

该软件非常容易安装，而且可以帮助我们更快速地完成符合要求的图档，所用时间只是手工作业的一半。

– David Callegari
首席绘图员
Tenix Alliance公司

提高设计效率

AutoCAD® P&ID软件可以消除耗时且重复的手工作业，并提高准确性。



项目概述

Tenix Alliance公司主要为企业和政府客户设计、建造、运营和管理自来水和污水处理工厂。

2007年8月以前，该公司的工程师和绘图员必须手工创建工艺和仪表流程图（P&ID）。手工作业就意味着，生成P&ID需要花费很长的时间，确保图档准确性也需要投入大量精力。这些图在水处理工厂设计中是重要的工艺设计输出文档，也是采购主要设备、阀门、管件和仪表的基础。

为了更迅速地创建更为精确的P&ID图，给内外部客户提供更高水平的服务，Tenix Alliance工程团队希望采用更出色的解决方案。

后来，公司开始使用AutoCAD® P&ID软件——用于创建、修改和管理管道仪表流程图的自动化工具。有了AutoCAD P&ID，Tenix Alliance能够：

- 将管道仪表流程图的创建时间缩短一半
- 最大限度地缩短整体设计的完成时间
- 提高部件表的准确性
- 在熟悉的界面中使用新的功能

挑战

Tenix Alliance是澳大利亚和新西兰领先的设计、施工、维护、运营和资产管理服务提供商之一，主要面向自来水、电力和天然气行业。自20世纪90年代初起，Tenix Alliance及其前身为遍布澳大利亚和新西兰的许多客户提供了污水处理和自来水工厂设计、建造和运营服务。

工艺和仪表流程图是关键文档，用于确定水处理工厂的工艺。它们是需要首批交付的设计方案，并且要作为整个工厂设计、施工、投产和运营中的参考。

Tenix Alliance首席绘图员David Callegari说：“P&ID是所有设计师的首要参考文档，所以现场的每一台设备、阀门、泵、电机、仪表和储罐在这些文档中都必须绝对精确地表示出来。”

直到2007年中，Tenix Alliance一直都是使用AutoCAD®软件进行水处理工厂设计。其中的工艺和仪表流程图都是以手工方式创建的。

Callegari说：“完成工程图后，工程师必须手动计算部件的数量，然后将数据输入电子表格，这样做非常麻烦，而且浪费时间。”

绘图员发现熟悉的界面易于学习和定制。

解决方案

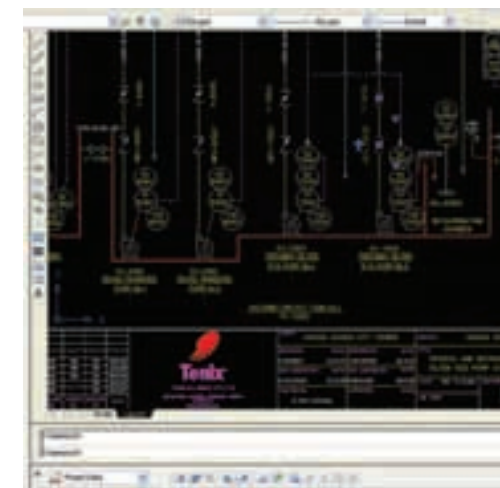
2007年8月，Tenix Alliance对多种P&ID应用软件进行了评估。最后，该公司选择了AutoCAD P&ID——这是一款基于AutoCAD平台的软件，充分利用了基础AutoCAD软件中的功能，所有绘图员对这些功能都非常熟悉。AutoCAD P&ID是一种专门面向P&ID绘图员和设计师的软件，可以简化常见任务，大幅提高工作效率，并且支持绘图员在工作中访问部件和线路信息。

Callegari表示：“我们的技术合作伙伴KarelCAD公司向我们推荐AutoCAD P&ID，之后我们下载了试用版本。为了解具体效果，我们在一个投标项目中进行了试用。该软件非常容易安装，而且帮助我们更快速地完成了符合要求的图档，所用时间只是手工作业的一半。”2007年10月，我们购买了AutoCAD P&ID的完整许可，并将其应用到了所有新项目中。”

Callegari说：“在创建工程图时，我们可以直接生成Microsoft Office Excel电子表格形式的报告，之后工程师可以对部件表进行检查。他们可以在电子表格上进行修改或添加注释，我们可以自动将这些修改导入流程图。”

Tenix Alliance公司的绘图员发现，熟悉的界面易于学习和定制。

Callegari表示：“我们会用AutoCAD，所以AutoCAD P&ID产品学起来一点都不难。”



在部署一种新的软件程序时，客户都希望能够确保一切进展顺利。因此，Autodesk和KarelCAD愿意在Tenix Alliance部署和学习使用AutoCAD P&ID的过程中随时提供必要的支持。

KarelCAD公司全国技术经理Shane Morris表示：“我们会尽力帮助客户保证项目正常运转，帮助他们解决软件部署方面的任何问题。我们拥有专门的AutoCAD P&ID支持人员，可以确保为客户提供优质的服务。”

成效

通过自动处理大量重复的手动任务，Tenix Alliance显著缩短了创建工艺和仪表流程图的时间。

Callegari表示：“过去，创建一个大型自来水管厂的工艺和仪表流程图大概需要花费六个月的时间。如今，借助AutoCAD P&ID仅需要三个月。

“这款软件为绘图员节约了大量时间，这一点尤为突出——我们可以更为轻松地修改和更新工程图。如果工程师告诉我们更需要更大的泵或不同类型的阀，我们可以只替换相关项。只需进行搜索和更换就行了。”

AutoCAD P&ID中的报表功能大大缩短了Tenix Alliance公司工程师花在每个项目上的时间。

Callegari表示：“工程师再也无需手动计算流程图中泵或阀的数量，他们只需运行报表，就能轻松获得所需的全部信息。这样，工程设计时间从原来的两个月缩短到了两个星期左右。”

“报表以及自动导入变更的功能可以帮助工程师更轻松地挑出任何错误。现在他们对自己的设计更有信心，并且不必再不断进行重复检查。而且，还可以确保所采购的部件100%地准确。”

在创建完AutoCAD P&ID报表后，还可以将其轻松导入SCADA系统，这样又可以节省大量时间。

Callegari表示：“无论是直接还是间接地节约时间，都便于我们更迅速、更准确地完成项目。我们很快成了AutoCAD P&ID的超级粉丝。”

了解更多信息，请访问：www.autodesk.com.cn。

无论是直接还是间接地节约时间，都便于我们更迅速、更准确地完成项目。我们很快成为了AutoCAD P&ID的超级粉丝。

– David Callegari
首席绘图员
Tenix Alliance公司

所有图片由Tenix Alliance公司提供。