مزاياي بركه هاي تثبيت فاضلاب
بركه هاي تثبيت فاضلاب WSP استخرهاي كم عمق ساخت انسان بوده كه فاضلاب در آنها جمع آوري شده و پس از زمان ماندي چند روزه (برخلاف زمان ماند چند ساعته در سيستم هاي تصفيه فاضلاب متعارف)، پسابي با درجه تصفيه بالا از آن خارج مي گردد. سيستم هاي بركه اي تصفيه فاضلاب WSP از يك سري استخر بي هوازي Naerobic، اختياري Facultative و چندين استخر تكميلي Maturation تشكيل شده است. كاربردهاي مختلف و عملكرد انواع اين استخرها در بخش 3 اين كتاب به تفصيل شرح داده شده است. مزاياي سيستم هاي تصفيه فاضلاب به روش بركه تثبيت را مي توان درسه بخش سادگي، هزينه پائين و كارائي بالا به شرح زير خلاصه نمود:
سادگي
ساخت بركه هاي تثبيت فاضلاب بسيار آسان است. در اين زمينه فعاليت اصلي خاكبرداري مي باشد.
كارائي بالا
در يك سري بركه با طراحي خوب به راحتي مي توانBOD  را به ميزان 90 درصد كاهش داد. بدليل حضور جلبكها در پساب خروجي ميزان كاهش جامدات معلق كمتر مي باشد ولي به علت تفاوت زياد مواد جامد معلق ناشي از اين جلبكها با جامدات معلق در پساب خروجي از واحد تصفيه ثانويه روشهاي متعارف، اين امر خطري جدي محسوب نمي گردد. در بركه هاي تثبيت حذف نيتروژن كل برابر 70تا90 درصد و حذف فسفر كل بين 30 تا 45 درصد مي باشد.
بركه هاي تثبيت بويژه در از بين بردن عوامل بيماريزاي دفع شده از انسان از كارائي بالائي برخوردارند. در حالي كه ساير فرايندهاي تصفيه فاضلاب در اين مورد كارائي پائيني داشته و نيازمند يك فرايند تصفيه مرحله سوم از قبيل كلرزني (با توجه به كليه مشكلات ناشي از آن، چه از لحاظ بهره برداري و چه از لحاظ زيست محيطي) مي باشند تا باكتري هاي مدفوعي نابود گردند. در صورت عملكرد خوب و صحيح تا 99 درصد كليفرم هاي مدفوعي در سيستم هاي تصفيه فاضلاب با فرايند لجن فعال حذف مي شوند . اين مقدار گر چه در ابتدا موثر و اميدوار كننده به نظر مي رسد، اما در حقيقت ميزان كليفرم ها درml 100 فاضلاب از ؟؟ عدد به ؟؟ عدد كاهش يافته اند (اين مقدار تقريبا برابر با هيچ است). دريك سري بركه تثبيت با طراحي خوب و كامل تعداد كليفرم ها را مي توان از ؟؟ به كمتر از ؟؟ عدد در هرml 100 كاهش داد. كه حذفي در حدود 999/99 درصد است يا برابرlog10 5 واحد.
-قابليت تحمل شوك مواد آلي و سمي و بالا بودن راندمان حذف فلزات سنگين:
بركه هاي تثبيت به دليل دارا بودن حجم زياد و طولاني بودن زمان ماند هيدروليكي در آنها، نسبت به تحمل شوك مواد آلي و سمي در برابر ديگر فرايندهاي متداول تصفيه فاضلاب داراي مقاومت بيشتري مي باشند. علاوه بر اين ، بركه ها نسبت به بالا بودن غلظت فلزات سنگين در فاضلاب ورودي داراي مقاومت زيادي مي باشند بطوري كه حتي تا غلظت 60 ميلي گرم در ليتر فلزات سنگين را تحمل مي نمايند. بالا بودن مقاومت بركه ها نسبت به شوك فلزات سنگين به دليل كاهش غلظت فلزات از طريق رقيق سازي فاضلاب خام با حجم زياد فاضلاب موجود در بركه ها است (17و16).
همچنين در بركه ها به دليل بالا بودن PH كه حتي به بالاي 10 نيز مي رسد فلزات سنگين با تشكيل كمپلكس هاي نامحلول و ته نشيني سريع به ميزان قابل ملاحظه اي زدايش مي شوند. بنابراين از بركه ها مي توان براي تصفيه طيف وسيعي از فاضلاب هاي صنعتي استفاده نمود (17و4و2).

فاضلاب هاي خيلي قوي همچون فاضلاب صنايع مواد غذايي به راحتي توسط بركه هاي تثبيت تصفيه مي شوند. به دليل اين كه طراحي بركه ها براساس سردترين فصل سال است،‌در فصول گرم سال ظرفيت تصفيه پذيري آنها بالا بوده بطوري كه در تابستان فاضلاب بيشتري را مي توانند تصفيه نمايند كه اين مسئله در شهرهاي توريستي داراي اهميت زيادي مي باشد.