//.

पूर्वोत्तर रेलवे

Office of the
General Manager/Engg.
Gorakhpur-273012

No.: W/275/A/Track Policy/Pt-IX/4A **Dated : 08.02.2022**

Sr. Divisional Engineer (Co-ordination)
North Eastern Railway
Izzatnagar, Lucknow & Varanasi

Subject: Maintenance of Track on Ballasted Track Bridges & Approaches (Deep Screening)

During recent Inspection by HQ officers, number of PSC sleepers on Ballasted Deck Bridges were found broken requiring imposition of Speed restriction. Apparently, the sleepers have broken due to centre binding. The reason for centre binding is normally non availability of clean ballast cushion, which may either be due to less cushion provided at time of laying or track not been deep screened for considerable period. Both the scenario is not acceptable.

Following shall be ensured for proper maintenance of track on Ballasted Deck Bridges:

1.0 In new constructions viz. Doubling, Gauge conversion, New line etc. , availability of proper clean ballast cushion (300mm/ 350mm as per approved project specification) on bridge proper and its approaches shall be ensured. During joint inspection at divisional level with construction officers, this aspect shall be checked specifically. The Clean Ballast cushion for each Ballasted deck bridge (irrespective of being major/minor) shall be jointly checked and recorded during joint inspection. Immediate action shall be ensured to remove any deficiency in this regard and compliance shall be checked and recorded before HQ SAG level Joint inspection. The check on locations indentified with deficiency at division level joint inspection and some additional test check shall be ensured during SAG level joint inspection.

2.0 In open line bridges, condition of PSC sleepers on Ballasted Deck Bridges shall be checked on regular basis. A drive shall be launched immediately to check the condition of PSC sleepers and availability of Ballast cushion (Clean & caked) on such bridges. The Ballasted deck bridges with clean ballast cushion of less than 200mm shall be planned for deep screening on priority.

3.0 Deep screening of Ballasted Deck Bridges must be done with deep screening of plain track in section. As majority the deep screening of track on PSC Sleepers is to be done by BCM, it is essential that deep screening of track on Ballasted Deck Bridges and their approaches is also done in continuity with Plain Track.

3.1 Normally, there shall not be any problem of side clearance for minor bridges, mostly RCC BOX, Arch Bridge etc. Even, for major bridges, there shall be no problem for newly constructed bridges. At such locations, the BCM machines shall work in continuity. At some locations, there may be issue of restricted side clearance.

3.2 The required clearance for BCM work for different type of cutter bars are as follows:

S.N.	Cutter Bar size	Normal required Clearance from the end of sleeper
1	Normal size (2150 mm)	800 mm (at the formation level)
2	Smaller size (1900 mm)	675 mm (at the formation level)

3.3 Pre survey of available clearance shall be done at location of bridges. In case of restricted side clearance on bridges, smaller size cutter bar available on BCM machine shall be used. The required size cutter bar shall be inserted in track in advance of reaching the bridge location to minimize the ineffective period of BCM machines due to shifting of cutter bars.

3.4 In very exceptional cases, where clearance is not available for even the smallest cutter bar, the left over portion shall be deep screened manually along with the deep screening of Plain track. It should be ensured that there is no undue time lag between deep screening of plain track and bridges, so that speed restriction is relaxed at same time. This will ensure uniformity of track modulus, thereby preventing frequent attention to bridge approaches.

4.0 In sections where BCM working has been done in recent past and some bridges have been left for deep screening, action indicated in Para 3.3 & 3.4 above shall be undertaken immediately. The action plan for track deep screened by BCM machines during last three years shall be made clearly indicating the availability of side clearance, planned method of deep screening and TDC for work. The damaged PSC sleepers shall also be planned for replacement with deep screening work. This work shall be planned for completion by 30.04.2022 positively giving priority to Important and Major Bridges in section.

5.0 The details of Ballasted Deck Bridge in other sections with availability of clean ballast cushion, condition of sleepers at Bridge proper and approaches along with the action plan and TDC shall be submitted by 28.02.2022.

6.0 In case, it is noticed during detailed survey that large number of sleepers are requiring replacement, necessary Speed restrictions, as required as per IRPWM, shall be imposed immediately and work shall be executed immediately after detection of such deficiency.

7.0 In work of Deep screening with BCM machines being done at present and in future, no location including Ballasted Deck Bridges shall be left.

8.0 Immediate action shall be taken and detailed action plan on Para 4.0 & 5.0 shall be furnished by 28.02.2022 without fail.

Hindi Version is attached for circulation to field officials.

8/2/22

(Satish Kumar Pandey)
PCE/NER

Copy for information and necessary action:

1. DRM/IZN,LJN & BSB
2. CE/TMc/NER for necessary instruction to all BCM operators in this regard.
3. All Sr.DEN/DEN, North Eastern Railway to counsel all field officials in this regard.

(पत्र संख्या W/275/A/Track policy/Pt-IX/4A दिनांक 08.02.2022 का हिन्दी अनुवाद)

विषय: बैलास्टेड डेक ब्रिज और पहुंचमार्ग पर ट्रैक का रखरखाव

मुख्यालय के अधिकारियों द्वारा हाल के निरीक्षण के दौरान, बैलास्टेड डेक ब्रिज पर पीएससी स्लीपरों की अधिक संख्या टूटी हुई पाई गई, जिसके कारण गति प्रतिबंध लगाने की आवश्यकता पड़ी। यह स्लीपर सेंटर बाइंडिंग के कारण टूटे हैं। सेंटर बाइंडिंग का कारण आम तौर पर क्लीन बैलास्ट कुशन की अनुपलब्धता है, जो या तो बिछाने के समय दिए गए कम कुशन के कारण हो सकती है या ट्रैक की काफी अवधि तक गहरी छनाई नहीं होने से हो सकती है। दोनों ही परिदृश्य (सेनेरियो) स्वीकार्य नहीं हैं।

बैलास्टेड डेक ब्रिज पर ट्रैक के उचित रखरखाव के लिए निम्नलिखित निदेर्शों का अनुपालन सुनिश्चित किया जाए:

1.0 ब्रिज एवं उसके पहुंचमार्ग पर नए निर्माणों अर्थात दोहरीकरण, आमान परिवर्तन, नई लाइन आदि, में समुचित क्लीन बैलास्ट कुशन (अनुमोदित परियोजना विशिष्टी के अनुसार 300 मिमी/350 मिमी) की उपलब्धता सुनिश्चित किया जाएगा। मंडल स्तर पर निर्माण अधिकारियों के साथ संयुक्त निरीक्षण के दौरान प्रत्येक बैलास्टेड डेक ब्रिज (बड़े या छोटे दोनो) के लिए क्लीन बैलास्ट कुशन की जांच की जाएगी और इसे दर्ज किया जाएगा। इसमे किसी भी कमी को तत्काल कार्रवाई करके दूर किया जाना सुनिश्चित किया जाए तथा मुख्यालय एसएजी अधिकारियों के निरीक्षण से पूर्व रिकार्ड किया जाए। मुख्यालय एसएजी अधिकारियों के निरीक्षण के दौरान ऐसे स्थलों के अनुपालन की जांच की जाए तथा कुछ अन्य पुलों पर टेस्ट चेक किया जाए।

2.0 ओपन लाइन में बैलास्टेड डेक ब्रिज पर पीएससी स्लीपरों की स्थिति की नियमित अवधि पर जांच की जाएगी। ब्रिजो पर पीएससी स्लीपरों की स्थिति और बैलास्ट कुशन (क्लीन एवं केक्ड) की उपलब्धता की जांच के लिए तत्काल एक अभियान चलाया जाए। ऐसे बैलास्टेड डेक ब्रिज जहां पर 200 मिमी से कम के क्लीन बैलास्ट कुशन होगा उसकी गहरी छनाई की योजना को प्राथमिकता देकर बनाया जाएगा।

3.0 खंड (सेक्शन) में बैलास्टेड डेक ब्रिज की गहरी छनाई प्लेन ट्रैक की गहरी छनाई के साथ की जानी चाहिए। अधिकांशतः पीएससी स्लीपरों पर ट्रैक की गहरी छनाई बीसीएम द्वारा की जानी है, यह आवश्यक है कि बैलास्टेड डेक ब्रिज और उनके पहुंचमार्ग पर ट्रैक की गहरी छनाई भी प्लेन ट्रैक के साथ निरंतरता में किया जाए।

3.1 आम तौर पर छोटे ब्रिज जैसे आरसीसी बॉक्स, आर्च ब्रिज आदि के लिए साइड क्लीयरेंस की कोई समस्या नहीं होती है। नए निर्मित बड़े पुलों में भी साइड क्लीरेंस की कोई समस्या नहीं होती है। इन स्थलों पर बीसीएम निरन्तरता से कार्य करेगी। परंतु कुछ स्थानों पर, कम साइड क्लीयरेंस की समस्या हो सकती है।

3.2 विभिन्न प्रकार की कटर बार के लिए बीसीएम कार्य के प्रयोजनार्थ सामान्य रूप से आवश्यक क्लीयरेंस निम्नानुसार है:

क्र.सं.	कटर बार साइज	स्लीपर के छोर से सामान्य आवश्यक क्लीयरेंस
1	सामान्य साइज (2150 मिमी)	800 मिमी (फार्मेशन लेवल पर)
2	छोटा साइज (1900 मिमी)	675 मिमी (फार्मेशन लेवल पर)

3.3 सारे ब्रिजों पर उपलब्ध साइड क्लीयरेंस का प्री-सर्वे किया जाए। ब्रिज पर कम साइड क्लीयरेंस होने पर, बीसीएम मशीन पर उपलब्ध छोटे साइज के कटर बार का उपयोग किया जाएगा। कटर बार के शिफ्टिंग के कारण बीसीएम मशीनों की अप्रभावी अवधि को कम करने के लिए ब्रिज के स्थान पर पहुंचने से पहले ही आवश्यक साइज के कटर बार को ट्रैक में डाला जाए।

3.4 जहां छोटे साइज की कटर बार के लिए भी क्लीयरेंस उपलब्ध नहीं है, वहां पर बचे हुए हिस्से को प्लेन ट्रैक की गहरी छनाई मैन्युअल रूप से की जाएगी। साथ में यह सुनिश्चित किया जाए कि प्लेन ट्रैक और ब्रिज की गहरी छनाई के बीच अधिक समय अंतराल न हो, ताकि एक ही समय में गति प्रतिबंध में ढील दी जा सके। यह ट्रैक मॉड्यूलस की एकरूपता सुनिश्चित करेगा, जिससे ब्रिज पहुंचमार्ग पर बार-बार अनुरक्षण की आवश्यकता नहीं होगी।

4.0 उन खंडों (सेक्शनों) में, जहां बीसीएम का कार्य हाल के दिनों में किया गया है और कुछ ब्रिज को गहरी छनाई के लिए छोड़ दिया गया है, हेतु उपर्युक्त पैरा 3.3 और 3.4 में इंगित कार्रवाई तुरंत की जाएगी। पिछले तीन वर्षों के दौरान बीसीएम मशीनों द्वारा किए गए ट्रैक गहरी छनाई के दौरान छोड़े गए पैचेज के लिए साइड क्लीयरेंस की उपलब्धता देखते हुए गहरी छनाई के कार्य की योजना बनाई जाए एवं कार्य पूरा करने की तारीख स्पष्ट रूप से इंगित की जाए। गहरी छनाई के साथ ही क्षतिग्रस्त पीएससी स्लीपरों को भी बदलने की कार्ययोजना बनाई जाए। इस कार्य (सभी बचे पुलों की गहरी छनाई) को महत्वपूर्ण एवं प्रमुख ब्रिजों को प्राथमिकता देते हुए 30.04.2022 तक पूर्ण करा दिया जाए।

5.0 अन्य सेक्शन, जहां पर पिछले तीन साल में बीसीएम कार्य नहीं किया गया है, वहां के बैलास्टेड डेक ब्रिजों एवं उनके पहुंचमार्ग में उपलब्ध क्लीन बैलास्ट कुशन एवं स्लीपरो की स्थिति के अनुसार कार्ययोजना बनाते हुए एवं उसकी कार्य पूरा करने की तारीख के साथ 28.02.2022 तक प्रस्तुत किया जाए।

6.0 यदि विस्तृत सर्वे के दौरान यह पाया जाता है कि बड़ी संख्या में स्लीपरों को बदलने की आवश्यकता है, तो आईआरपीडब्ल्यूएम के अनुसार तुरंत आवश्यक गति प्रतिबंध लगाया जाएगा और तत्काल कार्य पूरा किया जाए।

7.0 वर्तमान और भविष्य में की जा रही बीसीएम मशीनों के साथ गहरी छनाई के कार्य में बैलास्टेड डेक ब्रिज सहित कोई लोकेशन नहीं छोड़ा जाए।

8.0 उपर्युक्त के संदर्भ में तत्काल कार्रवाई की जाए और बिना किसी विफलता के विस्तृत कार्य योजना 28.02.2022 तक प्रस्तुत की जाए।