13.10.20. Гр 41. Опорядження фасадів. Лук`яненко С.І. Урок 4

Теплоізоляційні плити ( продовження)

Пінополістирол дуже легкий і водночас має добрі міцнісні характеристики (міцність на розрив — близько 80, міцність на стиск — близько 130 кПа). За 10 % стиску напруженість пінополістиролу становить близько 80 кПа. Цей матеріал технологічніший завдяки таким міцнісним характеристикам. Його недоліками є невисокі звукоізоляційні властивості, низький коефіцієнт паропроникності — близько 1210-6 г/(м год-Па); температура понад +80 °С може трохи руйнувати пінополістирол, він нестійкий до впливів більшості органічних розчинників. У системі скріпленої теплоізоляції можна використовувати пінополістирол, що задовольняє вимоги ДСТУ БВ.2.7-8-94. Крім того, цей матеріал не повинен поширювати вогонь, тобто він має бути самогасним, а також повинен мати заявлену виробником стабільність розмірів (після витримування впродовж 1,5...2,0 міс). Плити з пінополістиролу, нарізані з витриманих блоків, повинні бути плоскими і мати стабільні розміри.

Систему з пінополістирольними плитами найчастіше використовують для утеплення житлових будинків і в індивідуальній забудові.

Це є наслідком економічних передумов. Мінераловатна плита майже в 2 раза дорожча за пінополістирол. Майже в 10 разів легший пінопоїтирол вигідніше транспортувати і зберігати на складі. Дешевшим є також додаткове механічне кріплення. Пінополісти- рольнілити значно технологічніші, немає проблем щодо їх розрізання шліфування. Дрібні часточки пінополістиролу на відміну від волоксвати не подразнюють шкіру і слизові оболонки виконавців робіт зчеплення. Усе це призводить до того, що в разі використання систем з мінераловатними плитами затрати праці вищі щонайменше на 20-30 %.

Слід зазначити, що за останні 10...20 років частіше використовували иополістирольні плити (мінеральну вату застосовували коротший період часу). Зауважимо, що за весь цей період не було випадків поширня вогню по системах утеплення стін, улаштованих методом скріпленої теплоізоляції. У разі застосування пінополістиролу немає загроз що конструкція стін може бути перевантажена: 1 м2 системи з пінолістирольними плитами за товщини плит 10 см важить не більше ніж 11... 15 кг. Система з мінераловатною плитою такої самої товщії аналогічного об’єму — це вже понад 30 кг. Тому в разі використав для утеплення стін мінераловатних плит слід брати до уваги негідність анкерного кріплення до конструкційного шару довшими сполучними елементами. У зв’язку з цим нині залежно від країні використанням пінополістиролу виконують до 70.. .90 % робіт щодо утеплення будинків. Найближчим часом ця пропорція може дещо змінитися через збільшення пропозиції мінераловатних плит і відповідно зростаючої конкуренції серед їх виробників.

Пінополістирол дуже легкий і водночас має добрі міцнісні характеристики (міцність на розрив — близько 80, міцність на стиск — близько 130 кПа). За 10 % стиску напруженість пінополістиролу становить близько 80 кПа. Цей матеріал технологічніший завдяки таким міцнісним характеристикам. Його недоліками є невисокі звукоізоляційні властивості, низький коефіцієнт паропроникності — близько 1210-6 г/(м год-Па); температура понад +80 °С може трохи руйнувати пінополістирол, він нестійкий до впливів більшості органічних розчинників. У системі скріпленої теплоізоляції можна використовувати пінополістирол, що задовольняє вимоги ДСТУ БВ.2.7-8-94. Крім того, цей матеріал не повинен поширювати вогонь, тобто він має бути самогасним, а також повинен мати заявлену виробником стабільність розмірів (після витримування впродовж 1,5...2,0 міс). Плити з пінополістиролу, нарізані з витриманих блоків, повинні бути плоскими і мати стабільні розміри.

Систему з пінополістирольними плитами найчастіше використовують для утеплення житлових будинків і в індивідуальній забудові.

Це є наслідком економічних передумов. Мінераловатна плита майже в 2 раза дорожча за пінополістирол. Майже в 10 разів легший пінопоїтирол вигідніше транспортувати і зберігати на складі. Дешевшим є також додаткове механічне кріплення. Пінополісти- рольнілити значно технологічніші, немає проблем щодо їх розрізання шліфування. Дрібні часточки пінополістиролу на відміну від волоксвати не подразнюють шкіру і слизові оболонки виконавців робіт зчеплення. Усе це призводить до того, що в разі використання систем з мінераловатними плитами затрати праці вищі щонайменше на 20-30 %.

Слід зазначити, що за останні 10...20 років частіше використовували иополістирольні плити (мінеральну вату застосовували коротший період часу). Зауважимо, що за весь цей період не було випадків поширня вогню по системах утеплення стін, улаштованих методом скріпленої теплоізоляції. У разі застосування пінополістиролу немає загроз що конструкція стін може бути перевантажена: 1 м2 системи з пінолістирольними плитами за товщини плит 10 см важить не більше ніж 11... 15 кг. Система з мінераловатною плитою такої самої товщії аналогічного об’єму — це вже понад 30 кг. Тому в разі використав для утеплення стін мінераловатних плит слід брати до уваги негідність анкерного кріплення до конструкційного шару довшими сполучними елементами. У зв’язку з цим нині залежно від країні використанням пінополістиролу виконують до 70.. .90 % робіт щодо утеплення будинків. Найближчим часом ця пропорція може дещо змінитися через збільшення пропозиції мінераловатних плит і відповідно зростаючої конкуренції серед їх виробників.

Законспектувати. Роботи надсилати на е-пошту- lukianenko74@ukr.net