



中华人民共和国国家标准

GB/T 21162—2007

顺流粮食干燥机单位耗热量与处理量 折算规则

Conversion rule for specific heat consumption and throughput of concurrent—
Flow grain dryer

2007-11-01 发布

2008-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 术语、定义和符号	1
3 标准条件	1
4 现场试验条件	2
5 折算系数表	2
6 折算方法	2
附录 A (规范性附录) 单位耗热量折算系数 K_r 表	5
附录 B (规范性附录) 处理量折算系数 K_c 表	86

前 言

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：农业部干燥机械设备质量监督检验测试中心。

本标准参加起草单位：农业部规划设计研究院。

本标准主要起草人：尹晓慧、潘九君、邢佐群、谢奇珍、陈海军、郝文录、王亦南、于淑芳。

本标准为首次制定。

顺流粮食干燥机单位耗热量与处理量 折算规则

1 范围

本标准规定了用于顺流粮食干燥机的单位耗热量与处理量的术语和符号、标准条件、现场试验条件、折算系数表和折算方法。

本标准规定的系数适用于3级以上连续式顺流粮食干燥机在不同条件下干燥玉米、水稻和小麦过程中的单位耗热量与处理量的折算。

2 术语、定义和符号

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

处理量 throughput

单位时间内通过干燥机1次干燥降到所需水分的湿谷物质量。

2.2

热风表观风速 volumetric heated airflow

单位时间内干燥机干燥段通过名义单位体积粮层的热风体积风量。

2.3 本标准所用公式中的符号含义如表1所示。

表1 术语和符号

符 号	含 义	单 位
K_c	处理量折算系数	—
K_r	单位耗热量折算系数	—
M_1	进机粮食湿基含水率	%
M_2	出机粮食湿基含水率	%
p	现场试验条件环境大气压力	Pa
RH	现场试验条件环境相对湿度	%
t_h	现场试验条件环境温度	℃
t_r	现场试验条件热风温度	℃
v_r	现场试验条件热风表观风速	$\text{m}^3/(\text{m}^3 \cdot \text{s})$

3 标准条件

粮食干燥机折算标准条件如表2所示。

表2 粮食干燥机折算标准条件

粮食种类	环境温度 $t_h/$ ℃	环境相对 湿度 RH/ %	环境大气 压力 $p/$ Pa	热风温度 $t_r/$ ℃	热风表观风速 $v_r/$ [$\text{m}^3/(\text{m}^3 \cdot \text{s})$]	进机粮食湿基 含水率 $M_1/$ %	出机粮食湿基 含水率 $M_2/$ %
玉米	0	50	101 325	120	0.4	20	15
水稻	10	70	101 325	70	0.4	20	15
小麦	20	70	101 325	90	0.4	20	15