

# 佑鸣最新暴雨强度公式软件

## 使用说明书

1 概述.....	1
1.1 简介.....	1
1.2 运行环境.....	2
1.3 版权说明.....	2
2 软件安装与升级.....	3
2.1 安装与卸载.....	3
2.2 升级.....	3
3 软件功能介绍和使用说明.....	4
3.1 软件界面.....	4
3.2 暴雨强度计算.....	6
3.3 室外雨水详细计算.....	6
3.4 增加、修改暴雨强度公式.....	7
3.5 删除暴雨度公式.....	8
3.6 自动升级.....	8
3.7 关于.....	8
4 常见问答列表.....	9

## 1 概述

### 1.1 简介

暴雨强度公式是反映降雨规律、指导城市排水防涝工程设计和相关设施建设的重要基础。“佑鸣最新暴雨强度公式软件”是为了汇集国内所有的、最新的省市区县暴雨强度公式而制作的一个软件工具。包含 1000 多条暴雨强度公式，还仍在不停的添加更新。收集核对如此众多的数据是一项繁重精细的工作，但是和它带来的便利来说就不值一提了。当您需要快速查找计算一个地区的最新暴雨强度公式的时候，可以试试这个软件。

佑鸣最新暴雨强度公式(www.viviFree.com) 试用版

文件(F) 编辑(E) 帮助(H)

省/直辖市: 安徽 市/地: 安庆 添加 修改

暴雨强度: 公式三 P=5  $q = \frac{1270.37}{(t+2)^{0.47}} \text{ (L/s.ha)}$

[安徽-安庆] 共包括8个公式 [按P-t自动计算]

☒ 屋面单斗重力流 ☐ 屋面多斗重力流 ☐ 室外估算 ☐ 室外详算

重现期P(年):	5	降雨历时t(分钟):	5
汇水面积F(m²):	500	综合径流系数ψ:	1.00
排出管坡度(%):	10.0	管道数量n:	1
管道材质:	PVC-U平壁排水管	<input type="checkbox"/> 按内径计算	
流量校正系数k:	1.0		

[流量计算]  
暴雨强度  $q = 509.019 \text{ (L/S.ha)} = 183 \text{ (mm/H)}$   
总雨水流量  $Q = K \cdot \psi \cdot q \cdot F / 10000$   
 $= 1 \cdot 1 \cdot 509.019 \cdot 500 / 10000 = 25.45 \text{ (L/s)}$   
单根雨水管流量  $= Q / n = 25.45 / 1 = 25.45 \text{ (L/s)}$

[立管计算]  
最小管径 = dn160×4.7 排水能力 = 34.7(L/s)

[排出管计算(充满度1.0)]  
最小管径 = dn160 排水能力 = 26.13(L/s) 流速 = 1.3(m/s)

它有如下特性：

- ✓ 包含超过 1000 个省市地区的暴雨强度公式，后续仍会不断更新；
- ✓ 对广州、梧州等城市可以自动根据 P-T 选择单一分公式、区间分公式、总公式进行计算；
- ✓ 对深圳等城市可以自动依据 P-T 查表或选择合适的公式进行计算；
- ✓ 计算结果中包括计算暴雨强度公式和暴雨强度，可以直接拷贝使用；
- ✓ 自动记录上次数据的数据，第二次打开自动导入；
- ✓ 可以自行添加、修改、删除暴雨强度公式，满足不同的需求；
- ✓ 自动一键更新到最新版本，随时保持暴雨强度公式是最新版；
- ✓ 可以计算雨水管径。可以计算屋面单斗重力流、屋面多斗重力流、室外管径估算、室外管径详细计算。
- ✓ 室外管径详细计算可以输出详细的 EXCEL 格式的计算书。

## 1.2 运行环境

需要以下软硬件环境：

操作系统	Windows 7 及以上操作系统；中文语言环境
最低配置	CPU、内存不限；硬盘空间 10MB 以上

## 1.3 版权说明

### （1）授权

『佑鸣最新暴雨强度公式软件』（以下以本软件代称）是一个收费的软件。大量数据的收集维护、不间断的更新是个长期的工程，收费是为了长期更好的更新维护这个软件。

一个注册码授权在一台电脑上永久使用，一个手机号可以购买多个授权。

购买链接：<http://www.vivifree.com/pay/purchase.php?sid=4>

下载网址：<http://www.vivifree.com/latest-storm-intensity-formula.html>

### （2）限制

禁止将本软件之拷贝以盈利为目的传播于他人。您不得对本『软件产品』进行反向工程 (Reverse engineer)、反向编译 (Decompile) 或反汇编 (Disassemble)。您可以复制本『软件产品』的部分内容，但请注明出处。您必须遵守所有『软件』产品使用之相关法律。此限制如与法律法规冲突，则以法律法规为准。

### （3）终止

使用本软件即表示默认同意此版权说明协议。若您未能遵守本『版权声明』之条款或条件，则您必须销毁本软件之所有拷贝。

(4) 著作权。

凡与本软件及其拷贝有关之所有权与著作权均属上海佑鸣网络科技有限公司与软件作者所有。凡与因透过本软件而存取之资料内容之所有权以及知识产权，均属各该资料之所有人，并受相关著作权法或其他知识产权法律与条约之保护。本『许可协议』并不授权您就该等资料之内容享有使用之权力。

(5) 不为瑕疵担保。

您因使用本软件所造成之任何损失和风险将由您独自承担。在相关法律所允许之最大范围内，上海佑鸣网络科技有限公司及其软件作者不承担任何瑕疵担保责任与条件，不论其为明示或默示者，其中包括（但不限于）适合某特定用途以及不侵害他人权益之默示担保责任。

(6) 就衍生性损害不负赔偿责任。

在相关法律所允许之最大范围内，对于您因使用或不能使用本『软件产品』而遭受之特别、衍生性、直接或间接损害（包括，但不限于营业利益之损失、营业中断、数据丢失或其他有形或无形损失）不负任何损害赔偿赔偿责任。此项规定不因您事先告知该损害发生之可能性而有所不同。在任何情况下，软件作者的责任将绝不超过软件的购买价。如您安装了本软件产品，则表示您接受上述免责条款和限制声明。

(7) 其他规定。

本『许可协议』适合中国（包括香港、澳门、台湾）法律。若您就本『版权声明』有任何疑问，请接洽上海佑鸣网络科技有限公司。购买或使用本软件即表明您接受本协议。

## 2 软件安装与升级

### 2.1 安装与卸载

先从网站下载最新版本的软件。

下载网址：<http://www.vivifree.com/latest-storm-intensity-formula.html>

本软件是绿色软件，下载下来的文件是以 ZIP 为结尾的压缩文件，用 winRAR、winZIP、7ZIP 等解压软件解压到任意文件夹，运行文件夹中的可执行文件即可。

卸载很简单，直接删除此软件即可。

### 2.2 升级

直接删除旧程序，解压新版本就可以了，也可以在帮助菜单中直接点击“检查更新”。

### 3 软件功能介绍和使用说明

#### 3.1 软件界面

上方是输入区域，可以选择所在的省市地区，填写重现期、降雨历时、流量校正系数、汇水面积、综合径流系数等参数；

下方是计算结果输出区域，显示暴雨强度公式和输入的参数。

有些包含特定信息的公式也会显示公式的出处和适用条件。

计算结果可以直接拷贝到计算书中使用。

佑鸣最新暴雨强度公式(www.viviFree.com) 试用版

文件(F) 编辑(E) 帮助(H)

省/直辖市: 安徽 市/地: 安庆 添加 修改

暴雨强度: 公式三 P=5  $q = \frac{1270.37}{(t+2)^{0.47}}$  (L/s.ha)

[安徽-安庆] 共包括8个公式 [按P-t自动计算]

☒ 屋面单斗重力流 ☐ 屋面多斗重力流 ☐ 室外估算 ☐ 室外详算

重现期P(年):	5	降雨历时t(分钟):	5
汇水面积F(m²):	500	综合径流系数ψ:	1.00
排出管坡度(%):	10.0	管道数量n:	1
管道材质:	PVC-U平壁排水管	<input type="checkbox"/> 按内径计算	
流量校正系数k:	1.0		

[流量计算]  
暴雨强度  $q = 509.019(\text{L/S.ha}) = 183(\text{mm/H})$   
总雨水流量  $Q = K \cdot \psi \cdot q \cdot F / 10000$   
 $= 1 \cdot 1 \cdot 509.019 \cdot 500 / 10000 = 25.45(\text{L/s})$   
单根雨水管流量  $= Q / n = 25.45 / 1 = 25.45(\text{L/s})$

[立管计算]  
最小管径 = dn160×4.7 排水能力 = 34.7(L/s)

[排出管计算(充满度1.0)]  
最小管径 = dn160 排水能力 = 26.13(L/s) 流速 = 1.3(m/s)

点击重现期、降雨历时、流量校正系数、汇水面积、综合径流系数等按钮，会出现提示信息。

重现期P(年) ✕

**表 5.2.4 各类建筑屋面雨水排水管道工程的设计重现期 (a)**

建筑物性质	设计重现期
一般性建筑屋面	5
重要公共建筑屋面	≥10

注：工业厂房屋面雨水排水管道工程设计重现期应根据生产工艺、重要程度等因素确定。

**表 5.3.12 各种汇水区域的设计重现期 (a)**

汇水区域名称	设计重现期
小区	3~5
车站、码头、机场的基地	5~10
下沉式广场、地下车库坡道出入口	10~50

注：下沉式广场设计重现期应根据广场的构造、重要程度、短期积水即能引起较严重后果等因素确定。

出处：《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019

输入的数据自动核对有效性，并给出所在位置提示

重现期P(年):

降雨历时t(分钟):

5

汇水面积F

✖ 出错: [重现期P]数值有误, 请检查!

系数ψ:

1.00

排出管坡度(‰):

10.0

管道数量n:

1

管道材质:

PVC-U平壁排水管

☐ 按内径计算

流量校正系数k:

1.0

对于北京、重庆等地区，不同的公式适用的该市不同的区域，会以图示的方式提示。



### 3.2 暴雨强度计算

软件采用实时计算，直接选择要计算的省市，然后填写相应的数据就可以。

随着输入，计算结果是立即计算显示的。

对安庆、广州、深圳、佛山等城市可以自动依据 P-T 查表和选择合适的总公式、分公式或者区间公式进行计算；

### 3.3 室外雨水详细计算

室外详细计算主界面如下图所示：

佑鸣最新暴雨强度公式(www.viviFree.com) 试用版

文件(F) 编辑(E) 帮助(H)

省/直辖市: 安徽 市/地: 安庆 添加 修改

暴雨强度: 公式二 P=3  $q = \frac{1570.16}{(t+4.79)^{0.54}}$  (L/s.ha)

[安徽-安庆] 共包括8个公式 [按P-t自动计算]

☐ 屋面单斗重力流 ☐ 屋面多斗重力流 ☐ 室外估算 ☒ 室外详算

重现期P(年): 3 地面集水t1(分钟): 10

默认管道材质: HDPE双壁波纹排水管(内径系列) ☐ 按内径计算

默认坡度(%): 3.0

输入数据 保存数据 载入数据 计算 输出结果

管段编号	管段长度m	本段面积ha	转输面积ha	重现期Y	汇流时间min	管径
1-2	30.00	0.1000	0.0000	3.0	10.000	0.6
2-3	30.00	0.1000	0.1000	3.0	10.605	0.5
3-4	30.00	0.1000	0.2000	3.0	11.210	0.5
4-5	30.00	0.1000	0.3000	3.0	11.815	0.5
5-6	30.00	0.1000	0.4000	3.0	12.420	0.5

管段总长度: 150.00 m 区域总

添加 ...  
修改 ...  
插入一行 Ctrl+Ins  
删除一行 Ctrl+Del  
向上移动 Ctrl+U  
向下移动 Ctrl+D  
清空所有数据  
最大化计算区 F11



包括输入数据、保存数据、载入数据、计算、输出结果几个功能按钮。

双击数据区的一行可以快速编辑该行的雨水数据，当前行会以蓝色高亮显示。

在室外雨水计算数据区点击右键，可以弹出快捷菜单。

在计算区域的下部有管段总长度和区域总面积的统计数据。

在计算中为了方便查看全部数据，可以按“F11”快捷键或者在右键菜单中点击最大化计算区来扩大计算区域的可视面积。输出结果按钮输出的是 EXCEL 格式的计算书。

### 3.4 增加、修改暴雨强度公式

点击按钮“添加”、“修改”可以快速的修改当前的暴雨强度公式，自动计算的公式不支持修改功能。

通过菜单“编辑”中相应的条目，也可以实现相应的功能。

添加

省/直辖市:

市/地:

公式类型: 暴雨强度  $q$  (L/s·ha)

公式样式: 样式一 对数: lg

$q = \frac{167A^1 (1 + C \lg P)}{(t + b)^n}$

☐ 分享新公式 确定 取消

修改

省/直辖市: 安徽

市/地: 蚌埠

公式类型: 暴雨强度  $q$  (L/s·ha)

公式样式: 样式一 对数: lg

$q = \frac{2957.275 (1 + 0.399 \lg P)}{(t + 12.892)^{0.747}}$

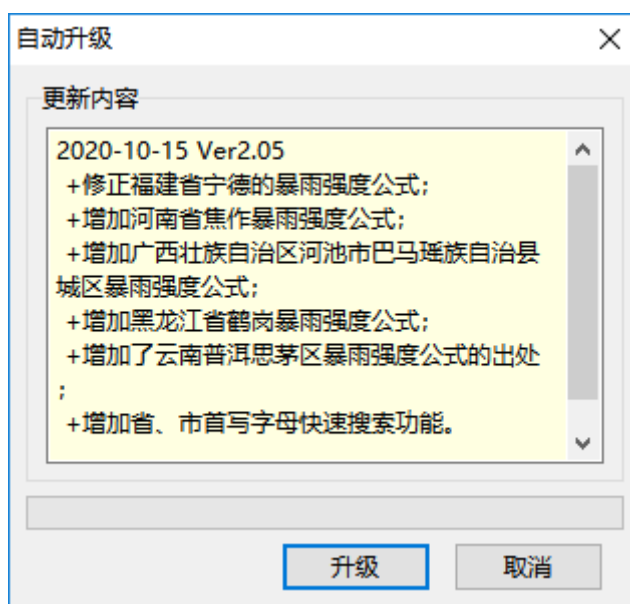
☐ 分享新公式 确定 取消

### 3.5 删除暴雨度公式

点击菜单“编辑”中的“删除公式”，可以删除当前公式，删除前会有确认对话框出现。自动计算的公式不支持删除功能。

### 3.6 自动升级

点击菜单“帮助”中的“检查更新...”，可以快速的升级软件的版本，如果有新版本会显示更新的内容、版本以及更新时间，可以根据需要决定是否更新。



### 3.7 关于

点击菜单“帮助”中的“关于”，将弹出关于对话框，在这里可以查看软件的一些基本信息，如版本号、更新日期以及暴雨强度公式的总数。



## 4 常见问答列表

**(1) 问：软件升级还需要在购买吗？**

答：正式版用户在已授权的电脑上升级是免费的，不必重新购买，如果弹出注册窗口，只需要重新用原注册码注册一下就可以了。

**(3) 问：为什么我的软件不能注册？提示：Socket Error # 11001,Host not found.**

答：检查一下网络连接，确定可以访问网络，注册只需要联网一次。

**(4) 问：注册码可以用在多台电脑上吗？**

答：一个注册码只可以绑定一台电脑。一个手机号可以购买多个注册码。

**(5) 问：有的暴雨强度公式不是最新的了，我可以分享给你最新的暴雨强度公式吗？**

答：当然可以，通过软件的分享功能或者直接联系我都可以。一经采用赠送一台电脑的授权。

**(6) 问：我的注册码丢失了，怎么找回？**

答：自助找回注册码链接：<http://www.vivifree.com/pay/purchase.php?sid=9999>。