سریزه

دلوي لایزال خدای (ج) شکر اداءکوم چې زمونږ ګران ،جنګ ځپلي هیواد افغانستان یوځل بیادپر مختګ او بیا رغونې په لور روان ګورم .داټولې نړۍ ته څرګنده د ه چې دیوې ټولنې پرمختګ دعلم په پوهې پورې اړه لري ،هغه ټولنې چې دښوونې اوروزنې په لوړو او بشپړوامکاناتو سمبال اوسي،دخپل هیواد ډیرې ستونزې یې دعلمي تکنالوجۍ دپرمختګ له کبله حل کړي اودهغې ټولنې وګړي دهوسا اوبسیا ژوندلرونکي وي ، ددې پرمختګونولپاره باید په هیوادکې درسي منظم پروګرامونه ،کتابتونونه ،مجلې،لابراتوارونه،فابریکې ،عملي او نظري درسونه وجود ولري .نولدې کارونو سره سره جوخت زه هم دساینس پوهنځي دڅلورم کال محصل او دلوړو زده کړو دقوانینوله مخې ماته هم دیوې کوچنۍ رسالې (مونوګراف) دلیکنې ضرورت وؤچې دفزیک دڅانګې لخوا ددې لیکنې لپاره یوه موضوع دانرژۍ منابع او اهمیت ترعنوان لاندې دمحترم استاد پوهنیار محمد جواد (نیازي) ترسالمې لارښونې لاندې راکړل شوه .

په نوموړې موضوع کې مې دانرژي منابع لکه لمریزه انرژي ،بادي انرژي،د اوبو انرژي،د فوسیل انرژۍ (د ډبرو سکا[illegible])، [illegible] انرژي، [illegible] ماس[illegible] هستوی فیوژن په بشپړ ډول تشریح کړیدي او ددې په څنګ کې مې د انرژۍ په اهمیت هم بحث کړی.ترډیرزیات حده مې کوشش کړیدې چې دنویو اوتازه ماخذونو څخه ګټه پورته کړم او دمینه والو هم مسلکو لپاره یې دامکان ترحده په زړه پورې او دقناعت وړ مضمون وګرځوم.

په درنښت

خالدالله د ساینس پوهنځي د فزیک د څانګې زده کړیال

Ketabton.com

(c) ketabton.com: The Digital Library

دانرژي تعریف

دیو جسم دکار کولو استعداد او وړتیا ته انرژي ویل کېږي یا هغه لامل چې وسیلې په کار اچوي، دشیانو دحرکت سبب شي او یا هغوی ته بدلون ورکړي دانرژي په نامه یادېږي.

یا انرژي دهغه قابلیت له مقدار څخه عبارت دی چې د یو معین کار دسرته رسولو له پاره په مصرف رسیږي دبېلګې په ډول لیکل، لوستل یا یو بل عمل سرته رسول دا ټول کړه وړه انرژي پورې اړه لري، له دې ځایه ویلی شو چې دژوند حرکت دانرژي څخه پرته امکان نه لري .

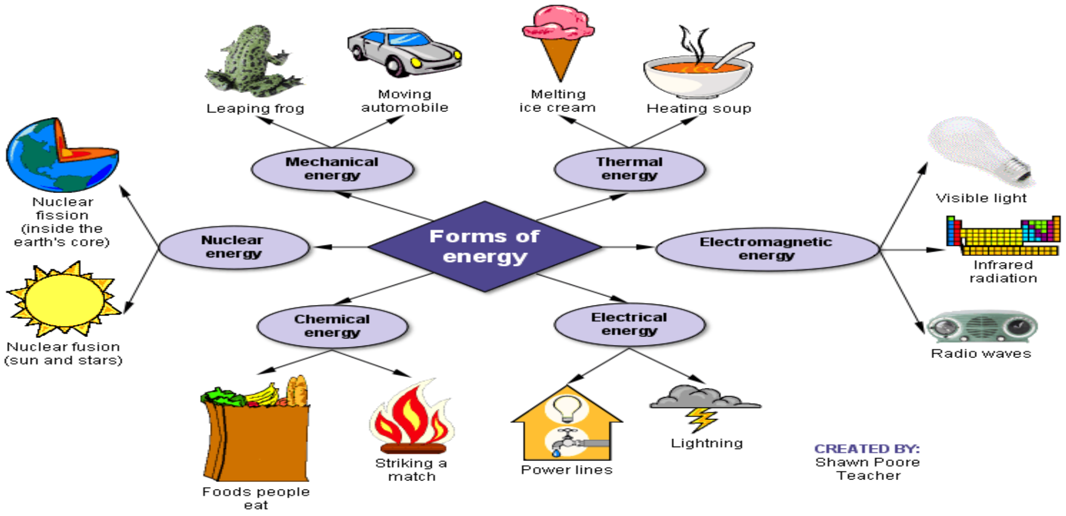
انرژي په سترګونه لیدل کېږي خو دهغې اغېزې چې دشیانو دحرکت او بدلون سبب کېږي احساسیږي. انرژي دکار هغه قابلیت ته ویل کېږي چې دکار داجراکېدو دمخه په یو جسم یا سیستم کې موجوده وي.مثلاً په انساني جسم کې دکار کولو استعداد موجود وي پس مونږ وایو چې انساني جسم لرونکې دانرژۍ دي. دپټرولو څخه ډکه ټانکۍ داقابلیت لري چې موټر په حرکت راولي په همدې ترتیب راښکلي شوي لینده یازورکړي شوي سپرنګ که ازاد پرېږدو داقابلیت لري چې غشي او ګولۍ لري وولې لکه چې په دې ټولو اجسامو کې دیو شي دحرکت راوستلو پروسه کې استعداد موجود دي .

همدارنګه کله چې مونږ خپل لاسونه په خپل مخ ومښو نو زمونږ لاسونه ګرمېږي دلاس دمښلو په دوران کې مونږ کار ترسره کوو نو په همدې اساس دحرارت په شکل انرژي پیداکېږي. هرکله که مونږ دیو برقي ماشین څخه جریان تیر کړو نو ماشین مخصوص کارونه اجراء کوي. مثلاً لکه برقي پکې ، داوبو ګرمولو راډ او داسې نور.

همدارنګه برق دانرژۍ یو خاص شکل دي دانرژۍ او کار ترمنځ ژور ارتباطات وجودلري. په حقیقت کې مونږ دانرژۍ یو خاص تعریف داسې کوو چې دکار استعداد یا قابلیت او صلاحیت

(c) ketabton.com: The Digital Library

ته انرژي وائي. انرژي يو سکالري کميت دي د دې لپاره چې دا معلوم کړو چې په يو جسم کې څومره انرژي ده نو ګورو چې دا جسم په څومره اندازه د کار د سرته رسولو جوګه دي. څرنګه چې دانرژۍ دمقدار اندازه دکار داندازې څخه عبارت دي نو دانرژۍ واحد ژول دي دانرژۍ لوي واحدونه عبارت دي: له کيلو ژول او ميګا ژول څخه اوهم کار پخپله ازاده شوې انرژي ده.مونږ دانرژۍ دمختلفو اثراتو لاندې راځو نو مونږ ځکه انرژي په مختلفو نومونو سره يادوو. لکه نوري انرژي، حرارتي انرژي، صوتي انرژي، او داسې نور. مونږ انرژي دمختلفو لارو څخه تر لاسه کوو نو په همدې ډول دانرژۍ مختلف ډولونه دي لکه کيمياوي انرژي، هستوي انرژي، نوري انرژي، ميخانيکې انرژي چې ميخانيکې انرژي په حرکي او پوتانشيلي انرژي ګانو ويشل کيږي. [۴].[۹]



۱–شکل دانرژۍ ډولونه ښيي

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انرژي د منابعو ډولونه

لکه څرنګه چې مو وویل انرژي د کار کولو استعداد او قابلیت ته وایي.دلته د انرژي د منابعو په اړه خبري کوو،لمر د انرژي د منابعو څخه یوه مهمترینه منبع ده د لمر څخه د سولر پواسطه کولاي شو لمریزه انرژي په برقي انرژي بدله کړو.د اوبو انرژي هم دانرژي د منابعو څخه یوه منبع ده چي د یوه بند په جوړولو سره اوبه په یوه ارتفاع سره د ځمکي له مخ څخه واقع کیږي چي بیا توربینونه نصب کیږي نوموړي توربینونه ډاینمو څرخوي او ډاینمو بریښنا تولیدوي.بادي انرژي هم د انرژي یوه منبع ده په هغو ځایونو کې چې باد لګیږي هلته دا امکان شته چې د باد انرژي په برقي انرژي بدله شي.نفت او ګاز هم د انرژي منبع ده د ترانسپورټ ټیکنالوژي ټوله په همدي اساس ولاړه ده .هستوي انرژی هم د انرژي یوه منبع ده چي د یورانیم او پلوتونیم څخه په هستوي ریکتورونوکي په زیاته کچه بریښنا تولیدوي.

په عمومي توګه مونږ د انرژي منابع په دري برخو ویشو :

۱ بدیله انرژي لکه لمریزه انرژي،بادي انرژي او د اوبو انرژي .

۲ فوسیل انرژي لکه د سون توکي (د ډبرو سکاره ، نفت او ګاز) .

۳ هستوي انرژي.

لمریزه انرژي

دا انرژي د لمر وړانګو څخه مستقیم ډول ګټي اخستني وړ شکل باندي بدلیږي . سولر پایلونه کولای شي د لمر انرژي په بریښنایی انرژي بدله کړي. د لمر وړانګي یا د فوتون ذرات سولر تختي باندي په لګیدو سره په پیل کي اتومونو څخه الکترونونه د خپل ځای څخه د باندي خارجوي

(c) ketabton.com: The Digital Library

چې په نتيجه کې د برېښنا جريان جاري کېږي مګر هر پيل يوائې يو لږ مقدار برېښنا توليدوي.همدارنګه سولر پيلونه په ډېره لوړه بيه جوړېږي په اوس وخت کې د سولر استعمال محدود دی يعني په معلومو کورونو او دفترونو کې استعماليږي.[۳]

مګر په هغه صورت کې چې بل هيڅ نوري منبع د برېښنا په واک کې ونه لرو د لږ منبع په حيث کيدای شي د سولر منبع په کار يوړل شي. په اوس وخت کې هغه ځايونو کې چې د کال په څلور واړه فصلونو کې زيات وخت لمر لري سولر قوي سټيشنونه ودان شوي دي چې په زياته کچه ورڅخه برق توليديږي. او په هغه کې زيات شمير د سولر انرژي کولکتورونه (Collectors) داړتيا وړزيات مقدار انرژی توليدلولی شی او په حقيقت کې سولر انرژۍ دفوسيل (سون موادو) يا هستوی سرچينو ځای ونيسې او کولای شو په غيری مستقيم ډول د سولر انرژۍ څخه د هستوګنی ځايو نو کې دانرژی د منبع په حيث کار واخلو.

دبريښنا توليد دلمر دانرژۍ څخه تراوسه پوری دبريښنا توليدلپاره دومره په پراخه اندازه ګټه نه اخيستل کيږي څومره چې دانرژی نورومنابع ته ضرورت دی ترڅو دانسانانو ټول ضرورت تامين کړی بل کې دلمريزی انرژی لپاره دلمر موجوديت شرط دي ،که چيرې په هغه ځايونوکې چې په هفتو هفتو لمر نه وي دلمريزې انرژی څخه ګټه اخيستل ناممکن دي ، بله داچې دلمريزې انرژی تکنالوژۍ تراوسه ارزانه نه ده .

په افغا نستان کې چې تقريباً په کال کې ۳۰۰ ورځی لمر وي لمريزه انرژي يو ښه بديل دی،بايد زيار ويستل شی چې په ارزانه ډول لاسته راشي .يو شمير هندوستاني کمپنی هغه وسايل چې د لمريزې انرژی پراساس ورڅخه ګټه اخيستل کيږي بازارته په کم نرخ سره وړاندي کړې دي .لکه ديګونه،څراغونه داوبوګرمولووسايل،دکورونوګرمولووسايل،برقي ،داوبوراويستلوماشينونه (ابازک) اوداسی نور.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲- شکل دلمریزې انرژۍ ښودونکی دي

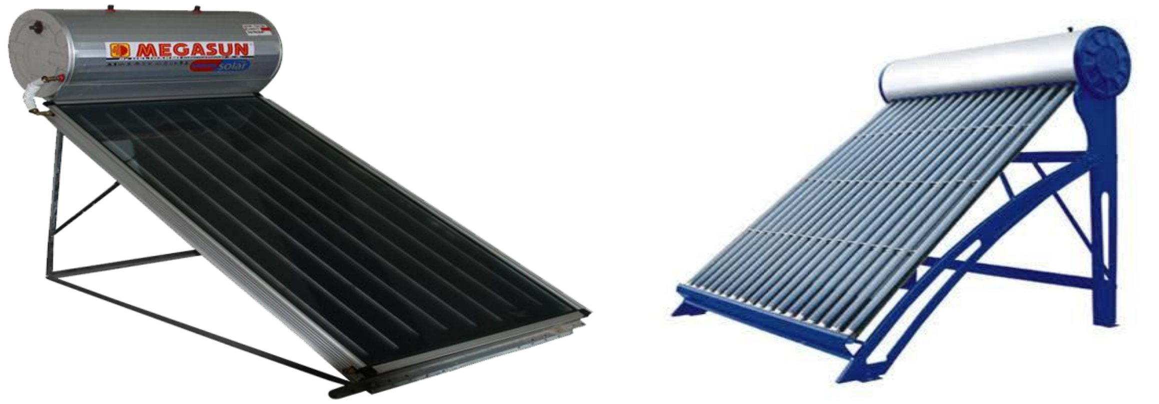
د لمریزي انرژۍ اهمیت

لمریزه انریژي ډیر اهمیت لري چې ترټولو مهم دادی چې هوانه ککړه وي (کاربن ډای اکساید دتولید پرمهال نه تولیده وی).او دڅوند په مختلفو پړاونوکې ورځخه استفاده کوولکه دموبایل ،کمپیوټر اونوروالکترونیکي وسایلو دچارجولولپاره ورځخه ګټه اخیستل کیږي .اونومړی انرژۍ دذخیره کولو قابلیت هم لري .

لمر که له یوی خوادلمریز نظام دمرکز حیثیت لري نو له بلی خواپه طبعیت کې دښکلا اوبډایه انرژۍ درلودونکې ده چې میووته خوند اوګلانوته رنګ ورکوونکې رول لوبوي، نوري هم ډیري ګټې ترې اخیستلی شو. د لمرپه انرژۍ چارچیدونکي راډیوګانې اوداشونه هم کولی شي لمریزي انرژۍ ارزښت او اهمیت روښانه کړي.د لمریزې انرژۍ ځخه مو د مطالعي ستره موخه داده چې کولی شو داسې سیستمونه رامنځته کړوچې د لمریزي انرژۍ ځخه په استفادې سره زمونږ د ژوند ټولې چارې اسانه کړي.د لمریزي انرژۍ ځخه د استفادې پرمهال نه چاپیریال ته تاوان رسیږي اونه هم لمرته او له بله پلوه د لمریزي انرژۍ په مقابل کې چاته د مصرف شوي انرژۍ بل هم نه تادیه کوو. دلمر ځخه ترلاسه شوې بریښنایی انرژۍ انسانانو ته تاوان نه رسوي(د بیلګې په ډول انسانان برق نه نیسي،لوګی یې روغتیا ته تاوان نه رسوي) او د جاري بریښنا په څیر کولی شو له

(c) ketabton.com: The Digital Library

هغه ځخه په مختلفولګښتي توکوکې ګټه واخلو او په نورو انرژيګانو يې تبديل کړو په هغو هيوادونو کې چې لمر د کال ځو مياشتي خپله تودوخه اونوراني وړانګې انسانانو ته ډالۍ کوي،لکه افغانستان د لمريزي انرژۍ ځخه استفاده سربيره پريادو ارزښتونو اقتصادي ارزښت هم لري. هر ځوک کولی شي له دي الهي نعمت ځخه په خپله خوښه او ځانګړي سليقه استفاده وکړي.



۳–شکل لمريزه اوبه ايشونکې دستګاه ښيي

ساينس پوهان وايي که چيري لمر نه وايي اويا دځمکې اولمر ترمنځ واټن تراوسنۍ اندازې زيات وايي نو دتياري اوسړي هواله کبله به موجوداتوته پر ځمکه ژوندکول ناشونی وايي ځکه چې ټول موجودات دژوندي پاتي کيدولپاره دلمر رڼا اوانرژۍ ته اړتيا لري.انرژ ي ديو نه ليدونکې ځواک په توګه په بدن کې شته اوکار ورځني اخيستل کيږي، که چيري انرژي وجود ته ونه رسيږي دکارونودترسره کولويا وده کولو وړتيا نه پاتې کيږي اوله همدي امله ديوي لنډي مودي ورسته هرډول موجود چې وي له منځه ځي.مونږ چي کله په پټيو،باغونو ،ودانيواو نورو..ځايونو کې کارکوو پردې ټولو انرژي په مصرف رسيږي،که يو ساده مثال راوړم نو همدغي مقالي لوستلو ته هم يو اندازه انرژي پکار ده که چيري همدغه کمه اندازه انرژي ونه لرو دمقالي لوستل به مونږ ته

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګران کار وي او حوصله به مو ورته نه وي لنډه دا چې زمونږ د زیاتره کارونو منشاء همدغه لمرینه انرژي ده.

که له ژوندیو موجوداتو راتیرشو ټول هغه ماشینونه اودستګاو وي چې دانسانانو دکارونو داسانولو لپاره کارول کیږي وړتیا پر انرژۍ ولاړه ده، که چیري بریښنا نه وي زمونږ کورونه به تیاره وي.تلویزون،راډیو ،یخچال،دکالیو منځلو ماشین، ابازک، ځراغونه اونورهغه ماشینونه چې مونږ تري دکورد کارونو دسرته رسولو لپاره ګټه اخلو هغه به یو هم کار نه کوي .

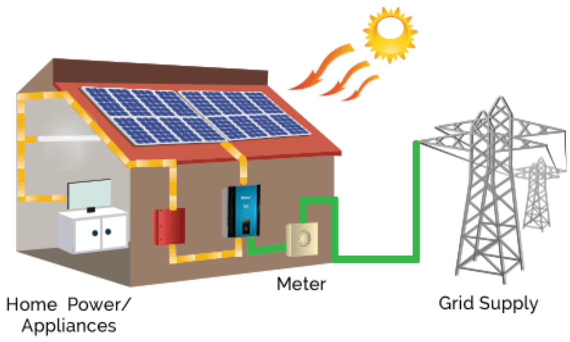
لمریزه انرژي وړیا او رواني انرژي ده چې دکثافاتو اوککړتیاو څخه پاکه ده،بشري ټولنې اوچاپیریال ته هیڅ زیان نه رسوې اوترټولولادا ښه چې مونږیې دخپلو اړتیاو په اندازه ظرفیت ساتلی شو همدغه یې لامل دی چې له لمرینو کورونو نیولی ترلمرینو دفترونو اونوروپوري هرڅه دنړۍ په هیوادونوکې لیدل کیږي اوس مهال المان دهسپانیا سره دسولر انرژۍ په برخه کې په رقابت کې دی،دلمریني انرژي پارکونه چې پخوا له هسپانیا پرته په نورو هیوادونو کې نه وو اوس په المان کې هم لیدل کیږي چې دغه ډول پارکونه په کال کې دري سوه میلونه کیلو واټه بریښنا تولیده وي .

درویټر اژانس دیو خبر په اساس ۲۰۰۷م کال کې المان دبدیلي انرژي دتولید په برخه کې ترټولو هیوادونو دمخه وو په یاد شوی کال کې ددغه هیواد ۹٪ مصرفی انرژي دبدیلي انرژۍ څخه لاسته راغلی ده چې دبریښنا په تولید کې یې ښکاره زیات والی راوستی دی .همداراز ایران چې زمونږ ګاونډی هیواد دی، چې بدیلي انرژۍ څخه ګټی اخیستنی پکې ښه نتیجه ورکړي، دایران دیو میخانیکې سایټ دراپور له مخې دایران زیاتره سیمې دلمریزي انرژۍ نه مالا مال دي.خبر ی اژانس یو دکویرې سیمه دنموني په توګه راوړی ده چې دهریونیم هکتار ځمکې نه یې په ساعت کې یو میګاواټ انرژ ي تولیده وي خو دیوی ستونزی یادونه کوي چې دلمریني انرژۍ

(c) ketabton.com: The Digital Library

دتولیدولولګښت داوبو تر انرژۍ یو څه زیات دی. زموږ په هیواد کې دلمر وړانګې،تودوالی او اوبه پریمانه دي.خو له بده مرغه دبریښنا اساتنیا ورکې کمه ده،دساینس پوهانو دڅیړنو له مخې په افغانستان کې دالمان دوه برابره هوا المرینه وي اودلمر څخه دانرژۍ دتولید لپاره تودوخه هم زیاته ده،خو کلیوال مودکلونوکلونو راهیسی دبریښنا له نعمته محروم دي. دتیرو پنځو کلونوراهیسی دکلیو اوپراختیا وزرات په دغه برخه کې دپام وړ هڅې کړې دي.دهندوستان په تخنیکې مرسته چې دسولر انرژۍ کامیابه اجربه لری اوزموږ له هیوادسره دنوروسکتورونودځواک منولو ترڅنګ په دغه برخه کې هم دپام وړ مرستې کو ي.دڅه دپاسه ۳۷میلونو امریکایې ډالروپه ارزښت دسولر انرژۍ تر یو لکو زیاتې تختی د۲۵ ولایتونوپه بیلابیلو ولسوالیو کې دخلکو په واک یې ورکړی چې اوس مهال په زیاته کچه وګړی ترې ګټه پورته کوي.

په ځنی هیوادونوکې ځنې کوچنې ښارونه،کوڅې کورونه، دفترونه،دوکانونه اودغه ځایونوپوري اړوند شیان زیاتره په سولر انرژۍ چلیږي، داسی سولر منارونه او پارکونه پکې شته چې دیو کوچنې بند په اندازه بریښنا تولیده وي.[۳].[۷].[۹]

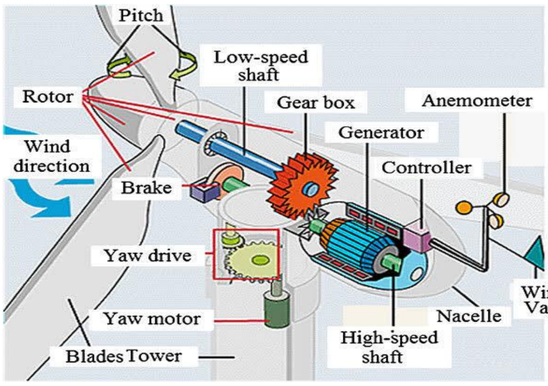


۴–شکل داوبورا ویستلو اوپه کورونو کې دلمریزي انرژۍ څخه استفاده ښي

(c) ketabton.com: The Digital Library

بادی انرژي

باد هم دانرژي يوه منبع ده.بادی جنراتور چې ۳۰متره څوکه یاتیغه ولري هغه باد ته چې 18Km/hسرعت لری اړتیا لري همدغه بادي جراتتور 200Kwبریښنا تولیده وی دباد په واسطه تولید شوي انرژي دیو کوچني کلي لپاره کفایت کوی په هغه ځایونوکې چې باد لګیږي هلته دا امکان شته چې دبادانرژي په برقي انرژي بدله شي او په برق باندي بطـری ډکې شي او بیا دا بطری په ډول ډول کارونو ولګول شي او ګورو چې د باد انرژي هم د انسانانو ټولې اړتیاوې نه شي پوره کولاي نو دیوبدیل په حیث ډیر مهم او ښه وي چې دباددانــرژي نه کار واخیستل شي نودوه مهم کارونه به شوي وي یو دا چې یوه پاکه انرژي به کارول شوي وي چې محـیط او چاپیریال ته یې ضرر نه شته او بل دا چې یوه اندازه باربه یې دفوسیلي انرژي کم کړي وي او لږ څه کم کاربن ډای اکسایډ به فضا ته خوشي کړې او د اقلیم په ښه والي کې مهم رول لوبولی شي په هغو سیمو کې چې د اوبو په نسبت باد زیات وي نو مونږ کولای شوچې د بادي توربین پواسطه بادي انرژی په برقي انرژی بدله کړو او د ژوند په مختلفو لارو چارو کې تري استفاده وکړو.[۳].[۹]



۵– شکل د بادي انرژی ښکارندوي دی

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بادي انرژۍ اهميت : بادي انرژي ډيرې ګټې وړاندې کوې، کوم چې دا په ګوته کوې چې دا په نړۍ کې تر ټولو چټک پرمختګ سرچينه ده دبادي انرژ ی ګټې په ښکاره ډول د هغې دتاوانونو څخه زياتې دي ، عمده ګټې يې لامحدودتيا، ورپيا، د نوې کولو وړ سرچينې او اقتصادي ارزښت لري.

بادي انرژي نسبت(power plant) ته چې د فوسيلي موادو له کبله د ډېرو سکاره او طبيعي ګاز د سوخت(احتراق) له کبله هوا ککړوي بادي انرژي يې نه ککړوي. بادي توربينونه هوا ته هغه ګاز نه توليدوي چې د(Acid rain) تيزابي باران او شنه ګازونو(Greenhouse gases)سبب شي، بادي انرژي د کورنۍ انرژۍ سرچينه ده، دا د سوخت څخه پاکه سرچينه ده او يوه پايښت لرونکې سرچينه ده.

بادي انرژي په حقيقت کې د لمريزې انرژۍ يوه بڼه ده د لمر پواسطه فضا ګرمايش پيدا کوې او بادي انرژي د ځمکې د څرخيدلو او د ځمکې د غير باقاعده ګۍ سبب کيږې، بادي انرژي ډيره موثره انرژي ده دا انرژي په اوس وخت کې تر ټولو کم قيمت نيوونکو ټکنالوژيو څخه ده يعنې په کم قيمت تماميږې چې قيمت يې په ساعت کې يو کيلو واټ (1kw) د څلورو څخه تر شپږو سينټو پورې دی چې دا دبادي انرژۍ سرچينې او د پروژې په تمويل پورې اړه لري. بادي توربينونه په موجوده فارمونو او څړځايونو کې جوړيدای شي نو دا په کليوالو ساحو کې چيرته چې ښه د باد ساحې موجودې وې اقتصادي دي.[۳].[۹]

بادي انرژي دګټو سربيره تاوان هم لري چې په لاندې ډول ليکل شوي دي :

بادي انرژۍ تاوانونه:

- لګښت:په لومړي سرکي يې لګښت زيات دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د تاسیساتو جوړول: په لومړي ځل یې تاسیسات جوړول فوړګران کار دی.
- د باد بي ثباتي: دا دانرژۍ دوامداره سرچینه نه ده که څه هم دباد انرژي پایښت لري او هیڅکله د لمنځه نه ځي مګر هر وخت باد نه لګیږي داد باد دتوربینونو لپاره جدي ستونزه راپیدا کولای شي.
- دشور جوړول: د بادي انرژۍ توربینونه ډیر شور جوړوي د یو بادي توربین شور په سلګونه مترو کې ترغوږونو رسي.
- د ځمکې ګټوره استفاده نه ده: کیدای شي هغه ځمکې چې د بادي انرژیو لپاره وقف کیږي د برق تولید لپاره ډیرې بدیلې ګټې ولري.
- د الوتونکو حیواناتو ژوند ته خطر: د توربینو دپاڼو (تیغونو) تاویدلو په صورت کیدای شي الوتونکي ووژل شي.[۹]

د اوبو انرژي

داوبو انرژي چې لومړي سیندونو باندې بندونه جوړیږي بیا توربینونه نصب کیږي نوموړي توربینونه ډاینمو څرخوي او ډاینمو بریښنا تولیدوي اوبو څخه د زیات برق رامنځته کیدو لپاره د څو متره لوړوالي د اوبو د بند د کاسې څخه د ناوي له لارې د برق د مولد پرپرو باندې ولویږي هغه په حرکت راولي د څرخونو حرکت توربین (ماشین؛ آریچر او د سیمونو کړي) د مقناطیسي ساحې تر منځ تاو ورکوي او د برق رامنځته کیدو لامل کیږي.

خو دا هم محدودیت لري ځکه چې اول د برق د بندونو د پاره مناسب سیندونه باید موجود وي او که په ډیر لرې ځاي کې جوړ شي نو انتقال یې هم څه اسانه خبره نه ده ډیر لګښت غواړي او

(c) ketabton.com: The Digital Library

انرژي په لار کې ضایع کېږي کوشش باید وشي څومره چې امکان ولري د اوبو د انرژۍ نه باید ګټه واخیستل شي ځکه دا هم پاکه د انرژي منبع ده او چاپیریال ته تاوان نه رسوي او په خاصه توګه په افغانستان کې باید د اوبو د انرژۍ څخه اعظمي ګټه واخیستل شي ځکه سیندونه په افغانستان کې شته او د بند جوړولو مناسب ځایونه هم شته د دې څخه باید ګټه واخیستل شي .[۳].[۹]

۶- شکل اوبه یزه انرژۍ تولیدونکې دستګاه ښایي

هغه برېښنا چې په مزو او سیمونو کې روانه وي د جاري برق په نوم سره یادېږي او په بیلا بیلو ډولونو ترلاسه کیدای شي ولتیا د برېښنا بهیر له دوو بیلا بیلو فلزونو او تیزابی محلول(دګوګړو او مالګو تیزابونو) څخه ترلاسه کړه.

د بټریو یا د پیلونو برېښنا عموماً د موټرو په بیټریو او ځینې هم په راډیوګانو کې تر استفادې لاندې نیول کیږي د بټریو برق کمه وي له همدې امله ده چې کورونه؛ سړکونه؛ ماشینونه په بشپړ ډول روښانه او فعاله نه شي ساتلي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اوبو انرژۍ اهمیت

- بریښنا په نني برمختللي ژوند کې بنسټيزه ونډه لري؛ پرته له بریښنا څخه ژوند کول ګران ښکاري؛ د پوهې او تخنیک د پرمختګ له امله نه یوازې له بریښنا څخه د تنویر د وسیلې په توګه کار اخیستل کېده بلکې؛ د تسخین(ګرمولو) د وسیلې په ډول او د انرژۍ په توګه د ماشینونو چلولو؛ ټیلفون؛ تلګراف؛ کیمیاوي سرچینو؛ پخلي او نورو لپاره د کارولو وړ وګرځیده.
- په دې وروستیو کلونو کې د هوا د ککړېدو د مخنیوي لپاره هڅه کیږي چې د ماشینونو د کار اچولو لپاره د ډبرو د سکرو او تیلو د سوزولو په ځای له اوبه یزه بریښنا څخه ګټه واخیستلي شي؛ د ژوند په ټولو اړخونو کې د تودوخې او مقناطیس د رامنځته کیدلو له پاره بریښنا کشف خورا پرځای او ګټور کار دی.
- اوبه یزه بریښنا انرژي په مخابراتو؛ تیلفونونو؛ راډیوګانو؛ تلویزیونونو د کورونو په روښانه کولو نغریو؛ برقي اوطو؛ یخچالونو؛ د کالیو مینځلو ماشین؛ باد پکه او نورو شیانو په کارولو کې ترې ګټه اخیستل کیږي برق اسبابونه د جارې بریښنا په وسیله کار کوي له همدې امله یې د انسانانو په ژوند کې اساتنیاوې رامنځته کړیدي.
- اوبه یزه بریښنایي انرژي هوا نه ککړوي ، مصرف یې کم او ګټه یې ډیره ده او د انتقال لپاره د زیاتې ځمکې د تخریب لامل نه ګرځي.[۹]

(c) ketabton.com: The Digital Library

7–شکل برقي دیګ ښودونکې دی

فوسیلونوانرژي (Fossil Energy)

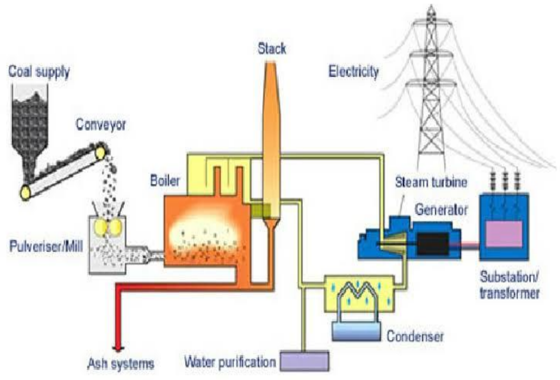
دسلګونو ملیونو کلونوڅخه مخکې د مړو شویو ژویو (حیوانات) او بوټو (نباتات) پاتې شـــــونو ته چې د تیګو او داسي نورو ښو باندي اوښتي دي فوسیلونه وایي. دغه پاتي شوني فوسیلونه په ټولیزه توګه په لاندې دري ډوله مینځ ته راځي : الف.سکاره **Coal** ب.تیل **Oil** ج. طبیعي ګاز **Natural Gas**

الف.سکاره Coal :

ســــکوریوه کـــلکه تورر نګه ماده ده چې په ترکیب کې یې کاربن ،اکسیجن ، نایتروجن ، هایدروجن او یو ډول سلفر ونډه لري . ســـــکاره په درې ډوله دي چې لمړی ډول یې د ډبرو سکاره **Anthracite Coal** دوهم ډول یې پاسته سکاره چې بیټومین **Bituminous Coal** ورسره ګډ وي او دریم ډول یې هم پاسته سکاره دي چې یو څه اندازه لرګی هم ورسره ګډ وي **Lignite Coal** نومیږي . په پورتیو یادو شویو سکرو کـــې لمړی ډول یې ډیر کلک دي چې په ترکیب کې یې تر ټولو ډیر کاربن شته او د دواړو نورو ډولونو په پرتله ډیره انرژي لري . دریم ډول یې ډیر پاسته دي چې په ترکیب کې یې د کاربن کچه تر ټولو لږه او د اکسیجن او هایدروجن کچه یې ډیره ده او

(c) ketabton.com: The Digital Library

دوهم ډول ټولې ځانګړتیاوې (خواص) یې د لمړي او دریم ډول ترمینځ دي. سکاره په لمړي ځل د چین په هیواد کې وکارول شول چې په هغه وخت کې چینایانو سکاره یواځې د یوې سوځیدونکې تیګې په بڼه پیژندلي. سکاره په بیلابیلو ډولونو له کانونو څخه را ایستل کیږي. سکاره په ټولیزه توګه زمونږ د طبیعت د اوسنۍ اړتیا څه ناڅه اته ویشت ۲۸٪ په سلو کې انرژي جوړوي. [۵].[۸].[۹]



8– شکل د ډبرو سکرو څخه د ګټې اخیستلو شکل او دیاګرام

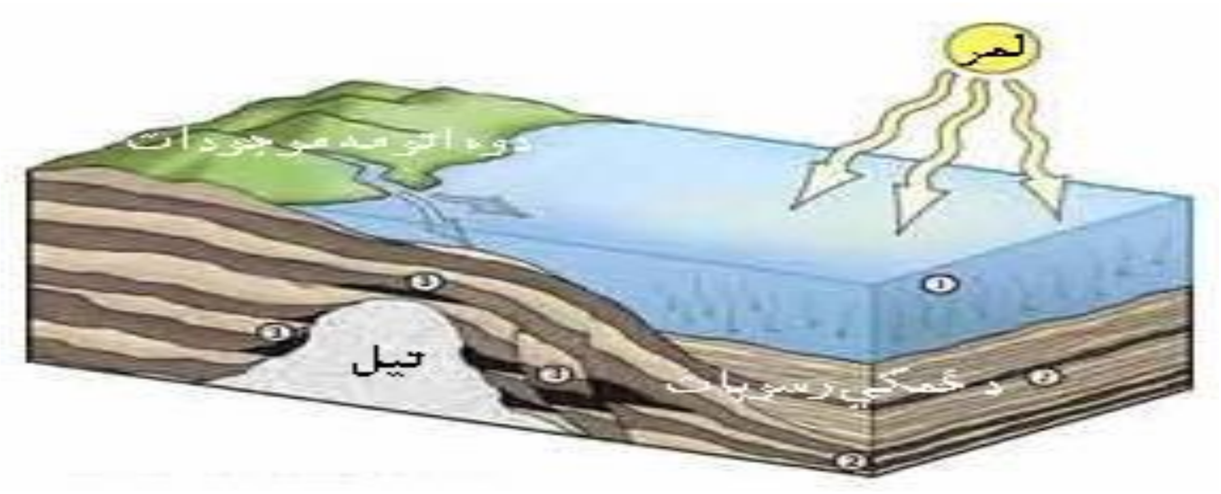
ب .تیل Oil

تیل هم د فوسیلونو له ډلې څخه دي چې نږدې دري سوه ۳۰۰ ملیونه کاله مخکې مینځ ته راغلي ځیني ساینس پوهان په دې نظر دي چې تیل له یو ډول وړو یا دوه اتومه Diatoms ژوندیو موجوداتو (دغه ډول موجودات د لمر انرژي په نیغه توګه په زیرمه شوي انرژي اړوي) چې په ملیونونو کلونو مخکې په سمندر کې موجود وو په لاندې ډول مینځ ته راغلي.

لمړی دغه موجودات تر تیګو لاندې تر فشار لاندې راځي چې دغه فشار د دې لامل ګرځي چې په دغه دوه اتومه موجوداتو کې شته انرژي زیرمه شي .ورو سته په دغو موجوداتو کې شته

(c) ketabton.com: The Digital Library

کاربن تر یوه لوړ فشار او تودوخې لاندې په تیلو باندې اوړي .چې دغه اوښتنه د ځمکې د خوځښت او څرخیدنې له امله مینځ ته راځي .

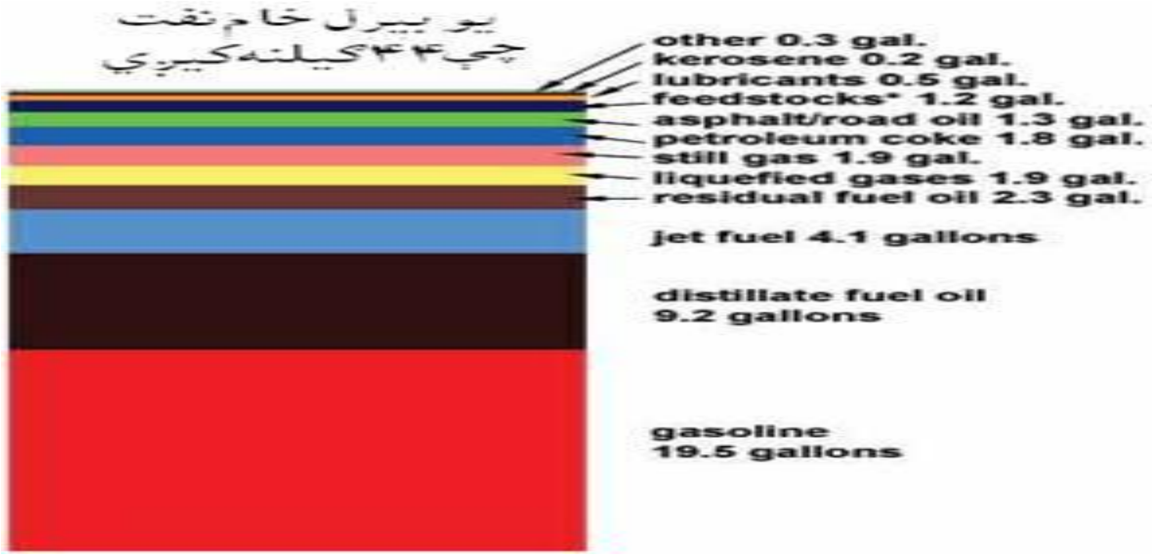


9–شکل د پورتنیو ویناوو پړاوونه ښایې

تیـــل نږدې شپږ زره ۶۰۰۰ کاله مخکې د سامریانو ، سـوریانو او بابلیانو لخوا چې دفرات دسیند شا اوخوا اوسیدل کارول شوي دي . پخوانیو مصریانو تیل د ټپونو د درملنې اوروښنایي درامینځ ته کولو لپاره کارول . اوس د تیلو او غازو د را ایستنې لپاره لمړی یوه ځاه کیندل کیږي او وروسته بیا دیوه ځانګړې دستګاه په واسطه سره تجزیه او یو له بله بیلیږي.

تیل په ټولیزه توګه زمونږ د طبیعت د اوســی اړتیا څه ناڅه څلویښت په سلو کې ۴۰٪ انرژي جوړوي .کله چې تیل یا خام نفت له زیرمو څخه راوځي په ترکیب کې یې بیلا بیل مواد شته . د نفتو یو بیرل چې نږدې څلور څلویښت ۴۴ ګیلنه نفت ځایوي په ترکیب کې یې په لاندې ډول مواد شته.

(c) ketabton.com: The Digital Library



10–شکل په یوه بیرل کې د بیلابیلو موادو کچه ښي

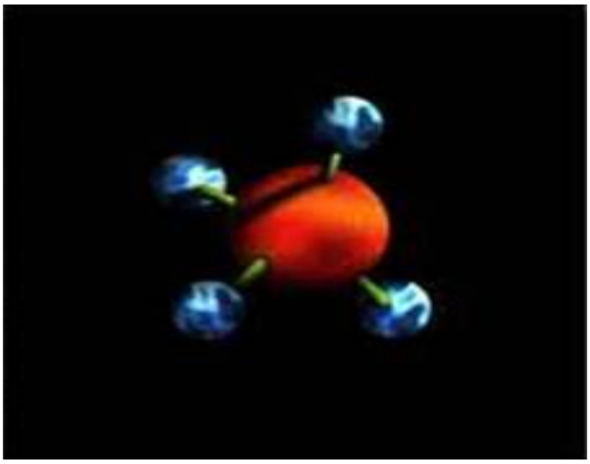
د دې لپاره چې پورتني خام مواد یو له بل څخه بیل شي نو د تیـلو په فابریکه کې دا ټول مواد په یوه ټانکر کې ځای په ځای کیږي چې وروسته بیا دغه ټانکر ته تود وخه ورکول کیږي ، له هغه ځایه چې د پورتني هریوه ډول موادو د ذوب درجه معلومه ده نو کله چې د ټانکر د تودوخي درجه د هرې یوې مادې د ذوب درجې ته ورسیږي هغه ماده په خپله له ټانکر څخه بهر ته راوځي .[۵].[۹]

ج.طبیعي ګاز Natural Gas :

نږدې ۶۰۰۰ کاله مخکې له میلاد نه د لمړي ځل لپاره په ایران کې له طبیعي ګاز څخه ګټه واخیستل شوه. همدارنګه ځینیو لیکونکو لیکلي دي چې د لمړي ځل لپـاره په باکوکې چې د ننـني اذربایجـان پلازمینه ده له طبیعي ګاز څخه د رڼا د رامینځ ته کولو په موخـه کار واخیستل شو . همدارنګه د اور عبادت کونکو هم له طبیعي ګاز څخه ګټـه اخستله . طبیعي ګازد کاربن له یوه اود هایدروجن له څلورو اتومونو څخه ترکیب شوی دی کیمیاوي فارمول یې CH4 دی او دمیتان په نامه یادیږی ، له هوا څخـه یې وزن لږیا سپــک دی او ډیر په لوړه کچه اور اخیستونکی یا Inflammable دی . طبیعي ګاز معمولاً د ځمکي لاندي تیلو د زیرمو ترڅنګ پـیدا کیږي چې

(c) ketabton.com: The Digital Library

بيا د پمپـونو په واسطه له ځمکي څخه اصلي زيرمو ته ليږدول کيږي. په پای کې يو ځل بيا بايد و وايو چې طبيعي ګاز هم د تيلو په ډول له فوسيلونو څخه لاس ته راځي .[۵].[۹]



11– شکل د تيلو د ذخيري دستګاه او د ميتان اتوم بڼه ښيي

دډبرو سکرو اهميت:

- ډبرو سکرو په کارونه چې ډيره لږه بيه لري ډيره د برېښنا انرژي لاس ته راتلای شي.
- هغه فابريکې چې له سکرو څخه د سوندتوکو په بڼه کار اخلي يو ډيري پراخي سيمي ته چې بايد د زيرمتون په ځای وکارول شي اړتيا لري.
- په هغه سيمو کې چې هوا ډيره سړه وي په کورونو او دفترونو کې ورڅخه د ګرموالي په توګه ګټه اخيستل کيږي .
- د ډبرو سکرو څخه د پخو خښتو په بټيو کې په زياته کچه ګټه اخيستل کيږي.
- له يوه ځای څخه بل ځای ته په اسانۍ سره انتقاليږي.
- په کورونو کې د هر ډول ستونزو د رفع کولو لپاره ورڅخه ګټه اخيستل کيږي لکه د ډوډۍ پخول ، د اوبو ګرمول ،ديګ پخول او داسې نور .

(c) ketabton.com: The Digital Library

- په پخوا وختونو کې د سورلۍ د تګ راتګ لپاره تر ې په زياته کچه استفاده کيده په اوسني وخت کې په ريل ګاډو کې ورځخه استفاده کيږي.[۸].[۹]

12– شکل د ډبرو سکرو بخارۍ او د خښتو بټۍ ښکارندوي دی

د تيلو او طبيعي ګازو اهميت:

- په ورځنۍ ژوند کې دتيلو او ګازو ليږد را ليږد ډېر آسانه دی.
- د تيلو ، ګازو او ذغالو توليد او استخراج په ورځني ژوند کې يو اسانه کار دی.
- د تيلو او ګازو ځخه په زياته اندازه انرژي لاسته راتلای شي يعني يو ليتر تيل يا يو کيلو ګاز په مصرف سره کولای شو د څو ساعتونو لپاره انرژي توليده کړو.
- د اوسنۍ تکنالوژۍ ټول ماشينونه په عير د تيل او ګازو څخه حرکت نه شي کولای لکه نقليه وسايل (موټري) ، جنراتوراو داسي نور.
- هغه لاري چي مونږ به په مياشتو يا هفتو هفتو کې وهلې اوسنۍ تکنالوژۍ د تيلو او ګازو په ارزښت سره ډيري لنډې کړې .[۹]

(c) ketabton.com: The Digital Library

دډېرو سکرو، تیلو اوګازو ناوړه اعیزې په محیط باندې :

- په بنستیزه توګه د فوسیلو د انرژي له استــخراج نه وروسته فاصـله توکي یې چاپیریال ککړوي .
- د تیلو ،ګازو او سکــرو کارونه او سیـځنه چاپیــریال ته کاربن دای اکساید او سلفردای اکساید خپروي چې دا کاربــن دای اکساید په چاپیریال باندې ډېره منفي اغیزه کوې.
- همدارنګه د ذغالو سیځنه دځمکې د مخ هوا هم ککړوي.
- دحمل او نقل وسایل ، برقي قوې ، حرارتي کارخانې هر کال یوه اندازه ګاز او زهریله مواد په هوا کې خوشې کوي چې د رنګارنګ ناروغیو او دچاپیریال دککړتیا لامل ګرځي تر اوسه پورې چې کومه احصایه شوې دی په دې کې ۷۰% هغه ګازات دي چې د کارخانو له دود کشونو او دموټرو له سلنګسرونو څخه وځي او د دښارونو هوا یې ککړه کړې دی د پطرولي موټرونو په سلنګسر کې دیو فلتر څخه استفاده کوي چې دا ددې باعث ګرځي چې یو مقدار نایتروجن مونو اکساید او دکاربونونو په خپرېدو کې کموالی راولي . اما په ډیزلي موټرونو کې دغه عمل برعکس دی چې د محیط د ککړتیا لامل ګرځي همدارنګه دهوا ککړتیا په لویو ښارونو کې خپل اعظمي حد ته رسېدلې دي طبعي ګاز چې زیاتره له میتان څخه جوړشوی د بنزین مونو اکساید او د زیان لرونکو هایدرو کاربونونو په مقایسه کم تولېدېږي برسریره پر دې دیو عراده فلتري موټر په استفادې سره کولی شو چې دهایدرو کاربن میتان او داسې نورو ګازونو خپرېدل د نورو موټرونو سره مقایسه کړو .

(c) ketabton.com: The Digital Library

- په نړۍ کې چې احصایه سرته رسېدلې ده دې څخه تر لاسه شوې چې په نړۍ کې تقریباً ۲۵۰ میلیونه څخه زیات موټر وجود لري او دغه موټرونه هره ورځ 0,5 میلیونه ټنه کاربن مونو اکساید ګاز په هوا کې خپروي.
- کاربن ډای اکساید دلویو ښارونو دهوا دککړتیا اصلي لامل دی دغه ګاز دوینې له هېموګلوبین سره یو ځای کېږي دغه ترکیب د اکسېجن سره دهېموګلوبین دجذب عملیه خرابوي په نتیجه کې دهېموګلوبین په وسیله اکسېجن انساجو ته نه رسېږي هغه کسان چې دکاربن ډای اکساید سره تماس لري دهغوی زړه او مرکزي اعصابو ته ډیر زیات زیان رسوي د دغو ګازونو تنفس په خاص ډول هغو کسانو ته چې دزړه بېماري لري او همدارنګه دامیندواره ښځو لپاره جدي خطر پیښوي.که چېرې نایتروجن اکساید په زیاته پیمانه تنفس شي په دې صورت کې تنفسي سیستم دخرابوالي لامل ګرځي.
- په پای کې بایـد و وایو چـې د فوسیـلونو څخه لاس ته راغلی انرژي (تیل ، ګاز او سکاره) د نوي کـولو وړ یا Renewable نده ، دا په دې مانا ده چې که د فوسیلو نو د انرژي څخه یو ځل کار واخیستل شي بیا د دوهم ځل لپاره هغه د کاروني وړ نده او د تل لپاره له مینځه ځي.
- دځمکې دکرې حرارتي زیاتوالی :د ځمکې په کره کې موجود کاربن ډای اکساید په اسانۍ سره کولای شي چې دهغو حرارتي موجونو تشعشع چې دځمکې پر مخ خپره شوې ده ځان ته جذب کړي . دکاربن ډای اکساید زیاتوالي د زیات حرارتي موج دجذبېدو لامل ګرځي بناء پر دې دحرارتي موج دتشعشعاتو زیاته برخه نشي کولای چې دځمکې له کرې څخه خارج شي چې په نتیجه کې دځمکې کره په تدریجي ډول ګرمېږي چې دغه پدېده دګلخانه یي په نوم یادېږي.که چېرې دخاورو لپاره مناسبه حوزه موجوده نه وي تېزابي

(c) ketabton.com: The Digital Library

باران دانسانانو په ژوند هم منفي تاثیرات لري چې یو مقدار زهري مواد دغذایي موادو او د څښاک له اوبو سره دانسان بدن ته داخلیږي مګر دصنعتي انقلاب څخه وروسته د تېلو ، لرګیو سوځول دځنګلونو له منځه وړل هغه عوامل دي چې دګلخانه یي ګازونو په تجمع کې لاس لري چې دنړۍ اب هوا یې دجدي ګواښونو سره مخ کړې ده دتېلو او لرګیو دسوځېدو په اساس دکاربن ډای اکساید غلظت په راتلونکو 60 کلونو کې دوه برابره کیږي .[۶].[۹]

هستوي انرژي

پوهېږو چې دبرق د تولید لپاره ډیرې منابع موجودې دي خو دغه منابع دایمي نه دي بنا پردې که چېرې نن نسل دفوسیلي انرژي په مصرف لاس پورې کړي نو راتلونکی نسل به دانرژي له بحران سره مخامخ شي ددې لپاره چې فوسیلي انرژي باقي پاتې شي بهترینه لاره د هستوي بټیو جوړول او هغو څخه دانرژي د لاسته راوړلو په توګه ګټه اخیستل دي هغه مقدار انرژي چې دهستوي بټیو څخه په لاس راځي د هغې انرژي سره چې دګاز او اوبو څخه په لاس راځي دمقایسې وړ نه دي او په یوه هستوي بټۍ کې دهستوي موادو سوزېدل د نورو موادو په پرتله 2000 برابره انرژي تولیدیږي همدارنګه هستوي بټۍ چې دنورو کارخانو په پرتله فوق العاده مفیدې دي دچاپیریال دککړتیا لامل هم نه ګرځي .

د سوله ییزي هستوي ټکنالوژۍ تر ټولو پیژندل شوې برخه د هستو ي انرژۍ او یا هم د هستوي بریښنا تولید دی. هستوي انرژي د یورانیمو هستي له چاودنې څخه را منځته کیږي . د چاودنې دې تعامل ته هستوي انشقاق وایي.[۲].[۹]

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انشقاق په ترڅ کې رامنځته شوې تودوخه پ هستوي بټیوو کې اوبه تودوې اوبیا دا اوبه د لوړې تودوخې له امله په بخار اوړي دا بخار بیا د بریښنا توربین اوتوربین بیا پخپل وار سره د بریښنا تولیدوونکی یا جنراتور ګرځوي. د تیلو اوسکرو په مرسته مشهوره حرارتې بریښنا هم کټ مټ په همدې میکانیزم تولیدیږي ، خو یوائینی توپیر یې دادی چې هستوي بټۍ د اوبو تودولو او په بخار اړولو لپاره د هستوي انشقاق انرژي کاروي، خو حرارتې بریښنا بیا داوبو تودولو او په بخار اړولو لپاره له تیلو او سکرو څخه کار اخلې .

یورانیم په طبیعت کې بیلا بیل ډولونه یا بیلابیل ایزوتوپونه لري چې یوازې یورانیم ۲۳۵ یې د انشقاق او هستو ي انرژۍ تولید وړتیا لري. په طبیعت کې د ټولو شته یورانیمو له مینځه یوائې (۰,۷) سلنه یې یورانیم ۲۳۵ دي ددې لپاره چې یورانیم په هستوي بټیوو کې د کارولو جوګه شي باید په یوه ځانګړې کتله کې د یورانیمو نورو ایزوتوپونو په لري کولو سره د یورانیم ۲۳۵ سلنه تر ۴٪ پورې لوړه شې .

دې چارې ته د یورانیم بډاینه یا عنې کول وایې چې پاتې شونو یورانیمو ته یې بیا فقیر شوي یورانیم ویل کیږي او ډیر وخت په وسلو کې د لوړ نفوذي حاصیت لرلو لپاره کارول کیږي له هستوي انشقاق څخه د هیرو شیما او ناګاساکې بمباریو عوندې حالاتو کې هم کار واخیستلای شو چې دې چارې ان ترنن پورې د هستوي انرژۍ په اړه د خلکو په زړونو او ذهنونو کې کرکه ساتلې ده. دمګړۍ نژدې ۴۵۰ هستوي بټۍ د نړۍ ۱۱ سلنه بریښنا تولیدوي چې فرانسه په نړۍ کې تر ټولو زیاته یعنې ۷۵٪ هستوي انرژي کاروي . همدا راز امریکا، چین او روسیه د هغه هیوادونو له ډلې دي چې خپله ډیره بریښنا له هستوي بټیو څخه تر لاسه کوي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱۳–شکل هستوي چاودنې او هستوي بټۍ ښکارندوی دی

هستوي انرژي داسې په لاس راځي کله چې دیورانیوم ۲۳۵هسته په حرارتي نیوترونو بمبارد شي نو په نتیجه کې د یورانیوم ۲۳۵ هسته په څو برخو جلا کیږي او په نتیجه کې په منځنۍ ډول د دوو نه تر دریو پورې نیوترونونه او ۲۰۰میګا الکترون ولټه انرژي په لاس راځي دا انرژي چې د یورانیوم د سون څخه په لاس راځي او بیا په بخار بدلوي او بخار جنراتور ګرځوي او جنراتور بریښنا تولیدوي دې فابریکې ته ریکتور وایي.[۱].[۹]

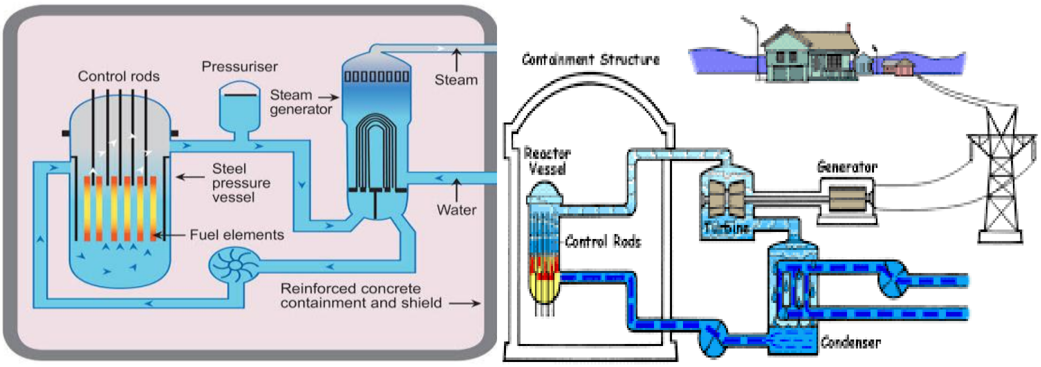
هستوي ریاکتور :

هستوي ریاکتورونو یو قسم سیم ته ویل کیږي چې په هغه کې ځنځیري تعاملونه صورت نیسي په هستوي ریاکتورونو کې انرژي د بخار دتولید لپاره کارول کیږي وروسته نو موړی بخار توربین په حرکت راولي او نوموړی توربین د جنراتور د ګرځېدو سبب ګرځي . څرنګه چې مخکې مو یادونه وکړه چې په هره چاودنه کې په اوسط ډول 2,5 نیوترونونه خارجیږي او 40% نیوترونونو ته ضرورت دی چې ځنځیري تعامل ته ادامه ورکړي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

ديو رانيم U_{92}^{235} هستې انرژي لرونکي نيوترونونه کم جذبوي چې دغه انرژي بايد د يو الکترون ولټ څخه کمه وي . په هستوي چاودنه کې زيات انرژي لرونکي نيوترونونه خارجيږي چې دغه نيوترونونه بيا په مو داراتور کې وروسته له چاودنې په بطي نيوترونونو بدليږي او د چاودنې باعث ګرځي . په هستوي فابريکو کې له اوبو او کله کله له ګريفت څخه د نيوترونونو په بطي کولو کې په موداراتورنو کې استفاده کيږي . پورتني تعاملات د کنترولي ميلو په واسطه کنترول کيږي چې دغه ميلې کدميوم او بوران (کدميوم او بوران هغه عناصر دي چې د نيوترونونه جذبوي) څخه جوړ شوي وي څرنګه چې مخکې مو وويل چې په رياکتورونو کې ديورانيم U_{92}^{235} کار اخيستل کيږي همدارنګه 3% يورانيم کفايت کوي چې يو رياکتور په کار واچوي .

د هستوي رياکتورونو څخه د برقي انرژي د توليد لپاره کار اخيستل کيږي چې په هستوي رياکتورونو کې د اوبو د چاودنې انرژي په بخار بدليږي چې وروسته بخارونه توربين په حرکت راولي په نتيجه کې برقي جنراتور خپل فعاليت شروع کوي د غه عمليه د انرژي په يو تړلي سيستم کې منځته راځي چې اوبه په بخار بدليږي .



۱۴–شکل هستوي ريکتور ښکارندوي دی

(c) ketabton.com: The Digital Library

هستوي رياکتورونه سربېره پردې چې دبرقي انرژي دتولید لپاره استعمالېږي ډېر د استعمال ځایونه نور هم لري . د بیلګې په ډول د رادیو اکتیف عناصرو په جوړه ولو همدارنګه دمصنوعي ایزوتوپونو په جوړه ولو کې په پراخه کچه استعمالېږي .[۱].[۲].[۹]

هستو ي انرژۍ اهمیت:

- هستوي انرژي په طب کې : هستوي انرژي استعمال او دهغه څخه ګټه اخیستنه په طبابت کې په دوه برخو تقسیم شوي دي . لومړی هستوي طب تشخیص او درملنه چې یو څانګه د طب دی چې په هغې کې د امراضو دتشخیص په خاطر د رادیو اکتیف موادو څخه ګټه اخلي دملل متحد دګراش په اساس د ایران اتومي انرژي دامراضو تشخیص او دهغو ادویه جوړه ول چې د رادیو اکتیف موادو څخه جوړ شوي دي همدارنګه د سرطاني تومرونو د تشخیص ،دصفرا کیسه ، د عضونت او التهاب په تشخیص کې ترینه کار اخیستل کېږي . همدارنګه ددغو موادو څخه د وینې د رګونو په خلاصولو کې هغه که دزړه وي او که دسږو همدارنګه د بدن دمختلفو برخو د تشخیص لپاره ترینه استفاده کېږي دوینې په انالېز کې ، پروتین اوسپرومونو کې د رادیو اکتیف تشعشعاتو څخه استفاده کوي دهستوي طب پوهان تر اوسه پورې د تشخیص په نویو مېتودونو کار کوي تر څو وکولای شي چې د دمهمو او اصلي عناصرو اندازه چې په بدن کې وجود لري جینین پرې اندازه او دهغوی په تغیر سره مخکې له تولد څخه یو ډول مرض دی چې د حنجرې په نوم یادېږي نوي تولد شوي ماشومان ترینه وژغوري .[۷]

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱۵–شکل د هستوي انرژۍ ارزښت په طب کې ښايي

➢ دهستوي انرژي څخه ګټه اخيستنه په امنيت کې :دهستوي انرژي څخه په امنيت کې ډېره زياته ګټه اخيستل کېږي ، د بېلګې په ډول د هستوي انرژي څخه کولای شو چې د ماينونو په کشف کې کار واخلي ، همدارنګه دراکټونو او مرميو تراکم د هغو دستګاګانو په اساس چې دهستوي فزيک پر بنسټ کار کوي امکان پزير دی ، همدارنګه دهستوي انرژي په واسطه کولای شو چې هوايي ميدانونه کنترول کړو ، همدارنګه دهستوي انرژي په واسطه کولای شو دمخدره موادو د قاچاقو په مخنيوي کې ترې استفاده وکړو په نتيجه کې ويلای شو چې هستوي انرژي په نن عصر کې د امنيت په برخه کې ترينه په پراخه پيمانه ګټه پورته کېږي او دخلکو لپاره يې دامنيت په برخه کې ډېر سهولتونه رامنځته کړي دي .

۱۶–شکل دهستوي انرژۍ ګټه په امنيت کې ښی

(c) ketabton.com: The Digital Library

- هستوي انرژي په اکتشافاتو کې :د هستوي انرژي د استعمال د روشونو په اساس کولای شو چې هغه معدنونه چې په غرونو کې وجود لري ځای په دقیقه توګه مشخص کړو او همدارنګه دنومورې انرژي په واسطه کولای شو چې داوبو حوزې چې د ځمکې لاندې وجود لري کشف کړو او د هغوی ژوروالی او داوبو اندازه او داوبو خوږوالی او تریخوالی پرې معلوم کړو .
- هستوي انرژي دلرغونو اثارو په پېژندلو کې :دلرغونو اثارو په پېژندلو او دهغوی د عمر معلوملو یوائې دهستوي علم په اساس امکان پزیر دی دلرغونو اثارو د تشخیص په خاطر چې ایا دغه نومونه اصلي دي یا تقلبي او دهغوی دعمر معلومولو لپاره په نومورې نمونه کې موجوده رادیو اکتیف کاربن مقدار معلوموي چې په دې سره دنمونې اصلیت او غیر اصلیت اودعمر اندازه په دقیقه توګه دلرغون پېژندونکو ماهرانو په اساس معلومېږي دهستوي انرژي د روشونو په اساس کولای شو چې دتخمونو لکه غنم ، وریجې ، وربشې ، پنبه او داسې نورو په اصلاح کې کارواخلو او په نومړو تخمونو کې داسې تغیرات راولو چې د ځینو مرضونو لکه : سرما ، فارجي ، خوبیدګي او داسې نورو په مقابل کې مقاومت ولري او همدارنګه د هستوي انرژي په اساس کولای شو چې دنهالګیو په روزنه کې (چې کوم نهالګي باید په کوم ځای کې کېنول شي چې کومې اوبه او کومه خاوره ورته مناسبه ده)
- هستوي انرژي په وترنرۍ او دحیواناتو په روزنه کې :دحیواناتو د مرضونو تشخیص او درملنه او د هغو دنسلونو اصلاح دبېلګې په ډول دغواګانو دنسلونو اصلاح چې ډېرې شېدې او زیاته غوښه تولید شي همدارنګه دپسونو دنسلونو اصلاح یوائې دهستوي انرژي په اساس امکان پزیر دی . ددې لپاره چې د استفادې وړ غوښه خپل اکثر حد ته

(c) ketabton.com: The Digital Library

ورسېږي او ديوې ډېرې مودې لپاره وساتل شي دغوښې څخه د را ديو اکتيف وړانګې تېروي چې په دې صورت کې غوښه دډېرې مودې لپاره سالمه پاتې کېږي .[۹]

جيوترمل انرژي

په هغو ځايونو کې چې ډېرې ګرمې اوبه د ځمکې راوځي په اسانۍ سره دکورونو په ګرمولو کې کارول کيداې شي او د انرژۍ د مصرف لوي ځاې نيسي . داسې چينې په هرات کې شته او د دې څخه بايد کاروا خيستل شي د بدخشان په غرونو کې هم داسې چينې شته . همدارنګه د ننګرهار ولايت د چپرهار ولسوالي کې هم ګرمي چينې وجود لري.[۹]

بيوماس انرژي

د حيواني سرې او زراعتي وښو او اضافي پاڼو څخه د ميتان غاز جوړول او سوزول . ددې دپاره خاص ساختمانونه چې ډېر ساده دي جوړيږي او د ميتان غاز پکې توليديږي . څرنګه چې د ميتان غاز د کاربن او هايدروجن څخه جوړ شوي دي د سرې په کيفيت کې هم کوم تغير نه راځي بلکې ښه کېږي دا طريقه په ګرمو ځايونو کې ښه نتيجه ورکوي . او په اسانۍ سره کيداې شي چې بزګرانو ته وښودل شي . يوه هفته ترينګ به کافي وي . د مثال په ډول هغه څوک چې شپږ زره غوايان ولري دهغوي سره کافي ده چې د يو کور د غاز مصرف تهيه کړي چې رڼا ، پخول پکې شامل دي په يخو ځايونو کې دا ساختمان يو څه تغير لري چې ګرم وي او په دې ځايو کې به ډېرمصرف او ترينګ ته ضرورت وي.[۹]

(c) ketabton.com: The Digital Library

هستوي فیوژن

هستوي فیوژن هغه عملیه ده چې په لمر کې واقع کیږي او د ومره انرژي جوړوي چې په ځمکه کې یې ژوند ممکن کړی دی او په لمر کې د ۱۰ نه تر ۱۵ ملیونه د سانتي ګراد درجې حرارت تولیدیږي او په لمـر کې هایدروجن په هلیوم بدلیږي او دا دانرژي د لاسته راوړلو لویه منبع ده په ځمکه کې هم کوشش شوی دی چې د هســـتوي فیـوژن په واسطه انرژي په لاس راشي دا طریقه تر اوسه د انـرژي دلاس ته راوړلو دپاره نه اســتعمالیږي ځکه هغه تکنالوژي چې دا کار ممکن وګرزوي تر اوسه ندی کشف شوی. یوازې تیوري او په لابراتوار کې یې صحت تصدیق شوی دی. هغه کوششونه چې ځمکه کې کیږي هغه د تریتیوم او دیوتریبوم د هستو یو ځای کول دي او دا خـام مواد په ډیره پریمانۍ سره پیدا کیږي دیوتېریوم دا وبو څخه په لاس راځي او تریتیوم دلیتیم نه چې یو سپک او ارزانه عنصر دی په مصنوعي ډول جـوړیږي د مثال په ډول که د ټولې نړۍ بریښنا د هستوي فیوژن په واسطه تولید شــي نو یو ه ذخیره یې د ۱۰۰۰ کلونو د پاره کافي ده. د مثال په ډول ۱۰ ګرامه دیوتیــریوم د ۵۰۰ لیتــره اوبو څخــه په لاس راځي او ۱۵ ګرامه تریتوم د ۳۰ ګرامه لیتـیم څخه په لاس راځــي او د ۱۰ ګرامه دیــوتیریوم او ۱۵ ګرامه تریتیوم د یو سړي د انرژي ضرورت په ټول عمر کې پوره کوي.[۹]

(c) ketabton.com: The Digital Library

لنډيز

انرژي څه ته وايې؟ ديو جسم دکار کولو استعداد او وړتيا ته انرژي ويل کېږي يا هغه لامل چې وسيلې په کار اچوي، دشيانو دحرکت سبب شي او يا هغوی ته بدلون ورکړي دانرژي په نامه يادېږي.

سولر پايلونه پواسطه کولای شو چې لمريزه انرژي په بريښنايي انرژي بدله کړو. د لمر وړانګې يا د فوتون ذرات سولر تختي باندې په لګيدو سره په پيل کې اتومونو څخه الکترونونه د خپل ځای څخه د باندې خارجوي چې په نتيجه کې د بريښنا جريان جاري کيږي. لمريزه انريژي ډير اهميت لري چې ترټولو مهم دادی چې هوانه ککړه وي (کاربن ډای اکسايد دتوليد پرمهال نه توليده وی). لمر که له يوی خوا دلمريز نظام دمرکز حيثيت لري نو له بلې خوا په طبعيت کې دښکلا اوبډايه انرژۍ درلودونکې ده چې ميووته خوند اوګلانوته رنګ ورکوونکې رول لوبوي. بادی جنراتور چې ۳۰متره څوکه ياتيغه ولري هغه باد ته چې 18Km/h سرعت لری اړتيا لري همدغه بادي جراتتور 200Kw بريښنا توليده وی دباد په واسطه توليد شوي انرژي ديو کوچني کلي لپاره کفايت کوی.

داوبو انرژي چې لوړي سيندونو باندې بندونه جوړيږي بيا توربينونه نصب کيږي نوموړي توربينونه ډاينمو څرخوي او ډاينمو بريښنا توليدوي. اوبه يزه بريښنا انرژي په مخابراتو؛ تيلفونونو؛ راډيوګانو؛ تلويزيونونو د کورونو په روښانه کولو نغريو؛ برقي اوطو؛ يخچالونو؛ د کاليو مينځلو ماشين؛ باد پکه او نورو شيانو په کارولو کې ترې ګټه اخيستل کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دسلگونو ملیونو کلونوڅخه مخکې د مړو شویو ژویو (حیوانات) او بوټو (نباتات) پاتې شـــــونو ته چې د تیگو او داسي نورو بڼو باندي اوښتي دي فوسیلونه وایي. دغه پاتي شوني فوسیلونه په ټولیزه توگه په لاندې دري ډوله مینځ ته راځي.

الف.سکاره Coal ب.تیل Oil ج.طبیعي گاز Natural Gas

د ډبرو سکرو څخه د پخو خښتو په بټیو ، دکورونو په گرمولو، د بریښنا په تولید کې گټه اخیستل کیږې .د اوسنی تکنالوژۍ ټول ماشینونه په عیر د تیل او گازو څخه حرکت نه شي کولای لکه نقلیه وسایل(موټري) ، جنراتوراوداسي نور.

هستوي انرژي د یورانیمو هستي له چاودنې څخه را منځته کیږې . د چاودنې دې تعامل ته هستوي انشقاق وایې. هستوي ریاکتورونو یو قسم سیم ته ویل کیږي چې په هغه کې ځنځیري تعاملونه صورت نیسي په هستوي ریاکتورونو کې انرژي د بخار دتولید لپاره کارول کیږي وروسته نوموړی بخار توربین په حرکت راولي او نوموړی توربین دجنراتور دگرځیدو سبب گرځي .هستوي انرژۍ څخه په طب ، د برق په تولید ، امنیت،د لرعونو اثارو په پیژندلو او داسې نورو وسایلو کې گټه اخیستل کیږې.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پایله

داچې ساینس او تحنیک ورځ په ورځ د پرمختک ګامونه پورته کوي د نوي موضوع او نوې تکنالوژۍ په لټه کې ساینس پوهان پلټنې کوي چې له انرژۍ څخه په کوم ډول ګټه واخلې او د ژوند پرمحتګ لپاره یوه ښه انرژي لاسته رواوړي نو انرژي او منابع یې ترځیړنې لاندې نیسوانرژي د کار کولو استعداد او قابلیت ته وایې.انرژي له منځه نه ځې بلکې له یوه ډول څخه په بل ډول بدلیږې انرژي په سترګونه لیدل کېږي خو دهغې اغیزې چې دشیانو دحرکت او بدلون سبب کېږي احساسیږي. لمر د انرژي د منابعو څخه یوه مهمترینه منبع ده د لمر څخه د سولر پواسطه کولای شو لمریزه انرژي په برقي انرژي بدله کړو.لمریزه انرژي هوا نه ککړوي محیط ته کاربن ډاي اکساید نه خپروي برق یې نیول نه کوي په اسانه توګه له ځایه بل ځای د انتقال وړ ده. اوبو انرژي هم دانرژي د منابعو څخه یوه منبع ده چي د یوه بند په جوړولو سره اوبه په یوه ارتفاع سره د ځمکي له مخ څخه واقع کیږي چي بیا توربینونه نصب کیږي نوموړي توربینونه ډاینمو څرخوي او ډاینمو بریښنا تولیدوي.له اوبه یزه انرژۍ څخه په زیات مقدار برق تولیدیږي چې زمونږ په ژوند کې یې ډیرې اسنتیاوې رامنځ ته کړي لکه په کورونو کې د څراغونو په روښانه کولو، جامو مینځلو ماشین، کالو ګنډلو ماشین، او له ژورو شاه ګانو څخه داوبو په راویستلو کې ګټه اخیستل کیږې بادي انرژي هم د انرژي یوه منبع ده په هغو ځایونو کې چې باد لګیږي هلته دا امکان شته چې دبادانرژي په برقي انرژي بدله شي.نفت او ګاز هم د انرژي منبع ده د ترانسپورټ ټیکنالوژي ټوله په همدي اساس ولاړه ده .هستوي انرژی هم د انرژي یوه منبع ده چي د یورانیم او پلوتونیم څخه په هستوي ریکتورونوکي په زیاته کچه بریښنا تولیدوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وړاندیزونه

- په هغو سیمو کې چې د برېښنا د بندونو د جوړېدو امکانات شته میسر دي باید دولت د هغي په جوړېدو اقدام وکړي.
- د دي لپاره چه د مساوات اصل په پام کي ونیول شي دولت باید موجوده برېښنا په مساویانه توګه په خلکو ووېشي.
- دولت باید بهرنیو او کورنیو پانګه اچونکو ته زمینه مساعده کړي چه د برېښنا کوټونو په جوړولو کي ونډه واخلي پدي سره به مو زرګونه هیوادوال له وزګارتیا څخه خلاص شي.
- له هغه برقي سامان الاتو او وسایلو نه پکي په کافي اندازه کارواخستل شي تر څو لږ برېښنا مصرف کړي او رڼا کافي او بشپړه ورکړي.
- دولت باید په زړو برېښنا کوټونو کي دفرسایش شوي او زړو توربینو پرځاي دنوي او ماډرنو توربینو څخه استفاده وکړي تر څو دبرېښنا تولید ظرفیت څو چنده لوړ شي.
- دولت باید هغو سیمو کې چې لمر په زیاته اندازه لري د لمریز ستېشنونو د نسبولو څخه په زیاته کچه ګټه واخلي تر څود هیواد وګړي ورځني استفاده پورته کړي.
- دولت باید بدیلې انرژۍ ته زیاته پاملرنه وکړي ځکه دا انرژۍ پایښنت لرونکې انرژي ده ، بله دا چې هوا نه ککړوي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

اخځلیکونه

۱ . ثاقب ،احسان الله.(1393) .اتومي اوهستوي فزیک. ننګرهار پوهنتون همدردخپرندویه ټولني تخنیکي څانګه.

۲ . رضا موسی زاده سازمانها بین الملل،ژباړن محمد نظیم سمون ۱۷۸ مخ

۳. سلطانزی ضدران، نظرمحمد ۲۰۰۹ م بدیله انرژي، انترتیکا کې قطبې څیړنیزمرکز (۱۶۷-۱۸۳)مخ.

۴. ستانیزی احدیار، فزیک میخانیک پوهنتون کابل کال ۱۳۸۵ه ش .

۵. ماموند خیرمحمد ۱۳۸۱ه ش، عمومي کیمیا د افغانستان د کلتوري ودې ټولنه جرمني (۱۹۰-۱۹۵) مخ.

۶. مندوزی انجینر عارف الله، د ژوند چاپیریال، ننګرهار پوهنتون ۱۳۹۴ه ش (۲۳-۶۲)مخ.

7.وحید عبدالوحید،الکتروتخنیک ،ننګرهار پوهنتون ۱۳۹۶ه ش (۲۰۴-۲۲۰) مخ.

8. www.Biomass energy, (3-8) page.

9. www.worldenergy.org, 2013, (6-912) page.

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library