
19	活动区: 畜禽应具有适宜的活动区。圈舍、通道、围栏无可对畜禽造成伤害的突出物。		
20	垫料: 圈舍内部应铺有软质垫料, 作为畜禽休息场地使用, 垫料应经常更换, 避免受潮发霉。		
21	光照: 可保障畜禽对自然光的需求, 不能满足的圈舍应具有模拟自然光的光照系统。		
22	饮水: 具有自动饮水系统, 饮水器设计合理, 具有防漏防渗设计, 能够随时满足畜禽的饮水需求。		
23	供热: 畜舍具有供暖设施, 能够为畜禽提供有效的供暖。		
24	降温: 畜舍具有降温设施, 如机械风机、冷风机、喷雾设备等。		
25	清粪: 畜舍配有清粪机械, 能够及时将畜禽粪便清出畜舍。		
26	喂料: 畜舍配有喂料系统。		
四、无害化处理			
27※	粪便: 粪便经过发酵或沼气生产、有机肥处理等资源化利用方式处理后, 以有机肥料的形式, 用于生态园内的消纳土地, 有机肥施用量应与土地消纳能力相适应。有机肥施用前需经检测, 相关参数符合 GB18596 的要求后, 方可施用。		
28※	污水: 污水经过沼气、膜处理等资源化再生工艺处理后, 用于生态园内的消纳土地, 施用量应与土地消纳能力相适应。污水施用前需经检测, 相关参数		

	符合排放要求后，方可施用。		
29	废气：畜禽场应有一套完整的废气处理工艺，由畜舍排出的废气需经过废气处理设施，废气处理设施后端装有在线监测系统，待废气符合排放标准后方可排放。		密集型养殖
30	垫料：垫料处理方式同粪便。		
31	病死畜禽：养殖场具有病死畜禽无害化处理设施。		
五、环境质量（此部分需采样）			
32	温度：此部分限制参考 NY/T388 进行。		
33	湿度：此部分限制参考 NY/T388 进行。		
34	有害气体：畜禽舍内有害气体主要包括氨气、硫化氢、二氧化碳、恶臭等，此部分限制参考 NY/T388 进行。		
35	粉尘类：此部分限制参考 NY/T388 进行。。		
36	照度：此部分限制参考 NY/T388 进行。		
37	噪声：此部分限制参考 NY/T388 进行。		
38	饮用水：饮用水质量符合 NY5027 中对不同畜种的要求。		
六、产品要求（此部分需采样）			
39	产品要求：畜禽产品应符合农质办【2015】4号文件要求。		
七、指标要求			
40	能源产出率		
41	水资源产出率		
42	土地产出率		
43	固体废弃物综合利用率		
44	用水重复利用率		
45	废气资源处理率		