



1 از 3	مشخصات فنی	 شرکت آهن و فولاد ارفع نیسان
	شرکت آهن و فولاد ارفع	


شیوه کلی اجرای آسفالت

- قبل از حمل و پخش آسفالت، مسیر عملیات باید با توجه به میزان تولید و برنامه زمانبندی کار از هر جهت آماده و مهیا شود. اگر آسفالت روی قشرهای شنی، زیراساس و اساس شکسته اجرا شود، باید قبلاً هرگونه پستی و بلندی و ناهمواریها به نحو مطلوب مرمت شده، اندود نفوذی قیری (پریمکت) بر اساس نقشه‌های اجرایی انجام شده باشد. چنانچه عملیات آسفالتی روی پوششهای آسفالتی یا بتنی اجرا می‌شود، باید ابتدا نسبت به تعمیر، اصلاح و مرمت آسفالت‌های موجودار یا فتیله‌دار و یا سطوح بتنی معیوب اقدام شود. در این حالت باید بستر کار از هرگونه مواد خارجی، گردوغبار و گل و لای پاک شود، این کار با جاروهای مکانیکی یا هوای فشرده صورت می‌گیرد و سپس به شرح مندرجات این بخش قیرپاشی یا اندود سطحی (تککت) انجام می‌شود. برای دستیابی به عرض آسفالت طبق مشخصات، باید محور خیابان و کناره طرفین آسفالت به دقت، خط‌کشی و علامت‌گذاری شود، فاصله علامتها در خطوط مستقیم، ۴۰ متر و در قوسها ۵ تا ۱۰ متر می‌باشد.
- پس از آماده شدن سطح کار باید مصالح آسفالتی، پخش و آماده کوبیدن گردد. پخش آسفالت از نظر درجه حرارت محیط، درجه حرارت مخلوط آسفالتی و آمادگی سطح کار، باید به تأیید دستگاه نظارت رسیده باشد و پیمانکار قبل از تأیید دستگاه نظارت مجاز به پخش آسفالت نخواهد بود.
- در مواقع بارانی، روی سطوح آلوده، سطوح یخ زده و دمای محیط کمتر از ۷ درجه سلسیوس، پخش آسفالت به هیچوجه مجاز نمی‌باشد. اصولاً برنامه زمانبندی اجرای عملیات، باید چنان باشد که پخش آسفالت در فصول مناسب سال صورت گیرد. اساساً درجه حرارت سطح کار، نباید از ۲۵ درجه سلسیوس کمتر باشد.
- پخش آسفالت باید با دستگاه فینیش انجام شود. فینیش باید بتواند مخلوط آسفالتی را به صورت یکنواخت در عرض، ضخامت و شیب موردنظر پخش نماید. محفظه و پره‌های دستگاه پخش‌کننده، باید به نحوی باشد که آسفالت را به طور یکنواخت در جلوی صفحه‌های اطوی فینیش پخش نماید. اطوی فینیش باید مجهز به وسایل تسطیح باشد که در درجه حرارتهای معین بتواند سطحی همگن و یکنواخت ایجاد نموده و از شیاردار شدن و فتیله شدن آسفالت جلوگیری به عمل آید. این اطو باید به گرم‌کن مجهز باشد که در صورت لزوم از آن استفاده شود. در موارد خاص و برای تنظیم دقیق سطح آسفالت، پیمانکار باید از فینیش‌های تمام اتوماتیک استفاده نماید. دستگاه فینیش باید مجهز به کوبنده‌های ارتعاشی باشد و بتواند آسفالت را در لایه‌هایی با ضخامتهای مختلف و عرضهای خواسته شده، پخش نماید. در صورتی که آسفالت بیشتر از یک قشر پخش شود، باید اتصالیهای طولی و عرضی هر قشر حداقل ۱۵ سانتیمتر از اتصالیهای نظیر قشر زیرین فاصله داشته باشد. در صورتی که عرض پخش آسفالت زیاد باشد و اجباراً پخش در چند خط عبور انجام شود، باید حتی‌الامکان پخش خطوط مجاور همزمان صورت گیرد تا ترک طولی ایجاد نشود. باید دقت شود که محل اتصال عرضی سطح آسفالت کاملاً یکسان و یکنواخت بوده و بعد از کوبیده شدن، ناهمواری ایجاد نشود. بدین منظور

2 از 3	مشخصات فنی	 شرکت آهن و فولاد ارفع نیپاس
	شرکت آهن و فولاد ارفع	

پیمانکار باید به تعداد کافی کارگر مجرب همراه با دستگاه فینیشر آماده به کار داشته باشد تا شیارها و ناهمواریها و نقایص احتمالی را با تخته ماله و وسایل مناسب و مورد تأیید دیگر برطرف سازند. اندازه گیری آسفالت پخش شده و کوبیده شده با میله انجام می شود تا در صورت لزوم ضخامت متوسط آسفالت پخش شده، کنترل شود. پخش آسفالت با وسایل دستی و تخته ماله فقط در سطوح محدود و با تأیید قبلی دستگاه نظارت مجاز خواهد بود.

- کوبیدن آسفالت با غلتکهای فولادی سه چرخ، غلتکهای لرزشی، غلتکهای لاستیکی و غلتکهای دو چرخ یا سه چرخ و غلتکهای مختلط انجام می شود. نوع و تعداد غلتکهای مورد نظر در هر مورد با توجه به میزان آسفالت پخش شده، باید به تأیید دستگاه نظارت برسد. به طور کلی تعداد غلتکها باید برای حصول تراکم مورد لزوم کافی بوده و نباید کمتر از دو دستگاه باشد.
- تراکم آسفالت باید بلافاصله و همزمان با پخش انجام شود. در این مرحله باید توجه داشت که درجه حرارت پخش چنان باشد که آسفالت، تاب تحمل وزن غلتک یا اثرات ارتعاشی غلتکهای لرزشی را داشته و زیر بار چرخ، فتیله و جابه جا نشود و در سطح آن پس از اتمام غلتک زنی، شیارهای طولی و عرضی به وجود نیاید. غلتک زنی باید چنان صورت گیرد که هر گذر غلتک در هر مرحله از تراکم، قسمتی از گذر قبلی را بپوشاند تا تراکم یکنواخت و همگن در تمام سطح کار تأمین شود. تغییر مسیر غلتکها یا جلو عقب رفتن آنها با دقت و آهستگی صورت گیرد.
- قشرهای آسفالتی شامل اساس آسفالتی، آستر و رویه، باید حداقل تا تراکم (۹۷٪) نمونه آزمایشگاهی مارشال کوبیده شوند. وزن مخصوص نمونه مارشال به طریقه آشتو T166 و تراکم نسبی قشرهای آسفالتی به روش آشتو T230 اندازه گیری می شود.
- حوه کنترل کیفیت مصالح و ساخت آسفالت، باید طبق مشخصات فنی انجام شود، در صورت عدم وجود این مشخصات رعایت مشخصات ذیل الزامی است:
 - نمونه برداری از مصالح سنگی مطابق آشتو T2
 - دانه بندی مصالح سنگی مطابق آشتو T11 و T27
 - آزمایش هیدرومتری مطابق آشتو T88
 - مشخصات فیلر مطابق آشتو M17
 - دانه بندی فیلر مطابق آشتو M37
 - مشخصات مصالح ریزدانه در مخلوط آسفالتی مطابق آشتو M39
 - آزمایش ضریب نرمی مصالح ریزدانه مطابق آشتو M6
 - آزمایش ارزش ماسه ای مصالح ریزدانه مطابق آشتو T176
 - سایش مصالح با روش لوس آنجلس مطابق آشتو T96
 - مقاومت مصالح سنگی در مقابل عوامل جوی مطابق آشتو T104
 - تعیین وزن مخصوص و جذب آب مصالح سنگی

3 از 3	مشخصات فنی	
	شرکت آهن و فولاد ارفع	

- درشت و ریز مطابق آشتو T85 و T84
 - - وزن مخصوص فیلر مطابق آشتو T100 و T133
 - - تعیین ضریب تورق و تطویل مصالح سنگی مطابق BS63
 - - نمونه برداری از قیر مطابق آشتو T47
 - - مشخصات قیرهای نفوذی و آزمایشهای مربوط مطابق آشتو M20
 - - مشخصات قیرهای ویسکوزیته و آزمایشهای مربوط مطابق آشتو M226
 - - نمونه برداری از مخلوط آسفالتی مطابق آشتو T168
 - - طرح مخلوطهای آسفالتی به روش مارشال مطابق ASTM D1559
 - - تعیین درصد قیر و دانه بندی آسفالت مطابق آشتو T164
 - - آزمایش چسبندگی قیر به مصالح سنگی مطابق آشتو T182
 - - آزمایش تعیین درصد پوشش قیری دانه های درشت مطابق آشتو T195
 - - وزن مخصوص مخلوط آسفالتی کوبیده شده مطابق آشتو T166
 - - وزن مخصوص ماکزیمم مخلوط آسفالتی
 - - (بدون فضای خالی) مطابق آشتو T209
 - - دانستیه مخلوط آسفالتی کوبیده شده سطح راه مطابق آشتو T230
 - - مشخصات کارخانه آسفالت مطابق آشتو M156
 - - بازرسی و نظارت کارخانه آسفالت مطابق آشتو T176
- پیمانکار باید در حین اجرای کار و قبل از اتمام پخش و مراحل سه گانه کوبیدن، از عبور و مرور روی سطح آسفالت جلوگیری نماید. عبور و مرور وقتی مجاز خواهد بود که پس از ختم مرحله سوم آثار چرخ ماشین آلات بر روی آسفالت نمانده و به اندازه کافی سرد و سخت شده باشد، درجه حرارت آسفالت از ۴۰ درجه سانتیگراد کمتر باشد و یا حداقل ۳ ساعت از خاتمه زمان پخش آسفالت گذشته باشد.