



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

সুরক্ষা নিবন্ধন নিশ্চিত করণ

ক্যাপ পর্যবেক্ষণের তথ্য

কারখানার নাম	সামুদা এসপেক কেম লিঃ ২
ঠিকানা	3493, soraipara, ( Chandgaon, Chattogram, Chattogram )
কারখানার কোড	CCHT037
কালার কোড	

মূল্যায়নের ধরন: বৈদ্যুতিক মূল্যায়ন	পর্যবেক্ষণের তারিখ: -
--------------------------------------	-----------------------

১. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Electrical Single Line Diagram (SLD) was found available only for substation & generators 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 (SLD) as per standard matching with the existing installation at the factory. As-built Electrical SLD should be reviewed by appropriate authority. The SLD should reflect the actual installation.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

২. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Electrical layout drawing was not found available for the facility to review.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ২.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to prepare an updated As Built Electrical Layout Drawing (ELD) 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	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৩. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Accessories of transformers like breather found is not in good working condition i.e. silica gel color became change due moisture or ageing.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৩.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to change silica gel of breather with new one to ensure safety for the transformer. Transformer di-electric strength of oil should be tested yearly by conducting BDV test.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	২ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৪. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Soak pit is not provided for the transformer ( rated 5MVA ) having large oil content i.e. 2595 liters ( more than 2000 liters ) .
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৪.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to provide soak pit for the transformer. To construct soak pit relevant standard or manufacturer instruction should be followed.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৫. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Substation room was not adequately ventilated. Only one exhaust fan was found installed to cool the room.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৫.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to install required number of louvers and exhaust fans to provide sufficient ventilation ( with required air change ) for the transformer room.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৮-০৭-২০২৪
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৬. পর্যবেক্ষণ

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

#### ৬.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to provide proper and adequate size of rubber mats ( insulating mats ) in front of all distribution panels.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	২ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১০-০৬-২০২৪
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৭. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Fire extinguisher was found in the substation and generator room. But fire detection system ( heat detector ) was not found installed in the substation and generator room.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ৭.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to install fire detection and alarm system with proper type of detectors in the factory including substation and generator room as well. In addition: need to provide adequate and proper types of fire extinguisher i.e. foam and CO2 type for the transformer and generator room.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৮-০৭-২০২৪
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৮. পর্যবেক্ষণ

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

#### ৮.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to construct 4 hour fire rated walls all around the Substation / Generator room. In addition, fire door ( 2 hour ) to be installed for Substation/ Generator room if required.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ৯. 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	

#### ৯.১. 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.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	অবিলম্বে
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১০. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Danger and Entry Restriction Signage were found posted at the entry substation room but electrical danger/caution signage was not found on respective electrical panels (HT and LT Panels).
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১০.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Substation room designation should be provided at the entry with Entry Restriction tag. Besides danger & caution signage with voltage identification for respective panels should be posted in permanent nature.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	২ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১০-০৬-২০২৪
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১১. পর্যবেক্ষণ

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

#### ১১.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to install 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 provided not less than 50 lux.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	২ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১০-০৬-২০২৪
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১২. পর্যবেক্ষণ

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

#### ১২.১. 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	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১৩. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Unused and exposed cable was found in the DB Panels and factory area.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১৩.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Unused/live cables not in use should be removed from distribution panels/area where installed.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	অবিলম্বে
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১৪. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Emergency backup power source was not found available in the factory during inspection for essential loads like emergency lighting.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১৪.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to review capacity of emergency power source like generator, IPS/UPS on the basis of emergency loads for essential load like emergency lighting and critical loads.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১৫. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Proper working clearance was not provided in front of distribution panel.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১৫.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to provide arrange clearance of 0.8-1.0m in front of all distribution panels/switchboards for easy operation and maintenance. In addition access to all kind of electrical panels should be convenient.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১৬. পর্যবেক্ষণ



পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Electrical connections were not properly secured with cable lugs crimping at cable edge & no glands installed through cable entry/exit i.e. panel baseplate.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১৬.১. 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 cable lugs and need to use cable glands at cable entry and exit point.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৮-০৭-২০২৪
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১৭. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Looping and bunching/multiple connections were observed at MCCB/MCB those creates loose connections and overloading.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ১৭.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to avoid looping and bunching/multiple connections of cables 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	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৮-০৭-২০২৪
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১৮. পর্যবেক্ষণ

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

#### ১৮.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to use suitable/proper cable jointer/connectors with its insulation made of porcelain / PVC connectors with PIB tape wound around to join cables.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	২ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১০-০৬-২০২৪
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ১৯. পর্যবেক্ষণ

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

#### ১৯.১. 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	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৯-০৯-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ২০. পর্যবেক্ষণ

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

#### ২০.১. 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	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৮-০৭-২০২৪
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ২১. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	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.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ২১.১. 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	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৮-০৭-২০২৪
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ২২. পর্যবেক্ষণ

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

#### ২২.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	1. Need to provide the ECC to meet minimum cross-sectional area as per table BNBC-2006. 2. Need to ensure that connections between conductors / equipment are 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	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৮-০৭-২০২৪
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ২৩. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Earthing connection was not provided to the body (frame) & door of all distribution boards.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ২৩.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Need to provide adequate earthing connection to body and doors to all MDB / SDBs. Need to ensure that all electrical panels provided with proper and separate earth potential.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	২ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১০-০৬-২০২৪
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ২৪. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Lightning protection system was not found installed on building roof to protect the factory from the effect of lightning surge.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

#### ২৪.১. 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 2006 & 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	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

#### ২৫. 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	

#### ২৫.১. 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	চলছে
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	

## ২৬. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Hot spots ( category 1 & 2 ) were detected during conducting thermo-graphic survey on the overall electrical system which occurred due to various anomalies.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

### ২৬.১. 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 of the anomalies like loose connection, overloading and sharp bending of cables to avoid further accidents.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	অবিলম্বে
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	