



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

মুরগ্কা নিবন্ধন নিশ্চিত করণ

ক্যাপ পর্যবেক্ষণের তথ্য

কারখালার নাম	এইচ এম বি আর টুলস এন্ড কেণিক্যালস লিঃ
ঠিকানা	13 house Road-1, Kudab Mir Bazar, Pubail Gazipur., ( Kaliakair, Gazipur, Dhaka )
কারখালার কোড	CGZP011
কালার কোড	

মূল্যায়নের ধরণ: <b>বৈদ্যুতিক মূল্যায়ন</b>	পর্যবেক্ষণের তারিখ: <b>—</b>
<b>১. পর্যবেক্ষণ</b>	

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Electrical Single Line Diagram ( SLD ) was not available in the factory during inspection.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

<b>১.১. কার্যক্রম</b>	
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	
কারখালার কার্যক্রম	
অধার্থিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	—
সংশোধিত সময়সীমা	—
অগ্রগতির অবস্থা	স্তরু হয়নি
মন্তব্য	

<b>২. পর্যবেক্ষণ</b>
----------------------

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Electrical layout drawing was not available in the facility during inspection.
ক্যাপ 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.
মুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নথি
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

৩. পর্যবেক্ষণ	
পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	The transformer room area was not compliant with the minimum area requirements mentioned in BNBC 2020.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	
৩.১. কার্যক্রম	
কার্যক্রম	The room size of transformer should be according to the minimum area requirements mentioned in BNBC 2020.
মুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নথি
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

৪. পর্যবেক্ষণ	

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Accessories of transformers like breathers, vent pipe, buchholz relay, silica gel etc. were not in working condition and properly maintained.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৪.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to change silica gel of breather with new one to ensure safety for the transformer. Periodic and preventive maintenance should be done properly as per manufacturer instruction. Need to do Break Down Voltage ( BDV ) test of oil yearly.
মুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখনার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য লব
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হৃতি
মন্তব্য	

#### ৫. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Ventilation system ( like cross-ventilation ) has not been installed for the substation room.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৫.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to install required number of louvers and exhaust fans ( with min 450mm dia ) to provide sufficient ventilation ( with required air change ) for the substation room.
মুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখনার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য লব
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হৃতি
মন্তব্য	

#### ৬. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Transformer room and Substation room were not adequately illuminated.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৬. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to provide adequate and sufficient illumination by installing required number of light fixtures in the substation. The source of illumination should be provided not less than 150 lux on floor.
মুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নথি
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৭. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Rubber mats (insulating mats) were not provided in front of all distribution boards.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৭. কার্যক্রম

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

#### ৮. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Oil leakage was observed through transformer gasket during inspection.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৮.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to do maintenance of the transformers Risk Levelly to avoid accident. There was no monitoring and inspection checklist for the transformers to conform oil level of each transformers. It should be ensure that there is no oil leakage from the ONAN type transformers.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৯. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	There was no fire protection provided ( fire extinguisher and smoke/heat detector ) in substation and Generator room during inspection.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৯.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to install fire detection and alarm system to notify the initiation of fire hazard. Fire protection system ( fire extinguisher/suppression system ) need to be installed to fight against fire hazard.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১০. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Fire rated wall and fire door were not found installed for the generator room.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১০.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to provide 4-hour fire rated walls all around the generator room on ground level. And fire door needed for generator room.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অণ্ডাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১১. 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.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১১.১. কার্যক্রম

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

#### ১২. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Electrical danger/caution signage was not found posted in the substation room.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১২. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Substation room designation should be provided at the entry with Entry Restriction tagging. Besides danger and caution signage with voltage identification for respective transformer/ panels should be posted in permanent nature.
মুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখনার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নথি
চুড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অঞ্গগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১৩. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Transformer cables were found laid on floor without any protection and support. There was no cable trench found constructed for routing LT cables. Transformer LT cables found routed on floor without any protection. There is no cable trench found constructed in the substation room.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১৩.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to construct cable trench as per standard, BNBC 2020. In addition, cover made of non-flammable materials should be provided on cable trenches. Otherwise, cables laid on floor should be re-arranged and protected.
মুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখনার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নথি
চুড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অঞ্গগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১৪. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Generator room located away from substation room which proves inconvenient operation and maintenance.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১৪.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Preferably the generator room should be located adjacent or close to substation room to avoid voltage drop and easy operation and maintenance.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১৫. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	There is no exit signage installed in the factory premises with proper illumination.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১৫.১. 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	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১৬. পর্যবেক্ষণ

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

#### ১৬.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Design to have proper segregation of different end used loads. Wiring design to have separate and distinct sub-circuits for power and heating system.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কার্যক্রম কার্যক্রম	
অধার্থিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হবানি
মন্তব্য	

#### ১৭. পর্যবেক্ষণ

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

#### ১৭.১. কার্যক্রম

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

#### ১৮. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Cable sockets at cable end was not provided to stranded cables with cable size area $>= 6\text{mm}^2$ .
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১৮. কার্যক্রম

কার্যক্রম	All stranded conductors $> 6\text{mm}^2$ to be provided with cable sockets. All stranded conductors $< 6 \text{ mm}^2$ , at exposed end should be soldered / crimped by cable sockets/lugs before terminating to termination points.
মুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য লব
চুড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হৰণি
মন্তব্য	

#### ১৯. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Unused and exposed cables were found in the distribution boards and factory area.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১৯.১. 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.
মুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য লব
চুড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হৰণি
মন্তব্য	

#### ২০. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Main distribution boards ( MDBs ) were not suitably located with easy access during inspection.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ২০.১. 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	
কার্যক্রম কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ২১. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Inflammable materials were found stored near electrical panels.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ২১.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	1. Need to remove all the inflammable materials from surrounding of electrical circuitry at MDBs/SDBs. 2. Need to ensure that all electric circuitry clean of inflammable materials. 3. Need to conduct periodic maintenance and maintain the records.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কার্যক্রম কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ২২. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Proper signage of Danger / 415V was not found posted on electrical panels.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ২২.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	The electrical panels to be of metal case and should be marked with [Danger 415 Volts] and identified with proper phase marking and danger signage.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অঞ্চাকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অঞ্চাকার অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ২৩. পর্যবেক্ষণ

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

#### ২৩.১. 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	
অঞ্চাকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অঞ্চাকার অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ২৪. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	There are many loads connected without the incorporation of overcurrent protection devices (circuit breakers/ fuses) from the distribution panel. There was no marking/ tagging found for circuits feed from panel bus bar.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ২৪. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Over current protection devices (circuit breakers/fuses) should be installed inside all distribution panels for respective loads. Permanent marking/tagging should be provided for all circuits inside panels.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অধাধিকার	প্রযোজ্য লব
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ২৫. পর্যবেক্ষণ

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

#### ২৫.১. 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	
অধাধিকার	প্রযোজ্য লব
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ২৬. পর্যবেক্ষণ

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

#### ২৬.১. 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.
মুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হবলি
মন্তব্য	

#### ২৭. 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	

#### ২৭.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to select cables ( conductors ) and protective devices like ACB/MCCB/MCB/Fuses following proper type and category. Cables ( conductors ) should be selected with adequate size calculating its connected load so that it can withstand without exceeding permissible current carrying capacity of it to protect its insulation from damaging.
মুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হবলি
মন্তব্য	

#### ২৮. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Looping and bunching connections were observed at MCCB/MCB terminals inside many electrical panels in the factory.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ২৮.১. 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	প্রযোজ্য লব
চুড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হৰণি
মন্তব্য	

#### ২৯. পর্যবেক্ষণ

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

#### ২৯.১. 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 লব
চুড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হৰণি
মন্তব্য	

#### ৩০. পর্যবেক্ষণ

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

#### ৩০.১. 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	

#### ৩১. পর্যবেক্ষণ

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

#### ৩১.১. 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. overheating of the common neutral conductor.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৩২. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Openings were found through walls in different locations in the facility.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

### ৩২.১. কার্যক্রম

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

### ৩৩. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Fixed machines found connected with flexible cables or temporary cords during inspection.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

### ৩৩.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to replace all flexible cables/wires with fixed wiring; avoid use of flexible wires/cords for fixed machines. Flexible cords may only be used for the connections of portable equipment.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চুড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হবলি
মন্তব্য	

### ৩৪. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Electrical wiring was not properly covered in conduit pipes or cable channels or trays.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৩৪.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to route the wiring in PVC conduits or in metallic GI pipes. In addition: Need to ensure that all electrical wiring should be covered in proper conduits/channels/trays.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৩৫. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Unused openings kept through the base plate of many electrical panels. Cable entry-exit point to the panel was not properly sealed.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৩৫.১. 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	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৩৬. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Proper grounding / earthing connection were not provided to diesel generators frame and neutral. During inspection two separate and distinct earth connections were not found connected to generators frame.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৩৬.১. 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	প্রযোজ্য লব্ধ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হোলি
মন্তব্য	

#### ৩৭. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Separate earth pits for HT and LT panels were not found for HT and LT panels. Earthing diagram was not found available for reviewing the installed earthing system.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৩৭.১. 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	প্রযোজ্য লব্ধ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হোলি
মন্তব্য	

#### ৩৮. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Earth Continuity Conductor ( ECC ) was not adequate and dedicated to circuit.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৩৮.১. 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	
অধার্থিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সমবস্তীমা	-
সংশোধিত সমবস্তীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৩৯. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Separate earthing connections were not provided to some electrical equipment/machines installed in the factory e.g. earth connection to SDB and motor frame was found undersize comparing to main phase cable.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৩৯.১. 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	
অধার্থিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সমবস্তীমা	-
সংশোধিত সমবস্তীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৪০. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Earthing was not provided to the body ( frame ) and door of distribution board during inspection.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটগরি	

#### ৪০.১. 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	
অধাধিকার	পর্যবেক্ষণ লিয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৪১. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Lightning protection system was found installed to the top of maximum highest structure of the plants in the factory premises. But Lightning protection system was not installed as per BNBC/NFPA-780.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটগরি	

#### ৪১.১. 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 and 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	
অধাধিকার	পর্যবেক্ষণ লিয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

## ৪২. 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	

## ৪২.১. 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 নথি
চুড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হবলি
মন্তব্য	

## ৪৩. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Proper cleanliness was not maintained in Substation during inspection.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

## ৪৩.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to clean the substation properly. Maintain cleanliness in substation areas establishing periodic maintenance and cleaning program.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নথি
চুড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশ্লাধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	
মন্তব্য	

## ৪৪. পর্যবেক্ষণ

পর্যবেক্ষণ	Hot spots ( category 2 ) was detected during conducting thermo graphic survey due to various anomalies.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৪৪.১. 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.
মুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখনার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নথি
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হবলি
মন্তব্য	