



گروه تولیدی شهر سامان تولید کننده پایه های روشنایی و
تجهیزات مبلمان شهری

Shahrsamanco.ir



برج نوری یا برج روشنایی:

برج نوری یا برج روشنایی نوعی از پایه های روشنایی بلند شهری است که جهت تامین روشنایی مناطق و محوطه های باز مورد استفاده قرار می گیرد . این محصول بسیار پرکاربرد علاوه بر سهم بسزایی که در بازار مبلمان شهری و نورپردازی شهری دارد . مزایای مهم دیگری نیز دارد که در ذیل به اختصار گفته می شود.

- تامین روشنایی معابر ، خیابانها ، بزرگراه ها ، بوستان ها ، فضاهای باز شهری در شب
- تامین امنیت محیط های شهری در هنگام تاریکی
- توزیع نور و روشن کردن محوطه وسیع بدون ایجاد سایه و خیرگی
- قابل استفاده در مراکزی که به صورت شبانه روزی کار می کنند نظیر هتلها ، فرودگاه ها ، نمایشگاه ها ، پارکینگ های ماشین ، بندر گاه ها ، ایستگاه های قطار و...
- انعطاف پذیری بالا ، بسیار کاربردی ، کاملاً ایمن
- عمر و دوام بالا و مقاومت فوق العاده در برابر شرایط جوی نظیر باد ، باران ، نور خورشید ، گرما ، سرما ، رطوبت و...
- تعمیر و نگهداری فوق العاده آسان و روی سطح زمین ، به جهت متحرک بودن هد



برج نوری یا برج روشنایی از نظر کارایی در دو مدل ساخته می شوند:

۱. برج نوری تلسکوپی
۲. برج نوری استادیومی

برج نوری تلسکوپی یا برج روشنایی تلسکوپی:

برج نوری تلسکوپی یا برج روشنایی تلسکوپی دارای هد یا سر گرد (دایره ای شکل) هستند که محل استقرار و نصب پرژکتورها است . از این نوع برج به علت شکل طراحی آن ، برای جاهاییکه هدف ما نور افشانی کلی و محیطی است استفاده می شود ، هد نگهدارنده یرج هم بسته به ارتفاع در دو مدل ثابت و متحرک ساخته می شوند.

برج نوری تلسکوپی هد ثابت همان طور که از نامش پیداست ، هد نگهدارنده پرژکتورها ثابت و بدون قابلیت جابجایی ساخته می شود و در زمانهای تعمیر و نگهداری آنها از بالا استفاده می شود . اما در برج های هد متحرک ، هد نگهدارنده پرژکتورها به سمت پایین حرکت کرده ، تعمیر و نگهداری که شامل سرویس و تعویض پرژکتورها یا لامپ درون آنها می باشد ، روی زمین توسط نصاب یا تکنیسین مورد نظر انجام می گیرد.



گیربکس برج نوری یا گیر بکس برج روشنایی:

از نظر نحوه بالا و پایین کردن هد نگهدارنده برج هم در دو حالت تولید می شود:

۱. برج نوری یا برج روشنایی گیربکس دستی

۲. برج نوری یا برج روشنایی گیربکس برقی

برج نوری گیر بکس دستی یا برج روشنایی گیربکس دستی : در این نوع برج نوری ها هد نگهدارنده متحرک چرخش یک هندل در پایین برج بوسیله دست به پایین می آید ، عملیات مربوطه روی هد پرژکتورها انجام می شود و سپس توسط چرخش همان هندل ، هد به بالا می رود و در محل خودش قرار می گیرد.

برج نوری گیر بکس برقی یا برج روشنایی گیربکس برقی : در این نوع برج نوری هد به وسیله یک الکتروموتور و گیربکس جا به جا می شود . اتصال بین هد و گیربکس بوسیله یک سیم بکسل ضخیم برقرار می شود و به وسیله دکمه فرمان که در پایین برج قرار دارد ، فرمان بالا و پایین شدن هد صادر می شود.

چراغ های چشمک زن در بالای برج هم به جهت جلوگیری از سوانح هوایی می باشد . این برج ها معمولاً به صورت چند وجهی (۶ ، ۸ ، ۱۲ ، ۱۴ و ۱۶ وجهی) تولید می شوند و این مساله در مرحله نصب برج نوری کمک شایانی می کند ، چون نصب این سازه ها به صورت همپوشان یا OVERLAP انجام می شود که درباره این مساله در جای خودش توضیحات تکمیلی داده خواهد شد.

سازه برج نوری با توجه به یکسری عوامل موثر که در ذیل بیان می شود در ارتفاعات ۹ ، ۱۲ ، ۱۵ ، ۱۸ ، ۲۴ و ۳۰ متری و ضخامت ورق ۳ به بالا تولید می شوند که در این باره در قسمت تولید برج نوری مفصل توضیح خواهیم داد.



عوامل موثر در تعیین ارتفاع و همچنین تعداد و نوع پرژکتور مناسب برای برج نوری یا برج روشنایی در هر پروژه :

- شکل جغرافیایی پروژه و مساحت محل مورد نظر جهت نورافشانی
- وجود یا عدم وجود درخت ، ساختمان یا هرگونه بنایی که از نورافشانی جلوگیری کند و سایه ایجاد کند
- شکل زمین از نظر مسطح بودن یا تپه ماهور بودن
- جنس خاک منطقه
- سرعت باد یا احتمالاً طوفان های فصلی در منطقه
- نوع نورافشانی از نظر قدرت پرتاب نور و حجم نور مورد انتظار
- میزان برق مصرفی



تعداد و انواع پرژکتورهای به کار رفته در برج نوری یا برج روشنایی:

برج های نوری تلسکوپی امکان نصب از ۴ تا ۳۶ عدد پرژکتور را روی هد دارند . اگر بخواهیم به طور کلی و کاربردی پرژکتورهای مورد استفاده در برج های نوری را بررسی کنیم ، می توانیم به دو پرژکتورهای خیاری و پرژکتورهای کم مصرف (به اصطلاح پرژکتورهای (LED تقسیم بندی کنیم.

پرژکتورهای خیاری در سه نوع پرژکتورهای بخار سدیم ، پرژکتور بخار جیوه و پرژکتور بخار هلیوم تقسیم بندی می شوند . پرکاربردترین پرژکتور در این دسته پرژکتوربخار سدیم ۴۰۰ وات است که طول برد پرتاب نورش ۶۰۰ متر طول است.

پرژکتورهای کم مصرف که به پرژکتورهای LED معروف هستند ، در دو مدل SMD و COB که به صورت ۵۰ ، ۱۰۰ ، ۱۵۰ و ۲۰۰ وات تولید می شوند.

این پرژکتورها دارای پرتاب نور بالایی نیستند و نهایتاً تا ۱۵ متر ارتفاع برج را به خوبی جوابگو هستند و به علت حجم نوری خوبی که ایجاد می کنند و مصرف برق پایینی که دارند ، در ارتفاعات پایین برج نوری (زیر ۱۵ متر) معمولاً از این نوع پرژکتور استفاده می شود.