

居住建筑节能工程施工质量验收规程

福建省工程建设地方标准 (DBJ13-83-2006)

1 总则

1.0.1 为加强建筑节能工程质量管理, 统一全省居住建筑节能工程施工质量验收, 保证工程质量, 制定本规程。

1.0.2 本规程适用于新建、扩建、改建等居住建筑围护结构节能工程的施工质量验收。公共建筑可参照执行。

1.0.3 居住建筑节能工程施工中采用的工程技术文件、承包合同文件对施工质量验收的要求不得低于本规程的规定。

1.0.4 居住建筑节能工程施工质量验收程序和组织按现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300规定执行。

1.0.5 居住建筑节能工程质量验收除应按本规程执行外, 尚应符合现行的有关国家和行业标准的规定。凡未注明日期的引用文件, 其最新版本适用于本规程。

2 术语

2.0.1 居住建筑节能工程 energy-efficiency project of residential building

按照建筑节能设计标准的规定和本规程及其它相关标准, 对新建、扩建、改建等居住建筑围护结构所进行的节能设计、施工等各项技术工作和完成的工程实体。

2.0.2 外墙外保温工程 external thermal insulation for external walls

将外墙外保温系统通过组合、组装施工或安装固定在外墙表面形成的建筑物实体。

2.0.3 抗裂砂浆 Anti-crack mortar

由聚合物乳液和外加剂制成的抗裂剂、水泥和砂按一定比例制成能满足一定变形而保持不开裂的砂浆。

2.0.4 胶粘剂 adhesive

用于保温板与基层粘结的胶粘材料

2.0.5 机械锚固件 mechanical fastener

用于将外保温系统与基层联结的专用机械固定件。

2.0.6 基层 substrate

外保温系统所依附的外墙或屋面。

2.0.7 保温层 thermal insulation layer

由保温材料组成, 在外保温系统中起保温作用的构造层。

2.0.8 抹面层 rendering coat

抹在保温层上, 中间夹有增强网, 保护保温层, 并起防裂、防水和抗冲击作用的构造层。抹面层可分为薄抹面层和厚抹面层。用于EPS板和XPS板时为薄抹面层, 用于EPS钢丝网架板时为厚抹面层。

2.0.9 饰面层 finish coat

外保温系统的外装饰层

2.0.10挤塑聚苯板

亦称XPS板,是利用专利技术生产的保温材料,专指符合GB10801.2-2002Q/3201NJOC001-2002的阻燃型(ZR)的材料。

2.0.11泡沫聚苯板expanded polystyrene board

亦称EPS板、泡沫塑料、泡沫板,是采用加入发泡剂(可膨胀性)的聚苯乙烯颗粒,经预加热发泡后置入模具内加热加压生成具有闭孔结构的发泡聚苯乙烯板材。

2.0.12现喷硬泡聚氨酯hard expanded polystyrene

亦称硬海绵,采用加入发泡剂(可膨胀性)的聚氨酯乳液,经机械高速搅拌后采用喷或注工艺发泡成型且达到硬质(离回弹)干密度的发泡聚氨酯材料。

2.0.13种植屋面planted roof

在屋面防水层上铺以种植介质,并种植植物,起到隔热作用的屋面。

2.0.14平衡含水率balanced water content

材料在自然环境中,其空隙中所含有的水分于空气湿度达到平衡时,这部分水中的质量占材料干质量的百分比。

3基本规定

3.0.1居住建筑节能工程所用材料应有产品合格证、产品性能检测报告。严禁使用国家或福建省明令淘汰的材料和产品。

3.0.2施工单位应按经审查合格的建筑节能设计文件及节能施工标准施工,保证施工质量。建设单位和施工单位不得擅自修改节能设计文件,降低节能设计标准。居住建筑节能工程项目需要作变更时,节能设计变更文件应报原施工图审查机构审查后方可实施。

3.0.3居住建筑节能工程应由专业队伍施工,施工单位应具有健全的质量管理体系、施工质量控制和检验制度。

3.0.4进场的居住建筑节能材料及产品应进行验收,凡涉及安全和使用功能的应按有关规定进行复验。

3.0.5施工时,应建立各道工序的自检、交接检和专职人员检查的制度,并有完整的检查记录。每道工序完成后,应经检查验收合格后,方可进行下道工序的施工。

3.0.6监理单位应当依照法律、法规以及建筑节能标准、节能设计文件、建设工程承包合同及监理合同对节能工程实施监理。

3.0.7在正确使用和正常维护的条件下,外墙外保温工程的使用年限应满足设计使用年限。

4屋面保温工程

一般规定

4.0.1本章适用于挤塑板保温层屋面、现喷硬泡聚氨酯保温层屋面和种植屋面的施工质量验收。

4.0.2屋面保温工程验收除按本规程执行外,还应执行《屋面工程质量验收规范》GB50207中的有关规定。

4.0.3保温层施工时基层应平整、干燥和干净,保温材料应紧靠在需保温的基层表面上,并应铺平整稳。

4.0.4保温材料进场后,应按本规程附表A的规定抽样复验,并提供试验报告,不合格的材料不得使用。

4.0.5伸出屋面的管道、设备或预埋件等,应在保温及防水层施工前安设完毕。保温及防水层完工后,不得在其上凿孔打洞或重物冲击。

4.0.6屋面节能工程各子分部工程和分项工程的划分

子分部工程	分项工程
板状保温层屋面	保温层、找平层、保护层、细部构造
整体现喷保温层屋面	保温层、找平层、保护层、细部构造
隔热屋面	种植屋面

4.0.7屋面节能工程各分项工程的施工质量检验批应符合下列规定:

1屋面节能工程应按屋面面积每100m²抽检一处,每处10m²,且不得少于3处。

2细部构造根据分项工程的内容,应全部进行检查。

主控项目

4.0.8保温材料的表观密度、压缩强度、吸水率、导热系数等必须符合设计要求。

检验方法:检查出厂合格证、质量检验报告和现场抽样复验报告。

4.0.9保温层的含水率必须符合设计要求。

检验方法:检查现场抽样检验报告。

4.0.10保温层厚度不得小于设计厚度。

检验方法:用钢针插入和尺量检查。

4.0.11种植屋面挡墙泄水孔的留设必须符合设计要求,并不得堵塞。

检验方法:观察和尺量检查。

4.0.12找平层的材料质量及配合比,必须符合设计要求。

检验方法:检查出厂合格证、质量检验报告和配合比报告。

一般项目

4.0.13保温层的铺设应符合下列要求:

1板状保温层:紧贴(靠)基层,铺平垫稳,拼缝严密,找坡正确。

2现喷硬泡聚氨酯保温层:分层喷涂均匀,粘结牢固,表面平整度不应大于5mm。

3采用粘贴的保温层应与基层粘结牢固。

4保温层表面不得有破损、脱层、孔洞及裂缝。

检验方法:观察检查,表面平整度用1直尺检查。

4.0.14保温材料的保护层为细石混凝土或水泥砂浆时,不应有开裂、破损现象。

检验方法:观察检查。

5外墙自保温砌块砌体工程

一般规定

5.0.1本节适用于居住建筑采用加气混凝土保温砌块等外墙砌体的施工质量验收。

5.0.2砌筑时,砌块龄期不得少于28d。

5.0.3砌筑第一皮砌块前,应先清理基面,并采用M7.5水泥砂浆找平,待砂浆凝固后再开始砌筑第一皮砌块。

5.0.4砌块墙体砌筑和抹灰砂浆应使用蒸压加气混凝土专用砂浆,产品质量应符合建材行业标准《蒸压加气混凝土砌块砂浆和抹灰砂浆》JC890、《干混砂浆生产与应用技术规程》DBJ13-75、《预拌砂浆生产与应用技术规程》DBJ13-76的要求。

5.0.5保温砌块砌体工程的检验批划分和抽检数量按《砌体工程施工质量验收规范》GB50203的规定执行。外墙抹灰的检验批划分和抽检数量按《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210的规定执行。

5.0.6保温砌块砌体工程及外墙抹灰工程的子分部、分项工程划分及验收程序按《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300执行。

主控项目

5.0.7保温砌块的强度等级、表观密度、导热系数等指标应符合设计要求。

检验方法:检查砌块的产品合格证书、产品性能检测报告、进场复验报告。

5.0.8专用砌筑砂浆的强度等级应符合设计要求。

检验方法:检查砂浆的配合比(产品合格证书)和试块试验报告。

一般项目

5.0.9外墙保温砌体一般尺寸的允许偏差应符合表5.0.8的规定。

表 5.0.9 外墙保温砌体一般尺寸允许偏差

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检 验 方 法
1	垂 直 度	小于或等于 3m	5	用 2m 托线板或吊线、尺检查
		大于 3m	10	
2	表面平整度		8	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	门窗洞口高、宽 (后塞口)		±5	用尺检查
4	外墙上、下窗口偏移		20	用经纬仪或吊线检查

5.0.10砌块砌筑时应错缝搭砌,搭砌长度不应小于砌块长度的1/3,砂浆饱满度要求水平灰缝及垂直灰缝大于80%。随砌随勾缝,灰缝勾成1-3mm的凹缝。专用砂浆灰缝厚度按照产品使用说明的要求控制。

检查数量:在检验批中抽查10%,且不少于3开间。

检查方法:观察和用尺检查。

5.0.11填充墙砌体留置的拉结钢筋或网片的位置应与块体皮数相符合。拉结钢筋或网片应置于灰缝中,埋置长度应符合设计要求,竖向位置偏差不应超过一皮高度。

检查数量:在检验批中抽查20%,且不应少于5处。

检查方法:观察和用尺量检查。

5.0.12砌块砌至梁(板)底时留一定空隙,待填充墙砌筑完并应至少间隔7天后,采用配套小型实心砌块斜顶砌筑,并用砂浆填实。

抽检数量:每验收批抽10%,且不少于3片墙。

检验方法:观察检查。

6外墙外保温工程

一般规定

6.0.1本章适用于外墙外保温板粘贴、现浇混凝土墙预置外保温板和现喷硬泡聚氨酯外墙外保温工程的质量验收。

6.0.2外墙外保温板粘贴、现喷硬泡聚氨酯外墙外保温工程的施工应在基层施工质量验收合格后进行。

6.0.3工程所用材料和半成品、成品,应按设计要求选用,并符合国家和地方有关标准的要求,材料生产企业应提供产品质量合格证明文件。

6.0.4外保温工程子分部工程和分项工程划分。

序号	子分部工程	分项工程
1	外墙外保温板粘贴系统	基层处理,保温板粘贴,抹面层,饰面层
2	无网现浇系统	聚苯板固定,聚苯板局部找平,抹面层,饰面层
3	有网现浇系统	聚苯板钢丝网架板固定,抹面层,饰面层
4	现喷硬泡聚氨酯外保温系统	基层处理,喷涂硬泡聚氨酯保温层,抹面层,饰面层

6.0.5分项工程应以每1000m²划分为一个检验批,每个检验批每100m²应至少抽查一处,每处的面积不得小于10m²;不足1000m²也应划分为一个检验批,每个检验批至少检查5处。

6.0.6抹面层分项工程施工质量按《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210一般抹灰工程的要求进行验收。饰面层分项工程施工质量按《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210涂饰工程的要求进行验收。

6.0.7胶粉EPS颗粒保温浆料外墙外保温系统、机械固定EPS钢丝网架板外墙外保温系统工程验收参照《外墙外保温工程技术规程》JGJ144执行。

6.1外墙外保温板粘贴工程

主控项目

6.1.1所用材料和半成品、成品进场后,应做质量验收,其品种、规格、性能必须符合设计和有关标准的要求。

检验方法:

- (1) 检查产品合格证和检测报告;
- (2) 检查现场抽样复验报告,其项目按附表A。

6.1.2保温板与基层面必须粘结牢固,无松动和虚粘现象,粘结面积不小于40%。

检验方法:扒开保温板观察检查和用手推拉检查。

6.1.3安装锚固件的墙面,锚固件数量、锚固位置和锚固深度应符合设计要求。

检验方法:观察检查;根据锚固件长度推算锚固深度。

6.1.4保温层的厚度必须符合设计要求。

检验方法:插针法和尺量检查。

6.1.5抹面抗裂砂浆与保温板必须粘结牢固,无脱层、空鼓。面层无起砂、裂缝等缺陷。

检验方法:观察检查和用小锤轻击检查。

一般项目

6.1.6基层应干燥、坚实、平整,其平整度、垂直度允许偏差不大于5mm;界面剂应涂刷均匀。

检验方法:观察;用2m靠尺和塞尺检查。

6.1.7保温板安装应上下错缝,各板间应挤紧拼严,拼缝平整,碰头缝不得有胶粘剂。

检验方法:观察;手摸检查。

6.1.8外墙保温板安装允许偏差和检验方法

项次	项目		允许偏差 (mm)	检查方法
1	表面平整		3	用 2M 靠尺和塞尺检查
2	垂直度	每层	4	用 2M 垂直检查尺检查
		全高	H/1000 且 不大于 20	用经纬仪或吊线检查
3	阴、阳角垂直		3	用 2M 托线板检查
4	阳角方正		3	用 200MM 方尺检查
5	接茬高差		1	用直尺和塞尺检查

6.1.9 玻纤网格布应铺压严实,不得有空鼓、褶皱、翘曲、外露等现象。搭接长度必须符合要求。加强部位的玻纤网格布做法应符合设计要求。

检验方法:观察检查。

6.2 现浇混凝土墙预置外保温工程

主控项目

6.2.1 所用材料和半成品、成品进场后,应做质量验收,其品种、规格、性能必须符合设计和有关标准的要求。

检验方法:

- (1) 检查产品合格证和检测报告;
- (2) 检查现场抽样复验报告,其项目按附表A。

6.2.2 保温板厚度必须符合设计要求。

检验方法:插针法和尺量检查。

6.2.3 无网现浇系统保温板内外表面必须预刷、喷涂界面剂。

检验方法:观察检查。

6.2.4 保温板必须与混凝土墙面粘结牢固,无松动。

检验方法:观察和用手推拉检查。

6.2.5 无网现浇系统抹面抗裂砂浆与保温板必须粘结牢固,无脱层、空鼓。面层无起砂、裂缝等缺陷。

检验方法:观察检查和用小锤轻击检查。

6.2.6 有网现浇系统厚抹面水泥砂浆与保温板必须粘结牢固,无脱层、空鼓。面层无起砂、裂缝等缺陷。钢丝网应完全被包覆在抹面层中。

检验方法:观察检查和用小锤轻击检查。

一般项目

6.2.7无网现浇系统保温板表面局部不平整处的修补应符合《居住建筑节能工程施工技术规程》DBJ13-82的要求。

检验方法: 观察检查。

6.2.8玻纤网格布应铺压严实, 不得有空鼓、褶皱、翘曲、外露等现象。搭接长度必须符合要求。加强部位的玻纤网格布的做法应符合设计要求。

检验方法: 观察检查。

6.3现喷硬泡聚氨酯外墙外保温工程

主控项目

6.3.1主要组成材料性能应符合设计和有关标准的要求。

检验方法: 检查型式检验报告和进场复验报告。

6.3.2现喷硬泡聚氨酯保温层厚度应符合设计要求。

检验方法: 插针法和尺量检查。

6.3.3现喷硬泡聚氨酯保温层与墙体以及各构造层之间必须粘结牢固, 无脱层、空鼓及裂缝。

检验方法: 观察检查和用小锤轻击检查。

一般项目

6.3.4现喷硬泡聚氨酯保温层表面平整、洁净, 接茬平整, 线角顺直。

检验方法: 观察检查。

6.3.5玻纤网格布应铺压严实, 不得有空鼓、褶皱、翘曲、外露等现象。搭接长度必须符合要求。加强部位的玻纤网格布的做法应符合设计要求。

检验方法: 观察检查。

6.3.6现喷硬泡聚氨酯保温层允许偏差和检验方法

项次	项目		允许偏 (mm)	检查方法
1	表面平整		3	用 2M 靠尺和塞尺检查
2	垂直度	每层	4	用 2M 垂直检查尺检查
		全高	H/1000 且不大于 20	用经纬仪或吊线检查
3	阴、阳角垂直		3	用 2M 托线板检查
4	阳角方正		3	用 200MM 方尺检查
5	接茬高差		1	用直尺和塞尺检查

7节能外门窗工程

一般规定

7.0.1本章适用于居住建筑节能外门窗、采光天窗及门窗玻璃安装工程的质量验收。

7.0.2验收时除应按本规程执行外,还应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210中门窗工程施工质量验收的一般规定。

主控项目

7.0.3节能外门窗的品种、类型、规格、等级、性能及密封条性能等应符合设计要求。

检验方法:观察;尺量检查;检查产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复检报告。

7.0.4节能外门窗工程应对传热系数、气密性能进行复验。

检验方法:检查复检报告。

7.0.5其它主控项目按《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210中门窗工程施工质量验收的主控项目进行验收。

一般项目

7.0.6一般项目按《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210中门窗工程施工质量验收的一般项目进行验收。

8工程质量验收

8.0.1居住建筑节能工程施工质量验收,应在施工单位自行检查评定合格的基础上,由建设单位(监理单位)组织相关单位按检验批、分项工程、子分部工程验收的顺序进行。

8.0.2检验批的抽检验收应符合下列规定:

- (1) 主控项目应全部符合本规程的规定;
- (2) 一般项目应有80%及以上的抽检处符合本规程的规定,且偏差值在允许偏差范围内。

8.0.3分项工程质量验收应符合下列规定:

- (1) 分项工程所含的检验批均符合质量合格的规定;
- (2) 分项工程所含的检验批的质量验收记录应完整。

8.0.4子分部工程质量验收应符合下列规定:

- (1) 子分部工程所含的分项工程的质量均应验收合格;
- (2) 质量控制资料应完整;
- (3) 观感质量验收应符合要求。

8.0.5施工单位、监理单位应分别在工程竣工报告、质量评估报告中有节能工程专项内容。

8.0.6居住建筑节能工程质量专项验收与单位工程竣工验收同时进行,验收时应查验下列文件和记录:

- (1) 节能工程系统的设计文件、图纸会审、设计变更和洽商记录;
- (2) 施工方案;

- (3) 保温节能工程所用材料的产品合格证、出厂检验报告、进场复检报告和现场验收记录；
- (4) 隐蔽工程验收记录；
- (5) 检验批质量验收记录，分项工程质量验收记录，子分部工程质量验收记录；
- (6) 工程质量问题的处理方案和整改验收记录；
- (7) 其它必要的文件和记录。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/81577.html>