「建築材料・設備機材等品質性能評価事業」

評 価 基 準

(品質・性能等の評価に関する事項)

令和7年版

評価対象材料名 **乾式保護材 (防水立上り部)**

細 目 -

一般社団法人 公共建築協会

評価基準の説明 【乾式保護材(防水立上り部)】

1. 評価対象

「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)」(以下「標仕」という。)令和7年版9章2節に規定する乾式保護材とする。原料は、セメント、繊維質原料等を主原料として板状に押出成形しオートクレーブ養生した窯業系パネルとする。

2. 種類

| Ι | 類 | 曲げ強さ・曲げモーメント、吸水による長さ変化率、耐凍結融解性および耐衝撃性に優れており、寒冷地仕様のもので石綿を使用していないもの。 |
|---|---|--|
| П | 類 | 一般的な仕様のもので石綿を使用していないもの。 |

3. 引用している規定

- (1) 標仕 令和7年版
- (2) 日本産業規格
 - ・JIS A 1321:2011「建築物の内装材料及び工法の難燃性試験方法」
 - ・ JIS A 1408:2017「建築用ボード類の曲げ及び衝撃試験方法」
 - ・JIS A 1435:2013「建築用外装材料の凍結融解試験方法」
 - JIS A 5422: 2024「窯業系サイディング」
 - ・JIS A 5430: 2024「繊維強化セメント板」
 - ・JIS B 1501:2009「転がり軸受ー鋼球」
 - ・JIS B 7512:2018「鋼製巻尺」
 - ・JIS B 7516:2005「金属製直尺」
 - ・JIS K 1464:1962「工業用乾燥剤」
- (3) ISO (国際標準化機構)
 - ・ISO 5660-1:2015「コーンカロリーメーターによる発熱性試験」

4. 令和4年度版からの主な改定点

・なし

5. 令和5年度版からの主な改定点

- (1) JIS改正による見直し
 - a. JIS A 5422 および JIS A 5430 の年版のみ変更
- (2) 内容の見直し
 - a. 「金属複合板」の規定について、近年の実績がないため、削除
 - b. 窯業系パネルⅡ類の「吸水による長さ変化率」の規定について、Ⅱ類に該当する製品のほとんど が規定を満足しないため、変更
 - c. 「発熱性試験」について、建築基準法における防火材料の評価法に、ISO による発熱性試験が採用されているため、ISO による発熱性試験を追加

6. 令和6年度版からの主な改定点

・なし

7. その他

- (1) [表示項目] とは、評価項目ではないが、当該材料を選定する場合に必要な情報等であり、各製品 個々に形状、性能値等を示しておく必要があるものをいう。
- (2) 「品質・性能」欄の"申請者の規定による。"とは、評価基準としての規定がないため、申請者の規定によることとする。なお、審査は、記入された申請者の規定について、社内規定等と照合して確認することとしている。
- (3) 赤字は、令和4年版からの改定箇所を示す。

評 価 基 準

乾式保護材(防水立上り部)

1

| | 項 厚 | | 品 質 ・ 性 能 | 備 | 考 |
|-----|--|-----------------------|--|---|---|
| 寸法等 | | 厚さ | + 10%、 - 5% | | |
| | 許容差(mm) | 幅 | ± 1% | | |
| | | 長き | 申請者の規定による。 | | |
| 品 | 外 | 観 | 割れ、貫通、き裂がないこと。 欠け、ねじれ、そり、異物の混入、汚れ、はく離など 使用上支障がないこと。 | | |
| 質 | 含水 | 率 | 出荷時に含水率 10%以下とすること。 | | |
| 性能 | 曲 げ 強 さ ・ 曲げモーメント (N·cm) | 標準時 | I類: 550以上 Ⅱ類: 450以上 | | |
| | 注:スパン 400 mmに おける単位幅 1cm あたりの曲 げモーメント | 凍結融解完了時 (300 サイクル) | I類: 400以上 Ⅱ類: 320以上 | | |
| | 吸水 | 性 (%) | 20以下 | | |
| | 吸水による | 長さ変化率 (%) | I類:0.07以下 Ⅱ類:0.15以下 | | |
| | 難 燃 | 生 | 不燃 | | |
| | 耐 凍 結 | 融解性 | 試験後、著しい割れ、剥離がなく、外観上の異常がないこと。 | | |
| | 耐衝 | 撃 性 | 試験後、裏面に達する穴があかないこと。 | | |

2

項目品質・性能備考

1. 寸法の測定方法

(厚さ)

供試体の周辺から 20mm 以上内側の四隅を 0.05mm まで測定出来る測定器で測り、4点の平均値を求めて、パネルの厚さとする。

(幅)

供試体を平らな台に置き、供試体のほぼ中央1箇所の幅寸法をJIS B 7512に規定する目量が 1mm の1級コンベックスルールまたは、JIS B 7516に規定する目量が、1mm の1級直尺を用いて測定する。

2. 曲げ強度試験は、JIS A 1408 による。

試験体は3号試験体とする。

幅および厚さは製品寸法とし、支持スパン長さは400mmとする。試験方法は、試験体の表面からスパン中央全幅に集中荷重を載荷し、試験体が破壊した時の最大荷重を測定する。同時に破壊時の中央部のたわみ量について、変位計を用いて測定する。

測定項目については、凍結融解試験前と同試験 100、200、300 サイクル完了後の合計 4 項目にわたって測定する。(II 類は、200 サイクルまでとする。)

なお、荷重を加える時の平均速度は、1~3分間で予想最大荷重に達する程度とする。

- 3. 吸水率試験は、JIS A 5430 に準じて行う。
- 4. 吸水による長さ変化率試験は、試験体(幅 $40\text{mm} \times$ 長さ $160\text{mm} \times$ 素材厚さ)を乾燥機に入れ、その温度を $60\pm3^\circ$ に保ち 24 時間経過した後、取り出して JIS K 8123 に規定する塩化カルシウムまたは JIS K 1464 に規定する品質に適合するシリカゲルで調湿したデシケータに入れ、常温まで冷却する。次に、試験片の標線間隔が 140mm になるよう標線を刻む。その後、1/150mm 以上の精度をもつコンパレータを用いて標線間の長さを測定し、それを基準(L1)とする。次に試験片の長さ方向を水平にこば立てし、その上端が水平下約 30mm となるように保持して、常温の水中に浸せきする。48 時間経過した後、試験片を水中から取り出して湿布で表面に付着した水を拭き取り、再び標線間の長さ(L2)を測る。

吸水による長さ変化率 (Δ) は、次式によって求める。

- 5. 難燃性試験は、JIS A 1321 または ISO 5660-1 に準じて行う。
- 6. 耐凍結融解性能試験は、JIS A 5422の「7.9 耐凍結融解性試験」による。

100, 200, 300 各サイクル完了時の曲げ強度測定及び外観の状態を観察する。

凍結融解操作の試験条件は、試験片の切断小口面をあらかじめシールし、 $5\sim35$ ℃の清水中に 24 時間浸せきさせた後、凍結融解試験装置の槽内に設置し、 -20 ± 3 ℃の気中で約 2 時間の凍結、 20 ± 3 ℃の水中で約 1 時間の融解を行う約 3 時間を 1 サイクルとする。

7. 耐衝撃性能試験は、JIS A 1408の衝撃性試験に準じて行う。

試験体の支持装置は、記号S2対辺単純支持方法による。

試験体の大きさは、4号(長さ 400mm,幅 300mm)とする。おもりは、鋼製のなす形おもりまたは球形おもりとし、記号(W1-1000)、質量 1000 g とする。試験体を支持装置で支持して、堅固な床に水平に置き、おもりを試験体のほぼ中央の鉛直上 1.0mから試験体の弱点部に自然落下させ、裏面に達する穴の「有・無」を確認する。