

Priprema ugljenog praha

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 16 | Nivo: Mašinski fakultet

TE Morava se nalazi na desnoj obali reke Velika Morava , na 2,8km od Svilajнца. Ova lokacija je izabrana kao najpovoljnija zbog blizine rudnika uglja i blizine reke Morave iz koje se crpi voda za potrebe rashladnog sistema termoelektrane i blizine jakih konzumnih čvorova i postojećih dalekovoda od 110kV i 35kV.

Prilaz termoelektrani je izgrađen od puta Markovac – Svilajnac koji prolazi neposredno pored termoelektrane , a veza sa železničkom stanicom Svilajnac obezbeđena je industrijski kolosekom koji služi za transport opreme i uglja .

Termoelektrana kao gorivo troši lignit , mrki i kameni uglj iz rudnika Despotovac , Lubnica , Aleksinac , Soko , Resava , Ibar i drugih čija se toplodna koč kreće od 10000 do 17000 kJ/kg

Uglj se skladišti na deponiji koja može da primi oko 150000 tona uglja što predstavlja rezervu za 45 dana rada. Instalirana snaga termoelektrane je 125MW. Pored glavnog pogonskog objekta izgrađeni su doprema uglja , gazdinstvo za tečno gorivo , otprema šljake i pepela , hemijska priprema vode , crpna stanica sa cevovodima , razvodno postrojenje 110kV i 35kV , pomoćna kotlarnica , radionica sa garažom i stanice za protivpožarnu , fekalnu , hidrantsku i pitku vodu.

Ugrugu elektrane podignuta je i poslovna zgrada , restoran , društveni dom, stambeno naselje ,i portirnica sa kompletnim komunikacijama i uređenim zelenim površinam .

Glavni objekat je izveden u klasičnom obliku : mašinska sala , bunkerski trakt , i kotlarnica .

Turbopostrojenje , termička komanda, i opsluživanje kotla postavljeni su na koti 9,5m

Turbopostrojenje

Ugrađena parna turbina je kondenzaciona snage 125MW sa naknadnim pregrevanjem i 6 oduzimanja .

Turbina je jednoosovinska i sastoji se od kućišta visokog , srednjeg i niskog pritiska . Uz turbinu je ugrađena i kompletna termička priprema vode , uljni, vakuum i rashladni sistem sa cevovodima i armaturom . Turbina je opremljena svim potrebnim uređajima za regulaciju i kontrolu.

Trofazni generator snage 156MVA vezan je za turbinu preko polukrute spojnice , dok su glavna budilica i sinhroni generatori vezani za glavno vratilo preko reduktora . Generator se hladi vodonikom , a uljni sistem generatora uključen je u rad uljnog sistema turbine.

Generator se vezuje na razvodno postrojenje 110kV preko bloka transformatora snage 150MVA. Sa šina generatora , a preko transformatora snage 15MVA napaja se sopstvena potrošnja elektrane , a pri puštanju elektrane u pogon i pri kvaru ovog transformatora , sopstvena potrošnja se napaja preko mrežnog transformatora snage 35/20/15MVA.

Razvodna postrojenja 110kV i 35kV izgrađena su na otvorenom prostoru sa jednim glavnim i jednim pomoćnim sistemom sabirnica . Postrojenje 110kV izvedeno je sa osam polja , a postrojenje 35kV sa deset polja , s tim što je predviđen prostor za drugu etapu izgradnje .

Snaga turbine : 125MW

Parametri sveže pare : 13MPa , 535oC

Parametri naknadno pregrejane pare: 2,55MPa,535 oC

Snaga generatora : 156.9MVA

Faktor snage : $\cos\varphi=0.8$

Napon generatora : 13.8kV

Kotlovsko postrojenje

U elektrani je postavljen jedan ozračeni parni kotao sa prirodnom cirkulacijom konstruisan za sagorevanje ugljeva raznih toplotnih moći u sprašenom stanju. Za mlevenje uglja predviđeno je šest ventilatorskih mlinova , a za potpalu i održavanje temperature sveže pare pri malim opterećenjima četiri osnovna i četiri temperaturska gorionika za mazut i naftu . Kotao je opremljen sa šest dodavača uglja , dva ventilatora svežeg vazduha , dva ventilatora dimnih gasova , dva ventilatora hladnih recirkulisanih gasova ,

elektrofiltrima , postrojenjima za odšljakivanje i uređajima za tečno gorivo . Za napajanje kotla koriste se dve pumpe sa električnim pogonom , jedna pogonska a druga rezervna .

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com