

رهنمود پروژه

آبیاری روش PMS

مصونیت غذا و آب

رهنمود ها

جاپانی / انگلیسی / دری / پشتو

A4 / ۳۶۸ ورق / رنگی

DVD

جاپانی / انگلیسی / دری / پشتو

۳۰ دقیقه

تولید شده توسط JICA و Nihon

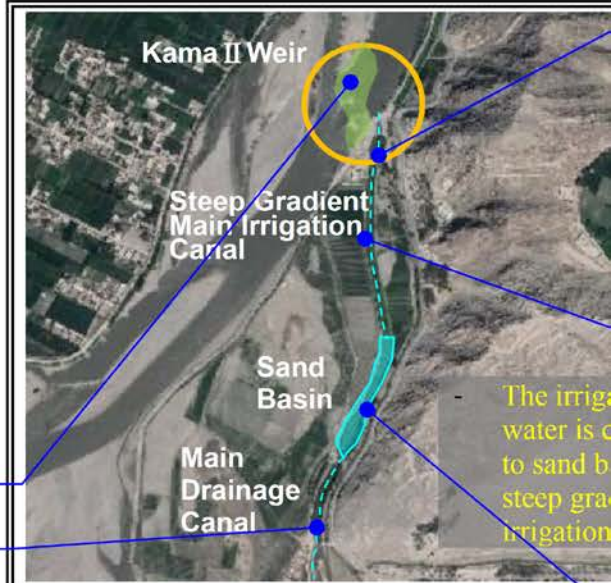
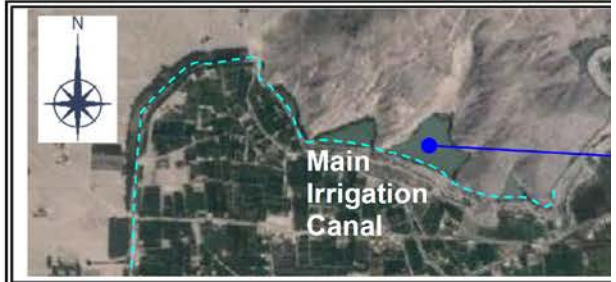
Denpa News نظارت توسط PMS



Functions of PMS Method



- Menu of PMS Method Irrigation F**
- Oblique Weir with Boulders / Int with Double Flush Board
 - Main Irrigation Canal with Gab Wicker Works
 - Sand Basin (Regulating Po
 - Reservoir, Siphon, Flood Crossi
 - Main Drainage Canal
 - Dike and Stone Spur dik



od Irrigation Facilities

Facilities
 take Gate
 and
 sion and
 pond)
 ng Bridge

ce



ation
 conveyed
 basin via
 dient main
 a canal.

on Canal
 veys the
 take gate to
 ments in the
 sediment-
 on beneficiary



Function of Reservoir etc.

To protect the irrigation canal from flash floods and debris flows from the foot of the mountain.

- When crossing existing waterways and rivers, siphons and flood crossing bridges are provided.
- To secure water retention in dry areas and contribute to the growth of vegetation.



Function of Flood Control Facilities

The dike has the function of protecting irrigation beneficiary areas, residential areas, and irrigation canals along the river from floods.

- The stone spur dike prevents dikes and riverbanks from scouring and also has the function of fixing the alignment of river channel.



Function of Intake Gate

- The intake gate is installed at the downstream end of oblique weir to draw water into the irrigation canal and adjusts the amount of intake water.
- Two rows of flush boards are installed in front and rear of the gate pier to create a reservoir. It reduces the water pressure applied to the lower flush board on the river side and prevents the flush board from breaking.



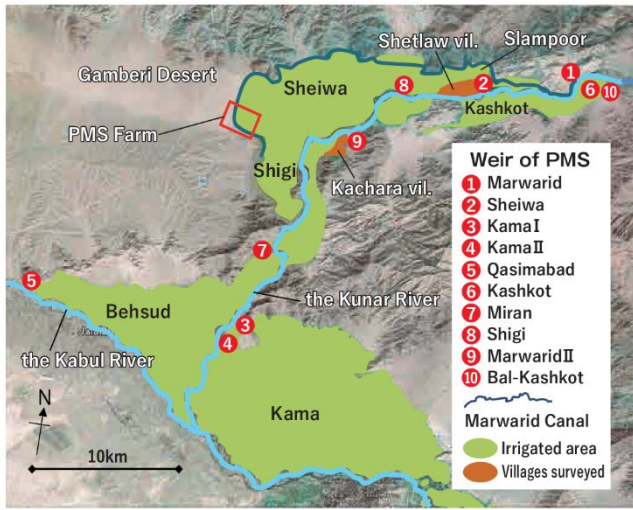
Function of Sand Basin (Regulating Pond)

Sedimentation and flushing out of earth and sand contained in the irrigation water. Control of transmission water amount.



Drainage Canal in Sand Basin

از زمان نقل مکان به پاکستان در سال ۱۹۸۴، دکتر تنسو ناکامورا (خدمات طبی صلح (جاپان)) PMS را تأسیس کرد و در آنجا به عنوان مدیر اجرایی به فعالیت های طبی، عمدتاً در شرق افغانستان فعالیت می کرد. در پی خشکسالی سال ۲۰۰۰ در سرتاسر افغانستان، دکتر تنسو ناکامورا معتقد بود که "ساخت یک کانال آبیاری بهتر از ۱۰۰ کلینیک است". زراعت برای سلامتی مردم ضروری بود و او در سال ۲۰۰۲ هدف خود را برای بازسازی انبار غله شمال جلال آباد انجام داد. بنابراین "پروژه سرزمین سبز، برنامه ۱۵ ساله" آغاز شد. پروژه آبیاری PMS از سال ۲۰۰۳ آغاز شد. تاکنون (۲۰۲۰)، پروژه آبیاری PMS 16.500 هکتار از زمین های زیر کشت را برای حمایت از معیشت ۶۵۰,۰۰۰ دهقان احیا کرده و نتایج اقتصادی و اجتماعی خوبی را به بار آورده است. پروژه آبیاری PMS از مواد و تجهیزات موجود محلی استفاده می کند. این برنامه از تکنیک های ساده و عملی استفاده می کند که ترکیب تکنیک های سنتی انجینری سیول افغانستان و جاپان است که از طریق آزمایش و خطا اعمال می شود. در نتیجه، برای ساکنان محلی این امکان وجود دارد که خودشان تأسیسات را حفظ و بازایی کنند.



ساحه پروژه در "پروژه سرزمین سبز"



دکتر تنسو ناکامورا گفت که آب بیش از هر چیز دیگری برای زندگی مهم است.

شاخص های اصلی عملکرد	قبل	بعد
تعداد متوسط وعده های غذایی در هر خانوار	2.6	3
نسبت متوسط هزینه های غذایی خانوار (%)	64	33
متوسط درآمد خانوار (1000 afs / سال)	98	256
نسبت درآمد زراعی (%)	5	55



بسیاری از آوارگان به قریه جات بازگشتند و ساکن شدند. درآمد دهاقین افزایش یافت. بسیاری از کودکان قادر به مکتب رفتن بودند.

اکنون بیشتر دهاقین می توانند سه وعده غذایی منظم در روز داشته باشند. درآمد آنها بهتر شده است، حتی دهاقین کوچکتر نیز می توانند پس انداز کنند. آنها می توانند برای معالجه به بیمارستان بروند.

محصول یا بازده های پروژه آبیاری PMS (نتایج نظرسنجی مصاحباتی با دهاقین)



سرپند مایل با استفاده از سنگ دریایی بولدر در پروژه آبیاری PMS (بعد از مدل سازی سرپند Yamada با روش های سنتی جاپانی ساخته شده است)



گابیون، که یکی از تکنیک های اساسی انجینری سیول پروژه آبیاری PMS است، در کنار کانال بکار گرفته شده است.

رهنمود های پروژه آبیاری روش "PMS چیست؟

این راهنما یک سند فنی و تکنیکی است که به روش قابل فهم پروسه را از ایده اساسی پروژه آبیاری روش PMS گرفته ، تا بررسی و سروی ، طراحی و ساخت را شرح میدهد. هدف از این رهنمودها پخش پروژه آبیاری با روش PMS در سراسر افغانستان است.

ارتقا پروژه های آبیاری پایدار مناسب برای افغانستان که امکان بهره برداری و نگهداری توسط جامعه محلی را محیا می کند

انتشار و استفاده از پروژه آبیاری روش PMS در سراسر افغانستان

با استفاده از رهنمود های پروژه آبیاری روش PMS

استفاده ، طراحی و انکشاف پروژه آبیاری روش PMS

پروژه آبیاری روش PMS را تمرین کنید.

درک و فهم پروژه آبیاری روش PMS

- بر روند بحث و گفتگو با ساکنان تمرکز کنید
- با در نظر گرفتن مواد و روش های ساخت و ساز برای تأسیسات آبیاری مناسب برای شرایط طبیعی و اجتماعی منطقه ، که برای ساکنان امکان بهره برداری و نگهداری از امکانات آبیاری را فراهم کنید.

- از ایده ها و فناوری های جهانی استفاده کنید که می تواند در هر مکان استفاده شود.
- محدودیت ها را دنبال کنید و دقیقاً آنها را رعایت کنید

- مزایای پروژه آبیاری روش PMS را از ویژگی ها و تفاوت های آن با سایر پروژه ها مطالعه کنید.
- از دانش ، تجربه و درسهایی که PMS از طریق آزمایش و خطا کسب کرده است بیاموزید.
- مشکلات پیش روی PMS و چگونگی حل مشکلات PMS را مطالعه کنید.

چگونه باید یک پروژه آبیاری با روش PMS با دهاقین راه اندازی شود؟

به منظور اجرای پروژه آبیاری روش PMS ، روشن ساختن شرایط طبیعی منطقه و تأیید تمایل و توانایی جامعه محلی برای اجرای پروژه آبیاری روش PMS مهم است. پروژه آبیاری روش PMS پروژه ای است که همراه با جامعه محلی یک ایده اساسی را تدوین می کند و توسط جامعه محلی اداره و نگهداری می شود. موقعیت مکانی مناسب برای سرزند آبیاری از اهمیت بالایی برخوردار است تا بتوان در هر دو فصل خشکسالی و سیلاب میزان پایداری آب را تأمین کرد. در آن زمان ، توجه به تأثیر بر سواحل مقابل ، بالادست و پایین دست مهم است.

انتخاب سایت مناسب برای پروژه های آبیاری روش PMS

انتخاب سایت مناسب برای سرزند آبیاری در پروژه آبیاری روش PMS

انتخاب اولیه: کار های دفتری

توسط دولت از لیست سایت های مدعی موجود انتخاب شده است

زمین هایی بنا به درخواست جامعه محلی

انتخاب ثانویه: کار های دفتری + بررسی و سروی ساحوی

شرایط طبیعی (سخت)

زمین

آب آبیاری

مواد ساختمانی

امکان تأمین زمین با بهره وری محصول بالا

امکان اخذ پایدار آب آبیاری مورد نیاز

موجودیت و در دسترس بودن مواد ساختمانی مانند سنگ دریایی بولدر

انتخاب سوم: بررسی و سروی ساحوی

شرایط اقتصادی-اجتماعی (نرم)

وضعیت جامعه محلی

وضعیت دهاقین

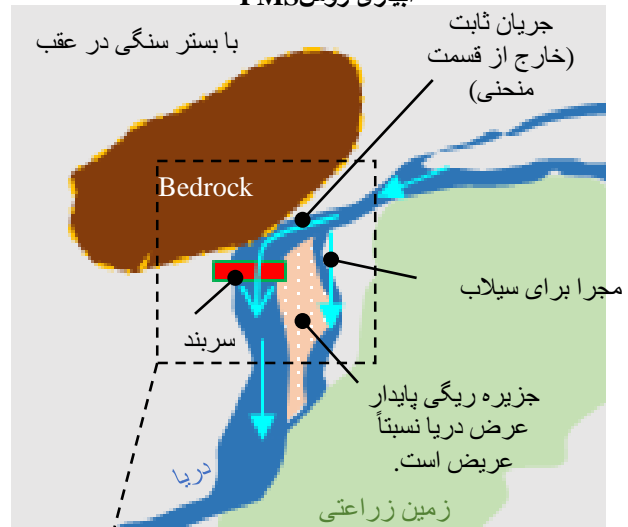
ساختار شورای دهاقین

مهمترین چیز

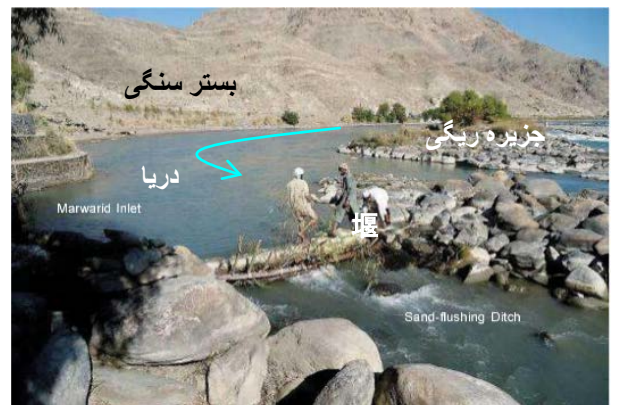
- آیا اجتماع محلی مایل به اجرای پروژه آبیاری PMS است؟
- آیا جامعه حاضر است به درستی از امکانات آبیاری بهره برداری و نگهداری کند؟
- آیا اجتماع از چنین توانایی برخوردار است؟
- حتماً به این سایت بروید و از طریق مصاحبه با دهاقین تاریخچه و وضعیت فعلی را بررسی کنید.
- بگذارید مردم محلی صحبت کنند.

تعیین منطقه مورد نظر

تدوین ایده اساسی از طریق مشاوره و توافق با جوامع محلی



تصویر یک سایت مناسب



مطالب گفتگوها و توافقات	تخصیص نقش ها	
	اشخاص/نهاد های اجرای پروژه دولت مرکزی / ولایت و غیره	جوامع محلی نهاد خودگردان (شورای انکشافی جامعه / شورا / جرگه) انجمن (انجمن استفاده کنندگان آب / انجمن آبیاری) و غیره
منطقه ذینفع آبیاری ، اثرات پروژه ، هزینه برآورد شده پروژه ، هزینه نگهداری ، دوره پروژه	موارد سمت چپ مربوط به ایده اساسی را بررسی و امتحان کنید ، در مورد نتایج آزمایش با جامعه محلی گفتگو و تجدید نظر کنید ، به اجماع برسید و ایده اساسی را تدوین کنید.	تعاون و همکاری با نهاد ها / اشخاص اجرایی پروژه در امر سروی و برنامه ریزی ، تأیید نتایج آزمایش ارائه شده ، گفتگو و هماهنگی با نهادها / اشخاص اجرایی پروژه ، بحث و گفتگو با جامعه محلی برای ایجاد توافق نامه نهایی و در نهایت تصویب ایده اساسی.
تملك زمین (امكانات آبیاری: مسیر اصلی کانال آبیاری و غیره)		
تأثیر بر منطقه اطراف (خطرات)		
مشارکت ساکنان در پروژه های ساختمانی و بهره برداری و نگهداری از امکانات آبیاری		
امنیت و ایمنی		

خط مشی اساسی برای بحث و توافق با ساکنان

- بی طرف بمانید و از نهادهای خودگردان و دولت ها پشتیبانی و کمک بگیرید.
- تسهیل ارتباط با جوامع محلی.
- تبلیغات را حفظ کنید تا پروژه های آبیاری به القای منافع شخصی کمک نکنند.
- تعادل منطقه را بر هم نزنید.

چطور و چگونه دریا های منبع آب را شناخت؟

هر چه بیشتر اطلاعات و ارقام مانند توپوگرافی دریا و مقدار جریان را از پایگاه ارقام (Data Base) موجود بدست آورید. برای به دست آوردن اطلاعات بیشتر با ساکنان محلی که با شرایط محلی آشنا هستند مصاحبه کنید. علاوه بر این ، وضعیت محلی را کاملاً مشاهده ، اندازه گیری و بررسی کنید. سازماندهی اطلاعات ، ارقام ، تاریخچه بلایا و تأثیرات پایین دست ، که اساس طرح و طراحی پروژه آبیاری روش PMS را تشکیل می دهد.

شرایط دریا که باید شناسایی شود	How to Grasp River Conditions
<ul style="list-style-type: none"> شرایط حوزه دریایی شرایط مجرای دریا شرایط جریان دریا (شرایط سیلاب و خشکسالی) تأثیر ساخت ساختمان های آبی بر جریان و مجرای دریا تأثیر استخراج آب آبیاری در استفاده از آب پایین دست 	<ul style="list-style-type: none"> جمع آوری و سازماندهی اطلاعات موجود نظرسنجی مصاحباتی در میان ساکنان مشاهده و اندازه گیری شرایط دریا و تنظیم آنها سروی و بررسی دریا و مطالعه سروی

چگونه باید تاسیسات آبیاری و تاسیسات کنترل سیل را برنامه ریزی و طراحی کرد؟

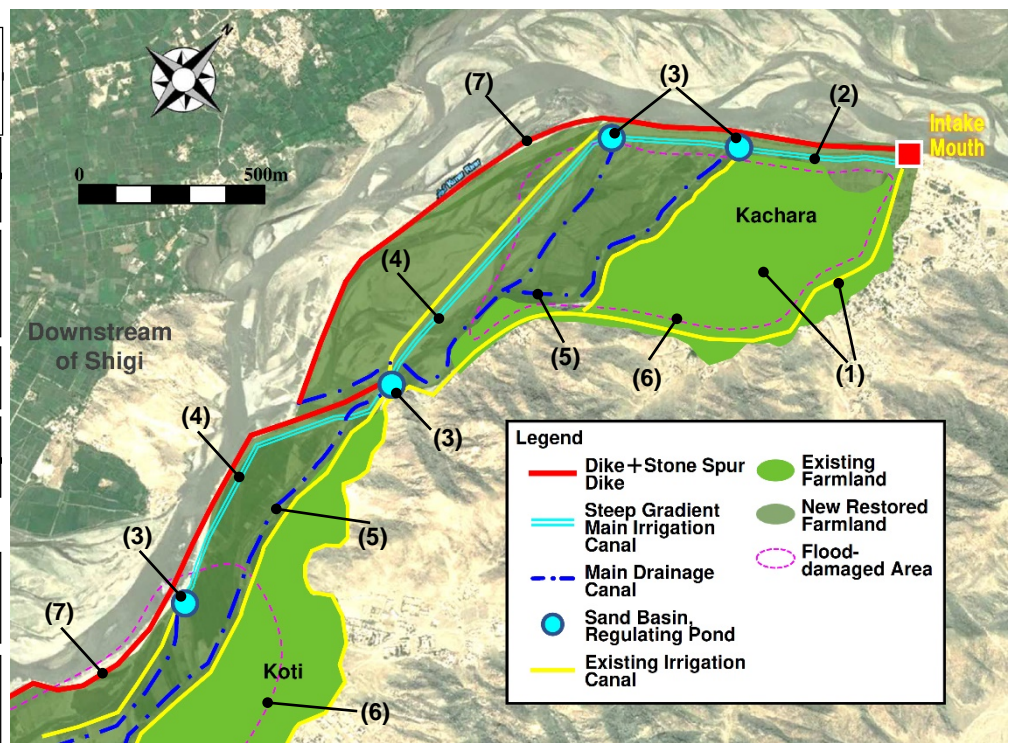
تاسیسات آبیاری و تاسیسات کنترل سیل پروژه آبیاری روش PMS باید به گونه ای برنامه ریزی و طراحی شود که بتوان مقدار لازم آب آبیاری را حتی در فصل خشکسالی به طور پایدار اخذ کرد و خسارت ناشی از سیلاب به تاسیسات آبیاری در فصل سیل باید به حداقل برسد.

تاسیسات آبیاری

- (۱) زمین های زراعتی موجود ، دهنه های آبیاری و کانال های آبیاری تأیید شده است. مناطق بهره مند از آبیاری با مشورت دهاقین تعیین می شود.
- (۲) یک کانال اصلی آبیاری با شیب تند در کمترین فاصله از نقطه آبیگیری جدید تا منطقه مورد نظر هدایت می شود.
- (۳) یک حوض ترسب ریگ در نزدیکی دهانه آبیگیری وجود دارد که نزدیکترین نقطه از نقطه آبیگیری جدید است و حوضچه های تنظیم کننده در پایین دست آن قرار دارند.
- (۴) کانال های اصلی آبیاری در پایین دست حوض ترسب ریگ واقع شده اند
- (۵) کانال های اصلی تخلیوی (زهکشی) در مناطق کم ارتفاعی واقع شده اند که نگرانی در مورد تالاب شدن وجود دارد.

تاسیسات کنترلی سیل

- (۶) از سوابق تاریخی خسارت سیل ، مکان هایی که احتمال سیل و فرسایش زیاد است قابل دریافت است.
- (۷) دکه و دکه موج شکن در کمترین مقطع ارائه شده است. دکه در دو طرف دریا خودداری شود.

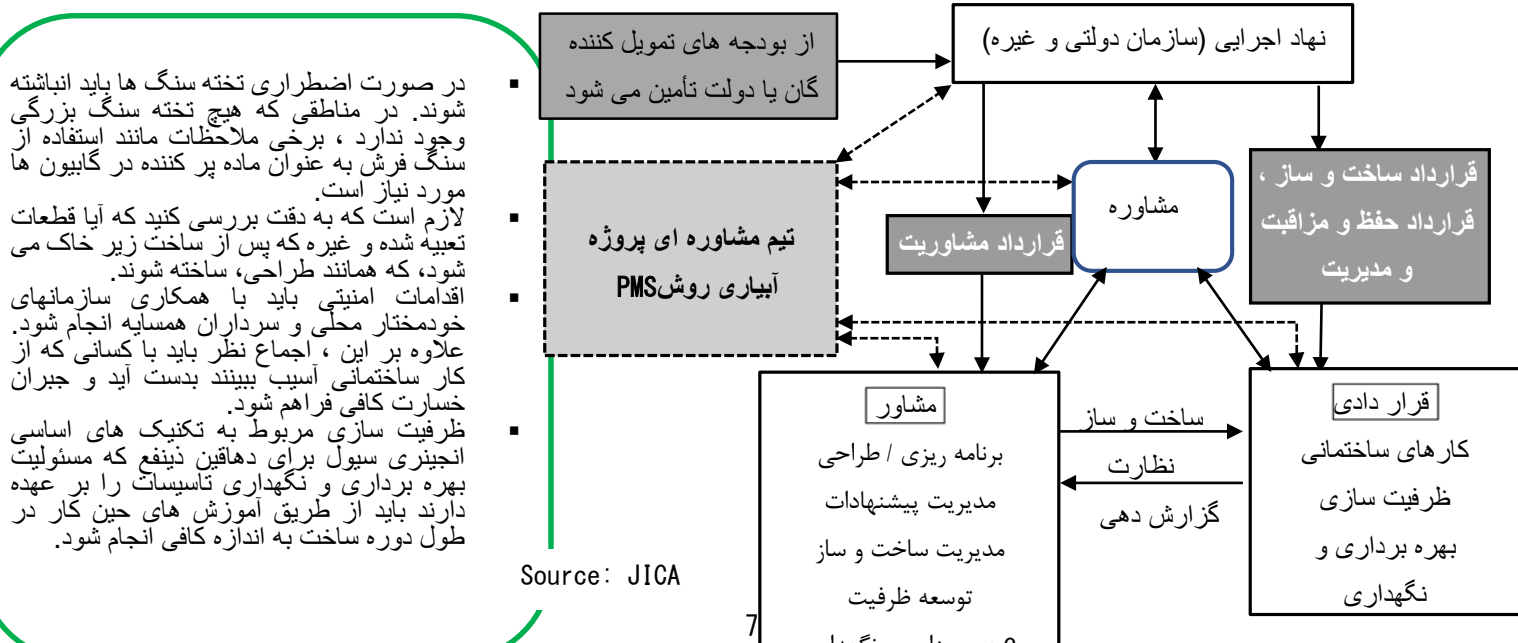


مزیت سربند مایل سنگی (سنگ دریایی بولدر) در پروژه آبیاری روش PMS نسبت به سربند آبگیر معمولی

سربند آبگیر معمول (سد ساده)	سربند سنگی مایل در پروژه آبیاری روش PMS																				
<p style="text-align: center;">مشکلات</p>	<p style="text-align: center;">اقدامات متقابل</p>																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">(1)</td> <td>- نگرانی در مورد احتمال شستشو یا از بین بردن سربند وجود دارد.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(2)</td> <td>- تأمین سطح آبگیری دشوار است زیرا دلیل افت بستر دریا در اثر شستشو، بدنه سربند شکسته میشود.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(3)</td> <td>- مسیر آب دریا به دلیل شستشوی ساحل مقابل تغییر می کند و آب نمی تواند به دهانه آبگیر وارد شود.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(4)</td> <td>- هیچ راهکاری برای تنظیم مقدار آب ورودی در دهانه آبگیری وجود ندارد.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(5)</td> <td>- سیل مستقیماً وارد کانال آبیاری می شود. - امکان ورود رسوبات به کانال آبیاری وجود دارد. - برای آب گرفته شده (استخراج شده) هیچ عملکردی نشینی ریگ وجود ندارد و مقدار زیادی رسوب در کانال اصلی آبیاری وجود دارد.</td> </tr> </table>	(1)	- نگرانی در مورد احتمال شستشو یا از بین بردن سربند وجود دارد.	(2)	- تأمین سطح آبگیری دشوار است زیرا دلیل افت بستر دریا در اثر شستشو، بدنه سربند شکسته میشود.	(3)	- مسیر آب دریا به دلیل شستشوی ساحل مقابل تغییر می کند و آب نمی تواند به دهانه آبگیر وارد شود.	(4)	- هیچ راهکاری برای تنظیم مقدار آب ورودی در دهانه آبگیری وجود ندارد.	(5)	- سیل مستقیماً وارد کانال آبیاری می شود. - امکان ورود رسوبات به کانال آبیاری وجود دارد. - برای آب گرفته شده (استخراج شده) هیچ عملکردی نشینی ریگ وجود ندارد و مقدار زیادی رسوب در کانال اصلی آبیاری وجود دارد.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">(1)</td> <td>- کانال انحرافی سیل با تقسیم مجرای دریا به جزیره ریگی ایمن می شود. - تمام عرض منحنی سربند مقدار جریان سرریز در واحد عرض را کاهش می دهد.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(2)</td> <td>- تمام عرض و شیب ملایم بدنه سربند از ساحل دریا تا جزیره ریگی از شستشو شدن قسمت انتهایی سربند در پایین دست جلوگیری می کند و سطح آبگیری را تأمین می کند.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(3)</td> <td>- جریان های آب از دو جهت سربند منحنی به قسمت مرکزی پایین دست سربند جمع می شوند، تا انرژی جریان را خنثی کرده و از شستشوی ساحل مقابل جلوگیری شود.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(4)</td> <td>- مقدار آب ورودی را می توان به روش دستی و با روش درب دو تخته بی تنظیم کرد.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(5)</td> <td>- روش درب تخته بی از جاری شدن جریان سیل به کانال آبیاری جلوگیری می کند. - از سرریز آب از بالای درب دو تخته بی و از ورود رسوب به کانال اصلی آبیاری می تواند جلوگیری شود. - با تهیه یک مجرای تخلیه ریگ و یک حوض ترسب ریگ می توان از ورود و ته نشینی رسوب در کانال اصلی آبیاری جلوگیری کرد.</td> </tr> </table>	(1)	- کانال انحرافی سیل با تقسیم مجرای دریا به جزیره ریگی ایمن می شود. - تمام عرض منحنی سربند مقدار جریان سرریز در واحد عرض را کاهش می دهد.	(2)	- تمام عرض و شیب ملایم بدنه سربند از ساحل دریا تا جزیره ریگی از شستشو شدن قسمت انتهایی سربند در پایین دست جلوگیری می کند و سطح آبگیری را تأمین می کند.	(3)	- جریان های آب از دو جهت سربند منحنی به قسمت مرکزی پایین دست سربند جمع می شوند، تا انرژی جریان را خنثی کرده و از شستشوی ساحل مقابل جلوگیری شود.	(4)	- مقدار آب ورودی را می توان به روش دستی و با روش درب دو تخته بی تنظیم کرد.	(5)	- روش درب تخته بی از جاری شدن جریان سیل به کانال آبیاری جلوگیری می کند. - از سرریز آب از بالای درب دو تخته بی و از ورود رسوب به کانال اصلی آبیاری می تواند جلوگیری شود. - با تهیه یک مجرای تخلیه ریگ و یک حوض ترسب ریگ می توان از ورود و ته نشینی رسوب در کانال اصلی آبیاری جلوگیری کرد.
(1)	- نگرانی در مورد احتمال شستشو یا از بین بردن سربند وجود دارد.																				
(2)	- تأمین سطح آبگیری دشوار است زیرا دلیل افت بستر دریا در اثر شستشو، بدنه سربند شکسته میشود.																				
(3)	- مسیر آب دریا به دلیل شستشوی ساحل مقابل تغییر می کند و آب نمی تواند به دهانه آبگیر وارد شود.																				
(4)	- هیچ راهکاری برای تنظیم مقدار آب ورودی در دهانه آبگیری وجود ندارد.																				
(5)	- سیل مستقیماً وارد کانال آبیاری می شود. - امکان ورود رسوبات به کانال آبیاری وجود دارد. - برای آب گرفته شده (استخراج شده) هیچ عملکردی نشینی ریگ وجود ندارد و مقدار زیادی رسوب در کانال اصلی آبیاری وجود دارد.																				
(1)	- کانال انحرافی سیل با تقسیم مجرای دریا به جزیره ریگی ایمن می شود. - تمام عرض منحنی سربند مقدار جریان سرریز در واحد عرض را کاهش می دهد.																				
(2)	- تمام عرض و شیب ملایم بدنه سربند از ساحل دریا تا جزیره ریگی از شستشو شدن قسمت انتهایی سربند در پایین دست جلوگیری می کند و سطح آبگیری را تأمین می کند.																				
(3)	- جریان های آب از دو جهت سربند منحنی به قسمت مرکزی پایین دست سربند جمع می شوند، تا انرژی جریان را خنثی کرده و از شستشوی ساحل مقابل جلوگیری شود.																				
(4)	- مقدار آب ورودی را می توان به روش دستی و با روش درب دو تخته بی تنظیم کرد.																				
(5)	- روش درب تخته بی از جاری شدن جریان سیل به کانال آبیاری جلوگیری می کند. - از سرریز آب از بالای درب دو تخته بی و از ورود رسوب به کانال اصلی آبیاری می تواند جلوگیری شود. - با تهیه یک مجرای تخلیه ریگ و یک حوض ترسب ریگ می توان از ورود و ته نشینی رسوب در کانال اصلی آبیاری جلوگیری کرد.																				

چگونه باید تاسیسات آبیاری روش PMS ساخته شود؟

در برنامه ریزی، طراحی و ساخت تاسیسات آبیاری با روش PMS، باید یک تیم مشاور آشنا با پروژه تعیین شود تا زمانی که اصل پروژه های آبیاری روش PMS نشان داده شده در رهنمود به طور گسترده منتشر شود. در ساخت تاسیسات آبیاری به روش PMS باید اقدامات کیفیت، ایمنی و امنیتی انجام شود و پس از اتمام ساخت و ساز، ظرفیت سازی برای دهاقین ذینفع که مسئولیت بهره برداری و نگهداری از تاسیسات را بر عهده دارند، به طور کامل انجام شود.



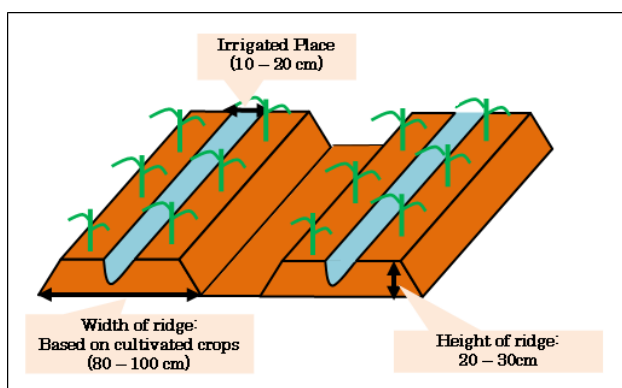
چگونه باید بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آبیاری روش PMS اجرا شود؟

دهاقین ذینفع باید ابتکار عمل در بهره برداری و حفظ و مراقبت از امکانات آبیاری با روش PMS را به عهده بگیرند. در اصل ، هزینه های مصرف آب باید به عهده ذینفعان باشد تا کارایی های پایدار تاسیسات حفظ شود. هر جامعه دارای سیستم های مختلف حاکمیت آب سنتی یا اداری است. تصمیم گیری در مورد نهاد بهره برداری / حفظ و مراقبتی تاسیسات بر اساس شرایط موجود ضروری است. از طرف دیگر ، اشخاص / نهاد های اجرایی پروژه باید به طور مداوم در نگهداری از امکانات ، اطمینان از بودجه ای برای تعمیرات و بازسازی در مقیاس بزرگ در صورت لزوم مشارکت داشته باشند و ملزم به رعایت اراده و خواست جامعه محلی و دهاقین ذینفع هستند. در بهره برداری و نگهداری از امکانات آبیاری روش PMS ، انجمن استفاده کنندگان از آب یا انجمن آبیاری (WUA or IA) توسط دهاقین ذینفع ، میرآب (اداره کننده آب) و نهادها / اشخاص / دولت اجرا کننده پروژه به طور کلی هر یک نقش خاص خود را دارند. لازم است برنامه عملیاتی و نگهداری پایدار روشن ، تدوین و اجرا شود.

نهادها/اشخاص، دولت اجرایی پروژه	میرآب (اداره کننده آب)	WUA/IA و دهاقین ذینفع	کار های بهره برداری و حفظ و مراقبتی
کارکرد تاسیسات آبیاری - کارکرد دروازه آبیاری و توزیع آب (هزینه استفاده کنندگان از آب)			
• پشتیبانی	• اجرای بهره برداری و مشاهدات و غیره	• فعالانه بر اساس رضایت و موافقت عمومی اجرا کنید	تهیه طرح تخصیص آب
			کارکرد دروازه آبیاری و توزیع یکسان آب
			اندازه گیری و نظارت بر سطح آب و مقدار آبیاری
			واکنش به شرایط شدید و نامتعادل
حفظ و مراقبت از تاسیسات آبیاری (هزینه استفاده کنندگان از آب)			
• پشتیبانی	• بازرسی معمول	• فعالانه بر اساس رضایت و موافقت عمومی اجرا کنید	تهیه برنامه حفظ و مراقبتی
			تاسیسات آبیاری
			حفظ و مراقبت روزانه و تعمیرات ساده معمول و همیشگی
			دریاها
ترمیم و مرمت وسیع تاسیسات آبیاری (نهادها/ اشخاص اجرایی پروژه یا هزینه دولت)			
• اطمینان از بودجه و انجام تعمیرات وسیع تاسیسات و احیا و مرمت دریا. • در صورت نیاز به ترمیم ، به عنوان یک پروژه جدید آبیاری با روش PMS تطبیق کنید.	• مشارکت در کارهای تعمیراتی	تاسیسات آبیاری	ترمیم گابیون در محل اتصال سربند
			ترمیم بدنه اصلی سربند و فرسایش در پایین دست و غیره
			ترمیم دکه و کار پوششی
			دریاها
<ul style="list-style-type: none"> • محافظت از جزیره ریگی • محافظت از سواحل دریا • حفاری / لایروبی برای اطمینان از تقسیم مجرای دریا 			

چگونه می توان فناوری های کشت محصول را بهبود بخشید؟

بر اساس تجربه و دانش موجود در ساحه پروژه آبیاری PMS ، فناوری مدیریت آب مزرعه ، فناوری کشت و فناوری بهبود خاک ، همه به عنوان فناوری های مفیدی برای بهبود کشت محصولات معرفی شده اند. به طور خاص ، روش جدید آبیاری بر روی پلوان هایی که عرض پلوان در آن وسیع تنظیم شده و آب به وسط پلوان رسانیده می شود ، که در صرفه جویی در مصرف آب بسیار موثر است ، زیرا آب آبیاری را فقط نزدیک ریشه گیاهان هدایت می کند. علاوه بر این ، از آنجا که پلوان ها آبیاری می شوند ، شرایط تخلیوی (زهکشی) نیز بهبود می یابد. و تأثیر تقویت رشد ریشه گیاهان محتمل است.



آبیاری در پلوان ها



تاسیسات آبیاری به روش PMS تاسیسات مهمی هستند که توسط جامعه محلی محافظت و بهبود می یابند. مهم است که جامعه محلی در تعمیر و نگهداری منظم برای افزایش مالکیت جامعه محلی همکاری کند. همانطور که دکتر تنسو ناکامورا با آزمایش و خطا در حوزه دریایی کنر تدبیر کرده است ، ایجاد و توسعه مداوم امکانات آبیاری مناسب برای کشور ما با دستان ما مطلوب است.