



গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শ্রম ও কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয়
কলকারখানা ও প্রতিষ্ঠান পরিদর্শন অধিদপ্তর

শ্রমজীবী মানুষের অধিকার, বৈষম্যহীন
বাংলাদেশের অঙ্গীকার

ক্যাপ পর্যবেক্ষণের তথ্য

| | |
|--------------|--|
| কারখানার নাম | স্বয়ার কার্মাসিউটিক্যালস লি: (কেমিক্যাল ডিভিশন) |
| ঠিকানা | Bcsic Industrial Area, Pabna, (Pabna Sadar, Pabna, Rajshahi) |
| কারখানার কোড | CPAB001 |
| কালার কোড | |

মূল্যায়নের ধরণ: বৈদ্যুতিক মূল্যায়ন পর্যবেক্ষণের তারিখ: -

১. পর্যবেক্ষণ

| | |
|-----------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Electrical Single Line Diagram (SLD) was found available only for Penicillin building in the factory during inspection but SLD for overall power distribution system was not found available for review. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

১.১. কার্যক্রম

| | |
|---------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to prepare an updated As Built Electrical Single Line Diagram matching with the existing installation at the factory. As Built Electrical Single Line Diagram should be reviewed by appropriate authority. The as-built SLD should reflect the actual installation. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

২. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Electrical layout drawing was not found available in the factory during inspection for review. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

২.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to prepare an updated As Built Electrical Layout Drawing matching the existing installation at the factory. The as-built ELD should reflect the actual installation. There should be a relation between the as-built SLD and ELD. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৩. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Silica gel color became changed due to moisture and ageing. In addition oil cup found empty. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৩.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Need to change silica gel of breather with new one to ensure safety for the transformer. Oil should be pour in the oil cup to accumulate dust and dirt. Periodic and preventive maintenance should be done properly as per manufacturer instruction time to time. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৪. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Rubber mats (insulating mats) were not provided in front of most of the distribution boards. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৪.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to provide proper and adequate size of rubber mats (insulating mats) in front of all distribution panels permanently. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৫. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | All incoming and outgoing circuits of HT and LT panels were not clearly and permanently labeled with identifications numbers and name/tags. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৫.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Need to provide and maintain clear and legible identifications numbers & names on all respective incoming and outgoing circuits of HT and LT panels including earthing and neutral connection respectively. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৬. পর্যবেক্ষণ

| | |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Danger Sign was not found in front of the substation room but only one Electrical danger/caution signage was found on the barrier of one transformer installed in the substation room. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৬.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Substation room designation should be provided at the entry with Entry Restriction tagging. Besides danger & caution signage with voltage identification for respective transformer/panels should be posted in permanent nature. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৭. পর্যবেক্ষণ

| | |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Generator lube oil and fuel drums were found stored in generator room during inspection. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৭.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to remove/ relocate the fuel/lube oil drums away from the generator room after refill. Periodic inspection and monitoring program should be established to keep the generator room in safe condition. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৮. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | There was no exit signage found installed in the factory to direct / guide people during emergency evacuation time. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৮.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Need to provide Exit signage in the facility where needed and Exit signs should be illuminated either by lamps external to the sign or by lamps contained Within the sign. The source of illumination should be providing not less than 50 lux. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৯. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Proper segregation of circuit was not found for different end use loads (lighting / plug loads / machine load / fan load etc.) |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৯.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Design to have proper segregation of circuits for different end used loads. Lighting and receptacle/heavy loads should be drawn from different circuits from the distribution panels to increase safety factor. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

১০. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Dedicated circuits and fuse protection were not found for sockets/plugs feeding to 15/20A sockets. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

১০.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to provide dedicated circuits and fuse protection for circuits feeding to 15/20A socket outlets respectively. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

১১. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Cable sockets at cable end was not provided for stranded cables having cross-sectional area $\geq 6\text{mm}^2$. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

১১.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | All stranded cables/conductors $> 6\text{mm}^2$ to be provided terminated with suitable cable lugs/ sockets. All stranded conductors $< 6\text{mm}^2$, at exposed end should be soldered / crimped by cable sockets/lugs before terminating to termination points. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

১২. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Unused and exposed cables were found in the distribution boards during inspection. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

১২.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Unused cables should be removed from distribution panels/area where installed. Cables should be protected in PVC/metallic conduit and raceway/channels during passing through wall/ production floor. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

১৩. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Main distribution boards (MDBs) were not suitably located with easy access during inspection. Some DBs are located in stairs where access is not convenient. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

১৩.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Need to arrange easy and obstacle free access to electrical panels i.e. MDBs. Need to ensure that all MDBs / SDBs should have easy accessibility. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

১৪. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Inflammable materials were found stored near to electrical panels during inspection. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

১৪.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Need to remove all the inflammable materials stored near to electrical circuitry installed in MDBs/SDBs. Need to ensure that all electric panels/circuitry are clean and no storing of inflammable materials inside and near electrical panels. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

১৫. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Suitable & non-flammable fittings were not provided for supporting light fixtures from ceiling. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

১৫.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to provide suitable & non-flammable permanent suitable means like hook, chain or steel wire to support light fittings/fixtures effectively to reduce strain on its service wiring (cables). |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

১৬. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Proper signage of Danger / voltage identification like 415V was not found posted on electrical panels during inspection. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

১৬.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | All electrical panels should be marked with "Danger signage with voltage identification i.e. 415 Volts". |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

১৭. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Electrical panel board found which is not installed at proper height and not at easily accessible location. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

১৭.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard / panel boards (< 2m from floor level). In addition, access to electrical panels should be obstructed free. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

১৮. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ Proper working clearance was not provided in front of distribution panels. Access to electrical panels were found obstructed during inspection.

কাপ
আইটেম
ক্যাটাগরি

১৮.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম Need to provide arrange clearance of 0.8- 1.0m in front of all distribution panels/switchboards for easy operation and maintenance. Establish periodic inspection and monitoring program to keep obstruction free access to all panels.

সুপারিশের
তথ্যসূত্র

কারখানার
কার্যক্রম

অগ্রাধিকার প্রয়োজ্য নয়

চূড়ান্ত
সময়সীমা -

সংশোধিত
সময়সীমা -

অগ্রগতির
অবস্থা শুরু হয়নি

মন্তব্য

১৯. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ Electrical connections were not properly secured with cable lugs crimping at cable edge & no glands installed through cable entry/exit of panels during inspection.

কাপ
আইটেম
ক্যাটাগরি

১৯.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম Need to provide cable connections with properly soldered / welded lugs at cable terminals (LT/MDB/DB/SDB)'s. Need to ensure that all the electrical connections are properly secured with lugs and glands.

সুপারিশের
তথ্যসূত্র

কারখানার
কার্যক্রম

অগ্রাধিকার প্রয়োজ্য নয়

চূড়ান্ত
সময়সীমা -

সংশোধিত
সময়সীমা -

অগ্রগতির
অবস্থা শুরু হয়নি

মন্তব্য

২০. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Power and telecommunication / LAN / Antenna cables was not laid separately during inspection. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

২০.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Power and telecommunication / LAN / Antenna cables should be laid separately to avoid unwanted interference. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

২১. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Cables (wiring) were passed over energy bridge without any top cover on it to protect its insulation from damaging due water ingress and the heat effect of sun. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

২১.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to ensure that the entire wiring network should have provisions to prevent the ingress of water in to the electrical wiring system and it should be protected from the heat effect of sun by installing top cover on it. In addition, cable should be arranged in proper way by following cable installation method with UV protection. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

২২. পর্যবেক্ষণ

| | |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Cables / wires and MCB/MCCB were not selected with suitable rating for desired application i.e. against cable size/ load. Higher rated circuit breaker found with lower rated cable. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

২২.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to select conductors and MCCB/MCB (category & type) with adequate sizing without exceeding permissible current carrying capacity of the conductors to protect its insulation from damaging. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

২৩. পর্যবেক্ষণ

| | |
|-----------------------------|---|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Looping and bunching connections were observed at MCCB/MCB terminals during inspection. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

২৩.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to avoid looping and bunching of cable at MCCB/MCB or bus bar terminals, use individual circuit and over current device for every incoming and outgoing circuit at the distribution boards. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

২৪. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Wiring diagram/ circuit list with proper current ratings was not available on every distribution boards. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

২৪.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to provide wiring diagram/ circuit list with proper current ratings on every distribution boards. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

২৫. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Improper cable joint i.e. splicing cable joints were found in electrical circuits all over the factory. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

২৫.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Need to use suitable/proper cable jointer/connectors made of porcelain / PVC connectors with PIB and PVC tape wound around before placing the cable in the box. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

২৬. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Cable penetrations through wall was not adequately covered and sealed with fire resistive elements during inspection. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

২৬.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Need to seal the cable penetrations surrounding the cables through walls /slab adequately with fire resistive elements. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

২৭. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Common neutrals were observed for more than one circuits in distribution panels during inspection. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

২৭.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Each circuit should have a separate neutral (use of common neutral for more than one circuit shall not be permitted) to avoid additional return current from other circuit which causes overloading i.e. overheat of the common neutral conductor. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

২৮. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Openings were found through walls in different locations in the facility. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

২৮.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to seal the opening of wall at wiring passing through wall/roof/floor partitions. Ensure that all cable penetrations though walls should be adequately sealed with fire resistive elements. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

২৯. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Electrical surface wiring (both power and domestic) was not properly routed and covered in conduit pipes or cable channels or trays. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

২৯.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Electrical surface wiring should be encased in PVC/GI pipes with saddle clamp. Need to ensure that the entire wiring network should have provisions to prevent the ingress of water in to the electrical wiring system and it should be protected from the heat effect of sun by installing top cover on it. In addition, cable should be arranged in proper way by following cable installation method with UV protection. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৩০. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Cable entry-exit point to the panel was not properly sealed. Unused openings found through panel baseplate. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৩০.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Need to seal the cable entry-exit points of (LT/MDB/DB/SDB)'s with non-flammable materials like cable glands and fire-resistant silicone sealant. In addition: Need to ensure that HT / LT panels / Switchgears to be vermin / damp proof and all unused holes / openings in DBs should to be blocked properly. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৩১. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Proper grounding / earthing connection was not provided to transformer frame (body) and neutral earthing. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৩১.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to provide Proper grounding / earthing connection mainataing proper size of earthing conductor for transformer frame and neutral earthing. Ensure that transformer body frame to have two separate and distinct connections to the earth / ground. In addition transformer neutral earthing should be done as per standard. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৩২. পর্যবেক্ষণ

| | |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্বেবেক্ষণ | Proper grounding / earthing connection were not provided two (1000KVA &1250KVA) generators frame respectively. During inspection two separate and distinct earth connections were found missing for generators frame earthing. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৩২.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to provide proper grounding / earthing connections to generator frame (at least two separate and distinct earth connection). In addition neutral earthing should be done as per standard. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৩৩. পর্বেবেক্ষণ

| | |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্বেবেক্ষণ | Separate earth pits for HT & LT panels were not found for HT & LT panels. Earthing diagram was not found available for reviewing the installed earthing system. There was no marking/tagging found in the earthing system. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৩৩.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Need to provide sufficient and separate earthing for HT / LT panels in substation/transformer room. Need to provide adequate number of earth electrodes. As-built earthing diagram should be prepared for the existing earthing system. Make sure that the earthing diagram should reflect the actual earthing system installation. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৩৪. পর্বেবেক্ষণ

| | |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Earth Continuity Conductor (ECC) was not adequate & dedicated to circuit. In addition earthing arrangement found missing inside some panels during inspection. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৩৪.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | 1. Need to provide the ECC to meet minimum cross-sectional area as per table BNBC-2020. 2. Need to ensure that connections between conductors / equipment is provided to durable electrical continuity and adequate mechanical strength and protection. 3. Need to establish earth continuity test program to conform earthing continuation to sources/loads. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৩৫. পর্যবেক্ষণ

| | |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Separate earthing was provided to frame of motors & 3-pin socket outlet. In addition, earthing arrangement was found missing inside some panels. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৩৫.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Need to provide separate earthing connection to electrical equipment and machineries in the factory premises. In addition, need to ensure that earth potential provided for all parts of equipment / installation (other than live parts) and that continuous earth connection is provided back to the main intake supply earth. Periodic earth resistance and earth continuity test need to be conducted to conform efficient earthing connection for all machineries. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৩৬. পর্যবেক্ষণ

| | |
|-----------------------------|---|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Earthing was not provided to the body (frame) & door of distribution board during inspection. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৩৬.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to provide adequate earthing connection to body and doors to all MDBs / DBs. Need to ensure that all electrical panels provided with proper and separate earth potential. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৩৭. পর্যবেক্ষণ

| | |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Lightning protection system (LPS) was found installed only on some structures constructed in the factory premises but LPS was not found installed on rest of the building's roof to protect the overall factory premises from the effect of lightning surge. In addition, there was no design and documents found for the LPS system to review the factory premises is protected by the LPS system or not. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৩৭.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Need to engage an electrical engineer to calculate risk index calculation and as well as to design LPS system for the factory premises as per standard BNBC 2020 & NFPA 780. Need to provide adequate protection against lightning strike depending on the probability of a strike and acceptable risk levels on roof top of building. Periodic earth resistance and earth continuity test need to be performed to conform efficient LPS system to protect the structures and buildings from lightning surge. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৩৮. পর্যবেক্ষণ

| | |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | During inspection factory could not show us adequate and separate earthing system provided for lightning protection. All earth pits were kept under soil and concrete casting i.e. earth pits were not identifiable. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৩৮.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম | Need to provide adequate and separate earthing system for lightning protection system. LPS earthing system should be separated from system earthing system. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৩৯. পর্যবেক্ষণ

| | |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Factory does not have a planned periodical inspection and test program as well as no insulation resistance test, earth resistance, operation test of all electrical circuitry, equipment/machineries of the electrical system. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৩৯.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to establish planned periodical inspection and test program to conduct periodical inspection and testing (insulation, earth resistance, operation test) of all electrical equipment to ensure proper operability of the installation and record should be maintained. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |

৪০. পর্যবেক্ষণ

| | |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ | Hot spots (category 3) were detected during conducting thermo graphic survey due to various anomalies. |
| কাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৪০.১. কার্যক্রম

| | |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম | Need to establish periodic thermo graphic survey/scanning program to detect thermal hot points to keep the electrical system healthy. Make necessary repairs to avoid further accidents. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রয়োজ্য নয় |
| চূড়ান্ত সময়সীমা | - |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হয়নি |
| মন্তব্য | |