

ICS XXX

XXX

团 体 标 准

T/JCJJXXX-2022

现浇混凝土复合外保温(岩棉) 免拆模板建筑构造

2022-00-00 发布

2022-00-00 实施

中国建材工业经济研究会 发布

中国建材工业经济研究会标准设计

现浇混凝土复合外保温(岩棉)免拆模板建筑构造

T/JCJJXXX-2022

批准单位：中国建材工业经济研究会

施行日期：2022年XX月XX日

《现浇混凝土复合外保温(岩棉)免拆模板建筑构造》编审名单

编制组负责人：杨 桓

编制组成员：武 军 张 峰 张卫锋 古丽迪·努尔特列克
魏早宁 蒋国新 何 强 陈代君 陈华水
秦 俭 张树正 单明霞 王洪生 李海波
彭小燕 张宇橙 赵永新 董永瑞

审查组组长：张克荣

审查组成员：胡宪文 李忠研 陈向东 李守恒

主编单位：新疆建筑科学研究院(有限责任公司)
新疆顶臣科技有限公司
乌鲁木齐鑫诺精城节能科技有限公司

参编单位：玛纳斯县正新保温材料有限公司
新疆绿翔西部岩棉有限公司
新疆西部金科建材有限公司
阜康市家和新型保温建材有限公司
新疆生产建设兵团第六建筑工程有限责任公司
中建新疆建工集团第三建设工程有限公司

现浇混凝土复合外保温(岩棉)免拆模板建筑构造

批准部门: 编制单位:新疆建筑科学研究院(有限责任公司)
批准文号: 新疆顶臣科技有限公司
图 集 号: 乌鲁木齐鑫诺精城节能科技有限公司
施行日期:

编制单位负责人: 陈四
编制单位技术负责人: 杨松
技 术 审 核 人: 张峰
设 计 负 责 人: 张峰

目 录

目录.....	1	无装饰岩棉免拆模板窗口保温构造(三).....	28
编制总说明.....	3	无装饰岩棉免拆模板凸窗口保温构造.....	29
无装饰岩棉免拆模板详图索引.....	14	无装饰岩棉免拆模板窗下洞口整体支模构造.....	30
无装饰岩棉免拆模板外墙阳角部位构造.....	15	无装饰岩棉免拆模板遇洞口处整体支模构造.....	31
无装饰岩棉免拆模板外墙阴角部位构造.....	16	装饰岩棉免拆模板详图索引.....	32
无装饰岩棉免拆模板门窗洞口部位增强示意图.....	17	装饰岩棉免拆模板板型示意图.....	33
无装饰岩棉免拆模板空调室外机隔板构造.....	18	装饰岩棉免拆模板拼接示意图.....	34
无装饰岩棉免拆模板雨篷构造.....	19	装饰岩棉免拆模板阳角安装图.....	35
无装饰岩棉免拆模板封闭阳台构造.....	20	装饰岩棉免拆模板阴角安装图.....	36
无装饰岩棉免拆模板非封闭阳台构造.....	21	装饰岩棉免拆模板勒脚保温构造.....	37
无装饰岩棉免拆模板钢筋混凝土女儿墙构造(一).....	22	装饰岩棉免拆模板遇洞口处整体支模构造.....	38
无装饰岩棉免拆模板钢筋混凝土女儿墙构造(二).....	23	装饰岩棉免拆模板窗口保温构造(一).....	39
无装饰岩棉免拆模板外墙勒脚保温构造.....	24	装饰岩棉免拆模板窗口保温构造(二).....	40
无装饰岩棉免拆模板变形缝构造.....	25	装饰岩棉免拆模板凸窗口保温构造.....	41
无装饰岩棉免拆模板窗口保温构造(一).....	26		
无装饰岩棉免拆模板窗口保温构造(二).....	27		

目 录							图集号	新XXX
审核	张峰	校对	杨松	设计	张峰	制图	张峰	页 次
								1

编制总说明

1 编制依据

1.1 编制依据的工程建设标准

《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624-2012

《建筑外墙外保温用岩棉制品》GB 25975-2018

《建筑设计防火规范》GB 50016-2018

《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016

《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015

《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300-2013

《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411-2019

《混凝土结构工程施工规范》GB 50666-2011

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021

《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021

《工业建筑节能设计统一标准》GB 51245-2017

《夹层结构平拉强度试验方法》GB/T 1452-2018

《矿物棉及其制品试验方法》GB/T 5480-2017

《无机硬质绝热制品试验方法》GB/T 5486-2008

《增强材料 机织物试验方法第5部分：玻璃纤维拉伸断裂强力和断裂伸长的测定》GB/T 7689.5-2013

《硬质泡沫塑料 压缩性能的测定》GB/T 8813-2020

《绝热材料稳态热阻及有关特性的测定防护热板法》GB/T 10294-2008

《绝热材料稳态热阻及有关特性的测定,热流计法》GB/T 10295-2008

《绝热材料憎水性试验方法》GB/T 10299-2011

《绝热 稳态传热性质的测定标定和防护热箱法》GB/T 13475-2008

《建筑用绝热制品 压缩性能的测定》GB/T 13480-2014

《玻璃纤维增强水泥轻质多孔隔墙条板》GB/T 19631-2005

《建筑保温砂浆》GB/T 20473-2021

《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451-2009

《建筑用金属面绝热夹芯板》GB/T 23932-2009

《建筑用绝热制品 垂直于表面抗拉强度的测定》GB/T 30804-2014

《建筑用绝热制品 部分浸入法测定短期吸水量》GB/T 30805-2014

《建筑用绝热制品 在指定温度湿度条件下尺寸稳定性的测试方法》

GB/T 30806-2014

《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26-2018

《外墙外保温工程技术标准》JGJ 144-2019

《建筑施工模板安全技术规范》 JGJ 162-2014

《金属装饰保温板》 JG/T 360-2012

《外墙保温用锚栓》 JG/T 366-2012

《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841-2007

《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》XJJ 001-2021

《公共建筑节能设计标准》XJJ 034-2022

《现浇混凝土复合外保温模板应用技术标准》XJJ 110-2019

《保温装饰一体板应用技术标准》XJJ 113-2019

1.2 当依据的标准、规范重新修订或有新的标准、规范实施时,本图集与现行的规范、标准不符的内容视为无效,在使用时应加以区分,并应对本图集相关内容进行复核后选用。

编制总说明								图集号	新XXX
审核	张峰	校对	王	设计	张峰	制图	张峰	页次	3

编制总说明								图集号	新XXX
审核	张峰	校对	张峰	设计	张峰	制图	张峰	页次	4

编制总说明							图集号	新XXX
审核	张峰	校对	王	设计	张峰	制图	张峰	页次
								5

4.4 规格尺寸

4.4.1 岩棉免拆模板的规格尺寸根据建筑模数参数及模板加工工艺需求确定。岩棉免拆模板规格尺寸见表1所示，平面示意图就如图5、图6所示：

表1 岩棉免拆模板规格尺寸(mm)

类型	成品厚度	宽度	长度
无装饰岩棉免拆模板	按设计要求确定	600	2400
装饰岩棉免拆模板		600、900	1200、1500
非标准板	规格和尺寸可按设计、施工要求制作		

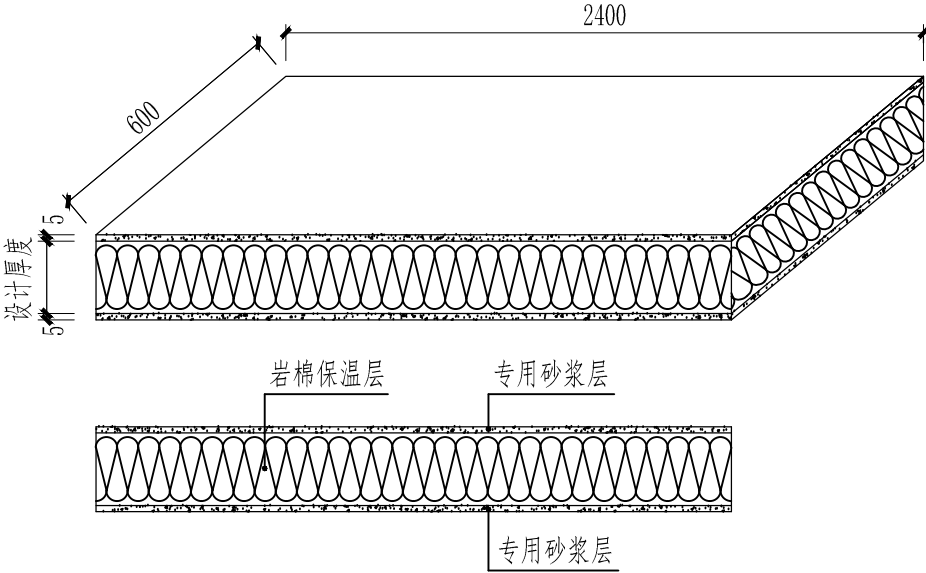


图5 无装饰岩棉免拆模板示意图

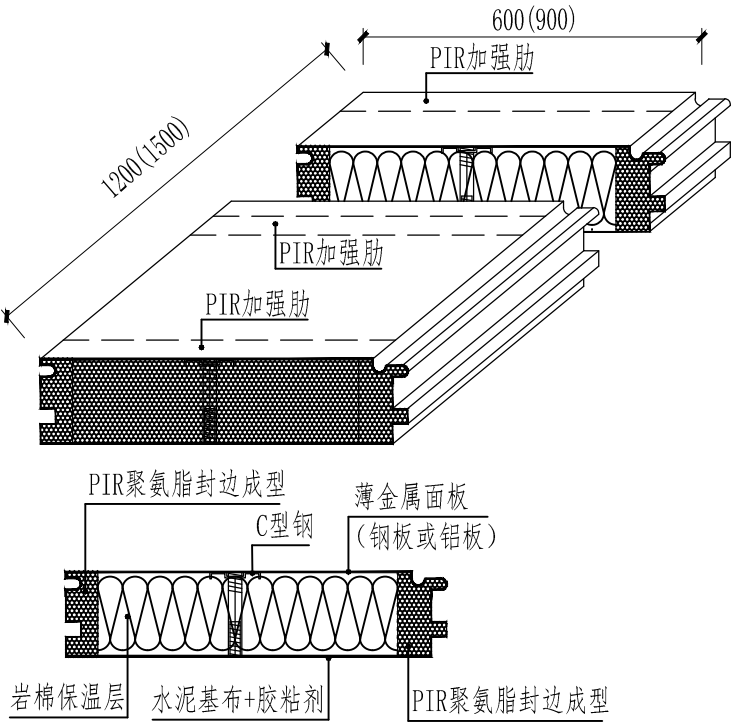


图6 装饰岩棉免拆模板示意图

4.5 模板性能指标

4.5.1 岩棉免拆模板的性能指标除符合本图集的规定外，尚应符合《现浇混凝土复合外保温免拆模板》XJJ 110的有关规定。模板性能指标见表2所示。

编制总说明							图集号	新XXX
审核	张华	校对	王	设计	张华	制图	张华	6

表2 岩棉免拆模板性能指标

项目		性能指标		试验方法
		无装饰岩棉免拆模板	装饰岩棉免拆模板	
热阻 (m ² · K/W)		符合设计要求		GB/T 13475
抗折破坏荷载 (N)		≥2000	/	GB/T 19631
抗弯承载力 (kN/m ²)		/	挠度为Lo/150 (Lo为3500mm) 时, 均布荷载应不小于0.5	GB/T 23932
抗冲击强度 (J)		≥10.0	/	JGJ 144
拉伸粘结强度 (MPa)	原强度	≥0.10	/	
	耐水强度			
	耐冻融强度			
承载性能 (MPa)	平拉强度	/	≥0.12	JG/T 360
	耐水48小时后平拉强度		≥0.10	GB/T 1452
	压缩强度		≥0.15	GB/T 8813

4.6 材料基本要求

4.6.1 用于生产岩棉免拆模板的岩棉条、水泥砂浆、耐碱玻璃纤维网格布、薄金属面板等原材料的性能指标均应符合相应的现行国家、地方及行业标准的有关规定。模板系统各组成材料应彼此相容，具有物理、化学稳定性及防腐蚀性，且应具有耐久性，并与系统耐久性相匹配。

4.6.2 岩棉免拆模板系统的各组成材料应配套供应。

4.6.3 竖丝岩棉的性能指标除符合国家标准《建筑外墙外保温用岩棉制品》GB/T 25975的规定外,尚应符合表3的规定。

表3 竖丝岩棉性能指标

项 目		性能指标	试验方法
密度 (kg/m ³)		≥140	GB/T 5480
酸度系数		≥1.8	
纤维平均直径 (um)		≤6.0	
渣球含量 (φ ≥0.25mm)		≤7.0	GB/T 5480
尺寸稳定性 (%)		≤1.0	GB/T 30806
质量吸湿率 (%)		≤1.0	GB/T 5480
憎水率 (%)		≥98	GB/T 10299
短期吸水量 (kg/m ²)		≤0.5	GB/T 30805
体积吸水率 (%)		≤5.0	GB/T 5480
导热系数 (W/m·K) (平均温度 25° C)		≤0.046	GB/T 10294或GB/T 10295
垂直于板面方向的抗拉强度 (MPa)		≥0.15	GB/T 30804
压缩强度 (MPa)		≥0.2	GB/T 13480
燃烧性能 A级	总热值 PCS (MJ/kg)	≤2.0	GB 8624
	炉内温升 ΔT (°C)	≤30	
	质量损失率 Δm (%)	≤50	
	持续燃烧时间 t _f (s)	0	

4.6.4 岩棉免拆模板的专用砂浆层厚度不应低于5mm。

4.6.5 耐碱玻璃纤维网格布的性能指标应符合表5的规定。

编制总说明							图集号	新XXX
审核	张峰	校对	王	设计	张峰	制图	张峰	页次
								7

表5 耐碱玻璃纤维网格布性能指标

项 目	指 标	试验方法
单位面积质量(g/m ²)	≥160	JC/T 841
耐碱拉伸断裂强力(经、纬向)(N/50mm)	≥1000	
耐碱拉伸断裂强力保留率(经、纬向)(%)	≥80	
断裂伸长率(经、纬向)(%)	≤5	

4.6.6 薄金属面板的性能指标应符合《金属复合保温板》JG/T 360的有关规定。

4.6.7 岩棉免拆模板通过专用锚栓与现浇混凝土墙体连接,专用锚栓应选择不锈钢或经过表面防腐防锈处理的金属材料,其性能应符合《外墙保温用锚栓》JG/T 366的规定,圆盘直径不应小于50mm,单个锚栓抗拉承载力标准值不应小于0.6kN。

4.7 岩棉免拆模板尺寸允许偏差应符合表8的规定:

表6 岩棉免拆模板尺寸允许偏差(mm)

项目	性能指标		试验方法
	无装饰岩棉免拆模板	装饰岩棉免拆模板	
长度	±3	±2	GB/T 23451
宽度	±2	±2	
厚度	±2、0	±2、-1	
对角线差	≤5	≤3	GB/T 23451
板面平整度	≤2	≤2	
板侧面平直度	≤L/750	≤L/750	

5 安装示意图

5.1 岩棉免拆模板的安装轴测图见图7所示:

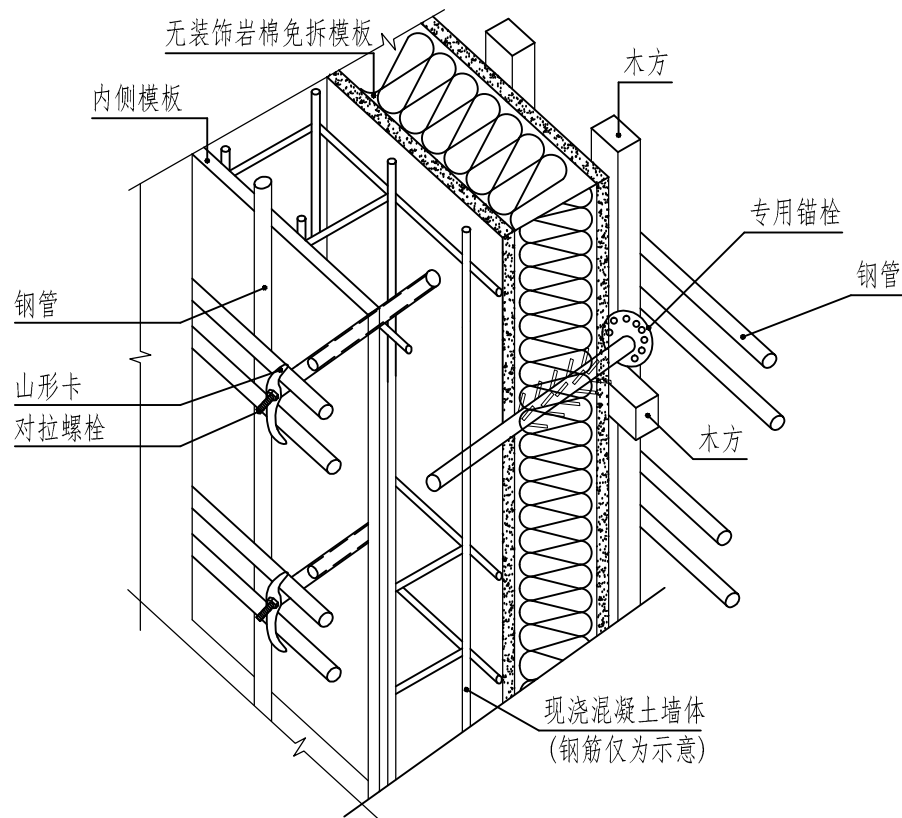


图7 岩棉免拆模板安装轴测图

编制总说明								图集号	新XXX
审核	张峰	校对	张峰	设计	张峰	制图	张峰	页次	8

5.2 专用锚栓连接件的数量，建筑高度在30m以下时，每平方不应少于7个，建筑高度在30-60m时，每平方不少于9个，建筑高度在60m以上时，每平方米不少于11个，安装孔距保温模板边缘应不少于50mm，要匀布置，门、窗洞口处应增设连接件。连接件在混凝土内的有效锚固长度不应小于50mm。

5.3 无装饰岩棉免拆模板系统的专用锚栓连接件布置示意图如图8所示。

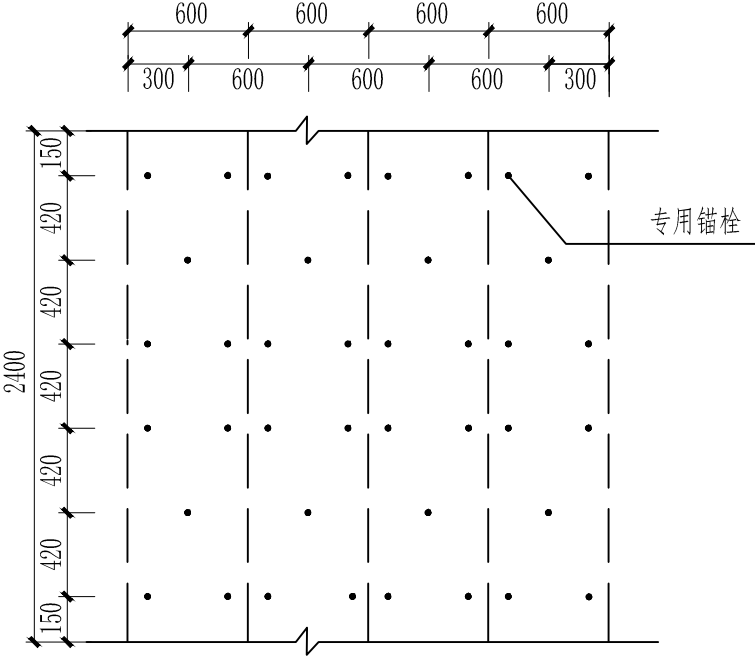


图8 无装饰岩棉免拆模板系统连接件布置示意图

5.4 装饰岩棉免拆模板的系统连接件布置示意图见图9所示：

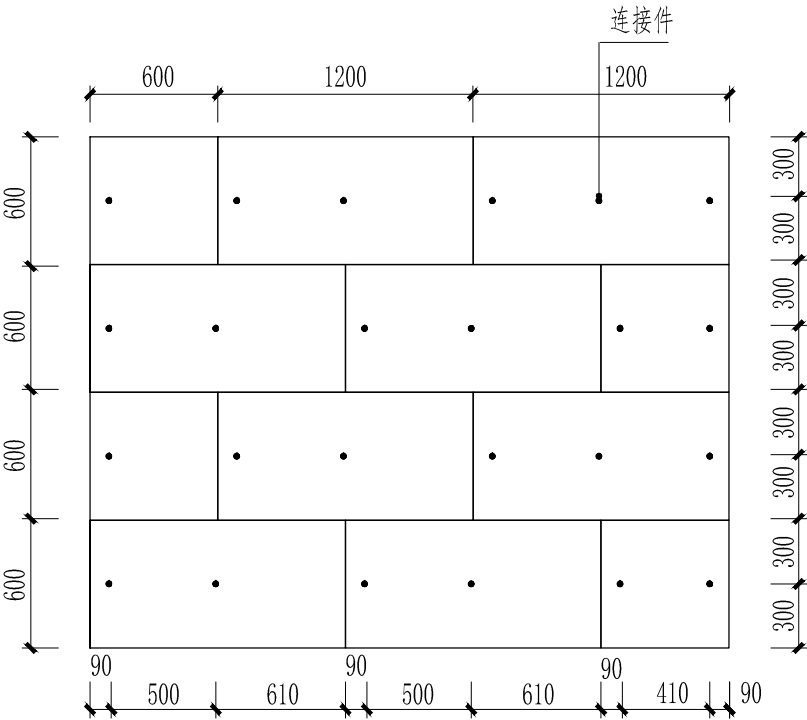


图9 装饰岩棉免拆模板系统连接件布置示意图

6 设计与构造要求

6.1 岩棉免拆模板的设计除符合本图集的规定外，尚应符合《混凝土结构工程施工规范》GB 50666、《现浇混凝土复合外保温模板应用技术标准》XJJ 110等现行国家及地方相关标准、规范的有关规定。

6.2 采用岩棉免拆模板系统的工程结构主体设计应符合现行国家标准

编制总说明							图集号	新XXX
审核	张华	校对	李华	设计	张华	制图	张华	9

7.3.5 岩棉免拆模板工程的主、次楞布置间距宜为300mm，主次楞应位置准确、固定牢固。岩棉免拆模板的纵、横向接缝处均应采用次楞加固，防止模板在混凝土浇筑过程中产生较大的变形。

7.3.6 岩棉免拆模板安装前，应对钢筋及预埋件进行隐蔽验收，待验收合格后进行模板安装。

7.4 岩棉免拆模板的施工安全应符合《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162的有关规定。

8 质量验收

8.1 一般规定

8.1.1 岩棉免拆模板的施工质量验收除符合本图集的规定外,尚应符合国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204及《现浇混凝土复合外保温应用技术标准》XJJ 110的有关规定。

8.1.2 岩棉免拆模板系统验收时应提供模板的型式检验报告。

8.1.3 岩棉免拆模板工程应对下列部位和内容进行隐蔽工程验收,并应有详细的文字记录和必要的图像资料;

- 1 岩棉免拆模板保温芯材厚度；
- 2 连接件的数量、锚固件及锚固节点做法；
- 3 岩棉免拆模板拼缝、阴阳角、门窗洞口及不同材料间交接处等特殊部位防止开裂和破坏的加强措施；
- 4 女儿墙、出挑构件等墙体特殊热桥部位处理；
- 5 岩棉免拆模板的位置、界面处理、板缝、构造节点及固定方式；
- 6 岩棉免拆模板与钢筋的相对位置及混凝土振捣工留名记录。

8.1.4 岩棉免拆模板的保温层厚度不得低于设计要求,保温层厚度现

场检验应根据相关标准要求或供需双方商定的结果进行判定。

8.2 岩棉免拆模板安装分项工程和节能分项工程的验收参照《现浇混凝土复合外保温应用技术标准》XJJ 110执行。

9 运输与贮存

9.1 运输：岩棉免拆模板短距离可用推车运输，长距离可用车船等货运方式运输。长距离运输应平放打捆，每捆不应多于10块，轻吊轻落，运输过程中应用绞索绞紧，支撑合理，防止撞击，避免破损和变形，必要时应有篷布遮盖，防止雨淋。

9.2 贮存场所及贮存条件：岩棉免拆模板应在常温条件下贮存，贮存环境应保持干燥通风。存放场地应坚实平整，抬搬方便。宜采取库房存放，临时露天存放时，应采取垫高和遮盖措施，防止雨水浸害。

9.3 贮存方式：产品应按规格型号分类贮存，贮存时应板面对板面打捆，平放。

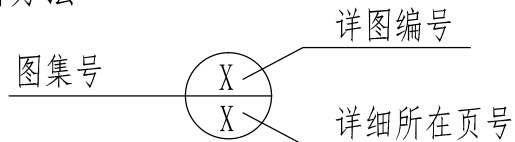
10 其他

10.1 成品保护

10.1.1 岩棉免拆模板施工过程中及施工完成后,后续工序应注意对成品进行保护,严禁在保温墙面上随意剔凿,避免尖锐撞击。

10.1.2 门窗洞口、边、角、垛应采取保护性措施,施工时应进行结构验收。

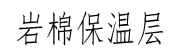
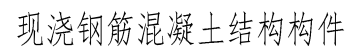
11 索引方法



编制总说明								图集号	新XXX
审核	张峰	校对	王	设计	张峰	制图	张峰	页次	12

12.1 图例

12.1 图例

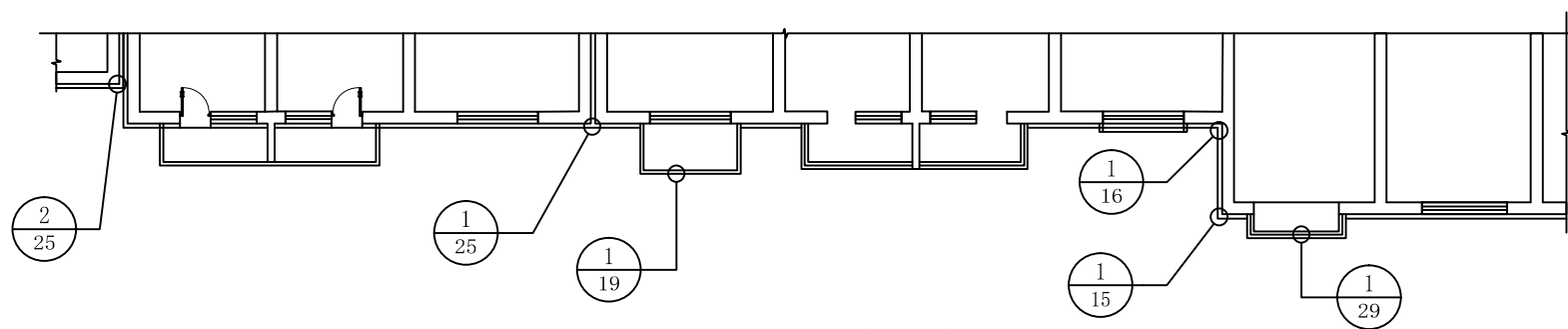
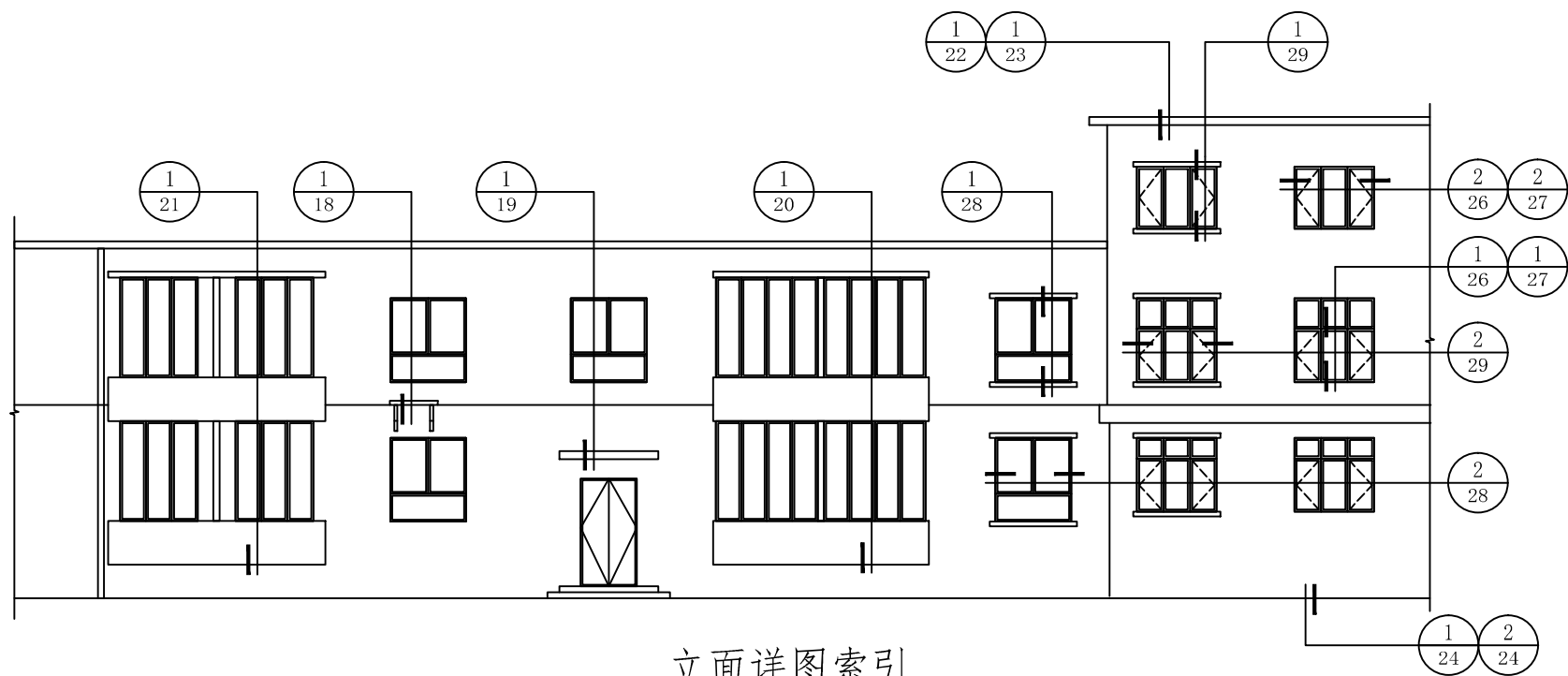


12.2 本图集尺寸除注明之外均以毫米 (mm) 为单位。

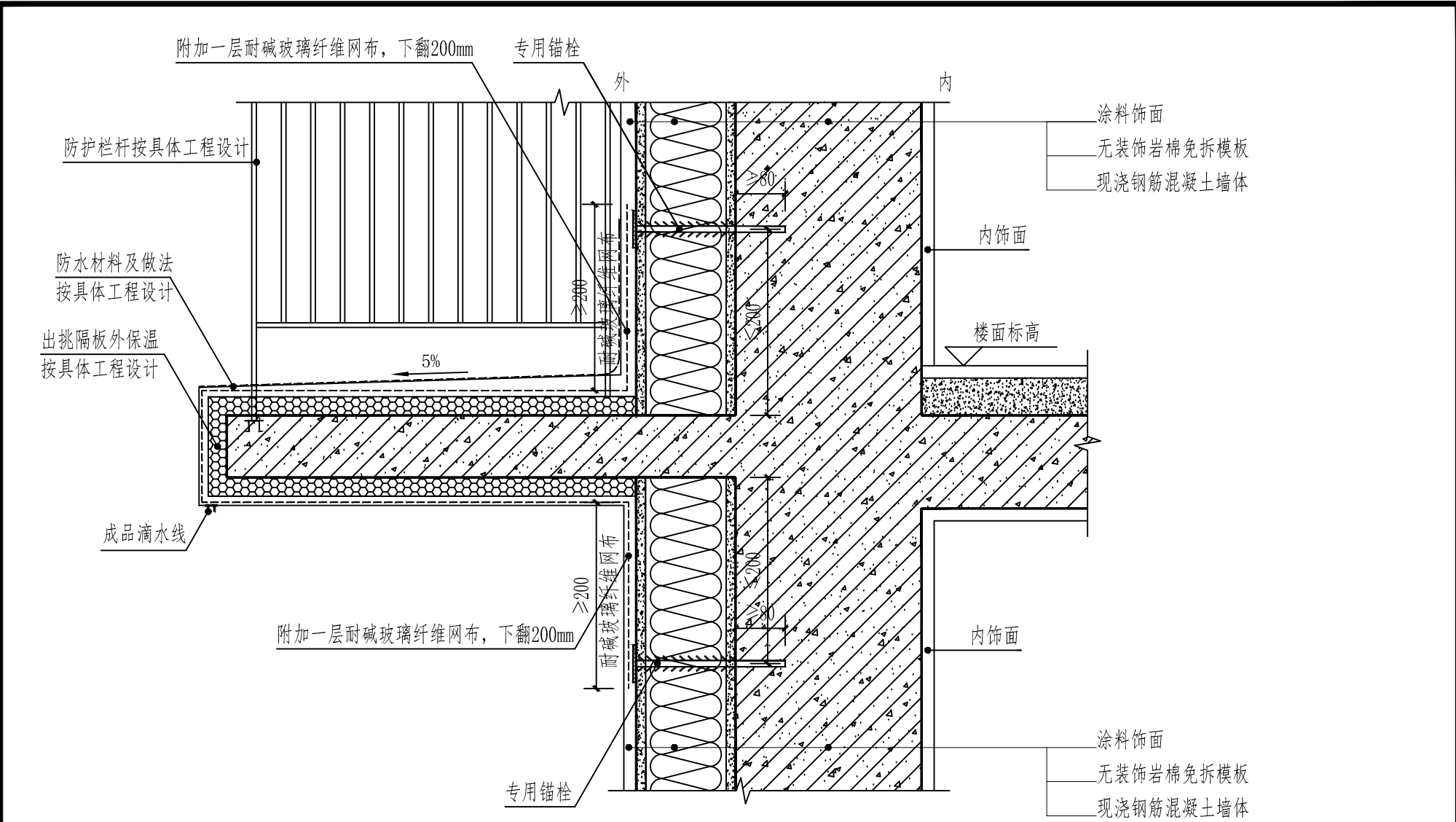
12.3 设计时应进行结构安全验算。

12.4 本图集未尽事宜，应按国家和地方相关规范、标准和有关技术法规文件执行。

编制总说明								图集号	新XXX
审核	张峰	校对	张峰	设计	张峰	制图	张峰	页次	13



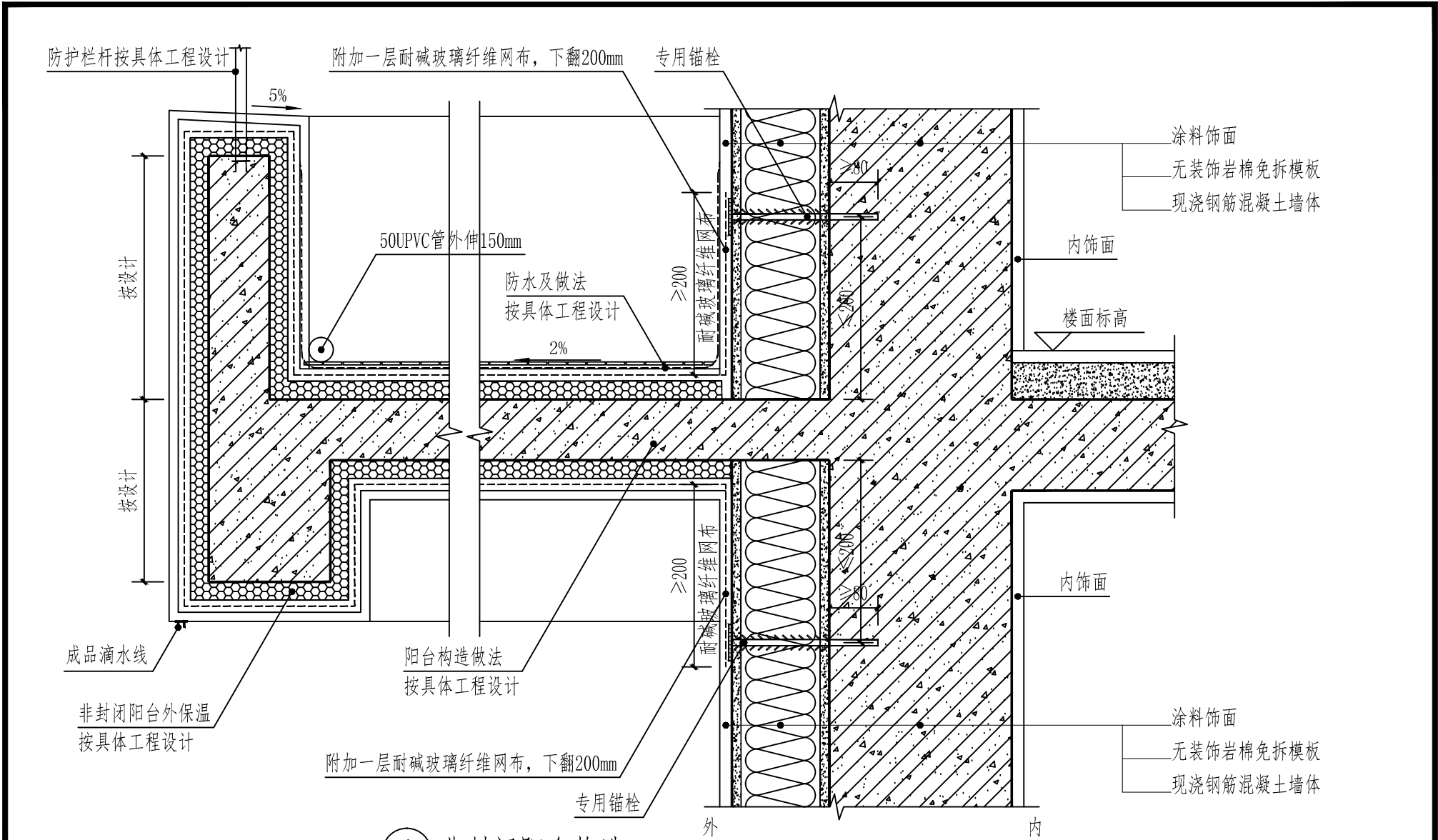
无装饰岩棉免拆模板详图索引								图集号	新XXX
审核	张师	校对	张	设计	张师	制图	张师	页次	14



① 空调室外机隔板构造

注：无装饰岩棉免拆模板拼缝处、阴阳角处，在找平层施工前，应采用抗裂砂浆抹压补缝补缝找平并压入耐碱玻璃纤维网布作为抗裂附加层，抗裂附加层每侧延伸长度为200mm。

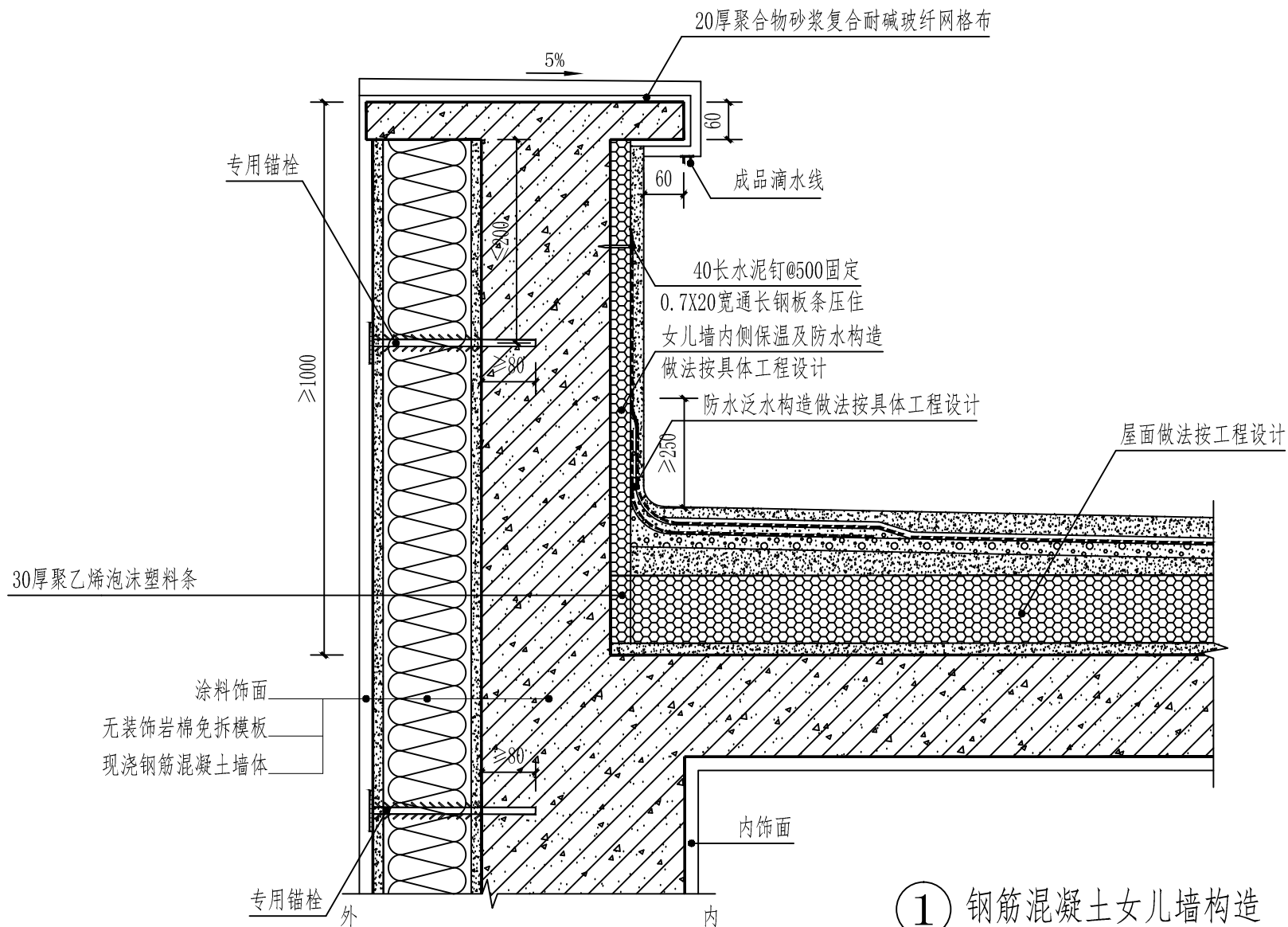
无装饰岩棉免拆模板空调室外机隔板构造					图集号	新XXX
审核	张华	校对	李华	设计	张华	制图
					页次	18



① 非封闭阳台构造

注：无装饰岩棉免拆模板拼缝处、阴阳角处，在找平层施工前，应采用抗裂砂浆抹压补缝找平并压入耐碱玻璃纤维网布作为抗裂附加层，抗裂附加层每侧延伸长度为200mm。

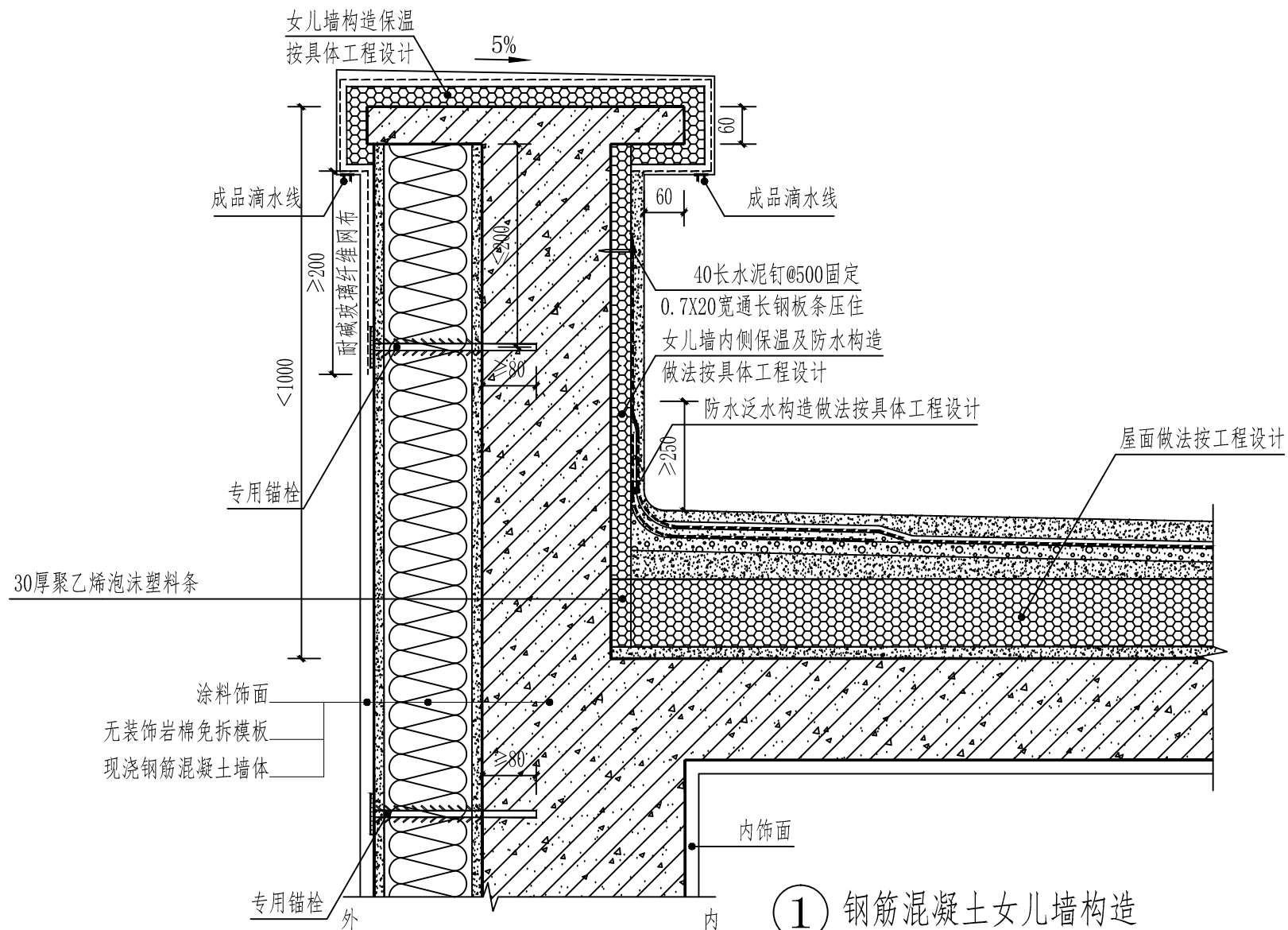
无装饰岩棉免拆模板非封闭阳台构造				图集号	新XXX
审核	张华	校对	李华	设计	张华
制图	张华	页次	21		



① 钢筋混凝土女儿墙构造

注：无装饰岩棉免拆模板拼缝处、阴阳角处，在找平层施工前，应采用抗裂砂浆抹压补缝找平并压入耐碱玻璃纤维网布作为抗裂附加层，抗裂附加层每侧延伸长度为200mm。

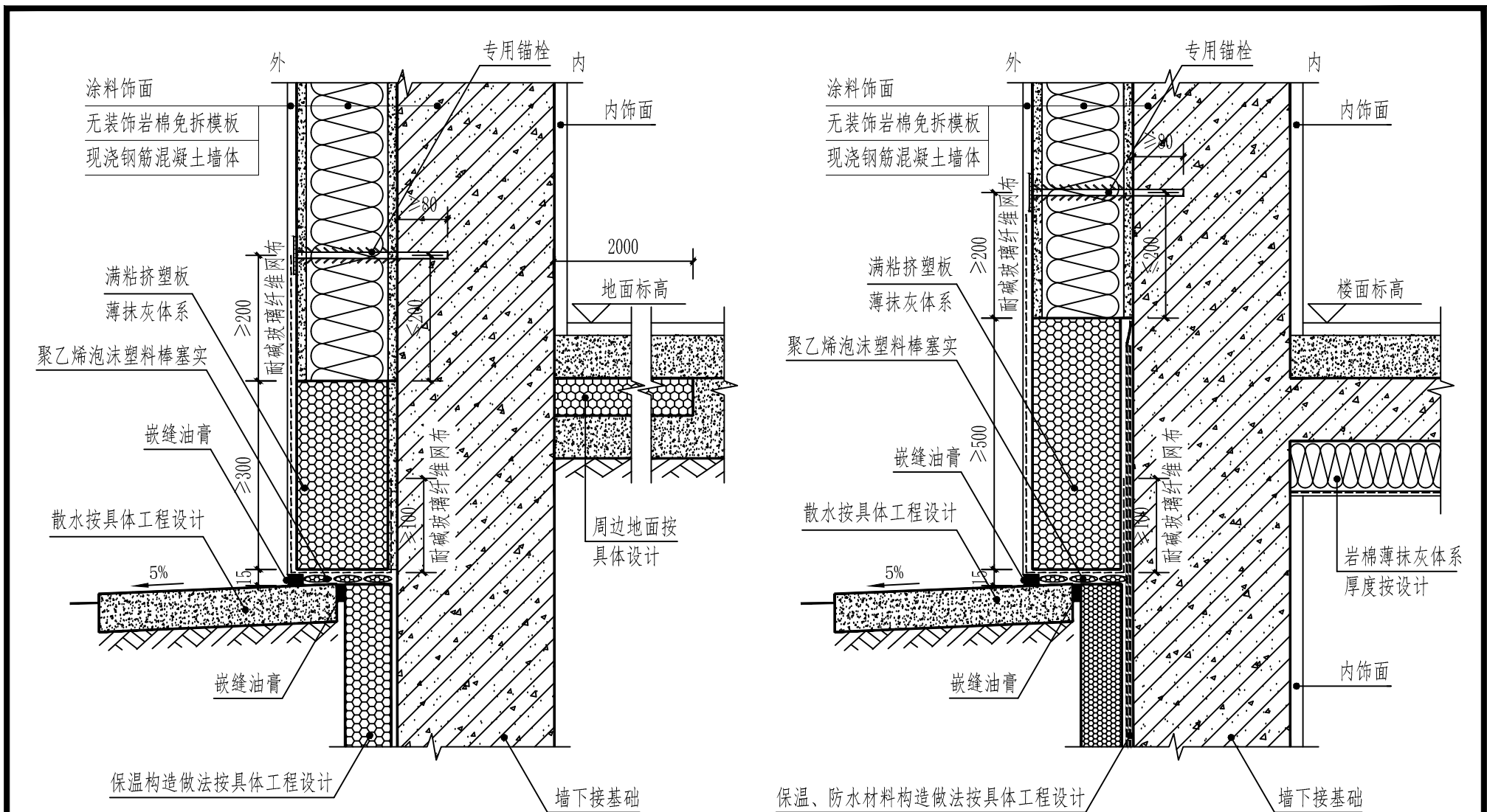
无装饰岩棉免拆模板钢筋混凝土女儿墙构造(一)				图集号	新XXX
审核	张华	校对	李华	设计	张华
				制图	张华
				页次	22



① 钢筋混凝土女儿墙构造

注：无装饰岩棉免拆模板拼缝处、阴阳角处，在找平层施工前，应采用抗裂砂浆抹压补缝找平并压入耐碱玻璃纤维网布作为抗裂附加层，抗裂附加层每侧延伸长度为200mm。

无装饰岩棉免拆模板钢筋混凝土女儿墙构造(二)				图集号	新XXX
审核	张华	校对	李华	设计	张华
				制图	张华
				页次	23

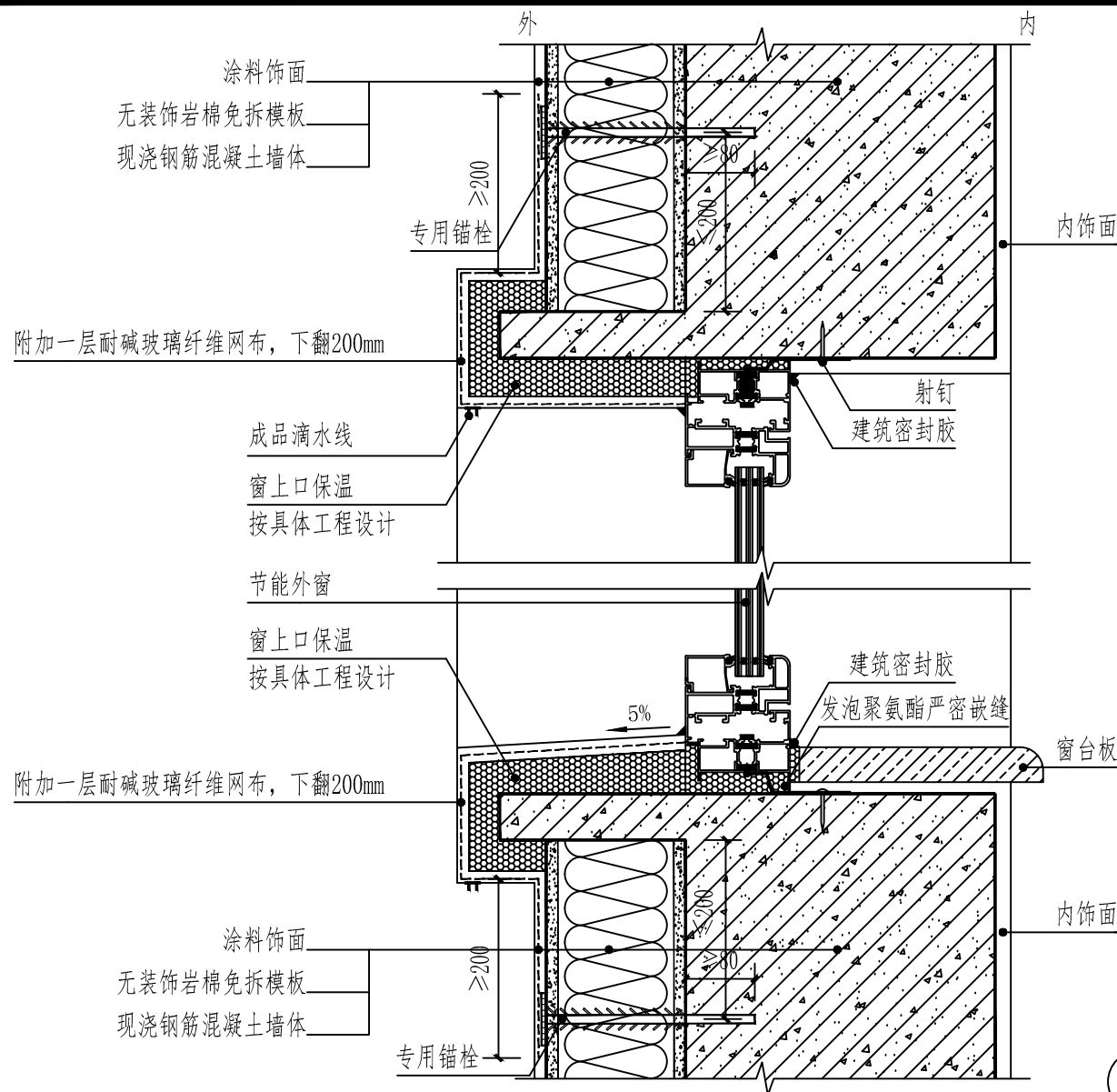


① 无地下室外墙勒脚保温构造

② 有地下室外墙勒脚保温构造

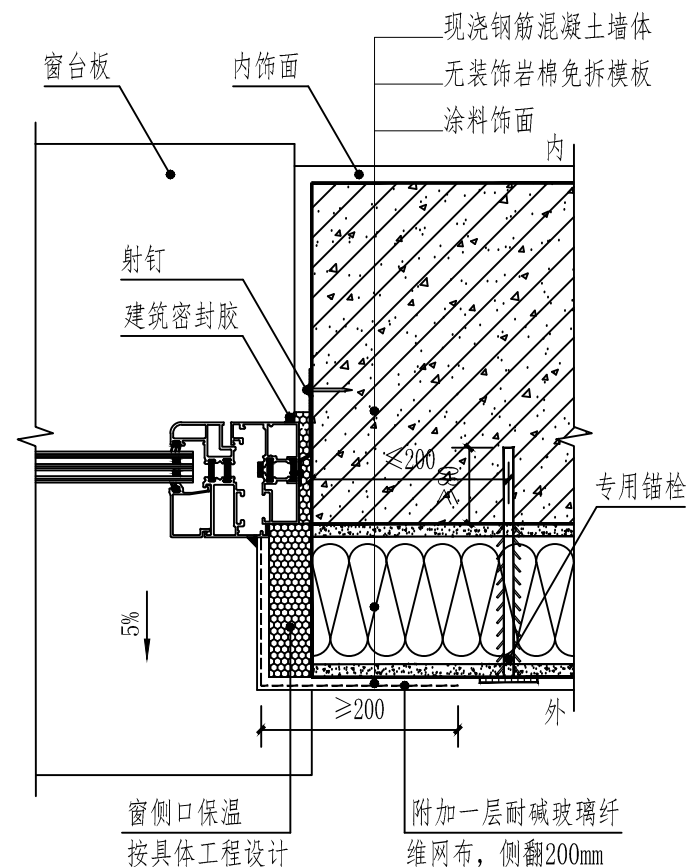
注：无装饰岩棉免拆模板拼缝处、阴阳角处，在找平层施工前，应采用抗裂砂浆抹压补缝找平并压入耐碱玻璃纤维网布作为抗裂附加层，抗裂附加层每侧延伸长度为200mm。

无装饰岩棉免拆模板外墙勒脚保温构造						图集号	新XXX
审核	张华	校对	李华	设计	张华	制图	张华
						页次	24



① 窗上下口保温构造

- 注：1、无装饰岩棉免拆模板拼缝处、阴阳角处，在找平层施工前，应采用抗裂砂浆抹压补缝找平并压入耐碱玻璃纤维网布作为抗裂附加层，抗裂附加层每侧延伸长度为200mm。
2、外窗采用外立口。
3、窗口保温不得堵塞外窗泄水孔。



② 窗侧口保温构造

无装饰岩棉免拆模板窗口保温构造（三）

图集号

新XXX

审核

张华

校对

王华

设计

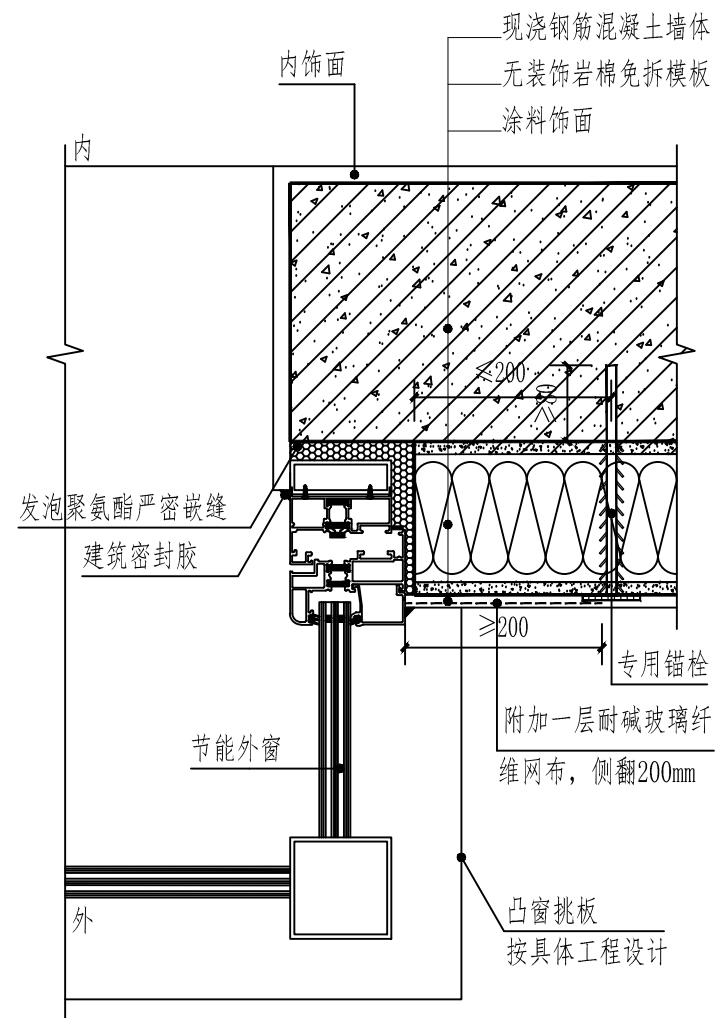
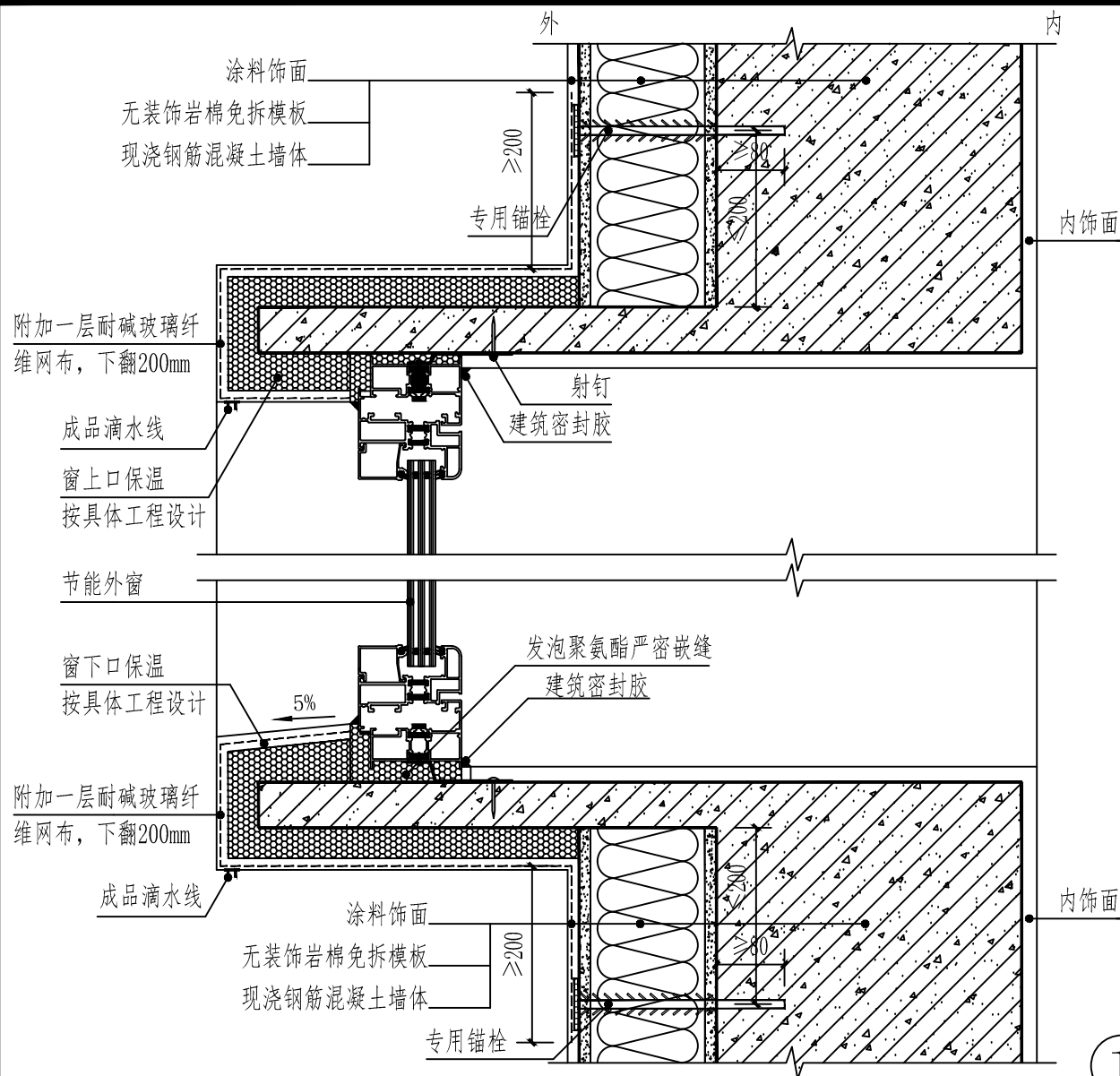
张华

制图

张华

页次

28



注：1、无装饰岩棉免拆模板拼缝处、阴阳角处，在找平层施工前，应采用抗裂砂浆抹压补缝找平并压入耐碱玻璃纤维网布作为抗裂附加层，抗裂附加层每侧延伸长度为200mm。

2、凸窗外挑按具体设计。

3、窗口保温不得堵塞外窗泄水孔。

2、凸窗外挑按具体设计。

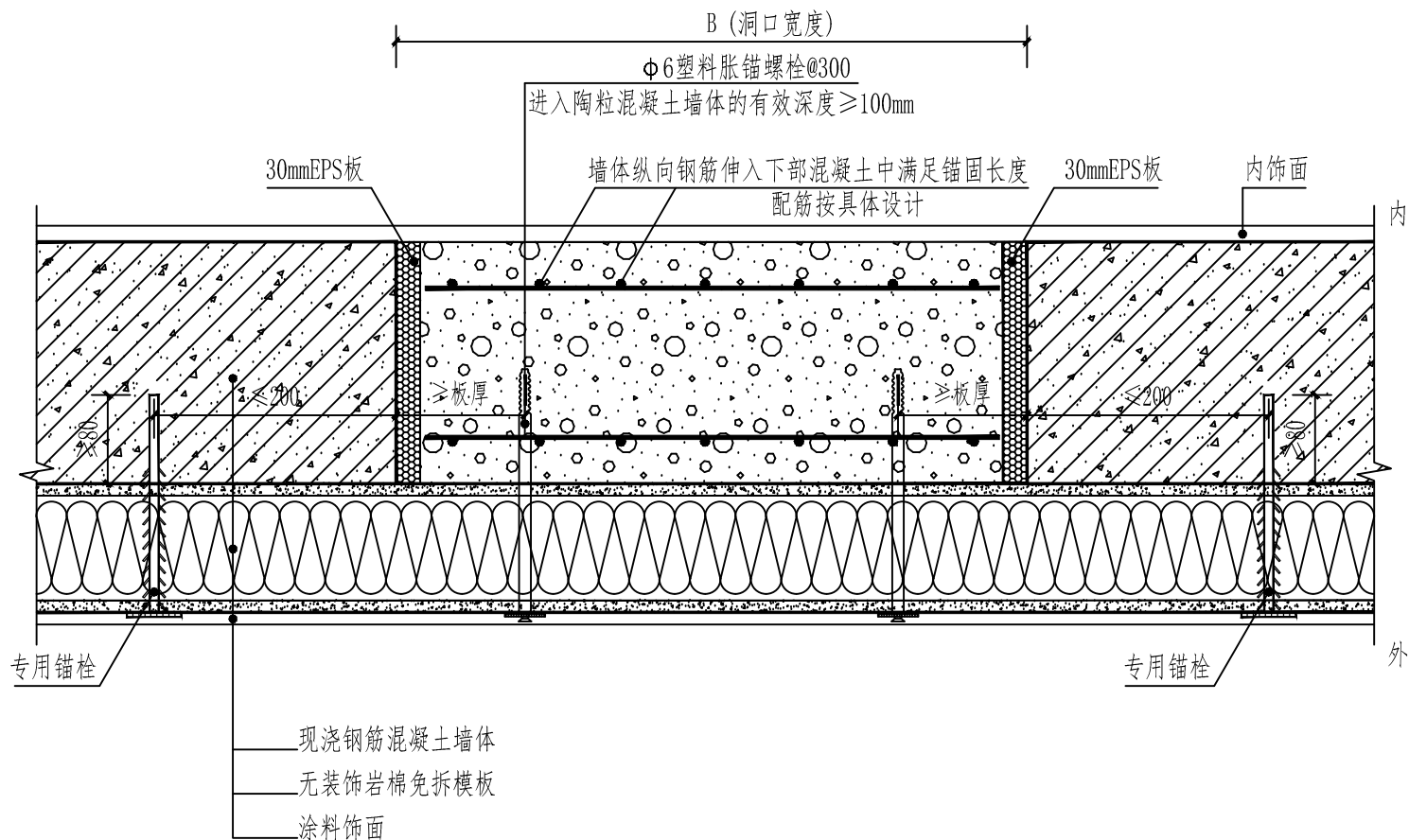
3、窗口保温不得堵塞外窗泄水孔。

② 凸窗侧口保温构造

① 凸窗上下口保温构造

① 凸窗上下口保温构造

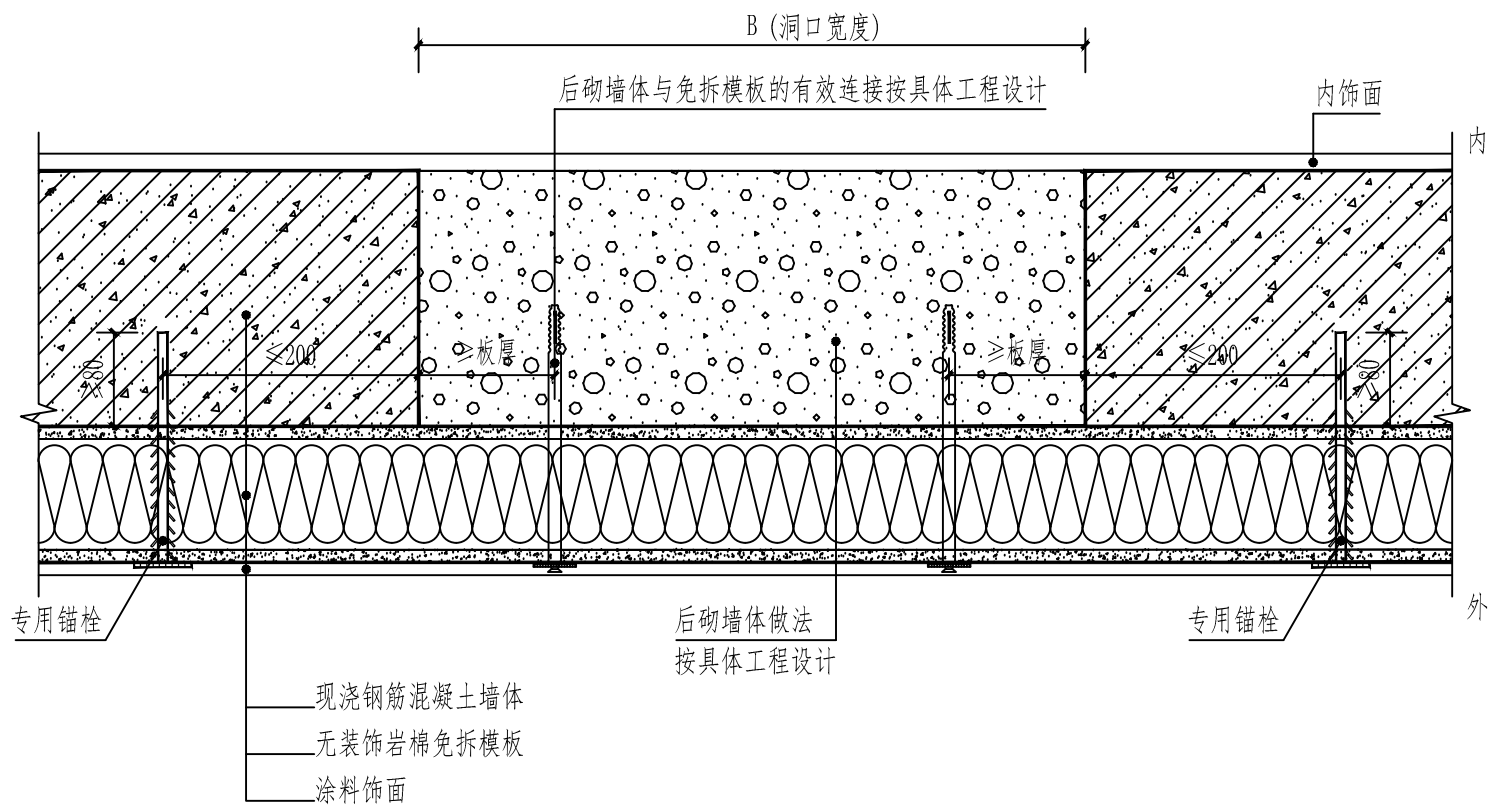
无装饰岩棉免拆模板凸窗口保温构造								图集号	新XXX
审核	张峰	校对	张	设计	张峰	制图	张峰	页次	29



① 窗下洞口整体支模构造

- 注：1、无装饰岩棉免拆模板拼缝处、阴阳角处，在找平层施工前，应采用抗裂砂浆抹压补缝找平并压入耐碱玻璃纤维网布作为抗裂附加层，抗裂附加层每侧延伸长度为200mm。
- 2、现浇陶粒混凝土标号不低于LC30。

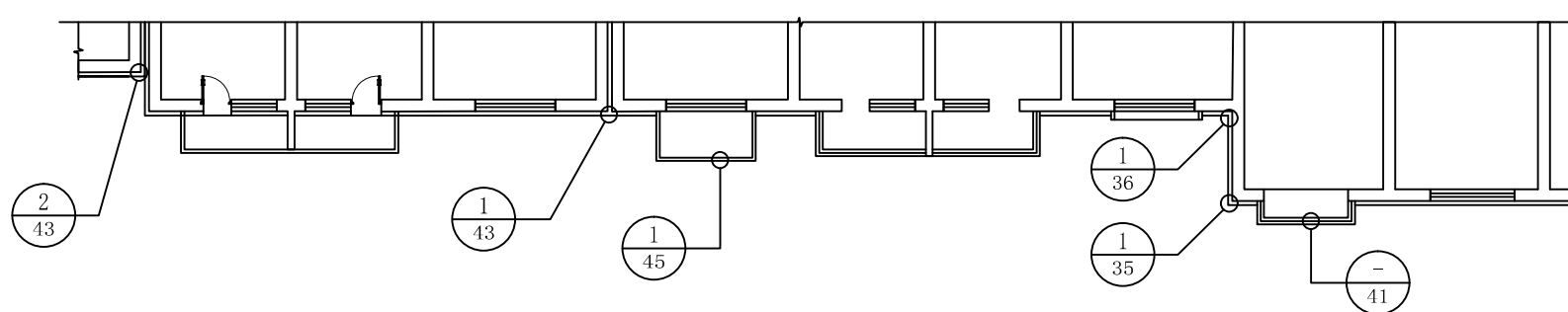
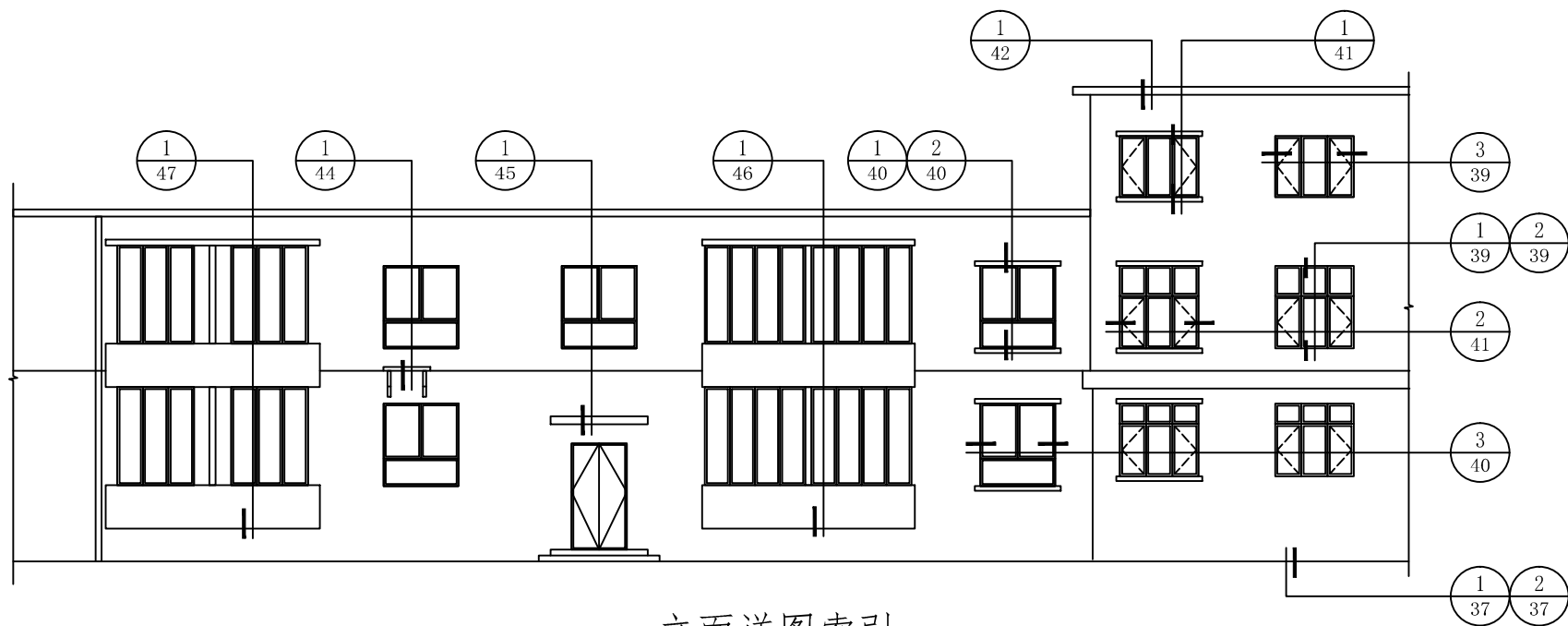
无装饰岩棉免拆模板窗下洞口整体支模构造				图集号	新XXX
审核	张华	校对	李华	设计	张华
				制图	张华
				页次	30



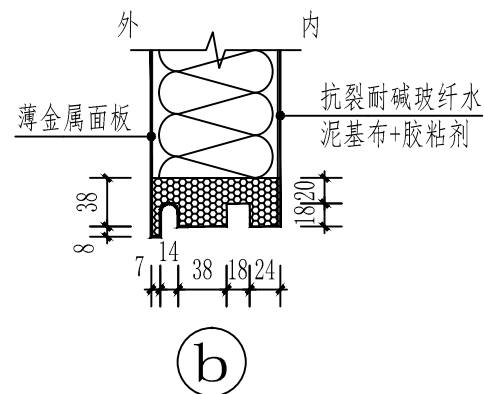
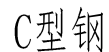
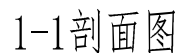
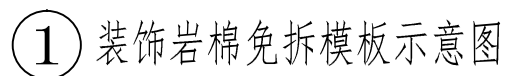
① 遇洞口处整体支模构造

注：1、无装饰岩棉免拆模板拼缝处、阴阳角处，在找平层施工前，应采用抗裂砂浆抹压补缝找平并压入耐碱玻璃纤维网布作为抗裂附加层，抗裂附加层每侧延伸长度为200mm。

无装饰岩棉免拆模板遇洞口处整体支模构造				图集号	新XXX
审核	张华	校对	李华	设计	张华
				制图	张华
				页次	31

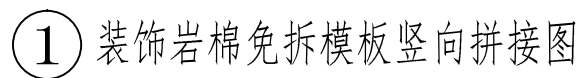


装饰岩棉免拆模板详图索引								图集号	新XXX
审核	张师	校对	张	设计	张师	制图	张师	页次	32

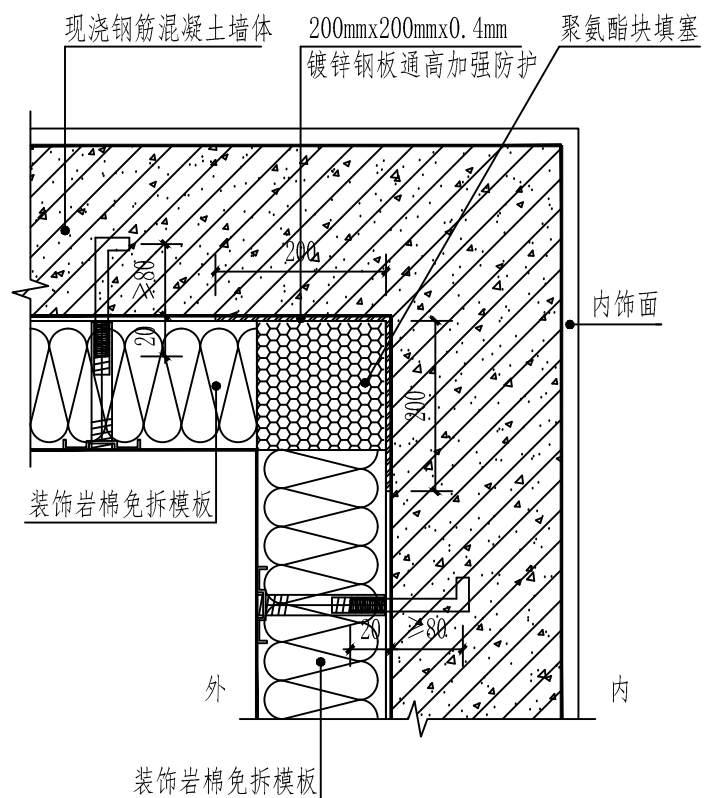


装饰岩棉免拆模板外墙保温系统应能适应基层的正常变形,在长期承受自重、室外风荷载和气候变化的情况下,不应出现裂缝、空鼓、脱落等现象,在规定的抗震设防烈度范围内不应从基层墙体脱落。

装饰岩棉免拆模板板型示意图								图集号	新XXX
审核	张峰	校对	张峰	设计	张峰	制图	张峰	页次	33



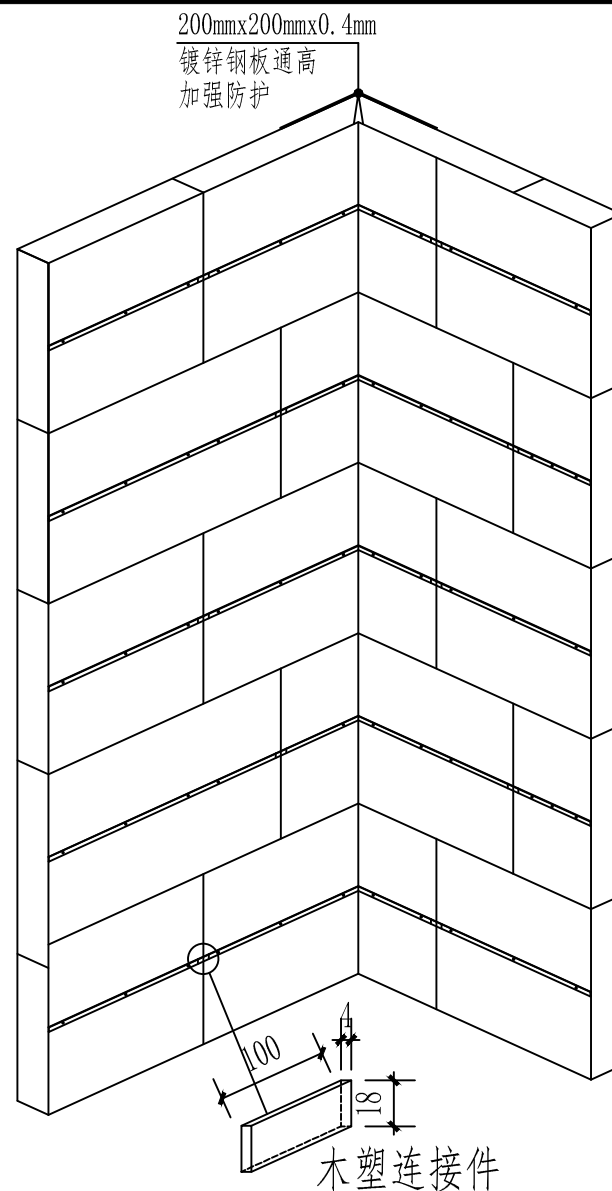
装饰岩棉免拆模板拼接示意图								图集号	新XXX
审核	张峰	校对	杨	设计	张峰	制图	张峰	页次	34



① 装饰岩棉免拆模板阴角安装图

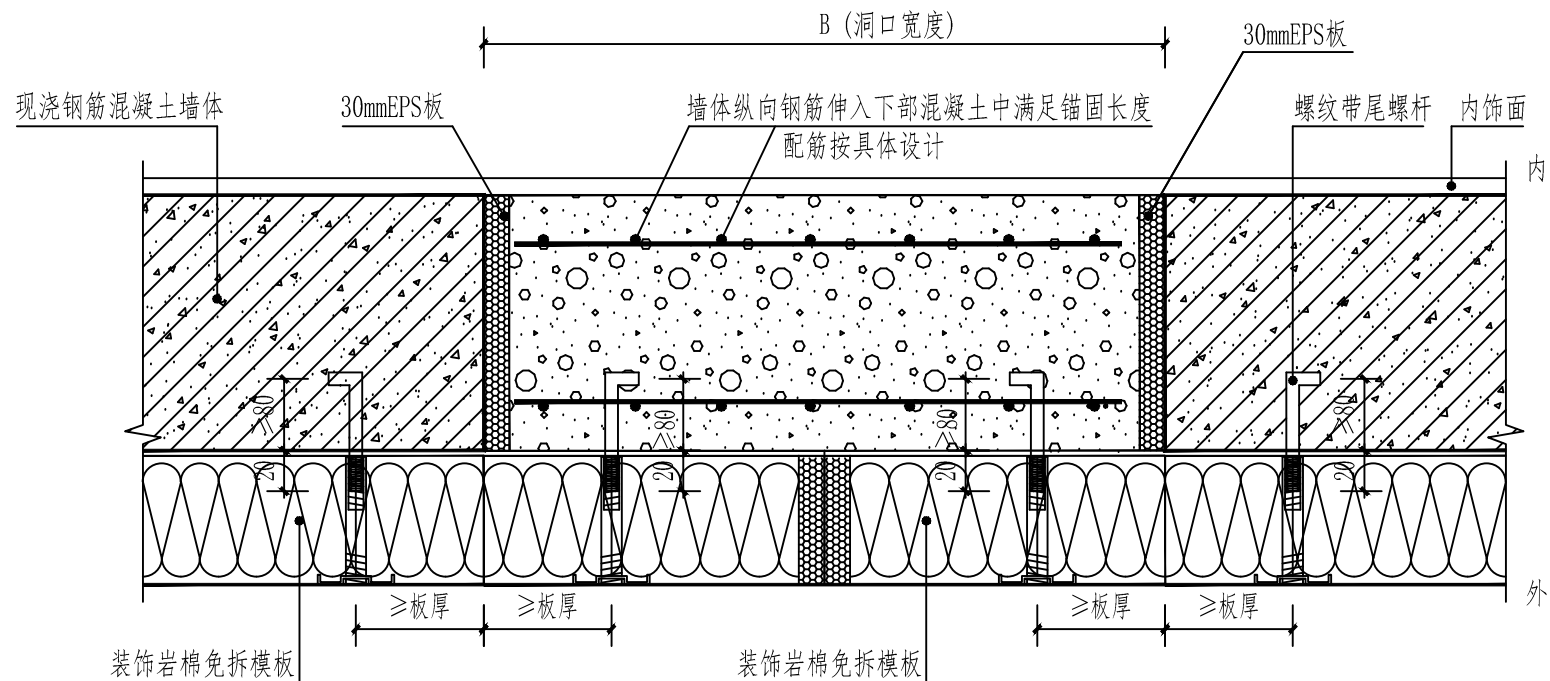
注：装饰岩棉免拆模板是指在工厂预制成型，以岩棉为芯板，芯板表面涂覆，板水平拼板处采用聚氨酯压型形成S型公母槽，面板为薄金属面板（钢板或铝板），背板为抗裂耐碱玻纤水泥基布制成的兼有保温与模板功能的复合保温板材。

装饰岩棉免拆模板外墙保温系统应能适应基层的正常变形,在长期承受自重、室外风荷载和气候变化的情况下,不应出现裂缝、空鼓、脱落等现象,在规定的抗震设防烈度范围内不应从基层墙体脱落。



② 装饰岩棉免拆模板阴角透视图

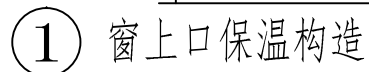
装饰岩棉免拆模板阴角安装图								图集号	新XXX
审核	张师	校对	张	设计	张师	制图	张师	页次	36



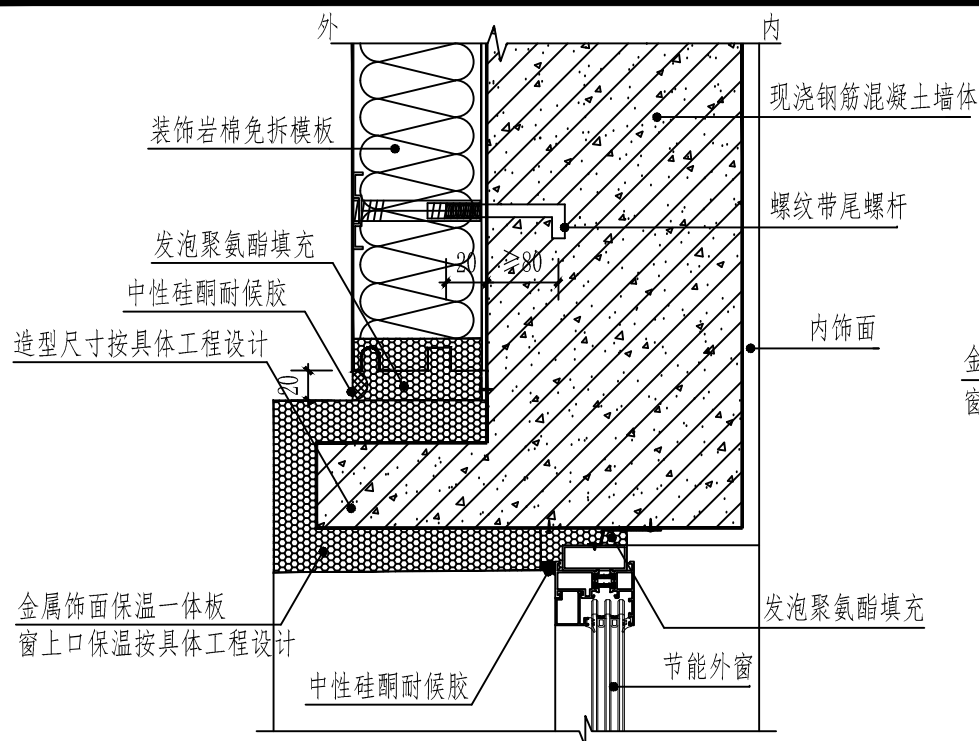
① 遇洞口处整体支模构造

注：装饰岩棉免拆模板拼缝处、阴阳角处，在找平层施工前，应采用抗裂砂浆抹压补缝找平并压入耐碱玻璃纤维网布作为抗裂附加层，抗裂附加层每侧延伸长度为200mm。现浇陶粒混凝土标号不低于LC30。

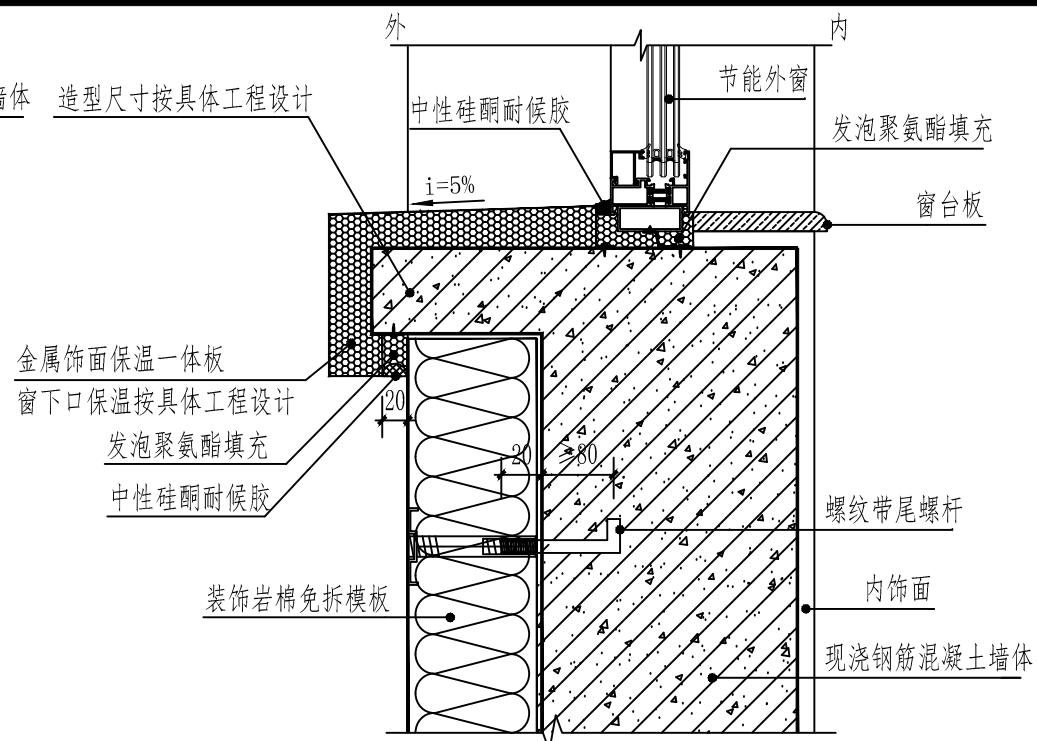
装饰岩棉免拆模板遇洞口处整体支模构造				图集号	新XXX
审核	张华	校对	李华	设计	张华
				制图	张华
				页次	38



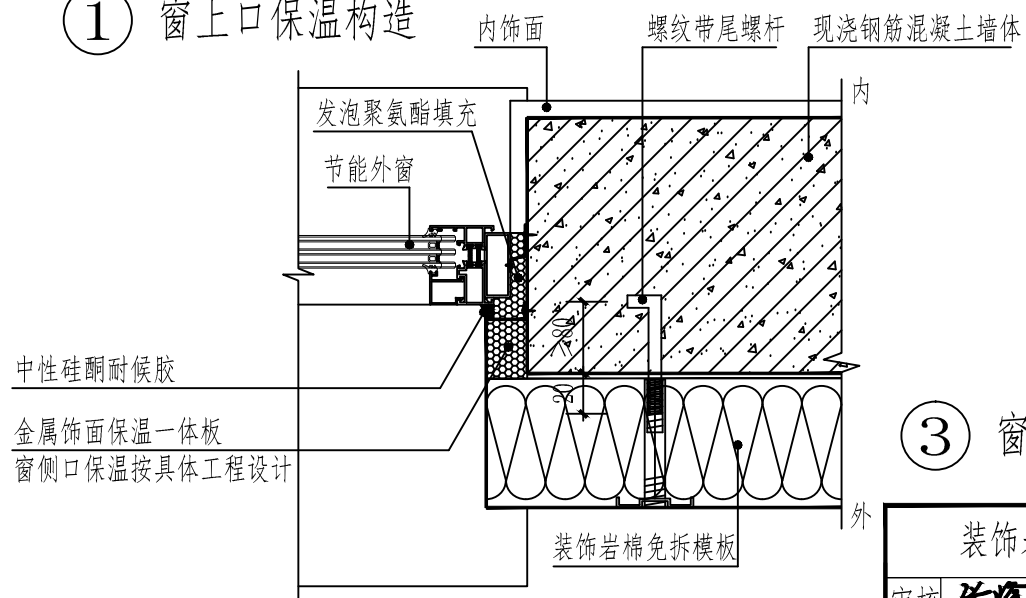
装饰岩棉免拆模板窗口保温构造（一）								图集号	新XXX
审核	张峰	校对	杨	设计	张峰	制图	张峰	页次	39



① 窗上口保温构造

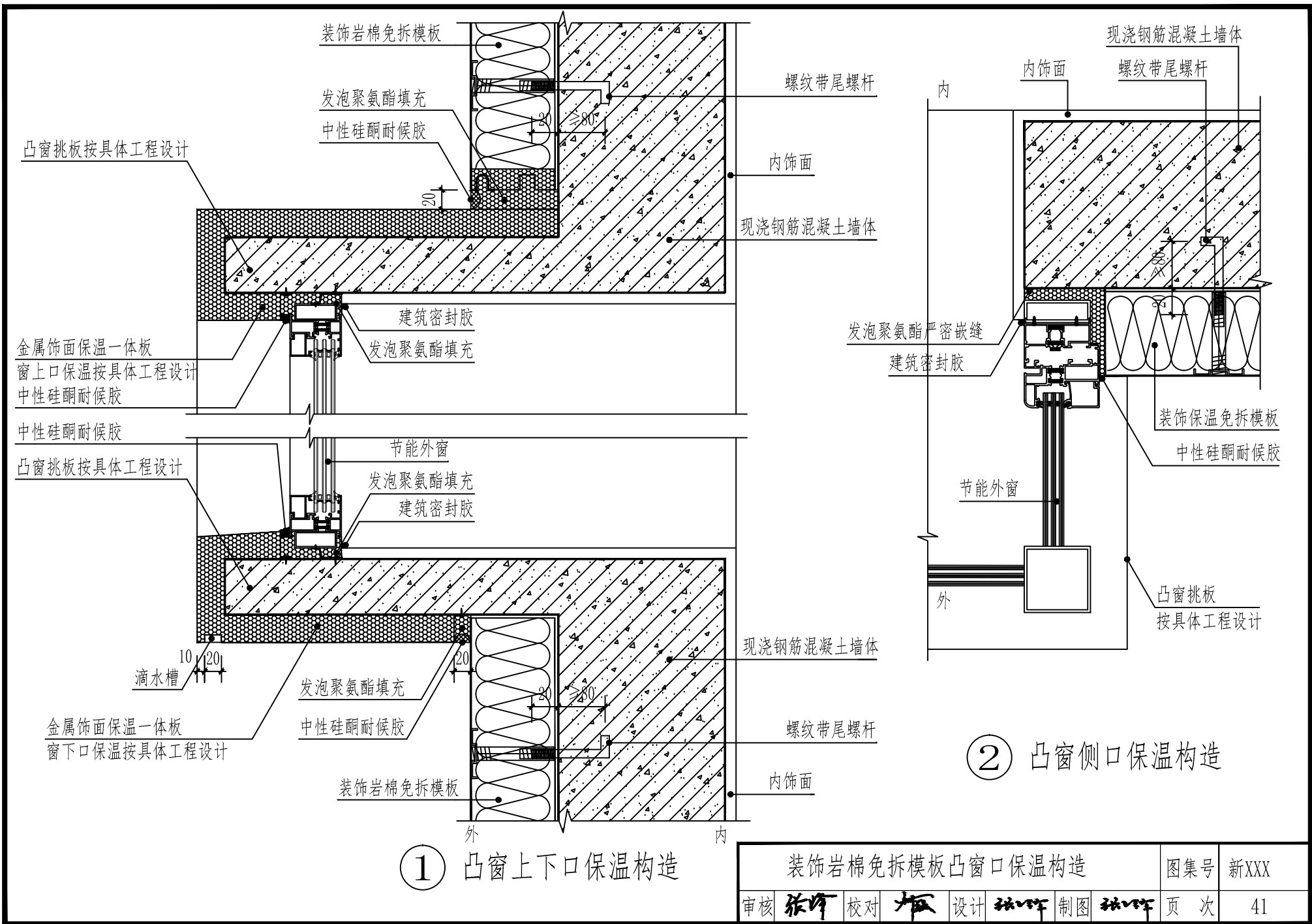


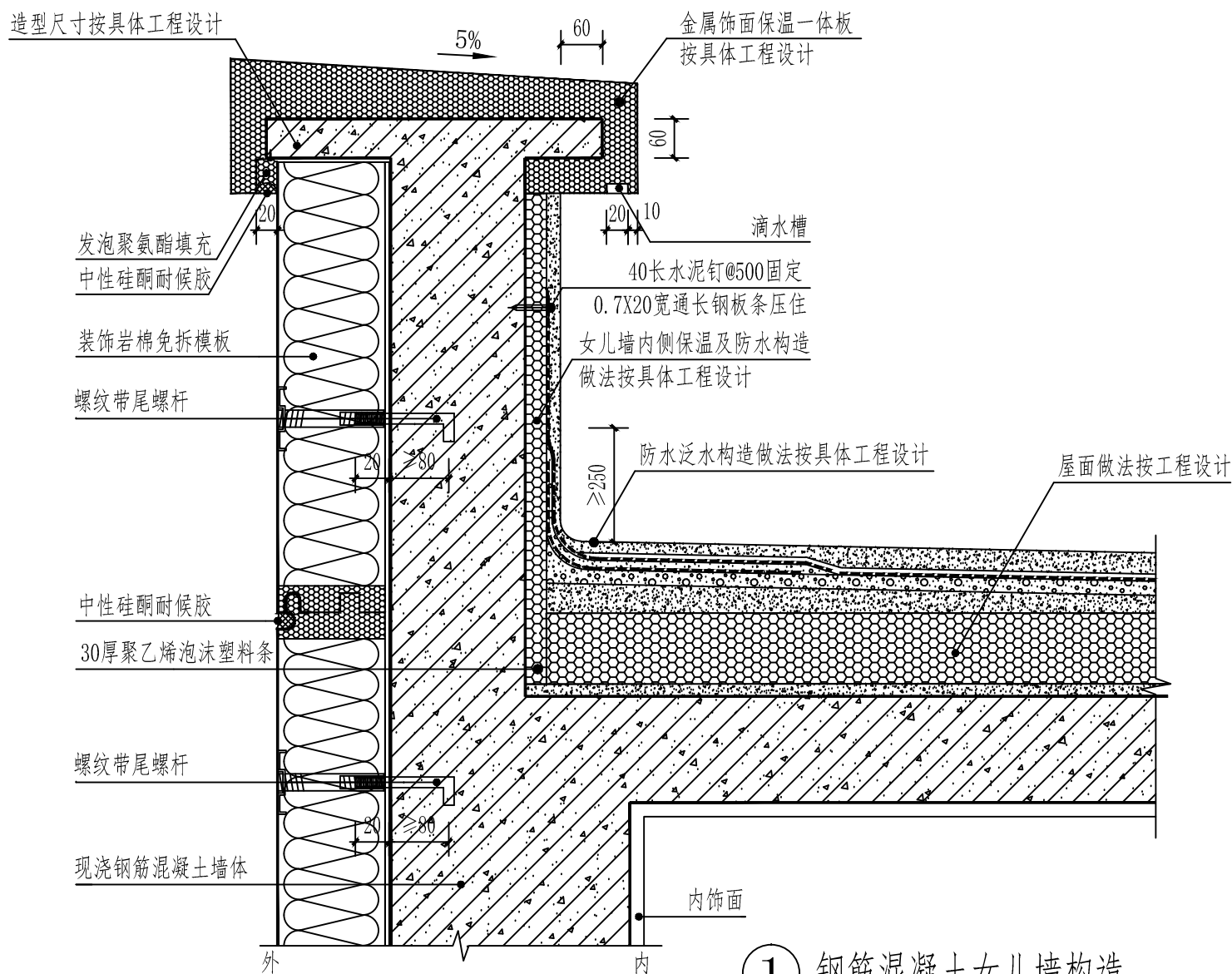
② 窗下口保温构造



③ 窗侧口保温构造

装饰岩棉免拆模板窗口保温构造（二）								图集号	新XXX
审核	张峰	校对	张峰	设计	张峰	制图	张峰	页次	40

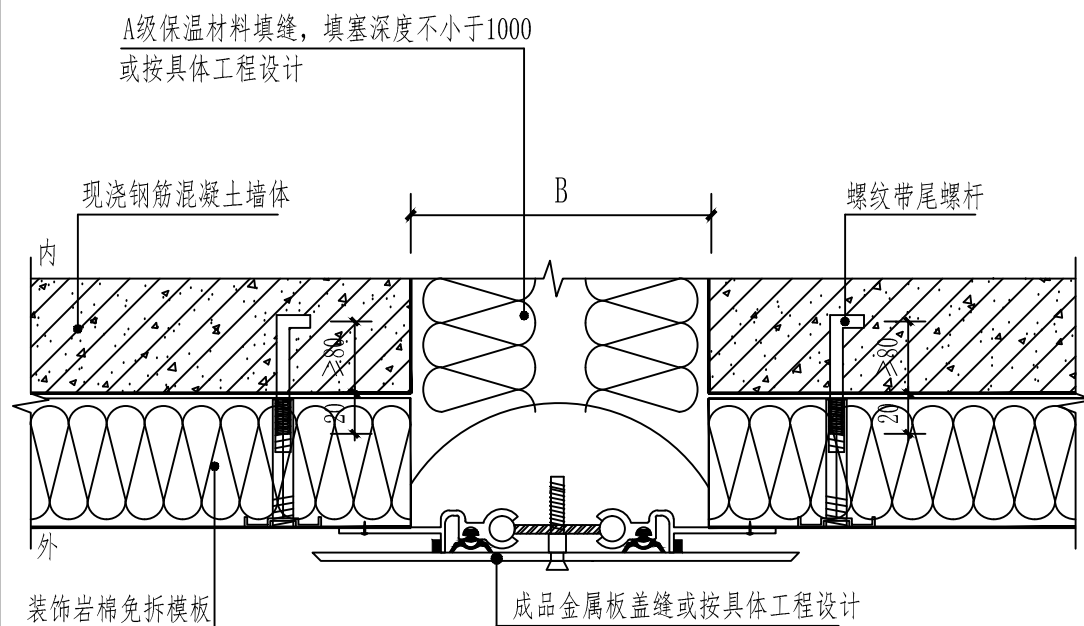




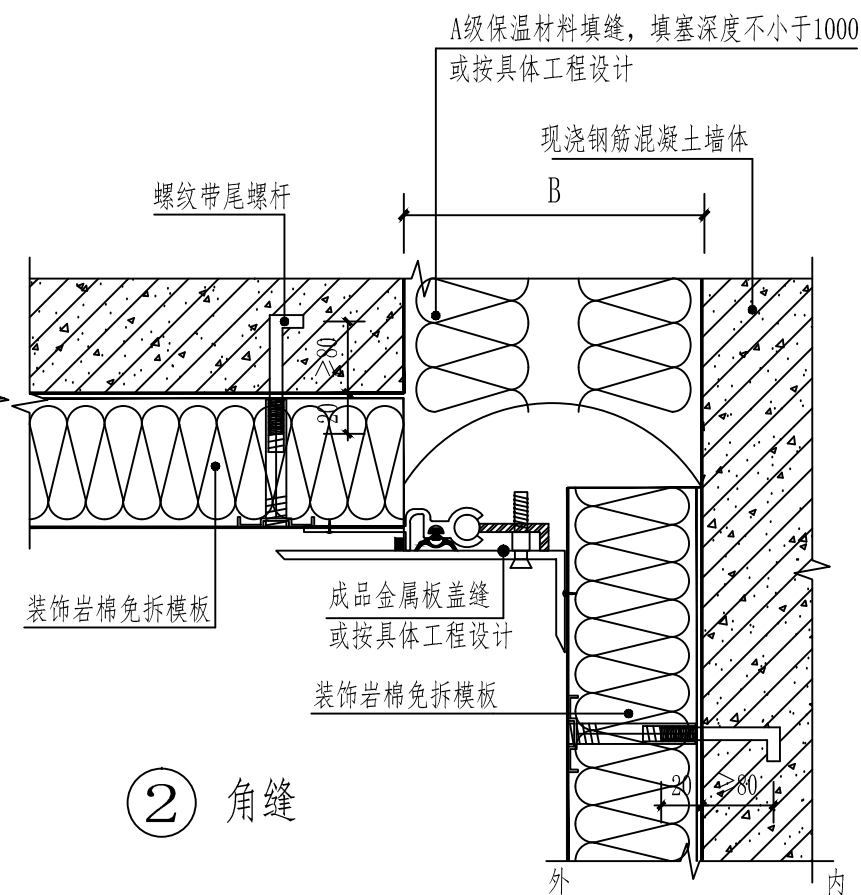
1 钢筋混凝土女儿墙构造

注：建筑外墙体凡局部小面积不宜做装饰岩棉免拆模板的部位，如女儿墙内侧、外挑出构件等部位，可按《保温装饰一体板应用技术标准》XJJ13-2019执行。
门窗洞口、女儿墙、封闭阳台以及出挑构件等热桥部位，应加强保温措施，避免室内发生结露。

装饰岩棉免拆模板钢筋混凝土女儿墙构造				图集号	新XXX
审核	张华	校对	李华	设计	张华
				制图	张华
				页次	42



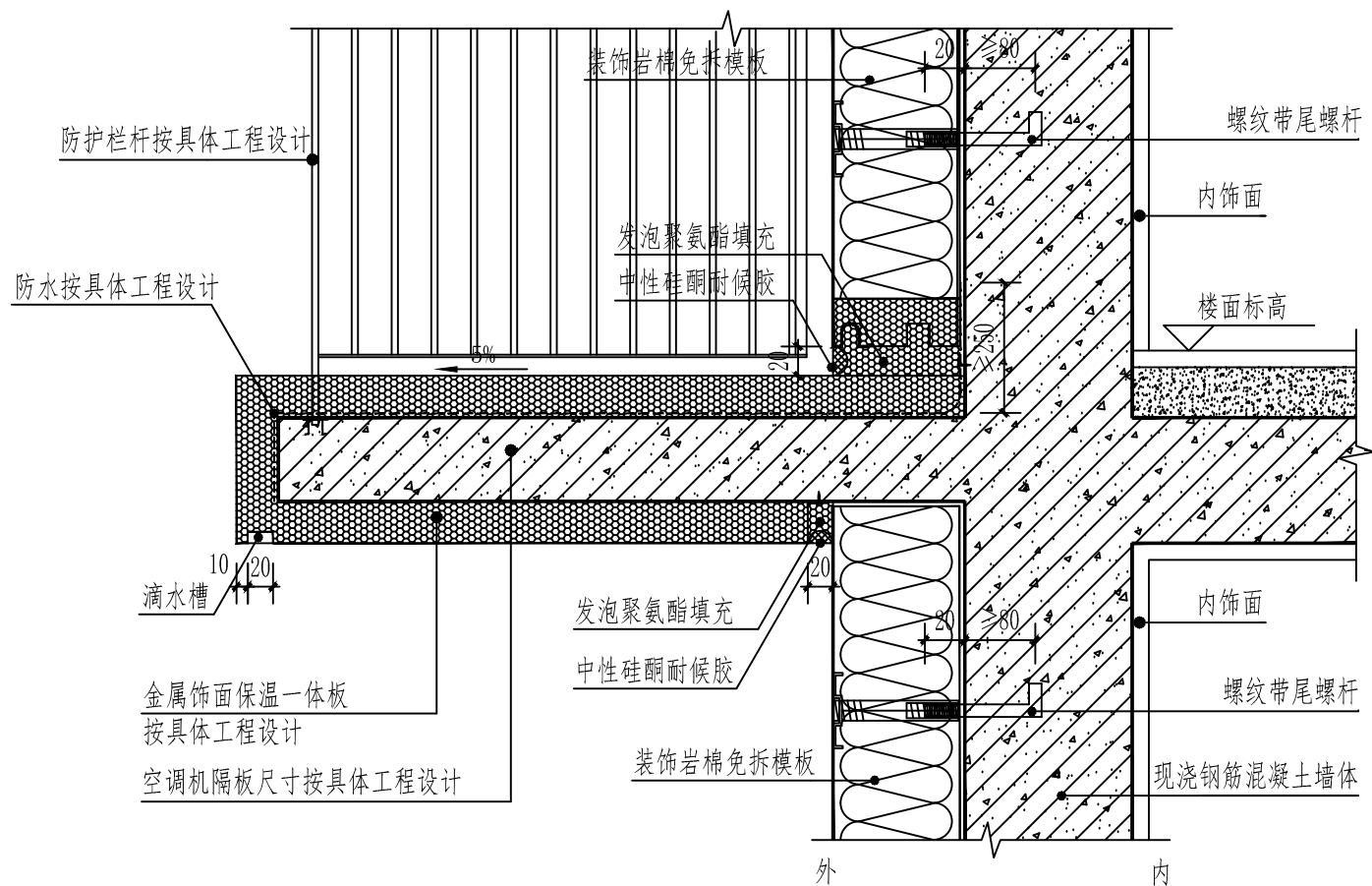
① 平缝



② 角缝

注：变形缝内应填充燃烧性能为A级级的软质保温材料，当缝宽 $B \leq 200\text{mm}$ 时，应按高度方向及水平方向填塞，填塞深度应不小于 1000mm ；当缝宽 $B > 200\text{mm}$ 时，变形缝保温做法应根据设计要求进行施工，并应满足建筑节能设计标准的要求。

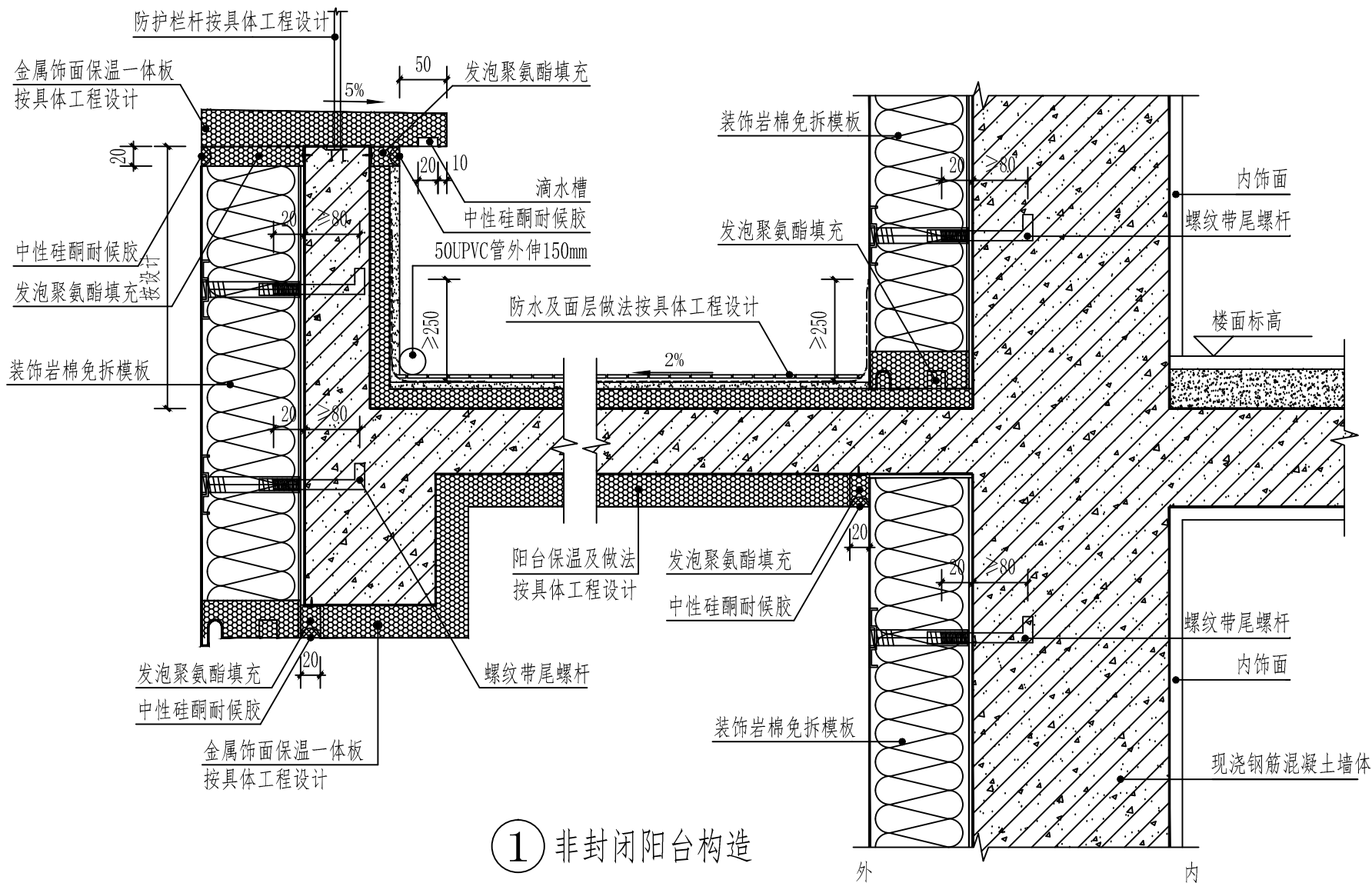
装饰岩棉免拆模板变形缝构造								图集号	新XXX
审核	张峰	校对	张峰	设计	张峰	制图	张峰	页次	43



① 空调室外机隔板构造

注：建筑外墙体凡局部小面积不宜做装饰岩棉免拆模板的部位，如女儿墙内侧、外挑出构件等部位，可按《保温装饰一体板应用技术标准》XJJ113-2019执行。
门窗洞口、女儿墙、封闭阳台以及出挑构件等热桥部位，应加强保温措施，避免室内发生结露。

装饰岩棉免拆模板空调室外机隔板构造					图集号	新XXX
审核	张华	校对	李华	设计	张华	制图
					页次	44



① 非封闭阳台构造

注：装饰岩棉免拆模板拼缝处、阴阳角处，在找平层施工前，应采用抗裂砂浆抹压补缝找平并压入耐碱玻璃纤维网布作为抗裂附加层，抗裂附加层每侧延伸长度为200mm。

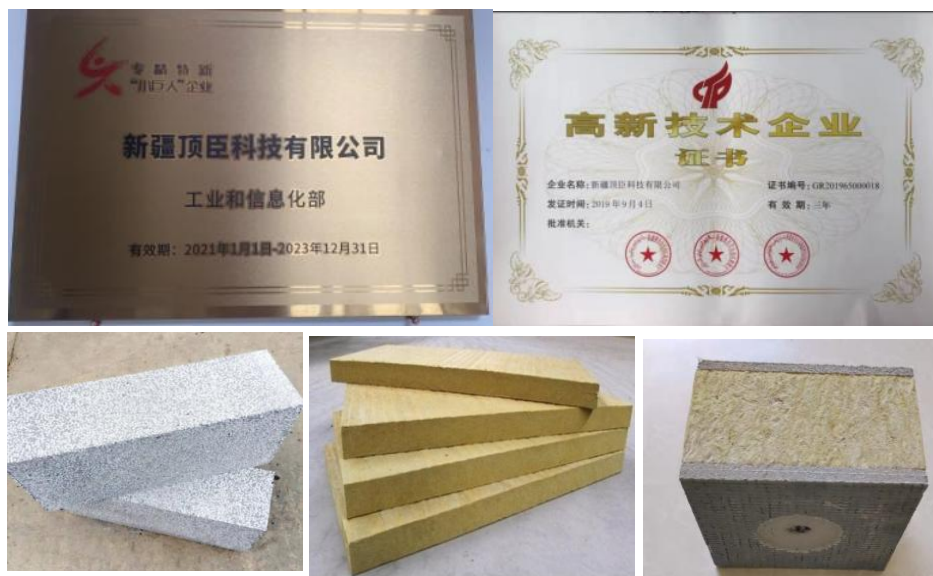
装饰岩棉免拆模板非封闭阳台构造					图集号	新XXX
审核	张华	校对	李华	设计	张华	制图
					页次	47



新疆顶臣科技有限公司

一、产品介绍:

现浇混凝土复合外保温（岩棉）免拆模板，是以复合外保温岩棉免拆模板为外模板，内侧浇筑混凝土，外侧做水泥砂浆抹面层及饰面层，通过连接件将岩棉免拆模板与混凝土牢固连接在一起而形成带有无空腔保温的混凝土墙体，产品简称岩棉免拆模板。



产品用途:

1. 框架结构、框剪结构和剪力墙结构的梁、柱、剪力墙部分的现浇混凝土工程
2. 采暖与非采暖空间的现浇混凝土楼板部位保温工程。

四、产品优越性:

1. 设计施工技术简单，达到一体化技术要求，实现建筑保温与结构同寿命的目的；
2. 采用多层结构设计型式，具有较高的强度和良好的保温性能，保温板两侧由无机材料包覆，具有良好的防火性能；

3. 采用柔性渐变逐层释放应力理论，设置了保温过渡层，在温度变化时减少了温度应力，防止外墙保温体系开裂等质量问题；

4. 保温与模板合二为一，减少施工工序及模板消耗，降低工程造价；符合绿色建筑标准规定。

三、产品性能指标:

用于免拆模板的竖丝岩棉主要性能指标

项目	性能指标	试验方法
密度(kg/m ³)	≥140	GB/T5480
酸度系数	≥1.8	
纤维平均直径(um)	≤6.0	
渣球含量(粒径大于 0.25mm)	≤7.0%	GB/T5480
体积吸水率(%)	≤5.0	GB/T5480
导热系数(W/m·K) (平均温度25℃)	≤0.046	GB/T10294 或 GB/T10295
垂直于板面方向的抗拉强度(MPa)	≥0.15	GB/T30804
压缩强度(MPa)	≥0.2	GB/T13480

五、企业简介:

新疆顶臣科技有限公司成立于2013年3月14日，位于新疆昌吉自治州呼图壁县工业区，规划建筑占地面积17.8万平方米，是一家集研发、生产和销售于一体的高端外墙保温材料企业。公司注册资金3000万元，总投资3.2亿元人民币，总设备投资2亿元人民币，2021年产量5.5万吨，主营业务收入1.65亿元人民币。我公司岩棉生产线采用德国先进的技术和工艺，年生产建筑外墙外保温用岩棉制品10万吨。

企业名称：新疆顶臣科技有限公司

地址：昌吉州呼图壁县大丰工业园

法定代表人：陈华水

联系电话：17699209999 0994-6119995



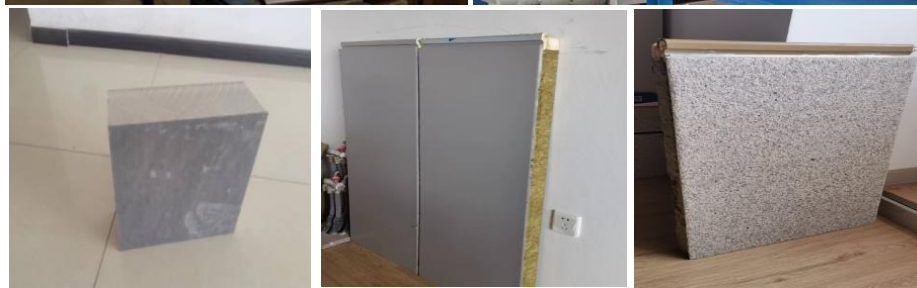
乌鲁木齐鑫诺精城节能科技有限公司

乌鲁木齐鑫诺精城节能科技有限公司成立于 2016 年，位于新疆乌鲁木齐米东区铁厂沟化工工业园开泰南路 2446 号，占地面积 30 亩，专注于建筑节能材料的生产，从事建筑节能与结构一体化技术的应用推广。

公司致力于新型高效节能保温材料的研发生产，推广保温与结构装饰一体化技术的应用，不断引进国内外先进设备，总投资 1000 多万元。同时自主研发改变现有节能与结构一体化产品的生产及施工模式，具备生产装饰复合岩棉免拆模板的能力。

乌鲁木齐鑫诺精城节能科技有限公司现有三项发明专利、十二项实用新型专利，拥有建筑与结构一体化生产线两条，年生产能力达到 100 万平方米，日均生产能力达到 5000 平方米。2021 年生产复合一体板 30 万平方米，主营业务收入 5400 万元。

采用岩棉两侧聚氨酯双面封边形成公母槽，专业为大模内置体系提供 A 级材料防火隔离带，该产品具有防火效果好、施工方便、物美价廉的特点。



硬质聚氨酯板装饰聚氨酯复合板

装饰岩棉免拆模板

岩棉免拆模板性能指标

项目		性能指标		试验方法
		无装饰岩棉免拆模板	装饰岩棉免拆模板	
热阻(m ² ·K/W)		符合设计要求		GB/T 13475
抗折破坏荷载(N)		≥2000	/	GB/T 19631
抗弯承载力(KN/m ²)		/	挠度为 L ₀ /150(为 3500mm)时，均布荷载不应小于 0.5	GB/T 23932
抗冲击强度(J)		≥10.0	/	JGJ 144
拉伸粘结强度(MPa)	原强度	≥10.0	/	
	耐水强度			
	耐冻融强度			
承载性能(MPa)	平拉强度	/	≥0.12	JG/T 360
	耐水 48 小时后平拉强度		≥0.10	GB/T 1452
	压缩强度		≥0.15	GB/T 8813

热固型硬质聚氨酯板泡沫塑料主要性能指标

检测项目	计量单位	质量指标	检测结果
导热系数 (23℃)	$\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	≤ 0.024	0.022
压缩强度	kPa	≥ 150	214
吸水率	%	≤ 3.0	2.5
燃烧性能 B ₁ 级	氧指数	%	≥ 30
			31.0

公司坚持以科技创新为立足点，走高质量发展的道路，一直秉承“优质的产品、优质的服务、优良的信誉”为宗旨，满足客户需求为我们目标，为新疆建筑节能事业做出贡献。

公司名称：乌鲁木齐鑫诺精城节能有限公司

法定代表人：秦俭

联系电话：0991-4335558 18999928955

正新® 玛纳斯县正新保温材料有限公司

一、公司简介:

玛纳斯县正新保温材料有限公司位于昌吉州玛纳斯县塔西河工业园区，成立于2016年10月，前身为“新疆正新保温材料有限公司”，是一家专注于岩棉板、岩棉条、岩棉毡等岩棉制品的研究、生产及销售的企业。

我司引进中国船舶重工702所年产4万吨岩棉生产线。岩棉产品均采用优质玄武岩、白云石等为主要原材料，经1450℃以上高温熔化后采用国际先进的四轴离心机高速离心成纤维，同时喷入一定量粘结剂、防尘油、憎水剂后经集棉机收集、通过摆锤法工艺，加上三维法铺棉后进行固化、切割，形成不同规格和用途的岩棉产品。



二、产品用途及特性:

(一) 岩棉可根据不同用途制成: 毡、条、管、粒状、板状等，应用于:

1. 工业用途: 核电站、发电厂、化工厂、大型窑炉保温等;
2. 建筑用途: 建筑外墙外保温、屋面及幕墙保温，隔离带等;
3. 船舶用途: 船舱、船上卫生单元、船员休息室，动力仓等;
4. 农业用途: 蔬菜、瓜果、花卉的工厂化无土栽培等。

(一) 保温性能好，岩棉制品导热系数小，保温绝热效果好，节能效果明显。防火性能强，达到国家A级防火材料要求。遇火不会产生有毒烟气和熔融滴落物，为建筑及人体安全提供安全可靠防火的保障。

(三) 卓越的吸声、隔音性能。岩棉制品纤维分布均匀，制品表面多孔，内部孔隙率高，是一种良好的多孔吸声材料。

(四) 化学稳定性好，可保证长期使用。由于岩棉制品化学成分稳定，可在各类环境中长期使用

(五) 对保温体无腐蚀作用。对被保温体即使是不锈钢，岩棉产品也没有任何腐蚀作用，特别适用于工业保温。

(六) 绿色建材，对人体无害。岩棉制品有机物含量低，不含石棉，对人体无害。

三、主要成品展示:



岩棉条: 1200mm×150mm×100mm 岩棉板: 1200mm×600mm×100mm

四、产品特性:

用于免拆模板竖丝岩棉主要性能指标		
项目	性能指标	试验方法
密度(kg/m ³)	≥140	GB/T5480
酸度系数	≥1.8	
导热系数(W/m·K)(平均温度25℃)	≤0.046	GB/T10294 或 GB/T10295
垂直于板面方向的抗拉强度(MPa)	≥0.15	GB/T30804
压缩强度(MPa)	≥0.2	GB/T13480

五、企业宗旨:

“管理创造价值，服务提升优势，品质至上，服务至优”是我司的发展理念。团结、创新、务实、奋进是公司矢志不渝的追求。公司倍加珍惜每分荣誉，坚持“质量第一、用户至上、以质兴业、以优取胜”的经营宗旨，不断将优秀岩棉产品贡献社会，与社会各界优势互补、同创辉煌!

六、联系方式:

公司地址: 昌吉州玛纳斯县工业园区塔西河产业区北区经三南路

法人代表: 张树正

销售热线: 朱强 13999929281

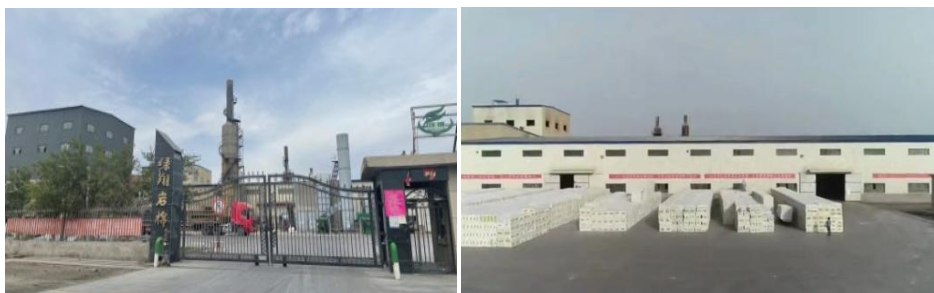
公司网址: <http://www.xjymb.com> 公司邮箱: 46120059@qq.com



新疆绿翔西部岩棉有限公司

新疆绿翔西部岩棉有限公司是新疆绿翔投资有限公司下属公司，绿翔投资公司主要经营领域涉及城市热力、供排水、道路等市政基础设施，锅炉制造安装，塑业管道、节水产品生产安装，建材生产销售，建筑施工，水利水电，旅游开发等。

新疆绿翔西部岩棉有限公司成立于 2017 年 1 月，位于吐鲁番地区托克逊县，地理位置优越，交通便利，是一家集研发、生产、销售建筑外墙外保温用玄武岩岩棉制品的生产企业。项目总投资一亿元人民币，规划建筑占地 10 万平方米，年生产能力达到 12 万吨的生产规模。2021 年产量 3.5 万吨，主营业务收入 1.12 亿元，是西部地区专业生产玄武岩岩棉外墙保温材料系列专业化公司之一。公司拥有雄厚的专业技术人才 20 余人，专业骨干精英人才 30 余人，员工 150 余人。



新疆绿翔西部岩棉有限公司引进先进的生产设备实现全自动化数控生产线，始终坚持以科技为依托，不断开拓创新，研制多种新产品，产品符合国家 A 级防火材料标准。公司运用 IS9000 国际质量管理体系模式，坚持“质量第一，客户至上”的服务理念。生产的岩棉产品，酸度系数可达 2.03，经多次行业抽检均合格，在同类产品中名列前茅。我公司将产品质量贯穿整个生产过程，以雄厚的技术力量，先进的生产工艺，精良的检测设备，高素质的员工以及尖

端的技术及周到的售前售后服务，让企业沿着高质量发展方向迈进。

用于免拆模板竖丝岩棉主要性能指标

项目	性能指标	试验方法
密度(kg/m ³)	≥140	GB/T5480
酸度系数	≥1.8	
导热系数(W/m·K) (平均温度 25℃)	≤0.046	GB/T10294 或 GB/T10295
垂直于板面方向的抗拉强度(MPa)	≥0.15	GB/T30804
压缩强度(MPa)	≥0.2	GB/T13480



公司真诚为用户全程服务，解决应用过程中遇到的疑难问题，为用户制定合理的应用运行方案。秉承“科技为先导，质量为生命”的宗旨，我们愿与合作的客户共创双赢。热忱欢迎各界朋友莅临公司考察指导，共同开创美好未来。

新疆绿翔西部岩棉有限公司

法定代表人：王振友

联系电话：0991-8526342 13319896419



新疆西部金科建材有限公司

一、产品介绍:

玄武岩棉条是以玄武岩为主要原材料,经高温熔融加工而成的无机纤维板。



XPS 挤塑板,是以聚苯乙烯树脂为原料加上其它的原辅料与聚合物,通过加热混合同时注入催化剂,然后挤塑压出成型因而制造的高硬度板。



二、产品用途:

岩棉产品广泛应用于建筑外墙保温、一体板复合、石油化工、农业等领域。

XPS 挤塑板应用于墙体保温、平面混凝土屋顶及钢结构屋顶的保温,低温储藏地面、机场跑道等领域的防潮保温,是目前建筑业物美价廉、品质俱佳的隔热、防潮材料。



三、产品特性:

用于免拆模板竖丝岩棉主要性能指标		
项目	性能指标	试验方法
密度(kg/m ³)	≥140	GB/T5480
酸度系数	≥1.8	
导热系数(W/m·K)(平均温度 25℃)	≤0.046	GB/T10294 或 GB/T10295
垂直于板面方向的抗拉强度(MPa)	≥0.15	GB/T30804
压缩强度(MPa)	≥0.2	GB/T13480

四、产品优越性 :

作为建筑节能防火材料,岩棉的防火等级为 A 级,能有效防止火势蔓延,岩棉是理想的隔音材料,产品憎水率可达到 98%,吸水率极低,无毛细渗透,且化学性质稳定,不会被腐蚀或产生霉变。

五、企业简介:

新疆西部金科建材有限公司,是专业生产各种优质岩棉制品的大型生产型企业。于 2017 成立,座落在新疆兵团农六师土墩子农场西泉工业园。公司占地 140 亩,总投资 2.5 亿元。主要生产玄武岩棉板、岩棉条、防火隔离带、XPS 挤塑板等新型保温材料,年产岩棉制品 12 万吨、XPS 挤塑板 20 万立方米。本公司拥有完整、科学的质量管理体系,并配备完善的试验、检验设备。过硬的产品质量使我们的产品销往疆内、国内多个地区,也使新疆西部金科建材有限公司成为国内同行业中的领先者。

企业名称:新疆西部金科建材有限公司

地址:新疆昌吉州阜康市土墩子农场西泉
三连工业园区经一路 6 号

法人代表:何纪伟

电 话:13899975571 座机:0994-3566333



新疆家和岩棉

新疆家和岩棉品牌成立于 2016 年，疆内拥有 3 个大型工厂，包含 4 条大型生产线：

阜康市家和新型保温建材有限公司（位于农六师土墩子农场西泉工业园区）；

吉木萨尔县家和新型保温建材有限公司（位于吉木萨尔县北三台工业园区）；

阿拉尔市家和新型保温建材有限公司（位于阿拉尔第一师阿拉尔工业园区）。

阜康市家和总投资 1.5 亿元，近三年累计上缴税收总额 2500 万元。公司主打产品岩棉板、岩棉条、岩棉卷毡、岩棉管壳、防火隔离带等各种岩棉制品，2021 年产岩棉制品 12 万吨，主营业务收入 3 亿元。

用于免拆模板竖丝岩棉主要性能指标

项目	性能指标	试验方法
密度(kg/m ³)	≥140	GB/T5480
酸度系数	≥1.8	
导热系数(W/m·K) (平均温度 25℃)	≤0.046	GB/T10294 或 GB/T10295
垂直于板面方向的抗拉强度(MPa)	≥0.15	GB/T30804
压缩强度(MPa)	≥0.2	GB/T13480



竖丝岩棉制品

家和岩棉产品均采用优质玄武岩、白云石等为主要原材料，经 1450℃ 以上高温溶化后采用国际先进的四轴离心机高速离心成纤维，同时喷入一定量粘结剂、防尘油、憎水剂后经集棉机收集、通过摆锤法工艺，加上三维法铺棉后进行固化、切割，形成不同规格和用途的岩棉产品。

公司始终把“扩大经营规模、实行品牌战略、加强企业管理”作为企业的发展目标，坚持“以诚信为本，客户至上”的服务宗旨，以“质量求生存，效益求发展”的经营理念为企业文化。



阜康市家和新型保温建材有限公司

吉木萨尔县家和新型保温建材有限公司

阿拉尔市家和新型保温建材有限公司

法人代表：李海波

联系电话：13364776888 15130144444

新疆生产建设兵团第六建筑工程有限责任公司

新疆生产建设兵团第六建筑工程有限责任公司，原名新疆生产建设兵团第六建筑安装工程公司（以下简称兵团六建）。创建于 1951 年，是新中国成立后，新疆最早成立的建筑企业，迄今已有 70 多年的奋斗历程，是新疆和兵团建设领域的骨干建筑企业之一。公司注册地在新疆石河子市，总部位于新疆乌鲁木齐市水磨沟区绿地中心蓝海大厦，注册资本金 12.36 亿元。2018 年 12 月企业改制，更名为新疆生产建设兵团第六建筑工程有限责任公司。公司下设五大工程公司、两个独立法人单位。

兵团六建是以房屋建筑为主，集房屋装饰装璜、设备租赁、商贸物流、水利水电、公路和市政工程施工等为一体的综合型国有建筑企业。具有建筑工程施工总承包壹级、市政公用工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、公路工程施工总承包三级、水利水电工程施工总承包三级、机电工程施工总承包三级、起重设备安装工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、公路交通工程（公路安全设施）专业承包二级等 13 项专业承包资质。现有各类建造师注册人员共 112 人，其中一级建造师 33 人（含建筑、水利水电、市政类专业）。二级建造师 79 人（含建筑、水利水电、市政、公路、机电类专业）；高级职称 25 人（含建筑工程、安全、市政、工程造价专业、财会）；中级职称 142 人（含建筑工程、水利、结构、工程造价、市政、电气、安全、质检、机械、给排水、机电、暖通、装饰装修、财会、经济等各类专业）；建筑类“八大员”持证人员 375 人；安管证书持有人数 169 人（含企业主要负责人、项目负责人、专职安全生产管理人员）；建筑类技术工人证书 157 人；建筑类电工、架子工、起重机信号、起重司机类特殊工种证书 33 人。

近年来，兵团六建以疆内市场为依托，实施“东进西出”的市场布局，坚持“做优、做精房建主业、突出装配式转型发展”的经营理念，在国内，产业范围已扩展到江苏、四川、湖南、湖北、甘肃等国内多个省市；在国外，参与了俄罗斯、巴基斯坦、塔吉克斯坦、委内瑞拉、安哥拉、塞拉利昂等多个国家工程项目的建设。先后承建了石河子大学医学院住院二部、叶城维吾尔医医院、

石河子机场航站楼、乌鲁木齐市儿童福利院残疾儿童生活综合服务楼、塔里木大学图书综合信息楼、乌鲁木齐会展医院、和田玉泉湖、和田凯旋国际公馆、塔里木大学文科楼、中泰雅居住宅小区、图木舒克市舒心壹号小区、新疆库尔勒市领地凯旋国际公馆、和田凯旋国际公馆、北新佳境、华域龙湾、石河子大学一带一路项目、宝华城市之星等建设项目。所建设的项目曾获得鲁班奖、天山杯、市政金杯、昆仑杯、建工杯、白玉兰奖等多项荣誉，六建先后被授予自治区先进企业、国家和自治区“重合同，守信用企业”、自治区文明工地、全国民族团结进步创建活动示范单位、全国工人先锋号等荣誉称号。



兵团六建秉承“以人为本、艰苦创业、优质高效、团结奉献”的企业精神，愿与各界朋友携手共赢，同创灿烂辉煌的美好明天！

公司地址：新疆乌鲁木齐市水磨沟区绿地中心蓝海大厦 18 楼

法人代表：董世伟