

کنترل رسوب پشت بند انحرافی دز

مهدی ریشه

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول Mehdirishe@yahoo.com

علی محمد آخوندعلی

ریاست دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول Aliakh@jsu.ac.ir

نجف هدایت

استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول N.hedayat@yahoo.com

چکیده

رودخانه‌های سیستماها پیچیده‌ها هستند که عوامل زیادی بر آنها تاثیر گذار خواهند بود که تاثیر این عوامل در برگیرنده همیشه به طور کامل در کنمیگرده. حرکت آب و خصوصیات ترخشناسی سیستما رودخانه‌ها در دیهستند که در فرآیندهای یکپارچه تطابق بافتن رودخانه‌ها انجام می‌دهند. بهیچسریاز آشفستگیها و بینظمیها در سیستما گردد. تطابق پذیر رودخانه‌ها تماماً تحقیقات لازم در مورد این تاثیر پذیر تصور پذیرد. سدهای انحرافی دارای اثراتی همانند عوامل بیرونی هستند، لذا اغلب به اندازه کافی بر جان رودخانه‌ها تاثیر گذار می باشند. به عبارتی دیگر سبب به وجود آمدن مشکلاتی جدی بر ایستادن انحرافی خواهد شد یکی از این مشکلات تجمکلاتی که با مقابله با مشکل ناشی از حرکت رسوبات در روشهای گوناگون آبگیر یک کنترل رسوبات در سدهای انحرافی وجود دارد که با انتخاب محلول نوعاً بگری شروع می‌کنیم. پژوهش حاضر روشهای گوناگونی برای کنترل رسوبات و ممانعت از ورود رسوبات به دهانه‌ها بگری، که از اهمیت فوق العاده‌ها بگری خوردار است، در سدهای انحرافی، به ویژه بند انحرافی دز در استان خوزستان اشاره دارد.

کلمات کلیدی: رسوب، آبگیر، بند انحرافی دز

مقدمه

استفاده از آب رودخانه‌ها توسط انسان به قدمت تاریخی و پیشینه‌ها انسان باز می‌گردد. حلتما می‌مشکلات موجود در این بخش نیاز مند و تکفایا ساگر جهت تحقیقات علمی نشان می‌دهد که انحرافی باز حالت طبیعی و مواجه‌ها جریانات حمل‌کننده رسوبات تحت‌تأثیر روز هم‌ماز مشکل‌ترینامور پیشرو بهیدر ولیکم‌ه‌ند سیمی‌باشد. پیشرفت در این زمینه هستند در دوشاخه‌ها می‌توانتقسیم‌بند یکرده: - از یک طرف خود مسئله انحرافی آبگیرها بی‌موضوعی پیچیده‌ها پارامترهای پیچیده‌ها بهیدر ولیکیاست که عبارتند از: ۱. تغییر ناگهانی میزان دبی عبور یو یا جهت جریان

۲. تقسیم‌بندی یک‌نواخت‌تر ژیریان

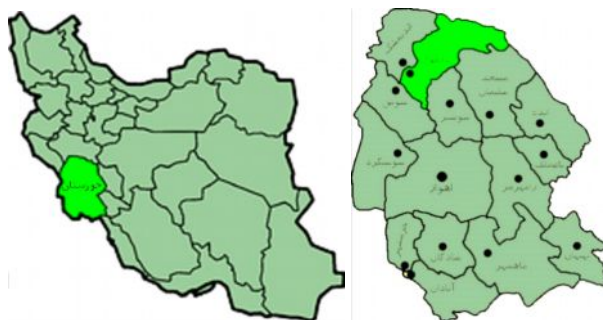
۳. وقوع ناگهانی جریان‌های سیلابی

که تمام موارد فوق‌بر روی هم تاثیر گذار خواهند بود.

از طرف دیگر در رودخانه‌های که انحراف در آن‌ها کم است و در آن‌ها تباختن‌های کمتری در طول مسیر خود دارند، تغییرات در دبی و سرعت جریان در طول مسیر خود را به‌طور قابل‌توجهی تجربه نمی‌کنند. اما در رودخانه‌هایی که در آن‌ها تغییرات در دبی و سرعت جریان در طول مسیر خود را به‌طور قابل‌توجهی تجربه می‌کنند، تغییرات در دبی و سرعت جریان در طول مسیر خود را به‌طور قابل‌توجهی تجربه می‌کنند. از میان تمامی سوالاتی که در مورد انحراف آب مطرح است، مشکل‌کنترل‌ر سوبعبنوان حد‌تری‌ن‌مشکل‌مورد مطرح می‌باشد. نتیجه آن‌که هرگونه تلاش‌ج‌د‌ب‌ر‌ا‌ی‌ح‌ل‌م‌ش‌ک‌ل‌م‌ی‌ا‌ی‌س‌ت‌ی‌ب‌ا‌ت‌و‌ج‌ه‌ب‌ه‌ش‌ر‌ا‌ی‌ط‌ط‌ب‌ی‌ع‌ی‌خ‌ود‌ر‌و‌د‌خ‌ا‌ن‌ه‌ص‌ور‌ت‌گ‌ی‌ر‌د.

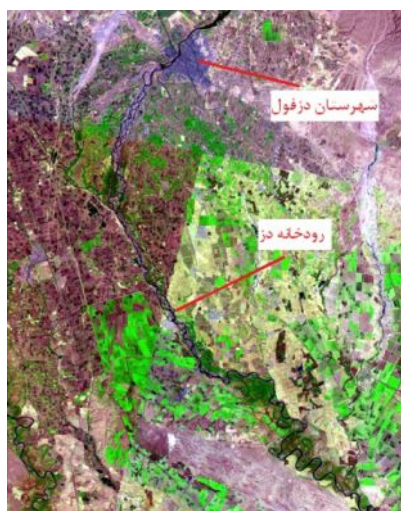
متن اصلی

شهرستان دزفول از دید جغرافیایی در درازای جغرافیایی ۴۸ درجه و ۲۴ دقیقه خاوری و پهنای جغرافیایی ۳۲ درجه و ۲۲ دقیقه شمالی گسترده شده است و بلندی آن از روی دریا ۱۴۰ متر می‌باشد. سد انحراف‌پذیر یک‌سده‌ها به‌هم‌در‌استان‌خوزستان‌است‌که‌به‌منظور‌تامین‌آب‌زمین‌ها‌پایین‌دست، توسط دو آبگیر جانبی بر روی رودخانه دز بنا شده است. وجود رسوبات معلق و ته‌نشین‌شدن آن‌ها در پشت‌آب‌انسد، علاوه بر ایجاد یکسری جزایر، سبب بروز مشکلات عدیده‌ای برای آبگیرها و جان‌بیشده‌هاست. وجود رسوبات در پشت‌سد انحراف‌پذیر و محدودده‌ها‌لا‌د‌س‌ت‌ا‌ن‌ع‌لا‌وه بر کاهش راندمان مفید آید، سبب تغییر مسیر حرکت جریان به طرف آبگیر شرقی شده و آبگیر غربی را با بحران شدید کاهش دبی مواجه کرده است. از طرف دیگر تجمع رسوبات در پشت‌سد انحرافی سیلاب‌های منطفه‌های بیشتر گردد. لذا در این مطالعه ضمن بررسی روند انتقال ذرات رسوب در پشت‌سد انحراف‌پذیر، پیشنهاداتی به منظور رفع این مشکلات ارائه گردیده است.



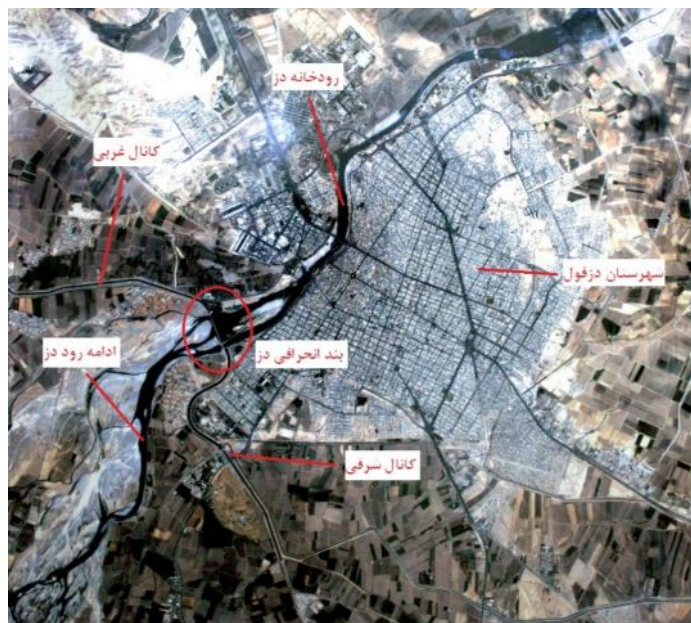
شکل (۲) موقعیت شهرستان دزفول در استان خوزستان

شکل (۱) موقعیت استان خوزستان در کشور



شکل (۳) موقعیت رودخانه دز

سدها یا نحر افیمعمولاً بر ایماصدا باز جمله نحر افسیر آبوبالاً آوردنسطحاً نمعمولاً بعد از سدها یذخیرهای بابر حسبنیاز مستقلاً در قسمت‌ها یمناسیباز رودخانه‌ها ساخته می‌شوند. از جمله دیگر کاربری‌ها یا بنسدها انحرافاً برودخانه‌ها زمسیر اصلیبیرای ساختسدها یبزرگتر و برودخانه‌هاست.



شکل (۴) موقعیت بند انحرافی دز



شکل (۵) بند انحرافی دز

روش های کنترل رسوب

❖ تعادل جریان رودخانه و رسوبات

رودخانه‌ها سیستم‌ها بی‌هستند با قابلیت تنظیم و فقدان خود با محیط در مسیرهای طولانی به‌مگیا آنها به سمتی که ناحیه تعادل بانیروها می‌محرکومقاوم پیش می‌روند.

رودخانه‌ها یا مواد رودخانه‌ها را که به‌ها ینپایهر سید هاند معمولاً به نام رودخانه‌ها پیدار می‌شناسند چهر سو بکر دنو یا فرسایش خبدهد یا ندهد.

محتویات و مقدار رسوبات در تحرکت خود پالایر و دهان نسبت مستقیم و تعادل لیدارد.

اگر چه اغلباً و قاتمر حلها یک هم تعادل شدن در آنر خمیده تا کنون شناسا ینشده است.

اختلاف ین مقدار رسوب و قدر تانتقال و حرکتمنجر به ادمه تغییراتریختشنا سیر و دمیشود هنگامیکه مقدار رسوب از قدر تحرکت پیش می‌گیرد آنگاه

پدیدهر سو بکر دنر خمیده و رودخانه درمر حلها بر فتیشدن قرار می‌گیرد و هنگامیکه قدر تحرکت رودخانه بر مقدار رسوبات پیش می‌گیرد فرسایش

رخمید هدرود خانه در مر حله فر سود گیکاملقرار میگیر دویاگراز یکفر آیند پوششدهیبهبر هبگیر یمبسیار نتیجهبخشخواهدبودوماشاهد فر سایشبیشتر خواهیمبودحتیاگر مقادیر سو بگذار یوقدر تحر کتابدر تعادلنباشداینمر حله فر افر سایشنهانو پنهانمینامند.

❖ مشکلاتر سو بدر اتصالبهکانالها یا نحر آفآب

منحرفکنندهها یجر یا نعمولاً فقط به منظور استخراج آبگیر یبهکار میر و ندر سو با تتمامیلدار ند که در رودخانه در جریانقابلر ستر سو در خانه به بهر حالنر خر سو بگذار یومیز اند بیعبور یا آبباهم مطابقتو نتیجه آنکه میز انخر و آب بومیز انبر گشتر سو با تبا نسبتطبیعیاً بیهمواد جامد جریانبا هممتداخل اینمورد تنه با مدیر یتیکه یکسر یقواعد پایها یوضو بطویژ هطر حر از ابتدا یشر و عطر احتیامر حله اتمامیر وژ هوشرو عملیاتو کار انحر افدهندههار عایتکر دهباشدمیسراست. در پارها یاز مواردنگرانیها یقابل تاملیدر بار هکنتر لر سو با تو جود دار ند که منحصراً به انحر آفآب و علیالخصوص به ساحتار آبگیر هادر محلها ییکه رودخانهها به عنوانشاخصتعیینکنندها یدر اینقاعدهمطر حنمباشدمعطوفشدهاست. چشمپوشیاز اینگونه مشکلاتخطرناکوبدونتوجیهخواهدبود.

اثر پشتوانها اطلاعاتیمنحرفکنندهها یجر یا نبر رویود خانه میبایستتیدقدر طراحیا نحر افدهندهالفاظ گردد (, s cheuerline 1983)

در ادمهیکسریاز قواعدوضو بطویژ هطر احبیر ایمو فقیتدر کنتر لر سو با تدر سدها یا نحر افیمعر فیو تو صیه میباشوند اینقواعد حاصلتحقیقاتو تجربیات ۲۵ سالهمولفدر رباطهبا:

۱. سازه هایهیدرولیکیا زاین دست
۲. طراحیا یلانهو جدا و لپوششدهندهها یساز هایدر محل (بهطور عملی)
۳. تستمدلها یهیدرولیکیهمگامبا استفاده در عملیاتکار بر دیر نمونهها یواقعی

❖ انتخابمحل موردقبولومطمئن

انحر افکنندهها نیاید در محلیکه انباشتگی سو با تا بر فتیو جود دار دمورد استفاده قرار گیر ند امروز هنسبتنامتعادل موجود بینا بور سو با تمبیا یستیدر راستایتغییر کردنباشد زیر ادرا اینگونه مواردحتیجلو گیر یاز تهنشینی مقادیر بیشتر مواد سو بیغیر قابلا جتنا بخواهدبود. بنابراینبخشها ییاز رودخانه که در مر حله یایدار بهستند به عنوان محلانحر افدهندهها مناسبنیستند(از لحظه یکهمر حله تعادلآغاز می اخیر ممکناستزمانیاد یطو لبکشد و مضافاً ینکه ممکناستبه کارهایهز ینهر تخصصینیا باشد. بر ایاجر یا نحر افدهندهها در بخشیا ز رودخانهها سته در مر حله فر سایشنهانقرار دارد جریانپاییناستدر انحر افدهندهها ینیمپایدار جریانتغییر رفتار یاز خود نشانمی دهند. هنگامیکه میز ان رسوب زایرود کاهشیابد باعثتسریعدر فرآیند تطابقدهیر ودمیگردد. بخشیکه در مر حله فر سود گیاستبه انداز همنطقهها یکهدر مر حله فر سود گیپنهانقرار دارد مؤثر و موردقبولنیست اما بسیار مناسبتر از رودخانهها یاس تدر مر حله تعادلویادر مر حله فر فتگیو تهنشینشدنقرار دارد. هامورد تو جه قرار بگیر ندنباید مسئلهیکسان ساختن سدها یا نحر افیر افراموشکنند.

بدینتر تیبکه با به وجود آوردنیکنقطه ثابتدر رودخانه سعیدر جلو گیر بیبیشتر داشتها شدتالخطها یکهجریان رودخانه در طرحمورد تو جهاستانحر افدهندهها یباید بهطور موردقبولی، در حاشیه خا رجیامواجو قسمتفر رفته دوراز امواجو اقعگردد. پسبنابراینرود جریانانسه مود یبا جریاننزدیکبستر در اینبخشانحر افدهندهها یجر یان رایهستمداخلیو قسمتبرآمدگیسوا حلسوقمی دهند جلو گیر یاز رود سو با تبه حوزها بگیر در مسیرهاو قسمت هایمستقیم رودخانه هایهمراتبساد هتر است. باید از استفاده رودخانه هاییریده بریده خوددار یکرده.

حرفکننا یایدار کننده جانیکه به عنوانخصوصیاتاینگونه رودخانهها ذکر میشود اما مجبور به استفاده از نیر وهای کار یتعلیمیدهدر ساختانحر افدهندهها به منظور پوشش عملیات آبگیر خواهد کرد.

❖ انتخاب نوع آبگیر

بنابر «scheurlein» چهار نوع از انحراف کنند هها با جنبه های یگوناگون در طر حاً بگير شناخته شده اند:

الف) آبگیر جانبی:

رایجترین نوع مورد استفاده آبگیر است در ارتباط با نحوه جابجایی و انتقال رسوبات و فلسفه های آنها وجود دارد: یکی از گرداندن مواد رسوبی از ابتدا به وسیله دیوار هها یهدایت کنند هو آستانه های می باشد.

از مزایای نوع دوم رایج قبلاً بناست که رسوبات ترا از آبگیر بهیچمجر ایتخلیه حمل می کند و جریانی پایبندست بصورت تحت فشار و سرعیر سوینز یاد می گیر دد.

راه دیگر؛ پذیرفتن رسوبات به عنوان بخش یا جزئی از بناست که اجازه عبور و ورود به آبگیر را به آنها نجام دهد، و بعد به وقت بتر و نکشید آنها، یا استفاده از تقسیم کنند هها یا فقیجریانوشستوشویت تحت فشار پایبندست حاویمقادیر کمر رسوبات آبگیر از روبرو به طور عمده توسط «p rofocen» (1977 معرفی و شناسایی گردید.



شکل (۶) آبگیر جانبی

ب) آبگیر از روبه رو:

برای جریانات جهت دار بسیار نرمال است بدین صورت که رسوبات به عنوان بخش یا جزئی از جریانی پذیرفته می شوند و بعداً منحصراً از جریانی جدا می تقاطع گردند بر خلاف آبگیر جانبی که لیتا اثر نامطلوب بر تقسیم رسوبات در هاجر یا کمتر مورد توجه واقع می گردند. بیرون آوردن رسوبات در مرحله بعدی توسط جداساز های افقی صورت در ادا مه استفاده از شستشوی سر یعلاز مالا اجراست.



شکل (۶) آبگیر از روبه رو

ج) آبگیر یا ز کفیا Tirolean weir

به طور وسیع در مناطق کوهستانی مورد استفاده است استخراجاً توسط کانالیکهدر آناز آشغالگیر به منظور جلوگیری از ورود سنگدانه های بزرگتر ز حدمعمول استفاده شده صورت می گیرد. این سیستم باید با آبگیر های رسوبگیر و فیلتر دار ترکیب گردد.

د) آبیگر مکنده:

از فشار منفی (مکش) بر آبیگر یا زودخانه استفاده می‌کنند رایج ترین شیوه استفاده‌ها زلوله‌ها یا تجهیز به پمپ می‌باشد. مزایا و معایب آبیگر هادر را بطه‌بار سوبز دایدر جدول (۱) ذکر گردیده‌است.

جدول (۱) بررسی مقایسه انواع گوناگون آبیگرها با جنبه‌ها بمر بوط بهره‌سوز دای

نوع آبیگر	معایب هم‌مقابل ذکر	محاسن
آبیگر جانبی یا از پس زود سوز	<ul style="list-style-type: none"> ○ مکانیاید دقیقاً انتخابگر دد. ○ ممکن است به مقدار بیشتر بیوشده هینیا با شد. ○ سهولت کنترل سوباتر طر حاً ماده شده. ○ پیچیدگی الگوی بیسه بعدیچر یا نیا به مدلهای بیجهتاز ما شمی باشد. ○ نیاز به وجود سدانحرافی ○ سهولت کنترل سوباتر طر حاً ماده ر طر حاً ماده شده ○ نیاز دامیه عملیات تجرای تخلیه سوباتاز دس تداد نآب. ○ هنگامیکه مجرای تخلیه تنگ است تمیز کردن آذ مشکلات. ○ نیاز به مدلهای بیجهتاز ما یش. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عمومأدر دسترسو حتیبند و سدانحرافی. ✓ وقتیدر مکانموردقبولواقعگر ددو بهطور مناسبتر احیمگر ددهیچگونهمشکلزلحا ظرسوباتنداریمالبتها لحظه یکهر خرو جیما کمتر از ۵۰٪ کلجر یا نباشد. ✓ عملیات ساده و کمهزینه. ✓ نیاز به آبکمبرایشستشویافشار. ✓ دیدگاهواضحیدر ولیکی. ✓ در صورت وجود طراحیدقیقیا عبور یکمتر از ۶۵٪ از مجموعریانمشکلاتناشیا ز سوبز وجود ندارد. ✓ عدم نیاز به مقادیر اضافی در رودخانه.
آبیگر از جلو	<ul style="list-style-type: none"> ○ هزینه ساخت بالا ○ نیاز به سدهای انحرافی ○ نیاز به طر حدقیقه عملیاتو کار کرد دامیمجا ریتخلیه سوباتنیا ز است. ○ هنگامیکه مجرای تخلیه تنگ است تمیز کردن آذ مشکلات. ○ استفاده از مدلهای یا ز ما یشلاز ماست. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ دیدگاهواضحیدر ولیکی ✓ عدم حساسیت در انتخاب مکان ✓ در صورت تطراحیاصولیتانر خرو جیپایبتر از ۸۰٪ جر یا نکلیمشکل یا ز لحاظ سوباتندارد.
آبیگر تحتانی	<ul style="list-style-type: none"> ○ غیر قابل استفاده در سوباتر یزدانه ○ دسترس سختیها اشغالگیر و کانال آبیگر 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عدم حساسیت در انتخاب مکان ✓ عملیات ساختار یساده و کمهزینه ✓ عدم نیاز به عملیات دامیو تعمیر و نگهداری ✓ بسیار مؤثر در سوباتر شدانهدر جریانات کوهستانی
کره مکنده	<ul style="list-style-type: none"> ○ نیاز به انرژی یخارجی ○ محدودیت تمیز اناسخرا جو خرو جی ○ عملیات دامیو نیاز به تعمیر و نگهداری 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عدم حساسیت بر ایانتخاب محل ✓ عدم نیاز به سدانحرافی ✓ عدم وجود مشکلاتناشیا ز اینر سوبز دایبتانر خرو جییر ۲۰٪ کلجر یا ن

❖ پیشنهادها بپیرایطر چه ایسازهای

هر یک از انواع مختلف آبیگر نیاز مندالمانها یساختار یگوناگون هستند که بتواند به نحونا سببوظایف خود را انجام دهند اغلب اینالمانها بخشهای خود ساختار سازهای انحراف دهند هها هستند و بقیه بمر بوط بهرودخانه هها هستند. و قتیحائز اهمیتگر دد که ما ز یکآبیگر ثانوی بمر سومدر رودخانه هها به عنوان پوششدهنده کنترلر سوباتر بسیار یا ز آبیگرهای جانبیو تر جیحأدر مناطق فرورفته حاشیه هرودخانه هها استفاده کرده باشیم. مقادیر آبرودخانه به منزله حمایتقابلقبولآبیگرهای ثانویهاست. تمایلجر یا نیهمناطق بپیروزدهو محدبکه میتوانند شامل انواعو جشکونوبندهایقویو.. بر ایاصلا حسوا حلهای باشد. مور دبحث، واقعه هاستآبیگرهای جانبییا cheurlein «s» «که همثالها یمتعد ز یادیدر اینبار هتوسطبازگرداندنر سوباتو ممانعتاز ورود آنها به آبیگر به کار میروندار تفاعلاً ستانهمیبا یستیدقتانتخابگر دد

اگر خیلی کم و تا حدی باشد هیچ فایده‌ای نخواهد داشت و اگر هم خیلی بلند باشد کاهش سرعته را حلالورود می‌تواند سبب بلند کردن سوباتاز کنار زمین و حمل آنها بگردد.

لازم است این نکته را در نظر بگیریم که اجزای تحتانی و موقعیت می‌توانند بدون سدا نحر افیه هم کار کنند هر گاه آبگیر بایکسد تر کیبیافت باشد بهر حال نحر افدهند ها باید همچنین مجهز به مجراهای مخصوص تخلیه سوبات باشند

برای اینمضاعفدر مقابلورود سوباتدر مجراهای مجاورهما: یکاستانهٔ ثانویه نیز در مدخلورود یا بگير استفاده میشود.

آبگیرهای جانبی یا تخلیه سوبات نیز از مندر تر کیبشند نباید یکسدا نحر افیه هستند و نیکگراد یا نثرژیم مخصوص صیبنجر یا نبالادستوپایندستعملیاتکانال‌ها را سوبگیر غیر ممکن خواهد بود.

توسط یک فرد موردمعاینه قرار گیرند بزرگ باشند. آبگیرها از جلو مثلاً آبگیرهای جانبی یا استخراج سوبات کار میکنند. آبگیرها از روبرو و همچنین به یکا پراتور کنترل کننده سدا نحر افینیا دارند.

لوله‌ها جدا کننده بین آبگیرها و سدا نحر افیا بستیدر پائینترین قسمت در جلوی تصفیه خانه قرار گیرند.

هدف کلیهٔ مقادیر بالمانها ساز هم‌پایید بهو جود آوردنیکجر یا نبهندر تواحد با تالاطمها بهمساندر مدخلورود و مقطع عرضی در محلیکهتر کها یافته‌ها یا نیشیا جریاناتا تقامیافتد باشد.

شود. نتیجتاً تمام بخشها در معرفیر سوبات مثل تمام قسمتها یواقعدر رودخانه‌ها بستیبه اندازهٔ کافیدر مقابل فرسایش ۱۰درجه تا ۳۰درجه مقاومت مباحند. عضو مرکز یا بگير آشغالگیر میباشد کهمیلها یا نبالا برآید مواز جهت جریانی باشد. یکشیبی ۳۰ درجه مقابل قبولمی باشد، میله

ها باید در مقابل لرزش غیر حساس باشند و دارای سطح مقاوم کمیدر مقابل جریان باشند

نسبت عرض میلها فاصلهٔ خالی بین میلها به یکسدا بستیدر حدود ۱ تا ۲ به ۱ باشد.

سرعت در زیر آشغالگیر در کانالها باید به اندازه‌ای باشد که جلوی ورود ذرات و سوبات را بریزد که در اثر حرکت آشغالگیر وارد سیستم میشوند را بگیرد. آبگیرها اینتحت مکش معمولاً به یکسدا یا بپه‌ها مجهز هستند در ارتباط با جنبهٔ کنترل سوبات را می‌توان با برآید مواز جهت جریانی باشد. یکشیبی ۳۰ درجه مقابل قبولمی باشد، میله

کندهٔ پمپ‌ها را بلبستر و در نمیا بستیکمتر از یکحد خاص اختیار گردد

که اینحد اقل فاصلهٔ بهر دو یموارد یعنی همسر عتجر یا ندر دهانهٔ دهانهٔ هم می‌انرسوبرودخانه بستیدر دو باید بهطور جداگانه آنها را مورد برر سیقرار داد.

❖ توصیه‌ها جهت عملیات

طرح صحیحیکانرا فدهند هیکش طبعی بسیار مهم مور دنیا: جهت موفقیت و عملکرد مطلوب طرح می‌باشد اگر در صورت عدم عملیات مورد نیاز به حد کافیکش طرح خوب یا به هم می‌تواند بهسر عتخریشود یا حد اقل در سطحی بین تراز قابلیت خود قرار می‌گیرد.

حساسیتانرا فدهند هادرمقابل سوءمدیریت و ضعف عملیات برای همهٔ طرحها مثل همینست و بهطور عمد هونوعودر جهاهمیتاً بگير بستیدر د.

در صورتیکه خواهیم میزانبرداشت آنها از رودخانه‌ها مشکلر سوبات مواز جهت جریانی، بهتر است:

نسبت « Qi » (جرایانبرداشت از رودخانه) به « Qt » (میزان کل جریانی) را در موارد زیر دقیقاً رعایت کنیم:

$Q_i \leq 0.5 \times Q_t$ آبگیر جانبی با بازگردانیر سوبات:

$Q_i \leq 0.7 \times Q_t$ آبگیر جانبی یا استخراج سوبات:

$Q_i \leq 0.8 \times Q_t$ آبگیرها از روبرو:

بهطور اتوماتیک کار میکنند. آبگیر تحتانی:

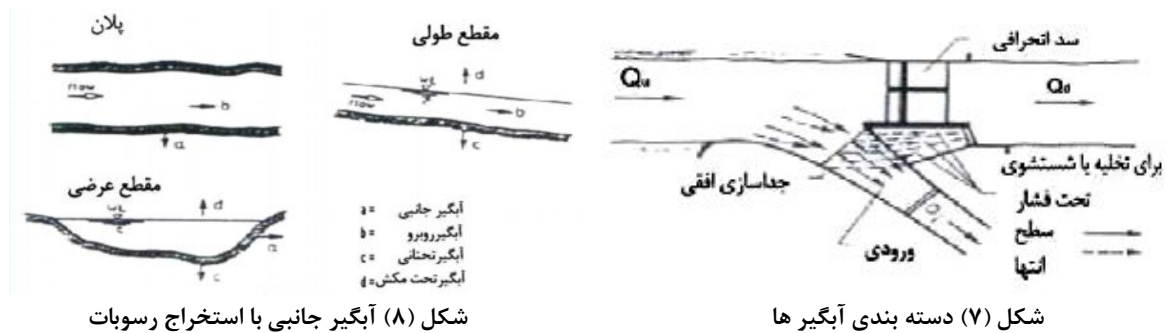
$Q_i < 0.2 \times Q_t$ آبگیر تحت مکش:

بنابر محدودیتها یفوق قوا عدد خاصیدر مورد عملیاتانرا فدهند هایدر معرضمقادیر محدود شدهٔ سوبات وجود

دارد که بنابر نوعاً بگير به صورت زیر دستهبندیوارانهمی شود:

الف) آبگیرهای جانبی با بازگردانیر سوبات: نیاز به عملیات دائمی کمتر لتسهیلاتر سوبگیر ندارد

ر سوبات نیز دیکدهانهٔ آبگیر می‌بایست یا ز مایشگر دند و منافذ خروجیر سوبات باید باشد، (مطابق با نیاز واقعی) و قتیاً بگير بایکسدا نحر افیمور داستفاده قرار گیردد. یچه‌های سداباید همیشه تحت شرایط مطلوب برآیدر یچه‌ها یا نبالا برآیدر یکنترل لگردند.



شکل (۸) آبگیر جانبی با استخراج رسوبات

شکل (۷) دسته بندی آبگیر ها

ب) آبگیر جانبی با خار جگر در رسوبات تو آبگیر از روبرو : تنها هنگامی در دستکار میکند که منافذ تخلیه هو کانال رسوبگیر دائماً کار کنند. هر گونه هوقفهدر کار منافذ تخلیه هبه گرفتگی کانالونفوذ رسوبات در آنمیانجامد.

ج) آبگیر تحتانی : میبایستی هر چند وقتیکبار تمیز گردند (رسوبات ریز عبور باز آشغالگیرها) بهترین نمونه در سال ۱۹۸۱ ساخته شد که دارا یا آشغالگیر شنیوود دارا یمنافذ تخلیهها توماتیکبود. (توسط Drobir)

د) آبگیر هایمکنده

: نیاز بیهکنتر لر رسوباتندارد تا وقتیکهمقادیر نر خآبگیر بیایناستود هانءه مکندهفاصلء کافیا بستر حاویر رسوباتر ادار دمشکلایز لحاظ رسوباتر خند می دهد.

نتیجه گیری و پیشنهادات

علمودانشانحرفدهندهها یجر یاندر سالهایگذشتهر شد چشمگیری داشتهاستبنابر تجربیاتموجود آبگیرها بتحتانیومکندهمیتوانند کاملاً صحیحطراحیگردند. اگر چهبا ایندونوع آبگیر موارد کمیاز نیازهایموجود بر طرف میگردد. در کلشرا یطمو جودچارها یجز انتخابموارد مطلوب آبگیرهایجانبیوروبرونمیگذارد. قوادو پیشنهاد های موجود بر ایطرحاین آبگیرها مطمئنأ بر ایطرحاولیهکافیومناسبهستند هر وقتاطلاعاتمادر رباطهبانمونهنمکمیودمانند عدمدانستننوعویانندازه رسوباتو یاشرایططبیعیمو جوددر طرحانجامتستهایهیدرولیکیومدلسازی بلاد رنگباید صورتپذیرد.

منابع

۱. حدیدی، محمد حسام، ۱۳۸۳، کنترل رسوبات در سدهای انحرافی رودخانه ها، یازدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی عمران، بندرعباس، دانشگاه هرمزگان، عمران.

2. Bouard, M., (1984) Barrages mobiles et ouvrages de derivation, Collection de la Direction des Etudes et Recherches d'Electricite de France, Eyrolles, Paris.

3. Cecen, K., (1977) "Die Verhinderung des Geschiebeeinlaufes zu Wasserfassungsanlagen", Bericht No. 35 der versuchsanalt Fur wasserbau der TU Munchen, Munchen/Obernach.

4. Drobir, H., (1981) "Entwurf von Wasserfassungen im Hochgebirge", Usterreichische Wasser Wirtschaft, 1981, Heft 11-12.

5. Scheuerlein, H., (1979) "Correlation of siversion type and river properties", Proceedings of XVIIIth IAHR Congress, Cagliari, 1979, Vol. 6.

6. Scheuerlein, H., (1983) "The feedback effect of diversions on river morphology", Proceedings of XXth IaHR Congress, Moscow, 1983, Vol. 6.

7. Scheuerlein, H., (1984) Die wasserentnahme aus geschiebefuhrenden flussen, Ernst & sohn, Berlin