

টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (প্রোজা)

বিদ্যুৎ বিভাগ
বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়
www.sreda.gov.bd



বার্ষিক প্রতিবেদন ২০২৪-২০২৫

টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (প্রোজা)

www.sreda.gov.bd



রূপকল্প

জ্বালানির টেকসই উন্নয়ন, জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ এবং কার্বন নিঃসরণ কমিয়ে একটি জ্বালানি সচেতন সমাজ গঠন।

অভিলক্ষ্য

জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে জীবন জ্বালানির উপর নির্ভরশীলতা কমিয়ে নবায়নযোগ্য জ্বালানির উন্নয়ন ও প্রসার, জ্বালানির দক্ষ ব্যবহার ও উন্নয়ন, জ্বালানি সাশ্রয়ী যথাযথ কার্যক্রম গ্রহণ এবং নতুন সম্ভাবনাময় টেকসই জ্বালানির ক্রমাগত অনুসন্ধান।

টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (স্রেডা)
বিদ্যুৎ বিভাগ
বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়

বায়ুবিদ্যুৎ কেন্দ্র, খুরুশকুল, কক্সবাজার



ফারজানা মমতাজ
সচিব
বিদ্যুৎ বিভাগ
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

বাণী

সম্পাদিত কাজের মূল্যায়ন, ডকুমেন্টেশন ও সারসংক্ষেপ আকারে অংশীজনদের অবহিতকরণের লক্ষ্যে প্রতি বছরের ন্যায় টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (শ্রেডা)-এর ২০২৪-২০২৫ অর্থবছরের বার্ষিক প্রতিবেদন প্রকাশিত হচ্ছে জেনে আমি আনন্দিত। তথ্যের অবাধ প্রবাহ নিশ্চিতকরণ এবং স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা প্রতিষ্ঠার জন্য বার্ষিক প্রতিবেদন একটি গুরুত্বপূর্ণ অনুষঙ্গ।

জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যাপক ব্যবহারের ফলে সারা বিশ্বে পরিবেশগত বিপর্যয়ের ঝুঁকি বৃদ্ধি পেয়েছে এবং এর ফলে বাংলাদেশেও বিরূপ প্রতিক্রিয়া পরিলক্ষিত হচ্ছে। এ বাস্তবতায়, জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যবহার হ্রাস করতে জ্বালানির সাশ্রয়ী ব্যবহার এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানির উৎস ও ক্ষেত্র সম্প্রসারণ অতীব গুরুত্বপূর্ণ। বাংলাদেশে এ গুরুত্বপূর্ণ কাজটি সম্পাদনের দায়িত্ব বিদ্যুৎ বিভাগের আওতাধীন প্রতিষ্ঠান টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (শ্রেডা)-এর ওপর ন্যস্ত।

জ্বালানির বিকল্প উৎস অনুসন্ধান, আহরণ ও উন্নয়নে একটি বিশেষায়িত প্রতিষ্ঠান হিসেবে শ্রেডা উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করছে। সংস্থাটি নবায়নযোগ্য জ্বালানি থেকে বিদ্যুৎ উৎপাদন বৃদ্ধিতে বাণিজ্যিক সৌরবিদ্যুৎ প্রকল্পসহ রুফটপ সোলার, ফ্লোটিং সোলার সিস্টেমের মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদনের প্রয়াস চালিয়ে যাচ্ছে।

শ্রেডার উদ্যোগে বায়ুবিদ্যুৎ উৎপাদনের সম্ভাব্যতা যাচাইয়ের লক্ষ্যে দেশের বিভিন্ন স্থানে উইন্ড রিসোর্স ম্যাপিংয়ের মাধ্যমে বায়ুর গতিপ্রবাহের তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ ও বিশ্লেষণ করা হচ্ছে। এছাড়াও কয়েকটি পৌর এলাকায় বর্জ্য হতে বিদ্যুৎ উৎপাদনের সমীক্ষা প্রতিবেদন তৈরি, সৌরবিদ্যুৎ সংশ্লিষ্ট যন্ত্রপাতির মান নিয়ন্ত্রণ, শিল্প ও বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানে এনার্জি অডিট কার্যক্রম পরিচালনার জন্য দক্ষ জ্বালানি নিরীক্ষক তৈরি, সভা/সেমিনার আয়োজনের মাধ্যমে ছাত্র-ছাত্রীসহ জনসাধারণের মধ্যে জ্বালানি ও বিদ্যুৎ ব্যবহারে সচেতনতা সৃষ্টিতে শ্রেডা নিরলসভাবে কাজ করে যাচ্ছে।

শ্রেডা কর্তৃক সরকারি অফিস ভবনে বিদ্যুৎ ও জ্বালানির দক্ষ ব্যবহার সংক্রান্ত সমন্বিত গাইডলাইন প্রণয়নসহ জ্বালানি সাশ্রয় বিষয়ক বিভিন্ন গাইডলাইন প্রণয়ন করা হয়েছে। এছাড়াও বৈদ্যুতিক যান বিকাশে বৈদ্যুতিক যান চার্জিং নির্দেশিকা, বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতির জ্বালানি দক্ষতার লেবেলিং প্রবিধানমালা ২০২৩, জ্বালানি ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন ইত্যাদি প্রস্তুত করা হয়েছে, যার মাধ্যমে জ্বালানির দক্ষ ব্যবহার নিশ্চিত করা সম্ভব হবে বলে আমি মনে করি।

আমার দৃঢ় বিশ্বাস শ্রেডার অব্যাহত কর্মতৎপরতা বাংলাদেশের জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। নবায়নযোগ্য জ্বালানি, জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণে গবেষক, উদ্ভাবক ও আগ্রহী ব্যক্তিবর্গ এ প্রতিবেদন ব্যবহার করে উপকৃত হবেন বলে আমি প্রত্যাশা করি। আমি এ প্রতিবেদন সংকলন ও প্রকাশনার সাথে সংশ্লিষ্ট সকলকে আন্তরিক ধন্যবাদ ও অভিনন্দন জানাই।


ফারজানা মমতাজ



মোজাফফর আহমেদ পিএইচডি

চেয়ারম্যান (গ্রেড-১)

টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ

বিদ্যুৎ বিভাগ

বাণী

জীবাশ্ম জ্বালানির মাত্রাতিরিক্ত ব্যবহার কমিয়ে জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবিলায় ক্লিন এনার্জি হিসেবে নবায়নযোগ্য জ্বালানি একটি আশার আলো হিসেবে আবির্ভূত হয়েছে, যা প্রাণ ও প্রকৃতিতে নব দিগন্তের সম্ভাবনা উন্মোচন করেছে। টেকসই উন্নয়ন অভিষ্ট লক্ষ্য অর্জনে ক্লিন এনার্জি অপরিহার্য, সময়োপযোগী এবং নির্ভরযোগ্য জ্বালানি হিসেবে বৈশ্বিকভাবে বিবেচিত, যা টেকসই ভবিষ্যতের পথ উত্তরণে অন্যতম অনুঘটক। নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবহারের প্রচার ও প্রসার, সাশ্রয় ও ব্যবহার বৃদ্ধির জন্য সচেতনতা বাড়াতে ২০১৪ সালে প্রতিষ্ঠার পর থেকে টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (স্রেডা) নিরলস কাজ করে যাচ্ছে।

জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিত করার লক্ষ্যে নবায়নযোগ্য জ্বালানি একটি ন্যায়সঙ্গত, পরিবেশবান্ধব এবং টেকসই উন্নয়নের মূল চাবিকাঠি হিসেবে আবির্ভূত হয়েছে। নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎসের মধ্যে সবচেয়ে সম্ভাবনাময় খাত হচ্ছে সৌরশক্তি। সে লক্ষ্যে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানসহ সরকারি ভবন, বিভিন্ন বেসরকারি বাণিজ্যিক ভবন ও শিল্প প্রতিষ্ঠানসমূহের ছাদে সরকারি ও বেসরকারি উদ্যোগে OPEX এবং CAPEX মডেলে সোলার রুফটপ সিস্টেম স্থাপন, সোলার ইরিগেশন, সোলার পার্কসহ সৌর বিদ্যুতের বহুমুখী প্রসারে স্রেডা প্রতিনিয়ত কাজ করছে।

নবায়নযোগ্য জ্বালানির প্রসার, টেকসই জ্বালানির উন্নয়ন ও জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিতকল্পে স্রেডা ইতোমধ্যে 'নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালা ২০২৫' প্রণয়ন করেছে, যেখানে ২০৩০ ও ২০৪০ সালে মোট বিদ্যুৎ চাহিদার যথাক্রমে ২০% ও ৩০% নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎস হতে উৎপাদন লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে। এছাড়াও সৌরশক্তির ব্যবহার বৃদ্ধির লক্ষ্যে স্রেডা কর্তৃক নেট মিটারিং নির্দেশিকা ২০২৫ ও জাতীয় রুফটপ সোলার কর্মসূচি ২০২৫ প্রণীত হয়েছে। উপরন্তু নবায়নযোগ্য জ্বালানি ডাটাবেজ প্রবর্তন, Building Energy Efficiency and Environment Rating (BEEER) গাইডলাইন প্রণয়ন, বায়োমাস ও উইন্ড রিসোর্স ম্যাপিং কার্যক্রম সম্পন্ন করেছে। টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (স্রেডা) আইন ২০১২ যুগোপযোগীকরণের কার্যক্রম চলমান রয়েছে।

বিদ্যুৎ শক্তিকে দক্ষতার সাথে ব্যবহারের লক্ষ্যে স্রেডা কর্তৃক বৈদ্যুতিক যান চার্জিং গাইডলাইন, জ্বালানি নিরীক্ষা নীতিমালা এবং স্ট্যান্ডার্ডস এন্ড লেবেলিং নীতিমালা প্রণয়ন করা হয়েছে। এ কার্যক্রমের অংশ হিসেবে অদ্যাবধি ৪২ জনকে জ্বালানি নিরীক্ষক এবং ১২১ জনকে জ্বালানি ব্যবস্থাপক সনদ প্রদান করা হয়েছে এবং ১৮৯ টি প্রতিষ্ঠানকে 'ডেজিগনেটেড কঙ্কুমার' হিসেবে ঘোষণা করা হয়েছে। স্রেডাতে সদ্য গ্রাজুয়েটদের ইন্টার্নশিপ কার্যক্রম, জ্বালানি নিরীক্ষা রিফ্রেশার্স প্রশিক্ষণ, নেট মিটারিং গাইডলাইন বিষয়ক প্রশিক্ষণ প্রদান কার্যক্রম চলমান রয়েছে।

টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের নিয়মিত প্রকাশনার অংশ হিসেবে ২০২৪-২৫ অর্থবছরের বার্ষিক প্রতিবেদন প্রকাশ করা হলো। টেকসই জ্বালানি সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিগণ, গবেষক, বিনিয়োগকারী, অগ্রহী ব্যক্তিগণসহ সংশ্লিষ্ট সকলে এ প্রকাশনা হতে উপকৃত হবে বলে আমার দৃঢ় বিশ্বাস।

স্রেডার বার্ষিক প্রতিবেদন প্রস্তুত ও প্রকাশনার সাথে সংশ্লিষ্ট সকলকে আমি আন্তরিক ধন্যবাদ জ্ঞাপন করছি।


মোজাফফর আহমেদ পিএইচডি

সম্পাদনায়

রতন কুমার ঘোষ
সদস্য (জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ)

চৌধুরী মোঃ হামিদ আল মাহবুব
সদস্য (প্রশাসন)

মোঃ জেহাদ উদ্দিন
সদস্য (নীতি ও গবেষণা)

ড. আশরাফুল আলম
সদস্য (নবায়নযোগ্য জ্বালানি)

মোহাঃ আমিনুর রহমান
পরিচালক (জ্বালানি নিরীক্ষা)

প্রকৌ. মোঃ মুজিবুর রহমান
পরিচালক (নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন)

মোঃ মাহবুবুর রহমান
সচিব, স্রেডা

মোহাম্মদ আল-আমীন
পরিচালক (প্রশাসন)

আইরিন আক্তার
উপপরিচালক (সোলার)

পলাশ কুমার বসু
উপপরিচালক (প্রশাসন)

মোহাম্মদ আমিমুল এহসান খান
উপপরিচালক (জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ)

মোঃ রাশেদুল আলম
সহকারী পরিচালক (সোলার)

মোঃ আব্দুল্লাহ আল মামুন
সহকারী পরিচালক (জ্বালানি নিরীক্ষা ও এক্সিডিটেশন)

মোঃ ওসমান গনি
সহকারী পরিচালক (প্রশাসন)

তৌফিক রহমান
সহকারী পরিচালক (স্ট্যান্ডার্ডস এন্ড লেবেলিং)

প্রকাশকাল: ডিসেম্বর ২০২৫

সম্পাদকীয়

টেকসই ও পরিবেশ বান্ধব বিদ্যুৎ উৎপাদন, ব্যবহার ও জ্বালানি দক্ষতার ব্যাপক প্রসারের মাধ্যমে জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিতকল্পে ২০১৪ সাল থেকে স্রেডার কার্যক্রম শুরু হয়। নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালা, ২০২৫ অনুযায়ী ২০৩০ সালের মধ্যে দেশের মোট বিদ্যুৎ চাহিদার ২০% বিদ্যুৎ নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎস হতে উৎপাদনের লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে। সে লক্ষ্য অর্জনে স্রেডা একটি রোডম্যাপ প্রণয়ন করে পরিকল্পনা বাস্তবায়ন শুরু করেছে। প্রতি বছরের ন্যায় স্রেডার ২০২৪-২৫ অর্থবছরের কার্যক্রম ও অর্জন নিয়ে বার্ষিক প্রতিবেদন প্রকাশের প্রয়াস নেয়া হয়েছে। সারাদেশে নবায়নযোগ্য জ্বালানির উৎপাদন, ব্যবহার ও সম্প্রসারণ এবং বিদ্যুৎসহ অন্যান্য জ্বালানির সাশ্রয়ী ব্যবহার ও সংরক্ষণ সম্পর্কিত সর্বশেষ তথ্যাদি প্রতিবেদনে সন্নিবেশ করা হয়েছে। প্রতিবেদনটি নবায়নযোগ্য জ্বালানি তথা বিদ্যুৎসহ সংশ্লিষ্ট গবেষক, গবেষণা সংস্থা ও আলোচকদের জন্য নির্ভরযোগ্য তথ্যসূত্র হিসেবে পরিগণিত হবে বলে আমি মনে করি।

স্রেডার কর্মকর্তাগণ নিজ নিজ অধিক্ষেত্রের তথ্য-উপাত্ত উপস্থাপন করে প্রকাশনাটি সমৃদ্ধ করেছেন। এ প্রতিবেদন প্রকাশের সাথে প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে জড়িত সকলকে আমি আন্তরিক ধন্যবাদ ও কৃতজ্ঞতা জানাচ্ছি।

সময়বদ্ধ সময়ে সর্বোচ্চ সতর্কতা ও সচেতনতার সাথে প্রতিবেদনটি প্রকাশের প্রচেষ্টা সত্ত্বেও যেকোন মুদ্রণজনিত এবং তথ্যগত ত্রুটি-বিচ্যুতি ক্ষমাসুন্দর দৃষ্টিতে দেখার অনুরোধ রইলো। আপনাদের গঠনমূলক পরামর্শ ভবিষ্যতে অধিকতর মানসম্মত প্রতিবেদন প্রণয়নে সহায়ক হবে।

আশাকরি প্রতিবেদনটি সংশ্লিষ্ট ব্যক্তি/প্রতিষ্ঠান/সংস্থা ও আত্মহীজনের গবেষণা ও পেশাগত কাজে সহায়ক হিসেবে সাদরে গৃহীত হবে।

হাবিবুর রহমান

সদস্য (অর্থ)

ও আহ্বায়ক

বার্ষিক প্রতিবেদন প্রণয়ন কমিটি

শ্রেডার পরিচিতি

১.১	পরিচিতি	১০
১.২	শ্রেডার ভিশন	১০
১.৩	শ্রেডার মিশন	১০
১.৪	কৌশলগত উদ্দেশ্যসমূহ	১০
১.৫	কার্যাবলি	১০
১.৬	নবায়নযোগ্য জ্বালানি এবং জ্বালানি দক্ষতা খাতে বাংলাদেশের উল্লেখযোগ্য সফলতাসমূহ	১১
১.৭	ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা	১২

পরিচালনা পর্যদ

২.১	পরিচালনা পর্যদ	১৪
২.২	বর্তমান পরিচালনা পর্যদ	১৪
২.৩	বর্তমান পর্যদ	১৫
২.৪	পূর্ববর্তী পরিচালনা পর্যদ	১৬

প্রশাসন ও ব্যবস্থাপনা

৩.১	সাংগঠনিক কাঠামো	১৮
৩.২	জনবল	১৯
৩.৩	টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (শ্রেডা)-এর নিজস্ব ভবন নির্মাণ	১৯
৩.৪	অফিস ব্যবস্থাপনার ডিজিটাল কার্যক্রম	১৯
৩.৫	প্রশিক্ষণ	২০
৩.৬	বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তি	২১
৩.৭	বার্ষিক ত্রয় পরিকল্পনা	২১
৩.৮	ওয়েবসাইট	২১
৩.৯	বার্ষিক কর্মপরিকল্পনা	২১

নবায়নযোগ্য জ্বালানি

৪.১	নবায়নযোগ্য জ্বালানি	২৩
৪.২	নবায়নযোগ্য জ্বালানির বর্তমান চিত্র	২৩
৪.৩	নবায়নযোগ্য জ্বালানির প্রসারে গৃহীত কার্যক্রম	২৫
৪.৩.১	নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালা, ২০২৫	২৫
৪.৩.২	নেট মিটারিং রুফটপ সোলার	২৬
৪.৩.৩	নবায়নযোগ্য জ্বালানি বিষয়ে আয়োজিত কর্মশালা/প্রশিক্ষণ	২৮
৪.৩.৪	সোলার ইরিগেশন সিস্টেম	২৯
৪.৩.৫	সোলার পার্ক স্থাপন	৩০
৪.৪	নবায়নযোগ্য জ্বালানি বিষয়ক উল্লেখযোগ্য কার্যক্রম (ক্রমপুঞ্জিত)	৩১
৪.৫	বায়োগ্যাস/বায়োমাস কার্যক্রম	৩১
৪.৫.১	বায়োগ্যাস	৩২
৪.৫.২	বায়োমাস	৩২
৪.৬	বায়ু বিদ্যুৎ	৩৩
৪.৭	জলবিদ্যুৎ	৩৪
৪.৮	বর্জ্য থেকে বিদ্যুৎ	৩৪

জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ

৫.১	প্রাথমিক জ্বালানি সরবরাহের চিত্র	৩৬
৫.২	বিভিন্ন সেক্টরে জ্বালানি ব্যবহারের পরিমাণ	৩৭
৫.৩	বিদ্যুৎ ও জ্বালানির দক্ষ ব্যবহার ও সংরক্ষণ সংক্রান্ত কার্যক্রম	৩৭
৫.৪	জ্বালানি ব্যবস্থাপনা ও জ্বালানি নিরীক্ষা সংক্রান্ত কার্যক্রম	৩৮
৫.৫	জ্বালানি ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন প্রণয়ন	৪৪
৫.৬	জ্বালানি দক্ষ টেকসই ভবন নির্মাণ উৎসাহিতকরণ	৪৪
৫.৭	জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ সম্পর্কিত আর্থিক প্রণোদনা	৪৫
৫.৮	বৈদ্যুতিক যান চার্জিং নির্দেশিকার বাস্তবায়ন	৪৬
৫.৯	জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ বিষয়ক কর্মশালা	৪৭
৫.১০	জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম	৪৮

বাস্তবায়িত প্রকল্প

৬.০	নবায়নযোগ্য জ্বালানির রিসোর্স অ্যাসেসমেন্ট ও পাইলটিং বিষয়ক কারিগরি সহায়তা শীর্ষক প্রকল্প	৫০
-----	--	----



টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (স্রেডা)

ইঞ্জিনিয়ার্স ইনস্টিটিউশন, বাংলাদেশ (আইইবি) ভবন

১০ম ও ১১তম তলা, রমনা, ঢাকা-১০০০

স্রেডার পরিচিতি

১.১ পরিচিতি

২০১২ সালের ৪৮ নং আইন দ্বারা টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (শ্রেডা) গঠিত হয় এবং ২০১৪ সালের ২২ মে কর্তৃপক্ষের কার্যক্রম শুরু হয়। জীবাশ্ম জ্বালানির উপর নির্ভরশীলতা কমিয়ে নবায়নযোগ্য জ্বালানির প্রসার, জ্বালানি সশ্রয় এবং সম্ভাবনাময় টেকসই জ্বালানির ক্রমাগত অনুসন্ধানের মাধ্যমে এসডিজি ৭.২, ৭.৩ ও ৭.ক এর জ্বালানি নিরাপত্তা সংক্রান্ত লক্ষ্য অর্জনে শ্রেডা ভূমিকা রাখছে।

১.২ ভিশন

জ্বালানির টেকসই উন্নয়ন, জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ এবং কার্বন নিষ্কাশন কমিয়ে জ্বালানি সচেতন সমাজ গঠন।

১.৩ মিশন

জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে জীবাশ্ম জ্বালানির উপর নির্ভরশীলতা কমিয়ে নবায়নযোগ্য জ্বালানির উন্নয়ন ও প্রসার, জ্বালানি দক্ষতার উন্নয়ন, জ্বালানি সশ্রয়ে যথাযথ কার্যক্রম গ্রহণ এবং নতুন সম্ভাবনাময় টেকসই জ্বালানির ক্রমাগত অনুসন্ধান।

১.৪ কৌশলগত উদ্দেশ্যসমূহ

১. নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়নে সহায়ক পরিবেশ সৃষ্টি
২. জ্বালানি সশ্রয় ও সংরক্ষণ কার্যক্রম জোরদারকরণ
৩. প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধি

১.৫ কার্যাবলি

১. বিদ্যুৎ ও জ্বালানি সংরক্ষণ এবং দক্ষ ব্যবহার সম্পর্কে জনসচেতনতা সৃষ্টি ও উদ্বুদ্ধকরণের লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ;
২. বিদ্যুৎ ও জ্বালানি দক্ষ যন্ত্রপাতি ব্যবহারে উৎসাহ প্রদান এবং জ্বালানি ও বিদ্যুৎ ব্যবহারকারী যন্ত্রপাতি প্রমিতকরণ এবং লেবেলিং;
৩. জ্বালানি ব্যবহারকারী যন্ত্রপাতির মান নিরূপণ ও প্রত্যয়ন প্রদানের লক্ষ্যে পরীক্ষাগার স্থাপন বা স্থাপনে সহায়তা প্রদান;
৪. জ্বালানি সংরক্ষণ ও দক্ষ ব্যবহার সংক্রান্ত উন্নয়ন কাজে উৎসাহ প্রদান এবং এ বিষয়ে প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ প্রদান;
৫. জ্বালানি সশ্রয়ী ইমারত নির্মাণ বিধি প্রণয়ন এবং বিধি প্রতিপালনে সরকারকে সহায়তা প্রদান;
৬. জ্বালানি নিরীক্ষক ও জ্বালানি ব্যবস্থাপক তৈরির লক্ষ্যে পরীক্ষা গ্রহণ এবং স্বীকৃত জ্বালানি নিরীক্ষণ প্রতিষ্ঠান নির্বাচনের লক্ষ্যে মান ও যোগ্যতা যাচাই সংক্রান্ত প্রবিধান প্রণয়ন;
৭. সরকারি, আধা-সরকারি ও স্বায়ত্তশাসিত প্রতিষ্ঠানসমূহে জ্বালানি সংরক্ষণ ও দক্ষ ব্যবহার বাস্তবায়ন সংশ্লিষ্ট কাজের সমন্বয় সাধন এবং বেসরকারি পর্যায়ে টেকসই জ্বালানির বাণিজ্যিক বাজার গড়ে তোলা;

৮. টেকসই জ্বালানি উন্নয়নের লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় আইন, বিধি-বিধান প্রণয়নে সরকারকে সহায়তা প্রদান;
৯. জ্বালানি অদক্ষ যন্ত্রপাতি চিহ্নিতকরণ এবং উৎপাদন, আমদানী ও বিক্রয় বন্ধ করার লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ;
১০. জ্বালানি ব্যবহারকারী বিভিন্ন গ্রাহক বা গ্রাহক শ্রেণিকে ডেজিগনেটেড কনজুমার হিসেবে ঘোষণার লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ;
১১. নবায়নযোগ্য জ্বালানি সম্পদ সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন প্রযুক্তির খতিয়ান (Inventory) প্রস্তুত ও হালনাগাদকরণ এবং ভৌগলিক অবস্থান চিহ্নিতকরণসহ বাণিজ্যিক ব্যবহারের উপযুক্ততা যাচাইপূর্বক তা আহরণের সম্ভাব্যতা নিরূপণ;
১২. নবায়নযোগ্য জ্বালানির ব্যবহার সম্প্রসারণের লক্ষ্যে স্বল্প, মধ্য ও দীর্ঘমেয়াদী লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণপূর্বক উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ;
১৩. নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবহারে উৎসাহ প্রদানের লক্ষ্যে জনসচেতনতা সৃষ্টি ও উদ্বুদ্ধকরণে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ;
১৪. নবায়নযোগ্য জ্বালানি খাতে বেসরকারি উদ্যোক্তাদের আকৃষ্ট করার লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় অর্ধের উৎস চিহ্নিতকরণে সহায়তা প্রদান এবং এই খাতে বিনিয়োগ উৎসাহ প্রদানের লক্ষ্যে প্রণোদনামূলক আর্থিক সুবিধা প্রদানের ব্যবস্থা করা;
১৫. নবায়নযোগ্য জ্বালানির ট্যারিফ নির্ধারণ সংক্রান্ত বিষয়ে সরকারের সাথে আলোচনাপূর্বক বাংলাদেশ এনার্জি রেগুলেটরী কমিশনে প্রস্তাব প্রেরণ;
১৬. সরকারি, আধা-সরকারি ও স্বায়ত্তশাসিত প্রতিষ্ঠানসমূহে নবায়নযোগ্য জ্বালানির ব্যবহার বাস্তবায়ন সংশ্লিষ্ট কাজের সমন্বয় সাধনে সরকারকে সহযোগিতা প্রদান;
১৭. নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালাসহ শ্রেডা আইনের আওতায় নীতিমালা প্রণয়ন, হালনাগাদকরণ ও বাস্তবায়নে সরকারকে প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদান।

১.৬ নবায়নযোগ্য জ্বালানি এবং জ্বালানি দক্ষতা খাতে বাংলাদেশের উল্লেখযোগ্য সফলতাসমূহ

১. 'নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালা, ২০২৫' গেজেট আকারে প্রকাশ;
২. 'Policy for Enhancement of Private Participation in the Renewable Energy-based Power Generation, 2025' গেজেট আকারে প্রকাশ;
৩. পাবনা সদর উপজেলায় ১০০ মেগাওয়াট ক্ষমতাসম্পন্ন সৌর বিদ্যুৎ প্রকল্পসহ সারাদেশে মোট ৭৪৫ মেগাওয়াট ক্ষমতাসম্পন্ন ১৪টি সোলার পার্ক স্থাপন করা হয়েছে;
৪. নেট মিটারিং রুফটপ সোলারের আবেদন প্রক্রিয়া কেন্দ্রীয়ভাবে অনলাইন সুবিধার উদ্যোগ গ্রহণ;
৫. বিভিন্ন বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ে Net Metering Rooftop Solar in Bangladesh শীর্ষক কর্মশালা আয়োজন;
৬. বায়ুপ্রবাহ সংক্রান্ত তথ্য সংগ্রহের লক্ষ্যে কক্সবাজার জেলার পেকুয়া, ভোলা জেলার তজুমদ্দিন এবং আইচাতে ৮০ মিটার উচ্চতার ৩টি এবং কক্সবাজার জেলার কুতুবদিয়া ও ভোলা জেলার চরফ্যাশনে ১২০ মিটার উচ্চতার ২টি MET Mast স্থাপন ও বায়ু তথ্য সংগ্রহ;

৭. জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ সংক্রান্ত বিদ্যমান বিধিমালা ও প্রবিধানমালাসমূহ সংশোধনের উদ্যোগ গ্রহণ;
৮. দেশে বৈদ্যুতিক যান প্রচলনের উদ্দেশ্যে বৈদ্যুতিক যান চার্জিং স্টেশন স্থাপনের অনুমোদন প্রদান;
৯. সরকারি অফিস ভবনে বিদ্যুৎ ও জ্বালানির দক্ষ ব্যবহার সংক্রান্ত সমন্বিত গাইডলাইন প্রণয়ন;
১০. বিদ্যুৎ ও জ্বালানির বৃহৎ ব্যবহারকারী বিশেষ করে শিল্প-কারখানায় জ্বালানি নিরীক্ষা সম্পাদন;
১১. যন্ত্রপাতির জ্বালানি দক্ষ ব্যবহার নিশ্চিতের জন্য যন্ত্রপাতির জ্বালানি ব্যবস্থাপনা নির্দেশিকা প্রণয়ন;
১২. জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ নিশ্চিতকরণের লক্ষ্যে প্রশিক্ষণ, কর্মশালা এবং সেমিনার আয়োজন;
১৩. জ্বালানি নিরীক্ষক তৈরী এবং সনদ প্রদান;
১৪. জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ সংক্রান্ত বিভিন্ন কার্যক্রম গ্রহণের মাধ্যমে এ খাতে ২০১৩ সালের তুলনায় জ্বালানি ব্যবহার (Energy Intensity)-এর পরিমাণ শতকরা ১৬.৫ ভাগ হ্রাসকরণ;
১৫. সিরাজগঞ্জ জেলায় Slaughter House বায়োগ্যাস পাইলট প্রকল্প স্থাপন;
১৬. কক্সবাজার ও ভোলা জেলায় বায়ুবিদ্যুৎ প্রকল্প স্থাপনের লক্ষ্যে Bats and Birds Survey সম্পন্ন।

১.৭ ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা

১. নেট মিটারিং নির্দেশিকা, ২০১৮ হালনাগাদকরণ;
২. সৌর যন্ত্রাংশ আমদানীকারক, উৎপাদনকারী, EPC Contractors ইত্যাদির জন্য Regulation প্রণয়ন;
৩. উন্নুক্ত দরপত্রের মাধ্যমে সরকারি ভবনে OPEX মডেলে রুফটপ সোলার বাস্তবায়ন;
৪. নবায়নযোগ্য জ্বালানির বিকল্প প্রযুক্তি অনুসন্ধান এবং প্রাপ্ত প্রযুক্তিভিত্তিক বিদ্যুৎ প্ল্যান্ট স্থাপনের সম্ভাব্যতা যাচাই ও পাইলটিং;
৫. 'Advance Study on Grid Integration of Renewable Energy' সম্পাদন;
৬. জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণের ক্ষেত্রে ২০৩০ সালের মধ্যে জিডিপি প্রতি ২০% (ভিত্তি বছর ২০১৩-১৪) জ্বালানির ব্যবহার নবায়নযোগ্য জ্বালানি দ্বারা প্রতিস্থাপন;
৭. জ্বালানি দক্ষ বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি চিহ্নিতকরণ ও ব্যবহার বৃদ্ধি করতে লেবেলিংয়ের ব্যবস্থাকরণ;
৮. স্থাপনাসমূহে জ্বালানি সাশ্রয়ী কার্যক্রম বাস্তবায়ন, বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতির মান নিয়ন্ত্রণের লক্ষ্যে টেস্টিং ল্যাবরেটরি স্থাপন/স্থাপনে সহায়তা সংক্রান্ত কার্যক্রম গ্রহণ, সচেতনতামূলক কার্যক্রম গ্রহণ, পর্যাপ্ত সংখ্যক সনদপ্রাপ্ত জ্বালানি নিরীক্ষক তৈরি, ডেজিগনেটেড কঞ্জুমারের স্থাপনায় জ্বালানি নিরীক্ষা পরিচালনা;
৯. জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ নিশ্চিতের জন্য বাণিজ্যিক ও শিল্প খাতে জ্বালানি ব্যবস্থাপনা এবং জ্বালানি নিরীক্ষা জনপ্রিয়করণ।

পরিচালনা পর্ষদ

২.১ পরিচালনা পর্ষদ

নীতি এবং কৌশলগত লক্ষ্য নির্ধারণের কাজটি শ্রেডার পরিচালনা পর্ষদের উপর ন্যস্ত। 'টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ আইন, ২০১২' অনুযায়ী বিদ্যুৎ বিভাগ কর্তৃক জারিকৃত প্রজ্ঞাপন দ্বারা শ্রেডার চেয়ারম্যানের সভাপতিত্বে ১৭ সদস্য বিশিষ্ট পরিচালনা পর্ষদ গঠন করা হয়েছে। পর্ষদে ৫ জন সার্বক্ষণিক সদস্য এবং ১১ জন অবৈতনিক সদস্য রয়েছেন যাদের মধ্যে বিভিন্ন মন্ত্রণালয়/বিভাগের ৬ জন প্রতিনিধি থাকেন। অপর ৫ জন প্রতিনিধি শিক্ষাবিদ, পেশাজীবী, কারিগরি বিশেষজ্ঞ, ব্যবসায়ী প্রতিনিধি এবং বেসরকারি উন্নয়ন সংস্থার। মনোনীত অবৈতনিক সদস্যগণ ২ বছর দায়িত্ব পালন করেন।

২.২ বর্তমান পরিচালনা পর্ষদ

ক্রম	নাম	পদবি ও প্রতিষ্ঠান	পর্ষদে অবস্থান
১	মোজাফফর আহমেদ পিএইচডি	চেয়ারম্যান (গ্রেড-১)	সভাপতি
২	রতন কুমার ঘোষ	সদস্য (জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ)	সার্বক্ষণিক সদস্য
৩	চৌধুরী মোঃ হামিদ আল মাহবুব	সদস্য (প্রশাসন)	
৪	মোঃ জেহাদ উদ্দিন	সদস্য (নীতি ও গবেষণা)	
৫	ড. আশরাফুল আলম	সদস্য (নবায়নযোগ্য জ্বালানি)	
৬	হাবিবুর রহমান	সদস্য (অর্থ)	
৭	মোহাম্মদ সানাউল হক	যুগ্মসচিব, বিদ্যুৎ বিভাগ বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়	
৮	খন্দকার সাদিয়া আরাফিন	মহাপরিচালক, হাইড্রোকার্বন ইউনিট জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ	
৯	মোঃ জাকির হোসেন	যুগ্মসচিব, শিল্প মন্ত্রণালয়	
১০	মোঃ সাইদুর রহমান	যুগ্মসচিব পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়	
১১	উর্মি তামান্না	যুগ্মসচিব, অর্থ বিভাগ, অর্থ মন্ত্রণালয়	
১২	মোসাঃ ফেরদৌসি বেগম	যুগ্মসচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	
১৩	ড. আহমেদ যুবাইর	অধ্যাপক, তড়িৎ ও ইলেকট্রনিক্স কৌশল বিভাগ বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়	
১৪	ফজলে রাব্বি সাদেক আহমেদ পিএইচডি	ডেপুটি ম্যানেজিং ডিরেক্টর পল্লী কর্মসহায়ক ফাউন্ডেশন (পিকেএসএফ)	
১৫	ড. মো. হাবিবুর রহমান	অধ্যাপক ইলেকট্রিক্যাল এন্ড ইলেকট্রনিক ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	
১৬	মুনাওয়ার মিসবাহ মঈন	সভাপতি সোলার মডিউল ম্যানুফ্যাকচারার্স এসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ	
১৭	মাহমুদ হাসান খান (বাবু)	প্রেসিডেন্ট, বাংলাদেশ গার্মেন্টস ম্যানুফ্যাকচারার্স অ্যান্ড এক্সপোর্টার্স অ্যাসোসিয়েশন (বিজিএমইএ)	

২.৩ বর্তমান পর্ষদ



মোজাফফর আহমেদ



রতন কুমার সোহ



চৌধুরী মোঃ হামিদ আল মাহবুব



মোঃ জেহাদ উদ্দিন



ড. আশরাফুল আলম



হাবিবুর রহমান



মোহাম্মদ সানাউল হক



খন্দকার সাদিয়া আরাফিন



মোঃ জাকির হোসেন



মোঃ সাইদুর রহমান



উর্মি তামান্না



মোসাঃ ফেরদৌসী বেগম



ড. আহমেদ যুবাইর



ফায়েল রাকিব সাদেক আহমেদ
পিএইচডি



ড. মোঃ হাবিবুর রহমান



মুনাওয়ার মিসবাহ মঈন



মাহমুদ হাসান খান (বাবু)

২.৪ পূর্ববর্তী পরিচালনা পর্ষদ

ক্রম	নাম	পদবি ও প্রতিষ্ঠান	পর্ষদে অবস্থান
১	রতন কুমার ঘোষ	চেয়ারম্যান [অ.দা.]	সভাপতি
২	রতন কুমার ঘোষ	সদস্য (জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ)	সার্বক্ষণিক সদস্য
৩	চৌধুরী মোঃ হামিদ আল মাহবুব	সদস্য (প্রশাসন)	
৪	ড. আশরাফুল আলম	সদস্য (নবায়নযোগ্য জ্বালানি)	
৫	ড. আশরাফুল আলম	সদস্য (নীতি ও গবেষণা) [অ.দা.]	
৬	হাবিবুর রহমান	সদস্য (অর্থ)	
৭	মোঃ শামীম খান	মহাপরিচালক, হাইড্রোকার্বন ইউনিট জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ	
৮	মাসুদা খাতুন	যুগ্মসচিব, বিদ্যুৎ বিভাগ বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়	
৯	(বদলিকৃত)	অর্থ বিভাগ, অর্থ মন্ত্রণালয়	
১০	মোঃ সাইদুর রহমান	যুগ্মসচিব পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়	
১১	মোঃ জাকির হোসেন	যুগ্মসচিব, শিল্প মন্ত্রণালয়	
১২	মোসাঃ ফেরদৌসি বেগম	যুগ্মসচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	
১৩	ড. আব্দুল হাসিব চৌধুরী	অধ্যাপক তড়িৎ ও ইলেকট্রনিক্স কৌশল বিভাগ বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়	
১৪	ফজলে রাব্বি সাদেক আহমেদ পিএইচডি	ডেপুটি ম্যানেজিং ডিরেক্টর পল্লী কর্মসহায়ক ফাউন্ডেশন (পিকেএসএফ)	
১৫	ড. মো. হাবিবুর রহমান	অধ্যাপক ইলেকট্রিক্যাল এন্ড ইলেকট্রনিক ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	
১৬	মুনাওয়ার মিসবাহ মঈন	সভাপতি সোলার মডিউল ম্যানুফ্যাকচারার্স এসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ	
১৭	শামস মাহমুদ	সদস্য, সহায়ক কমিটি ও সাবেক পরিচালক বাংলাদেশ গার্মেন্টস ম্যানুফ্যাকচারার্স অ্যান্ড এক্সপোর্টার্স অ্যাসোসিয়েশন (বিজিএমইএ)	

প্রশাসন ও ব্যবস্থাপনা

৩.২ জনবল

টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (স্রেডা) চেয়ারম্যানের নেতৃত্বে পরিচালিত হয়। কর্তৃপক্ষের সাংগঠনিক কাঠামোতে প্রশাসন, নবায়নযোগ্য জ্বালানি, জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ, নীতি ও গবেষণা এবং অর্থ উইং রয়েছে; যেখানে প্রেষণে সরকারের অতিরিক্ত সচিব/যুগ্মসচিব পর্যায়ের কর্মকর্তা কর্মরত। স্রেডার অনুমোদিত জনবল ৪০, তন্মধ্যে বর্তমানে ৭টি শূন্য পদ রয়েছে।

ক্রম	পদনাম	সংখ্যা	কর্মরত	শূন্যপদ	সংযুক্ত
১	চেয়ারম্যান	১	১	-	-
২	সদস্য	৫	৫	-	-
৩	সচিব	১	১	-	-
৪	পরিচালক	৪	৩	-	-
৫	উপপরিচালক	৪	৩	-	-
৬	সহকারী পরিচালক	৮	৮	১	১
৭	প্রোগ্রাম এসোসিয়েট	১০	৬	৪	১
৮	প্রোগ্রাম এসিস্ট্যান্ট	৭	৬	-	-
	মোট	৪০	৩৩	৫	২

৩.৩ টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (স্রেডা)-এর নিজস্ব ভবন নির্মাণ

ঢাকার আব্দুল গণি রোডের বিদ্যুৎ ভবনে স্রেডার যাত্রা শুরু হয়। পরবর্তীতে অফিসটি অস্থায়ীভাবে ঢাকার রমনায় আইইবি ভবনে স্থানান্তর করা হয়। নিজস্ব বিল্ডিং নির্মাণের জন্য ইতোমধ্যে গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের নিকট হতে শের-ই-বাংলা নগর প্রশাসনিক এলাকায় ১০ কাঠা প্লট বরাদ্দ পাওয়া গেছে। বরাদ্দকৃত প্লটে ভবন নির্মাণের লক্ষ্যে স্থাপত্য অধিদপ্তর কর্তৃক প্রাথমিক স্থাপত্য নকশা প্রস্তুত করা হয়েছে। স্রেডার ১২ তলা ভবনটিতে আধুনিক অফিস ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম এবং গ্রিন বিল্ডিং সুবিধা থাকবে। এছাড়াও, ভবনটিতে ওয়ার্কশপ/সেমিনার রুম, কনফারেন্স রুম, ইনফরমেশন সেন্টার, ডেমোনস্ট্রেশন সেন্টার, রিসেপশন এলাকা, ইউটিলিটি রুম, ইলেক্ট্রো-মেকানিক্যাল রুম এবং ল্যাবরেটরিসহ আধুনিক সুযোগ-সুবিধার সন্নিবেশ হবে। ভবনটি গ্রিন বিল্ডিংয়ের ধারণার পাশাপাশি Net Zero কার্বন ভবন হিসেবে গড়ে তোলার জন্য স্থাপত্য এবং কাঠামোগত নকশা প্রণয়নের কার্যক্রম চলমান রয়েছে।

৩.৪ অফিস ব্যবস্থাপনায় ডিজিটাল কার্যক্রম

১. প্রায় সকল নথি ডি-নথিতে নিষ্পত্তি;
২. ডিজিটাল হাজিরা;
৩. ভিডিও কনফারেন্সিংয়ের মাধ্যমে সভা আয়োজন;
৪. অনলাইনে জ্বালানি দক্ষ যন্ত্রপাতি ক্রয়ে ঋণ অনুমোদনের NOC প্রদান।

৩.৫ প্রশিক্ষণ

ক্রম	প্রশিক্ষণের বিষয়	আয়োজনে	সময়/স্থিতি
১	জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ বিধিমালা-২০২৩, Introduction to Building Energy Efficiency and Environment Rating Guideline এবং Energy Efficiency Improvement through BEEER বিষয়ক ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ	শ্রেডা	৩১ জুলাই ২০২৪
২	সরকারি খাতে উন্নয়ন প্রকল্প প্রণয়ন, সচিবালয় নির্দেশমালা ২০২৪, Good Governance এবং Overview on Solar Technology বিষয়ক ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ	শ্রেডা	২০ আগস্ট ২০২৪
৩	সেবা প্রদান প্রতিশ্রুতি এবং অভিযোগ প্রতিকার ব্যবস্থা বিষয়ক ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ	শ্রেডা	২৪ সেপ্টেম্বর ২০২৪
৪	সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম ব্যবহার নির্দেশিকা, Right to Information Act 2009 (RTI) এবং নেট মিটারিং রুফটপ সোলার বিষয়ক ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ	শ্রেডা	১৭ অক্টোবর ২০২৪
৫	নথি ব্যবস্থাপনা, একুশ শতাব্দীতে বাংলাদেশ বিনির্মাণে জনপ্রশাসনের চ্যালেঞ্জসমূহ এবং অফিস পরিদর্শন বিষয়ক ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ	শ্রেডা	০৫ ডিসেম্বর ২০২৪
৬	সরকারি কর্মকর্তাদের কর সংক্রান্ত বিধি-বিধান এবং সরকারি কর্মকর্তাদের অনলাইনে রিটার্ন দাখিল সংক্রান্ত ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ	শ্রেডা	১২ ডিসেম্বর ২০২৪
৭	Formulation of Law and Rules এবং সরকারি চাকরি সংক্রান্ত বিধি-বিধান বিষয়ক ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ	শ্রেডা	২৮ জানুয়ারি ২০২৫
৮	Management of Development Project: Planning, Formulation, Implementation and Monitoring এবং সরকারি অফিসের কার্যক্রম সংক্রান্ত বিধি-বিধান বিষয়ক ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ	শ্রেডা	০৫ মার্চ ২০২৫
৯	জ্বালানি দক্ষতা বৃদ্ধি ও বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের গুরুত্ব সম্পর্কে আলোচনা, সরকারি দপ্তরে জ্বালানি দক্ষতা বৃদ্ধি এবং বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের উপায়, জ্বালানি ব্যবস্থাপনা ও জ্বালানি নিরীক্ষা বিষয়ক ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ	শ্রেডা	৩০ এপ্রিল ২০২৫
১০	পাবলিক প্রকিউরমেন্ট আইন ২০০৬, পাবলিক প্রকিউরমেন্ট বিধিমালা ২০০৮ এবং সরকারি ক্রয় প্রক্রিয়ায় পিপিএ ও পিপিআর এর ভূমিকা ও গুরুত্ব শীর্ষক ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ	শ্রেডা	২১ মে ২০২৫
১১	Project Management, বার্ষিক গোপনীয় প্রতিবেদন লিখন ও নির্দেশাবলী এবং বাংলাদেশ জাতীয় সংসদের পটভূমি ও কার্যাবলী শীর্ষক ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ	শ্রেডা	২৬ জুন ২০২৫
১২	নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালা, ২০২৫ বিষয়ক ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ	শ্রেডা	৩০ জুন ২০২৫

৩.৬ বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তি

বিদ্যুৎ বিভাগের সচিব এবং চেয়ারম্যান, স্রেডার মধ্যে ২০২৪-২৫ অর্থবছরের বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তি (APA) ২৭ জুন ২০২৪ তারিখে স্বাক্ষরিত হয়। বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তির আওতায় সূচকসমূহ বাস্তবায়নে কার্যক্রম চলমান রয়েছে।

৩.৭ বার্ষিক ক্রয় পরিকল্পনা

পাবলিক প্রকিউরমেন্ট আইন, ২০০৬, পাবলিক প্রকিউরমেন্ট বিধিমালা ২০০৮ অনুযায়ী ২০২৪-২৫ অর্থবছরে স্রেডার ক্রয়কার্য সম্পাদনের জন্য বার্ষিক ক্রয় পরিকল্পনা অনুযায়ী ক্রয়কার্য সম্পন্ন করা হয়েছে।

৩.৮ ওয়েবসাইট

স্রেডার ওয়েবসাইট 'www.sreda.gov.bd' পোর্টালে কর্তৃপক্ষের বিভিন্ন কার্যক্রম, বিজ্ঞাপন, নোটিস, টেন্ডার ইত্যাদি নিয়মিত প্রকাশিত হচ্ছে। নবায়নযোগ্য জ্বালানি ও জ্বালানি দক্ষতা সংক্রান্ত তথ্যসমূহ সংগ্রহ, সংরক্ষণ এবং হালনাগাদ করার জন্য ওয়েবভিত্তিক সফটওয়্যার তৈরি করে ওয়েবসাইটে সংযোজন করা হয়েছে।

৩.৯ বার্ষিক কর্মপরিকল্পনা

১. স্রেডায় অস্থায়ীভাবে সৃষ্ট ৩৩টি পদ স্থায়ীকরণ;
২. কর্তৃপক্ষের কর্মকর্তা-কর্মচারীদের পদোন্নতির লক্ষ্যে প্রোডেশন তালিকা প্রণয়ন এবং পদোন্নতিযোগ্য পদসমূহে পদোন্নতি প্রদান;
৩. শূন্য পদে নিয়োগ সংক্রান্ত কার্যক্রম গ্রহণ;
৪. টেকসই ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ আইন, ২০১২ সংশোধন;
৫. সাংগঠনিক কাঠামোতে নতুন পদ সৃজন;
৬. কর্মকর্তা-কর্মচারীদের পেনশন স্কিম চালুকরণ;
৭. কর্মকর্তা-কর্মচারীদের জন্য ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ আয়োজন;
৮. প্রধান কার্যালয়ের ভবন ও প্রাচীর নির্মাণ;
৯. কর্মকর্তা/কর্মচারীদের কল্যাণ তহবিল/গোষ্ঠীবীমা চালুকরণ।



নবায়নযোগ্য জ্বালানি

8.1 নবায়নযোগ্য জ্বালানি

আর্থ-সামাজিক অগ্রগতি ও জনগণের জীবনযাত্রার মান উন্নয়নে বিদ্যুৎ অপরিহার্য। সরকার সর্বজনীন বিদ্যুৎ সুবিধা প্রদান এবং জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণের অভিপ্রায়ে জ্বালানি বহুমুখীকরণকে অন্যতম কৌশল হিসেবে গ্রহণ করেছে। বিদ্যুৎ উৎপাদনের ক্ষেত্রে বাংলাদেশ অতিমাত্রায় জীবাশ্ম জ্বালানি (অ-নবায়নযোগ্য জ্বালানি) যেমন- গ্যাস, তেল ও কয়লার ওপর নির্ভরশীল। এই জীবাশ্ম জ্বালানি ব্যবহার বায়ুমন্ডলে কার্বন নিঃসরণের কারণ যা বিশ্বের উষ্ণতা বৃদ্ধি তথা জলবায়ু পরিবর্তনের জন্য অনেকাংশে দায়ী। অপরদিকে, জীবাশ্ম জ্বালানির মজুদ হ্রাসের জন্য জ্বালানি নিরাপত্তা হুমকির মুখে পড়েছে। জ্বালানি বহুমুখীকরণের আওতায় প্রচলিত জীবাশ্ম জ্বালানির পাশাপাশি নবায়নযোগ্য জ্বালানি হতে পরিবেশবান্ধব বিদ্যুৎ উৎপাদনের পদক্ষেপ গ্রহণ করা হয়েছে। এ লক্ষ্যে বাংলাদেশ জীবাশ্ম জ্বালানির পাশাপাশি সর্বাধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহার করে নবায়নযোগ্য জ্বালানির উৎসের মাধ্যমে টেকসই ও পরিবেশবান্ধব বিদ্যুৎ উৎপাদনে সময়োপযোগী পদক্ষেপ গ্রহণ করেছে।

নবায়নযোগ্য শক্তির ব্যবহার উল্লেখযোগ্য মাত্রায় বৃদ্ধি জাতিসংঘ ঘোষিত টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (এসডিজি-৭)-এর অন্যতম অঙ্গীকার। সে পরিপ্রেক্ষিতে জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ ও নবায়নযোগ্য জ্বালানিকে অগ্রাধিকার দেয়ার লক্ষ্যে বিদ্যুৎ বিভাগ 'জাতীয় রুফটপ সোলার কর্মসূচি' প্রণয়ন করেছে। এই কর্মসূচি ২৯ জুন ২০২৫ তারিখে উপদেষ্টা পরিষদের সভায় অনুমোদিত হয়েছে। এর আওতায় সারা দেশে ডিসেম্বর ২০২৫ সালের মধ্যে প্রায় ৩০০০ মেগাওয়াট বিদ্যুৎ উৎপাদনের লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে। এছাড়াও গত ১৬ জুন ২০২৫ তারিখে সরকার 'নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালা, ২০২৫' গেজেট আকারে প্রকাশ করেছে। উক্ত নীতিমালায় ২০৩০ সালের মধ্যে মোট বিদ্যুৎ চাহিদার ২০% এবং ২০৪০ সালের মধ্যে মোট বিদ্যুৎ চাহিদার ৩০% নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎস হতে উৎপাদনের লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে।

বাংলাদেশে নবায়নযোগ্য জ্বালানির সম্প্রসারণের নোডাল এজেন্সি হিসেবে স্রেভা নবায়নযোগ্য জ্বালানির উৎস, সম্ভাব্যতা নির্ণয় করে স্বল্প, মধ্য ও দীর্ঘমেয়াদী লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণপূর্বক উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করে আসছে।

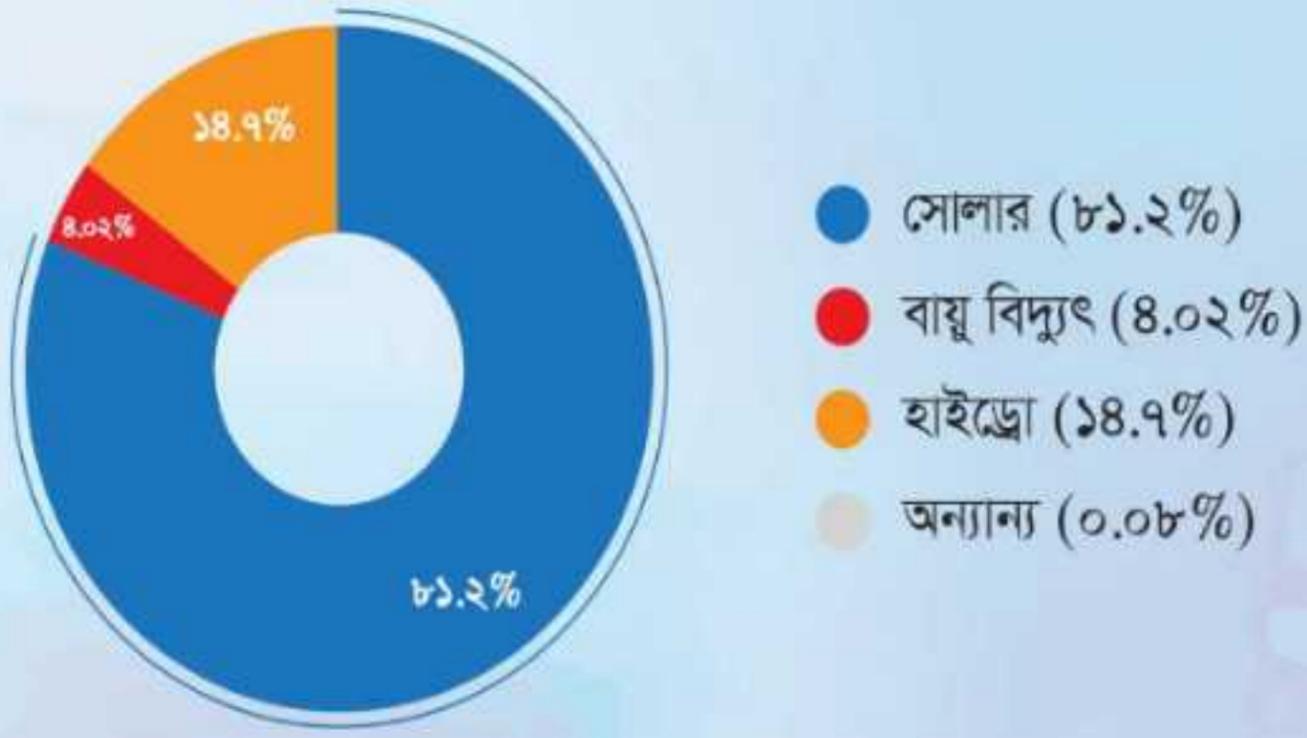
8.2 নবায়নযোগ্য জ্বালানির বর্তমান চিত্র

সরকার কর্তৃক নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবহারের উপর গুরুত্বারোপ করে নানামুখী কার্যক্রম গ্রহণের ফলে বর্তমানে নবায়নযোগ্য জ্বালানি থেকে বিদ্যুৎ উৎপাদন ক্ষমতা ১৫৬৪.৩৬ মেগাওয়াটে উন্নীত হয়েছে।

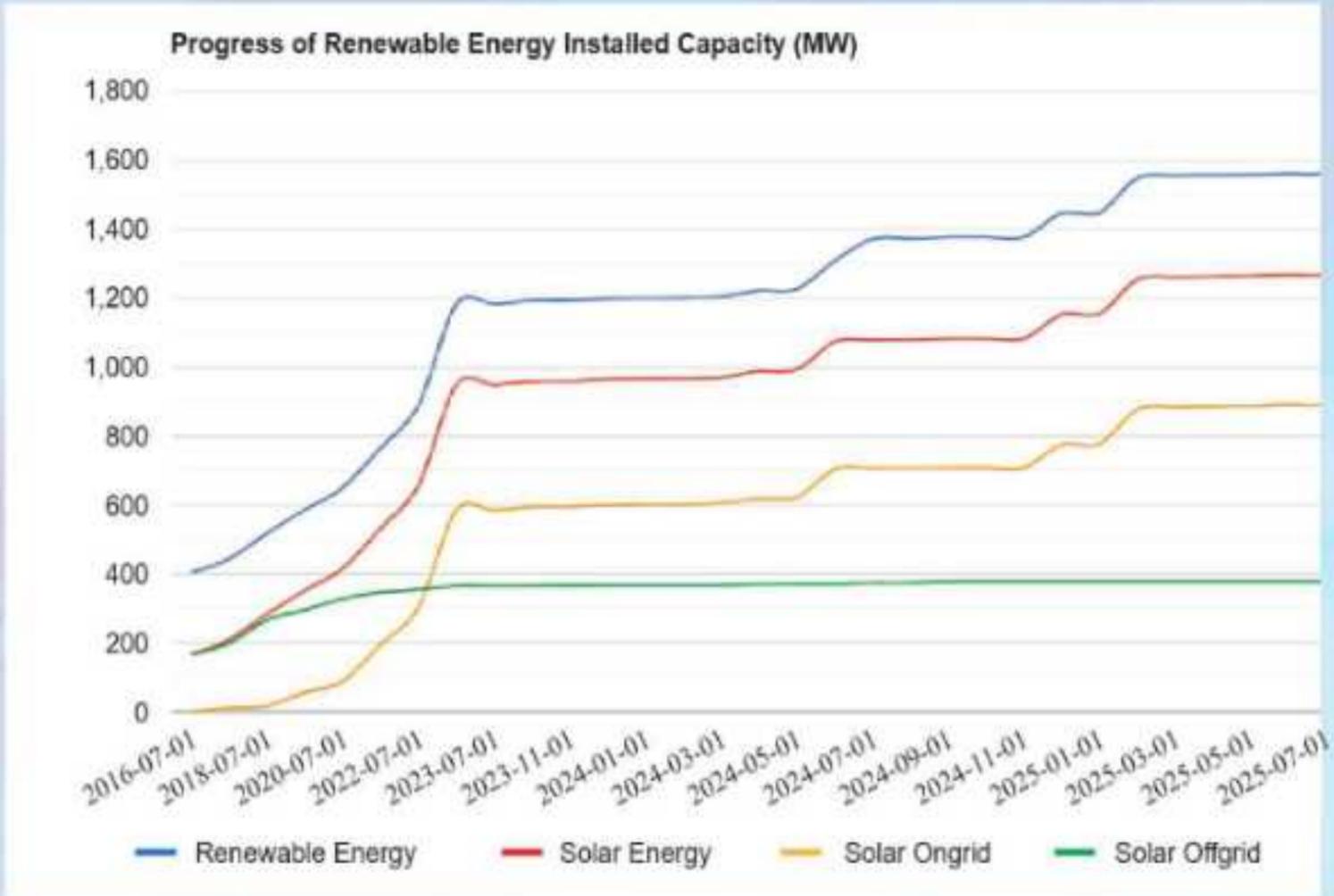
নবায়নযোগ্য জ্বালানির উৎসভিত্তিক উৎপাদন ক্ষমতা (মেগাওয়াট)

প্রযুক্তি	অফ-গ্রিড	অন-গ্রিড	উৎপাদন ক্ষমতা	শতকরা হার
	মেগাওয়াট			
সোলার	৩৭৭.১৫	৮৯৩.২৩	১২৭০.৩৮	৮১.২০%
উইন্ড	২	৬০.৯	৬২.৯	৪.০২%
হাইড্রো	০	২৩০	২৩০	১৪.৭০%
বায়োগ্যাস	০.৬৯	০	০.৬৯	০.০৪%
বায়োমাস	০.৪	০	০.৪	০.০০২%
মোট	৩৮০.২৪	১১৮৪.১৩	১৫৬৪.৩৭	১০০%

(৩০ জুন ২০২৫ পর্যন্ত)



নবায়নযোগ্য জ্বালানির উৎসভিত্তিক শতকরা হার



শ্রেডা প্রতিষ্ঠার পর থেকে নবায়নযোগ্য জ্বালানির অগ্রগতির চিত্র

৪.৩ নবায়নযোগ্য জ্বালানির প্রসারে গৃহীত কার্যক্রম

৪.৩.১ নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালা, ২০২৫

নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালা, ২০২৫-এ ২০৩০ সালের মধ্যে মোট বিদ্যুৎ চাহিদার ২০% এবং ২০৪০ সালের মধ্যে মোট বিদ্যুৎ চাহিদার ৩০% নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎস হতে উৎপাদনের লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে। 'নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালা, ২০২৫'-এর আওতায় শ্রেডার কাজের ক্ষেত্রসমূহ:

১. এই নীতিমালার ভিত্তিতে একটি সময়সীমার মধ্যে নবায়নযোগ্য জ্বালানির রোডম্যাপ/বাস্তবায়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন করবে।
২. সরকার গভর্নমেন্ট টু গভর্নমেন্ট (G2G) ফ্রেমওয়ার্ক, পাবলিক-প্রাইভেট পার্টনারশিপ (PPP) মোডেলিটি, মার্চেন্ট পাওয়ার প্ল্যান্ট মেকানিজম এবং সরকার মালিকানাধীন কোম্পানিগুলোর প্রকল্পসমূহ বাস্তবায়নের জন্য একটি নির্দেশিকা প্রণয়ন করবে।
৩. সরকার দুই বা ততোধিক গ্রিড-সংযুক্ত পক্ষের মধ্যে রুফটপ সোলার পিভি বিদ্যুতের পিয়ার-টু-পিয়ার (P2P) ট্রেডিংকেও উৎসাহিত করবে। P2P মডেলের বাস্তবায়ন শ্রেডা কর্তৃক প্রণীত নির্দেশিকা অনুযায়ী হবে।
৪. ভাসমান সোলার প্রকল্প বাস্তবায়নের জন্য জলাশয়ের সুরক্ষা, মাছের খাদ্যাভাস, প্রজনন, জীব-বৈচিত্র্য, নৌ-চলাচল ইত্যাদি রক্ষার বিধান অন্তর্ভুক্ত করে শ্রেডা প্রয়োজনীয় নির্দেশিকা প্রণয়ন করবে।
৫. বায়োগ্যাস প্রকল্পের প্রসারের জন্য শ্রেডা একটি নির্দেশিকা প্রণয়ন করবে।
৬. ক্যাপটিভ/তৃতীয় পক্ষের নিকট বিক্রয়ের জন্য গৃহীত নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রকল্পে এনার্জি স্টোরেজ সিস্টেম ব্যবহার করা যাবে। নবায়নযোগ্য জ্বালানি ক্যাপটিভ/তৃতীয় পক্ষের নিকট বিক্রয়ের প্রকল্পে এনার্জি স্টোরেজ সিস্টেম ব্যবহারের বিষয়ে বিদ্যুৎ বিভাগের অনুমোদন নিয়ে শ্রেডা প্রয়োজনীয় নির্দেশিকা জারি করবে।
৭. দেশে সৌর, বায়ু, বায়োগ্যাস, বায়োগ্যাস বা অন্য কোনো নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রকল্প স্থাপনের জন্য প্রণোদনা প্রদানের লক্ষ্যে শ্রেডা প্রয়োজনীয় সংখ্যক নির্দেশিকা প্রণয়ন করবে।
৮. নবায়নযোগ্য ক্রয় বাধ্যবাধকতা (আরপিও) এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানি সনদ (আরইসি) উৎপাদন ইউটিলিটি, বিতরণ ইউটিলিটি এবং গ্রাহক পর্যায়ে চালু করা হবে। শ্রেডা আরপিও এবং আরইসি প্রবর্তনের জন্য কৌশল বা নির্দেশিকা প্রণয়ন করবে।
৯. সমগ্র দেশের নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রকল্প ডিজাইনার, ইনস্টলার, রক্ষণাবেক্ষণ প্রকৌশলী/পেশাজীবী, সরবরাহকারী, আমদানিকারক, প্রস্তুতকারক, OPEX বিনিয়োগকারী এবং EPC কোম্পানির জন্য প্রবিধান তৈরি করবে। এই প্রবিধানসমূহ সৌর, বায়ু ও অন্যান্য জ্বালানি কর্মসূচীর জন্য পৃথকভাবে প্রণয়ন করা হবে।
১০. কৃষি মন্ত্রণালয়, মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয় এবং পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের সাথে পরামর্শ করে জৈব-সার ব্যবস্থাপনার জন্য একটি নির্দিষ্ট নির্দেশিকা প্রণয়ন করবে।
১১. শ্রেডা সোলার প্যানেল, ইনভার্টার এবং সৌর বিদ্যুৎ কেন্দ্রের সংশ্লিষ্ট যন্ত্রপাতি ও উপাদানের রক্ষণাবেক্ষণের জন্য নির্দেশিকা প্রণয়ন করবে। একইভাবে বায়ু শক্তি কেন্দ্র এবং বায়োগ্যাস প্ল্যান্টের রক্ষণাবেক্ষণের জন্যও শ্রেডা পৃথক নির্দেশিকা প্রণয়ন করবে।
১২. নীতিমালার অনুচ্ছেদ ৫.১.২ অনুযায়ী এই লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে শ্রেডা একটি সময়াবদ্ধ বাস্তবায়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন করবে।

৪.৩.২ নেট মিটারিং রুফটপ সোলার

রুফটপ সোলার সিস্টেম স্থাপনকে উৎসাহিত করতে সরকার 'নেট মিটারিং নির্দেশিকা-২০১৮' প্রণয়ন করে। নির্দেশিকাতে CAPEX এবং OPEX নামে ২টি মডেল রয়েছে। CAPEX মডেলে বিদ্যুৎ গ্রাহককে সোলার সিস্টেম স্থাপন, অপারেশন ও মেইন্টেন্যান্সের দায়িত্ব পালন করতে হয়। এ ক্ষেত্রে সিস্টেমটির সকল সুবিধা বিদ্যুৎ গ্রাহক নিজেই ভোগ করেন। অপরদিকে, গ্রাহক CAPEX মডেলে সোলার সিস্টেম স্থাপনে অগ্রহী না হলে অন্য কোনো প্রতিষ্ঠানকে বিনিয়োগের শর্তে চুক্তির মাধ্যমে সোলার সিস্টেম স্থাপনের জন্য সুযোগ প্রদান করতে পারেন, যা OPEX মডেল নামে পরিচিত। এ মডেলে বিনিয়োগকারী পক্ষ সোলার সিস্টেম স্থাপন, অপারেশন ও মেইন্টেন্যান্সের দায়িত্ব পালন করে থাকে এবং বিদ্যুৎ গ্রাহক চুক্তিতে উল্লিখিত দরে এবং শর্তে সোলার সিস্টেম হতে উৎপাদিত বিদ্যুৎ ক্রয় করেন। সকল সরকারি/বেসরকারি স্বায়ত্তশাসিত প্রতিষ্ঠান এবং শিল্প-কারখানার ছাদে নেট মিটারিং পদ্ধতিতে সোলার রুফটপ স্থাপন করা হলে উল্লেখযোগ্য পরিমাণ বিদ্যুতের চাহিদা পূরণ করা সম্ভব হবে। ৩০ জুন ২০২৫ পর্যন্ত সারাদেশে ২৯২৬টি নেট মিটারিং পদ্ধতিতে রুফটপ সোলার সিস্টেম স্থাপিত হয়েছে, যার মোট ক্যাপাসিটি ১২২.৯৫ মেগাওয়াট। বর্ণিত পরিস্থিতিতে, অনগ্রহিত এলাকায় বিদ্যুৎ গ্রাহকগণকে নবায়নযোগ্য জ্বালানি সিস্টেম স্থাপনের মাধ্যমে নেট মিটারিং সুবিধা প্রদানের জন্য বিদ্যুৎ বিভাগ 'নেট মিটারিং নির্দেশিকা ২০১৮' প্রণয়ন ও হালনাগাদ করেছে। বাস্তবায়নের অভিজ্ঞতার আলোকে ভবিষ্যতে নির্দেশিকাটি প্রয়োজন অনুসারে সংশোধন ও পরিমার্জন করা হবে।

সংস্থা/কোম্পানি	সংখ্যা	ক্যাপাসিটি (মেগাওয়াট)	শতকরা হার
বাবিউবো	৫৩১	১৭.৮১	১৮%
বাপবিবো	৪৩৯	৬৮.৭১	১৫%
ডিপিডিসি	৩৫৬	৩.৭৩	১২%
ডেসকো	১০০৮	১৩.৫৬	৩৫%
ওজোপাডিকো	৪৬৮	১৩.৫২	১৬%
নেসকো	১১৯	৫.৬৩	৪%
মোট	২৯২৬	১২২.৯৫	১০০%

বিদ্যুৎ বিতরণ নেটওয়ার্কের সাথে সংযুক্ত নেট মিটারিং সোলার সিস্টেমসমূহের
সংস্থা/কোম্পানিভিত্তিক ক্যাপাসিটি



নেট মিটারিং সিস্টেমের অগ্রগতির রেকর্ড



হবিগঞ্জ পল্লী বিদ্যুৎ সমিতির বিতরণ নেটওয়ার্কে আকিজ গ্রাস ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেড কর্তৃক স্থাপিত
৪.২ মেগাওয়াট-পিক ক্ষমতাসম্পন্ন নেট মিটারিং সোলার সিস্টেম

৪.৩.৩ নবায়নযোগ্য জ্বালানি বিষয়ে আয়োজিত কর্মশালা/প্রশিক্ষণ:

ক্রম	কর্মশালা/সেমিনারের শিরোনাম	অংশগ্রহণকারী	তারিখ	ভেন্যু
১	The Focus Group Discussion (FGD) to support the NEM guideline amendment.	বিদ্যুৎ বিতরণ ইউটিলিটি সহ সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তাবৃন্দ	১৪ অক্টোবর ২০২৪	বিজয় হল, বিদ্যুৎ ভবন
২	TARERAP প্রকল্পের আওতায় 'Consultancy services for preparing a draft regulation regarding the activities of Solar Designers, Installers, Maintenance Engineers/ Technicians, EPC Contractors, OPEX investors, Importers, and Manufacturers' বিষয়ে Stakeholder Consultation Workshop	বিদ্যুৎ বিতরণ ইউটিলিটি সহ সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তাবৃন্দ	২৮ এপ্রিল ২০২৫	Multi purpose Hall in BIAM Foundation
৩	Training on 'Solar Radiation and Resource Assessment'	বিদ্যুৎ বিতরণ ইউটিলিটি সহ সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তাবৃন্দ	১৭-২৩, জুন ২০২৫	Multi purpose Hall in SREDA



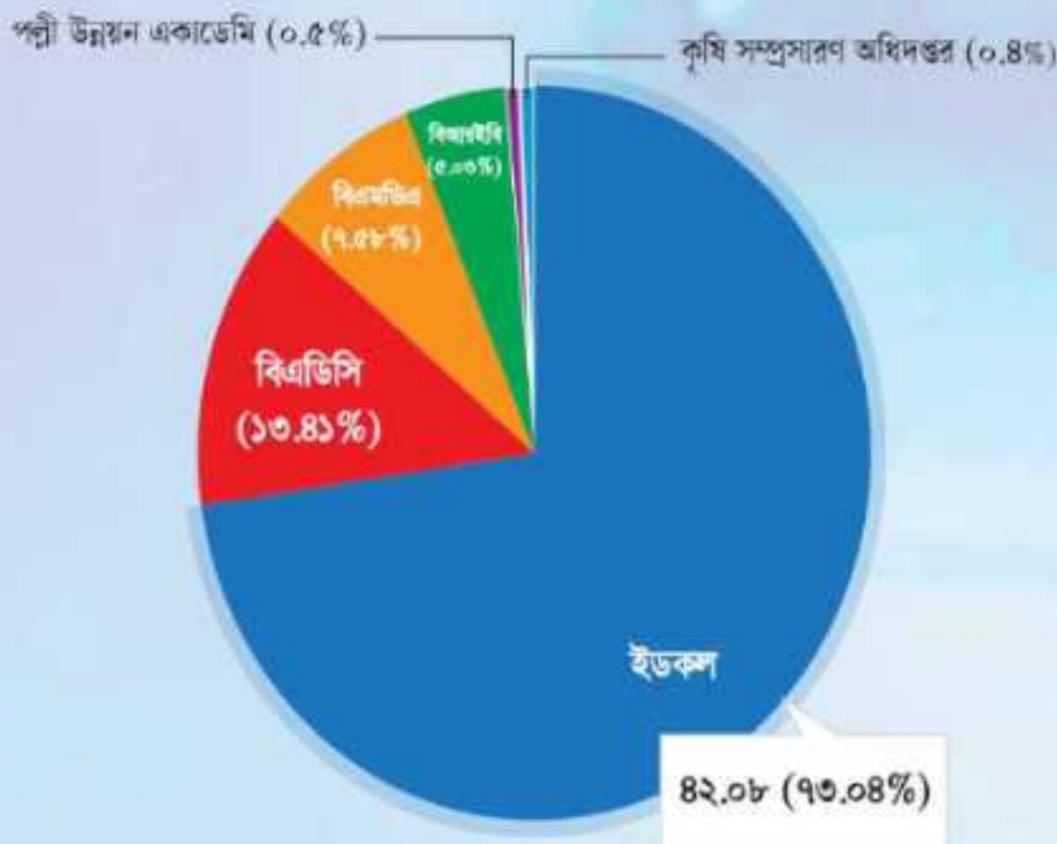
'Solar Radiation and Resource Assessment' বিষয়ক প্রশিক্ষণ কার্যক্রম:

তারিখ: ১৭-২৩ জুন ২০২৫

৪.৩.৪ সোলার ইরিগেশন সিস্টেম

বাংলাদেশের অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির অন্যতম চালিকাশক্তি হলো কৃষি। বাংলাদেশ গ্রীষ্মমন্ডলীয় ব-দ্বীপে অবস্থিত হওয়ায় কৃষিতে সেচ একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। সৌরভিত্তিক নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎস তথা সোলার ইরিগেশন সিস্টেম খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করে এবং জীবাশ্ম জ্বালানিভিত্তিক সেচ পদ্ধতি থেকে কার্বন-ডাই-অক্সাইড নিঃসরণ কমায় এবং এটি টেকসই ও পরিবেশবান্ধব। সোলার ইরিগেশন সিস্টেমের গ্রিড ইন্টিগ্রেশনের মাধ্যমে বিনিয়োগকৃত সোলার সিস্টেমের যথাযথ ব্যবহার এবং সরকারের নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালার লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে সহায়ক ভূমিকা রাখবে। সারাদেশে প্রায় ৩,৫০০টি সোলার ইরিগেশন সিস্টেম স্থাপন করা হয়েছে যার মোট স্থাপিত ক্ষমতা প্রায় ৫৭.৮৩ মেগাওয়াট। সোলার ইরিগেশন প্রকল্পগুলোকে লাভজনক করার জন্য ইরিগেশন সময় ব্যতীত উৎপাদনক্ষম বিদ্যুৎ এর ব্যবহার নিশ্চিত করতে গ্রিড ইন্টিগ্রেশনের সুযোগ প্রদান করা হয়েছে। ইতোমধ্যে 'সোলার ইরিগেশন পাম্পের গ্রিড ইন্টিগ্রেশন নির্দেশিকা-২০২০' প্রণয়ন করা হয়েছে।

সংস্থা	সংখ্যা	ক্ষমতা	শতকরা হার
ইডকল	১৫২৩	৪২.০৮ মেগাওয়াট	৭৩.০৪%
বিএমডিএ	৭৯২	৪.৩৭ মেগাওয়াট	৭.৫৮%
বিএডিসি	৬৯২	৭.৭৩ মেগাওয়াট	১৩.৪১%
বিআরইবি	৩০২	২.৯ মেগাওয়াট	৫.০৩%
আরডিএ	২৫	২৯২.০৮ কিলোওয়াট	০.৫০%
কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর	৩৩	২৭৩.৫ কিলোওয়াট	০.৪০%
বার্ড	৯	৯৯ কিলোওয়াট	০.১৭%
বিএআরআই	৩৭	৫১ কিলোওয়াট	০.০৮%
বিআরআরআই	১১	৩০.০৮ কিলোওয়াট	০.৫২%
মোট	৩৪০৩	৫৭.৬১ মেগাওয়াট	১০০%



স্থাপিত সোলার ইরিগেশন সিস্টেমের সার্বিক চিত্র

৪.৩.৫ সোলার পার্ক স্থাপন

সরকার বিদ্যুৎ উৎপাদনে জীবাশ্ম জ্বালানির উপর নির্ভরতা কমিয়ে নবায়নযোগ্য জ্বালানি বিশেষ করে সৌর শক্তির ব্যবহার বৃদ্ধি করার লক্ষ্যে সরকারি মালিকানাধীন অকৃষি জমি অথবা ব্যক্তি পর্যায়ে বিনিয়োগকারীদের মালিকানাধীন জমিতে ছিডযুক্ত সোলারভিত্তিক বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য সোলার পার্ক স্থাপনের পরিকল্পনা করছে। সোলার পার্ক হতে উৎপন্ন বিদ্যুৎ সরাসরি বাণিজ্যিক ভিত্তিতে ছিডে সরবরাহ করা হবে। ইতোমধ্যে সারাদেশে ১৪টি সোলার পার্ক স্থাপন করা হয়েছে যার মোট ক্ষমতা প্রায় ৭০৫.২৫ মেগাওয়াট। সর্বশেষ পাবনা সদর উপজেলায় ১০০ মেগাওয়াট ক্ষমতাসম্পন্ন সোলার পার্ক স্থাপন করা হয়েছে। এছাড়াও সারাদেশে আন-সলিসিটেড পদ্ধতিতে PPA, IA এবং LOI ইস্যুর মাধ্যমে বেশকিছু সোলার পার্ক স্থাপনের প্রক্রিয়া গ্রহণ করা হয়েছে। এছাড়াও, সরকারি বিভিন্ন ইউটিলিটি কর্তৃক আরো কয়েকটি সোলার পার্ক স্থাপনের কার্যক্রম বাস্তবায়নধীন রয়েছে।



১০০ মেগাওয়াট ক্ষমতাসম্পন্ন সোলার পার্ক, পাবনা সদর

8.8 নবায়নযোগ্য জ্বালানি বিষয়ক উল্লেখযোগ্য কার্যক্রম (ক্রমপুঞ্জিভূত):

১. 'নবায়নযোগ্য জ্বালানি নীতিমালা, ২০২৫' গত ১৬ জুন ২০২৫ তারিখে গেজেট আকারে প্রকাশ;
২. 'নেট মিটারিং নির্দেশিকা, ২০১৮' হালনাগাদ করে 'নেট মিটারিং নির্দেশিকা, ২০২৫' প্রণয়ন;
৩. সরকার জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিত ও নবায়নযোগ্য জ্বালানিকে অগ্রাধিকার দেয়ার লক্ষ্যে স্রেডার উদ্যোগে বিদ্যুৎ বিভাগ কর্তৃক 'জাতীয় রুফটপ সোলার কর্মসূচি' প্রণয়ন;
৪. 'জাতীয় রুফটপ সোলার কর্মসূচি'-এর আওতায় রুফটপ সোলারের মাধ্যমে প্রায় ৩০০০ মেগাওয়াট বিদ্যুৎ উৎপাদনের উদ্যোগ গ্রহণ;
৫. ২০২০ সালে নেট মিটারিং রুফটপ সোলারের Financial Analysis-কে Flyer আকারে প্রকাশ;
৬. নেট মিটারিং ক্যালকুলেটর প্রস্তুতকরণ;
৭. নেট মিটারিং বিলিং ফরম্যাট প্রকাশ;
৮. অনলাইনে নেট মিটারিং রুফটপ সোলারের আবেদন প্রক্রিয়া;
৯. 'সোলার ইরিগেশন পাম্পের গ্রিড ইন্টিগ্রেশন নির্দেশিকা, ২০২০' বাস্তবায়ন;
১০. সোলার স্ট্রিট লাইট প্রোগ্রাম বাস্তবায়ন কার্যক্রম টেকসইকরণে টেকনিক্যাল গাইডলাইন প্রস্তুতকরণ;
১১. সোলার যন্ত্রাংশের বাংলাদেশ স্ট্যান্ডার্ডস (BDS) মানমাত্রা প্রণয়ন;
১২. 'National Database of Renewable Energy' প্রস্তুতকরণ;
১৩. পানীয় জলের সুবিধার জন্য দেশের দক্ষিণাঞ্চলে সোলার ড্রিংকিং ওয়াটার সিস্টেম স্থাপন;
১৪. ফ্লোটিং সোলারের সম্ভাব্যতা যাচাইয়ের জন্য ৫টি স্থানে ফিজিবিলিটি স্টাডি সম্পন্নকরণ;
১৫. নবায়নযোগ্য জ্বালানির মাধ্যমে মনপুরা উপজেলায় শতভাগ বিদ্যুতায়ন কর্মসূচি গ্রহণ;
১৬. ন্যাশনাল সোলার হেল্প ডেস্ক (NSHD) চালুকরণ;
১৭. বাংলাদেশের উপকূলীয় এলাকায় বায়ুর তথ্য আহরণের জন্য ৫টি মেট মাস্ট স্থাপন।

8.৫ বায়োগ্যাস/বায়োমাস কার্যক্রম

বায়োগ্যাস/বায়োমাস থেকে বিদ্যুৎ উৎপাদনে স্রেডার উদ্যোগে সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে বায়োমাস/বায়োগ্যাস, ডেইরি ও পোল্ট্রি বর্জ্য, মিউনিসিপালিটি বর্জ্য, কসাইখানার বর্জ্য থেকে বিদ্যুৎ উৎপাদনে বেশ কিছু প্রতিষ্ঠান কাজ করছে। ইতোমধ্যে স্রেডা কর্তৃক জাতীয় পর্যায়ে বায়োগ্যাস উৎপাদনে উৎসাহিত করার লক্ষ্যে 'Biogas Technology for Energy' বিষয়ক একটি খসড়া গাইডলাইন প্রস্তুত কার্যক্রম চলমান আছে।

8.৫.১ বায়োগ্যাস

ইনফ্রাস্ট্রাকচার ডেভেলপমেন্ট কোম্পানি লিমিটেড (ইডকল) কর্তৃক সিওডিকৃত ৭টি প্রকল্প হতে ০.৬৯ MWp বিদ্যুৎ উৎপাদিত হচ্ছে যার মাধ্যমে দেশে নবায়নযোগ্য জ্বালানির প্রসার ঘটছে।



বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট, সিরাজগঞ্জ পৌরসভা



ডিসচার্জ পিট বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট, সিরাজগঞ্জ পৌরসভা

8.৫.২ বায়োমাস

ইনফ্রাস্ট্রাকচার ডেভেলপমেন্ট কোম্পানি লিমিটেড (ইডকল) কর্তৃক সিওডিকৃত ১টি প্রকল্প হতে ০.৪ MWp বিদ্যুৎ উৎপাদিত হচ্ছে যার মাধ্যমে দেশে নবায়নযোগ্য জ্বালানি বৃদ্ধি পাচ্ছে।

৪.৬ বায়ু বিদ্যুৎ

বাংলাদেশে জলবিদ্যুৎ ও সৌরশক্তির পরেই গ্রিন এনার্জি হিসেবে পরিচিত ও সম্ভাবনাময় হলো বায়ুবিদ্যুৎ। কোনো স্থানে বায়ু বিদ্যুৎ কেন্দ্র স্থাপনের পূর্বশর্তই হলো সেই স্থানের বায়ু প্রবাহের গতিবিধি ও পর্যাপ্ততা সংক্রান্ত তথ্য উপাত্ত দীর্ঘ মেয়াদে সংগ্রহ ও সংরক্ষণ করা। সে লক্ষ্যে ২০১৪ সাল থেকে ২০২০ সাল পর্যন্ত উপকূলীয় অঞ্চলসহ দেশের ১৩ (তেরো) টি স্থানের বায়ু প্রবাহের তথ্য উপাত্ত (ডাটা) সংগ্রহ করা হয়। এ ছাড়াও শ্রেডার উদ্যোগে ৮০ মিটার উচ্চতায় ৩টি উপকূলীয় এলাকায় ভোলা জেলার তজুমুদ্দিন ও আইচা এবং কক্সবাজার জেলার পেকুয়ায় সাইট স্পেসিফিক তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে যার মাধ্যমে বায়ুবিদ্যুৎ কেন্দ্র স্থাপনে এলাকা নির্দিষ্টকরণ ও দরপত্র আহবান সহজতর হবে। ইতোমধ্যে ১৩টি স্থানের বায়ু প্রবাহ ও সংশ্লিষ্ট অন্যান্য তথ্য শ্রেডার ওয়েবসাইটে আপলোড করা হয়েছে।

বাংলাদেশ বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড (বিপিডিবি) কর্তৃক সিওডিকৃত ৪টি উইন্ড প্রজেক্ট হতে ৬২.৯ MWp বিদ্যুৎ উৎপাদন হচ্ছে যার মধ্যে ২টি Projects (Off-Grid) এবং ২টি Projects (On-Grid)। উৎপাদিত বিদ্যুৎ দেশে নবায়নযোগ্য জ্বালানির প্রসারে ভূমিকা রাখছে।

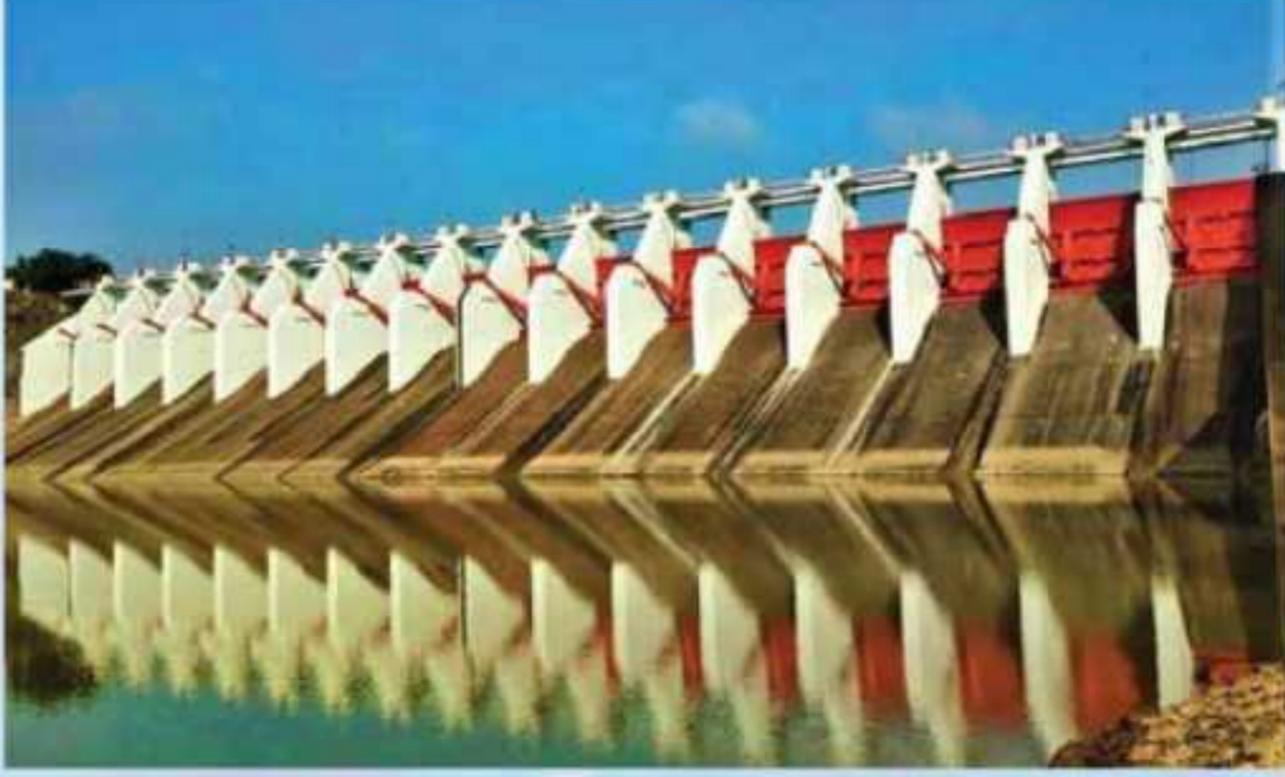


৬০ মেগাওয়াট উইন্ড পাওয়ার প্ল্যান্ট, খুরশকুল, কক্সবাজার

বায়ু প্রবাহ ও সংশ্লিষ্ট অন্যান্য তথ্যাদি ম্যাপে প্রদর্শনের জন্য শ্রেডার উদ্যোগে GIS-based Wind Map তৈরি করা হয়েছে যা আগামী ২০২৫-২৬ অর্থ বছরের শ্রেডার ওয়েবসাইটে হোস্টিং করা হবে। এই ম্যাপ ওয়েবসাইটে প্রকাশিত হলে দেশ ও দেশের বাইরের বিনিয়োগকারীগণ, গবেষক, প্রকৌশলীসহ সাধারণ জনগণ ওয়েবসাইট থেকেই বায়ুবিদ্যুৎ বিষয়ক তথ্য পেতে পারেন।

৪.৭ জলবিদ্যুৎ

বাংলাদেশ বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড (বিপিডিবি)-এর আওতায় কাগুইয়ে ২৩০ MWp ক্ষমতার জলবিদ্যুৎ প্রকল্পটি দেশে নবায়নযোগ্য জ্বালানির প্রসারে অগ্রণী ভূমিকা রাখছে।



জলবিদ্যুৎ কেন্দ্র, কাগুই

৪.৮ বর্জ্য থেকে বিদ্যুৎ

বাংলাদেশসহ সারা বিশ্বেই পানি ও পরিবেশ দূষণের একটি অন্যতম কারণ বর্জ্য। বর্তমান সময়ে বর্জ্য হতে বিদ্যুৎ উৎপাদন বৃদ্ধি পাচ্ছে। এটি একই সময়ে গ্রিন এনার্জি উৎপাদন করবে এবং যথাযথভাবে ব্যবহার হওয়ায় পানি ও পরিবেশ দূষণ অনেকাংশে হ্রাস পাবে। এরই অংশ হিসেবে ঢাকার আমিন বাজারে দেশের প্রথম ইনসিনারেশন প্ল্যান্টের (ভস্মীকরণ কেন্দ্র) ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপন হবে। আগামী ২০২৫ সালের অক্টোবরে বর্জ্য থেকে ৪২.৫ মেগাওয়াট বিদ্যুৎ জাতীয় গ্রিডে যুক্ত হওয়ার পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে।



বর্জ্য থেকে বিদ্যুৎ উৎপাদন প্রকল্প, আমিনবাজার

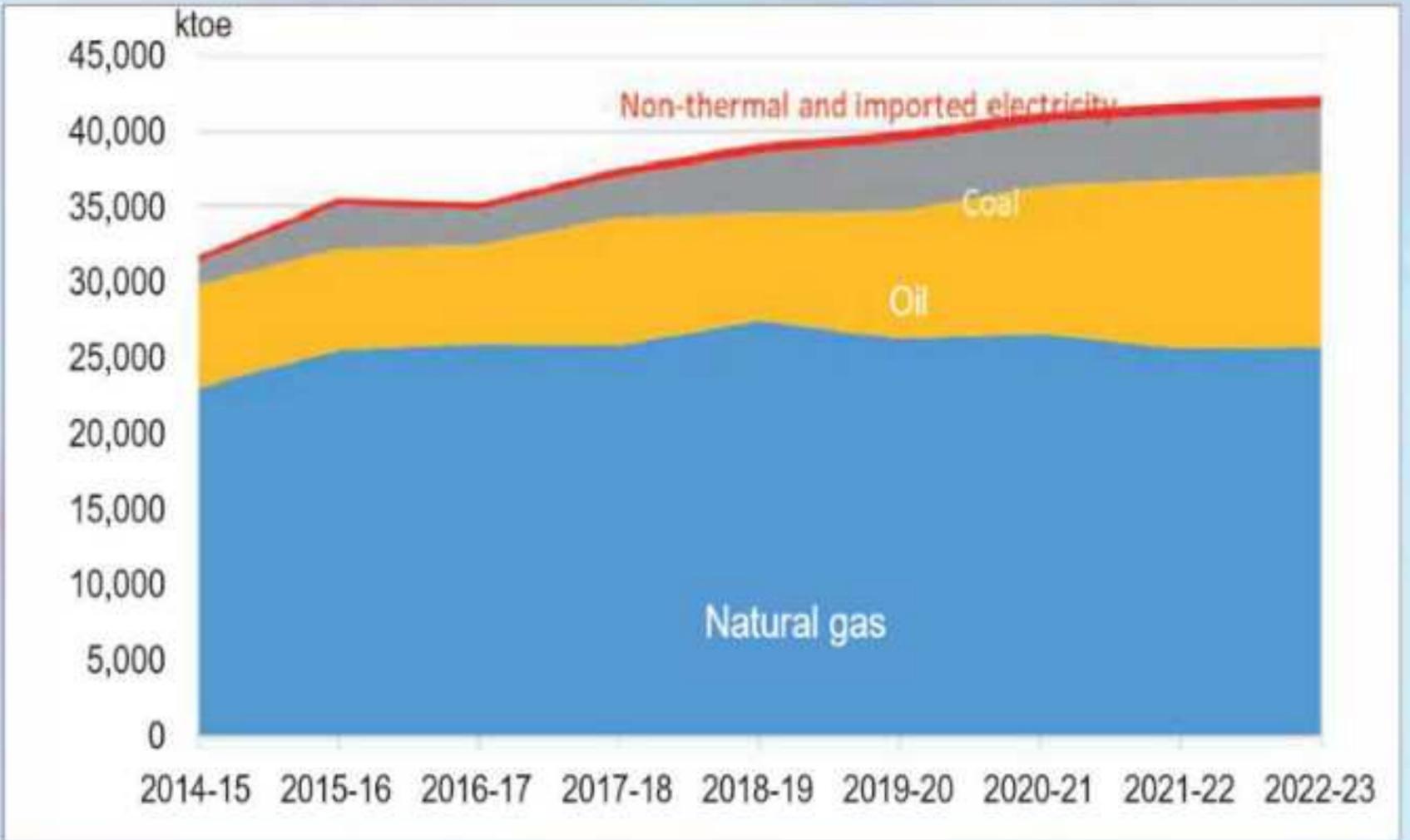
জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ

৫.১ প্রাথমিক জ্বালানি সরবরাহের চিত্র

জ্বালানি খাতে টেকসই ও পরিবেশবান্ধব ব্যবস্থাপনার জন্য আধুনিক বিশ্বে জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণকে সর্বোচ্চ অগ্রাধিকার দেওয়া হচ্ছে। একে প্রথম জ্বালানি বা First Fuel হিসেবে অভিহিত করা হয়, যা একটি দেশের জ্বালানি নিরাপত্তা, অর্থনৈতিক উন্নয়ন ও পরিবেশ রক্ষায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।

বাংলাদেশ সরকারও বিষয়টিকে বিশেষ গুরুত্ব দিয়ে, শুধু জ্বালানি সরবরাহ বৃদ্ধিতেই সীমাবদ্ধ না থেকে, জ্বালানির কার্যকর ও সাশ্রয়ী ব্যবহারের দিকেও জোর দিচ্ছে। এই উদ্দেশ্য পূরণকল্পে ২০১৬ সালে প্রণয়ন করা হয় 'Energy Efficiency & Conservation (EE&C) Master Plan up to 2030'। এ পরিকল্পনার মূল লক্ষ্য হলো জ্বালানি তীব্রতা হ্রাস, দক্ষ প্রযুক্তির ব্যবহার উৎসাহিতকরণ এবং জ্বালানি ব্যবহারে সচেতনতা বৃদ্ধির মাধ্যমে একটি টেকসই ও স্মার্ট জ্বালানি খাত গড়ে তোলা।

দেশের প্রাথমিক জ্বালানির মূল উৎস হলো প্রাকৃতিক গ্যাস, কয়লা এবং তেল। সাম্প্রতিক সময়ে প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রাপ্যতা কমে আসায় এলএনজি আমদানি এবং প্রতিবেশী দেশ থেকে বিদ্যুৎ আমদানির মাধ্যমে জ্বালানির ঘাটতি পূরণ করা হচ্ছে। এছাড়াও কয়লা এবং বিদ্যুৎ উৎপাদন ও শিল্প খাতে চাহিদা মেটাতে তেলের ব্যবহার বৃদ্ধি পাচ্ছে। উৎসভিত্তিক জ্বালানি সরবরাহের চিত্র নিম্নরূপ:



জ্বালানির উৎস অনুযায়ী প্রাথমিক জ্বালানি সরবরাহ
উৎস: ন্যাশনাল এনার্জি ব্যালেন্স বুকলেট ২০২২-২৩

৫.২ বিভিন্ন সেক্টরে জ্বালানি ব্যবহারের পরিমাণ

বাংলাদেশে জ্বালানির ব্যবহার বিভিন্ন সেক্টরে বিভক্ত হলেও শিল্প ও আবাসিক খাতে সর্বাধিক পরিমাণে জ্বালানি ব্যবহৃত হয়ে থাকে। ফলে, দুটি খাতে জ্বালানির দক্ষ ব্যবহার ও সংরক্ষণ নিশ্চিত করা অত্যন্ত জরুরি। এছাড়াও, পরিবহণ, বাণিজ্য এবং কৃষি খাতেও জ্বালানির একটি উল্লেখযোগ্য ব্যবহার রয়েছে। এসব খাতে জ্বালানির দায়িত্বশীল ও কার্যকর ব্যবহারের মাধ্যমে জ্বালানি সাশ্রয় ও পরিবেশ সংরক্ষণ সম্ভব।



সেক্টরভিত্তিক জ্বালানি ব্যবহারের পরিমাণ (উৎস: ন্যাশনাল এনার্জি ব্যালেন্স বুকলেট ২০২১-২২)

৫.৩ বিদ্যুৎ ও জ্বালানির দক্ষ ব্যবহার ও সংরক্ষণ সংক্রান্ত কার্যক্রম

শ্রেডা কর্তৃক প্রণীত Energy Efficiency and Conservation Master Plan upto 2030 অনুযায়ী আগামী ২০৩০ সাল নাগাদ বাংলাদেশের জ্বালানি ব্যবহারের তীব্রতা (Energy Intensity) ২০১৩ সালের তুলনায় ২০% সাশ্রয় করার লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে। উক্ত লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের জন্য মাস্টারপ্লানে বর্ণিত ৫টি সুনির্দিষ্ট কার্যক্রম যথাযথভাবে বাস্তবায়নের মাধ্যমে উৎপাদন, সরবরাহ ও ব্যবহারের ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য পরিমাণ জ্বালানি সাশ্রয় করা সম্ভব হবে। শ্রেডা কর্তৃক জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন কার্যক্রম গ্রহণের মাধ্যমে ইতোমধ্যে ২০১৩-১৪ অর্থবছরের তুলনায় ২০২২-২৩ অর্থবছর পর্যন্ত প্রাথমিক জ্বালানির ব্যবহার জিডিপি প্রতি ১৬.৫% সাশ্রয় করা সম্ভব হয়েছে।

এছাড়া, ২০২৪-২৫ অর্থবছরে সরকারি দপ্তরে জ্বালানি ব্যবহারের বেঞ্চমার্কেটর খসড়া প্রণয়ন করা হয়েছে। খসড়াটি ২৭ মার্চ ২০২৫ তারিখে শ্রেডার ওয়েবসাইটে প্রকাশ করা হয়েছে।

৫.৪ জ্বালানি ব্যবস্থাপনা ও জ্বালানি নিরীক্ষা সংক্রান্ত কার্যক্রম

শ্রেডা কর্তৃক প্রকাশিত National Energy Balance, 2021-22 পর্যালোচনা করে দেখা যায়, দেশে শিল্প, আবাসিক ও বাণিজ্যিক খাতে যথাক্রমে প্রাথমিক জ্বালানির প্রায় ৪০%, ৩৫% ও ৬% ব্যবহৃত হয়। প্রণীত মাস্টার প্ল্যানের লক্ষ্যমাত্রা অর্জন করতে হলে শিল্প ও বাণিজ্যিক খাতে বিদ্যুৎ ও জ্বালানির বৃহৎ ব্যবহারকারী প্রতিষ্ঠানসমূহে জ্বালানি সাশ্রয় নিশ্চিত করা অত্যন্ত জরুরি।

বাংলাদেশে শিল্প ও বাণিজ্যিক খাতে জ্বালানি দক্ষতা ও সাশ্রয় নিশ্চিতকরণের জন্য শ্রেডা কর্তৃক জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ বিধিমালা, ২০১৬ প্রণীত হয় এবং পরবর্তীতে ২০২৩ সালে হালনাগাদ করা হয়। ২০১৮ সালে শ্রেডা কর্তৃক জ্বালানি নিরীক্ষা প্রবিধানমালা প্রণয়ন করা হয়। পরবর্তীতে উক্ত প্রবিধানমালায় প্রয়োজনীয় সংশোধনী আনা হয় এবং নতুনভাবে 'জ্বালানি নিরীক্ষা প্রবিধানমালা, ২০২৩' প্রণয়ন করা হয়। উক্ত বিধিমালা এবং প্রবিধানমালা অনুযায়ী বিদ্যুৎ ও জ্বালানির বৃহৎ ব্যবহারকারী প্রতিষ্ঠানসমূহকে মনোনীত ভোক্তা (Designated Consumer) হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। শ্রেডা কর্তৃক এ সকল প্রতিষ্ঠানে জ্বালানি দক্ষতা ও সাশ্রয় নিশ্চিত করার জন্য শ্রেডা জ্বালানি ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত কার্যক্রম গ্রহণ করেছে। এ পর্যন্ত ১৮৯টি প্রতিষ্ঠানকে মনোনীত ভোক্তা হিসেবে ঘোষণা করা হয়েছে। সরকারের এ কার্যক্রম সম্পর্কে সচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে ইতোমধ্যে শ্রেডা বেশ কিছু শিল্প, কলকারখানা ও বাণিজ্যিক স্থাপনায় জ্বালানি নিরীক্ষা (Energy Audit) সম্পাদন করেছে। এছাড়াও সেক্টরভিত্তিক জ্বালানি ব্যবহারের বেঞ্চমার্ক নির্ধারণের কাজও চলমান রয়েছে।

জ্বালানি দক্ষতা ও সাশ্রয়ের ক্ষেত্রসমূহ চিহ্নিতকরণের লক্ষ্যে শ্রেডা প্রতি বছর জ্বালানি নিরীক্ষক সনদায়ন পরীক্ষা পরিচালনার মাধ্যমে জ্বালানি নিরীক্ষক (Energy Auditor) তৈরি করে থাকে। এর পাশাপাশি জ্বালানির বৃহৎ ব্যবহারকারী শিল্প-কলকারখানায় জ্বালানি ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত কার্যক্রম তদারকির জন্য প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ এবং প্রশিক্ষণ পরবর্তী মূল্যায়নের মাধ্যমে জ্বালানি ব্যবস্থাপক (Energy Manager) তৈরি করে থাকে। জ্বালানি নিরীক্ষক ও জ্বালানি ব্যবস্থাপক তৈরির উদ্দেশ্যে পরীক্ষা ও প্রশিক্ষণের সিলেবাস ও কারিকুলাম প্রণয়ন করা হয়েছে।

জ্বালানি ব্যবস্থাপনা ও জ্বালানি নিরীক্ষা কার্যক্রম সম্বন্ধে সচেতনতা ও প্রযুক্তিগত জ্ঞান বৃদ্ধির লক্ষ্যে শ্রেডা কর্তৃক নিয়মিতভাবে বিভিন্ন সেমিনার, কর্মশালা ও প্রশিক্ষণ আয়োজন করা হয়ে থাকে। পাশাপাশি শ্রেডা নিজ উদ্যোগে ও বিভিন্ন উন্নয়ন সহযোগী সংস্থার সহযোগিতায় পাইলট প্রকল্প হিসেবে দেশের বিভিন্ন বাণিজ্যিক স্থাপনা ও শিল্প কল-কারখানায় জ্বালানি নিরীক্ষা পরিচালনা করেছে। জ্বালানি নিরীক্ষা প্রতিবেদন থেকে প্রাপ্ত তথ্য উপাত্তসমূহ কর্মশালার মাধ্যমে জনসাধারণের নিকট উপস্থাপন করা হচ্ছে।

বিদ্যুৎ ও জ্বালানি ব্যবহারকারী স্থাপনায় জ্বালানি দক্ষতা ও সাশ্রয়ের ক্ষেত্রসমূহ চিহ্নিতকরণের অন্যতম প্রধান উপায় হচ্ছে জ্বালানি নিরীক্ষা। বহুত জ্বালানি নিরীক্ষায় প্রাপ্ত সুপারিশসমূহ বাস্তবায়নের মাধ্যমেই প্রকৃত জ্বালানি দক্ষতার উন্নয়ন ও জ্বালানি সাশ্রয় সম্ভব।

জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ বিধিমালা এবং জ্বালানি নিরীক্ষা প্রবিধানমালা, ২০২৩ অনুযায়ী বিদ্যুৎ ও জ্বালানির বৃহৎ ব্যবহারকারী প্রতিষ্ঠানসমূহে জ্বালানির দক্ষ ও সাশ্রয়ী ব্যবহার নিশ্চিত করতে মনোনীত ভোক্তা (Designated Consumer) প্রতিষ্ঠানে সনদপ্রাপ্ত জ্বালানি নিরীক্ষক দ্বারা জ্বালানি নিরীক্ষা পরিচালনার বাধ্যবাধকতা রয়েছে। এ কার্যক্রমের সফল বাস্তবায়নে শ্রেডা দেশে পর্যাপ্ত সংখ্যক জ্বালানি নিরীক্ষক তৈরীর লক্ষ্যে 'জ্বালানি নিরীক্ষক সনদ পরীক্ষা' পরিচালনা করে থাকে। ২০২৪-২০২৫ অর্থবছরে ৭ম জ্বালানি নিরীক্ষক সনদ পরীক্ষার আয়োজন করা হয়, যার মাধ্যমে ৮ জনকে জ্বালানি নিরীক্ষক সনদ প্রদান করা হয়েছে। এ পর্যন্ত মোট ৪২ জনকে জ্বালানি নিরীক্ষক সনদ প্রদান করা হয়েছে।



সনদ প্রদানের লক্ষ্যে গৃহীত ৭ম জ্বালানি নিরীক্ষক সনদ পরীক্ষা

২০২৪-২৫ অর্থবছরে স্রেডা কর্তৃক জ্বালানি ব্যবস্থাপক তৈরির লক্ষ্যে 'জ্বালানি ব্যবস্থাপক (৩য় স্কিম) প্রশিক্ষণ ও প্রশিক্ষণ পরবর্তী মূল্যায়নের আয়োজন করা হয়। প্রশিক্ষণ সমাপ্ত হওয়ার পর ২২ ফেব্রুয়ারি ২০২৫ তারিখে প্রশিক্ষণ পরবর্তী মূল্যায়ন আয়োজন করা হয়। উক্ত প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণ ও প্রশিক্ষণ পরবর্তী মূল্যায়ন পরীক্ষায় উত্তীর্ণ হওয়ার প্রেক্ষিতে ১৮ জনকে জ্বালানি ব্যবস্থাপক সনদ প্রদান করা হয়। ফলে এ পর্যন্ত পরিচালিত ০৩টি স্কিমের মাধ্যমে মোট ১২১ জনকে জ্বালানি ব্যবস্থাপক সনদ প্রদান করা হয়, যারা নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানে জ্বালানি দক্ষতা, সংরক্ষণ এবং ব্যবস্থাপনা কার্যক্রমে নেতৃত্ব দিতে পারবেন।



জ্বালানি ব্যবস্থাপক (৩য় স্কিম) প্রশিক্ষণ



জ্বালানি ব্যবস্থাপক (৩য় স্কিম) প্রশিক্ষণ পরবর্তী মূল্যায়ন

বিভিন্ন শিল্প কল-কারখানা ও অফিস ভবনসমূহে জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ নিশ্চিতের লক্ষ্যে জ্বালানি সাশ্রয়ের ক্ষেত্রসমূহ চিহ্নিতকরণের জন্য শ্রেডা কর্তৃক নিম্নোক্ত স্থাপনাসমূহে জ্বালানি নিরীক্ষা সম্পাদন করা হয়ঃ

১. কর্ণফুলী ফার্টিলাইজার লিমিটেড;
২. ব্লোটেক্স স্পোর্টস ওয়্যার লিমিটেড; এবং
৩. আরিয়ান কম্পোজিট লিমিটেড।



কর্ণফুলী ফার্টিলাইজার লিমিটেডে জ্বালানি নিরীক্ষা সম্পাদন



স্লোটেক্স স্পোর্টস ওয়্যার লিমিটেডে জ্বালানি নিরীক্ষা সম্পাদন



আরিয়ান কম্পোজিট লিমিটেডে জ্বালানি নিরীক্ষা সম্পাদন

৫.৫ জ্বালানি ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন প্রণয়ন

জ্বালানি নিরাপত্তা ও টেকসই উন্নয়নের লক্ষ্যে স্রেডা বিভিন্ন কার্যক্রম গ্রহণ করেছে। তারই অংশ হিসেবে, স্রেডা কর্তৃক নিয়মিতভাবে বিদ্যুৎ ও জ্বালানি ব্যবহারে দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য জ্বালানি ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন প্রণয়ন করা হয়। এই গাইডলাইনের মূল উদ্দেশ্য হলো শিল্প, বাণিজ্যিক ও প্রাতিষ্ঠানিক খাতে ব্যবহৃত বিভিন্ন যন্ত্রপাতির কার্যকর ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করা এবং সঠিক রক্ষণাবেক্ষণের মাধ্যমে জ্বালানির অপচয় রোধ করা। বর্তমানে অফিস আদালতে ব্যবহৃত শীতাতপ নিয়ন্ত্রণ যন্ত্র ও কারখানায় ব্যবহৃত ফায়ারটিউব বয়লার, কম্প্রেসড এয়ার সিস্টেম ও স্টিম ডিস্ট্রিবিউশন সিস্টেম, এবং Engine Co-Generation Systems এর জন্য জ্বালানি ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন প্রণীত হয়েছে। এছাড়াও সরকারি অফিস ভবন ও সর্বসাধারণের জন্য বিদ্যুৎ ও জ্বালানির দক্ষ ব্যবহার সংক্রান্ত নির্দেশিকা, অফিসে ব্যবহৃত শীতাতপ নিয়ন্ত্রণ যন্ত্র এবং বাণিজ্যিক স্থাপনায় আলোক বাতির জ্বালানি সশ্রয়ী পরিচালনা, রক্ষণাবেক্ষণ ও পরিদর্শন নির্দেশিকা স্রেডার ওয়েবসাইটে প্রকাশিত হয়েছে।

৫.৬ জ্বালানি দক্ষ টেকসই ভবন নির্মাণ উৎসাহিতকরণ

বিশ্বব্যাপী জলবায়ু পরিবর্তন ও পরিবেশগত সংকট মোকাবেলায় উন্নয়নশীল দেশগুলোর জন্য টেকসই ও জ্বালানি দক্ষ অবকাঠামো নির্মাণ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। অবকাঠামো খাত বিশ্বব্যাপী কার্বন নিঃসরণের প্রায় ৩০% দায়ী, যা আমাদের জন্য জ্বালানি ব্যবস্থাপনা ও পরিবেশ সংরক্ষণে বিশেষ পদক্ষেপ গ্রহণের তাগিদ সৃষ্টি করেছে। বাংলাদেশ সরকার এ প্রয়োজনীয়তাকে উপলব্ধি করে স্রেডা কর্তৃক ২০২৪ সালে বিল্ডিং এনার্জি ইফিসিয়েন্সি এন্ড এনভায়রনমেন্ট রেটিং (BEEER) গাইডলাইন, ২০২৩ সংক্রান্ত পরিপত্র প্রকাশ করা হয়েছে। গাইডলাইনটি সংশ্লিষ্ট সকল প্রতিষ্ঠানের জন্য নির্দেশিকা ও পথপ্রদর্শক হিসেবে বিবেচিত হবে।



এই রেটিং গাইডলাইন অনুসরণের মাধ্যমে ভবনের জীবনচক্রে পরিবেশগতভাবে জড়িত প্রক্রিয়া যেমন: নকশা থেকে নির্মাণ, পরিচালনা, রক্ষণাবেক্ষণ ও সংস্কার এবং ধ্বংস পর্যন্ত প্রক্রিয়াগুলোতে জ্বালানি দক্ষতা নিশ্চিত করা সম্ভব হবে।

এ গাইডলাইন সরকারি, বেসরকারি এবং আধা-সরকারি সকল অবকাঠামোতে (যেমন: অফিস ভবন, স্কুল, হাসপাতাল, সামরিক স্থাপনা, সরকার প্রদত্ত বা পরিচালিত হাউজিং, বিমানবন্দর ইত্যাদি) প্রযোজ্য হবে। BEEER গাইডলাইনের মাধ্যমে পর্যায়ক্রমে দেশে BEEER এক্রিডিটেড প্রফেশনাল তৈরি করা হবে।

BEEER গাইডলাইনের মূল উদ্দেশ্য:

- জ্বালানি দক্ষ ভবনের নকশা থেকে শুরু করে পরিচালনার প্রতিটি ধাপে জ্বালানি সাশ্রয় নিশ্চিতকরণ;
- প্রাকৃতিক আলো ও বায়ুচলাচল বৃদ্ধির মাধ্যমে বিদ্যুতের চাহিদা হ্রাসকরণ;
- সৌরশক্তি ও অন্যান্য পুনর্নবীকরণযোগ্য জ্বালানি ব্যবহারের প্রচার ও বাস্তবায়ন;
- পানি সাশ্রয়ী প্রযুক্তি ও বৃষ্টির পানি পুনঃব্যবহার;
- টেকসই ও পরিবেশ-সহনশীল উপকরণের ব্যবহার নিশ্চিতকরণ;
- নির্মাণ ও অপারেশনাল পর্যায়ে বর্জ্য পুনঃব্যবহার এবং হ্রাসকরণ;
- গ্রিন বিল্ডিং সার্টিফিকেশন: ভবনের পরিবেশগত কর্মক্ষমতা নিরীক্ষণের জন্য নির্ধারিত সূচক ও মানদণ্ড নির্ধারণ।

এছাড়াও রেটিং গাইডলাইনের উপর ভিত্তি করে বিভিন্ন ব্যাংকের গ্রিন ফাইন্যান্সিং স্কিমের আওতায় স্বল্প সুদে ঋণ গ্রহণ করাও সম্ভব হবে মর্মে আশা করা যায়।

৫.৭ জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ সম্পর্কিত আর্থিক প্রণোদনা

জ্বালানি দক্ষতা উন্নয়নে অন্যতম প্রতিবন্ধকতা হলো জ্বালানি দক্ষ যন্ত্রপাতিসমূহের মূল্য সাধারণ যন্ত্রপাতির তুলনায় অনেক বেশি, যা জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ কার্যক্রমকে ব্যাহত করে। এ কারণে জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ সংক্রান্ত নীতিমালা বাস্তবায়নে গৃহীত কার্যক্রমকে ত্বরান্বিত করার লক্ষ্যে ভর্তুকি, কর অব্যাহতি/কর হ্রাস আরোপ এবং স্বল্প সুদে ঋণের ব্যবস্থা করা প্রয়োজন। এই ধরনের স্বল্পমেয়াদি আর্থিক প্রণোদনা জ্বালানি দক্ষ যন্ত্রপাতি ক্রয়ের প্রাথমিক প্রতিবন্ধকতা সরাসরি লাঘব করে। ব্যাংকিং ব্যবস্থায় গৃহীত এসব স্বল্প সুদের ঋণ কার্যক্রম সাধারণ স্টেকহোল্ডারদের দীর্ঘমেয়াদি সমাধান দিতে পারবে, যার ফলে তারা খুব সহজেই অদক্ষ যন্ত্রপাতির পরিবর্তে জ্বালানি দক্ষ যন্ত্রপাতির ব্যবহার প্রচলন করতে সক্ষম হবে। এ লক্ষ্যে স্রেডা জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ বৃদ্ধিতে অর্থায়ন প্রকল্প বাস্তবায়ন করছে। এই ঋণ প্রদান কার্যক্রমের আওতায় মোট ৫৭টি জ্বালানি দক্ষ যন্ত্রপাতির জন্য ঋণ প্রদান করা হয়েছে। এই সকল যন্ত্রপাতির তালিকা স্রেডার ওয়েবসাইট (www.sreda.gov.bd)-এর প্রকল্প সংক্রান্ত অংশে সন্নিবেশিত রয়েছে। এ কার্যক্রমের আওতায় শিল্প কল-কারখানায় জ্বালানি দক্ষ যন্ত্রপাতি স্থাপনের জন্য জুন, ২০২৫ পর্যন্ত এসকল প্রতিষ্ঠানকে প্রায় ৩০০০ কোটি টাকা ঋণ সুবিধা প্রদানে স্রেডা থেকে NOC প্রদান করা হয়েছে। উক্ত ঋণ সুবিধা গ্রহণের মাধ্যমে ক্রয়কৃত জ্বালানি দক্ষ যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে NOC প্রাপ্ত প্রতিষ্ঠানগুলোর পণ্য উৎপাদনে প্রতি বছরে প্রায় ৪৮০ গিগাওয়াট-ঘণ্টা বিদ্যুৎ সাশ্রয় হচ্ছে। এর ফলে প্রতি বছর প্রায় ৩০০ মেট্রিক টন কার্বন-ডাই-অক্সাইড নিঃসরণ হ্রাস পাচ্ছে।

৫.৮ বৈদ্যুতিক যান চার্জিং নির্দেশিকার বাস্তবায়ন

বিশ্বের অন্যান্য দেশের ন্যায় যানবাহনখাতে জীবাশ্ম জ্বালানির উপর নির্ভরতা কমিয়ে বৈদ্যুতিক যান এর ব্যাপক ব্যবহার ত্বরান্বিত করতে বাংলাদেশে নিরাপদ, নির্ভরযোগ্য, প্রবেশযোগ্য এবং সাশ্রয়ী চার্জিং অবকাঠামো স্থাপন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। নতুন এ অবকাঠামো সৃষ্টিতে সংশ্লিষ্ট উদ্যোক্তা/বৈদ্যুতিক যান মালিক অথবা বিদ্যুৎ বিতরণকারী কর্তৃপক্ষ ইত্যাদির সমন্বিত উদ্যোগ গ্রহণের প্রয়োজনীয়তা বিবেচনা করে স্রেডা কর্তৃক বৈদ্যুতিক যান চার্জিং নির্দেশিকা, ২০২২ প্রণয়ন করা হয়। এ নির্দেশিকার উদ্দেশ্য হলো: বৈদ্যুতিক যান মালিক এবং চার্জিং স্টেশন অপারেটর/মালিকদের জন্য সাশ্রয়ী বৈদ্যুতিক চার্জিং শুল্ক নির্ধারণ, ক্ষুদ্র উদ্যোক্তাদের কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি করা, প্রাথমিক পর্যায়ে বৈদ্যুতিক যান চার্জিং অবকাঠামো তৈরিতে সক্রিয়ভাবে সমর্থন প্রদান এবং পরবর্তীতে ব্যবসায়িক কার্যক্রমের উপযোগী বাজার তৈরি করা। বৈদ্যুতিক যান চার্জিং অবকাঠামো অন্তর্ভুক্তকরণের জন্য বিদ্যুৎ বিতরণ ব্যবস্থাকে প্রস্তুত হতে সহায়তা করাও এ নির্দেশিকার অন্যতম উদ্দেশ্য। এ নির্দেশিকার আওতায় স্রেডার সদস্য (জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ) কে প্রধান করে একটি কারিগরি কমিটি গঠন করা হয়েছে যা বৈদ্যুতিক যান চার্জিং স্টেশনের কারিগরি প্রত্যয়ন প্রদান এবং সার্ভিস চার্জ নির্ধারণের কাজ করছে।



বৈদ্যুতিক যান চার্জিং স্টেশন: গুডলাক ফিলিং স্টেশন, কুমিল্লা

বৈদ্যুতিক যান চার্জিং স্টেশন সংক্রান্ত কারিগরি কমিটি কর্তৃক জুন, ২০২৫ পর্যন্ত ২৪টি স্টেশন স্থাপনের অনমোদন প্রদান করা হয়েছে। তন্মধ্যে ৬টি স্টেশনে বাণিজ্যিকভাবে চার্জিং সুবিধা রয়েছে।



বৈদ্যুতিক যান চার্জিং স্টেশন: অডি বাংলাদেশ, তেজগাঁও, ঢাকা

৫.৯ জ্বালানি দক্ষতা ও সংরক্ষণ বিষয়ক কর্মশালা

২০২৪-২৫ অর্থবছরে বিদ্যুৎ সাশ্রয় এবং জ্বালানি দক্ষতা বৃদ্ধি ও বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের কৌশল সম্পর্কে সম্যক ধারণা অর্জনের লক্ষ্যে দেশের ৬টি বিভাগীয় শহরে কর্মশালা আয়োজন করা হয়েছে:

ক্রম	কর্মশালা	স্থান	তারিখ
১	শিল্প/আবাসিক/বাণিজ্যিক খাতে ১৫% বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের লক্ষ্যে অংশীজনদের অংশগ্রহণে সচেতনতামূলক কর্মশালা	জেলা প্রশাসকের সম্মেলন কক্ষ, রাজশাহী	১৯ সেপ্টেম্বর ২০২৪
২	শিল্প/আবাসিক/বাণিজ্যিক খাতে ১৫% বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের লক্ষ্যে সচেতনতামূলক কর্মশালা	সার্কিট হাউজ সম্মেলন কক্ষ, চট্টগ্রাম	৩০ জানুয়ারি ২০২৫
৩	শিল্প/আবাসিক/বাণিজ্যিক খাতে ১৫% বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের লক্ষ্যে জ্বালানি সচেতনতামূলক কর্মশালা	জেলা প্রশাসকের সম্মেলন কক্ষ, ময়মনসিংহ	১২ ফেব্রুয়ারি ২০২৫
৪	শিল্প/আবাসিক/বাণিজ্যিক খাতে ১৫% বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের লক্ষ্যে জ্বালানি সচেতনতামূলক কর্মশালা	জেলা প্রশাসকের সম্মেলন কক্ষ, বরিশাল	০৪ মার্চ ২০২৫
৫	শিল্প/আবাসিক/বাণিজ্যিক খাতে জ্বালানি দক্ষতা বৃদ্ধি এবং বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের উপায় শীর্ষক অনলাইন প্রশিক্ষণ কর্মশালা	জেলা প্রশাসকের সম্মেলন কক্ষ, খুলনা	২০ মার্চ ২০২৫
৬	শিল্প/আবাসিক/বাণিজ্যিক খাতে জ্বালানি দক্ষতা বৃদ্ধি এবং বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের উপায় শীর্ষক অনলাইন প্রশিক্ষণ কর্মশালা	জেলা প্রশাসকের সম্মেলন কক্ষ, সিলেট	২৩ এপ্রিল ২০২৫



শিল্প/আবাসিক/বাণিজ্যিক খাতে ১৫% জ্বালানি খরচ কমাতে সচেতনতা বৃদ্ধি
স্থান: কনভেনশন হল, জেলা প্রশাসকের কার্যালয়, রাজশাহী

৫.১০ জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম

জ্বালানি সাশ্রয় ও এর দক্ষ ব্যবহারের বিষয়ে জনসচেতনতা সৃষ্টির মাধ্যমে মাস্টারপ্ল্যানের লক্ষ্যসমূহ টেকসই ও কার্যকরভাবে অর্জন করা সম্ভব। এ লক্ষ্যে ২০২৪-২৫ অর্থবছরে প্রচারণা কার্যক্রম পরিচালনা করা হয়।

- জ্বালানি অপচয় রোধে অফিস ও বাসায় সঠিক নিয়মে শীতাতপ নিয়ন্ত্রণ যন্ত্র এবং যথাযথভাবে বৈদ্যুতিক বাল্ব ব্যবহারের বিষয়ে শ্রেডার ফেইসবুক পেইজে প্রচার করা হয়েছে;



- স্রেডার ফেইসবুক পেইজে (www.facebook.com/sreda.bd) নবায়নযোগ্য জ্বালানি ও জ্বালানি দক্ষতা সম্পর্কিত বিভিন্ন ছবি, ভিডিও এবং জনসচেতনতামূলক পোস্ট নিয়মিতভাবে প্রচার করা হচ্ছে;
- ১৫% বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের লক্ষ্যে কল-কারখানা এবং সরকারি দপ্তরে বিভিন্ন জনসচেতনতামূলক অনুষ্ঠান আয়োজন করা হচ্ছে;
- বিদ্যুৎ ও জ্বালানি সাশ্রয় কার্যক্রম বিষয়ে জনগণকে উদ্বুদ্ধকরণ ও জনসচেতনতা সৃষ্টির জন্য রাজধানীর গুলশান, হোটেল ইন্টারকন্টিনেন্টাল, মিরপুর-১০, মিরপুর লিংক রোড এবং যাত্রাবাড়ি মোড়ে বিলবোর্ডে বিজ্ঞাপন দেয়া হয়েছে।

SREDA
Sustainable and Renewable
Energy Development Authority

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ

giz
giz corporation
Energy & Environment

চলুক এসি এই গরমে বিদ্যুৎ সাশ্রয়ী প্রাথমিক নিয়মে

আপনি জানেন কি?

এসির তাপমাত্রা ১° কমালে
১০ গুণ পর্যন্ত বেশি বিদ্যুৎ খরচ হতে পারে!
তাই, এসির তাপমাত্রা সবসময়
২৫° বা তার বেশি
রাখুন।

৬.০ নবায়নযোগ্য জ্বালানির রিসোর্স অ্যাসেসমেন্ট ও পাইলটিং বিষয়ক কারিগরি সহায়তা শীর্ষক প্রকল্প

আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের জন্য অত্যাবশ্যিক উপাদানগুলোর অন্যতম হলো জ্বালানি। গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধানের ১৬ অনুচ্ছেদের নির্দেশনায় বলা হয়েছে, গ্রাম ও শহরের জীবনযাত্রার মানের বৈষম্য ক্রমাগতভাবে দূর করার উদ্দেশ্যে গ্রামাঞ্চলে বৈদ্যুতিকীকরণ ও উন্নয়নের জন্য রাষ্ট্র কার্যকর ব্যবস্থা গ্রহণ করবে। এ নির্দেশনা বাস্তবায়নের উদ্দেশ্যে বাংলাদেশ সরকার পর্যায়ক্রমে সারা দেশে বিদ্যুতের সেবা পৌঁছে দেয়ার জন্য ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা প্রকাশ করে। বিদ্যমান জ্বালানির অবস্থা মূলত গ্যাস, কয়লা, তেল ইত্যাদি জৈব জ্বালানির ন্যায় বাণিজ্যিক জ্বালানির উৎসের প্রাপ্যতার ওপর ভিত্তি করে নির্ধারণ করা হয়।

প্রকল্পের সংক্ষিপ্ত বিবরণ:

প্রকল্পের শিরোনাম	:	Technical Assistance for Renewable Energy Resource Assessment & Piloting Project (TARERAP)
উন্নয়ন সহযোগী	:	বিশ্বব্যাংক
আনুমানিক ব্যয় (লক্ষ টাকা)	:	৩,১৩২.৪০ (জিওবি: ৬৬৯.৯৪ ও বিশ্বব্যাংক: ২,৪৬২.৪৬)
প্রকল্পের সময়কাল	:	জুলাই, ২০১৯-ডিসেম্বর, ২০২৫ (৩য় সংশোধিত)

প্রকল্পের মূল লক্ষ্য

১. বাংলাদেশে নবায়নযোগ্য জ্বালানির রিসোর্স অ্যাসেসমেন্ট করা।
২. নতুন প্রযুক্তির কয়েকটি পাইলট প্রকল্প করা যা বিনিয়োগকারীদের জন্য মডেল হিসেবে ব্যবহার করা যায়।
৩. নবায়নযোগ্য জ্বালানি খাতে প্রযুক্তিগত সক্ষমতা বৃদ্ধি করা।
৪. ইউটিলিটি স্কেল মডেল নবায়নযোগ্য জ্বালানি পার্ক প্রস্তুত করা।
৫. রুফটপ সোলার নেট মিটারিং সিস্টেমের জন্য সচেতনতা বৃদ্ধি করা।

প্রকল্পের অগ্রগতি

১. সোলার নেট মিটারিং সিস্টেমের উপর ৫টি টেলিভিশন বিজ্ঞাপন তৈরি করা হয়েছে। বিজ্ঞাপনগুলো বাংলাদেশের শীর্ষ দশটি চ্যানেলে সম্প্রচার করা হয়েছে।
২. প্রকল্পের সংশোধিত টিএপিপি অনুযায়ী Training need Assessment সম্পন্ন করা হয়েছে।
৩. বায়ু প্রবাহের গতিবিধি ও পর্যাণ্ডতা সংক্রান্ত সাইট স্পেসিফিক তথ্য আহরণ কার্যক্রম সম্পন্ন করা হয়েছে যার মাধ্যমে বায়ুবিদ্যুৎ কেন্দ্র স্থাপনে এলাকা নির্দিষ্টকরণ ও দরপত্র আহবান সহজতর হবে।
৪. 'Bats and Birds Survey' শীর্ষক কার্যক্রম সম্পন্ন করা হয়েছে।
৫. 'Waste to Energy' শীর্ষক কার্যক্রম ডাটা সংগ্রহ কার্যক্রম চলমান আছে।
৬. 'Solar Designers, Installers, Maintenance Engineers/Technicians, EPC Contractors, OPEX investors, Importers, and Manufacturers' বিষয়ক খসড়া গাইডলাইন প্রস্তুত কার্যক্রম ৩০ জুলাই ২০২৫ তারিখে সমাপ্ত হয়েছে।



**Sustainable and Renewable
Energy Development Authority**

Contents

SREDA at a Glance

1.1	Introduction	5
1.2	Vision	5
1.3	Mission	5
1.4	Strategic Goals	5
1.5	Activities	5
1.6	Significant Success of Bangladesh in the Renewable Energy and Energy Efficiency Sector	6
1.7	Future Action Plan	7

SREDA Board

2.1	Board of Directors	9
2.2	SREDA Board	9
2.3	Current Board of Directors	10
2.4	Previous Board of Directors	11

Administration And Management

3.1	Organogram	13
3.2	Manpower	14
3.3	Construction of SREDA's Own Building	14
3.4	Digital Activities in Office Management	14
3.5	Training	15
3.6	Annual Performance Agreement	16
3.7	Annual Procurement Plan	16
3.8	Website	16
3.9	Annual Workplan	16

Renewable Energy

4.1	Renewable Energy	18
4.2	Current Status of Renewable Energy	18
4.3	Initiatives for the Promotion of Renewable Energy	20
4.3.1	Renewable Energy Policy, 2025	20
4.3.2	Net Metering Rooftop Solar	21
4.3.3	Workshops/Trainings on Renewable Energy	23
4.3.4	Solar Irrigation System	24
4.3.5	Solar Park	25
4.4	Major Achievements in Renewable Energy (Cumulative)	26
4.5	Biogas/Biomass Related Activities	26
4.5.1	Biogas	27
4.5.2	Biomass	27
4.6	Wind Power	28
4.7	Hydropower	29
4.8	Waste-to-Energy	29

Energy Efficiency & Conservation

5.1	Overview of Primary Fuel Supply	31
5.2	Energy Usage in Different Sectors	32
5.3	Activities Related to the Efficient Use and Conservation of Power and Energy	32
5.4	Activities on Energy Management & Auditing	33
5.5	Formulation of the Energy Management Guidelines	39
5.6	Promoting Energy Efficient Sustainable Building	39
5.7	Financial Incentives for Energy Efficiency & Conservation	40
5.8	Implementation of Guidelines on Charging Electric Vehicle (EV)	41
5.9	Workshop on Energy Efficiency & Conservation	21
5.10	Awareness Program	43

Implemented Project

6.0	Technical Assistance for Renewable Energy Resource Assessment & Piloting Project (TARERAP)	45
-----	--	----



Wind Power Plant, Khurushkul, Cox's Bazar

1.1 Introduction

Sustainable and Renewable Energy Development Authority (SREDA) was formed by the act No. 48 of 2012 and the authority started its operation on May 22, 2014. SREDA is playing a role in achieving SDG goals 7.2, 7.3 and 7.A related to energy security, through reducing the dependency on fossil fuels, expanding renewable energy, promoting energy efficiency and its constant attempts to search for potential sustainable energy resources.

1.2 Vision

Sustainable development of energy, ensuring energy security and forming an energy conscious society by reducing carbon emission.

1.3 Mission

Development and expansion of renewable energy by reducing the dependency on fossil fuels to ensure energy security, development of energy efficiency, adopting proper initiative for energy saving and constantly searching for new potential sustainable energy resources.

1.4 Strategic Goals

1. Creating a favorable environment to develop renewable energy
2. Enhancing activities for energy saving and conservation
3. Enhancing institutional capacity

1.5 Activities

1. Taking necessary steps to create and encourage public awareness about conservation and efficient use of electricity and energy;
2. Encouraging the use of electricity and energy efficient appliances and standardization and labeling of energy and electricity consuming appliances;
3. Establishing or assisting in the establishment of laboratories for the purpose of quality testing and certification of energy consuming equipment;
4. Encouraging development work related to energy conservation and efficient use and providing necessary training in this regard;
5. Providing assistance to the Government in formulating and enforcing energy-efficient building construction codes;
6. Conducting examinations for the purpose of creating energy auditors and energy managers and formulating regulations pertaining to the assessment of standards and qualifications for the selection of accredited energy auditing institutions;
7. Coordinating work related to the implementation of energy conservation and efficient use in government, semi-government, and autonomous institutions as well as developing commercial markets for sustainable energy at the private level;
8. Providing assistance to the government in enacting the necessary laws and regulations for the purpose of sustainable energy development;

9. Taking necessary steps to identify and stop the production, import, and sale of energy-inefficient equipments;
10. Taking necessary measures to declare various consumers or classes of consumers as designated consumers of energy;
11. Preparing and updating an inventory of different technologies related to renewable energy resources, identifying their geographical locations and assessing their suitability for commercial use to determine their potential for utilization;
12. Taking necessary steps in the formulation and implementation of a development plan with short, medium and long term targets to expand the use of renewable energy;
13. Taking necessary steps to create public awareness and motivation with the aim of promoting the use of renewable energy;
14. Providing assistance in identifying sources of finance required to attract private entrepreneurs in the renewable energy sector and offering financial incentives to encourage investment in this sector;
15. Submitting proposals to the Bangladesh Energy Regulatory Commission for setting renewable energy tariffs, after consultation with the Government;
16. Providing assistance to the government in the coordination of work related to the implementation of renewable energy use in government, semi-government and autonomous institutions;
17. Providing necessary assistance to the Government to formulate, update and implement policies under SREDA Act, including renewable energy policy.

1.6 Significant Successes of Bangladesh in the Renewable Energy and Energy Efficiency Sector

1. Publishing the Gazette of the Renewable Energy Policy, 2025;
2. Publishing the Gazette of the 'Policy for Enhancement of Private Participation in the Renewable Energy-based Power Generation, 2025';
3. Installation of 14 Solar Parks with a collective capacity of 745 MW across the country including a 100 MW solar power plant in Pabna;
4. Making the Net Metering Rooftop Solar application process online;
5. Organizing workshops in private universities on Net Metering Rooftop Solar in Bangladesh;
6. Three MET masts of 80 meters in height have been installed in Pekua, Cox's Bazar district; and in Tajumuddin and Aicha, Bhola district,. and in addition, two MET masts of 120 meters in height have been installed in Kutubdia, Cox's Bazar district and Charfashan, Bhola district for collecting wind flow data;
7. Taking initiatives to revise existing rules and regulations related to energy efficiency and conservation;

8. Allowing the installation of electric vehicle charging stations for introducing electric vehicles in the country;
9. Formulation of integrated guidelines regarding efficient use of electricity and energy in government office buildings;
10. Conducting energy audits of large users of electricity and energy, especially industries;
11. Formulation of equipment energy management guidelines to ensure efficient energy use of equipment;
12. Organizing trainings, workshops, and seminars aimed at ensuring energy efficiency and conservation;
13. Certification of Energy Auditors;
14. Reducing energy intensity in this sector by 16.5 percent compared to 2013 through the implementation of energy efficiency and conservation related activities;
15. Installation of Slaughter House Biogas Pilot Project in Sirajganj district;
16. Completion of the survey on Bats and Birds with the aim of installing wind power project in Cox's Bazar and Bhola districts.

1.7 Future Action Plan

1. Updating the Net Metering Guideline 2018;
2. Formulating regulations for solar equipment importers, producers, and EPC contractors;
3. Implementation of Rooftop Solar in government buildings under the Opex model through an open tender;
4. Searching for alternative renewable energy technologies and conducting feasibility studies and pilot projects for the installation of new technology-based power plant;
5. Conducting 'Advance Study on Grid Integration of Renewable Energy';
6. Implementation of an action plan to meet 20% of the electricity demand from renewable energy sources by 2030 (base year 2013–14);
7. Introducing labeling to identify energy-efficient appliances and promoting their use;
8. Implementation of energy-saving activities, installation or assistance in installing testing laboratories for quality control of electrical equipment, undertaking awareness-raising initiatives, creating a sufficient number of certified energy auditors, and conducting energy audits of the infrastructures of designated consumers;
9. Popularizing energy management and energy audits in commercial and industrial sectors to ensure energy efficiency and conservation.

SREDA Board

2.1 Board of Directors

Governing Body of SREDA is assigned to formulate policies and the strategic goals of the authority. The board, consisting of 17 members under the chairmanship of SREDA's chairman, is formed by the notification issued by the Power Division following the Sustainable and Renewable Energy Development Authority Act 2012. Within the board five (05) are full-time members and eleven (11) are honorary members, of whom six (6) are representatives from various ministries/departments and the remaining five (5) are nominated as educationist, professional, technical expert, and representatives of businessmen and non-government development organizations. Honorary members are nominated for two years.

2.2 SREDA Board

No	Name & Designation	Organization	Position
1	Muzaffar Ahmed PhD	Chairman [Grade-1]	Chairman
2	Ratan Kumar Ghosh	Member (Energy Efficiency & Conservation)	Fulltime Members
3	Chowdhury Md. Hamid Al Mahbub	Member (Administration)	
4	Md. Jehad Uddin	Member (Policy & Research)	
5	Dr. Ashraful Alam	Member (Renewable Energy)	
6	Habibur Rahman	Member (Finance)	
7	Mohammad Sanaul Huq	Joint Secretary, Power Division Ministry of Power Energy and Mineral Resources	Honorary Members
8	Khandker Sadia Arafin	Director General, Hydrocarbon Unit Energy and Mineral Resources Division	
9	Md. Zakir Hossain	Joint Secretary, Ministry of Industry	
10	Md. Saidur Rahman	Joint Secretary Ministry of Environment, Forest and Climate Change	
11	Urmi Tamanna	Joint Secretary, Finance Division Ministry of Finance	
12	Most. Ferdousi Begum	Joint Secretary, Ministry of Housing & Public Works	
13	Dr. Ahmed Zubair	Professor Department of Electrical and Electronics Engineering, Bangladesh University of Engineering and Technology (BUET)	
14	Dr. Fazle Rabbi Sadeque Ahmed	Deputy Managing Director Palli Karma-Sahayak Foundation (PKSF)	
15	Dr. Md. Habibur Rahman	Professor, Department of Electrical and Electronic Engineering, University of Dhaka	
16	Munawar Misbah Moin	President, Solar Module Manufacturers Association of Bangladesh	
17	Mahmud Hasan Khan (Babu)	President, Bangladesh Garment Manufacturers and Exporters Association (BGMEA)	

2.3 Current Board of Directors



Muzaffar Ahmed PhD



Ratan Kumar Ghosh



Chowdhury Md. Hamid Al Mahbub



Md. Jehad Uddin



Dr. Ashrafal Alam



Habibur Rahman



Mohammad Sanaul Huq



Khandker Sadia Arafin



Md. Zakir Hossain



Md. Saidur Rahman



Urmi Tamanna



Most. Ferdousi Begum



Dr. Ahmed Zubair



Dr. Fazle Rabbi Sadeque Ahmed



Dr. Md. Habibur Rahman



Munawar Misbah Moin



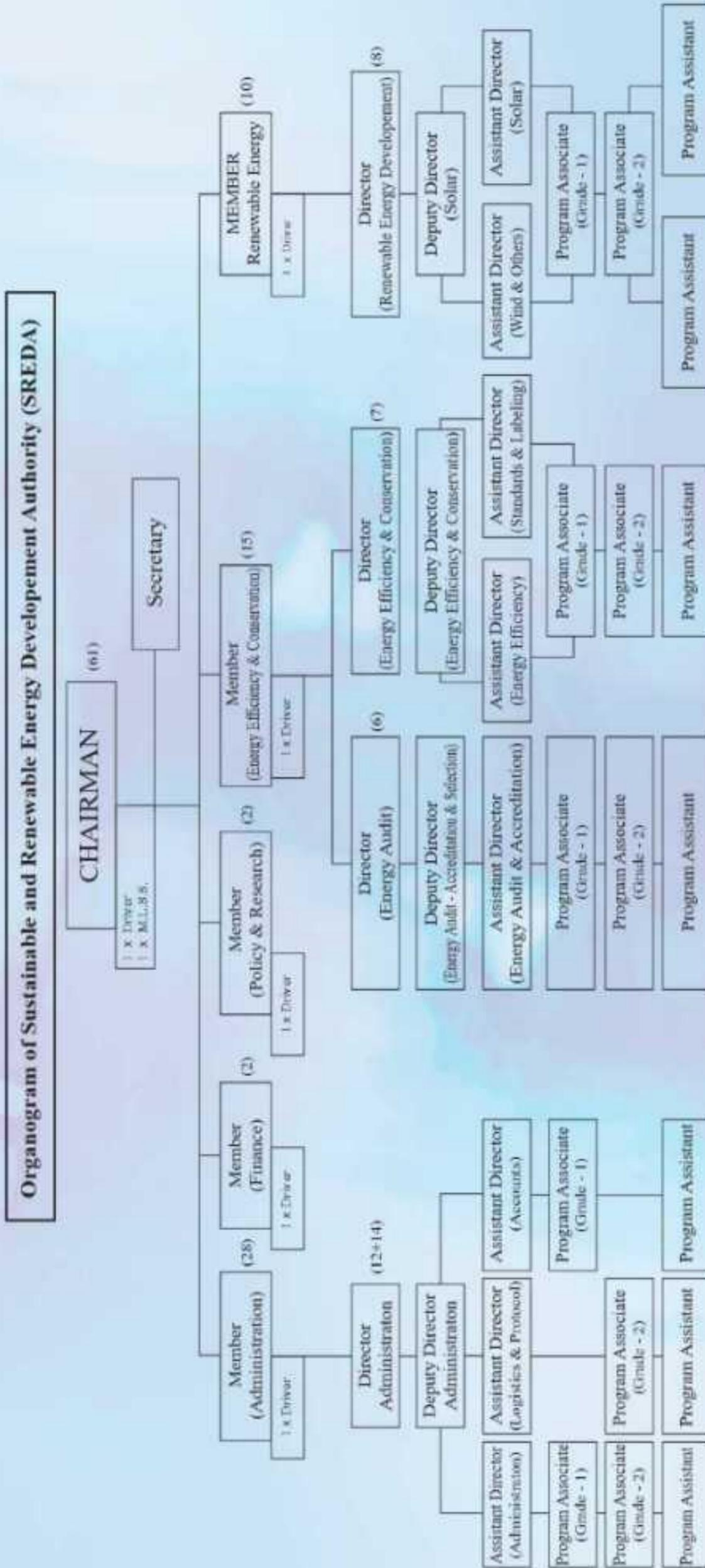
Mahmud Hasan Khan

2.4 Previous Board of Directors

No	Name & Designation	Organization	Position
1	Ratan Kumar Ghosh	Chairman [Additional Charge]	Chairman
2	Ratan Kumar Ghosh	Member (Energy Efficiency & Conservation)	Fulltime Members
3	Chowdhury Md. Hamid Al Mahbub	Member (Administration)	
4	Dr. Ashraful Alam	Member (Renewable Energy)	
5	Dr. Ashraful Alam	Member (Policy and Research) [Add. Charge]	
6	Habibur Rahman	Member (Finance)	
7	Md. Shameem Khan	Director General (Additional Secretary), Hydrocarbon Unit	
8	Masuda Khatun	Joint Secretary, Power Division Ministry of Power, Energy and Mineral Resources	Honorary Members
9	(Transferred)	Finance Division, Ministry of Finance	
10	Md. Saidur Rahman	Joint Secretary Ministry of Environment, Forest and Climate Change	
11	Md. Zakir Hossain	Joint Secretary, Ministry of Industry	
12	Most. Ferdousi Begum	Joint Secretary, Ministry of Housing & Public Works	
13	Dr. Abdul Hasib Chowdhury	Professor Department of Electrical and Electronics Engineering, Bangladesh University of Engineering and Technology (BUET)	
14	Dr. Fazle Rabbi Sadeque Ahmed	Deputy Managing Director Palli Karma-Sahayak Foundation (PKSF)	
15	Dr. Md. Habibur Rahman	Professor, Department of Electrical and Electronic Engineering, University of Dhaka	
16	Munawar Misbah Moin	President Solar Module Manufacturers Association of Bangladesh	
17	Shams Mahmud	Member, Advisory Committee and Former Director, Bangladesh Garment Manufacturers and Exporters Association (BGMEA)	

Administration and Management

3.1 Organogram



3.2 Manpower

Sustainable and Renewable Energy Development Authority (SREDA) conducts all of its activities under the leadership of Chairman. In the organogram of the authority there are five wings — Administration; Renewable Energy; Energy Efficiency and Conservation; Policy and Research; and Finance — where officers of the Additional/Joint Secretary ranks of the government are posted on deputation.

No	Designation	Number of Posts	Employed	Vacancy	Attachment
1	Chairman	1	1	-	-
2	Member	5	5	-	-
3	Secretary	1	1	-	-
4	Director	4	3	-	-
5	Deputy Director	4	3	-	-
6	Assistant Director	8	8	1	1
7	Program Associate	10	6	4	1
8	Program Assistant	7	6	-	-
	Total	40	33	5	2

3.3 Construction of SREDA's Own Building

SREDA (Sustainable and Renewable Energy Development Authority) began its journey at Bidyut Bhaban on Abdul Gani Road, Dhaka. Later, the office was temporarily relocated to the IEB Building in Ramna, Dhaka. Currently, a 10-katha plot has been allocated to SREDA by the Ministry of Housing and Public Works in the Sher-e-Bangla Nagar administrative area for the construction of its own building. The Department of Architecture has already prepared an initial architectural design for the building. The proposed 12-story SREDA building will feature a modern office management system and green building amenities, as well as other facilities, including workshop/seminar rooms, a conference room, an information center, a demonstration center, a reception area, utility rooms, electro-mechanical rooms, and a laboratory. The building is designed to serve as a national role model for green building along with Net Zero carbon infrastructure.

3.4 Digital Activities in Office Management

1. Resolving all activities through the e-filing system (D-Filing).
2. Digital Attendance.
3. Organizing Meetings via Video Conferencing.
4. Providing NOCs for loan approvals to purchase energy-efficient appliances online.

3.5 Training

Sl.	Training Topics	Institution	Dates
1	In-house training on Energy Efficiency and Conservation Regulations, 2023, Introduction to Building Energy Efficiency and Environment Rating Guidelines and Energy Efficiency Improvement through BEEER	SREDA	31 July 2024
2	In-house training on Formulating Development Projects, Secretarial Instructions 2024, Good Governance and an Overview of Solar Technology	SREDA	20 August 2024
3	In-house training on Citizen's Charter and Grievance Redress System - GRS	SREDA	24 September 2024
4	In-house training on Social Media Usage Guideline, Right to Information Act 2009 (RTI) and Net Metering Rooftop Solar	SREDA	17 October 2024
5	In house training on File Management, Challenges of Public Administration to build Bangladesh in 21st Century and Office Inspection	SREDA	05 December 2024
6	In-house training on Taxation Rules and Online Submission of Returns for Government Employees.	SREDA	12 December 2024
7	In-house training on the Making and Formulation of Law and Rules, and the Rules and Regulations of Government Service	SREDA	28 January 2025
8	In-house training on the Management of Development Project: Planning, Formulation, Implementation and Monitoring, and the Rules and Regulations regarding the activities of Government Offices.	SREDA	05 March 2025
9	In-house training on Importance of Increasing Energy Efficiency and Electricity Saving, Ways of Increasing Energy Efficiency and Electricity Saving, Energy Management, and Energy Audit in Government Offices.	SREDA	30 April 2025
10	In-house Training on Public Procurement Law 2006, Public Procurement Regulations 2008, and the Role and Importance of PPA and PPR in Public Procurement	SREDA	21 May 2025
11	In-house training on Project Management, Annual Confidential Report Writing and Instructions and the Background and Activities of the Parliament.	SREDA	26 June 2025
12	In-house training on Renewable Energy Policy 2025.	SREDA	30 June 2025

3.6 Annual Performance Agreement

An Annual Performance Agreement (APA) for the fiscal year 2024-25 was signed on June 27, 2024, between the Secretary of the Power Division and the Chairman of SREDA. Activities under this agreement are currently underway to achieve the defined indicators.

3.7 Annual Procurement Plan

Procurement in 2024-25 has been completed following Public Procurement Law 2006 and Public Procurement Regulations 2008.

3.8 Website

SREDA's website (www.sreda.gov.bd) regularly publishes various activities, advertisements, notices, tenders, and more. A web-based software has been developed and integrated into the website to collect, store, and update information related to renewable energy and energy efficiency.

3.9 Annual Workplan

1. Permanence of the temporarily created 33 posts;
2. Preparing the gradation list and granting promotions of the officers and employees to the eligible positions of the authority;
3. Appointment in vacant posts;
4. Revision of the Sustainable and Renewable Energy Development Authority Act, 2012;
5. Adding new positions to the organogram;
6. Introducing Pension Scheme for the officers and employees;
7. Arrangement of in-house trainings for the officers and employees;
8. Construction of SREDA head office and wall fencing;
9. Introduction of Welfare Fund/Insurance scheme.



Renewable Energy

4.1 Renewable Energy

Electricity is indispensable for socio-economic progress and improving the living standard of people. With the aim of ensuring universal access to electricity and strengthening energy security, the Government has adopted energy diversification as one of its core strategies. Bangladesh's power generation has long been heavily dependent on fossil fuels (non-renewables) including natural gas, oil, and coal. The use of such fuels contributes to carbon emissions, global warming, and climate change. Meanwhile, the depletion of fossil fuel reserves poses risks to long-term energy security. To address these challenges, initiatives have been undertaken to generate environmentally friendly electricity from renewable energy sources alongside conventional fuels. Bangladesh has adopted timely measures to promote sustainable and environmentally friendly power generation through renewable sources using latest modern technologies.

Increasing the share of renewable energy is a key commitment under the United Nations Sustainable Development Goals (SDG-7). In alignment with this, the Power Division has formulated the National Rooftop Solar Programme for ensuring energy security and prioritizing renewable energy. This programme was approved at the Advisory Council meeting on June 29, 2025. Under this programme, a target of generating approximately 3,000 MW of electricity from rooftop solar by December 2025 has been set. In addition, the Government published the Renewable Energy Policy 2025 in official gazette form on 16 June 2025. The policy sets targets to meet 20% of total electricity demand from renewable sources by 2030, and 30% by 2040.

As the nodal agency for promoting renewable energy, SREDA continues to take necessary steps for the formulation and implementation of development plans, setting short-, medium-, and long-term targets by identifying renewable energy resources and assessing their feasibility.

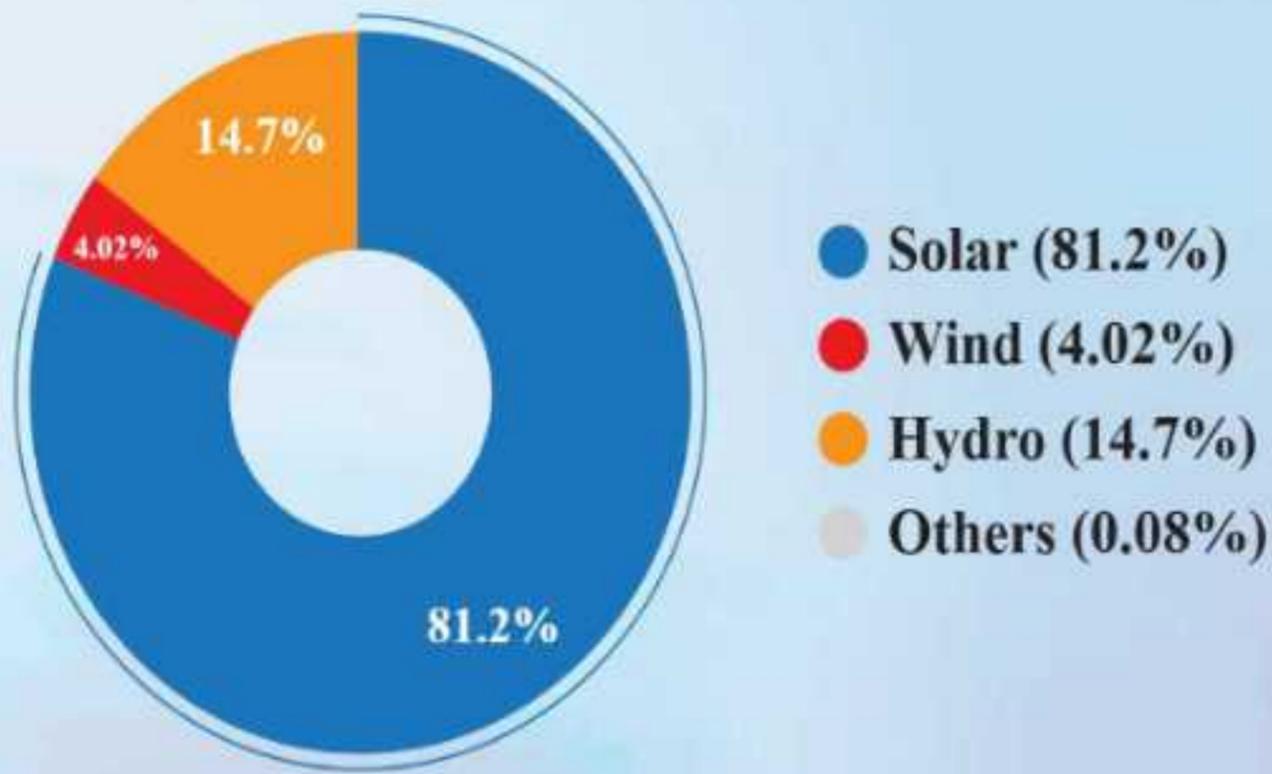
4.2 Current Status of Renewable Energy

Due to extensive government initiatives to promote renewable energy, the country's renewable power generation capacity has increased to 1,564.36 MW.

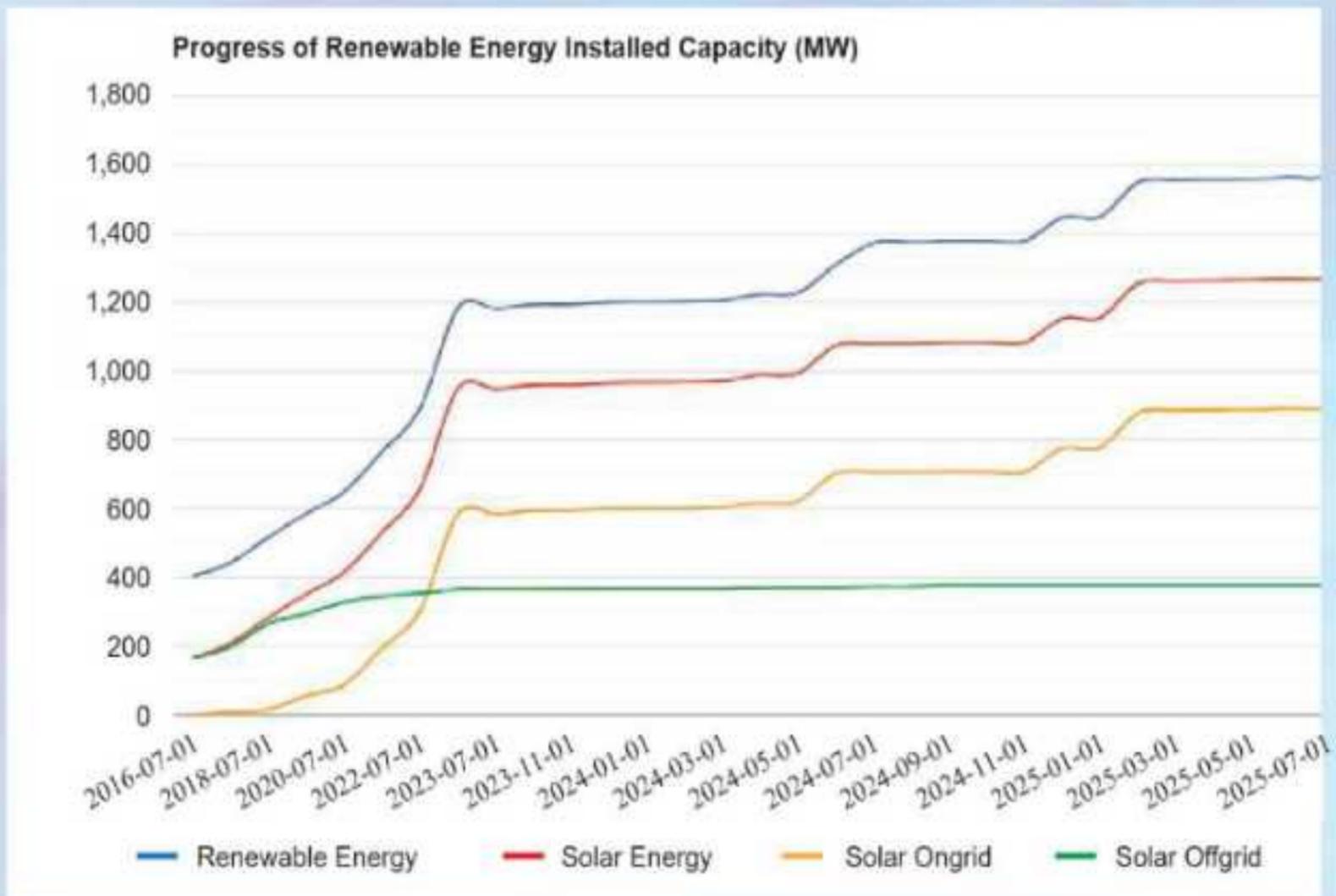
Installed Capacity by Renewable Energy Source (Megawatt)

Technology	Off-Grid	On-Grid	Installed Capacity	Percentage
	Megawatt			
Solar	377.15	893.23	1,270.38	81.20%
Wind	2.00	60.90	62.90	4.02%
Hydro	0	230	230	14.70%
Biogas	0.69	0	0.69	0.04%
Biomass	0.40	0	0.40	0.002%
Total	380.24	1,184.13	1,564.37	100%

*As of 30 June 2025.



Share by Source of Renewable Energy



Progress of Renewable Energy since the Establishment of SREDA

4.3 Initiatives for the Promotion of Renewable Energy

4.3.1 Renewable Energy Policy, 2025

“The Renewable Energy Policy 2025” sets targets to generate 20% of total electricity demand from renewables by 2030 and 30% by 2040. Scope of work for SREDA under this policy includes:

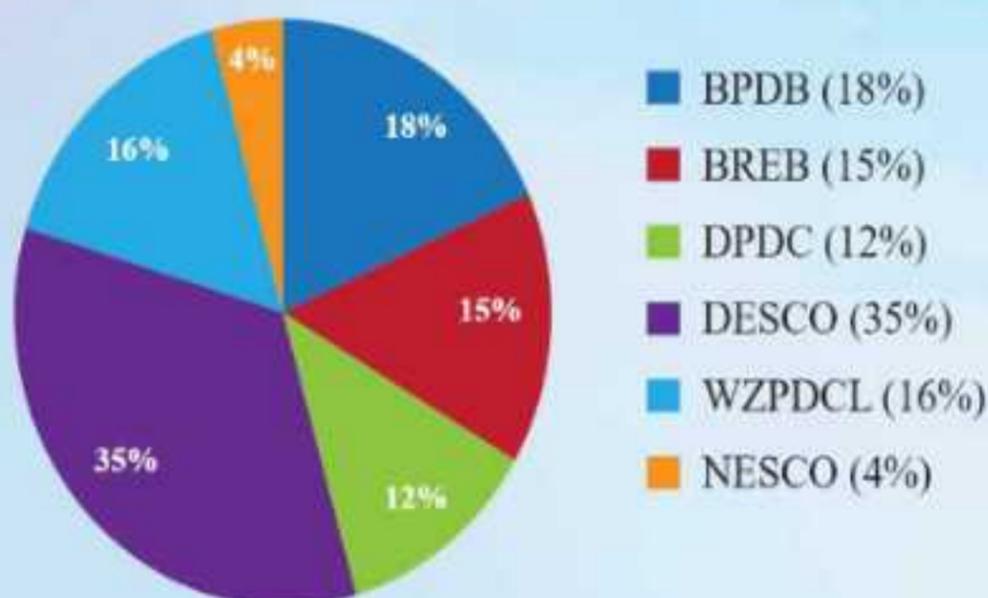
1. Formulating a time-bound roadmap/implementation plan for renewable energy expansion;
2. Supporting the Government in preparing guidelines for G2G framework, Public-Private Partnership (PPP) modality, merchant power plant mechanism, and preparing guidelines to implement the projects of state-owned companies;
3. Facilitating peer-to-peer (P2P) trading of rooftop solar PV electricity under the guidelines developed by SREDA;
4. Developing necessary guidelines for floating solar projects, ensuring the protection of water bodies, fish feeding habit and reproduction, biodiversity, and navigation;
5. Preparing guidelines to promote biomass-based projects;
6. Issuing guidelines on the use of energy storage systems in the renewable energy projects that are captive or sell to third-parties;
7. Developing necessary guidelines to incentivize the establishment of solar, wind, biogas, biomass and other renewable energy projects in the country;
8. Introducing Renewable Purchase Obligation (RPO) and Renewable Energy Certificates (REC) at the production utility, distribution utility and consumer levels, along with relevant guidelines;
9. Formulating regulations for designers, installers, maintenance engineers/professionals, suppliers, importers, manufacturers, OPEX investors, and EPC companies operating in renewable energy sectors within the country. These regulations will be formulated separately for solar, wind, and other energy programs;
10. Preparing guidelines on organic slurry management in consultation with the Ministry of Agriculture, the Ministry of fisheries and Livestock, and the Ministry of Environment, Forests and Climate Change;
11. Preparing guidelines for the maintenance of machinery and equipment for solar panels, inverters, and solar plants, as well as separate guidelines for wind power systems, and biogas plants;
12. Developing a time-bound implementation plan as per Article 5.1.2 of this policy.

4.3.2 Net Metering Rooftop Solar

To encourage the installation of rooftop solar systems, the government formulated the ‘Net Metering Guidelines 2018’. The guidelines include two models — CAPEX and OPEX. Under the CAPEX model, the electricity consumer is responsible for the installation, operation, and maintenance of the solar system. In this case, all the benefits of the system are enjoyed solely by the consumer. On the other hand, if a consumer is not interested in installing a solar system under the CAPEX model, they may allow another organization to install the system through an investment agreement — a system known as the OPEX model. In this model, the investor is responsible for installation, operation, and maintenance of the solar system, and the consumer purchases the generated electricity from the investor at the rate and conditions specified in the contract. If all government, semi-government, autonomous, and private institutions, as well as industrial establishments, install rooftop solar systems under the net metering mechanism, a significant portion of the country’s electricity demand can be met. As of 30 June 2025, a total of 2,926 rooftop solar systems have been installed across the country under the net metering system, with a combined capacity of 122.95 MW. Considering this context, the Power Division has formulated and updated the ‘Net Metering Guidelines 2018’ to facilitate net metering benefits for electricity consumers in on-grid areas through the installation of renewable energy systems. Based on implementation experience, the guidelines will be revised and refined in the future as required.

Organization /Company	Number of Systems	Capacity (Megawatt)	Percentage
BPDB	531	17.81	18%
BREB	439	68.71	15%
DPDC	356	3.73	12%
DESCO	1,008	13.56	35%
WZPDCL	468	13.52	16%
NESCO	119	5.63	4%
Total	2,926	122.95	100%

Capacity Share of Net Metering Solar Systems by Organization/Company Connected to the Power Distribution Network



Record of Net Metering System Progress



Installation of a 4.2 MWp Net Metering Solar System by Akij Glass Industries Ltd.
under the Distribution Network of Habiganj Palli Bidyut Samity

4.3.3 Workshops/Trainings on Renewable Energy

No.	Title of Workshop/Seminar	Participants	Date	Venue
1.	The Focus Group Discussion (FGD) to support the NEM Guideline Amendment	Officials from electricity distribution utilities and relevant organizations	14 October 2024	Bijoy Hall, Bidyut Bhaban
2.	Stakeholder Consultation Workshop under the TARERAP Project on “Consultancy Services for Preparing a Draft Regulation regarding the Activities of Solar Designers, Installers, Maintenance Engineers/Technicians, EPC Contractors, OPEX Investors, Importers, and Manufacturers”	Officials from electricity distribution utilities and relevant organizations	28 April 2025	Multi-purpose Hall, BIAM Foundation
3.	Training on “Solar Radiation and Resource Assessment”	Officials from electricity distribution utilities and relevant organizations	17–23 June 2025	Multi-purpose Hall, SREDA

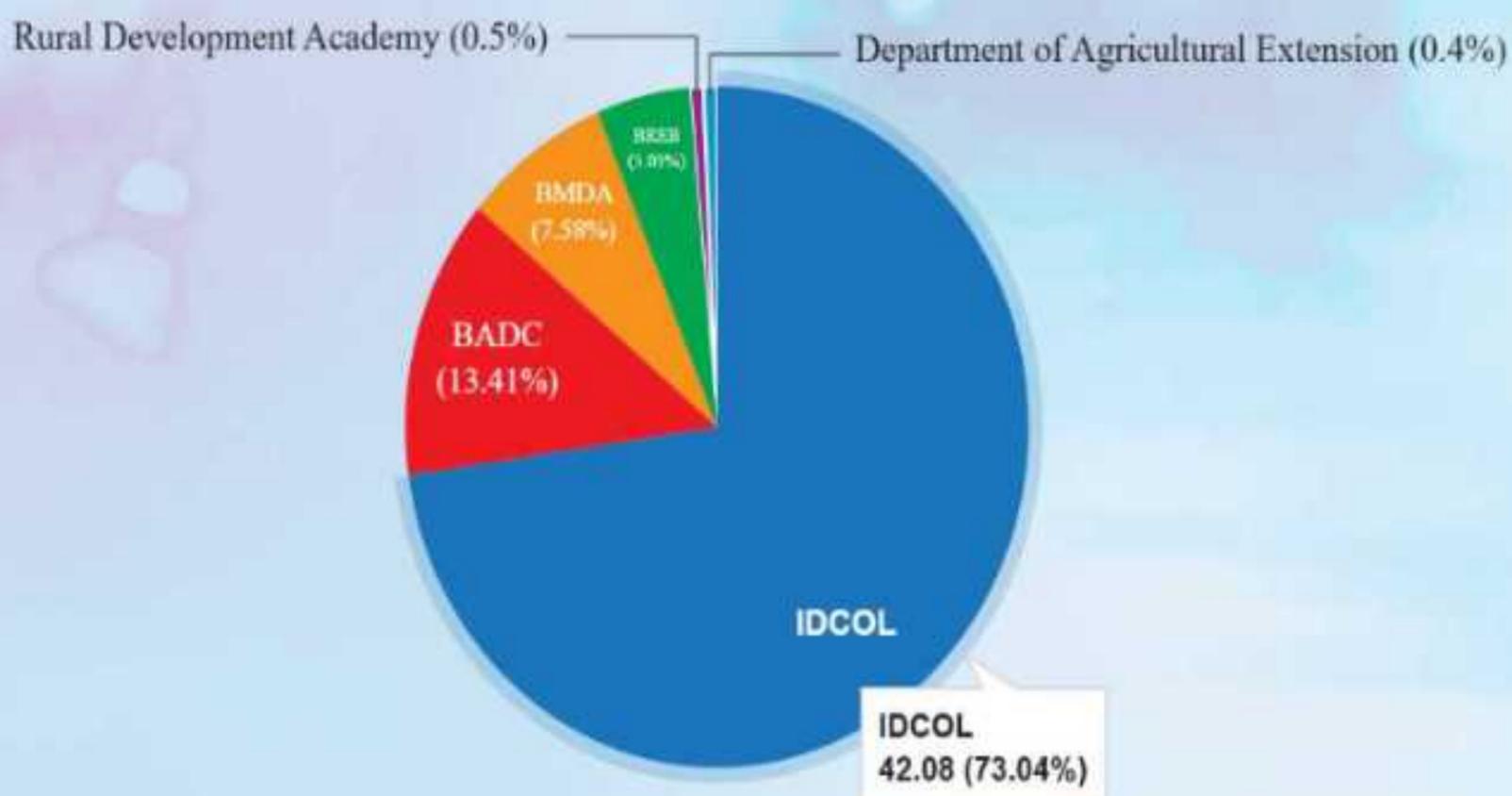


Training Program on ‘Solar Radiation and Resource Assessment’ (17–23 June 2025)

4.3.4 Solar Irrigation System

Agriculture is one of the main driving forces behind Bangladesh’s economic growth. Being a tropical deltaic country, irrigation plays a vital role in Bangladesh’s agricultural production. Solar-based renewable energy systems, particularly solar irrigation systems, help ensure food security, reduce carbon dioxide emissions from fossil fuel-based irrigation, and promote a sustainable and environmentally friendly approach. The grid integration of solar irrigation systems enables the optimal utilization of installed solar systems and contributes to achieving the government’s renewable energy policy targets. Across the country, approximately 3,500 solar irrigation systems have been installed, with a total installed capacity of about 57.83 MW. To make these projects profitable, opportunities have been created for grid integration, allowing the use of electricity generated during non-irrigation periods. Accordingly, the ‘Guidelines for Grid Integration of Solar Irrigation Pumps – 2020’ have already been formulated.

Organization	Number of Systems	Capacity (MW)	Percentage
IDCOL	1,523	42.08 MW	73.04%
BMDA	792	4.37 MW	7.58%
BADC	692	7.73 MW	13.41%
BREB	302	2.90 MW	5.03%
RDA	25	292.08 kW	0.50%
DAE	33	273.50 kW	0.40%
BARD	9	99 kW	0.17%
BARI	37	51 kW	0.08%
BRRRI	11	30.08 kW	0.52%
Total	3,403	57.61 MW	100%



Overall Scenario of Installed Solar Irrigation Systems

4.3.5 Solar Park

The Government of Bangladesh has undertaken plans to establish grid-connected solar parks on government-owned non-agricultural land as well as privately-owned land by investors for reducing the dependency on fossil fuels in electricity generation and promoting use of renewable energy—particularly solar power. Electricity generated from these solar parks will be supplied directly to the national grid on a commercial basis. So far, a total of 14 solar parks have been established across the country with a combined capacity of approximately 705.25 MW. The most recent addition is a 100 MW solar park in Sadar Upazila of Pabna District. In addition, several other solar parks are in the process of development across the country through unsolicited proposals under the issuance of PPA, IA, and LOI. Furthermore, various government utilities are also in the process of implementing several additional solar park projects that are currently under development.



100 MW Solar Park, Pabna Sadar

4.4 Major Achievements in Renewable Energy (Cumulative)

1. Publication of Renewable Energy Policy 2025 as a gazette (16 June 2025).
2. Formulating the Net Metering Guideline 2025 through updating the Net Metering Guideline 2018
3. Formulation of the National Rooftop Solar Programme by the Power Division with the initiative of SREDA to ensure energy security and prioritize renewable energy.
4. Initiatives to generate ~3,000 MW from rooftop solar under the 'National Rooftop Solar Programme' by December 2025.
5. Publication of financial analysis of the Net Metering Rooftop Solar in 2020 as a flyer.
6. Developing the Net Metering Calculator
7. Publishing the Net Metering Billing Format.
8. Online centralization of rooftop solar application processing.
9. Issuance of Solar Irrigation Pump Grid Integration Guideline 2020.
10. Developing the technical guidelines for the implementation of Solar Street Light Programme.
11. Formulation of Bangladesh Standards (BDS) for solar components.
12. Creation of National Renewable Energy Database.
13. Installation of solar drinking water systems in coastal regions.
14. Completion of feasibility studies for floating solar in five locations.
15. 100% electrification of Monpura Upazila using renewable energy.
16. Launch of National Solar Help Desk (NSHD).
17. Installation of five met masts for wind resource assessment.

4.5 Biogas/Biomass Related Activities

Several government and private organizations are generating electricity from biomass/ biogas, dairy and poultry waste, municipal waste, and slaughterhouse waste. SREDA is currently preparing a draft guideline titled 'Biogas Technology for Energy' to promote biogas production nationwide.

4.5.1 Biogas

The Infrastructure Development Company Limited (IDCOL) has commissioned (COD) seven projects producing 0.69 MWp electricity, contributing to renewable energy expansion in the country.



Biogas Plant, Sirajganj Municipality



Discharge Pit at Biogas Plant, Sirajganj Municipality

4.5.2 Biomass

Infrastructure Development Company Limited (IDCOL) has commissioned (COD) one project producing 0.4 MWp electricity, contributing to renewable energy expansion in the country.

4.6 Wind Power

In Bangladesh, after hydropower and solar energy, wind power is recognized as a promising source of green energy. A prerequisite for establishing a wind power plant at any location is the long-term collection and preservation of data on wind speed, direction, and availability for that specific area. To that end, from 2014 to 2020, wind resource data were collected from 13 locations across the country, including coastal regions. In addition, under the initiative of SREDA, site-specific wind data have been collected at three coastal locations — Aicha and Tajumuddin in Bhola, and Pekua in Cox’s Bazar — at a height of 80 meters. These datasets will help in site identification and tender invitation for establishing future wind power projects. The wind resource data and related information from the 13 locations have already been uploaded to SREDA’s official website.

Currently, under the Bangladesh Power Development Board (BPDB), a total of four (4) wind power projects have been commissioned (COD), generating 62.9 MWp of electricity — of which two are off-grid projects and two are on-grid projects. The electricity generated from these projects is playing a significant role in expanding renewable energy in the country.

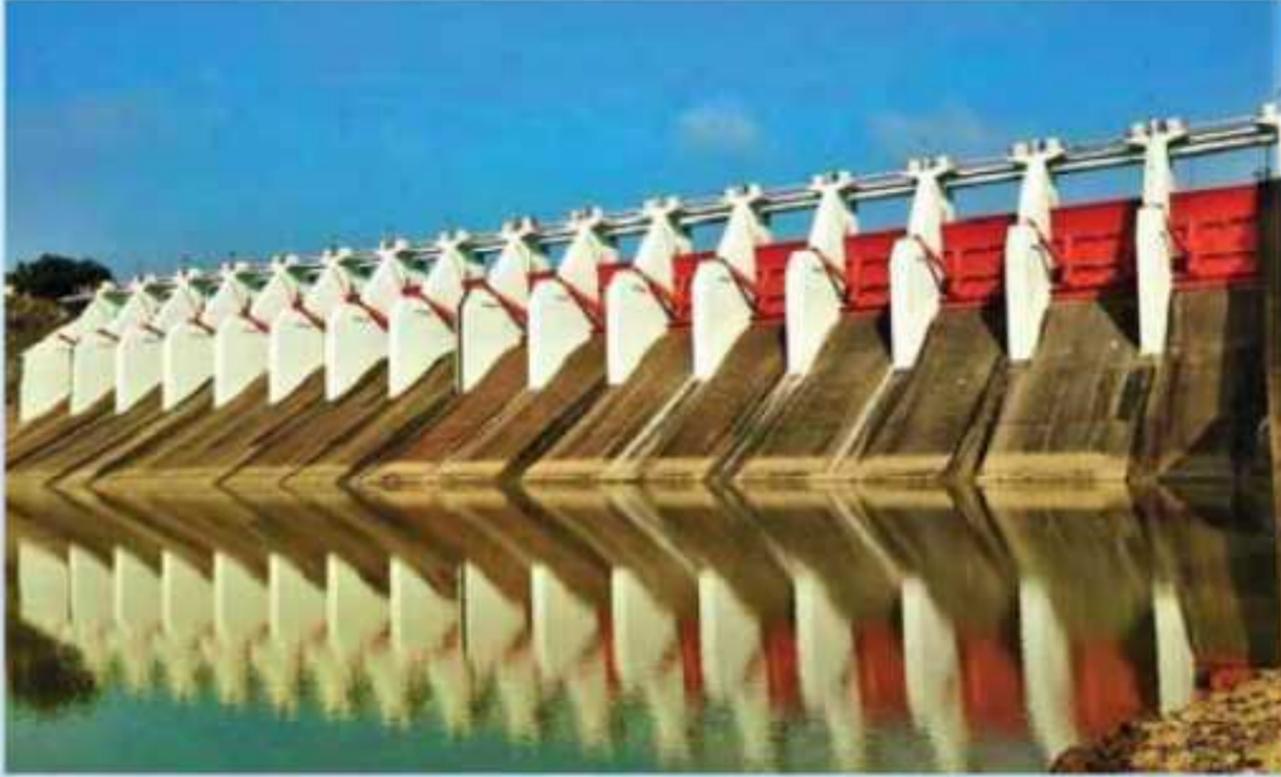


60 MW Wind Power Plant at Khurushkul, Cox’s Bazar

Under the initiative of SREDA, a GIS-based Wind Map has been developed to visually represent wind flow patterns and related data on a map that is going to be hosted on SREDA’s official website in the fiscal year 2025–26. Once published, this map will enable investors (both domestic and international), researchers, engineers, and the general public to easily access wind energy-related information directly from the website.

4.7 Hydropower

The 230 MWp Hydropower Project at Kaptai, implemented under the Bangladesh Power Development Board (BPDB), plays a pioneering role in the promotion and expansion of renewable energy in Bangladesh.



Hydropower Unit, Kaptai

4.8 Waste-to-Energy

Waste is one of the major causes of water and environmental pollution both in Bangladesh and around the world. In recent times, electricity generation from waste has been gaining importance. This initiative not only produces green energy but also significantly reduces water and environmental pollution through the proper management and utilization of waste. As part of this effort, the foundation stone of the country's first incineration-based power plant is set to be laid at Aminbazar, Dhaka. The project aims to generate 42.5 MW of electricity from waste and supply it to the national grid by October 2025.



Waste-to-Energy Project, Aminbazar, Dhaka

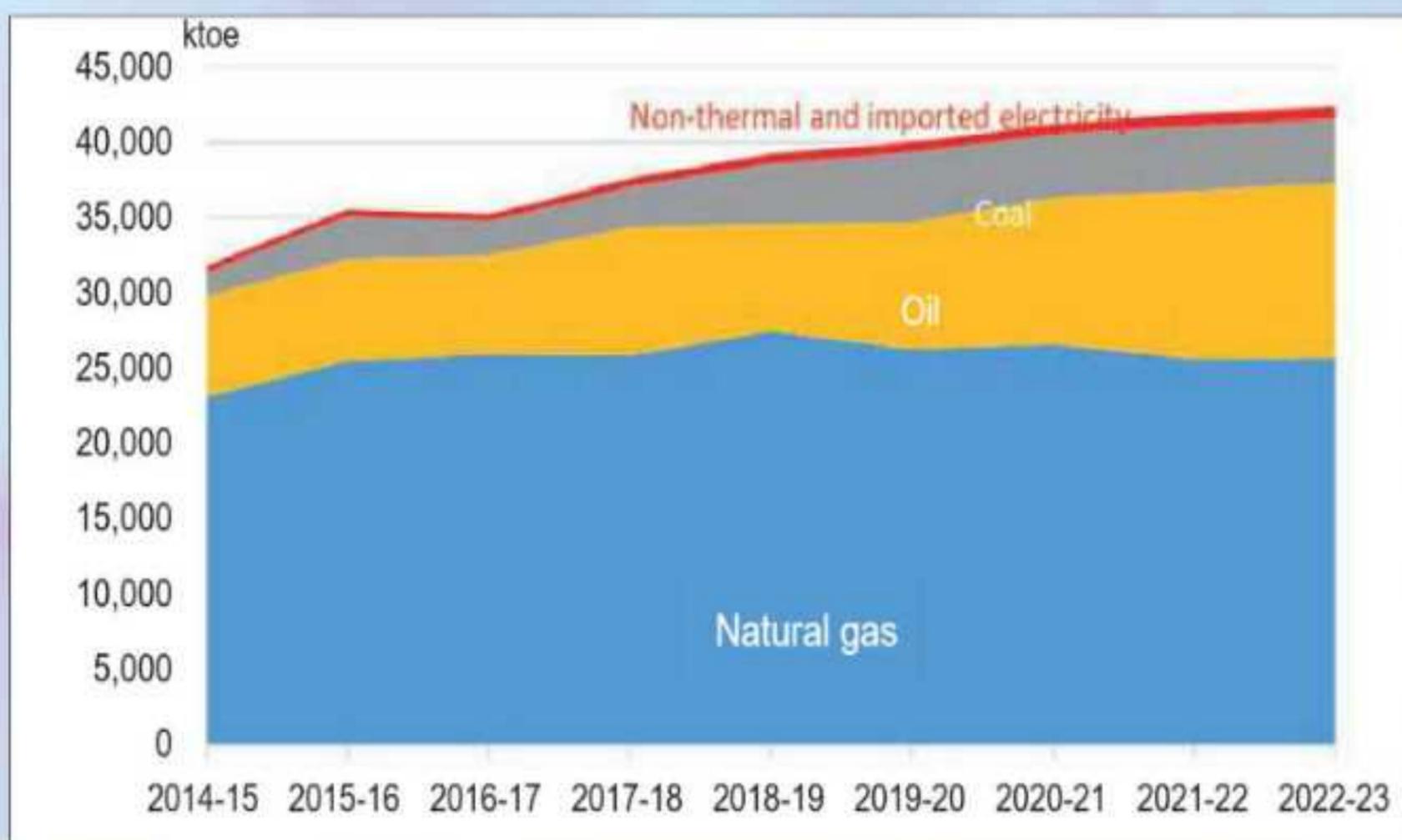
Energy Efficiency & Conservation

5.1 Overview of Primary Fuel Supply

In the modern world, energy efficiency and conservation are given the highest priority to ensure sustainable and environment-friendly energy management. It is defined as the 'First Fuel', which has a direct impact on energy security, economic growth, and the environment.

The government of Bangladesh has also prioritized this by not only limiting its attention to increasing energy supply but also emphasizing the effective and efficient use of energy. 'Energy Efficiency & Conservation Master Plan up to 2030' was formulated in 2016 to meet this objective. The main features of this plan are reducing energy intensity, encouraging the use of efficient technology, and raising energy awareness in energy use to build a sustainable and smart energy sector.

The main sources of primary energy in the country are natural gas, coal, and oil. Recently, as the availability of natural gas is declining, energy shortage has been addressed by importing LNG and electricity from the neighbouring countries. Apart from these, the demand of oil is increasing to meet the needs of electricity production as well as the commercial sector.

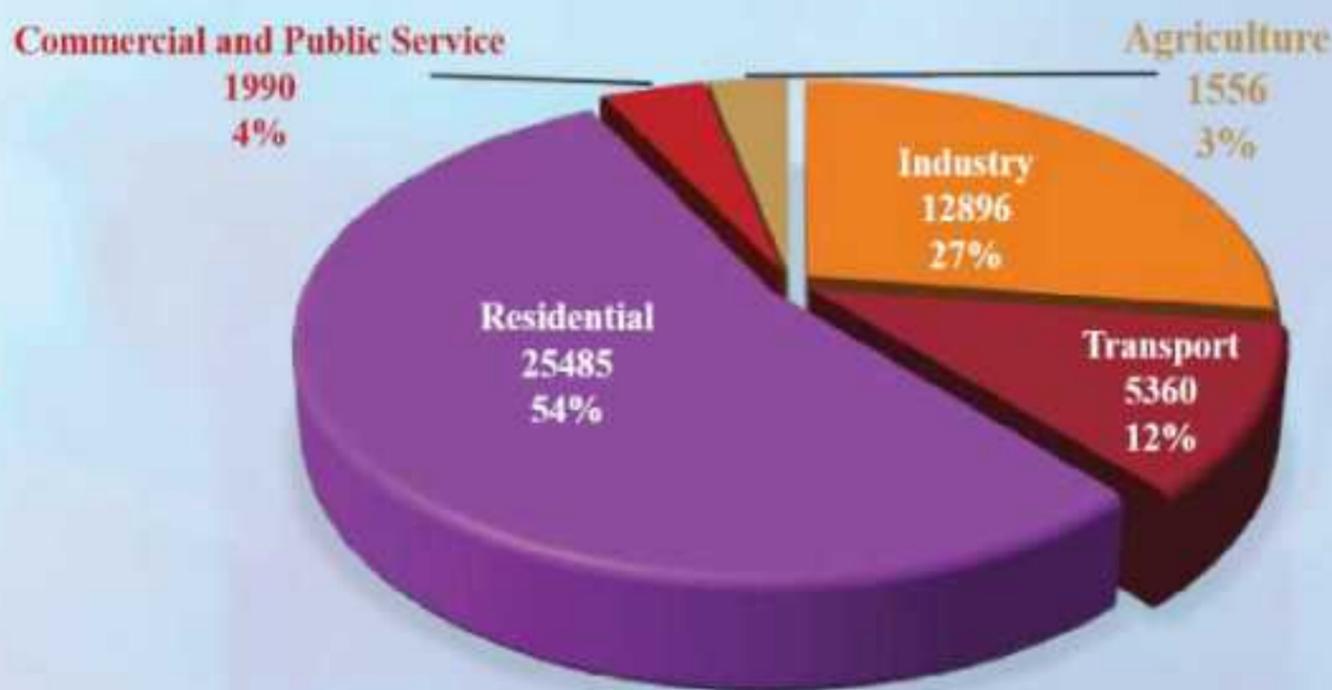


Source based Primary Fuel Supply

Source: National Energy Balance Booklet 2022-23

5.2 Energy Usage in Different Sectors

The commercial and residential sectors are the highest energy-consuming sectors in Bangladesh though usage is diversified. Therefore, energy efficiency and conservation are a must in these two sectors. Even the transportation, production, and agriculture sectors are also the significant users of energy. Saving energy and protecting the environment are possible through responsible and effective use of energy within these sectors.



Sector based usage of Energy

Source: National Energy Balance 2021-22

5.3 Activities Related to the Efficient Use and Conservation of Power and Energy

A target of reducing energy intensity by 20% by 2023 compared to 2013 is outlined in the Energy Efficiency & Conservation Master Plan up to 2030 by SREDA. It will be possible to save a significant amount of energy in the production, supply, and user levels through the proper implementation of the five specific programs identified in the master plan to achieve that target. Through various initiatives undertaken by SREDA to promote energy efficiency and conservation, primary energy use per unit of GDP was successfully reduced by 16.5% in the fiscal year 2022–23 compared to 2013–14.

Furthermore, in 2024-2025 fiscal year, an energy intensity benchmark for government offices has been drafted. The draft was published on SREDA's website on 27 March 2025.

5.4 Activities on Energy Management & Auditing

According to the National Energy Balance 2021–22, published by SREDA, Bangladesh's total primary consumption consists of 40% in industry, 35% in residences, and 6% in commercial sectors. Ensuring energy saving among the large power and energy consuming entities within the industrial and commercial sectors is a must to fulfill the targets of the Master Plan.

SREDA formulated the Energy Efficiency and Conservation Rules 2016 and later revised them in 2023 to ensure energy efficiency and energy saving in the industrial and commercial sectors of Bangladesh. In 2018, SREDA formulated the Energy Audit Regulation, 2018 which were also revised later; and the 'Energy Audit Regulations 2023' were formulated. Under these Rules and Regulations, the large users of electricity and energy are identified as Designated Consumers. SREDA has taken initiatives for energy management to ensure energy efficiency and saving within these institutions. So far, 189 institutions are declared as Designated Consumers. SREDA has already conducted energy audits in several industries, factories, and commercial spaces to raise awareness about this programme of the government. In addition, determining the sector-based benchmark for energy usage is ongoing.

SREDA conducts an annual Energy Auditors Certification Examination to identify areas for improving energy efficiency and saving. Additionally, it develops Energy Managers, through necessary training and evaluation after training, who oversee energy management activities in industries and factories with high energy consumption. SREDA has developed a syllabus and curriculum for the exams and training programs to develop Energy Auditors and Managers.

SREDA regularly organizes seminars, workshops, and training sessions to raise awareness and technical knowledge about energy management and energy auditing. Furthermore, with its own initiatives and support from development partners, SREDA carries out pilot energy audits in various commercial establishments and industrial factories across the country. The findings from these energy audits are shared as public through workshops.

Energy Audit is one of the key tools to identify sectors for energy efficiency and savings among electricity and energy-consuming entities. Through the implementation of Energy Audit recommendations, real improvements in energy efficiency and energy saving are possible.

Under the Energy Efficiency & Conservation Rules, 2016 (updated in 2023) and Energy Audit Regulations 2023, Designated Consumers are required to carry out energy audits through certified energy auditors to ensure efficient and prudent use of energy among large electricity- and energy-using establishments SREDA conducts the Energy Auditors Certification Examination to provide a sufficient number of certified Energy Auditors. The 7th Energy Auditors Certification Examination was held in the financial year 2024-25, and eight candidates were awarded Energy Auditor certificates. So far, a total of 42 have received Energy Auditor certificates.



7th Energy Auditor Certification Examination

In FY 2024–25, the Energy Manager (3rd Scheme) Training and subsequent evaluation were arranged by SREDA to develop Energy Managers. The evaluation exam was conducted on 22nd February 2025 following the training sessions. After completing the training and passing the evaluation exam, 18 were awarded Energy Manager Certificates. So far, through these three schemes, a total of 121 Energy Managers have been trained and certified, and they can now lead activities related to energy efficiency, conservation, and management in their respective institutions.

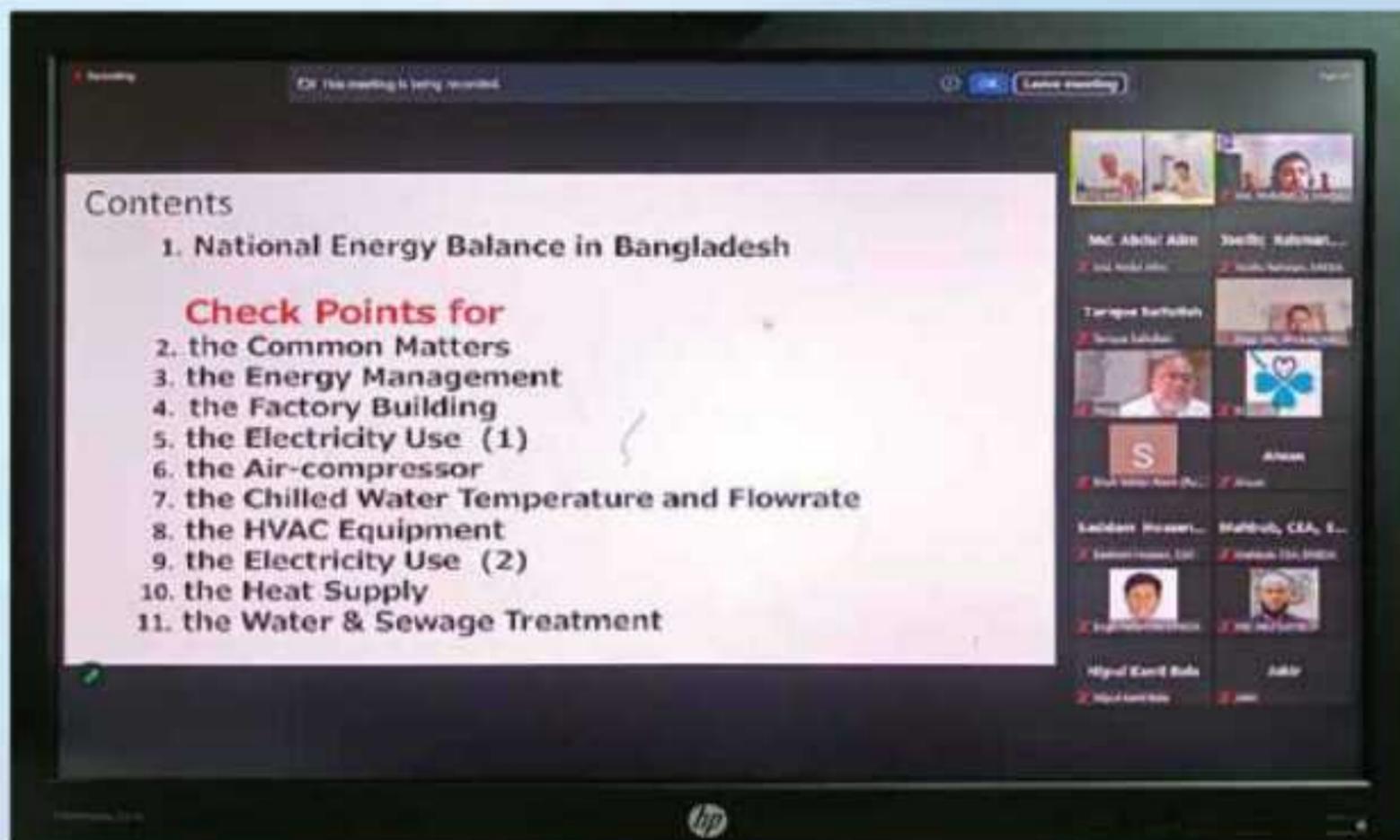


Training on Energy Management (3rd Scheme)



Evaluation after the training on Energy Management (3rd Scheme)

According to the Energy Efficiency & Conservation Master Plan up to 2030, reducing the use of primary energy in the country's GDP is one of the core goals of SREDA. In continuation of this, SREDA, in collaboration with the Energy Conservation Center, Japan (ECCJ), organized an online training session on 'Energy Audit Procedure' for certified energy auditors and energy managers in the country.



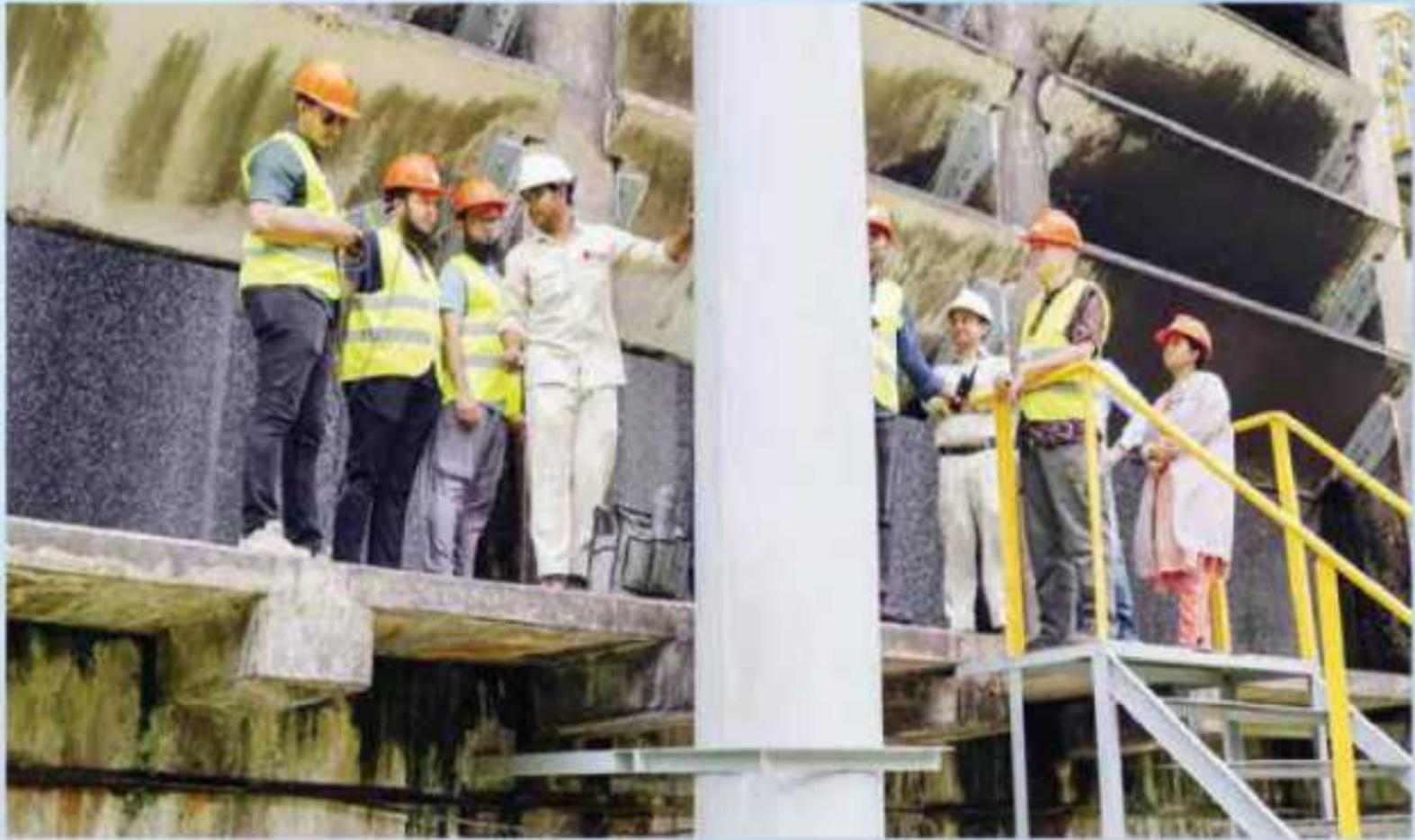
Training on Energy Audit Procedure



Training on Energy Audit Procedure

To ensure energy efficiency and conservation in various industries, factories, and office buildings, SREDA conducted energy audits in the following establishments:

1. Karnaphuli Fertilizer Company Limited (KAFCO);
2. Snowtex Sportswear Ltd; and
3. Arien Composite Ltd.



Energy Auditing at Karnaphuli Fertilizer Company Limited (KAFCO)



Energy Auditing at Snowtex Sportswear Ltd.



Energy Auditing at Arien Composite Ltd.

It will be applicable to all types of infrastructure including government, private and semi-government buildings (such as office buildings, schools, hospitals, military installations, housing provided or managed by the government, airports, etc). BEEER-accredited professionals will be developed subsequently under these guidelines.

Main Objectives of the BEEER Guidelines:

- Ensuring energy saving at every step — from design to operation of the building.
- Reducing electricity demand using natural light and air availability.
- Expanding and implementing the use of solar and other forms of radiative energy.
- Water-saving technology and rainwater recycling.
- Using sustainable and eco-friendly equipment.
- Prioritizing waste reduction and recycling during the construction and operational phases.
- Green Building Certification: Establishing indicators and standards to assess a building's environmental performance.

Furthermore, it is hoped that loans at low interest rates under the green financing schemes of various banks, in accordance with BEEER guidelines, will be available.

5.7 Financial Incentives for Energy Efficiency & Conservation

One of the major barriers for improving energy efficiency is the higher cost of energy efficient appliances compared to the conventional ones which hinders energy efficiency and conservation-related activities. Therefore, subsidies, preferential taxation, and low-interest loans are required to accelerate the implementation of energy efficiency and conservation-related policies. Such short-term financial incentives directly reduce the initial barriers to purchasing energy efficient appliances. These low-interest loan programs adopted by the general banking system can provide long-term solutions to the general stakeholders, enabling them to easily adopt energy efficient equipment instead of inefficient equipment.

To this end SREDA is implementing financing projects to increase energy efficiency and conservation. Loans are disbursed for a total of 57 energy efficient appliances under these projects. The list of these equipment has been incorporated in the project-related section of the SREDA website (www.sreda.gov.bd). Under this initiative, NOCs for loan facilities of around 3000 crore to these institutions have been issued from SREDA till June, 2025 for installation of energy efficient machinery in industries. By availing the loan facility, the companies receiving NOCs are using energy efficient equipment in their production which results in a saving of 480 GWh of electricity per year. This is expected to reduce carbon-dioxide emissions by around 300 metric tons per year.

5.8 Implementation of Guidelines on Charging Electric Vehicle (EV)

By reducing the dependency on fossil fuels in transport sector, like many other countries of the world, establishing a safe, reliable, accessible, and cost-effective charging infrastructure is now crucial for Bangladesh to accelerate widespread adoption of electric vehicles inside the country. SREDA has formulated Electric Vehicle Charging Guidelines 2022, considering the need to take aligned initiatives of concerned entrepreneurs/electric vehicle owners or electricity distribution authorities etc. to create this new infrastructure. The objectives of the guidelines are: to set affordable electric charging tariffs for electric vehicle owners and charging station operators/owners, to create employment opportunities for small entrepreneurs, to actively support the development of electric vehicle charging infrastructure at the initial stage and to create a suitable market for business activities later on.



EV Charging Station: Goodluck Filling Station, Cumilla

Another major objective of these guidelines is assisting power distribution systems to prepare for the inclusion of electric vehicle charging infrastructure. Under the guidelines, a technical committee led by a Member of SREDA (Energy Efficiency and Conservation) has been formed to determine service charge and technical approval of the electric vehicle charging stations.

The technical committee related to electric vehicle charging station approved the establishment of 24 charging stations up to June, 2025. Among those, six stations have started their operation.



EV Charging Station: Audi Bangladesh, Tejgoan

5.9 Workshops on Energy Efficiency & Conservation

06 (Six) workshops on electricity saving, enhancing energy efficiency, and techniques of electricity saving were organized in FY 2024-25.

No.	Workshop Topics	Venue	Dates
1.	Awareness-raising workshop with the aim of saving 15% electricity in industrial/residential/commercial sectors	DC's Conference Room, Office of the Deputy Commissioner, Rajshahi	19 September 2024
2.	Awareness-raising workshop with the aim of saving 15% electricity in industrial/residential/commercial sectors	Circuit House Conference Hall, Chattagram	30 January 2025
3.	Awareness-raising workshop with the aim of saving 15% electricity in industrial/residential/commercial sectors	DC's Conference Room, Office of the Deputy Commissioner, Mymensingh	12 February 2025
4.	Awareness-raising workshop with the aim of saving 15% electricity in industrial/residential/commercial sectors	DC's Conference Room, Office of the Deputy Commissioner, Barishal	04 March 2025
5.	Virtual training workshop on enhancing energy efficiency and techniques of electricity saving in industrial/residential/commercial sectors	DC's Conference Room, Office of the Deputy Commissioner, Khulna	20 March 2025
6.	Virtual training workshop on enhancing energy efficiency and techniques of electricity saving in industrial/residential/commercial sectors	DC's Conference Room, Office of the Deputy Commissioner, Sylhet	23 April 2025



Workshop on awareness-raising for saving 15% electricity in industrial/residential/commercial sectors
Venue: DC's Conference Room, Office of the Deputy Commissioner, Rajshahi

5.10 Awareness Program

The goals of the Master Plan can be achieved sustainably and effectively by raising public awareness about energy saving and its efficient use. In this regard, campaigns were conducted in FY 2024-25.

- A campaign was conducted on SREDA's Facebook page about proper use of air conditioners and energy bulbs at office and home to prevent the misuse of energy.



- Regular promotion of various images, videos, and awareness posts related to renewable energy and energy efficiency on SREDA's Facebook page (www.facebook.com/sreda.bd).
- Organized public awareness raising programs in industries and government offices to save 15% electricity usage.
- Billboard advertisement was placed at Gulshan Circle, opposite Hotel Intercontinental, Mirpur 10, Mirpur link road and Jatrabari Circle to encourage people about saving electricity and energy and raise public awareness.



6.0 Technical Assistance for Renewable Energy Resource Assessment & Piloting Project

Energy is one of the key elements of socio-economic development. Article 16 of the Constitution of the People's Republic of Bangladesh mandates that the State shall take effective measures for electrification and development of rural areas to eliminate the disparity in living standards between rural and urban areas. In line with this directive, the government of Bangladesh formulated an action plan to ensure electricity access subsequently across the country. The current energy mix relies heavily on the availability of commercial energy sources of fossil fuels such as gas, coal, and oil.

Project Summary:

Project Title : Technical Assistance for Renewable Energy Resource Assessment & Piloting Project (TARERAP)

Development Associate : World Bank

Estimated Expenditure (Lakhs BDT) : 3,132.40 (GOB: 669.94, World Bank: 2,462.46)

Project Duration : July 2019 – December 2025 (3rd Revision)

Main Objectives of the Project:

1. Assess renewable energy resources in Bangladesh.
2. Pilot innovative technologies to serve as investment models.
3. Build technological expertise in the renewable energy sector.
4. Develop renewable energy parks under utility-scale model.
5. Promote awareness of rooftop solar net metering systems.

Project Progress:

1. Five television commercials were made on the solar net metering system. The commercials were aired on the top ten channels in Bangladesh.
2. Training need assessment has been completed as per revised TAPP of the project.
3. Site-specific information collection of air flow direction and availability has been completed, which will make it easier for choosing location and calling for tender to establish wind energy centres.
4. The Bats and Birds Survey has been completed.
5. Data collection for Waste to Energy programme is ongoing.
6. Draft preparation of guidelines on Solar Designers, Installers, Maintenance Engineers/Technicians, EPC Contractors, OPEX investors, Importers, and Manufacturers has been completed on 30 July 2025.