



中华人民共和国国家标准

GB/T 20882—XXXX
代替 GB/T20882-2007

淀粉糖及糖醇质量要求 第4部分：果葡糖浆

Quality requirements for starch sugar and sugar alcohol—

Part 4:High fructose syrup

报批稿

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 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

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。

本文件是GB/T XXXX-XXX《淀粉糖及糖醇质量要求》的第4部分。GB/T XXXX-XXX拟分为以下部分：

- 第1部分：食用葡萄糖；
- 第2部分：葡萄糖浆(粉)；
- 第3部分：结晶果糖、固体果葡糖；
- 第4部分：果葡糖浆；

.....

本文件代替GB/T 20882-2007《果葡糖浆》，与GB/T 20882-2007相比，主要技术变化如下：

- 更改了规范性引用文件（见第2章，2007年版的第2章）；
- 增加了术语和定义（见第3章）；
- 增加了60型产品（F60）和指标要求（见第4章，5.2）；
- 更改了理化要求中干物质要求（见5.2，2007年版的4.2）；
- 更改了理化要求中的“透射比”为“透光率”（见5.2，2007年版的4.2）；
- 增加了硫酸灰分试验方法（见6.8）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国食品工业标准化技术委员会（SAC/TC64）提出。

本文件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/TC64/SC5）归口。

本文件起草单位：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。

本文件主要起草人：刘明、王灵云、阮毅、孟科、王晓龙、李培功、王琼芳、李克让、郑淼、茹彩友、刘胜国、王亮、汤桂标。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2007年首次发布的版本为GB/T 20882—2007；
- 本次为第一次修订。

淀粉糖及糖醇质量要求

第4部分：果葡糖浆

1 范围

本文件规定了果葡糖浆的质量要求，包括术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件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

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）。

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	粘稠状透明液体，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		
		42 型	55 型	60 型
果糖+葡萄糖含量（以干物质计）/（g/100g）	≥	92.0	95.0	95.0
果糖含量（以干物质计）/（g/100g）	≥	42.0	55.0	60.0
干物质（固形物）/%	≥	70.5	76.5	72.5
pH		3.3~4.5		
色度/RBU	≤	50		
不溶性颗粒物/（mg/kg）	≤	6.0		
硫酸灰分/（g/100g）	≤	0.05		
透光率/%	≥	96.0		

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，在没有注明其它要求时，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，用常温纯净水配置成干物质10%~15%的溶液，品尝滋味。

6.3 果糖、葡萄糖含量（以干物质计）

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 6682-2008 中的一级水。

6.3.2.2 葡萄糖、果糖的标准品: 纯度应大于等于 98% (质量分数)。

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~10.0 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 0.0001 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 (柱长 300 mm, 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 $^{\circ}\text{C}$ 。

6.3.4.4 柱温: 85 $^{\circ}\text{C}$ 。

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 0.0001 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 0.9990 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：

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

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）。

计算结果表示到小数点后一位。

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：

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

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/100g）；

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。

计算结果表示到小数点后一位。

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其算术平均值的 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 0.0001 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 1.3330，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

6.4.3.1 测定方法

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（一滴~两滴）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 0.0001）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。

6.4.3.2 结果表示

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其算术平均值的 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

6.5.3.1 测定方法

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。

6.5.3.2 结果表示

计算结果表示到小数点后一位。

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其算术平均值的 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：

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

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）；

0.61478 ——每毫升糖浆[干物质为 50%（质量分数）]中糖的质量，单位为克（g）。

计算结果表示到小数点后一位。

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其算术平均值的 5%。

6.7 不溶性颗粒物

6.7.1 仪器与材料

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

6.7.2.1 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 真空干燥一小时，移出，加盖，置于干燥器中冷却，称重。

6.7.2.2 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。

$$X_3 = \frac{(m_4 - m_3) \times 10^3}{m_2 \times 10^{-3}} \dots\dots\dots (4)$$

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，单位为克（g）；

m_3 ——干燥后滤纸加坩埚的质量，单位为克（g）；

m_2 ——称取样品的质量，单位为克（g）。

计算结果表示到小数点后两位。

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其算术平均值的 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 0.0001 mg。

6.8.3 分析步骤

6.8.3.1 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）。

6.8.3.2 称取样品约 2 g（精确至 0.0001 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：

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

式中：

X_4 ——样品的硫酸灰分，单位为克每百克（g/100g）；

m_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）；

m_7 ——坩埚加灰分的质量，单位为克（g）。

计算结果表示到小数点后三位。

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其算术平均值的 5 %。

6.9 透光率

6.9.1 仪器和设备

分光光度计：波长范围420 nm~720 nm。

6.9.2 分析步骤

6.9.2.1 测定方法

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。

6.9.2.2 结果表示

计算结果表示到小数点后一位。

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其算术平均值的 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，另一份封存保留半个月备查。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品出厂前，应按本文件规定逐批进行检验。检验符合本文件要求后方可出厂。

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三个月后，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) 国家监督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，检验项目全部符合要求，判定该批产品符合本文件。

7.5.2 检验项目如有一项至两项不符合要求，应重新自同批产品中抽取两倍量样品进行复检，以复检结果为准。若仍有一项不符合要求，判定该批产品为不符合本文件。检验结果如有三项及以上指标不符合要求，判定该批产品不符合本文件。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 销售包装使用标签时，还应标注产品分类。

8.1.2 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的要求。

8.2 包装

8.2.1 包装容器（瓶、桶、槽车等）应整洁、无破损。

8.2.2 槽车装运果葡糖浆，应使用专用槽车。

8.3 运输

8.3.1 运输工具应清洁。

8.3.2 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、曝晒。装卸时，应轻拿轻放，不得直接钩扎包装。

8.4 贮存

8.4.1 应储存在通风、干燥、清洁的仓库内，严防曝晒雨淋，严禁火种。

8.4.2 不得与有毒、有害、有腐蚀性和含有异味的物品放在一起。

注：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	1.38059	1.37636	33.50	1.38684	1.38249	37.00	1.39325	1.38879
30.10	1.38076	1.37653	33.60	1.38702	1.38267	37.10	1.39344	1.38897
30.20	1.38094	1.37670	33.70	1.38720	1.38285	37.20	1.39362	1.38915
30.30	1.38112	1.37688	33.80	1.38739	1.38303	37.30	1.39381	1.38933
30.40	1.38129	1.37705	33.90	1.38757	1.38320	37.40	1.39400	1.38952
30.50	1.38147	1.37722	34.00	1.38775	1.38338	37.50	1.39418	1.38970
30.60	1.38165	1.37740	34.10	1.38793	1.38356	37.60	1.39437	1.38988
30.70	1.38183	1.37757	34.20	1.38811	1.38374	37.70	1.39455	1.39006
30.80	1.38200	1.37775	34.30	1.38829	1.38392	37.80	1.39474	1.39025
30.90	1.38218	1.37792	34.40	1.38848	1.38410	37.90	1.39493	1.39043
31.00	1.38236	1.37809	34.50	1.38866	1.38427	38.00	1.39511	1.39061
31.10	1.38254	1.37827	34.60	1.38884	1.38445	38.10	1.39530	1.39080
31.20	1.38271	1.37844	34.70	1.38902	1.38463	38.20	1.39549	1.39098
31.30	1.38289	1.37862	34.80	1.38920	1.38481	38.30	1.39567	1.39117
31.40	1.38307	1.37879	34.90	1.38939	1.38499	38.40	1.39586	1.39135
31.50	1.38325	1.37897	35.00	1.38957	1.38517	38.50	1.39605	1.39153
31.60	1.38343	1.37914	35.10	1.38975	1.38535	38.60	1.39624	1.39172
31.70	1.38361	1.37932	35.20	1.38994	1.38553	38.70	1.39642	1.39190
31.80	1.38379	1.37949	35.30	1.39012	1.38571	38.80	1.39661	1.39209
31.90	1.38396	1.37967	35.40	1.39030	1.38589	38.90	1.39680	1.39227
32.00	1.38414	1.37984	35.50	1.39049	1.38607	39.00	1.39699	1.39246
32.10	1.38432	1.38002	35.60	1.39067	1.38625	39.10	1.39718	1.39264
32.20	1.38450	1.38020	35.70	1.39085	1.38643	39.20	1.39736	1.39283
32.30	1.38468	1.38037	35.80	1.39104	1.38661	39.30	1.39755	1.39301
32.40	1.38486	1.38055	35.90	1.39122	1.38679	39.40	1.39774	1.39320
32.50	1.38504	1.38072	36.00	1.39141	1.38697	39.50	1.39793	1.39338
32.60	1.38522	1.38090	36.10	1.39159	1.38715	39.60	1.39812	1.39357
32.70	1.38540	1.38108	36.20	1.39177	1.38733	39.70	1.39831	1.39375
32.80	1.38558	1.38125	36.30	1.39196	1.38752	39.80	1.39850	1.39394
32.90	1.38576	1.38143	36.40	1.39214	1.38770	39.90	1.39869	1.39413
33.00	1.38594	1.38161	36.50	1.39233	1.38788	40.00	1.39888	1.39432
33.10	1.38612	1.38178	36.60	1.39251	1.38806	40.10	1.39907	1.39451
33.20	1.38630	1.38196	36.70	1.39270	1.38824	40.20	1.39926	1.39470
33.30	1.38648	1.38214	36.80	1.39288	1.38842	40.30	1.39945	1.39489
33.40	1.38666	1.38232	36.90	1.39307	1.38860	40.40	1.39964	1.39508
						40.50	1.39983	1.39527

续表 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 ℃
40.60	1.40001	1.39543	44.50	1.40753	1.40282	48.40	1.41525	1.41042
40.70	1.40020	1.39562	44.60	1.40773	1.40301	48.50	1.41545	1.41062
40.80	1.40039	1.39580	44.70	1.40792	1.40321	48.60	1.41566	1.41082
40.90	1.40058	1.39599	44.80	1.40812	1.40340	48.70	1.41586	1.41102
41.00	1.40077	1.39618	44.90	1.40831	1.40359	48.80	1.41606	1.41122
41.10	1.40097	1.39637	45.00	1.40851	1.40378	48.90	1.41626	1.41141
41.20	1.40116	1.39655	45.10	1.40870	1.40398	49.00	1.41646	1.41161
41.30	1.40135	1.59674	45.20	1.40890	1.40417	49.10	1.41666	1.41181
41.40	1.40154	1.39693	45.30	1.40910	1.40436	49.20	1.41686	1.41201
41.50	1.40173	1.39712	45.40	1.40929	1.40456	49.30	1.41707	1.41221
41.60	1.40192	1.39731	45.50	1.40949	1.40475	49.40	1.41727	1.41241
41.70	1.40211	1.39749	45.60	1.40969	1.40494	49.50	1.41747	1.41261
41.80	1.40230	1.39768	45.70	1.40988	1.40514	49.60	1.41767	1.41281
41.90	1.40250	1.39787	45.80	1.41008	1.40533	49.70	1.41788	1.41301
42.00	1.40269	1.39806	45.90	1.41028	1.40553	49.80	1.41808	1.41320
42.10	1.40288	1.39825	46.00	1.41048	1.40572	49.90	1.41828	1.41340
42.20	1.40307	1.39844	46.10	1.41067	1.40592	50.00	1.41848	1.41360
42.30	1.40326	1.39863	46.20	1.41087	1.40611	50.10	1.41869	1.41380
42.40	1.40346	1.39882	46.30	1.41107	1.40630	50.20	1.41889	1.41400
42.50	1.40365	1.39901	46.40	1.41127	1.40650	50.30	1.41909	1.41420
42.60	1.40384	1.39919	46.50	1.41147	1.40669	50.40	1.41930	1.41441
42.70	1.40404	1.39938	46.60	1.41166	1.40689	50.50	1.41950	1.41461
42.80	1.40423	1.39957	46.70	1.41186	1.40708	50.60	1.41970	1.41481
42.90	1.40442	1.39976	46.80	1.41206	1.40728	50.70	1.41991	1.41501
43.00	1.40461	1.39995	46.90	1.41226	1.40748	50.80	1.42011	1.41521
43.10	1.40481	1.40014	47.00	1.41246	1.40767	50.90	1.42032	1.41541
43.20	1.40500	1.40033	47.10	1.41266	1.40787	51.00	1.42052	1.41561
43.30	1.40520	1.40053	47.20	1.41286	1.40806	51.10	1.42072	1.41581
43.40	1.40539	1.40072	47.30	1.41305	1.40826	51.20	1.42093	1.41601
43.50	1.40558	1.40091	47.40	1.41325	1.40845	51.30	1.42113	1.41622
43.60	1.40578	1.40110	47.50	1.41345	1.40865	51.40	1.42134	1.41642
43.70	1.40597	1.40129	47.60	1.41365	1.40885	51.50	1.42154	1.41662
43.80	1.40617	1.40148	47.70	1.41385	1.40904	51.60	1.42175	1.41682
43.90	1.40636	1.40167	47.80	1.41405	1.40924	51.70	1.42195	1.41702
44.00	1.40655	1.40186	47.90	1.41425	1.40944	51.80	1.42216	1.41723

44.10	1.40675	1.40205	48.00	1.41445	1.40963	51.90	1.42237	1.41743
44.20	1.40694	1.40225	48.10	1.41465	1.40983	52.00	1.42257	1.41763
44.30	1.40714	1.40244	48.20	1.41485	1.41003	52.10	1.42278	1.41783
44.40	1.40733	1.40263	48.30	1.41505	1.41023	52.20	1.42298	1.41804

续表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 ℃
52.30	1.42319	1.41824	56.20	1.43134	1.42628	60.10	1.43971	1.43453
52.40	1.42340	1.41844	56.30	1.43155	1.42648	60.20	1.43993	1.43475
52.50	1.42360	1.41865	56.40	1.43176	1.42669	60.30	1.44015	1.43496
52.60	1.42381	1.41885	56.50	1.43198	1.42690	60.40	1.44037	1.43518
52.70	1.42402	1.41905	56.60	1.43219	1.42711	60.50	1.44058	1.43539
52.80	1.42422	1.41926	56.70	1.43240	1.42732	60.60	1.44080	1.43561
52.90	1.42443	1.41946	56.80	1.43261	1.42753	60.70	1.44102	1.43583
53.00	1.42464	1.41967	56.90	1.43283	1.42774	60.80	1.44124	1.43604
53.10	1.42484	1.41987	57.00	1.43304	1.42795	60.90	1.44146	1.43626
53.20	1.42505	1.42007	57.10	1.43325	1.42816	61.00	1.44168	1.43647
53.30	1.42526	1.42028	57.20	1.43347	1.42837	61.10	1.44190	1.43669
53.40	1.42547	1.42048	57.30	1.43368	1.42858	61.20	1.44212	1.43691
53.50	1.42567	1.42069	57.40	1.43389	1.42879	61.30	1.44234	1.43712
53.60	1.42588	1.42089	57.50	1.43411	1.42900	61.40	1.44255	1.43734
53.70	1.42609	1.42110	57.60	1.43432	1.42921	61.50	1.44277	1.43756
53.80	1.42630	1.42130	57.70	1.43453	1.42942	61.60	1.44299	1.43777
53.90	1.42651	1.42151	57.80	1.43475	1.42964	61.70	1.44321	1.43799
54.00	1.42672	1.42172	57.90	1.43496	1.42985	61.80	1.44343	1.43821
54.10	1.42692	1.42192	58.00	1.43518	1.43006	61.90	1.44365	1.43842
54.20	1.42713	1.42213	58.10	1.43539	1.43027	62.00	1.44387	1.43864
54.30	1.42734	1.42232	58.20	1.43561	1.43048	62.10	1.44409	1.43886
54.40	1.42755	1.42254	58.30	1.43582	1.43069	62.20	1.44432	1.43908
54.50	1.42776	1.42275	58.40	1.43604	1.43091	62.30	1.44454	1.43929
54.60	1.42797	1.42295	58.50	1.43625	1.43112	62.40	1.44476	1.43951
54.70	1.42818	1.42316	58.60	1.43647	1.43133	62.50	1.44498	1.43973
54.80	1.42839	1.42337	58.70	1.43668	1.43154	62.60	1.44520	1.43995
54.90	1.42860	1.42357	58.80	1.43690	1.43176	62.70	1.44542	1.44017
55.00	1.42881	1.42378	58.90	1.43711	1.43197	62.80	1.44564	1.44039
55.10	1.42902	1.42399	59.00	1.43733	1.43218	62.90	1.44586	1.44061
55.20	1.42923	1.42419	59.10	1.43755	1.43239	63.00	1.44609	1.44082
55.30	1.42944	1.42440	59.20	1.43776	1.43261	63.10	1.44631	1.44104

55.40	1.42965	1.42461	59.30	1.43798	1.43282	63.20	1.44653	1.44126
55.50	1.42986	1.42482	59.40	1.43819	1.43304	63.30	1.44675	1.44148
55.60	1.43007	1.42502	59.50	1.43841	1.43325	63.40	1.44698	1.44170
55.70	1.43028	1.42523	59.60	1.43863	1.43346	63.50	1.44720	1.44192
55.80	1.43049	1.42544	59.70	1.43884	1.43368	63.60	1.44742	1.44214
55.90	1.43071	1.42565	59.80	1.43906	1.43389	63.70	1.44764	1.44236
56.00	1.43092	1.42586	59.90	1.43928	1.43411	63.80	1.44787	1.44258
56.10	1.43113	1.42607	60.00	1.43950	1.43432	63.90	1.44809	1.44280

续表 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 ℃
64.00	1.44831	1.44302	67.90	1.45715	1.45175	71.80	1.46622	1.46072
64.10	1.44854	1.44324	68.00	1.45737	1.45198	71.90	1.46645	1.46095
64.20	1.44876	1.44347	68.10	1.45760	1.45220	72.00	1.46669	1.46118
64.30	1.44898	1.44369	68.20	1.45783	1.45243	72.10	1.46692	1.46141
64.40	1.44921	1.44391	68.30	1.45806	1.45266	72.20	1.46716	1.46165
64.50	1.44943	1.44413	68.40	1.45829	1.45288	72.30	1.46740	1.46188
64.60	1.44966	1.44435	68.50	1.45853	1.45311	72.40	1.46763	1.46212
64.70	1.44988	1.44457	68.60	1.45876	1.45334	72.50	1.46787	1.46235
64.80	1.45011	1.44479	68.70	1.45899	1.45357	72.60	1.46811	1.46258
64.90	1.45033	1.44502	68.80	1.45922	1.45380	72.70	1.46834	1.46282
65.00	1.45056	1.44524	68.90	1.45945	1.45402	72.80	1.46858	1.46305
65.10	1.45078	1.44546	69.00	1.45968	1.45425	72.90	1.46882	1.46329
65.20	1.45101	1.44568	69.10	1.45991	1.45448	73.00	1.46906	1.46352
65.30	1.45123	1.44591	69.20	1.46014	1.45471	73.10	1.46929	1.46376
65.40	1.45146	1.44613	69.30	1.46037	1.45494	73.20	1.46953	1.46399
65.50	1.45168	1.44635	69.40	1.46061	1.45517	73.30	1.46977	1.46423
65.60	1.45191	1.44657	69.50	1.46084	1.45540	73.40	1.47001	1.46446
65.70	1.45213	1.44680	69.60	1.46107	1.45563	73.50	1.47025	1.46470
65.80	1.45236	1.44702	69.70	1.46130	1.45586	73.60	1.47048	1.46494
65.90	1.45259	1.44724	69.80	1.46153	1.45609	73.70	1.47072	1.46517
66.00	1.45281	1.44747	69.90	1.46177	1.45632	73.80	1.47096	1.46541
66.10	1.45304	1.44769	70.00	1.46200	1.45655	73.90	1.47120	1.46565
66.20	1.45327	1.44792	70.10	1.46223	1.45678	74.00	1.47144	1.46588
66.30	1.45349	1.44814	70.20	1.46247	1.45701	74.10	1.47168	1.46612
66.40	1.45372	1.44836	70.30	1.46270	1.45724	74.20	1.47192	1.46636
66.50	1.45395	1.44859	70.40	1.46293	1.45747	74.30	1.47216	1.46659
66.60	1.45418	1.44881	70.50	1.46317	1.45770	74.40	1.47240	1.46683
66.70	1.45440	1.44904	70.60	1.46340	1.45793	74.50	1.47264	1.46707
66.80	1.45463	1.44926	70.70	1.46363	1.45816	74.60	1.47288	1.46730
66.90	1.45486	1.44949	70.80	1.46387	1.45839	74.70	1.47312	1.46754
67.00	1.45509	1.44971	70.90	1.46410	1.45862	74.80	1.47336	1.46778
67.10	1.45531	1.44994	71.00	1.46434	1.45886	74.90	1.47360	1.46802
67.20	1.45554	1.45016	71.10	1.46457	1.45909	75.00	1.47384	1.46826
67.30	1.45577	1.45039	71.20	1.46480	1.45932			
67.40	1.45600	1.45062	71.30	1.46504	1.45955			

67.50	1.45623	1.45084	71.40	1.46527	1.45978			
67.60	1.45646	1.45107	71.50	1.46551	1.46002			
67.70	1.45669	1.45130	71.60	1.46574	1.46025			
67.80	1.45692	1.45152	71.70	1.46598	1.46048			

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	1.38056	1.37625	33.90	1.38754	1.38309	37.80	1.39471	1.39013
30.10	1.38073	1.37643	34.00	1.38772	1.38327	37.90	1.39490	1.39031
30.20	1.38091	1.37660	34.10	1.38790	1.38345	38.00	1.39508	1.39049
30.30	1.38109	1.37677	34.20	1.38808	1.38363	38.10	1.39527	1.39067
30.40	1.38127	1.37695	34.30	1.38826	1.38380	38.20	1.39546	1.39086
30.50	1.38144	1.37712	34.40	1.38845	1.38398	38.30	1.39564	1.39104
30.60	1.38162	1.37729	34.50	1.38863	1.38416	38.40	1.39583	1.39122
30.70	1.38180	1.37747	34.60	1.38881	1.38434	38.50	1.39602	1.39141
30.80	1.38197	1.37764	34.70	1.38899	1.38452	38.60	1.39621	1.39159
30.90	1.38215	1.37782	34.80	1.38917	1.38470	38.70	1.39639	1.39178
31.00	1.38233	1.37799	34.90	1.38936	1.38488	38.80	1.39658	1.39196
31.10	1.38251	1.37816	35.00	1.38954	1.38506	38.90	1.39677	1.39214
31.20	1.38268	1.37834	35.10	1.38972	1.38523	39.00	1.39696	1.39233
31.30	1.38286	1.37851	35.20	1.38991	1.38541	39.10	1.39714	1.39251
31.40	1.38304	1.37869	35.30	1.39009	1.38559	39.20	1.39733	1.39270
31.50	1.38322	1.37886	35.40	1.39027	1.38577	39.30	1.39752	1.39288
31.60	1.38340	1.37904	35.50	1.39046	1.38595	39.40	1.39771	1.39307
31.70	1.38358	1.37921	35.60	1.39064	1.38613	39.50	1.39790	1.39325
31.80	1.38375	1.37939	35.70	1.39082	1.38631	39.60	1.39809	1.39344
31.90	1.38393	1.37956	35.80	1.39101	1.38649	39.70	1.39828	1.39362
32.00	1.38411	1.37974	35.90	1.39119	1.38667	39.80	1.39846	1.39381
32.10	1.38429	1.37991	36.00	1.39137	1.38685	39.90	1.39865	1.39400
32.20	1.38447	1.38009	36.10	1.39156	1.38703	40.00	1.39884	1.39418
32.30	1.38465	1.38026	36.20	1.39174	1.38722	40.10	1.39903	1.39437
32.40	1.38483	1.38044	36.30	1.39193	1.38740	40.20	1.39922	1.39455
32.50	1.38501	1.38061	36.40	1.39211	1.38758	40.30	1.39941	1.39474
32.60	1.38519	1.38079	36.50	1.39230	1.38776	40.40	1.39960	1.39493
32.70	1.38537	1.38097	36.60	1.39248	1.38794	40.50	1.39979	1.39511
32.80	1.38555	1.38114	36.70	1.39267	1.38812	40.60	1.39998	1.39530
32.90	1.38573	1.38132	36.80	1.39285	1.38830	40.70	1.40017	1.39549
33.00	1.38591	1.38150	36.90	1.39304	1.38848	40.80	1.40036	1.39567
33.10	1.38609	1.38167	37.00	1.39322	1.38867	40.90	1.40055	1.39586
33.20	1.38627	1.38185	37.10	1.39341	1.38885	41.00	1.40074	1.39605
33.30	1.38645	1.38203	37.20	1.39359	1.38903	41.10	1.40093	1.39623
33.40	1.38663	1.38220	37.30	1.39378	1.38921	41.20	1.40112	1.39642
33.50	1.38681	1.38238	37.40	1.39396	1.38939	41.30	1.40132	1.39661

33.60	1.38699	1.38256	37.50	1.39415	1.38958	41.40	1.40151	1.39680
33.70	1.38717	1.38274	37.60	1.39434	1.38976	41.50	1.40170	1.39698
33.80	1.38736	1.38291	37.70	1.39452	1.38994	41.60	1.40189	1.39717

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 °C	45 °C		20 °C	45 °C		20 °C	45 °C
41.70	1.40208	1.39736	45.60	1.40966	1.40480	49.50	1.41744	1.41245
41.80	1.40227	1.39755	45.70	1.40985	1.40499	49.60	1.41764	1.41265
41.90	1.40246	1.39774	45.80	1.41005	1.40519	49.70	1.41784	1.41285
42.00	1.40266	1.39792	45.90	1.41025	1.40538	49.80	1.41805	1.41305
42.10	1.40285	1.39811	46.00	1.41044	1.40557	49.90	1.41825	1.41325
42.20	1.40304	1.39830	46.10	1.41064	1.40577	50.00	1.41845	1.41345
42.30	1.40323	1.39849	46.20	1.41084	1.40596	50.10	1.41865	1.41364
42.40	1.40343	1.39868	46.30	1.41104	1.40616	50.20	1.41886	1.41384
42.50	1.40362	1.39887	46.40	1.41124	1.40635	50.30	1.41906	1.41404
42.60	1.40381	1.39906	46.50	1.41143	1.40655	50.40	1.41926	1.41424
42.70	1.40400	1.39925	46.60	1.41163	1.40674	50.50	1.41947	1.41444
42.80	1.40420	1.39944	46.70	1.41183	1.40694	50.60	1.41967	1.41465
42.90	1.40439	1.39963	46.80	1.41203	1.40713	50.70	1.41987	1.41485
43.00	1.40458	1.39982	46.90	1.41223	1.40733	50.80	1.42008	1.41505
43.10	1.40478	1.40001	47.00	1.41243	1.40752	50.90	1.42028	1.41525
43.20	1.40497	1.40020	47.10	1.41262	1.40772	51.00	1.42049	1.41545
43.30	1.40516	1.40039	47.20	1.41282	1.40791	51.10	1.42069	1.41565
43.40	1.40536	1.40058	47.30	1.41302	1.40811	51.20	1.42090	1.41585
43.50	1.40555	1.40077	47.40	1.41322	1.40830	51.30	1.42110	1.41605
43.60	1.40575	1.40096	47.50	1.41342	1.40850	51.40	1.42131	1.41625
43.70	1.40594	1.40115	47.60	1.41362	1.40870	51.50	1.42151	1.41646
43.80	1.40613	1.40134	47.70	1.41382	1.40889	51.60	1.42172	1.41666
43.90	1.40633	1.40153	47.80	1.41402	1.40909	51.70	1.42192	1.41686
44.00	1.40652	1.40172	47.90	1.41422	1.40929	51.80	1.42213	1.41706
44.10	1.40672	1.40191	48.00	1.41442	1.40948	51.90	1.42233	1.41726
44.20	1.40691	1.40210	48.10	1.41462	1.40968	52.00	1.42254	1.41747
44.30	1.40711	1.40230	48.20	1.41482	1.40988	52.10	1.42274	1.41767
44.40	1.40730	1.40249	48.30	1.41502	1.41007	52.20	1.42295	1.41787
44.50	1.40750	1.40268	48.40	1.41522	1.41027	52.30	1.42316	1.41807
44.60	1.40769	1.40287	48.50	1.41542	1.41047	52.40	1.42336	1.41828
44.70	1.40789	1.40306	48.60	1.41562	1.41066	52.50	1.42357	1.41848
44.80	1.40809	1.40326	48.70	1.41582	1.41086	52.60	1.42377	1.41868
44.90	1.40828	1.40345	48.80	1.41603	1.41106	52.70	1.42398	1.41889
45.00	1.40848	1.40364	48.90	1.41623	1.41126	52.80	1.42419	1.41909
45.10	1.40867	1.40383	49.00	1.41643	1.41146	52.90	1.42439	1.41929

45.20	1.40887	1.40403	49.10	1.41663	1.41165	53.00	1.42460	1.41950
45.30	1.40907	1.40422	49.20	1.41683	1.41185	53.10	1.42481	1.41970.
45.40	1.40926	1.40441	49.30	1.41703	1.41205	53.20	1.42502	1.41990
45.50	1.40946	1.40461	49.40	1.41724	1.41225	53.30	1.42522	1.42011

续表 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 °C	45 °C		20 °C	45 °C		20 °C	45 °C
53.40	1.42543	1.42031	57.30	1.43364	1.42840	61.20	1.44208	1.43670
53.50	1.42564	1.42052	57.40	1.43386	1.42861	61.30	1.44229	1.43692
53.60	1.42585	1.42072	57.50	1.43407	1.42882	61.40	1.44251	1.43714
53.70	1.42606	1.42093	57.60	1.43428	1.42903	61.50	1.44273	1.43735
53.80	1.42626	1.42113	57.70	1.43450	1.42924	61.60	1.44295	1.43757
53.90	1.42647	1.42134	57.80	1.43471	1.42945	61.70	1.44317	1.43779
54.00	1.42668	1.42154	57.90	1.43493	1.42966	61.80	1.44339	1.43800
54.10	1.42689	1.42175	58.00	1.43514	1.42987	61.90	1.44361	1.43822
54.20	1.42710	1.42195	58.10	1.43535	1.43008	62.00	1.44383	1.43844
54.30	1.42731	1.42216	58.20	1.43557	1.43029	62.10	1.44405	1.43865
54.40	1.42752	1.42236	58.30	1.43578	1.43051	62.20	1.44427	1.43887
54.50	1.42773	1.42257	58.40	1.43600	1.43072	62.30	1.44449	1.43909
54.60	1.42793	1.42278	58.50	1.43621	1.43093	62.40	1.44472	1.43931
54.70	1.42814	1.42298	58.60	1.43643	1.43114	62.50	1.44494	1.43953
54.80	1.42835	1.42319	58.70	1.43664	1.43135	62.60	1.44516	1.43974
54.90	1.42856	1.42340	58.80	1.43686	1.43157	62.70	1.44538	1.43996
55.00	1.42877	1.42360	58.90	1.43707	1.43178	62.80	1.44560	1.44018
55.10	1.42898	1.42381	59.00	1.43729	1.43199	62.90	1.44582	1.44040
55.20	1.42919	1.42402	59.10	1.43751	1.43220	63.00	1.44604	1.44062
55.30	1.42940	1.42422	59.20	1.43772	1.43242	63.10	1.44627	1.44084
55.40	1.42962	1.42443	59.30	1.43794	1.43263	63.20	1.44649	1.44105
55.50	1.42983	1.42464	59.40	1.43816	1.43284	63.30	1.44671	1.44127
55.60	1.43004	1.42485	59.50	1.43837	1.43306	63.40	1.44693	1.44149
55.70	1.43025	1.42505	59.60	1.43859	1.43327	63.50	1.44715	1.44171
55.80	1.43046	1.42526	59.70	1.43881	1.43348	63.60	1.44738	1.44193
55.90	1.43067	1.42547	59.80	1.43902	1.43370	63.70	1.44760	1.44215
56.00	1.43088	1.42568	59.90	1.43924	1.43391	63.80	1.44782	1.44237
56.10	1.43109	1.42589	60.00	1.43946	1.43412	63.90	1.44805	1.44259
56.20	1.43130	1.42609	60.10	1.43967	1.43434	64.00	1.44827	1.44281
56.30	1.43152	1.42630	60.20	1.43989	1.43455	64.10	1.44849	1.44303
56.40	1.43173	1.42651	60.30	1.44011	1.43477	64.20	1.44872	1.44325
56.50	1.43194	1.42672	60.40	1.44033	1.43498	64.30	1.44894	1.44347
56.60	1.43215	1.42693	60.50	1.44055	1.43520	64.40	1.44916	1.44369
56.70	1.43237	1.42714	60.60	1.44076	1.43541	64.50	1.44939	1.44391
56.80	1.43258	1.42735	60.70	1.44098	1.43563	64.60	1.44961	1.44414

56.90	1.43279	1.42756	60.80	1.44120	1.43584	64.70	1.44984	1.44436
57.00	1.43300	1.42777	60.90	1.44142	1.43606	64.80	1.45006	1.44458
57.10	1.43322	1.42798	61.00	1.44164	1.43627	64.90	1.45029	1.44480
57.20	1.43343	1.42819	61.10	1.44186	1.43649	65.00	1.45051	1.44502

续表 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 °C	45 °C		20 °C	45 °C		20 °C	45 °C
65.10	1.45073	1.44524	69.00	1.45963	1.45402	72.90	1.46876	1.46303
65.20	1.45096	1.44546	69.10	1.45986	1.45424	73.00	1.46899	1.46326
65.30	1.45119	1.44569	69.20	1.46009	1.45447	73.10	1.46923	1.46350
65.40	1.45141	1.44591	69.30	1.46032	1.45470	73.20	1.46947	1.46373
65.50	1.45164	1.44613	69.40	1.46055	1.45493	73.30	1.46971	1.46397
65.60	1.45186	1.44635	69.50	1.46078	1.45516	73.40	1.46995	1.46420
65.70	1.45209	1.44658	69.60	1.46102	1.45539	73.50	1.47018	1.46444
65.80	1.45231	1.44680	69.70	1.46125	1.45562	73.60	1.47042	1.46467
65.90	1.45254	1.44702	69.80	1.46148	1.45585	73.70	1.47066	1.46491
66.00	1.45277	1.44725	69.90	1.46171	1.45607	73.80	1.47090	1.46515
66.10	1.45299	1.44747	70.00	1.46194	1.45630	73.90	1.47114	1.46538
66.20	1.45322	1.44769	70.10	1.46218	1.45653	74.00	1.47138	1.46562
66.30	1.45345	1.44792	70.20	1.46241	1.45676	74.10	1.47162	1.46585
66.40	1.45367	1.44814	70.30	1.46264	1.45699	74.20	1.47185	1.46609
66.50	1.45390	1.44836	70.40	1.46288	1.45722	74.30	1.47209	1.46633
66.60	1.45413	1.44859	70.50	1.46311	1.45745	74.40	1.47233	1.46656
66.70	1.45435	1.44881	70.60	1.46334	1.45768	74.50	1.47257	1.46680
66.80	1.45458	1.44904	70.70	1.46358	1.45792	74.60	1.47281	1.46704
66.90	1.45481	1.44926	70.80	1.46381	1.45815	74.70	1.47305	1.46727
67.00	1.45504	1.44949	70.90	1.46404	1.45838	74.80	1.47329	1.46751
67.10	1.45527	1.44971	71.00	1.46428	1.45861	74.90	1.47353	1.46775
67.20	1.45549	1.44994	71.10	1.46451	1.45884	75.00	1.47377	1.46799
67.30	1.45572	1.45016	71.20	1.46475	1.45907	75.10	1.47401	1.46822
67.40	1.45595	1.45039	71.30	1.46498	1.45930	75.20	1.47426	1.46846
67.50	1.45618	1.45061	71.40	1.46522	1.45953	75.30	1.47450	1.46870
67.60	1.45641	1.45084	71.50	1.46545	1.45977	75.40	1.47474	1.46894
67.70	1.45664	1.45107	71.60	1.46569	1.46000	75.50	1.47498	1.46918
67.80	1.45687	1.45129	71.70	1.46592	1.46023	75.60	1.47522	1.46942
67.90	1.45709	1.45152	71.80	1.46616	1.46046	75.70	1.47546	1.46965
68.00	1.45732	1.45174	71.90	1.46639	1.46070	75.80	1.47570	1.46989
68.10	1.45755	1.45197	72.00	1.46663	1.46093	75.90	1.47595	1.47013
68.20	1.45778	1.45220	72.10	1.46686	1.46116	76.00	1.47619	1.47037
68.30	1.45801	1.45242	72.20	1.46710	1.46139	76.10	1.47643	1.47061
68.40	1.45824	1.45265	72.30	1.46734	1.46163	76.20	1.47667	1.47085
68.50	1.45847	1.45288	72.40	1.46757	1.46186	76.30	1.47692	1.47109

68.60	1.45870	1.45311	72.50	1.46781	1.46209	76.40	1.47716	1.47133
68.70	1.45893	1.45333	72.60	1.46805	1.46233	76.50	1.47740	1.47157
68.80	1.45917	1.45356	72.70	1.46828	1.46256	76.60	1.47764	1.47181
68.90	1.45940	1.45379	72.80	1.46852	1.46280	76.70	1.47789	1.47205

续表 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 °C	45 °C		20 °C	45 °C		20 °C	45 °C
76.80	1.47813	1.47229						
76.90	1.47837	1.47253						
77.00	1.47862	1.47277						
77.10	1.47886	1.47301						
77.20	1.47911	1.47326						
77.30	1.47935	1.47350						
77.40	1.47960	1.47374						
77.50	1.47984	1.47398						
77.60	1.48009	1.47422						
77.70	1.48033	1.47446						
77.80	1.48058	1.47471						
77.90	1.48082	1.47495						
78.00	1.48107	1.47519						
78.10	1.48131	1.47543						
78.20	1.48156	1.47568						
78.30	1.48180	1.47592						
78.40	1.48205	1.47616						
78.50	1.48230	1.47641						
78.60	1.48254	1.47665						
78.70	1.48279	1.47689						
78.80	1.48304	1.47714						
78.90	1.48328	1.47738						
79.00	1.48353	1.47763						
79.10	1.48378	1.47787						
79.20	1.48402	1.47812						
79.30	1.48427	1.47836						
79.40	1.48452	1.47861						
79.50	1.48477	1.47885						
79.60	1.48502	1.47910						
79.70	1.48526	1.47934						

79.80	1.48551	1.47959						
79.90	1.48576	1.47983						
80.00	1.48601	1.48008						

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	1.38056	1.37623	33.9	1.38754	1.38306	37.8	1.39471	1.39010
30.1	1.38073	1.37640	34.0	1.38772	1.38324	37.9	1.39490	1.39028
30.2	1.38091	1.37657	34.1	1.38790	1.38342	38.0	1.39509	1.39046
30.3	1.38109	1.37675	34.2	1.38808	1.38360	38.1	1.39527	1.39064
30.4	1.38126	1.37692	34.3	1.38826	1.38377	38.2	1.39546	1.39083
30.5	1.38144	1.37709	34.4	1.38845	1.38395	38.3	1.39565	1.39101
30.6	1.38162	1.37727	34.5	1.38863	1.38413	38.4	1.39584	1.39120
30.7	1.38180	1.37744	34.6	1.38881	1.38431	38.5	1.39602	1.39138
30.8	1.38197	1.37761	34.7	1.38899	1.38449	38.6	1.39621	1.39156
30.9	1.38215	1.37779	34.8	1.38918	1.38467	38.7	1.39640	1.39175
31.0	1.38233	1.37796	34.9	1.38936	1.38485	38.8	1.39659	1.39193
31.1	1.38251	1.37814	35.0	1.38954	1.38503	38.9	1.39677	1.39212
31.2	1.38268	1.37831	35.1	1.38972	1.38521	39.0	1.39696	1.39230
31.3	1.38286	1.37848	35.2	1.38991	1.38538	39.1	1.39715	1.39248
31.4	1.38304	1.37866	35.3	1.39009	1.38556	39.2	1.39734	1.39267
31.5	1.38322	1.37883	35.4	1.39027	1.38574	39.3	1.39753	1.39285
31.6	1.38340	1.37901	35,50	1.39046	1.38592	39.4	1.39771	1.39304
31.7	1.38358	1.37918	35.6	1.39064	1.38610	39.5	1.39790	1.39322
31.8	1.38375	1.37936	35.7	1.39083	1.38628	39.6	1.39809	1.39341
31.9	1.38393	1.37953	35.8	1.39101	1.38646	39.7	1.39828	1.39359
32.0	1.38411	1.37971	35.9	1.39119	1.38664	39.8	1.39847	1.39378
32.1	1.38429	1.37988	36.0	1.39138	1.38682	39.9	1.39866	1.39397
32.2	1.38447	1.38006	36.1	1.39156	1.38701	40.0	1.39885	1.39415
32.3	1.38465	1.38023	36.2	1.39175	1.38719	40.1	1.39904	1.39434
32.4	1.38483	1.38041	36.3	1.39193	1.38737	40.2	1.39923	1.39452

32.5	1.38501	1.38059	36.4	1.39211	1.38755	40.3	1.39942	1.39471
32.6	1.38519	1.38076	36.5	1.39230	1.38773	40.4	1.39961	1.39490
32.7	1.38537	1.38094	36.6	1.39248	1.38791	40.5	1.39980	1.39508
32.8	1.38555	1.38112	36.7	1.39267	1.38809	40.6	1.39999	1.39527
32.9	1.38573	1.38129	36.8	1.39285	1.38827	40.7	1.40018	1.39546
33.0	1.38591	1.38147	36.9	1.39304	1.38845	40.8	1.40037	1.39564
33.1	1.38609	1.38164	37.0	1.39323	1.38864	40.9	1.40056	1.39583
33.2	1.38627	1.38182	37.1	1.39341	1.38882	41.0	1.40075	1.39602
33.3	1.38645	1.38200	37.2	1.39360	1.38900	41.1	1.40094	1.39620
33.4	1.38663	1.38218	37.3	1.39378	1.38918	41.2	1.40113	1.39639
33.5	1.38681	1.38235	37.4	1.39397	1.38936	41.3	1.40132	1.39658
33.6	1.38699	1.38253	37.5	1.39415	1.38955	41.4	1.40151	1.39677
33.7	1.38717	1.38271	37.6	1.39434	1.38973	41.5	1.40171	1.39695
33.8	1.38736	1.38289	37.7	1.39453	1.38991	41.6	1.40190	1.39714

续表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 ℃
41.70	1.40209	1.39733	45.6	1.40967	1.40477	49.5	1.41745	1.41242
41.80	1.40228	1.39752	45.7	1.40986	1.40496	49.6	1.41765	1.41262
41.90	1.40247	1.39771	45.8	1.41006	1.40516	49.7	1.41786	1.41282
42.00	1.40266	1.39789	45.9	1.41026	1.40535	49.8	1.41806	1.41302
42.10	1.40286	1.39808	46.0	1.41046	1.40554	49.9	1.41826	1.41322
42.20	1.40305	1.39827	46.1	1.41065	1.40574	50.0	1.41847	1.41341
42.30	1.40324	1.39846	46.2	1.41085	1.40593	50.1	1.41867	1.41361
42.40	1.40343	1.39865	46.3	1.41105	1.40613	50.2	1.41887	1.41381
42.50	1.40363	1.39884	46.4	1.41125	1.40632	50.3	1.41908	1.41401
42.60	1.40382	1.39903	46.5	1.41144	1.40652	50.4	1.41928	1.41421
42.70	1.40401	1.39922	46.6	1.41164	1.40671	50.5	1.41948	1.41441
42.80	1.40421	1.39941	46.7	1.41184	1.40691	50.6	1.41969	1.41461
42.90	1.40440	1.39960	46.8	1.41204	1.40710	50.7	1.41989	1.41482
43.00	1.40459	1.39979	46.9	1.41224	1.40730	50.8	1.42009	1.41502
43.10	1.40479	1.39998	47.0	1.41244	1.40749	50.9	1.42030	1.41522
43.20	1.40498	1.40017	47.1	1.41264	1.40769	51.0	1.42050	1.41542
43.30	1.40517	1.40036	47.2	1.41284	1.40788	51.1	1.42071	1.41562
43.40	1.40537	1.40055	47.3	1.41303	1.40808	51.2	1.42091	1.41582
43.50	1.40556	1.40074	47.4	1.41323	1.40827	51.3	1.42112	1.41602
43.60	1.40575	1.40093	47.5	1.41343	1.40847	51.4	1.42132	1.41622
43.70	1.40595	1.40112	47.6	1.41363	1.40867	51.5	1.42153	1.41642
43.80	1.40614	1.40131	47.7	1.41383	1.40886	51.6	1.42173	1.41663
43.90	1.40634	1.40150	47.8	1.41403	1.40906	51.7	1.42194	1.41683
44.00	1.40653	1.40169	47.9	1.41423	1.40925	51.8	1.42214	1.41703
44.10	1.40673	1.40188	48.0	1.41443	1.40945	51.9	1.42235	1.41723
44.20	1.40692	1.40207	48.1	1.41463	1.40965	52.0	1.42255	1.41743
44.30	1.40712	1.40227	48.2	1.41483	1.40984	52.1	1.42276	1.41764
44.40	1.40731	1.40246	48.3	1.41503	1.41004	52.2	1.42297	1.41784
44.50	1.40751	1.40265	48.4	1.41524	1.41024	52.3	1.42317	1.41804
44.60	1.40770	1.40284	48.5	1.41544	1.41044	52.4	1.42338	1.41825
44.70	1.40790	1.40303	48.6	1.41564	1.41063	52.5	1.42359	1.41845
44.80	1.40810	1.40323	48.7	1.41584	1.41083	52.6	1.42379	1.41865
44.90	1.40829	1.40342	48.8	1.41604	1.41103	52.7	1.42400	1.41886
45.00	1.40849	1.40361	48.9	1.41624	1.41123	52.8	1.42421	1.41906
45.10	1.40868	1.40380	49.0	1.41644	1.41143	52.9	1.42441	1.41926

45.20	1.40888	1.40400	49.1	1.41664	1.41162	53.0	1.42462	1.41947
45.30	1.40908	1.40419	49.2	1.41685	1.41182	53.1	1.42483	1.41967
45.40	1.40927	1.40438	49.3	1.41705	1.41202	53.2	1.42504	1.41987
45.50	1.40947	1.40458	49.4	1.41725	1.41222	53.3	1.42524	1.42008

续表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 ℃
53.40	1.42545	1.42028	57.3	1.43367	1.42837	61.2	1.44210	1.43667
53.50	1.42566	1.42049	57.4	1.43388	1.42858	61.3	1.44232	1.43689
53.60	1.42587	1.42069	57.5	1.43409	1.42879	61.4	1.44254	1.43711
53.70	1.42607	1.42090	57.6	1.43431	1.42900	61.5	1.44276	1.43732
53.80	1.42628	1.42110	57.7	1.43452	1.42921	61.6	1.44298	1.43754
53.90	1.42649	1.42131	57.8	1.43473	1.42942	61.7	1.44320	1.43776
54.00	1.42670	1.42151	57.9	1.43495	1.42963	61.8	1.44342	1.43797
54.10	1.42691	1.42172	58.0	1.43516	1.42984	61.9	1.44364	1.43819
54.20	1.42712	1.42192	58.1	1.43538	1.43005	62.0	1.44386	1.43841
54.30	1.42733	1.42213	58.2	1.43559	1.43026	62.1	1.44408	1.43862
54.40	1.42754	1.42233	58.3	1.43581	1.43047	62.2	1.44430	1.43884
54.50	1.42775	1.42254	58.4	1.43602	1.43069	62.3	1.44452	1.43906
54.60	1.42795	1.42275	58.5	1.43624	1.43090	62.4	1.44474	1.43928
54.70	1.42816	1.42295	58.6	1.43645	1.43111	62.5	1.44496	1.43949
54.80	1.42837	1.42316	58.7	1.43667	1.43132	62.6	1.44519	1.43971
54.90	1.42858	1.42337	58.8	1.43688	1.43153	62.7	1.44541	1.43993
55.00	1.42879	1.42357	58.9	1.43710	1.43175	62.8	1.44563	1.44015
55.10	1.42900	1.42378	59.0	1.43732	1.43196	62.9	1.44585	1.44037
55.20	1.42921	1.42399	59.1	1.43753	1.43217	63.0	1.44607	1.44059
55.30	1.42943	1.42419	59.2	1.43775	1.43239	63.1	1.44629	1.44080
55.40	1.42964	1.42440	59.3	1.43796	1.43260	63.2	1.44652	1.44102
55.50	1.42985	1.42461	59.4	1.43818	1.43281	63.3	1.44674	1.44124
55.60	1.43006	1.42482	59.5	1.43840	1.43302	63.4	1.44696	1.44146
55.70	1.43027	1.42502	59.6	1.43861	1.43324	63.5	1.44718	1.44168
55.80	1.43048	1.42523	59.7	1.43883	1.43345	63.6	1.44741	1.44190
55.90	1.43069	1.42544	59.8	1.43905	1.43367	63.7	1.44763	1.44212
56.00	1.43090	1.42565	59.9	1.43927	1.43388	63.8	1.44785	1.44234
56.10	1.43111	1.42586	60.0	1.43948	1.43409	63.9	1.44808	1.44256
56.20	1.43133	1.42606	60.1	1.43970	1.43431	64.0	1.44830	1.44278
56.30	1.43154	1.42627	60.2	1.43992	1.43452	64.1	1.44852	1.44300
56.40	1.43175	1.42648	60.3	1.44014	1.43474	64.2	1.44875	1.44322
56.50	1.43196	1.42669	60.4	1.44035	1.43495	64.3	1.44897	1.44344
56.60	1.43217	1.42690	60.5	1.44057	1.43517	64.4	1.44919	1.44366
56.70	1.43239	1.42711	60.6	1.44079	1.43538	64.5	1.44942	1.44388
56.80	1.43260	1.42732	60.7	1.44101	1.43560	64.6	1.44964	1.44410

56.90	1.43281	1.42753	60.8	1.44123	1.43581	64.7	1.44987	1.44433
57.00	1.43303	1.42774	60.9	1.44145	1.43603	64.8	1.45009	1.44455
57.10	1.43324	1.42795	61.0	1.44166	1.43624	64.9	1.45032	1.44477
57.20	1.43345	1.42816	61.1	1.44188	1.43646	65.0	1.45054	1.44499

续表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 ℃
65.10	1.45077	1.44521	69.0	1.45966	1.45398	72.9	1.46880	1.46300
65.20	1.45099	1.44543	69.1	1.45989	1.45421	73.0	1.46903	1.46323
65.30	1.45122	1.44566	69.2	1.46012	1.45444	73.1	1.46927	1.46347
65.40	1.45144	1.44588	69.3	1.46036	1.45467	73.2	1.46951	1.46370
65.50	1.45167	1.44610	69.4	1.46059	1.45490	73.3	1.46975	1.46394
65.60	1.45189	1.44632	69.5	1.46082	1.45513	73.4	1.46998	1.46417
65.70	1.45212	1.44655	69.6	1.46105	1.45536	73.5	1.47022	1.46441
65.80	1.45235	1.44677	69.7	1.46128	1.45558	73.6	1.47046	1.46464
65.90	1.45257	1.44699	69.8	1.46152	1.45581	73.7	1.47070	1.46488
66.00	1.45280	1.44722	69.9	1.46175	1.45604	73.8	1.47094	1.46511
66.10	1.45302	1.44744	70.0	1.46198	1.45627	73.9	1.47118	1.46535
66.20	1.45325	1.44766	70.1	1.46221	1.45650	74.0	1.47142	1.46558
66.30	1.45348	1.44789	70.2	1.46245	1.45673	74.1	1.47166	1.46582
66.40	1.45371	1.44811	70.3	1.46268	1.45696	74.2	1.47189	1.46606
66.50	1.45393	1.44833	70.4	1.46291	1.45719	74.3	1.47213	1.46629
66.60	1.45416	1.44856	70.5	1.46315	1.45742	74.4	1.47237	1.46653
66.70	1.45439	1.44878	70.6	1.46338	1.45765	74.5	1.47261	1.46677
66.80	1.45461	1.44901	70.7	1.46361	1.45788	74.6	1.47285	1.46700
66.90	1.45484	1.44923	70.8	1.46385	1.45811	74.7	1.47309	1.46724
67.00	1.45507	1.44946	70.9	1.46408	1.45834	74.8	1.47333	1.46748
67.10	1.45530	1.44968	71.0	1.46432	1.45858	74.9	1.47357	1.46772
67.20	1.45553	1.44991	71.1	1.46455	1.45881	75.0	1.47382	1.46795
67.30	1.45576	1.45013	71.2	1.46479	1.45904	75.1	1.47406	1.46819
67.40	1.45598	1.45036	71.3	1.46502	1.45927	75.2	1.47430	1.46843
67.50	1.45621	1.45058	71.4	1.46525	1.45950	75.3	1.47454	1.46867
67.60	1.45644	1.45081	71.5	1.46549	1.45973	75.4	1.47478	1.46890
67.70	1.45667	1.45103	71.6	1.46572	1.45997	75.5	1.47502	1.46914
67.80	1.45690	1.45126	71.7	1.46596	1.46020	75.6	1.47526	1.46938
67.90	1.45713	1.45149	71.8	1.46620	1.46043	75.7	1.47550	1.46962
68.00	1.45736	1.45171	71.9	1.46643	1.46066	75.8	1.47575	1.46986
68.10	1.45759	1.45194	72.0	1.46667	1.46090	75.9	1.47599	1.47010
68.20	1.45782	1.45217	72.1	1.46690	1.46113	76.0	1.47623	1.47034
68.30	1.45805	1.45239	72.2	1.46714	1.46136	76.1	1.47647	1.47058
68.40	1.45828	1.45262	72.3	1.46738	1.46160	76.2	1.47672	1.47082
68.50	1.45851	1.45285	72.4	1.46761	1.46183	76.3	1.47696	1.47106

68.60	1.45874	1.45307	72.5	1.46785	1.46206	76.4	1.47720	1.47130
68.70	1.45897	1.45330	72.6	1.46809	1.46230	76.5	1.47744	1.47154
68.80	1.45920	1.45353	72.7	1.46832	1.46253	76.6	1.47769	1.47178
68.90	1.45943	1.45376	72.8	1.46856	1.46276	76.7	1.47793	1.47202

续表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 °C	45 °C		20 °C	45 °C		20 °C	45 °C
76.80	1.47817	1.47226						
76.90	1.47842	1.47250						
77.00	1.47866	1.47274						
77.10	1.47891	1.47298						
77.20	1.47915	1.47322						
77.30	1.47939	1.47346						
77.40	1.47964	1.47370						
77.50	1.47988	1.47395						
77.60	1.48013	1.47419						
77.70	1.48037	1.47443						
77.80	1.48062	1.47467						
77.90	1.48086	1.47492						
78.00	1.48111	1.47516						
78.10	1.48136	1.47540						
78.20	1.48160	1.47564						
78.30	1.48185	1.47589						
78.40	1.48209	1.47613						
78.50	1.48234	1.47637						
78.60	1.48259	1.47662						
78.70	1.48283	1.47686						
78.80	1.48308	1.47710						
78.90	1.48333	1.47735						
79.00	1.48357	1.47759						
79.10	1.48382	1.47784						
79.20	1.48407	1.47808						
79.30	1.48432	1.47833						
79.40	1.48456	1.47857						
79.50	1.48481	1.47882						
79.60	1.48506	1.47906						
79.70	1.48531	1.47931						

79.80	1.48556	1.47955						
79.90	1.48581	1.47980						
80.00	1.48606	1.48004						
