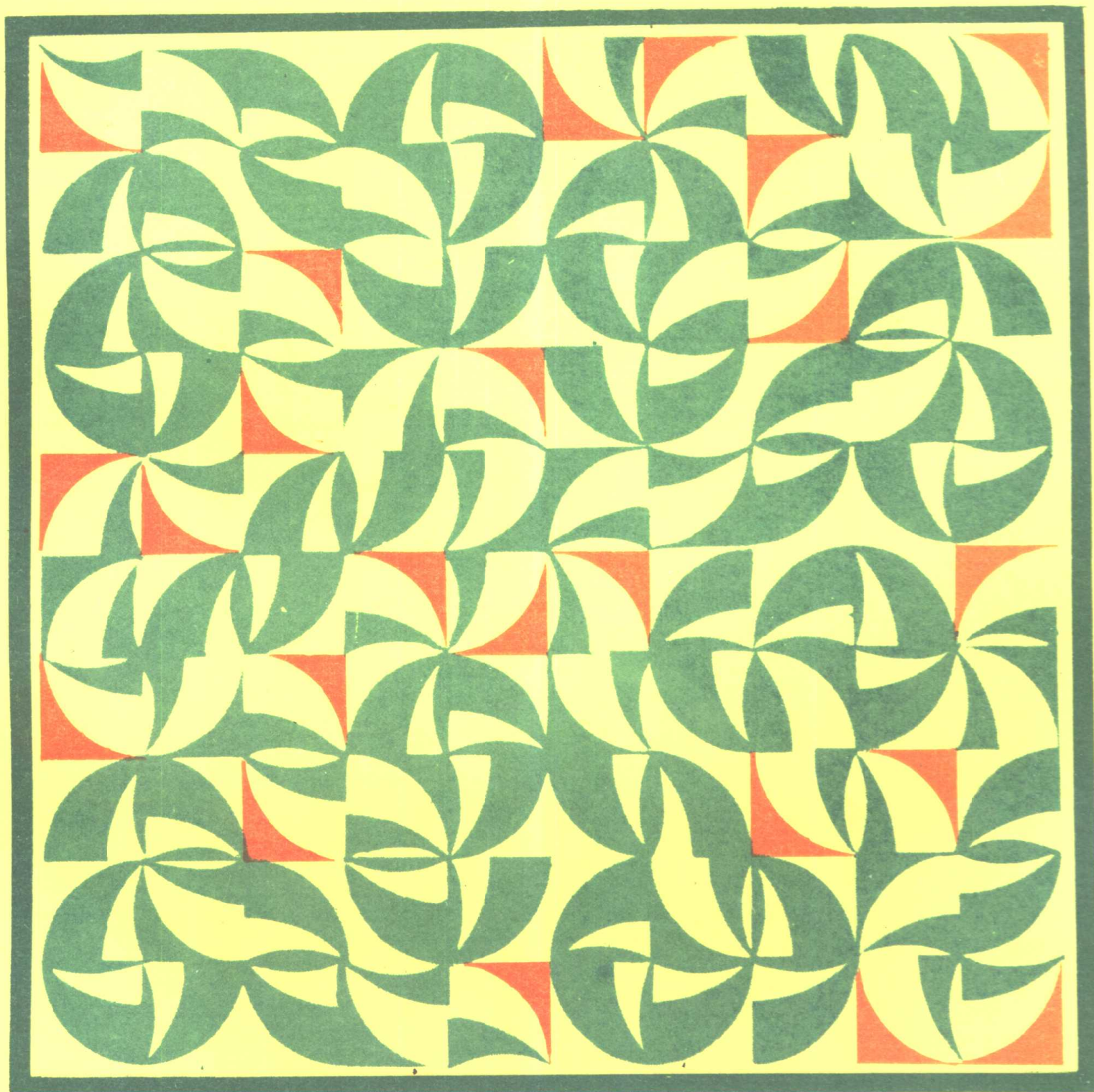


饲料工业标准汇编

1996

下



中国标准出版社

饲料工业标准汇编

1 9 9 6

下 册

全国饲料工业标准化技术委员会 编
中国饲料工业协会

中国标准出版社

饲料工业标准汇编

1996 下册

全国饲料工业标准化技术委员会 编
中国饲料工业协会
责任编辑 刘国普

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权所有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 23 $\frac{3}{4}$ 字数 731.8 千字
1996年11月第1版 1996年11月第1次印刷

*

ISBN 7-5066-1359-X/S·023
印数 1—5 000 定价 52.00 元

前 言

自 1985 年 4 月全国饲料工业标准化技术委员会成立以来,在国家技术监督局的指导下和有关部门、单位的大力支持以及标委会全体委员的努力下,我国饲料工业标准化工作取得了巨大成就。到 1994 年底,国家正式颁布的饲料工业标准共 162 个。这些标准的颁布实施,有力地保证了饲料产品质量的提高,促进了饲料工业健康发展,为丰富人们的“菜篮子”做出了贡献。

为了更好地实施贯彻饲料工业标准,提高行业标准化意识和质量意识,我们将 1994 年底前国家技术监督局和有关部门正式颁布的饲料工业标准汇编成册,以供广大饲料工业工作者、有关大专院校、科研院所及各饲料企业、饲养场等使用。本次汇编共搜集整理饲料工业标准 220 项,其中,基础标准 6 项,方法标准 42 项,饲料原料标准 38 项,饲料产品标准 23 项,添加剂标准 37 项,饲料加工机械标准 74 项(其中,GB 3943、GB 6971、GB 7681、GB 10941 四项饲料加工机械国家标准将于 1997 年另册汇编出版时编入),另外,还将部分饲养标准和国家技术监督局颁布的标准化工作导则“化学分析方法标准编写规定”作为附录汇编进来,供大家使用。为了使本汇编最全最新最具权威性,除饲料国家标准外,还将有关部门颁布的饲料行业标准也搜集进来。根据 1993 年国家技术监督局对国家标准清理整顿结果公告目录,饲料工业标准发生了一些变化——部分国家标准和专业标准已调整为行业标准;(为了便于查找,我们将调整前原来标准的编号与调整为行业标准后的编号,列表对照,放于附录中);部分强制性标准确定为推荐性标准。本汇编准确反映了上述变化。

本汇编分上下两册出版。上册内容包括:饲料基础标准、方法标准、原料标准、产品标准、添加剂标准及附录;下册内容为饲料加工机械标准及附录。

本汇编包括的标准,由于出版年代不同,其格式、计量单位乃至技术术语不尽相同。这次汇编时,曾就标准在实施过程中是否有重大技术错误以及其他明显问题征求起草人的意见。编者对原标准中技术内容上的错误以及其他明显的不妥之处做了更正。该书在汇编过程中承蒙国家技术监督局、农业部、国内贸易部、机械部、化工部、中国轻工总会、国家医药管理局、全国饲料工业办公室、中国标准出版社等有关部门和同志的大力帮助,在此一并表示感谢。由于工作水平有限,在汇编过程中难免疏漏错误之处,敬请广大同仁批评指正。

全国饲料工业标准化技术委员会秘书处

1996. 8

《饲料工业标准汇编》编辑委员会

主任委员：齐文英

副主任委员：王随元 乔玉锋 白韵如 牟永义

委员：(按姓氏笔划排)

于景芝 丹军贤 王建平 孙 鸣

任进波 刘君宜 陈必芳 邹绶云

邹 玲 郑喜梅 胡广东 南效景

郭 薇

目 录

NY/T 226—94 饲料加工机组推广鉴定方法	(1)
NJ 283—82 铡草机 试验方法	(18)
NJ362—85 圆盘式铡草机 基本参数	(26)
NJ 419—86 滚筒式铡草机 系列基本参数	(27)
SB/T 10113—92 卧式螺带混合机	(28)
SB/T 10114—92 环模制粒机	(33)
SB/T 10115—92 环模制粒机 压模	(45)
SB/T 10116—92 环模制粒机 压辊	(49)
SB/T 10117—92 锤片粉碎机	(53)
SB/T 10118—92 锤片粉碎机 锤片	(58)
SB/T 10119—92 锤片粉碎机 筛片	(61)
SB/T 10120—92 辊式颗粒破碎机	(65)
SB/T 10121—92 饲料半自动机械定量打包机	(74)
SB/T 10122—92 平模制粒机	(83)
SB/T 10123—92 桨叶糖蜜混合机	(95)
SB/T 10124—92 辊式碎饼机	(103)
SB/T 10125—92 立式级联颗粒冷却器	(112)
SB/T 10126—92 立式矿物盐微粉碎机	(119)
JB 5155—91 饲草粉碎机 技术条件	(127)
JB 5161—91 颗粒饲料压制机 技术条件	(132)
JB/T 5169—91 颗粒饲料压制机 试验方法	(135)
JB/T 5170—91 颗粒饲料压制机 术语	(150)
JB/T 5171—91 铡草机 刀片	(153)
JB/T 5684—91 膨化颗粒饲料机	(157)
JB/T 5685—91 膨化颗粒饲料机 试验方法	(161)
JB/T 6270—92 齿爪式粉碎机 技术条件	(170)
JB 6938—93 饲草粉碎机 安全要求	(173)
JB/T 6944—93 颗粒饲料压制机 压模安装型式与尺寸	(176)
JB/T 7141—93 颗粒饲料分级筛 试验方法	(178)
JB/T 7142.1—93 螺旋推挤式颗粒饲料压制机 型式与基本参数	(188)
JB/T 7142.2—93 螺旋推挤式颗粒饲料压制机 技术条件	(190)
JB/T 7144.1—93 青饲料切碎机 技术条件	(194)
JB/T 7144.2—93 青饲料切碎机 试验方法	(198)
JB/T 7250—94 干燥技术 术语	(205)
JB/T 7314—94 配合饲料加工机组 技术条件	(226)

JB/T 7315—94	配合饲料加工机组	试验方法	.....	( 229)
JB/T 7318—94	立式饲料混合机	型式与基本参数	.....	( 246)
JB/T 7319—94	立式饲料混合机	技术条件	.....	( 247)
JB/T 7320—94	立式饲料混合机	试验方法	.....	( 249)
JB/T 51022.1—92	铡草机产品可靠性考核	故障分类及判断规则	.....	( 254)
JB/T 51022.2—92	铡草机产品可靠性考核	试验方法	.....	( 260)
JB/T 51022.3—92	铡草机产品可靠性考核	评定规则	.....	( 266)
JB/T 51052.1—93	铡草机产品质量分等	质量指标	.....	( 269)
JB/T 51052.2—93	铡草机产品质量分等	试验方法	.....	( 273)
JB/T 51052.3—93	铡草机产品质量分等	检验规则	.....	( 276)
ZB T54 003—88	散装饲料运输车	型式与参数	.....	( 279)
ZB B92 012—89	稻壳膨化机	技术条件	.....	( 282)
ZB B92 016—90	散装饲料运输车	技术条件	.....	( 285)
ZB B93 013—89**	饲料加工专用术语	.....	( 290)	
ZB B93 014—89**	饲料加工设备图形符号	.....	( 302)	
ZB B93 016.1—89	饲料混合机	型式与基本参数	.....	( 312)
ZB B93 016.2—89	饲料混合机	技术条件	.....	( 314)
ZB B93 016.3—89	饲料混合机	试验方法	.....	( 317)
ZB B93 017.1—89	饲料加工成套设备	型式与基本参数	.....	( 322)
ZB B93 018—89	锤片式饲料粉碎机	一般技术条件	.....	( 324)
ZB B93 019—89	锤片式饲料粉碎机	锤片	.....	( 327)
ZB B93 020—90	颗粒饲料压制机压模	技术条件	.....	( 330)
ZB B93 021—90	颗粒饲料压制机压辊	技术条件	.....	( 333)
ZB B93 022—90	铡草机	技术条件	.....	( 335)
JB/NQ 142.1—88**	饲料粉碎机产品质量分等标准	质量指标	.....	( 339)
JB/NQ 142.2—88**	饲料粉碎机产品质量分等标准	试验方法	.....	( 341)
JB/NQ 142.3—88**	饲料粉碎机产品质量分等标准	检验规则	.....	( 342)
JB/NQ 143.1—88**	饲料混合机产品质量分等标准	质量指标	.....	( 344)
JB/NQ 143.2—88**	饲料混合机产品质量分等标准	试验方法	.....	( 345)
JB/NQ 143.3—88**	饲料混合机产品质量分等标准	检验规则	.....	( 346)
JB/NQ 144.1—88**	饲料加工机组产品质量分等标准	质量指标	.....	( 348)
JB/NQ 144.2—88**	饲料加工机组产品质量分等标准	试验方法	.....	( 350)
JB/NQ 144.3—88**	饲料加工机组产品质量分等标准	检验规则	.....	( 355)
JB/NQ 165.1—87**	颗粒饲料压制机产品质量分等标准	质量指标	.....	( 357)
JB/NQ 165.2—87**	颗粒饲料压制机产品质量分等标准	试验方法	.....	( 360)
JB/NQ 165.3—87**	颗粒饲料压制机产品质量分等标准	检验规则	.....	( 362)
附录:	.....	.....	.....	( 365)
全国饲料工业标准化技术委员会第二届委员名单	.....	.....	.....	( 367)
农机专业内部标准及企业标准转为行业标准编号对照表	.....	.....	.....	( 369)

注：凡注有标记“**”的标准，已调整为行业标准。

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 226—94

饲料加工机组推广鉴定方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了粉状饲料加工机组(以下简称机组)推广鉴定的内容与方法、评定指标及合格判定标准。要求全面地对机组的作业性能、可靠性、经济性、适应性和安全性进行综合评价,据此作出鉴定结论,评定能否推广。

本标准适用于生产率不大于2.5t/h的饲料加工机组的推广鉴定。大型成套饲料加工设备亦可参照使用。

2 引用标准

- GB 1353 玉米
- GB 3768 噪声源声功率级的测定 简易法
- GB 5667 农业机械生产试验方法
- GB 5918 配合饲料混合均匀度测定法
- GB 6971 饲料粉碎机试验方法

3 样机和技术文件

3.1 样机

申请推广鉴定的单位提供的鉴定样机不得少于2套。由鉴定单位在工厂成品库(批量不少于20台)或经销部门、用户中随机抽取,并由申请鉴定单位负责运输到试验场地,完成安装调试。样机一经抽定,即不允许调换和修理。

3.2 申请鉴定单位应提交的技术文件有:新产品鉴定证书;产品技术条件;使用说明书;必要的产品图样及历年产量、销售范围、出厂价格和质量方面的简要说明资料。

4 试验条件

4.1 试验前应对使用的仪器、仪表进行检定和校正。仪器、仪表应有有效期内计量合格证。电流表、电压表、电能表的精度不得低于2.0级,天平感量不得低于0.1g,分析天平的感量不得低于0.0001g,半导体点温计精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

4.2 试验时三相交流电压为 $(380\pm 20)\text{V}$ 。

4.3 试验物料

4.3.1 组成配合饲料的各种物料的含水率均不大于14%。水分测定采用烘箱法,按照GB 1353规定方法进行。

4.3.2 试验物料内不允许夹杂铁料、石块等杂物。

4.3.3 性能试验时采用本标准规定的统一饲料配方,粉碎物料为玉米,占总成品料质量的60%,粉料占40%。

4.4 性能测试时,粉碎机的筛孔直径规定为 $\phi 2\text{mm}$ 。

中华人民共和国农业部1994-05-13批准

1995-01-01实施

- 4.5 机组在试验前应按使用说明书规定进行正常的保养和调整,达到正常工作状态后方可进行测试。
 4.6 试验时电机的负荷程度不得超过 110%。

5 鉴定内容与方法

5.1 机组技术测定

根据机组产品质量标准、产品图样、使用说明书等对样机进行技术参数复核测定和外观装配质量评定。技术特征参数记入表 1。

5.2 作业性能

5.2.1 测试时的试验条件应符合本标准中 4 的规定,并记入表 2。

5.2.2 机组纯工作小时生产率、电能消耗及负荷程度

在机组正常连续作业开始后,测定三批混合料加工全过程的工作时间。粉碎机、混合机同步作业机组或间歇作业机组中粉碎机和混合机能同时工作,且混合、进卸料时间的总和少于粉碎时间者,以计粉碎机工作时间为准,并记录此时间内整个机组的电耗。否则按整个加工过程计时和计机组电耗,机组纯工作小时生产率、电能消耗及负荷程度分别按式(1)、式(2)、式(3)计算结果计入表 3。

$$E_c = \frac{60W}{T_c} \dots\dots\dots (1)$$

式中: E_c ——纯工作小时生产率,kg/h;
 T_c ——纯工作时间,min;
 W ——在 T_c 时间内加工的物料量,kg。

$$q = \frac{E}{W} \times 1000 \dots\dots\dots (2)$$

式中: q ——吨料电耗,kW·h/t;
 E ——耗电量,kW·h。

$$\eta = \frac{60E}{T_c N} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中: η ——负荷程度,%;
 N ——机组电机的总额定功率,kW。

5.2.3 混合均匀度

按 GB 5918 中甲基紫法进行。各次测定的光密度值及其平均值、标准差、变异系数记入表 4。

5.2.4 粉尘浓度

按 GB 6971 中 1.5.7 规定进行,测定数据记入表 5。

5.2.5 噪声

按 GB 3768 规定进行。

测点布置在离机组主要声源外廓 1m 及工人经常操作处,仪器离地高度 1.5m,测点 5~10 个。每点测三次,取平均值。以各测点测得的平均声压级中最大值作为机组的噪声级。测定结果记入表 6。

5.2.6 饲料自然残留率

混合机混合数批料卸出后,将混合室中残留部分用吸尘器吸出,用天平称重后计算。

$$M = \frac{W_c}{W_s} \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中： M ——饲料自然残留率，%；

W_c ——实测残留量，kg；

W_s ——混合机每批混合量，kg。

测定三次取平均值，将结果记入表 4。

5.2.7 轴承温度的测定

试验前和试验结束时，用半导体点温计各测一次轴承表面温度，记录于表 7。

5.2.8 饲料温度的测定

用水银温度计或半导体点温计测定混合机出口处的饲料温度，结果记入表 7。

5.2.9 转速的测定

用接触式或非接触式转速测量仪测定各单机空载及负荷时的转速，记入表 8。

5.2.10 全部作业性能测定结束后，记入汇总表 9。

5.3 可靠性

生产试验共进行 300h，将结果记入表 10、表 11。

5.3.1 使用可靠性

$$K_s = \frac{\sum T_c}{\sum T_c + \sum T_g} \times 100 \dots\dots\dots (5)$$

式中： K_s ——使用可靠性，%；

T_c ——每班次纯工作时间，h；

T_g ——每班次故障时间，h。

5.3.2 调整保养方便性

$$K_{tb} = \frac{\sum T_c}{\sum T_c + \sum T_{tb}} \times 100 \dots\dots\dots (6)$$

式中： K_{tb} ——调整保养方便性，%；

T_{tb} ——每班次调整保养时间，h。

5.3.3 班次吨料电耗稳定性

$$F = (1 - C_v) \times 100 \dots\dots\dots (7)$$

$$C_v = \frac{S_c}{\bar{C}_b}$$

$$\bar{C}_b = \frac{\sum_{j=1}^n C_{bj}}{n}$$

$$S_c = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n C_{bj}^2 - n\bar{C}_b^2}{n-1}}$$

式中： F ——班次吨料电耗稳定性，%；

C_v ——班次吨料电耗稳定性变异系数；

\bar{C}_b ——某一配方的平均班次吨料电耗，kW·h/t；

C_{bj} ——某一配方的班次吨料电耗, kW·h/t;

S_c ——标准差, kW·h/t。

5.3.4 首次故障前平均工作时间记入表 11。

5.3.5 锤片磨损检查

锤片式粉碎机锤片工作面的翻边要按照使用说明书规定进行。翻边前将锤片称重,磨损情况记入表 12。锤片使用两个角的寿命应不低于 200h(磨损程度以不超过矩形锤片纵向中心线的顶点为限)。

5.4 安全性

5.4.1 检查配电柜、电气线路和元件是否符合电工操作安全规定。

5.4.2 检查机械传动及外裸运转件是否符合安全防护罩壳的规定。

5.4.2.1 利用金属网做护罩时,其网眼大小应符合如下规定(见图 1)。

当 $X > 60\text{mm}$ 时, $d \leq \frac{X}{10}\text{mm}$

$X \leq 60\text{mm}$ 时, $d \leq 6\text{mm}$

d ——网眼直径, mm;

X ——护罩与运动件距离, mm。

5.4.2.2 护罩沿到机体的距离 H 要在 12mm 以下(见图 2)。

5.4.2.3 护罩底面在距地 50cm 以下时,可下部开放,但开放端距运动件距离 M 要在 50mm 以上(见图 3)。

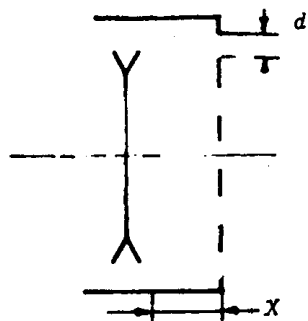


图 1

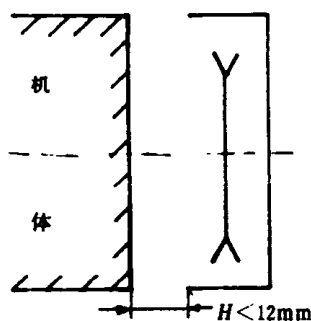


图 2

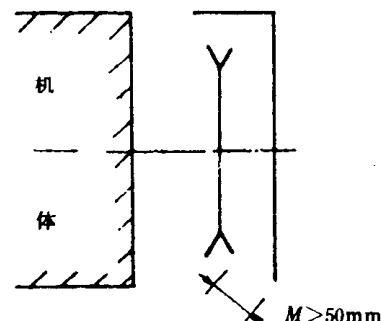


图 3

5.4.3 检查是否有必要的安全标志和警告标志。

5.4.4 检查机组是否配备有效的吸铁、去石、除杂等保护机组正常安全作业的装置。

5.5 经济性

机组经济性分析采用统一的计算标准,计算结果记入表 13 和表 14。

设备投资按实际支出计算,厂房投资按每平方米 600 元计算,折旧方法采用直线法,折旧年限机组为 7 年,厂房为 20 年,均不计残值;年维修按折旧费的 50% 计算;机组操作人员按说明书规定人数计算,工人月工资按 300 元计;电费单价平均按 0.30 元计;每台机组均按单班年作业 2 000h 计;每吨成品饲料加工费以 60 元计;管理费每吨饲料以 3.0 元计;税收按国家政策暂不计算。

5.5.1 投资利润率

$$L = \frac{S - C}{T} \dots\dots\dots (8)$$

式中: L ——投资利润率;

S ——年加工费总收入;

T ——总投资;

C——年成本；

$$C=C_g+C_n+C_j+C_x+C_q$$

C_g 、 C_n 、 C_j 、 C_x 、 C_q ——分别为年成本中的工资、能耗、折旧、维修和管理费用。

5.5.2 年作业量临界值

$$G=\frac{C_g+C_j}{S_1-C_{n1}-C_{x1}-C_{q1}} \dots\dots\dots (9)$$

式中：G——年作业量临界值，t；

S_1 ——吨加工费，元/t；

C_{n1} ——吨耗电费，元/t；

C_{x1} ——吨维修费，元/t；

C_{q1} ——吨管理费，元/t。

年额定作业量统一按使用说明书规定的额定小时生产率乘以年单班作业 2 000h 计算。

5.5.3 年吨生产能力机组金属用量

$$\text{年吨生产能力机组金属用量}=\frac{\text{机组金属用量(kg)}}{K_s K_b \times \text{年额定工作量(t)}} \dots\dots\dots (10)$$

5.6 适应性

推广鉴定应对机组的适应性作出评价。通过生产试验期内更换不同加工物料和配方以及用户调查的反馈信息评价。

5.6.1 评价机组对各种谷粒饲料、饼粕、秸秆及其他物料的粉碎能力和混合均匀性。

5.6.2 评价机组对生产规模、经营方法和使用条件等的适应情况。

5.7 使用说明书审查

使用说明书应能适应具有一般常识而缺乏专业知识的用户，通俗易懂。内容应包括技术规格、安全使用要求、正确使用操作的指导性说明、正确调整方法及调整量数据、维护保养的说明、质量三包保证单。审查上述内容有无缺项，说明是否正确、易懂。

5.8 用户调查

5.8.1 用户调查是对可靠性、适应性和经济性评价的必要补充。记入表 15。

5.8.2 1.5t/h 以下机组，调查的用户应不少于 9 户；1.5t/h 及 1.5t/h 以上机组应不少于 3 户。鉴定人员亲自进行调查的不少于 1/3。由于各地加工物料和饲料配方的不同，选择的用户应具有代表性。

6 合格判定标准

6.1 推广鉴定中除适应性作文字评价外，主要性能、可靠性、安全性、经济性等单项指标根据对产品的重要程度分成 A、B、C、三类，见合格判定指标汇总表(表 16)。

6.2 抽样判定表按 GB 2828 的表 3 选定(表 17)。

7 鉴定结论

根据合格判定指标汇总表对照抽样判定表判定机组推广鉴定是否合格。鉴定结论为合格或不合格。

表 1 技术特征记录表

机组名称型号:

生产单位:

试验日期:

试验地点:

项 目		设 计	实 测	备 注
整机	外型尺寸(长×宽×高),mm			
	装机容量,kW			
	整机重,kg			
	占地面积,m ²			
	加工工艺			
	计量方式			
	工作方式(连续、间断)			
	操作人数,人			
粉碎机	型号			
	型式			
	配套动力,kW			
	主轴转速,r/min			
	锤片数量,个			
	锤片形式			
	锤筛间隙,mm			
	筛孔直径,mm			
	喂入方式			
	转子直径,mm			
	质量,kg			
	工作室宽度,mm			
	外型尺寸(长×宽×高),mm			
混合机	型号			
	型式			
	配套动力,kW			
	主轴转速,r/min			
	工作方式			
	容量(批混合量),kg			
	工作部件型式			
	外形尺寸(长×宽×高),mm			
	混合时间,min			

续表 1

项 目		设 计	实 测	备 注
螺旋输送机	配套动力,kW			
	转速,r/min			
	搅龙直径,mm			
	叶片高度,mm			
风机	直径,mm			
	转速,r/min			
	叶片数量,个			

测定人：
记录人：

注：① 粉碎机型式指切向、轴向、径向。
② 混合机型式指立式、卧式、混合式。

表 2 试验条件测定表

机组名称与型号：
试 验 日 期：

生产单位：
试验地点：

项 目	要 求	测 定 值			平 均
电压,V	380±20				
物料水分,%	≤14				
筛孔直径,mm	φ2				
操作人数,人	(按说明书规定)				
饲料配方,%	粒料 60,粉料 40				
气温,C					
空气湿度,%					
大气压,kPa					

测定人：
记录人：

表3 生产率、吨料电耗、负荷程度测定表

机组名称与型号:

生产单位:

试验日期:

试验地点:

项目	测次	1	2	3
	配合饲料成分,%	粒料		
粉料				
加工出成品质量,kg				
纯工作时间,min				
功率消耗,kW	空载			
	负载			
电度表读数,圈				
耗电量,kW·h				
纯工作小时生产率,kg/h				
吨料电耗,kW·h/t				
负荷程度,%				

测定人:

记录人:

表4 混合机混合均匀度和饲料自然残留率测定表

机组名称与型号:

生产单位:

试验日期:

试验地点:

载体名称										
每批混合量,kg										
示踪剂名称与数量,g										
混合时间,min										
取样数,n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
样品甲基紫含量(消光值) X_i										
平均值 $\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$										
标准差 $S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$										
变异系数 $C_v = \frac{S}{\bar{X}} \times 100\%$										
混合均匀度,%										
残留量,kg						饲料自然残留率,%				

测定人:

记录人:

司
十
二

NY/T 226—94

表 5 粉尘浓度测定表

机组名称与型号:

生产单位:

试验日期:

试验地点:

采样位置			
滤膜原始重,mg			
采样时间,min			
流量,L/min			
采样后滤膜重,mg			
大气压,kPa			
气温,C			
湿度,%			
粉尘浓度,mm/m ³			

测点位置布置图

测定人:

记录人:

表 6 噪声测定记录表

机组名称与型号:

制造单位:

试验地点:

测定日期:

测 点	实 测,dB(A)					本底噪声级 dB(A)	修正值 dB(A)	噪声值 dB(A)
	空 转	负 荷						
		1	2	3	平均			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
最大噪声级,dB(A)								
样 机 测 点 布 置 简 图								
备 注								

测定人:

记录人: