

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。

好处

- 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，可以指导零件设计师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 可以指导模具设计师和模具制作者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 可以指导模具设计师和模具制作者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了所有功能或可用于所有算例。

SOLIDWORKS 设计支持

- 原生 SOLIDWORKS 文件
- 将网格和边界条件关联到 SOLIDWORKS 几何体
- 完全嵌入 SOLIDWORKS 3D CAD

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
- 多色注射
- 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。

