



شامل ۱۲ مرحله است . این مراحل از این قرار آند .

– اخلاط سریع ( Rapid mix )  
 که پس از فاصله با آنک مخلوط شده و عمل بهم  
 – زنگ انجام میشود دراین مرحله pH پس از

- مرحله لخته سازی ( Flocculation ) که سرعت اخلاط کم شده و ذرات ریز بهم چسبیده و تشکیل فلوکوهای درشت را میدهد.

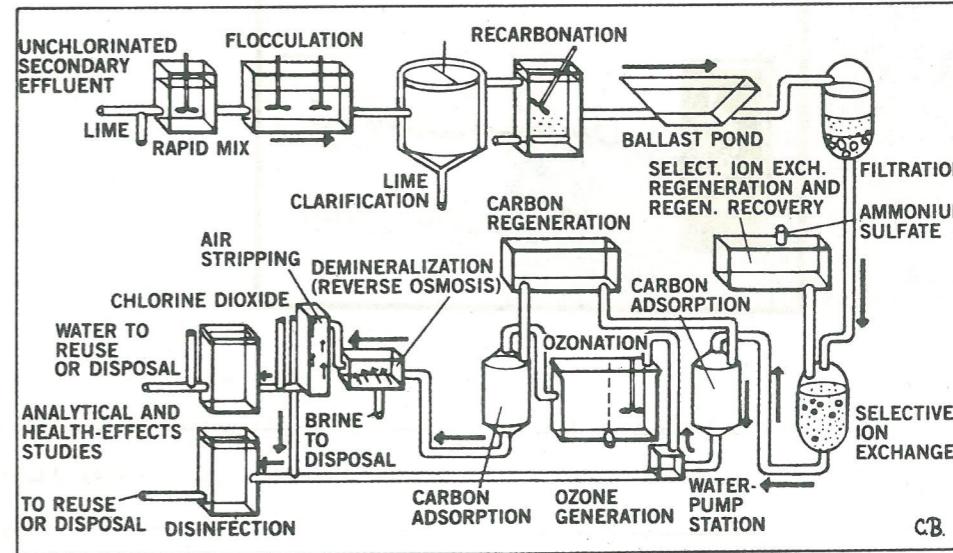
- ته نشینی ( Lime Clarification )  
فلوکه های موجود در پس آب تحت تاثیر آب آهک و دیگر مواد لخته ساز ته نشین خواهد شد .
- کربن زدن مجدد ( Recarbonation )  
این عمل میزبان PH را به حالت طبیعی بزرگ داده .

- مرحله تثبيت ( Ballast Pond )
- دراين مرحله PH پساب به حدمطلوب ميرسد.
- مرحله فیلتراسيون ( Filtration )
- دراين مرحله آب از يك سري ادبيه هاي شناسي و

تبديل فاضلاب با بآشا میدنی فکر جدیدی نیست بلکه از سال ۱۹۶۸ این فکر مورد بررسی قرار گرفت و مقدمات مطالعات آن شروع گردید، بطوری که در سال ۱۹۷۰ با ساخت یک پاپیلوت (Pilot) بررسی امكان پذیری تصفیه آب با کیفیت بالاز پس آبهای فاضلاب تصفیه شده شروع گردید و عملای در سال ۱۹۸۵ در شهر دنور (Denver) قسمتی از آب مصرفی شهر که معادل یک میلیون گالن (mgd) بود از طریق بازیابی فاضلاب تا میان گردید و این در نوع خود پیشرفته ترین پروژه‌ای است که تا کنون انجام شده است. هدف آنست که توانائی پروژه را بیک واحد صد میلیون گالنی برسانند تا بتواند ۱۵٪ آب موردا حتیاج دنور را فراهم کند. هزینه این پروژه بالغ بر سی میلیون دلار است این هزینه را دپا رتمنا آب دنور و سازمان حفاظت محیط زیست E.P.A تا میان میکند. مدیر پروژه آقای ویلیام لاور (William Lauer) میگوید نتایج و تحقیقات اولیه امیدوار کننده بوده است. پروسس تصفیه آب جنache در شکل ملاحظه میشود

شمالی پلاته ( Platte River ) و برفهای ذوب شده در کوهستان است. نتایج پروژه سیکل مجدد آب دنور میتوانند برای شهرهای زیادی مورد استفاده قرار گیرد و این نتایج با جهت مفیدند که جمعیت جهان روبرو فزايش است و آلودگی صنعتی نیز رفع آفزايش . بدین جهت تقاضای آب برای رفع آلودگی بشدت احساس میشود و آب تازه تكافوی این نیاز را نمیکند. تاکنون داشتمان داشتند از سی کشور از این پروژه که مسئول مربوطه آنرا پیچیده ترین واحد تصفیه درجهان می نامد دیدن کردهاند و پیش بینی میشود که تا پایان سال ۱۹۹۵ دپارتمان آب دنور داشتمان سرتاسر جهان خواهد فهمید آیا پروژه کاملاً "موفقیت آمیز" بوده است یا نه ؟

- کلرزنی ( Chlorine Dioxide ) مرحله نهائی ، ضدعفونی مجدد آب است که با عمل کلرزنی نجام میگردد. برطبق نظرات مقامات مسئول پروژه ، این آب از لحاظ کیفی بهتر ویا حداقل مساوی آبی است که بوسیله استانداردهای معمولی تصفیه تهیه میگردد. ولی هزینه این روش تصفیه نسبت به تصفیه آبهای معمولی بالاست بطوری که هزینه تصفیه آب تازه ای که از کوهستانها جریان دارد برای هر هزار گالن معادل سی سنت است درصورتیکه هزینه آب تصفیه شده فاضلاب دنور برای هر هزار گالن ۲/۵ دلار است. بررسی هزینه اقتصادی این پروژه و کاهش احتمالی آن چیزی است که در طول سه چهار سال آینده تعیین خواهد شد. در حال حاضر ۱۸٪ آب تامینی دنور از رو دخانه



- تزریق اوزن ( Ozonation ) پس از مرحله پمپاژ اوزن زنی شروع میشود اوزن یک گاز ضد عفونی کننده قوی است که ویروسها و باکتریهای اخافی در آب را میکشد. خاصیت این گاز آنست که پس از گندزادائی در آب نمیماند و ضمناً "مزه و بوی آبراتغییر" نمیدهد.

( Reverse Osmosis ) در این مرحله قسمت زیادی از نمکها و مواد معدنی آب حذف میگردد. ( Air Stripping ) که دی اکسید کربن و ترکیبات فرار کربن آلی، دی اکسید کلر ضد عفونی را حذف می نماید.

زغالی که از درشت به ریز تغییر میکند عبور می نماید . با این عمل تیرگی آب ببرطف میشود .

بساخسور آب از یک فیلتر شنی ( Granular filter ) ارجمند ( Clinoptilolite ) آمونیاک از سیال جدا و باعث شده یون آمونیم به سدیم تبدیل گردد.

- مرحله حذب کربن از آب ( Carbon adsorption ) در این مرحله هرگونه بقا یای مواد آلی محلول توسط کربن از آب جذب شده و جدا میشوند .