

门窗、幕墙风荷载标准值

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2004]73号
 主编单位 中国建筑标准设计研究院 统一编号 GJBT-727
 实行日期 二〇〇四年六月一日 图集号 04J906

主编单位负责人 王艳
 主编单位技术负责人 顾均
 技术审定人 李晓明 刘达民
 设计负责人 黄传涛

目 录

目录	-----	1
使用说明	-----	2~4
全国各城市50年一遇风压值(表1)	-----	5~12
全国基本风压分布图(图1)	-----	13
风荷载标准值(表2)	-----	14~17
附录1: 外窗性能分级表	-----	18

目 录							图集号	04J906		
审核	刘达民	刘达民	校对	李晓明	李晓明	设计	黄传涛	黄传涛	页	1

使用说明

1 编制依据

- 1.1 建设部建质[2003]75号文《二00三年国家建筑标准设计编制工作计划》。
- 1.2 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2001)。

2 编制目的

- 2.1 供建筑设计人员通过查表的方法,查出工程所在地垂直于外门窗、幕墙上的风荷载标准值,为确定建筑外门窗的抗风压性能级别提供依据。
- 2.2 供门窗、幕墙制造企业和施工单位校核。

3 适用范围

- 3.1 适用于位于地面平坦或稍有起伏的地形上,且体型与《建筑结构荷载规范》(GB50009-2001)表7.3.1的体型类同的建筑物。
- 3.2 工程所在地主管部门对外门窗、幕墙抗风压性能有具体规定的,应按当地规定执行。

4 风荷载标准值(w_k)查表方法

本图集通过工程所在地的基本风压、地面粗糙度类别及外门窗和幕墙离地面的高度三个参数选用对应的风荷载标准值,其中:

- 4.1 基本风压(w_0):
 - 4.1.1 按本图集表1给出的50年一遇的风压采用,但不得小于 0.3kN/m^2 。
 - 4.1.2 对于高层建筑、高耸结构以及对风荷载比较敏感的其他结构,基本风压应适当提高,并应由有关的结构设计规范

具体规定。

- 4.1.3 当工程所在地的基本风压在本图集中未列入时,应根据《建筑结构荷载规范》(GB50009-2001)中7.1.3条的规定确定,也可按全国基本风压分布图(图1)近似确定。
- 4.2 外门窗、幕墙离地面高度:应根据工程实际情况确定。
- 4.3 工程所在地的地面粗糙度类别:
对于平坦或稍有起伏的地形,地面粗糙度分为A、B、C、D四类:
—A类指近海海面和海岛、海岸、湖岸及沙漠地区;
—B类指田野、乡村、丛林、丘陵以及房屋比较稀疏的乡镇和城市郊区;
—C类指有密集建筑群的城市市区;
—D类指有密集建筑群且房屋较高的城市市区。
- 4.4 本图集提供的软件通过在软件界面选取和填写相应的数据,可得出与表2相同的结果。

5 抗风压性能级别确定方法

- 5.1 外门窗工程
 - 5.1.1 风荷载标准值自表2查出后,可通过附录1《建筑外窗抗风压性能分级表》GB/T7106-2002查出建筑外门窗的抗风压性能级别,附录1的该表中 P_3 值与工程的风荷载标准值 w_k 相对比,应大于或等于 w_k 。
 - 5.1.2 工程所在地主管部门有具体规定的,应按当地规定执行。
 - 5.1.3 当工程对外门窗选用有材质、档次等具体要求时,可参照《全国民用建筑工程设计技术措施》(ISBN7-80177-172-9/TU)

使用说明						图集号	04J906		
审核	刘达民	刘达民	校对	李晓明	李晓明	设计	黄传涛 黄传涛	页	2

中第二部分建筑设计第十章和《全国民用建筑工程设计技术措施建筑产品选用技术》(ISBN7-80177-267-9/TU.144)中对门窗选用的规定,提出门窗设计要求。

- 5.2 幕墙工程:建筑设计者通过查表查得的风荷载标准值可作为设计条件和要求,幕墙制造商应按照有关规范规定进行校核。
- 5.3 由多个高度不同的建筑组成的群体建筑或者单栋高层、超高层建筑的外门窗是否分段提出抗风压性能级别,宜由设计人依据不同地区、不同环境、不同建筑物的构成,综合考虑方便施工与经济合理予以决定。

6 选用举例

6.1 北京市某居住区,位于城市市区,由多层住宅和配套多层公共建筑组成,确定工程外门窗抗风压性能分级。

- 1) 查表1可得北京基本风压 $w_0 = 0.45\text{kN/m}^2$;
- 2) 外门窗离地面高度按20米计;
- 3) 该工程所在地的地面粗糙度为C类;
- 4) 查表2可得风荷载标准值(负压) $w_k = -1.45\text{kN/m}^2$ 。根据北京市发布的“关于发布《北京市“九五”住宅建设标准》建筑外窗部分补充规定的通知”,将建筑外门窗抗风压性能定为4级。

6.2 厦门市某住宅小区,多数为6层住宅,少量24层高层住宅,配套有会所、小学、商业等多层建筑,确定工程外门窗抗风压性能分级。

- 1) 查表1可得厦门市基本风压 $w_0 = 0.80\text{kN/m}^2$;
- 2) 外门窗离地面高度分别按20米和70米计;
- 3) 该工程所在地的地面粗糙度为C类;
- 4) 查表2可得20米高建筑风荷载标准值(负压) $w_k =$

-2.58kN/m^2 。由此风荷载标准值查附录1确定该工程20米及该高度以下建筑外门窗抗风压性能为4级;

- 5) 查表2的续表可得70米高建筑风荷载标准值(负压) $w_k = -3.85\text{kN/m}^2$ 。由此风荷载标准值查附录1确定该工程20米至70米建筑外门窗抗风压性能为6级。

注:分段计算风荷载标准值能够节约工程造价,设计者应视具体情况酌情处理。

7 风荷载标准值计算公式:

$$w_k = \beta_{gz} \mu_s \mu_z w_0$$

式中: w_k —风荷载标准值(kN/m^2);

β_{gz} —高度Z处的阵风系数;

μ_s —风荷载体型系数;

μ_z —风压高度变化系数;

w_0 —基本风压(kN/m^2)。

7.1 基本风压 w_0

见4.1有关规定。

7.2 风压高度变化系数 μ_z

对于平坦或稍有起伏的地形,风压高度变化系数应根据地面粗糙度类别和建筑外门窗、幕墙离地面高度确定,地面粗糙度类别见本图集4.3条规定;

本图集中已将此系数代入表2中参与计算,使用者不需要另行查找。

使用说明						图集号	04J906
审核	刘达民	刘达民	校对	李晓明	李晓明	设计	黄传涛 黄传涛
						页	3

7.3 风荷载体型系数 μ_s

根据《建筑结构荷载规范》(GB50009-2001)7.3.3条,本图集采用的风荷载体型系数为外表面负压区局部风压体型系数,并包括内表面的叠加作用,取值为-2.0。当具体工程的风荷载体型系数与此值不符时,使用者应另行计算。

7.4 阵风系数 β_{gz}

阵风系数应根据地面粗糙度类别和建筑外门窗、幕墙离地面高度确定,本图集中已将此系数代入表2中参与计算,使用者不需要另行查找。

8 特殊情况

8.1 对位于山区、远海海面和海岛的建筑物,其风荷载标准值应根据《建筑结构荷载规范》(GB50009-2001)有关条文另行计算。

8.2 建筑物的体型与《建筑结构荷载规范》(GB50009-2001)表7.3.1中的体型不同时,以及重要建筑物且体型复杂时,风荷载体型系数按《建筑结构荷载规范》(GB50009-2001)7.3.1条的规定另行确定。

8.3 当多个建筑物,特别是群集的高层建筑,相互间距较近时,宜考虑风力相互干扰的群体效应;此时应根据《建筑结构荷载规范》(GB50009-2001)7.3.2条的要求另行计算。

使用说明							图集号	04J906		
审核	刘达民	刘达民	校对	李晓明	李晓明	设计	黄传涛	黄传涛	页	4

表1

全国各城市50年一遇风压

省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)
北京		0.45	河北	秦皇岛市	0.45	山西	离石	0.45	内蒙古	新巴尔虎右旗	0.60	内蒙古	阿巴嘎旗	0.50
天津	天津市	0.50		霸县	0.40		阳泉市	0.40		新巴尔虎左旗阿木古朗	0.55		苏尼特左旗	0.50
	塘沽	0.55		唐山市	0.40		榆社	0.30		牙克石市博克图	0.55		乌拉特后旗海力素	0.50
上海		0.55		乐亭	0.40		隰县	0.35		扎兰屯市	0.40		苏尼特右旗朱日和	0.65
重庆		0.40		保定市	0.40		介休	0.40		科右翼前旗阿尔山	0.50		乌拉特中旗海流图	0.60
河北	石家庄市	0.35		饶阳	0.35		临汾市	0.40		科右翼前旗索伦	0.55		百灵庙	0.75
	蔚县	0.30		沧州市	0.40		长治县	0.50		乌兰浩特市	0.55		四子王旗	0.60
	邢台市	0.30		黄骅	0.40		运城市	0.40		东乌珠穆沁旗	0.55		化德	0.75
	丰宁	0.40		南宫市	0.35		阳城	0.45		额济纳旗	0.60		杭锦后旗陕坝	0.45
	围场	0.45		太原市	0.40		呼和浩特市	0.55		额济纳旗拐子湖	0.55		包头市	0.55
	张家口市	0.55	大同市	0.55	额右旗拉布达林	0.50	阿左旗巴彦毛道	0.55	集宁市	0.60				
	怀来	0.35	河曲	0.50	牙克石市图里河	0.40	阿拉善右旗	0.55	阿拉善左旗吉兰泰	0.50				
	承德市	0.40	五寨	0.40	满洲里市	0.65	二连浩特市	0.65	临河市	0.50				
	遵化	0.40	兴县	0.45	海拉尔市	0.65	那仁宝力格	0.55	鄂托克旗	0.55				
	青龙	0.30	原平	0.50	鄂伦春小二沟	0.40	达茂旗满都拉	0.75	东胜市	0.50				

注：本表摘自《建筑结构荷载规范》(GB5009-2001)附录D

全国各城市50年一遇风压

图集号

04J906

审核 刘达民 校对 曹颖奇 设计 黄传涛 黄传涛

页

5

续表1

省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)
内蒙古	阿腾席连	0.50	辽宁	开原	0.45	辽宁	岫岩	0.45	吉林	四平市	0.55	黑龙江	漠河	0.35
	巴彦浩特	0.60		清原	0.40		宽甸	0.50		磐石县烟筒山	0.40		塔河	0.30
	西乌珠穆沁旗	0.55		朝阳市	0.55		丹东市	0.55		吉林市	0.50		新林	0.35
	扎鲁特鲁北	0.55		建平县叶柏寿	0.35		瓦房店市	0.50		蛟河	0.45		呼玛	0.50
	巴林左旗林东	0.55		黑山	0.65		新金县皮口	0.50		敦化市	0.45		加格达奇	0.35
	锡林浩特市	0.55		锦州市	0.60		庄河	0.50		梅河口市	0.40		黑河市	0.50
	林西	0.60		鞍山市	0.50		大连市	0.65		桦甸	0.40		嫩江	0.55
	开鲁	0.55		本溪市	0.45		长春市	0.65		靖宇	0.35		孙吴	0.60
	通辽市	0.55		抚顺市章党	0.45		白城市	0.65		抚松县东岗	0.40		北安市	0.50
	多伦	0.55		桓仁	0.30		乾安	0.45		延吉市	0.50		克山	0.45
	赤峰市	0.55		绥中	0.40		前郭尔罗斯	0.45		通化市	0.50		富裕	0.40
	敖汉旗宝国图	0.50		兴城市	0.45		通榆	0.50		浑江市临江	0.30		齐齐哈尔市	0.45
辽宁	沈阳市	0.55	营口市	0.60	长岭	0.45	集安市	0.30	海伦	0.55				
	彰武	0.45	盖县熊岳	0.40	扶余市三岔河	0.55	长白	0.45	明水	0.45				
	阜新市	0.60	本溪县草河口	0.45	双辽	0.50	黑龙江省 哈尔滨市	0.55	伊春市	0.35				

全国各城市50年一遇风压

图集号

04J906

审核 刘达民 刘达民 校对 曹颖奇 曹颖奇 设计 黄传涛 黄传涛

页

6

续表1

省市名	城市名	风压 (kN / m ²)	省市名	城市名	风压 (kN / m ²)	省市名	城市名	风压 (kN / m ²)	省市名	城市名	风压 (kN / m ²)	省市名	城市名	风压 (kN / m ²)
黑龙江	鹤岗市	0.40	山东	济南市	0.45	山东	青岛市	0.60	江苏	无锡	0.45	浙江	嵊泗	1.30
	富锦	0.45		德州市	0.45		海阳	0.55		泰州	0.40		嵊泗县嵊山	1.50
	泰来	0.45		惠民	0.50		荣城市石岛	0.55		连云港	0.55		舟山市	0.85
	绥化市	0.55		寿光县羊角沟	0.45		菏泽市	0.40		盐城	0.45		金华市	0.35
	安达市	0.55		龙口市	0.60		兖州	0.40		高邮	0.40		嵊县	0.40
	铁力	0.35		烟台市	0.55		莒县	0.35		东台市	0.40		宁波市	0.50
	佳木斯市	0.65		威海市	0.65		临沂	0.40		南通市	0.45		象山县石浦	1.20
	依兰	0.65		荣成市成山头	0.70		日照市	0.40		启东县吕泗	0.50		衢州市	0.35
	宝清	0.40		莘县朝城	0.45		南京市	0.40		常州市	0.40		丽水市	0.30
	通河	0.50		泰安市泰山	0.85		徐州市	0.35		溧阳	0.40		龙泉	0.30
	尚志	0.55		泰安市	0.40		赣榆	0.45		吴县东山	0.45		临海市括苍山	0.90
	鸡西市	0.55		淄博市张店	0.40		盱眙	0.35		杭州市	0.45		温州市	0.60
	虎林	0.45		沂源	0.35		淮阴市	0.40		临安县天目山	0.70		椒江市洪家	0.55
	牡丹江市	0.50		潍坊市	0.40		射阳	0.40		平湖县乍浦	0.45		椒江市下大陈	1.40
绥芬河市	0.60	莱阳市	0.40	镇江市	0.40	慈溪市	0.45	玉环县坎门	1.20					

全国各城市50年一遇风压

图集号

04J906

审核 刘达民 校对 曹颖奇 设计 黄传涛 黄传涛

页

7

续表1

省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)
浙江	瑞安市北麂	1.60	江西	南昌市	0.45	江西	广昌	0.30	福建	龙岩市	0.35	陕西	铜川市	0.35
安徽	合肥市	0.35		修水	0.30		寻乌	0.30		德化县九仙山	0.80		宝鸡市	0.35
	砀山	0.35		宜春市	0.30	福州市	0.70	屏南		0.30	武功		0.35	
	亳州市	0.45		吉安	0.30	邵武市	0.30	平潭		1.30	华阴县华山		0.50	
	宿县	0.40		宁冈	0.30	铅山县七仙山	0.70	崇武		0.80	略阳		0.35	
	寿县	0.35		遂川	0.30	浦城	0.30	厦门市		0.80	汉中市		0.30	
	蚌埠市	0.35		赣州市	0.30	建阳	0.35	东山	1.25	佛坪	0.30			
	滁县	0.35		九江	0.35	建瓯	0.35	西安市	0.35	商州市	0.30			
	六安市	0.35		庐山	0.55	福建	福鼎	0.70	榆林市	0.40	镇安		0.30	
	霍山	0.35		波阳	0.40	泰宁	0.30	吴旗	0.40	石泉	0.30			
	巢县	0.35		景德镇市	0.35	南平市	0.35	横山	0.40	安康市	0.45			
	安庆市	0.40		樟树市	0.30	福鼎县台山	1.00	绥德	0.40	兰州市	0.30			
	宁国	0.35		贵溪	0.30	长汀	0.35	延安市	0.35	吉诃德	0.55			
	黄山	0.70		玉山	0.30	上杭	0.30	长武	0.30	安西	0.55			
	黄山市	0.35		南城	0.30	永安市	0.40	洛川	0.35	酒泉市	0.55			

全国各城市50年一遇风压

图集号

04J906

审核 刘达民 校对 曹颖奇 设计 黄传涛 黄传涛

页

8

续表1

省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)
甘肃	张掖市	0.50	甘肃	天水市	0.35	青海	祁连	0.35	青海	同德	0.30	新疆	乌鲁木齐市	0.60
	武威市	0.55	宁夏	银川市	0.65		格尔木市灶火	0.40		泽库	0.30		阿勒泰市	0.70
	民勤	0.50		惠农	0.65		大柴旦	0.40		格尔木市托托河	0.50		博乐市阿拉山口	1.35
	乌鞘岭	0.40		中卫	0.45		德令哈市	0.35		治多	0.30		克拉玛依市	0.90
	景泰	0.40		中宁	0.35		刚察	0.35		杂多	0.35		伊宁市	0.60
	靖远	0.30		盐池	0.40		门源	0.35		曲麻莱	0.35		昭苏	0.40
	临夏市	0.30		海源	0.30		格尔木市	0.40		玉树	0.30		乌鲁木齐县达板城	0.80
	临洮	0.30		同心	0.30		都兰县诺木洪	0.50		玛多	0.40		和静县巴音布鲁克	0.35
	华家岭	0.40		固原	0.35		都兰	0.45		称多县清水河	0.30		吐鲁番市	0.85
	环县	0.30		西吉	0.30		乌兰县茶卡	0.35		玛沁县仁峡姆	0.35		阿克苏市	0.45
	平凉市	0.30		西宁市	0.35		共和县恰卜恰	0.35		达日县吉迈	0.35		库车	0.50
	西峰镇	0.30	茫崖	0.40	贵德		0.30	河南		0.40	库尔勒市		0.45	
	玛曲	0.30	冷湖	0.55	民和		0.30	久治		0.30	乌恰		0.35	
	夏河县合作	0.30	祁连县托勒	0.40	唐古拉山五道梁		0.45	昂欠		0.30	喀什市		0.55	
武都	0.35	祁连县野牛沟	0.40	兴海	0.35	班玛	0.30	阿合奇	0.35					

全国各城市50年一遇风压

图集号 04J906

审核 刘达民 校对 曹颖奇 设计 黄传涛 黄传涛 页 9

续表1

省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)
新疆	皮山	0.30	河南	开封市	0.45	湖北	钟祥	0.30	湖南	南县	0.40	湖南	衡阳市	0.40
	和田	0.40		西峡	0.35		麻城市	0.35		岳阳市	0.40		道县	0.35
	民丰	0.30		南阳市	0.35		恩施市	0.30		吉首市	0.30		郴州市	0.30
	民丰县安的河	0.30		宝丰	0.35		巴东县绿葱坡	0.35		沅陵	0.30	广东	广州市	0.50
	于田	0.30		西华	0.45		五峰县	0.30		常德市	0.40		南雄	0.30
	哈密	0.60		驻马店市	0.40		宜昌市	0.30		安化	0.30		连县	0.30
河南	郑州市	0.45	信阳市	0.35	江陵县荆州	0.30	沅江市	0.40	韶关	0.35				
	安阳市	0.45	商丘市	0.35	天门市	0.30	平江	0.30	佛岗	0.30				
	新乡市	0.40	固始	0.35	来风	0.30	芷江	0.30	连平	0.30				
	三门峡市	0.40	湖北	武汉市	0.35	嘉鱼	0.35	邵阳市	0.30	梅县	0.30			
	卢氏	0.30		郟县	0.30	英山	0.30	双峰	0.30	广宁	0.30			
	孟津	0.45		房县	0.30	黄石市	0.35	南岳	0.75	高要	0.50			
	洛阳市	0.40		老河口市	0.30	湖南	长沙市	0.35	通道	0.30	河源	0.30		
	栾川	0.30	枣阳市	0.40	桑植		0.30	武岗	0.30	惠阳	0.55			
许昌市	0.40	巴东	0.30	石门	0.30		零陵	0.40	五华	0.30				

全国各城市50年一遇风压

图集号

04J906

审核

刘达民

校对

曹颖奇

设计

黄传涛

黄传涛

设计

黄传涛

页

10

续表1

省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)	省市名	城市名	风压 (kN/m ²)
广东	汕头市	0.80	广西	柳州市	0.30	海南	儋县	0.70	四川	康定	0.35	四川	遂宁市	0.30
	惠来	0.75		蒙山	0.30		琼中	0.45		汉源	0.30		南充市	0.30
	南澳	0.80		贺山	0.30		琼海	0.85		九龙	0.30		梁平	0.30
	信宜	0.60		百色市	0.45		三亚市	0.85		越西	0.30		万县市	0.30
	罗定	0.30		靖西	0.30		陵水	0.85		昭觉	0.30		内江市	0.40
	台山	0.55		桂平	0.30		西沙岛	1.80		雷波	0.30		涪陵市	0.30
	深圳市	0.75		梧州市	0.30		珊瑚岛	1.10		宜宾市	0.30		泸州市	0.30
	汕尾	0.85		龙州	0.30		成都市	0.30		盐源	0.30		叙永	0.30
	湛江市	0.80		灵山	0.30		石渠	0.30		西昌市	0.30		贵阳市	0.30
	阳江	0.70		玉林	0.30		若尔盖	0.30		会理	0.30		威宁	0.35
	电白	0.70		东兴	0.75		甘孜	0.45		万源	0.30		盘县	0.35
	台山、上川岛	1.05		北海市	0.75		都江堰市	0.30		阆中	0.30		桐梓	0.30
	徐闻	0.75		涠州岛	1.00		绵阳市	0.30		巴中	0.30		习水	0.30
广西	南宁市	0.35	海南	海口市	0.75	雅安市	0.30	达县市	0.35	毕节	0.30	贵州省	遵义市	0.30
	桂林市	0.30		东方	0.85	资阳	0.30	奉节	0.35	遵义市	0.30			

全国各城市50年一遇风压

图集号

04J906

审核

刘达民

/ 校对

曹颖奇

/ 设计

黄传涛

/ 设计

黄传涛

/ 页

页

11

续表1

省市名	城市名	风压 (kN / m ²)	省市名	城市名	风压 (kN / m ²)	省市名	城市名	风压 (kN / m ²)	省市名	城市名	风压 (kN / m ²)	省市名	城市名	风压 (kN / m ²)
贵州	思南	0.30	云南	腾冲	0.30	云南	景洪	0.40	西藏	隆子	0.45	台湾	台南	0.85
	铜仁	0.30		泸水	0.30		思茅	0.45		索县	0.40	香港	香港	0.90
	安顺市	0.30		保山市	0.30		元江	0.30		昌都	0.30		横澜岛	1.25
	凯里市	0.30		大理市	0.65		勐腊	0.30		林芝	0.35	澳门	0.85	
	兴仁	0.30		元谋	0.35		江城	0.40		台北	0.70			
	罗甸	0.30		楚雄市	0.35		蒙自	0.30		新竹	0.80			
云南	昆明市	0.30		曲靖市沾益	0.30	屏边	0.30	宜兰	1.85					
	德钦	0.35		瑞丽	0.30	文山	0.30	台中	0.80					
	贡山	0.30		景东	0.30	广南	0.35	花莲	0.70					
	中甸	0.30		玉溪	0.30	拉萨市	0.30	嘉义	0.80					
	维西	0.30		宜良	0.40	班戈	0.55	马公	1.30					
	昭通市	0.35		泸西	0.30	安多	0.75	台东	0.90					
	丽江	0.30		孟定	0.40	那曲	0.45	冈山	0.80					
	华坪	0.35		临沧	0.30	日喀则市	0.30	恒春	1.05					
	会泽	0.35	澜沧	0.30	乃东县泽当	0.30	阿里山	0.35						

全国各城市50年一遇风压

图集号

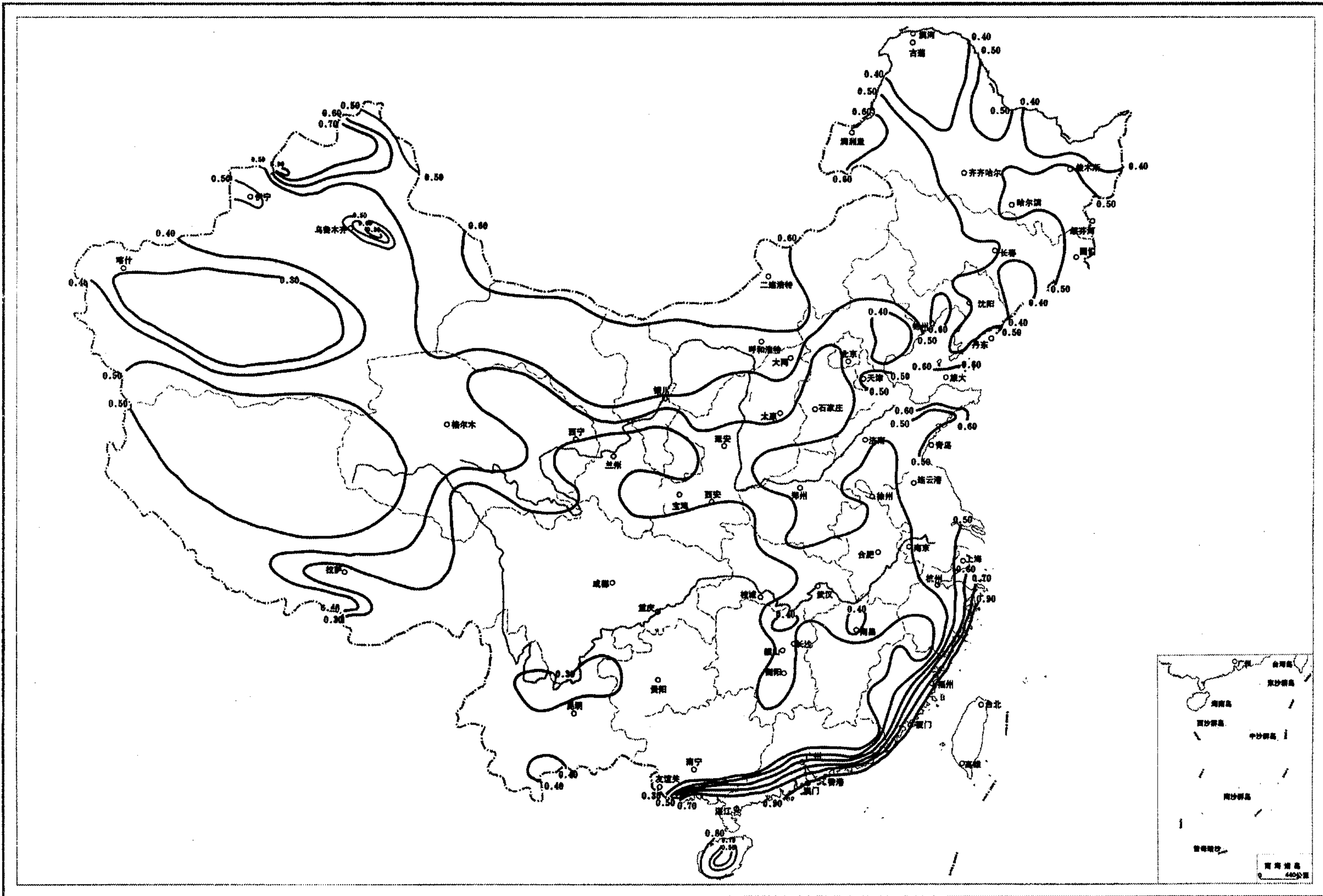
04J906

审核 刘达民 校对 曹颖奇 设计 黄传涛 黄佳涛

页

12

图1 全国基本风压分布图(单位: KN/m^2)



注: 摘自《建筑结构荷载规范》GB5009-2001 附录D

表2

风荷载标准值 (负压区, 单位kN/m²)

地面粗糙度	基本风压 w ₀ (kN/m ²) 高度(m)	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.05	1.10	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85
		A	5.00	-1.19	-1.38	-1.58	-1.78	-1.98	-2.18	-2.37	-2.57	-2.77	-2.97	-3.16	-3.36	-3.56	-3.76	-3.95	-4.15	-4.35	-4.55	-4.75	-4.94	-5.14	-5.34	-5.54	-5.73	-5.93	-6.13	-6.33	-6.53	-6.72	-6.92
B	-1.13	-1.32		-1.50	-1.69	-1.88	-2.07	-2.26	-2.44	-2.63	-2.82	-3.01	-3.20	-3.38	-3.57	-3.76	-3.95	-4.14	-4.32	-4.51	-4.70	-4.89	-5.08	-5.26	-5.45	-5.64	-5.83	-6.02	-6.20	-6.39	-6.58	-6.77	-6.96
C	-1.02	-1.19		-1.36	-1.53	-1.70	-1.87	-2.04	-2.21	-2.38	-2.55	-2.72	-2.89	-3.06	-3.23	-3.40	-3.57	-3.74	-3.91	-4.08	-4.26	-4.43	-4.60	-4.77	-4.94	-5.11	-5.28	-5.45	-5.62	-5.79	-5.96	-6.13	-6.30
D	-1.19	-1.39		-1.59	-1.79	-1.99	-2.19	-2.39	-2.59	-2.79	-2.99	-3.18	-3.38	-3.58	-3.78	-3.98	-4.18	-4.38	-4.58	-4.78	-4.98	-5.17	-5.37	-5.57	-5.77	-5.97	-6.17	-6.37	-6.57	-6.77	-6.97	-7.16	-7.36
A	10.00	-1.35	-1.57	-1.80	-2.02	-2.25	-2.47	-2.70	-2.92	-3.15	-3.37	-3.60	-3.82	-4.05	-4.27	-4.50	-4.72	-4.95	-5.17	-5.40	-5.62	-5.85	-6.07	-6.30	-6.52	-6.75	-6.97	-7.20	-7.42	-7.65	-7.87	-8.10	-8.32
B		-1.07	-1.25	-1.42	-1.60	-1.78	-1.96	-2.14	-2.31	-2.49	-2.67	-2.85	-3.03	-3.20	-3.38	-3.56	-3.74	-3.92	-4.09	-4.27	-4.45	-4.63	-4.81	-4.98	-5.16	-5.34	-5.52	-5.70	-5.87	-6.05	-6.23	-6.41	-6.59
C		-0.93	-1.09	-1.24	-1.40	-1.55	-1.71	-1.86	-2.02	-2.18	-2.33	-2.49	-2.64	-2.80	-2.95	-3.11	-3.26	-3.42	-3.57	-3.73	-3.89	-4.04	-4.20	-4.35	-4.51	-4.66	-4.82	-4.97	-5.13	-5.28	-5.44	-5.59	-5.75
D		-1.03	-1.20	-1.37	-1.54	-1.71	-1.88	-2.05	-2.22	-2.40	-2.57	-2.74	-2.91	-3.08	-3.25	-3.42	-3.59	-3.76	-3.94	-4.11	-4.28	-4.45	-4.62	-4.79	-4.96	-5.13	-5.30	-5.48	-5.65	-5.82	-5.99	-6.16	-6.33
A	15.00	-1.46	-1.70	-1.95	-2.19	-2.43	-2.68	-2.92	-3.16	-3.40	-3.65	-3.89	-4.13	-4.38	-4.62	-4.86	-5.11	-5.35	-5.59	-5.84	-6.08	-6.32	-6.57	-6.81	-7.05	-7.30	-7.54	-7.78	-8.03	-8.27	-8.51	-8.76	-9.00
B		-1.18	-1.37	-1.57	-1.76	-1.96	-2.16	-2.35	-2.55	-2.75	-2.94	-3.14	-3.33	-3.53	-3.73	-3.92	-4.12	-4.31	-4.51	-4.71	-4.90	-5.10	-5.29	-5.49	-5.69	-5.88	-6.08	-6.27	-6.47	-6.67	-6.86	-7.06	-7.25
C		-0.88	-1.03	-1.18	-1.33	-1.47	-1.62	-1.77	-1.91	-2.06	-2.21	-2.36	-2.50	-2.65	-2.80	-2.95	-3.09	-3.24	-3.39	-3.53	-3.68	-3.83	-3.98	-4.12	-4.27	-4.42	-4.57	-4.71	-4.86	-5.01	-5.15	-5.30	-5.45
D		-0.94	-1.10	-1.26	-1.42	-1.57	-1.73	-1.89	-2.05	-2.20	-2.36	-2.52	-2.68	-2.83	-2.99	-3.15	-3.31	-3.46	-3.62	-3.78	-3.94	-4.09	-4.25	-4.41	-4.57	-4.72	-4.88	-5.04	-5.20	-5.35	-5.51	-5.67	-5.83
A	20.00	-1.55	-1.80	-2.06	-2.32	-2.58	-2.83	-3.09	-3.35	-3.61	-3.86	-4.12	-4.38	-4.64	-4.89	-5.15	-5.41	-5.67	-5.92	-6.18	-6.44	-6.70	-6.95	-7.21	-7.47	-7.73	-7.98	-8.24	-8.50	-8.76	-9.01	-9.27	-9.53
B		-1.27	-1.48	-1.69	-1.90	-2.11	-2.32	-2.54	-2.75	-2.96	-3.17	-3.38	-3.59	-3.80	-4.01	-4.23	-4.44	-4.65	-4.86	-5.07	-5.28	-5.49	-5.70	-5.92	-6.13	-6.34	-6.55	-6.76	-6.97	-7.18	-7.39	-7.61	-7.82
C		-0.97	-1.13	-1.29	-1.45	-1.61	-1.77	-1.94	-2.10	-2.26	-2.42	-2.58	-2.74	-2.90	-3.06	-3.23	-3.39	-3.55	-3.71	-3.87	-4.03	-4.19	-4.35	-4.52	-4.68	-4.84	-5.00	-5.16	-5.32	-5.48	-5.64	-5.81	-5.97
D		-0.89	-1.04	-1.19	-1.33	-1.48	-1.63	-1.78	-1.93	-2.07	-2.22	-2.37	-2.52	-2.67	-2.82	-2.96	-3.11	-3.26	-3.41	-3.56	-3.70	-3.85	-4.00	-4.15	-4.30	-4.45	-4.59	-4.74	-4.89	-5.04	-5.19	-5.33	-5.48

注: 外门窗、幕墙的风荷载标准值按相应规范规定, 均应大于等于1.0kN/m²

风荷载标准值 (负压区)

图集号

04J906

审核 刘达民 刘达民 校对 曹颖奇 曹颖奇 设计 黄传涛 黄传涛

页

14

续表2

地面粗糙度	基本风压 w_0 (KN/m ²) 高度(m)	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.05	1.10	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85
		A	30.00	-1.66	-1.94	-2.22	-2.49	-2.77	-3.05	-3.33	-3.60	-3.88	-4.16	-4.44	-4.71	-4.99	-5.27	-5.54	-5.82	-6.10	-6.38	-6.65	-6.93	-7.21	-7.48	-7.76	-8.04	-8.32	-8.59	-8.87	-9.15	-9.42	-9.70
B	-1.40	-1.63		-1.86	-2.10	-2.33	-2.56	-2.79	-3.03	-3.26	-3.49	-3.73	-3.96	-4.19	-4.42	-4.66	-4.89	-5.12	-5.36	-5.59	-5.82	-6.05	-6.29	-6.52	-6.75	-6.99	-7.22	-7.45	-7.69	-7.92	-8.15	-8.38	-8.62
C	-1.10	-1.28		-1.46	-1.65	-1.83	-2.01	-2.20	-2.38	-2.56	-2.75	-2.93	-3.11	-3.29	-3.48	-3.66	-3.84	-4.03	-4.21	-4.39	-4.58	-4.76	-4.94	-5.12	-5.31	-5.49	-5.67	-5.86	-6.04	-6.22	-6.41	-6.59	-6.77
D	-0.82	-0.96		-1.10	-1.23	-1.37	-1.51	-1.64	-1.78	-1.92	-2.06	-2.19	-2.33	-2.47	-2.60	-2.74	-2.88	-3.01	-3.15	-3.29	-3.43	-3.56	-3.70	-3.84	-3.97	-4.11	-4.25	-4.38	-4.52	-4.66	-4.80	-4.93	-5.07
A	40.00	-1.75	-2.04	-2.33	-2.63	-2.92	-3.21	-3.50	-3.79	-4.09	-4.38	-4.67	-4.96	-5.25	-5.54	-5.84	-6.13	-6.42	-6.71	-7.00	-7.30	-7.59	-7.88	-8.17	-8.46	-8.76	-9.05	-9.34	-9.63	-9.92	-10.21	-10.51	-10.80
B		-1.50	-1.75	-2.00	-2.25	-2.50	-2.75	-3.00	-3.24	-3.49	-3.74	-3.99	-4.24	-4.49	-4.74	-4.99	-5.24	-5.49	-5.74	-5.99	-6.24	-6.49	-6.74	-6.99	-7.24	-7.49	-7.74	-7.99	-8.24	-8.49	-8.74	-8.99	-9.24
C		-1.20	-1.40	-1.60	-1.80	-2.00	-2.20	-2.40	-2.60	-2.80	-3.00	-3.20	-3.40	-3.60	-3.80	-4.00	-4.20	-4.40	-4.60	-4.80	-5.00	-5.20	-5.40	-5.60	-5.80	-6.00	-6.20	-6.40	-6.60	-6.80	-7.00	-7.20	-7.40
D		-0.92	-1.07	-1.22	-1.37	-1.53	-1.68	-1.83	-1.98	-2.14	-2.29	-2.44	-2.59	-2.75	-2.90	-3.05	-3.20	-3.36	-3.51	-3.66	-3.81	-3.97	-4.12	-4.27	-4.42	-4.58	-4.73	-4.88	-5.03	-5.19	-5.34	-5.49	-5.65
A	50.00	-1.84	-2.15	-2.45	-2.76	-3.07	-3.37	-3.68	-3.98	-4.29	-4.60	-4.90	-5.21	-5.52	-5.82	-6.13	-6.44	-6.74	-7.05	-7.36	-7.66	-7.97	-8.28	-8.58	-8.89	-9.20	-9.50	-9.81	-10.12	-10.42	-10.73	-11.04	-11.34
B		-1.58	-1.85	-2.11	-2.37	-2.64	-2.90	-3.17	-3.43	-3.69	-3.96	-4.22	-4.49	-4.75	-5.01	-5.28	-5.54	-5.80	-6.07	-6.33	-6.60	-6.86	-7.12	-7.39	-7.65	-7.92	-8.18	-8.44	-8.71	-8.97	-9.24	-9.50	-9.76
C		-1.30	-1.51	-1.73	-1.95	-2.16	-2.38	-2.60	-2.81	-3.03	-3.24	-3.46	-3.68	-3.89	-4.11	-4.33	-4.54	-4.76	-4.97	-5.19	-5.41	-5.62	-5.84	-6.06	-6.27	-6.49	-6.70	-6.92	-7.14	-7.35	-7.57	-7.79	-8.00
D		-1.01	-1.18	-1.35	-1.52	-1.69	-1.86	-2.03	-2.19	-2.36	-2.53	-2.70	-2.87	-3.04	-3.21	-3.38	-3.55	-3.71	-3.88	-4.05	-4.22	-4.39	-4.56	-4.73	-4.90	-5.07	-5.23	-5.40	-5.57	-5.74	-5.91	-6.08	-6.25
A	60.00	-1.90	-2.21	-2.53	-2.84	-3.16	-3.47	-3.79	-4.11	-4.42	-4.74	-5.05	-5.37	-5.69	-6.00	-6.32	-6.63	-6.95	-7.27	-7.58	-7.90	-8.21	-8.53	-8.84	-9.16	-9.48	-9.79	-10.11	-10.42	-10.74	-11.06	-11.37	-11.69
B		-1.66	-1.93	-2.21	-2.49	-2.76	-3.04	-3.31	-3.59	-3.87	-4.14	-4.42	-4.69	-4.97	-5.25	-5.52	-5.80	-6.07	-6.35	-6.63	-6.90	-7.18	-7.46	-7.73	-8.01	-8.28	-8.56	-8.84	-9.11	-9.39	-9.66	-9.94	-10.22
C		-1.37	-1.60	-1.83	-2.05	-2.28	-2.51	-2.74	-2.97	-3.19	-3.42	-3.65	-3.88	-4.11	-4.33	-4.56	-4.79	-5.02	-5.25	-5.48	-5.70	-5.93	-6.16	-6.39	-6.62	-6.84	-7.07	-7.30	-7.53	-7.76	-7.99	-8.21	-8.44
D		-1.08	-1.26	-1.44	-1.62	-1.80	-1.98	-2.17	-2.35	-2.53	-2.71	-2.89	-3.07	-3.25	-3.43	-3.61	-3.79	-3.97	-4.15	-4.33	-4.51	-4.69	-4.87	-5.05	-5.23	-5.41	-5.59	-5.77	-5.95	-6.13	-6.31	-6.50	-6.68

注：外门窗、幕墙的风荷载标准值按相应规范规定，均应大于等于1.0kN/m²

风荷载标准值（负压区）

图集号

04J906

审核 刘达民 校对 曹颖奇 设计 黄传涛 黄传涛

页

15

续表2

地面粗糙度	基本风压 W_0 (KN/m ²)	高度(m)																															
		0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.05	1.10	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85
A	70.00	-1.95	-2.28	-2.60	-2.93	-3.26	-3.58	-3.91	-4.23	-4.56	-4.88	-5.21	-5.54	-5.86	-6.19	-6.51	-6.84	-7.16	-7.49	-7.81	-8.14	-8.47	-8.79	-9.12	-9.44	-9.77	-10.09	-10.42	-10.74	-11.07	-11.40	-11.72	-12.05
		-1.72	-2.01	-2.29	-2.58	-2.86	-3.15	-3.44	-3.72	-4.01	-4.30	-4.58	-4.87	-5.16	-5.44	-5.73	-6.02	-6.30	-6.59	-6.87	-7.16	-7.45	-7.73	-8.02	-8.31	-8.59	-8.88	-9.17	-9.45	-9.74	-10.03	-10.31	-10.60
		-1.44	-1.68	-1.93	-2.17	-2.41	-2.65	-2.89	-3.13	-3.37	-3.61	-3.85	-4.09	-4.33	-4.57	-4.81	-5.05	-5.30	-5.54	-5.78	-6.02	-6.26	-6.50	-6.74	-6.98	-7.22	-7.46	-7.70	-7.94	-8.18	-8.42	-8.67	-8.91
		-1.16	-1.35	-1.54	-1.74	-1.93	-2.12	-2.31	-2.51	-2.70	-2.89	-3.08	-3.28	-3.47	-3.66	-3.86	-4.05	-4.24	-4.43	-4.63	-4.82	-5.01	-5.21	-5.40	-5.59	-5.78	-5.98	-6.17	-6.36	-6.55	-6.75	-6.94	-7.13
A	80.00	-2.00	-2.34	-2.67	-3.00	-3.34	-3.67	-4.00	-4.34	-4.67	-5.01	-5.34	-5.67	-6.01	-6.34	-6.67	-7.01	-7.34	-7.67	-8.01	-8.34	-8.68	-9.01	-9.34	-9.68	-10.01	-10.34	-10.68	-11.01	-11.35	-11.68	-12.01	-12.35
		-1.79	-2.09	-2.39	-2.69	-2.98	-3.28	-3.58	-3.88	-4.18	-4.48	-4.77	-5.07	-5.37	-5.67	-5.97	-6.27	-6.56	-6.86	-7.16	-7.46	-7.76	-8.06	-8.35	-8.65	-8.95	-9.25	-9.55	-9.85	-10.14	-10.44	-10.74	-11.04
		-1.52	-1.77	-2.02	-2.27	-2.53	-2.78	-3.03	-3.28	-3.54	-3.79	-4.04	-4.29	-4.55	-4.80	-5.05	-5.30	-5.56	-5.81	-6.06	-6.31	-6.57	-6.82	-7.07	-7.32	-7.58	-7.83	-8.08	-8.33	-8.59	-8.84	-9.09	-9.34
		-1.23	-1.44	-1.64	-1.85	-2.05	-2.26	-2.46	-2.67	-2.87	-3.08	-3.29	-3.49	-3.70	-3.90	-4.11	-4.31	-4.52	-4.72	-4.93	-5.13	-5.34	-5.54	-5.75	-5.96	-6.16	-6.37	-6.57	-6.78	-6.98	-7.19	-7.39	-7.60
A	90.00	-2.06	-2.41	-2.75	-3.10	-3.44	-3.78	-4.13	-4.47	-4.82	-5.16	-5.50	-5.85	-6.19	-6.54	-6.88	-7.22	-7.57	-7.91	-8.26	-8.60	-8.94	-9.29	-9.63	-9.98	-10.32	-10.66	-11.01	-11.35	-11.70	-12.04	-12.38	-12.73
		-1.84	-2.15	-2.46	-2.76	-3.07	-3.38	-3.68	-3.99	-4.30	-4.61	-4.91	-5.22	-5.53	-5.83	-6.14	-6.45	-6.75	-7.06	-7.37	-7.68	-7.98	-8.29	-8.60	-8.90	-9.21	-9.52	-9.83	-10.13	-10.44	-10.75	-11.05	-11.36
		-1.57	-1.84	-2.10	-2.36	-2.62	-2.89	-3.15	-3.41	-3.67	-3.94	-4.20	-4.46	-4.72	-4.99	-5.25	-5.51	-5.77	-6.04	-6.30	-6.56	-6.82	-7.09	-7.35	-7.61	-7.87	-8.14	-8.40	-8.66	-8.92	-9.19	-9.45	-9.71
		-1.29	-1.51	-1.72	-1.94	-2.15	-2.37	-2.58	-2.80	-3.02	-3.23	-3.45	-3.66	-3.88	-4.09	-4.31	-4.52	-4.74	-4.95	-5.17	-5.38	-5.60	-5.82	-6.03	-6.25	-6.46	-6.68	-6.89	-7.11	-7.32	-7.54	-7.75	-7.97
A	100.00	-2.10	-2.45	-2.80	-3.15	-3.50	-3.85	-4.20	-4.56	-4.91	-5.26	-5.61	-5.96	-6.31	-6.66	-7.01	-7.36	-7.71	-8.06	-8.41	-8.76	-9.11	-9.46	-9.81	-10.16	-10.51	-10.86	-11.21	-11.56	-11.91	-12.26	-12.61	-12.96
		-1.89	-2.21	-2.52	-2.84	-3.16	-3.47	-3.79	-4.10	-4.42	-4.73	-5.05	-5.37	-5.68	-6.00	-6.31	-6.63	-6.94	-7.26	-7.57	-7.89	-8.21	-8.52	-8.84	-9.15	-9.47	-9.78	-10.10	-10.41	-10.73	-11.05	-11.36	-11.68
		-1.63	-1.90	-2.18	-2.45	-2.72	-2.99	-3.26	-3.54	-3.81	-4.08	-4.35	-4.62	-4.90	-5.17	-5.44	-5.71	-5.98	-6.26	-6.53	-6.80	-7.07	-7.34	-7.62	-7.89	-8.16	-8.43	-8.70	-8.98	-9.25	-9.52	-9.79	-10.06
		-1.36	-1.58	-1.81	-2.03	-2.26	-2.49	-2.71	-2.94	-3.16	-3.39	-3.62	-3.84	-4.07	-4.30	-4.52	-4.75	-4.97	-5.20	-5.43	-5.65	-5.88	-6.10	-6.33	-6.56	-6.78	-7.01	-7.23	-7.46	-7.69	-7.91	-8.14	-8.36

风荷载标准值 (负压区)

图集号 04J906

审核 刘达民 设计 黄传涛 黄传涛 校对 曹颖奇 曹颖奇 页 16

续表2

地面粗糙度	基本风压 W_0 (kN/m ²)	高度(m)																															
		0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.05	1.10	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85
A	150.00	-2.27	-2.64	-3.02	-3.40	-3.78	-4.15	-4.53	-4.91	-5.29	-5.66	-6.04	-6.42	-6.80	-7.17	-7.55	-7.93	-8.31	-8.68	-9.06	-9.44	-9.82	-10.19	-10.57	-10.95	-11.33	-11.70	-12.08	-12.46	-12.84	-13.21	-13.59	-13.97
		-2.10	-2.45	-2.80	-3.15	-3.50	-3.85	-4.20	-4.55	-4.90	-5.25	-5.60	-5.95	-6.30	-6.65	-7.00	-7.35	-7.70	-8.05	-8.40	-8.75	-9.10	-9.45	-9.80	-10.15	-10.50	-10.85	-11.20	-11.55	-11.90	-12.25	-12.59	-12.94
		-1.88	-2.19	-2.50	-2.81	-3.13	-3.44	-3.75	-4.06	-4.38	-4.69	-5.00	-5.31	-5.63	-5.94	-6.25	-6.57	-6.88	-7.19	-7.50	-7.82	-8.13	-8.44	-8.75	-9.07	-9.38	-9.69	-10.00	-10.32	-10.63	-10.94	-11.25	-11.57
		-1.61	-1.88	-2.15	-2.42	-2.69	-2.96	-3.23	-3.50	-3.76	-4.03	-4.30	-4.57	-4.84	-5.11	-5.38	-5.65	-5.92	-6.18	-6.45	-6.72	-6.99	-7.26	-7.53	-7.80	-8.07	-8.33	-8.60	-8.87	-9.14	-9.41	-9.68	-9.95
A	200.00	-2.41	-2.81	-3.21	-3.62	-4.02	-4.42	-4.82	-5.22	-5.63	-6.03	-6.43	-6.83	-7.23	-7.64	-8.04	-8.44	-8.84	-9.24	-9.64	-10.05	-10.45	-10.85	-11.25	-11.65	-12.06	-12.46	-12.86	-13.26	-13.66	-14.07	-14.47	-14.87
		-2.26	-2.63	-3.01	-3.38	-3.76	-4.13	-4.51	-4.89	-5.26	-5.64	-6.01	-6.39	-6.77	-7.14	-7.52	-7.89	-8.27	-8.64	-9.02	-9.40	-9.77	-10.15	-10.52	-10.90	-11.28	-11.65	-12.03	-12.40	-12.78	-13.15	-13.53	-13.91
		-2.07	-2.42	-2.76	-3.11	-3.45	-3.80	-4.14	-4.49	-4.83	-5.18	-5.52	-5.87	-6.21	-6.56	-6.90	-7.25	-7.59	-7.94	-8.28	-8.63	-8.97	-9.32	-9.66	-10.01	-10.35	-10.70	-11.04	-11.39	-11.73	-12.08	-12.42	-12.77
		-1.84	-2.15	-2.46	-2.76	-3.07	-3.38	-3.69	-3.99	-4.30	-4.61	-4.92	-5.22	-5.53	-5.84	-6.14	-6.45	-6.76	-7.07	-7.37	-7.68	-7.99	-8.29	-8.60	-8.91	-9.22	-9.52	-9.83	-10.14	-10.44	-10.75	-11.06	-11.37
A	250.00	-2.51	-2.93	-3.35	-3.77	-4.19	-4.60	-5.02	-5.44	-5.86	-6.28	-6.70	-7.12	-7.53	-7.95	-8.37	-8.79	-9.21	-9.63	-10.05	-10.47	-10.88	-11.30	-11.72	-12.14	-12.56	-12.98	-13.40	-13.81	-14.23	-14.65	-15.07	-15.49
		-2.39	-2.78	-3.18	-3.58	-3.98	-4.37	-4.77	-5.17	-5.57	-5.96	-6.36	-6.76	-7.16	-7.55	-7.95	-8.35	-8.75	-9.14	-9.54	-9.94	-10.34	-10.74	-11.13	-11.53	-11.93	-12.33	-12.72	-13.12	-13.52	-13.92	-14.31	-14.71
		-2.23	-2.60	-2.97	-3.34	-3.71	-4.08	-4.45	-4.82	-5.19	-5.56	-5.93	-6.30	-6.68	-7.05	-7.42	-7.79	-8.16	-8.53	-8.90	-9.27	-9.64	-10.01	-10.38	-10.75	-11.13	-11.50	-11.87	-12.24	-12.61	-12.98	-13.35	-13.72
		-2.04	-2.38	-2.72	-3.06	-3.39	-3.73	-4.07	-4.41	-4.75	-5.09	-5.43	-5.77	-6.11	-6.45	-6.79	-7.13	-7.47	-7.81	-8.15	-8.49	-8.83	-9.17	-9.50	-9.84	-10.18	-10.52	-10.86	-11.20	-11.54	-11.88	-12.22	-12.56
A	300.00	-2.60	-3.04	-3.47	-3.90	-4.34	-4.77	-5.20	-5.64	-6.07	-6.51	-6.94	-7.37	-7.81	-8.24	-8.67	-9.11	-9.54	-9.97	-10.41	-10.84	-11.28	-11.71	-12.14	-12.58	-13.01	-13.44	-13.88	-14.31	-14.75	-15.18	-15.61	-16.05
		-2.51	-2.93	-3.35	-3.77	-4.19	-4.61	-5.03	-5.44	-5.86	-6.28	-6.70	-7.12	-7.54	-7.96	-8.38	-8.79	-9.21	-9.63	-10.05	-10.47	-10.89	-11.31	-11.73	-12.14	-12.56	-12.98	-13.40	-13.82	-14.24	-14.66	-15.08	-15.49
		-2.38	-2.77	-3.17	-3.56	-3.96	-4.36	-4.75	-5.15	-5.54	-5.94	-6.34	-6.73	-7.13	-7.52	-7.92	-8.32	-8.71	-9.11	-9.50	-9.90	-10.30	-10.69	-11.09	-11.48	-11.88	-12.28	-12.67	-13.07	-13.46	-13.86	-14.26	-14.65
		-2.22	-2.59	-2.96	-3.33	-3.70	-4.07	-4.44	-4.81	-5.18	-5.55	-5.92	-6.29	-6.66	-7.03	-7.40	-7.77	-8.14	-8.51	-8.88	-9.25	-9.62	-9.99	-10.36	-10.73	-11.10	-11.47	-11.84	-12.21	-12.58	-12.95	-13.32	-13.69

风荷载标准值 (负压区)

图集号 04J906

审核 刘达民 刘达民 校对 曹颖奇 曹颖奇 设计 黄传涛 黄传涛 页 17

建筑外窗抗风压性能分级表 GB/T7106-2002

分级代号	1	2	3	4	5	6	7	8	××
分级指标值 P_3 (kPa)	$1.0 \leq P_3 < 1.5$	$1.5 \leq P_3 < 2.0$	$2.0 \leq P_3 < 2.5$	$2.5 \leq P_3 < 3.0$	$3.0 \leq P_3 < 3.5$	$3.5 \leq P_3 < 4.0$	$4.0 \leq P_3 < 4.5$	$4.5 \leq P_3 < 5.0$	$P_3 \geq 5.0$

注：表中××表示用 ≥ 5.0 kPa的具体值，取代分级代号。

建筑外窗气密性能分级表 GB/T7107-2002

分 级	1	2	3	4	5
单位缝长分级指标值 q_1 [$m^3/(m \cdot h)$]	$6.0 \geq q_1 > 4.0$	$4.0 \geq q_1 > 2.5$	$2.5 \geq q_1 > 1.5$	$1.5 \geq q_1 > 0.5$	$q_1 \leq 0.5$
单位面积分级指标值 q_2 [$m^3/(m^2 \cdot h)$]	$18 \geq q_2 > 12$	$12 \geq q_2 > 7.5$	$7.5 \geq q_2 > 4.5$	$4.5 \geq q_2 > 1.5$	$q_2 \leq 1.5$

建筑外窗水密性能分级表 GB/T7108-2002

分 级	1	2	3	4	5	××××
分级指标 ΔP (Pa)	$100 \leq \Delta P < 150$	$150 \leq \Delta P < 250$	$250 \leq \Delta P < 350$	$350 \leq \Delta P < 500$	$500 \leq \Delta P < 700$	$\Delta P \geq 700$

注：表中××××表示用 > 700 Pa的具体值取代分级代号。

建筑外窗保温性能分级 GB/T8484-2002

分 级	1	2	3	4	5
分级指标值 $w/(m^2 \cdot k)$	$K \geq 5.5$	$5.5 > K \geq 5.0$	$5.0 > K \geq 4.5$	$4.5 > K \geq 4.0$	$4.0 > K \geq 3.5$
分 级	6	7	8	9	10
分级指标值 $w/(m^2 \cdot k)$	$3.5 > K \geq 3.0$	$3.0 > K \geq 2.5$	$2.5 > K \geq 2.0$	$2.0 > K \geq 1.5$	$K < 1.5$

建筑外窗空气声隔声性能分级 GB/T8485-2002

分 级	1	2	3	4	5	6
分级指标值 dB	$20 \leq R_w < 25$	$25 \leq R_w < 30$	$30 \leq R_w < 35$	$35 \leq R_w < 40$	$40 \leq R_w < 45$	$45 \leq R_w$

建筑外窗采光性能分级 GB/T11976-2002

分 级	1	2	3	4	5
分级指标值	$0.20 \leq Tr < 0.30$	$0.30 \leq Tr < 0.40$	$0.40 \leq Tr < 0.50$	$0.50 \leq Tr < 0.60$	$Tr \geq 0.60^*$

注：*— Tr 值大于0.60时，应给出具体数值

附录1：外窗性能分级表						图集号	04J906
审核	刘达民	刘达民	校对	曹颖奇	曹颖奇	设计	黄传涛 黄传涛
						页	18

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位	中国建筑标准设计研究院	黄传涛	010-88361155-371
------	-------------	-----	------------------

主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院	黄传涛	010-88361155-371
-------------	-----	------------------