

ত্রিপুরা রাজ্য বিদ্যুৎ নিগম লিমিটেড

(একটি ত্রিপুরা সরকারের অধীনস্থ সংস্থা)



বিদ্যুৎ নিগমে কর্মরত সকল শ্রেণীর কর্মীদের নিরাপত্তাজনিত সতর্কীকরণের তথ্যাবলী

১. প্রতিদিন কর্মক্ষেত্রে যোগদানের পূর্বে নিজে ও সহকর্মী সহ সদা সতর্ক থেকে কাজে অংশ গ্রহণ করার শপথ নিতে হবে। প্রতিটি কর্মীদের মনে রাখতে হবে তাদের জন্য বাড়ীতে তাদের পরিবার পরিজন অপেক্ষারত।
২. বাধ্যতামূলক : কাজের সময় অবশ্যই (ব্যক্তিগত সুরক্ষা সম্বলিত যন্ত্রপাতি) যেমন হাতের প্লাভস, হেলমেট, কোমরবন্ধ বেল্ট, সেফটি জুতো, ডিসচার্জ রড, স্ফু-ড্রাইভার, ইনসুলেটেড প্লায়ার্স, ড্র-ভাইস ইত্যাদী ব্যবহার করতে হবে এবং ব্যবহারের পূর্বে যন্ত্রপাতিগুলিকে দায়িত্ব নিয়ে যাচাই করে নিতে হবে।
৩. কাজের ক্ষেত্রে ব্যক্তিগত সুরক্ষা সম্বলিত যন্ত্রপাতিগুলি যদি ব্যবহারের অযোগ্য হয় তবে তা উর্দ্ধতন কর্তৃপক্ষের দৃষ্টিতে নিয়ে যেতে হবে।
৪. বৈদ্যুতিক কাজ ঝুঁকিপূর্ণ এমতাবস্থায় সিডি বা মই নিয়ে কাজ করার সময় অবশ্যই মোবাইল ফোন OFF বা বন্ধ রাখতে হবে।
৫. বৈদ্যুতিক লাইনে কাজ করতে গিয়ে অবশ্যই সঠিকভাবে Shut Down নিতে হবে।
৬. যদি বৈদ্যুতিক লাইনে কাজ করতে গিয়ে দেখা যায় যে কাজটি ঝুঁকিপূর্ণ বা অসুরক্ষিত তবে সঙ্গে সঙ্গে বিষয়টি উর্দ্ধতন কর্তৃপক্ষ অর্থাৎ ম্যানেজার বা সিনিয়র ম্যানেজারের গোচরে নিয়ে যেতে হবে।
৭. বৈদ্যুতিক লাইনে ঝুঁকিপূর্ণ কাজে মদমন্ত্র অবস্থায় অথবা নেশাগ্রস্থ হয়ে কাজে অংশগ্রহণ করা যাবেনা।
৮. যদি কোন বিদ্যুৎ কর্মী নিজে অসুরক্ষিত অবস্থায় নিজে অথবা সহকর্মীদের অসুরক্ষিত অবস্থার আওতায় নিয়ে আসে বা নিয়ে আসার চেষ্টা করে তবে তার বিরুদ্ধে শৃঙ্খলাভঙ্গের অভিযোগে অভিযুক্ত করে আইনগত ব্যবস্থা গ্রহণ করা হবে।
৯. শারিরিক অসুস্থতা নিয়ে বা শারিরিকভাবে অসুস্থ বিদ্যুৎ কর্মী বৈদ্যুতিক লাইনে ঝুঁকিপূর্ণ কাজে অংশগ্রহণ করতে পারবেন না।
১০. বৈদ্যুতিক লাইনে সারাইয়ের কাজে হাত দেওয়ার আগে কাজটি কিভাবে ভালমতে সারাই করা যাবে তা বুঝে নিয়ে কাজটিতে হাত দিতে হবে।
১১. বিদ্যুৎ কর্মীরা ‘‘সদা সতর্ক থাকুন’’ একথাটি মনে রাখবেন।

ত্রিপুরা রাজ্য বিদ্যুৎ নিগম লিমিটেড

(একটি ত্রিপুরা সরকারের অধীনস্থ সংস্থা)



বিদ্যুৎ নিগমে ঠিকাদার বা বিভিন্ন এজেন্সির মাধ্যমে নিয়োগকৃত বিদ্যুৎ কর্মীদের নিরাপত্তাজনিত সতর্কীকরণের তথ্যাবলী

১. যে সকল ঠিকাদার বা বিভিন্ন এজেন্সি বিদ্যুৎ নিগমে বরাত নিয়ে নিয়ে কাজে অংশগ্রহণ করবেন তাদেরকে অবশ্যই ইলেক্ট্রিক্যাল কন্ট্রাকটর লাইসেন্স এবং ইলেক্ট্রিক্যাল সুপারভাইসারি সার্টিফিকেট থাকতে হবে।
২. বিদ্যুৎ নিগমে ঠিকাদার বা বিভিন্ন এজেন্সির মাধ্যমে নিয়োগকৃত বিদ্যুৎ কর্মীগণ অবশ্যই বৈদ্যুতিক লাইনের কাজে দক্ষ হতে হবে।
৩. বিদ্যুৎ নিগমে ঠিকাদার বা বিভিন্ন এজেন্সির মাধ্যমে নিয়োগকৃত বিদ্যুৎ কর্মীদের ব্যক্তিগতভাবে এজেন্সি দ্বারা দুষ্টিনাজনিত বীমা থাকতে হবে।
৪. বাধ্যতামূলক : কাজের সময় অবশ্যই (ব্যক্তিগত সুরক্ষা সম্বলিত যন্ত্রপাতি) যেমন হাতের প্লাভস, হেলমেট, কোমরবন্ধ বেল্ট, সেফটি জুতো, ডিসচার্জ রড, স্ক্রু-ড্রাইভার, ইনসুলেটেড প্লায়ার্স, ড্র-ভাইস ইত্যাদি ব্যবহার করতে হবে এবং ব্যবহারের পূর্বে যন্ত্রপাতিগুলিকে দায়িত্ব নিয়ে যাচাই করে নিতে হবে।
৫. অযোগ্য ব্যক্তিগত সুরক্ষা সম্বলিত যন্ত্রপাতিগুলি ব্যবহার করা চলবে না, এক্ষেত্রে বিদ্যুৎ নিগমে ঠিকাদার বা বিভিন্ন এজেন্সিগুলি প্রতিনিয়ত যন্ত্রপাতিগুলি যাচাই করবে।
৬. বৈদ্যুতিক কাজ ঝুঁকিপূর্ণ এমতাবস্থায় সিড়ি বা মই নিয়ে কাজ করার সময় অবশ্যই মোবাইল ফোন OFF বা বন্ধ রাখতে হবে।
৭. বৈদ্যুতিক লাইনে কাজ করতে গিয়ে অবশ্যই সঠিকভাবে **Shut Down** নিয়ে কাজ করতে হবে।
৮. যদি বৈদ্যুতিক লাইনে কাজ করতে গিয়ে দেখা যায় যে কাজটি ঝুঁকিপূর্ণ বা অসুরক্ষিত তবে সঙ্গে সঙ্গে বিষয়টি বিদ্যুৎ নিগমের ঠিকাদার বা বিভিন্ন এজেন্সির কর্তৃপক্ষের মাধ্যমে নিগমের ম্যানেজার বা সিনিয়র ম্যানেজারের গোচরে নিয়ে যেতে হবে।
৯. বৈদ্যুতিক লাইনে ঝুঁকিপূর্ণ কাজে মদমত অবস্থায় অথবা নেশাগ্রস্ত হয়ে কাজে অংশগ্রহণ করা যাবেনা।
১০. যদি কোন এজেন্সি কর্তৃক নিয়োগকৃত কর্মী নিজে অসুরক্ষিত অবস্থায় নিজে অথবা সহকর্মীদের অসুরক্ষিত অবস্থার আওতায় নিয়ে আসে বা নিয়ে আসার চেষ্টা করে তবে তার বিরুদ্ধে শৃঙ্খলাভঙ্গের অভিযোগে অভিযুক্ত করে আইনগত ব্যবস্থা গ্রহণ করা হবে।
১১. শারিরীক অসুস্থতা নিয়ে বা শারিরীকভাবে অসুস্থ কর্মীকে বৈদ্যুতিক লাইনে ঝুঁকিপূর্ণ কাজে অংশগ্রহণ করানো যাবেনা।
১২. বৈদ্যুতিক লাইনে সারাইয়ের কাজে হাত দেওয়ার আগে কাজটি কিভাবে ভালমতে সারাই করা যাবে তা বুঝে নিয়ে কাজটিতে হাত দিতে হবে।
১৩. বিদ্যুৎ কর্মীরা “সদা সতর্ক থাকুন” একথাটি মনে রাখবেন।

বিদ্যুৎ ব্যবস্থায় নিরাপত্তা



ত্রিপুরা রাজ্য বিদ্যুৎ নিগম লিমিটেড

মুখ্যবন্ধ

বিদ্যুৎ দণ্ডের পক্ষ থেকে বিভিন্ন সময়ে সুরক্ষা এবং নিরাপত্তা সংক্রান্ত বিভিন্ন নির্দেশ (মৌখিক অথবা লিখিত আকারে) কারিগরী কাজে নিযুক্ত সর্বস্তরের কর্মীদের অবগতি এবং অনুসরন করার জন্য পাঠানো হয়েছিল।

বিভিন্ন সময়ে অনেক আলোচনা সভাতেও বৈদ্যুতিক কাজ করার সময় সুরক্ষা এবং সাবধনতা অবলম্বনের আবশ্যিকতার বিষয়ে আলোচনা হয়। কিন্তু দুর্ভাগ্যবশতঃ এতেও দুর্ঘটনা এখনও ঘটেই চলছে। এরফলে প্রতিবছর আমাদের বেশ কিছু কর্মী দুর্ঘটনার কারণে হয় অকাল মৃত্যু অথবা পঙ্গুত্বের শিকার হন। এই সমস্ত বিষয়ে সমস্ত বিদ্যুৎ কর্মীর সচেতনা বৃদ্ধি এবং সঠিক কর্মপদ্ধতি অনুসরণে সকলকে উদ্বৃদ্ধ করাই এই পুস্তিকা প্রকাশের লক্ষ্য।

ম্যানেজিং ডি঱েষ্টর
ত্রিপুরা রাজ্য বিদ্যুৎ নিগম লিমিটেড

কৃতিত্ব স্বীকার

এই পুস্তিকাটির প্রণয়নে পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য বিদ্যুৎ পর্যবেক্ষক কর্তৃক প্রকাশিত 'বিদ্যুৎ ব্যবস্থায় নিরাপত্তা' শীর্ষক পুস্তিকার সহায়তা নেওয়া হয়েছে।

বিদ্যুৎ নিগমের কয়েকজন অভিজ্ঞ প্রকৌশলী এবং দীঘদিনের অভিজ্ঞতা সম্পন্ন কয়েকজন কারিগরী কর্মীর মূল্যবান মতামত এবং পরামর্শও পুস্তিকা প্রণয়নে সহায়তা করেছে।

১) দুর্ঘটনার সংজ্ঞা : দুর্ঘটনা বলতে আমরা অপরিকল্পিত এবং অভাবিত কিছু ঘটনা বুঝি যার পরিণতিতে আধাতজনিত বা অন্যপ্রকারের ক্ষয়ক্ষতির আশঙ্কা থাকে।

দুর্ঘটনায় পরিণতি :

- দুর্ঘটনায় পতিত ব্যক্তির এবং তার পরিবারের চরম এবং অপূরণীয় ক্ষতি।
- দুর্ঘটনাস্থলে উপস্থিত ব্যক্তির ভয়াবহ অভিজ্ঞতা।
- নিগমের পক্ষে অনাকাঙ্খিত এবং দুঃখজনক ক্ষতি।
- শেষে শুধুই একটি তথ্য।

২) বিদ্যুতের কাজে নিরাপত্তা এবং সুরক্ষা :

নিরাপত্তার সংজ্ঞা : দুর্ঘটনা এড়াবার জন্য ক্ষতি, বিপদ বা ঝুঁকি থেকে মুক্ত থাকাই নিরাপদ হওয়ার শর্ত। যে কোন কাজেরই প্রথম এবং প্রধান শর্ত হওয়া উচিত নিরাপত্তা (Safety First)। কর্মক্ষেত্রে দুর্ঘটনা ঘটে অনেকগুলি কারণে। অভিজ্ঞতা থেকে দেখা গেছে যে দুর্ঘটনা মূলত তিনটি কারণে হয় :

ক) মানুষের নিজের ভূল (৯২%)

খ) যন্ত্রপাতির ত্রুটি (৪%)

গ) প্রাকৃতিক কারণে (৪%)

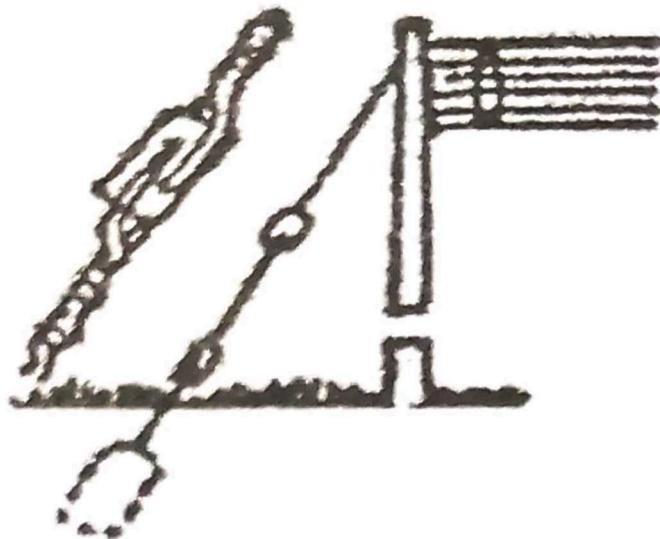
সাধারণত : নিম্নলিখিত কারণগুলির জন্য দুর্ব্বিটোনা ঘটে :

- অসাবধনতাজনিত কাজ
- বিপদজনক পরিবেশে কাজ
- ত্রুটিযুক্ত যন্ত্রপাতি ব্যবহার
- কাজ সম্পর্কে সম্যক ধারনা না থাকা
- অতিরিক্ত আত্মবিশ্বাস
- অকারণে তাড়াতাড়ি কাজ শেষ করার প্রবণতা
- প্রকৃত আধিকারীকের বিনা অনুমতিতে কাজ করা
- প্রথামত সাটোডাউন না নেওয়া
- গ্যাং অপারেটেড সুইচে তালা না দিয়ে কাজ করা।

৩) নিরাপত্তা এবং সুরক্ষার সাধারণ নিয়মাবলী :

- i) দুর্ঘটনা এড়াবার জন্য কর্মরত ব্যক্তিদের নিরাপত্তা সম্পর্কে সদাসচেতন থাকা আবশ্যিক। মনে রাখা দরকার যে নিজের এবং সহকর্মীদের নিরাপত্তা সুনিশ্চিত করা ছাড়াও জনগনের এবং নিগমের সম্পদের নিরাপত্তা রক্ষা করা তাদের কর্তব্য।
- ii) যে কাজ করতে যাচ্ছেন সে সম্পর্কে পুরোপুরি ওয়াকিবহাল হওয়া এবং কাজের শুরুত্ব সম্পর্কে সঠিক ধারণা থাকতে হবে।
- ii) কাজ শুরু করার আগে এবং কাজ চলাকালীন কি কি সতর্কতামূলক ব্যবস্থা নেওয়া দরকার নিজেদের মধ্যে তা আলোচনা করে ঠিক করে নিতে হবে। প্রয়োজনে উর্ধ্বতন আধিকারীকের পরামর্শ নিন।
- iv) সর্বদা সুরক্ষা এবং নিরাপত্তার নির্দেশাবলী আধিকারীকের পরামর্শ নিন।
- v) কাজ করার সময় সুরক্ষা এবং নিরাপত্তার জন্য নির্দিষ্ট দ্রব্যাদি ব্যবহার করুন।

- vi) অযথা খুঁকি নেবেন না এবং কোনও অবস্থাতেই তাড়াতাড়ি কাজ শেষ করার জন্য সুরক্ষা এবং নিরাপত্তার নির্দেশাবলী লজ্জন করবেন না।
- vii) অতিরিক্ত আত্মাবিশ্বাসই অনেকসময়ে দুর্ঘটনার আসল কারণ হয়ে উঠে।
- viii) বিদ্যুৎকেন্দ্রে রবারের জুতো ব্যবহার করা বাধ্যতামূলক।
- ix) অসুস্থ অথবা মাদকাস্তুর অবস্থায় কোনো কর্মী কোনো কাজ করবেন না।
- x) ভাঙ্গাচোড়া মই (চকম/সিঁড়ি) ব্যবহার করবেন না।
- xi) মই উপরে বৈদ্যুতিক খুঁটি অথবা স্ট্রাকচারের সঙ্গে বাঁধবেন এবং নিচে একজন ধরে থাকবেন।
- xii) টানার তার বা স্টে ওয়ারের ওপরে ভর বা হেলান দেওয়া অনুচিত।
ইনসুলেটার ছাড়া কখনও টানা বাঁধবেন না।



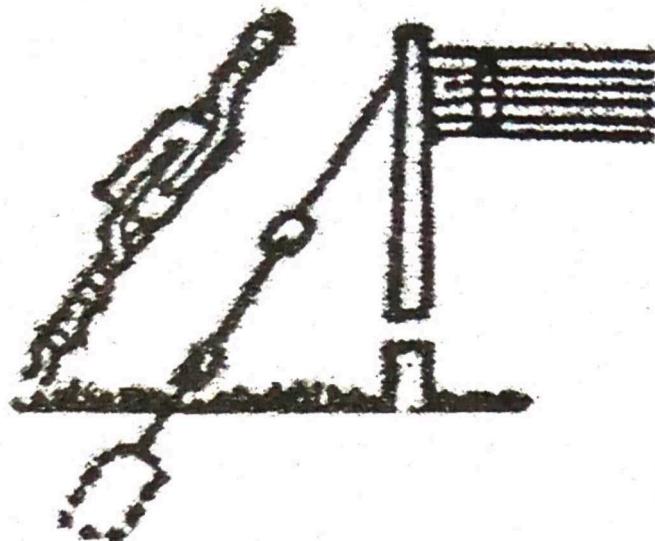
xiii) কোথাও গর্ত খুড়তে হলে নীচে জলের/গ্যাসের পাইপ বা ইলেকট্রিক/টেলিফোন কেবল আছে কিনা নিশ্চিত হয়ে নিন। সবসময়ে আরও একজন কর্মীকে সাথে রাখুন যে আপদকালে সাহায্য করার জন্য প্রস্তুত থাকবে।

vii) গাড়ী চলাচলের রাস্তায় কাজ করতে হলে সংশ্লিষ্ট দপ্তরের অনুমতি নিতে হবে। কাজের সময় কাজের এলাকা ঘিরে নিন যাতে কোন গাড়ী ঢুকে না পড়ে।

8) গহ সুরক্ষা (বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্র এবং সাবস্টেশন) :

- নিজ নিজ কাজের জায়গা পরিষ্কার রাখুন। কাজের জায়গায় তেল বা ময়লা থাকলে সঙ্গে পরিষ্কার করে নিন।

- মেশিন ও তার আশপাশ সর্বদা পরিষ্কার রাখুন।
- জলের পাইপ বা কল থেকে জল লিক করলে অবিলম্বে ব্যবস্থা নিন।।
এতে অপচয় ও দুর্ঘটনা থেকে বাঁচা যায়।
- সঠিক আলো না থাকলে ব্যবস্থা নিন।
- কর্মস্থলে উপযুক্ত বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা যেন থাকে।
- কর্মক্ষেত্রে প্রাথমিক চিকিৎসা ব্যবস্থাপক বাল্ক (First aid box) যেন অবশ্যই থাকে। সচিত্র প্রাথমিক চিকিৎসা পদ্ধতির তালিকা (ছবি সম্পর্কিত) টাঙ্গিয়ে রাখতে হবে।
- বহনযোগ্য অগ্নিনির্বাপক ব্যবস্থা নির্দিষ্ট জায়গায় আছে কিনা খেয়াল রাখবেন। খালি/ব্যবহৃত সিলিন্ডার সরিয়ে নিন এবং নতুন ভর্তি সিলিন্ডার লাগিয়ে নিন।
- চলাচলের জন্য রাস্তা, ওয়াকওয়ে পরিষ্কার রাখুন।
- যদি কোন প্রেটিংস সরাতে হয়, কাজ হয়ে গেলে আবার সঠিক জায়গায় বসিয়ে নিন।



xiii) কোথাও গর্ত খুঁড়তে হলে নীচে জলের/গ্যাসের পাইপ বা ইলেকট্রিক/টেলিফোন কেবল আছে কিনা নিশ্চিত হয়ে নিন। সবসময়ে আরও একজন কর্মীকে সাথে রাখুন যে আপদকালে সাহায্য করার জন্য প্রস্তুত থাকবে।

vii) গাড়ী চলাচলের রাস্তায় কাজ করতে হলে সংশ্লিষ্ট দপ্তরের অনুমতি নিতে হবে। কাজের সময় কাজের এলাকা ঘিরে নিন যাতে কোন গাড়ী চুকে না পড়ে।

8) গৃহ সুরক্ষা (বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্র এবং সাবস্টেশন) :

- নিজ নিজ কাজের জায়গা পরিষ্কার রাখুন। কাজের জায়গায় তেল বা ময়লা থাকলে সঙ্গে পরিষ্কার করে নিন।

- মেশিন ও তার আশপাশ সর্বদা পরিষ্কার রাখুন।
- জলের পাইপ বা কল থেকে জল লিক করলে অবিলম্বে ব্যবস্থা নিন।।
এতে অপচয় ও দুষ্টিনা থেকে বাঁচা যায়।
- সঠিক আলো না থাকলে ব্যবস্থা নিন।
- কর্মসূলে উপযুক্ত বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা যেন থাকে।
- কর্মক্ষেত্রে প্রাথমিক চিকিৎসা ব্যবস্থাপক বাল্ব (First aid box) যেন অবশ্যই থাকে। সচিত্র প্রাথমিক চিকিৎসা পদ্ধতির তালিকা (ছবি সম্পর্কিত) টাঙ্গিয়ে রাখতে হবে।
- বহনযোগ্য অগ্নিনির্বাপক ব্যবস্থা নির্দিষ্ট জায়গায় আছে কিনা খেয়াল রাখবেন। খালি/ব্যবহৃত সিলিন্ডার সরিয়ে নিন এবং নতুন ভর্তি সিলিন্ডার লাগিয়ে নিন।
- চলাচলের জন্য রাস্তা, ওয়াকওয়ে পরিষ্কার রাখুন।
- যদি কোন প্রেটিংস সরাতে হয়, কাজ হয়ে গেলে আবার সঠিক জায়গায় বসিয়ে নিন।

- কাজ শেষ হয়ে গেলে কাজের জায়গা পরিস্কার করে দিন।
- জুলস্ত দেশলাই কাঠি, বিড়ি অথবা সিগারেট যেখানে সেখানে ফেলবেন না।

চলমান ক্রেনের কাজে নিরাপত্তা :

সম্ভাব্য বিপদ :

- 1) চলমান ক্রেনের দ্বারা বা ক্রেনে বহনকারী মাল
দ্বারা আহত হওয়া
- 2) ক্রেনের স্লিং ছিড়ে মাল পড়ে যাওয়া।

সাবধানান্তা :

- 1) ক্রেনের সঙ্গে যুক্ত কর্মীদের এবং চালকের ইঙ্গিতে যোগাযোগের
সঠিক (Standard) নিয়মকানুন অবশ্যই জানান দরকার যাতে
ক্রেন চলাচলের নির্দেশ চালক সহজেই বুঝতে পারেন।
- 2) একসঙ্গে একাধিক লোক নির্দেশ দিতে থাকলে দুর্ঘটনা ঘটতে
পারে।

- ৩) কি কাজ সে সম্বন্ধে চালকের ধারনা থাকা দরকার এবং যে জায়গায় কাজ হচ্ছে সেই জায়গার Lay Out সম্বন্ধেও চালকরে ধারনা থাকা প্রয়োজন।
- ৪) নির্দিষ্ট প্রয়োজনমতো পরীক্ষিত স্লিং ব্যবহার করা উচিত।
- ৫) সমস্ত ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি বা সামগ্রী সুরক্ষাসম্মত এবং নিয়মিত পরীক্ষিত হাওয়া প্রয়োজন।
- ৬) মাল বহন করার সময় যথাসম্ভব ধীরে চলা উচিত।
- ৭) ক্রেনের Maintenance করতে হলে কাজ করার পর সমস্ত যন্ত্রপাতি সরিয়ে ফেলতে হবে।
- ৮) Rated Capacity-র বেশী মাল কখনোই তুলবেন না।

৯) ক্রেন চলাচলের সময় Horn/Bell ব্যবহার করা উচিত।

ক্রেনের সাথে যুক্ত কর্মীদের নিরাপত্তা সামগ্রী :

- ১) সেফটি হেলমেট
- ২) সেফটি সু
- ৩) দস্তানা
- ৪) টর্চ
- ৫) ফাস্ট এইড বক্স

আগুন লাগা এবং জুলতে থাকার তিনটি প্রয়োজনীয় উপাদান

১) দাহ্য পদার্থ, ২) তাপ, ৩) অক্সিজেন

এই তিনটি উপাদানের যে কোনো একটি সরিয়ে নিতে পারলে
আগুনকে আয়ত্তে আনা যায়।

অগ্নিনির্বাপক এবং তা ব্যবহারের নিয়ম :-

১) ওয়াটার - CO₂ : কাগজ, কাট, প্লাস্টিক, কাপড় এবং অন্যান্য
অবৈদ্যুতিক/অবৈদ্যুতিন পদার্থে ধরে যাওয়া আগুন।

ব্যবহারের নিয়ম : Plunger কোন শক্ত জায়গায় ঠুকে নিন। জলের জেট আগুনের উৎসে ডিজচার্জ করুন। মাস্ক (মুখোস) পরে নিতে হবে।

২) ড্রাই কেমিক্যাল : বৈদ্যুতিক সুইচবোর্ড বিদ্যুৎবাহী তার, পাউডার বৈদ্যুতিক মোটর বা যে কোন বৈদ্যুতিক/বৈদ্যুতিন সরঞ্জামে লাগা আগুন। তেল, ডিজেল, পেট্রোল, ইঞ্জিনঅয়েল, রং, স্পিরিট, ওয়েল্ডিং গ্যাস প্রভৃতিতে লেগে যাওয়া আগুন।

ব্যবহারের নিয়ম : সেলফি ক্লিপ খুলে ফেলুন কোন শক্ত জায়গায় ঠুকে নিন। আগুনের উৎসে ডিসচার্জ করুন।

৩) কার্বন-ডাই-অক্সাইড : বৈদ্যুতিক সুইচবোর্ড বিদ্যুৎবাহী তার, মোটর বা যে কোন বৈদ্যুতিক সরঞ্জামে লেগে যাওয়া আগুন। তেল, ডিজেল, পেট্রোল, ইঞ্জিনঅয়েল, রং, স্পিরিট প্রভৃতি সহজদাহ্য পদার্থে ধরে যাওয়া আগুন।

ব্যবহারের নিয়ম : Lock pin খুলুন। অপারেটিং ভালভ Anti clockwise (ঘড়ির কাঁটার উল্টো দিকে) ঘোরান। Hose বা Horn হাতে ধরে আগুনের উৎসে ডিসচার্জ করুন।

৪) মেকানিক্যাল ফোম : পেট্রোল, ডিজেল, ইঞ্জিনঅয়েল, রং, স্পিরিট ইত্যাদি সহজদাহ্য পদার্থে লাগা আগুন।

ব্যবহারের নিয়ম : বেয়নেট ক্যাপের Lock খুলুন। extinguisher উল্টো করে ধরুন। আগুনের উৎসে ডিসচার্জ করুন।

*বালির বালতি (Send bucket) যথেষ্ট পরিমাণে উপযুক্ত জায়গায় রাখা থাকলে প্রাথমিক অবস্থায় বালি দিয়ে আগুন আয়ত্তে আনা সহজ হয়।

সাধারণ নিরাপত্তার জন্য সতর্কতা

৫) কর্মরত ব্যক্তির নিরাপত্তার :

ক) কর্মরত ব্যক্তির দুর্ঘটনা সাধারণত :

নিম্নলিখিত কারণগুলির জন্য ঘটে :

- ১) ইলেকট্রিক সার্কিট এবং লাইলের কানেকশান সম্পর্কে ওয়াকিবহাল না থাকা।
- ২) চালু লাইনে যথাযথ নিয়ম না মেনে তাড়াতাড়ি কাজ করার চেষ্টা।
- ৩) কাজ শুরু করার আগে লাইনে ডিসচার্জ না করা এবং আর্থ না করা।
- ৪) উপযুক্ত যন্ত্রপাতি ব্যবহার না করা।
- ৫) সাটডাউন ও ব্রেক ডাউনে কাজ করার পূর্বে যথাযথ পদ্ধতি অনুসরন না করা।
- ৬) আইসোলেটরের ব্লেড সবকয়টি (তিনটি) পুরোপুরি না খোলা।
- ৭) সেফটি বেল্ট ভালো মই (সিডি বা চকম), দস্তানা, আর্থিং রড, আর্থিং চেইন ব্যবহার না করা।

- ৮) সঠিক সুইচিং পদ্ধতি এবং নির্দেশাবলী পালন না করা।
- ৯) লাইনে কাজ করার সময় অন্যমনস্কভাবে গল্প করা বা সহকর্মীর সঙ্গে কথা কাটাকাটি করা।
- ১০) লাইন চালু আছে কিনা হাত দিয়ে স্পর্শ করে তা দেখার চেষ্টা করা।
- ১১) অদৃশ অথবা অসুস্থ শ্রমিককে দিয়ে কাজ করানো।
- ১২) অধিকারপ্রাপ্ত নয় এমন ব্যক্তিকে দিয়ে কাজ করানো।
- ১৩) যে লাইনে কাজ তার উপর নীচ দিয়ে যাওয়া উভয় লাইন সাটোডাউন না দেওয়া।
- ১৪) কাউকে অতিরিক্ত বিশ্বাস করা এবং নিজের সুরক্ষার ব্যবস্থা নিজে না করা।

খ) যে সব সতর্কতা নেওয়া দরকার

- কাজ করার সময় সব ভোল্টেজকেই বিপদজনক এবং মারাত্মক মনে করতে হবে।
- সমস্ত ইলেকট্রিক সার্কিট / লাইন এবং যন্ত্রপাতি ঢালু আছে মনে করতে হবে যদি না সেই সার্কিট ও যন্ত্রপাতি - ক) ডেড হয়, খ) আইসোলেট করা হয়ে থাকে এবং সোর্স থেকে বন্ধ আছে নিশ্চিত হয়ে থাকেন, গ) লাইন বা যন্ত্রপাতিতে কাজ করার অংশ দুর্দিকে কার্যকরী ভাবে শর্ট করে আর্থ করা হয়েছে কিনা নিজেকে সংশয়হীন ভাবে বুঝে নিতে হবে।
- লাইন, সার্কিট অথবা যন্ত্রপাতি ডেড এ বিষয়ে নিশ্চিত হওয়ার পরেই কর্মরত ব্যক্তি লাইন অথবা যন্ত্রপাতিতে হাত দেবেন বা কাজ শুরু করবেন
- কর্মক্ষেত্রে যথা কন্ট্রোল রুম এ প্যানেলের গায়ে অথবা ব্রেকারের গায়ে ডেঙ্গার নোটিস লাগিয়ে রাখতে হবে।

- আইসোলেটর বন্ধ করে কাজ করলে চেইন তালা দিয়ে ডেঞ্জার নোটিস/ সাটডাউন নোটিস লাগিয়ে দিতে হবে। এই তালার চাবি গ্যাঙ ইনচার্জের নিকট রাখা থাকবে।

যে সব ক্ষেত্রে সাবস্টেশান থেকে লাইনের সাটডাউন নিয়ে কাজ করা হয়, সেক্ষেত্রে সাবস্টেশনের অপারেটিং স্টাফ লাইন আইসোলেট করে আর্থ করবেন এবং লাইন স্টাফকে কাজ করার জন্য (Permit to work) দেবেন। কাজ শেষ হওয়ার পর Permit to work ফেরত পেলে লাইনের আর্থিং সরিয়ে নিয়ে লাইন চার্জ করবেন। সাবস্টেশন থেকে লিখিতভাবে Permit to work নেওয়া সম্ভব না হলে অনিবার্য ক্ষেত্রে VHF বা ওয়াকিটকির মারফত কাজের অনুমতি নেওয়া যেতে পারে। সেক্ষেত্রে গোপনীয় কোড ব্যবহার করতে হবে এবং লগসীট এ অথবা সাটডাউন রেজিস্টারে যিনি অনুমতি দিলেন তার নাম, পদ, সময় এবং তারিখ লিখে রাখতে হবে।

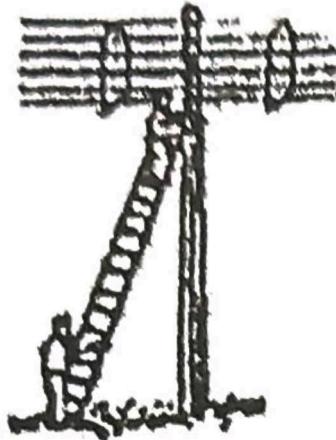
- ইলেক্ট্রিকেল লাইন বা ফিডার ব্রেকার বা কন্ট্রোল প্যানেলে নাম এবং নম্বর লেবেল দিয়ে চিহ্নিত করতে হবে এবং রং দিয়ে লিখতে হবে যাতে ভুলবশত : দুঃঠিনা না ঘটে।
- সাটডাউন দেবার এবং নেবার সময় নির্দিষ্ট ফিডার সম্পর্কে সুনিশ্চিত হতে হবে।
- যেখানে একাধিক ফিডার পাশাপাশি আছে, সেখানে প্রতিটি ফিডারের নাম বা নম্বর লিখে প্ল্যাকার্ডের মতো ঝুলিয়ে রাখতে হবে।
- যেসব লাইনে ডবল ফিডিং এর ব্যবস্থা আছে, সেখানে কাজ করার সময় বারতি সর্তকতা নিতে হবে।
- যেসব ডবলপোল অথবা ফোরপোল স্ট্রাকচারে দুই বা তিনটি ফিডার আছে, সেখানে যথেষ্ট সর্তকতা নিয়ে কাজ করতে হবে।
- LV অথবা HV লাইনের কাছে গাছের ডাল কঢ়িতে হলে লাইন অফ করে নেওয়াই যুক্তিযুক্ত।

৬) ৪০০/২৩০ ভোল্ট লাইনে কাজ করার সতর্কতা :

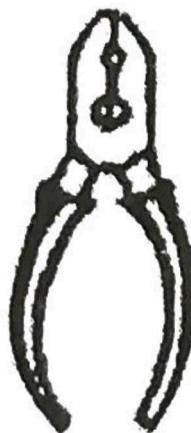
- ১) নিজ হাতে লাইনকে বন্ধ করা ছাড়া বা সাবস্টেশন থেকে অথবা Gang-in charge এর কাছ থেকে নির্দিষ্ট ভাবে সংবাদ না পাওয়া পর্যন্ত সমস্ত লাইনকেই চালু লাইন মনে করতে হবে।
- ২) রাবারের দস্তানা ছাড়া চালু ইলেকট্রিক লাইনে কাজ করা বিপদজনক এবং নিষিদ্ধ।



- ৩) ভালো মই (সিড়ি বা চকম) ছাড়া চালু লাইনে কাজ করা নিষেধ। সিড়িকে খুঁটির সঙ্গে ভালোভাবে লাগাতে হবে এবং দড়ি দিয়ে বাধ্য করতে হবে।

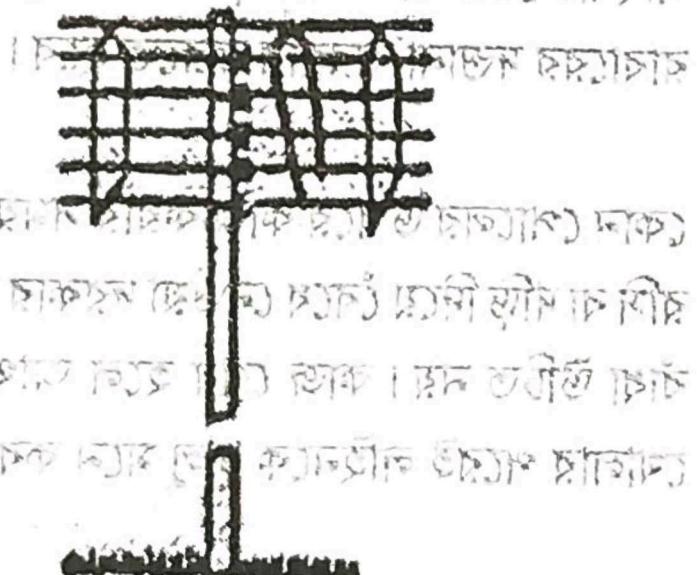


- ৪) সিডিতে দাঁড়িয়ে কাজ করার সময় একজন সহকারী সিডির গোড়া মাটিতে চেপে রাখবেন।
- ৫) চালু লাইনে কাজ করার সময় সবসময়েই ইনসুলেটেড প্লায়ার এবং ইনসুলেটেড স্কু ড্রাইভার ব্যবহার করবেন।



- ৬) যতক্ষন না কোন লাইনকে আর্থ করা হচ্ছে ততক্ষন পর্যন্ত কোন তারে রাবারের দস্তানা না পরে হাত দেওয়া বা কোন কাজ করা যাবে না।

৭) ট্রান্সফরমার থেকে কোন লাইন কাজের জন্য বন্ধ করতে হলে
 কাট-আউট ফিউজগুলি খুলে নিতে হবে। স্ট্রীট লাইটের জন্য
 আলাদা কাট-আউট ফিউজ থাকলে তাও খুলে নিতে হবে।



৮) ফেইজ এবং নিউট্রালের মধ্যে টেস্টল্যাম্প ধরে দেখতে হবে যে
 লাইন সত্তিই অফ হয়েছে কিনা। খালি হাতে নিউট্রালের তারও
 ধরা যাবে না।



। ছোট্ট

- ৯) যে পোলের উপরে কাজ করতে হবে তার আগের এবং পরের পোলের সবকয়টি তার আর্থ চেইন দিয়ে আর্থ করতে হবে তবেই লাইনটি ডেড হবে এবং কাজের উপযুক্ত হবে। আর্থ করার সময় রাবারের দস্তানা ব্যবহার করতে হবে।
- ১০) কোন পোলের উপরে কাজ করার সময় নিজেকে উপযুক্ত স্থানে রসি বা দড়ি দিয়ে বৈধে নেওয়া দরকার। একেবারে খুটির মাথায় বাঁধা উচিত নয়। কাজ শেষ হলে আর্থ খুলে দিতে হবে, আর্থ খোলার পরেই লাইনকে চালু মনে করতে হবে।
- ১১) কোন কোন গ্রাহক লোডশেডিং এর সময় জেনেরেটর চালান, সেইসব ক্ষেত্রে বিদ্যুৎ লাইনে কাজ করার সময় বিদ্যুৎ কর্মীদের নিশ্চিত হতে হবে যে বৈদ্যুতিক লাইন যে কেবল আমাদের সোর্স থেকেই অফ করা তা নয়, গ্রাহকের দিক থেকেও বিচ্ছিন্ন করা হয়েছে।

- ১২) যদি কোন সেকশান পোলে একাধিক লাইন কানেকশান করা তাকে তবে সেই পোলে কাজ করার সময় সবদিকের লাইন অফ করে ও আর্থ করে কাজ করতে হবে। কোন লাইনে কাজ করার সময় যদি ব্যাকফিডের সম্ভাবনা থাকে তবে, যেদিক থেকে লাইন চালু হতে পারে এমন সবকয়টি লাইন অফ করতে হবে ও কাজের জায়গায় আগে ও পরে আর্থ করতে হবে।
- ১৩) কাজ শুরু করার আগে আর্থিং এর জন্য প্রথমে আর্থ টার্মিন্যাল এ ডিজচার্জ রডের তার লাগাতে হবে এবং তারপর ডিজচার্জ রড ফেইজ এর তারে লাগাতে হবে।

কাজ শেষ হলে প্রথমে ফেইজ এর আর্থ বিচ্ছিন্ন করতে হবে। তারপর আর্থ টার্মিন্যাল বিচ্ছিন্ন করতে হবে। আর্থিং তারের পরিবর্তে চেইন ব্যবহার করতে দেখতে হবে যেন চেইনটি টান টান থাকে। কাজ একটি ফেইজে করলেও সমস্ত ফেইজের তার শর্ট করে আর্থ করতে হবে। আর্থ টার্মিন্যাল আর্থিং এর তারে লাগানোর আগে তা সঠিক এবং নিরবিচ্ছিন্ন আছে কিনা দেখে নিতে হবে এবং নিরাপদ দূরত্ব থেকে ডিসচার্জ করতে হবে।

নিম্নলিখিত যন্ত্রপাতির ব্যবহার ও বন্ধনের নিয়মাবলী

- ক) আর্থরড : ভিজা আছে কিনা, কার্বন জেমেছে কিনা দেখে নিতে হবে, থাকলে ক্রটিমুক্ত করতে হবে তারের পরিষহন শক্তি যথাযথ হতে হবে।
- খ) মই : বার্নিশ করা কিস্ত কোনও ধাতব রং যেন লাগানো না হয়ে থাকে।
- গ) দস্তানা : ভাজ করে না রাখা। কাজের সময় যন্ত্রপাতি চুকিয়ে দিয়ে ব্যাগ হিসাবে ব্যবহার না করা লিকেজ আছে কিনা পরীক্ষা করা। ব্যবহারের পর ফ্রেঞ্চচক বা পাউডার ভিতরে ছড়িয়ে দেওয়া।
- ৭) সুইচিং অপারেশনের বিষয়ে সতর্কতা
- ১) হাই ভোল্টেজ (১১ কিলোভোল্ট ও তৎউপর্যুক্ত) যন্ত্রপাতি ও আইসোলেটর অপারেশন করার সময় সর্বদাই রাখারের দস্তানা (গ্লাভস) ব্যবহার করবেন।

- ২) সুইচ-ইয়ার্ডে কাজ করার সময় সাপ ও অন্যান্য সরীসৃপের দণ্ডন থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য গামবুট ব্যবহার করা উচিত।
- ৩) যেখানে সার্কিট ব্রেকারের সঙ্গে আইসোলেটর থাকে সে সব ক্ষেত্রে প্রথমে সার্কিট ব্রেকার ওপেন করতে হবে এবং তারপর আইসোলেটর। লাইন চালু করার সময় আইসোলেটর আগে ক্লোজ করতে হবে তারপর ব্রেকার। আইসোলেটর অফ করার পর সবসময় অতি অবশ্যই দেখে নিতে হবে যে আইসোলেটর তিনটি ব্রেডই খুলেছে কিনা বা অফ হয়েছে কিনা। সার্কিট ব্রেকার অন করার সময় রাবার ম্যাটের উপর দাঢ়িয়ে অপারেট করতে হবে।
- ৪) যে কোন ব্রেকার অন করার আগে দেখে নিতে হবে যে ব্রেকারের স্পিং চার্জ করা আছে কিনা এবং কোন রিলের ফ্ল্যাগ এসেছে কিনা। এসে থাকলে সব রিলে রিসেট করতে হবে এবং ব্রেকারের স্পিং চার্জ করতে হবে। ব্রেকারের সামনের দরজা খোলা থাকা অবস্থায় কখনো ব্রেকার অন করা চেষ্টা করা উচিত নয়।

৫) সাটডাউন সংক্রান্ত সমস্ত ক্লিয়ারেন্স লগ বইয়ে রেকর্ড করতে হবে।
লাইন চালু করার আগে যদি একাধিক ব্যক্তিকে সাটডাউন দেওয়া
হয়ে থাকে তাহলে সকলের ক্লিয়ারেন্স পাওয়ার পরই লাইন চার্জ
করা যাবে।

৮) হাইভোল্টেজ ইলেকট্রিক লাইনে কাজের সতর্কতা :

১) লাইনে কাজ করার জন্য মেন্টেন্যাসের গ্যাং-ইনচার্জকে
সাব-স্টেশনের অপারেশনের চার্জ থাকা ব্যক্তির কাছ থেকে একটি
পারমিট-টু-ওয়ার্ক নিতে হবে।

উপযুক্ত ব্যবধান (ক্লিয়ারেন্স) থাকলে আর্থ করা ধাতুর বেড়া বা
স্ট্রোকচারে মাটিতে দাঁড়িয়ে রং করা, পরিষ্কার করা বা টাইট করা
ইত্যাদি করা যাবে।

২) মাটির তিন মিটারের বেশী-উপরে কাজ করার সময় সেফটি বেল্ট
ব্যবহার করতে হবে। কাজের স্থানের নীচে দাঁড়িয়ে থাকার সময়
হেলমেট ব্যবহার করবেন যাতে যন্ত্রপাতি,

বোল্ট, নাট অথবা অন্যান্য রক্ষ অক্ষমাং উপরে থেকে পড়ে আঘাত
না দেয়।

কয়েকটি প্রয়োজনীয় গিট ও ফাঁস

ডবল শীট বেড



স্কোয়ার নট (দোলনা গিট)



ক্লোভ হিচ



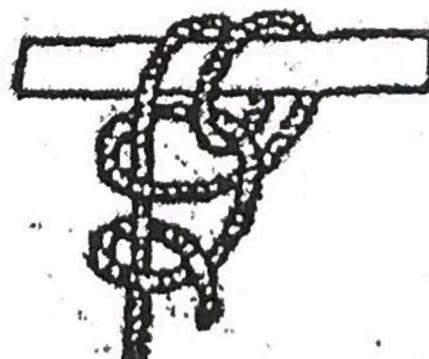
বে লাইন



ব্যারেল স্লিং



রানিং বো লাইন



ফিশারম্যান্স বেন্ড

- ৩) আউটডোর স্ট্রাকচারে কাজ করার সময় কর্মী পিভিসি হেলমেট
ব্যবহার করবেন।

৪) যতক্ষণ না কোন লাইনকে আর্থ করা হয় ততক্ষণ পর্যন্ত তা চালু লাইনের সমান মনে করতে হবে। আর্থ না করে লাইনে কাজ করা গুরুতর অপরাধ বলে গণ্য করতে হবে।

শিল্প ও উদ্যোগ পরিষেবা

- ৫) যে কোন সাব-স্টেশন থেকে ফিডার (লাইন) বন্ধ করতে হলে সুইচগীয়ার থাকলে সুইচগীয়ার অফ করে তার সার্কিট ব্রেকারটি (ট্রাক) নামিয়ে বাস্তু-বার থেকে আলাদা করতে হবে। সুইচগীয়ারে ডেঙ্গার নোটিশ ঝুলিয়ে দেবে। এরপর অধিকারপ্রাপ্ত ব্যক্তিকে সিফ্টের ইনচার্জ/ অপারেটার একটি পারমিট-টু-ওয়ার্ক দেবে।
- ৬) গ্যাং অপারেটেড আইসোলেটার অথবা এয়ার ব্রেক সুইট বা আইসোলেটিং লিংক খুলে লাইন বন্ধ করার আগে লাইনের সব লোড কেটে দেবে।
- ৭) সাব-স্টেশন থেকে কাজ করার জন্য কোন ফিডার অফ করতে হলে, আইসোলেটারের সঙ্গে সার্কিট ব্রেকার থাকলে প্রথমে সার্কিট ব্রেকার কন্ট্রোলরুম থেকে ওপেন করতে হবে তারপর ব্রেকারের আগে ও পরের আইসোলেটরগুলো ওপেন করতে হবে এবং তালা বন্ধ করতে হবে। কন্ট্রোল প্যানেলে ব্রেকার সুইচ ‘ডেঙ্গার বা সাটডাউন নেটিশ’ ঝোলাতে হবে। ব্রেকার আইসোলেটরের সঙ্গে

আর্থ আইসোলেটর থাকলে, ব্রেকার ও আইসোলেটর থাকলে, ব্রেকার ও আইসোলেটর অফ করার পর তা অন করবে। তারপর লাইনে কাজ করার জন্য গ্যাং-ইনচার্হকে সিফ্টের চার্জে থাকা অপারেটর পারমিট-টু-ওয়ার্ক দেবে।

৮) সুইচগীয়ার না থাকলে আইসোলেটর বা গ্যাং অপারেটড আইসোলেটর থাকবে। লাইন বন্ধের আগে লাইনের সমস্ত লোড কেটে দিতে হবে। আইসোলেটর এবং সুইচগীয়ার অপারেট করার সময় দস্তানা (গ্লাভস) ব্যবহার করতে হবে। আইসোলেটার ওপেন করার পর ব্রেডগুলো সম্পূর্ণ খুলেছে কিনা দেখার পর অপারেটিং হ্যান্ডেলে তালা লাগাতে হবে এবং ডেঞ্জার বোর্ড লাগাতে হবে। আইসোলেটার সাব-স্টেশনের বাইরে থাকলে একজন দায়িত্বশীল কর্মীকে কাজ শেষ না হওয়া পর্যন্ত ওখানে বসিয়ে রাখতে হবে। তার দায়িত্ব থাকবে যেন কাজ চলাকালীন কোনভাবেই তালা খোলা না হয়। আইসোলেটর বা গ্যাং অপারেটড আইসোলেটর সাব-স্টেশনের ভেতরে থাকলে তালা লাগানোর পর পারমিট-টু-ওয়ার্ক দিতে হবে।

৯) সব সময় মনে রাখতে হবে যে যতক্ষণ না নিজের চোখে লাইন (ফিডার) অফ হয়েছে দেখা যায়, ততক্ষণ সমস্ত লাইনকে চালু মনে করতে হবে। পারমিট-টু-ওয়ার্ক না পাওয়া পর্যন্ত সকল লাইনকে

চালু লাইন মনে করতে হবে। পারমিট-টু-ওয়ার্ক না পাওয়া পর্যন্ত সকল লাইনকে চালু লাইন মনে করতে হবে। পারমিট-টু-ওয়ার্ক কার্ড-এ যেসব ব্রেকার, আইসোলেটর ও সুইচ আইসোলেশনের কথা লেখা থাকবে তা লাইনের কাজের গ্যাং-ইন-চার্জ (যে পারমিট নেবে), নিজে দেখবে।

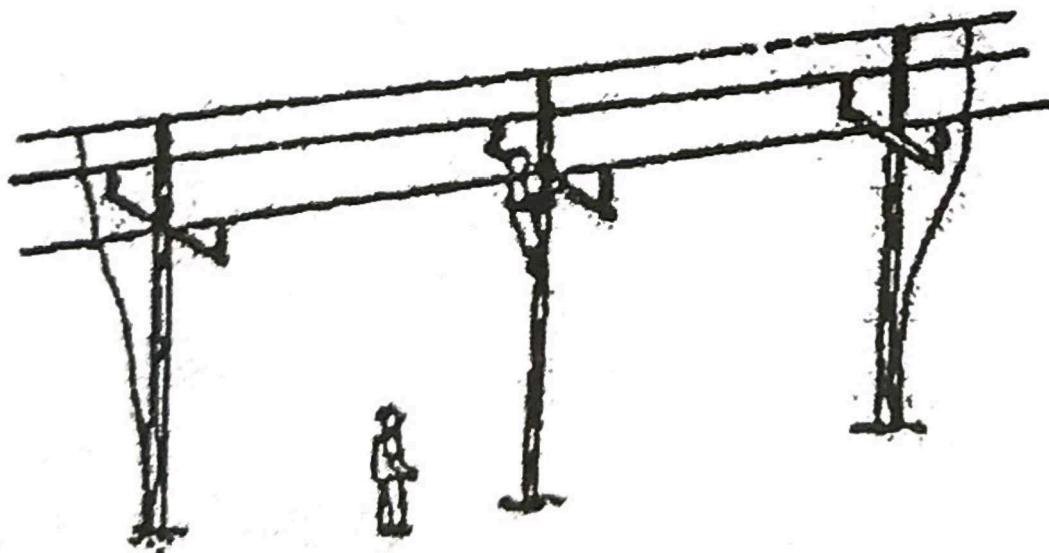
- ১০) লাইন বন্ধের পর উপযুক্ত সাইজের তার আর্থের সঙ্গে প্রথমে ভালভাবে লাগিয়ে একটি লিংক রডের উপর বাঁধতে হবে এবং তা দিয়ে লাইলকে ডিজচার্জ করতে হবে। যে সেকশান বা স্প্যানে কাজ হবে তার আগের ও পরের পোলে একটি তারের একদিকে আর্থ করে অন্যদিক দিয়ে লাইনের সব তারগুলোকে শর্ট করে নিতে হবে। লাইনে কাজের সময় নিজেকে সেফটি বেল্ট বা দড়ি দিয়ে ভালোভাবে পোল বা তারের সঙ্গে বাঁধতে হবে। কাজের সময় অতিরিক্ত টুল নিয়ে উপরে উঠবে।
- ১১) কাজ শেষ জলে দলের নেতা অবশ্যই দেখবে সমস্ত লোকজন লাইন থেকে নেমে গেছে কিনা। তারপর আর্থ খুলতে হবে ও যন্ত্রপাতি হিসেব মিলাতে হবে।
- ১২) এরপর লাইনের কাজের দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি লিখিতভাবে জানাবে

বা পারমিট-টু-ওয়ার্ক কার্ড-এ তারিখ ও সময় ‘দিয়ে লাইন চালু করার উপযুক্ত’ লিখে ফেরৎ দেবে।

- ১৩) অপারেটর, যে সিফটের চার্জে থাকে নোটিশ সরিয়ে সব ভালভাবে চেক করে সইচগীয়ারের সার্কিট ব্রেকার বাস-বারে লাগাবে এবং লাইন চালু করবে। আইসোলেটর ও ব্রেকার থাকলে প্রথম আইসোলেটর ও ব্রেকার থাকলে প্রথমে আইসোলেটর এবং পরে ব্রেকার অন্ত করতে হবে।
- ১৪) সাব-স্টেশনে সুইচিং-এর লিখিত নির্দেশবলী থাকতে হবে এবং তা যথাযথভাবে মেনে চলতে হবে। নির্দেশবলী একটি রেজিস্টারে লেখা থাকবে এবং সাব-স্টেশনের সব অপারেটর তা পড়ার পর এবং বোঝার পর নির্দেশবলীর নীচে রেজিস্টারে সহ করবে।
- ১৫) সাব-স্টেশনের দরজা, বিভিন্ন কিউবিকল্ ও যন্ত্রপাতির চাবিগুলি কীবোর্ডে তালা বন্ধ থাকে। কেবলমাত্র অপারেটর অথবা দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি চাবি নিতে পারবে, যেখানে উন্মুক্ত চালু লাইন আছে সেই কিউবিকেলে কাজ করতে।
- ১৬) D.P. ও ফোর-পোল স্ট্রাকচারে কাজ করার সময় সব দিকের লাইন শর্ট ও আর্থ করে কাজ করতে হবে। সব ফিডারে লেবেল থাকা

দরকার।

১৭) যে সমস্ত ট্রান্সফরমার বা লাইল একাধিক দিক থেকে নিয়ন্ত্রিত হয় সে সব ক্ষেত্রে কাজ করারজন্য পারমিট-টু-ওয়ার্ক প্রদানের পূর্বে অপারেটর অন্যান্য যেসব দিক থেকে লাইন চালু (ফিড ব্যাক) হতে পারে সে সমস্ত দিকের প্রতিপক্ষ ব্যক্তির সঙ্গে কথা বলবে এবং সমস্ত দিক থেকে লাইনগুলো অফ করে আর্থ সুইচ অন্ত করবে, আর্থ সুইচ না থাকলে সুষ্ঠুভাবে আর্থ করতে হবে। যেখানে কাজ হবে তার আগে পরে অবশ্যই আর্থ করতে হবে।



১৮) লাইনে সাট-ডাউন নিয়ে কাজ করার সময় কাছাকাছি হাইভোল্টেজ লাইনের সংখ্যাধিক্য থাকলে বিশেষ সাবধানতা অবলম্বন করতে হবে এবং নিশ্চিত হতে হবে, যেখানে কাজ হবে সেস্থানে ভালভাবে আর্থ করা হয়েছে, কারণ কাছাকাছি চালু লাইন থেকে বক্ষ লাইনে বিদ্যুৎ আবিষ্ট (Induced) হয়ে বিপদ ঘটাতে পারে।

- ১৯) বঙ্গ বিদ্যুৎসহ ঝাড় আরম্ভ হলে লাইনের উপর কাজ তৎক্ষণাত্মে বন্ধ করতে হবে।
- ২০) অঙ্ককারে ওভারহেড লাইন পরিদর্শন (Patrolling) করতে হলে টর্চ সঙ্গে নিতে হবে ও গামবুট ব্যবহার করতে হবে। অন্ততপক্ষে একজন সঙ্গী ছাড়া লাইন পেট্রোলিং-এ যাওয়া চলবে না।
- ২১) অতি দুর্গম এলাকায় যথাযথ নিরাপত্তা ব্যবস্থা ব্যতীত কাজে যাওয়া উচিত নয়।
- ৯) পাওয়ার ট্রান্সফরমারে কাজে সতর্কতা
- অধিকারপ্রাপ্ত ব্যক্তি এরূপ কাজের জন্য পারমিট-টু-ওয়ার্ক নেবে।
 - প্রাইমারী ও সেকেন্ডারী সাইডের সাপ্লাই আইসোলেট করতে হবে আইসোলেটের অফ করে, সুইচগীয়ার থাকলে তাও অফ করতে হবে।

ট্রান্সফরমার আইসোলেট করার সময় পোটেন্শিয়াল ট্রান্সফরমারে (P.T.) কানেকশান করা থাকলে সেহে PT আইসোলেট করতে হবে এবং লো ভোল্টেজ ফিউজ খুলে নিতে হবে যাতে সিনক্রেগনাইজিং বা ভোল্টমিটার প্লাগের মাধ্যমে ট্রান্সফরমার চালু হবার সম্ভাবনা না থাকে। যদি ট্রান্সফরমারটি কমন নিউট্রাল আর্থিং থেকে কানেকশান করা হয় তবে তা বিচ্ছিন্ন করতে হবে যেহেতু ট্রান্সফরমার আলাদাভাবে সলিড আর্থ করা থাকলে তা বিচ্ছিন্ন করার দরকার নেই।

- iii) কাজ আরম্ভ করার আগে ট্রান্সফরমার আর্থ-এর সঙ্গে কানেকশান করে ডিসচার্জ করতে হবে। যেদিকে ট্রান্সফরমারে সাপ্লাই দেওয়া হয় সে দিকটা শর্ট করতে হবে আইসোলেটর বা ফিউজ টারমিন্যালে এবং শর্টিং আর্থ এর সঙ্গে কানেকশন করতে হবে।
- iv) কনজারভেটর ছাড়া ট্রান্সফরমারের তেলের লেভেলের উপরের স্থানে প্রচল বিস্ফোরক গ্যাস আছে ধরে নিতে হবে এবং সেইজন্য ট্যাঙ্কে গোকার আগে ঠিকমত হাওয়া যেতে দিতে হবে।
- v) উন্মুক্ত আণন্দের শিথা বা ঠিকমত সুরক্ষিত নয় এমন ল্যাম্প ঘ্যান-হোল থেকে দূরে রাখতে হবে এবং ট্রান্সফরমারের উপরে বা ভেতরে কাজ করার সময় ধূমপান করা চলবে না।

- vi) ট্রান্সফরমারের ভেতরে কাজ করার সময় কোন কর্মী ধাতুর চাবি, পয়সা অথবা ঐ রকম কোন খোলা ধাতব বস্তু পকেটে বা সঙ্গে নিয়ে যাবে না।
- vii) কাজের জন্য যে সব যন্ত্রপাতি (tools) কর্মী ভেতরে নিয়ে যাবে তার লিস্ট বানাতে হবে এবং যন্ত্রপাতি কটন টেপে বেঁধে কর্মীর কোমরে আটকানো থাকবে যাতে ট্রান্সফরমারের ভেতরে পড়ে না যায়। কাজের পর টুলের সংখ্যা লিস্টের সাথে মিলিয়ে দেখবে।
- viii) দুটি ট্রান্সফরমার প্যারালাল অপারেশান হলে কোন একটি ট্রান্সফরমারে কাজ করতে হলে এইচ.ভি.ও এল.ভি. উভয় দিক চালু লাইন থেকে বিচ্ছিন্ন করতে হবে এবং আর্থ করে কাজ করতে হবে।

১০) পাওয়ারট্রান্সফরমারের (৩৩কেভি/১১কেভি) ফিউজ বদল করার নিয়ম

- কোন ট্রান্সফরমারের ফিউজ (এক বা একাধিক) পুড়ে গেলে প্রথমেই ১১ কেভি সাইডের সুইচগীয়ারগুলো বন্ধ করে লোড কেটে দিতে হবে। তারপর হাই ভোল্ট (৩৩ কেভি) সাইডের সুইচগীয়ার বা আইসোলেটর অথবা দুটো থাকলে দুটোই আফ করতে হবে।

সুইচগীয়ার অফ করে সার্কিট ব্রেকার বাস-বার থেকে নামিয়ে আলাদা করে দিতে হবে। রিলে থাকলে রিসেট করে নিতে হবে।

- ২) একটি উপযুক্ত সাইজের তার একদিক আর্থের সঙ্গে এবং অন্যদিকে লিংক রডে লাগাতে হবে এবং ট্রান্সফরমারের লো ভোল্টেজ বুশিং এ লাগিয়ে ট্রান্সফরমার ডিসচার্জ করতে হবে এবং আর্থ করে রাখতে হবে।
- ৩) এবার নতুন ফিউজ লাগিয়ে আর্থ খুলে নিতে হবে।
- ৪) তারপর প্রথমে হাই ভোল্টের সুইচগীয়ার বা আইসোলেটর অন্য করে শেষে লো-ভোল্টের সুইচগুলি অন্য করতে হবে।
- ৫) দুটো ট্রান্সফরমার প্যারালাল অপারেশন হলে যদি একটার এইচ টি ফিউজ পুড়ে যায় এবং অন্যটি যদি পুরো লোড নিতে পারে, তবে যে ট্রান্সফরমারের ফিউজ পুড়ে গেছে তার লো-ভোল্ট সাইডের সুইচ প্রথমে অফ করতে হবে। তারপর হাই-ভোল্ট সাইডের সুইচগীয়ার বা আইসোলেটর অফ করে এবং আর্থ করে নতুন ফিউজ লাগাতে হবে।

১১) ডিস্ট্রিবিউসান ট্রান্সফরমারের (১১ কেভি/ ৪০০ ভোল্ট) ফিউজ

বন্ডল করার নিয়ম :

- ১) কোন ট্রান্সফরমারের এক বা একাধিক ফিউজ পুড়ে গেলে প্রথমেই এলাটি সাইডের কাটআউট বা মেইন সুইচগুলি অফ করতে হবে।
- ২) তারপর ১১কেভি সাইডের গ্যাংঅপারেটেড সুইচগুলি অফ করতে হবে এবং দেখতে হবে যে তিনটি কন্টাক্টই বিচ্ছিন্ন হয়েছে কিনা।
- ৩) উপযুক্তভাবে ট্রান্সফরমারের ১১ কেভি বুশিং এ যথাযথভাবে আর্থিং তার ও রড দিয়ে আর্থ করতে হবে।
- ৪) নির্দিষ্ট সাইজের ফিউজ তার ঠিকভাবে লাগাতে হবে।
- ৫) কাজ শেষ হলে আর্থিং খুলে নিতে হবে।
- ৬) আইসোলেটার অন করতে হবে।
- ৭) একে একে এলাটি সাইডে কাটআউট/মেইন সুইচ অন করতে হবে।

১২) সার্কিট ব্রেকারে কাজের সতর্কতা :

- ১) ব্রেকারকে আইসোলেটেড করার জন্য ব্রেকার অফ করার পর দুদিকের আইসোলেটের ওপেন করতে হবে।

- ২) ব্রেকারে কাজ করার সময় মোটর সাপ্লাই অফ থাকবে ও ফিউজ খোলা থাকবে, ব্রেকারের কন্ট্রোল কিউবেকলের ডিসি সাপ্লাই অফ থাকবে ও ফিউজ খোলা থাকবে, যাতে ক্লোজিং সার্কিট ও ট্রিপিং সার্কিটের সাপ্লাই অফ থাকে এবং ব্রেকার অপারেশন না হয়।
- ৩) যেহেতু ওপেন ও ক্লোজ দু-অবস্থাতেই ব্রেকারে অপারেটিং স্পিং টেনশনে থাকে, অপারেটিং মেকানিজম এডজাস্ট করার সময় ও কন্ট্যাক্টে কাজ করার সময় স্পিং টেনশন সম্পূর্ণরূপে রিলিজ করতে হবে যাতে হঠাত অপারেশন না হয়।
- ৪) প্রস্তুতকারীরা ব্রেকারে কাজ করার সময় কিছু সাবধানতা অবলম্বন করতে বলে। সেগুলো যত্ন সহকারে পড়তে হবে ও কাজে লাগাতে হবে।

১৩) লাইটনিং অ্যারেস্টার-এ কাজের সতর্কতা :

- ১) আর্থের তার সহ লাইটনিং অ্যারেস্টারে (LA) কোন কাজ করা চলবে না যতক্ষণ না তা লাইন সার্কিট থেকে বিচ্ছিন্ন করা হয় এবং লাইন ও আর্থ টার্মিনালে আর্থ করা হয়।
- ২) অ্যারেস্টার লাইনে কানেকশন করা থাকলে বডি বা মাউন্টিং মাস্ট স্পর্শ করবে না LA ভিতরে (plinth) উপরে বসান থাকলেও।

৩) হাইভোল্টেজ লাইটিং অ্যারেস্টার ভিতরে উপর বসান থাকলে তাতে ঠিকমত বেড়া দিতে হবে এবং বেড়াও আর্থ করতে হবে। বেড়ার দরজা সব সময় তালাবন্ধ থাকবে যাতে LA ও তার আর্থিংয়ের সংস্পর্শে কেউ না আসে।

১৪) স্টেরেজ ব্যাটারীতে কাজের সতর্কতা :

- ১) ইলেকট্রোলাইট তৈরি করার সময় সর্বদা অ্যাসিড জলের সঙ্গে মেশাতে হবে, অ্যাসিডের মধ্যে জল কখনোই নয়।
- ২) ব্যাটারী রুমে ধূমপান, আগুনের শিখা বা এমন টুল (যন্ত্রপাতি) যা থেকে স্পার্কিং উৎপন্ন হতে পারে তা পরিহার করবে। কোন দাহ্য পদার্থ রাখা চলবে না।
- ৩) যখন ব্যাটারী এবং অ্যাসিড নাড়াচাড়া করা হয় তখন কর্মী উপযুক্ত যন্ত্রপাতি, হাইড্রোমিটার ব্যবহার করবে। কর্মী দস্তানা ও রবারের অ্যাপ্রন পরবে।
- ৪) স্টেরেজ ব্যাটারীর সেলের জার যদি কাঁচ, শক্ত রবার বা অন্য ইনসুলেটিং বস্তু দিয়ে তৈরী না হয় তবে তা ইনসুলেটিং সাপোর্টের উপর বসাতে হবে।

**১৫) প্রাসঙ্গিক ইন্ডিয়ান ইলেকট্রিসিটি রুল ১৯৫৬, ২৬শে অক্টোবর
২০০৬ ইং পর্যন্ত সংশোধন করা।**

রুল-৭৪ : সাধারণ ভাবে ওভারহেড লাইনের তারে টান সহন ক্ষমতা
৩৫০ কেজির কম হলে চলবে না।

রুল-৭৫ : লাইনের তারের জয়েন্টের শক্তি তারের শক্তির ৯৫% -এর
কম হবে না এবং ইলেকট্রিক্যাল কারেন্ট বহন ক্ষমতা তারের
ক্ষমতার কম হবে না। ওভার হেড লাইনে একটা স্প্যানে
দুটোর বেশী জয়েন্ট থাকবে না।

রুল-৭৬ : (a) পোল (support)-এর ন্যূনতম সেফটি ফ্যাক্টর
(factor of safety)
নিম্নরূপ হওয়া দরকার :

- (i) ধাতুর পোলের জন্য - 1.5
- (ii) কংক্রীট পোলের জন্য 2.0
- (iii) হাতে তৈরী কংক্রীট পোলের জন্য 2.5
- (iv) কাঠের পোলের জন্য - 3.0
- (a) 'স্টে' তার গার্ড-এর তার এবং বিয়ারার তারের ২.৫,
উচ্চতম ক্ষমতার ভিত্তিতে

(b) তারের 2.5, উচ্চতম ক্ষমতার ভিত্তিতে

রুল-৭৭: মাটি থেকে নিম্নতম তারের ন্যূনতম ব্যবধান (minimum
clearance)

- (a) লো ও মিডিয়াম ভোল্টেজ লাইন-5.8 মিটার (19 ফুট)
- (b) হাইভোল্টেজ লাইন-6.1 মিটার (20 ফুট)

রাস্তার বরাবর

- (a) লো ও মিডিয়াম ভোল্টেজ লাইন 5.5 মিটার (18 ফুট)
- (b) হাইভোল্টেজ লাইন - 5.8 মিটার (19 ফুট) অন্যান্য স্থানে
- (a) লো ও মিডিয়াম ভোল্টেজ এবং 11 কেভি লাইন - 4.6
মিটার (15 ফুট)
- (b) ওভারহেড লাইন 11 কেভির বেশী হলে 5.2 মিটার (17
ফুট)
- (c) ইনসুলেটেড লাইন 11 কেভি পর্যন্ত 4.0 মিটার (13 ফুট)
- (d) 33 কেভির বেশী লাইনের জন্য 5.2 মিটার + প্রতি 33
কেভি বা অংশের জন্য 0.3 মিটার (17 ফুট + প্রতি 33
কেভি বা অংশের জন্য 1 ফুট)

রুল-৭৯ : ঘরবাড়ী থেকে খোলা তারের ন্যূনতম ব্যবধান লো, মিডিয়াম
ভোল্টেজ ও সার্ভিস লাইন, যে কোন প্রবেশযোগ্য বিন্দু থেকে
সবচেয়ে বেশী স্যাগ (Sag)-এর ভিত্তিতে :-

- (a) ঘরবাড়ী উপর লাইন গেলে 2.5 মিটার (8 ফুট) শীর্ষস্থিত
(vertical) সব চেয়ে উঁচু বিন্দু থেকে।

(b) ঘরবাড়ীর পাশ দিয়ে লাইন গেলে 1.2 মিটার (4 ফুট) সবচেয়ে
কাছের আনুভূমিক (Horizontal) বিন্দু থেকে।

কল-৮০ :ঘরবাড়ী থেকে হাই ভোল্টেজ লাইনের ন্যূনতম

ব্যবধান :

(a) লাইন ঘরবাড়ীর পাশ দিয়ে গেলে 3.7 মিটার (12 ফুট)
11 ও 33 কেভি উভয়ের জন্য।

(b) লাইন ঘরবাড়ীর পাশ দিয়ে গেলে 1.2 মিটার (4 ফুট) 11
কেভির জন্য, 2.0 মিটার (6 ফুট 6 ইঞ্চি) 33 কেভির জন্য।

**INTIMATION OF ACCIDENT TO ELECTRICAL
INSPECTOR UNDER RULE 44A OF THE RULES**

If any accident occurs in connection with Generation, Transmission, Supply or Use of Energy or in connection with any part of the Electric Supply lines or other works of any person and the accident results in or is likely to have resulted in loss of human or animal life or in any injury to a human being or an animal, such person of SEB/Supplier not below the rank of a Junior Engineer or equivalent shall send to Electrical Inspector by a Telegraphic report within 24 hours of knowledge of occurrence of the fatal

accident and a written report in the form set out in Annexure within 48 hours of knowledge of occurrence of fatal and all other accident. Where practicable a telephonic message should also be given to Electrical Inspector immediately after the accident comes to the Knowledge to other the authorised Officer of SEB/Supplier or other person concerned.

Form for Reporting Electrical Accident is given in the next page.

N.B. - Report of accident is also to be sent to Nodal Officer of Tripura State Electricity Corporate Officer, Bidyut Bhaban, North Banamalipur. Agartala, West Tripura, PIN - 799001.

INDIAN ELECTRICITY RULES, 1956 (ANNEXURE - XIII)

Form for Reporting Electrical Accidents (See Rule 44A)

- 1. Date & time of accident :-**
- 2. Place of accident :-**
(Village, Town,
Tahasil, Thana,
District & State)
- 3. System & Voltage of :- supply (Whether EHV/HV/LV line Sub Station / Generating Station / Consumer's installations)**
- 4. Designation of the :- Officer in Charge of the supplier in which Jurisdiction the accident occurred.**

5. Name of the owner :-

user of energy in whose premises the accident occurred.

6. Details of victim (s) :

Human

Sl. No.	Name	Father's Name	Sex of Victim	Full Postal Address
1	2	3	4	5
Appro-ximate age			Fatal / Non Fatal	
6			7	

b. Animal

Sl. No.	Description of Animal (s)	Number (s)	Name of the Owner (s)
1	2	3	4
Address (as) of owner (s)			Fatal / Non Fatal
5			6

7. In case the victim (s) is/ are employees (s) of supplier :-

a. Designation of such person (s) :-

b. Brief description of the job undertaken, if any

c. Whether such person / persons was / were allowed to work on the job :

8. In case the victim (s) is/are employee(s) of a licensed contraction :-

 - a. Did the victim (s) :- possess any electric workman's permit(s), Supervisor's Certificate of Competency issued under rule 45? if yes, give number and date of issued and the name of issuing authority
 - b. Name and designation :- of the person who assigned the duties of the victim(s)
9. In case of accidents in :- the supplier's system, was the permit to work (PTW) taken?
- 10.a. Describe fully the nature and extent of injuries, e.g. fatal/disablement (permanent or temporary) of any portion of the body or burns or other injuries :-
- b. In case of fatal accident, was the post mortem performed:-
11. Detailed causes leading to the accident (To be given in a separate sheet annexed to this form) :-

12. Action taken regarding first-aid, medical attendance etc. immediately after the accident (give details) :-
13. Whether the District Magistrate and Police Station concerned have been notified of the accident (If so, give details) :-
14. Steps taken to preserve the evidence in connection with the accident to extent possible :-
15. Name and designation (s) of the person (s) Killed or Injured :-
16. What safety equipments were given to and used by the person (s) who met with this accident (e.g. rubber gloves, rubber mats, safety belts and ladders etc:)?
17. Whether isolating switches and other sectionalising devices were employed to deaden the sections for working on the same? Whether working section was earthed at the site of work?
18. Whether the work on the live lines was undertaken by authorised person(s)? If so, the name and the designation of such person(s) may be given :-

19. Whether artificial resuscitation treatment was given to the person (s) Who met with the electric accident? If yes, how long was it continued before its abandonment?
20. Names and designation of persons present at and witnessed the accident :-
21. Any other Information remarks.

Place :

Time :

Date :

Signature

Name :

Designation :

Address of the person reporting.....