

公司
Process Pipeline Services

地址
美国马萨诸塞州沃波尔

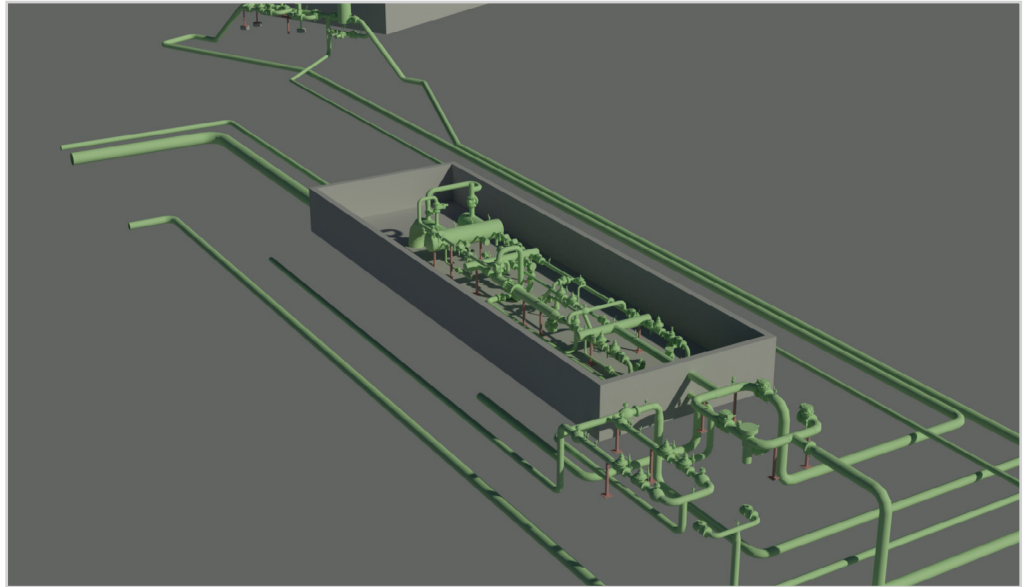
软件
AutoCAD®
Plant 3D 工具组合

AutoCAD Plant 3D 工具组合 助力天然气行业设计

对于 Process Pipeline Services, 三维建模有助于发现冲突并创建流行的设计。

“三维设计确实使我们从竞争对手中脱颖而出。您可以真实了解哪些位置可能存在冲突 - 不仅仅是可施工性, 还涉及维护。”

— Mark Wood
所有者
Process Pipeline Services



图片来源: Process Pipeline Services。

在方孔中发现圆钉

对于位于马萨诸塞州的 Process Pipeline Services, AutoCAD 中包含的 Plant 3D 工具组合 (以前称为 “AutoCAD Plant 3D”) 不仅仅是 “可有可无”。它不可或缺。

这是一家面向天然气行业的工程和咨询公司, 主要专注于管道和地上设施, 为美国东北部的大型天然气输配公司提供相关服务。据 Process Pipeline Services 所有者 Mark Wood 表示: “三维设计确实使我们从竞争对手中脱颖而出。您可以真实了解哪些位置可能存在冲突 - 不仅仅是可施工性, 还涉及维护。”

以最近的一个项目为例: 旧天然气调压站为波特兰整个城市提供天然气, 但土地被征用后, 缅因州建设需要占用极小空间的全新调压站。Process Pipeline Services 面临的挑战是, 将三个建筑压缩为仅 50' x 28' 的单个站点 - 其尺寸比先前装置小 3 倍。

Process Pipeline Services 高级管道设计师 Bob Gilbert 表示: “其中最复杂的莫过于竭尽全力管理不断变化的站点平面图, 而且我们的空间配额不断缩小。每当我们认为一切都已搞定时, 他们会过来告诉我们 ‘现在空间又小了一点’。” 借助 Plant 3D 工具组合, 即使站点和位置的参数不断变化, 他们也能够使一切符合要求、发现冲突并在一整年内顺畅输配天然气。

从一开始便使用三维技术

对于公司的项目, 并非到最后才使用三维技术。借助 Plant 3D 工具组合, 项目设计从一开始便步入正轨。

Bob 表示: “我们努力尽可能快地着手使用三维技术。如果我外出扫描竣工站点, 通常在一周内便可以创建出三维模型。而且, 我们的所有设计均基于此三维模型。例外情况是, 我们有时确实

要停下来并绘制非常简单的线路图。无论如何，如果要处理已有设施，我们会尽快获取相关三维模型。因为我们知道这有助于着手进行可视化、了解并考虑需要执行的操作。”

Mark 表示：“这也非常有益于客户。我们能够提前收集客户的意见并与客户展开协作，无论是方向还是所需位置。基于此，我们可以更好地了解客户需求和预期，从而交付客户所需的结果。”

除三维模型以外，Process Pipeline Services 还致力于将三维技术的应用范围扩展至现场。为了不再将一些工作人员派至现场拿着卷尺进行测量，他们最近首次购买了三维扫描仪，以便加快设计流程并提高准确性。

数千个自定义零件

对于实际设计模型，Process Pipeline Services 在很大程度上依赖于 Plant 3D 工具组合的自定义功能。

Bob 表示：“我们拥有一个规模庞大的零件库，过去八年里我们一直在不断完善该库。这里会涉及数千个零件。如果我们确切知道要使用的阀，则可以使用已创建的项；如果要使用新阀，可以从制造商那里获取规格表来绘制这些阀，以供当前和将来项目使用。有时，制造商实际上也有可供使用的三维模型。”

他继续表示：“但是，如果最终我可以获取与所使用阀、仪表或任何其他零件非常相似的三维模型，这总是会对我们有利。从尺寸角度而言尤其如此，甚至从视觉角度而言亦是如此。我们的客户对阀有明确要求，如果这些阀看起来与其预期不符，则可能会引发问题。”

如果您需要的“不只是 AutoCAD”

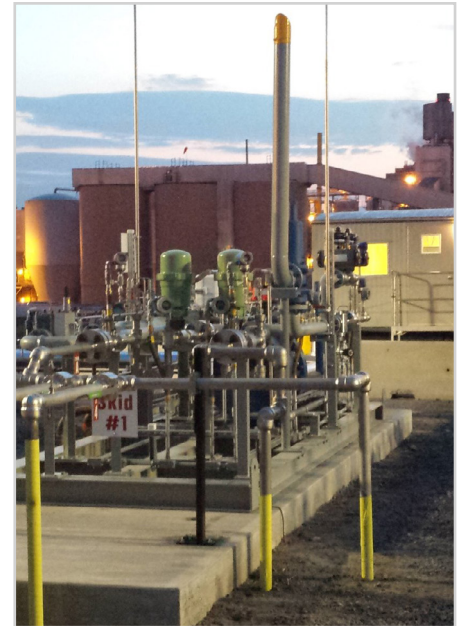
Mark 和 Bob 均从经验中了解到 Plant 3D 工具组合可以使其设计更完善。如果没有 Plant 3D 工具组合中包含的诸多特性和功能，而仅以二维形式处理工作，将无法顺利完成项目。

Bob 表示：“在 Plant 3D 工具组合出现以前，我们需要从各个角度绘制所有内容三到四次，这非常令人沮丧。虽然每一次我们都全力以赴，但还是会造成人为错误，而且与三维模型不同，我们无法看到所有内容。现在，有了 Plant 3D 工具组合，我们可以根据需要调整长度。对于在二维设计中看不到的潜在冲突，在三维设计中我们可以直观地看到。”

但最重要的是，速度。据 Mark 和 Bob 称，使用 Plant 3D 工具组合的主要原因是它能够提高工作效率。向客户交付项目的速度越快越好。由于要同时处理诸多项目，因此需要管理大量工作负荷。

Bob 表示：“我个人认为 Plant 3D 工具组合有时能让一个人完成两个或三个人的工作负荷，因为我们能够利用某些功能真正地大幅简化流程。”

要了解有关 AutoCAD including specialized toolsets (专业化工具组合) 的更多信息，请访问 autodesk.com.cn/autocad。



图片来源：Process Pipeline Services。



图片来源：Process Pipeline Services。

Autodesk、Autodesk 标识和 AutoCAD 是 Autodesk, Inc. 和/或其子公司和/或其关联公司在美国和其他国家或地区的注册商标或商标。所有其他品牌名称、产品名称或者商标均属于其各自的所有者。Autodesk 保留随时调整产品和服务、产品规格以及定价的权利，恕不另行通知，同时 Autodesk 对于此文档中可能出现的文字印刷或图形错误不承担任何责任。© 2018 Autodesk, Inc. 保留所有权利 (All rights reserved)。

Autodesk, the Autodesk logo, and AutoCAD are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2018 Autodesk, Inc. All rights reserved.