



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

"শ্রমজীবী মানুষের অধিকার,
বৈষম্যহীন বাংলাদেশের অঙ্গীকার"

ক্যাপ পর্যবেক্ষণের তথ্য

কারখানার নাম	চিশতিয়া এম্পায়ারেলস লিঃ
ঠিকানা	Madina Market (5th Floor), 3049/A, Pathantolly, Choumuhoni, Agrabad
কারখানার কোড	CHT039
কালার কোড	
মূল্যায়নের ধরণ: বৈদ্যুতিক মূল্যায়ন	পর্যবেক্ষণের তারিখ: ১৪-০৯-২০২২
১. পর্যবেক্ষণ	

পরিদর্শন পর্ষবেক্ষণ	Location-Office room. -[As built Electrical Layout Drawings] wasn't available in the factory and the factory maintenance person had enough knowledge about electrical layout drawing.
ক্যাপ আইটেম 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 তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	২৫-১২-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	"At 06.02.19: ELD approved from DIFE . 10.02.20: ELD not found in factory. 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2:ELD not found in the factory. At 31.01.2021: ELD not found in factory. 14.09.2021: ELD not found in factory. 14-09-2022 : ELD not found in factory. "

৩. পর্ষবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-DB at 5th floor, DB at 6th floor. -Rubber mats were not provided in front of Distribution boards (DBs).
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৩.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Provide rubber mats of adequate size in front of distribution panel DBs.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৬-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	"At 06.02.19: Rubber mat found. 10.02.20: Electrical insulation mat is not provided in front of distribution board. 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2: Rubber mats were not present in front of DB board. At 31.01.2021: Rubber mat not provide in required location. 14.09.2021: Rubber mat not provide in required location. 14-09-2022 : Rubber mat not provide in required location."

সংযুক্তিসমূহ (১)



পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-Generator room. -Fire protection (Heat detector and Smoke detector) was not provided in generator room.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৪.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Install heat detection and provide firefighting equipment in the generator room.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৬-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	"At 06.02.19: Smoke detector was installed but not addressable. 10.02.20:Fire protection (Heat detector and Smoke detector) are not provided in generator room. 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2:Fire protection (Heat detector and Smoke detector) was not provided in generator room. At 31.01.2021: Fire protection system not installed. 14.09.2021: Fire protection system not installed. 14-09-2022 : Fire protection system not installed."

৫. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্ববেক্ষণ	Location-Generator room -Generator room was located on roof top of the factory building.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৫.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Relocate generator set in substation building / adjacent to substation room.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	২৫-১২-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	সংশোধিত
মন্তব্য	"At 06.02.19 Now generator room is in ground floor. 10.02.20:Generator room is relocated to ground floor from roof top of the factory building. 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2: Generator room was relocated at ground floor. At 31.01.2021: Now they made a room in ground floor for generator and generator is shifted to GF. 14.09.2021: Now they made a room in ground floor for generator and generator is shifted to GF. 14-09-2022 : Now they made a room in ground floor for generator and generator is shifted to GF."

সংযুক্তিসমূহ (১)



৬. পর্ববেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-Generator room. -Area of the generator room was 16.7 m2 for 90 kW generator and there was no provision to increasing the room area.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৬.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Modify Area of generator room to meet requirements of Table 4.4, RMG Guideline; the area should be 30 m2, or relocate the generator room.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	২৫-১২-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	10.02.20:Area of the generator room is not according to BNBC/NTPA. 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2:Generator room size is not adequate in 90kw . At 31.01.2021: Generator room size is not adequate. 14.09.2021: Generator room size is not adequate. 14-09-2022 : Generator room size is not adequate.

৭. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-DB at 5th floor, DB at 6th floor. -Proper segregation were not provided for lighting / plug loads / sewing machine load / fan loads.
কাপ আইটেম 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 তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	২৫-১২-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	চলমান
মন্তব্য	10.02.20:They does not segregated the load. No rectification done according to the approved drawing 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2: Proper segregation was not provided in different types of load. At 31.01.2021: Proper separation not provided. 14.09.2021: Proper separation not provided. 14-09-2022 : Proper separation not provided.

সংযুক্তিসমূহ (১)



পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location- DB at 6th floor. -Exposed cables were found.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৮.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	All strands cables at exposed ends should be properly soldered / crimped and insulated.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	১ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০২-০৭-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	সংশোধিত
মন্তব্য	"At 06.02.19: only one exposed cable was found. 10.02.20: Exposed cables are found in DB/5th floor. Also some socket cover are removed and cables are exposed in the air. 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2: Exposed cable found inside the DB board. At 31.01.2021: Exposed cable found. 14.09.2021: Exposed cables are found in DB/5th floor. Also some socket cover are removed and cables are exposed in the air. 14-09-2022 : Exposed cables were not found."

৯. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-DB at 5th floor. -Proper working clearance was not provided for distribution board.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৯.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Provide proper clearance of 0.8 – 1.0 m in front of all DBs/SDBs.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৬-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	চলমান
মন্তব্য	"At 06.02.19: In fifth floor no clearance found in front of DB. 10.02.20: Proper Working clearance are not found in some DB.Example: DB/5th floor 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2: Proper working clearance was not provided for distribution board. At 31.01.2021: Proper working clearance not found in front of DBs. 14.09.2021: Proper Working clearance are not found in some DB.Example: DB/5th floor 14-09-2022 : Proper Working clearance are not found in some DB.Example: DB/5th floor."

সংযুক্তিসমূহ (১)

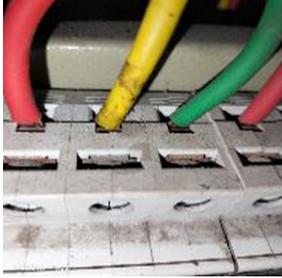


পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-DB at 5th floor, DB at 6th floor. -Electrical connections were not properly secured with lugs.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১০.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Provide cable connections with properly soldered / welded lugs at (DB)'s. Ensure that all the electrical connections are properly secured with lugs.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৬-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	10.02.20:Electrical connections are not properly secured with lugs. 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2: -Electrical connections were not properly secured with lugs. At 31.01.2021: Lug not use in required location. 14.09.2021: Lug not use in required location. 14-09-2022 : Lug not use in required location.

সংযুক্তিসমূহ (১)



পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-DB at 5th floor, DB at 6th floor. -Bunching at MCCB/MCB or Bus bar terminal was observed in DBs panels.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১২.১. 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 তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৬-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	"At 06.02.19: DB 6th floor have some bunching 10.02.20: Bunching and looping observed inside panel board . 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2:Bunching and Looping observed in panels board. At 31.01.2021: Bunching connection found during visit. 14.09.2021: : Bunching connection found during visit. 14-09-2022 : Bunching connection found during visit. "

সংযুক্তিসমূহ (১)



১৩. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-DB at 5th floor, DB at 6th floor. -Wiring diagram/ circuit list with proper current ratings were not available on distribution board (DBs) panel.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১৩.১. 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 তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৬-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	চলমান
মন্তব্য	"At 06.02.19: Not available till now. 10.02.20: Wiring diagram/ circuit list with proper current ratings are not available on distribution panels. But they have Approved SLD from DIFE. 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2:Wiring diagram and circuit list was found in the factory. At 31.01.2021: wiring diagram found but no work done according to diagram. 14.09.2021: Wiring diagram/ circuit list with proper current ratings are not available on distribution panels. But they have Approved SLD from DIFE. 14-09-2022 : Wiring diagram/ circuit list with proper current ratings are not available on distribution panels. But they have Approved SLD from DIFE."

সংযুক্তিসমূহ (১)



১৪. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-6th floor and DB at 6th floor. -Non standard cable joints were observed in electrical circuit.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১৪.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Provide cable joints of porcelain / PVC connectors with PIB tape wound around before placing the cable in the box.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৬-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	সংশোধিত
মন্তব্য	"At 06.02.19: Non standard cable joint found in DB 6th floor. 10.02.20:Improper cable joints are found. 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2:Non standard cable joints were observed in the Electrical circuit. At 31.01.2021: Non standard cable joint observed during visit. 14.09.2021: Non standard cable joint found in DB 6th floor. 14-09-2022 : Non standard cable joint found in DB 6th floor."

১৫. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-DB at 5th floor, DB at 6th floor. -Electrical SLD was not available. -Common neutrals were observed for more than one circuits.
কাপ আইটেম 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 তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	২৫-১২-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	চলমান
মন্তব্য	"At 06.02.19: Some common neutral remove but not remove fully. 10.02.20:There is no marking by marking tape, tagging or other approved means to identify neutral cable for specified circuit. As a result, dedicated neutral with adequate size for each applicable circuit cannot be identified. 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2:Electrical approved SLD available But not work as per SLD .Common neutral observed. At 31.01.2021: Common neutral observed. 14.09.2021: :There is no marking by marking tape, tagging or other approved means to identify neutral cable for specified circuit. As a result, dedicated neutral with adequate size for each applicable circuit cannot be identified. 14-09-2022 : Electrical SLD was not available. Common neutrals were observed for more than one circuits."

সংযুক্তিসমূহ (১)



১৬. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-DB at 5th floor, DB at 6th floor. - Cable entry-exit point to the panel was not properly sealed.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১৬.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Seal the cable entry-exit points of DBs with non-flammable materials. In addition: 1. Ensure all unused holes / openings in DBs/SDBs to be blocked properly.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	২৫-১২-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	10.02.20: Cable entry and Exit points are not sealed in one panel . DB-4th floor 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2:Cable entry and exit point was not sealed properly. At 31.01.2021: Cable entry and exit point not properly sealed. 14.09.2021: Cable entry and Exit points are not sealed in one panel . DB-4th floor 14-09-2022 : Cable entry and Exit points are not sealed in one panel.

সংযুক্তিসমূহ (১)



পরিদর্শন
পর্যবেক্ষণ Location-Generator room -Only one earthing connection was provided to the Diesel generator frame.

কাপ
আইটেম
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
তথ্যসূত্র

কারখানার
কার্যক্রম

অগ্রাধিকার ৬ সপ্তাহ

চূড়ান্ত
সময়সীমা -

সংশোধিত
সময়সীমা ০৬-০৮-২০২২

অগ্রগতির
অবস্থা শুরু হযনি

মন্তব্য

10.02.20:Generator frame earthing is not provided at two separate points.
12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2:Generator Earthing was not provided in in in two points. Only 1 earthing provided in the generator. At 31.01.2021: Earth connection found in only one point of generator frame. 14.09.2021: Earth connection found in only one point of generator frame. 14-09-2022 : Earth connection found in only one point of generator frame.

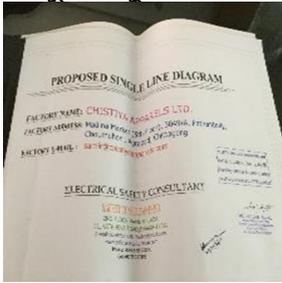
১৮. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-DB at 5th floor, DB at 6th floor. – Electrical SLD was not available. –Earth Continuity Conductor (ECC) was not provided adequately & dedicated to circuit.
কাপ আইটেম 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 তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	২৫-১২-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	চলমান
মন্তব্য	"At 06.02.19: Some earth connection is well but lots of earth connections not matched with standard. 10.02.20:Each circuit is not provided with dedicated earthing.Also there is no marking by separate color coding 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2: Electrical approved SLD available in the factory .The factory could not do any remediation work. They use common earthing. At 31.01.2021: ECC not adequate. 14.09.2021: Each circuit is not provided with dedicated earthing.Also there is no marking by separate color coding 14-09-2022 : Each circuit is not provided with dedicated earthing.Also there is no marking by separate color coding "

সংযুক্তিসমূহ (১)



১৯. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-All Production floors. - Separate earthing was not provided on socket, motor, sewing m/c.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১৯.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Provide separate earthing connection to electrical equipments. 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.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৬-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	10.02.20:No Earthing are found in Motor ,Sewing m/c 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2: Separate Earthing was not provided on socket,motor,sewing. But common earthing was found most of the machine. At 31.01.2021: Separate earth connection not provided for M/C. 14.09.2021: Separate Earthing was not provided on socket,motor,sewing. But common earthing was found most of the machine. 14-09-2022 : Separate Earthing was not provided on socket,motor,sewing. But common earthing was found most of the machine.

২০. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন
পর্যবেক্ষণ

Location-DB at 5th floor, DB at 6th floor. -Earthing was not provided to DBs for its body & door.

কাপ
আইটেম
ক্যাটাগরি

২০.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Provide adequate earthing to body and doors to DBs. Ensure that all electrical panels provided with proper and separate earth potential.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৬-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	চলমান
মন্তব্য	"At 06.02.19: DB 6th floor door earthing not found. 10.02.20:Door earthing found in all panel except DB 6th floor. 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2:Earthing was not provided to DBs for its body & door. At 31.01.2021: DBs earth connection found but Door earth connection not found. 14.09.2021: DBs earth connection found but Door earth connection not found. 14-09-2022 : DBs earth connection found but Door earth connection not found."

সংযুক্তিসমূহ (১)



২১. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-Roof top. - Lightning protection was not installed.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

২১.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Provide adequate protection against lightning depending on the probability of a strike and acceptable risk levels at roof top of building.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	২৫-১২-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	চলমান
মন্তব্য	"At 06.02.19: LPS design is approved. But Physical work not start till now. 10.02.20: LPS approved but does not install 05.10.2020 CVV2: Dife LPS approved design found in the factory but not installed. At 31.01.2021: LPS design is approved but installation work is not started. 14.09.2021: LPS design is approved. But Physical work not start till now. 14-09-2022 : LPS design is approved. But Physical work not start till now."

সংযুক্তিসমূহ (১)



২২. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Location-Office room. -The factory did not conduct planned periodical inspections and testing for insulation, earth resistance, operation test of all equipments.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

২২.১. 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 তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	২ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৯-০৭-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	10.02.20:No periodical insulation, thermograohic scanning, operation test of all equipment and earth resistance measurement program is established and recorded. 23. 12.07.20: Same as Before. no rectification done 05.10.2020 CVV2:No such periodical inspection report found in the factory. At 31.01.2021: Periodic inspection and Test report not found. 14.09.2021: No periodical insulation, thermo graphic scanning, operation test of all equipment and earth resistance measurement program is established and recorded. 14-09-2022 : No periodical insulation, thermos graphic scanning, operation test of all equipment and earth resistance measurement program is established and recorded.