



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

সুরক্ষা নিবন্ধন নিশ্চিত করণ

কাপ পর্যবেক্ষণের তথ্য

|              |   |
|--------------|---|
| কারখানার নাম | অরজুন ক্যাশন লিমিটেড                              |
| ঠিকানা       | River View Complex, 55/1S.M. Maleh Road, Tanbazar |
| কারখানার কোড | NRV029  |
| কালার কোড    |   |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| মূল্যায়নের ধরণ: <b>বৈদ্যুতিক মূল্যায়ন</b> | পর্যবেক্ষণের তারিখ: - |
|---|-----------------------|

**১. পর্যবেক্ষণ**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-Office room - Electrical Single Line Diagram was not available but the factory maintenance person have enough knowledge about overall electrical system. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

**১.১. কার্যক্রম**

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | 1. Provide updated SLD matching the existing installation at the factory. 2. SLD to indicate exact positions of all points of switch boxes and other outlets. 3. SLD to be approved by the engineer-in-charge. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৪-০১-২০২৩   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি   |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: Electrical single line diagram was not available. Factory person do no have proper knowlede about the design drawing and submission process.   |

**২. পর্যবেক্ষণ**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Location–Office room –Updated [As built Electrical Layout Drawings] wasn't available in the factory and the factory maintenance person doesn't have enough knowledge about electrical layout drawing. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ২.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | 1. Provide updated Electrical layout drawing prepared after proper locations of all outlets for lamps, fans, fixed and transportable appliances, motors etc. 2. Drawings to indicate exact positions of all points of switch boxes and other outlets to match existing installation. 3. As built drawing to be approved by the engineer-in-charge. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ সপ্তাহ   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | –  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৫-০৮-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি   |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: As built electrical layout drawing was not available. Did not conducted any consultant for the drawings.   |

#### ৩. পর্যবেক্ষণ

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Location–Generator Shed –Unwanted materials were stored inside the generator room. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ৩.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | All unwanted materials should be removed from transformer / Generator room.  |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ সপ্তাহ   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | –  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৫-০৮-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | সংশোধিত  |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: No generator is allocated for the factory as they re-open recently and no locally hired generator line located inside the factory. |

#### ৪. পর্যবেক্ষণ

|                           |  |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-All Distribution Boards -Electrical non graded rubber mats were provided in front of all distribution boards. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ৪.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Provide rubber mats of adequate size in front of all distribution panels.                  |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ সপ্তাহ   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৫-০৮-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি   |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: Electrically graded rubber mats was not available in front of any panel board. |

#### ৫. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-Generator Shed -Fire extinguisher was provided but smoke detector was not available in generator room. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ৫.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Install smoke detection and provide firefighting equipment in the substation and generator room.   |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ সপ্তাহ   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৫-০৮-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | সংশোধিত  |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: No generator is allocated for the factory as they re-open recently and no locally hired generator line located inside the factory. |

#### ৬. পর্যবেক্ষণ

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Location-Generator Shed -Generator oil was not stored away from control panel. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ৬.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Re-locate oil / fuel tanks away from control panels in generator room.   |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ১ সপ্তাহ   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১১-০৭-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | সংশোধিত  |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: No generator is allocated for the factory as they re-open recently and no locally hired generator line located inside the factory. |

#### ৭. পর্যবেক্ষণ

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Location-All Distribution Boards -Different end used loads were not segregated. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ৭.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | 1. Design to have proper segregation of different end used loads. 2. Wiring design to have separate and distinct sub-circuits for power and heating system. 3. All DBs to be placed conveniently. 4. Wiring to be neat, tidy and located near ceiling. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৪-০১-২০২৩   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি   |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: Panel boards were messy and no segregation observed. Panel boards were full of dirt and fluffs. Connections were not maintained.   |

#### ৮. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-Factory Building -Service shaft was not available at the factory building. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ৮.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | For buildings > 20m high, provide at least one vertical shaft of 200 x 400 mm for every 1500 sq.m. floor area. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৪-০১-২০২৩   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি   |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: No service shaft located.  |

#### ৯. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-MDB at 7th Floor -Overcurrent protection device was not installed at the outgoing circuit. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ৯.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Over current protection devices ( Circuit breakers ) should be installed at all distribution panels. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | অবিলম্বে   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০১-০১-১৯৭০   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি   |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: Circuits drawn without overcurrent protection device.                                    |

#### ১০. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-DB at 7th Floor -Working Clearance was not provided for maintenance. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ১০.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Provide proper clearance of 0.8 – 1.0 m in front of all distribution panels/switchboards. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | ৬ সপ্তাহ  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৫-০৮-২০২২  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | সংশোধিত   |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: Working clearance provided around the panel board.                            |

#### ১১. পর্যবেক্ষণ

|                           |  |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-All Distribution Boards -Cable connection was installed without proper lug. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ১১.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Provide cable connections with properly soldered / welded lugs at ( LT/MDB/DB/SDB )'s. Ensure that all the electrical connections are properly secured with lugs and glands. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ সপ্তাহ   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৫-০৮-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | চলমান  |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: Cable lugs provided for most of the connections.   |

#### ১২. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-All Distribution Boards --Cables / wires and MCB/MCCB was not selected with suitable rating for desired application at all distribution board. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ১২.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Select conductors and MCCB/MCB with adequate sizing without exceeding permissible current carrying capacity for insulation. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | ৬ সপ্তাহ  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৫-০৮-২০২২  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি  |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: Breakers are not sized according to the capacity of the wire.<br>Oversized breaker observed.                    |

#### ১৩. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-All Distribution Boards -Cross-circuiting ( bunching ) was observed inside the panels at all distribution board. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ১৩.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Avoid looping and bunch of cable at MCCB/MCB or bus bar terminal, use individual circuit and over current device for every incoming and outgoing circuit at the distribution boards. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ সপ্তাহ   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৫-০৮-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি   |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: lots of bunching found inside panel boards.  |

#### ১৪. পর্যবেক্ষণ

|                           |  |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-All Distribution Boards -Circuit diagram was not available at all distribuiton board. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ১৪.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Provide circuit diagram /circuit list with proper current ratings and fuse size, marking for DBs identifying end use load, voltage, number of phases. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | ৬ সপ্তাহ  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৫-০৮-২০২২  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি  |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: Circuit diagram was not available at any distribuiton board.  |

#### ১৫. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-All Distribution Boards --Common neutrals were observed for more than one circuits at all distribution boards. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ১৫.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Each circuit should have a separate neutral ( use of common neutral for more than one circuit shall not be permitted ).   |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৪-০১-২০২৩  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি  |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: Dedicated neutrals not provided for each circuit ( the electrician do not have proper knowledge ) and there was no provision to check the the bus-bar properly. |

#### ১৬. পর্যবেক্ষণ



|                           |  |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-All Distribution Boards -Cable entry exit point was not sealed properly, lint & dirt or vermin may enter into the panels. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ১৬.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Seal the cable entry-exit points of (LT/MDB/DB/SDB)'s with non-flammable materials. In addition: 1. Ensure that HT / LT panels / Switchgears to be vermin / damp proof. 2. Ensure all unused holes / openings in DBs to be blocked properly. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৪-০১-২০২৩   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি   |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: Cable entry and exit points are not sealed.  |

#### ১৭. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-Generator Shed - Only one earthing connection was provided to the generator frame. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ১৭.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Provide proper separate earthing/grounding to generator. Ensure that generator body frame to have two separate and distinct connections to the earth / ground. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ সপ্তাহ   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৫-০৮-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | সংশোধিত  |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: No generator is allocated for the factory as they re-open recently and no locally hired generator line located inside the factory.                 |

#### ১৮. পর্যবেক্ষণ

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Location-All Distribution Boards -ECC was not dedicated and inadequate . |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ১৮.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | 1. Provide the ECC to meet minimum cross-sectional area as per table 4.5. 2. Ensure that connections between conductors / equipments provided to durable electrical continuity and adequate mechanical strength and protection. 3. The continuous earth connection is provided back to the main intake supply earth. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৪-০১-২০২৩   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি   |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: No earthing bar located inside the panel board and no earthing connection provided confirmed by the electrician.   |

#### ১৯. পর্যবেক্ষণ

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Location-All Distribution Boards --Earthing connection was not provided at the panel door at all distribution board. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ১৯.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Provide adequate earthing to body and doors to all MDBs / DBs. Ensure that all electrical panels provided with proper and separate earth potential. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | ৬ সপ্তাহ  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৫-০৮-২০২২  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি  |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: No earthing bar located inside the panel board and no earthing connection provided for the panel door.                                  |

#### ২০. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-Roof Top -Lightning protection system was not installed at the factory premises. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ২০.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Provide adequate protection against lightning depending on the probability of a strike and acceptable risk levels at roof top of building. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৪-০১-২০২৩   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি   |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: Lightning protection system not installed and no design drawing prepared.  |

#### ২১. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Location-Office Room -The factory did n't conduct planned periodical inspections and testing for insulation, earth resistance & operation test of all equipments. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ২১.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Conduct Planned 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<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | চলছে   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০১-০১-১৯৭০   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি   |
| মন্তব্য                | 07-03-2021: No such document found and factory person do not have any knowledge about these documents.   |