

SOLIDWORKS PLASTICS

目标

对于设计塑料零件或注塑模具的公司而言，SOLIDWORKS® Plastics 可帮助用户在零件和模具设计的最初阶段预测并避免制造缺陷、消除成本高昂的返工、提高零件质量并缩短上市时间。

概述

SOLIDWORKS Plastics 提供的计算机辅助工程 (CAE) 仿真工具可以对注塑成型工艺过程中熔化塑料的流动进行预测，这种方法被用于 80% 以上塑料产品的生产制造。预测塑料将如何流动的功能可使设计人员预测到与制造相关的缺陷。由于能够预测这些缺陷，用户可以更改模具几何体、工艺条件或塑料材料以最大限度地减少潜在缺陷，从而节省能源、自然资源、时间和资金。

优点

- 避免隐性成本：SOLIDWORKS Plastics 产品可用于优化零件壁厚、浇口位置以及流道系统尺寸和位置，确保模具能够一次性正常投入生产，从而减少甚至避免返工。
- 减少制造缺陷和废品：SOLIDWORKS Plastics 可以在产品开发的最初阶段轻松分析设计迭代，因为此时的更改成本最低但对可制造性的影响最大，这样可以提高零件质量并尽量降低生产废品率。
- 减少上市时间延迟情况：SOLIDWORKS Plastics 可以帮助在模具加工开始之前预测并避免潜在制造缺陷，几乎可以消除耗时且昂贵的模具返工现象，并确保在不超出预算的情况下满足项目最后期限和交付日期。
- 避免效率低下的“自动化孤岛”：SOLIDWORKS Plastics 提供了自动化报告生成工具，有助于共享和解释仿真结果，从而增进不同地点开发团队之间的协作。

功能

SOLIDWORKS Plastics Standard

SOLIDWORKS Plastics Standard 是易于使用的注塑成型软件，可以指导零件设计人员完成其零件设计的优化过程，从而提高零件质量并缩短上市时间。

SOLIDWORKS Plastics Professional

SOLIDWORKS Plastics Professional 可以指导模具设计人员和模具制作人员完成其模具设计的优化，从而避免成本昂贵的模具返工。

SOLIDWORKS Plastics Premium

SOLIDWORKS Plastics Professional 可以指导模具设计人员和模具制作人员完成其模具设计的优化、注塑模具冷却管路布局的设计分析和模制零件翘曲的预测过程。

并非每个软件包都提供所有功能或可用于所有算例。

SOLIDWORKS 设计支持

- 原生 SOLIDWORKS 文件
- 与 SOLIDWORKS 几何体关联
- 完全嵌入在 SOLIDWORKS 3D CAD 中

常规分析和网格化

- 网格生成和分析安装向导
- 自动、局部网格细化
- 全局网格细化
- 边界网格（壳体）
- 实体 3D 网格

模具几何支持

- 流道设计向导
- 直浇口和浇道
- 热流道和冷流道
- 多型腔模具
- 父子模
- 冷却管路
- 导流板和气泡
- 随形冷却道
- 模具镶件
- 流道域类别

结果（部分清单）

- eDrawings® 支持
- 填充时间、填充可靠度、Results Adviser
- Nominal Wall Thickness Adviser
- 填充结束时的压力
- 流动前沿温度、填充结束时的温度、冷却结束时的模具温度
- 剪切率
- 冷却时间
- 焊接线、气穴、缩痕、缩痕轮廓
- 填充结束时固化层比例分布
- 锁模力、周期时间
- 体积收缩率、封装结束时的密度
- 残余应力引起的位移
- 导出 STL、Nastran®
- 导出带机械属性的 ABAQUS®、ANSYS®、Digimat®

塑料材料数据库

- 数据库：4,000 种以上的热塑等级
- 可自定义的材料

仿真功能

- 填充阶段（第 1 阶段注塑）
- 保压阶段（第 2 阶段注塑）
- 冷却分析

- 翘曲预测
- 自动浇口位置
- 瞬时填充时间图
- 浇道平衡
- 缩痕分析
- 对称分析

高级仿真功能

- 共同注塑
- 多次注射
- 嵌入件双色模
- 气体辅助
- 纤维分析
- 反应注射成型 (RIM)；热固
- 双折射
- 阀门浇口（按序注塑）
- 自动阀门浇口（打开时间）
- 通风分析
- 冷却管路分析
- 随形冷却分析
- 翘曲分析

语言支持

- 英语
- 繁体中文
- 简体中文
- 德文
- 韩语
- 法语
- 日语
- 意大利语
- 俄语
- 西班牙语

我们的 **3DEXPERIENCE** 平台为我们服务于 12 个行业领域的品牌应用程序提供了技术驱动，同时提供了一系列丰富的行业解决方案经验。

3DEXPERIENCE® 公司达索系统为企业和用户提供一个可持续构想创新产品的虚拟空间。本公司全球领先的解决方案转变了产品的设计、生产和支持方式。达索系统协作解决方案促进社会创新，实现了更多通过虚拟世界改善现实世界的可能性。本集团为 140 多个国家/地区、各行各业、不同规模的 220000 多家客户带来价值。更多信息，请访问 www.3ds.com/zh。



3DEXPERIENCE®