प्रधानमंत्री
किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान
महाभियान (पी.एम.कुसुम)

हरियाणा

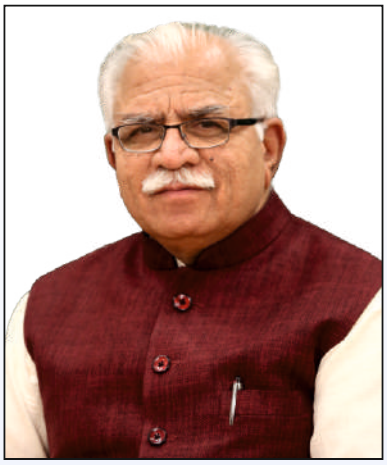
सोलर वाटर पम्पिंग कार्यक्रम

पर पुस्तिका

HAREDA

Azadi Ka Amrit Mahotsav

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा विभाग, हरियाणा
हरियाणा अक्षय ऊर्जा विकास एजेंसी



मनोहर लाल
मुख्यमंत्री, हरियाणा सरकार

कृषि मानव जीवन का आधार है। उन्नत्त कृषि हेतु सिंचाई एक मौलिक आवश्यकता है। हरियाणा सरकार किसानों के कल्याण के प्रति सर्मपित है। माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी के दूरदर्शी नेतृत्व में केद्र सरकार तथा राज्य सरकार किसानों की आय बढ़ाने के लिए कई कदम उठा रही है। इनमें से एक कदम कृषि क्षेत्र में सौर ऊर्जा का व्यापक स्तर पर उपयोग करने के लिए ”प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाअभियान (पीएमकुसुम)“ योजना है, जिसका उद्वेश्य देश में वर्ष 2022 तक 30,800 मैगावाट अतिरिक्त क्षमता स्थापित करना है। यह क्षमता किसान भाईयों द्वारा सौलर पावर प्लांट, सौलर पंप तथा कृषि फीडरों के सौलराईजेषन से प्राप्त की जाऐगी।

हरियाणा सरकार माननीय प्रधानमंत्री जी के इस महाअभियान में बढ़–चढ़कर हिस्सा ले रही है। राज्य के किसानों को 75 प्रतिशत अनुदान पर 3 एच पी से 10 एच पी क्षमता के पंप उपलब्ध कराए जा रहे हैं। इससे न केवल कृषि कार्य में लागत कम होगी अपितु किसानों को दिन में सिंचाई की सुविधा भी मिलेगी। हरियाणा में सौर ऊर्जा वर्ष मे 320 दिन उपलब्ध रहती है अतः यह पंप किसानों के लिए बहुत लाभदायिक होगें। वर्ष 1998 से वर्ष 2014 तक राज्य में केवल 492 पंप स्थापित किए गए थे परन्तु हमारी सरकार ने 2014 के बाद राज्य में लगभग 20,000 पंप स्थापित किए हैं जो कि एक कीर्तिमान है।

मुझे यह जानकर प्रसन्नता है कि राज्य के किसानों ने इस योजना का भरपूर लाभ उठाया है तथा वर्ष 2020–21 में 15,000 सौलर पंप स्थापित कर हरियाणा देश में प्रथम स्थान पर रहा। हमारा प्रयास होगा कि राज्य के कृषि कार्य में प्रयोग किए जा रहे सभी डीज़ल पंप सैटों को सौलर पंप सैटों से शीघ्र अतिशीघ्र बदला जाए ताकि कृषि की लागत कम करने के साथ–साथ हम डीज़ल की बचत करके विदेशी मुद्रा को बचा सकें तथा आने वाली पीढ़ियों के लिए पर्यावरण को संरक्षित कर सकें। विभाग ने किसानों को सौलर पंप कार्यक्रम की जानकारी देने के लिए यह पुस्तिका तैयार की है। मुझे आशा है कि यह पुस्तिका किसानों के लिए लाभप्रद होगी।

मनोहर लाल

चौधरी रणजीत सिंह
बिजली तथा नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री, हरियाणा सरकार

हरियाणा एक कृषि प्रधान राज्य है। राज्य के 80 प्रतिशत भू–भाग पर खेती की जाती है। इसका लगभग 84 प्रतिशत भू–भाग सिंचित है। राज्य में लगभग 6 लाख 40 हजार बिजली के टयूबबैल तथा 3 लाख डीज़ल के ट्यूबवैल हैं। प्रदेश में कृषि कार्य हेतु ट्यूबवैल की भारी मांग है।

राज्य सरकार किसानों की सिंचाई की आवश्यकता को पूरा करने के लिए बिजली के साथ–साथ सौर ऊर्जा के ट्यूबवैल उपलब्ध करवा रही है। माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी एवं राज्य के माननीय मुख्यमंत्री श्री मनोहर लाल जी के मार्गदर्शन में राज्य में "प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाअभियान (पीएमकुसुम)" योजना चलाई जा रही है, इसके अंतर्गत राज्य के किसानों को मात्र 25 प्रतिशत मूल्य पर 3 एच पी से 10 एच पी क्षमता के पंप उपलब्ध कराए जा रहे हैं। मुझे यह जानकर प्रसन्नता है कि राज्य के किसानों ने इस योजना का भरपूर लाभ उठाया है तथा वर्ष 2020–21 में 15,000 सौलर पंप स्थापित कर हरियाणा देश में प्रथम स्थान पर रहा। इस योजना के प्रति किसानों का उत्साह देखते हुए प्रदेश सरकार ने वर्ष 2021–22 में राज्य में 22,000 और सौलर पंप स्थापित करने का लक्ष्य रखा है।

मुझे आशा है कि इस योजना के कारण प्रदेश के किसानों की ना केवल खेती में ईंधन पर होने वाले खर्च में कमी होगी अपितु राज्य में स्वच्छ ऊर्जा उत्पादन में भी वृद्वि होगी। मैं विभाग को उनके प्रयासों के लिए बधाई देता हूँ।

चौधरी रणजीत सिंह

एस.एन.रॉय
अतिरिक्त मुख्य सचिव,
नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा विभाग, हरियाणा

कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था का मुख्य आधार है और लगभग 17 प्रतिशत बिजली और 80 प्रतिशत भूजल का उपयोग अकेले इसी क्षेत्र में किया जाता है। कृषि क्षेत्र में पंपों को चलाने के लिए भारी मात्रा में डीजल का प्रयोग किया जाता है। भारत में विश्व की आबादी का 17 प्रतिशत हिस्सा निवास करता है जबकि हमारे पास विश्व के भूभाग का केवल 2.4 प्रतिशत हिस्सा है और केवल 4 प्रतिशत जल संसाधन है। इसलिए, सतत विकास के लिए जल संसाधनों की कुशल, सस्ती और विश्वसनीय उपलब्धता महत्वपूर्ण और राष्ट्रीय प्राथमिकता है।

लगभग 174.97 लाख मीट्रिक टन वार्षिक खाद्यान्न उत्पादन के साथ हरियाणा देश में छठे स्थान पर है जबकि क्षेत्रवार यह 22वे स्थान पर है। हरियाणा कृषि पंपों की बिजली सब्सिडी पर सालाना 7000 करोड़ रूपये से अधिक की राशि खर्च करता है। प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान (पी.एम.कुसुम) के क्रियान्वयन ने किसानों को डीजल पंपों के स्थान पर सोलर पंपों को अपनाने का अवसर प्रदान किया है। आंकड़ों के विश्लेषण से पता चलता है कि पी.एम.कुसुम के अन्तर्गत लगने वाले सोलर पंपों के लाभार्थी या तो सीमांत किसान है जिनके पास बिजली के क्नेक्शन नहीं या जो डीजल पंपों का प्रयोग कर रहे है।

हरियाणा ने कठिन कोविड परिस्थितियों के बावजूद 2020–21 के 15000 पंपों के लक्ष्य को प्राप्त करने में अच्छा प्रदर्शन किया है और 2021–22 के लिए 22000 पंपों का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। राज्य सरकार किसानों के हित के लिए प्रतिबद्ध है और राज्य में पी.एम.कुसुम के अन्य घटकों को भी संचालित करने के प्रयास किए जा रहे है।

मैं नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा विभाग, हरियाणा को राज्य में सौर पंप योजना को बड़े पैमाने पर लागू करने के प्रयासों के लिए बधाई देता हूँ। 2020–21 में स्थापित 15000 पंपों ने राज्य में लगभग 105 मेगावाट की सौर क्षमता को जोड़ा है और इसके परिणामस्वरूप कार्बन फुटप्रिंट में सालाना लगभग 76000 टन की कमी आई है।

मुझे आशा है कि यह पुस्तिका आम जनता और विशेष रूप से किसानों के लिए उपयोगी होगी।

एस.एन.रॉय

डा. हनीफ कुरैशी, आई.पी.एस.
सचिव, नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा विभाग, हरियाणा एवं
महानिदेशक, नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा विभाग/ हरेडा

हरियाणा एक कृषि प्रधान राज्य है। सिंचित भूभाग के राष्ट्रीय औसत 48 प्रतिशत के विपरीत हरियाणा का लगभग 84 प्रतिशत भूभाग सिंचित है। राज्य में व्यापक कृषि कार्यों के परिणामस्वरूप 640000 से अधिक बिजली के टयूब्वेल क्नेकशन है जबकि 100000 से अधिक किसान बिजली के टयूब्वेल क्नेक्शन की प्रतीक्षा में है। इसके अलावा राज्य में 300000 डीजल पंप है। कुल मिलाकर, ये लगभग 10 लाख पंप 9.45 अरब घनमीटर भूजल निकालते है जबकि राज्य की शुद्व वार्षिक भूजल उपलब्धता 8.63 अरब घनमीटर है।

औसतन प्रति पंप 1,16,436 रूपये की बिजली सब्सिडी के साथ हरियाणा की वार्षिक कृषि बिजली सब्सिडी राशि 7000 करोड़ रूपये से अधिक है। जो कि न केवल बहुत अधिक है अपितु अव्यावहारिक भी हैं और अकुशल सिंचाई को बढ़ावा देती है। सौर पी.वी. प्रोद्यौगिकी की वैश्विक मांग में तेजी और भारत सरकार द्वारा 2022 तक 100 गीगावाट (जी.डब्ल्यू) सोलर स्थापित क्षमता प्राप्त करने के महत्वाकांक्षी लक्ष्य के कारण सौलर पंपों की कीमत लगातार कम हो रही है। आज ऑफग्रिड सौर सिंचाई प्रणाली की लागत 55 रूपये प्रति वाट से भी नीचे आ चुकी है। बिजली के पंपों के स्थान पर सोलर पंप स्थापित करने से राज्य सरकारों और बिजली कम्पनियों को किसानों को बिजली ग्रिड पर निर्भरता से बाहर निकालने का अवसर मिलता है जिससे उनकी वितीय स्थिति में भी सुधार आ रहा है।

मार्च, 2019 में प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान (पी.एम.कुसुम) के शुभारंभ ने राज्यों को ग्रिड पावर से स्वतंत्रता और इनपुट लागत में कमी करके किसानों के लाभ के लिए कृषि क्षेत्र में सौर ऊर्जा के हस्तक्षेप की पहल करने के अपार अवसर प्रदान किए हैं। हरियाणा इस अवसर का लाभ उठाने में अग्रणी राज्य में से एक है और इसने नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, भारत सरकार से 30 प्रतिशत केन्द्रीय वितीय सहायता सहित कुल 75 प्रतिशत अनुदान के साथ ऑफग्रिड सोलर पंपों के लिए पी.एम.कुसुम के घटक–ख को क्रियान्वित करने का निर्णय लिया है। वर्ष 2020–21 के लिए हरियाणा को 3 एच.पी. से 10 एच.पी. क्षमता के 15000 ऑफग्रिड सोलर पंपों की स्थापना का लक्ष्य दिया गया था और मुझे बताते हुए प्रसन्नता हो रही है कि इस योजना के लिए किसानों की उत्साहजनक प्रतिक्रिया के फलस्वरूप हम यह लक्ष्य हासिल कर सके। किसानों के उत्साह को देखते हुए विभाग ने वित वर्ष 2021–22 के दौरान 22000 ऑफग्रिड पंपों का लक्ष्य निर्धारित किया है।

यह पुस्तिका सोलर पंपों के लाभ, आवेदन की प्रक्रिया, विनिर्देश और परिचालन मानक किसानों को समझाने के लिए विभाग द्वारा तैयार की गई है। मुझे विश्वास है कि विभाग का यह प्रयास सभी हितधारकों के लिए उपयोगी सिद्व होगा।

डा. हनीफ कुरैशी

विभाग के बारे में

नवीन एवं नवींकरणीय ऊर्जा विभाग, हरियाणा की स्थापना मई, 1995 में हुई। यह विभाग राज्य में नवींकरणीय ऊर्जा, मांग पक्ष प्रबन्धन (डी.एस.एम) तथा ऊर्जा संरक्षण कार्यक्रमों के लिए नोडल विभाग है। विभाग को राज्य में ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 क्रियान्वित करने के लिए राज्य नामित संस्था बनाया गया है। विभाग का दायित्व राज्य में विभिन्न नवींकरणीय ऊर्जा स्त्रोतों के अनुप्रयोगों को लोकप्रिय बनाने के लिए आवश्यक नीतियां तथा कार्यक्रम /परियोजनाएं बनाना है। विभाग निम्नलिखित क्षेत्रों में कार्यक्रम क्रियान्वित करने के लिए आदेशित हैः–

- नवींकरणीय ऊर्जा स्त्रोतों से विद्युत उत्पादन को बढावा देना।
- नवींकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम /योजनाओं को बढावा देना तथा क्रियान्वयन।
- ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 के क्रियान्वयन सहित ऊर्जा संरक्षण।
- ऊर्जा संरक्षण के उपायों के लिए मांग पक्ष प्रबन्धन।
- विद्युत वाहनों की चार्जिग के लिए आधारभूत संरचना।

हरियाणा नवींकरणीय ऊर्जा विकास एंजेंसी (हरेडा) विभाग के कार्यक्रमों को क्रियान्वित करने के लिए बनाई गई है। हरेडा नवींरकरणीय ऊर्जा स्त्रोतों जैसे लघु जल विद्युत, सौर ऊर्जा, बायोमास, खोई एवं शहरी ठोस अपशिष्ठ आदि से बिजली की बढती हुई मांग को पूरा करने के लिए अपारम्परिक ऊर्जा स्त्रोतों से विद्युत उत्पादन के कार्यक्रम क्रियान्वित कर रही है। हरेडा राज्य में नवीकरणीय ऊर्जा आधारित विद्युत परियोजनाओं की स्थापना के लिए निरन्तर नए स्थानों एवं प्रस्तावों का चिन्हांकन करती है।

सोलर वाटर पम्पिंग योजना का परिचय

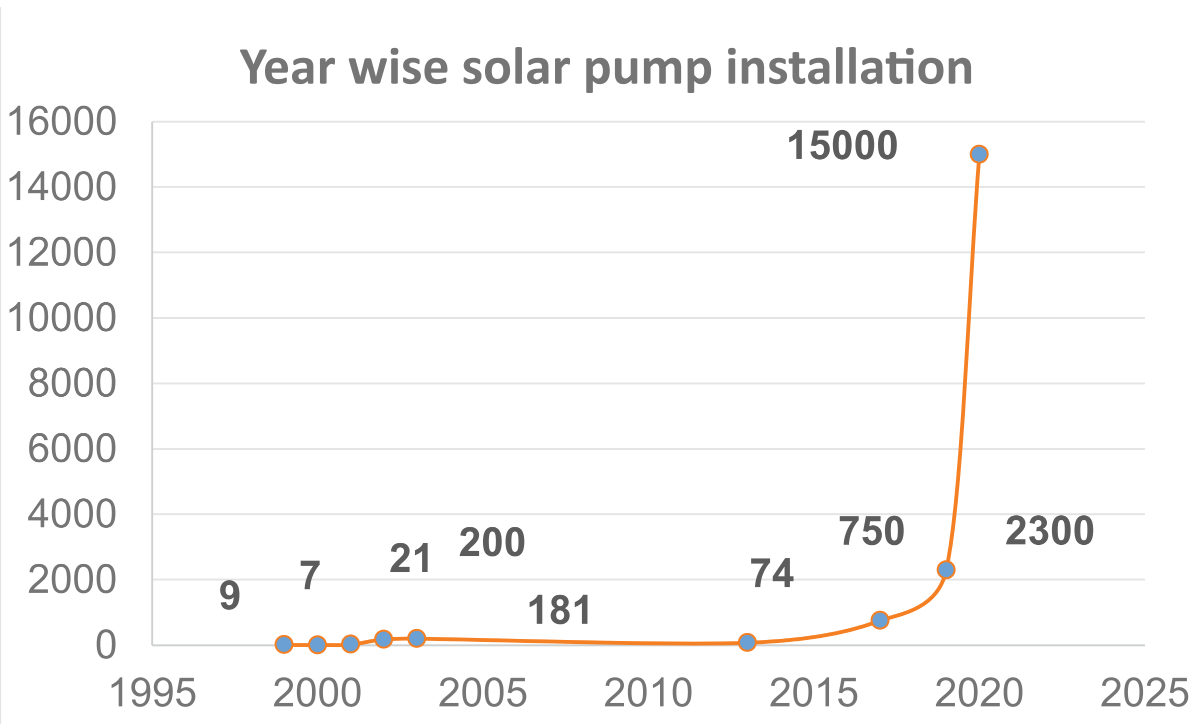
नवीन एवं नवींकरणीय ऊर्जा विभाग, हरियाणा / हरेडा राज्य में किसानों को सिंचाई के लिए एक विश्वसनीय, पर्यावरण के अनुकूल, उचित लागत एवं टिकाउ विद्युत स्त्रोत उपलब्ध कराने में सहायता करने के साथ साथ परम्परागत ऊर्जा स्त्रोतों पर निर्भरता को कम करने के उददेश्य से प्रधान मंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाअभियान के अर्न्तगत जिन खेतों में बिजली नहीं है वहां सोलर नलकूप उपलब्ध करवाने का कार्यक्रम चला रहा है। इस कार्यक्रम का एक अन्य उददेश्य राज्य सरकार के कृषि क्षेत्र में बिजली के नलकूपों पर दिए जाने वाले आवर्ती अनुदान व्यय में कमी लाना है।

सोलर वाटर पंप के लाभ

कृषि पम्पों में सौर ऊर्जा के प्रयोग के लाभ निम्नलिखित हैं :—

- सौर ऊर्जा पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध है।
- चलाने पर कोई खर्च नही।
- स्वच्छ एवं हरित ऊर्जा।
- दिन के समय कार्य के लिए उपयुक्त।
- अबाधित संचालन।
- जीवाश्म ईंधनों पर निर्भरता में कमी लाते हुए ईंधन आयात में व्यय होने वाली राशि में कमी।
- ऊर्जा उपलब्धता एवं विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में अजीविका में सुधार ।

हरियाणा में सालाना लगभग 320 साफ धूप वाले दिन होते हैं और सौर पंप इन दिनों में चलाया जा सकता है। विभाग वर्ष 1998—99, जब 1 एच.पी के 9 पम्प स्थापित किए गए थे, से सौलर पम्पों को बढावा दे रहा है। वर्ष 2019—20 तक राज्य में 3542 सौलर नलकूप निम्न विवरण अनुसार स्थापित किए गए :—



प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाअभियान

भारतीय अर्थव्यवस्था के दिशा निर्धारण में कृषि नीतियों का महत्वपूर्ण स्थान है। भारत सिंचाई के लिए भूजल का सबसे अधिक प्रयोग करने वाले देशों में से एक है। भूमि में से पानी निकाल कर खेतों की सिंचाई के लिए बहुत अधिक मात्रा में बिजली की आवश्यकता होती है ताकि खेतों से हमारे उपयोग के लिए अनाज, फल एवं सब्जियां पैदा की जा सकें। इंटरनेशनल इंस्टीटयूट फार सस्टेनऐबल डिवेलपमेंट के अनुमान के अनुसार हरियाणा में बिजली पर दिया जाने वाला अनुदान कुल कृषि अनुदानों का लगभग 46 प्रतिशत है। जिस का राज्य के राजकोष पर प्रतिकूल प्रभाव पडता है। ऐसी परिस्थिति में सोर ऊर्जा का कृषि क्षेत्र में विशेषकर सिंचाई के लिए प्रयोग मांग एवं आपूर्ति दोनों की समस्या हो हल कर सकता है। सौलर पंप के प्रयोग से किसान डीजल से चलने वाले पम्पों पर होने वाले व्यय में बचत कर सकते हैं तथा लगभग मुफ्त में सौर ऊर्जा प्राप्त कर सकते है। यह सरकार द्वारा किसानों की आय को दोगुणा करने के लक्ष्य की ओर एक और कदम है ।

यह भारत द्वारा 2015 में हुए पैरिस जलवायु सम्मेलन में गैर जीवाश्म ईंधनों से विद्युत उत्पादन की क्षमता की हिस्सेदारी को 2030 तक 40 प्रतिशत करने के राष्ट्रीय लक्ष्य की प्रतिबद्धता की प्राप्ति की ओर एक महत्वपूर्ण कदम है। किसान इन सौलर पम्पों से अत्याधिक सन्तुष्ट है क्योंकि उन्हें दिन में बिजली मिलती है जिससे रात को खेतों में सिचांई के लिए जाने की आवश्यकता नहीं रहती। उन्हें 8–10 घण्टे प्रतिदिन स्वच्छ ऊर्जा मिलती है तथा उनके डीजल पर होने वाले खर्च में बचत होती है। जुलाई, 2018 में हरियाणा सरकार ने अपनी सौलर पम्पों की इस अवधारणा को क्रियान्वित करने के लिए विश्व बैंक से तकनीकी सहायता एवं मार्गदर्शन लिया। विश्व बैंक की एक टीम ने ग्रिड कनेक्टिड सोलर पम्पों के अनुभवों की समीक्षा की तथा उपलब्ध आंकडों की विवेचना की। इस रिपोर्ट के अनुसार हरियाणा में 605000 से अधिक विद्युत कृषि पंप थे जबकि 40000 किसान

नए बिजली के पम्पों के क्नेकशनों की प्रतीक्षा सूची में थे जोकि 31 दिसम्बर 2018 को बढकर 84537 हो गई। इसके अलावा राज्य में लगभग 350000 डीजल पम्पसैट हैं। 605000 बिजली वाले पम्प सालाना लगभग 857.1 करोड़ यूनिट बिजली की खपत करते हैं अर्थात एक पंप प्रति वर्ष लगभग 14160 यूनिट बिजली की खपत करता है। साथ ही किसानों को बिजली आपुर्ति सामान्य 7.34 रूपये प्रति यूनिट के विपरीत औसतन 11 पैसे प्रति यूनिट के भुगतान पर की जाती है।

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, भारत सरकार ने वर्ष 2019 में प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाअभियान (पीएम कुसुम) योजना प्रारम्भ की जो निम्नलिखित घटकों के लिए प्रस्तावित है:–

- घटक क: इसकें अंतर्गत देश में 10000 मेगावॉट क्षमता के विकेंद्रीकृत भूमि/स्टिल्ट आधारित ग्रिड कनैक्टिड सोलर अथवा अन्य नवीकरणीय ऊर्जा आधारित सिस्टम वर्ष 2022 तक स्थापित किये जायेगें।
- घटक ख: इसके अंतर्गत देश में कृषि हेतू 20 लाख स्टैंड एलोन आफ ग्रिड सोलर पंप वर्ष 2022 तक स्थापित किये जायेगें।
- घटक ग: इसके अंतर्गत वर्ष 2022 तक 10 लाख कृषि पंपों अथवा फिडरों को सौरकरण किया जाना है।

घटक ख नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा विभाग द्वारा कियान्वित किया जा रहा है जबकि घटक क एवं घटक ग डिस्कॉम द्वारा अपने अपने क्षेत्रों में चलाये जा रहे हैं।

हरियाणा पी.एम. कुसुम योजना के अंगीकरण में अग्रणी राज्यों में से एक है। प्रारम्भ में हरियाणा में पी.एम. कुसुम योजना के घटक ख के अंर्तगत 50000 सोलर पम्प का लक्ष्य रखा गया। वर्ष 2019–20 में राज्य सरकार ने राज्य में 520 करोड़ रुपये की लागत से राज्य में 105 मेगावॉट सोलर क्षमता स्थापित करते हुए 3 एच.पी. से 10 एच.पी. तक की क्षमताओं के 15,000 सोलर पंप स्थापित करने का लक्ष्य रखा। इन 15,000 पंपों से सालाना 94.5 मिलियन युनिट बिजली पैदा होगी तथा वातावरण में 75,600 टन कार्बनडाईऑक्साइड उत्सर्जन में कमी भी आएगी।

वर्ष 2021–22 में राज्य में 154 मेगावॉट सोलर क्षमता स्थापित करते हुए 844 करोड़ रुपये की लागत से 22000 और सोलर पंप स्थापित करने का लक्ष्य है। इन 22,000 सोलर पंपों से लगभग 138.6 मिलियन यूनिट बिजली का सालाना उत्पादन होगा जिससे 1,10,880 टन कार्बनडाईऑक्साइड उत्सर्जन में कमी भी आएगी।

उद्देश्य

- इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य ऐसे किसानों को सिंचाई की सुविधा उपलब्ध कराना है जिन्होंने बिजली के नए टयूबवैल कनैक्शन के लिए आवेदन किया है अथवा जो डीजल के पंप का प्रयोग कर रहे हैं।
- राज्य में व्यापक स्तर पर सोलर पंप कार्यक्रम को स्वीकार करने के लिए उपयुक्त वातावरण तैयार करना।
- ऊर्जा उत्पादन के लिए जीवाश्म ईंधनों पर निर्भरता कम करना।
- राज्यों में उपलब्ध जल स्त्रोतो एवं कृषि भूमि के उचित उपयोग के लिए सौर ऊर्जा आधारित सिंचाई पंपों को बढ़ावा देना ।
- राज्य में अपरम्परागत ऊर्जा के क्षेत्र में कुशल एवं अर्धकुशल मानव संसाधन का विकास।
- कार्बन फुटप्रिंट में कमी लाना ।

योजना के लिए पात्रता

क. जहां ग्रिड सप्लाई उपलब्ध नहीं है ऐसे आफ ग्रिड क्षेत्रों में डीजल वाले पम्प प्रयोग करने वाले किसानों को 10 एच.पी. तक की क्षमता के स्टेंड एलोन सोलर पम्प स्थापित करने के लिए सहायता दी जायेगी।

ख. वाटर यूजर एसोसियेशन, गोशाला और कम्यूनिटी/क्लस्टर आधारित सिंचाई के लिए भी सहायता दी जायेगी। लघु एवं सीमांत किसानों को प्राथमिकता दी जायेगी।

केन्द्रीय भूजल प्राधिकरण के अधिसूचित क्षेत्र

1 प्केन्द्रीय भूजल प्राधिकरण के अधिसूचित क्षेत्रों (सूची संलग्न) में केवल ऐसे किसान जोकि तालाब से सूक्ष्म सिंचाई तकनीकों/भूमिगत पाईपलाईन का प्रयोग करते हों, सहायता के लिए विचार योग्य होंगे।

और/अथवा

2 अधिसूचित क्षेत्रों में इस घटक के अंतर्गत नये सोलर कृषि पम्प नहीं दिये जायेगें। तथापि, इन क्षेत्रों में चल रहे स्टैंड एलोन डीजल पम्पों को स्टैंड एलोन सोलर पम्पों में बदला जा सकता है बशर्ते वे पानी बचाने के लिए सूक्ष्म सिंचाई तकनीकों का प्रयोग करें ।

सब्सिडी पैटर्न

यह आफ ग्रिड सोलर पम्प केवल किसानों/गौशाला/वाटर यूजर एसोसियेशन तथा कम्यूनिटी आधारित सिंचाई के लिए 75 प्रतिशत अनुदान (राज्य एवं एम.एन.आर.ई.) पर निम्नवत दिये जायेंगे ।

क्षमता	लाभार्थी का हिस्सा	एम.एन.आर.ई. अनुदान	राज्य अनुदान
3–7.5 एच.पी. पम्प	लागत का 25 प्रतिशत	लागत का 30 प्रतिशत	लागत का 45 प्रतिशत
10 एच.पी. पम्प	लागत का 25 प्रतिशत	7.5 एच.पी. पम्प की लागत का 30 प्रतिशत	लाभार्थी हिस्सा और एम.एन.आर.ई. अनुदान के बाद लागत की शेष राशि

लाभार्थियों का चयन

1 ये सौर जल पम्पिंग सिस्टम केवल उन किसानों को प्रदान किये जायेगें जो अपने खेत में सूक्ष्म सिंचाई (ड्रिप/स्प्रिंकलर) और/या भूमिगत पाईपलाइन(यू.जी.पी.एल.) का प्रयोग करेंगे ।

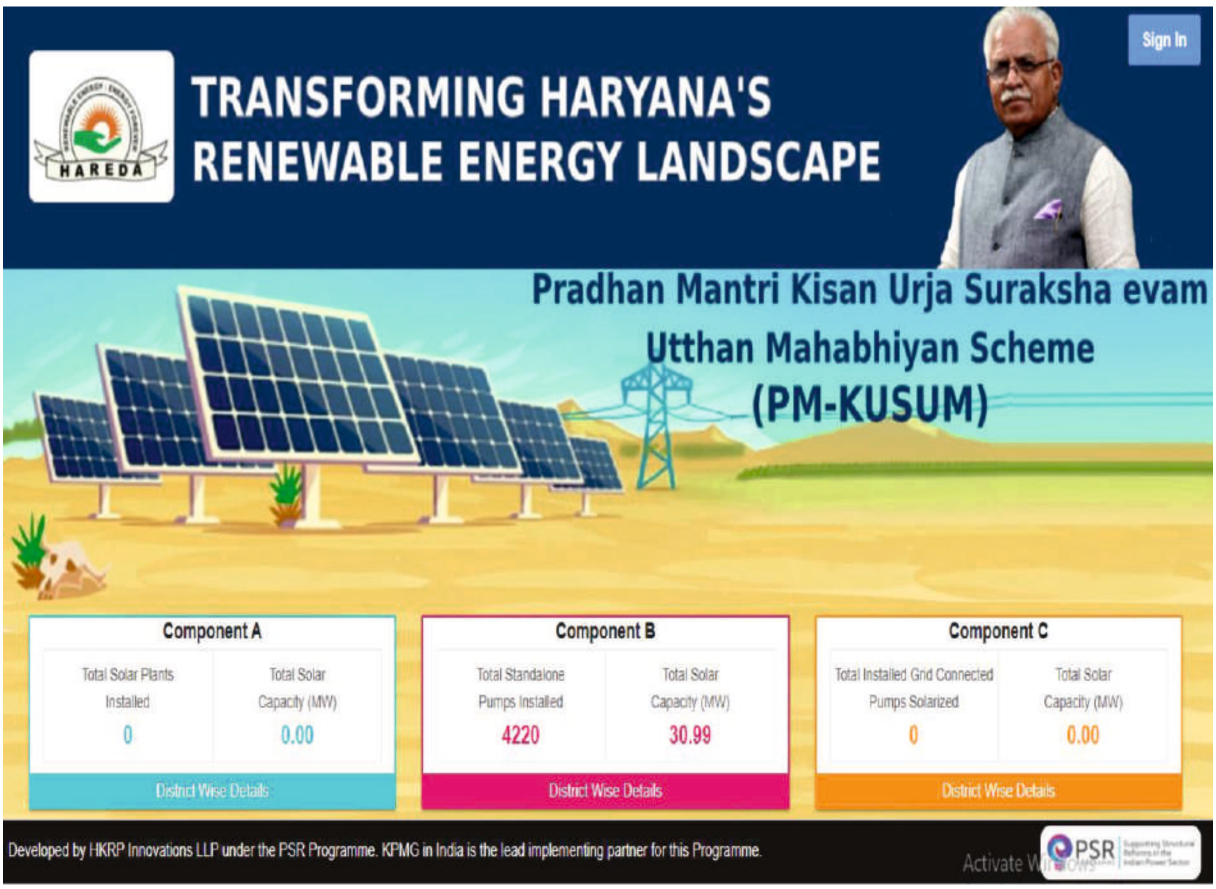
2 पिछले सात वर्षों के दौरान योजना के तहत पहले से कवर किये गये लाभार्थी इसकी क्षमता/स्थान के बावजूद अन्य सौर जल पम्पिग सिस्टम प्राप्त करने के पात्र नहीं होगें ।

आवेदन कैसे करें

जो किसान सोलर वाटर पम्पिग सिस्टम लगाना चाहते हैं, उन्हें http://saralharyana.gov.in/ पोर्टल के माध्यम से ऑनलाइन आवेदन करना होगा। विभाग/हरेडा द्वारा आवेदन की हार्ड कॉपी पर कोई विचार नहीं किया जाएगा ।

प्रक्रिया

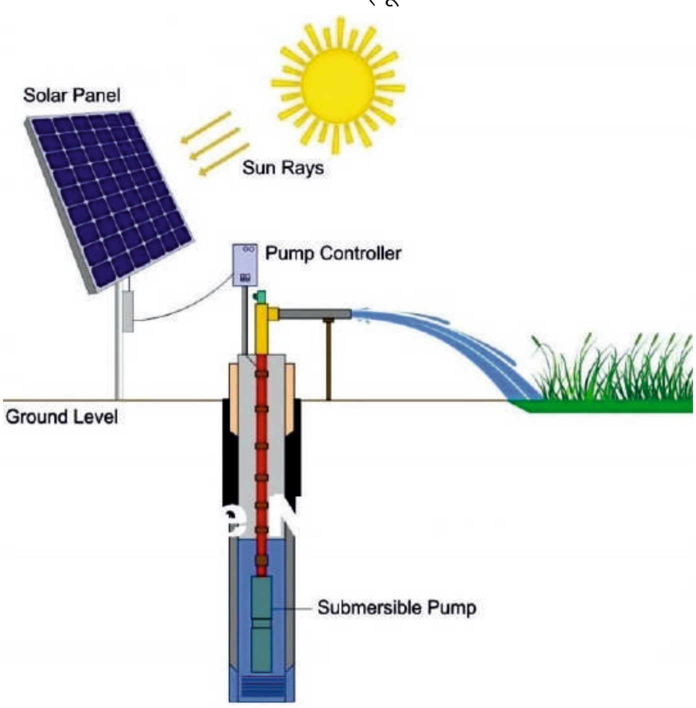
- एम.एन.आर.ई., भारत सरकार द्वारा विक्रेताओं के पैनलबद्व किये जाने के बाद http://saralharyana.gov.in/ पोर्टल के माध्यम से आवेदन आमंत्रित किए जाएगें।
- ऑनलाईन पोर्टल में यूजर शेयर के संग्रह में समय कम करने के लिए पेमेंट गेटवे होगा।
- आवेदक के पास पैनल में शामिल किसी भी विक्रेता को ऑनलाइन चुनने का विकल्प होगा।
- पैनल में शामिल विक्रेताओं द्वारा मोबाइल ऐप्प के माध्यम से 15 दिनों में सर्वेक्षण किया जाएगा।
- विभाग द्वारा उपयुक्त पाए गए स्थलों के लिए कार्यादेश जारी किए जाएगें।
- अनुपयुक्त साईटों के लिए प्राप्त लाभार्थी हिस्सा वापिस किया जायेगा।
- विक्रेताओं द्वारा पम्प 90 दिन में अथवा एम.एन.आर.ई. की डी.एन.आई.टी. की शर्तों के अनुसार स्थापना की जायेगी ।
- ऑनलाइन पोर्टल pmkusum.hareda.gov.in के माध्यम से पम्पों की पांच साल तक निगरानी।



सोलर वाटर पम्पिंग सिस्टम के तकनीकी विवरण तथा स्पैसीफिकेशन

सोलर वाटर पम्पिंग सिस्टम के निम्नलिखित महत्वपूर्ण हिस्से होते हैं:–

1 पी.वी.ऐरे(एस.पी.वी. पैनल) सोलर पीवी ऐरे में आवश्यक वोल्टेज अथवा करेंट आउटपुट प्राप्त करने के लिए श्रृंखला या समानांतर में जुड़े समान क्षमता, प्रकार और स्पेसीफिकेशन के मोड्यूल की निर्दिश्ट संख्या होती है। एस.पी.वी. जल पम्पिग प्रणाली को मानक परीक्षण शर्तों (एस.टी.सी.) के तहत 2700 वाट से 9000 वाट तक की क्षमताओं के लिए संचालित किया जाना चाहिए। आवश्यक वोल्टेज या करेंट आउटपुट प्राप्त करने के लिए श्रृंखला और समानांतर में पर्याप्त संख्या में मॉड्यूल का उपयोग किया जा सकता है। एस.टी.सी. के तहत पी.वी. ऐरे में उपयोग किए जाने वाले अलग–अलग पी.वी. मॉड्यूल की क्षमता न्यूनतम 300 वाट होनी चाहिए, जिसमें माप सहनशीलता के पर्याप्त प्रावधान हों। उच्च क्षमता के पी.वी. मॉड्यूल के उपयोग को प्राथमिकता दी जाती है।



2. मोटर पम्प सैट (ए.सी./डी.सी.) पम्प सैट में आम तौर पर मोटर होती है, जो पम्प को चलाती है तथा प्रेशर से पानी को खींचती है।

क. ए.सी.मोटरः– ए.सी. मोटर में डी.सी. को ए.सी. में बदलने के लिए इनवर्टर की आवश्यकता होती है। सौर वाटर पम्पिग सिस्टम में विशेष इलेक्ट्रॉनिक से नियंत्रित वैरीएबल फ्रिक्वैंसी इनवर्टर का प्रयोग होता है जो पैनल और पम्प के बीच मैचिंग को अनुकूलित करता है।

ख. डी.सी.मोटरः– स्थाई चुम्बक वाले डी.सी.मोटर सामान्यत अधिक कुशल होते हैं। डी.सी. मोटर कार्बन ब्रश के साथ या बिना कार्बन ब्रश के हो सकते हैं। कार्बन ब्रश वाली डी.सी. मोटरों को लगभग दो साल बाद बदलना पड़ता है। ब्रशलेस डिजाइन के लिए इलेक्ट्रॉनिक कम्यूटेशन की आवश्यकता होती है। ब्रशलेस डी.सी. (बी.एल.डी.सी.) मोटर वाटर पम्पों में अधिक लोकप्रिय हो रहे हैं। पी.एम. कुसुम योजना के तहत सोलर पम्पों में ए.सी. इंडक्शन मोटर या डी.सी. मोटर होती है।

एस.पी.वी वाटर पम्पिंग सिस्टम में निम्नलिखित किसी भी प्रकार के 3 एच.पी. से 10 एच.पी. क्षमता के मोटर पम्प सैट प्रयोग किये जा सकते हैं :–

क. सरफेस माउंटेड मोटर पम्प सैट (मोनो ब्लॉक पम्प) : सरफेस/मोनोब्लॉक पम्प सैट उन क्षेत्रों के लिए उपयुक्त हैं जहां जल स्तर जमीनी स्तर से 7 मीटर नीचे तक है। सरफेस पम्प सामान्यतः जमीनी स्तर पर रखा जाता है। यह पम्प उथले बोरवेल, खुले कुओं, जलाशयों, झीलों और नहरों से पानी निकालने के लिए उपयुक्त है। यह पम्प कम हैड एवं उच्च प्रवाह दर के लिये डिजाइन किए गए हैं।

ख. सबमर्सिबल मोटर पम्प सैट : सबमर्सिबल पम्प पानी में डूबा रहता है। सबमर्सिबल पम्प गहरे कुएं और सतही जल स्त्रोतों दोनों के लिए उपयुक्त है। इन पम्पों को हाई हेड और मीडियम फ्लो एप्लीकेशन के लिए डिजाइन किया गया है। बोर का आकार पम्प के आकार पर निर्भर करता है। आमतौर पर 3 एच.पी. से 10 एच.पी. के पम्पों के लिए 3 इंच से 8 इंच तक व्यास वाले बोर की आवश्यकता होती है।

ग. कन्ट्रोलर: कन्ट्रोलर एक इलेक्टानिक उपकरण है जो सोलर पावर को मोटर से मिलाता है और सोलर ऐरे से इनपुट के अनुसार पम्प के संचालन को नियंत्रित करता है ।

सभी केबल आई.एस. 694 के अनुसार प्रयोग किये जाते हैं। उपयुक्त आकार एवं उचित लम्बाई की केबल का प्रयोग सोलर ऐरे तथा सोलर कन्ट्रोलर और सोलर कन्ट्रोलर पम्प के बीच प्रयोग की जाती है। कन्ट्रोलर को जी.एम.एम./जी. पी.आर.एस. गेटवे के साथ जियो टैगिंग के साथ एकीकृत किया जाता है।

घ. मॉड्यूल माउंटिंग स्ट्रक्चर (एम.एम.एस.): पी.वी. मॉड्यूल पर्याप्त शक्ति और उपयुक्त डिजाइन की धातु से बने ढांचे पर स्थापित किये जाते है जोकि मॉड्यूल का भार तथा 150 कि.मी. प्रति घंटे तक की उच्च वायु गति का सामना कर सकें। एम.एम.एस. हाट डिप्पड गैल्वेनाइज्ड होते हैं। फर्म एम.एन.आर. ई., भारत सरकार के एम.एम.एस. डिजाइन का अथवा आई.आई.टी, एन.आई.टी. आदि किसी भी प्रतिष्ठित संस्थान से अनुमोदित एम.एम.एस. डिजाइन का उपयोग कर सकते हैं।

ड सक्शन और डिस्चार्ज पाइप : सक्शन और डिलीवरी पाइप उपयुक्त आकार के एच.डी.पी.ई. या यू.पी.वी.सी. कॉलम पाइप, इलेक्ट्रिक केबल, फ्लोटिंग असेंबली, सिविल वर्क और मोटर पम्प सेट को स्थापित करने के लिए आवश्यक अन्य फिटिंग का होना चाहिए। एच.डी.पी.ई. के मामलों में 3 एच.पी. तक के पम्पों के लिए 8 किग्रा/वर्ग सेमी–पी.ई. 100 ग्रेड की न्यूनतम दबाव रेटिंग, 5 एच.पी. पम्पों के लिए 10 किग्रा/वर्ग सेमी–पीई 100 ग्रेड और 5 एच.पी. से अधिक क्षमता के पम्पों के लिए उच्च न्यूनतम दबाव रेटिंग की एच.डी. पी.ई. पाइपों का प्रयोग किया जाएगा।

च. अर्थिंग अरेंजमेंट और लाइटनिंग अरेस्टर : सुरक्षा के उददेश्य से हर एसी.पी.वी. वाटर पम्पिग सिस्टम के साथ अर्थिंग और लाइटनिंग अरेस्टर उपलब्ध कराया जाएगा ।

वारंटी

पी.वी. मॉड्यूल आउटपुट वाट क्षमता के लिए वारंटी के साथ हैं जोकि 10 वर्ष के अंत में 90 प्रतिशत से कम नहीं होना चाहिए और 25 वर्ष के अंत में 80 प्रतिशत से कम नहीं होना चाहिए। सबमर्सिबल/मोनोब्लॉक पम्प का पूर्ण सिस्टम पांच वर्ष की वारंटी के साथ स्थापित किया जाता है।

बीमा

इस योजना के अंतर्गत सप्लायर फर्म द्वारा पम्प का प्राकृतिक आपदा, चोरी आदि के लिए पांच साल का बीमा करवाया जाता है ।

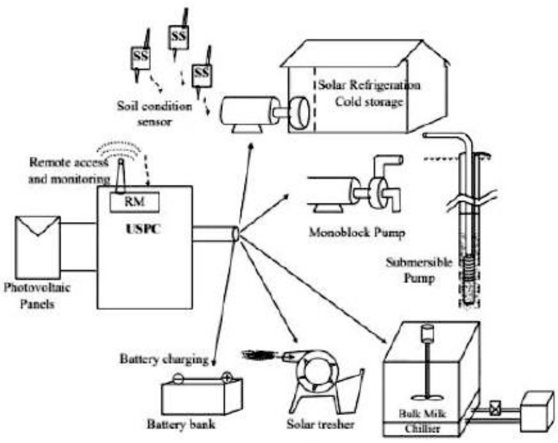
रिमोट मॉनिटरिंग सिस्टम (आर.एम.एस.)

सोलर पम्प में रिमोट मॉनिटरिंग सिस्टम (आर.एम.एस.) पम्प से संबंधित जरूरी सूचनाओं के आदान प्रदान एवं दूरस्थ निगरानी के लिए लगाया जाता है। रिमोट मॉनिटरिंग सोलर पम्प के कन्ट्रोलर या इनवर्टर के अंदर या किसी बाहरी माध्यम के द्वारा लगाया जाता है। यह सिस्टम पम्प की दैनिक पानी की सप्लाई, ऊर्जा उत्पादन, पम्प शुरू होने का समय, पम्प के अप्रयुक्त दिनों की संख्या या ब्रेक डाउन/मरम्मत, पम्प स्थापना का स्थान सुनिश्चित करने के लिए लगाया जाता है।

यूनिवर्सल सोलर पम्प कंट्रोलर

सोलर पम्प की लागत काफी ज्यादा है, लेकिन साधारणत इसका उपयोग वर्ष में लगभग 150 दिन ही होता है। अतः सोलर पैनल द्वारा उत्पादित ऊर्जा का उपयोग बाकी दिनों में नहीं हो पाता है। इसलिए सोलर पम्प के साथ दिये जाने वाले सोलर मॉड्यूलों के पूरे वर्ष उपयोग हेतू यूनिवर्सल कंट्रोलर भी पम्प के साथ लगाया जा सकता है ताकि जब पम्प प्रयोग में न लाया जा रहा तब किसान अपने अन्य उपकरण भी सौर ऊर्जा से चला सके।

इस कंट्रोलर के द्वारा किसान न केवल अपना सोलर पम्प चला सकते हैं बल्कि वे पम्प की क्षमता तक के उपकरण जैसे आटा चक्की, चारा मशीन आदि व मानक वोल्टेज (400/415 वोल्ट)पर चलाए जाने वाले अन्य उपकरण भी चला सकते हैं। इससे कृषि क्षेत्र की उत्पादकता और किसान की आय में वृद्धि होगी। इस कंट्रोलर को लेने के लिए किसान अपना विकल्प चुन सकते हैं परन्तु इस पर आने वाली अतिरिक्त लागत किसान द्वारा स्वयं वहन करनी होगी।



सौर पम्पों के लिए जगह की आवश्यकता

- 3 एच.पी. पम्प के लिए: छाया रहित लगभग 30 वर्ग मीटर
- 5 एच.पी. पम्प के लिए: छाया रहित लगभग 50 वर्ग मीटर
- 7.5 एच.पी. पम्प के लिए: छाया रहित लगभग 70 वर्ग मीटर
- 10 एच.पी. पम्प के लिए: छाया रहित लगभग 90 वर्ग मीटर

ध्यान रखने योग्य महत्वपर्णू बातें

आवेदन से पहले या आवेदन के दौरान

- योजना के दिशा–निर्देश और पम्प के तकनीकी विवरण ध्यान से पढ़े जोकि विभाग की वेबसाईट www.hareda.gov.in पर उपलब्ध है।
- आपके पास कृषि पंप का बिजली का कनेक्शन नहीं होना चाहिए।
- सुनिश्चित करें कि आपके पास परिवार पहचान पत्र है।
- केवल www.saralharyana.gov.in पर ही आवेदन करें।
- लाभार्थी अंश का भुगतान केवल ऑनलाइन अथवा विभाग के निर्देशानुसार ही करें।
- खेत में पानी के स्तर अनुसार उचित क्षमता/प्रकार पम्प का चयन करें।
- स्थापना करने वाली फर्म का चयन भी स्वयं अपने विवेकानुसार करें।
- सोलर मॉड्यूल लगाए जाने का स्थान छायारहित व दक्षिणमुखी होना चाहिए ।

सर्वेक्षण के दौरान

- संरक्षण के लिए आई हुई टीम की पहचान सुनिश्चित करने के लिए उनका नाम, मोबाइल नम्बर, फर्म का नाम तथा पहचान पत्र आदि मांगे व नोट भी कर लें ।
- सुनिश्चित करें कि सर्वे टीम द्वारा सर्वे विभाग की मोबाइल ऐप पर ही किया जा रहा है।
- सुनिश्चित करें कि सर्वे जहां सोलर पम्प लगना है वहीं किया जा रहा है तथा फोटोग्राफ आदि भी वहीं के लिए जा रहे हैं ।

- सर्वे टीम को अपने खेत, जगह की पूर्ण जानकारी प्रदान करें।
- सुनिश्चित करें कि सर्वे टीम द्वारा पानी का स्तर, बोर का साईज आदि सही मापा गया है ताकि उचित हैड के पम्प का चयन किया जा सके।

सामान प्राप्ति के समय

- दिये जाने वाले पूरे सामान की लिस्ट (निर्माता सहित) मांगे।
- सुनिश्चित करें कि दिये जा रहे सामान की मात्रा सूची व निर्माता अनुसार है।

स्थापना के दौरान

- स्थापना करने वाली फर्म से मॉड्यूल के स्ट्रक्चर का अनुमोदित डिजाइन मांगे।
- सुनिश्चित करें कि स्ट्रक्चर की स्थापना डिजाइन अनुसार की जा रही है।
- सुनिश्चित करें कि कोई तार/केबल, नटबोल्ट खुले या ढीले नहीं है।
- अर्थिंग उचित ढ़ंग से की गई है।
- फर्म को किसी भी प्रकार की सामग्री के लिए भुगतान न करें।
- सुनिश्चित करें कि फर्म द्वारा आपको परिचालन एवं रख–रखाव पुस्तिका तथा सर्विस सैंटर की जानकारी दी गई है।

स्थापना के उपरांत

- समस्या निवारण हेतू परिचालन एवं रख–रखाव पुस्तिका में दिए गए निर्देशों का पालन करें।
- सोलर मॉड्यूलों को समय–समय पर साफ करते रहें।
- विभाग की अनुमति के बिना सोलर पम्प को किसी अन्य जगह स्थापित न करें।
- सोलर पम्प के साथ अकारण छेड़छाड न करें।
- पम्प में किसी प्रकार की संचालन समस्या होने पर तुरंत फर्म को शिकायत दर्ज करवायें।
- पांच वर्ष की वारंटी के दौरान चोरी, प्राकृतिक आपदा आदि की स्थिति में तुरंत सप्लायर फर्म/विभाग को बीमा क्लेम हेतू सूचना दें।

सौर वाटर पम्पिग योजना पर अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न

1 हरियाणा में सौर वाटर पम्पों पर क्या सब्सिडी है।
हरियाणा में 75 प्रतिशत सब्सिडी पर सोलर वाटर पंप उपलब्ध कराये जाते हैं। किसान को पम्पसेट की कीमत का 25 प्रतिशत ही वहन करना होता है।

2 सब्सिडी पर कितनी क्षमता के सोलर पम्प दिए जाएंगे ?
3 एच.पी. से 10 एच.पी. तक की क्षमता के सोलर वाटर पंप सब्सिडी पर उपलब्ध कराये जाते हैं।

3 सब्सिडी पर सोलर पम्प के लिए आवेदन करने की प्रक्रिया क्या है ?
सोलर पंप के लिए सरल पोर्टल यानी www.saralharyana.gov.in पर ऑनलाइन आवेदन करना होगा।

4 ऑनलाइन आवेदन करने के लिए आवश्यक दस्तावेज/सूचनाएं क्या हैं ?
1 भूमि रिकॉर्ड पेपर
2 परिवार पहचान पत्र
3 आधार नंबर (मोबाइल फोन से जुड़ा हुआ)
4 अन्य जानकारी जैसे पता, भूमि का स्थान, सिंचाई का विवरण आदि ऑनलाइन भरे जाने हैं।

5 सौर वाटर पम्पिंग सिस्टम की लागत क्या है?
पंपों की लागत और सब्सिडी पैटर्न तालिका 1 में दिया गया है।

6 क्या आवेदकों को शुरू में लागत का 100 प्रतिशत जमा करना होगा ?
नहीं, आवेदक को अपने आवेदन के साथ सोर पंप की कुल लागत का केवल 25 प्रतिशत ही ऑनलाइन जमा करना होगा।

7 2",3",4" प्रेशर जैसे इन सोलर पम्पों का डिस्चार्ज क्या है?

सोलर पंपों का डिस्चार्ज सोलर इनसोलेशन के अनुसार बदलता रहता है। इसलिए, यहा गारन्टी नहीं है कि एक सोलर पंप एक निश्चित समय में कितना डिस्चार्ज प्रदान करेगा।

तथापि, परीक्षण स्थितियों के तहत विभिन्न सौर पंपों का डिस्चार्ज तालिका 2 ए में दिया गया है।

8 क्या एक ही प्रकार के सोलर पम्प का डिस्चार्ज और विभिन्न फर्मों द्वारा स्थापित क्षमता समान है ?

नहीं। अलग–अलग फर्मों द्वारा आपूर्ति की गई एक ही प्रकार और क्षमता के सौर पंपों का डिस्चार्ज अलग–अलग हो सकता है। हालांकि, पंपों का डिस्चार्ज मानक परीक्षण शर्तों पर न्यूनतम तकनीकी स्पैसिफिकेशन के अनुसार होना चाहिए जैसा कि तालिका 2 ए में दिया गया है।

9 फर्मों द्वारा सौर मॉड्यूल(सौर प्लेट) की कितनी क्षमता और आकार प्रदान किया जाना है ?

फर्मों द्वारा न्यूनतम 300 वाट क्षमता के सौर मॉड्यूल स्थापित किए जाने की आवश्यकता है। फर्में 300 वाट या इससे अधिक क्षमता के सौलर मॉड्यूल प्रयोग कर सकती है। सौर पंपों के प्रत्येक प्रकार / क्षमता में अलग अलग मॉड्यूल क्षमताएं होती हैं लेकिन कुल मॉड्यूल क्षमता तालिका 2 बी में दी गई क्षमता से कम नहीं होनी चाहिए।

10 क्या सभी पैनलबद्व फर्मों के लिए मॉड्यूल संरचना (स्टैंड) का डिजाइन समान है?

नहीं, हालांकि निविदा में मॉड्यूल माउंटिंग संरचना के प्रकार को परिभाषित किया गया है, लेकिन फर्म आईआईटी, एनआईटी आदि जैसे तकनीकी संस्थानों से डिजाइन को अनुमोदित करा कर बदल सकती है।

11 क्या हम खुले बाजार से सोलर पम्प लगवाते हैं और विभाग से सब्सिडी का दावा कर सकते हैं ?

नहीं ।

12 आवेदन जमा करने के बाद विभाग द्वारा सोलर पम्प लगाने में कितना समय लगता है ?

आवेदन जमा करने के बाद पंप लगने में आमतौर पर लगभग 5–6 महीने का समय निम्न समय रेखा के अनुसार लगता है:–

काम	अनुमानित समय
फर्मों द्वारा साईट सर्वे	15 दिन
आवेदन की जांच	15–20 दिन
कार्य आदेश जारी करना	15–20 दिन
फर्म द्वारा सामान की आपूर्ति एवं स्थापना	90 दिन

13 क्या विभाग आवेदक को सोलर पम्प की स्थापना में देरी पर कोई ब्याज / दंड का भुगतान करता है ?

नहीं ।

14 फर्मों द्वारा लाभार्थी को कौन–सी सामग्री उपलब्ध कराई जाएगी ?

जो फर्में सोलर पंप स्थापित करेंगी, वे आवश्यक क्षमता के सोलर मॉड्यूल, पंपमोटर, पंप कंट्रोलर, आवश्यक लंबाई के तार और केबल, आवश्यक आकार के सक्शन ओर डिस्चार्ज पाइप तथा सिविल कार्य के लिए समस्त सामग्री आदि प्रदान करेंगी।

15 क्या सोलर पम्प लगाने वाली फर्म बोरवेल भी उपलब्ध करती है?

नहीं। आवेदक को अपने खर्चे पर सौर पंपों की स्थापना के लिए अपेक्षित आकार का बोरवेल, पानी की टंकी आदि उपलब्ध कराना होगा।

16 सोलर पम्प के लिए आवश्यक बोर का आकार क्या है ?

आमतौर पर, 5 एच.पी. तक के सबमर्सिबल पंप के लिए 6 इंच आकार के बोरवेल की आवश्कता होती है और 7.5 एचपी या अधिक क्षमता के सबमर्सिबल पंप के लिए 8 इंच आकार के बोरवेल की आवश्यकता होती है।

17 क्या योजना के तहत सोलर पम्प का बीमा किया गया है ?

हां। सोलर पंपों का बीमा पांच साल के लिए किया गया है और इसका खर्च पंप की कुल लागत में शामिल है।

18 क्या कोई किसान अपनी पसंद की फर्म, पम्प की क्षमता का चयन कर सकता है?

हां। ऑनलाइन आवेदन करते समय आवेदक अपनी पसंद की फर्म और क्षमता का चयन कर सकता है। तथापि, विभाग चयनित फर्म को योजना के तहत आवश्यकतानुसार बदल सकता है।

19 क्या विभाग सभी आवेदन करने वालों को सोलर पम्प मुहैया कराएगा?

नहीं, यद्यपि वर्श 2021–22 के लिए विभिन्न क्षमता के 22,000 सौर पंपों का लक्ष्य रखा गया है लेकिन विभाग सरकार की नीतियों में परिवर्तन होने या किसी अन्य कारण से किसी भी समय योजना की क्रियान्वयन प्रक्रिया को वापस लेने/संशोधित/निरस्त करने का अधिकार सुरक्षित रखता है।

20 क्या लाभार्थी द्वारा सोलर पम्प की साइट को स्थानांतरित किया जा सकता है?

नहीं। लाभार्थी द्वारा अपने स्तर पर सौर पंपों की साइट को स्थानांनतरित नहीं किया जा सकता है। हालांकि, दुर्लभतम से दुर्लभ मामले में, संबंधित जिले विभाग के अतिरिक्त उपायुक्त–सह–मुख्य परियोजना अधिकारी के पूर्व अनुमोदन से ही साइट को स्थानांतरित किया जा सकता है।

21 क्या कोई लाभार्थी अपनी पसंद की सामग्री से संस्थापित करवा सकता है?

नहीं। सामग्री का मेक आपूर्तिकर्ता फर्म के सौर जल पंपिंग सिस्टम की परीक्षण रिपोर्ट में उल्लिखित मेक के अनुसार होगा।

22 आवेदक को पात्रता, योजना के दिशा–निर्देश, सौर पम्पों की तकनीकी स्पैसिफिकेशन आदि का विवरण कैसे मिलता है?

एक आवेदक सौर जल पपिंग सिस्टम की पात्रता शर्तें, योजना के दिशा–निर्देश, तकनीकी स्पैसिफिकेशन आदि का विवरण विभाग की आधिकारिक वेबसाइट यानी www.hareda.gov.in पर प्राप्त कर सकता है। वे तालिका–3 में अपने सम्बन्धित जिले के अतिरिक्त उपायुक्त–सह–मुख्य परियोजना अधिकारी, एनआरई से भी संपर्क कर सकते हैं।

23 क्या सौर पम्प लगाने के लिए आवश्यक न्यूनतम कृषि भूमि के लिए कोई मानदंड है।

नहीं।

24 सौर पम्पों की स्थापना के लिए स्थल और स्थान की क्या आवश्यकता है?

सौर पंप मॉड्यूल दक्षिण की ओर छाया मुक्त साइट पर स्थापित किए गए है। एक नियम के रूप में, 1 kW सौर मॉड्यूल के लिए 10 वर्ग मीटर भूमि की आवश्यकता होती है। उदाहरण के तौर पर 5 एचपी पंप के लिए 4.8 किलोवॉट के सोलर माड्यूल स्थापित किये जाते हैं जिसके लिए लगभग 48–50 वर्ग मीटर स्थान की आवश्यकता होती है।

25 यूनिवर्सल सोलर पम्प कंट्रोलर (यू.एस.पी.सी.) क्या है?

यूनिवर्सल सोलर पंप कंट्रोलर एक डिवाइस है जिसका इस्तेमाल सोलर पंप के अलावा छोटे घरेलू उपकरण जैसे चारा कटाई मशीन, आटा चक्की आदि को चलाने के लिए किया जा सकता है।

26 क्या यूनिवर्सल सोलर पम्प कंट्रोलर (यू.एस.पी.सी.) पर कोई सब्सिडी है?

नहीं। जो आवेदक यूएसपीसी को स्थापित करना चाहते है, उन्हें लागू सौर पंप लागत के अतिरिक्त यू.एस.पी.सी. की पूरी लागत जमा करनी होगी।

27 अधिक जानकारी के लिए किससे सम्पर्क करें?

तालिका 3 में दिए गए विवरण के अनुसार अधिक जानकारी के लिए हमारे जिला अधिकारियों से संपर्क किया जा सकता है।

तालिका

तालिका - 1

एक सामान्य सौलर पंप कंट्रोलर के साथ पानी से भरें पंप

Pump Capacity	Type	L1 Rate for Haryana	GST @ 13.8%	Total Cost	Farmers Share @ 25% of the cost	MNRE Share @ 30% of the cost	State Share
3 HP DC	Surface	1,58,435	21,864	1,80,299	45,075	54,090	81,134
3 HP DC	Submersible	1,64,000	22,632	1,86,632	46,658	55,990	83,984
3 HP AC	Submersible	1,59,500	22,011	1,81,511	45,378	54,453	81,680
5 HP DC	Surface	2,27,000	31,326	2,58,326	64,581	77,498	1,16,247
5 HP DC	Submersible	2,27,500	31,395	2,58,895	64,724	77,668	1,16,503
5 HP AC	Submersible	2,27,000	31,326	2,58,326	64,581	77,498	1,16,247
7.5 HP DC	Surface	3,23,000	44,574	3,67,574	91,894	1,10,272	1,65,408
7.5 HP DC	Submersible	3,23,400	44,629	3,68,029	92,007	1,10,409	1,65,613
7.5 HP AC	Submersible	3,25,000	44,850	3,69,850	92,462	1,10,955	1,66,433
10 HP DC	Surface	4,06,000	56,028	4,62,028	1,15,507	1,10,272	2,36,249
10 HP DC	Submersible	3,99,000	55,062	4,54,062	1,13,515	1,10,409	2,30,138
10 HP AC	Submersible	3,99,000	55,062	4,54,062	1,13,515	1,10,955	2,29,592

यूनिवर्सल सोलर पंप कंट्रोलर के साथ पानी से भरें पंप

Pump Capacity	Type	L1 Rate for Haryana	GST @ 13.8%	Total Cost	Farmers Share	MNRE Share @ 30% of the cost	State Share
3 HP DC	Surface	1,79,600	24,785	2,04,385	66,477	56,774	81,134
3 HP DC	Submersible	1,84,000	25,392	2,09,392	68,634	56,774	83,984
3 HP AC	Submersible	1,79,500	24,771	2,04,271	65,817	56,774	81,680
5 HP DC	Surface	2,47,000	34,086	2,81,086	84,740	80,099	1,16,247
5 HP DC	Submersible	2,49,000	34,362	2,83,362	86,760	80,099	1,16,503
5 HP AC	Submersible	2,47,000	34,086	2,81,086	84,740	80,099	1,16,247
7.5 HP DC	Surface	3,55,300	49,031	4,04,331	1,27,600	1,11,323	1,65,408
7.5 HP DC	Submersible	3,65,000	50,370	4,15,370	1,38,433	1,11,323	1,65,614
7.5 HP AC	Submersible	3,56,000	49,128	4,05,128	1,27,372	1,11,323	1,66,433
10 HP DC	Surface	4,55,000	62,790	5,17,790	1,70,218	1,11,323	2,36,249
10 HP DC	Submersible	4,55,000	62,790	5,17,790	1,76,329	1,11,323	2,30,138
10 HP AC	Submersible	4,55,000	62,790	5,17,790	1,76,875	1,11,323	2,29,592

तालिका - 2 ए

DISCHARGE TABLE OF SOLAR PUMPS WITH VARIOUS DYNAMIC HEADS

S.No.	Type and capacity of Pump	Discharge Liters Per Day at various Head (m)			
		30	50	70	100
1	**3 HP, DC Submersible**	114000	69000	45000	--
2	**5 HP, DC Submersible**	--	110400	72000	50400
3	**7.5 HP, DC Submersible**	--	155250	101250	70875
4	**10 HP, DC Submersible**	--	207000	135000	94500
1	**3 HP, DC Surface**	297000 **at 10 m**	148500 **at 20 m**		
1	**3 HP, AC Submersible**	105000	63000	42000	--
2	**5 HP, AC Submersible**	--	100800	67200	43200
3	**7.5 HP, AC Submersible**	--	141750	94500	60750
4	**10 HP, AC Submersible**	--	189000	126000	81000

** Water output figures are on a clear sunny day with three times tracking of SPV panel, under the "Average Daily Solar Radiation" condition of 7.15 KWh/ sq.m. on the surface of PV array (i.e. coplanar with the PV Modules).*

तालिका - 2 ब

INDICATIVE TECHNICAL SPECIFICATIONS OF SOLAR WATER PUMPING SYSTEMS

Pump Type and Capacity	PV Module Capacity	Motor Pump set type	Shutoff dynamic head
3 HP (DC, Surface type)	2700 Wp	3 HP with controller	25 metres
3 HP (DC, Submersible)	3000 Wp	3 HP with controller	45 metres
3 HP (AC, Submersible)	3000 Wp	3 HP with controller	45 metres
5 HP (DC, Submersible)	4800 Wp	5 HP with controller	70 metres
5 HP (AC, Submersible)	4800 Wp	5 HP with controller	70.0 meters
7.5 HP (DC, Submersible)	6750 Wp	7.5 HP with controller	100.0 meters
7.5 HP (AC, Submersible)	6750 Wp	7.5 HP with controller	100.0 meters
10 HP (DC, Submersible)	9000 Wp	10 HP with controller	100.0 meters
10 HP (AC, Submersible)	9000 Wp	10 HP with controller	100.0 meters

तालिका - 3

LIST OF DISTRICT OFFICERS AND THEIR CONTACT DETAILS

S.No.	District	Name of PO	Mobile No.	Office E-mail	Office Tel. No.
1	Ambala	Rajinder Kumar (AC)	8295045555	amb.nre-hry[at]gov[dot]in	0171-2535900
2	Bhiwani	Subhash Chand Saini (AC)	9416498347	bhw.nre-hry[at]gov[dot]in	01664-245061
3	Charkhi Dadri	Subhash Chand Saini	9416498347	dri.nre-hry[at]gov[dot]in	01250-221220
4	Faridabad	Varender Singh (AC)	9560018864	fbd.nre-hry[at]gov[dot]in	0129-2227922
5	Fatehabad	Indraj Singh (AC)	9416309467	ftb.nre-hry[at]gov[dot]in	01667-230007
6	Gurgaon	Rameshwar Singh	9416100166	grg.nre-hry[at]gov[dot]in	0124-2339658
7	Hisar	Indraj Singh	9416309467	hsr.nre-hry[at]gov[dot]in,	01662-226384
8	Jhajjar	Subhash Chand Tanwar	9416577196	jjr.nre-hry[at]gov[dot]in	01251-252540
9	Jind	Subeer S Sangwan (A/C)	9050002108	jnd.nre-hry[at]gov[dot]in	01681-245320
10	Kaithal	Shri Om Goyal (A/C)	9896038960	ktl.nre-hry[at]gov[dot]in	01746-234203
11	Karnal	Shri Om Goyal	9896038960	krl.nre-hry[at]gov[dot]in	0184-2267351
12	Kurukshetra	Atul Singh Mohil (AC)	8901425341	krk.nre-hry[at]gov[dot]in	01744-226612
13	Mahendergarh (Narnaul)	Sandeep Yadav	9467538815	nrl.nre-hry[at]gov[dot]in	01282-251253
14	Nuh	Banwari Lal (AC)	9467395240	nuh.nre-hry[at]gov[dot]in,	01267-274603
15	Palwal	Varender Singh	9560018864	pwl.nre-hry[at]gov[dot]in	01275-248908
16	Panchkula	Rajinder Kumar	8295045555	pkl.nre-hry[at]gov[dot]in	0172-2582337
17	Panipat	Rajesh Kumar Hooda	9306372950	pnp.nre-hry[at]gov[dot]in	0180-2650881
18	Rewari	Banwari Lal (AC)	9467395240	rwr.nre-hry[at]gov[dot]in	01274-222444
19	Rohtak	Subeer Singh Sangwan	9050002108	roh.nre-hry[at]gov[dot]in	01262-247245
20	Sirsa	Sanjeev Kumar Nain	9467109849	srs.nre-hry[at]gov[dot]in	01666-247235
21	Sonepat	Rajesh Kumar Hooda (AC)	9306372950	snp.nre-hry[at]gov[dot]in	0130-2222700
22	Yamuna Nagar	Shri Om Goyal (A/C)	9896038960	ynr.nre-hry[at]gov[dot]in,	01732-237802

प्रतिक्रियाएं

विभाग ने अब मेरे टयूबवैल पर डीजल पम्प के स्थान पर सोलर वाटर पम्प स्थापित होने पर मैं अब सर्दी के मौसम की फसल जैसे गेहूॅ, सरसों व चने आदि की फसल की बिजाई की है तथा अब मैं दिन में ही सोलर वाटर पम्प से अपने खेतों में फव्वारों से सिंचाई कर लेती हूॅ । फव्वारों से खेतों में समान रूप से सिचाई होती है जिस कारण फसल अधिक होने की संभावना है । रात के समय जंगली जानवरों का जो भय हमेशा लगता था । सोलर वाटर पम्प लगने पर मुझे जंगली जानवरों इत्यादि से निजात मिल गया । सोलर वाटर पम्प के रखरखाव में लागत भी न के बराबर है तथा सोलर वाटर पम्प को मैं सुबह चलाकर अपने खेतों में नलाई–ढुलाई आदि का कार्य निश्चित होकर कर लेती हूॅ । रात के समय बच्चों की पढ़ाई के लिए मैं निश्चित होकर उनके लिए अब समय भी निकाल रहीं हूॅ तथा मेरे यहां सोलर वाटर पम्प लगने से मैं पूर्ण रूप से सन्तुश्ट हूॅ ।

संयोगिता देवी पत्नी स्वर्गीय श्री जितेन्द्र कुमार
गांव धौलेडा खण्ड नांगल चौधरी जिला महेन्द्रगढ़
10 HP DC Submersible (REIL)

पहले मैं पंरपरागत खेती करता था और गेंहू एवं धान की फसल की काश्त करता था परन्तु कुछ समय पश्चात मेरा रुझान बागवानी खेती की तरफ हुआ और मैंने अपने लगभग 2 एकड़ क्षेत्र में अमरुद का बाग स्थापित किया परन्तु कई बार खेतों में पर्यांप्त बिजली की सुविधा प्राप्त न होने के कारण मुझे बाग में सिंचाई करने में कुछ दिक्कतों का सामना करना पड़ता था। एक दिन मैंने सोलर टयूबवैल के बारे में अतिरिक्त उपायुक्त, सोनीपत कार्यालय द्वारा प्रकाशित न्युज के बारे में पढ़ा, जिस उपरांत मैंने अतिरिक्त उपायुक्त, सोनीपत कार्यालय में जाकर सोलर टयूबवैल के बारे में जानकारी ली एवं इस उपरांत ऑन लाईन सोलर टयूबवैल हेतु आवेदन किया। सोलर लगवाने से मैं व मेरे पड़ोसी किसान भी सिंचाई कर लेते हैं, सोलर लगवाने से डीजल की बचत, वायु प्रदुषण, maintenance charge इत्यादि कुछ भी नहीं हैं। मैं अपनी दिल की भावानओं से हरियाणा सरकार द्वारा चलाई जा रही इस योजना का आदर करता हूँ तथा इस तरह की योजनाओं से छोटे किसान धीरे–2 उन्नति की राह पर जा रहे हैं। मैं पुनः हरियाणा सरकार का यह योजना चलाने पर अभिनंदन करता हूँ।

जय भगवान पुत्र स्व0 श्री चन्दन सिंह
गांव रोहट, सोनीपत
7.5 HP AC Submersible(Shakti)

पहले मैं 10 एच.पी. के डीजल पंप से अपने पांच एकड़ खेतों में सिंचाई किया करता था। इसके लिए मुझे सालाना लगभग 1,00,000 रूपये का डीजल खरीदना पड़ता था। तभी मुझे सरकार की सौलर पंप की स्कीम के बारे में पता चला। विभाग के अधिकारियों से जानकारी लेकर मैंने पंप के लिए आवेदन किया और सितंबर, 2020 में मेरा 10 एच.पी. का सौलर पंप लग भी गया। अब मैं बिना डीजल खर्च की चिंता किए सारे साल खेतों की सिंचाई कर सकता हूं। यह सरकारी की बहुत अच्छी योजना है और किसानों को इससे बहुत अधिक लाभ मिल रहा है। इसके लिए मैं सरकार का आभारी हूं।

विजेन्द सिंह पुत्र स्व. श्री रिछपाल
गांव–कूंगड़, जिला– भिवानी
10 HP DC Submersible (Shakti Pumps)

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा विभाग, हरियाणा
हरियाणा अक्षय ऊर्जा विकास एजेंसी

अक्षय ऊर्जा भवन, संस्थागत प्लॉट न. 1, सैक्टर 17, पचंकूला 134 109
दूरभाष : +91 172 2585733, 2585433 फैक्स : +91 172 2564433
ईमेल : hareda@chd.nic.in वैबसाइट : www.hareda.gov.in

Chandika Press 95019 33889, 99156 54818