

中国室外空气计算参数永久免费 CAD 软件版

最新：GB50736-2012 附录 A

纯文字输出

安装使用手册

作者：王俊杰

2013/11/22

版权声明：

CNAIR 全部版权属于王俊杰。您可以将 CNAIR 用于除了对 CNAIR 进行反向工程以外的学习、工作、工程设计、教学、科研、论文创作、演讲幻灯片等地方而不涉及任何费用。您也可以任意传播 CNAIR，但不得对 CNAIR 软件（包含界面）及使用手册、作者进行任何形式的修改和改名。不得将 CNAIR 打包到其他软件中。

作者不为使用者利用 CNAIR 进行的任何工作承担任何责任

32 位 64 位 版本
兼容 AutoCAD 2006 ~ 2014

可能兼容 AutoCAD2004（未测试）

应该兼容国内中望、浩辰等国产 CAD 平台（未测试）

运行在 CAD 内部，cnair 命令唤出，随时查阅，轻快方便

纯文字输出的好处：

纯文字可自由复制粘贴：在撰写设计方案、科研论文、网络交流、工作学习等。或者直接 DWG 文件里作参数编辑修改。让您的文案更加专业详实。

比如，我在武汉，做宁波的项目，在 DWG 里改这几个参数，翻规范改数字还是很令人烦恼的（各设计单位格式略有不同）：

三）、室外设计参数（武汉）：

1、夏季：

- 1）、通风室外计算干球温度：32.0℃
- 2）、空调室外计算干球温度：35.2℃
- 3）、空调日平均温度：32.0℃
- 4）、空调室外计算湿球温度：28.4℃
- 5）、室外平均风速：2.0m/s

2、冬季

- 1）、采暖室外计算温度：-0.3℃
- 2）、空调室外计算温度：-2.6℃
- 3）、空调室外计算相对湿度：77%
- 4）、室外平均风速：1.8m/s

现在呢？在 CAD 的命令行，输入 cnair 回车，显示界面：

中国 室外空气计算参数 《GB50736-2012 附录A》 1.0.0.1 Author:王俊杰

省/直辖市/自治区 选择

市/区/自治州 选择

暖通空调爱好者_HVAC qq群: 178629784

管道设计制造与施工 qq群: 336330097

复制格式化数据到剪贴板 复制无格式数据到剪贴板

确定

选择 项目地点:

中国 室外空气计算参数 《GB50736-2012 附录A》 1.0.0.1 Author:王俊杰

浙江

市/区/自治州 选择

市/区/自治州	选择
杭州	58457
温州	58659
金华	58549
衢州	58633
宁波	58582
嘉兴	58464
绍兴	58556
舟山	58477
台州	58667
丽水	58646

中国 室外空气计算参数 《GB50736-2012 附录A》 1.0.0.1 Author:王俊杰

浙江

宁波 鄞州 58562

省/直辖市/自治区	浙江	
市/区/自治州	宁波	
台站名称	鄞州	
台站编号	58562	
台站 信息	北纬	29° 52′
	东经	121° 34′
	海拔(m)	4.8
	统计年份	1971-2000
年平均温度(℃)		16.5
室外 计算 温、 湿度	冬季 供暖室外计算温度(℃)	0.5
	冬季 通风室外计算温度(℃)	4.9
	冬季 空气调节室外计算温度(℃)	-1.5
	冬季 空气调节室外计算相对湿度(%)	79
	夏季 空气调节室外计算干球温度(℃)	35.1
	夏季 空气调节室外计算湿球温度(℃)	28
	夏季 通风室外计算温度(℃)	31.9
	夏季 通风室外计算相对湿度(%)	68
	夏季 空气调节室外计算日平均温度(℃)	30.6
夏季 室外平均风速(m/s)		2.6

复制格式化数据到剪贴板 复制无格式数据到剪贴板

确定

即可看到全部室外空气计算参数，这时可以选择两种 纯文字 输出方式：

方式一：复制格式化数据到剪贴板

点击按钮：

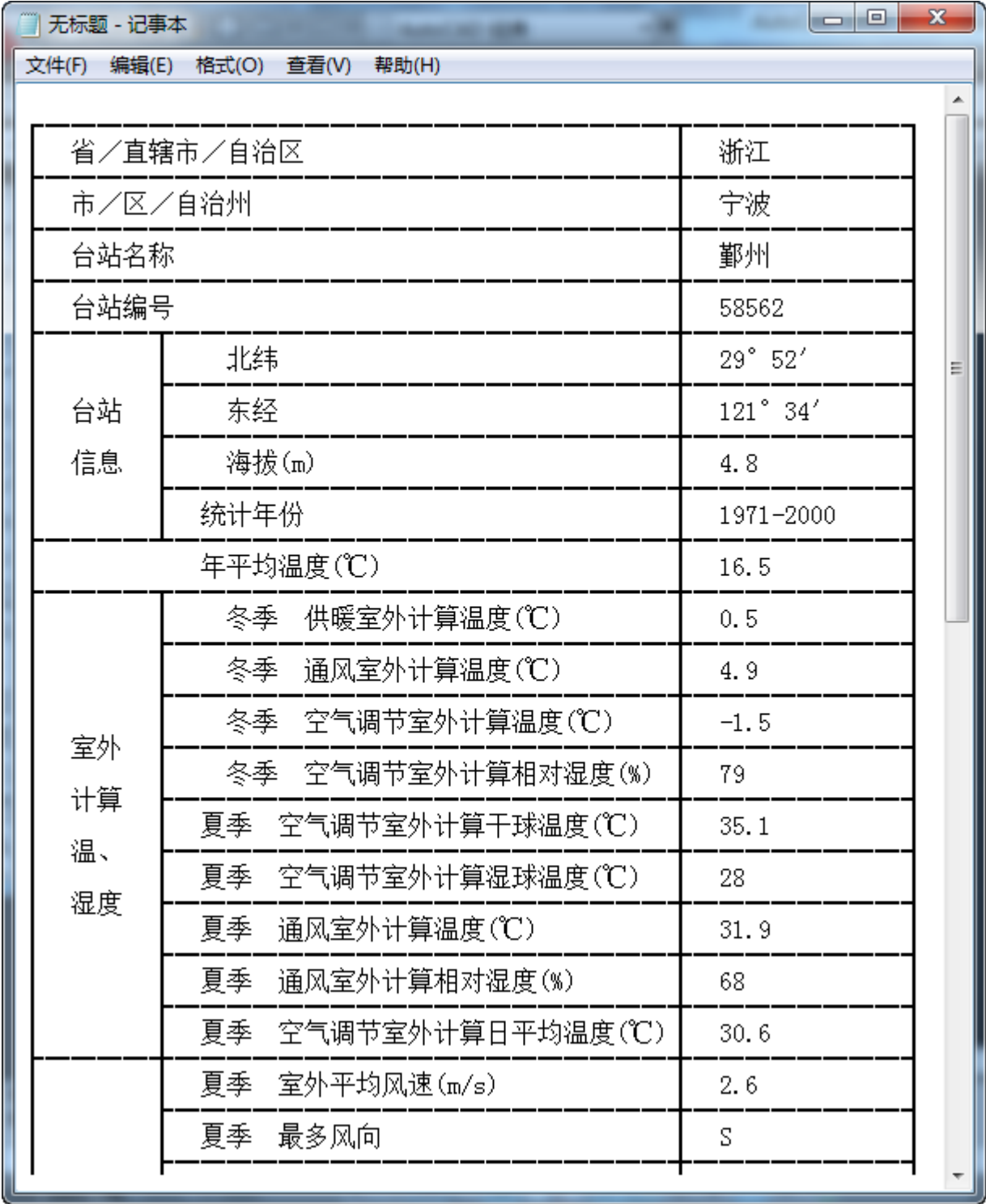
复制格式化数据到剪贴板 复制无格式数据到剪贴板

确定

此时，cnair 将该地区的室外气象参数，以纯文字+规范排版类型线框（纯文字）格式

复制到剪贴板，大师只需将这些数据从剪贴板贴到相关编辑器中即可（编辑器宽度适宜，没有因为显示宽度太窄而发生自动换行而看起来乱）。

比如我打开记事本，粘贴，看起来如下：



The screenshot shows a Notepad window with a menu bar (File, Edit, Format, View, Help) and a table of data. The table is as follows:

省／直辖市／自治区		浙江
市／区／自治州		宁波
台站名称		鄞州
台站编号		58562
台站 信息	北纬	29° 52′
	东经	121° 34′
	海拔(m)	4.8
	统计年份	1971-2000
年平均温度(℃)		16.5
室外 计算 温、 湿度	冬季 供暖室外计算温度(℃)	0.5
	冬季 通风室外计算温度(℃)	4.9
	冬季 空气调节室外计算温度(℃)	-1.5
	冬季 空气调节室外计算相对湿度(%)	79
	夏季 空气调节室外计算干球温度(℃)	35.1
	夏季 空气调节室外计算湿球温度(℃)	28
	夏季 通风室外计算温度(℃)	31.9
	夏季 通风室外计算相对湿度(%)	68
	夏季 空气调节室外计算日平均温度(℃)	30.6
	夏季 室外平均风速(m/s)	2.6
	夏季 最多风向	S

好了，我现在从记事本中复制自己需要的参数数据，替换 AutoCAD 的 DWG 文件中的相应项目参数，非常简单了吧。

当然，如果是用 Word 等软件，编写浙江宁波地区的项目方案报告，或者科技论文等，就将这剪贴板的数据，直接粘贴到 Word 中来即可，如下：

省 / 直辖市 / 自治区		浙江
市 / 区 / 自治州		宁波
台站名称		鄞州
台站编号		58562
台站 信息	北纬	29° 52′
	东经	121° 34′
	海拔(m)	4.8
	统计年份	1971-2000
年平均温度(℃)		16.5
室外 计算 温、 湿度	冬季 供暖室外计算温度(℃)	0.5
	冬季 通风室外计算温度(℃)	4.9
	冬季 空气调节室外计算温度(℃)	-1.5
	冬季 空气调节室外计算相对湿度(%)	79
	夏季 空气调节室外计算干球温度(℃)	35.1
	夏季 空气调节室外计算湿球温度(℃)	28
	夏季 通风室外计算温度(℃)	31.9
	夏季 通风室外计算相对湿度(%)	68
	夏季 空气调节室外计算日平均温度(℃)	30.6
	夏季 室外平均风速(m/s)	2.6
风向	夏季 最多风向	S
	夏季 最多风向的频率(%)	17
	夏季 室外最多风向的平均风速(m/s)	2.7

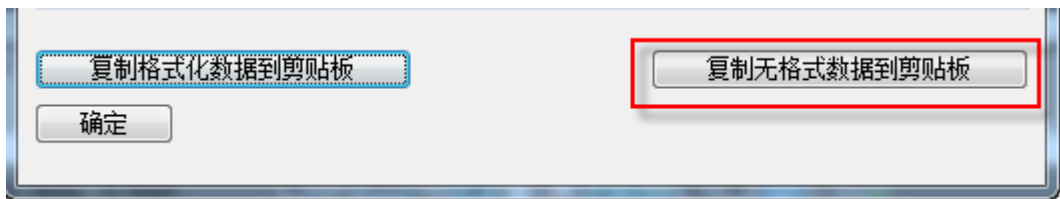
风速	冬季 室外平均风速 (m/s)	2.3
及频	冬季 最多风向	C N
率	冬季 最多风向的频率 (%)	18 17
	冬季 室外最多风向的平均风速 (m/s)	3.4
	年最多风向	C S
	年最多风向的频率 (%)	15 10
冬季日照百分率 (%)		37
最大冻土深度 (cm)		
大气	冬季 室外大气压力 (hPa)	1025.7
压力	夏季 室外大气压力 (hPa)	1005.9
设计	日平均温度 $\leq +5^{\circ}\text{C}$ 的天数	32
计算	日平均温度 $\leq +5^{\circ}\text{C}$ 的起止日期	01.09—02.09
用供	平均温度 $\leq +5^{\circ}\text{C}$ 期间内的平均温度 ($^{\circ}\text{C}$)	4.6
暖期	日平均温度 $\leq +8^{\circ}\text{C}$ 的天数	88
天数	日平均温度 $\leq +8^{\circ}\text{C}$ 的起止日期	12.08—03.05
及其	平均温度 $\leq +8^{\circ}\text{C}$ 期间内的平均温度 ($^{\circ}\text{C}$)	5.8
平均	极端最高气温 ($^{\circ}\text{C}$)	39.5
温度	极端最低气温 ($^{\circ}\text{C}$)	-8.5

暖通空调爱好者_HVAC qq 群: 178629784
 管道设计制造与施工 qq 群: 336330097
 Author: 王俊杰 东风设计研究院有限公司

这是非常详实专业权威的资料。

方式一：复制无格式数据到剪贴板
所谓无格式数据，就是没有纯文字字符组成的线框的。

点击按钮：



将无格式纯文字数据复制到剪贴板，粘贴到 windows 记事本中，显示如下：



直接粘贴到 Word 中，格式如下：

省 / 直辖市 / 自治区 : 浙江
市 / 区 / 自治州 : 宁波
台站名称 : 鄞州
台站编号 : 58562
北纬 : 29° 52'
东经 : 121° 34'
海拔(m) : 4.8
统计年份 : 1971-2000
年平均温度(℃) : 16.5
冬季供暖室外计算温度(℃) : 0.5
冬季通风室外计算温度(℃) : 4.9
冬季空气调节室外计算温度(℃) : -1.5
冬季空气调节室外计算相对湿度(%) : 79
夏季空气调节室外计算干球温度(℃) : 35.1
夏季空气调节室外计算湿球温度(℃) : 28
夏季通风室外计算温度(℃) : 31.9
夏季通风室外计算相对湿度(%) : 68
夏季空气调节室外计算日平均温度(℃) : 30.6
夏季室外平均风速(m/s) : 2.6
夏季最多风向 : S
夏季最多风向的频率(%) : 17
夏季室外最多风向的平均风速(m/s) : 2.7
冬季室外平均风速(m/s) : 2.3
冬季最多风向 : C N
冬季最多风向的频率(%) : 18 17
冬季室外最多风向的平均风速(m/s) : 3.4
年最多风向 : C S
年最多风向的频率(%) : 15 10
冬季日照百分率(%) : 37
最大冻土深度(cm) :
冬季室外大气压力(hPa) : 1025.7
夏季室外大气压力(hPa) : 1005.9
日平均温度 \leq +5℃的天数 : 32
日平均温度 \leq +5℃的起止日期 : 01.09--02.09
平均温度 \leq +5℃期间的平均温度(℃) : 4.6
日平均温度 \leq +8℃的天数 : 88
日平均温度 \leq +8℃的起止日期 : 12.08--03.05
平均温度 \leq +8℃期间的平均温度(℃) : 5.8
极端最高气温(℃) : 39.5
极端最低气温(℃) : -8.5

非常专业简洁直观清晰。

其他更多用途期待您的发现，来 暖通空调爱好者_HVAC qq 群：178629784 聊聊？

Cnair 是原来本人投资开发的商业软件中的一个模块，用于【永久免费的 CAD 焓湿图软件 Free_ID】和【空气处理过程计算】【负荷计算】部分。现在本人在行业中花了 20 多年转了一大圈又重新做回设计，专心致力于暖通空调技术服务。整理一些认为有用的东西用来共享和怀旧。如果对您有一点点用处，我将非常高兴！

Cnair 免费下载地址：



 **中国_室外空气计算参数永久免费CAD软件版_免费下载**

<http://www.hvacol.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=780&extra=page%3D1>

Cnair 安装：

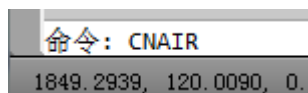
将 cnair.vlx 文件复制到任意目录，建议复制到 AutoCAD 的安装目录下的 support 目录。

运行 AutoCAD 命令 appload, 点击【启动组】下面的【内容】按钮，点击【添加】将 AutoCAD 安装目录下的 Support 目录中的 cnair.VLX 选中后，点击【打开】按钮完成程序加载。

新建一张新图，程序自动启动，ok 了（以后都是自动启动——程序加入的是启动组项），cnair 和您的 AutoCAD 任何应用程序和平共处（万能通用）

Cnair 使用：

在命令行输入 cnair 回车，ok



其他免费软件及资料下载：

完美焓湿图 Cp. g=1.01 经典版 A3_注考版 A4_20130901_免费下载

<http://www.hvacol.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=778&extra=page%3D1>

永久免费的 CAD 焓湿图软件 Free_ID 2.0.0.3 正式版 32bit_免费下载

<http://www.hvacol.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=41&extra=page%3D1>

永久免费的 CAD 智能管道计算器 PPC(32bit)_免费下载

<http://www.hvacol.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=774&extra=page%3D1>

暖通在线 hvacol.com 10 年精华完整版_免费下载

<http://www.hvacol.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=166&extra=page%3D1>

建筑三维协同设计初探 **BIM** (本人从事 BIM 近 6 年时间的心血总结)

<http://www.hvacol.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=781&extra=>

公益广告（小林注考团队👍）

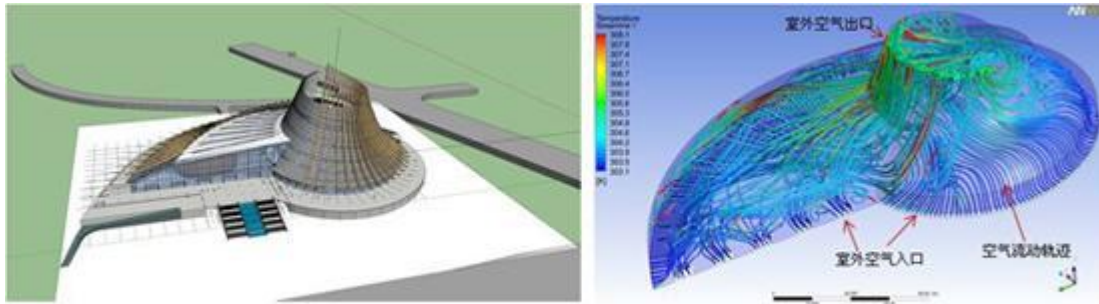
要注册设备师（暖通专业）考试，找小林

<http://bbs.ehvacr.com/forum.php?mod=forumdisplay&fid=52&filter=typeid&typeid=13>

项卫中：绿色建筑需要精细化



中国中元国际工程公司建筑环境技术总监 项卫中



株洲大剧院自然通风设计（左鸟瞰图，右自然通风分析）

<http://kan.weibo.com/con/3587423515291499? from=image>

永久免费的 CAD 焓湿图软件 Free_ID 微博: <http://weibo.com/u/1687004664>
暖通在线微博 <http://weibo.com/u/3037708754/>

王俊杰



东风设计研究院有限公司

2013 年 11 月 21 日