



دیوار سبز : اهمیت و مزایای گرین وال در نمای بیرون

in دیوار سبز, مقالات ۱۳۹۷, ۲۶ تیر ۰ ۰ Views 109

اهمیت و مزایای استفاده از دیوار سبز یا گرین وال در نمای بیرونی ساختمان

اگر نگاهی به برخی از دیوارهای قدیمی شهر بی اندازید قطعاً ساختمان‌هایی را پیدا خواهید کرد که گیاهی به صورت طبیعی روی دیوار آن رشد کرده و کل ساختمان را پوشانده است. در چند سال اخیر با استفاده از اصول مهندسی ساخت و مهندسی کشاورزی، این فضاهای سبز برای زیبایی شهر خلق می‌شوند. دیوار سبز عناصر موجود در یک منظره را با کارایی فنی و مفید و با زیبایی فراتری، در یک قالب کلی‌تر، به نمایش می‌گذارد. اخیراً استفاده از سقف سبز، دیوار سبز و نما سبز، از نظر فنی، پیشرفت بسیاری داشته و از گرین وال ها در نمای بیرونی ساختمان و پروژه‌های مسکونی و تجاری، و سایر پروژه‌های معماری بیشتر از قبل استفاده می‌شود. با تکنولوژی گرین وال ، این امکان برای مراکز خرید، فرودگاه‌ها، ساختمان‌های تجاری و خانه‌های مسکونی فراهم شده است تا محیط طبیعی را به محل زندگی و یا محل کار خود وارد کنند.

دیوار سبز یا به صورت یک سازه مستقل پوشیده از پوشش گیاهی است و یا بخشی از یک ساختمان است که با پوشش گیاهی پوشانده شده است.

green wall، فناوری نوینی است که انواع مختلفی دارد. انواع دیوار سبز با ساختارهای متفاوت وجود دارند، که با توجه به این تنوع می‌توان متناسب با هر فضایی، دیوار سبز مناسب آن را انتخاب کرد. به دلیل فواید زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی ای که دیوارهای سبز با خود به دنبال داشته‌اند، توانسته اند جایگاه خوبی در شهرسازی کسب کنند.

سرفصل‌های عنوان‌شده در این مقاله خلاصه‌ای از مفاهیم مربوط به دیوار سبز را بیان می‌کند:

- تفاوت دیوار سبز با نمای سبز
- دسته‌بندی دیوار سبز
- نکاتی که برای ایجاد گرین وال باید در نظر گرفت
- اهمیت استفاده از دیوار سبز

تفاوت دیوار سبز با نمای سبز

گرین وال یا دیوار سبز محیطی برای رشد و آبیاری انواع گونه‌های گیاهی فراهم می‌کند و می‌توان آن را به صورت یک ساختار سفارشی، برای پشتیبانی از یک پوشش گیاهی خاص، طراحی کرد. از سوی دیگر، در نمای سبز از ساختارها و گیاهانی استفاده می‌شود که قابلیت رشد در ارتفاعات را، دارند و به صورت دنباله وار به دیوار چسبیده و از آن بالا می‌روند. در حال حاضر تکامل این سیستم‌های منحصربه‌فرد و یا ترکیبی از این عناصر، موجب تغییر نگاه ما، به ساختمان‌ها شده است. نمونه‌ای از ساختارهای سبز، مفهوم جنگل عمودی است که یک مثال عالی برای درک این موضوع است که چطور این عناصر به‌عنوان یک توسعه تجاری پذیرفته شده‌اند.

در نمای سبز، گیاه بالارونده بروی دیوار ساختمان جوانه زده و رشد می‌کند در حالیکه ریشه‌های آن در خاک فرو رفته است. این بالارونده‌ها می‌توانند چسبیده بوده و بطور خودکار به ساختمان بچسبند و یا برای بالا رفتن از نمای ساختمان به یک نگهدارنده نیاز دارند، لذا در اینصورت لازم است تا ریسمان‌هایی جهت نگهداری این گیاهان در اطراف ساختمان قرار گیرند. دیوار سبز از قاب‌های تکه بندی شده (پانل) با سیستم آبیاری مخصوص ساخته شده‌است که گیاهان بروی آن تا اندازه محدودی می‌توانند رشد کنند.

پانل‌های استفاده شده در این دیوارها می‌توانند بطور مستقل در فضا قرار گیرند. با توجه به اینکه این پانل ها تکه بندی شده هستند لذا انعطاف پذیری بالا داشته و می‌توان در پروژه‌های مختلف از آنها استفاده نمود. در ساخت برخی از انواع گرین وال ها از خاک استفاده می‌شود اما انواع بیشتر آنها از روش هیدروپونیک (رشد بدون خاک و نگهداری با محلول غذایی) ساخته می‌شوند.

با تکنولوژی گرین وال ، این امکان فراهم شده تا محیط طبیعی به انواع ساختمان‌های تجاری و خانه‌های مسکونی، وارد شود.



دیوار سبز و نمای سبزی که در فضای بیرونی ساختمان استفاده می‌شود می‌تواند از گونه‌های گیاهی برگ‌دار ساخته شود تا بتواند در تابستان ایجاد سایه کند و در زمستان با بازتاب نور، ایجاد گرما نماید و در نتیجه عملکرد انرژی ساختمان را در فصول مختلف سال بهبود ببخشد. این ارتباط با طبیعت و عناصر طبیعی، بدون اینکه مزایای زیست‌محیطی و محیط‌زیست را در محیط‌های شهری تضعیف کند و یا موجب تضعیف مرز بین معماری و چشم‌انداز ساختمان شود، می‌تواند ارزش املاک را افزایش داده و خریداران را مجذوب پروژه‌های مسکونی چندمنظوره کند.

دسته‌بندی گرین وال



انواع دیوار سبز با مشخصات و ویژگی‌های متفاوتی وجود دارند که بر اساس نوع آب‌وهوا، نوع گیاه، ساختمان و ارتفاع آن، و همچنین میزان بودجه تعریفی پروژه، انتخاب می‌شوند. به‌طور کلی دیوار سبز به دودسته اصلی تقسیم می‌شود. دیوارهای سبز، یا به‌صورت سازه‌های شهری هستند و یا به‌صورت سطوح عمودی برای تزئین نمای ساختمان، مورد استفاده قرار می‌گیرند. این دیوارها با دو ساختار کابلی یا پانلی طراحی می‌شوند.

قابلیت اجرا در فضاهای بزرگ، بالا بودن سرعت اجرای طرح، هزینه کم نگهداری، وزن سبک، صرفه‌جویی در مصرف آب با آبیاری اتوماتیک و امکان آبیاری آسان، امکان هرس گیاه و ایجاد طرح جدید، از مزایای ساختار کابلی گرین وال می‌باشد.

در ساختار کابلی به دلیل عدم وجود تکیه‌گاه مناسب، قدرت اجرایی پروژه کاهش می‌یابد. همچنین در انتخاب گونه‌های گیاهی محدودیت وجود دارد و رشد گیاه نیز زمان‌بر خواهد بود. در ساختار پانلی، برخلاف ساختار کابلی، گیاه از روز اول سبز می‌باشد و از انواع گونه‌های گیاهی بومی نیز می‌توان در این ساختار استفاده کرد. قابلیت اجرا در فضاهای کوچک و ایجاد تنوع در سطح با استفاده از پوشش گیاهی، از دیگر مزایای ساختار پانلی می‌باشد. در مقابل باید توجه داشت که این ساختار هزینه‌بر می‌باشد و به دلیل تعدد در فضای کاشت و خاک، وزن بالایی دارد. برای اجرای این ساختار به مدت‌زمان بیشتری نیاز بوده و هزینه‌های نگهداری آن نیز بیشتر از مدل قبل است.

انواع گرین وال به‌صورت خلاصه در زیر توضیح داده شده است:

1. گرین وال داخلی متحرک:

این نوع از دیوار سبز از تعدادی جعبه متحرک حاوی خاک و گیاه مخصوص محیط آپارتمانی، تشکیل شده که دارای قاب MDF روکش شده است و به‌صورت عمودی در محیط قرار می‌گیرد. لوله‌های آب این سیستم مجهز به نازل‌های خود شوینده می‌باشند که به آبیاری مجموعه می‌پردازد و یک پمپ آب نیز برای آن تعبیه شده است. همان‌طوری که از نام آن پیداست، این دیوارها قابل‌حمل بوده و با تغییر مکان نیز می‌توان از آنها استفاده کرد.

2. گرین وال داخلی ثابت:

این نوع از دیوارها نیز شامل جعبه‌های متحرک حاوی خاک و گیاه می‌باشند که به‌صورت عمودی بروی دیوار آجری یا سفالی نصب می‌شوند. این مجموعه دارای سیستم آبیاری اتوماتیک می‌باشد.

3. گرین وال بیرونی:

این مجموعه که به‌صورت رول بولت به دیوارهای بتونی ساختمان وصل می‌شوند شامل جعبه‌های متحرک حاوی

خاک و گیاه مخصوص هستند که همانند دو نوع فوق به صورت عمودی قرار می‌گیرند. از این نوع گرین وال در فضای باز استفاده می‌شود. آبیاری این سیستم نیز به صورت اتوماتیک انجام می‌شود.

4

نکاتی که برای ایجاد گرین وال باید در نظر گرفت



امکان استفاده از دیوار سبز در ابعاد متفاوت وجود دارد لذا می‌توان با استفاده از تکنیک‌هایی، برای فضا سازی داخلی و نمای بیرونی ساختمان از آن بهره برد. انواع دیوار سبز، با توجه به شرایط محیطی خاص خود، می‌توانند برای فضا سازی محیط مورد استفاده قرار گیرند. نکاتی که برای ایجاد گرین وال، باید به آن توجه شود عبارت‌اند از:

- **اقلیم و شرایط آب و هوایی:** قبل از ایجاد دیوار سبز باید به شرایط اقلیمی منطقه توجه کرده و موقعیت ساختمان را بسنجیم، اینکه میزان آفتاب‌گیری و سایه‌اندازی ساختمان در طول روز چگونه است. ممکن است موقعیت ساختمان به گونه‌ای باشد که مورد هجوم باد قرار گرفته و این مسئله می‌تواند به گیاهان لطمه وارد کند. وجود سطوح انعکاس‌دهنده نور از دیگر مواردی است که برای بررسی شرایط اقلیمی ساختمان باید به آن توجه کرد. بنابراین عواملی چون شدت نور، رطوبت محیط، حرارت، میزان و کیفیت آب جهت آبیاری، شدت وزش باد، ارتفاع بنا و نوع خاک، می‌تواند بر رشد گیاه اثر گذاشته و در صورت عدم وجود شرایط مناسب، مرگ گیاه را به همراه خواهد داشت.
- **گونه شناسی گیاه:** برای انتخاب یک گیاه مناسب برای گرین وال، ابتدا باید هدف تعیین شود. قصد دارید جهت زیبایی، از دیوار سبز استفاده کنید و یا کنترل حرارت ساختمان، هدف شما از ایجاد دیوار سبز است. بنابراین تراکم برگ‌ها متغیر اساسی برای هدف تعیین‌شده، خواهد بود، اگرچه اغلب رنگ و بوی برگ‌ها اولویت دارد. موضوع دیگری که در انتخاب یک‌گونه مناسب گرین وال باید در نظر داشت، چگونگی اجرا و نگهداری گیاه می‌باشد. رشد گیاه و شناخت آفت‌های آن، اینکه گیاه همیشه‌سبز است یا در برخی فصول برگ‌های آن می‌ریزد و یا گیاه میوه می‌دهد یا گل، از دیگر مواردی است که در گونه شناسی باید به آن توجه شود. در صورت عدم انتخاب گونه گیاهی مناسب با شرایط اقلیمی، هزینه نگهداری بسیار افزایش می‌یابد زیرا ممکن است گونه گیاهی نیاز به آب بیشتری داشته باشد و یا مورد حمله آفت‌های زیادی قرار گیرد. گیاهان بومی منطقه به دلیل سازگاری با نوسان دمایی منطقه و نوع خاک آن، بسیار مقاوم‌تر می‌باشند.
- **طراحی سازه:** بعد از انتخاب گونه گیاهی باید مقدار فضای لازم برای رشد گیاه را مورد بررسی قرارداد، تا بتوان سازه را طراحی کرد. فرآیند رشد گیاه، حجم برگ‌ها، وزنی که باد به سازه می‌دهد و وزن گیاهان مرده، از فاکتورهایی است که در طراحی سازه و نگهداری آن باید مورد توجه قرار گیرد.

قبل از ایجاد دیوار سبز باید به شرایط اقلیمی منطقه توجه کرده و موقعیت ساختمان را بسنجیم. موضوع دیگری که برای طراحی گرین وال باید در نظر داشت، انتخاب یک‌گونه گیاهی مناسب، چگونگی اجرا و نگهداری گیاه می‌باشد.



اهمیت استفاده از گرین وال

دیوار سبز در بهبود کیفیت زیست‌محیطی نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. فواید دیوار سبز از نظر زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی موجب شده، تا در نمای شهری و ساختمانی از آن استفاده نمایند. پوشش گیاهی که این دیوار برای نمای ساختمان ایجاد می‌کند در کاهش آلودگی هوا و کاهش آلاینده‌های محیط مؤثر بوده و این گیاهان دمای محیط پیرامون را کاهش داده و از ایجاد پدیده ی جزیره ی گرمای شهری، جلوگیری می‌کنند.

همچنین وجود **گرین وال** در فضا، مانع از هدر رفتن گرما و یا سرما می‌شود و کاهش مصرف انرژی را به دنبال خواهد داشت. دیوارهای سبز می‌توانند زیستگاهی برای انواع گونه‌های گیاهی بوده و انواع جانداران و پرندگان را به خود جذب نمایند، بنابراین از نظر اکولوژی و حفظ تنوع زیستی بسیار حائز اهمیت می‌باشند. از آنجایی‌که دیوارهای سبز موجب افزایش سطح فضای سبز و زیبایی ساختمان شده، و از طرفی از بنا محافظت می‌نمایند لذا ارزش ساختمان را افزایش خواهند داد. دیوار سبز همچون یک عایق حرارتی عمل کرده و انرژی محیط را ذخیره می‌کند. استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای در این دیوارها موجب کاهش مصرف آب می‌شود، بنابراین استفاده از این نوع دیوار در فضای ساختمان از نظر اقتصادی نیز مقرون به صرفه خواهد بود.



GreenWall benefit

استفاده از عناصر طبیعی برای زیباسازی شهر از مزیت‌های اجتماعی گرین وال می‌باشد. دیوارهای سبز با ادغام فضای سبز با ساختمان، سلامت جسمی و روحی را برای شهروندان به ارمغان می‌آورند.

این فناوری نوین موجب ایجاد فرصت‌های شغلی جدید برای افراد جامعه خواهد شد. امکان زراعت و کشت سبزیجات و صیفی‌جات در بخش‌هایی از این دیوار، مزیت‌های اجتماعی و اقتصادی گرین وال ها را افزایش خواهد داد. بنابراین به‌طور خلاصه می‌توان گفت که دیوار سبز مزایای زیر را دارا می‌باشد:

- کاهش آلودگی هوا
- زیبایی مناظر
- افزایش ارزش املاک
- صرفه‌جویی در مصرف آب با سیستم آبیاری خودکار
- صرفه‌جویی در سایر منابع انرژی

جهت نگهداری از دیوار سبز لازم است هر از چندگاه ، گیاهان آن را هرس کرد. انواع دیوار سبز که در فضای بیرونی ساختمان مورداستفاده قرار می‌گیرند، برای جلوگیری از آفت باید سمپاشی شوند. برای رشد گیاه باید محلول‌های تغذیه‌ای را برای گیاه آماده نموده و به‌صورت کود به آنها تزریق کرد. درنهایت آبیاری گیاهان از مهمترین نکات در نگهداری گرین وال می‌باشد.

برای داشتن یک نمای ساختمانی سبز باید گیاهان را هم‌زمان با بنا نهادن اولین آجر ساختمان کاشت تا بتوانند رشد کنند و آن زمان است که دیوار سبز به‌عنوان یک نمای خارجی سبز دیده می‌شود. دیوارهای سبز سازه‌هایی هستند که، طبیعت را به محیط شهری و خانه‌ها بازگردانده‌اند. از آنجایی‌که برای ساخت گرین وال از یک مجموعه ی گیاهی استفاده می‌شود که در محیطی خارج از ساختمان نگهداری و رشد داده‌شده‌اند بنابراین می‌توان گفت که دیوارهای سبز، نسل جدیدی هستند که با روندهای خودرو، نظیر پیچک متفاوت‌اند. اگرچه استفاده از دیوارها و نماهای سبز در فضای خارجی مرسوم است اما طراحان و معماران فضای داخلی، برای بهبود کیفیت فضای داخلی ساختمان از نما و دیوار سبز استفاده می‌کنند.

در فضاهایی که عمدتاً از سطوح سخت ساخته شده‌اند، می‌توان از دیوار سبز جهت ایجاد دما و رطوبت کافی و همچنین کاهش سروصدا، استفاده کرد. کاهش آلودگی هوا، افزایش ارزش ملک به دلیل زیبایی و صرفه‌جویی در انرژی از دیگر مزایای دیوارهای سبز بوده که اهمیت استفاده از آنها را دوچندان کرده است.



جهت استعلام قیمت دیوار سبز یا گرین وال می‌توانید با کارشناسان خیره نمابرگ نگار در ارتباط باشید.

Edit

Save Share G+ Like 0

Tagged with دیوار سبز گرین وال نصب دیوار سبز نصب گرین وال

LEAVE A REPLY

?Logged in as Aloo Himi. Log out

Empty text input box for leaving a reply.

Post Comment

نمابرگ را دنبال کنید



در مورد دیوار سبز یا گرین وال بیشتر بدانید

- دیوار سبز
- دیوار سبز چیست ؟
- نحوه اجرای دیوار سبز
- قیمت دیوار سبز

شرکت نمابرگ نگار مجری انواع دیوار سبز یا گرین وال با جدیدترین هند اجرای گرین وال با مناسب ترین گیاهان و قیمت دیوار سبز جهت استعلام هزینه اجرا و آموزش نحوه اجرا و نگهداری گرین وال با ما تماس بگیرید.

نمابرگ نگار مجری و طراح دیوار سبز و روف گاردن