

अनुकरणीय वावीहर्ष आदिवासी सहकारी उपसा जलसिंचन योजना

प्रदीप सुधाकर भलगे
सहाय्यक प्राध्यापक,
जल व भूमी व्यवस्थापन संस्था,
औरंगाबाद

सामान्यतः राज्य स्तरीय सहकारी उपसा जल सिंचन योजनेसाठी उच्च अश्वशक्तिचे प्रचंड मोठे पंप बसविले जातात. या सहकारी उपसा सिंचन योजनेचे लाभक्षेत्र बरेच मोठे असते. अशा योजनां मध्ये जल स्रोतातील पाणी पंपाद्वारे उचलून उंच जागेवरील वितरणी कुंडात सोडण्याची व्यवस्था केली जाते. उघडया कालव्याचे जाळे निर्माण करून वितरण कुंडात आलेले हे पाणी सर्व लाभक्षेत्रात वितरण करण्याची व्यवस्था या प्रचलित पध्दतीमध्ये निर्माण केली जाते. त्यामूळे प्रवाही कालवा वितरण प्रणालीत आढळणाऱ्या सिंचन व्यवस्थापनातील अडचणी व मोठ्या प्रमाणातील पाणी नाश व इतर दोष या प्रकारच्या उपसा सिंचन योजनेत कायम राहतात. वहन नाश विचारात घेऊन सिंचनाचे पाणी उचलावे लागत असल्यामूळे विजेचा अपव्यय खूप जास्त असतो. संपूर्ण लाभक्षेत्रास लागणाऱ्या एकत्रित पाण्याचा हिशोब करून या योजने साठी पंपाचा विसर्ग व अश्वशक्ती ठरविली जाते. त्यामूळे गरजे इतके पाणी उचलण्यासाठी उच्च अश्वशक्तिचे अवाढव्य पंप या पध्दतीमध्ये कार्यान्वित करावे लागतात. कमी दाबाच्या वीज दरापेक्षा या पंपाना लागणारा वीज पुरवठ्याचा दर काही पटीत जास्त असतो. वरील अडचणी वर वावीहर्ष आदिवासी सहकारी उपसा जलसिंचन योजना या पाणी वापर संस्थेने यशस्वी मात केली आहे. त्याशिवाय उपलब्ध पाण्याचा कार्यक्षम व समन्यायी वापर करून इतर अनेक फायदे मिळविले आहेत. पाणी वापर संस्थेनिहाय असणाऱ्या लाभक्षेत्राची विभागणी लहान लहान गटात करून त्या साठी स्वतंत्र पंपाची निवड केल्यास अवाढव्य पंपाचा वापर टाळता येतो, त्या समवेत पंपाद्वारे उचलेल्या पाण्याचे प्रवाही कालवा वितरण प्रणाली ऐवजी पी व्ही सी पाईपद्वारे वितरण केल्यास पाणी नाश शून्याच्या जवळ नेता येतो, शिवाय व्यवस्थापन अतिशय सुलभ करता येते हा आदर्श या पाणी वापर संस्थेने निर्माण केला आहे. त्यांच्या या वैशिष्ट्यपूर्ण कामगिरीची ओळख या लेखात करून घेऊया.

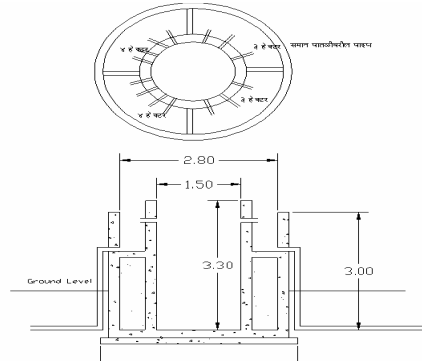
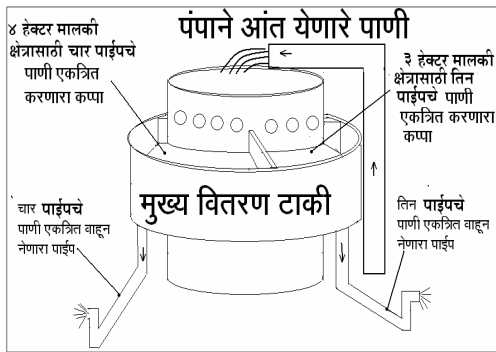
योजनेची विशेष वितरण प्रणाली:

पाणी वापर संस्थेच्या ३७१ हेक्टर लाभक्षेत्राची विभागणी २० गटात करण्यात आली. वैतरणा जलाशयात योग्य ठिकाणी एका जॅकवेलचे बांधकाम करण्यात आले. प्रचलित पध्दती प्रमाणे संपूर्ण लाभ क्षेत्रासाठी एक किंवा दोन विद्युत पंपा ऐवजी १० ते ३० अश्वशक्ती क्षमतेचे व प्रत्येक गटासाठी एक स्वतंत्र पंप असे एकूण २० सबमर्सिबल विद्युत पंप, त्या एकाच जॅकवेल मध्ये एकत्रितपणे बसविण्यात आले. या योजनेतील विद्युत पंपाची क्षमता ६५ एच पी. पेक्षा कमी असल्याने उच्च दाबाच्या विद्युत जोडणीऐवजी कमी दाबाची विद्युत जोडणी घेता आली. त्यामूळे विद्युत बिलाच्या खर्चात सुमारे ५० टक्के बचत होत आहे.

गटनिहाय स्वतंत्र पंप व स्वतंत्र बंद नलिका जल वितरण व्यवस्था

एक लिटर प्रती सेंकद प्रति हेक्टर या प्रमाणात व गटाच्या लाभक्षेत्राच्या प्रमाणात पंपाचा विसर्ग ठरविण्यात येउन त्याप्रमाणे पंपाचे व जल वाहक नलिकेचे नियोजन व संकल्पने करण्यात आली. गटातील सर्वात उंच जागेवर वितरण कुंडाचे बांधकाम करण्यात आले. पंप ते वितरण कुंडापर्यंत स्वतंत्र रायझिंग मेन (पी व्ही सी पाईपलाईन) टाकण्यात आली. रायझिंग मेन च्या शेवटास असणाऱ्या या वितरण कुंडाचे संकल्पन दिंडोरी तालुक्यातील इंदोरे लघू पाटबंधारे तलावावरील जय मल्हार सहकारी उपसा सिंचन योजने प्रमाणे केले आहे. गटातील सर्व क्षेत्रास समान व प्रमाणशीर पाणी वाटप या पध्दतीमध्ये करता येते.

वावीहर्ष आदिवासी सहकारी उपसा जलसिंचन योजना,



समन्याची पाणी वाटपाची सुंदर व्यवस्था:

गटाचे लाभक्षेत्र २० हे. असेल तर पंपाचा विसर्ग २० लिटर प्रति सेंकद मिळेल अशी व्यवस्था करण्यात आली. गटात उंच जागी उभारण्यात आलेल्या वितरण टाकी/कुंडाच्या सरळ उभ्या भिंतीवर ९० मी मी व्यासाचे व ३० सें मी लांबीचे २० पाईप तूकडे समान पातळीवर पक्के बसविण्यात आले. एक हेक्टर मालकी क्षेत्रासाठी एका पाईपमधून बाहेर पडणारे पाणी या हिशोबाने लाभधारक शेतकऱ्यांच्या मालकीचे क्षेत्र ३ हेक्टर असल्यास ३ पाईप मधून बाहेर पडणारे पाणी हा त्याचा पाणी वाटा व हक्क असेल. त्याच्या वाट्याचे हे पाणी मधील मुख्य टाकीच्या परीघा भोवती असणाऱ्या कप्यात गोळा करण्यात येते. या कप्यातील पाणी पुढे स्वतंत्र पाईप द्वारे त्या लाभधारकाच्या शेतापर्यंत नेले जाते. अश्या प्रकारे महाराष्ट्र सिंचन पध्दतीचे शेतकऱ्यांकडून व्यवस्थापन कायदा २००५ नुसार मालकीक्षेत्राच्या प्रमाणात घनफळावर आधारीत, पाणी हक्कानुसार पाणी वाटपाची अतिशय सुंदर व सोपी जल वितरण व्यवस्था तयार करण्यात आली.

योजनेचे इतर फायदे:

- पाण्याचे वितरण पी व्ही सी पाईप द्वारे असल्यामुळे पाणी वहन नाश नाही. पाण्याची मोठी बचत झाली. पाण्याचा कार्यक्षम वापरात सुधारणा झाली.
- प्रत्येक पंपाच्या डिलीव्हरी पाईपवर पाणी मोजण्याचे यंत्र (मिटर) बसविण्यात आले. यामुळे कोणत्या गटाचा पाणी वापर किती झाला यावर नियंत्रण करता येते व घनफळावर आधारीत पाणी पुरवठा करता येतो. तसेच जॅकवेलच्या वर बांधण्यात आलेल्या नियंत्रक खोली मध्ये हे सर्व मीटर बसविण्यात आल्यामुळे एकाच ठिकाणी सर्व लाभक्षेत्रातील पाणी वापर मोजता येतो. घनफळावर आधारीत पाणी पट्टी आकारणी सुलभतेने करता येते.
- जल व्यवस्थापनात सुलभता आली आहे.
- सर्व शेतकऱ्यांना त्यांच्या क्षेत्राच्या प्रमाणात पाणी मिळत असल्यामुळे पाणी वाटपात पारदर्शकता आली.
- सर्वांना एकाचवेळी पाणी मिळत असल्याने व्हाल्वची गरज नाही. हेड, मिडल, टेल असा भेद उरला नाही.
- प्रवाही वितरण व्यवस्थेत पाणी वाटपासाठी पाटकऱ्याची गरज असते. या ठिकाणी पाटकरी लागत नसल्यामुळे जल वितरणात मानवी हस्तक्षेप होत नाही. तसेच व्यवस्थापन खर्चात बचत होते.
- सर्वसाधारणपणे बहुतेक उपसा सिंचन योजना विद्युत देयके न भरल्यामुळे बंद पडतात, असा सर्वत्र अनुभव आहे. किंवा मुख्य पंप बंद झाला तर सर्वच क्षेत्रातील सिंचन व्यवस्थापन कोलमडते. परंतु या योजनेत एखादा पंप काही कारणास्तव बंद झाला तरी इतर गटाचे सिंचन चालू राहते. त्याशिवाय बंद पडलेला पंप दुरूस्त होईपर्यंत इतर पंपातून त्या गटास पाणी पुरवठा करता येतो. कमी अश्वशक्तिचे पंप असल्यामुळे त्याची दुरूस्ती करणे लाभधारकांच्या आवाक्यात असते.
- या योजनेचे लाभधारक आदीवासी असल्याने आणि त्यांच्या गटासाठी कमी अश्वशक्तीचा विद्युत पंप, कमी दाबाचा विद्युत पुरवठा असल्याने, विजेचे दर केवळ ३० पैसे प्रति युनिट इतका कमी आहे. विद्युत देयक एक किंवा दोन शेतकऱ्यांनी भरले नाही, तरी संपूर्ण योजना बंद न पडता फक्त त्यांच्या गटाचाच पंप बंद पडेल. किंवा त्या गटात एखादा जरी सक्षम शेतकरी असला, तरी

तो हे विद्युत देयक भरुन पंप चालू ठेवू शकेल. मोठ्या अश्वशक्तीच्या योजनांमध्ये देयकाचा खर्च आवाक्याबाहेर असल्याने असे करणे शक्य होत नाही.

- जॅकवेल विहिरीवर बांधण्यात आलेल्या खोली मध्ये त्या सर्व २० पंपाचे स्टार्टर एकत्रित बसविण्यात आले आहे. केवळ एकच व्यक्ती हे सर्व पंप चालू बंद करण्याचे काम करतो. या व्यवस्थेमुळे मागणी नुसार गट निहाय पाणी पुरवठा करता येतो.
- वैयक्तिक उपसा सिंचन योजनेत पंपाची देखभाल, चालू बंद करणे, पंप व अनुषंगिक उपकरणे यांची सुरक्षा यासाठी स्वतंत्र कामगार नेमणे लाभधारकास शक्य होत नाही. या ठिकाणी सर्व पंप व उपकरणे एकाच खोली मध्ये असल्यामुळे सर्व पंपाचे चालुबंद करणे व पंपासमवेत सर्व उपकरणांची सुरक्षा करणे या कामी केवळ एकच कामगार पुरेसा ठरतो.
- एखाद्या लाभधारकास पाणी नको असेल तर तो त्याच्या वाट्याचे पाणी गरजू शेजाऱ्यास उसने देऊ शकतो.
- मागणी नुसार होणाऱ्या व न्यायोचित पाणी पुरवठ्यामुळे भाजी पाला क्षेत्रात मोठी वाढ शक्य होत आहे. त्यामुळे लाभधारकांचे आर्थिक उत्पन्न झपाट्याने वाढत आहे.
- खरीपातील भात पिकानंतर रबी व उन्हाळी हंगामात जंगली लाकडाच्या काठ्या व प्लास्टिक रस्सीचा वापर (मुख्य ताणासाठी पोलादी तारांचा वापर) करून मांडवाची उभारणी केली जाते व त्यावर वेलवर्गिय भाजीपाला पिके घेतली जातात. या प्रकारे अंदाजे १ लक्ष रूपयांचे उत्पन्न प्रति एकर काढले जाते.

योजनेची ठळक वैशिष्ट्ये –

१	प्रकल्पाची सुधारीत किंमत	३२८.१६ लक्ष
२	प्रकल्पाचे लाभक्षेत्र	३७१ हेक्टर
३	योजनेतील लाभधारकांची संख्या	२१५ कुटुंबे (सर्व आदिवासी)
४	गट संख्या	२०
५	पंप क्षमता	१० ते ३० हॉर्स पॉवर सबमर्सिबल
६	रायझिंग मेन व लांबी	एकूण २० रायझिंग मेन लांबी ४७५ ते १९५० मी. ,
	संख्या	२०
	लांबी	४७५ ते १९५० मी.
	व्यास	१४० ते २०० मीमी ४ ते ६ कि.ग्रॅ /वर्ग सें.मी. क्षमतेचे पी.व्ही.सी. पाईप
७	योजनेची सुधारीत प्रतिहेक्टर किंमत	रू ८६५४५ (सुधारीत मापदंड ८६८०० प्रति हेक्टर)
८	लाभव्यय प्रमाण	१.६८

संदर्भ : शेतकऱ्यांच्या मूलाखती व सुधारीत प्रकल्पीय अहवाल, वावी हर्ष आदिवासी उपसा जल सिंचन योजना, भातसा कालवा विभाग क्रं १ शहापूर जि. ठाणे