



۲۰۲۳/۱۱/۱۲



نبیل عزیزی

کانال قوش تپه در قاموس کبیر افغانستان



هموطنان گرامی!

اعمار کانال قوش تپه
کانال قوش تپه از بزرگترین کانال های آبرسانی افغانستان و منطقه است.
بدون شک یک پروژه مهم و حیاتی است، اعمار این پروژه را برای هموطنان عزیز تبریک عرض میکنم.
در این مختصر معلومات در مورد کانال قوش تپه و مشخصات اعمار یک کانال را جمع آوری نموده، خدمت شما تقدیم می نمایم.

تاریخچه و معلومات در مورد کانال قوش تپه:

پروژه کانال قوش تپه در زمان حاکمیت محمد داوود خان در افغانستان بین سال های ۱۳۵۲ تا ۱۳۵۷ طراحی شد ولی به دلیل جنگ و بی ثباتی عملی نشد تا اینکه در حمل سال ۱۴۰۱ کار ساخت آن شروع شد.

در طرح اولیه در زمان محمد داوود خان قرار بوده هر ۴۳ کیلومتر این کانال آبی در یک سال ساخته شود.
کانال قوش تپه یکی از بزرگترین کانال های انتقال آب افغانستان و منطقه است که از ولسوالی (بخشدار) کلدار در ولایت بلخ شروع شده و آب رود آمودریا (جیحون) را به طول ۲۸۵ کیلومتر با پهنا و عرض ۱۰۸ متر و عمق ۸/۵ متر تا ولسوالی اندخوی ولایت فاریاب منتقل خواهد کرد. این کانال در هر ثانیه توانایی انتقال ۶۵۰ متر مکعب آب را دارد که طبق طرح قرار است ۵۵۰ هزار هکتار زمین کشاورزی را در طول مسیر آبیاری کند.
بر اساس آمارهای حوزه دریایی شمال، در حال حاضر ۵/۱ میلیارد متر مکعب آب دریای آمو به ازبکستان، ۴۹/۶ میلیارد متر مکعب آن به تاجیکستان و ۱/۵ میلیارد متر مکعب آن به ترکمنستان می ریزد.



فاز اول در 108 کیلومتر از کناره رودخانه آمو در بخشدار کلدار بلخ آغاز تا بخشدار دولت آباد بلخ است.
فاز دوم به طول 177 کیلومتر از بخشدار دولت آباد بلخ تا بخشدار اندخوی فاریاب ادامه دارد.
فاز سوم نیز به توزیع زمین های کشاورزی تخصیص می یابد.



اعمار یک کانال آب یک پروژه عمرانی بزرگ است که نیاز به برنامه ریزی دقیق و اجرای صحیح دارد، که بدبختانه عدم رعایت معیارهای ساخت کانال قوش تپه باعث نگرانی است.

این کانال بدون دیوارهای بتنی ساخته شده و این امر می‌تواند در آینده مشکلات زیادی را ایجاد کند. به طور کلی، دیوارهای بتنی برای جلوگیری از فرسایش خاک و جلوگیری از سرازیر شدن آب به زمین‌های اطراف کانال ضروری هستند. در صورت عدم وجود این دیوارها، آب می‌تواند به مرور زمان خاک را فرسوده کرده و زمین‌های اطراف را نابود کند.

من امیدوارم که مسئولان مربوطه این مشکل را جدی گرفته و اقدامات لازم برای رفع آن را انجام دهند.

برای معلومات بیشتر توجه شما را به طرز ساختن و مشخصات فنی یک کانال آب معطوف میدارم.

مراحل اصلی اعمار یک کانال آب عبارتند از:

۱. طراحی کانال

اولین مرحله در اعمار یک کانال آب، طراحی آن است. در این مرحله، مشخصات فنی کانال از جمله طول، عرض، عمق، شیب، نوع پوشش و محل قرارگیری آن تعیین می‌شود. طراحی کانال باید بر اساس شرایط اقلیمی، خاک و منابع آب منطقه انجام شود.

۲. آماده سازی زمین

در مرحله دوم، زمین مورد نظر برای احداث کانال آماده سازی می‌شود. این کار شامل پاکسازی زمین از علف‌های هرز، ریشه درختان و سایر موانع است. همچنین، در این مرحله، شیب زمین برای هدایت آب به سمت کانال تنظیم می‌شود.

۳. خاکبرداری

در مرحله سوم، کانال با استفاده از ماشین‌آلات سنگین حفاری می‌شود. عمق و عرض کانال باید مطابق با مشخصات فنی طراحی شده باشد.

۴. اجرای پوشش کانال

پس از خاکبرداری، کانال با استفاده از مصالح مناسب پوشش داده می‌شود. مصالح مورد استفاده برای پوشش کانال بسته به نوع کاربری آن متفاوت است. برای مثال، در کانال‌های آبیاری از پوشش خاکی یا بتنی استفاده می‌شود.

۵. نصب تجهیزات کنترل آب

در مرحله آخر، تجهیزات کنترل آب مانند دریچه‌های آبگردان، سرریزها و تباب‌ها در کانال نصب می‌شوند. این تجهیزات برای کنترل جریان آب در کانال و جلوگیری از وقوع سیلاب ضروری هستند.

معرفی و طبقه بندی کانال‌های آبیاری

سازه‌های انتقال آب از منبع به محل مصرف (مزرعه، شهر و ...) مورد استفاده قرار می‌گیرند. جریان مایع در یک مجرا ممکن است به دو صورت تحت فشار (لوله) یا جریان آزاد (کانال) صورت پذیرد. پس هیدرولیک مجاری را به هیدرولیک لوله‌ها و هیدرولیک کانال‌ها، می‌توان تقسیم‌بندی نمود.

در جریان لوله‌ها که جریان در یک مجرای بسته نیز نامیده می‌شود، تمام مایع، درون یک مرز جامد محصور شده است، مرزهای حرکت مایع در تماس با جدار جامد می‌باشد ولی در کانال‌ها مایع در حرکت، در تمام مرزها در تماس با جدار جامد نمی‌باشد بلکه یک مرز جریان در تمام مسیر در معرض فشار اتمسفر قرار دارد.

د پانو شمیره: له 2 تر4

افغان جرمن آنلاين په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له مور سره اړیکه ټینگه کړئ maqalat@afghan-german.de

یادونه: دلیکني د لیکنيزي بني پازوالي د لیکوال په غاړه ده، هیله من یو خپله لیکنه له رالیولو مخکي په خیر و لولئ

کانال‌ها به منظور انتقال آب برای آبیاری کشاورزی، آبرسانی شهری، مصرف‌های برق آبی، زهکشی اراضی، تخلیه فاضلاب‌ها و کشتی رانی استفاده می‌شوند. در بالادست کانال‌های انتقال آبی که برای آبیاری، آبرسانی و برق آبی مورد استفاده قرار می‌گیرند، یک منبع تامین آب مانند سد مخزنی یا انحرافی و یا ایستگاه پمپاژ تعبیه شده است. طراحی صحیح و مناسب کانال از نظر جانمایی، مشخصات مسیر و نیز مشخصه‌های هیدرولیکی موجب انتقال مناسب و موثر آب برای نیازهای تعریف شده می‌شود و در نهایت دستیابی به اهداف مورد نظر می‌انجامد.

ظرفیت طراحی کانال‌ها

ظرفیت طراحی برای یک کانال آبیاری به وسیله ماکزیمم آب مورد تقاضا تعیین می‌شود که به موارد زیر بستگی دارد:

- مقدار سطحی که باید آبیاری شود (وسعت اراضی).
- نوع محصولاتی که باید کشت شود (الگوی کشت).
- تناوب یا سیستم تقاضا برای دهانه آبیگر مزرعه
- تلفات آب به واسطه تبخیر و نفوذ (تلفات تبخیر را به ۲% از کل تلفات نشت در نظر می‌گیرند).
- راندمان مورد انتظار در توزیع آب برای محصولات کشاورزی (کانالی که به محل مصرف ختم می‌شود، معمولاً کانال درجه چهار محسوب می‌شود).



طبقه‌بندی کانال‌ها

کانال آبرسان (کانال اصلی)

این کانال پس از دهانه آبیگر واقع در خروجی منبع تامین آب، شروع و در اولین نقطه محل آبیگری یا انشعاب خاتمه می‌یابد.

کانال درجه یک (کانال انشعابی)

کانال درجه یک ادامه یا منشعب از کانال آب رسان یا تغذیه کننده است و کانال درجه دو را تغذیه می‌کند. حداقل ظرفیت این نوع کانال بر اساس توصیه‌های مراجع مختلف، متفاوت بوده است. در ایران ظرفیت کانال درجه یک، به وسعت اراضی زیر پوشش شبکه و طرح جانمایی شبکه کانال‌ها بستگی دارد.

کانال درجه دو (کانال توزیع کننده)

از کانال درجه یک منشعب شده و آب مورد نیاز یک روستا یا محدوده زراعی را توزیع می‌کند.

کانال درجه سه (کانال فرعی)

از کانال درجه دو منشعب شده و آب مورد نیاز واحدهای مزرعه را تامین می‌کند. با توجه به مقادیر حداقل و حداکثر دبی مورد نیاز در واحد سطح، ظرفیت این کانال تعیین می‌شود.

کانال درجه چهار (کانال مزرعه)

این کانال از کانال فرعی تغذیه می‌شود و آب را به طور مستقیم به قطعه زراعی تحویل می‌دهد. این کانال به طور معمول به صورت غیر دائمی بوده ولی بر حسب ضرورت ممکن است به صورت دائمی نیز ساخته شود.

کانال درجه پنج (کانال قطعه زراعی)

د پانو شمیره: له 3 تر 4

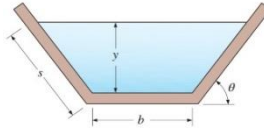
افغان جرمن آنلاين په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له مور سره اړیکه ټینگه کړئ maqalat@afghan-german.de

یادونه: دلیکنی د لیکنیزی بنی پازوالی د لیکوال په غاړه ده، هیله من یو خپله لیکنه له رالیولو مخکې په خیر و لولئ

این کانال وظیفه آبیاری قطعات زراعی به مساحت ۶ الی ۲۰ هکتار را بر عهده دارد. این کانال اغلب به صورت خاکی پوشش نشده است.



(۴۵)



$$R_h = \frac{A_c}{p} = \frac{y(b + y \tan \theta)}{b + 2y \sin \theta} \quad (۴۶)$$

د پانو شمیره: له 4 تر 4

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له مور سره اړیکه ټینگه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلپکنی د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په څیر و لولئ