

外墙保温节能试验耐候性检测项目

产品名称	外墙保温节能试验耐候性检测项目
公司名称	北京华标信诚认证咨询有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区北三环30号建研院
联系电话	18600770058 18600770058

产品详情

一、主要规范

二、重点难点

三、原材

四、现场实体检测

一、主要规范

北京地区对于外墙节能涉及的规范比较多，主要有以下几本：

GB50411《建筑节能工程施工质量验收标准》、JGJ 144《外墙外保温工程技术标准》、DB11 / T1081《岩棉外墙外保温工程施工技术规程》、JGT483《岩棉薄抹灰外墙外保温系统材料》、DB11T 584《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规程》、DB11T729《外墙外保温工程施工防火安全技术规程》、JGJ 289《建筑外墙外保温防火隔离带技术规程》、DB11T1383《外墙外保温防火隔离带技术规程》、DB11/T555《民用建筑节能现场检验标准》；图集有13BJ2-12《建筑外保温(节能75%)》。

二、重点难点

1、外保温系统报告，在GB50411-2019《建筑节能工程施工质量验收标准》中要求如下图：

重点来了！！！！什么是厂家提供配套的型检报告，意味着，厂家需要提供粘接砂浆1+保温板1+锚栓1+玻纤网1+抗裂砂浆1组合在一起配套施工的型检报告，而且进场时候不能采用别的类型组合，比如型检报告是1+1+1+1+1，现场使用了1+2+1+1+1，这个市场上厂家基本上难以提供，即使提供，也可能与设计不符合，这时候就需要及时沟通设计进行变更。以下是DB11T

584《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规程》中聚苯板系统报告需要检测的项目：

以下是DB11 / T1081《岩棉外墙外保温工程施工技术规程》中岩棉系统要求：

2、就是垂直于板面的抗拉强度这个指标，很多厂家的岩棉型检报告都难以达标，进场材质单一定要自己核对。

三、原材

外墙保温主要材料有六大块：基层处理剂、聚合物粘接砂浆、保温板（岩棉/聚合聚苯板/挤塑板/聚苯板）、锚固件、聚合物抗裂砂浆、玻纤网格布。试验检测也是围绕这六大块以及完成后的成品展开。

1、基层处理剂：基层处理剂一般不做复试，对这个要求不是很严格，所以只需要提供原材检测报告即可。

2、粘接砂浆（DEA）及抗裂砂浆（DBI）：JGJ144《外墙外保温工程技术标准》里边，没有针对各种保温板材进行区分，只是采用了统一的粘接强度。

所以这两种材料主要涉及两本规范DB11T 584《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规程》和JGT483《岩棉薄抹灰外墙外保温系统材料》，因为这两本规范里的参数完整齐全，但是前者里边没有两种砂浆对岩棉的粘接参数，所以JGT483是针对岩棉的参数。《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规程》中对于这两种材料的原材型检报告项目要求是：

DEA砂浆

DBI砂浆

DEA砂浆复试项目是：常温常态拉伸粘结强度（与水泥砂浆、与保温板、与隔离带）。依据《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规程》附录E中要求。

DBI砂浆复试项目是：常温常态和浸水拉伸粘结强度（与保温板、与隔离带）、压折比。同样是依据《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规程》附录E中要求。

两种砂浆的复试代表批量是扣除门窗洞口面积后5000m²/组，组批原则也同GB50411中相同。

3、保温板（岩棉/聚合聚苯板/挤塑板/聚苯板）

板材是外保温系统中的重中之重，这里边虽说是四类，其实是分了两大类，岩棉和其他聚苯板三类，因为岩棉这个材料系统，有单独的规范《岩棉薄抹灰外墙外保温系统材料》，其他几种是在一起共同使用《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规程》。

3.1岩棉

对于岩棉，材料的型检报告在DB11 / T1081《岩棉外墙外保温工程施工技术规程》技术要求如下：

在JGT483《岩棉薄抹灰外墙外保温系统材料》中技术要求如下，与1081规范不同的是垂直于表面的抗拉

强度指标差别巨大，按照规定，只能选用大值也就是 80kpa（即0.08Mpa）。

但以上两本规范对于岩棉均缺少容重和压缩强度这两个值，那就需要结合本工程的设计要求和选用图集加以要求，但必须在型检报告中有检测。

3.2聚苯板

常规的聚苯板主要是EPS（模塑聚苯板）和XPS（挤塑聚苯板），都是B级防火的保温板材，选用这种的，需要有A级材料的防火隔离带在每层布置，但特殊的是*近几年出来了一种聚合聚苯板，它是A2级防火（理论上是A2，其实市场上多是达不到的，这种新型材料市场上质量参差不齐，但系统性型检报告比较好找）。以下是JGJ144《外墙外保温工程技术标准》中4.0.10和DB11T 584《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规范》中4.0.2节对聚苯板的要求：

JGJ144《外墙外保温工程技术标准》中4.0.10

DB11T 584《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规范》中4.0.2

保温板材复试在GB50411《建筑节能工程施工质量验收标准》附录A中要求是导热系数、密度、压缩强度、垂直于板面的抗拉强度、吸水率、燃烧性能六项。在JGJ144《外墙外保温工程技术标准》中7.2.1和DB11T 584《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规范》附录E中对聚苯板要求是导热系数、密度、垂直于板面的抗拉强度、燃烧性能四项。岩棉板材在DB11 / T1081《岩棉外墙外保温工程施工技术规范》附录B中需要复试导热系数、垂直于表面的抗拉强度、燃烧性能，酸度系数。行标和地标均不如国标检测项目多，所以依据国标进行检测六项，岩棉在北京需要结合地标增加酸度系数的检测。

4、锚栓

锚栓主要在JGJ144《外墙外保温工程技术标准》和DB11T 584《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规范》中均没有写明要求，只是引注了按照JG/T366《外墙保温用锚栓规程要求》，岩棉规范JGT483《岩棉薄抹灰外墙外保温系统材料》中5.2.6对锚栓作出了要求。

JG/T366《外墙保温用锚栓规程要求》

JG/T366《外墙保温用锚栓规程要求》

JG/T366《外墙保温用锚栓规程要求》

JGT483《岩棉薄抹灰外墙外保温系统材料》

从上可以看出，岩棉和其他聚苯板材对于基层墙体的拉拔要求值不同，岩棉要求更高。如果是岩棉，需要采用JGT483《岩棉薄抹灰外墙外保温系统材料》，如果是其他聚苯板，需采用JG/T366《外墙保温用锚栓规程要求》。

5、玻纤网格布

玻纤网复试检测在GB50411中仅笼统写了力学性能和抗腐蚀性能，具体的复验主要涉及JGJ 144《外墙外保温工程技术标准》中4.0.9、DB11T 584《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规范》中4.0.6、JGT483《岩棉薄抹灰外墙外保温系统材料》中5.2.5、DB11 / T1081《岩棉外墙外保温工程施工技术规范》中4.0.5四本规范。见下列图：

JGJ 144《外墙外保温工程技术标准》中4.0.9

DB11T 584《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规范》中4.0.6

、JGT483《岩棉薄抹灰外墙外保温系统材料》中5.2.5

DB11 / T1081《岩棉外墙外保温工程施工技术规范》中4.0.5

从以上可以看出JGJ 144《外墙外保温工程技术标准》和JGT483《岩棉薄抹灰外墙外保温系统材料》要求*为严格，复验时检测单位面积质量、断裂应变、耐碱断裂强力保留率、耐碱断裂强力四项。

四、现场检测

北京现场检测分为施工前工艺检验和施工中实体检测和施工后实体检验（钻芯）。主要涉及的规范是GB 50411《建筑节能工程施工质量验收标准》、DB11/T555《民用建筑节能现场检验标准》。

1、工艺检测和过程中实体检测

GB50411《建筑节能工程施工质量验收标准》中4.2.7要求现场检测板材与基层墙体的连接方式、拉伸粘接强度和粘接面积比，锚固钉的拉拔试验。拉伸粘接强度和粘接面积比的方法详见附录B和附录C，锚固钉的拉拔试验采用JG/T366《外墙保温用锚栓规程要求》。拉伸粘接强度和粘接面积比两种检测具体的检验批划分和抽样批次依据GB50411《建筑节能工程施工质量验收标准》中4.2.7和DB11/T555《民用建筑节能现场检验标准》中第4章；

GB50411《建筑节能工程施工质量验收标准》中4.2.7

DB11/T555《民用建筑节能现场检验标准》中第4章

DB11/T555《民用建筑节能现场检验标准》中第4章

DB11/T555《民用建筑节能现场检验标准》中第4章

对比后发现，只能按照国标的1000m²/组的划分来检测。锚固钉的拉拔实体检测中拉拔承载力是按照JG/T 366《外墙保温用锚栓规程要求》，抽检频次也是按照国标的1000m²/组的划分来检测。

2、施工后实体检测

采用钻芯取样的方式来检测节能构造（保温材料种类，厚度，构造），检测按照GB50411《建筑节能工

程施工质量验收标准》中17.1.4，如果是群体工程，可照30000m²/组的方式。