



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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
顺流粮食干燥机单位耗热量与处理量
折算规则

GB/T 21162—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 10.75 字数 325 千字

2008年1月第一版 2008年1月第一次印刷

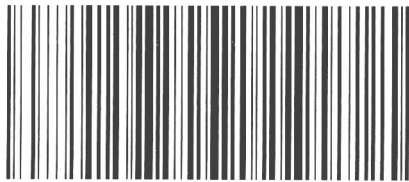
*

书号:155066·1-30445 定价 72.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 21162—2007

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。

目 次

前言	1
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

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

4 现场试验条件

干燥机现场试验应对环境温度 t_b 、环境相对湿度 RH、环境大气压力 p 、热风温度 t_r 、热风表观风速 v_r 、进机粮食湿基含水率 M_1 、出机粮食湿基含水率 M_2 进行测定。单位耗热量折算系数 K_r 为现场试验条件下的单位耗热量与标准条件下的单位耗热量的比值,处理量折算系数 K_c 为现场试验条件下的处理量与标准条件下的处理量的比值。

5 折算系数表

5.1 K_r 系数表

系数表(附录 A)分别列出用于玉米、水稻、小麦在环境大气压力 p 同为 101 325 Pa、不同的环境温度 t_b 、环境相对湿度 RH、热风温度 t_r 、热风表观风速 v_r 、进机粮食湿基含水率 M_1 、出机粮食湿基含水率 M_2 条件下的单位耗热量折算系数。标准条件下的单位耗热量折算系数 K_r 为 1.0。

5.2 K_c 系数表

系数表(附录 B)分别列出用于玉米、水稻、小麦在环境大气压力 p 同为 101 325 Pa、不同的环境温度 t_b 、环境相对湿度 RH、热风温度 t_r 、热风表观风速 v_r 、进机粮食湿基含水率 M_1 、出机粮食湿基含水率 M_2 条件下的处理量折算系数。标准条件下的处理量折算系数 K_c 为 1.0。

5.3 二节点间的系数

对环境温度 t_b 、环境相对湿度 RH、热风温度 t_r 、热风表观风速 v_r 、进机粮食湿基含水率 M_1 、出机粮食湿基含水率 M_2 的测定值,其中有不在折算系数表给定的节点时,可在与测定值相邻的二节点对应的系数值间,以二节点线性插值法计算相应的系数值。

6 折算方法

6.1 标准条件单位耗热量的计算

$$Q_b = \frac{Q_x}{K_r} \dots\dots\dots (1)$$

式中:
 Q_b ——标准条件工况下单位耗热量的折算值,单位为千焦每千克水(kJ/kg·H₂O);
 Q_x ——现场试验条件工况下单位耗热量的测定值,单位为千焦每千克水(kJ/kg·H₂O)。

6.2 标准条件处理量的计算

$$P_b = P_x \times K_c \dots\dots\dots (2)$$

式中:
 P_b ——标准条件工况下处理量的折算值,单位为千克每小时(kg/h);
 P_x ——现场试验条件工况下处理量的测定值,单位为千克每小时(kg/h)。

6.3 使用示例

顺流干燥机间接加热干燥玉米,环境温度 $t_b = -15\text{ }^\circ\text{C}$ 、环境相对湿度 RH=40%、环境大气压力 $p = 98\,700\text{ Pa}$ 、热风温度 $t_r = 140\text{ }^\circ\text{C}$ 、热风表观风速 $v_r = 0.5\text{ m}^3/(\text{m}^3 \cdot \text{s})$ 、进机粮食湿基含水率 $M_1 = 28.5\%$ 、出机粮食湿基含水率 $M_2 = 15.3\%$,现场试验条件下的单位耗热量测定值 $Q_x = 8\,050\text{ kJ/kg} \cdot \text{H}_2\text{O}$ 、处理量测定值 $P_x = 14.3\text{ t/h}$ 。现将现场试验条件下的指标折算为标准条件指标。

第一步,在附录 A 单位耗热量折算系数 K_r 表的玉米中,根据参数值所在区间的两端节点值,采用线性插值法分步递推,计算出最终折算系数 K_r 值;同理,在附录 B 处理量折算系数 K_c 表的玉米中,计算出最终折算系数 K_c 值。 K_c 值与 K_r 值求解过程相同。以 K_r 值为例,求解过程如表 3 所示。

求得: $K_r = 0.9672, K_c = 1.7646$ 。

第二步,因环境大气压力 p 值在正常范围内变化时,对折算系数值影响微乎其微,可忽略不计。故直接将求得的 K_r 和 K_e 值分别带入式(1)和式(2)。

求得: $Q_b=Q_x/K_r=8\ 050/0.9672=8\ 323.0\ \text{kJ/kg}\cdot\text{H}_2\text{O}$

$P_b=P_x\times K_e=14.3\times 1.7646=25.23\ \text{t/h}$

计算结果表明,上例中的顺流干燥机的单位耗热量和处理量指标,在环境温度 $t_h=0^\circ\text{C}$ 、环境相对湿度 $\text{RH}=50\%$ 、环境大气压力 $p=101\ 325\ \text{Pa}$ 、热风温度 $t_r=120\ ^\circ\text{C}$ 、热风表观风速 $v_r=0.4\ \text{m}^3/(\text{m}^3\cdot\text{s})$ 、进机粮食湿基含水率 $M_1=20\%$ 、出机粮食湿基含水率 $M_2=15\%$ 的标准条件下的折算值分别为 $8\ 323.0\ \text{kJ/kg}\cdot\text{H}_2\text{O}$ 和 $25.23\ \text{t/h}$ 。

表 3 单位耗热量折算系数 K_r 值求解过程示意图

a) 确定区间,查找节点值						
环境温度 $t_h/$ $^\circ\text{C}$	环境相对 湿度 RH/ %	热风温度 $t_r/$ $^\circ\text{C}$	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 $M_2/$ %	折算系数表节点值
-15	30	120	0.4	28	15	0.9300
					17	0.9331
			0.4	30	15	0.9042
					17	0.9020
		120	0.6	28	15	1.0348
					17	1.0272
				30	15	0.9994
					17	0.9880
		150	0.4	28	15	0.9106
					17	0.9160
			0.4	30	15	0.8816
					17	0.8820
			0.6	28	15	1.0233
					17	1.0204
			0.6	30	15	0.9846
					17	0.9768
	60	120	0.4	28	15	0.9320
					17	0.9353
			0.4	30	15	0.9060
					17	0.9040
			0.6	28	15	1.0368
					17	1.0294
		150	0.4	28	15	1.0013
					17	0.9899
			0.4	30	15	0.9120
					17	0.9174
			0.6	28	15	0.8831
					17	0.8832
		150	0.6	28	15	1.0247
					17	1.0218
			0.6	30	15	0.9860
					17	0.9780

表 3(续)

b) 线性插值,分步递推						
环境温度 t_h / ℃	环境相对 湿度 RH/ %	热风温度 t_r / ℃	热风表观风速 v_r / [$m^3/(m^3 \cdot s)$]	进机粮食湿基 含水率 M_1 / %	出机粮食湿基 含水率 M_2 / %	折算系数表节点值
出机粮食湿基含 水率 M_2 为 15.3% 时的系 数值	进机粮食湿基含 水率 M_1 为 28.5%、出机粮 食湿基含水率 M_2 为 15.3% 时 的系数值	热风表观风速 v_r 为 0.5 $m^3/(m^3 \cdot s)$ 、进机粮食湿 基含水率 M_1 为 28.5%、出机粮 食湿基含水率 M_2 为 15.3% 时 的系数值	热风温度 t_r 为 140℃、热风表观 风速 v_r 为 0.5 $m^3/(m^3 \cdot s)$ 、进 机粮食湿基含水 率 M_1 为 28.5%、 出机粮食湿基含 水率 M_2 为 15.3% 时的系数值	环境相对湿度 RH 为 40%、热风 温度 t_r 为 140℃、 热风表观风速 v_r 为 0.5 $m^3/(m^3 \cdot s)$ 、进机粮食湿 基含水率 M_1 为 28.5%、出机粮 食湿基含水率 M_2 为 15.3% 时 的系数值	环境温度 t_h 为 -15℃、环境相 对湿度 RH 为 40%、热风温度 t_r 为 140℃、热风 表观风速 v_r 为 0.5 $m^3/(m^3 \cdot s)$ 、进机粮食湿 基含水率 M_1 为 28.5%、出机粮 食湿基含水率 M_2 为 15.3% 时 的系数值	
0.9305	0.9239	0.9743	0.9667	0.9672	0.9672	
0.9039						
1.0337	1.0247	0.9591	0.9681	0.9672	0.9672	
0.9977						
0.9114	0.9051	0.9763	0.9681	0.9672	0.9672	
0.8861						
1.0229	1.0130	0.9599	0.9681	0.9672	0.9672	
0.9834						
0.9325	0.9258	0.9763	0.9681	0.9672	0.9672	
0.9057						
1.0357	1.0267	0.9599	0.9681	0.9672	0.9672	
0.9996						
0.9128	0.9054	0.9763	0.9681	0.9672	0.9672	
0.8831						
1.0243	1.0144	0.9599	0.9681	0.9672	0.9672	
0.9848						

附 录 A
(规范性附录)
单位耗热量折算系数 K_r 表

表 A.1 单位耗热量折算系数 K_r 表

粮食种类:玉米

环境温度 t_h : -20℃

环境相对湿度 RH: 30%

降水范围 (M_1 - M_2)/ %	热风温度 t_r /℃								
	90			120			150		
	热风表观风速 v_r /[$m^3/(m^3 \cdot s)$]								
	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6
20-13	1.1763	1.2554	1.4077	1.1153	1.2227	1.3943	1.0793	1.2055	1.3822
20-15	1.2553	1.3165	1.4537	1.2027	1.2955	1.4565	1.1731	1.2866	1.4582
22-13	1.1024	1.1685	1.3063	1.0386	1.1295	1.2859	1.0010	1.1078	1.2687
22-15	1.1393	1.1880	1.3107	1.0817	1.1571	1.3024	1.0470	1.1422	1.2958
22-17	1.2274	1.2600	1.3672	1.1787	1.2373	1.3712	1.1509	1.2272	1.3754
24-13	1.0540	1.1108	1.2353	0.9886	1.0671	1.2099	0.9503	1.0421	1.1892
24-15	1.0721	1.1123	1.2219	1.0119	1.0746	1.2060	0.9751	1.0549	1.1939
24-17	1.1181	1.1428	1.2376	1.0631	1.1098	1.2301	1.0297	1.0942	1.2261
24-19	1.2146	1.2248	1.3030	1.1663	1.1967	1.3059	1.1407	1.1846	1.3106
26-13	1.0199	1.0696	1.1824	0.9534	1.0222	1.1528	0.9147	0.9949	1.1295
26-15	1.0280	1.0627	1.1607	0.9662	1.0195	1.1386	0.9288	0.9961	1.1228
26-17	1.0545	1.0750	1.1593	0.9970	1.0350	1.1429	0.9607	1.0144	1.1332
26-19	1.1052	1.1147	1.1835	1.0533	1.0775	1.1751	1.0221	1.0594	1.1716
26-21	1.2003	1.2066	1.2551	1.1584	1.1713	1.2539	1.1342	1.1549	1.2575
28-13	0.9939	1.0390	1.1416	0.9273	0.9882	1.1081	0.8879	0.9588	1.0826
28-15	0.9966	1.0280	1.1171	0.9341	0.9806	1.0886	0.8958	0.9539	1.0696
28-17	1.0133	1.0306	1.1064	0.9533	0.9860	1.0837	0.9162	0.9618	1.0689
28-19	1.0430	1.0518	1.1116	0.9879	1.0077	1.0954	0.9537	0.9856	1.0863
28-21	1.0952	1.1003	1.1429	1.0465	1.0572	1.1304	1.0166	1.0347	1.1273
28-23	1.1910	1.2003	1.2222	1.1520	1.1600	1.2142	1.1284	1.1386	1.2134
30-15	0.9738	1.0022	1.0841	0.9104	0.9521	1.0510	0.8713	0.9227	1.0283
30-17	0.9840	0.9998	1.0679	0.9227	0.9515	1.0408	0.8855	0.9246	1.0226
30-19	1.0035	1.0111	1.0639	0.9456	0.9623	1.0411	0.9100	0.9369	1.0281
30-21	1.0353	1.0392	1.0772	0.9821	0.9909	1.0559	0.9495	0.9649	1.0472
30-23	1.0890	1.0949	1.1145	1.0402	1.0473	1.0962	1.0121	1.0196	1.0892
30-25	1.1821	1.1951	1.2026	1.1466	1.1559	1.1838	1.1234	1.1332	1.1813
35-20	0.9488	0.9550	0.9927	0.8911	0.9004	0.9568	0.8539	0.8699	0.9373
35-22	0.9632	0.9694	0.9920	0.9085	0.9129	0.9584	0.8731	0.8816	0.9391
35-24	0.9848	0.9935	1.0046	0.9331	0.9381	0.9685	0.8991	0.9042	0.9528
35-26	1.0180	1.0292	1.0319	0.9671	0.9779	0.9943	0.9373	0.9454	0.9783
35-28	1.0718	1.0840	1.0883	1.0288	1.0389	1.0455	1.0006	1.0109	1.0279
35-30	1.1663	1.1825	1.1908	1.1270	1.1475	1.1519	1.1089	1.1238	1.1305
40-25	0.9353	0.9434	0.9511	0.8788	0.8850	0.9055	0.8433	0.8496	0.8823
40-27	0.9465	0.9592	0.9625	0.8954	0.9061	0.9158	0.8638	0.8709	0.8909
40-29	0.9696	0.9820	0.9887	0.9194	0.9301	0.9345	0.8872	0.8970	0.9102
40-31	1.0028	1.0186	1.0237	0.9552	0.9695	0.9738	0.9255	0.9368	0.9430
40-33	1.0557	1.0729	1.0795	1.0113	1.0292	1.0349	0.9836	0.9998	1.0051
40-35	1.1457	1.1676	1.1782	1.1092	1.1313	1.1411	1.0815	1.1126	1.1185

表 A.2 单位耗热量折算系数 K_r 表

粮食种类:玉米环境温度 t_h : -20℃环境相对湿度 RH: 60%

降水范围 (M_1-M_2)/ %	热风温度 $t_r/^\circ\text{C}$								
	90			120			150		
	热风表观风速 $v_r/[\text{m}^3/(\text{m}^3 \cdot \text{s})]$								
	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6
20-13	1.1797	1.2591	1.4119	1.1173	1.2250	1.3969	1.0805	1.2071	1.3840
20-15	1.2589	1.3207	1.4585	1.2049	1.2983	1.4597	1.1746	1.2884	1.4605
22-13	1.1053	1.1716	1.3097	1.0403	1.1314	1.2879	1.0021	1.1091	1.2701
22-15	1.1424	1.1913	1.3144	1.0834	1.1592	1.3047	1.0481	1.1437	1.2974
22-17	1.2308	1.2639	1.3716	1.1807	1.2397	1.3741	1.1523	1.2288	1.3775
24-13	1.0566	1.1136	1.2383	0.9902	1.0687	1.2116	0.9512	1.0432	1.1903
24-15	1.0748	1.1152	1.2249	1.0136	1.0763	1.2078	0.9761	1.0561	1.1952
24-17	1.1210	1.1459	1.2410	1.0648	1.1118	1.2322	1.0308	1.0955	1.2276
24-19	1.2150	1.2285	1.3071	1.1684	1.1989	1.3086	1.1421	1.1861	1.3125
26-13	1.0223	1.0721	1.1850	0.9548	1.0237	1.1543	0.9156	0.9958	1.1305
26-15	1.0305	1.0653	1.1634	0.9677	1.0210	1.1402	0.9297	0.9971	1.1238
26-17	1.0571	1.0777	1.1622	0.9984	1.0367	1.1446	0.9617	1.0155	1.1344
26-19	1.1079	1.1177	1.1866	1.0549	1.0793	1.1771	1.0232	1.0605	1.1731
26-21	1.2035	1.2103	1.2589	1.1604	1.1734	1.2564	1.1356	1.1563	1.2593
28-13	0.9962	1.0413	1.1441	0.9288	0.9896	1.1094	0.8889	0.9597	1.0835
28-15	0.9990	1.0304	1.1195	0.9354	0.9819	1.0900	0.8968	0.9548	1.0706
28-17	1.0155	1.0331	1.1089	0.9547	0.9876	1.0852	0.9170	0.9628	1.0699
28-19	1.0456	1.0544	1.1143	0.9895	1.0094	1.0970	0.9547	0.9866	1.0874
28-21	1.0982	1.1032	1.1460	1.0480	1.0588	1.1322	1.0176	1.0357	1.1287
28-23	1.1942	1.2039	1.2257	1.1542	1.1620	1.2164	1.1296	1.1400	1.2149
30-15	0.9760	1.0043	1.0863	0.9115	0.9535	1.0523	0.8721	0.9237	1.0291
30-17	0.9861	1.0020	1.0701	0.9239	0.9530	1.0422	0.8862	0.9255	1.0234
30-19	1.0056	1.0133	1.0662	0.9469	0.9638	1.0424	0.9108	0.9377	1.0289
30-21	1.0376	1.0417	1.0797	0.9834	0.9927	1.0574	0.9503	0.9658	1.0483
30-23	1.0914	1.0981	1.1175	1.0420	1.0488	1.0979	1.0131	1.0207	1.0902
30-25	1.1858	1.1985	1.2060	1.1487	1.1579	1.1858	1.1245	1.1346	1.1832
35-20	0.9507	0.9577	0.9946	0.8921	0.9016	0.9582	0.8545	0.8711	0.9379
35-22	0.9674	0.9713	0.9943	0.9099	0.9140	0.9594	0.8738	0.8823	0.9398
35-24	0.9870	0.9960	1.0066	0.9342	0.9393	0.9702	0.8998	0.9050	0.9535
35-26	1.0200	1.0314	1.0344	0.9685	0.9793	0.9956	0.9384	0.9463	0.9794
35-28	1.0740	1.0869	1.0917	1.0300	1.0406	1.0470	1.0019	1.0120	1.0289
35-30	1.1693	1.1853	1.1935	1.1289	1.1499	1.1542	1.1098	1.1251	1.1325
40-25	0.9369	0.9449	0.9535	0.8797	0.8860	0.9064	0.8446	0.8502	0.8828
40-27	0.9514	0.9609	0.9644	0.8964	0.9070	0.9167	0.8644	0.8714	0.8918
40-29	0.9714	0.9846	0.9913	0.9204	0.9312	0.9369	0.8877	0.8979	0.9112
40-31	1.0045	1.0210	1.0271	0.9561	0.9705	0.9754	0.9261	0.9379	0.9437
40-33	1.0573	1.0747	1.0816	1.0138	1.0303	1.0361	0.9843	1.0007	1.0060
40-35	1.1508	1.1719	1.1826	1.1103	1.1329	1.1426	1.0824	1.1140	1.1196

表 A.3 单位耗热量折算系数 K_r 表

粮食种类:玉米

环境温度 t_h : -20℃

环境相对湿度 RH:90%

降水范围 (M_1-M_2)/ %	热风温度 $t_r/^\circ\text{C}$								
	90			120			150		
	热风表观风速 $v_r/[\text{m}^3/(\text{m}^3 \cdot \text{s})]$								
	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6
20-13	1.1830	1.2627	1.4160	1.1192	1.2272	1.3994	1.0817	1.2086	1.3858
20-15	1.2626	1.3249	1.4633	1.2070	1.3010	1.4628	1.1761	1.2901	1.4627
22-13	1.1082	1.1747	1.3131	1.0420	1.1332	1.2900	1.0031	1.1104	1.2715
22-15	1.1455	1.1946	1.3181	1.0851	1.1613	1.3070	1.0492	1.1451	1.2990
22-17	1.2343	1.2678	1.3759	1.1827	1.2421	1.3770	1.1537	1.2304	1.3796
24-13	1.0592	1.1163	1.2413	0.9917	1.0703	1.2133	0.9521	1.0443	1.1915
24-15	1.0775	1.1180	1.2280	1.0151	1.0780	1.2097	0.9770	1.0572	1.1964
24-17	1.1239	1.1490	1.2443	1.0666	1.1137	1.2343	1.0319	1.0967	1.2291
24-19	1.2182	1.2321	1.3111	1.1704	1.2012	1.3114	1.1435	1.1876	1.3143
26-13	1.0247	1.0746	1.1877	0.9562	1.0251	1.1558	0.9164	0.9968	1.1314
26-15	1.0330	1.0678	1.1661	0.9691	1.0224	1.1418	0.9305	0.9982	1.1249
26-17	1.0597	1.0804	1.1650	0.9999	1.0383	1.1463	0.9626	1.0166	1.1356
26-19	1.1106	1.1208	1.1897	1.0565	1.0811	1.1791	1.0243	1.0616	1.1745
26-21	1.2067	1.2137	1.2626	1.1625	1.1756	1.2588	1.1370	1.1579	1.2609
28-13	0.9985	1.0436	1.1466	0.9303	0.9909	1.1108	0.8900	0.9605	1.0844
28-15	1.0016	1.0327	1.1221	0.9367	0.9832	1.0914	0.8979	0.9557	1.0715
28-17	1.0177	1.0357	1.1113	0.9562	0.9891	1.0868	0.9178	0.9639	1.0708
28-19	1.0481	1.0570	1.1170	0.9911	1.0109	1.0986	0.9557	0.9875	1.0886
28-21	1.1015	1.1061	1.1489	1.0495	1.0604	1.1341	1.0186	1.0367	1.1300
28-23	1.1974	1.2071	1.2293	1.1570	1.1640	1.2186	1.1309	1.1414	1.2164
30-15	0.9782	1.0065	1.0888	0.9127	0.9548	1.0538	0.8729	0.9246	1.0299
30-17	0.9882	1.0043	1.0723	0.9252	0.9542	1.0435	0.8869	0.9263	1.0242
30-19	1.0077	1.0156	1.0684	0.9482	0.9652	1.0439	0.9116	0.9385	1.0299
30-21	1.0398	1.0444	1.0822	0.9847	0.9942	1.0588	0.9512	0.9666	1.0495
30-23	1.0937	1.1012	1.1202	1.0438	1.0504	1.0999	1.0141	1.0217	1.0914
30-25	1.1896	1.2023	1.2093	1.1511	1.1599	1.1878	1.1256	1.1359	1.1847
35-20	0.9529	0.9595	0.9966	0.8932	0.9031	0.9593	0.8551	0.8723	0.9386
35-22	0.9692	0.9732	0.9964	0.9127	0.9150	0.9605	0.8744	0.8830	0.9405
35-24	0.9893	0.9980	1.0088	0.9353	0.9410	0.9716	0.9007	0.9059	0.9542
35-26	1.0219	1.0337	1.0368	0.9700	0.9806	0.9975	0.9395	0.9472	0.9802
35-28	1.0762	1.0893	1.0940	1.0311	1.0427	1.0484	1.0026	1.0132	1.0305
35-30	1.1733	1.1884	1.1962	1.1308	1.1514	1.1560	1.1106	1.1267	1.1343
40-25	0.9387	0.9465	0.9550	0.8806	0.8871	0.9074	0.8464	0.8509	0.8834
40-27	0.9531	0.9627	0.9671	0.8974	0.9079	0.9177	0.8651	0.8720	0.8923
40-29	0.9734	0.9880	0.9930	0.9215	0.9324	0.9378	0.8883	0.8992	0.9118
40-31	1.0063	1.0227	1.0289	0.9571	0.9715	0.9768	0.9267	0.9395	0.9445
40-33	1.0589	1.0766	1.0855	1.0167	1.0315	1.0373	0.9851	1.0019	1.0070
40-35	1.1551	1.1740	1.1848	1.1116	1.1352	1.1442	1.0833	1.1155	1.1208

表 A.4 单位耗热量折算系数 K_r 表

粮食种类:玉米环境温度 t_b : -15℃环境相对湿度 RH:30%

降水范围 (M_1-M_2)/ %	热风温度 $t_r/^\circ\text{C}$								
	90			120			150		
	热风表观风速 $v_r/[\text{m}^3/(\text{m}^3\cdot\text{s})]$								
	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6
20-13	1.0970	1.1733	1.3192	1.0499	1.1541	1.3197	1.0236	1.1452	1.3168
20-15	1.1647	1.2231	1.3551	1.1270	1.2158	1.3719	1.1061	1.2164	1.3827
22-13	1.0313	1.0950	1.2270	0.9805	1.0687	1.2197	0.9520	1.0550	1.2111
22-15	1.0617	1.1088	1.2267	1.0180	1.0906	1.2314	0.9922	1.0834	1.2332
22-17	1.1386	1.1689	1.2721	1.1036	1.1596	1.2894	1.0838	1.1594	1.3022
24-13	0.9882	1.0429	1.1623	0.9353	1.0114	1.1495	0.9052	0.9939	1.1370
24-15	1.0023	1.0412	1.1464	0.9549	1.0157	1.1430	0.9268	1.0034	1.1390
24-17	1.0416	1.0653	1.1564	1.0003	1.0448	1.1615	0.9751	1.0374	1.1656
24-19	1.1236	1.1351	1.2104	1.0922	1.1208	1.2256	1.0738	1.1175	1.2385
26-13	0.9578	1.0057	1.1138	0.9037	0.9703	1.0967	0.8724	0.9502	1.0813
26-15	0.9634	0.9969	1.0908	0.9139	0.9655	1.0810	0.8846	0.9494	1.0729
26-17	0.9856	1.0054	1.0860	0.9408	0.9772	1.0818	0.9132	0.9642	1.0800
26-19	1.0298	1.0385	1.1046	0.9908	1.0136	1.1076	0.9669	1.0037	1.1116
26-21	1.1130	1.1179	1.1643	1.0846	1.0961	1.1760	1.0683	1.0884	1.1886
28-13	0.9347	0.9779	1.0763	0.8799	0.9391	1.0551	0.8480	0.9170	1.0374
28-15	0.9359	0.9658	1.0508	0.8853	0.9300	1.0348	0.8546	0.9106	1.0233
28-17	0.9490	0.9662	1.0386	0.9016	0.9331	1.0272	0.8725	0.9160	1.0204
28-19	0.9755	0.9830	1.0408	0.9328	0.9509	1.0356	0.9062	0.9362	1.0335
28-21	1.0216	1.0247	1.0654	0.9845	0.9938	1.0650	0.9619	0.9794	1.0693
28-23	1.1056	1.1120	1.1329	1.0786	1.0846	1.1371	1.0637	1.0719	1.1457
30-15	0.9152	0.9431	1.0209	0.8634	0.9042	0.9994	0.8322	0.8816	0.9846
30-17	0.9227	0.9387	1.0041	0.8740	0.9020	0.9880	0.8441	0.8820	0.9768
30-19	0.9395	0.9470	0.9978	0.8949	0.9101	0.9864	0.8669	0.8916	0.9802
30-21	0.9687	0.9708	1.0074	0.9267	0.9346	0.9977	0.9013	0.9160	0.9961
30-23	1.0133	1.0194	1.0383	0.9791	0.9840	1.0314	0.9581	0.9652	1.0326
30-25	1.0984	1.1071	1.1140	1.0719	1.0812	1.1084	1.0587	1.0661	1.1142
35-20	0.8912	0.8967	0.9334	0.8445	0.8551	0.9086	0.8164	0.8305	0.8959
35-22	0.9058	0.9088	0.9316	0.8601	0.8639	0.9085	0.8316	0.8407	0.8959
35-24	0.9261	0.9302	0.9415	0.8819	0.8876	0.9163	0.8555	0.8603	0.9065
35-26	0.9526	0.9610	0.9643	0.9160	0.9213	0.9381	0.8908	0.8973	0.9289
35-28	0.9971	1.0102	1.0141	0.9673	0.9761	0.9829	0.9460	0.9552	0.9731
35-30	1.0778	1.0963	1.1014	1.0601	1.0717	1.0773	1.0422	1.0590	1.0655
40-25	0.8789	0.8869	0.8937	0.8340	0.8398	0.8588	0.8051	0.8106	0.8424
40-27	0.8908	0.9021	0.9044	0.8524	0.8570	0.8673	0.8248	0.8295	0.8492
40-29	0.9093	0.9211	0.9253	0.8740	0.8804	0.8827	0.8460	0.8536	0.8659
40-31	0.9390	0.9511	0.9571	0.9025	0.9141	0.9181	0.8813	0.8902	0.8947
40-33	0.9851	0.9983	1.0047	0.9515	0.9671	0.9722	0.9306	0.9480	0.9507
40-35	1.0624	1.0823	1.0906	1.0414	1.0615	1.0672	1.0291	1.0478	1.0544

表 A.5 单位耗热量折算系数 K_r 表

粮食种类:玉米

环境温度 t_n : -15℃

环境相对湿度 RH:60%

降水范围 (M_1-M_2)/ %	热风温度 t_r /℃								
	90			120			150		
	热风表观风速 v_r /[$m^3/(m^3 \cdot s)$]								
	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6
20-13	1.1020	1.1787	1.3253	1.0529	1.1574	1.3235	1.0254	1.1476	1.3194
20-15	1.1703	1.2293	1.3621	1.1302	1.2198	1.3765	1.1083	1.2193	1.3861
22-13	1.0356	1.0996	1.2320	0.9830	1.0715	1.2228	0.9536	1.0569	1.2132
22-15	1.0663	1.1136	1.2320	1.0207	1.0936	1.2348	0.9940	1.0856	1.2355
22-17	1.1438	1.1746	1.2783	1.1067	1.1634	1.2936	1.0860	1.1619	1.3053
24-13	0.9922	1.0470	1.1667	0.9376	1.0138	1.1521	0.9067	0.9955	1.1387
24-15	1.0064	1.0454	1.1509	0.9574	1.0182	1.1457	0.9283	1.0051	1.1408
24-17	1.0461	1.0699	1.1613	1.0030	1.0477	1.1646	0.9768	1.0394	1.1678
24-19	1.1285	1.1405	1.2162	1.0953	1.1242	1.2295	1.0760	1.1198	1.2415
26-13	0.9614	1.0094	1.1177	0.9057	0.9725	1.0989	0.8737	0.9516	1.0828
26-15	0.9670	1.0006	1.0947	0.9162	0.9678	1.0834	0.8859	0.9510	1.0744
26-17	0.9895	1.0094	1.0902	0.9432	0.9797	1.0844	0.9147	0.9658	1.0818
26-19	1.0340	1.0428	1.1092	0.9933	1.0163	1.1106	0.9685	1.0055	1.1137
26-21	1.1179	1.1232	1.1698	1.0875	1.0995	1.1797	1.0709	1.0908	1.1912
28-13	0.9384	0.9816	1.0799	0.8820	0.9412	1.0571	0.8493	0.9182	1.0387
28-15	0.9398	0.9695	1.0544	0.8871	0.9320	1.0368	0.8562	0.9120	1.0247
28-17	0.9524	0.9699	1.0423	0.9037	0.9353	1.0294	0.8741	0.9174	1.0218
28-19	0.9791	0.9868	1.0446	0.9354	0.9533	1.0380	0.9075	0.9379	1.0352
28-21	1.0260	1.0290	1.0698	0.9876	0.9965	1.0678	0.9635	0.9813	1.0714
28-23	1.1101	1.1170	1.1382	1.0814	1.0880	1.1406	1.0656	1.0741	1.1479
30-15	0.9182	0.9462	1.0245	0.8651	0.9060	1.0013	0.8336	0.8831	0.9860
30-17	0.9258	0.9421	1.0074	0.8759	0.9040	0.9899	0.8453	0.8832	0.9780
30-19	0.9428	0.9504	1.0015	0.8968	0.9122	0.9885	0.8681	0.8931	0.9815
30-21	0.9722	0.9748	1.0113	0.9288	0.9372	0.9999	0.9027	0.9177	0.9976
30-23	1.0175	1.0240	1.0425	0.9819	0.9865	1.0342	0.9602	0.9668	1.0345
30-25	1.1024	1.1120	1.1193	1.0755	1.0841	1.1116	1.0604	1.0682	1.1167
35-20	0.8939	0.9006	0.9364	0.8467	0.8568	0.9102	0.8174	0.8318	0.8969
35-22	0.9085	0.9132	0.9349	0.8618	0.8657	0.9101	0.8327	0.8423	0.8976
35-24	0.9290	0.9336	0.9444	0.8842	0.8895	0.9186	0.8566	0.8616	0.9082
35-26	0.9556	0.9656	0.9677	0.9176	0.9243	0.9400	0.8922	0.8986	0.9308
35-28	1.0005	1.0141	1.0180	0.9694	0.9784	0.9851	0.9489	0.9574	0.9746
35-30	1.0821	1.1019	1.1069	1.0622	1.0744	1.0811	1.0438	1.0608	1.0673
40-25	0.8819	0.8895	0.8974	0.8352	0.8425	0.8611	0.8060	0.8125	0.8432
40-27	0.8931	0.9045	0.9071	0.8536	0.8591	0.8687	0.8256	0.8314	0.8502
40-29	0.9160	0.9242	0.9287	0.8752	0.8822	0.8846	0.8469	0.8559	0.8671
40-31	0.9417	0.9540	0.9598	0.9039	0.9157	0.9199	0.8822	0.8913	0.8957
40-33	0.9877	1.0038	1.0084	0.9532	0.9688	0.9752	0.9321	0.9492	0.9525
40-35	1.0654	1.0856	1.0962	1.0431	1.0638	1.0724	1.0301	1.0492	1.0560

表 A.6 单位耗热量折算系数 K_r 表

粮食种类:玉米环境温度 t_b : -15℃环境相对湿度 RH: 90%

降水范围 (M_1-M_2)/ %	热风温度 $t_r/^\circ\text{C}$								
	90			120			150		
	热风表观风速 $v_r/[\text{m}^3/(\text{m}^3 \cdot \text{s})]$								
	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6
20-13	1.1069	1.1840	1.3314	1.0559	1.1608	1.3273	1.0272	1.1499	1.3220
20-15	1.1758	1.2354	1.3690	1.1334	1.2239	1.3811	1.1105	1.2223	1.3894
22-13	1.0399	1.1041	1.2370	0.9856	1.0742	1.2258	0.9552	1.0587	1.2152
22-15	1.0709	1.1185	1.2373	1.0234	1.0967	1.2382	0.9956	1.0877	1.2379
22-17	1.1489	1.1802	1.2846	1.1100	1.1671	1.2978	1.0882	1.1644	1.3084
24-13	0.9960	1.0510	1.1710	0.9399	1.0162	1.1547	0.9083	0.9971	1.1404
24-15	1.0105	1.0496	1.1553	0.9598	1.0208	1.1485	0.9298	1.0069	1.1427
24-17	1.0506	1.0745	1.1661	1.0057	1.0506	1.1677	0.9784	1.0414	1.1700
24-19	1.1334	1.1459	1.2220	1.0982	1.1276	1.2335	1.0782	1.1220	1.2444
26-13	0.9650	1.0132	1.1216	0.9078	0.9747	1.1012	0.8751	0.9531	1.0842
26-15	0.9708	1.0044	1.0986	0.9183	0.9700	1.0857	0.8872	0.9524	1.0760
26-17	0.9933	1.0134	1.0943	0.9455	0.9821	1.0869	0.9161	0.9675	1.0835
26-19	1.0382	1.0473	1.1137	0.9958	1.0191	1.1136	0.9702	1.0074	1.1158
26-21	1.1232	1.1284	1.1753	1.0904	1.1027	1.1834	1.0729	1.0930	1.1938
28-13	0.9420	0.9850	1.0835	0.8842	0.9432	1.0592	0.8506	0.9195	1.0400
28-15	0.9431	0.9729	1.0581	0.8890	0.9340	1.0388	0.8574	0.9132	1.0261
28-17	0.9558	0.9735	1.0460	0.9060	0.9375	1.0316	0.8757	0.9188	1.0232
28-19	0.9829	0.9908	1.0485	0.9375	0.9557	1.0404	0.9089	0.9394	1.0369
28-21	1.0297	1.0332	1.0742	0.9898	0.9992	1.0705	0.9652	0.9830	1.0733
28-23	1.1147	1.1225	1.1435	1.0843	1.0910	1.1442	1.0675	1.0761	1.1505
30-15	0.9213	0.9495	1.0278	0.8669	0.9078	1.0032	0.8353	0.8842	0.9871
30-17	0.9290	0.9456	1.0107	0.8778	0.9058	0.9919	0.8466	0.8845	0.9793
30-19	0.9462	0.9541	1.0049	0.8987	0.9143	0.9906	0.8692	0.8944	0.9829
30-21	0.9756	0.9792	1.0150	0.9310	0.9395	1.0023	0.9040	0.9193	0.9994
30-23	1.0220	1.0284	1.0468	0.9841	0.9895	1.0367	0.9616	0.9685	1.0364
30-25	1.1066	1.1177	1.1243	1.0784	1.0873	1.1152	1.0622	1.0704	1.1191
35-20	0.8967	0.9039	0.9404	0.8489	0.8584	0.9122	0.8184	0.8328	0.8979
35-22	0.9114	0.9165	0.9378	0.8635	0.8683	0.9118	0.8338	0.8433	0.8987
35-24	0.9319	0.9371	0.9475	0.8876	0.8913	0.9202	0.8579	0.8629	0.9092
35-26	0.9590	0.9703	0.9717	0.9191	0.9266	0.9426	0.8948	0.9008	0.9326
35-28	1.0045	1.0182	1.0222	0.9719	0.9810	0.9880	0.9508	0.9589	0.9762
35-30	1.0871	1.1058	1.1122	1.0643	1.0777	1.0842	1.0456	1.0628	1.0693
40-25	0.8879	0.8929	0.8999	0.8365	0.8439	0.8631	0.8070	0.8134	0.8441
40-27	0.8955	0.9070	0.9110	0.8548	0.8609	0.8713	0.8265	0.8328	0.8516
40-29	0.9188	0.9275	0.9329	0.8764	0.8847	0.8873	0.8477	0.8572	0.8688
40-31	0.9456	0.9578	0.9635	0.9054	0.9181	0.9220	0.8831	0.8924	0.8969
40-33	0.9905	1.0093	1.0128	0.9549	0.9706	0.9772	0.9341	0.9505	0.9547
40-35	1.0685	1.0894	1.1022	1.0447	1.0683	1.0746	1.0311	1.0507	1.0589

表 A.7 单位耗热量折算系数 K_r 表

粮食种类:玉米

环境温度 t_h : -10℃

环境相对湿度 RH:30%

降水范围 (M_1-M_2)/ %	热风温度 $t_r/^\circ\text{C}$								
	90			120			150		
	热风表观风速 $v_r/[\text{m}^3/(\text{m}^3 \cdot \text{s})]$								
	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6
20-13	1.0204	1.0940	1.2337	0.9860	1.0875	1.2473	0.9688	1.0865	1.2529
20-15	1.0763	1.1331	1.2599	1.0530	1.1385	1.2898	1.0409	1.1471	1.3092
22-13	0.9625	1.0237	1.1500	0.9239	1.0096	1.1552	0.9033	1.0034	1.1547
22-15	0.9865	1.0321	1.1453	0.9554	1.0259	1.1622	0.9383	1.0261	1.1719
22-17	1.0519	1.0810	1.1804	1.0306	1.0841	1.2102	1.0192	1.0923	1.2312
24-13	0.9245	0.9769	1.0912	0.8835	0.9572	1.0906	0.8607	0.9469	1.0859
24-15	0.9347	0.9723	1.0732	0.8993	0.9583	1.0816	0.8793	0.9531	1.0851
24-17	0.9675	0.9904	1.0779	0.9388	0.9816	1.0949	0.9217	0.9815	1.1067
24-19	1.0379	1.0484	1.1210	1.0194	1.0464	1.1478	1.0092	1.0517	1.1685
26-13	0.8977	0.9436	1.0471	0.8551	0.9197	1.0418	0.8307	0.9065	1.0340
26-15	0.9008	0.9329	1.0229	0.8627	0.9130	1.0248	0.8409	0.9038	1.0240
26-17	0.9187	0.9379	1.0149	0.8858	0.9210	1.0226	0.8660	0.9150	1.0281
26-19	0.9562	0.9645	1.0282	0.9299	0.9513	1.0420	0.9142	0.9487	1.0533
26-21	1.0283	1.0318	1.0768	1.0122	1.0228	1.1002	1.0034	1.0235	1.1203
28-13	0.8776	0.9186	1.0127	0.8339	0.8913	1.0033	0.8091	0.8758	0.9930
28-15	0.8767	0.9055	0.9864	0.8369	0.8807	0.9822	0.8138	0.8680	0.9780
28-17	0.8873	0.9037	0.9728	0.8514	0.8815	0.9723	0.8298	0.8708	0.9730
28-19	0.9089	0.9164	0.9719	0.8781	0.8957	0.9773	0.8593	0.8878	0.9819
28-21	0.9486	0.9513	0.9904	0.9246	0.9322	1.0012	0.9090	0.9254	1.0124
28-23	1.0205	1.0266	1.0466	1.0074	1.0117	1.0620	0.9986	1.0071	1.0795
30-15	0.8586	0.8850	0.9595	0.8182	0.8572	0.9491	0.7938	0.8414	0.9420
30-17	0.8644	0.8797	0.9421	0.8270	0.8535	0.9364	0.8040	0.8404	0.9322
30-19	0.8783	0.8851	0.9339	0.8444	0.8593	0.9329	0.8239	0.8475	0.9331
30-21	0.9016	0.9048	0.9398	0.8731	0.8797	0.9410	0.8551	0.8683	0.9461
30-23	0.9417	0.9463	0.9646	0.9195	0.9227	0.9682	0.9047	0.9119	0.9775
30-25	1.0135	1.0220	1.0284	1.0015	1.0086	1.0351	0.9936	1.0014	1.0484
35-20	0.8364	0.8412	0.8760	0.7999	0.8094	0.8615	0.7783	0.7917	0.8554
35-22	0.8484	0.8513	0.8728	0.8139	0.8174	0.8600	0.7949	0.7997	0.8542
35-24	0.8633	0.8683	0.8796	0.8336	0.8368	0.8656	0.8140	0.8177	0.8619
35-26	0.8892	0.8955	0.8981	0.8623	0.8674	0.8830	0.8455	0.8504	0.8813
35-28	0.9279	0.9373	0.9409	0.9084	0.9162	0.9216	0.8953	0.9027	0.9194
35-30	0.9949	1.0125	1.0180	0.9857	0.9996	1.0046	0.9812	0.9937	1.0014
40-25	0.8234	0.8304	0.8378	0.7938	0.7953	0.8142	0.7693	0.7730	0.8035
40-27	0.8342	0.8437	0.8467	0.8040	0.8090	0.8200	0.7831	0.7889	0.8078
40-29	0.8499	0.8607	0.8647	0.8244	0.8321	0.8338	0.8059	0.8121	0.8225
40-31	0.8722	0.8871	0.8910	0.8517	0.8606	0.8634	0.8352	0.8441	0.8478
40-33	0.9168	0.9259	0.9338	0.8946	0.9076	0.9109	0.8815	0.8942	0.8987
40-35	0.9777	1.0008	1.0070	0.9766	0.9910	0.9945	0.9638	0.9855	0.9911

表 A.8 单位耗热量折算系数 K_r 表

粮食种类:玉米

环境温度 t_h : -10℃

环境相对湿度 RH: 60%

降水范围 (M_1-M_2)/ %	热风温度 $t_r/^\circ\text{C}$								
	90			120			150		
	热风表观风速 $v_r/[\text{m}^3/(\text{m}^3 \cdot \text{s})]$								
	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6
20-13	1.0275	1.1017	1.2424	0.9904	1.0923	1.2528	0.9717	1.0900	1.2567
20-15	1.0845	1.1419	1.2699	1.0580	1.1444	1.2965	1.0443	1.1514	1.3140
22-13	0.9687	1.0303	1.1572	0.9277	1.0137	1.1596	0.9058	1.0062	1.1577
22-15	0.9932	1.0391	1.1530	0.9595	1.0303	1.1671	0.9410	1.0293	1.1754
22-17	1.0597	1.0891	1.1894	1.0353	1.0895	1.2163	1.0223	1.0963	1.2357
24-13	0.9301	0.9828	1.0976	0.8869	0.9607	1.0943	0.8629	0.9492	1.0883
24-15	0.9406	0.9783	1.0796	0.9028	0.9620	1.0856	0.8816	0.9556	1.0879
24-17	0.9740	0.9970	1.0849	0.9427	0.9858	1.0994	0.9243	0.9845	1.1099
24-19	1.0455	1.0562	1.1293	1.0239	1.0516	1.1535	1.0124	1.0553	1.1728
26-13	0.9029	0.9490	1.0527	0.8582	0.9229	1.0451	0.8329	0.9087	1.0361
26-15	0.9062	0.9383	1.0286	0.8660	0.9162	1.0282	0.8432	0.9060	1.0263
26-17	0.9247	0.9437	1.0209	0.8893	0.9246	1.0262	0.8682	0.9174	1.0307
26-19	0.9628	0.9709	1.0347	0.9337	0.9553	1.0463	0.9167	0.9515	1.0563
26-21	1.0360	1.0395	1.0846	1.0169	1.0277	1.1056	1.0066	1.0269	1.1243
28-13	0.8825	0.9237	1.0179	0.8369	0.8942	1.0063	0.8108	0.8777	0.9950
28-15	0.8818	0.9105	0.9916	0.8401	0.8836	0.9852	0.8158	0.8701	0.9800
28-17	0.8922	0.9088	0.9780	0.8543	0.8847	0.9755	0.8320	0.8730	0.9752
28-19	0.9143	0.9220	0.9775	0.8821	0.8991	0.9808	0.8619	0.8902	0.9844
28-21	0.9551	0.9576	0.9967	0.9280	0.9362	1.0053	0.9116	0.9282	1.0153
28-23	1.0275	1.0339	1.0542	1.0115	1.0162	1.0672	1.0020	1.0103	1.0831
30-15	0.8632	0.8900	0.9646	0.8208	0.8599	0.9520	0.7956	0.8435	0.9438
30-17	0.8689	0.8843	0.9468	0.8297	0.8564	0.9395	0.8059	0.8421	0.9340
30-19	0.8831	0.8905	0.9391	0.8475	0.8622	0.9360	0.8257	0.8497	0.9352
30-21	0.9069	0.9109	0.9454	0.8764	0.8833	0.9443	0.8570	0.8707	0.9483
30-23	0.9477	0.9526	0.9709	0.9229	0.9267	0.9724	0.9077	0.9142	0.9800
30-25	1.0206	1.0297	1.0357	1.0065	1.0131	1.0399	0.9968	1.0049	1.0522
35-20	0.8424	0.8461	0.8811	0.8023	0.8129	0.8638	0.7799	0.7934	0.8573
35-22	0.8524	0.8561	0.8777	0.8162	0.8201	0.8623	0.7963	0.8018	0.8557
35-24	0.8677	0.8739	0.8842	0.8361	0.8401	0.8682	0.8157	0.8200	0.8640
35-26	0.8936	0.9005	0.9045	0.8651	0.8705	0.8858	0.8471	0.8529	0.8832
35-28	0.9335	0.9430	0.9476	0.9121	0.9193	0.9250	0.8984	0.9053	0.9226
35-30	1.0032	1.0205	1.0249	0.9893	1.0046	1.0090	0.9844	0.9976	1.0045
40-25	0.8270	0.8346	0.8414	0.7955	0.7977	0.8164	0.7723	0.7750	0.8048
40-27	0.8382	0.8479	0.8519	0.8061	0.8127	0.8230	0.7865	0.7905	0.8093
40-29	0.8574	0.8650	0.8692	0.8275	0.8355	0.8364	0.8073	0.8148	0.8246
40-31	0.8800	0.8911	0.8966	0.8537	0.8643	0.8665	0.8368	0.8460	0.8503
40-33	0.9206	0.9328	0.9399	0.8968	0.9118	0.9153	0.8832	0.8965	0.9016
40-35	0.9883	1.0100	1.0140	0.9789	0.9965	1.0007	0.9674	0.9875	0.9943

表 A.9 单位耗热量折算系数 K_r 表

粮食种类:玉米

环境温度 t_h : -10℃

环境相对湿度 RH: 90%

降水范围 (M_1-M_2)/ %	热风温度 t_r /℃								
	90			120			150		
	热风表观风速 v_r /[$m^3/(m^3 \cdot s)$]								
	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6
20-13	1.0345	1.1094	1.2509	0.9948	1.0972	1.2582	0.9745	1.0934	1.2604
20-15	1.0926	1.1506	1.2796	1.0629	1.1502	1.3030	1.0476	1.1557	1.3189
22-13	0.9748	1.0368	1.1644	0.9314	1.0176	1.1640	0.9084	1.0089	1.1606
22-15	0.9999	1.0460	1.1605	0.9637	1.0347	1.1720	0.9435	1.0324	1.1788
22-17	1.0674	1.0972	1.1982	1.0401	1.0949	1.2223	1.0255	1.1002	1.2401
24-13	0.9358	0.9887	1.1038	0.8902	0.9642	1.0980	0.8652	0.9516	1.0907
24-15	0.9465	0.9843	1.0860	0.9064	0.9657	1.0895	0.8839	0.9582	1.0906
24-17	0.9804	1.0035	1.0918	0.9466	0.9900	1.1039	0.9269	0.9874	1.1130
24-19	1.0528	1.0640	1.1375	1.0284	1.0567	1.1591	1.0155	1.0587	1.1769
26-13	0.9080	0.9544	1.0584	0.8613	0.9261	1.0484	0.8351	0.9107	1.0383
26-15	0.9116	0.9438	1.0342	0.8694	0.9195	1.0315	0.8452	0.9082	1.0285
26-17	0.9302	0.9494	1.0268	0.8929	0.9281	1.0298	0.8704	0.9199	1.0332
26-19	0.9690	0.9773	1.0412	0.9375	0.9593	1.0505	0.9190	0.9544	1.0593
26-21	1.0430	1.0472	1.0924	1.0219	1.0325	1.1109	1.0098	1.0303	1.1282
28-13	0.8872	0.9288	1.0231	0.8400	0.8971	1.0092	0.8126	0.8796	0.9968
28-15	0.8867	0.9156	0.9969	0.8429	0.8866	0.9882	0.8181	0.8721	0.9820
28-17	0.8972	0.9142	0.9834	0.8573	0.8878	0.9787	0.8339	0.8752	0.9773
28-19	0.9200	0.9278	0.9830	0.8854	0.9026	0.9843	0.8644	0.8926	0.9868
28-21	0.9607	0.9639	1.0030	0.9313	0.9400	1.0094	0.9141	0.9307	1.0182
28-23	1.0348	1.0414	1.0617	1.0157	1.0212	1.0723	1.0055	1.0136	1.0866
30-15	0.8679	0.8948	0.9693	0.8234	0.8630	0.9546	0.7981	0.8451	0.9454
30-17	0.8735	0.8891	0.9517	0.8324	0.8594	0.9422	0.8083	0.8439	0.9360
30-19	0.8879	0.8955	0.9440	0.8505	0.8655	0.9389	0.8276	0.8517	0.9373
30-21	0.9127	0.9161	0.9506	0.8806	0.8865	0.9475	0.8589	0.8730	0.9507
30-23	0.9542	0.9592	0.9770	0.9263	0.9305	0.9761	0.9100	0.9167	0.9827
30-25	1.0282	1.0369	1.0432	1.0104	1.0178	1.0447	1.0006	1.0078	1.0552
35-20	0.8461	0.8513	0.8850	0.8058	0.8152	0.8665	0.7815	0.7958	0.8586
35-22	0.8567	0.8612	0.8817	0.8186	0.8232	0.8649	0.7976	0.8034	0.8577
35-24	0.8733	0.8785	0.8896	0.8386	0.8432	0.8711	0.8172	0.8217	0.8662
35-26	0.8982	0.9073	0.9096	0.8694	0.8749	0.8892	0.8489	0.8559	0.8860
35-28	0.9400	0.9501	0.9538	0.9146	0.9226	0.9296	0.9004	0.9078	0.9246
35-30	1.0101	1.0273	1.0320	0.9935	1.0097	1.0138	0.9880	1.0003	1.0070
40-25	0.8308	0.8386	0.8473	0.7972	0.8010	0.8194	0.7735	0.7769	0.8068
40-27	0.8451	0.8518	0.8562	0.8106	0.8152	0.8258	0.7889	0.7930	0.8117
40-29	0.8619	0.8704	0.8746	0.8303	0.8375	0.8395	0.8113	0.8161	0.8268
40-31	0.8847	0.8972	0.9020	0.8561	0.8670	0.8707	0.8395	0.8486	0.8527
40-33	0.9291	0.9412	0.9444	0.8991	0.9144	0.9195	0.8851	0.8993	0.9044
40-35	0.9939	1.0145	1.0217	0.9814	0.9995	1.0057	0.9713	0.9895	0.9965