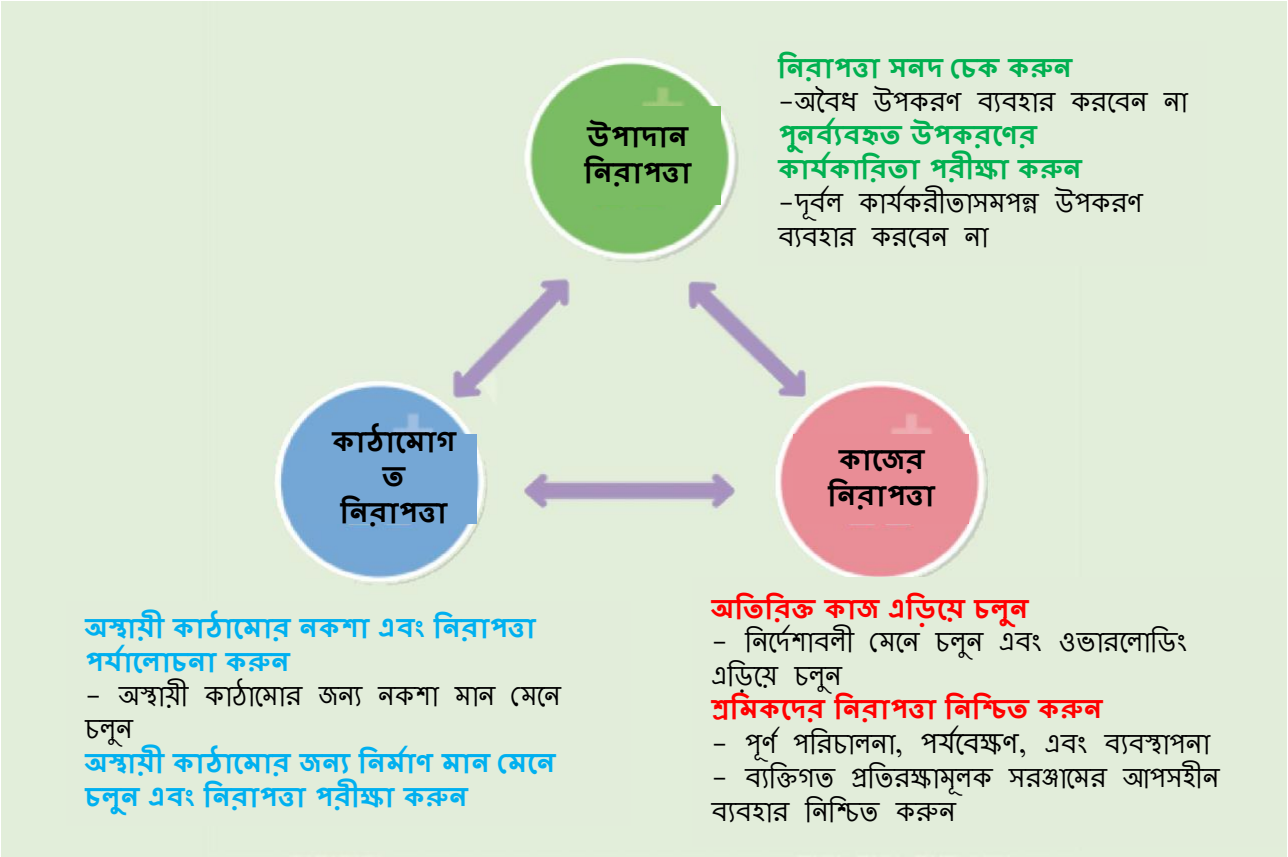
স্ক্যাফোল্ডিং ওয়ার্ক কি?

স্ক্যাফোল্ডিং হল একটি অস্থায়ী কাঠামো যা হুল শেলের উপর, জাহাজের থাকার জায়গার বাইরে, কার্যকরভাবে কাজ করার জন্য ইনস্টল করা হয়। এটি সদস্যদের পরিবহন, কাজের প্যাসেজওয়ে এবং কাজের প্ল্যাটফর্মে ব্যবহৃত হয়। স্ক্যাফোল্ডিং পদ্ধতি নির্বাচন করার সময় নির্মাণযোগ্যতা, অর্থনৈতিক সম্ভাব্যতা এবং নিরাপত্তা সবই বিবেচনা করা উচিত। ইস্পাত পাইপ স্ক্যাফোল্ডিং, যা বাঁকা পৃষ্ঠে ইনস্টল করা সহজ, প্রধানত জাহাজ নির্মাণের সাইটগুলিতে ব্যবহৃত হয়।

ইস্পাত পাইপ স্ক্যাফোল্ডিং, যাকে একক-পাইপ স্ক্যাফোল্ডিংও বলা হয়, ইস্পাত পাইপ জয়েন্ট বা সংযোগকারী হার্ডওয়্যার (ক্ল্যাম্প) ব্যবহার করে একত্রিত করা হয়।



[অস্থায়ী স্ক্যাফোল্ডিং কাঠামোর নিরাপত্তা]

কাজের পদ্ধতি এবং প্রধান বিপদ (উদাহরণ)

① একটি কাজের পরিকল্পনা স্থাপন করুন এবং উপকরণগুলি সাজান → ② কর্মক্ষেত্র নিয়ন্ত্রণ করুন এবং কাজের আগে পরিদর্শন করুন → ③ স্ক্যাফোল্ডিং ইনস্টল করুন → ④ স্ক্যাফোল্ডিং এর সাথে কাজ করুন → ⑤ স্ক্যাফোল্ডিং ভেঙে দিন → ⑥ উপকরণগুলি সংগঠিত করুন এবং সরান

① কাজের পরিকল্পনা স্থাপন (কাঠামোগত পর্যালোচনা এবং সমাবেশ অঙ্কন) করুন এবং উপকরণ

ক্ষতি/বিপত্তি	উন্নতির ব্যবস্থা	প্রাসঙ্গিক কোড
• নকশা পর্যালোচনা এবং কাজের প্ল্যাটফর্মের সাথে সংযুক্ত সরঞ্জামগুলির শক্তি পরীক্ষা করতে ব্যর্থতার কারণে ঝুঁকি	• নিরাপত্তা নিশ্চিত করে এমন জিনিস ব্যবহার করুন, যেমন নকশা পর্যালোচনা এবং শক্তি পরীক্ষা।	পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য মান সংক্রান্ত নিয়মের ৫৪ ধারা (স্ক্যাফোল্ডিং এর উপকরণ)
• নিষিদ্ধ প্রমাণিত পণ্যের মতো ত্রুটিপূর্ণ উপকরণ ব্যবহার বা ইনস্টল করে কার্যক্ষমতার অভাবের কারণে পড়ে যাওয়ার বা ভেঙে পড়ার ঝুঁকি	• নিরাপত্তা সার্টিফিকেশন পরীক্ষা করুন: ইস্পাত পাইপ জয়েন্ট, দেয়ালের সংযোগ হার্ডওয়্যার, কাজ (পাসেজ) স্কাফফোল্ডিং, ক্ল্যাম্প, ইত্যাদি। • স্বেচ্ছায় নিরাপত্তা যাচাইকরণ: ইস্পাত পাইপ, পাশের দেয়ালের স্যাইড ব্র্যাকেট, শেলফ সাপোর্ট, স্থির সাপোর্ট হার্ডওয়্যার, ইত্যাদি।	পেশাগত নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্য আইনের ধারা ৮৪ (নিরাপত্তা সনদ), ধারা ৮৯ (স্বেচ্ছায় নিরাপত্তা যাচাইকরণের প্রতিবেদন) এবং পেশাগত নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্যের মানদণ্ডের ধারা ৫৪ অনুচ্ছেদ (স্ক্যাফোল্ডিং উপকরণ)
• উপাদানের ভুল লোডিংয়ের কারণে ধসে পড়ার ঝুঁকি	• ভারসাম্যহীন কার্গো লোডিং এড়িয়ে চলুন, লোডিং ডেকের মাঝখান থেকে কার্গো অপসারণ করা বা অতিরিক্ত পরিমাণে লোড করা থেকে বিরত থাকুন • ভারী বস্তু পরিচালনার জন্য কাজের পরিকল্পনা প্রস্তুত করুন এবং মেনে চলুন।	ধারা ৩৮-১ (১১) (ভারী বস্তু পরিচালনার জন্য কাজের পরিকল্পনা), ধারা ৩৯ (ওয়ার্ক লিডার), পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্যের মান সংক্রান্ত নিয়মের ধারা ৪০ (সংকেতসমূহ)
• ফর্কলিফ্ট উল্টানোর সময় শ্রমিকদের সাথে সংঘর্ষের ঝুঁকি	• কর্মীদের বিপজ্জনক এলাকা, যেমন কার্গো আনলোড করা হয় এমন এলাকায় প্রবেশ করতে নিষেধকারী সিগন্যালারের ব্যবস্থা করুন এবং নিষেধকারী চিহ্নগুলি ইনস্টল করুন।	পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্যের মান সংক্রান্ত নিয়মের ধারা ২০ (অ্যাক্সেস কন্ট্রোল), ধারা ৩৮-১ (২) (আনলোডিং এবং ট্রান্সপোর্ট যানবাহনের জন্য ওয়ার্ক প্ল্যান), ধারা ৩৯ (ওয়ার্ক লিডার), ধারা ৪০ (সংকেতসমূহ)

স্ক্যাফোল্ডিং উপাদান (অস্থায়ী কাঠামোর উপাদান)

একটি ট্রাকে বোঝাইকৃত মালামাল

একটি ফর্কলিফ্ট দিয়ে আনলোড করা

ফর্কলিফ্টের জন্য সিগন্যালারের ব্যবস্থা করুন

কাজের পদ্ধতি এবং প্রধান বিপদ (উদাহরণ)

② কর্মক্ষেত্র নিয়ন্ত্রণ করুন এবং কাজের আগে পরিদর্শন করুন

ক্ষতি/বিপত্তি	উন্নতির ব্যবস্থা	প্রাসঙ্গিক কোড
• কর্মীরা স্ক্যাফোল্ডিং দিয়ে কর্মস্থলে যাওয়া আসার সময় পড়ে থাকা বস্তুর দ্বারা আঘাতের ঝুঁকি	• কর্মক্ষেত্রের চারপাশে প্রবেশ নিয়ন্ত্রণ করতে ফেন্স বা রস্তা ইনস্টল করুন	পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য মান সংক্রান্ত বিধিগুলির ধারা ৫৭ (স্ক্যাফোল্ডিং পরিবর্তন, একত্রীকরণ, এবং বিচ্ছিন্নকরণ ইত্যাদি)
• কাজের বিস্তারিত এবং ক্ষতি/বিপত্তি সহ কাজের অপর্যাপ্ত ব্যাখ্যার কারণে কাজের বিবরণ এবং বিপদ সম্পর্কে অপর্যাপ্ত বোঝার ঝুঁকি	• কাজের পরিকল্পনায় কাজের বিবরণ (প্রক্রিয়া, চলাচলের পথ, সতর্কতা) এবং নিরাপত্তা সতর্কতা (প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জাম, বিপদ) সম্পর্কে কর্মীদের প্রশিক্ষণ দিন, যেমন কাজের আগে টিবিএম পরিচালনা করুন।	
• খারাপ আবহাওয়া, যেমন বৃষ্টি বা তুষারে স্কাফফোল্ডিং ইনস্টল করা এবং ডিসম্যান্টলিং করার ফলে পড়ার ঝুঁকি, বা স্কাফফোল্ডিং উপরে কাজ করার প্রয়াসের ফলে পড়ার ঝুঁকি	• আবহাওয়ার অবস্থা পরীক্ষা করুন এবং প্রতিকূল আবহাওয়ার কাজ বন্ধ করুন (যেমন, বৃষ্টি বা তুষারপাত)। - কাজ পুনরারম্ভ করার আগে, স্কাফফোল্ডিং উপকরণ, জয়েন্ট বা সংযোগ, যৌথ উপকরণের অবস্থা, সংযোগের অবস্থা, স্তম্ভের বিপথন বা কম্পন, এবং দড়ির সংযোগ বা রিগিং ডিভাইসের কম্পন পরীক্ষা করুন এবং মেরামত করুন।	পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য মান সংক্রান্ত বিধিগুলির ধারা ৫৮ (স্কাফফোল্ডিং পরিদর্শন এবং মেরামত)
• ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম যেমন নিরাপত্তা হেলমেট বা নিরাপত্তা বেল্ট না পরে কাজ করার সময় সংঘর্ষ বা পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি	• ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম যেমন নিরাপত্তা হেলমেট এবং নিরাপত্তা বেল্টের সঠিক পরিধান পরীক্ষা এবং নিরীক্ষণ করুন। - নিরাপত্তা বেল্টের ল্যানিয়ার্ড এবং হুক ইত্যাদির ক্ষতি পরীক্ষা করুন।	পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য মান সংক্রান্ত নিয়মের ধারা ৩২~৩৩ (প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জামের বিধান এবং ব্যবস্থাপনা)

নিরাপত্তা সুবিধা ইনস্টল করুন

চিহ্ন ইনস্টল করুন

অনসাইট প্রশিক্ষণ (যেমন, টিবিএম)

নিরাপত্তা বেল্ট চেক করুন

③ স্কাফফোল্ডিং ইনস্টল/ডিসম্যান্টল করুন -১

ক্ষতি/বিপত্তি	উন্নতির ব্যবস্থা	প্রাসঙ্গিক কোড
• অযোগ্য বা অনভিজ্ঞ কর্মীদের দ্বারা ইনস্টল করা হলে দুর্ঘটনার ঝুঁকি	• কর্মীদের নিয়োগ দেয়ার আগে, তাদের যোগ্যতা পরীক্ষা করুন, যেমন: - ন্যাশনাল টেকনিক্যাল কোয়ালিফিকেশন অ্যাক্ট অনুসারে স্কাফফোল্ডিং দক্ষতা অথবা তার উচ্চতর যোগ্যতাসমূহ থাকলে; - যাদের প্রাসঙ্গিক কাজে তিন মাসের বেশি অভিজ্ঞতা রয়েছে (১০ মিটারের কম মেঝেতে কাজ করার জন্য সীমিত); - যারা ন্যাশনাল লাইফলং ভোকেশনাল এবিলিটি ডেভেলপমেন্ট অ্যাক্ট অনুযায়ী প্রাসঙ্গিক ক্ষেত্রে বৃত্তিমূলক দক্ষতা উন্নয়ন প্রশিক্ষণ সম্পন্ন করেছেন; - যারা ক্ষতিকারক এবং বিপজ্জনক কাজে নিয়োগের বিধিনিষেধের নিয়মে নির্ধারিত একটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে প্রশিক্ষণ সম্পন্ন করেছেন;	ক্ষতিকারক এবং বিপজ্জনক কাজে নিয়োগের উপর বিধিনিষেধের ধারা ৩ এবং [পরিশিষ্ট ১]
• স্টিল-পাইপ স্ক্যাফোল্ডিংয়ে পিলারগুলিকে সংযুক্ত করার সময় স্টিলের পাইপ নিজের ওজনের কারণে নিচে পতনের ঝুঁকি	• স্টিল-পাইপ স্ক্যাফোল্ডিং স্থাপনের জন্য অস্থায়ীভাবে স্টিল পাইপ সংযোগ করার সময় পতন রোধ করার ব্যবস্থা নিন। • কর্মীদের ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (যেমন, নিরাপত্তা হেলমেট এবং নিরাপত্তা বেল্ট) পরতে উৎসাহিত, পরীক্ষা এবং পর্যবেক্ষণ করুন	সেফ ও হেলথ সংক্রান্ত নিয়মের ধারা ৩২ (প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জামের বিধান), ধারা ৩৩ (প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জামের ব্যবস্থাপনা), ধারা ৫৬ (কাজের প্ল্যাটফর্মের কাঠামো), ধারা ৫৭ (সমাবেশ, বিচ্ছিন্নকরণ, এবং স্ক্যাফোল্ডিং পরিবর্তন, ইত্যাদি)
• কাজের প্ল্যাটফর্মটিকে সমর্থনকারী স্টিলের পাইপ (হরিজন্টাল সদস্য) বিচ্ছিন্ন হয়ে যাওয়ার এবং কাজের প্ল্যাটফর্মের সাথে একসাথে মাটিতে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি, যার ফলে কাজের প্ল্যাটফর্ম ইনস্টল করার সময় মাটিতে থাকা শ্রমিকদের সাথে সংঘর্ষ হতে পারে	• একটি ২-মিটার বা উচ্চতর কাজের প্ল্যাটফর্ম ইনস্টল করার সময় স্ক্যাফোল্ডিং এর উপাদানটি পড়ে যাওয়া বা বিচ্ছিন্ন হওয়া রোধ করতে কাজের প্ল্যাটফর্মটিকে দুই বা ততোধিক সমর্থনের সাথে সংযুক্ত করুন। • স্ক্যাফোল্ডিং এবং কাজের প্ল্যাটফর্ম ইনস্টল করার সময় উপকরণগুলির পতনের কারণে সংঘর্ষ প্রতিরোধ করতে মেঝেতে অ্যাক্সেস নিয়ন্ত্রণ করুন।	
• স্ক্যাফোল্ডিং ওয়ার্ক প্ল্যাটফর্ম ইনস্টল করার সময় নিরাপত্তা বেল্ট না পরার কারণে শরীরের নিয়ন্ত্রণ হারিয়ে কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষ প্রান্তে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি	• যেখানে শ্রমিকরা পড়ে যেতে পারে, যেমন কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষে নিরাপত্তা রেলিং এবং নিরাপত্তা জাল স্থাপন করুন। • নিরাপত্তা রেলিং এবং নেট ইনস্টল করা কঠিন হলে, নিরাপত্তা বেল্ট সংযুক্ত করার জন্য স্থিতিশীল সরঞ্জাম ইনস্টল করুন। • কাজের আগে পতন রোধ করার ব্যবস্থা নিন, যেমন কর্মীদের চলাফেরা এবং কাজ করার সময় নিরাপত্তা বেল্ট পরিধান নিশ্চিত করুন।	

③ স্কাফফোল্ডিং ইনস্টল/ডিসম্যান্টল করুন -২

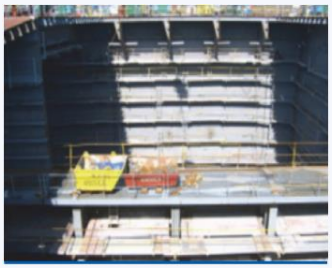
ক্ষতি/বিপত্তি	উন্নতির ব্যবস্থা	প্রাসঙ্গিক কোড
• স্কাফফোল্ডিং কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষে একটি সুরক্ষা রেলিং ইনস্টল করার সময় শরীরের নিয়ন্ত্রণ হারিয়ে মেঝেতে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি	• যেখানে কর্মীরা পড়ে যেতে পারে, যেমন কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষে নিরাপত্তা রেলিং এবং নিরাপত্তা জাল স্থাপন করুন। • নিরাপত্তা রেলিং এবং নেট ইনস্টল করা কঠিন হলে, নিরাপত্তা বেল্ট সংযুক্ত করার জন্য স্থিতিশীল সরঞ্জাম ইনস্টল করুন। • কাজের আগে পতন রোধ করার ব্যবস্থা নিন, যেমন কর্মীদের চলাফেরা এবং কাজ করার সময় নিরাপত্তা বেল্ট পরিধান নিশ্চিত করুন।	
• স্কাফফোল্ডিং কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষে একটি সুরক্ষা রেলিং ইনস্টল করার সময় শরীরের নিয়ন্ত্রণ হারিয়ে মেঝেতে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি	• কাজ শুরু করার আগে, নিরাপত্তা হেলমেট দেওয়া এবং চিন বেল্ট প্রয়োজনীয় অবস্থায় বন্ধ করা নিশ্চিত করুন। • স্টিল-পাইপ স্ক্যাফোল্ডিংকে শক্তিশালী করার সময়, অবশ্যই প্রতি ৫ মিটার পরপর প্রাচীর জয়েন্ট এবং সমর্থন ইনস্টল করতে হবে এবং যদি কাজের প্রয়োজনের কারণে অনিবার্য হয় তবে স্কাফফোল্ডিং কলাম বা ওয়েলে একটি বার ইনস্টল করুন। • পতনের ঝুঁকি নিয়ে কাজ করার সময়, একটি ওয়ার্ক প্ল্যাটফর্ম এবং নিরাপত্তা রেলিং ইনস্টল করার মাধ্যমে পতন প্রতিরোধের ব্যবস্থা নিন। • যদি অনিবার্য হয়, পতন প্রতিরোধের সুবিধার ব্যবস্থা করুন যেমন, সেখানে যাতে নিরাপত্তা বেল্ট সংযুক্ত করা যেতে পারে।	*স্টিল-পাইপ স্ক্যাফোল্ডিংয়ের জন্য, পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্যের মান সংক্রান্ত নিয়মের ধারা ৫৯ (স্টিল পাইপ স্ক্যাফোল্ডিং একত্রিত করার সময় প্রয়োজনীয় বিষয়), ধারা ৬০ (স্টিল পাইপ স্ক্যাফোল্ডিং-এর কাঠামো)
• নিরাপত্তা বেল্ট না পরা কারণে স্ক্যাফোল্ডিং ভাঙ্গার সময় শরীরের নিয়ন্ত্রণ হারানো এবং কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি	• যেখানে কর্মী পড়ে যেতে পারে, যেমন কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষে নিরাপত্তা রেলিং এবং নিরাপত্তা জাল স্থাপন করুন। • নিরাপত্তা রেলিং এবং নেট ইনস্টল করা কঠিন হলে, নিরাপত্তা বেল্ট সংযুক্ত করার জন্য স্থিতিশীল সরঞ্জাম ইনস্টল করুন। • কাজের আগে পতন রোধ করার ব্যবস্থা নিন, যেমন কর্মীদের চলাফেরা এবং কাজ করার সময় নিরাপত্তা বেল্ট পরিধান নিশ্চিত করুন	
• একটি কাজের প্ল্যাটফর্ম উঠায়ে ফ্লোর অপেনিং এর উপরে রাখার সময়, শরীরের নিয়ন্ত্রণ হারিয়ে ওপেনিং দিয়ে পড়ে যাওয়ার ঝুকি	• স্টিল কভার, ওয়েবিং স্ট্র্যাপ, এবং সুরক্ষা রেলিং ইনস্টল করুন এবং কর্মীদের পড়ে যাওয়ার ঝুকি রয়েছে, যেমন খোলা ফ্লোর, এমন জায়গায় উপযুক্ত আলো নিশ্চিত করুন। • ফ্লোর অপেনিংগুলি অস্থায়ীভাবে কাভার করার সময়, কাজের প্ল্যাটফর্ম, প্লাইউড, ইত্যাদি দিয়ে যথাসম্ভব দৃঢ়ভাবে সুরক্ষিত করুন যাতে এটি স্থিতিশীল হয় এবং অপেনিংগুলি চিহ্নিত করুন। তারপর, অস্থায়ী উপকরণগুলি সরিয়ে ফেলুন এবং সুরক্ষা ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে স্টিল কভার এবং সুরক্ষা রেলিং ইনস্টল করুন। • ওপেনিং কভার ইনস্টল বা ভেঙে ফেলার সময়, পতন রোধ করার জন্য ব্যবস্থা নিন, যেমন কাজের আগে নিরাপত্তা বেল্ট প্রদান করা এবং কর্মীদের চলাফেরা এবং কাজ করার আগে সংযুক্তি ডিভাইসের সাথে বাধা নিশ্চিত করুন।	পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য মান সংক্রান্ত বিধিগুলির ধারা ৪৩ (ওপেনিং এর জন্য সুরক্ষামূলক ব্যবস্থা ইত্যাদি)

*পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য মান সংক্রান্ত বিধিগুলি ধারা ১৩ (নিরাপত্তা রেলিংয়ের কাঠামো এবং ইনস্টলেশনের প্রয়োজনীয়তা), ধারা ৩২ (প্রতিরক্ষামূলক গিয়ারের বিধান), ধারা ৩৩ (প্রতিরক্ষামূলক গিয়ারের ব্যবস্থাপনা), ধারা ৫৬ (কাজের প্ল্যাটফর্মের কাঠামো), এবং ধারা ৫৭ (স্কাফফোল্ডিং একত্রীকরণ, বিচ্ছিন্নকরণ, এবং পরিবর্তন, ইত্যাদি) সমস্ত বিপদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য।

③ স্কাফফোল্ডিং ইনস্টল/ডিসম্যান্টল করুন -৩

নিরাপত্তা বেল্ট পরুন এবং নিরাপত্তা বেল্ট সংযুক্ত করার সুবিধাগুলি ইনস্টল করুন

ডেক বাড়িতে স্ক্যাফোল্ডিং ইনস্টল করা হয়েছে



পিসি জাহাজের ভিতরে স্ক্যাফোল্ডিং ইনস্টল করা হয়েছে

বো ব্লক থেকে স্কাফফোল্ডিং ডিসম্যান্টল করা হয়েছে

[দ্রষ্টব্য] কাজের প্ল্যাটফর্ম ইনস্টল করার সময় সতর্কতা

- মজবুত উপকরণ ব্যবহার করুন যাতে স্কাফফোল্ডিংটি কাজের বোঝা সহ্য করতে পারে।
- কাজের প্ল্যাটফর্মের প্রস্থ কমপক্ষে ৪০ সেমি হওয়া উচিত এবং স্কাফফোল্ডিং উপকরণগুলির মধ্যে ব্যবধান ৩ সেন্টিমিটারের কম হওয়া উচিত।
  - প্রয়োজনে, জাহাজের ব্লক বা ইঞ্জিন কক্ষের মতো সরু ওয়ার্কস্পেসগুলিতে প্রস্থ ৩০ সেমি বা তার বেশি বাড়ানো যেতে পারে। এছাড়াও, যদি স্টিলের পাইপের কলামের কারণে স্ক্যাফোল্ডিং উপকরণগুলির মধ্যে ব্যবধান ৩ সেন্টিমিটারের নিচে বজায় রাখা কঠিন হয়, তাহলে স্ট্র্যাডলিং ভারাগুলির জন্য প্রস্থ ৫ সেন্টিমিটারের নিচে সেট করা যেতে পারে। (যদি ফাঁক দিয়ে বস্তু পড়ার ঝুঁকি থাকে, তাহলে অ্যাক্সেস নিয়ন্ত্রণ করার মতো ব্যবস্থা নিন।)

  যেখানে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি আছে সেখানে নিরাপত্তা রেলিং স্থাপন করুন। যাইহোক, যখন কাজের প্রকৃতির কারণে নিরাপত্তা রেলিং স্থাপন করা কঠিন হয় বা যখন সেগুলি সাময়িকভাবে ভেঙে ফেলা হয়, তখন নিরাপত্তা জাল স্থাপন করুন বা শ্রমিকদের নিরাপত্তা বেল্ট ব্যবহার নিশ্চিত করুন।
-

④ স্কাফফোল্ডিংসের সাথে কাজ করা -১

ক্ষতি/বিপত্তি	উন্নতির ব্যবস্থা	প্রাসঙ্গিক কোড
• স্কাফফোল্ডিং কাজের প্ল্যাটফর্মের উপরে ওভারলোডিংয়ের কারণে ধসে পড়ার ঝুঁকি রয়েছে।	• স্ক্যাফোল্ডিং কাজের প্ল্যাটফর্মে সর্বাধিক লোড প্রদর্শন করুন এবং ওভারলোডিং এড়াতে পর্যবেক্ষণ করুন (স্টিল টিউব স্ক্যাফোল্ডিং কলামগুলির মধ্যে সর্বাধিক লোড ৪০০ কেজির)। • স্ক্যাফোল্ডিং একত্রিত করার সময়, ইনস্টলেশনের মানগুলি মেনে চলুন যেমন স্ক্যাফোল্ডিং কলাম এবং দেয়ালের মধ্যে ব্যবধান, প্রাচীর জয়েন্টগুলির মধ্যে ব্যবধান, এবং ক্রস ব্রেস ইনস্টলেশন।	* স্টিল-পাইপ স্ক্যাফোল্ডিংয়ের জন্য, পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্যের মান সংক্রান্ত নিয়মের ধারা ৬০ (স্টিল পাইপ স্ক্যাফোল্ডিংয়ের কাঠামো)
• স্ক্যাফোল্ডিং কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষে নিরাপত্তা রেলিং ইনস্টল (বা অযাচিত ভেঙে ফেলা) ব্যর্থতার কারণে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি।	• কর্মীদের মোতায়েন করার আগে, কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষে নিরাপত্তা রেলিং ইনস্টল করা আছে কিনা তা পরীক্ষা করুন। যদি না হয়, কাজের আগে এগুলি ইনস্টল করুন।	
কাজের প্ল্যাটফর্ম ব্র্যাকেট ফিক্সিং বল্ট আলগা হওয়ার কারণে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি।	• কর্মীদের মোতায়েন করার আগে একটি নিরাপত্তা পরিদর্শন করুন এবং মেরামতের কাজ শুরু করুন, যেমন বোল্ট শক্ত করা।	পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য মান সংক্রান্ত বিধিগুলির ধারা ৫৮ (স্ক্যাফোল্ডিং পরিদর্শন এবং মেরামত)
• কাজের প্ল্যাটফর্মের লোড বহনকারী অংশ ঠিক করার সময় লোহার তার ব্যবহারের কারণে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি	• কাজের প্ল্যাটফর্ম লাইনচ্যুত হয়ে পতন রোধ করতে কাজের প্ল্যাটফর্মের মতো লোড বহনকারী অংশগুলির জন্য ডেডিকেটেড হার্ডওয়্যার ব্যবহার করুন।	
• ব্লক থেকে অনেক দূরে কাজের প্ল্যাটফর্ম ইনস্টল করার কারণে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি	• শ্রমিকদের পড়ে যাওয়া রোধ করতে কাজের প্ল্যাটফর্ম এবং প্রাচীরের মধ্যে দূরত্ব কম করুন (২০ সেন্টিমিটারের মধ্যে সুপারিশ করা হয়)।	
• স্ক্যাফোল্ডিং প্ল্যাটফর্ম বা অস্থায়ী সিঁড়িতে চলাকালীন বা কাজ করার সময় নিরাপত্তা রেলিং ইনস্টল না করার কারণে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি	• যেখানে শ্রমিকরা পড়ে যেতে পারে, যেমন কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষে নিরাপত্তা রেলিং এবং নিরাপত্তা জাল স্থাপন করুন। • নিরাপত্তা রেলিং এবং নেট ইনস্টল করা কঠিন হলে, নিরাপত্তা বেল্ট সংযুক্ত করার জন্য স্থিতিশীল সরঞ্জাম ইনস্টল করুন। • কাজের আগে পতন রোধ করার ব্যবস্থা নিন, যেমন কর্মীদের চলাফেরা এবং কাজ করার সময় নিরাপত্তা বেল্ট পরিধান নিশ্চিত করুন • যখন কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষে একটি নিরাপত্তা রেলিং ইনস্টল করা হয় এবং কাজের প্ল্যাটফর্মে সামগ্রী উত্তোলনের মতো পরিস্থিতিতে সাময়িকভাবে ভেঙে ফেলা হয়, তখন কাজ শেষ করার সাথে সাথেই নিরাপত্তা রেলিংটি পুনরায় ইনস্টল করুন।	
• স্ক্যাফোল্ডিং মেরামত করার সময় শরীরের নিয়ন্ত্রণ হারানো এবং সুরক্ষা রেলিংয়ের উপর অতিরিক্ত ঝুঁকে পড়ার কারণে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি	• সুরক্ষা সুবিধাগুলি প্রস্তুত করার সময়, যেমন স্ক্যাফোল্ডিং-এ সুরক্ষা রেলিং মেরামত বা ইনস্টল করার সময়, পতন প্রতিরোধের ব্যবস্থা নেওয়া উচিত। উদাহরণস্বরূপ, শ্রমিকদের কাজের আগে নিরাপত্তা বেল্ট দেওয়া উচিত এবং সেগুলি পরেই চলাফেরা এবং কাজ করার অনুমতি দেওয়া উচিত।	

④ স্কাফফোল্ডিংসের সাথে কাজ করা -2

ক্ষতি/বিপত্তি	উন্নতির ব্যবস্থা	প্রাসঙ্গিক কোড
• স্ক্যাফোল্ডিংয়ের বাইরে ইনস্টল করা একটি ভার্টিকাল ল্যাডার ব্যবহার করে উপরে এবং নীচে যাওয়ার সময় শরীরের নিয়ন্ত্রণ হারানো এবং পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি	• স্ক্যাফোল্ডিং প্ল্যাটফর্মের উপরে এবং নীচে যাওয়ার জন্য ব্যবহৃত ভার্টিকাল প্যাসেজগুলিকে একটি নিরাপদ কাঠামোতে রুপান্তর করুন, যেমন স্ক্যাফোল্ডিংয়ের ভিতরে ইনস্টল করুন। • স্কাফফোল্ডিং বাইরে একটি ভার্টিকাল ল্যাডার ইনস্টল করার সময়, চলাচলের আগে সুরক্ষা বেল্ট সংযুক্ত করা এবং বাধার জন্য একটি ভার্টিকাল সুবিধা ইনস্টল করুন।	
• ব্লকে অরক্ষিত অ্যাক্সেসের মইয়ের কারণে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি	• পতন এবং স্লিপ প্রতিরোধের ব্যবস্থা নিন, যেমন ভার্টিকাল ল্যাডার সুরক্ষিত করুন। - উচ্চতা ৭ মিটারের বেশি হলে, তাহলে মেঝে থেকে ২.৫ মিটার উপর থেকে ব্যাকরেস্ট ইনস্টল করুন।	পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য মান সংক্রান্ত বিধিগুলির ধারা ২৪ (মই প্যাসেজওয়ের কাঠামো, ইত্যাদি)
• উঁচু স্থানে ইনস্টল করা কাজের প্ল্যাটফর্মের অনুপযুক্ত ইনস্টলেশনের কারণে পতনের ঝুঁকি	• কাজের প্ল্যাটফর্মগুলি অবশ্যই ২ মিটারের কম উচ্চতার ব্যবধানে ইনস্টল করতে হবে।	
• ব্লক প্ল্যাটফর্মগুলি উত্তোলনের জন্য ব্যবহৃত সরঞ্জামগুলির অপর্যাপ্ত ফিক্সেশনের কারণে পতনের ঝুঁকি	• ব্লক স্ট্রাকচারে উত্তোলিত সরঞ্জামগুলি সুরক্ষিত করুন।	

*পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য মান সংক্রান্ত বিধিগুলি ধারা ১৩ (নিরাপত্তা রেলিংয়ের কাঠামো এবং ইনস্টলেশনের প্রয়োজনীয়তা), ধারা ৩২ (প্রতিরক্ষামূলক গিয়ারের বিধান), ধারা ৩৩ (প্রতিরক্ষামূলক গিয়ারের ব্যবস্থাপনা), ধারা ৫৬ (কাজের প্ল্যাটফর্মের কাঠামো), এবং ধারা ৫৭ (স্কাফফোল্ডিং একত্রীকরণ, বিচ্ছিন্নকরণ, এবং পরিবর্তন, ইত্যাদি) সমস্ত বিপদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য।

ব্লকের বাইরের স্কাফফোল্ডিং

ব্লকের বাইরের স্কাফফোল্ডিং

ব্লকের ভিতরের স্কাফফোল্ডিং

স্ট্র্যাডলিং স্কাফফোল্ডিং

প্রধান বিপদ

পতন

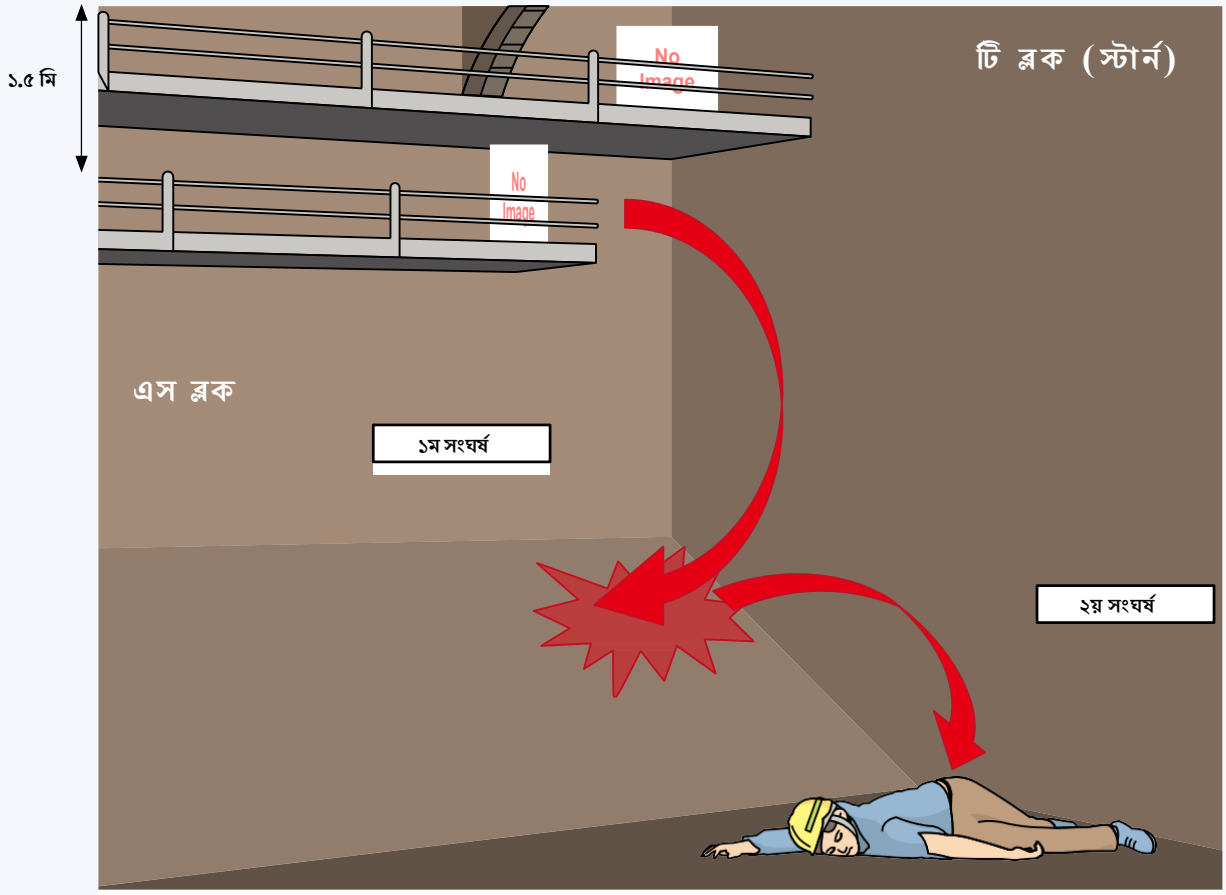
- স্ক্যাফোল্ডিং একত্রিত বা বিচ্ছিন্ন করার সময় নিরাপত্তা বেল্ট ছাড়া কাজ করার কারণে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি
- স্ক্যাফোল্ডিংয়ে আরোহণের জন্য একটি অনিরাপদভাবে ইনস্টল করা সিঁড়ি ব্যবহার করার সময় পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি
- চলাচলের সময় অস্থির স্কাফফোল্ডিং থেকে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি
- স্কাফফোল্ডিং উপর শুয়ে পড়ে ওয়েল্ডিং করার কারনে পড়ে যাওয়ার ঝুকি।
- পাদদেশের মধ্যে বিস্তৃত ব্যবধানের কারণে চলার সময় পিছলে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি

সংঘর্ষ

- কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষে টু প্লেট না থাকার কারণে পড়ে যাওয়া সরঞ্জাম বা উপকরণগুলির সাথে সংঘর্ষের ঝুঁকি
- ফুটরেস্টের মধ্যে বিস্তৃত ব্যবধানের কারণে পড়ে থাকা সরঞ্জামগুলির সাথে সংঘর্ষের ঝুঁকি

আউটলাইন

একটি দড়ি এবং সুরক্ষা বেল্টে-সংযুক্ত সরঞ্জাম ব্যবহার করে একজন শ্রমিক ট্যাঙ্কের ভিতরে এস ব্লকে ইনস্টল করা ওয়ার্ক প্ল্যাটফর্মটি ভেঙে ফেলার জন্য তার শরীরের উপরের অংশটি বাঁকিয়ে চলছিল। টি-ব্লক ওয়ার্ক প্ল্যাটফর্মটি ভেঙে ফেলার সময়, ওভারল্যাপিংয়ের কারণে প্ল্যাটফর্মটি অকালেই ভেঙে পড়ে এবং সে একটি ওপেনিং দিয়ে প্রায় ২৩ মিটার ট্যাঙ্কের নীচে পড়ে গিয়েছিল কারণ সেখানে নিরাপত্তা রেলিং ইনস্টল করা ছিল না।



ভোক্তভুগী এস ব্লক কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষ প্রান্তের ওপেনিং থেকে পড়ে যায়।

* টি ব্লক: একটি টি আকারে ব্লক যা এস ব্লকের আকৃতিকে সমর্থন করে এবং ট্যাঙ্কগুলির মধ্যে একটি পার্টিশন হিসাবে কাজ করে

* এস ব্লক: জাহাজের পাশে একত্রিত ব্লক

দুর্ঘটনার কারণ

■ সিট বেল্ট সংযুক্ত করার সুবিধা অনুপযুক্ত সময়ে স্থাপন করা হয়েছিল।

- নিরাপত্তা বেল্ট সংযুক্ত করার সুবিধা টি এবং এস ব্লক ওয়ার্ক প্ল্যাটফর্ম উভয়িট ভেঙে ফেলার জন্য ইনস্টল করার প্রয়োজন ছিল। তবে এস ব্লকের জন্য সুবিধাটি ইনস্টল করা হয়নি। পরে, ভুক্তভোগী নিরাপত্তা বেল্ট সংযুক্ত করার সুবিধাটি ইনস্টল করার চেষ্টা করেছিলেন কিন্তু তার সেফটি বেল্ট সুরক্ষিত করার উপায় না থাকার কারণে তিনি পড়ে যান।

■ নিরাপত্তা রেলিং ইনস্টল করতে না পাড়ার ব্যর্থতা

- টি ব্লক ডিসম্যান্টল করার সময়, ডিসম্যান্টল করা এস ব্লকের কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষে পড়ার ঝুঁকি রয়েছে। এস ব্লক ডিসম্যান্টলিং করার জন্য পূর্বে নিরাপদ বেল্ট সংযোগের ব্যবস্থা না থাকলেও পতন রোধ করার জন্য নিরাপত্তা রেলিং ইনস্টল করা উচিত ছিল, কিন্তু এটি ইনস্টল করা হয়নি।

■ পর্যাপ্ত আলো বজায় রাখার অসামর্থ্যের ফলে আলোকপ্রদানের অভাব

- টি ব্লকে লাইটিং ইকুইপমেন্ট ইনস্টল করা হয়েছিল, এবং এস ব্লকের কাজের প্ল্যাটফর্মে যেখানে আহত ব্যক্তি স্থানান্তরিত হয়েছিল, অবস্থানের উপর নির্ভর করে আলোকসজ্জা ২৩ থেকে ৮০ লাক্স পর্যন্ত পরিবর্তিত হচ্ছিল। দূর্ঘটনাটি কম দৃশ্যমানতার অধীনে ঘটেছে, কারণ আলোকসজ্জা প্যাসেজওয়ে বা সাধারণ কর্মক্ষেত্রের মান থেকে কম ছিল।

প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা

■ নিরাপত্তা বেল্ট সংযুক্ত করার জন্য আগাম সুবিধা ইনস্টল করুন

- টি-ব্লক ওয়ার্ক প্ল্যাটফর্ম ভেঙে দেওয়ার সময়, এস-ব্লক এবং টি-ব্লক কাজের প্ল্যাটফর্মগুলি ভেঙে ফেলার জন্য সুরক্ষা বেল্ট সংযুক্ত করার সুবিধাটি আগে থেকেই ইনস্টল করার দরকার ছিল এবং নিশ্চিত করুন যে প্ল্যাটফর্মগুলি ভেঙে ফেলার কর্মীরা নিরাপত্তা বেল্ট পরা অবস্থায় সর্বদা নড়াচড়া করতেন এবং কাজ করতেন।

■ নিরাপত্তা রেলিং ইনস্টল করুন

- কাজের প্ল্যাটফর্মের শেষে পড়ে যাওয়ার ঝুঁকি রয়েছে। এস ব্লকটি ভেঙে ফেলার জন্য যদি সুরক্ষা বেল্ট সংযুক্ত করার সুবিধাটি ইনস্টল করা না থাকে তবে এটি ইনস্টল না হওয়া পর্যন্ত পতন রোধ করার জন্য একটি সুরক্ষা রেলিং ইনস্টল করা উচিত।

■ আলো বজায় রেখে আলোকসজ্জা নিশ্চিত করুন

- কাজের প্ল্যাটফর্মটি ভাঙার সময় একটি সাধারণ কর্মক্ষেত্রের সাথে সম্পর্কিত একটি চলমান পথ ছিল। দৃশ্যমানতা নিশ্চিত করতে, ১৫০ লাক্স বা তার বেশি আলোক মান পূরণ করে এমন অতিরিক্ত আলোর সুবিধা ইনস্টল করুন।