



No. NGP/SFT/T.101/Z/Safety Instrn/02/2024-25

Date: 19.04.2024

All Concerned,  
Nagpur Division

## **SAFETY INSTRUCTIONS NO. 02/2024-25**

### **Sub: Precautions in the siding during Loading & Unloading**

\*\*\*\*

Incidences of damage to wagons due to improper handling during loading/unloading operations are being regularly reported. Wagons damages severely impact Railways transportation capacity as it results in reduced availability of wagons for loading, apart from loss of revenue and incurrence of repair cost. To prevent such damages to wagons, the following instructions are being issued for strict adherence.

- i) Proper locking of wagon doors to be ensured after loading/unloading.
- ii) Availability of sufficient illumination, through high mast lighting towers or alternate means, for facilitating clear view inside the wagon, to be ensured at all the loading/unloading points.
- iii) Rake to be turned out in twin pipe air brake mode, after loading/unloading, if received as twin pipe.
- iv) Avoid use of JCB/Pay loaders grab to close the Wagon doors.
- v) Avoid scooping with pay loader buckets to unload coal from wagons.
- vi) Avoid Hammering of top coping of wagons by pay loader bucket or arm during loading or withdrawal of bucket after loading.
- vii) Avoid Shunting and positioning of wagons at material heap by pay loaders.
- viii) Avoid Pressing of stanchions by wheels of Pay-loaders.
- ix) Avoid Hitting of bucket against the side wall of wagons to drop the sticky coal during loading operation. This has the effect of side wall being pulled outwards and welding cracking open.
- x) Avoid the bucket hits the side wall leading to tearing/perforations in side walls.
- xi) Avoid hitting of floor plates by buckets especially when buckets have teeth, these tend to pull out the floor plates.

#### **1. Effect of wagon damages on safety of Rolling stock**

1.1 Damage of wagon doors caused by hitting of grab of JCB/Pay loader ultimately leads to bending of wagon doors. Such bent doors are difficult to

close and when partially closed, open out on run and cause hitting of wagon doors with OHE mast.

- 1.2 Similarly, hammering of top coping of wagons by pay loader bucket or arm and pressing of stanchions by wheels of pay loader leads to bulging of wagon side walls beyond safety limits.
- 1.3 Excessive Pressure of pay loader bucket from top for wagon commodity adjustment and side wall bulged wagons can cause excess loading of commodity beyond permissible limit.

## **2. RECOMMENDATIONS: Recommended measures to reduce damage during mechanised loading/unloading.**

- 2.1 It is observed that the main reason of damage is hitting of wagon by Pay loader parts whether by large wheels or bucket or arms. Hence, restriction for such hitting may be considered by providing Rail bar fencing all along the siding with vertical bent rails and cross rails (provided horizontally on the front to prevent damage to stanchions and on height to prevent damage to top-copping).
- 2.2 It is also observed that in number of sidings where there is no platform, pay loaders try to move closer to wagon body so that wagon is within the reach of pay loader bucket. In such cases, wagon body is damaged by wheel pressing against stanchions and hitting of top coping by arm of the grab. Such damage can be avoided by providing a 1.0 feet high thick wall all along the siding in place of coping.
- 2.3 Where night loading is carried out, siding owner must ensure adequate illumination.
- 2.4 Siding with loading of 3 rakes or more per day may be asked to go for top loading through coal handling plant.
- 2.5 The siding agreements should be vetted by Sr. DME of the division concerned for availability of above facilities.
- 2.6 Quarterly joint checks by representatives of siding owners and Sr. DME may be carried out. Suitable penalty should be levied for damages carried by the siding owners during loading/unloading. Necessary surprise checks should also be carried out by the representatives of Sr DME.

## **3. Instructions for Siding owners, Operators and Capability/ modification in Equipment for Mechanised Loading and Unloading.**

### **3.1 Equipment capability / modifications.**

The equipment to be utilized should have following features.

- i) Driver seats height from Rail level should be about 4.2 meter or more.
- ii) Buckets of capacity below 1.2 tons with smooth surfaces and no teeth. The corner and back face may be suitably covered by non- metallic material.

- iii) Dumping height — Bucket should clear the wagon top coping by a margin of 2.0 feet.
- iv) Speed control during loading/ unloading.

### 3.2 Facilities in sidings

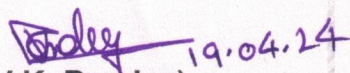
- i) At all loading/unloading points, adequate number of IP based CCTV cameras having capability to clearly show the loading/unloading process in both day & night time, to be installed at suitable location with accessibility of the feed through mobile phones and internet to commercial & mechanical control for real time monitoring of the loading/unloading process. These CCTV cameras shall be installed by the siding owner at its own cost. Maintenance of CCTV cameras shall be done by the siding owner at its own cost.
- ii) A continuous high level platform (height of about 4 ft from Rail level) of full length and 50 ft width.
- iii) A 1.0 feet high and 1.0 ft wide wall in place of coping to avoid touching of loader with wagon.
- iv) Adequate lighting (if operated at night).
- v) A rail fencing to avoid damage to top coping.

### 3.3 Instruction for operator

- i) Machines shall be operated only by qualified and experienced staff under adequate supervision.
- ii) Competency certificate shall be issued by the competent authority for operator.
- iii) All functions of unloading machine to be checked properly.
- iv) Avoid touching of wheels or any part of machine with wagon.
- v) The speed of grabbing from the wagon should be reasonable.
- vi) Leave at least 1.0 ft material in the wagon.
- vii) The boom or bucket should not touch the top coping, side wall, floor or any part of wagon.
- viii) Shunting and positioning of wagons should not be done by pay loaders.
- ix) Hitting of bucket against the side wall of wagons to drop the sticky coal during loading operation should not be done.

All are instructed to counsel the staff under their control accordingly and follow the instructions rigidly.

Above instructions are only for a ready reference and in no way to supersede any rule books/ manuals/ JPO/ Zonal circulars/ Divisional circulars/ instructions issued from time to time. In case of any doubt, concerned rule book and literature prevailing in central railway should be referred.

  
(V.K. Pandey)  
Sr. DSO/Nagpur

C/- DRM : for kind information please.  
C/- ADRM(Admn) : for kind information please.  
C/- ADRM(Tech) : for kind information please.



No. NGP/SFT/T.101/Z/Safety Instrn/02/2024-25

Date: 19.04.2024

सभी सम्बंधित,  
नागपुर मंडल

## संरक्षा अनुदेश क्र. 02/2024-25

### विषय: लोडिंग और अनलोडिंग के दौरान साइडिंग में सावधानियां

\*\*\*\*

लोडिंग/अनलोडिंग परिचालन के दौरान अनुचित संचालन के कारण वैगनों के क्षतिग्रस्त होने की घटनाएं नियमित रूप से रिपोर्ट की जा रही हैं। वैगनों के क्षतिग्रस्त होने से रेलवे की परिवहन क्षमता पर गंभीर प्रभाव पड़ता है क्योंकि इसके परिणामस्वरूप राजस्व की हानि और मरम्मत लागत के अलावा लोडिंग के लिए वैगनों की उपलब्धता कम हो जाती है। वैगनों को इस तरह की क्षति को रोकने के लिए, सख्ती से पालन के लिए निम्नलिखित निर्देश जारी किए जा रहे हैं।

- i) लोडिंग/अनलोडिंग के बाद वैगन के दरवाजों की उचित लॉकिंग सुनिश्चित की जानी चाहिए।
- ii) सभी लोडिंग/अनलोडिंग बिंदुओं पर वैगन के अंदर स्पष्ट दृश्य की सुविधा के लिए हाई मास्ट लाइटिंग टावरों या वैकल्पिक साधनों के माध्यम से पर्याप्त रोशनी की उपलब्धता सुनिश्चित की जानी चाहिए।
- iii) रैक को ट्विन पाइप के रूप में प्राप्त होने पर, लोडिंग/अनलोडिंग के बाद, ट्विन पाइप एयर ब्रेक मोड में चालू किया जाना चाहिए।
- iv) वैगन के दरवाजे बंद करने के लिए जेसीबी/पे लोडर ग्रेब के उपयोग से बचें।
- v) वैगनों से कोयला उतारने के लिए पे लोडर बाल्टियों से स्कूपिंग करने से बचें।
- vi) लोडिंग के दौरान या लोडिंग के बाद बाल्टी निकालते समय पे लोडर बकेट या आर्म द्वारा वैगनों की ऊपरी सतह पर हैमरिंग से बचें।
- vii) पे लोडर द्वारा सामग्री ढेर पर वैगनों की शंटिंग और पोजीशनिंग से बचें।
- viii) पे-लोडर के पहियों द्वारा डंडों को दबाने से बचें।
- ix) लोडिंग ऑपरेशन के दौरान चिपचिपा कोयला गिराने के लिए वैगनों की साइड की दीवार से बाल्टी टकराने से बचें। इसका प्रभाव यह होता है कि साइड की दीवार बाहर की ओर खिंच जाती है और वेल्डिंग टूट कर खुल जाती है।
- x) बाल्टी को साइड की दीवार से टकराने से बचाएं, जिससे साइड की दीवारें फटें/छिद्रित हो जाएं।
- xi) बाल्टियों से फर्श की प्लेटों को टकराने से बचें, खासकर जब बाल्टियों में दांत हों, तो ये फर्श की प्लेटों को खींच लेते हैं।

### 1. रोलिंग स्टॉक की सुरक्षा पर वैगन क्षति का प्रभाव

- 1.1 जेसीबी/पे लोडर की पकड़ से टकराने के कारण वैगन के दरवाजों को होने वाली क्षति अंततः वैगन के दरवाजों को मोड़ देती है। ऐसे मुड़े हुए दरवाजों को बंद करना मुश्किल होता है और जब आंशिक रूप से बंद किया जाता है, तो चलते समय खुल जाते हैं और वैगन के दरवाजे ओएचई खम्बे से टकराते हैं।
- 1.2 इसी प्रकार, पे लोडर बकेट या आर्म द्वारा वैगनों के शीर्ष कोपिंग पर हथौड़ा मारने और पे लोडर के पहियों द्वारा स्टैचियन को दबाने से वैगन की साइड की दीवारें सुरक्षा सीमा से परे उभर जाती हैं।
- 1.3 वैगन कमोडिटी एडजस्टमेंट के लिए ऊपर से पे लोडर बकेट को अत्यधिक दबाने से वैगन की साइड की दीवारें सुरक्षा सीमा से परे उभर जाती हैं। दीवार उभरी हुई वैगनों के कारण अनुमेय सीमा से अधिक लोडिंग की जा सकती है।

## 2. मशीनीकृत लोडिंग/अनलोडिंग के दौरान क्षति को कम करने के लिए अनुशंसित उपाय।

- 2.1 यह देखा गया है कि क्षति का मुख्य कारण वैगन का पे लोडर भागों से टकराना है, चाहे वह बड़े पहियों या बाल्टी से हो। इसलिए, साइडिंग के चारों ओर ऊर्ध्वाधर मुड़ी हुई रेल और क्रॉस रेल के साथ रेल बार बाड़ लगाने पर इस तरह की मार पर प्रतिबंध लगाने पर विचार किया जा सकता है (स्टैचियन को नुकसान से बचाने के लिए सामने क्षैतिज रूप से और शीर्ष-कोपिंग को नुकसान को रोकने के लिए ऊंचाई पर प्रदान किया जाता है)।
- 2.2 यह भी देखा गया है कि कई साइडिंगों में जहां कोई प्लेटफॉर्म नहीं है, पे लोडर वैगन बॉडी के करीब जाने की कोशिश करते हैं ताकि वैगन पे लोडर बकेट की पहुंच के भीतर हो। ऐसे मामलों में, स्टैचियन पर पहिए के दबने और ग्रैब के आर्म द्वारा टॉप कोपिंग की मार से वैगन बॉडी क्षतिग्रस्त हो जाती है। साइडिंग के चारों ओर कोपिंग के स्थान पर 1.0 फीट ऊंची मोटी दीवार उपलब्ध कराकर ऐसी क्षति से बचा जा सकता है।
- 2.3 जहां रात्रि लोडिंग की जाती है, साइडिंग मालिक को पर्याप्त रोशनी सुनिश्चित करनी चाहिए।
- 2.4 प्रति दिन 3 रेक या अधिक की लोडिंग वाली साइडिंग को कोयला हैंडलिंग प्लांट के माध्यम से टॉप लोडिंग के लिए जाना जा सकता है।
- 2.5 उपरोक्त सुविधाओं की उपलब्धता के लिए साइडिंग समझौतों की जांच संबंधित डिवीजन के सीनियर डीएमई द्वारा की जानी चाहिए।
- 2.6 साइडिंग मालिकों के प्रतिनिधियों और सीनियर डीएमई द्वारा त्रैमासिक संयुक्त जांच की जा सकती है। लोडिंग/अनलोडिंग के दौरान साइडिंग मालिकों द्वारा किए गए नुकसान के लिए उचित जुर्माना लगाया जाना चाहिए। सीनियर डीएमई के प्रतिनिधियों द्वारा आवश्यक औचक निरीक्षण भी किया जाना चाहिए।

## 3. साइडिंग मालिकों, ऑपरेटरों और मशीनीकृत लोडिंग और अनलोडिंग के लिए उपकरणों में क्षमता/संशोधन के लिए निर्देश।

- 3.1 उपकरण क्षमता/संशोधन उपयोग किए जाने वाले उपकरण में निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहिए।
  - i) रेल स्तर से ड्राइवर की सीटों की ऊंचाई लगभग 4.2 मीटर या अधिक होनी चाहिए।
  - ii) बिना दांतों वाली और चिकनी सतह वाली .2 टन से कम क्षमता की बाल्टियाँ के कोने और पीछे के हिस्से को उपयुक्त रूप से गैर-धातु सामग्री से ढका जा सकता है।
  - iii) डंपिंग ऊंचाई - वैगन की ऊपरी सतह को 2.0 फीट के अंतर से साफ़ करना चाहिए।
  - iv) लोडिंग/अनलोडिंग के दौरान गति नियंत्रण।

### 3.2 साइडिंग में सुविधाएं

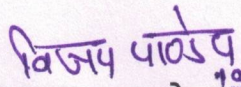
- i) सभी लोडिंग/अनलोडिंग बिंदुओं पर, पर्याप्त संख्या में आईपी आधारित सीसीटीवी कैमरे, जो दिन और रात दोनों समय में लोडिंग/अनलोडिंग प्रक्रिया को स्पष्ट रूप से दिखाने की क्षमता रखते हैं, मोबाइल फोन और इंटरनेट के माध्यम से फ्रीड की पहुंच के साथ उपयुक्त स्थान पर स्थापित किए जाएंगे। लोडिंग/अनलोडिंग प्रक्रिया की वास्तविक समय निगरानी के लिए वाणिज्यिक और यांत्रिक नियंत्रण। ये सीसीटीवी कैमरे साइडिंग मालिक द्वारा अपने खर्च पर लगाए जाएंगे। सीसीटीवी कैमरों का रखरखाव साइडिंग मालिक द्वारा अपने खर्च पर किया जाएगा।
- ii) पूरी लंबाई और 50 फीट चौड़ाई का एक सतत उच्च स्तरीय प्लेटफार्म (रेल स्तर से लगभग 4 फीट की ऊंचाई)।
- iii) वैगन के साथ लोडर को छूने से बचने के लिए कॉपिंग के स्थान पर 1.0 फीट ऊंची और 1.0 फीट चौड़ी दीवार।
- iv) पर्याप्त रोशनी (यदि रात में संचालित हो)।
- v) शीर्ष कोपिंग को क्षति से बचाने के लिए रेल बाड़ लगाना।

### 3.3 ऑपरेटर के लिए निर्देश

- i) मशीनें केवल पर्याप्त पर्यवेक्षण के तहत योग्य और अनुभवी कर्मचारियों द्वारा संचालित की जाएंगी।
- ii) ऑपरेटर के लिए सक्षम प्राधिकारी द्वारा योग्यता प्रमाण पत्र जारी किया जाएगा।
- iii) अनलोडिंग मशीन के सभी कार्यों की ठीक से जांच की जानी चाहिए।
- iv) वैगन के पहियों या मशीन के किसी भी हिस्से को छूने से बचें।
- v) वैगन से पकड़ने की गति उचित होनी चाहिए।
- vi) वैगन में कम से कम 1.0 फीट सामग्री छोड़ें।
- vii) बूम या बाल्टी को ऊपरी कोपिंग, साइड की दीवार, फर्श या वैगन के किसी भी हिस्से को नहीं छूना चाहिए।
- viii) वैगनों की शंटिंग और पोजिशनिंग पे लोडर द्वारा नहीं की जानी चाहिए।
- ix) लोडिंग ऑपरेशन के दौरान चिपचिपा कोयला गिराने के लिए वैगनों की साइड की दीवार पर बाल्टी नहीं मारनी चाहिए।

सभी को निर्देश दिया गया है कि वे अपने नियंत्रण में कर्मचारियों को तदनुसार परामर्श दें और निर्देशों का कठोरता से पालन करें।

उपरोक्त निर्देश केवल तत्काल संदर्भ के लिए हैं और किसी भी तरह से समय-समय पर जारी किए गए किसी भी नियम पुस्तिका/मैनुअल/जेपीओ/जोनल परिपत्र/मंडल परिपत्र/निर्देशों का स्थान नहीं लेते हैं। किसी भी संदेह की स्थिति में, मध्य रेलवे में प्रचलित संबंधित नियम पुस्तिका और साहित्य का संदर्भ लिया जाना चाहिए।

  
 (विजय कुमार पाण्डेय) 19.04.24  
 वरिष्ठ मंडल संरक्षा अधिकारी / नागपुर

प्रतिलिपी : मंडल रेल प्रबंधक, नागपुर को सादर सूचनार्थ प्रेषित।

प्रतिलिपी : अपर मंडल रेल प्रबंधक (तकनीकी), नागपुर को सादर सूचनार्थ प्रेषित।

प्रतिलिपी : अपर मंडल रेल प्रबंधक (प्रशासन), नागपुर को सादर सूचनार्थ प्रेषित।