

DB11

北京市地方标准

DB11/ T 1808—2020

代替 DB11/T 828.5—2011, DB11/T 1053.5—2013, DB11/T 1463.1—2017, DB11/T 1463.2—2017,
DB11/T 1463.3—2017, DB11/T 1463.4—2018, DB11/T 1463.5—2018

实验动物 配合饲料养分与卫生要求

Laboratory animal—Nutrients and hygienic standard for formula feeds

2020 - 12 - 24 发布

2021 - 04 - 01 实施

北京市市场监督管理局

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 质量要求.....	2
5 营养成分要求.....	2
6 卫生要求.....	11
7 营养成分测定.....	11
8 检测规则.....	11
附录 A（规范性） 草履虫、丰年虫培养和孵化方法	12
参考文献.....	13

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB11/T 828.5—2011《实验用小型猪 第5部分:配合饲料》、DB11/T 1053.5—2013《实验用鱼 第5部分:配合饲料技术要求》、DB11/T 1463.1—2017《实验动物 配合饲料 第1部分:实验用猪》、DB11/T 1463.2—2017《实验动物 配合饲料 第2部分:实验用牛》、DB11/T 1463.3—2017《实验动物 配合饲料 第3部分:实验用羊》、DB11/T 1463.4—2018《实验动物 配合饲料养分与卫生要求 第4部分:实验用狨猴》、DB11/T 1463.5—2018《实验动物 配合饲料养分与卫生要求 第5部分:实验用长爪沙鼠》,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

- a) 更改了“实验绒猴、实验长爪沙鼠配合饲料水分含量”相关内容(见 5.1.2);
- b) 增加了“实验雪貂、实验猫、实验鸡、实验鸭、实验鹅、实验鸽”配合饲料养分与卫生要求相关内容(见 5.1.2、5.1.3、5.2.2、5.2.3、5.3.2、5.3.3、5.4.2、5.4.3);
- c) 增加了“实验绒猴配合饲料维生素C”的含量要求(见 5.3.2);
- d) 增加了“实验鱼活体饵料的培养和孵化方法”相关内容(见附录A)。

本文件由北京市科学技术委员会提出并归口。

本文件由北京市科学技术委员会组织实施。

本文件起草单位:中国人民解放军军事科学院军事医学研究院实验动物中心、北京市实验动物管理办公室、中国食品药品检定研究院、中国医学科学院医学实验动物研究所、首都医科大学、国家人口计生委科学技术研究所、浙江省医学科学院、中国科学院水生生物研究所、中国农业科学院北京畜牧兽医研究所、中国农业科学院饲料研究所、北京市标准化研究院、北京康蓝生物技术有限公司。

本文件主要起草人:法云智、张涛、刘源、李根平、贺争鸣、岳秉飞、刘云波、魏强、陈振文、孙德明、萨晓婴、樊子凤、顾宪红、李长龙、屠焰、冯育芳、刘文菊、王锡乐、邱业峰、丁璐静、侯婷、王进、解现星、范薇、范君文、巩薇、刘先菊、王艳蓉、李巍、杜小燕、时建忠、杨红军、腾庆峰、尚海泉、崔宗斌。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 首次发布分别为DB11/T 828.5—2011、DB11/T 1053.5—2013、DB11/T 1463.1—2017、DB11/T 1463.2—2017、DB11/T 1463.3—2017、DB11/T 1463.4—2018、DB11/T 1463.5—2018;
- 本次为第一次修订。

实验动物 配合饲料养分与卫生要求

1 范围

本文件规定了实验动物配合饲料的质量要求、营养成分、卫生要求、营养成分测定以及检测规则。

本文件适用于实验小型猪、实验猪、实验牛、实验羊、实验狨猴、实验长爪沙鼠、实验雪貂、实验猫、实验鸡、实验鸭、实验鹅、实验鸽、实验鱼（斑马鱼和剑尾鱼）配合饲料的质量控制。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改版）适用于本文件。

GB 5009.169 食品安全国家标准 食品中牛磺酸的测定

GB/T 5918 配合饲料混合均匀度的测定

GB/T 6432 饲料中粗蛋白测定方法

GB/T 6433 饲料中粗脂肪的测定

GB/T 6434 饲料中粗纤维的含量测定 过滤法

GB/T 6435 饲料中水分的测定

GB/T 6436 饲料中钙的测定

GB/T 6437 饲料中总磷的测定 分光光度法

GB/T 6438 饲料中粗灰分的测定

GB/T 14924.1 实验动物 配合饲料通用质量标准

GB/T 14924.2 实验动物 配合饲料卫生标准

GB/T 14924.10 实验动物 配合饲料 氨基酸的测定

GB/T 14924.11 实验动物 配合饲料 维生素的测定

GB/T 14924.12 实验动物 配合饲料 矿物质和微量元素的测定

GB/T 18823 饲料检测结果判定的允许误差

GB/T 20806 饲料中中性洗涤纤维(NDF)的测定

GB/T 21514 饲料中脂肪酸含量的测定

GB/T 26438 畜禽饲料有效性与安全性评价 全收粪法测定猪饲料表观消化能技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

实验动物 laboratory animal

经人工饲养，对其携带的微生物和寄生虫实行控制，遗传背景明确或者来源清楚，用于科学研究、教学、生产和检定以及其他科学实验的动物。

[来源：GB 14925—2010，3.1]

3.2

配合饲料 formula feed

根据饲养动物的营养需要，将多种饲料原料和饲料添加剂按饲料配方经工业化加工的饲料。

[来源：GB/T 10647—2008，6.1]

4 质量要求

质量要求总原则、饲料原料质量应符合GB 14924.1的相关要求。

5 营养成分要求**5.1 实验动物配合饲料常规营养成分****5.1.1 实验小型猪、实验猪配合饲料常规营养成分应符合表 1 的要求。**

表1 实验小型猪、实验猪配合饲料常规营养成分含量

项 目	含 量（实验小型猪）				含 量（实验猪）			
	开食料	生长料	哺乳料	维持料	开食料	生长料	哺乳料	维持料
水分，%	≤12.0	≤12.0	≤12.0	≤12.0	≤12.0	≤12.0	≤12.0	≤12.0
消化能，MJ/kg	12.0~13.0	12.5~13.4	12.3~13.9	11.9~12.6	13.0~14.0	12.0~13.0	13.0~14.0	11.0~12.0
粗蛋白，%	17.0~20.0	13.0~16.0	13.0~16.0	13.0~16.0	19.0~21.0	13.0~16.0	16.0~18.0	12.0~14.0
粗脂肪，%	4.0~7.5	2.0~3.0	2.5~3.5	2.0~3.0	4.0~7.5	2.0~3.5	2.5~3.5	2.0~3.0
粗纤维，%	3.0~6.0	6.0~13.0	5.0~8.0	7.0~15.0	3.0~6.0	5.0~8.0	5.0~8.0	6.0~9.0
粗灰分，%	6.0~8.0	6.0~9.0	5.0~9.0	6.0~9.0	6.0~9.0	6.0~9.0	6.0~9.0	5.0~9.0
钙，%	0.8~1.0	0.8~1.0	0.8~1.0	0.8~1.0	0.8~1.0	0.7~1.0	0.8~1.0	0.6~0.8
磷，%	0.6~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.6~0.8	0.5~0.8	0.6~0.8	0.4~0.6

5.1.2 实验牛、实验羊、实验绒猴、实验长爪沙鼠、实验雪貂、实验猫配合饲料常规营养成分应符合表 2 的要求。

表 2 实验牛、实验羊、实验绒猴、实验长爪沙鼠、实验雪貂、实验猫配合饲料常规营养成分含量

项 目	含 量（实验牛、实验羊）	含 量（实验绒猴）	含 量（实验长爪沙鼠）	含 量（实验雪貂）	含 量（实验猫）
-----	--------------	-----------	-------------	-----------	----------

							雪貂)		
	生长繁殖料	维持料	生长繁殖料	维持料	生长繁殖料	维持料		生长繁殖料	维持料
水分，%	≤12.0	≤12.0	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12.0	≤12.0	≤12.0
粗蛋白，%	13.0~20.0	9.0~13.0	19.0~22.0	17.0~20.0	≥19	≥17	≥34.0	≥34	≥27
粗脂肪，%	≥2.5	≥1.5	5.0~8.5	4.0~7.5	≥3	≥3	≥16.0	≥12	≥10
中性洗涤纤维 ^a ，%	25.0~45.0	35.0~50.0	—	—	—	—	—	—	—
粗纤维，%	—	—	3.0~6.0	3.0~6.0	≤7	≤7	≤5.0	≤5	≤5
粗灰分，%	6.0~11.0	6.0~11.0	6.0~8.0	6.0~8.0	≤8	≤8	≤10.0	≤8	≤8

表 2 实验牛、实验羊、实验绒猴、实验长爪沙鼠、实验雪貂、实验猫配合饲料常规营养成分含量（续）

项 目	含 量（实验牛、实验羊）		含 量（实验绒猴）		含 量（实验长爪沙鼠）		含 量（实验雪貂）	含 量（实验猫）	
	生长繁殖料	维持料	生长繁殖料	维持料	生长繁殖料	维持料		生长繁殖料	维持料
钙，%	0.6~1.2	0.5~1.0	0.8~1.0	0.8~1.0	1~1.8	1~1.8	≥1.0	1.2~1.8	1.1~1.8
磷，%	0.3~0.7	0.3~0.6	0.6~0.8	0.6~0.8	0.6~1.2	0.6~1.2	≥0.8	1.1~1.5	1.0~1.5
钙磷比	—	—	1.2:1~ 1.5:1	1.2:1~ 1.5:1	1.2:1~ 1.7:1	1.2:1~ 1.7:1	1.2:1~ 1.4:1	1.2:1~ 1.6:1	1.2:1~ 1.6:1
注：“—”表示无要求； ^a 其中源自干草或秸秆的中性洗涤纤维要求大于 22%。									

5.1.3 实验鸡、实验鸭、实验鹅、实验鸽配合饲料常规营养成分应符合表 3 的要求。
表 3 实验鸡、实验鸭、实验鹅、实验鸽配合饲料常规营养成分含量

项目	含量（鸡）			含量（鸭）			含量（鹅）			含量（鸽）		
	育雏料	育成料	产蛋料	育雏料	育成料	产蛋料	育雏料	育成料	产蛋料	童鸽料	非育雏期产鸽料	育雏期产鸽料
水分，%	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤1
粗蛋白，%	≥18	≥15	≥17	≥19	≥15	≥17	≥20	≥15	≥16	≥14	≥13	≥1
粗脂肪，%	≥2.5	≥2.5	≥2.5	≥2.5	≥2.5	≥2.5	≥2.5	≥2.5	≥2.5	≥2.5	≥2.5	≥2.
粗纤维，%	≤6	≤7	≤5.5	≤6	≤7	≤6	5~6	6~8	8~10	≤6	≤7	≤5
粗灰分，%	≤8	≤9	≤13	≤8	≤8	≤13	≤8	≤8	≤13	≤8	≤9	≤1
钙，%	0.6~ 1.2	0.6~ 1.2	3.0~ 4.2	0.6~ 1.5	0.6~ 1.5	2.6~ 3.6	0.8~ 1.5	0.6~ 1.5	3.2~ 3.5	0.6~ 1.2	0.6~ 1.2	1.0~ 1.9
总磷，%	≥0.55	≥0.5	≥0.5	≥0.5	≥0.5	≥0.6	≥0.6	≥0.6	≥0.6	≥0.7	≥0.6	≥0.
钙磷比	1.0:1~ 2.2:1	1.0:1~ 2.2:1	5.0:1~ 6.5:1	1.35:1~ 1.4:1	1.35:1~ 1.4:1	4.5:1~ 6:1	1.3:1~ 2.5:1	1.3:1~ 2.5:1	5.0:1~ 5.8:1	1.1:1~ 1.5:1	1.1:1~ 1.5:1	2.0:1 3.0:

5.1.4 实验鱼配合饲料常规营养成分应符合表 4 的要求。允许使用活体饵料（草履虫、丰年虫）作为饲料投喂，草履虫作为开口料，丰年虫作为生长繁殖料和维持料（草履虫、丰年虫培养和孵化按照附录 A 的规定执行）。

表 4 实验鱼配合饲料常规营养成分含量

项 目	含 量（斑马鱼）			含 量（剑尾鱼）		
	开口料	生长繁殖料	维持料	开口料	生长繁殖料	维持料
水分，%	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10
粗蛋白，%	≥48	≥42	≥40	≥43	≥40	≥35
粗脂肪，%	≥10	≥4	≥3.5	≥8	≥6	≥4
粗纤维，%	≤0.5	≤2	≤5	≤1	≤2	≤5
粗灰分，%	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12

表 4 实验鱼配合饲料常规营养成分含量（续）

项 目	含 量（斑马鱼）			含 量（剑尾鱼）		
	开口料	生长繁殖料	维持料	开口料	生长繁殖料	维持料
钙，%	3~4	0.9~1.6	0.9~1.6	1.2~2.1	0.9~1.6	0.9~1.6
磷，%	0.9~1.2	0.8~1.4	0.8~1.4	0.9~1.2	0.8~1.4	0.8~1.4

5.2 实验动物配合饲料氨基酸含量

5.2.1 实验小型猪、实验猪配合饲料氨基酸含量应符合表 5 的要求。

表 5 实验小型猪、实验猪配合饲料氨基酸含量

项目	含 量（实验小型猪）				含 量（实验猪）			
	开食料	生长料	哺乳料	维持料	开食料	生长料	哺乳料	维持料
赖氨酸，%	0.9~1.2	0.6~0.9	0.6~0.9	0.5~0.8	1.2~1.4	0.6~0.9	0.8~1.0	0.5~0.8
蛋氨酸，%	0.3~0.5	0.2~0.5	0.3~0.5	0.2~0.3	0.3~0.5	0.2~0.5	0.3~0.5	0.2~0.3
蛋氨酸+胱氨酸，%	0.6~0.9	0.5~0.8	0.6~0.8	0.4~0.6	0.7~0.9	0.5~0.8	0.6~0.8	0.4~0.6
精氨酸，%	0.9~1.3	0.6~1.0	0.9~1.2	0.6~0.8	0.9~1.3	0.6~1.0	0.9~1.2	0.6~0.8
组氨酸，%	0.3~0.5	0.3~0.5	0.3~0.5	0.2~0.4	0.4~0.6	0.3~0.5	0.3~0.5	0.2~0.4
色氨酸，%	0.2~0.3	0.2~0.3	0.2~0.3	0.1~0.2	0.2~0.3	0.2~0.3	0.2~0.3	0.1~0.2
苯丙氨酸，%	0.5~0.9	0.4~0.8	0.6~0.9	0.4~0.7	0.7~0.9	0.4~0.8	0.6~0.9	0.4~0.7
苯丙氨酸+酪氨酸，%	0.8~1.6	0.7~1.4	1.0~1.4	0.7~1.2	1.0~1.6	0.7~1.4	1.0~1.4	0.7~1.2
苏氨酸，%	0.6~0.8	0.5~0.7	0.5~0.7	0.5~0.8	0.7~0.9	0.5~0.7	0.5~0.7	0.5~0.8
亮氨酸，%	0.8~1.6	0.8~1.4	1.0~1.5	0.8~1.2	1.2~1.6	0.8~1.4	1.0~1.5	0.8~1.2
异亮氨酸，%	0.5~0.9	0.4~0.7	0.6~0.9	0.4~0.7	0.6~0.9	0.4~0.7	0.6~0.9	0.4~0.7
缬氨酸，%	0.6~1.0	0.5~0.9	0.7~1.0	0.4~0.7	0.8~1.0	0.5~0.9	0.7~1.0	0.4~0.7

5.2.2 实验牛、实验羊、实验绒猴、实验长爪沙鼠、实验雪貂、实验猫配合饲料氨基酸含量应符合表 6 的要求。

表 6 实验牛、实验羊、实验绒猴、实验长爪沙鼠、实验雪貂、实验猫配合饲料氨基酸含量

项 目	含 量（实验牛、实验羊）		含 量（实验绒猴）		含 量（实验长爪沙鼠）		含 量（实 验雪貂）	含 量（实验猫）	
	生长繁殖料	维持料	生长繁殖料	维持料	生长繁殖料	维持料		生长繁殖料	维持料
赖氨酸，%	—	—	≥1.2	≥0.9	≥1.32	≥0.82	≥1.6	≥1.6	≥1.3
蛋氨酸，%	—	—	≥0.5	≥0.3	—	—	≥0.6	≥0.6	≥0.4
蛋氨酸+胱 氨酸，%	—	—	≥0.9	≥0.6	≥0.78	≥0.53	≥1.2	≥1.1	≥0.8
精氨酸，%	—	—	≥1.3	≥0.9	≥1.1	≥0.99	≥1.5	≥1.9	≥1.2
组氨酸，%	—	—	≥0.5	≥0.3	≥0.55	≥0.4	≥0.5	≥0.7	≥0.45
色氨酸，%	—	—	≥0.3	≥0.2	≥0.25	≥0.19	≥0.25	≥0.3	≥0.15

表 6 实验牛、实验羊、实验绒猴、实验长爪沙鼠、实验雪貂、实验猫配合饲料氨基酸含量（续）

项 目	含 量（实验牛、实验羊）		含 量（实验绒猴）		含 量（实验长爪沙鼠）		含 量（实 验雪貂）	含 量（实验猫）	
	生长繁殖料	维持料	生长繁殖料	维持料	生长繁殖料	维持料		生长繁殖料	维持料
苯丙氨酸，%	—	—	≥0.9	≥0.5	—	—	≥0.9	≥1.5	≥1.1
苯丙氨酸+酪氨酸，%	—	—	≥1.6	≥0.8	≥1.3	≥1.1	≥1.5	≥2.5	≥1.8
苏氨酸，%	—	—	≥0.8	≥0.6	≥0.88	≥0.65	≥0.8	≥1.2	≥0.9
亮氨酸，%	—	—	≥1.6	≥0.8	≥1.76	≥1.44	≥1.8	≥2.7	≥2.2
异亮氨酸，%	—	—	≥0.9	≥0.5	≥1.03	≥0.7	≥0.9	≥1.3	≥0.7
缬氨酸，%	—	—	≥1.0	≥0.6	≥1.17	≥0.84	≥1.2	≥1.4	≥1.0
牛磺酸，%	—	—	—	—	—	—	—	≥0.20	≥0.15

注：“—”表示无要求。

5.2.3 实验鸡、实验鸭、实验鹅、实验鸽配合饲料氨基酸含量应符合表 7 的要求。

表 7 实验鸡、实验鸭、实验鹅、实验鸽配合饲料氨基酸含量

项目	含量（鸡）			含量（鸭）			含量（鹅）			含量（鸽）		
	育雏料	育成料	产蛋料	育雏料	育成料	产蛋料	育雏料	育成料	产蛋料	童鸽料	非育雏期产鸽料	育雏期产鸽料
赖氨酸，%	≥1	≥0.74	≥0.72	≥1	≥0.8	≥0.8	≥1.0	≥0.8	≥0.8	≥0.6	≥0.56	≥0.78
蛋氨酸，%	≥0.4	≥0.3	≥0.35	≥0.4	≥0.35	≥0.42	≥0.4	≥0.35	≥0.35	≥0.28	≥0.27	≥0.3
蛋氨酸+胱氨酸，%	≥0.6	≥0.5	≥0.6	≥0.7	≥0.5	≥0.7	≥0.75	≥0.6	≥0.63	≥0.55	≥0.5	≥0.57
精氨酸，%	≥0.8	≥0.8	≥0.8	≥0.9	≥0.7	≥1	≥0.9	≥0.7	≥0.8	≥0.9	≥0.7	≥0.8
组氨酸，%	≥0.45	≥0.38	≥0.45	≥0.4	≥0.3	≥0.4	≥0.4	≥0.3	≥0.4	≥0.4	≥0.3	≥0.4
苏氨酸，%	≥0.7	≥0.5	≥0.6	≥0.6	≥0.4	≥0.6	≥0.6	≥0.4	≥0.5	≥0.6	≥0.4	≥0.5
色氨酸，%	≥0.2	≥0.17	≥0.18	≥0.2	≥0.1	≥0.2	≥0.18	≥0.12	≥0.13	≥0.6	≥0.12	≥0.15

苯丙氨酸，%	≥0.9	≥0.7	≥0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
苯丙氨酸+酪氨酸，%	≥1	≥0.8	≥1.2	≥1.4	≥1	≥1.4	≥1.2	≥1.0	≥1.2	≥1.2	≥1	≥1.2
缬氨酸，%	≥0.95	≥0.7	≥0.75	≥0.8	≥0.6	≥0.8	≥1.0	≥0.9	≥1	≥0.95	≥0.75	≥1
亮氨酸，%	≥1.5	≥1.6	≥1.5	≥1.2	≥1	≥1.5	≥1.2	≥1	≥1.5	≥1.2	≥1	≥1.5
异亮氨酸，%	≥1	≥0.6	≥0.8	≥0.6	≥0.5	≥0.8	≥0.6	≥0.5	≥0.8	≥0.6	≥0.5	≥0.8
注：“—”表示无要求。												

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/465004304311011341>