



راه آهن جمهوری اسلامی ایران
اداره کل خط و سازه های فنی




عنوان مدرک :


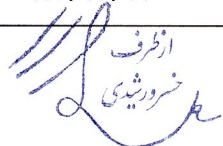
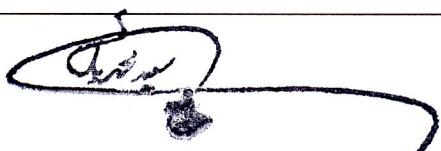


دستور العمل بازسازی خطوط

اداره کل خط و سازه های فنی

| | | |
|-------------------------------|----------------------|------------------|
| کدمدرک : QW-۷۵۱۹ | شماره بازنگری: صفر | تعداد صفحات : ۱۶ |
| تاریخ آخرین بازنگری: ۸۴/۱۲/۱۵ | تاریخ صدور: ۸۴/۱۲/۱۶ | |

| | |
|--|---|
| همکار گرامی: | محل مهر/اعتبار |
| این مدرک که در اختیار شماست تحت کنترل سیستم مدیریت کیفیت این اداره کل قرار دارد. خواهشمند است ضمن نگهداری و استفاده مناسب از این مدرک، از تهیه و توزیع هرگونه کپی آن خودداری فرمایید. لطفاً در صورت نیاز به هرگونه کپی یا تغییر در محتوای این مدرک، با نماینده مدیریت هماهنگی فرمایید. |  |

| شرح | تهیه کننده | تأیید کننده | تصویب کننده |
|-------|---|--|---|
| سمت | محسن امراللهی - رئیس گروه | خسرو رشیدی معاون مدیر کل | سعید محمدزاده - مدیر کل |
| تاریخ | ۸۴/۱۲/۱۶ | ۸۴/۱۲/۱۷ | ۸۴/۱۲/۱۸ |
| امضاء |  |  |  |

کد فرم : (+) QF-4205

فرم ثبت تغییرات



اداره کل خط و سازه های فنی

| ردیف | شماره بازنگری | تاریخ بازنگری | شماره صفحه | شرح بازنگری انجام شده |
|------|---------------|---------------|------------|-----------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



اداره کل خط و سازه های فنی

دستورالعمل بازسازی خطوط

کد مدرک : QW-7519
شماره باز نگری : صفر

۱- هدف :

هدف از این دستورالعمل تشریح نحوه بازسازی خطوط مطابق مشخصات از قبل تعیین شده می باشد .

۲- دامنه کاربرد :

مفاد این دستورالعمل برای بازسازی خطوط راه آهن کاربرد دارد .

۳- مسئولیت :

مسئولیت اجرای مفاد این دستورالعمل با اپراتور بازسازی خطوط می باشد .



۴- روش کار :

| صفحه | فهرست |
|------|------------------------------------|
| ۳ | ملاحظات کلی در بازسازی خط |
| ۳ | تعریف بازسازی |
| ۴ | مراحل بازسازی |
| ۴ | ۱- تدارک مصالح مورد نیاز |
| ۵ | ۲- تدارک ماشین آلات لازم |
| ۵ | ۳- کپی عملیاتی |
| ۶ | ۴- جمع آوری خطوط قدیمی (موجود) |
| ۸ | ۵- جمع آوری بالاست و مصالح زیر خط |
| ۹ | ۶- کمپکت و تسطیح سطح نهائی خاکریز |
| ۱۱ | ۷- نصب خط |
| ۱۲ | ۸- بالاست ریزی |
| ۱۲ | ۹- زیر کوبی اولیه و تنظیم هندسه خط |
| ۱۳ | ۱۰- زیر کوبی ثانویه و نهایی |
| ۱۴ | ۱۱- تعمیرات ابنیه فنی |
| ۱۴ | ۱۲- جمع آوری مصالح و ادوات مازاد |

ملاحظات کلی در برنامه ریزی بازسازی خط :

جهت بازسازی یک محور داشتن اطلاعات مربوط به سال احداث سوابق تعمیرات خطوط مربوطه ، سیاستهای کلان دولت در توسعه و صادرات و ترافیک خطوط باری و مسافری امری لازم و ضروری است . بر این اساس برای هر محور باید برنامه‌ای مطابق با شرایط آن محور تنظیم و اجرا نمود .

فاکتورهای متعددی که به هنگام آماده نمودن خط باید مطالعه شوند عبارتند از :

۱- اطلاعات مربوط به ساختمان ریل ، تناسب آن با تناژ باری که بایستی حمل شود .

۲- میزان ساییدگی و شکستگی های ریل

۳- کیفیت پابندها



- ۴- کیفیت تراورسهای چوبی ، بخصوص از نظر وجود ترک و تغییر کیفیت سطوح و روبه آنها
- ۵- هندسه خط موجود و اطلاعات کسب شده از ماشینهای اندازه گیری
- ۶- میزان افزایش هزینههای نگهداری خط در اثر افزایش عمر خط
- ۷- امکان استفاده از قطعات فرسوده خط موجود در خطوط فرعی یا کلاس پایینتر

تعریف بازسازی :

- اگر کیفیت اجزای تشکیل دهنده خط کاهش یابد بنحویکه هزینههای تعمیر و نگهداری خط به لحاظ افزایش طول عمر خط زیادتر گرددو بعبارت دیگر تعمیر و نگهداری خط دیگر اقتصادی نباشد خط مزبور باید بازسازی شود .
- در مواقعی که ارتقاء سرعت و یا ضریب ایمنی خاص مد نظر باشد و کیفیت هندسی و فیزیکی خط جوابگوی تأمین موارد فوق نمیباشد .
- در مواردی که به لحاظ مقتضیات بهره برداری لازم است با بار محوری فراتر از تحمل ریل و متعلقات خط موجود عبور و مرور انجام گیرد .
- در مواردی که بلحاظ محدودیت زمانی مسدودی لازم جهت انجام تعمیرات موضوع بند ۱ میسر نگردد .

مراحل بازسازی

۱- تدارک مصالح مورد نیاز

۱-۱- برنامه ریزی و تهیه برنامه زمانبندی اجرای کار

۲-۱- تدارک مصالح مورد نیاز

۳-۱- تهیه خط و بارگیری و حمل و تخلیه مصالح پای کار (کلیه کوپلاژها شماره گذاری شده و محل نصب آنها در

کیلومتراژ مورد نظر در جدول تهیه خط درج گردد .)



دستورالعمل بازسازی خطوط

۴-۱- خطوط بسته بر حسب نیاز در نزدیکترین ایستگاه تدارک و مهیا شود . (تصویر ۱)

۵-۱- کوپلاژ مورد نیاز برای هر روز عملیات از قبل آماده و کلیه قطعات آن کاملاً کنترل و بازدید شود .

۶-۱- در صورتیکه نواقصی در ادوات اتصال ، تراورس وغیره وجود دارد قبل از عزیمت تعویض شود

۷-۱- عرض خط کوپلاژ کنترل و به مقادیر واقعی نزدیک باشند . (تراورس به تراورس با ذکر شماره کوپلاژ در بر مخصوص درج گردد .)

۸-۱- دقت شود در موقع حمل ، کوپلاژها به هیچ عنوان تاب برنداشته و از وارد کردن ضربه جدا خودداری شود .

۹-۱- بالاست مورد نیاز از قبل مهیا و در واگنهای مخصوص بارگیری شود .

۲- تدارک ماشین آلات لازم

۱-۲- ماشین آلات مورد نیاز در بخش زیرسازی شامل گریدر ، بلدوز ، غلتک ، کامیون ، آب پاش به تعداد مورد نیاز مهیا و آماده به کار باشد . (تصویر ۲)

۲-۲- ماشین مورد نیاز در بخش روسازی شامل زیر کوب ماشین ریلگذار ، استابلیزر ، جرثقیل ریلی ، رگلاتور و سائز ماشینهای مورد نیاز سنگین و سبک مهیا و آماده به کار باشد .



دستورالعمل بازسازی خطوط

کد مدرک : QW-7519

شماره باز نگری : صفر

۳-۲- کارگاههای تعمیراتی مورد نیاز در دو بخش فوق با امکانات و تجهیزات و نیروهای متخصص پیش بینی و دایر شود .

۴-۲- لوازم یدکی مورد نیاز جهت تعمیر و راه اندازی ماشین آلات به قدر ضرورت پیش بینی تا از توقف ماشین آلات برای مدت طولانی جداً خودداری شود .

۱-۱-۳- اکیپ عملیاتی

۱-۱-۳-۱- رعایت کامل مقررات عمومی حرکت بخصوص مواد ۴۶ و ۴۷ از طرف اکیپ عملیاتی بازسازی کاملاً ضروری می باشد .

۱-۲-۳- سرپرست کارگاه فردی مدیر ، مجرب و با تجربه و آشنائی کامل به فرایند بازسازی و بهره برداری باشد و ترجیحاً با تحصیلات کارشناسی باشد .

۱-۳-۳- تکنسینهای مجرب در هر بخش به تعداد مورد نیاز در روند اجرای عملیات نظارت کافی داشته باشند .

۱-۴-۳- امباشرین ، تعمیر کاران ماهر و کارگران فنی در هر بخش به تعداد مورد نیاز در اکیپ پیش بینی شود .

۱-۵-۳- یک نفر متخصص به امور خط و ابنیه به عنوان ناظر مقیم از طرف کارفرما تعیین و به صورت تمام وقت ناظر اجرای عملیات بازسازی باشد . (ترجیحاً مهندس خط و ابنیه یا عمران باشد)

۱-۶-۳- ناظر مربوطه موظف است هر روز گزارش انجام عملیات را به مسئولین ذیربط اعلام نماید ناظر مقیم باید هر روزه لیست گزارشات پیمانکار را کنترل و بر اساس اقدامات انجام شده بررسی و در صورت تأیید امضا نماید .

۱-۷-۳- نظارت عالیه بر عملیات بازسازی به عهده اداره کل خط و ابنیه می باشد . و کلیه دستورالعملها ، مشخصات ، صورت وضعیتها و غیره باید به تأیید اداره کل مذکور برسد .

۴- جمع آوری خطوط قدیمی (موجود)



اداره کل خط و سازه های فنی

دستورالعمل بازسازی خطوط

کد مدرک : QW-7519

شماره باز نگری : صفر

۱-۴- قبل از برداشتن خط موجود موقعیت هندسی محور خط (از نظر پلان و پروفیل) در هر ۲۰ متر به ۲۰ متر با میخکوبی و عملیات نقشه برداری اجرا گردد .

۲-۴- کوپلاژ خطوط موجود با جرثقیل مخصوص برداشته شود . (تصویر ۳)

توجه شود که :

۱-۲-۴- قبل از شروع به جمع آوری کوپلاژهای

قدیمی ، کارگران باید ادوات اتصال دو کوپلاژ به یکدیگر را با نفت یا گازوئیل آغشته نمایند .

۲-۲-۴- پس از آن پیچهای وصله‌های اتصال دو کوپلاژ را شل نمایند . (تصویر ۴)

۴-۲-۴- برای بالا بردن سرعت اجرای عملیات ، مناسبتر است جرثقیل مخصوص در هر مرتبه دو کوپلاژ را با هم جمع آوری نماید .

۵-۲-۴- برای افزایش ایمنی کار ، مناسبتر است قلابهای جرثقیل مخصوص در محل مناسبی از کوپلاژ قرار گیرد تا از بوجود آمدن سانحه در محل کار جلوگیری بعمل آید .

۶-۲-۴- مقدار خطی که برداشته می‌شود بر اساس برنامه زمانبندی و متناسب با زمان مسدودی و کوپلاژهای آماده شده در محل باشد .

۳-۴- حتی الامکان سعی شود خاتمه عملیات بازسازی در هر روز کاری (محل برخورد خط قدیم و جدید) در خارج قوس باشد .



دستورالعمل بازسازی خطوط

کد مدرک : QW-7519

شماره باز نگری : صفر

۴-۴- خطوط جمع آوری شده به هیچ عنوان در ورودی و خروجی پلها و آبروها و کانالهای هدایت آب قرار نگیرد .

۴-۵- خطوط جمع آوری شده به هیچ عنوان در مسیر جاده‌های دسترسی و یا راههای روستائی قرار نگیرد

۴-۶- همزمان یا قبل از جمع آوری خطوط در پوش کانالهای هدایت آب داخل تونلها جمع آوری و در محل مناسب نگهداری تا پس از بازسازی مجدداً کانال بازسازی و درپوشهای نصب شوند .

۴-۷- نحوه برش دادن ریلها در خطوط جوشکاری شده به گونه‌ای باشد که باعث اتلاف ریلها نگردد . (ریلهائیکه خوب جوشکاری شده است وسط ریل برش داده شود .)

۴-۸- کوپلاژهای جمع آوری شده توسط پیمانکار ظرف همان روز بارگیری و به مقاصدی که توسط راه آهن اعلام میگردد حمل می گردد .

۵- جمع آوری بالاست و مصالح زیر خط

۵-۱- بالاست و مصالح زیر خط تا سطح اولیه پلاتفرم برداشته می شود .

۵-۲- پروفیل طولی و رفرنسها و بنچ مارکها سطح اولیه را تعیین می کنند .

۵-۳- با توجه به اینکه بالا آمدن خط موجب کاهش کاباریت در تونلها و پائین افتادن قرنیز پلها می شود ، رعایت خط پروژه الزامی است .

۵-۴- مصالح جمع آوری شده به هیچ عنوان در ورودی و خروجی پلها و آبروها ریخته نشود . (بالاست و خاک مخلوط شده با آن)

۵-۵- اگر به دلیل شرایط خاص محل ریختن مصالح به جز در کنار پلها امکان پذیر نباشد . جمع آوری مصالح ریخته شده پس از عملیات بازسازی الزامی می باشد .

۵-۶- جهت تسریع در بازسازی خط در داخل تونلهائیکه طول آنها بیشتر از دو روز کاری معمولی می باشد هماهنگیهای لازم جهت افزایش زمان مسدودی به عمل آید .



۶- کمپکت و تسطیح سطح نهائی خاکریز

۱-۶- پس از جمع آوری مصالح رطوبت بهینه به سطح موجود داده شود .

۲-۶- بوسیله گریدر سطح نهایی کاملاً تسطیح و رگلاژ شود . (تصویر ۶)

۳-۶- حداکثر مقدار شیب عرضی بین ۳-۲/۵ درصد به صورت دو طرفه در مستقیم و یکطرفه در قوسها پیش بینی و منظور شود . (نقشه پیست شماره ۱)

۴-۶- به هیچ عنوان مصالح در کناره خاکریز ریسه نشود که این عمل موجب عدم دفع آبهای سطحی خواهد می شود

۵-۶- با توجه به زمان مسدودی و نوع مصالح استفاده از غلتک مناسب سنگین ارتعاشی (چرخ لاستیکی یا چرخ فولادی) توصیه می گردد .

۳-۲-۴- جرثقیل مخصوص ابتدا کوپلاژ تبدیلی خط قدیم به خط جدید را جمع آوری نموده و آن را برای استفاده بعدی در محل مناسب قرار دهد . (تصویر ۵) .



۶-۶- بر حسب نوع غلتک مورد استفاده حداقل تعداد ۴ گذر صورت گیرد .

(تصویر)

۶-۷- حداقل تراکم نسبی سطح نهایی تسطیح شده ۹۸ درصد باشد .

۶-۸- حداکثر اختلاف سطح نهایی خاکریز اجرا شده با مقادیر تحلیلی آنها در عرض خاکریز $\pm 1/5\text{cm}$ میباشد .

۶-۹- حداکثر اختلاف سطح نهایی خاکریز با مقادیر تحلیلی آنها $\pm 2\text{cm}$ میباشد .

۶-۱۰- در صورتیکه مصالح ریخته شده در شانه‌های خاکریز موجب عدم دفع آبهای سطحی شود لازم است شانه‌های خاکریز تسطیح و رگلاژ شود .

۶-۱۱- در هنگام جمع آوری مصالح از صدمه و آسیب رساندن به قرنیز پلها ، گاردریلها ، دیوارهای کناری کانال هدایت آب ، زهکشها و سازه‌های موجود جدا خودداری شود .

۶-۱۲- دقت شود که اتصالات دو کوپلاژ به طریق مناسبی صورت گیرد و از ضربه و صدمه زدن به پابندها خودداری شود .



۷- نصب خط

۷-۱- با اتمام عملیات و تسطیح و کوبش سطح نهایی خاکریز ، عملیات نصب خط با استفاده از ماشینهای مخصوص شروع می گردد (تصویر ۸)

۷-۲- در هنگام نصب خط سعی شود خطوط در محل ثابت خود نصب شوند تا عملیات دیلم کاری مطابق تصویر ۹ به حداقل برسد ، حداکثر دیلم ۴۰ میلیمتر بیشتر نباشد . (با توجه به میخ کوبی های انجام شده)

۷-۳- برای تحقق بند ۷-۲ اکیپ نقشه بردار با تجهیزات لازم در هنگام نصب خط آماده به کار بوده و محور خط را تعیین می کنند .

۷-۴- محل اتصال دو خط قدیم و جدید با استفاده از یک کوپلاژ مخصوص به طول حداقل ۱۲/۵ متر انجام گردد .
(کوپلاژ تبدیل)

۷-۵- کوپلاژ فوق باید به شکلی باشد که امکان دادن اضافه عرض مطابق قوس نصب شده را داشته باشد . برای اینکار استفاده از تراورس فلزی توصیه می گردد . (در صورتیکه با تأیید ناظر مقیم امکان ختم عملیات در قسمت مستقیم مسیر میسر نباشد)

۷-۶- با اتصال خط جدید به قدیم عملیات نصب خط در روز کاری پایان می یابد



۸ - بالاست ریزی

۸-۱- اصلح و صحیح آن است که قبل از نصب خط حداقل ۲۰ سانتیمتر بالاست ریزی و پخش شود . ضمن اینکه در عملیات بهسازی خط به دلیل شرایط خاص بالاست ریزی اولیه مقدور نمی باشد .

۸-۲- قبل از بالاست ریزی اکیپ نصب خط نسبت به اصلاح محور خط (دیلم کاری) اقدام نموده تا عملیات زیر کوب حداقل شود .

۸-۳- عملیات بالاست ریزی با استفاده از واگن مخصوص و افراد مجرب و ماهر انجام شود .

۸-۴- بالاست مورد استفاده باید قبلاً به تأیید مراجع زیربط رسیده باشد .

۸-۵- بالاست ریزی از دو طرف تراورس انجام گیرد (در صورت کمبود بالاست بیشتر از ۵۰ سانتیمتر وسط تراورس از بالاست خط خالی نماند) و بالاست ریزی یکنواخت و متناسب باشد .

۸-۶- مقدار بالاست ریخته شده در خط باید به اندازه ای باشد که حداقل ۱۵ سانتیمتر زیر تراورس را پر نماید (حداقل $\frac{1}{2}$ متر مکعب در طول)

۸-۷- جهت جلوگیری از دیلم برداشتن خط وجود بالاست در طرفین تراورس ضروری می باشد .

۸-۸- در صورتی که بالاست ریزی غیر یکنواخت و نامتناسب ریخته شود با رگلاتور بالاست تنظیم می گردد .

۹- زیر کوبی اولیه و تنظیم هندسه خط

۹-۱- قبل از زیر کوبی اولیه کلیه پیچهای اتصالی باید واشربندی و محکم شوند .

۹-۲- بلافاصله پس از بالاست ریزی ، زیر کوبی اولیه خط با استفاده از زیر کوب مناسب انجام گیرد .

۹-۳- زیر کوبی خط باید به شکلی باشد که حداقل ایمنی از جهت پارامترهای هندسی خط تأمین شود . (دیلم

راست ، دیلم چپ ، پیچش ، افتادگی راست و) میزان رواداری مجاز مقادیر جدول زیر می باشد .



دستورالعمل بازسازی خطوط

کد مدرک : QW-7519

شماره باز نگری : صفر

| افتادگی m.m | پیچش m.m/m | دیلیم m.m | ناترازی m.m |
|-------------|------------|-----------|-------------|
| ۳۰ | ۶/۶ | ۳/۶ | ۱۰ |

۹-۴- در زیرکوبی اولیه در قوسها مقدار دور همان شیب عرضی خاکریز اعمال شده و حداکثر ۶۰ میلی متر می باشد .

۹-۵- در محل پلهای فلزی که ارتفاع پل ثابت می ماند لازم است بر حسب ارتفاع طرفین پل در طولی مناسب (حداقل ۱۰۰ متر) تنظیم شیب تا ارتفاع مستهلک گردد . (در زیر کوبی اولیه)

۹-۶- ناظر مقیم با استفاده از امکانات نقشه برداری پیمانکار و سایر لوازم مربوطه صحت عملیات را کنترل می نماید و در صورت تأیید بر گه های لازم را امضا می نماید .

۹-۷- ناظر مقیم به اتفاق رئیس یا معاون حوزه مربوطه و مسئول عملیات بازسازی ، از محل بازسازی شده در روز جاری بازدید و پس از تأیید رئیس یا معاون حوزه سرعت مجار (۳۰ km/h) تعیین و تابلوهای مربوطه را نصب میگردد . (پس از زیر کوبی اولیه)

۹-۸- قبل از بالاست ریزی و زیر کوبی اولیه عبور وسائط نقلیه مجاز نمی باشد .

۹-۹- در بند ۹ - ۷ چنانچه بر حسب ضرورت تردد قطارهای عملیاتی لازم شد ، تقلیل سرعت حداکثر ۱۵ کیلومتر بر ساعت الزامی می باشد . (تابلوهای تقلیل سرعت در محل مناسب نصب شوند)

۹-۱۰- با عزیمت اکیپ عملیاتی به ایستگاه تلفنگرام آزادی خط از طرف رئیس یا معاون حوزه و با هماهنگی مسئول عملیات بازسازی و بهره برداری صادر می شود .

۹-۱۱- مسئول ترافیک ایستگاه ملزم است بر گه های احتیاط تقلیل سرعت را با ذکر دقیق کیلومتر به لکوموتیوران تحویل و رسید اخذ نماید .

۹-۱۲- لکوموتیورانان موظف هستند رعایت کامل تقلیل سرعت را بنمایند و از ترمز ناگهانی در محل های فوق جداً خودداری نمایند .



۱۰- زیرکوبی ثانویه و نهایی

۱۰-۱- پس از عبور حداقل ۲۰ قطار از محل بازسازی شده ، بالاست ریزی مجدد (تکمیلی) صورت می گیرد .

۱۰-۲- حداقل بالاست مورد نیاز ۱/۸ متر مکعب در یکمتر طول می باشد .

۱۰-۳- بالاست ریزی با واگنهای مخصوص و افراد مجرب صورت می گیرد .

۱۰-۴- بالاست ریزی به صورت یکنواخت و منظم پخش گردد به طوریکه از تجمع بالاست در بعضی نقاط خودداری شود .

۱۰-۵- جهت تنظیم و یکنواختی بالاست استفاده از رگلاتور توصیه می گردد .

۱۰-۶- زیرکوبی با ماشین زیرکوب مناسب صورت میگیرد .

۱۰-۷- پس از اتمام زیرکوبی ثانویه کلیه پارامترهای هندسی خط باید حاصل و به تأیید ناظر مقیم یا دستگاه نظارت برسد .

۱۰-۸- حداکثر سرعت پس از زیر کوبی ثانویه و قبل از زیر کوبی نهایی به ۷۰ کیلومتر بر ساعت محدود می گردد .

۱۰-۹- پس از اتمام عملیات زیرکوب ، ماشین رگلاتور اقدام به تنظیم بالاست و شیروانی سازی می نماید .

۱۰-۱۰- پس از عبور حداقل ۵۰ قطار زیر کوبی نهایی انجام و در این صورت شکل هندسی خط کاملاً حاصل شده و محور خط مستقیم و قوس کاملاً تنظیم باشد .

۱۰-۱۱- چنانچه پس از عملیات زیرکوبی ثانویه مشخص شود در قسمتی از خط نیاز به بالاست می باشد ، لازم است قبل از زیر کوبی نهایی بالاست مورد نیاز تأمین شود .

۱۰-۱۲- جوشکاری خط مقطع یا طویل برحسب دستورالعملهای صادره پس از ریلواژ نهایی انجام می گیرد .

۱۱- تعمیرات ابنیه فنی

۱۱-۱- پس از اتمام عملیات بازسازی کلیه کانالها و آبروها لایروبی شود .



دستورالعمل بازسازی خطوط

کد مدرک : QW-7519

شماره باز نگری : صفر

۱۱-۲- گارد ریلها ، دیواره های کانالهای هدایت آب و یا هر نوع سازه ای که در اثر اجرای عملیات تخریب یا صدمه دیده است ، لازم است با مصالح مشابه و در برابر نقشه های اولیه ترمیم شود .

۱۱-۳- چنانچه در اجرای عملیات بازسازی و مرمت ابنیه فنی نیاز به تغییر مشخصات باشد ، ملزم به کسب مجوز از اداره کل خط ابنیه فنی می باشد .

۱۱-۴- قرنیز پلهایی که شکسته ، افتاده و یا از محل خود تکان خورده است ، لازم است طبق مشخصات اولیه ترمیم و نصب شوند .

۱۱-۵- چنانچه بعللی پس از عملیات بازسازی در روی پلی ارتفاع پایین تر اورس از روی قرنیز بیشتر از ۱۰ سانتیمتر باشد ، لازم است قرنیز مرتفع تا از ریختن بالاست از روی پل خودداری شود .

۱۱-۶- چگونگی دستورالعمل اجرایی (۱۱-۵) از طریق اداره کل خط و ابنیه ابلاغ خواهد شد .

۱۱-۷- کانالهای داخل تونلها پس از لایروبی ترمیم شده و در پوششهای لازم نصب گردد .

۱۱-۸- ورودی و خروجی پلها و آبروها تسطیح لایروبی گردد .

۱۱-۹- اجرای زهکشی سطحی مورد نیاز

۱۲- جمع آوری مصالح و ادوات مازاد

۱۲-۱- کلیه مصالح و ادوات حاصل از عملیات بازسازی لازم است بارگیری و به محلی که اداره خط و ابنیه فنی تعیین می کند حمل و دپو گردد .



اداره کل خط و سازه های فنی

دستورالعمل بازسازی خطوط

کد مدارک : QW-7519
شماره باز نگری : صفر

۵- سوابق :

سوابق مربوط به این کنترل پس از ایجاد مطابق روش اجرایی کنترل سوابق به شماره QP-4202 نگهداری می شود .

۶- مدارک ذیربط :