

EVERFLON+™

PFA色母料与预着色料

精准，现在有了色彩。

为高温、化学环境与精密加工而设计的 PFA 高性能着色解决方案。

让一根线缆更容易识别。让一段管路拥有清晰标记。让一个零部件展现系列产品的设计语言。
恒氟隆+™ 将色彩融入材料开发，让配色、加工与应用要求从一开始就共同考虑。选择适合现场混配的色母料，或预先完成着色的材料，让产品创意有明确的落地路径。

01 决定颜色，在生产的哪一步进入。
现场混配，或者提前内置。

PFA 着色并不只有一种方式。

适合的方案，取决于生产流程、材料管理方式以及对稳定性的要求。

恒氟隆+™ 提供两种 PFA 着色路线。

PFA 色母粒

以 PFA 兼容载体为基础，将高浓度颜料体系均匀分散于其中，再按照设定比例与本色 PFA 树脂混合使用。

这种方式可以帮助加工企业更灵活地管理：

多种颜色方案

色母添加比例

本色 PFA 库存

生产切换

多型号产品

小批量定制

PFA 预着色料

目标颜色已经预先复配到 PFA 树脂中。

生产现场不需要再单独添加色母。

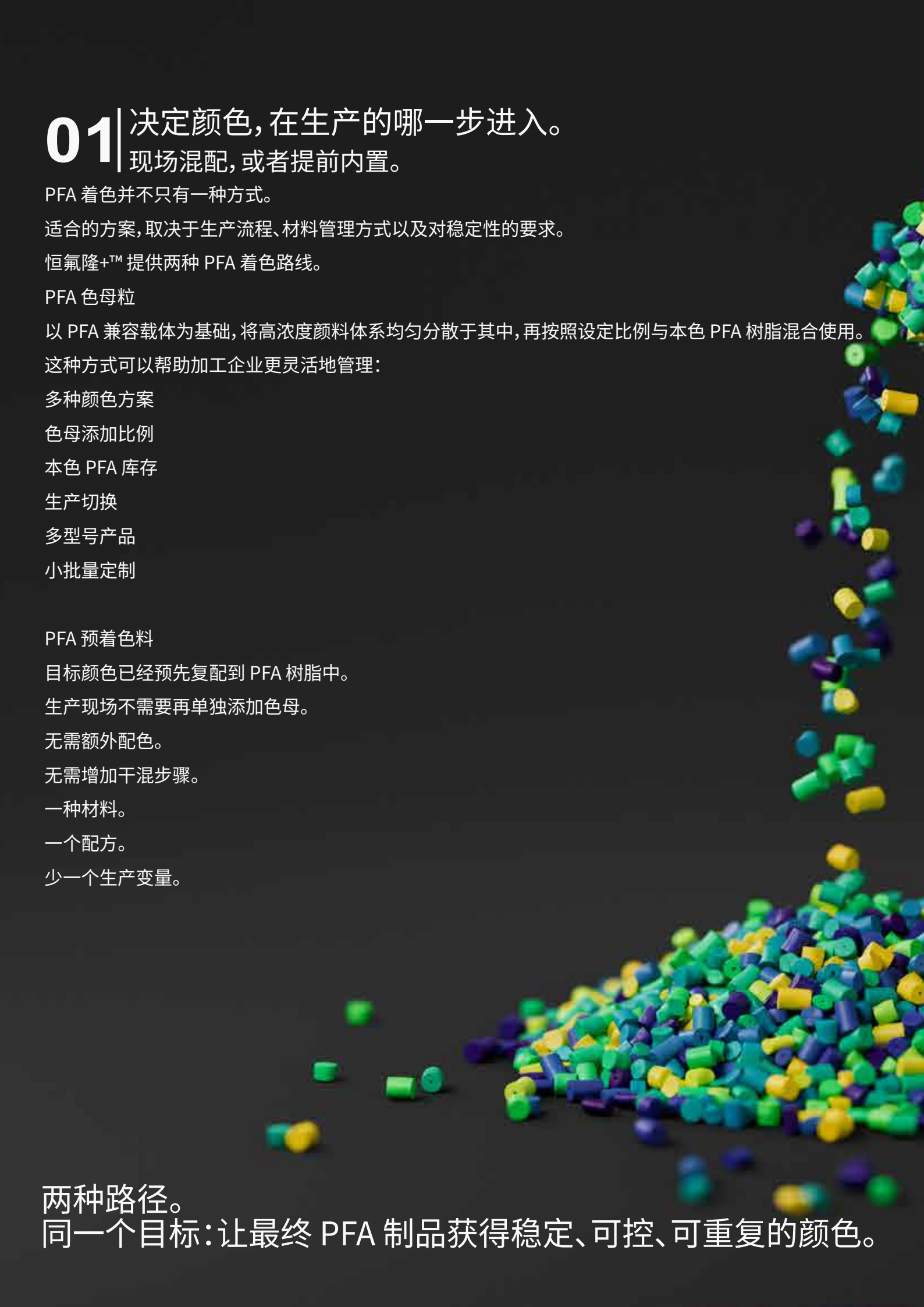
无需额外配色。

无需增加干混步骤。

一种材料。

一个配方。

少一个生产变量。



两种路径。
同一个目标：让最终 PFA 制品获得稳定、可控、可重复的颜色。

02 浓缩，本身就应该经过设计。

基于 PFA 的高浓度着色体系，为可控添加与稳定加工而打造。

色母粒带来的，是灵活性。

但只有灵活性，还不够。

真正重要的是控制。

恒氟隆+™ PFA 色母粒的开发，围绕三个彼此关联的核心材料展开：

- 颜料。
- 载体。
- 最终使用的 PFA 树脂。

适合高温氟聚合物加工环境的颜料体系，被均匀分散到 PFA 兼容载体中，形成高浓度着色材料，再根据实际产品要求与本色 PFA 树脂进行配合。

配方可围绕以下因素进行开发：

- PFA 基础树脂牌号
- 熔融流动特性
- 加工工艺
- 目标颜色
- 遮盖力要求
- 产品壁厚
- 表面效果
- 最终使用环境

高浓度，只是开始。

真正的目标，是让色母在 PFA 熔体中自然地成为材料体系的一部分。

均匀分散。

稳定流动。

充分融合。

然后“消失”在聚合物中。

最终留下的，只有设计好的颜色。



03 真正的即用，就是上机即可加工。

一种 PFA 材料。一个确定的颜色。更少的生产变量。

有些生产环境需要灵活。

有些生产环境，更需要减少变量。

恒氟隆+™ PFA 预着色料，在材料进入客户生产线之前，就已经将目标颜料体系完整复配到 PFA 树脂之中。

这意味着生产现场可以减少：

单独色母计量

人工混料

比例控制误差

在线调色

额外干混

操作人员差异

因配比变化产生的色差

材料到达生产线时，颜色已经成为配方的一部分。

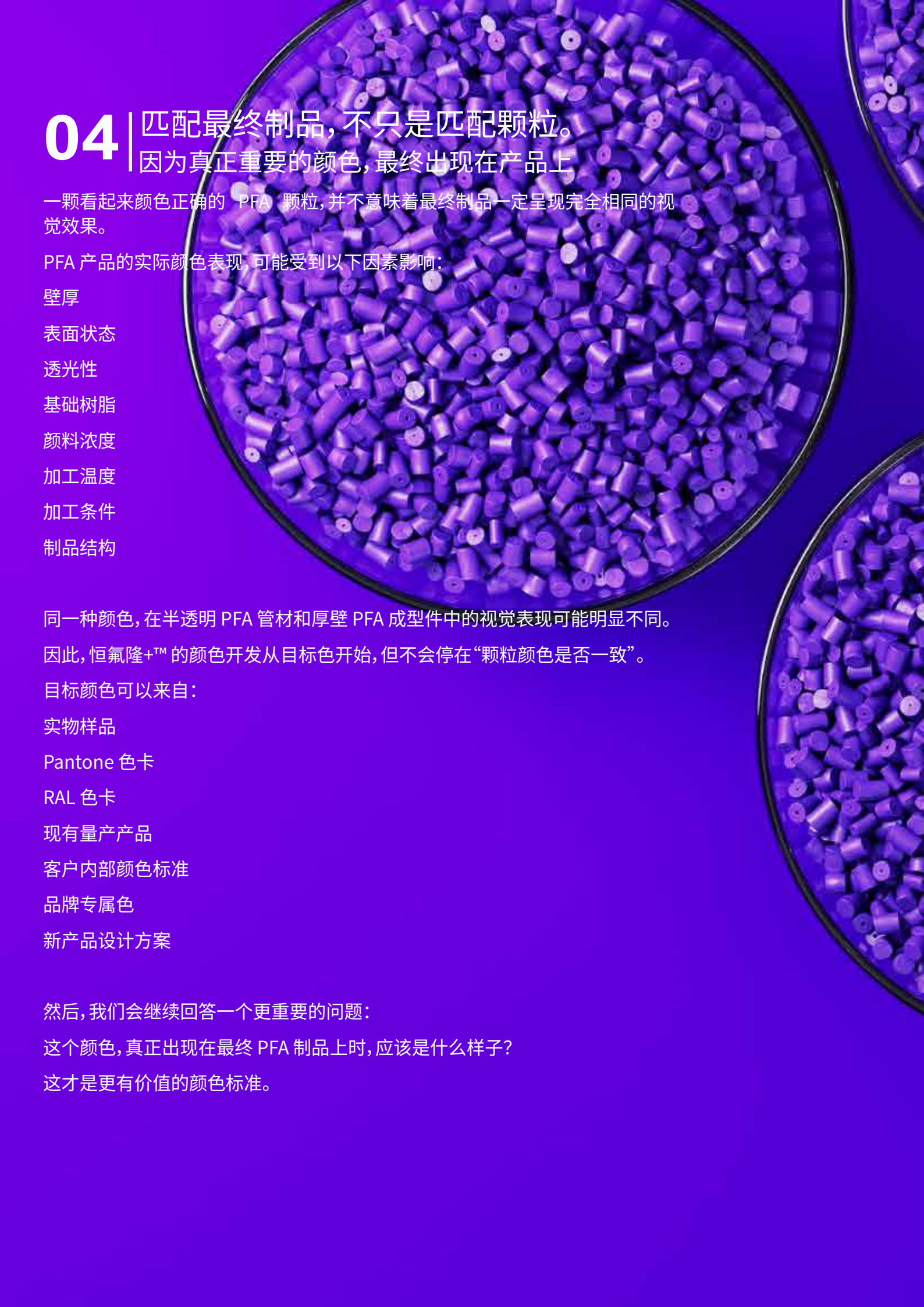
上料。

加工。

重复生产。

对于重视稳定性和一致性的生产流程来说，简化本身，就是一种性能优势。





04 匹配最终制品，不只是匹配颗粒。

因为真正重要的颜色，最终出现在产品上

一颗看起来颜色正确的 PFA 颗粒，并不意味着最终制品一定呈现完全相同的视觉效果。

PFA 产品的实际颜色表现，可能受到以下因素影响：

壁厚

表面状态

透光性

基础树脂

颜料浓度

加工温度

加工条件

制品结构

同一种颜色，在半透明 PFA 管材和厚壁 PFA 成型件中的视觉表现可能明显不同。

因此，恒氟隆+™ 的颜色开发从目标色开始，但不会停在“颗粒颜色是否一致”。

目标颜色可以来自：

实物样品

Pantone 色卡

RAL 色卡

现有量产产品

客户内部颜色标准

品牌专属色

新产品设计方案

然后，我们会继续回答一个更重要的问题：

这个颜色，真正出现在最终 PFA 制品上时，应该是什么样子？

这才是更有价值的颜色标准。

05 兼容性，本身就是配方的一部分。

载体、树脂与熔体，应该作为一个系统共同工作。

PFA 色彩开发从材料化学开始。

但最终是否成功，要回到真实的熔融加工过程。

不同 PFA 牌号，在熔融流动性、分子特性以及加工定位上可能存在差异。

因此，色母载体并不是一个次要选择。

一套真正合理的 PFA 色母体系，不应该像一个“外来添加物”进入树脂。

它应该尽可能自然地融入原有 PFA 材料体系。

恒氟隆+™ 可根据以下条件开发 PFA 着色配方：

基础树脂

根据客户实际使用的 PFA 品牌、牌号与特性进行匹配。

熔融流动

围绕目标加工窗口，对色母和基础树脂的流动特性进行协调。

加工温度

选择能够适应氟聚合物高温加工条件的颜料体系。

流变行为

兼顾挤出、包覆、薄膜或成型过程中的熔体稳定性。

制品结构

考虑薄壁、小口径、复杂流道以及不同壁厚。

使用环境

结合高温、化学介质、电气环境及其它实际工况。

最好的着色体系，应该与聚合物协同工作。

而不是与材料本身相互对抗。



06 让每一种颜色，都承担一种功能。

在高性能 PFA 应用中，让颜色成为识别、区分和管理的一部分。

当颜色开始传递信息，它的价值就不再只是外观。

一根蓝色管路，可以代表特定流体。

一根红色线材，可以区分不同电路。

一种专属颜色，可以建立产品系列识别。

一套统一的视觉编码，也可以让复杂设备更容易安装、识别和维护。

恒氟隆+™ PFA 色母粒与预着色料，可围绕以下应用进行开发：

电线电缆

用于高温、高性能电气环境中的 PFA 绝缘层着色和线路识别。

PFA 管材

用于化工、实验室、分析设备及工业流体输送系统中的视觉识别。

薄膜与片材

为薄壁 PFA 产品提供更稳定、均匀的颜色表现。

精密挤出

针对薄壁、小口径及精密挤出产品，综合考虑分散性与流变表现。

成型零部件

用于接头、连接器、壳体以及其它精密 PFA 零件。

化工设备

在保持 PFA 耐化学材料体系基础上，引入产品识别与颜色区分。

高性能工业系统

适用于同时要求耐热、耐化学和清晰视觉编码的零部件。

颜色，可以识别。

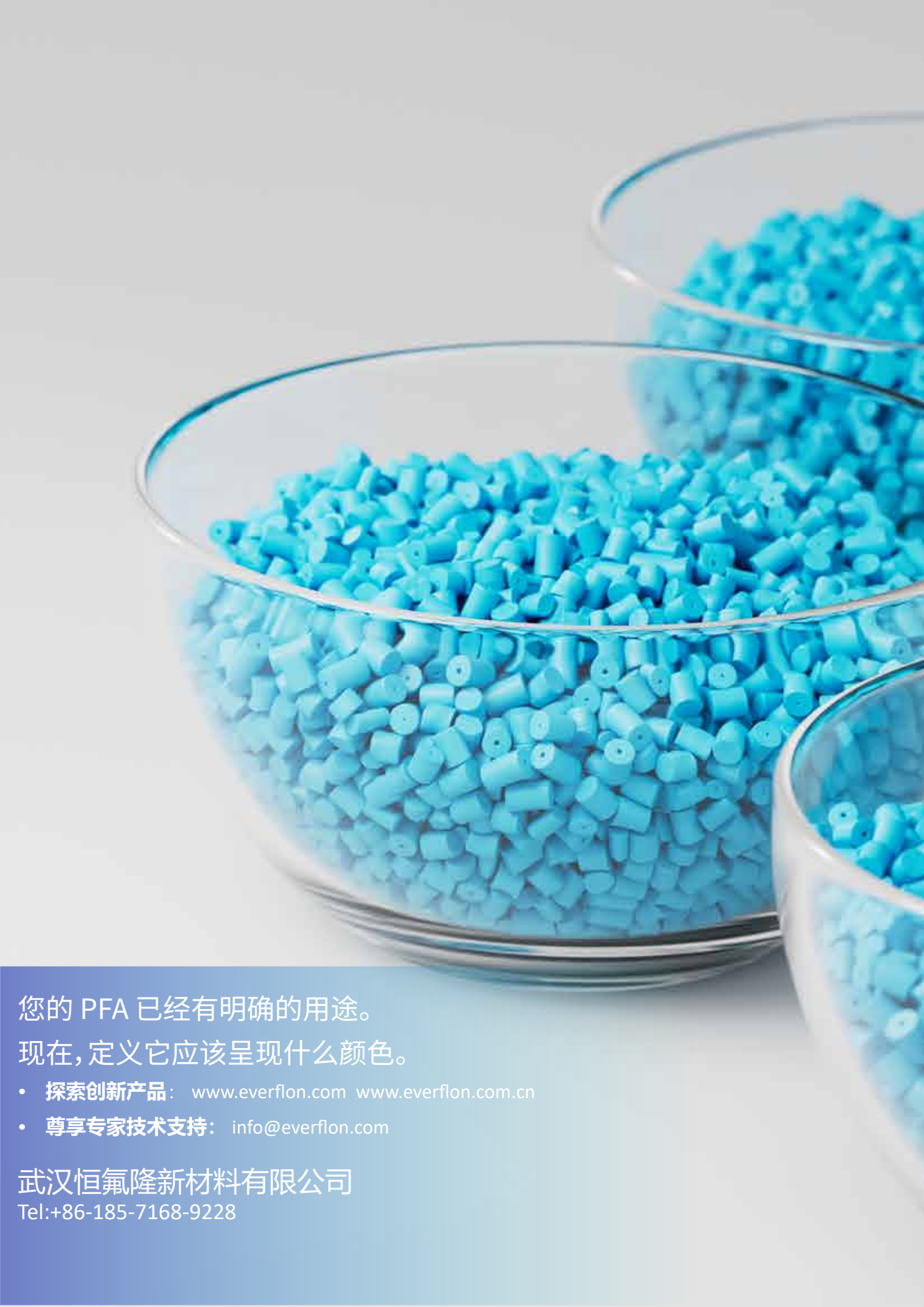
可以区分。

可以管理。

也可以传递信息。

所以，它从来不只是装饰。





您的 PFA 已经有明确的用途。

现在，定义它应该呈现什么颜色。

- **探索创新产品**： www.everflon.com www.everflon.com.cn
- **尊享专家技术支持：** info@everflon.com

武汉恒氟隆新材料有限公司
Tel:+86-185-7168-9228