٥ -١ -٢ مميزات محطات التوليد المائية

١ - تحتاج للماء كوقود وهو أرخص وأسهل وقود متواجد.

٢ - لا ينتج عنها تلوث للهواء من الأدخنة ولا تلوث للبيئة (طاقة نقية).

٣ - تكاليف التشغيل اليومية رخيصة.

٤ - تحتاج لزمن أقل في بداية التشغيل.

٥ -١ -٣ عيوب محطات التوليد المائية

١ - اختلاف كمية الطاقة الكهربية المتولدة من وقت إلى آخر.

٢ - ارتفاع التكاليف الأولية لبناء المحطة.

٣ - صعوبة إجراء الصيانة.

٥ -١ - ٣ الأجزاء الرئيسية لمحطات التوليد المائية

١ - الخزان والسدود:

وهو مكان كبير لحجز الماء من أجل زيادة طاقة الوضع لكمية الماء المحتجزة وزيادة كمية الطاقة الكهربية المتولدة. ويبني السد أو الخزان عموما للاستفادة منه في أغرض أخرى مثل الري وتنظيم صرف المياه في الأنهار والحماية من الفيضانات.

٢ - مجرى و مساقط الماء:

عبارة عن أنبوبة أو عدة أنابيب كبيرة تكون في أعلى الشلال أو في أسفل السد وتأخذ الماء إلى مدخل التوربينة ويسير الماء خلال تلك الأنابيب بسرعة كبيرة ويتحكم في سرعة الماء صمام في أول الأنبوب وصمام آخر في آخره.

٣ - التوربينة والمولد الكهربي:

تصنع التوربينة والمولد ليكونان على نفس المحور الرأسي ويركب المولد أعلى التوربينة وعندما يندفع الماء بعد فتح الصمامات فإن التوربينة تدور وكذلك العضو الدوار للمولد وفي ظل وجود المجال لمغناطيسي على ملفات العضو الدوار فتتولد الطاقة الكهربائية على ملفات العضو الثابت للمولد.

٤ - أنبوبة السحب:

وتعمل هذه الأنبوب على سحب الماء للخارج بعد إدارة التوربينة حتى لا يعوق عملية الدوران للتوربينة ويكون السحب بسرعات مناسبة.