

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

"শ্রমজীবী মানুষের অধিকার, বিশ্বমাহীন বাংলাদেশের অঙ্গীকার"

# ক্যাপ পর্ববেষ্ফণের তথ্য

কারখানার নাম	ইস্টাৰ্ণ কেমিক্যাল ইন্ডাম্ড্ৰিল লিঃ
ঠিকানা	Patenga, (Rangunia, Chattogram, Chattogram)
কারখানার কোড	CCHT031
কালার কোড	

নুল্যায়নের ধর	ন: বৈঘুত্তিক মূল্যায়ন	পর্ববেষ্ফণের তারিখ: -
্. পর্ববেষ্ণণ		
পরিদর্শন El পর্ববেষ্ফণ in	ectrical Single Line Diagram (SLD) was not fou spection.	nd available in the factory during
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি		
১.১. কাৰ্যক্ৰ	ন	
কাৰ্যক্ৰম	Need to prepare an updated As Built Electrical the existing installation at the factory. As Built should be reviewed by appropriate authority. Tinstallation.	Electrical Single Line Diagram
সুপারিশের   তখ্যসূত্র		
কার্ন্থানার কার্বক্রম		
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রোজ্য ন্য	
চুডান্ত সমশ্রসীমা	_	
সংশোধিত সময়সীমা	_	
অগ্রগতির অবস্থা		
<u>মন্তব্য</u>		

ারিদর্শন হোectrical layout drawing was not found available in the factory to review.
भार
মাই্টেম্
চ্যাটাগরি
ং.১. কার্বজন
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
কার্থানার কার্যক্রম
<b>অগ্রাধিকার</b> প্রযোগ্য নয়
চূড়ান্ত সম্ব্যসীমা
সংশোধিত _ সমশ্বসীমা
অগ্রগতির অবস্থা
মন্তব্য
পূৰ্ববেষ্ষণ
ারিদর্শন Accessories of transformers like breather found is not in good working condition i.e. ার্শবেষ্ণণ silica gel color became change due moisture or ageing.
চ্যাপ শাইটেন চ্যাটাগৰি
<u> </u>

# ৩.১. কাৰ্যক্ৰম

কাৰ্শক্ৰম	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.
সুপারিশের	
ভ৾খ্যসূত্ৰ	
কার্খানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রাখিকার</u>	প্রব্যোগ্য নর
চুডান্ড সময়সীমা	_
সংশোধিত সময়সীমা	_
<u>অগ্রগতির</u>	
অবস্থা	
মন্তব্য	

পরিদর্শন Substation room was not adequately ventilated. Only one ceiling fan was found প্রবেষ্ণন installed to cool the room.
ক্যাপ
আইটেম
ক্যাটাগরি
[PIII0I(P]
৪.১. কাৰ্যক্ৰম
Need to install required number of louvers and exhaust fans to provide sufficient (cross) ventilation (with required air change) for the substation room.
সুপারিশের ভখ্যসূত্র
কার্থানার কার্যক্রম
<b>অগ্রাধিকার</b> প্রযোগ্য নর
চূড়ান্ত
সংশোধিত
प्रभव्यक्रीमा
অগ্রগতির   অবস্থা
মন্তব্য
<ol> <li>পর্ববেক্ষণ</li> </ol>
পরিদর্শন Substation room was observed not illuminated adequately during inspection.
ক্যাপ
আইটেম   ক্যাটাগরি
Type in it

শাইটেম আইটেম	
শাহডেশ ক্যাটাগরি	
ורוויוטוניר	
৫.১. কাৰ্যক্ৰম	
<u> </u>	
	Need to provide adequate & sufficient illumination by installing required number of light fixtures in the substation & generator room. The source of illumination should be provided not less than 150 lux on floor.
সুপারিশের	
তখ্যসূত্র	
কার্থানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রাখিকার</u>	প্রব্যোগ্য নয়
চুডান্ত সময়সীমা	_
সংশোধিত সময়সীমা	_
অগ্রগতির অবস্থা	
মন্তব্য	

পারদশন  R।  পর্যবেষ্কণ bo	ubber mats (insulating mats) were not provided in front of all electrical distribution
ক্যাপ	yur u.s.
আই্টেম্	
ক্যাটাগরি	
-	
৬.১. কাৰ্যক্ৰ	স
	Need to provide preparand adequate size rubber mate (insulating mate) in front
কাৰ্যক্ৰম	Need to provide proper and adequate size rubber mats (insulating mats) in front
	of all kind of electrical distribution panels.
সুপারিশের	
ভিখ্যসূত্র	
কার্থানার	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার	প্রযোগ্য নর
চুডান্ড	
प्रभग्नीमा	-
সংশোপিত ।	
সময়সীমা	
অগ্রগতির	
অবস্থা	
I -	
মন্তব্য	
।. পর্ববেষ্ফণ	
1. T 1(1\PT	
পরিদর্শন ।∩	nly one fire extinguisher was found kept in the substation. But fire detection system
	as not found installed for both the substation and generator room.
	as not round installed for both the substation and generator room.
ক্যাপ্	
আইটেম	
ক্যাটাগরি	
৭.১. কাৰ্যক্ৰ	4
	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
কার্যক্রম	January Manager and General State of the Control of

নিৰ্দ্দেশ বিষয় নাল detection and alarm system with proper type or 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.

সুপানিশেন ভখ্যসূত্ৰ
কাৰখনান কাৰ্যক্ৰম
অগ্ৰাধিকান প্ৰশোজ্য নত্ৰ
চূড়ান্ত
সমন্ত্ৰীমা
সংশোধিত
সমন্ত্ৰীমা
অগ্ৰণতিন অবস্থা
মন্তব্য

পর্যবেষ্ণণ	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	
৮.১. কার্যত্র	ज
६.३. कान्य	) <del>o</del> l
কাৰ্যক্ৰম	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.
সুপারিশে   তখ্যসূত্র	<b>₹</b>
কার্থ্যনা কার্শক্রম	त्र ।
<u>অগ্রা</u> ধিকা	ৰ প্ৰযোগ্য নয়
চুডান্ড সমশ্রসীমা	
সংশোধিত সময়সীম	
অগ্রগতির অবস্থা	
<u> মন্তব্য</u>	
১. পর্যবেষ্কণ	
শ্ব(বশ্ব	Electrical danger/caution signage was not found posted at substation.
ক্যাপ আইটেম	
ক্যাটাগরি	

ক্যাটাগরি		
১.১. কাৰ্যক্ৰম	T	
	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		
কার্থীনার কার্যক্রম		
	প্রব্যোগ্য নর	
চুডান্ড সমশ্রসীমা	_	
সংশোধিত সময়সীমা	_	
অগ্রগতির অবস্থা		
মন্তব্য		

পরিদর্শন প্রবিষ্ক্রণ There was no exit signage found installed in the factory premises.	
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাণরি	
১০.১. কাৰ্যক্ৰম	
Need to provide Exit signage in the facility where needed and Exit signs should illuminated either by lamps external to the sign or by lamps contained Within th sign. The source of illumination should be providing not less than 50 lux.	
সুপারিশের ভখ্যসুত্র	
কার্থানার কার্যক্রম	
<b>অগ্রাধিকার</b> প্রযোজ্য লয়	
চুড়াল্ড সম্প্ৰসীমা	
সংশোধিত   সমশ্মীমা	
অগ্রগতির অবস্থা	
মন্তব্য	
১১. পর্ববেক্ষণ	
পরিদর্শন Proper segregation of circuit was not found for different end use loads (lighting / ) পর্শবেষ্কণ loads /machine load / fan load etc. )	plug
ক্যাপ আইটেম ক্যাডাগৰি	

# ১১.১. কাৰ্যক্ৰম Design to have proper segregation of circuits for different end used loads. Lighting কাৰ্যক্ৰম and receptacle/heavy loads should be drawn from different circuits from the distribution panels to increase safety factor. সুপারিশের ভ৾খ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য লয় চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

Measuring and indicating devices (Ammeter/ Voltmeter/ indicator lamp) found installed on some distribution panels (LT/MDB) doors to monitor but most of the electrical distribution boards (DB/SDB) were found without indicating and measuring devices.
ক্যাপ
আইটেম
ক্যাডাগরি

#### ১২.১. কাৰ্যক্ৰম Need to install proper measuring and indicating devices (Ammeter/Voltmeter/ কাৰ্যক্ৰম Indicator lamp) on distribution panels (LT/MDB) doors to monitor. Make sure that all measuring and indicating devices are functional. |সুপারিশের ভ৾খ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুড়ান্ত <u> नेभग्रनी</u>भा সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

# ১৩. পৰ্শবেষ্ণণ পিনিদৰ্শন | Cable sockets at cable end was not provided for stranded cables having cross-sectional প্ৰ্যবেষ্ণণ area >= 6mm2. ক্যাপ

আইটেম ক্যাটাগরি

#### ১৩.১. কাৰ্যক্ৰম All stranded cables/conductors > 6mm2 to be provided terminated with suitable কাৰ্যক্ৰম cable lugs/ sockets. All stranded conductors < 6 mm2, at exposed end should be soldered / crimped by cable sockets/lugs before terminating to termination points. সুপারিশের তথ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চডান্ড সময়সীমা সংশোধিত **সমশ্বসী**মা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

	rea during inspection.
ক্যাপ	ea during hispection.
আইটেম	
ক্যাটাগরি	
১৪.১. কার্যত্র	ম্ব
	Unused cables should be removed from distribution panels/area where installed.
কাৰ্বক্ৰম	Cables should be protected in PVC/metallic conduit and raceway/channels during passing through wall/ production floor. Cable joints should be done as per standard.
সুপারিশের	
<u>ভিখ্যসূত্র</u>	
কারখানার   কার্বক্রম	
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রযোগ্য নর
চুডান্ড	
সম্মানীমা	
সংশোধিত	
<u>অগ্রগতির</u>	
অবস্থা	
মন্তব্য	
১৫. পর্যবেষ্ফণ	
পরিদর্শন EI	ectrical distribution boards (DBs) were not suitably located with easy access during
পর্ববেষ্কণ in	
ক্যাপ	
আইটেম্	
ক্যাটাগরি	
( , , <del>, , , , , , , , , , , , , , , , ,</del>	
১৫.১. কার্যত্র	P4
1	Need to arrange easy and obstacle free access to electrical panels i.e. DBs. Need
কাৰ্বক্ৰম	to ensure that all DBs / SDBs should have easy accessibility.
সুপারিশের	
<u>ভূখ্যসূত্র</u>	
কার্থানার	
কাৰ্যক্ৰম	

#### ১৬. পর্যবেষ্ণণ

চুড়ান্ত সমরসীমা সংশোধিত সমরসীমা

অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

**অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয়

পরিদর্শন Er পর্ববেষ্কণ in	mergency backup power source was not found available in the factory during spection.
ক্যাপ	
আইটেম	
ক্যাটাগরি	
17/101-11-1	
১৬.১. কার্যত	म्ब <u>्र</u>
	No al la Santall la alore a como a libra IDC (UDC (accompany)
কাৰ্যক্ৰম	Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for critical/essential loads like emergency lights/ exit signs etc.
সুপারিশের	
ভূখ্যসূত্ৰ	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
	প্রযোগ্য নর
চুডান্ত	
সময়সীমা	
সংশোধিত	
সমশ্রসীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	
<u>অবস্থা</u>	
<u> মন্তব্য</u>	
১৭. পর্ববেষ্কণ	
পরিদর্শন 🕌	
পর্ববেষ্ণণ In	flammable materials were found stored near electrical panels during inspection.
ক্যাপ	
আইটেম	
ক্যাটাগরি	
.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	

## ১৭.১. কাৰ্যক্ৰম Need to remove all the inflammable materials from surrounding of electrical কাৰ্যক্ৰম circuitry at MDBs/SDBs. Need to ensure that all electric panels/circuitry are clean and no storing of inflammable materials inside and near electrical panels. সুপারিশের <u>ভ</u>িখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ত সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> অবস্থা <u> মন্তব্য</u>

পরিদর্শন  Suitable & non-flammable fittings was not provided for supporting light fixtures from
প্রবাদ্ধেণ ceiling.
ক্যাপ
অাইটেম 
1 11 21 - 2 1
ক্যাটাগরি
১৮.১. কাৰ্বক্ৰম
Need to provide quitable on participation permanent quitable means like heak
Need to provide suitable & non-flammable permanent suitable means like hook,
কাৰ্যজ্জম   chain or steel wire to support light fittings/fixtures effectively to reduce strain on
its service wiring (cables).
সুপারিশের
জিখ্যসূত্র
কারখানার
কাৰ্যক্ৰম
<b>অগ্রাধিকার</b> প্রযোজ্য নয
<u>টুডান্ড</u>
पूर्वाल  -   प्रभारतीमा
সংশোধিত
ग्रभः ग्रीमा
অগ্রগতির
অবস্থা
মন্তব্য

১১. প্রব্বেষ্ণণ	
1	lectrical distribution boards (SDB) and Switchboards were found located outside the uilding without weather proof casing/enclosure.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	
১৯.১. কার্য্য	<del>মু</del> ম
কাৰ্যক্ৰম	Need to provide weather proof casing for switchboards exposed to weather (located outside the building) to prevent ingress of water.
সুপারিশের তখ্যসূত্র	
কার্থানার কার্যক্রম	
<u>অগ্রাধিকার</u>	প্রবোগ্য নর
চুডান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	
মন্ধবা	

পৰিদৰ্শন প্ৰবিশ্বন প্ৰবিশ্বন কাটাগৰি  ২০.১. কাৰ্বজন  The electrical panels to be made of metal enclosure and should be marked with libanger signage with voltage identification i.e. 415 Volts!.  সুপারিশেন ভাযুত্র কার্বগান কার্বজন  অহামিকার প্রবোদ্যা লব চুড়ান্ত ফার্মসীমা  অহাজিন কার্বজন  মধ্যমীমা  মধ্যমীমা  অহাজিন কার্বজন  মধ্যমীমা  মধ্যমীমা  অহাজিন কার্বজন  মধ্যমীমা  অহাজিন কার্বজন  মধ্যমীমা  মধ্যমীমা  অহাজিন কার্বজন  মধ্যমীমা  অহাজিন কার্বজন  মধ্যমীমা  মধ্যমীমা  অহাজিন কার্বজন  মধ্যমীমা  মধ্যমীমা  অহাজিন কার্বজন  মধ্যমীমা  মধ্
ৰাইটেম কাটাগনি  2০.১. কাৰ্বক্ৰম  কাৰ্বক্ৰম  The electrical panels to be made of metal enclosure and should be marked with Danger signage with voltage identification i.e. 415 Volts  স্পানিশের ভগ্যমূত্র কারখানার কাৰ্বক্ৰম  অগ্রাথিকার প্রথোজ্য নথ চূড়াভ সমরসীমা সংশোধিভ সম্বসীমা সংশোধিভ সম্বসীমা আগ্রাভিব অবস্থা মন্তব্য  2. পর্ববেন্ধন  Relectrical panel board found which is not installed at proper height and easily পর্ববেন্ধন accessible location.  ক্যাপ আইটেম ক্যাভিনি  Red to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
কার্টাচানি  হ০.১. কার্যক্রম  ক্রাক্তম  The electrical panels to be made of metal enclosure and should be marked with []Danger signage with voltage identification i.e. 415 Volts[].  মূপারিশের কার্যক্রম  ক্রাধিকার প্রযোজ্য লয়  টুডান্ড মনরসীমা  মংশোষিত মনরসীমা  ক্রাজ্যতির অবস্থা  মন্তব্য   ১. পর্ববেষ্ণন  বিভেগেল   Electrical panel board found which is not installed at proper height and easily প্রবেষ্ণন accessible location.  ক্যাপ আইটেন  সাজ্যত্তিন  ই১.১. কার্যক্রম  Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
হ০.১. কাৰ্বক্ৰম  The electrical panels to be made of metal enclosure and should be marked with [Danger signage with voltage identification i.e. 415 Volts]].  স্পানিশেৰ ভণ্যমুন্ত্ৰ কাৰণানাৰ কাৰ্যক্ৰম অন্ত্ৰামিকাৰ প্ৰশোক্তা লব চূড়ান্ত সমৰ্বসীমা সংশোধিত সমৰ্বসীমা অন্তৰ্গতিৰ অব্যা মন্তব্য সমৰ্বসীমা সম্ভাৱনি বিশ্বমান বিশ্বমা
কাৰ্যক্তম The electrical panels to be made of metal enclosure and should be marked with Danger signage with voltage identification i.e. 415 Volts.  ম্পানিশেৰ ভণ্যমূত্ৰ কাৰণানাৰ কাৰ্যক্তম অল্লাধিকাৰ প্ৰশোজ্য লয় ভূজান্ত নম্বৰ্যমিনা সম্পামিত সম্বৰ্যমিনা অল্লাভিৰ অৰম্ম মন্তব্য মন
কাৰ্বক্তম The electrical panels to be made of metal enclosure and should be marked with Danger signage with voltage identification i.e. 415 Volts.  স্পানিশেৰ ভিশ্যমূত্ৰ কাৰখানাৰ কাৰ্যক্তম জ্ঞাধিকাৰ প্ৰশোজা লয ভূডান্ত সমৰ্যসীমা সংশোধিত সমৰ্যসীমা জ্ঞাগতিৰ জৰম্য মন্তব্য  Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
Danger signage with voltage identification i.e. 415 Volts.  মুপানিশেন ভখ্যসূত্ৰ কাৰথানান কাৰ্যক্ৰম  আমান্দকাৰ প্ৰযোজ্য নথ চূড়ান্ত সমৰসীমা সংশোধিত সমৰসীমা জ্ঞাতিব অবস্থা অবস্থা মন্তব্য   ১. পৰ্ববেজ্ঞন প্ৰবিজ্ঞান  Electrical panel board found which is not installed at proper height and easily পৰ্যবেজ্ঞান ক্যাপ আইটেম ক্যাপ আইটেম ক্যাড়াগনি  Red to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
ভিশ্যসূত্ৰ কার্যথানার কার্যজন অন্ত্রাধিকার প্রযোজ্য নর দুড়ান্ত সমর্যসীমা সংশোধিত সমর্যসীমা অন্তর্গতির অবস্থা মন্তর্যা সন্তর্যা মন্তর্যা সার্ভাগির বিহেলে পরিদর্শন Electrical panel board found which is not installed at proper height and easily পর্যবেষ্কা বিহেলে ক্যাপ আইটেন ক্যাড়াগারি    Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
কাৰ্থনান কাৰ্যক্তম জ্ঞাধিকান প্ৰযোগ্য নয় চূড়ান্ত সম্বসীমা সংশোধিত সম্বসীমা জ্ঞান্তিন জ্ঞান্ত্ৰন মন্ত্ৰন্য মন্তৰ্য
জ্ঞাধিকাৰ প্ৰযোগ্য নথ চূড়ান্ত সমধ্যীমা সংশোধিত সমধ্যীমা জ্ঞান্তিৰ অবস্থা মন্তব্য
সম্বাদ্য সম
সংশোধিত সমবসীমা অঞ্জতির অবস্থা মন্তব্য  পরিদর্শন Electrical panel board found which is not installed at proper height and easily পর্যবেষ্ণন accessible location. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগনি  ২১.১. কার্যকম  Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
জ্ঞগতিৰ জবস্থা মন্তব্য  প্ৰিদৰ্শন Electrical panel board found which is not installed at proper height and easily পৰ্যবেষ্ণন accessible location. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি  Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
জব্য  ১. পৰ্যবেষ্ণ্য পৰিদৰ্শন Electrical panel board found which is not installed at proper height and easily পৰ্যবেষ্ণ্য accessible location. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি  ১. ১. কাৰ্যক্রম  Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
মন্তব্য  পরিদর্শন Electrical panel board found which is not installed at proper height and easily পর্যবেষ্ণন accessible location. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি  Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
প্ৰিদৰ্শন Electrical panel board found which is not installed at proper height and easily পৰ্যবেষ্ণ্যন accessible location. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগনি  ২১.১. কাৰ্যক্ৰম  Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
পৰিদৰ্শন Electrical panel board found which is not installed at proper height and easily প্ৰবেষ্ণ্য accessible location. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগৰি     ১১.১. কাৰ্শক্ৰম     Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
পৰিদৰ্শন Electrical panel board found which is not installed at proper height and easily প্ৰবেষ্ণ্য accessible location. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগৰি     ১১.১. কাৰ্শক্ৰম     Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
পৰ্যবেষ্ণন accessible location. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগনি  ২১.১. কাৰ্যক্ৰম    Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
পৰ্যবেষ্ণ্য accessible location. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি  2১.১. কাৰ্যক্ৰম  Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ২১.১. কাৰ্যক্ৰম   Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
আইটেম ক্যাটাগরি  ২১.১. কাৰ্শক্ৰম  Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
২১.১. কাৰ্যক্ৰম    Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard /
should be obstructed free.
সুপারিশের তথ্যসূত্র
कात्रशंनात्र ।

# ২২. পর্যবেষ্ণণ

কাৰ্যক্ৰম

চুড়ান্ড সমরসীমা সংশোধিত সমরসীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

**অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয়

পরিদর্শন There are many loads connected without the incorporation of overcurrent protection পর্যবেষ্ণণ devices (circuit breaker/ fuses) from the distribution panel.
ক্যাপ আইটেম
ক্যাটাগরি
২২.১. কাৰ্যক্ৰম
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 ভখ্যসূত্র
কার্শ্বশানার     কার্শ্বজম
<b>অগ্রাধিকার</b> প্রযোজ্য লয়
চ্যুড়ান্ড     সম্ব্যসীমা
সংশোধিত   সমশ্মীমা
অগ্রগতির
অবস্থা
মন্তব্য
২৩. প্ <sup>র্যবে</sup> ষ্ণণ
পরিদর্শন Proper working clearance was not provided in front of distribution panels. Access to
পৰ্যবেষ্ণন electrical panel was found obstructed during inspection.
ক্যাপ্

## আইটেম ক্যাটাগরি ২৩.১. কাৰ্যক্ৰম Need to provide arrange clearance of 0.8-1.0m in front of all distribution কাৰ্যক্ৰম panels/switchboards for easy operation and maintenance. Establish periodic inspection and monitoring program to keep obstruction free access to all panels. সুপারিশের ভ৾খ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য লয় চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির অবস্থা

#### ২৪. পর্যবেষ্ণণ

মন্তব্য

পরিদর্শন   Switchboards / panel board enclosure/mounting media found made of flammable পর্যবেষ্ণনা materials like wood.
ক্যাপ
অাইটেম
ক্যাটাগরি
אוויוטוניץ]
২৪.১. কার্যক্রম
Wooden switchboards / panel boards should be replaced by non-flammable
materials. Switchboards made of non-flammable materials is preferable.
সুপারিশের
ভিশ্যসূত্র
<u>कान् थां</u> नान
কাৰ্যক্ৰম
<b>অগ্রাধিকার</b> প্রযোগ্য নর
চুড়ান্ত
সংশোধিত
অগ্রগতির
অবস্থা
মন্তব্য
২৫. পর্ববেষ্ণণ
ACTIVITY IF I AND A STATE OF THE ACTIVITY OF T
পরিদর্শন   Electrical connections were not properly secured with cable lugs crimping at cable edge
প্র্যবেষ্ণ্য & no glands installed through cable entry/exit of panels during inspection.
ক্যাপ
আইটেম
ক্যাটাগরি
২৫.১. কাৰ্যক্ৰম
١٧٠٥٠ ٢١١٩٠١

#### কাৰ্যক্ৰম teri are সুপাৰিশেৰ ভখ্যসূত্ৰ

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 glands.

কারখানার কার্যক্রম অগ্রাধিকার প্রযোজ্য নর চূড়ান্ত সমর্যসীমা

সম্যুসীমা অগ্রগতির অবস্থা

সংশোধিত

মন্তব্য

পৰিদৰ্শন Power and telecommunication / LAN / Antenna cables was not laid separately during পৰ্যবেষ্ণন।inspection.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি
২৬.১. কাৰ্যক্ৰম
Power and telecommunication / LAN / Antenna cables should be laid separately to avoid unwanted interference.
সুপারিশের ভখ্যসূত্র
কাৰ্থানাৰ কাৰ্যক্ৰম
<b>অগ্রাধিকার</b> প্রযোজ্য নয়
চুড়ান্ড সমশ্বসীমা
সংশোধিত সমশ্বসীমা
অগ্রগতির অবস্থা
মন্তব্য
২৭ <b>. পর্ববে</b> ষ্ণ্ডণ
পরিদর্শন Addition i.e. against cable size/ load. Higher rated circuit breaker found with lower rated cable.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি
২৭.১. কাৰ্যক্ৰম

Need to select conductors and MCCB/MCB (category & type) with adequate

protect its insulation from damaging.

sizing without exceeding permissible current carrying capacity of the conductors to

# ২৮. পর্ববেষ্ণণ

কাৰ্যক্ৰম

সুপারিশের তখ্যসূত্র কারখানার কার্যক্রম

চুডান্ড সমরসীমা সংশোধিত সমরসীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

**অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয

পরিদর্শন Looping and bunching connections were observed at MCCB/MCB terminals during পর্যবেষ্ণন inspection.
ক্যাপ
অাইটেম
ক্যাটাগরি
২৮.১. 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
্বিশ্যসূত্র
कानुभागान
কাৰ্যজ্জম
<mark>অগ্রাধিকার</mark> প্রযোগ্য নয়
চুড়ান্ত
সংশোধিত
অগ্রগতির
অবস্থা
মন্তব্য
and the same of th
২৯. পর্ববেষ্ণণ
Maria Impranor cable joint i.e. colicing cable joints were found in electrical circuits all ever the
পরিদর্শন Improper cable joint i.e. splicing cable joints were found in electrical circuits all over the
পর্ববেক্ষণ factory.

# ক্যাটাগরি ২৯.১. কার্যক্রম

ক্যাপ আইটেম্

	Need to use suitable/proper cable jointer/connectors made of porcelain / PVC connectors with PIB tape wound around before placing the cable in the box.
সুপারিশের	
ভিখ্যসূত্র	
কার্থানার	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার	প্রযোগ্য নর
চুডান্ড	
সময়সীমা	
সংশোধিত	
সমশ্রসীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	
অবস্থা	
মন্ধবা	

পরিদর্শন   Cable penetrations through wall was not adequately covered and sealed with fire পর্যবেষ্কণ resistive elements. Cables were not found protected when passing through wall.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি
৩০.১. কাৰ্বজন
Need to seal the cable penetrations surrounding the cables through walls /slab adequately with fire resistive elements. Cables passing through wall should be protected by using suitable means.
সুপারিশের তথ্যসূত্র
কার্থানার কার্যক্রম
<b>অগ্রাধিকার</b> প্রযোগ্য লয়
চুড়ান্ত সমশ্বসীমা
সংশোধিত _ সমশ্বসীমা
অগ্রগতির অবস্থা
<u> মন্তব্য</u>
৩১. পর্যবেষ্ষণ
পরিদর্শন Common neutrals were observed for more than one circuits in distribution panels পর্শবেষ্ষণ during inspection.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগৰি

# ৩১.১. কার্যক্রম Each circuit should have a separate neutral (use of common neutral for more than কাৰ্যক্ৰম 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 ভ৾খ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন পর্ববেষ্ফণ	penings were found through walls in different locations in the facility.	
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি		
৩২.১. কার্য	<u> </u>	1
94.2. 414	ক্ৰ	
কাৰ্শক্ৰম	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 তখ্যসূত্র		
কার্থানার কার্যক্রম		
অগ্রাধিকার	ৰ প্ৰযোগ্য নয়	
চুড়ান্ত সমশ্রসীমা	_	
সংশোধিত সময়সীমা	_	
অগ্রগতির অবস্থা		
<u> মন্তব্য</u>		
<u>୭৩. পর্যবেষ্</u> ড		
	lectrical wiring was found not covered in conduit pipes or cable channels or trays uring inspection.	
ক্যাপ	• '	$\neg$

# আইটেম ক্যাটাগরি ৩৩.১. কাৰ্যক্ৰম Need to route the wiring in PVC conduits or in metallic GI pipes. In addition: Need কাৰ্যক্ৰম to ensure that all electrical wiring should be covered in proper conduits/channels/trays with proper support. সুপারিশের ভ৾খ্যসূত্র কার্খানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য লয় চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

পৰিদৰ্শন Cable entry-exit point to the panel was not properly sealed. Unused openings found পৰ্যবেষ্ণণ through panel baseplate.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি
৩৪.১. কাৰ্শক্ৰম
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 ভশ্যসূত্র
কার্থানার কার্যক্রম
<b>অগ্রাধিকার</b> প্রযোগ্য নয়
চূড়ান্ত সম্প্ৰসীমা
সংশোধিত _ সমশ্মীমা _
অগ্রগতির অবস্থা
মন্তব্য
-J
୭৬. পর্ববেষ্ণণ
পৰিদৰ্শন Proper grounding / earthing connections were not provided to generator frame and পৰ্যবেষ্ণনা neutral point for neutral earthing.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

## ৩৫.১. কাৰ্যক্ৰম Need to provide proper grounding / earthing connections to generator frame (at least two separate and distinct earth connection). In addition neutral earthing কাৰ্যক্ৰম should be done as per standard. Earthing conductor size and type should be ascertained as per standard or following manufacturer installation guideline. সুপারিশের তথ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড **गमग्रीमा** সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> অবস্থা মন্তব্য

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

#### ৩৬.১. কাৰ্যক্ৰম

Need to provide sufficient and separate earthing for HT / LT panels in substation/transformer room. Need to provide adequate number of earth কাৰ্যক্ৰম 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 ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড <u> नेभग्रनी</u>भा সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

#### ৩৭. পর্যবেষ্ফণ

পরিদর্শন Earth Continuity Conductor (ECC) was not adequate & dedicated to circuit. In addition পর্যবেষ্ণ্য earthing arrangement found missing inside of some panel boards.

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি।

#### ৩৭.১. কাৰ্যক্ৰম

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 / কাৰ্যক্ৰম equipment s 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 ভখ্যসূত্ৰ কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চডান্ড *স*भेश्रेत्रीमा সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন পর্ববেষ্কণ	Separate earthing was not provided to frame of all electrical equipment/machineries.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	j
17101111	<u>'I</u>

## ৩৮.১. কাৰ্যক্ৰম

কাৰ্যক্ৰম	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	
কার্খানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রাধিকার</u>	প্রযোগ্য নয়
চুডান্ত	_
সময়সীমা	
সংশোধিত	_
সময়সীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	
<u>অবস্থা</u>	
<u> মন্তব্য</u>	

## ৩৯. পর্যবেষ্ণণ

পরিদর্শন	Earthing was not provided to the body (frame) & door of distribution board during
পর্ববেষ্কণ	inspection.
ক্যাপ	
<u>আইটেম</u>	
ক্যাটাগরি	

#### ৩৯.১. কার্যক্রম

কাৰ্যক্ৰম	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    ভখ্যসত্র	
কার্খানার	
কার্যক্রম অগ্রাধিকার	প্রযোগ্য নয়
চুডান্ত সম্যুসীমা	_
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	
<u>মন্তব্য</u>	

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

#### ৪০.১. কাৰ্যক্ৰম

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.  সুপানিশ্বেল তথ্যসূত্ৰ কাৰখানাৰ কাৰ্যক্ষম অগ্ৰাধিকাৰ প্ৰযোগ্য লয়  চুড়ান্ত সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্ৰগতিৰ অব্যা		
তথ্যসূত্র কারথানার কার্যক্রম অগ্রাধিকার প্রযোজ্য ন্য চূড়ান্ত সম্বসীমা সংশোধিত সম্বসীমা অগ্রাতির অগ্রাতির	কাৰ্শক্ৰম	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
তথ্যসূত্র  কারথানার কার্যক্রম  অগ্রাধিকার প্রযোগ্য ন্য  চূড়ান্ত সম্বসীমা  সংশোধিত সম্বসীমা  অগ্রগতির অবস্থা	সপারিশের	
কার্থানার কার্থ্যনার কার্থ্যম অগ্রাধিকার প্রযোজ্য নর  চূড়ান্ত সমরসীমা সংশোধিত সমরসীমা অগ্রগতির অবস্থা	1 4 ,, , ,	
কাৰ্যক্ষম  অগ্ৰাধিকাৰ প্ৰযোগ্য লয়  চূড়ান্ত সমন্মসীমা  সংশোধিত সমন্মসীমা  অগ্ৰগতিৰ অবস্থা	, d	
জগ্রাধিকার       প্রবিশ্বাত্য নর         চূড়ান্ত       সমরসীমা         সংশোধিত       সমরসীমা         সমরসীমা       অগ্রগতির         অবস্থা       স্বস্থা	د ا	
চুড়ান্ত সম্বসীমা সংশোধিত সম্বসীমা অগ্রগতিব অবস্থা	কাৰ্যক্ৰম	
সম্বসীমা <sup>-</sup> সংশোধিত <sub>-</sub> সম্বসীমা <sup>-</sup> অগ্রগতির <sub>-</sub> অবস্থা	অগ্রাধিকার	প্রব্যোগ্য নর
সম্বসীমা <sup>-</sup> সংশোধিত <sub>-</sub> সম্বসীমা <sup>-</sup> অগ্রগতির <sub>-</sub> অবস্থা	চডান্ত	
সম্বসীমা অগ্রগতির অবস্থা	1~ ~	
অগ্রগতির অবস্থা	সংশোধিত	
<u>अंतर्श</u>	সম্যুসীমা	
	<u>অগ্রগতির</u>	
মন্তব্য	অবস্থা	
	<b>মন্ত</b> ব্য	

#### ৪১. পর্যবেষ্ণণ

পরিদর্শন প্রবিদর্শন প্রবিদর্শন পর্যবেষ্ণণ ভাষা বিষয়ে করাপ ভাষা বিষয়ে বিষয় ব

#### ৪১.১. কাৰ্যক্ৰম

ক্যাটাগরি

কাৰ্যক্ৰম	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 ভখ্যসত্র	
কার্থানার কার্যক্রম	
	প্রযোগ্য নয়
চুড়ান্ড সময়সীমা	_
সংশোধিত সময়সীমা	_
অগ্রগতির অবস্থা	
<u>মন্তব্য</u>	

ন্
Proper cleanliness was not maintained in Substation during inspection.
/
ৰ্থজ্জ্ম
Need to clean the substation properly. Maintain cleanliness in substation areas establishing periodic maintenance and cleaning program.
ার
ার
<b>ার</b> প্রযোগ্য নয়
ıı —
ত্ত না
त्र