

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

"শ্রমগীবী মানুষের অধিকার, বিষম্যাহীন বাংলাদেশের অঙ্গীকার"

# ক্যাপ পর্ববেষ্ফণের তথ্য

| 1            | হ্যর্ভ আমান্ভ শাহ স্পিনিং মিল্স লি.      |
|--------------|--|
| ঠিকানা       | , 0, (Narsingdi Sadar, Narsingdi, Dhaka) |
| কারখানার কোড | CNRD008                                  |
| কালার কোড    |  |

| গ্যায়নের ধর           | া: বৈঘুত্তিক মূল্যায়ন   | পূর্ববেষ্ফণের তারিখ:           |
|------------------------|--|--------------------------------|
| পর্ববেষ্ষণ             |  |                                |
|                        | ectrical Single Line Diagram(SLD)was not ava<br>spection.  | ilable in the factory during   |
| ১.১. কাৰ্যক্ৰ          | 7  |                                |
| কাৰ্যক্ৰম              | Need to prepare an updated As Built Electrical the existing installation at the factory. As Built should be reviewed by appropriate authority. Tactual installation. | Electrical Single Line Diagram |
| সুপারিশের<br>তখ্যসূত্র |  |                                |
| কারখানার<br>কার্বক্রম  |  |                                |
|                        | প্রযোগ্য নর  |                                |
| চুডান্ত<br>সময়সীমা    | _  |                                |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -  |                                |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হ্রাণি  |                                |
| মন্তব্য                |  |                                |
|                        |  |                                |

| পরিদর্শন<br>পর্ববেষ্ষণ El | ectrical layout drawing was not available in the facility.   |
|---------------------------|--|
| ক্যাপ<br>আইটেম            |  |
| ক্যাটাগরি                 |  |
| ২.১. কাৰ্যক্ৰ             | न  |
| কাৰ্যক্ৰম                 | 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<br>তথ্যসূত্র    |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম     |  |
|                           | প্রযোগ্য নর  |
| চুডান্ড<br>সময়সীমা       | _  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা       | _  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা        | শুৰু হৰ্মনি  |
| মন্তব্য                   |  |

### **৩. পর্ববে**ষ্কণ পরিদর্শন Rubber mats (insulating mats) were not provided in front of all distribution boards. পৰ্ববেষ্ণণ ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ৩.১. কার্যক্রম Need to provide proper and adequate size rubber mats (insulating mats) in front কাৰ্যক্ৰম of all distribution panels. সুপারিশের তথ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন | Fire extinguisher was found in the substation and Generator room. But detector was পর্যবেষ্ণণ not found installed in the substation and Generator room. ক্যাপ আই(টম ক্যাটাগরি ৪.১. কাৰ্যক্ৰম Need to install fire detection and alarm system with proper type of detectors in the কাৰ্যক্ৰম factory including substation and generator room as well. সুপারিশের ভ৾খ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সমশ্রসীমা সংশোধিত সমশ্বসীমা <u>অগ্রগতির</u> শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

| 1  | 이기 |       |
|----|----|-------|
| ν. | 17 | ハイマシュ |

পরিদর্শন Fire rated wall and fire door were not installed to separate the substation/generator পর্যবেষ্কণ room from other occupancy located in the production building during inspection.

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

#### ৫.১. কার্যক্রম

| কাৰ্শক্ৰম              | Need to construct 4 hour fire rated walls all around the Substation / Generator room. In addition, fire door is needed to be installed for Substation/ Generator room. |
|------------------------|--|
| সুপারিশের              | Toom.  |
| ভ্খ্যসূত্র<br>কারখানার |  |
| কাৰ্যক্ৰম              |  |
| শুখা।শকার<br>চুডান্ত   | প্রব্যোগ্য নর  |
| সম্প্রমীমা             |  |
| সমশ্রসীমা<br>সমশ্রসীমা | _  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুৰু হৰ্মনি  |
| মন্তব্য                |  |

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

১.১. কর্মিক্রম

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

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.

সুপানিশেন ভুখ্যমুত্র কার্যানান্ত কার্যান্ত কার্যানান্ত কার্যান্ত কার্যান্ত কার্যানান্ত কার্যানান্ত কার্যানান্ত কার্যানান্ত কার্যানান্ত কার্যানান্ত কার্যানান্ত কার্যান্ত কার্যা

৭. পর্যবেষ্ণণ

পরিদর্শন There is no exit signage installed in the factory premises with proper illumination পর্শবেষ্ণনা during inspection.

ক্যাপ আইটেম

ক্যাটাগরি

৭.১. কাৰ্যক্ৰম

|                   | 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         |   |
| <u>ভ্খ্যসূত্র</u> |   |
| কার্খানার         |   |
| কাৰ্যক্ৰম         |   |
| অগ্রাধিকার        | প্রযোগ্য ন্য  |
| চূডান্ <u>ড</u>   | _   |
| সুধর্মাশা         |   |
| সংশো্যেশত         | _   |
| সমশ্রসীমা         |   |
| অগ্রগতির          | শুরু হর্যনি   |
| অবস্থা            | [ <sup>2</sup>  |
| মন্তব্য           |   |

|                        | edicated circuits and fuse protection were not found for sockets/plugs feeding to 5/20A sockets.                   |
|------------------------|--|
| গ্ৰাপ<br>ক্যাপ         | 7/ ZUA SUCREIS.  |
| আইটেম<br> ক্যাটাগরি    |  |
|                        |  |
| ৮.১. কাৰ্যক্ৰয়        | n  |
| কাৰ্যক্ৰম              | Need to provide dedicated circuits and fuse protection for circuits feeding to 15/20A socket outlets respectively. |
| সুপারিশের<br>ভখ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
|                        | প্রযোগ্য নয  |
| চুডান্ত<br>সমশ্রসীমা   | _  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | _  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হ্রালি  |
| মন্তব্য                |  |
|                        |  |

### পরিদর্শন Cable sockets at cable end was not provided to stranded cables with cable size area >= পর্ববেষ্ণণ 6mm2. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ৯.১. কাৰ্যক্ৰম All stranded conductors > 6mm2 to be provided with cable sockets. All stranded কাৰ্যক্ৰম conductors < 6 mm2, at exposed end should be soldered / crimped by cable sockets/lugs before terminating to termination points. সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন | Electrical connections were not properly secured with cable lugs crimping at cable edge পর্শবেষ্ফণ and no glands installed through cable entry/exit of panels during inspection. ক্যাপ আই(টম ক্যাটাগরি ১০.১. কাৰ্যক্ৰম Need to provide cable connections with properly soldered / welded lugs at cable কাৰ্যক্ৰম terminals (LT/MDB/DB/SDB)'s. Need to ensure that all the electrical connections are properly secured with lugs and glands. সুপারিশের <u>ভখ্যসূত্র</u> কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

| ১১. পর্ববেষ্ণ |
|---------------|
|---------------|

পরিদর্শন Looping and bunching connections were observed at MCCB/MCB or Bus bar terminals পর্যবেষ্কণ during inspection.

ক্যাপ আইটেম

ক্যাটাগরি

### ১১.১. কাৰ্যক্ৰম

|                       | <del>-</del>   |
|-----------------------|--|
| কাৰ্যক্ৰম             | 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<br>তথ্যসত্র |  |
| কার্খানার             |  |
| কাশক্রম<br>অগ্রাধিকার | প্রযোগ্য নয়   |
| চুডান্ত<br>সময়সীমা   | _  |
| সংশোধিত<br>সমশ্রসীমা  | _  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা    | শুৰু হ্ৰানি  |
| মন্তব্য               |  |

#### ১২. পর্ববেষ্কণ

| পরিদর্শন   Wiring diagram/ circuit list with proper current ratings was not available on every  পর্যবেষ্ক্রণ distribution boards. |
|---|
| ক্যাপ   |
| অাইটেম  |
| 1 " : "   |
| ক্যাটাগরি   |
|   |
| ১২.১. কার্যক্রম   |
|   |
| Need to provide wiring diagram / circuit list with proper current ratings on every  |
| distribution boards.  |
| সুপারিশের   |
| ভিখ্যসূত্ৰ  |
| কার্থানার   |
|   |
| কাৰ্যক্ৰম   |
| অ্থাধিকার প্রযোগ্য নয়  |
| চুডান্ড   |
| সময়সীমা  |
| সংশোধিত   |
| সম্ব্ৰসীমা   -  |
|   |
| অ্থাতির শুক্ হয়নি  |
| अवश्व   अवश्व   |
| মন্তব্য   |
|   |
|   |

### পরিদর্শন Improper cable joint i.e. splicing cable joints were found in electrical circuits all over the পর্ববেষ্ষণ factory. ক্যাপ আইটেম |ক্যাটাগরি| ১৩.১. কাৰ্যক্ৰম Need to use suitable/proper cable jointer/connectors made of porcelain / PVC কাৰ্যক্ৰম connectors with PIB and PVC tape wound around before placing the cable in the bo<u>x.</u> সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

#### ১৪. পর্যবেষ্ণণ

| o <del>Cross I</del> C- | the management and the country of                           |
|-------------------------|---|
|                         | able penetrations through wall was not adequately covered and sealed during   |
| পর্ববেষ্কণ ins          | spection.   |
| ক্যাপ                   |   |
| আইটেম                   |   |
| ক্যাটাগরি               |   |
|                         |   |
| ১৪.১. কাৰ্যজ            | ম   |
|                         |   |
| কাৰ্যক্ষণ               | Need to seal the cable penetrations surrounding the cables through walls /slab adequately with fire resistive elements. |
| সুপারিশের               |   |
| ভূখ্যসূত্ৰ              |   |
| কারখানার                |   |
| কাৰ্যক্ৰম               |   |
| অগ্রাধিকার              | প্রব্যোগ্য নর   |
| চুডান্ত                 |   |
| সময়সীমা                |   |
| সংশোধিত                 |   |
| সমশ্রসীমা               |   |
| অগ্রগতির                | mar and   |
| অবস্থা                  | শুৰু হয়নি  |
| <u> মন্তব্য</u>         |   |
|                         |   |
|                         |   |
| ১৫. পর্যবেষ্ণণ          |   |

### পরিদর্শন Common neutrals were observed for more than one circuit in distribution panels during পর্ববেষ্ণণ inspection. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ১৫.১. কাৰ্যক্ৰম 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 ভ**খ্যসুত্র** কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড *স*মশ্বসীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুৰু হয়নি অবস্থা <u>মন্তব্য</u>

| পরিদর্শন<br>পর্ববেষ্ফণ      | penings were found through walls in different locations in the facility.   |
|-----------------------------|--|
| ক্যাপ<br>আই্টেম্            |  |
| ক্যাটাগরি                   |  |
| ১৬.১. কার্যত্র              | 721  |
| 50.5. TI                    | <i>γ</i> -1  |
| কাৰ্যক্ৰম                   | 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<br>তখ্যসূত্র      |  |
| কার্থানার<br>কার্বক্রম      |  |
| <u>অগ্রা</u> ধিকার          | প্রথােজ্য নর   |
| চুডান্ড<br>সম্যুসীমা        | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা         | _  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা          | শুৰু হৰ্মনি  |
| মন্তব্য                     |  |
|                             |  |
| ১৭. পর্ববেষ্কণ              |  |
| পরিদর্শন  Ca                | able entry-exit point to the panel was not properly sealed. Unused openings found prough panel top plate/ baseplate.   |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাভাগরি | rough punct top place/ baseplace.  |

## ১৭.১. কাৰ্যক্ৰম

| কাৰ্ <u>ৰ</u> ক্ৰম | 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          |   |
| ভখ্যসূত্ৰ          |   |
| কার্খানার          |   |
| কাৰ্যক্ৰম          |   |
| <u>অগ্রা</u> ধিকার | প্রব্যোগ্য নর   |
| চুডান্ত            |   |
| সম্প্রসীমা         |   |
| সংশোধিত            |   |
| সমশ্রসীমা          |   |
| <u>অগ্রগতির</u>    | শুরু হ্রানি   |
| অবস্থা             |   |
| মন্তব্য            |   |

### ১৮. পর্ববেষ্ফণ

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

#### ১৮.১. কাৰ্যক্ৰম

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

#### ১৯. পর্ববেষ্ণণ

পৰিদৰ্শন Lightning protection system was not found installed on building roof to protect the পৰ্যবেষ্ণনা factory from the effect of lightning surge.

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

### ১৯.১. 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 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 ভখ্যমূত্র

কাৰ্শক্ৰম অগ্ৰাধিকাৰ প্ৰযোজ্য লয় চড়ান্ত

সমর্মসীমা সংশোধিত সমর্মসীমা

**অগ্রগতির** অবস্থা

মন্তব্য

|            | 7 1                  |   |
|------------|----------------------|---|
|            |                      | e did not found adequate and separate earthing system provided for lightning                    |
| পর্শবেঃ    | ষ্ <del>ষ</del> ণ pr | otection.   |
| ক্যাপ      |                      |   |
| আইটে       | ম                    |   |
| ক্যাটা     | গৰি                  |   |
|            | ļ                    |   |
| २०.১.      | . কাৰ্যক্ৰ           | ম   |
|            |                      |   |
|            | <b>কি</b> প          | Need to provide adequate and separate earthing system provided for lightning protection system. |
| সুপা       | রিশের                |   |
| ভিখ্য      | ্যসূত্র              |   |
| <u>কার</u> | খানার                |   |
| কার্য      | <u>ক্র</u> ম         |   |
| অগ্ৰ       | াধিকার               | প্রব্যোগ্য নর   |
| চূড়া      | ন্ত                  |   |
| प्रोब      | य़त्रीमा             |   |
| সংগ        | শাধিত                |   |
| সমর        | य़त्रीमा             |   |
| অগ্র       | গতির                 | m-r = m-r   |
| অব         | <b>শ্বা</b>          | শুৰু হৰ্মনি   |
| মন্ত       | ব্য                  |   |
|            |                      |   |
|            |                      |   |
| ১১. পর্বা  | বেক্সন               |   |
| 1          | ( T T T              |   |

| পরিদর্শন<br>পর্ববেষ্ফ       | ins           | ctory does not have a planned periodical inspection and test program as well as any sulation resistance test, earth resistance, operation test of all electrical circuitry, uipment/machineries of the electrical system.  |
|-----------------------------|---------------|--|
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি | वे            |  |
| २১.১. व                     | <u> গৰ্শক</u> | ম  |
| কাৰ্যক্ৰ                    |               | 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. |
| সুপারি<br>   তথ্যসূ         |               |  |
| কার্যথা<br>কার্যজ           |               |  |
| অগ্রাধি                     | কাৰ           | প্র্যোগ্য নয়  |
| চুড়ান্ত<br>সময়সী          |               | -  |
| সংশো<br>সম্ম                | ोभा           |  |
| অগ্রগতি<br>অবস্থা           |               | শুৰু হ্ৰ্যনি   |
| <b>মন্ত</b> ব্য             |               |  |
| <u> </u>                    |               |  |

| পরিদর্শন Hot spots (category 2 and 3) were detected during conducting thermo graphic survey প্রবেষ্ণন due to various anomalies. ক্যাপ আইটেম |
|---|
|   |
| P    P    P    P    P    P    P    P  |
|   |
| আইটেম   |
| ক্যাটাগরি   |

| ে.১. কাৰ্যক্ৰ          |  |
|------------------------|--|
| কাৰ্বক্ৰম              | 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<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্বজ্ঞম  |  |
|                        | প্রযোগ্য নর  |
| চুডান্ত<br>সময়সীমা    | _  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    |  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুৰু হৰ্মনি  |