

HydroGraph Software

Remote Operation

用户指南

目录

标题	页码
概述	1
连接 HydroGraph	2
通过 HydroGraph 启动测试	2
流量测试	3
堵塞测试	5
PCA/双流测试 (仅用于 IDA-5)	6
模板控制测试 (仅用于 IDA-5)	7
通过 HydroGraph 停止测试	8
回调、查看和打印结果	8
默认参数	10
从产品导入	11
导出到产品 (仅用于 IDA-5)	12

表格索引

表格	标题	页码
1.	测试记录对话框功能	8
2.	默认参数字段	10
3.	导入项目设置	11
4.	导出项目选项卡	12

图片索引

图示	标题	页码
1.	主屏幕.....	1
2.	测试设置.....	2
3.	流量设置对话框.....	3
4.	激活指示器.....	4
5.	启动信道.....	4
6.	堵塞测试对话框.....	5
7.	PCA / Dual Flow (PCA/双流)对话框.....	6
8.	Template (模板)对话框.....	7
9.	流量测试. 图表视图.....	9
10.	默认参数对话框.....	10

概述

本用户手册用于说明如何使用 HydroGraph 软件控制对 IDA-1S 与 IDA-5（产品）进行的测试。关于产品操作说明与重要安全信息的详细内容，请参阅产品用户手册。

如果产品上安装有多重信道，HydroGraph 会一次性显示所有安装的信道的图表。请参阅图 1。

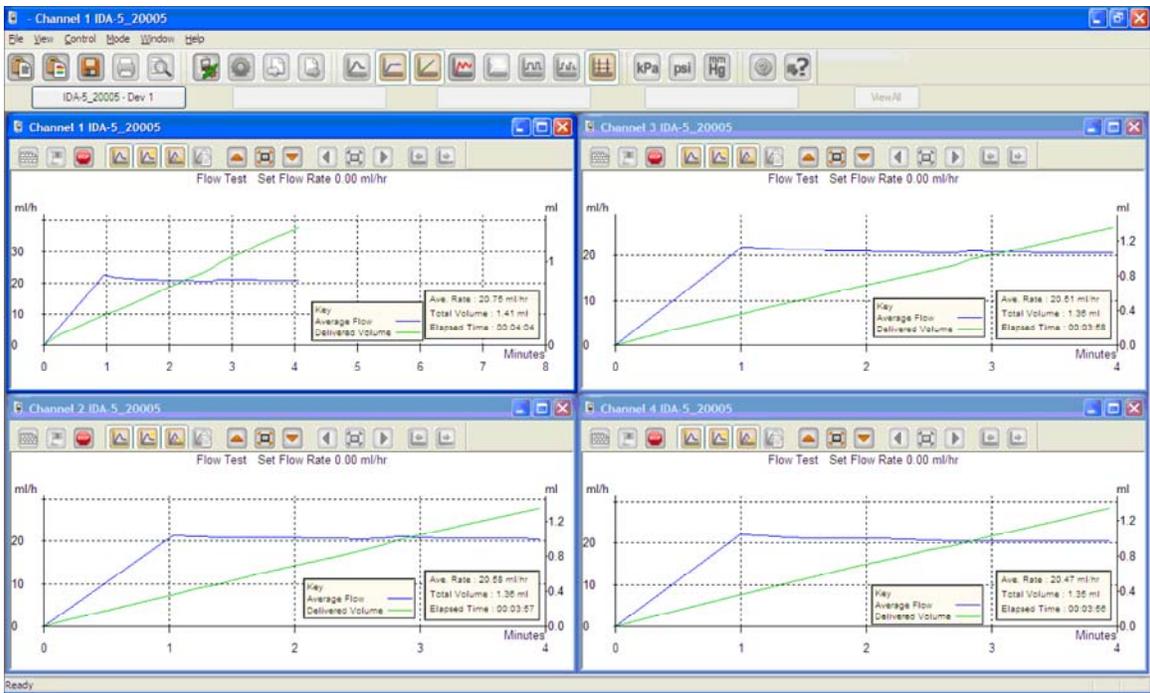


图 1. 主屏幕

hwh28.bmp

系统要求:

- Windows XP、Windows 7 (32 或 64 位)、Windows 8 (64 位)。
- 1 GB RAM, 500 MB 可用磁盘空间。
- CD 驱动器 (用于安装)
- USB 端口

注意

必须禁用节能功能 (尤其是使用笔记本电脑时), 因为这些功能可能会中断与产品的连接。连接中断后, 产品继续进行测试, 直到产品被关闭。产品通电后将恢复测试结果。之后可以将结果导入 HydroGraph。

连接 HydroGraph

1. 软件启动时, 确保产品在任意信道上都处于非活动状态。在 IDA-5 上, 转至“所有信道状态”屏幕。
2. 在 PC 上启动 HydroGraph 应用程序。
3. 使用提供的 USB 电缆将产品连接到 PC。HydroGraph 将检测连接到 PC 上的产品。
4. 产品首次连接到 PC 时, 在连接对话框的左侧和右侧框中选择设备名称。然后, HydroGraph 会保留连接数据。

通过 HydroGraph 启动测试

在适用信道窗口中, 单击 **Test Setup** (测试设置) 按钮 (请参阅图 2), 以显示“测试设置”对话框。接下来的部分会说明如何启动每种测试类型。

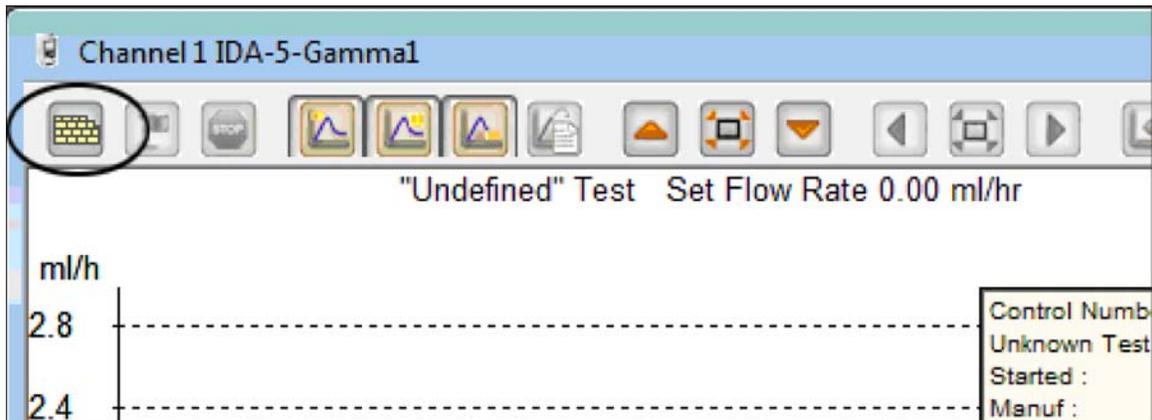


图 2. 测试设置

hwh29.bmp

流量测试

1. 选择 **Flow** (流量) 选项卡。请参阅图 3。

Channel 1 Test Setup - IDA-5-Gamma1

Flow Occlusion PCA Template

Control Number * |

Operator *

Equipment Details

Manufacturer

Device Type

Serial Number

Location

Comments

Flow Test Parameters

Set Flow Rate (ml/hr) 0

Total Volume (ml) 0

Tolerance 0

Use AutoStart

Stop Test when...

... Volume reached 0 ml First condition

... Time reached 0 Hours 0 Mins Both conditions

Note:- * Fields are mandatory.

Clear Fields

OK

图 3. 流量设置对话框

hwh30.bmp

- 填写测试数据并单击 **OK**（确定）。注射器符号（请参阅图 4）表示需要进行激活。

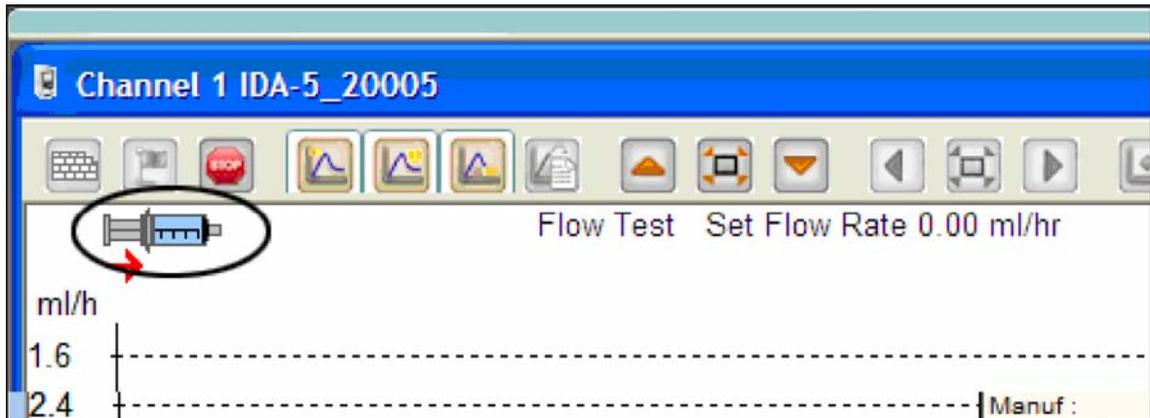


图 4. 激活指示器

hwh31.bmp

- 激活信道。信道激活后，注射器符号消失，**Start Channel**（启动信道）（绿色标记）按钮启用（请参阅图 5）。
- 单击 **Start Channel**（启动信道）按钮开始测试。

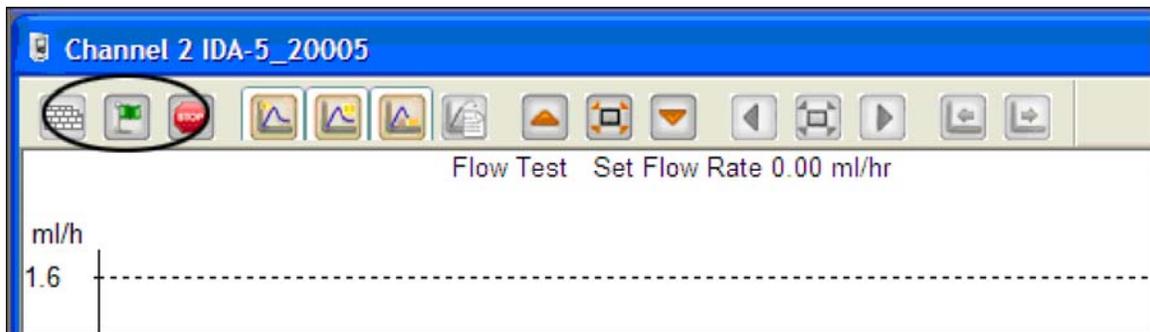


图 5. 启动信道

hwh32.bmp

堵塞测试

1. 选择 **Occlusion**（堵塞）选项卡。请参阅图 6。

Channel 1 Test Setup - IDA-5-Gamma1

Flow **Occlusion** PCA Template

Control Number *

Operator *

Equipment Details

Manufacturer

Device Type

Serial Number

Location

Comments

Occlusion Test Parameters

Set Flow Rate (ml/hr)

Stop Test when...

... Time reached Hours Mins

Note:- * Fields are mandatory.

Clear Fields

OK

图 6. 堵塞测试”对话框

hwh33.bmp

2. 填写测试数据并单击 **OK**（确定）。产品就绪后，**Start Channel**（启动信道）按钮（绿色标记）将启用。
3. 单击 **Start Channel**（启动信道）按钮开始测试。

PCA/双流测试 (仅用于 IDA-5)

1. 选择 **PCA / Dual Flow** (PCA/双流) 选项卡。请参阅图 7。

Channel 1 Test Setup - IDA-5_20005

Flow Occlusion **PCA / Dual Flow** Template

Control Number *

Operator *

Equipment Details

Manufacturer

Device Type

Serial Number

Location

Comments

PCA / Dual Flow Test Parameters

Basal / Secondary Flow Rate (ml/hr) (Continuous)

Total Volume (ml)

Bolus / Primary Volume (ml)

Lockout Time Min Sec

Loading Dose (ml)

Tolerance

Use AutoStart

Stop Test when...

... Volume reached ml First condition

... Time reached Hours Mins Both conditions

Note:- * Fields are mandatory.

Clear Fields

OK

图 7. PCA / Dual Flow (PCA/双流)对话框

hwh34.bmp

2. 填写测试数据并单击 **OK** (确定)。
3. 激活产品并开始测试，测试步骤请参阅 *流量测试* 一节。

模板控制测试（仅用于 IDA-5）

1. 选择 **Template**（模板）选项卡。请参阅图 8。

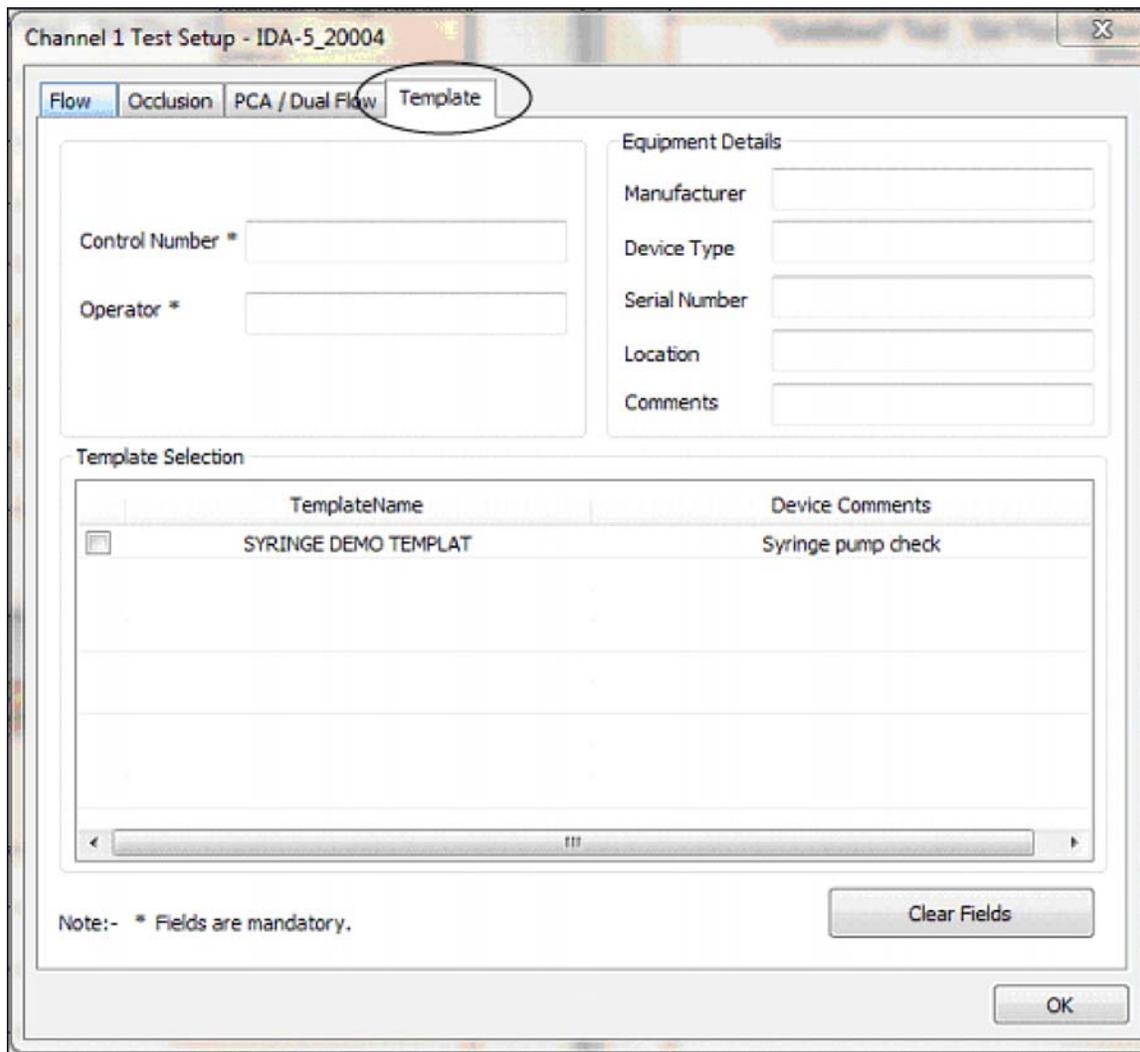


图 8. Template（模板）对话框

2. 填写输液装置数据并从列表中选择模板。
3. 单击 **OK**（确定）。模板每个步骤的启动和同类手动测试相同。

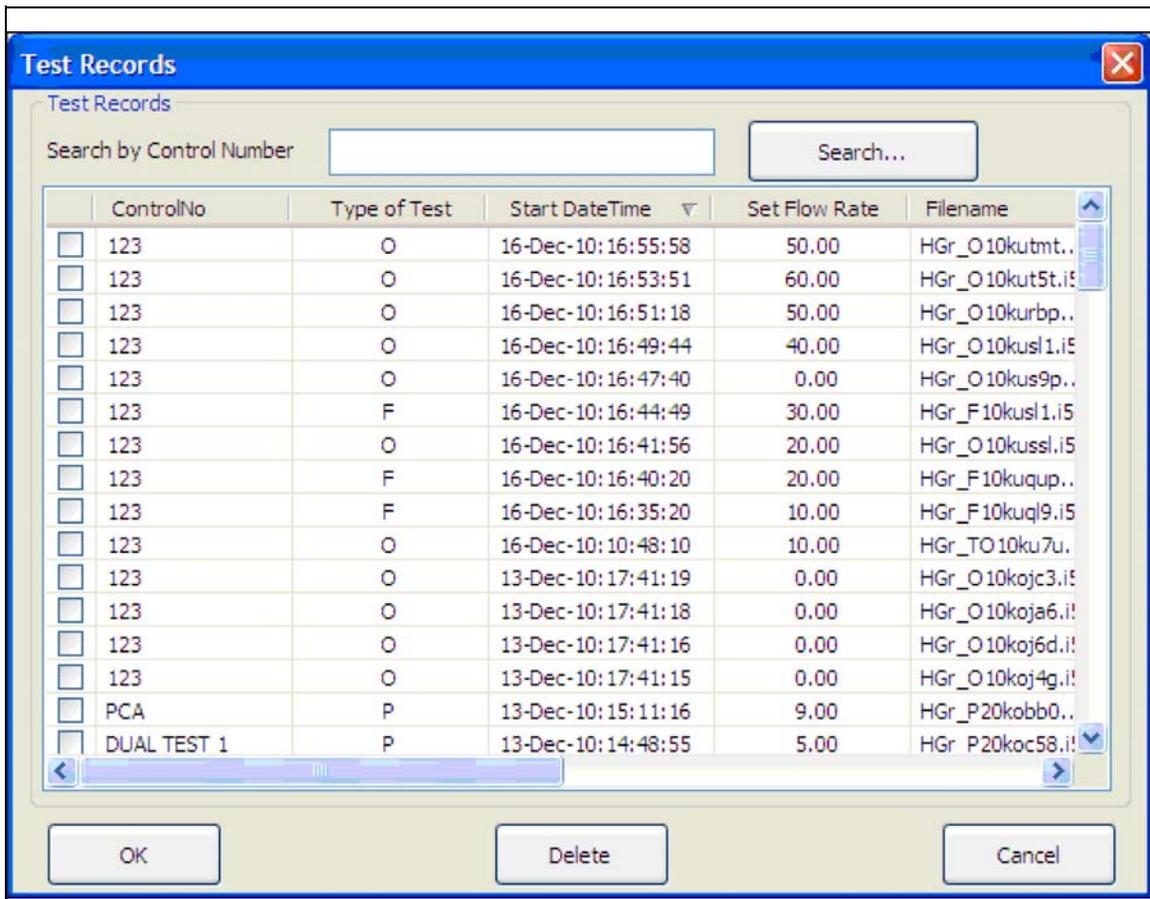
通过 HydroGraph 停止测试

等待测试完成或单击 **Stop**（停止）结束测试。系统提示保存并打印结果，对每个问题回答 **Yes**（是）或 **No**（否）。

回调、查看和打印结果

选择 **File | Test Records**（文件|测试记录）或单击顶层工具栏上的 ，以打开“测试记录”对话框。最新存储记录将显示在顶部。表 1 说明如何使用“测试记录”对话框。

表 1. 测试记录对话框功能



功能	过程
更改排序顺序	单击要按其排序的列标题。再次单击可反转顺序。
打开测试结果	选中测试结果的复选框，然后单击 OK （确定）或双击测试结果行的任意位置。
删除测试结果	选择要删除的测试结果，然后单击 Delete （删除）。
图表和表格数据切换	单击 View Data Table （查看数据表格）按钮。请参阅图 9。
打印图表或数据	选择 File Print （文件 打印）或单击工具栏上的 Print （打印）按钮。

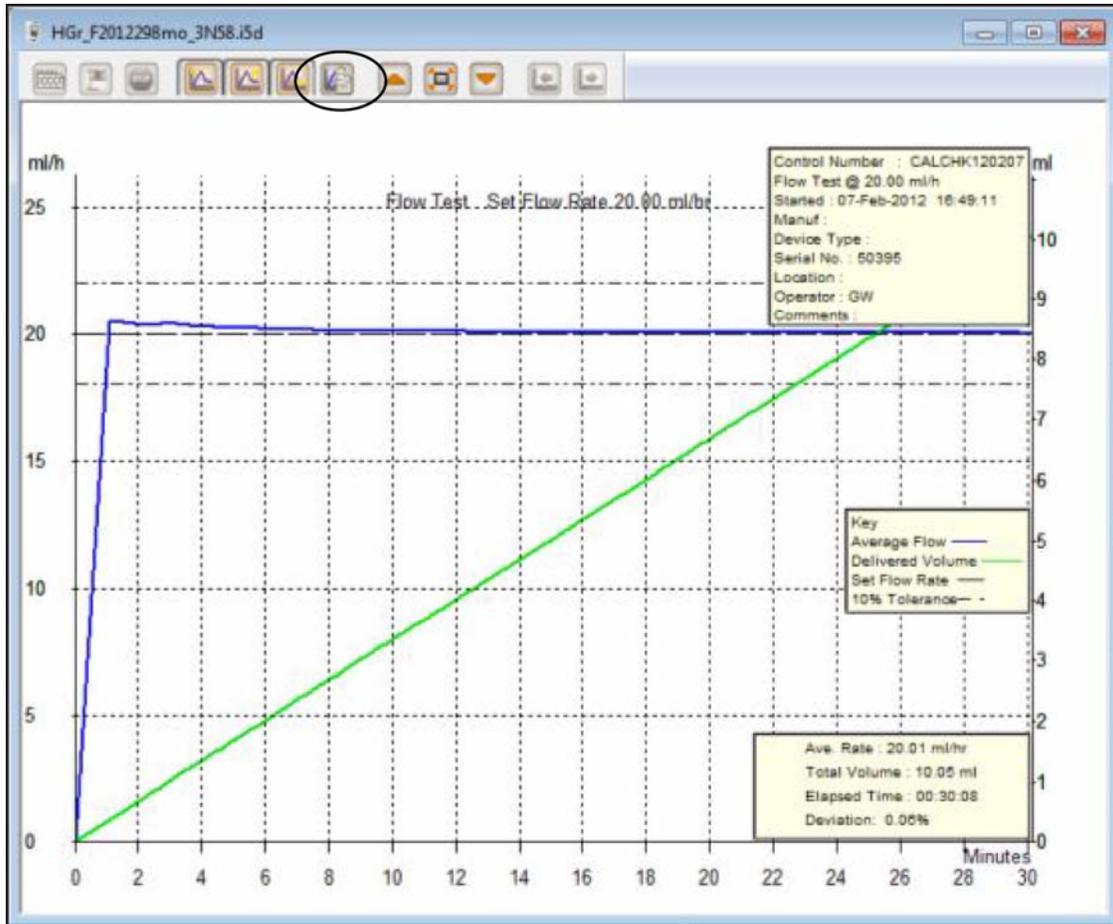


图 9. 流量测试 - 图表视图

hwh37.bmp

默认参数

可对 HydroGraph 进行默认参数设置。在主菜单上，选择 **Control | HydroGraph Parameters** (控制 | HydroGraph 参数)。图 10 显示默认参数对话框。请参阅表 2 了解各字段的描述。

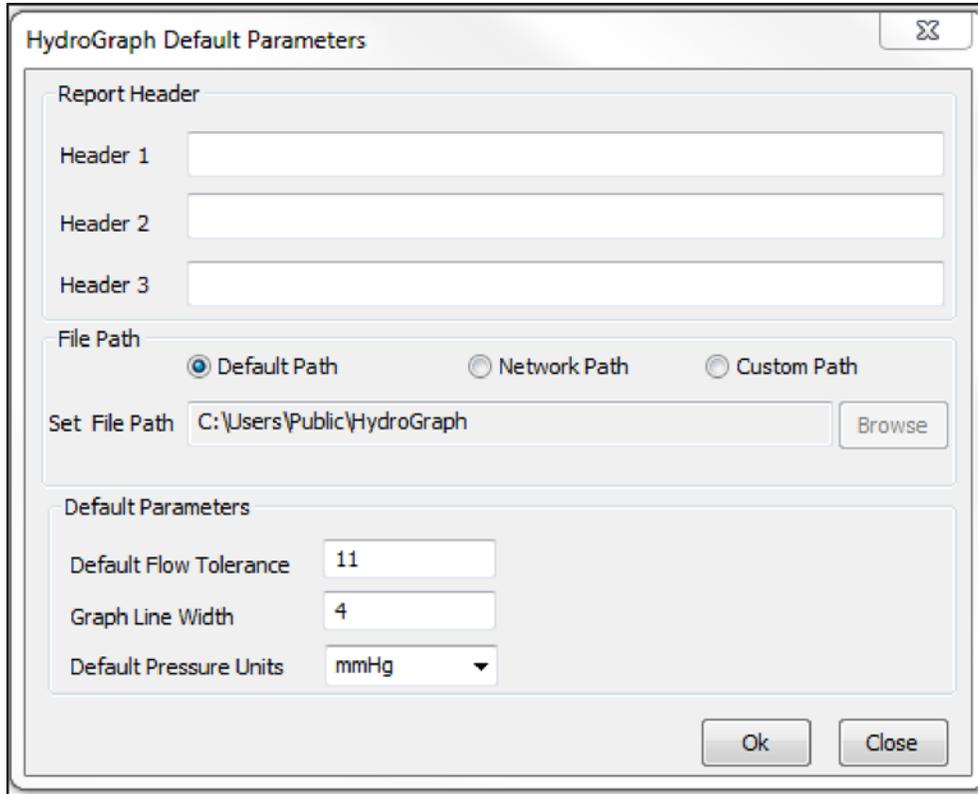


图 10. 默认参数对话框

hwh138.bmp

表 2. 默认参数字段

参数	描述
Header 1, Header 2, Header 3 (标题 1、标题 2、标题 3)	这三行将在所有报告中打印。将第一行设置为报告名称。
File Path (文件路径) Set File Path (设置文件路径)	<p>HydroGraph 存储测试结果的路径类型以及文件路径名称。</p> <p>对于已安装 HydroGraph 的 Windows 版本，选择 Default Path (默认路径) 将文件路径设置为默认位置。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果是 Windows 7，则路径将为：C:\Users\Public\HydroGraph 如果是 Windows XP，则路径将为：C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\HydroGraph <p>选择 Network Path (网络路径) 将文件路径设置为网络文件夹。此文件夹必须具有读/写权限。如果 HydroGraph 安装到多台 PC 上，则可以在公共位置保留和获取结果。</p> <p>选择 Custom Path (自定义路径) 将文件路径设置为本地计算机上的文件夹。</p>
Default Flow Tolerance (默认流量容差)	流量图上限值行中的默认流量容差百分比。在进行单项测试时可以覆盖此设置。

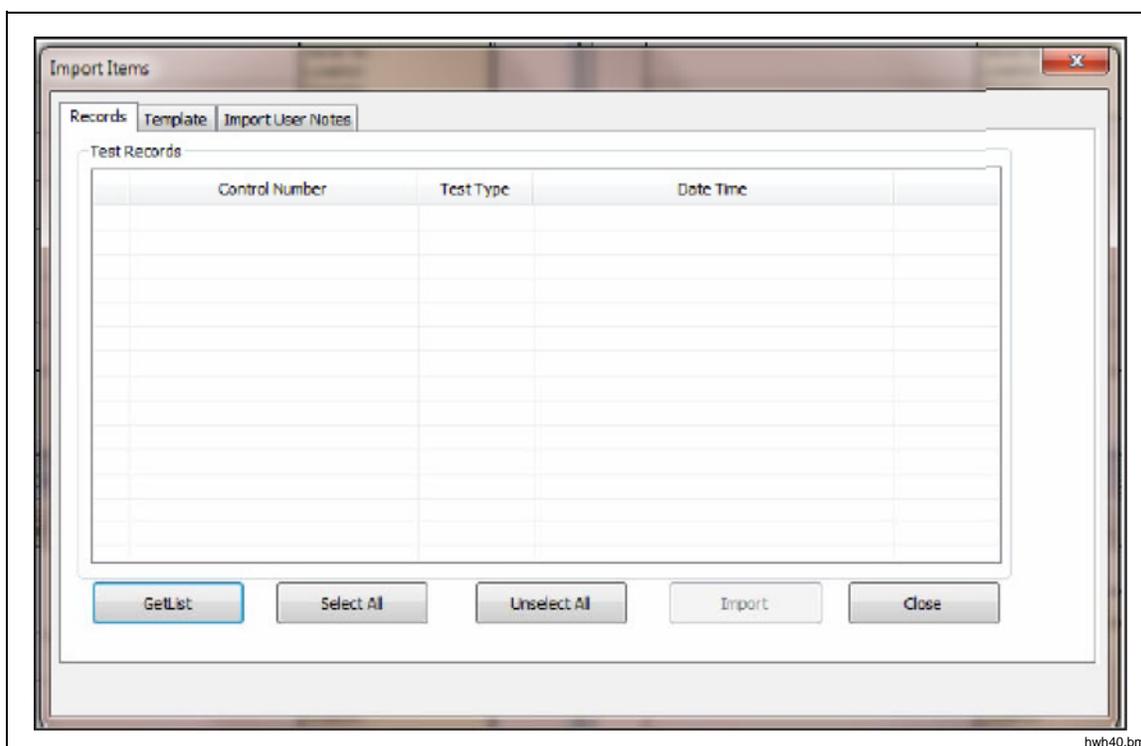
表 0-2. 默认参数字段（续）

参数	描述
Graph Line Width （曲线图线条宽度）	屏幕上的曲线图线条宽度。更改宽度，以达到最好的视觉效果。
Default Pressure Units （默认压力单位）	设置堵塞测试中的压力单位。单位包括 mmHg、kPA 和 psi。在进行单项测试时可以覆盖此设置。

从产品导入

连接产品后，选择 **Control | Import**（控制|导入）或单击 。将显示“导入项目”对话框并选定 **Records**（记录）选项卡。表 3 对各控件进行了说明。

表 3. 导入项目设置



控件	描述
Get List （获取列表）	检索存储在产品中的测试结果列表。要选择单个记录，单击下拉选框。
Select All （全选）	选择所有记录。
Unselect All （取消全选）	取消全选记录。
Import （导入）	导入所有选定记录。
Template （模板）选项卡 (IDA-5)	使用此选项卡将模板定义从 IDA-5 导入到 HydroGraph。选择方法与记录相同。
Import User Notes （导入用户注释）选项卡 (IDA-5)	使用此选项卡从 IDA-5 导入用户注释。用户注释存储在 PC 上的文本文件中。

