



中华人民共和国国家标准

GB/T 20882—201×
代替 GB/T 20882—2007

果 葡 糖 浆

High fructose syrup

20××-××-××发布

20××-××-××实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 20882—2007《果葡糖浆》。

本标准与 GB/T 20882—2007 相比,主要技术变化如下:

- 修改了规范性引用文件;
- 增加了术语和定义;
- 增加了 60 型产品(F60)和指标要求;
- 修改了理化指标中干物质要求;
- 修改了理化指标中的“透射比”为“透光率”;
- 具体列出并完善了硫酸灰分试验方法。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会(SAC/TC 64)提出。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会工业发酵分技术委员会(SAC/TC 64/SC 5)归口。

本标准起草单位:鲁洲生物科技(山东)有限公司、山东香驰健源生物科技有限公司、安徽旭辰生物科技有限公司、保龄宝生物股份有限公司、嘉吉投资(中国)有限公司、东莞益海嘉里赛瑞淀粉科技有限公司、秦皇岛骊骅淀粉股份有限公司、江西恒顶食品有限公司、泰莱贸易(上海)有限公司、广州双桥股份有限公司、中国食品发酵工业研究院有限公司。

本标准主要起草人:刘明、王灵云、阮毅、孟科、王晓龙、李培功、王琼芳、李克让、郑森、茹彩友、刘胜国、王亮、汤桂标。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 20882—2007。

果 葡 糖 浆

1 范围

本标准规定了果葡糖浆的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于果葡糖浆的生产、检验和销售。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 15203 食品安全国家标准 淀粉糖

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

果葡糖浆 **high fructose syrup**

高果糖浆

以淀粉或淀粉质为原料,经水解、异构化、精制、浓缩等工艺制成的主要成分为果糖、葡萄糖的淀粉糖产品。

4 产品分类

按果糖含量分为 42 型(F42)、55 型(F55)和 60 型(F60)果葡糖浆产品。

5 要求

5.1 感官要求

应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求
状 态 ^a	黏稠状透明液体,无正常视力可见杂质
色 泽	无色至浅黄色
气 味	具有产品特有气味
滋 味	柔和甜味,无异味
^a 低温情况下允许出现少量结晶。	

5.2 理化要求

应符合表 2 的规定。

表 2 理化要求

项 目	要 求		
	F42	F55	F60
果糖+葡萄糖含量(以干物质计)/(g/100 g) \geq	92.0	95.0	95.0
果糖含量(以干物质计)/(g/100 g) \geq	42.0	55.0	60.0
干物质(固形物)/% \geq	70.5	76.5	72.5
pH	3.3~4.5		
色度/RBU \leq	50		
不溶性颗粒物/(mg/kg) \leq	6.0		
硫酸灰分/(g/100 g) \leq	0.05		
透光率/% \geq	96.0		

5.3 食品安全要求

应符合 GB 15203 的规定。

6 试验方法

6.1 基本要求

本方法中所用的水,在未注明其他要求时,应符合 GB/T 6682 中水的规格,所用试剂,在未注明其他规格时,均指分析纯(AR)。分析中所用标准滴定溶液、杂质测定用标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 的规定制备。

6.2 感官

取适量样品,在自然光线下,观察样品的状态和色泽,嗅闻气味,用常温纯净水配制成干物质10%~15%的溶液,品尝滋味。

6.3 果糖、葡萄糖含量(以干物质计,高效液相色谱法)

6.3.1 原理

同一时刻进入色谱柱的各组分,由于在流动相和固定相之间分配、体积排阻或配位交换等作用的不同,因而在色谱柱中的移动速度不同,经过一定长度的色谱柱后,彼此分离开来,按一定顺序进入检测器产生响应信号,由计算机软件采集其信号并进行数据处理,得到色谱图和样品所含组分的保留值及峰面积或峰高。根据保留时间对照定性,依据峰面积定量计算各组分的含量。

6.3.2 试剂和溶液

6.3.2.1 水:GB/T 6682中的一级水。

6.3.2.2 葡萄糖、果糖的标准品:纯度应为98%以上。

6.3.2.3 葡萄糖、果糖的系列标准溶液:用每种糖的标准品在0.5 mg/mL~10 mg/mL范围内配制5个不同浓度的系列标准溶液。

6.3.3 仪器和设备

6.3.3.1 高效液相色谱仪(配有示差折光检测器和柱恒温系统)。

6.3.3.2 流动相真空抽滤脱气装置及0.2 μm或0.45 μm微孔膜。

6.3.3.3 分析天平,精度0.1 mg。

6.3.3.4 微量进样器。

6.3.4 参考色谱条件

6.3.4.1 色谱柱:阳离子交换树脂柱(柱尺寸:柱长300 mm,柱内径7.8 mm,填料粒径5 μm或9 μm),或同等分析效果的色谱柱。

6.3.4.2 流动相:水。

6.3.4.3 检测器温度:45℃。

6.3.4.4 柱温:85℃。

6.3.4.5 流速:0.5 mL/min。

6.3.4.6 进样量:10 μL。

6.3.5 分析步骤

6.3.5.1 样液的制备

称取样品0.5 g(以干物质计,应使各种糖组分含量在标准液系列范围内,否则可适当增加或减少取样量),精确至0.000 1 g,加水溶解,移入50 mL容量瓶中并用水定容至刻度,用0.2 μm或0.45 μm水相微孔膜过滤,滤液备用。

6.3.5.2 绘制标准曲线

用葡萄糖、果糖的系列标准溶液分别进样后,以系列标准溶液浓度对峰面积作标准曲线。线性相关系数应为0.999 0以上。

6.3.5.3 样品的测定

将制备好的样液进样。根据标准品的保留时间定性样品中各种糖组分的色谱峰。根据样品的峰面积,以外标法或峰面积归一化法计算各种糖组分的百分含量,外标法为仲裁法。

6.3.5.4 结果计算

6.3.5.4.1 外标法结果计算

样品中各种糖含量按式(1)计算:

$$X_1 = \frac{cV \times 10^{-3}}{m_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

X_1 ——样品中各种糖的含量(以干物质计),单位为克每百克(g/100g);

c ——查曲线得样品溶液中各糖的浓度,单位为毫克每毫升(mg/mL);

V ——样品的稀释体积,单位为毫升(mL);

m_1 ——样品的质量(以干物质计),单位为克(g)。

计算结果保留至一位小数。

6.3.5.4.2 峰面积归一化法

样品中各种糖含量按式(2)计算:

$$P_i = \frac{A_i}{\sum A_i} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

P_i ——样品中各糖的含量(以干物质计),单位为克每百克(g/100 g);

A_i ——样品中各糖的峰面积;

$\sum A_i$ ——样品中所有成分峰面积的总和。

计算结果保留至一位小数。

6.3.6 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值应不超过算术平均值的 2%。

6.4 干物质(固形物)

6.4.1 仪器和设备

6.4.1.1 阿贝折射仪:精度为 0.000 1 单位。

6.4.1.2 玻璃棒:末端弯曲扁平。

6.4.2 仪器校正

在 20 °C 时,以纯水校正折射仪的折射率为 1.333 0,相当于干物质(固形物)含量为零。仪器每日至少校正一次。

6.4.3 分析步骤

将折射仪放置在光线充足的位置,折射仪棱镜的温度调节至 20 °C,分开两面棱镜,用玻璃棒加少量样品(1 滴~2 滴)于固定的棱镜面上(玻璃棒不得接触棱镜面,且涂样时间应少于 2 s),立即闭合棱镜停留几分钟,使试样达到棱镜的温度。调节棱镜的螺旋直至视场分为明暗两部分,转动补偿器旋扭,消除虹彩并使明暗分界线清晰,继续调节螺旋使明暗分界线对准在十字线上,从标尺上读取折射率(读准至 0.000 1)或含量值,再立即重读一次,取其平均值作为一次测定值。清洗并擦干两个棱镜,将同一样品按上述操作进行第二次测定;或根据附录 A 以折射率查表得到样品的干物质(固形物)含量,以查表法

为仲裁法。取两次直接读数的算术平均值报告其结果。

6.4.4 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值应不超过算术平均值的 1%。

6.5 pH

6.5.1 原理

将玻璃电极(指示电极)与甘汞电极(参比电极)共同插入待测溶液中,构成一电池,该电池的电动势与溶液的 pH 有关,测量电池的电动势,进而求得溶液的 pH。

6.5.2 仪器

6.5.2.1 pH 计:精度为±0.01,附电磁搅拌器。

6.5.2.2 烧杯:250 mL。

6.5.2.3 天平:精度 0.1 g。

6.5.3 分析步骤

按仪器使用说明书调试和校正 pH 计。

称取样品 100 g 置于干净的 250 mL 烧杯中,并放入搅拌子。然后,用水冲洗电极头部,并用滤纸轻轻吸干,然后将电极插入待测样品中,开启电磁搅拌器,调节温度补偿,测定样液 pH,稳定 1 min,读数,即为样品的 pH。

结果保留至一位小数。

6.5.4 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值应不超过算术平均值的 3%。

6.6 色度

6.6.1 原理

当一束平行单色光通过有色溶液时,溶液颜色越深,吸光度越大。

6.6.2 仪器

6.6.2.1 分光光度计:波长范围 420 nm~720 nm。

6.6.2.2 比色皿。

6.6.2.3 天平:精度 0.1 g。

6.6.3 分析步骤

将干物质含量为 50%(质量分数)的样品装入比色皿中,用水作空白调节零点。分别在 420 nm 和 720 nm 下测其吸光度。

6.6.4 结果计算

样品的色度按式(3)计算:

$$X_2 = \frac{A_{420} - 2 \times A_{720}}{L \times 0.61478} \times 1000 \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中：

X_2 ——样品的色度,单位为 RBU；

A_{420} ——样品在 420 nm 下的吸光度；

A_{720} ——样品在 720 nm 下的吸光度；

L ——比色皿厚度的数值,单位为厘米(cm)；

0.614 78 ——每毫升糖浆[干物质为 50%(质量分数)]中糖的质量,单位为克(g)。

结果表示保留至一位小数。

6.6.5 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值应不超过算术平均值的 5%。

6.7 不溶性颗粒物

6.7.1 仪器

6.7.1.1 真空抽滤装置。

6.7.1.2 中速滤纸:直径 5.5 cm。

6.7.1.3 坩埚:50 mL。

6.7.1.4 真空干燥箱。

6.7.1.5 干燥器:用变色硅胶作干燥剂。

6.7.2 分析步骤

安装好真空抽滤装置,将滤纸放在装置的漏斗上,打开真空泵,用 200 mL 热水(约 80 °C)冲洗滤纸,然后将滤纸放在坩埚中,于 100 °C 真空干燥 1 h,移出,加盖,置于干燥器中冷却,称重。

称取样品 500 g 于 2 L 的容器中,加入热水 1 L(约 80 °C),搅拌使其溶解完全。将称过重的滤纸放在装置的漏斗上,把溶解后的样液缓缓倒入,真空抽滤,并用 200 mL 热水(约 80 °C)洗涤沉淀。将滤纸放入坩埚中,于 100 °C 真空干燥 1 h,取出加盖,置于干燥器中冷却,称重。

6.7.3 结果计算

样品的不溶性颗粒物含量按式(4)计算,数值以 mg/kg 表示。

$$X_3 = \frac{(m_4 - m_3) \times 10^6}{m_2} \dots\dots\dots(4)$$

式中：

X_3 ——样品的不溶性颗粒物含量,单位为毫克每千克(mg/kg)；

m_4 ——干燥后滤纸加残渣加坩埚的质量的数值,单位为克(g)；

m_3 ——干燥后滤纸加坩埚的质量的数值,单位为克(g)；

m_2 ——称取样品的质量的数值,单位为克(g)。

结果保留至两位小数。

6.7.4 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值应不超过算术平均值的 10%。

6.8 硫酸灰分

6.8.1 试剂和溶液

6.8.1.1 盐酸。

6.8.1.2 浓硫酸。

6.8.2 仪器和设备

6.8.2.1 瓷坩埚:50 mL。

6.8.2.2 高温炉:温控范围 525 °C ± 25 °C。

6.8.2.3 干燥器:用硅胶作干燥剂。

6.8.2.4 分析天平:精度 0.1 mg。

6.8.3 分析步骤

坩埚先用盐酸加热煮沸洗涤,再用自来水冲洗,然后用蒸馏水漂洗干净。将洗净的坩埚置于高温炉内,在 525 °C ± 25 °C 下灼烧 0.5 h,开炉门移至炉口,待冷却至 200 °C 以下取出,放入干燥器中冷却至室温,精确称量,并重复灼烧直至恒重(前后两次称量相差不超过 0.3 mg)。

称取样品约 2 g(精确至 0.000 1 g),放入已灼烧至恒重的坩埚中,滴加浓硫酸 1 mL,缓慢转动,使其均匀,置于电炉上小心加热,直至全部炭化。然后,放入高温炉内,在 525 °C ± 25 °C 下灼烧,保持此温度直至炭化物全部消失为止(至少 2 h)。取出冷却,加几滴浓硫酸润湿残留物,重新放入高温炉内灼烧,直至完全灰化,开炉门移至炉口,待冷却至 200 °C 以下取出,放入干燥器中,冷却至室温,精确称量,并重复灼烧直至恒重(前后两次称量相差不超过 0.3 mg)。

6.8.4 结果计算

样品的硫酸灰分按式(5)计算:

$$X_4 = \frac{m_7 - m_5}{m_6 - m_5} \times 100 \quad \dots\dots\dots(5)$$

式中:

X_4 ——样品的硫酸灰分,单位为克每百克(g/100g);

m_7 ——坩埚加灰分的质量,单位为克(g);

m_5 ——坩埚的质量,单位为克(g);

m_6 ——坩埚加样品的质量,单位为克(g)。

结果保留至三位小数。

6.8.5 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值应不超过算术平均值的 5%。

6.9 透光率

6.9.1 仪器和设备

分光光度计。

6.9.2 分析步骤

按仪器说明书,在 720 nm 波长下调整仪器的零点和透光率。

称取适量样品,用煮沸冷却(除去二氧化碳)的 pH 在 5.0~7.0 的水配制成干物质为 30% 的果葡糖浆待测液。然后,将待测液注入 1 cm 比色皿中,使用分光光度计,在 720 nm 波长下,以同批水作参比,测定样液的透光率。

所得结果保留至一位小数。

6.9.3 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值应不超过算术平均值的 2%。

7 检验规则

7.1 组批

同原料、同配方、同工艺、同生产线连续生产的,质量均一的产品为一批。

7.2 抽样

7.2.1 按表 3 规定随机抽取样本。

表 3 果葡糖浆抽样表

批量范围/桶	抽取样本数/桶
<50	2
50~100	4
>100	6

7.2.2 同组批的槽车装产品,抽取其中一车即可。

7.2.3 从槽车取样口抽取样品,每份取样量应不少于 1 kg。

7.2.4 将抽取的样品平均分装两份置于两个洁净、干燥的容器中,密封,注明产品名称、批号、取样时间及地点、取样人姓名等,一份供检测用,一份封存备查。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品出厂前,应按本标准规定逐批进行检验。检验合格后方可出厂。

7.3.2 出厂检验项目:感官要求、果糖+葡萄糖含量(以干物质计)、果糖含量(以干物质计)、干物质、pH、色度、透光率。

7.4 型式检验

检验项目为第 5 章要求中规定的全部项目,一般情况下,型式检验半年进行一次。有下列情况之一时,亦应进行型式检验:

- a) 原辅材料有较大变化时;
- b) 更改关键工艺或设备时;
- c) 新试制的产品或正常生产的产品停产 3 个月后,重新恢复生产时;
- d) 出厂检验与上次型式检验结果有较大差异时;
- e) 国家质量监督检验机构按有关规定需要抽检时。

7.5 判定规则

7.5.1 抽取样品经检验,所检项目全部合格,判该批产品为合格。

7.5.2 检验结果如有小于或等于 2 项指标不合格,应重新自同批产品中抽取两倍量样品进行复验,以复检结果为准,若仍有不合格项,判该批产品为不合格。

7.5.3 检验结果如有 3 项及以上指标不合格,判该产品为不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品标签标示应符合 GB 7718 的规定。包装储运图示按 GB/T 191 的规定执行。

8.2 包装

包装容器应整洁、卫生、无破损。槽车装运果葡糖浆,应使用洁净的专用槽车。

8.3 运输

运输工具应清洁卫生。不得与有毒、有害、有腐蚀性和含有异味的物品混装、混运,应避免受潮、受压、暴晒。装卸时,应轻拿轻放,不得直接钩扎包装。

8.4 贮存

应储存在通风、干燥、清洁的仓库内,严防日晒雨淋,严禁火种。不得与有毒、有害、有腐蚀性和含有异味的物品放在一起。本品在贮存中如有少量晶体析出不影响本品质量。

附录 A

(规范性附录)

果葡糖浆干物质(固形物)含量与折射率对照表

果葡糖浆 F42、F55 和 F60 型产品的干物质(固形物)含量与折射率对照表分别见表 A.1~表 A.3。

表 A.1 F42 型产品的干物质(固形物)含量与折射率对照表

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
30.00	1.380 59	1.376 36	33.50	1.386 84	1.382 49	37.00	1.393 25	1.388 79
30.10	1.380 76	1.376 53	33.60	1.387 02	1.382 67	37.10	1.393 44	1.388 97
30.20	1.380 94	1.376 70	33.70	1.387 20	1.382 85	37.20	1.393 62	1.389 15
30.30	1.381 12	1.376 88	33.80	1.387 39	1.383 03	37.30	1.393 81	1.389 33
30.40	1.381 29	1.377 05	33.90	1.387 57	1.383 20	37.40	1.394 00	1.389 52
30.50	1.381 47	1.377 22	34.00	1.387 75	1.383 38	37.50	1.394 18	1.389 70
30.60	1.381 65	1.377 40	34.10	1.387 93	1.383 56	37.60	1.394 37	1.389 88
30.70	1.381 83	1.377 57	34.20	1.388 11	1.383 74	37.70	1.394 55	1.390 06
30.80	1.382 00	1.377 75	34.30	1.388 29	1.383 92	37.80	1.394 74	1.390 25
30.90	1.382 18	1.377 92	34.40	1.388 48	1.384 10	37.90	1.394 93	1.390 43
31.00	1.382 36	1.378 09	34.50	1.388 66	1.384 27	38.00	1.395 11	1.390 61
31.10	1.382 54	1.378 27	34.60	1.388 84	1.384 45	38.10	1.395 30	1.390 80
31.20	1.382 71	1.378 44	34.70	1.389 02	1.384 63	38.20	1.395 49	1.390 98
31.30	1.382 89	1.378 62	34.80	1.389 20	1.384 81	38.30	1.395 67	1.391 17
31.40	1.383 07	1.378 79	34.90	1.389 39	1.384 99	38.40	1.395 86	1.391 35
31.50	1.383 25	1.378 97	35.00	1.389 57	1.385 17	38.50	1.396 05	1.391 53
31.60	1.383 43	1.379 14	35.10	1.389 75	1.385 35	38.60	1.396 24	1.391 72
31.70	1.383 61	1.379 32	35.20	1.389 94	1.385 53	38.70	1.396 42	1.391 90
31.80	1.383 79	1.379 49	35.30	1.390 12	1.385 71	38.80	1.396 61	1.392 09
31.90	1.383 96	1.379 67	35.40	1.390 30	1.385 89	38.90	1.396 80	1.392 27
32.00	1.384 14	1.379 84	35.50	1.390 49	1.386 07	39.00	1.396 99	1.392 46
32.10	1.384 32	1.380 02	35.60	1.390 67	1.386 25	39.10	1.397 18	1.392 64
32.20	1.384 50	1.380 20	35.70	1.390 85	1.386 43	39.20	1.397 36	1.392 83
32.30	1.384 68	1.380 37	35.80	1.391 04	1.386 61	39.30	1.397 55	1.393 01
32.40	1.384 86	1.380 55	35.90	1.391 22	1.386 79	39.40	1.397 74	1.393 20
32.50	1.385 04	1.380 72	36.00	1.391 41	1.386 97	39.50	1.397 93	1.393 38
32.60	1.385 22	1.380 90	36.10	1.391 59	1.387 15	39.60	1.398 12	1.393 57
32.70	1.385 40	1.381 08	36.20	1.391 77	1.387 33	39.70	1.398 31	1.393 75
32.80	1.385 58	1.381 25	36.30	1.391 96	1.387 52	39.90	1.398 68	1.394 12
32.90	1.385 76	1.381 43	36.40	1.392 14	1.387 70	40.00	1.398 87	1.394 31
33.00	1.385 94	1.381 61	36.50	1.392 33	1.387 88	40.10	1.399 06	1.394 50
33.10	1.386 12	1.381 78	36.60	1.392 51	1.388 06	40.20	1.399 25	1.394 68
33.20	1.386 30	1.381 96	36.70	1.392 70	1.388 24	40.30	1.399 44	1.394 87
33.30	1.386 48	1.382 14	36.80	1.392 88	1.388 42	40.40	1.399 63	1.395 06
33.40	1.386 66	1.382 32	36.90	1.393 07	1.388 60	40.50	1.399 82	1.395 24

表 A.1(续)

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
40.60	1.400 01	1.395 43	44.50	1.407 53	1.402 82	48.40	1.415 25	1.410 42
40.70	1.400 20	1.395 62	44.60	1.407 73	1.403 01	48.50	1.415 45	1.410 62
40.80	1.400 39	1.395 80	44.70	1.407 92	1.403 21	48.60	1.415 66	1.410 82
40.90	1.400 58	1.395 99	44.80	1.408 12	1.403 40	48.70	1.415 86	1.411 02
41.00	1.400 77	1.396 18	44.90	1.408 31	1.403 59	48.80	1.416 06	1.411 22
41.10	1.400 97	1.396 37	45.00	1.408 51	1.403 78	48.90	1.416 26	1.411 41
41.20	1.401 16	1.396 55	45.10	1.408 70	1.403 98	49.00	1.416 46	1.411 61
41.30	1.401 35	1.596 74	45.20	1.408 90	1.404 17	49.10	1.416 66	1.411 81
41.40	1.401 54	1.396 93	45.30	1.409 10	1.404 36	49.20	1.416 86	1.412 01
41.50	1.401 73	1.397 12	45.40	1.409 29	1.404 56	49.30	1.417 07	1.412 21
41.60	1.401 92	1.397 31	45.50	1.409 49	1.404 75	49.40	1.417 27	1.412 41
41.70	1.402 11	1.397 49	45.60	1.409 69	1.404 94	49.50	1.417 47	1.412 61
41.80	1.402 30	1.397 68	45.70	1.409 88	1.405 14	49.60	1.417 67	1.412 81
41.90	1.402 50	1.397 87	45.80	1.410 08	1.405 33	49.70	1.417 88	1.413 01
42.00	1.402 69	1.398 06	45.90	1.410 28	1.405 53	49.80	1.418 08	1.413 20
42.10	1.402 88	1.398 25	46.00	1.410 48	1.405 72	49.90	1.418 28	1.413 40
42.20	1.403 07	1.398 44	46.10	1.410 67	1.405 92	50.00	1.418 48	1.413 60
42.30	1.403 26	1.398 63	46.20	1.410 87	1.406 11	50.10	1.418 69	1.413 80
42.40	1.403 46	1.398 82	46.30	1.411 07	1.406 30	50.20	1.418 89	1.414 00
42.50	1.403 65	1.399 01	46.40	1.411 27	1.406 50	50.30	1.419 09	1.414 20
42.60	1.403 84	1.399 19	46.50	1.411 47	1.406 69	50.40	1.419 30	1.414 41
42.70	1.404 04	1.399 38	46.60	1.411 66	1.406 89	50.50	1.419 50	1.414 61
42.80	1.404 23	1.399 57	46.70	1.411 86	1.407 08	50.60	1.419 70	1.414 81
42.90	1.404 42	1.399 76	46.80	1.412 06	1.407 28	50.70	1.419 91	1.415 01
43.00	1.404 61	1.399 95	46.90	1.412 26	1.407 48	50.80	1.420 11	1.415 21
43.10	1.404 81	1.400 14	47.00	1.412 46	1.407 67	50.90	1.420 32	1.415 41
43.20	1.405 00	1.400 33	47.10	1.412 66	1.407 87	51.00	1.420 52	1.415 61
43.30	1.405 20	1.400 53	47.20	1.412 86	1.408 06	51.10	1.420 72	1.415 81
43.40	1.405 39	1.400 72	47.30	1.413 05	1.408 26	51.20	1.420 93	1.416 01
43.50	1.405 58	1.400 91	47.40	1.413 25	1.408 45	51.30	1.421 13	1.416 22
43.60	1.405 78	1.401 10	47.50	1.413 45	1.408 65	51.40	1.421 34	1.416 42
43.70	1.405 97	1.401 29	47.60	1.413 65	1.408 85	51.50	1.421 54	1.416 62
43.80	1.406 17	1.401 48	47.70	1.413 85	1.409 04	51.60	1.421 75	1.416 82
43.90	1.406 36	1.401 67	47.80	1.414 05	1.409 24	51.70	1.421 95	1.417 02
44.00	1.406 55	1.401 86	47.90	1.414 25	1.409 44	51.80	1.422 16	1.417 23
44.10	1.406 75	1.402 05	48.00	1.414 45	1.409 63	51.90	1.422 37	1.417 43
44.20	1.406 94	1.402 25	48.10	1.414 65	1.409 83	52.00	1.422 57	1.417 63
44.30	1.407 14	1.402 44	48.20	1.414 85	1.410 03	52.10	1.422 78	1.417 83
44.40	1.407 33	1.402 63	48.30	1.415 05	1.410 23	52.20	1.422 98	1.418 04

表 A.1(续)

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
52.30	1.423 19	1.418 24	56.20	1.431 34	1.426 28	60.10	1.439 71	1.434 53
52.40	1.423 40	1.418 44	56.30	1.431 55	1.426 48	60.20	1.439 93	1.434 75
52.50	1.423 60	1.418 65	56.40	1.431 76	1.426 69	60.30	1.440 15	1.434 96
52.60	1.423 81	1.418 85	56.50	1.431 98	1.426 90	60.40	1.440 37	1.435 18
52.70	1.424 02	1.419 05	56.60	1.432 19	1.427 11	60.50	1.440 58	1.435 39
52.80	1.424 22	1.419 26	56.70	1.432 40	1.427 32	60.60	1.440 80	1.435 61
52.90	1.424 43	1.419 46	56.80	1.432 61	1.427 53	60.70	1.441 02	1.435 83
53.00	1.424 64	1.419 67	56.90	1.432 83	1.427 74	60.80	1.441 24	1.436 04
53.10	1.424 84	1.419 87	57.00	1.433 04	1.427 95	60.90	1.441 46	1.436 26
53.20	1.425 05	1.420 07	57.10	1.433 25	1.428 16	61.00	1.441 68	1.436 47
53.30	1.425 26	1.420 28	57.20	1.433 47	1.428 37	61.10	1.441 90	1.436 69
53.40	1.425 47	1.420 48	57.30	1.433 68	1.428 58	61.20	1.442 12	1.436 91
53.50	1.425 67	1.420 69	57.40	1.433 89	1.428 79	61.30	1.442 34	1.437 12
53.60	1.425 88	1.420 89	57.50	1.434 11	1.429 00	61.40	1.442 55	1.437 34
53.70	1.426 09	1.421 10	57.60	1.434 32	1.429 21	61.50	1.442 77	1.437 56
53.80	1.426 30	1.421 30	57.70	1.434 53	1.429 42	61.60	1.442 99	1.437 77
53.90	1.426 51	1.421 51	57.80	1.434 75	1.429 64	61.70	1.443 21	1.437 99
54.00	1.426 72	1.421 72	57.90	1.434 96	1.429 85	61.80	1.443 43	1.438 21
54.10	1.426 92	1.421 92	58.00	1.435 18	1.430 06	61.90	1.443 65	1.438 42
54.20	1.427 13	1.422 13	58.10	1.435 39	1.430 27	62.00	1.443 87	1.438 64
54.30	1.427 34	1.422 32	58.20	1.435 61	1.430 48	62.10	1.444 09	1.438 86
54.40	1.427 55	1.422 54	58.30	1.435 82	1.430 69	62.20	1.444 32	1.439 08
54.50	1.427 76	1.422 75	58.40	1.436 04	1.430 91	62.30	1.444 54	1.439 29
54.60	1.427 97	1.422 95	58.50	1.436 25	1.431 12	62.40	1.444 76	1.439 51
54.70	1.428 18	1.423 16	58.60	1.436 47	1.431 33	62.50	1.444 98	1.439 73
54.80	1.428 39	1.423 37	58.70	1.436 68	1.431 54	62.60	1.445 20	1.439 95
54.90	1.428 60	1.423 57	58.80	1.436 90	1.431 76	62.70	1.445 42	1.440 17
55.00	1.428 81	1.423 78	58.90	1.437 11	1.431 97	62.80	1.445 64	1.440 39
55.10	1.429 02	1.423 99	59.00	1.437 33	1.432 18	62.90	1.445 86	1.440 61
55.20	1.429 23	1.424 19	59.10	1.437 55	1.432 39	63.00	1.446 09	1.440 82
55.30	1.429 44	1.424 40	59.20	1.437 76	1.432 61	63.10	1.446 31	1.441 04
55.40	1.429 65	1.424 61	59.30	1.437 98	1.432 82	63.20	1.446 53	1.441 26
55.50	1.429 86	1.424 82	59.40	1.438 19	1.433 04	63.30	1.446 75	1.441 48
55.60	1.430 07	1.425 02	59.50	1.438 41	1.433 25	63.40	1.446 98	1.441 70
55.70	1.430 28	1.425 23	59.60	1.438 63	1.433 46	63.50	1.447 20	1.441 92
55.80	1.430 49	1.425 44	59.70	1.438 84	1.433 68	63.60	1.447 42	1.442 14
55.90	1.430 71	1.425 65	59.80	1.439 06	1.433 89	63.70	1.447 64	1.442 36
56.00	1.430 92	1.425 86	59.90	1.439 28	1.434 11	63.80	1.447 87	1.442 58
56.10	1.431 13	1.426 07	60.00	1.439 50	1.434 32	63.90	1.448 09	1.442 80

表 A.1(续)

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
64.00	1.448 31	1.443 02	67.70	1.456 69	1.451 30	71.40	1.465 27	1.459 78
64.10	1.448 54	1.443 24	67.80	1.456 92	1.451 52	71.50	1.465 51	1.460 02
64.20	1.448 76	1.443 47	67.90	1.457 15	1.451 75	71.60	1.465 74	1.460 25
64.30	1.448 98	1.443 69	68.00	1.457 37	1.451 98	71.70	1.465 98	1.460 48
64.40	1.449 21	1.443 91	68.10	1.457 60	1.452 20	71.80	1.466 22	1.460 72
64.50	1.449 43	1.444 13	68.20	1.457 83	1.452 43	71.90	1.466 45	1.460 95
64.60	1.449 66	1.444 35	68.30	1.458 06	1.452 66	72.00	1.466 69	1.461 18
64.70	1.449 88	1.444 57	68.40	1.458 29	1.452 88	72.10	1.466 92	1.461 41
64.80	1.450 11	1.444 79	68.50	1.458 53	1.453 11	72.20	1.467 16	1.461 65
64.90	1.450 33	1.445 02	68.60	1.458 76	1.453 34	72.30	1.467 40	1.461 88
65.00	1.450 56	1.445 24	68.70	1.458 99	1.453 57	72.40	1.467 63	1.462 12
65.10	1.450 78	1.445 46	68.80	1.459 22	1.453 80	72.50	1.467 87	1.462 35
65.20	1.451 01	1.445 68	68.90	1.459 45	1.454 02	72.60	1.468 11	1.462 58
65.30	1.451 23	1.445 91	69.00	1.459 68	1.454 25	72.70	1.468 34	1.462 82
65.40	1.451 46	1.446 13	69.10	1.459 91	1.454 48	72.80	1.468 58	1.463 05
65.50	1.451 68	1.446 35	69.20	1.460 14	1.454 71	72.90	1.468 82	1.463 29
65.60	1.451 91	1.446 57	69.30	1.460 37	1.454 94	73.00	1.469 06	1.463 52
65.70	1.452 13	1.446 80	69.40	1.460 61	1.455 17	73.10	1.469 29	1.463 76
65.80	1.452 36	1.447 02	69.50	1.460 84	1.455 40	73.20	1.469 53	1.463 99
65.90	1.452 59	1.447 24	69.60	1.461 07	1.455 63	73.30	1.469 77	1.464 23
66.00	1.452 81	1.447 47	69.70	1.461 30	1.455 86	73.40	1.470 01	1.464 46
66.10	1.453 04	1.447 69	69.80	1.461 53	1.456 09	73.50	1.470 25	1.464 70
66.20	1.453 27	1.447 92	69.90	1.461 77	1.456 32	73.60	1.470 48	1.464 94
66.30	1.453 49	1.448 14	70.00	1.462 00	1.456 55	73.70	1.470 72	1.465 17
66.40	1.453 72	1.448 36	70.10	1.462 23	1.456 78	73.80	1.470 96	1.465 41
66.50	1.453 95	1.448 59	70.20	1.462 47	1.457 01	73.90	1.471 20	1.465 65
66.60	1.454 18	1.448 81	70.30	1.462 70	1.457 24	74.00	1.471 44	1.465 88
66.70	1.454 40	1.449 04	70.40	1.462 93	1.457 47	74.10	1.471 68	1.466 12
66.80	1.454 63	1.449 26	70.50	1.463 17	1.457 70	74.20	1.471 92	1.466 36
66.90	1.454 86	1.449 49	70.60	1.463 40	1.457 93	74.30	1.472 16	1.466 59
67.00	1.455 09	1.449 71	70.70	1.463 63	1.458 16	74.40	1.472 40	1.466 83
67.10	1.455 31	1.449 94	70.80	1.463 87	1.458 39	74.50	1.472 64	1.467 07
67.20	1.455 54	1.450 16	70.90	1.464 10	1.458 62	74.60	1.472 88	1.467 30
67.30	1.455 77	1.450 39	71.00	1.464 34	1.458 86	74.70	1.473 12	1.467 54
67.40	1.456 00	1.450 62	71.10	1.464 57	1.459 09	74.80	1.473 36	1.467 78
67.50	1.456 23	1.450 84	71.20	1.464 80	1.459 32	74.90	1.473 60	1.468 02
67.60	1.456 46	1.451 07	71.30	1.465 04	1.459 55	75.00	1.473 84	1.468 26

表 A.2 F55 型产品的干物质(固形物)含量与折射率对照表

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
30.00	1.380 56	1.376 25	33.90	1.387 54	1.383 09	37.80	1.394 71	1.390 13
30.10	1.380 73	1.376 43	34.00	1.387 72	1.383 27	37.90	1.394 90	1.390 31
30.20	1.380 91	1.376 60	34.10	1.387 90	1.383 45	38.00	1.395 08	1.390 49
30.30	1.381 09	1.376 77	34.20	1.388 08	1.383 63	38.10	1.395 27	1.390 67
30.40	1.381 27	1.376 95	34.30	1.388 26	1.383 80	38.20	1.395 46	1.390 86
30.50	1.381 44	1.377 12	34.40	1.388 45	1.383 98	38.30	1.395 64	1.391 04
30.60	1.381 62	1.377 29	34.50	1.388 63	1.384 16	38.40	1.395 83	1.391 22
30.70	1.381 80	1.377 47	34.60	1.388 81	1.384 34	38.50	1.396 02	1.391 41
30.80	1.381 97	1.377 64	34.70	1.388 99	1.384 52	38.60	1.396 21	1.391 59
30.90	1.382 15	1.377 82	34.80	1.389 17	1.384 70	38.70	1.396 39	1.391 78
31.00	1.382 33	1.377 99	34.90	1.389 36	1.384 88	38.80	1.396 58	1.391 96
31.10	1.382 51	1.378 16	35.00	1.389 54	1.385 06	38.90	1.396 77	1.392 14
31.20	1.382 68	1.378 34	35.10	1.389 72	1.385 23	39.00	1.396 96	1.392 33
31.30	1.382 86	1.378 51	35.20	1.389 91	1.385 41	39.10	1.397 14	1.392 51
31.40	1.383 04	1.378 69	35.30	1.390 09	1.385 59	39.20	1.397 33	1.392 70
31.50	1.383 22	1.378 86	35.40	1.390 27	1.385 77	39.30	1.397 52	1.392 88
31.60	1.383 40	1.379 04	35.50	1.390 46	1.385 95	39.40	1.397 71	1.393 07
31.70	1.383 58	1.379 21	35.60	1.390 64	1.386 13	39.50	1.397 90	1.393 25
31.80	1.383 75	1.379 39	35.70	1.390 82	1.386 31	39.60	1.398 09	1.393 44
31.90	1.383 93	1.379 56	35.80	1.391 01	1.386 49	39.70	1.398 28	1.393 62
32.00	1.384 11	1.379 74	35.90	1.391 19	1.386 67	39.80	1.398 46	1.393 81
32.10	1.384 29	1.379 91	36.00	1.391 37	1.386 85	39.90	1.398 65	1.394 00
32.20	1.384 47	1.380 09	36.10	1.391 56	1.387 03	40.00	1.398 84	1.394 18
32.30	1.384 65	1.380 26	36.20	1.391 74	1.387 22	40.10	1.399 03	1.394 37
32.40	1.384 83	1.380 44	36.30	1.391 93	1.387 40	40.20	1.399 22	1.394 55
32.50	1.385 01	1.380 61	36.40	1.392 11	1.387 58	40.30	1.399 41	1.394 74
32.60	1.385 19	1.380 79	36.50	1.392 30	1.387 76	40.40	1.399 60	1.394 93
32.70	1.385 37	1.380 97	36.60	1.392 48	1.387 94	40.50	1.399 79	1.395 11
32.80	1.385 55	1.381 14	36.70	1.392 67	1.388 12	40.60	1.399 98	1.395 30
32.90	1.385 73	1.381 32	36.80	1.392 85	1.388 30	40.70	1.400 17	1.395 49
33.00	1.385 91	1.381 50	36.90	1.393 04	1.388 48	40.80	1.400 36	1.395 67
33.10	1.386 09	1.381 67	37.00	1.393 22	1.388 67	40.90	1.400 55	1.395 86
33.20	1.386 27	1.381 85	37.10	1.393 41	1.388 85	41.00	1.400 74	1.396 05
33.30	1.386 45	1.382 03	37.20	1.393 59	1.389 03	41.10	1.400 93	1.396 23
33.40	1.386 63	1.382 20	37.30	1.393 78	1.389 21	41.20	1.401 12	1.396 42
33.50	1.386 81	1.382 38	37.40	1.393 96	1.389 39	41.30	1.401 32	1.396 61
33.60	1.386 99	1.382 56	37.50	1.394 15	1.389 58	41.40	1.401 51	1.396 80
33.70	1.387 17	1.382 74	37.60	1.394 34	1.389 76	41.50	1.401 70	1.396 98
33.80	1.387 36	1.382 91	37.70	1.394 52	1.389 94	41.60	1.401 89	1.397 17

表 A.2(续)

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
41.70	1.402 08	1.397 36	45.60	1.409 66	1.404 80	49.50	1.417 44	1.412 45
41.80	1.402 27	1.397 55	45.70	1.409 85	1.404 99	49.60	1.417 64	1.412 65
41.90	1.402 46	1.397 74	45.80	1.410 05	1.405 19	49.70	1.417 84	1.412 85
42.00	1.402 66	1.397 92	45.90	1.410 25	1.405 38	49.80	1.418 05	1.413 05
42.10	1.402 85	1.398 11	46.00	1.410 44	1.405 57	49.90	1.418 25	1.413 25
42.20	1.403 04	1.398 30	46.10	1.410 64	1.405 77	50.00	1.418 45	1.413 45
42.30	1.403 23	1.398 49	46.20	1.410 84	1.405 96	50.10	1.418 65	1.413 64
42.40	1.403 43	1.398 68	46.30	1.411 04	1.406 16	50.20	1.418 86	1.413 84
42.50	1.403 62	1.398 87	46.40	1.411 24	1.406 35	50.30	1.419 06	1.414 04
42.60	1.403 81	1.399 06	46.50	1.411 43	1.406 55	50.40	1.419 26	1.414 24
42.70	1.404 00	1.399 25	46.60	1.411 63	1.406 74	50.50	1.419 47	1.414 44
42.80	1.404 20	1.399 44	46.70	1.411 83	1.406 94	50.60	1.419 67	1.414 65
42.90	1.404 39	1.399 63	46.80	1.412 03	1.407 13	50.70	1.419 87	1.414 85
43.00	1.404 58	1.399 82	46.90	1.412 23	1.407 33	50.80	1.420 08	1.415 05
43.10	1.404 78	1.400 01	47.00	1.412 43	1.407 52	50.90	1.420 28	1.415 25
43.20	1.404 97	1.400 20	47.10	1.412 62	1.407 72	51.00	1.420 49	1.415 45
43.30	1.405 16	1.400 39	47.20	1.412 82	1.407 91	51.10	1.420 69	1.415 65
43.40	1.405 36	1.400 58	47.30	1.413 02	1.408 11	51.20	1.420 90	1.415 85
43.50	1.405 55	1.400 77	47.40	1.413 22	1.408 30	51.30	1.421 10	1.416 05
43.60	1.405 75	1.400 96	47.50	1.413 42	1.408 50	51.40	1.421 31	1.416 25
43.70	1.405 94	1.401 15	47.60	1.413 62	1.408 70	51.50	1.421 51	1.416 46
43.80	1.406 13	1.401 34	47.70	1.413 82	1.408 89	51.60	1.421 72	1.416 66
43.90	1.406 33	1.401 53	47.80	1.414 02	1.409 09	51.70	1.421 92	1.416 86
44.00	1.406 52	1.401 72	47.90	1.414 22	1.409 29	51.80	1.422 13	1.417 06
44.10	1.406 72	1.401 91	48.00	1.414 42	1.409 48	51.90	1.422 33	1.417 26
44.20	1.406 91	1.402 10	48.10	1.414 62	1.409 68	52.00	1.422 54	1.417 47
44.30	1.407 11	1.402 30	48.20	1.414 82	1.409 88	52.10	1.422 74	1.417 67
44.40	1.407 30	1.402 49	48.30	1.415 02	1.410 07	52.20	1.422 95	1.417 87
44.50	1.407 50	1.402 68	48.40	1.415 22	1.410 27	52.30	1.423 16	1.418 07
44.60	1.407 69	1.402 87	48.50	1.415 42	1.410 47	52.40	1.423 36	1.418 28
44.70	1.407 89	1.403 06	48.60	1.415 62	1.410 66	52.50	1.423 57	1.418 48
44.80	1.408 09	1.403 26	48.70	1.415 82	1.410 86	52.60	1.423 77	1.418 68
44.90	1.408 28	1.403 45	48.80	1.416 03	1.411 06	52.70	1.423 98	1.418 89
45.00	1.408 48	1.403 64	48.90	1.416 23	1.411 26	52.80	1.424 19	1.419 09
45.10	1.408 67	1.403 83	49.00	1.416 43	1.411 46	52.90	1.424 39	1.419 29
45.20	1.408 87	1.404 03	49.10	1.416 63	1.411 65	53.00	1.424 60	1.419 50
45.30	1.409 07	1.404 22	49.20	1.416 83	1.411 85	53.10	1.424 81	1.419 70
45.40	1.409 26	1.404 41	49.30	1.417 03	1.412 05	53.20	1.425 02	1.419 90
45.50	1.409 46	1.404 61	49.40	1.417 24	1.412 25	53.30	1.425 22	1.420 11

表 A.2(续)

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
53.40	1.425 43	1.420 31	57.30	1.433 64	1.428 40	61.20	1.442 08	1.436 70
53.50	1.425 64	1.420 52	57.40	1.433 86	1.428 61	61.30	1.442 29	1.436 92
53.60	1.425 85	1.420 72	57.50	1.434 07	1.428 82	61.40	1.442 51	1.437 14
53.70	1.426 06	1.420 93	57.60	1.434 28	1.429 03	61.50	1.442 73	1.437 35
53.80	1.426 26	1.421 13	57.70	1.434 50	1.429 24	61.60	1.442 95	1.437 57
53.90	1.426 47	1.421 34	57.80	1.434 71	1.429 45	61.70	1.443 17	1.437 79
54.00	1.426 68	1.421 54	57.90	1.434 93	1.429 66	61.80	1.443 39	1.438 00
54.10	1.426 89	1.421 75	58.00	1.435 14	1.429 87	61.90	1.443 61	1.438 22
54.20	1.427 10	1.421 95	58.10	1.435 35	1.430 08	62.00	1.443 83	1.438 44
54.30	1.427 31	1.422 16	58.20	1.435 57	1.430 29	62.10	1.444 05	1.438 65
54.40	1.427 52	1.422 36	58.30	1.435 78	1.430 51	62.20	1.444 27	1.438 87
54.50	1.427 73	1.422 57	58.40	1.436 00	1.430 72	62.30	1.444 49	1.439 09
54.60	1.427 93	1.422 78	58.50	1.436 21	1.430 93	62.40	1.444 72	1.439 31
54.70	1.428 14	1.422 98	58.60	1.436 43	1.431 14	62.50	1.444 94	1.439 53
54.80	1.428 35	1.423 19	58.70	1.436 64	1.431 35	62.60	1.445 16	1.439 74
54.90	1.428 56	1.423 40	58.80	1.436 86	1.431 57	62.70	1.445 38	1.439 96
55.00	1.428 77	1.423 60	58.90	1.437 07	1.431 78	62.80	1.445 60	1.440 18
55.10	1.428 98	1.423 81	59.00	1.437 29	1.431 99	62.90	1.445 82	1.440 40
55.20	1.429 19	1.424 02	59.10	1.437 51	1.432 20	63.00	1.446 04	1.440 62
55.30	1.429 40	1.424 22	59.20	1.437 72	1.432 42	63.10	1.446 27	1.440 84
55.40	1.429 62	1.424 43	59.30	1.437 94	1.432 63	63.20	1.446 49	1.441 05
55.50	1.429 83	1.424 64	59.40	1.438 16	1.432 84	63.30	1.446 71	1.441 27
55.60	1.430 04	1.424 85	59.50	1.438 37	1.433 06	63.40	1.446 93	1.441 49
55.70	1.430 25	1.425 05	59.60	1.438 59	1.433 27	63.50	1.447 15	1.441 71
55.80	1.430 46	1.425 26	59.70	1.438 81	1.433 48	63.60	1.447 38	1.441 93
55.90	1.430 67	1.425 47	59.80	1.439 02	1.433 70	63.70	1.447 60	1.442 15
56.00	1.430 88	1.425 68	59.90	1.439 24	1.433 91	63.80	1.447 82	1.442 37
56.10	1.431 09	1.425 89	60.00	1.439 46	1.434 12	63.90	1.448 05	1.442 59
56.20	1.431 30	1.426 09	60.10	1.439 67	1.434 34	64.00	1.448 27	1.442 81
56.30	1.431 52	1.426 30	60.20	1.439 89	1.434 55	64.10	1.448 49	1.443 03
56.40	1.431 73	1.426 51	60.30	1.440 11	1.434 77	64.20	1.448 72	1.443 25
56.50	1.431 94	1.426 72	60.40	1.440 33	1.434 98	64.30	1.448 94	1.443 47
56.60	1.432 15	1.426 93	60.50	1.440 55	1.435 20	64.40	1.449 16	1.443 69
56.70	1.432 37	1.427 14	60.60	1.440 76	1.435 41	64.50	1.449 39	1.443 91
56.80	1.432 58	1.427 35	60.70	1.440 98	1.435 63	64.60	1.449 61	1.444 14
56.90	1.432 79	1.427 56	60.80	1.441 20	1.435 84	64.70	1.449 84	1.444 36
57.00	1.433 00	1.427 77	60.90	1.441 42	1.436 06	64.80	1.450 06	1.444 58
57.10	1.433 22	1.427 98	61.00	1.441 64	1.436 27	64.90	1.450 29	1.444 80
57.20	1.433 43	1.428 19	61.10	1.441 86	1.436 49	65.00	1.450 51	1.445 02

表 A.2(续)

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
65.10	1.450 73	1.445 24	69.00	1.459 63	1.454 02	72.90	1.468 76	1.463 03
65.20	1.450 96	1.445 46	69.10	1.459 86	1.454 24	73.00	1.468 99	1.463 26
65.30	1.451 19	1.445 69	69.20	1.460 09	1.454 47	73.10	1.469 23	1.463 50
65.40	1.451 41	1.445 91	69.30	1.460 32	1.454 70	73.20	1.469 47	1.463 73
65.50	1.451 64	1.446 13	69.40	1.460 55	1.454 93	73.30	1.469 71	1.463 97
65.60	1.451 86	1.446 35	69.50	1.460 78	1.455 16	73.40	1.469 95	1.464 20
65.70	1.452 09	1.446 58	69.60	1.461 02	1.455 39	73.50	1.470 18	1.464 44
65.80	1.452 31	1.446 80	69.70	1.461 25	1.455 62	73.60	1.470 42	1.464 67
65.90	1.452 54	1.447 02	69.80	1.461 48	1.455 85	73.70	1.470 66	1.464 91
66.00	1.452 77	1.447 25	69.90	1.461 71	1.456 07	73.80	1.470 90	1.465 15
66.10	1.452 99	1.447 47	70.00	1.461 94	1.456 30	73.90	1.471 14	1.465 38
66.20	1.453 22	1.447 69	70.10	1.462 18	1.456 53	74.00	1.471 38	1.465 62
66.30	1.453 45	1.447 92	70.20	1.462 41	1.456 76	74.10	1.471 62	1.465 85
66.40	1.453 67	1.448 14	70.30	1.462 64	1.456 99	74.20	1.471 85	1.466 09
66.50	1.453 90	1.448 36	70.40	1.462 88	1.457 22	74.30	1.472 09	1.466 33
66.60	1.454 13	1.448 59	70.50	1.463 11	1.457 45	74.40	1.472 33	1.466 56
66.70	1.454 35	1.448 81	70.60	1.463 34	1.457 68	74.50	1.472 57	1.466 80
66.80	1.454 58	1.449 04	70.70	1.463 58	1.457 92	74.60	1.472 81	1.467 04
66.90	1.454 81	1.449 26	70.80	1.463 81	1.458 15	74.70	1.473 05	1.467 27
67.00	1.455 04	1.449 49	70.90	1.464 04	1.458 38	74.80	1.473 29	1.467 51
67.10	1.455 27	1.449 71	71.00	1.464 28	1.458 61	74.90	1.473 53	1.467 75
67.20	1.455 49	1.449 94	71.10	1.464 51	1.458 84	75.00	1.473 77	1.467 99
67.30	1.455 72	1.450 16	71.20	1.464 75	1.459 07	75.10	1.474 01	1.468 22
67.40	1.455 95	1.450 39	71.30	1.464 98	1.459 30	75.20	1.474 26	1.468 46
67.50	1.456 18	1.450 61	71.40	1.465 22	1.459 53	75.30	1.474 50	1.468 70
67.60	1.456 41	1.450 84	71.50	1.465 45	1.459 77	75.40	1.474 74	1.468 94
67.70	1.456 64	1.451 07	71.60	1.465 69	1.460 00	75.50	1.474 98	1.469 18
67.80	1.456 87	1.451 29	71.70	1.465 92	1.460 23	75.60	1.475 22	1.469 42
67.90	1.457 09	1.451 52	71.80	1.466 16	1.460 46	75.70	1.475 46	1.469 65
68.00	1.457 32	1.451 74	71.90	1.466 39	1.460 70	75.80	1.475 70	1.469 89
68.10	1.457 55	1.451 97	72.00	1.466 63	1.460 93	75.90	1.475 95	1.470 13
68.20	1.457 78	1.452 20	72.10	1.466 86	1.461 16	76.00	1.476 19	1.470 37
68.30	1.458 01	1.452 42	72.20	1.467 10	1.461 39	76.10	1.476 43	1.470 61
68.40	1.458 24	1.452 65	72.30	1.467 34	1.461 63	76.20	1.476 67	1.470 85
68.50	1.458 47	1.452 88	72.40	1.467 57	1.461 86	76.30	1.476 92	1.471 09
68.60	1.458 70	1.453 11	72.50	1.467 81	1.462 09	76.40	1.477 16	1.471 33
68.70	1.458 93	1.453 33	72.60	1.468 05	1.462 33	76.50	1.477 40	1.471 57
68.80	1.459 17	1.453 56	72.70	1.468 28	1.462 56	76.60	1.477 64	1.471 81
68.90	1.459 40	1.453 79	72.80	1.468 52	1.462 80	76.70	1.477 89	1.472 05

表 A.2(续)

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
76.80	1.478 13	1.472 29	77.90	1.480 82	1.474 95	79.00	1.483 53	1.477 63
76.90	1.478 37	1.472 53	78.00	1.481 07	1.475 19	79.10	1.483 78	1.477 87
77.00	1.478 62	1.472 77	78.10	1.481 31	1.475 43	79.20	1.484 02	1.478 12
77.10	1.478 86	1.473 01	78.20	1.481 56	1.475 68	79.30	1.484 27	1.478 36
77.20	1.479 11	1.473 26	78.30	1.481 80	1.475 92	79.40	1.484 52	1.478 61
77.30	1.479 35	1.473 50	78.40	1.482 05	1.476 16	79.50	1.484 77	1.478 85
77.40	1.479 60	1.473 74	78.50	1.482 30	1.476 41	79.60	1.485 02	1.479 10
77.50	1.479 84	1.473 98	78.60	1.482 54	1.476 65	79.70	1.485 26	1.479 34
77.60	1.480 09	1.474 22	78.70	1.482 79	1.476 89	79.80	1.485 51	1.479 59
77.70	1.480 33	1.474 46	78.80	1.483 04	1.477 14	79.90	1.485 76	1.479 83
77.80	1.480 58	1.474 71	78.90	1.483 28	1.477 38	80.00	1.486 01	1.480 08

表 A.3 F60 型产品的干物质(固形物)含量与折射率对照表

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
30.0	1.380 56	1.376 23	33.9	1.387 54	1.383 06	37.8	1.394 71	1.390 10
30.1	1.380 73	1.376 40	34.0	1.387 72	1.383 24	37.9	1.394 90	1.390 28
30.2	1.380 91	1.376 57	34.1	1.387 90	1.383 42	38.0	1.395 09	1.390 46
30.3	1.381 09	1.376 75	34.2	1.388 08	1.383 60	38.1	1.395 27	1.390 64
30.4	1.381 26	1.376 92	34.3	1.388 26	1.383 77	38.2	1.395 46	1.390 83
30.5	1.381 44	1.377 09	34.4	1.388 45	1.383 95	38.3	1.395 65	1.391 01
30.6	1.381 62	1.377 27	34.5	1.388 63	1.384 13	38.4	1.395 84	1.391 20
30.7	1.381 80	1.377 44	34.6	1.388 81	1.384 31	38.5	1.396 02	1.391 38
30.8	1.381 97	1.377 61	34.7	1.388 99	1.384 49	38.6	1.396 21	1.391 56
30.9	1.382 15	1.377 79	34.8	1.389 18	1.384 67	38.7	1.396 40	1.391 75
31.0	1.382 33	1.377 96	34.9	1.389 36	1.384 85	38.8	1.396 59	1.391 93
31.1	1.382 51	1.378 14	35.0	1.389 54	1.385 03	38.9	1.396 77	1.392 12
31.2	1.382 68	1.378 31	35.1	1.389 72	1.385 21	39.0	1.396 96	1.392 30
31.3	1.382 86	1.378 48	35.2	1.389 91	1.385 38	39.1	1.397 15	1.392 48
31.4	1.383 04	1.378 66	35.3	1.390 09	1.385 56	39.2	1.397 34	1.392 67
31.5	1.383 22	1.378 83	35.4	1.390 27	1.385 74	39.3	1.397 53	1.392 85
31.6	1.383 40	1.379 01	35.50	1.390 46	1.385 92	39.4	1.397 71	1.393 04
31.7	1.383 58	1.379 18	35.6	1.390 64	1.386 10	39.5	1.397 90	1.393 22
31.8	1.383 75	1.379 36	35.7	1.390 83	1.386 28	39.6	1.398 09	1.393 41
31.9	1.383 93	1.379 53	35.8	1.391 01	1.386 46	39.7	1.398 28	1.393 59
32.0	1.384 11	1.379 71	35.9	1.391 19	1.386 64	39.8	1.398 47	1.393 78
32.1	1.384 29	1.379 88	36.0	1.391 38	1.386 82	39.9	1.398 66	1.393 97
32.2	1.384 47	1.380 06	36.1	1.391 56	1.387 01	40.0	1.398 85	1.394 15
32.3	1.384 65	1.380 23	36.2	1.391 75	1.387 19	40.1	1.399 04	1.394 34
32.4	1.384 83	1.380 41	36.3	1.391 93	1.387 37	40.2	1.399 23	1.394 52
32.5	1.385 01	1.380 59	36.4	1.392 11	1.387 55	40.3	1.399 42	1.394 71
32.6	1.385 19	1.380 76	36.5	1.392 30	1.387 73	40.4	1.399 61	1.394 90
32.7	1.385 37	1.380 94	36.6	1.392 48	1.387 91	40.5	1.399 80	1.395 08
32.8	1.385 55	1.381 12	36.7	1.392 67	1.388 09	40.6	1.399 99	1.395 27
32.9	1.385 73	1.381 29	36.8	1.392 85	1.388 27	40.7	1.400 18	1.395 46
33.0	1.385 91	1.381 47	36.9	1.393 04	1.388 45	40.8	1.400 37	1.395 64
33.1	1.386 09	1.381 64	37.0	1.393 23	1.388 64	40.9	1.400 56	1.395 83
33.2	1.386 27	1.381 82	37.1	1.393 41	1.388 82	41.0	1.400 75	1.396 02
33.3	1.386 45	1.382 00	37.2	1.393 60	1.389 00	41.1	1.400 94	1.396 20
33.4	1.386 63	1.382 18	37.3	1.393 78	1.389 18	41.2	1.401 13	1.396 39
33.5	1.386 81	1.382 35	37.4	1.393 97	1.389 36	41.3	1.401 32	1.396 58
33.6	1.386 99	1.382 53	37.5	1.394 15	1.389 55	41.4	1.401 51	1.396 77
33.7	1.387 17	1.382 71	37.6	1.394 34	1.389 73	41.5	1.401 71	1.396 95
33.8	1.387 36	1.382 89	37.7	1.394 53	1.389 91	41.6	1.401 90	1.397 14

表 A.3(续)

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
41.70	1.402 09	1.397 33	45.6	1.409 67	1.404 77	49.5	1.417 45	1.412 42
41.80	1.402 28	1.397 52	45.7	1.409 86	1.404 96	49.6	1.417 65	1.412 62
41.90	1.402 47	1.397 71	45.8	1.410 06	1.405 16	49.7	1.417 86	1.412 82
42.00	1.402 66	1.397 89	45.9	1.410 26	1.405 35	49.8	1.418 06	1.413 02
42.10	1.402 86	1.398 08	46.0	1.410 46	1.405 54	49.9	1.418 26	1.413 22
42.20	1.403 05	1.398 27	46.1	1.410 65	1.405 74	50.0	1.418 47	1.413 41
42.30	1.403 24	1.398 46	46.2	1.410 85	1.405 93	50.1	1.418 67	1.413 61
42.40	1.403 43	1.398 65	46.3	1.411 05	1.406 13	50.2	1.418 87	1.413 81
42.50	1.403 63	1.398 84	46.4	1.411 25	1.406 32	50.3	1.419 08	1.414 01
42.60	1.403 82	1.399 03	46.5	1.411 44	1.406 52	50.4	1.419 28	1.414 21
42.70	1.404 01	1.399 22	46.6	1.411 64	1.406 71	50.5	1.419 48	1.414 41
42.80	1.404 21	1.399 41	46.7	1.411 84	1.406 91	50.6	1.419 69	1.414 61
42.90	1.404 40	1.399 60	46.8	1.412 04	1.407 10	50.7	1.419 89	1.414 82
43.00	1.404 59	1.399 79	46.9	1.412 24	1.407 30	50.8	1.420 09	1.415 02
43.10	1.404 79	1.399 98	47.0	1.412 44	1.407 49	50.9	1.420 30	1.415 22
43.20	1.404 98	1.400 17	47.1	1.412 64	1.407 69	51.0	1.420 50	1.415 42
43.30	1.405 17	1.400 36	47.2	1.412 84	1.407 88	51.1	1.420 71	1.415 62
43.40	1.405 37	1.400 55	47.3	1.413 03	1.408 08	51.2	1.420 91	1.415 82
43.50	1.405 56	1.400 74	47.4	1.413 23	1.408 27	51.3	1.421 12	1.416 02
43.60	1.405 75	1.400 93	47.5	1.413 43	1.408 47	51.4	1.421 32	1.416 22
43.70	1.405 95	1.401 12	47.6	1.413 63	1.408 67	51.5	1.421 53	1.416 42
43.80	1.406 14	1.401 31	47.7	1.413 83	1.408 86	51.6	1.421 73	1.416 63
43.90	1.406 34	1.401 50	47.8	1.414 03	1.409 06	51.7	1.421 94	1.416 83
44.00	1.406 53	1.401 69	47.9	1.414 23	1.409 25	51.8	1.422 14	1.417 03
44.10	1.406 73	1.401 88	48.0	1.414 43	1.409 45	51.9	1.422 35	1.417 23
44.20	1.406 92	1.402 07	48.1	1.414 63	1.409 65	52.0	1.422 55	1.417 43
44.30	1.407 12	1.402 27	48.2	1.414 83	1.409 84	52.1	1.422 76	1.417 64
44.40	1.407 31	1.402 46	48.3	1.415 03	1.410 04	52.2	1.422 97	1.417 84
44.50	1.407 51	1.402 65	48.4	1.415 24	1.410 24	52.3	1.423 17	1.418 04
44.60	1.407 70	1.402 84	48.5	1.415 44	1.410 44	52.4	1.423 38	1.418 25
44.70	1.407 90	1.403 03	48.6	1.415 64	1.410 63	52.5	1.423 59	1.418 45
44.80	1.408 10	1.403 23	48.7	1.415 84	1.410 83	52.6	1.423 79	1.418 65
44.90	1.408 29	1.403 42	48.8	1.416 04	1.411 03	52.7	1.424 00	1.418 86
45.00	1.408 49	1.403 61	48.9	1.416 24	1.411 23	52.8	1.424 21	1.419 06
45.10	1.408 68	1.403 80	49.0	1.416 44	1.411 43	52.9	1.424 41	1.419 26
45.20	1.408 88	1.404 00	49.1	1.416 64	1.411 62	53.0	1.424 62	1.419 47
45.30	1.409 08	1.404 19	49.2	1.416 85	1.411 82	53.1	1.424 83	1.419 67
45.40	1.409 27	1.404 38	49.3	1.417 05	1.412 02	53.2	1.425 04	1.419 87
45.50	1.409 47	1.404 58	49.4	1.417 25	1.412 22	53.3	1.425 24	1.420 08

表 A.3(续)

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
53.40	1.425 45	1.420 28	57.3	1.433 67	1.428 37	61.2	1.442 10	1.436 67
53.50	1.425 66	1.420 49	57.4	1.433 88	1.428 58	61.3	1.442 32	1.436 89
53.60	1.425 87	1.420 69	57.5	1.434 09	1.428 79	61.4	1.442 54	1.437 11
53.70	1.426 07	1.420 90	57.6	1.434 31	1.429 00	61.5	1.442 76	1.437 32
53.80	1.426 28	1.421 10	57.7	1.434 52	1.429 21	61.6	1.442 98	1.437 54
53.90	1.426 49	1.421 31	57.8	1.434 73	1.429 42	61.7	1.443 20	1.437 76
54.00	1.426 70	1.421 51	57.9	1.434 95	1.429 63	61.8	1.443 42	1.437 97
54.10	1.426 91	1.421 72	58.0	1.435 16	1.429 84	61.9	1.443 64	1.438 19
54.20	1.427 12	1.421 92	58.1	1.435 38	1.430 05	62.0	1.443 86	1.438 41
54.30	1.427 33	1.422 13	58.2	1.435 59	1.430 26	62.1	1.444 08	1.438 62
54.40	1.427 54	1.422 33	58.3	1.435 81	1.430 47	62.2	1.444 30	1.438 84
54.50	1.427 75	1.422 54	58.4	1.436 02	1.430 69	62.3	1.444 52	1.439 06
54.60	1.427 95	1.422 75	58.5	1.436 24	1.430 90	62.4	1.444 74	1.439 28
54.70	1.428 16	1.422 95	58.6	1.436 45	1.431 11	62.5	1.444 96	1.439 49
54.80	1.428 37	1.423 16	58.7	1.436 67	1.431 32	62.6	1.445 19	1.439 71
54.90	1.428 58	1.423 37	58.8	1.436 88	1.431 53	62.7	1.445 41	1.439 93
55.00	1.428 79	1.423 57	58.9	1.437 10	1.431 75	62.8	1.445 63	1.440 15
55.10	1.429 00	1.423 78	59.0	1.437 32	1.431 96	62.9	1.445 85	1.440 37
55.20	1.429 21	1.423 99	59.1	1.437 53	1.432 17	63.0	1.446 07	1.440 59
55.30	1.429 43	1.424 19	59.2	1.437 75	1.432 39	63.1	1.446 29	1.440 80
55.40	1.429 64	1.424 40	59.3	1.437 96	1.432 60	63.2	1.446 52	1.441 02
55.50	1.429 85	1.424 61	59.4	1.438 18	1.432 81	63.3	1.446 74	1.441 24
55.60	1.430 06	1.424 82	59.5	1.438 40	1.433 02	63.4	1.446 96	1.441 46
55.70	1.430 27	1.425 02	59.6	1.438 61	1.433 24	63.5	1.447 18	1.441 68
55.80	1.430 48	1.425 23	59.7	1.438 83	1.433 45	63.6	1.447 41	1.441 90
55.90	1.430 69	1.425 44	59.8	1.439 05	1.433 67	63.7	1.447 63	1.442 12
56.00	1.430 90	1.425 65	59.9	1.439 27	1.433 88	63.8	1.447 85	1.442 34
56.10	1.431 11	1.425 86	60.0	1.439 48	1.434 09	63.9	1.448 08	1.442 56
56.20	1.431 33	1.426 06	60.1	1.439 70	1.434 31	64.0	1.448 30	1.442 78
56.30	1.431 54	1.426 27	60.2	1.439 92	1.434 52	64.1	1.448 52	1.443 00
56.40	1.431 75	1.426 48	60.3	1.440 14	1.434 74	64.2	1.448 75	1.443 22
56.50	1.431 96	1.426 69	60.4	1.440 35	1.434 95	64.3	1.448 97	1.443 44
56.60	1.432 17	1.426 90	60.5	1.440 57	1.435 17	64.4	1.449 19	1.443 66
56.70	1.432 39	1.427 11	60.6	1.440 79	1.435 38	64.5	1.449 42	1.443 88
56.80	1.432 60	1.427 32	60.7	1.441 01	1.435 60	64.6	1.449 64	1.444 10
56.90	1.432 81	1.427 53	60.8	1.441 23	1.435 81	64.7	1.449 87	1.444 33
57.00	1.433 03	1.427 74	60.9	1.441 45	1.436 03	64.8	1.450 09	1.444 55
57.10	1.433 24	1.427 95	61.0	1.441 66	1.436 24	64.9	1.450 32	1.444 77
57.20	1.433 45	1.428 16	61.1	1.441 88	1.436 46	65.0	1.450 54	1.444 99

表 A.3(续)

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
65.10	1.450 77	1.445 21	69.0	1.459 66	1.453 98	72.9	1.468 80	1.463 00
65.20	1.450 99	1.445 43	69.1	1.459 89	1.454 21	73.0	1.469 03	1.463 23
65.30	1.451 22	1.445 66	69.2	1.460 12	1.454 44	73.1	1.469 27	1.463 47
65.40	1.451 44	1.445 88	69.3	1.460 36	1.454 67	73.2	1.469 51	1.463 70
65.50	1.451 67	1.446 10	69.4	1.460 59	1.454 90	73.3	1.469 75	1.463 94
65.60	1.451 89	1.446 32	69.5	1.460 82	1.455 13	73.4	1.469 98	1.464 17
65.70	1.452 12	1.446 55	69.6	1.461 05	1.455 36	73.5	1.470 22	1.464 41
65.80	1.452 35	1.446 77	69.7	1.461 28	1.455 58	73.6	1.470 46	1.464 64
65.90	1.452 57	1.446 99	69.8	1.461 52	1.455 81	73.7	1.470 70	1.464 88
66.00	1.452 80	1.447 22	69.9	1.461 75	1.456 04	73.8	1.470 94	1.465 11
66.10	1.453 02	1.447 44	70.0	1.461 98	1.456 27	73.9	1.471 18	1.465 35
66.20	1.453 25	1.447 66	70.1	1.462 21	1.456 50	74.0	1.471 42	1.465 58
66.30	1.453 48	1.447 89	70.2	1.462 45	1.456 73	74.1	1.471 66	1.465 82
66.40	1.453 71	1.448 11	70.3	1.462 68	1.456 96	74.2	1.471 89	1.466 06
66.50	1.453 93	1.448 33	70.4	1.462 91	1.457 19	74.3	1.472 13	1.466 29
66.60	1.454 16	1.448 56	70.5	1.463 15	1.457 42	74.4	1.472 37	1.466 53
66.70	1.454 39	1.448 78	70.6	1.463 38	1.457 65	74.5	1.472 61	1.466 77
66.80	1.454 61	1.449 01	70.7	1.463 61	1.457 88	74.6	1.472 85	1.467 00
66.90	1.454 84	1.449 23	70.8	1.463 85	1.458 11	74.7	1.473 09	1.467 24
67.00	1.455 07	1.449 46	70.9	1.464 08	1.458 34	74.8	1.473 33	1.467 48
67.10	1.455 30	1.449 68	71.0	1.464 32	1.458 58	74.9	1.473 57	1.467 72
67.20	1.455 53	1.449 91	71.1	1.464 55	1.458 81	75.0	1.473 82	1.467 95
67.30	1.455 76	1.450 13	71.2	1.464 79	1.459 04	75.1	1.474 06	1.468 19
67.40	1.455 98	1.450 36	71.3	1.465 02	1.459 27	75.2	1.474 30	1.468 43
67.50	1.456 21	1.450 58	71.4	1.465 25	1.459 50	75.3	1.474 54	1.468 67
67.60	1.456 44	1.450 81	71.5	1.465 49	1.459 73	75.4	1.474 78	1.468 90
67.70	1.456 67	1.451 03	71.6	1.465 72	1.459 97	75.5	1.475 02	1.469 14
67.80	1.456 90	1.451 26	71.7	1.465 96	1.460 20	75.6	1.475 26	1.469 38
67.90	1.457 13	1.451 49	71.8	1.466 20	1.460 43	75.7	1.475 50	1.469 62
68.00	1.457 36	1.451 71	71.9	1.466 43	1.460 66	75.8	1.475 75	1.469 86
68.10	1.457 59	1.451 94	72.0	1.466 67	1.460 90	75.9	1.475 99	1.470 10
68.20	1.457 82	1.452 17	72.1	1.466 90	1.461 13	76.0	1.476 23	1.470 34
68.30	1.458 05	1.452 39	72.2	1.467 14	1.461 36	76.1	1.476 47	1.470 58
68.40	1.458 28	1.452 62	72.3	1.467 38	1.461 60	76.2	1.476 72	1.470 82
68.50	1.458 51	1.452 85	72.4	1.467 61	1.461 83	76.3	1.476 96	1.471 06
68.60	1.458 74	1.453 07	72.5	1.467 85	1.462 06	76.4	1.477 20	1.471 30
68.70	1.458 97	1.453 30	72.6	1.468 09	1.462 30	76.5	1.477 44	1.471 54
68.80	1.459 20	1.453 53	72.7	1.468 32	1.462 53	76.6	1.477 69	1.471 78
68.90	1.459 43	1.453 76	72.8	1.468 56	1.462 76	76.7	1.477 93	1.472 02

表 A.3(续)

干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率		干物质 (固形物)	折射率	
	20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃		20 ℃	45 ℃
76.80	1.478 17	1.472 26	77.90	1.480 86	1.474 92	79.00	1.483 57	1.477 59
76.90	1.478 42	1.472 50	78.00	1.481 11	1.475 16	79.10	1.483 82	1.477 84
77.00	1.478 66	1.472 74	78.10	1.481 36	1.475 40	79.20	1.484 07	1.478 08
77.10	1.478 91	1.472 98	78.20	1.481 60	1.475 64	79.30	1.484 32	1.478 33
77.20	1.479 15	1.473 22	78.30	1.481 85	1.475 89	79.40	1.484 56	1.478 57
77.30	1.479 39	1.473 46	78.40	1.482 09	1.476 13	79.50	1.484 81	1.478 82
77.40	1.479 64	1.473 70	78.50	1.482 34	1.476 37	79.60	1.485 06	1.479 06
77.50	1.479 88	1.473 95	78.60	1.482 59	1.476 62	79.70	1.485 31	1.479 31
77.60	1.480 13	1.474 19	78.70	1.482 83	1.476 86	79.80	1.485 56	1.479 55
77.70	1.480 37	1.474 43	78.80	1.483 08	1.477 10	79.90	1.485 81	1.479 80
77.80	1.480 62	1.474 67	78.90	1.483 33	1.477 35	80.00	1.486 06	1.480 04