



2019CPXY-J431

《建筑产品选用技术》专项图集

Selected Technologies of Building Products Specialized Drawing

SD现浇混凝土内置保温体系建筑构造

中国建筑标准设计研究院有限公司 主编
河南盛都环保科技集团有限公司

企业简介

盛都环保科技集团位于北京经济开发区荣华南路1号。集团公司在许玉龙董事长的带领下，注重技术研发创新，实现了企业跨越式发展。目前已经发展为横跨河南、河北、安徽、山西、陕西、山东、内蒙古，旗下五十家公司的企业集团。

盛都环保科技集团是一家以技术研发、生产、销售为一体的现代化企业，全新的企业发展理念、强大的研发能力，确立了集团在行业内的技术领先地位。

盛都环保科技集团2017年3月研发的SD建筑保温体系获得国家发明专利、国家绿色建材标识认证、中央电视台展播品牌。

集团主要生产：SD钢筋网架保温板、XPS挤塑板、EPS聚苯板、石墨聚苯板、无机保温砂浆、粘结砂浆、抹面砂浆等。

集团在现代建筑保温体系技术上持续投入，相继研发出多项先进技术应用于数控自动生产中。集团SD网架板生产线实现全程数控自动化，工艺流程先进、检测仪器齐全，产品质量优良，是数字化建筑保温体系产品生产基地之一。

科技是盛都飞翔的动力，创新是盛都智慧的灯塔，进取是盛都无止的追求！我们将本着“品质为先、诚信恒远”的服务宗旨，秉承“以保护环境为己任，以百姓安居为目标，以合作共赢为追求”的发展理念，为客户提供过硬的产品、贴心的服务和完善的方案，盛都期待与您携手，共创美好未来！



河北生产基地



山西生产基地



山东生产基地



河南生产基地

盛都环保科技集团有限公司 - 北京经济开发区荣华南路1号

产品服务电话：180-3222-2222

企业网址：shengdujitian.com



2019CPXY-J431

《建筑产品选用技术》专项图集

SD现浇混凝土内置保温体系建筑构造

中国建筑标准设计研究院有限公司
河南盛都环保科技集团有限公司

主编

SD现浇混凝土内置保温体系建筑构造

图 集 号：2019CPXY-J431

主编单位：中国建筑标准设计研究院有限公司

河南盛都环保科技集团有限公司

参编单位：盛都环保科技集团有限公司

安徽盛都环保科技有限公司

项目负责人：邓 伟 徐 松

编制负责人：邓 伟 王丹芝

主要审查人：陈雪光 焦冀曾 陶基力

目 录

| | |
|--------------------------|----|
| 目录..... | 1 |
| 说明..... | 2 |
| SD建筑保温体系墙体附加钢筋/钢丝网片..... | 8 |
| SD建筑保温体系保温厚度选用表..... | 9 |
| 平面与剖面索引图..... | 10 |
| 横向连接构造..... | 11 |
| 竖向连接构造..... | 13 |
| 女儿墙与勒脚构造..... | 15 |
| 窗口构造..... | 16 |
| 凸窗、空调机搁板与管道穿墙构造..... | 18 |
| 阳台构造..... | 19 |
| 变形缝构造..... | 20 |



说明

- 概述
- 编制依据
- 适用范围
- 网架板构造
- 体系构造
- 材料性能
- 设计要点
- 施工要点
- 质量检查
- 其他

说明

| | |
|----|-----|
| 审核 | 陈雪光 |
| | |
| 校对 | 郝伟 |
| | |
| 制图 | 邓伟 |
| | |

| | |
|---------------|---|
| 图集号 | 页 |
| 2019CPXY-J431 | 2 |

说明

1 概述

SD现浇混凝土内置保温体系：分为剪力墙用保温体系和填充墙用保温体系。剪力墙用保温体系是在SD焊接钢丝网架保温板两侧同时浇筑保护层与剪力墙形成的现浇混凝土内置保温体系；填充墙用保温体系是在SD焊接钢丝网架保温板两侧同时浇筑保护层形成的现浇混凝土内置保温体系。简称SD建筑保温体系。

SD焊接钢丝网架保温板：将钢丝网片置于保温板一侧或两侧作为支撑架，通过插丝或U型连接件将保温板和钢丝网架连接成的整体骨架，简称SD网架板。

SD建筑保温体系用保温板主要为模塑聚苯板（EPS）、挤塑聚苯板（XPS）、聚氨酯板（PU）等。

2 编制依据

- 《混凝土结构设计规范》（2015年版）GB 50010-2010
- 《建筑防火设计规范》（2018年版）GB 50016-2014
- 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
- 《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规范》GB 50411-2007
- 《SD焊接钢筋网架保温板》Q/HNSD006-2017

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时，本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品，视为无效。工程技术人员在参考使用时，应注意加以区分，并应对本图集相关内容进行复核后选用。

3 适用范围

本图集适用于抗震设防烈度不大于9度，建筑高度小于100m，以现浇混凝土为基层墙体的新建、扩建、改建民用及一般工业建筑墙体保温工程。

4 SD焊接钢丝网架保温板构造

SD焊接钢丝网架保温板由保温板、钢丝网片、模板顶丝和插丝（或U型连接件）等部分构成，构造示意见表1。

表1 SD焊接钢丝网架保温板构造示意

| 型号 | 构造示意 | 组成 | 用途与特点 |
|----|------|---|--------------------------------|
| A型 | | 1. 防裂网片 2. 固定网片 3. 保温板 4. 插丝 5. 模板顶丝 | 用于有保温要求的剪力墙。 |
| B型 | | 1. 防裂网片 2. 固定网片 3. 保温板 4. U型连接件 5. 模板顶丝 | 用于有保温要求的剪力墙。保温板修正系数低，墙体节能效果更好。 |
| C型 | | 1. 防裂网片 2. 固定网片 3. 保温板 4. 插丝 5. 模板顶丝 | 用于有保温要求的填充墙。 |
| D型 | | 1. 防裂网片 2. 保温板 3. 插丝 4. 专用垫块 | 用于有保温要求的填充墙。 |



5 SD现浇混凝土内置保温体系构造

剪力墙用SD建筑保温体系构造见表2，填充墙用SD建筑保温体系构造见表3。

表2 剪力墙用SD建筑保温体系构造

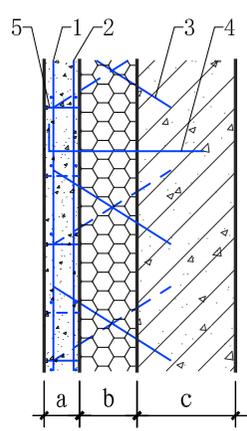
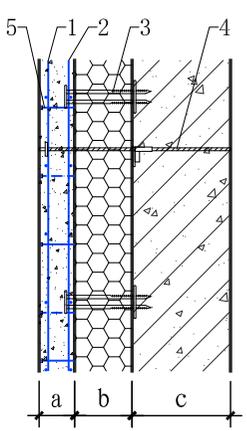
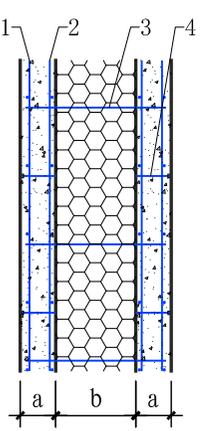
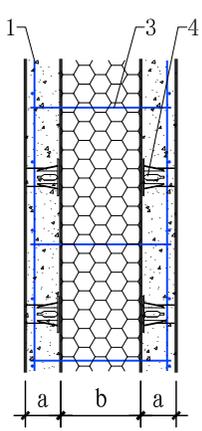
| 体系类型 | A型系统 | B型系统 |
|-----------|---|---|
| 构造示意 |  |  |
| 保护层a (mm) | ≥50 | |
| 保温层b (mm) | 依照节能设计确定 | |
| 剪力墙c (mm) | 由设计确定 | |
| 1-防裂网片 | φ 2.5@50×50或φ 3.0@100×100 或φ 4.0@100×100 | |
| 2-固定网片 | φ 2.0@100×100或φ 2.5@100×100 | |
| 3-网架板连接件 | φ 2.5或φ 3.0插丝 200×200梅花布置 | U型连接件 600×600布置 |
| 4-结构连接件 | L型连接件 间距不大于400均匀布置 且不少于6个/m² | 一字型连接件 间距不大于400均匀布置 且不少于6个/m² |
| 5-模板支撑件 | φ 3.0模板顶丝 | |

表3 填充墙用SD建筑保温体系构造

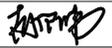
| 体系类型 | C型系统 | D型系统 |
|-----------|---|---|
| 构造示意 |  |  |
| 保护层a (mm) | ≥50 | |
| 保温层b (mm) | 依照节能设计或由设计确定 | |
| 1-防裂网片 | φ 2.5@50×50 或φ 3.0@100×100 或φ 4.0@100×100 | φ 3.0@100×100 或φ 4.0@100×100 |
| 2-固定网片 | φ 2.0@100×100 或φ 2.5@100×100 | — |
| 3-网架板连接件 | φ 3.0@200×200插丝 (插丝斜插或直插) | φ 3.0@200×200插丝 (插丝直插) |
| 4-模板支撑件 | φ 3.0模板顶丝 | 专用垫块 |

注：结构连接件距网架板边端最小距离为150mm。

说明

- 概述
- 编制依据
- 适用范围
- 网架板构造
- 体系构造
- 材料性能
- 设计要点
- 施工要点
- 质量检查
- 其他

说明

| | |
|----|--|
| 审核 | 陈雪光  |
| 校对 | 郝伟  |
| 制图 | 邓伟  |

图集号 页

2019CPXY-J431 3



说明

- 概述
- 编制依据
- 适用范围
- 网架板构造
- 体系构造
- 材料性能
- 设计要点
- 施工要点
- 质量检查
- 其他

说明

审核 陈雪光

校对 郝伟

制图 邓伟

图集号 页

2019CPXY-J431 4

6 SD建筑保温体系主要材料性能

SD建筑保温体系主要组成材料必须由产品制造商配套提供，同时提供有资质认定的检测部门出具的检验报告和产品出厂合格证明。供应商应对材料质量负责，并保证所提供相关材料的相容性。进场材料应有标识，并应标明产品类型、规格及型号；材料进场后，施工单位应严格按施工程序规定抽样复检、监督确认，严禁使用不合格产品施工。

6.1 SD焊接钢丝网架保温板

SD网架板的保温芯材表面应平整、无裂纹、无夹杂物、无油污，板边应平整、完整，无掉角、缺棱，SD焊接钢丝网架保温板尺寸允许偏差见表4。

表4 SD焊接钢丝网架保温板尺寸允许偏差

| 项目 | | 允许偏差 (mm) |
|--------|-------|-----------|
| 长度 | SD网架板 | ±5.0 |
| | 保温芯材 | ±2.0 |
| 宽度 | SD网架板 | ±5.0 |
| | 保温芯材 | ±2.0 |
| 厚度 | SD网架板 | ±5.0 |
| | 保温芯材 | +2.0 |
| 两对角线差 | SD网架板 | ≤5.0 |
| | 保温芯材 | ≤3.0 |
| 芯板中心位移 | | ±2.0 |
| 板边平直 | | 2.0 |
| 板面平整度 | | ≤2.0 |

注：厚度不包括插丝挑头。

6.2 保温芯材

SD焊接钢丝网架保温板主要采用模塑聚苯板（EPS）、聚氨酯板（PU）、挤塑聚苯板（XPS）等作为保温芯材，其

性能指标见表5。

表5 保温芯材性能指标

| 项目 | 单位 | 性能指标 | | | | 试验方法 |
|------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|------------|
| | | 模塑板 | | 挤塑板 | 聚氨酯板 | |
| | | EPS | 石墨EPS | | | |
| 表观密度 | kg/m ³ | 18~22 | | 22~35 | ≥35 | GB/T 6343 |
| 导热系数 | W/(m·K) | ≤0.039 | ≤0.033 | ≤0.030 | ≤0.024 | GB/T 10294 |
| 垂直于板面的抗拉强度 | MPa | ≥0.10 | | ≥0.15 | ≥0.10 | GB/T 29906 |
| 体积吸水率 | % | ≤3 | | ≤1.5 | ≤3 | GB/T 8810 |
| 尺寸稳定性 | % | ≤0.3 | | ≤1.2 | ≤1.0 | GB/T 8811 |
| 压缩强度 | MPa | ≥0.10 | | ≥0.20 | ≥0.15 | GB/T 8813 |
| 燃烧性能等级 | — | 不低于B2级 | B1级 | 不低于B2级 | 不低于B2级 | GB 8624 |

6.3 钢丝网片、插丝、顶丝

SD焊接钢丝网架保温板的插丝、模板顶丝采用直径不小于2.5mm的镀锌钢丝。钢丝镀锌层应均匀，不应有机械损伤，镀锌钢丝的力学性能应符合表6的规定。镀锌钢丝不应有未镀锌的地方，应呈基本一致的金属光泽；表面不应有裂纹及明显的纵向拉痕，但允许有局部深度不大于直径公差之半的划痕和擦伤。钢丝网片的焊点区以外不应出现钢丝锈点。

钢丝网片的规格和性能见表7和表8。

表6 镀锌钢丝力学性能指标

| 项目 | 单位 | 性能指标 | 试验方法 |
|-------------|------------------|------|-----------|
| 抗拉强度 | MPa | ≥320 | GB/T 228 |
| 弯曲试验，180°/次 | 次 | ≥4 | GB/T 238 |
| 锌层重量 | g/m ² | >122 | GB/T 2973 |



说明

- 概述
- 编制依据
- 适用范围
- 网架板构造
- 体系构造
- 材料性能
- 设计要点
- 施工要点
- 质量检查
- 其他

说明

| | |
|---|-----|
| 审 | 陈雪光 |
| 核 | |
| 校 | 郝伟 |
| 对 | |
| 制 | 邓伟 |
| 图 | |

图集号 页

2019CPXY-J431 5

表7 钢丝网片规格与尺寸允许偏差

| 项目 | 单位 | 指标 | | | 试验方法 |
|----------|----|------|---------|---------|----------|
| | | 防裂网片 | | 固定网片 | |
| 钢丝直径 | mm | 2.5 | 3.0、4.0 | 2.0、2.5 | GB 26540 |
| 网格间距 | mm | 50 | 100 | | |
| 网格间距允许偏差 | mm | ±2 | | | |

注：当采用冷拔低碳钢丝时，防裂网片钢丝直径不小于4mm。

表8 钢丝网片性能指标

| 项目 | 单位 | 性能指标 | 试验方法 |
|-------|----|---|-----------|
| 焊点抗拉力 | N | ≥360 | QB/T 3897 |
| 漏焊率 | — | 插丝、顶丝与网片钢丝焊接牢固，漏焊率应不大于3%，且板周边200mm内应无漏焊、脱焊。 | GB 26540 |

6.4 连接件

6.4.1 结构连接件：用于连接结构层、保温层和保护层，可采用L型连接件（直径不小于8mm的HRB400级钢筋）或一字型连接件（纤维增强筋，其强度设计值不低于HRB400级钢筋）。

6.4.2 U型连接件：用于将钢丝网片和保温板固定在一起，采用尼龙材质制成。

6.5 混凝土

SD现浇混凝土内置保温体系采用强度等级不低于C25的混凝土，力学性能符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204的规定。保护层混凝土宜选用骨料粒径不大于20mm的细石混凝土，混凝土坍落度不小于200mm。

6.6 填缝材料

6.6.1 建筑密封胶

建筑密封胶可采用聚氨酯、硅酮或丙烯酸酯型建筑密封胶，其性能指标分别符合《聚氨酯建筑密封胶》JC/T 482、《建筑用硅酮结构密封胶》GB 16776、《丙烯酸酯建筑密封胶》JC/T 484的规定。

6.6.2 发泡聚乙烯圆棒

发泡聚乙烯圆棒用于填塞伸缩缝，做密封胶的隔离、背衬材料，其直径按缝宽的1.3倍选用。

6.6.3 发泡聚氨酯

发泡聚氨酯性能符合《绝热用喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料》GB/T 20219的规定。

7 设计要点

7.1 热工设计应考虑插丝、U型连接件及保温板因混凝土压缩的影响。当插丝采用镀锌钢丝时，保温板导热系数的修正系数 α 宜取1.20；当采用U形连接件时，保温板导热系数的修正系数 α 宜取1.10。

7.2 围护结构热桥部位内表面温度根据单项工程计算，并应保证其内表面温度不低于当地室外计算温度条件下的露点温度。若低于露点温度，热桥部位应采取保温措施进行保温处理。

7.3 网架板连接：可采用附加带肋连筋或附加同规格钢丝网片现场绑扎连接做法。

7.4 保护层竖向连接：竖向钢筋在楼层处及地梁处按等强度原则可采取另设带肋预留连筋方式，搭接长度应按连筋与竖向钢筋二者直径中较小值计算，且不应小于200mm。

7.5 对于温度、收缩应力较大的易开裂部位，应适当减小网架板水平分布钢筋的间距。



说明

- 概述
- 编制依据
- 适用范围
- 网架板构造
- 体系构造
- 材料性能
- 设计要点
- 施工要点
- 质量检查
- 其他

说明

| | |
|----|-----|
| 审核 | 陈雪光 |
| | |
| 校对 | 郝伟 |
| | |
| 制图 | 邓伟 |
| | |

| | |
|---------------|---|
| 图集号 | 页 |
| 2019CPXY-J431 | 6 |

7.6 SD现浇混凝土内置保温体系的饰面层宜采用涂装饰面。当采用面砖饰面时，其安全性与耐久性应符合设计要求。饰面砖应做粘结强度现场拉拔试验，试验结果应符合设计和有关标准的规定。

7.7 门窗洞口角部应绑扎设置45°斜向加强钢丝网片。

8 施工要点

8.1 施工流程

主体结构钢筋绑扎定位→SD焊接钢丝网架保温板安装定位块→SD焊接钢丝网架保温板安装就位→安装连接件及管线敷设→模板支护→浇筑混凝土→模板拆除→混凝土养护→找平砂浆（必要时）→饰面层。

8.2 施工要点

1) 备料进场：SD焊接钢丝网架保温板应根据施工进度提前进场。按照使用顺序斜立式放置于干燥平整的场地。

2) 安装：结构钢筋验收合格后，以逐间封闭、顺序连接的方式安装SD焊接钢丝网架保温板。网架板就位后如需微调，应以木方垫在保温板上用铁锤敲击，不得直接撬动或击打钢丝网架。

3) 连接：每安装完一块网架板，均应检查其位置、标高、水平度和垂直度，符合要求后，用结构连接件穿透保温板，将其与主体结构钢筋和钢丝网片绑扎牢固。网架板拼接时应在板缝处附加板缝加强网，并与网架板绑扎牢固，加强网两侧搭接长度不得小于150mm。

4) 混凝土浇筑：以先墙体后保护层的顺序循环浇筑，每次浇筑高度不宜超过1m，且应保持基层墙体混凝土面高于保护层混凝土面，但不应大于500mm。混凝土下料点应分

散布置，连续进行，间隔时间不得超过混凝土初凝时间。

5) 养护：保护层混凝土应在模板拆除后12h以内覆盖浇水进行养护，且养护时间不得少于7d。

6) 外墙装饰层施工前应对螺栓孔进行封堵，先填入与保温板等厚的相同保温材料，再用干硬性砂浆或细石混凝土将孔洞两端填实，并在外表面涂刷防水涂料。

9 质量检查

9.1 一般规定

9.1.1 SD现浇混凝土内置保温体系质量验收应符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204、《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411等现行国家标准的规定。

9.1.2 SD现浇混凝土内置保温体系工程应同主体结构一同验收，施工过程中应及时进行质量检查、隐蔽工程验收和检验批验收，施工完成后应进行墙体节能分项工程验收。

9.1.3 SD现浇混凝土内置保温体系节能分项工程验收应提供下列文件资料：

1) 设计文件、图纸会审记录、设计变更通知书和节能专项审查文件；

2) 有效期内的SD焊接钢丝网架保温板的型式检验报告和进场检验报告；

3) 节能保温工程的隐蔽工程验收记录；

4) 检验批、分项工程检验记录；

5) 主要材料出厂合格证明。

9.1.4 SD现浇混凝土内置保温体系应对下列部位或内容进



说明

- 概述
- 编制依据
- 适用范围
- 网架板构造
- 体系构造
- 材料性能
- 设计要点
- 施工要点
- 质量检查
- 其他

说明

| | |
|----|-----|
| 审核 | 陈雪光 |
| | |
| 校对 | 郝伟 |
| | |
| 制图 | 邓伟 |
| | |

| | |
|---------------|---|
| 图集号 | 页 |
| 2019CPXY-J431 | 7 |

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) 连接件数量、规格、位置及锚固长度；
- 2) 焊接钢丝网架保温板拼缝、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；
- 3) 女儿墙、封闭阳台以及出挑构件等墙体特殊热桥部位处理；

4) SD现浇混凝土内置保温体系保温层及保护层厚度。

9.1.5 SD现浇混凝土内置保温体系工程检验批的划分应符合现行国家标准《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411的规定，同时应符合下列规定：

- 1) 墙面使用面积每500㎡~1000㎡划分为一个检验批，不足500㎡也为一个检验批。
- 2) 检验批的划分也可根据方便施工与验收的原则，由施工单位与监理（建设）单位共同商定。

9.1.6 SD现浇混凝土内置保温体系工程检验批、分项工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1) 检验批应按主控项目和一般项目验收。
- 2) 主控项目应全部合格。
- 3) 一般项目应合格。当采用计数检验时，至少应有90%以上的检查点合格，且其余检查点不得有严重缺陷。
- 4) 应具有完整的施工操作标准、完整的施工方案和质量检查、验收记录。

5) 分项工程所含检验批应合格。

9.2 主控项目

9.2.1 SD现浇混凝土内置保温体系采用的焊接钢丝网架保

温板、连接件等配套材料进场时应做质量检查和验收，其品种、规格和性能应符合设计要求和工程验收标准的规定。

9.2.2 焊接钢丝网架保温板及配套材料进场时应对其下列性能进行复验，复验应为见证取样送检。

- 1) 保温板的表观密度、导热系数、压缩强度、燃烧性能；
- 2) 钢丝网片的焊点拉力。

9.2.3 连接件数量、规格、位置、锚固深度及拉拔力应符合设计要求。

9.2.4 焊接钢丝网架保温板安装前应按照设计要求在相应部位标志中心线、安装线、标高等控制尺寸和控制线并进行检验。

9.2.5 焊接钢丝网架保温板的安装应位置正确、接缝严密，焊接钢丝网架保温板应固定牢固，在浇筑混凝土过程中不得移位、变形。

9.2.6 SD现浇混凝土内置保温体系工程各构造做法应符合设计要求，并按经过审批的施工方案施工。

9.2.7 焊接钢丝网架保温板保温芯材的厚度应符合设计要求。

9.2.8 混凝土的强度等级必须符合设计要求。用于检查混凝土强度的试件应在混凝土的浇筑地点随机抽取留置。

9.3 一般项目

9.3.1 焊接钢丝网架保温板的外观应完整无破损，符合设计要求和产品标准的规定。

9.3.2 焊接钢丝网架保温板尺寸允许偏差应符合产品标准的规定。



说明

- 概述
- 编制依据
- 适用范围
- 网架板构造
- 体系构造
- 材料性能
- 设计要点
- 施工要点
- 质量检查
- 其他

SD建筑保温体系墙体附加钢筋/钢丝网片

说明与附加钢筋构造

| | |
|----|-----|
| 审核 | 陈雪光 |
| | |
| 校对 | 郝伟 |
| | |
| 制图 | 邓伟 |
| | |

| | |
|---------------|---|
| 图集号 | 页 |
| 2019CPXY-J431 | 8 |

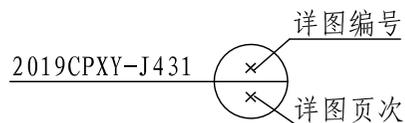
- 9.3.3 钢丝网片的外观质量应符合产品标准的要求。
- 9.3.4 拼缝、阴阳角、门窗洞口及不同材料基体的交接处等特殊部位，应采取防止开裂和破损的加强措施。
- 9.3.5 焊接钢丝网架保温板安装拼缝和接头应符合设计或施工方案的要求，焊接钢丝网架保温板接缝应平整、严实。
- 9.3.6 施工产生的墙体缺陷，如穿墙套管、脚手架眼、孔洞等，应按设计要求采取阻断热桥措施，不得影响墙体热工性能。
- 9.3.7 焊接钢丝网架保温板安装的轴线位置与垂直度允许偏差应符合表9的规定。

表9 网架板安装允许偏差

| 项目 | 允许偏差 (mm) | 检验方法 |
|------|-----------|-------------|
| 位置偏移 | 4 | 钢尺检查 |
| 垂直度 | 5 | 经纬仪或吊线、钢尺检查 |

10 其他

- 10.1 本图集中除注明单位外，其他均以毫米 (mm) 为单位。
- 10.2 其他未尽事宜，均应按照国家现行标准执行。
- 10.3 本图集根据河南盛都环保科技集团有限公司提供的技术资料编制，图集的解释由该公司负责。
- 10.4 详图索引方法

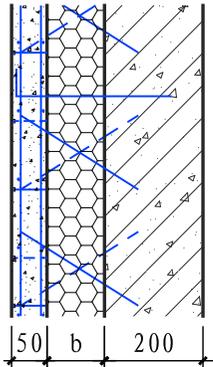
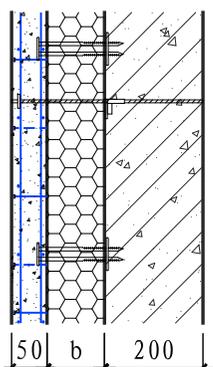


SD建筑保温体系墙体附加钢筋/钢丝网片

| 编号 | 详图 | 备注 |
|----|----|--|
| A | | 附加绑扎钢筋 $\Phi 6@200$ 或同规格钢丝网片。用于网架板或保护层横向连接。 |
| B | | 附加绑扎钢筋 $\Phi 6@200$ 或同规格钢丝网片。用于网架板或保护层阴阳角连接，及保护层与结构层的连接。 |
| C | | 附加绑扎钢筋 $\Phi 6@200$ 。用于保护层竖向连接。 |
| D | | 附加绑扎钢筋 $\Phi 6@200$ 或同规格钢丝网片。用于保护层与结构层或保护层与保护层的连接。 |



SD建筑保温体系保温厚度选用表

| 墙体构造 | 保温板厚度 b (mm) | 传热系数 K [W/(m ² ·k)] | | | | 热阻 R [(m ² ·k)/W] | | | |
|--|-----------------|--------------------------------|-------|------|-------|------------------------------|-------|------|-------|
| | | EPS | 石墨EPS | XPS | 石墨XPS | EPS | 石墨EPS | XPS | 石墨XPS |
|  <p>A型系统</p> | 50 | 0.73 | 0.64 | 0.59 | 0.49 | 1.36 | 1.56 | 1.68 | 2.03 |
| | 60 | 0.63 | 0.55 | 0.51 | 0.42 | 1.58 | 1.81 | 1.96 | 2.38 |
| | 70 | 0.56 | 0.49 | 0.45 | 0.37 | 1.79 | 2.06 | 2.24 | 2.72 |
| | 80 | 0.50 | 0.43 | 0.40 | 0.33 | 2.00 | 2.31 | 2.52 | 3.07 |
| | 90 | 0.45 | 0.39 | 0.36 | 0.29 | 2.22 | 2.57 | 2.79 | 3.42 |
| | 100 | 0.41 | 0.35 | 0.33 | 0.27 | 2.43 | 2.82 | 3.07 | 3.77 |
| | 110 | 0.38 | 0.33 | 0.30 | 0.24 | 2.64 | 3.07 | 3.35 | 4.11 |
| | 120 | 0.35 | 0.30 | 0.28 | 0.22 | 2.86 | 3.32 | 3.63 | 4.46 |
|  <p>B型系统</p> | 50 | 0.69 | 0.64 | 0.55 | 0.46 | 1.46 | 1.56 | 1.81 | 2.19 |
| | 60 | 0.59 | 0.55 | 0.47 | 0.39 | 1.69 | 1.81 | 2.11 | 2.57 |
| | 70 | 0.52 | 0.49 | 0.41 | 0.34 | 1.93 | 2.06 | 2.41 | 2.95 |
| | 80 | 0.46 | 0.43 | 0.37 | 0.30 | 2.16 | 2.31 | 2.72 | 3.32 |
| | 90 | 0.42 | 0.39 | 0.33 | 0.27 | 2.39 | 2.57 | 3.02 | 3.70 |
| | 100 | 0.38 | 0.35 | 0.30 | 0.25 | 2.62 | 2.82 | 3.32 | 4.08 |
| | 110 | 0.35 | 0.33 | 0.28 | 0.22 | 2.86 | 3.07 | 3.63 | 4.46 |
| | 120 | 0.32 | 0.30 | 0.25 | 0.21 | 3.09 | 3.32 | 3.93 | 4.84 |

SD建筑保温体系
保温厚度选用表

SD建筑保温系统
保温厚度选用表

| | |
|----|-----|
| 审核 | 陈雪光 |
| | |
| 校对 | 郝伟 |
| | |
| 制图 | 邓伟 |
| | |

| | |
|---------------|---|
| 图集号 | 页 |
| 2019CPXY-J431 | 9 |

注：1. 表中保温材料导热系数[W/(m·K)]：EPS为0.039，石墨EPS为0.033，XPS为0.030，石墨XPS为0.024。
2. A型系统（镀锌插丝）保温材料修正系数α取1.2；B型系统保温材料修正系数α取1.1。



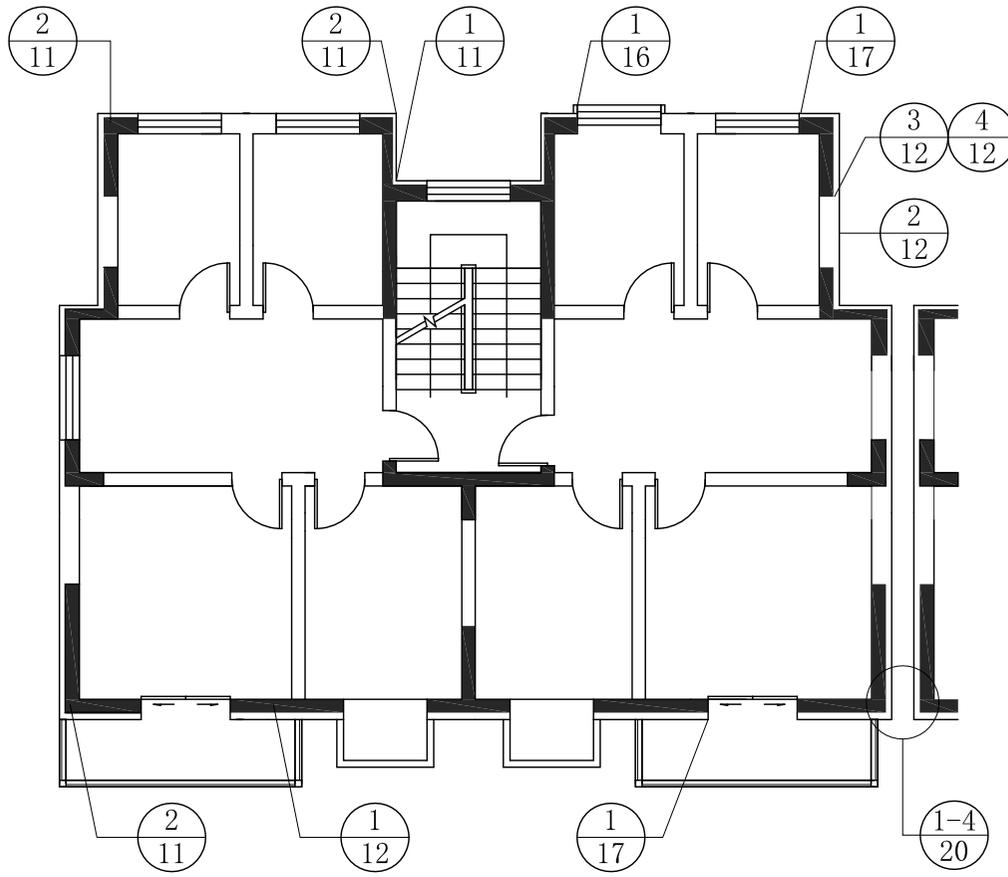
构造节点

- 平面与剖面索引
- 横向连接
- 竖向连接
- 女儿墙与勒脚
- 窗口
- 凸窗、空调机搁板与管道穿墙
- 阳台
- 变形缝

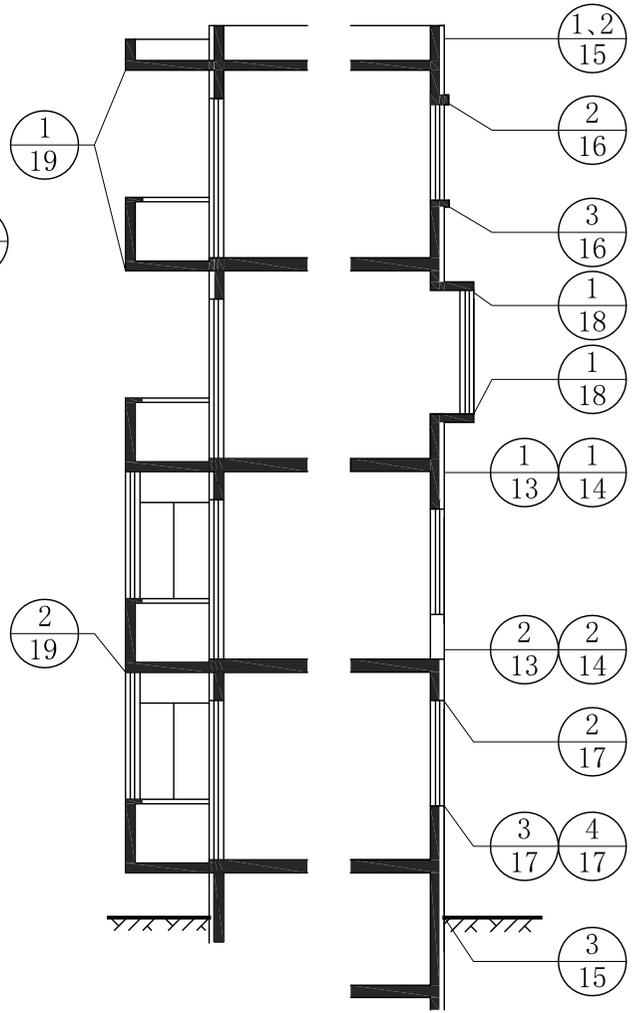
平面与剖面索引图

| | |
|----|------------|
| 审核 | 陈雪光 |
| | <i>陈雪光</i> |
| 校对 | 郝伟 |
| | <i>郝伟</i> |
| 制图 | 邓伟 |
| | <i>邓伟</i> |

| | |
|---------------|----|
| 图集号 | 页 |
| 2019CPXY-J431 | 10 |



平面索引图



剖面索引图



构造节点

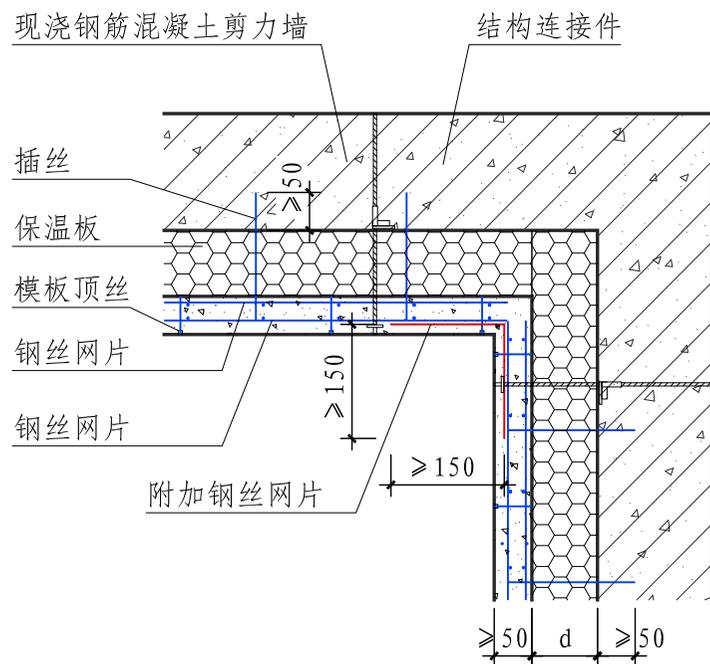
- 平面与剖面索引
- 横向连接
- 竖向连接
- 女儿墙与勒脚
- 窗口
- 凸窗、空调机搁板与管道穿墙
- 阳台
- 变形缝

横向连接构造

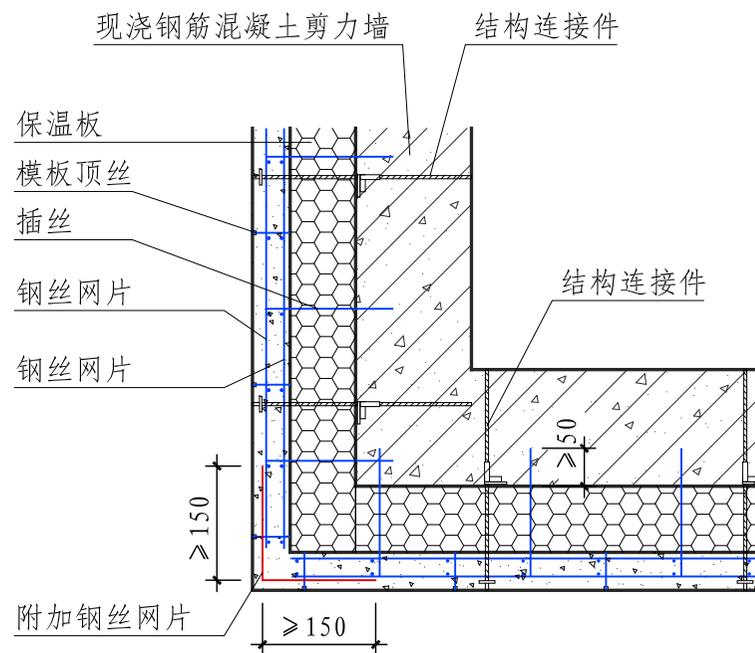
| | |
|----|------------|
| 审核 | 陈雪光 |
| | <i>陈雪光</i> |
| 校对 | 郝伟 |
| | <i>郝伟</i> |
| 制图 | 邓伟 |
| | <i>邓伟</i> |

图集号 页

2019CPXY-J431 11



① 阴角



② 阳角



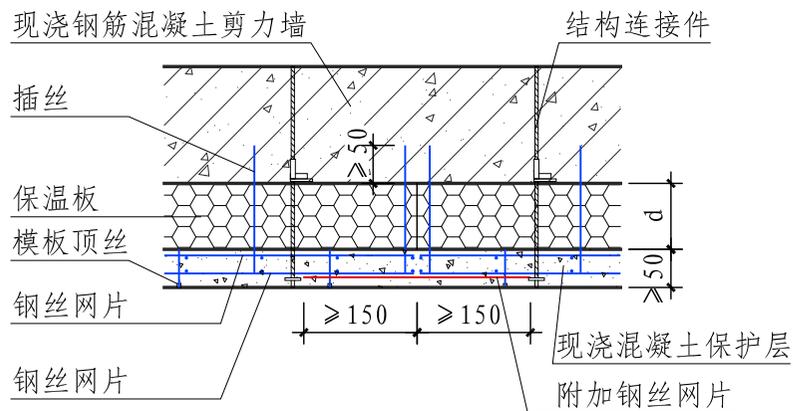
构造节点

- 平面与剖面索引
- 横向连接
- 竖向连接
- 女儿墙与勒脚
- 窗口
- 凸窗、空调机搁板与管道穿墙
- 阳台
- 变形缝

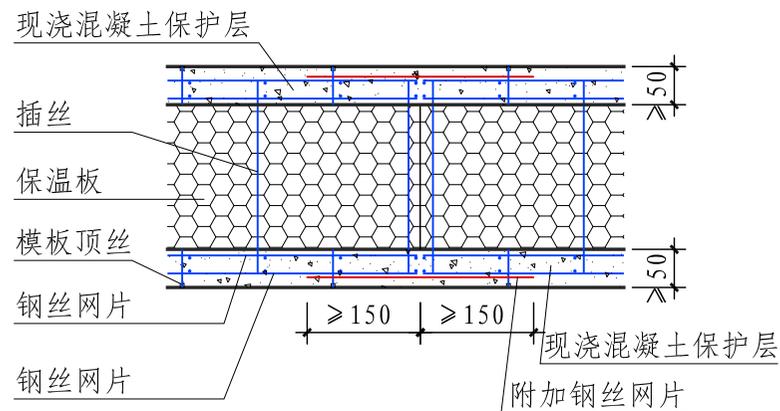
横向连接构造

| | |
|----|------------|
| 审核 | 陈雪光 |
| | <i>陈雪光</i> |
| 校对 | 郝伟 |
| | <i>郝伟</i> |
| 制图 | 邓伟 |
| | <i>邓伟</i> |

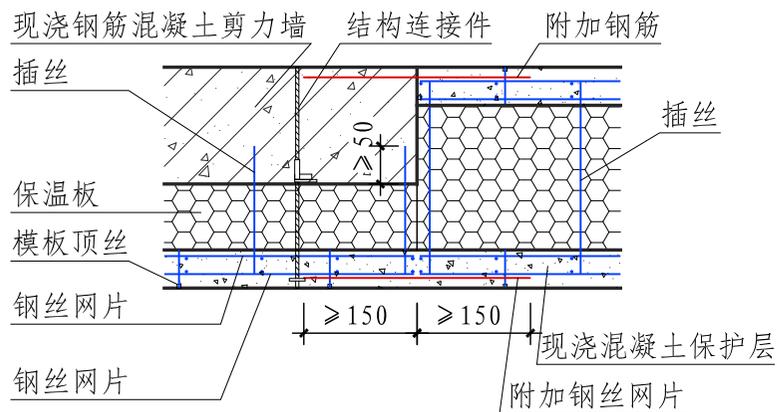
| | |
|---------------|----|
| 图集号 | 页 |
| 2019CPXY-J431 | 12 |



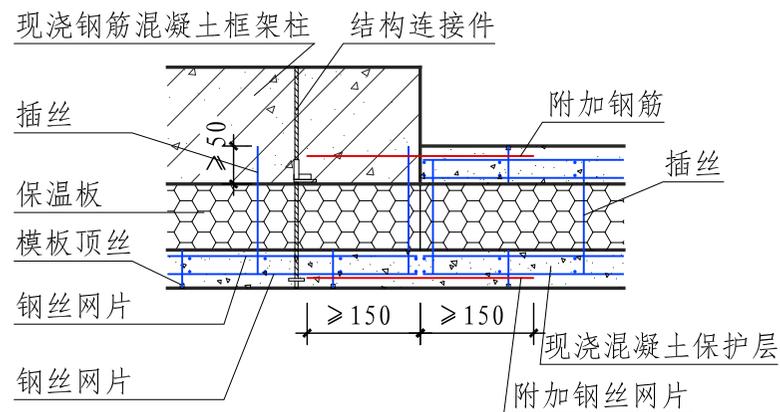
① 横向连接一



② 横向连接二



③ 横向连接三

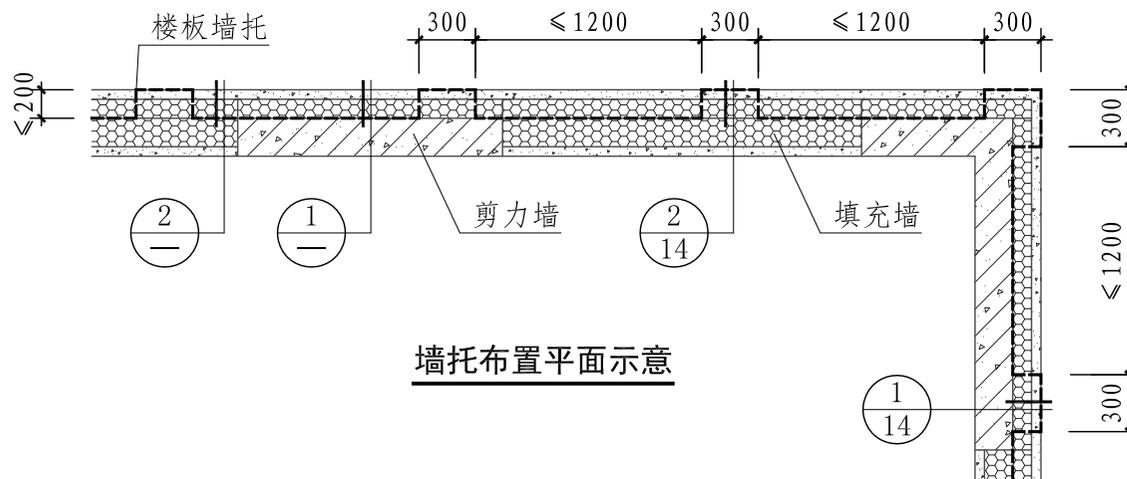


④ 横向连接四

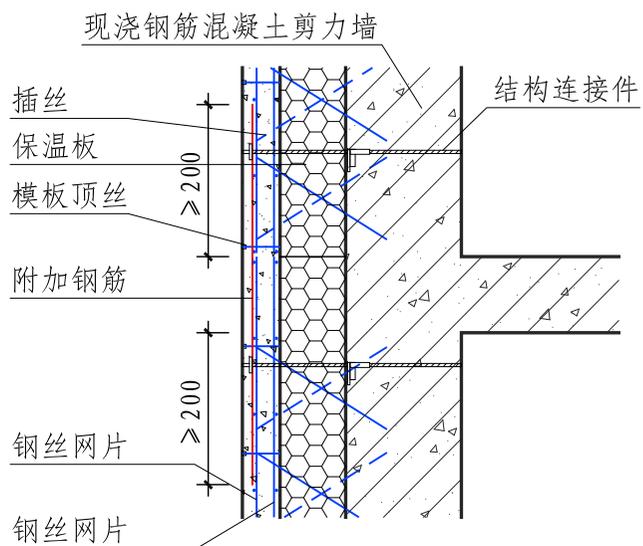


构造节点

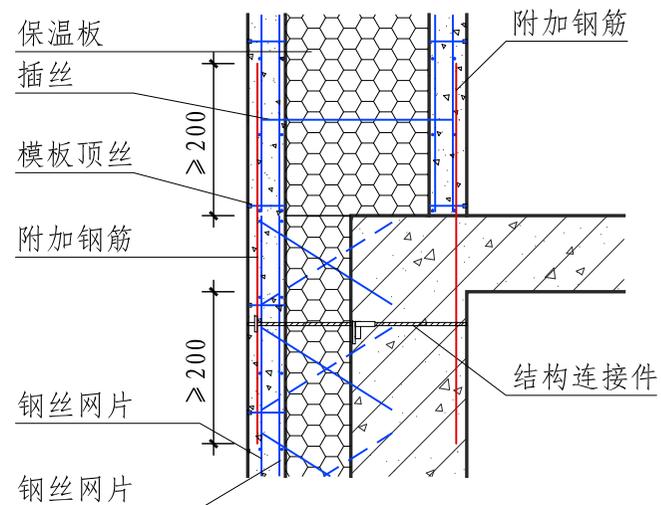
- 平面与剖面索引
- 横向连接
- 竖向连接
- 女儿墙与勒脚
- 窗口
- 凸窗、空调机搁板与管道穿墙
- 阳台
- 变形缝



墙托布置平面示意



① 墙体竖向连接一



② 墙体竖向连接二

- 说明：1、墙托可按布置图所示均匀间隔布置，也可沿楼板通长布置。
 2、楼层处墙托悬挑长度 $\leq 200\text{mm}$ ，墙托竖向间距 $\leq 6000\text{mm}$ 。
 3、楼层处面层处理见本图集第14页(A)。

竖向连接构造

| | |
|----|------------|
| 审核 | 陈雪光 |
| | <i>陈雪光</i> |
| 校对 | 郝伟 |
| | <i>郝伟</i> |
| 制图 | 邓伟 |
| | <i>邓伟</i> |

图集号

2019CPXY-J431

页

13



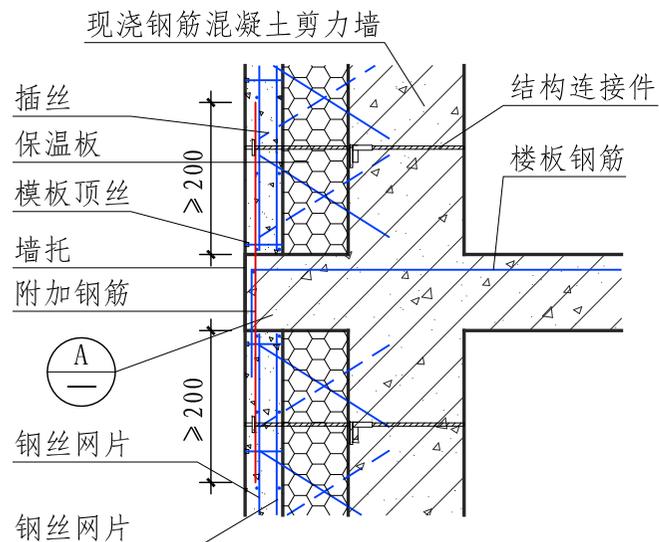
构造节点

- 平面与剖面索引
- 横向连接
- 竖向连接
- 女儿墙与勒脚
- 窗口
- 凸窗、空调机搁板与管道穿墙
- 阳台
- 变形缝

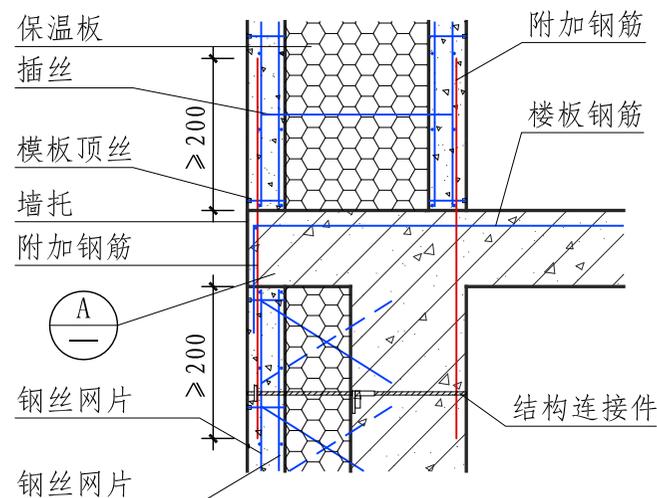
竖向连接构造

| | |
|----|------------|
| 审核 | 陈雪光 |
| | <i>陈雪光</i> |
| 校对 | 郝伟 |
| | <i>郝伟</i> |
| 制图 | 邓伟 |
| | <i>邓伟</i> |

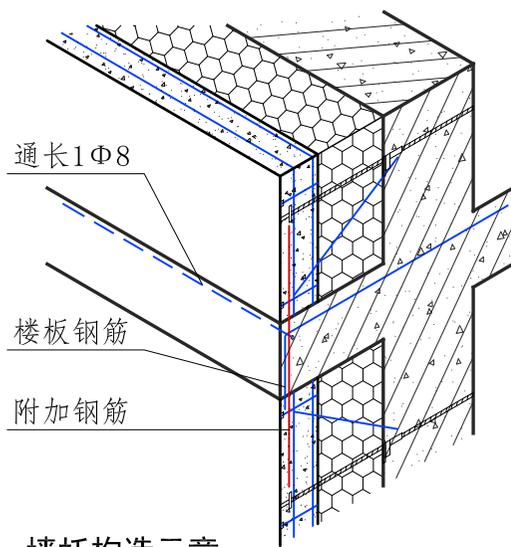
| | |
|---------------|----|
| 图集号 | 页 |
| 2019CPXY-J431 | 14 |



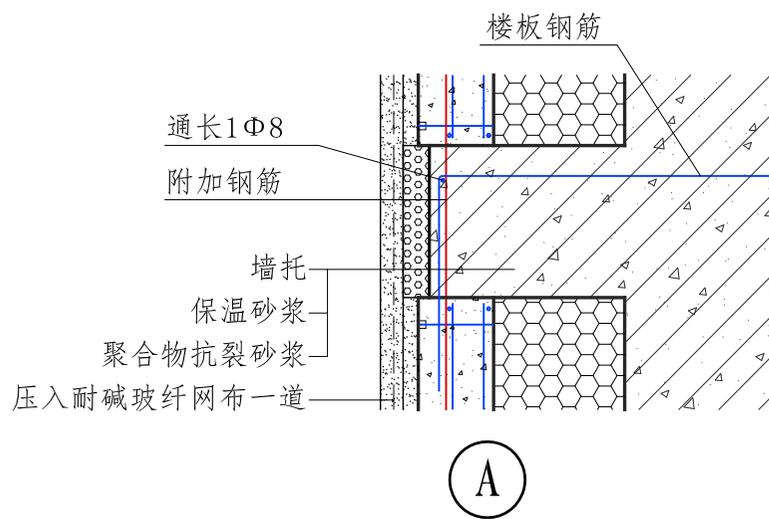
① 墙体竖向连接一



② 墙体竖向连接二



墙托构造示意



- 注：1、热桥部位内表面温度根据单项工程计算。
2、楼层处墙托悬挑长度 $\leq 200\text{mm}$ ，墙托竖向间距 $\leq 6000\text{mm}$ 。



构造节点

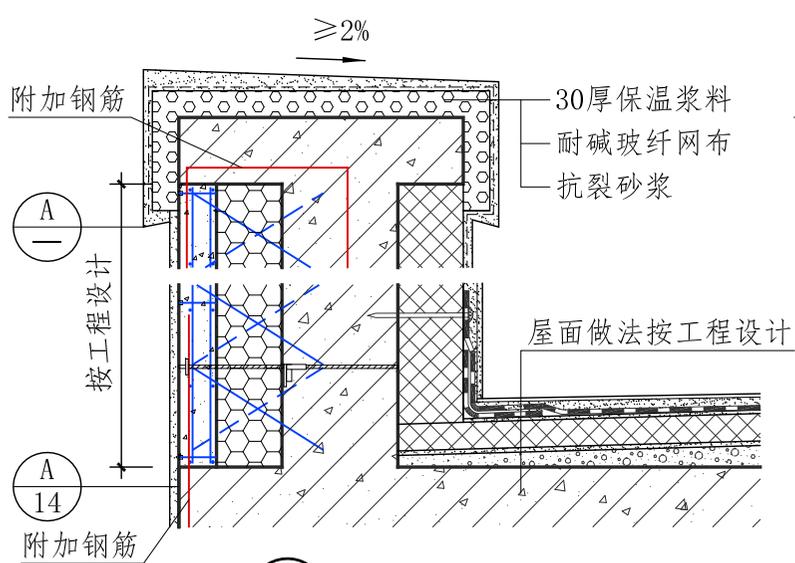
- 平面与剖面索引
- 横向连接
- 竖向连接
- 女儿墙与勒脚
- 窗口
- 凸窗、空调机搁板与管道穿墙
- 阳台
- 变形缝

女儿墙与勒脚构造

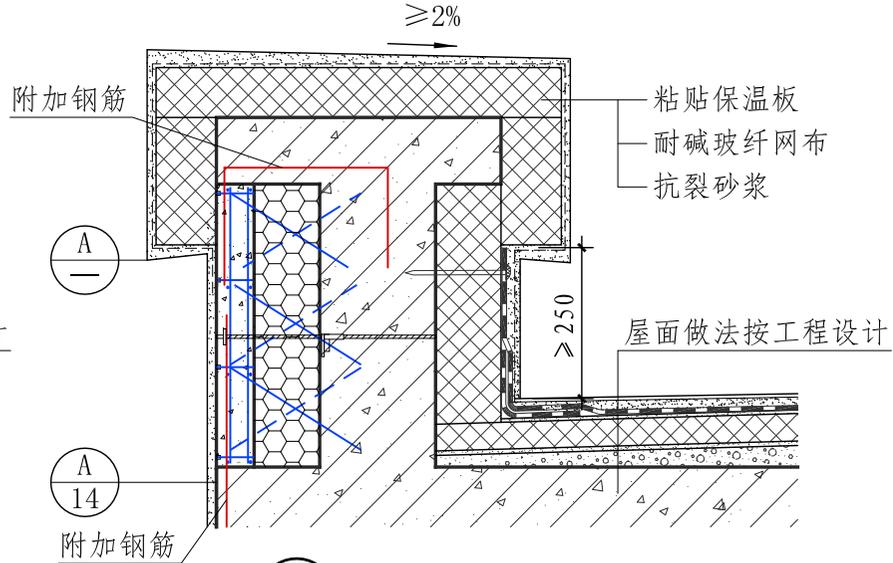
| | |
|----|-----|
| 审核 | 陈雪光 |
| 校对 | 郝伟 |
| 制图 | 邓伟 |

图集号 页

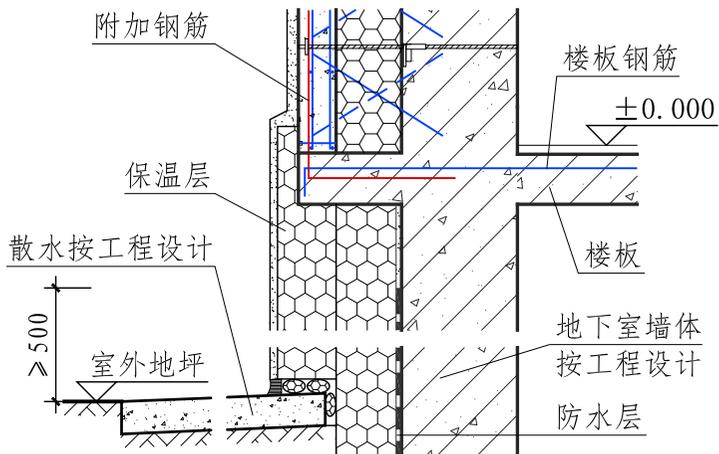
2019CPXY-J431 15



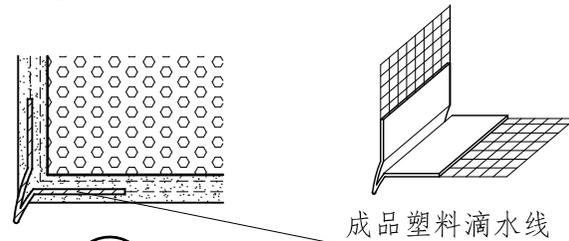
1 女儿墙（上人屋面）



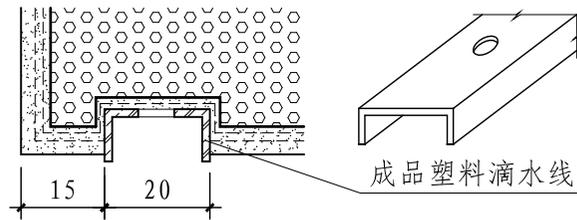
2 女儿墙（不上人屋面）



3 勒脚



A 滴水线一



B 滴水线二

注：墙面防水按单体工程设计，地下室防水层高出室外地坪500mm。



构造节点

- 平面与剖面索引
- 横向连接
- 竖向连接
- 女儿墙与勒脚
- 窗口
- 凸窗、空调机搁板与管道穿墙
- 阳台
- 变形缝

窗口构造

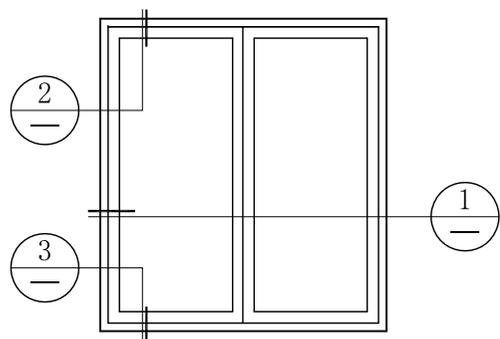
| | |
|----|------------|
| 审核 | 陈雪光 |
| | <i>陈雪光</i> |
| 校对 | 郝伟 |
| | <i>郝伟</i> |
| 制图 | 邓伟 |
| | <i>邓伟</i> |

图集号

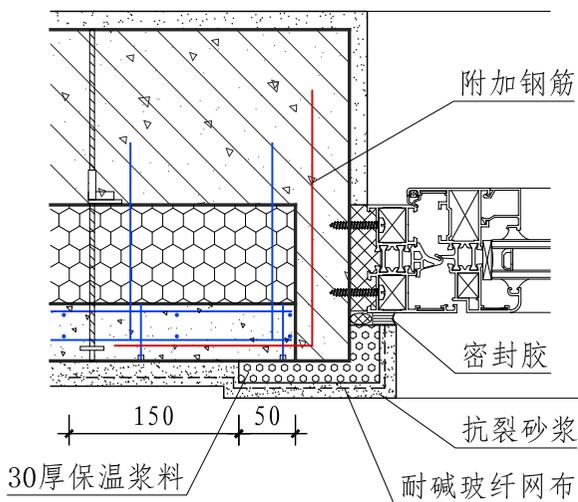
页

2019CPXY-J431

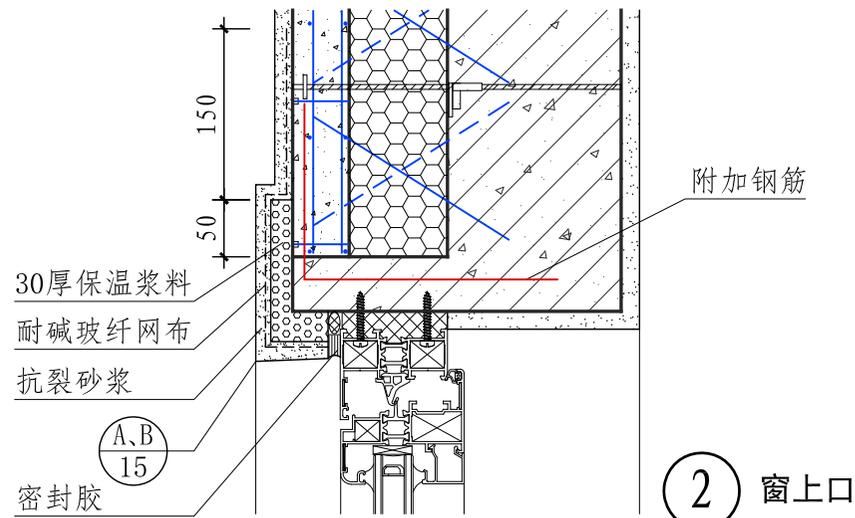
16



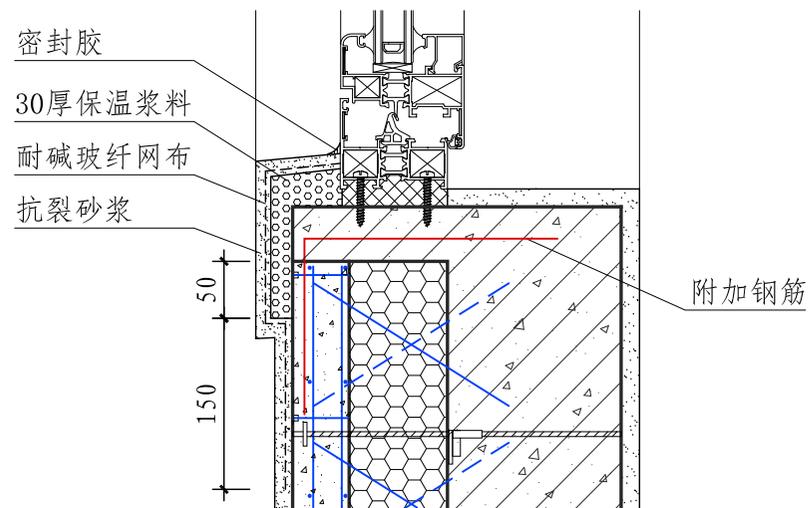
窗口立面示意图



1 窗侧口



2 窗上口



3 窗下口

注：1、热桥部位内表面温度根据单项工程计算。
2、窗附框内用发泡聚氨酯填实。



构造节点

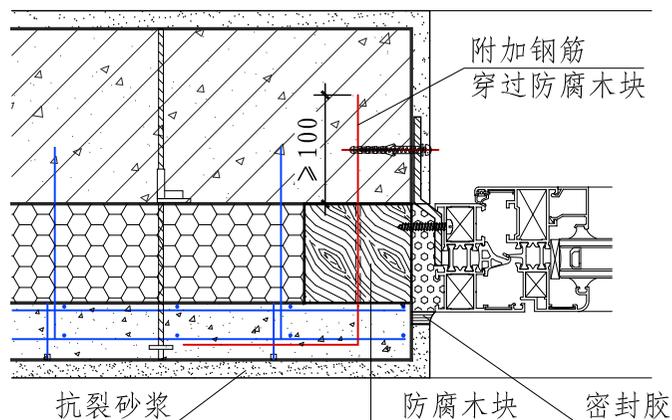
- 平面与剖面索引
- 横向连接
- 竖向连接
- 女儿墙与勒脚
- 窗口
- 凸窗、空调机搁板与管道穿墙
- 阳台
- 变形缝

窗口构造

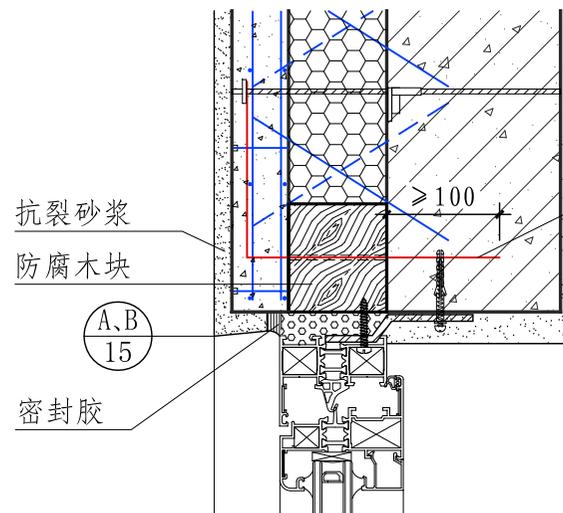
| | |
|----|------------|
| 审核 | 陈雪光 |
| | <i>陈雪光</i> |
| 校对 | 郝伟 |
| | <i>郝伟</i> |
| 制图 | 邓伟 |
| | <i>邓伟</i> |

图集号 页

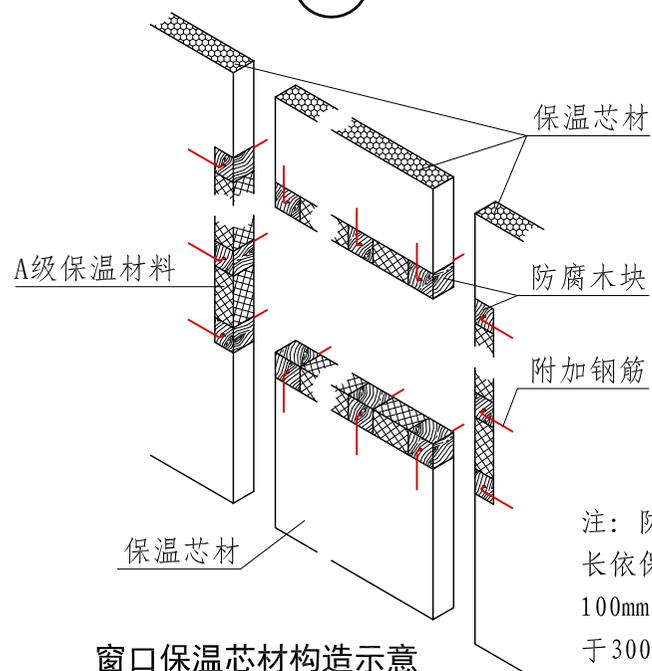
2019CPXY-J431 17



① 窗侧口

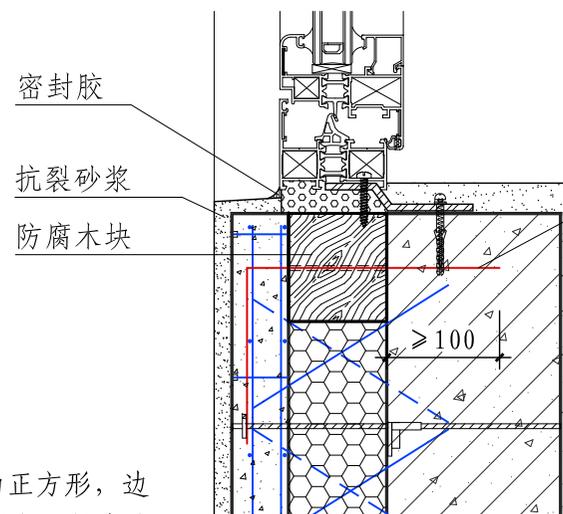


② 窗上口



窗口保温芯材构造示意

注：防腐木块截面为正方形，边长依保温芯材厚度而定，长度为100mm，防腐木块中心间距不大于300mm，与A级保温材料均匀间隔布置。



③ 窗下口



构造节点

- 平面与剖面索引
- 横向连接
- 竖向连接
- 女儿墙与勒脚
- 窗口
- 凸窗、空调机搁板与管道穿墙
- 阳台
- 变形缝

凸窗、空调机搁板与管道穿墙构造

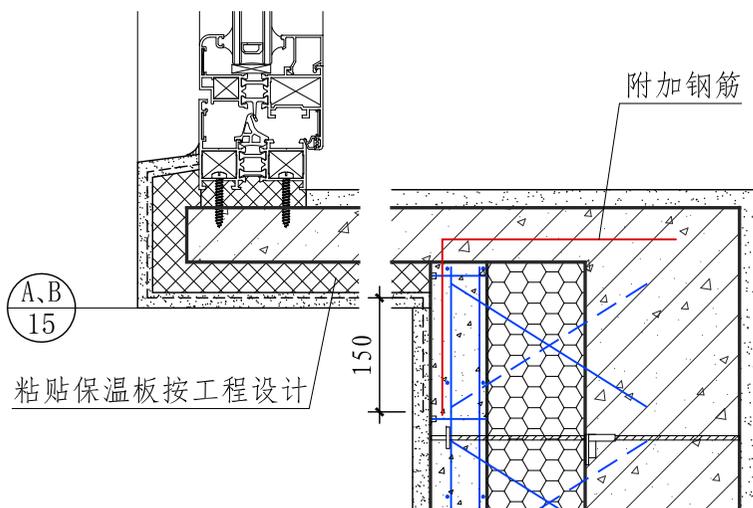
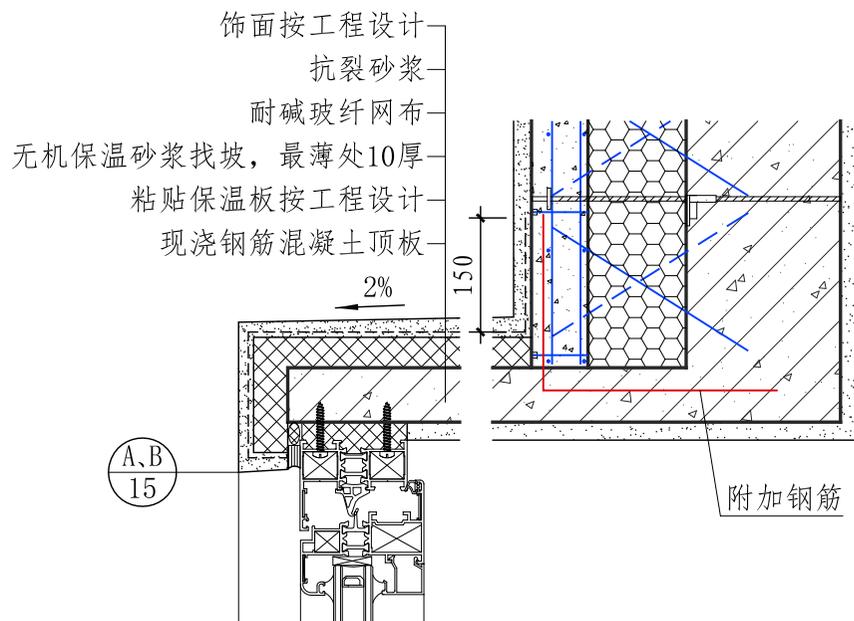
| | |
|----|------------|
| 审核 | 陈雪光 |
| | <i>陈雪光</i> |
| 校对 | 郝伟 |
| | <i>郝伟</i> |
| 制图 | 邓伟 |
| | <i>邓伟</i> |

图集号

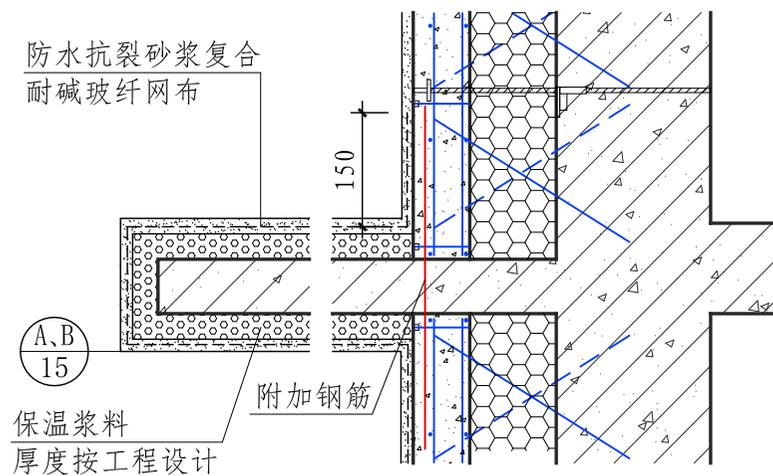
页

2019CPXY-J431

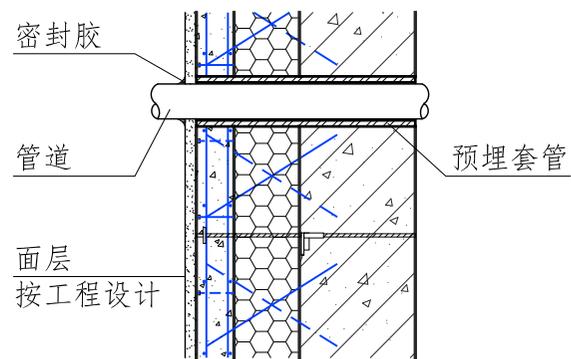
18



① 凸窗



② 空调机搁板



③ 管道穿墙



构造节点

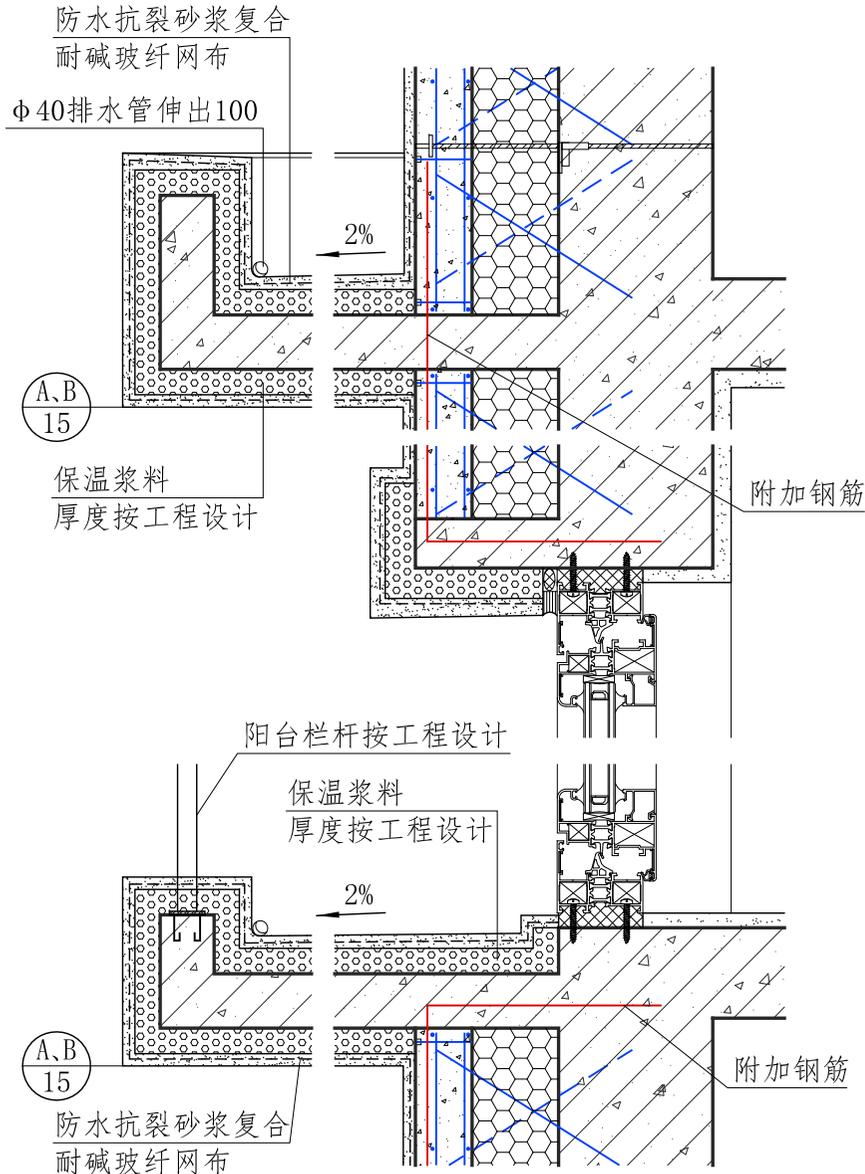
- 平面与剖面索引
- 横向连接
- 竖向连接
- 女儿墙与勒脚
- 窗口
- 凸窗、空调机搁板与管道穿墙
- 阳台
- 变形缝

阳台构造

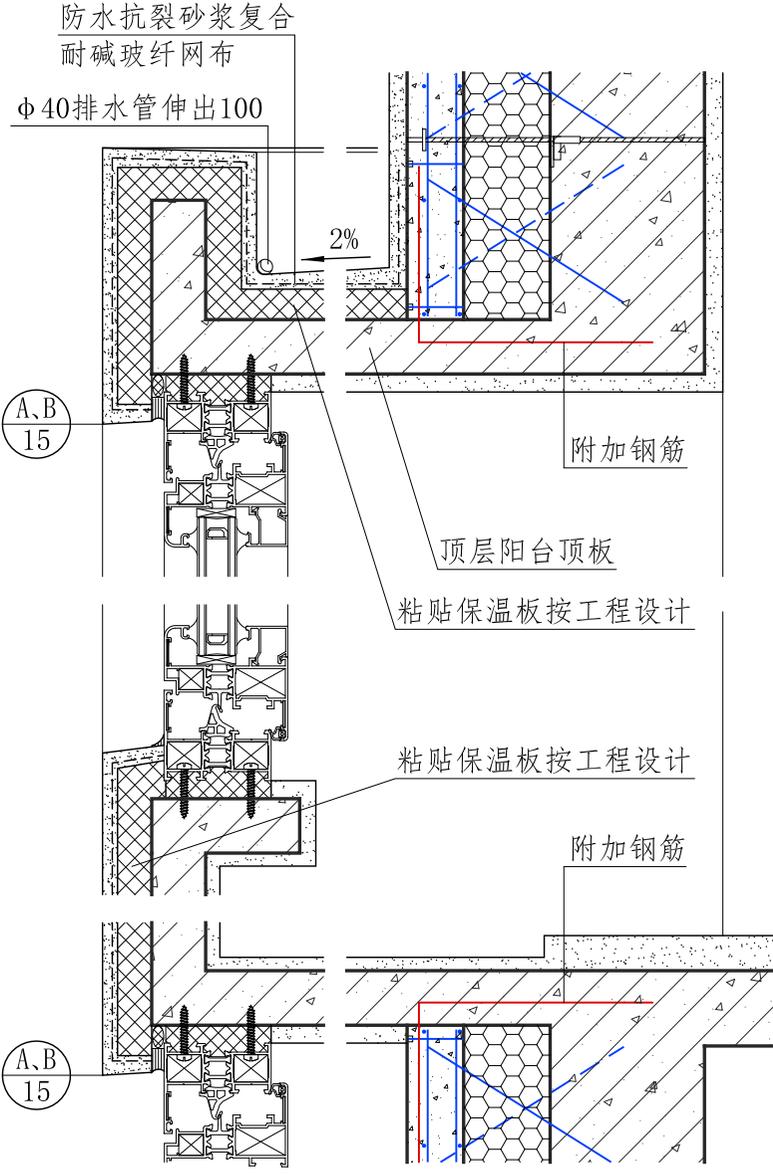
| | |
|----|------------|
| 审核 | 陈雪光 |
| | <i>陈雪光</i> |
| 校对 | 郝伟 |
| | <i>郝伟</i> |
| 制图 | 邓伟 |
| | <i>邓伟</i> |

图集号 页

2019CPXY-J431 19



① 不封闭阳台



② 封闭阳台



构造节点

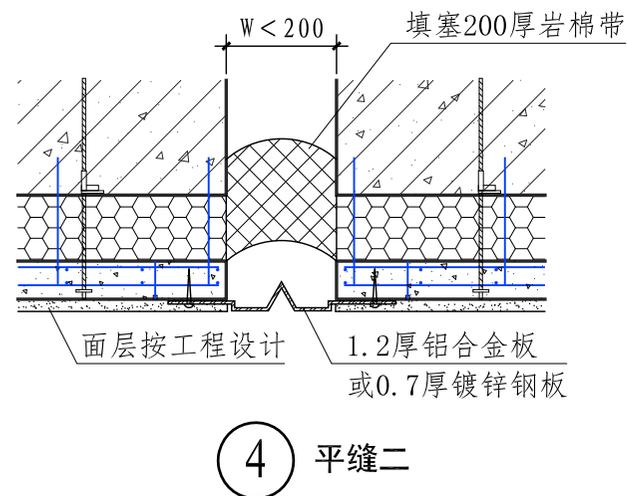
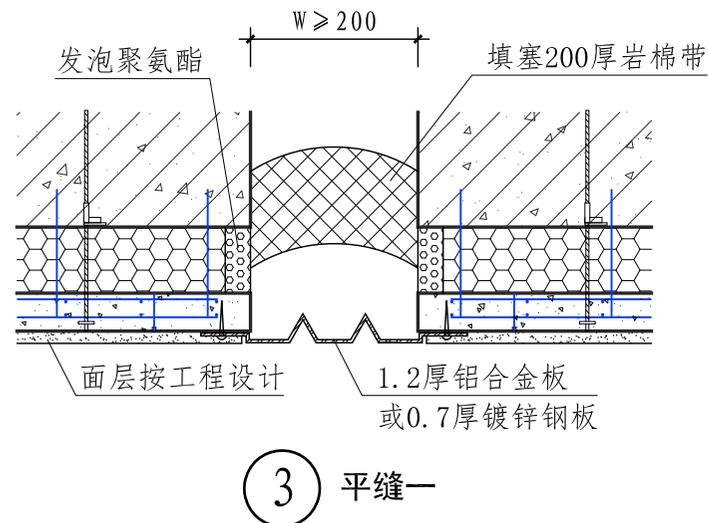
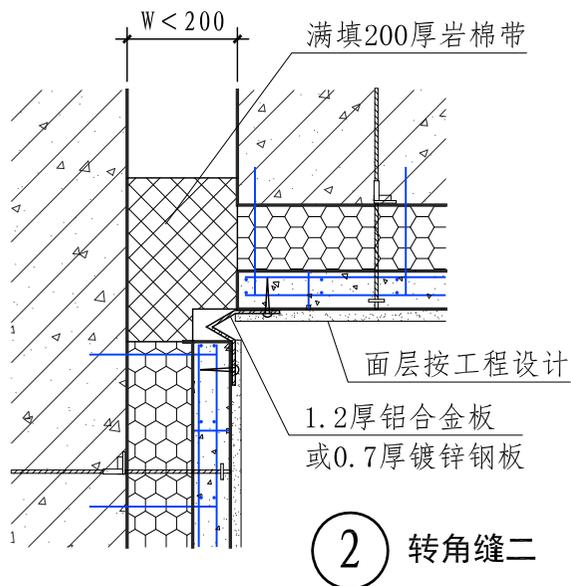
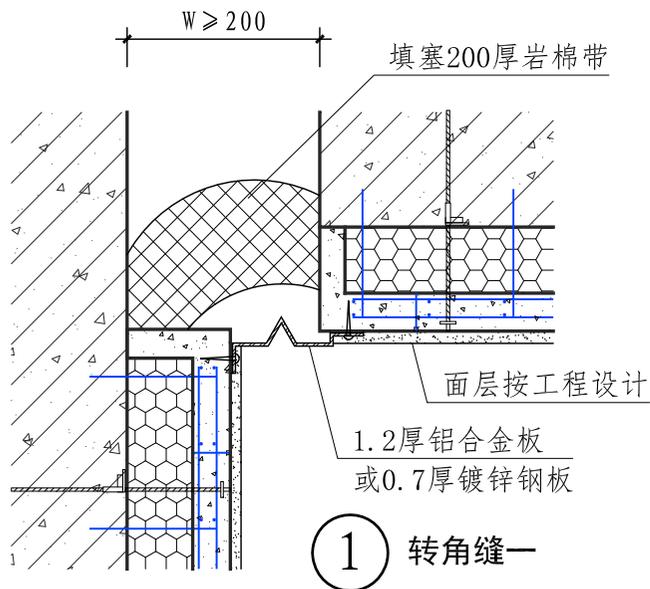
- 平面与剖面索引
- 横向连接
- 竖向连接
- 女儿墙与勒脚
- 窗口
- 凸窗、空调机搁板与管道穿墙
- 阳台
- 变形缝

变形缝构造

| | |
|----|------------|
| 审核 | 陈雪光 |
| | <i>陈雪光</i> |
| 校对 | 郝伟 |
| | <i>郝伟</i> |
| 制图 | 邓伟 |
| | <i>邓伟</i> |

图集号 页

2019CPXY-J431 20



注：1、W为变形缝宽度，具体尺寸由工程设计确定。
2、盖缝板的固定点距离变形缝不小于50。

工程案例



绿都-朗园项目



启福城项目



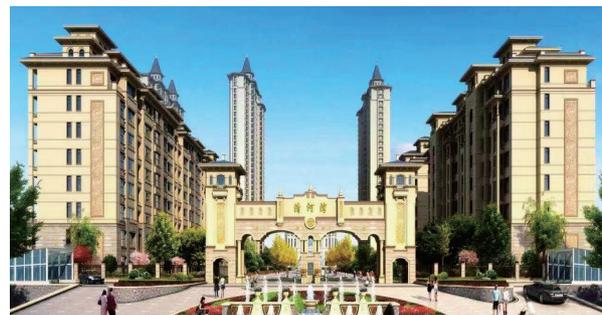
绿城诚园项目



润城悦府项目



厚德中央锦城项目



清河湾项目



兴隆北国森林项目



天润园项目



卓玺公馆项目



盛都环保科技有限公司

地址：北京经济开发区荣华南路1号

电话：180-3222-2222

网址：shengdujitian.com

全国民用建筑工程设计技术措施《建筑产品选用技术》专项图集提供适用于各类民用和工业建筑的建筑产品技术信息和设计资料，是建筑设计、施工和基建部门工作人员的工具书。

《建筑产品选用技术》专项图集将在建筑标准化、系列化的原则指导下，不定期的分期介绍国内外技术先进、性能优良的建筑产品及其新技术、新材料、新工艺。

工程选用需与本书提供的性能检测报告、质量检验结果相符。

本专项图集代号为2019CPXY-J431。节点引用方法与国家建筑标准设计图集的方法基本一致。例如：

