

重庆市工程建设标准设计

DJBT-070

# 泡沫混凝土屋面保温隔热建筑构造

**13J03**

重庆市城乡建设委员会

# CHONGQINGSHI GONGCHENG JIANSHE BIAOZHUN SHEJI

版权所有 翻印必究

重庆市工程建设标准设计

# 泡沫混凝土屋面保温隔热建筑构造

主编单位：中煤科工集团重庆设计研究院  
重庆市建筑节能协会

批准部门：重庆市城乡建设委员会

施行日期：2013年03月01日

渝建〔2013〕57号

重庆市城乡建设委员会  
关于批准《复合酚醛泡沫板建筑外保温系统  
建筑构造》等9个标准图集为重庆市工程建设标准设计的通知

各区县（自治县）城乡建委，两江新区、北部新区、经开区、高新区建设局，有关单位：

现批准《复合酚醛泡沫板建筑外保温系统建筑构造》等9个标准图集（见附件）为重庆市工程建设推荐性标准设计，于2013年3月1日起施行。该标准设计由市城乡建委负责管理，由中煤科工集团重庆设计研究院负责解释。

重庆市城乡建设委员会

2013年1月31日

“渝建〔2013〕57号”文批准的九个重庆市工程建设建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	13J01	3	13J03	5	13J05	7	13J07	9	13J09
2	13J02	4	13J04	6	13J06	8	13J08		

主编单位：中煤科工集团重庆设计研究院

重庆市建筑节能协会

参编单位：重庆德邦防水保温工程有限公司

重庆邦瑞建筑保温工程有限公司

重庆思贝肯节能技术开发有限公司

重庆市助友建筑高新技术开发有限公司

重庆博诺圣科技发展有限公司

主要编制人：谢自强 曹 勇 丁小猷 李明号 肖佑坤 周 静

秦砚瑶 张 钟 何 丹 宋中才 韩 庆 赵本坤

廖袖锋 岳 涛 王 聪 马海军 谭成波 蒲钰涵

龙 源 王 强 杨 川 李龙江 樊 强 龚理清

周程明 杨震峰 熊凤鸣 许 晖 陈 琼 宋 立

杜 磊 蒋 彦 张 梅 王 莹 何平平 湛江平

审查专家：李永毅 刘 彬 陈文德 余 波 张 弦

(按姓氏笔画)

# 泡沫混凝土屋面保温隔热建筑构造

批准部门：重庆市城乡建设委员会

主编单位：中煤科工集团重庆设计研究院  
重庆市建筑节能协会

批准文号：渝建发[2013]57号

统一编号：DJBT-070

图集号：13J03

施行日期：2013年3月1日

主编单位负责人：曹勇

主编单位项目技术负责人：

技术审定人：

设计负责人：

## 目 录

目录.....01

设计总说明（一）.....02

设计总说明（二）.....03

设计总说明（三）.....04

设计总说明（四）.....05

屋面保温构造热工计算表.....06

上人屋面保温构造.....07

不上人屋面保温构造.....08

种植屋面保温构造.....09

屋面保温层分格缝设置，烟道、风井出屋面.....10

女儿墙泛水，内排水水落口.....11

屋面变形缝.....12

屋面挑檐.....13

图 名	目 录			图集号	13J03
				页次	01
设计	周群	校对	秦砚璐	审核	张仲

# 说 明

## 1、设计依据

1.1 重庆市城乡建设委员会[2012]230 号文《关于下达2012年度标准设计(图集)计划的通知》。

## 1.2 主要依据以下规范、标准

《民用建筑热工设计规范》	GB 50176-93
《建筑材料及制品燃烧性能分级》	GB 8624-2006
《建筑节能工程施工质量验收规范》	GB 50411-2007
《建筑装饰装修工程质量验收规范》	GB 50210-2001
《屋面工程技术规范》	GB 50345-2012
《屋面工程质量验收规范》	GB 50207-2012
《倒置式屋面工程技术规程》	JGJ 230-2010
《重庆市居住建筑节能 50%设计标准》	DBJ 50-102-2010
《重庆市居住建筑节能 65%设计标准》	DBJ 50-071-2010
《重庆市公共建筑节能设计标准》	DBJ 50-052-2006
《居住建筑节能工程施工质量验收规程》	DBJ 50-069-2007
《公共建筑节能工程施工质量验收规程》	DBJ 50-070-2007
《平屋面建筑构造》	12J201
《屋面节能建筑构造》	06J204

## 2. 泡沫混凝土简介

用机械方法将掺有泡沫剂的水溶液制备成泡沫,加入到含水泥基胶凝材料、集料、掺合料、外加剂和水等组成的料浆中,经混合搅拌、泵送、浇注成型、自然保湿养护而成的轻质多孔混凝土,是一种适用于屋面保温找坡的节能材料。

泡沫混凝土具有轻质、保温隔热、防水渗透、不燃,与基面粘结力强、整体性好、

不起拱等独特的材性。采用现场发泡,一次浇筑成型,具有施工安全、方便、速度快等优点。

## 3. 适用范围

本图集适用于重庆地区新建、扩建、改建的屋面防水等级为Ⅰ、Ⅱ级,坡度不大于3%的民用建筑平屋面保温隔热和平屋面找坡。

## 4. 性能指标

### 4.1 泡沫混凝土

根据建筑节能工程设计和应用要求,通过灵活调整配比,可以提供不同密度等级的泡沫混凝土。本图集主要涉及B03、B04、B05、B06、B07五种体积密度等级的泡沫混凝土,其性能指标见表4-1。其中B03、B04级泡沫混凝土主要用于不上人屋面的保温层和找坡层,B05、B06、B07级泡沫混凝土主要用于上人屋面的保温层和找坡层,保温层和找坡层可一次整浇成型。

### 4.2 主要原材料性能指标要求

4.2.1 水泥:其性能指标应符合《通用硅酸盐水泥》GB175的规定。

4.2.2 粉煤灰:选用Ⅰ、Ⅱ级粉煤灰,其性能指标应符合《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB1596的规定。

4.2.3 发泡剂:应满足制品性能和设计的发泡率要求,利用其制备的泡沫应具有良好的稳定性,并且气孔孔径大小均匀。

4.2.4 抗裂剂:应满足制品性能和设计的抗裂要求。

4.2.5 水:应符合《混凝土用水标准》JGJ63的规定。

## 5. 设计要求

5.1 屋面防水层的设置按《屋面工程技术规范》GB50345执行。

图 名	说 明			图集号	13J03
				页 号	02
设计	周 静	校 对	秦 明 浩	审 核	张 华

5.2 本图集防水构造细部做法应与国家及西南地区相关标准图集配套使用。

表4-1 泡沫混凝土性能指标

项目		单位	技术指标				
体积密度级别		—	B03	B04	B05	B06	B07
干密度		kg/m³	≤330	≤430	≤530	≤630	≤730
抗压强度	平均值	MPa	≥0.5	≥1.0	≥1.5	≥2.5	≥3.5
	最小值	MPa	≥0.4	≥0.8	≥1.2	≥2.0	≥2.8
导热系数		W/(m·K)	≤0.08	≤0.10	≤0.12	≤0.14	≤0.18
蓄热系数		W/(m²·K)	≥1.42	≥1.81	≥2.20	≥2.59	≥3.16
体积吸水率		%	≤20				
燃烧性能		—	A级				
干缩值		mm/m	≤1.0				
抗冻性	质量损失	%	≤5				
	抗压强度损失	%	≤20				
放射性	内照射指数I <sub>Ra</sub>	—	≤1.0				
	外照射指数I <sub>γ</sub>	—	≤1.0				

5.3 平屋面排水坡度不应小于2%，天沟、檐沟的纵向坡度不应小于1%。

5.4 屋面单向坡度不大于9m时，可用轻质材料找坡；单向坡长大于9m，宜做结构找坡。

5.5 上人屋面应采用配筋细石混凝土、块体材料等做保护层，细石混凝土保护层应留设分格缝，其纵、横间距宜为6m。

5.6 突出屋面结构的交接处以及基层转角处的屋面找平层均应做成弧形，圆弧半径不应小于50mm。

6. 施工要求

6.1 施工工艺流程

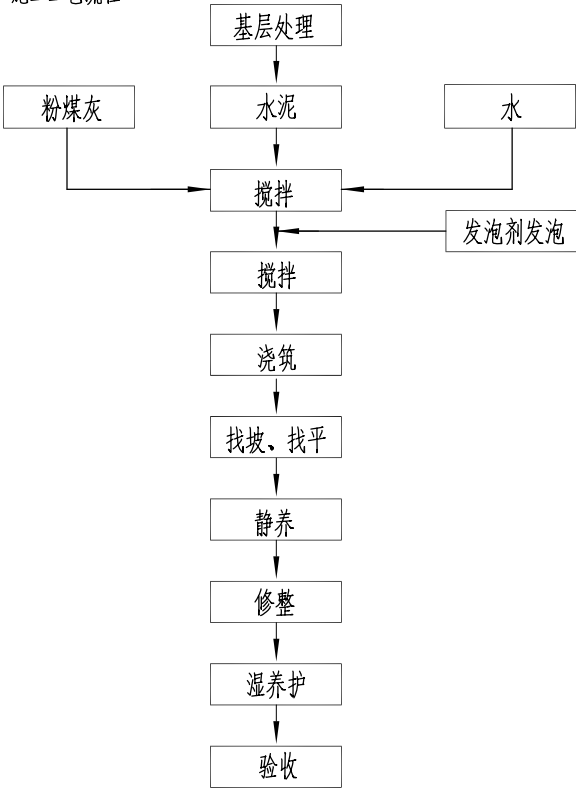


图 名	说 明			图集号	13J03
				页 号	03
设计	周 静	校 对	秦 明 浩	审 核	张 华



6.2 施工准备

6.2.1 基层处理

基层应清理干净，无油渍、浮尘、污垢、脱模剂、风化物、泥土等影响粘结性能的材料，并剔除表面凸出物，使基层平整。基层表面不得有积水。屋面结构层为装配时钢筋混凝土板时，应用强度不小于C20的细石混凝土板缝灌填密实；当板缝宽度大于40mm或上窄下宽时，应在缝中放置构造钢筋，板端缝应进行密封处理。

6.2.2 施工条件

- 1. 屋面保温层应在屋面结构验收合格后方可施工。应用泡沫塑料分格条设置分格缝，分块面积应小于36m²。对出屋面管口、泛水、雨水口在前一道防漏、防渗、保护和接口成型工作完成后方可进行施工。
- 2. 屋面上的女儿墙、管道安装已按设计施工完毕，验收合格，基层表面干燥。
- 3. 施工现场应做到通水、通电，并保持施工环境的清洁。
- 4. 基底温度低于5℃及雨天时不得施工，夏季施工时，施工面应避免阳光暴晒。

6.3 施工方法

6.3.1 本图集采用的泡沫混凝土，其施工方法分为现场发泡搅拌现场浇筑，以及预拌泵送浇筑两种。

6.3.2 泡沫混凝土配制

- 1. 水泥、粉煤灰、水、发泡剂等用量根据泡沫混凝土密度级别确定。
- 2. 在发泡瓶内按泡沫混凝土发泡剂的配比和生产工艺，配制发泡浆体。
- 3. 拌制水泥浆，按设计选用的泡沫混凝土型号，先将定量的水加入搅拌机，再将称量好的水泥、粉煤灰等添加料投入搅拌机内搅拌，时间不少于2分钟。
- 4. 将预发泡泡沫倒入水泥浆体的搅拌机中，搅拌约6分钟，使水泥泡沫浆料达到均质

化要求，即可进行现场直接浇筑或泵送浇筑。预拌好的水泥泡沫浆料应在4小时内用完。

6.3.3 浇筑成型

- 1. 将泡沫混凝土中预埋件、预留孔（水管、排水孔等）在浇筑泡沫混凝土前做好，严禁在浇筑后在保温隔热层上凿孔打洞。
- 2. 按设计选定的保温层厚度，设定浇筑面标高线，有找坡要求的尚应设定找坡线。
- 3. 浇筑泡沫混凝土，浇筑面应做到平整，并一次成型，浇筑达到标高高度后用尺杆刮平。12~14小时后进行保湿养护，养护时间不小于72小时。
- 4. 泡沫混凝土在一般情况下出于保温隔热的要求可以进行整体浇筑施工，而在抗震结构设计中应依据需要设置分格缝。
- 5. 在泡沫混凝土保温隔热层施工完成时，天沟、檐沟等部位应找坡，同时保证这些部位的泡沫混凝土厚度不得小于20mm。
- 6.3.4 找平层施工：20厚1:2.5水泥砂浆找平层，找平层应留分格缝，其纵横间距不大于6m，并宜与结构板缝对齐，缝宽5~20mm，并嵌填密封材料。屋面防水卷材转折处应按规范要求与基层一起做出圆弧。
- 6.3.5 防水层施工：按设计选定的防水构造做法涂刷防水涂料或防水卷材，并在雨水口周围应用不小于1.5厚防水涂料或密封材料涂封。在天沟、檐沟与屋面交接处的附加层应空铺，空铺宽度不小于200mm。
- 6.3.6 细石混凝土保护层施工：应在泡沫混凝土浇筑完成后72小时施工。
- 6.3.7 屋面天沟、檐沟、檐口、水落口、泛水、变形缝和出屋面的防水构造，必须符合设计和规范要求。
  - 1. 细石混凝土防水保护层的混凝土水灰比不应大于0.55，每立方米混凝土的水泥和掺和料用量不应小于330kg，砂率宜为35%~40%，灰砂比宜为1:2~1:2.5。

图 名	说 明			图集号	13J03
				页 号	04
设计	周 静	校 对	秦 明 浩	审 核	张 华

细石混凝土厚度不应小于40mm，强度等级C30。

2. 细石混凝土防水层按不大于6mx6m留设20mm宽分格缝，每个分格块内的细石混凝土必须一次浇筑完毕，不得在板块上留施工缝。缝中嵌填柔性密封材料。

3. 细石混凝土防水层与周边女儿墙、山墙以及屋面突起部位、屋面板的支承端均应设置30mm宽缝隙，缝中嵌填柔性密封材料。

7. 验收要求

7.1 工程质量验收应符合《屋面工程质量验收规范》GB50207及《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411、《居住建筑节能工程施工质量验收规程》DBJ 50-069和《公共建筑节能工程施工质量验收规程》DBJ 50-070中对屋面保温隔热工程的有关规定。

7.2 泡沫混凝土与细石混凝土的品种、规格应符合设计和相关标准的规定。

7.3 泡沫混凝土的导热系数、密度、抗压强度、厚度应符合设计要求。

7.4 泡沫混凝土与细石混凝土防水保护层不得出现坑凹、裂缝，细石混凝土防水层不得有渗漏与积水的现象，表面应压实抹光、表面平整、坡向正确。不得有裂缝、起壳、起砂等。

7.5 密封材料嵌填必须连续、密实、饱满、连接牢固，无气泡、开裂、脱落等缺陷。

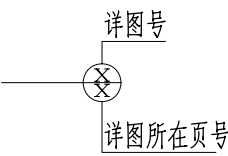
8. 防火要求

公通字46号关于印发《民用建筑外保温系统及外墙装饰防火暂行规定》的通知：对于屋顶基层采用耐火极限不小于1.00h的不燃烧体的建筑，其屋顶的保温材料不应低于B2级；其他情况，保温材料的燃烧性能不应低于B1级。

9. 配套使用图集

- 《平屋面建筑构造（二）》03J201:2
- 《西南地区建筑标准设计通用图》西南03J201-1

10. 索引方法

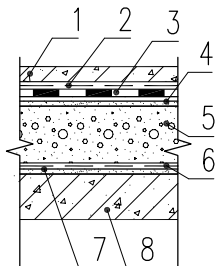
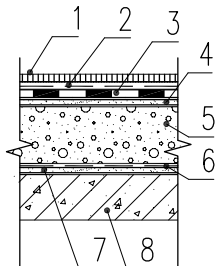


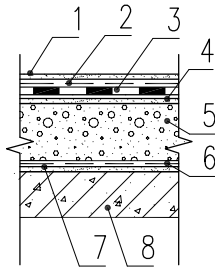
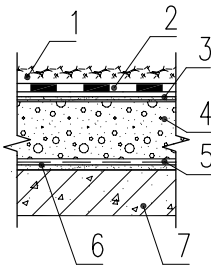
11. 其它

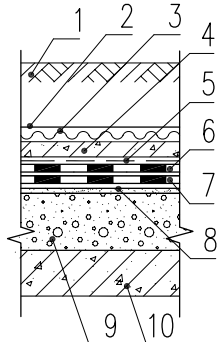
- 11.1 本图集除注明外，均以毫米为单位。
- 11.2 泡沫混凝土设计选用厚度应根据国家和重庆市民用建筑节能设计标准规定，通过热工计算确定。
- 11.3 本图集各大样图中，除保温隔热构造外，涉及的其它构造要求、材料选择详单体设计。
- 11.4 其它未尽详细说明处，均应符合国家现行的设计、施工和验收规范。

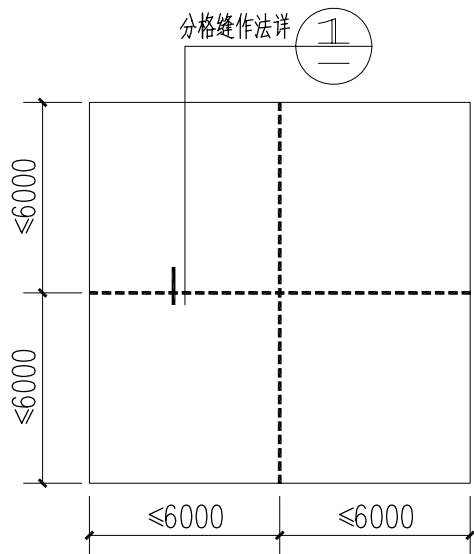
图 名	说 明			图集号	13J03
				页 号	05
设计	周 静	校 对	秦 明 浩	审 核	张 华

屋面构造示例图（仅作计算示例，具体构造以设计为准）		泡沫混凝土型号 及密度等级	保温层厚度 $\delta$ (mm)	热阻值 $R(m^2K/W)$	热惰性指数 $D$	传热系数 $K[W/(m^2K)]$	
<div>不上人屋面</div> 	1. 卷材或涂料防水层（详工程设计），卵石保护层 2. 20厚1:3水泥砂浆找平层 3. 泡沫混凝土保温层（兼找坡，详见右栏） 4. 隔汽层（详工程设计） 5. 20厚1:3水泥砂浆找平层 6. 100厚（设定值）现浇钢筋混凝土屋面板 7. 12厚水泥石灰砂浆抹顶棚	B04 ( $\lambda=0.10$ S=1.81)	150	1.250	4.100	0.800	
			200	1.580	5.000	0.630	
			250	1.920	5.910	0.520	
<div>上人屋面</div> 	1. 铺块材（防滑地砖、水泥砖等），干水泥擦缝 2. 隔离层（详工程设计） 3. 卷材或涂料防水层（详工程设计） 4. 20厚水泥1:3砂浆找平层 5. 泡沫混凝土保温层（兼找坡，详见右栏） 6. 隔汽层（详工程设计） 7. 20厚1:3水泥砂浆找平层 8. 100厚（设定值）现浇钢筋混凝土屋面板 9. 12厚水泥石灰砂浆抹顶棚	B05 ( $\lambda=0.12$ S=2.20)	150	1.160	5.080	0.860	
			200	1.440	6.000	0.690	
			250	1.720	6.920	0.580	
			300	1.990	7.830	0.500	
注：1. 泡沫混凝土的导热系数和蓄热系数按1.5的修正系数计算； 2. 泡沫混凝土的密度、厚度值仅计算了几个典型数据，具体以计算为准。			图 名	屋面保温构造热工计算表		图集号	13J03
						页 号	06
			设计	周静	校对	秦明	审核

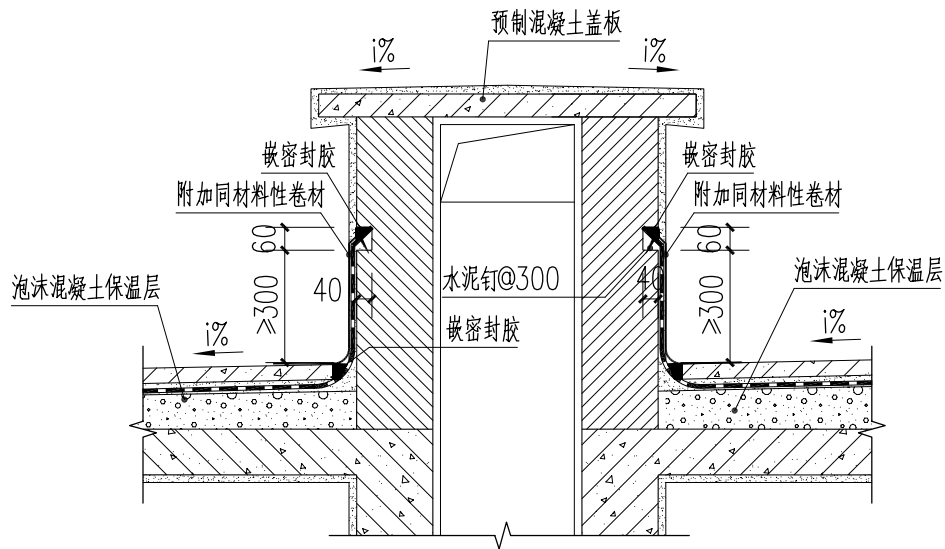
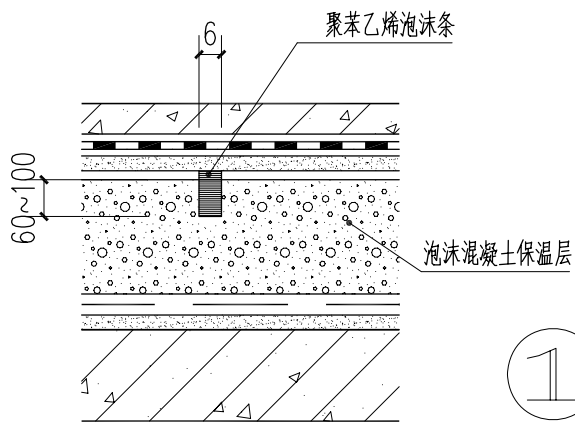
类别	编号	简图	屋面构造	备注																		
上人屋面	①	 <p>保温隔热上人屋面</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. 40厚C20细石混凝土，内配<math>\phi 4@200</math>双向钢筋</li><li>2. 隔离层（详工程设计）</li><li>3. 卷材或涂料防水层（详工程设计）</li><li>4. 20厚水泥1:3砂浆找平层</li><li>5. 泡沫混凝土保温层兼找坡层</li><li>6. 隔汽层（详工程设计）</li><li>7. 20厚水泥1:3砂浆找平层</li><li>8. 钢筋混凝土结构层</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. 块装种类、规格、厚度及做法由设计人选定。</li><li>2. 保温层最小厚度为计算厚度。</li></ul>																		
	②	 <p>保温隔热上人屋面</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. 铺块材（防滑地砖、水泥砖等），干水泥擦缝</li><li>2. 隔离层（详工程设计）</li><li>3. 卷材或涂料防水层（详工程设计）</li><li>4. 20厚水泥1:3砂浆找平层</li><li>5. 泡沫混凝土保温层兼找坡层</li><li>6. 隔汽层（详工程设计）</li><li>7. 20厚水泥1:3砂浆找平层</li><li>8. 钢筋混凝土结构层</li></ul>																			
			<table><tr><td>图名</td><td colspan="3">上人屋面保温构造</td><td>图集号</td><td>13J03</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>页号</td><td>07</td></tr><tr><td>设计</td><td>周静</td><td>校对</td><td>秦明</td><td>审核</td><td>张</td></tr></table>	图名	上人屋面保温构造			图集号	13J03					页号	07	设计	周静	校对	秦明	审核	张	
图名	上人屋面保温构造			图集号	13J03																	
				页号	07																	
设计	周静	校对	秦明	审核	张																	

类别	编号	简图	屋面构造	备注																		
不上人屋面	③	 <p>保温隔热不上人屋面</p>	<div>1. 水泥砂浆保护层（设分格缝，分格面积宜为1m<sup>2</sup>）</div> <div>2. 隔离层（详工程设计）</div> <div>3. 卷材或涂料防水层（详工程设计）</div> <div>4. 20厚水泥1:3砂浆找平层</div> <div>5. 泡沫混凝土保温层兼找坡层</div> <div>6. 隔汽层（详工程设计）</div> <div>7. 20厚水泥1:3砂浆找平层</div> <div>8. 钢筋混凝土结构层</div>	<div>1. 防水层、隔离层、隔汽层等做法由设计人选定。</div> <div>2. 保温层最小厚度为计算厚度。</div>																		
	④	 <p>保温隔热不上人屋面</p>	<div>1. 粒径15~20卵石保护层</div> <div>2. 卷材或涂料防水层（详工程设计）</div> <div>3. 20厚水泥1:3砂浆找平层</div> <div>4. 泡沫混凝土保温层兼找坡层</div> <div>5. 隔汽层（详工程设计）</div> <div>6. 20厚水泥1:3砂浆找平层</div> <div>7. 钢筋混凝土结构层</div>																			
			<table><tr><td>图名</td><td colspan="3">不上人屋面保温构造</td><td>图集号</td><td>13J03</td></tr><tr><td></td><td colspan="3"></td><td>页号</td><td>08</td></tr><tr><td>设计</td><td>周群</td><td>校对</td><td>秦砚璐</td><td>审核</td><td>张华</td></tr></table>	图名	不上人屋面保温构造			图集号	13J03					页号	08	设计	周群	校对	秦砚璐	审核	张华	
图名	不上人屋面保温构造			图集号	13J03																	
				页号	08																	
设计	周群	校对	秦砚璐	审核	张华																	

类别	编号	简图	屋面构造	备注																		
种植屋面	⑤	<div><p>保温隔热种植屋面</p></div>	<div>1. 种植土(厚度按工程设计)</div> <div>2. 土工布过滤层</div> <div>3. 20高塑料板排水层,凸点向上</div> <div>4. 40厚C20细石混凝土,内配<math>\phi 4@200</math>双向钢筋</div> <div>5. 隔离层(详工程设计)</div> <div>6. 耐穿刺防水层</div> <div>7. 防水层(详工程设计)</div> <div>8. 20厚水泥1:3砂浆找平层</div> <div>9. 泡沫混凝土保温层兼找坡层</div> <div>10. 钢筋混凝土结构层</div>	<div>1. 滤水、排水层,防水层做法由设计人选定。</div> <div>2. 保温隔热层最小厚度为计算厚度。</div>																		
			<table><tr><td>图名</td><td colspan="3">种植屋面保温构造</td><td>图集号</td><td>13J03</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>页号</td><td>09</td></tr><tr><td>设计</td><td>周静</td><td>校对</td><td>秦砚璐</td><td>审核</td><td>张华</td></tr></table>	图名	种植屋面保温构造			图集号	13J03					页号	09	设计	周静	校对	秦砚璐	审核	张华	
图名	种植屋面保温构造			图集号	13J03																	
				页号	09																	
设计	周静	校对	秦砚璐	审核	张华																	



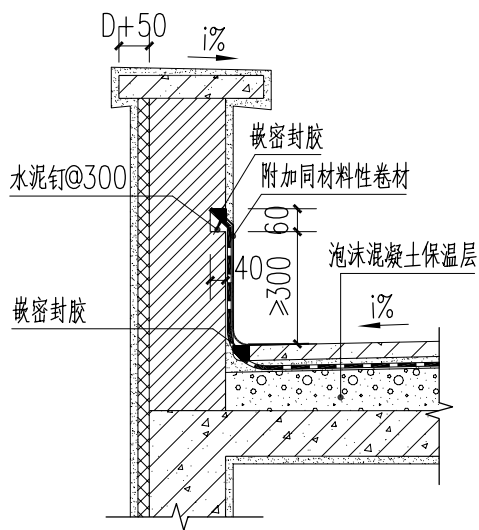
屋面保温层分格缝平面布置



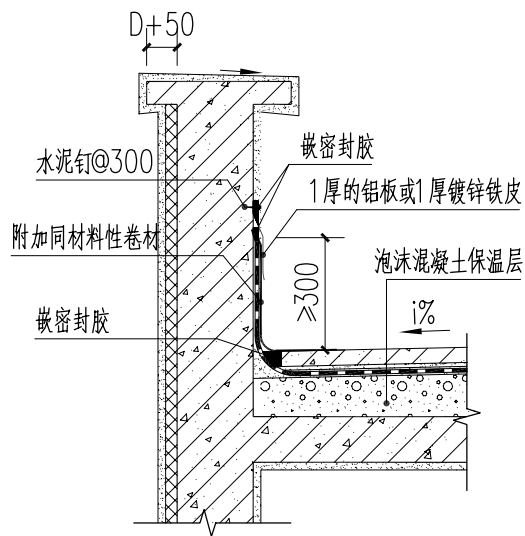
②

烟道、风井出屋面

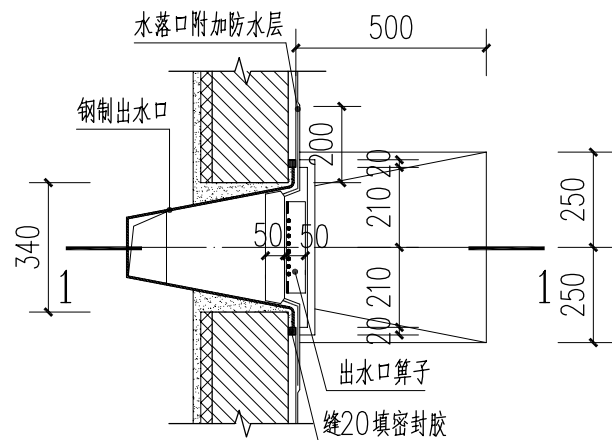
图名	屋面保温层分格缝设置 烟道、风井出屋面		图集号	13J03
			页号	10
设计	周群	校对	秦晓	审核



①

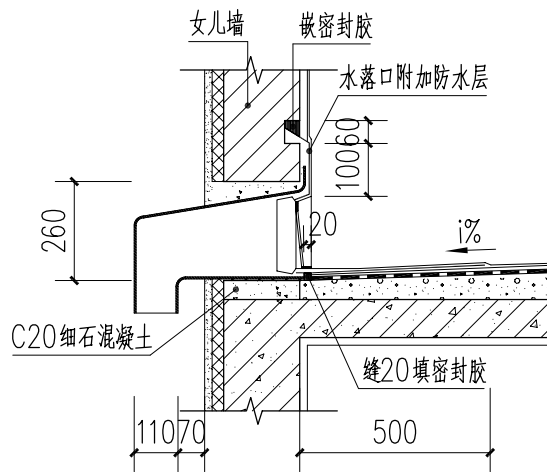


②

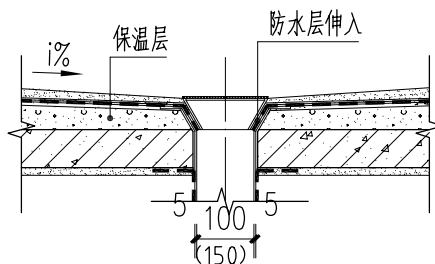


③

女儿墙出水口



1-1



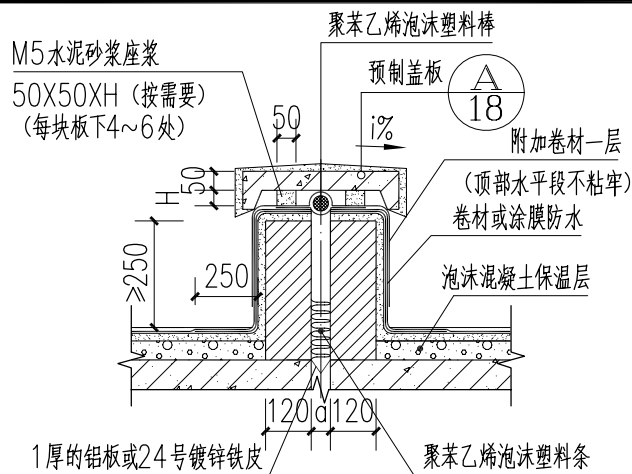
④

内排水水落口

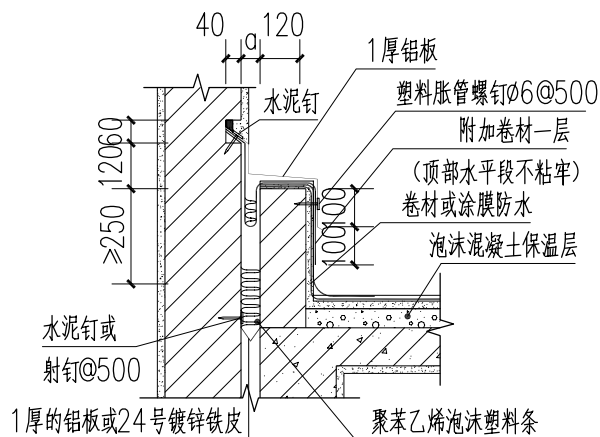
- 注: 1. 未注明尺寸由工程设计定。  
 2. 屋面保温层厚度由设计人计算确定。  
 3. D为外墙保温层厚度。  
 4. 女儿墙泛水具体作法详西南11J201和国标12J201。  
 5. 水落口500范围内坡度不应小于5%。  
 6. 水落口附加层采用3厚防水涂料, 铺设二层胎体增强材料密封。  
 7. 此图只作保温材料的示意

图名	女儿墙泛水 内排水水落口	图集号	13J03
			页号
设计	周群	校对	张
审核			

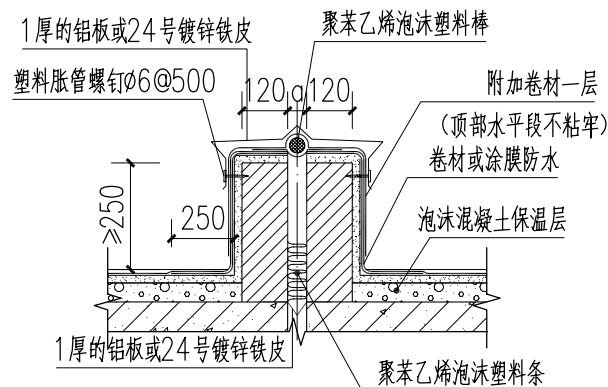




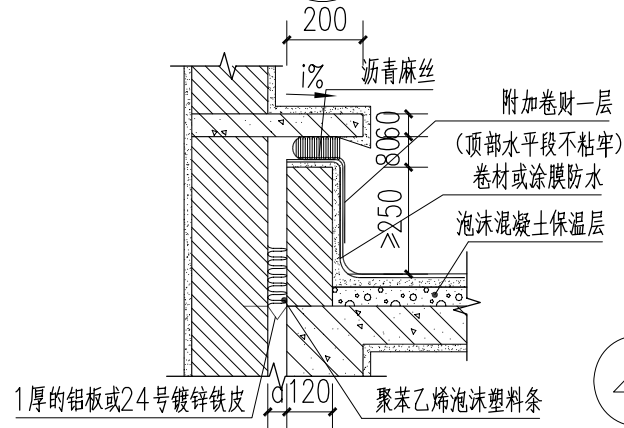
1



3



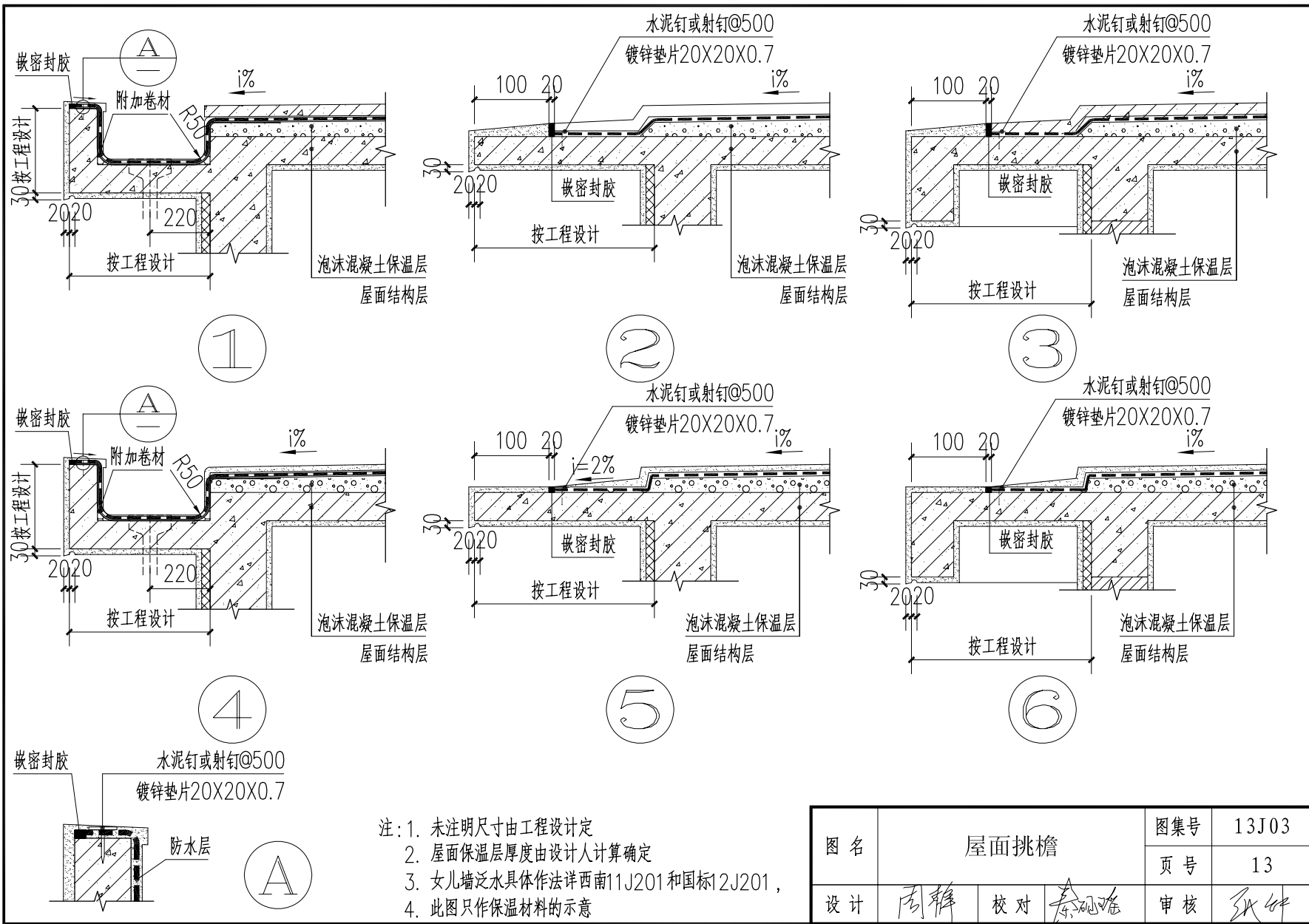
2



4

- 注: 1. 图中a为变形缝缝宽, 见工程设计。  
 2. 保温隔热层材料厚度见选用参考表。  
 3. 变形缝具体作法详西南11J201和国标12J201。  
 4. 此图只作保温材料的示意

图名	屋面变形缝		图集号	13J03
			页号	12
设计	周群	校对	李砚	审核



注: 1. 未注明尺寸由工程设计定  
 2. 屋面保温层厚度由设计人计算确定  
 3. 女儿墙泛水具体作法详西南11J201和国标12J201,  
 4. 此图只作保温材料的示意

图名	屋面挑檐			图集号	13J03
				页号	13
设计	周群	校对	秦晓	审核	张华

## 重庆邦瑞建筑保温工程有限公司

重庆邦瑞建筑保温工程有限公司成立于2006年，是西南地区成立较早的一家专业致力于外墙保温饰面系统和建筑节能材料的研发、生产、销售及施工于一体的高新技术企业，公司年产保温砂浆5万吨，可实施保温面积300万平方米。是重庆地区建筑节能行业率先通过国际质量管理体系ISO9000—2000认证企业。

公司主营五大保温体系：岩棉板外墙薄抹灰（屋面）保温体系、胶粉聚苯颗粒保温体系、薄抹灰聚苯板（EPS/XPS）保温体系、玻化微珠无机保温砂浆体系、泡沫混凝土屋面（垫层及隔墙）保温体系，以及瓷砖粘接剂勾缝剂、建筑腻子、刚性防水砂浆、地坪装饰砂浆、无机涂料（彩色饰面砂浆）以及隧道防火涂料系列产品及技术全部都通过国家相关权威机构（实验室）认证检验。

我们崇尚“专业 创新 发展”的经营理念，以先进的技术，优质的产品，可靠的质量服务于建筑业。公司在四川、贵州、广西设有分公司，热忱欢迎全国各地合作伙伴加盟合作。我们将竭诚为您提供专业的建筑节能解决方案。

公司名称：重庆邦瑞建筑保温工程有限公司

办公地址：重庆市北部新区民安大道465号附26号

电话：023-67084728

热线电话：4006801590

传真：023-67084439

## 重庆博诺圣科技发展有限公司

重庆博诺圣科技发展有限公司位于重庆市北部新区高新园内，主要从事绿色建筑与建筑节能领域相关技术开发、设计咨询、技术服务，建筑设计软件研发、销售及维护，绿色建筑、建筑节能材料及产品、设备的开发、销售。同时也是中国建筑科学研究院上海分院生态城市与绿色建筑重庆研发中心的全面合作单位。

作为绿色建筑软件应用、绿色建筑与建筑节能技术服务单位、绿色建筑与建筑节能工程整体咨询服务单位，绿色建材及设备的研发、应用及推广服务单位，绿色建筑设计软件研发、培训及推广服务单位，博诺圣科技拥有一批从事建设科技、低碳绿色建筑、建筑节能经验丰富的专家及技术研发团队，以真诚、专业、创新、高效的服务投身于中国的绿色建筑与建筑节能事业。未来，我公司将以自身的发展优势，迎来全新的市场机遇，以“领跑绿色技术发展，提升客户品牌价值，践行天人合一理念，实现持续发展社会”为企业发展宗旨，致力成为绿色建筑与建筑节能一流品牌，为社会、客户、员工创造价值。

公司名称：重庆博诺圣科技发展有限公司

办公地址：重庆市北部新区星光五路8号土星C3-19-5

网址：[www.cqbnstech.com](http://www.cqbnstech.com) [www.cqecocity.com](http://www.cqecocity.com)

电话：13678408828 王先生

023-67391516

传真：023-67685683

## 重庆德邦防水保温工程有限公司

重庆德邦防水保温工程有限公司是集建筑节能产品的研发、生产、销售、服务为一体的现代化企业，是重庆市建筑节能协会副会长单位，重庆市城乡建委授予“十一五”建筑节能先进集体。

重庆德邦始终坚持“品质为先，用户至上”的质量方针，拥有一批中高级技术人员和管理人才，生产设备先进，检测手段完善。严格遵循ISO9001：2000质量管理体系进行生产与质量检测。吸收国内外先进技术，结合自身的研发优势，开发出的产品性能更好、节能减排功能更强、价格更为低廉。“人无我有、人有我优、人优我廉、人廉我新”是德邦一贯的研发理念。

作为重庆领先的建筑节能材料供应商，产品涵盖全轻混凝土建筑地面保温、发泡混凝土楼面保温体系、无机保温砂浆、EPS/XPS板保温系统、胶粉聚苯颗粒外保温系统等建筑节能体系，数十个品种。德邦所有产品均通过重庆市建筑节能技术备案。

重庆德邦以人才为宝。一批出类拔萃的专业人才，将德邦的企业管理、产品研发、生产管理和销售服务提升到了一个全新的水平。

德邦在重庆的主要合作伙伴有龙湖地产、招商地产、融汇地产、万达、南方东银、雅居乐、富力地产等。德邦倡导“合作共赢、满足顾客需求、为顾客创造价值”的核心价值观，持续不断地提供质优价廉的建筑节能产品和服务。

专业、专注、创新，打造防水保温一流品牌。

公司名称：重庆德邦防水保温工程有限公司

办公地址：重庆市渝北区新牌坊转盘佳乐紫光15楼15-16号

E-mail：8868wangliang@163.com

电话：13983223356 周小姐

023-67528578、67746296

网址：www.dbang.com.cn

## 重庆市助友建筑高新技术开发有限公司

重庆市助友建筑高新技术开发有限公司成立于2000年5月，是一家专业生产、安装高品质铝合金门窗、塑钢门窗，以及从事建筑楼地面、屋面、外墙保温施工的，以建筑外围护结构施工为主的新型建筑节能施工企业。可年产建筑节能门窗30万平方米，建筑保温施工50万平方米。

注册资金人民币贰仟万元。现有员工260余人，其中一级建造师3人，二级建造师3人，具有高级职称的员工2人，中级职称员工10人，初级职称员工20余人。

目前具备金属门窗专业承包壹级资质，防腐保温工程专业承包叁级资质，均已通过重庆市建筑节能技术备案。现为重庆市质量检验协会副会长单位、重庆市建筑节能协会会员单位；节能铝合金门窗重庆市地方标准起草单位；KH泡沫混凝土楼地面、屋面保温隔热建筑构造图集协编单位；重庆市全轻混凝土建筑地面保温工程技术规程的参编单位。

助友公司以质量、服务、专业为优势，不参与低价竞争，保持工程质量的长期稳定，在行业中具有较高知名度及良好口碑，具有一定的品牌优势。企业管理科学、合理、规范，管理机构设置齐备，有完善的人力资源管理制度；技术能力强，业绩优势明显，与不少知名企业合作过大量高品质项目，合作的企业如：华润、招商、万科、绿地、中冶、协信、保利、中海、和记黄埔、融侨、鲁能、重庆商社等（排名不分先后）。

做精品工程是我们的企业宗旨，是我们赖以生存和发展的保证。助友公司以诚信为本，勤历敬业，将绿色环保、健康节能的生活献给社会。总经理许晖先生携全体助友人士欢迎各位领导前来考察指导！

公司名称：重庆市助友建筑高新技术开发有限公司

公司地址：重庆市沙坪坝区井口工业园

分公司地址：重庆市江北区茂业东方时代广场22楼2212室

电话：023-65183366、65183388

电话：023-67868527

## 重庆思贝肯节能技术开发有限公司

重庆思贝肯节能技术开发有限公司成立于2006年，位于重庆市九龙坡区巴福镇产业园，是集新型保温节能材料、特种干粉砂浆、建筑涂料等系列产品的研发、生产、销售、施工于一体的高新技术企业。

公司注册资金1000万人民币，拥有较高自动化的建筑保温砂浆生产线、玻化微珠生产线及复合无机装饰板生产线。公司与重庆大学等科研机构携手合作，组建了一支拥有教授1名、讲师2名、博士硕士20余名的研发团队及40余名具有大专以上文化程度的管理团队，承揽了重庆市科委两项重点科研项目，取得了两项实用新型专利技术。公司自主研发、生产的海派系列产品：改性玻化微珠无机保温砂浆、嵌入式无机装饰保温板、微膨胀无机保温板、微膨胀无机保温砂浆、胶粉料、抗裂砂浆、胶粘剂、抹面胶浆等产品备受市场青睐。公司在胶粉聚苯颗粒保温系统、中空玻化微珠无机保温系统、膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温系统、微膨胀无机保温板薄抹灰外墙保温系统及现浇泡沫混凝土制备技术、地面保温隔热应用技术等方面积累了丰富的经验，深受行业好评。

公司始终坚持“以人为本，依托科技”的可持续发展方针；坚持以“和谐、双赢、高效、务实的团队建设”为企业核心竞争力；坚持“品质博得青睐，诚信赢得竞争，服务换取回报，创新谋求发展”的经营理念。

我们期待与您携手，共创未来！

公司名称：重庆思贝肯节能技术开发有限公司

办公地址：重庆市九龙坡区巴福镇工业园区

网 址： [www.cqsbk.com.cn](http://www.cqsbk.com.cn)    [www.cimn.cn/index.php?homepage=sibeiken](http://www.cimn.cn/index.php?homepage=sibeiken)

电话：023-67510525

传真：023-67502921