سریزه

دلوي لایزال خداې (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 کړې اودهغې ټولنې وګړي دهوسا اوبسیا ژوندلرونکې 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 سکاره، تېل، طبعي ګاز)، [illegible] انرژي، [illegible] انرژي [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 .

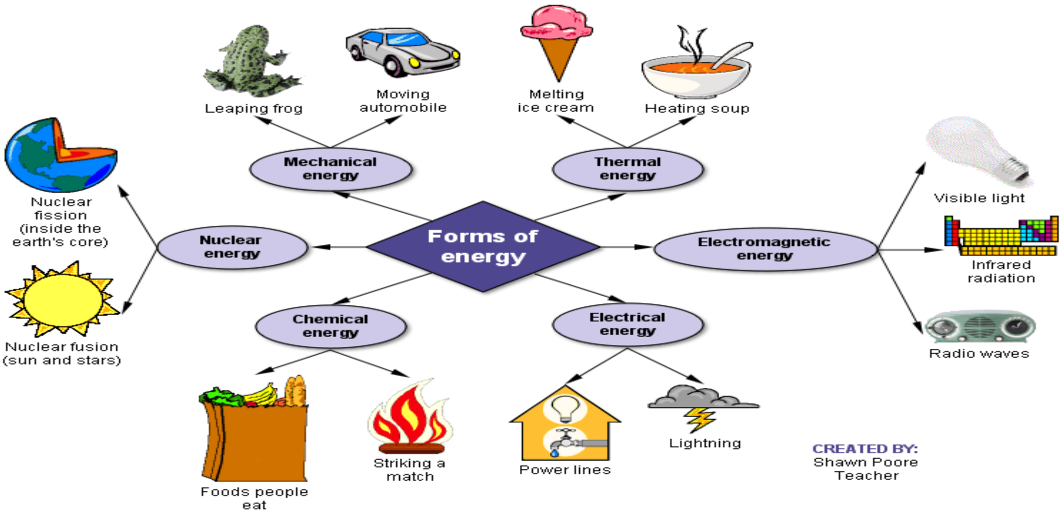
انرژي په سترګو نه لیدل کېږي خو دهغې اغېزې چې دشیانو دحرکت او بدلون سبب کېږي احساسیږي. انرژي دکار هغه قابلیت ته ویل کېږي چې دکار داجراکېدو دمخه په یو جسم یا سیستم کې موجوده وي.مثلاً په انساني جسم کې دکار کولو استعداد موجود وي پس مونږ وایو چې انساني جسم لرونکې دانرژۍ دي. دپټرولو څخه ډکه ټانکۍ داقابلیت لري چې موټر په حرکت راولي په همدې ترتیب راښکلې شوې لینده یازورکړې شوې 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 دکار 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، ميخانيکي انرژي چې ميخانيکي انرژي په حرکې 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 چي 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 دباد 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 ډبروسکاره ، 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

چي په نتيجه کي د بريښنا جريان جاري کيږي مگر هر پيل يوائي يو لږ مقدار بريښنا توليدوي.همدارنگه سولر پيلونه په ډيره لوړه بيه جوړيږي په اوس وخت کي د سولر استعمال محدود دی يعني په معلومو کورونو او دفترونو کې استعماليږي.[۳]

مگر په هغه صورت کې چي بل هيڅ نوري منبع د بريښنا په واک کې ونه لرو د لږ منبع په حيث کيدای شي د سولر منبع په کاريوړل شي. په اوس وخت کې هغه ځايونو کي چي د کال په څلور واړه فصلونو کې زيات وخت لمر لري سولر قوي سټيشنونه ودان شوي دي چي 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 هستوگنی ځايو نو کې دانرژی د منبع په حيث کار واخلو.

دبريښنا توليد دلمر دانرژۍ څخه تراوسه پوری دبريښنا توليدلپاره دومره په پراخه اندازه گټه نه اخيستل کيږي څومره چې دانرژۍ نورو منابع ته ضرورت دی ترڅو دانسانانو ټول ضرورت تامين کړی بل کې دلمريزی انرژۍ لپاره دلمر موجوديت شرط دي ،که چيرې په هغه ځايونو کې چې په هفتو هفتو لمر نه وي دلمريزې انرژۍ څخه گټه اخيستل ناممکن دي ، بله داچې دلمريزې انرژۍ 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 کمپنۍ هغه وسايل چې د لمريزې انرژۍ پراساس ورڅخه گټه اخيستل کيږي بازارته په کم نرخ سره وړاندي کړې دي .لکه ديگونه،څراغونه داوبو گرمولو وسايل،دکورونو گرمولو وسايل،برقي ،داوبوراويستلو ماشينونه (ابازک) او داسی 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 دژوند په مختلفو پړاونوکې ورڅخه استفاده کوولکه دموبایل ،کمپیوټر اونوروالکترونیکي وسایلو دچارجولولپاره ورڅخه ګټه اخیستل کیږي .اونومورې انرژۍ دذخیره کولوقابلیت 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 څخه مو د مطالعي ستره موخه داده چې کولی شو داسې سیستمونه رامنځته کړوچې د لمریزي انرژۍ څخه په استفادې سره زمونږ د ژوند ټولې چارې اسانه کړي.د لمریزي انرژۍ څخه 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 څخه ترلاسه شوې برېښنایی انرژۍ انسانانو ته تاوان نه رسوي(د بیلګې په ډول انسانان برق نه نیسي،لوګی یې روغتیا ته تاوان نه رسوي) او د جاري برېښنا 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 ډېرو مياشتي خپله تودوخه اونوراني وړانګې انسانانو ته ډالۍ کوي،لکه افغانستان د لمريزي انرژۍ ځخه استفاده سربيره پرياد و ارزښتونو اقتصادي ارزښت هم لري. هرڅوک کولی شي له دي الهي نعمت ځخه په خپله خوښه او ځانګړي سليقه استفاده وکړي.

۳–شکل لمريزه اوبه ايشونکې دستګاه ښيې

ساينس پوهان وايې که چيري لمر نه وايې اويا دځمکې اولمر ترمنځ واټن تراوسنۍ اندازی زيات وايې نو دتياري اوسړي هواله کبله به موجوداتوته پر ځمکه ژوندکول ناشونی وايې ځکه چې ټول موجودات دژوندې پاتي کيدولپاره دلمر رڼا اوانرژۍ ته اړتيا لري.انرژ ي ديو نه ليدونکې ځواک په توګه په بدن کې شته اوکار ورځني اخيستل کېږي، که چېري انرژي وجود ته ونه رسيږي دکارونودترسره کولويا وده کولو وړتيا نه پاتې کيږي اوله همدي امله ديوي لنډې مودي ورسته هرډول موجود چې وي له منځه ځي.مونږ چي کله په پټيو،باغونو ،ودانيواو نورو..ځايونو کې کارکوو پر دې 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 ورته یا پر انرژۍ ولاړه ده، که چیري بریښنا نه وي زموږ کورونه به تیاره وي.تلویزون،راډیو ،یخچال،دکالیو منځلو ماشین، ابازک، ځراغونه اونورهغه ماشینونه چې موږتري دکورد کارونو دسرته رسولو لپاره ګټه اخلو هغه به یو هم کارنه کوي .

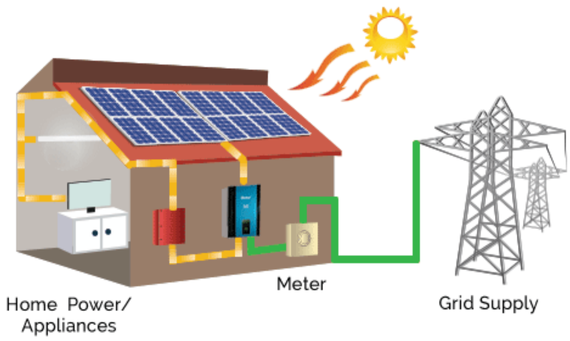
لمریزه انرژي وړیا او رواني انرژي ده چې دکثافاتو اوککړتیاو څخه پاکه ده،بشري ټولنې اوچاپیریال ته هیڅ زیان نه رسوې اوترټولولاداښه چې موږیې دخپلو اړتیاو په اندازه ظرفیت ساتلی شو همدغه یې لامل دی چې له لمرینو کورونو نیولی ترلمرینو دفترونو اونوروپوري هرڅه دنړۍ په هیوادونوکې لیدل کیږي اوس مهال المان دهسپانیا 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 کیږې 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 ووپه 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 .همدارازایران چې زموږ ګاونډی هیواد دی، چې بدیلي انرژۍ څخه ګټې اخیستنې 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 دهر یونیم 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 انرژي یو څه زیات دی. زموږ په هیواد کې دلمر وړانګې،تودوالی او اوبه پریمانه دي.خو له بده مرغه دبریښنا اساتیا ورکې کمه ده،دساینس پوهانو دڅیړنو له مخې په افغانستان کې دالمان دوه برابره هوالمرینه وي او دلمر څخه دانرژۍ دتولید لپاره تودوخه هم زیاته ده،خو کلیوال مودکلونوکلونوراهیسی دبریښنا له نعمته محروم دي. دتیرو پنځو کلونوراهیسی دکلیو اوپراختیا وزرات په دغه برخه کې دپام وړهڅی کړې دي.دهندوستان په تخنیکې مرسته چې دسولر انرژۍ کامیابه اجربه لری اوزموږ له هیوادسره دنوروسکتورونو دځواک منولو ترڅنګ په دغه برخه کې هم دپام وړ مرستې کو ي.دڅه دپاسه ۳۷میلونوامریکایې ډالروپه ارزښت دسولر انرژي تر یو لکو زیاتي تختی د۲۵ ولایتونوپه بیلابیلو ولسوالیو کې دخلکو په واک یې ورکړی چې اوس مهال په زیاته کچه وګړی تري ګټه پورته کوي.

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

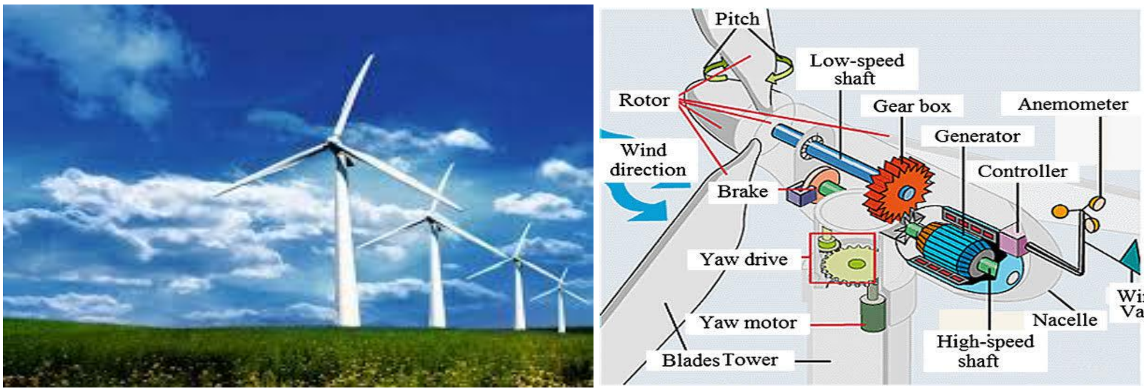


۴-شکل داوبوراویستلو اوپه کورونوکې دلمریزي انرژۍ څخه استفاده ښي

(c) ketabton.com: The Digital Library

بادی انرژي

باد هم دانرژي یوه 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 باندې 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 کولای 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 محــیط او چاپیریال ته یې ضرر نه شته او بل دا چې یوه اندازه بار به یې دفوسیلي انرژي کم کړي وي او لږ څه کم کاربن ډای اکساید به فضا ته خوشي کړي 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 شو چې د بادي توربین پواسطه بادي انرژۍ په برقي انرژۍ بدله کړو او د ژوند په مختلفو لارو چارو کې تري استفاده وکړو.[۳].[۹]



۵– شکل د بادي انرژۍ ښکارندوي دی

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بادي انرژۍ اهمیت : بادي انرژي ډیرې ګټې ورکوي، کوم چې دا په ګوته کوي چې دا په نړۍ کې تر ټولو چټک پرمختګ سرچینه ده دبادي انرژی ګټې په ښکاره ډول د هغې دتاوانونو څخه زیاتي دي ، عمده ګټې یې لامحدودتیا، وریا، د نوي کولو وړ سرچینې او اقتصادي ارزښت لري.

بادي انرژي نسبت (power plant) ته چې د فوسیلي موادو له کبله ډېرو سکاره او طبیعي ګاز د سوخت (احتراق) له کبله هوا ککړوي بادي انرژي یې نه ککړوي. بادي توربینونه هوا ته هغه ګاز نه تولیدوي چې د(Acid rain) تیزابي باران او شنه ګازونو(Greenhouse gases) سبب شي، بادي انرژي د کورنۍ انرژۍ سرچینه ده، دا د سوخت څخه پاکه سرچینه ده او یوه پایښت لرونکې سرچینه ده.

بادي انرژي په حقیقت کې د لمریزي انرژۍ یوه بڼه ده د لمر په واسطه فضا ګرمایش پیدا کوي او بادي انرژي د ځمکې د څرخیدلو او د ځمکې د غیر باقاعده ګۍ سبب کیږي ، بادي انرژي ډیره موثره انرژي ده دا انرژي په اوس وخت کې تر ټولو کم قیمت نیوونکو ټکنالوژیو څخه ده یعني په کم قیمت تمامیږي چې قیمت یې په ساعت کې یو کیلو واټ (1kw) د څلورو څخه تر شپږو سینټو پورې دی چې دا دبادي انرژۍ سرچیني او د پروژې په تمویل پورې اړه لري. بادي توربینونه په موجوده فارمونو او څړځایونو کې جوړیدای شي نو دا په کلیوالو ساحو کې چیرته چې ښه د باد ساحې موجودې وي اقتصادي دي.[۳].[۹]

بادي انرژي دګټو سربیره تاوان هم لري چې په لاندې ډول لیکل شوي دي :

بادي انرژۍ تاوانونه:

- لګښت:په لومړي سرکې یې لګښت زیات دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د تاسیساتو جوړول: په لومړي ځل یې تاسیسات جوړول فوړ ګران 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: کیداي 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 دپانو (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 کیږي 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 اوپه 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 .[۹].[۳]

۶- شکل اوبه یزه انرژۍ تولیدونکې دستګاه ښایې

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

د بټریو یا د پیلونو بریښنا 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 بنسټیزه 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 تېلو د سوزولو په ځاي له اوبه یزه بریښنا څخه ګټه واخیستلې شي؛ د ژوند په ټولو اړخونو کې د تودوخې او مقناطیس د رامنځته کیدلو له پاره بریښنا کشف خورا پرځاي 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 تري ګټه اخیستل کیږي برق اسبابونه د جاري بریښنا په وسیله کار کوي له همدې امله یې د انسانانو په ژوند کې اساتنیاوې رامنځته کړیدي.
- اوبه یزه بریښنایي انرژي هوا نه ککړوې ، 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 ښودونکي دی

فوسیلونو انرژي (Fossil Energy)

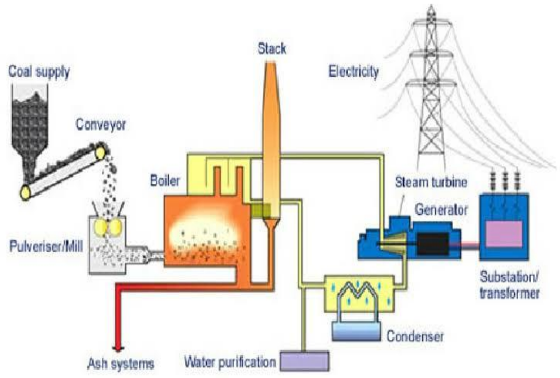
دسلګونو ملیونو کلونوڅخه مخکې د مړو شویو ژویو (حیوانات) او بوټو (نباتات) پاتې شـــــونو ته چې د تیګو او داسې نورو بڼو باندي اوښتي دي فوسیلونه وایي. دغه پاتي شوني فوسیلونه په ټولیزه توګه په لاندې دري ډوله مینځ ته راځي : الف.سکاره Coal ب.تیل Oil ج. طبیعي ګاز Natural Gas

الف.سکاره Coal :

ســـــکوریوه کـــلکه توررنګه ماده ده چې په ترکیب کې یې کاربن ،اکسیجن ، نایتروجن ، هایدروجن او یو ډول سلفر ونډه لري . ســـــکاره په دری 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 ځانګړتیاوي (خواص) يې 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 اوسنی 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

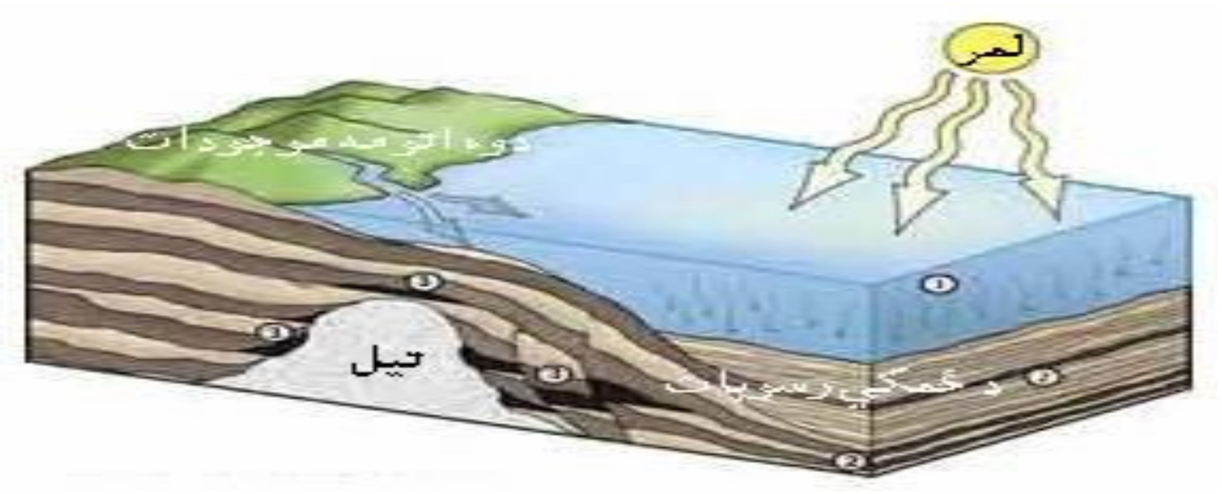
ب .تیل Oil

تیل هم د فوسیلونو له ډلې څخه دي چې نږدې درې 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 راغې 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 ځرخیدنې له امله مینځ ته راځي .

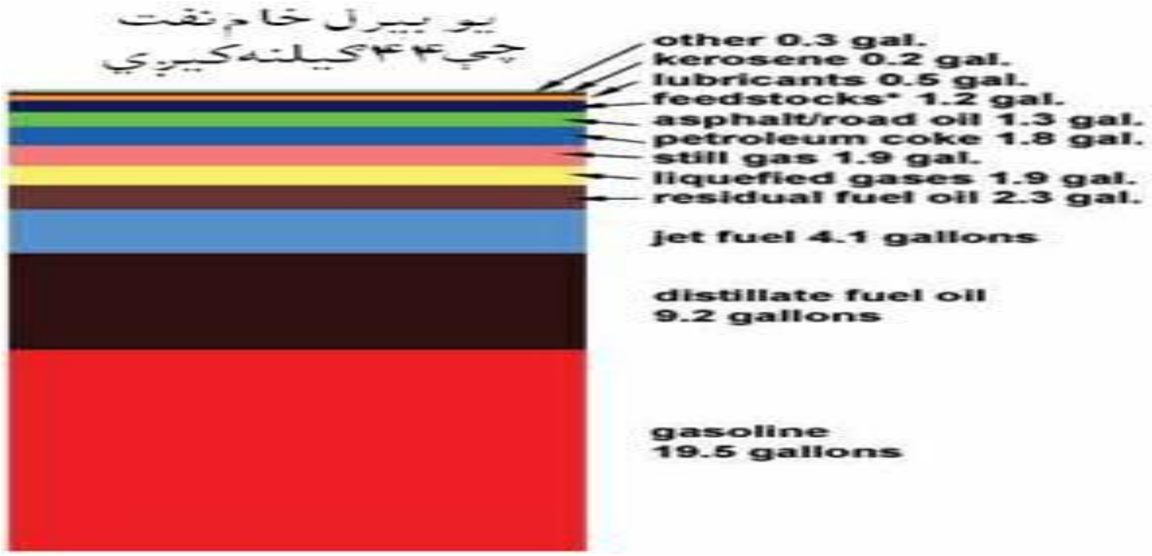


9-شکل د پورتنیو وینا وو پړاوونه ښايي

تیل نږدې شپږزره ۶۰۰۰ کاله مخکې د سامریانو ، سوریانو او بابلیانو لخوا چې د فرات د سیند شا اوخوا اوسیدل کارول شوي دي . پخوانیو مصریانو تیل د ټپونو د درملنې او روښنايي 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 اوسنۍ اړتیا څه ناڅه څلویښت په سلو کې ۴۰٪ انرژي جوړوي .کله چې تیل یا خام نفت له زیرمو څخه را وځي 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 بېلابېلو موادو کچه ښي

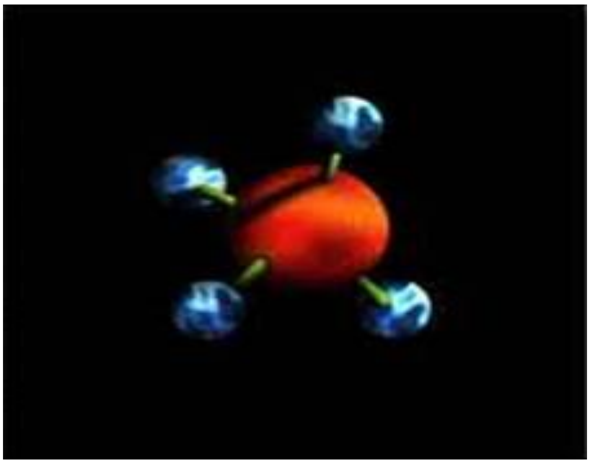
د دې لپاره چې پورتني خام مواد یو له بل څخه بېل شي نو د تیـلو په فابریکه کې دا ټول مواد په یوه ټانکر کې ځای په ځای کیږي چې وروسته بیا دغه ټانکر ته تودوخه ورکول کیږي ، له هغه ځایه چې د پورتني هریوه ډول موادو د ذوب درجه معلومه ده نو کله چې د ټانکر د تودوخي درجه د هرې یوې مادې د ذوب درجې ته ورسیږي هغه ماده 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 پلازمېنه 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 ګاز د کاربن له یوه او د هایدروجن له څلورو اتومونو څخه ترکیب شوی دی کیمیاوي فارمول یې CH4 دی او دمیتان په نامه یادیږي ، له هوا څخـه یې وزن لږ یا سپـک 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

بیا د پمپـونو په واسطه له ځمکي څخه اصلي زیرمو ته لیږدول کیږي. په پای کې یوځل بیا باید و وایو چې طبیعي ګاز هم د تیلو په ډول له فوسیلونو څخه لاس ته راځي .[۵].[۹]



11– شکل د تیلو د ذخیري دستګاه او د میتان اتوم بڼه ښیي

دډبرو سکرو اهمیت:

- دډبرو سکرو په کارونه چې ډیره لږه بیه لري ډیره د بریښنا انرژي لاس ته راتلای شي.
- هغه فابریکې چې له سکرو څخه د سوندتوکو په بڼه کار اخلي یوې ډیري پراخي سیمي ته چې باید د زیرمتون په ځای وکارول شي اړتیا لري.
- په هغه سیمو کې چې هوا ډیره سړه وي په کورونو او دفترونو کې ورڅخه د ګرموالي په توګه ګټه اخیستل کیږي .
- د ډبرو سکرو څخه د پخو خښتو په بټیو کې په زیاته کچه ګټه اخیستل کیږي.
- له یوه ځای څخه بل ځای ته په اسانۍ سره انتقالیږي.
- په کورونو کې د هرډول ستونزو د رفع کولو لپاره ورڅخه ګټه اخیستل کیږي لکه د ډوډۍ پخول، د اوبو ګرمول ،دیګ پخول او داسې نور .

(c) ketabton.com: The Digital Library

- په پخوا وختونو کې د سورلۍ د تګ راتګ لپاره ترې په زیاته کچه استفاده کیده په اوسنې وخت کې په ریل ګاډو کې ورڅخه استفاده کیږي.[۸].[۹]

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

د تیلو او طبیعي ګازو اهمیت:

- په ورځنۍ ژوند کې دتیلو او ګازو لیږد را لیږد ډیر آسانه دی.
- د تیلو ، ګازو او ذغالو تولید او استخراج په ورځنۍ ژوند کې یو اسانه کار دی.
- د تیلو او ګازو څخه په زیاته اندازه انرژي لاسته راتلای شي یعني یو لیتر تیل یا یو کیلو ګاز په مصرف سره کولای شو د څو ساعتونو لپاره انرژي تولیده کړو.
- د اوسنۍ تکنالوژۍ ټول ماشینونه په عیر د تیل او ګازو څخه حرکت نه شي کولای لکه نقلیه وسایل(موټري) ، جنراتوراو داسي نور.
- هغه لاري چي مونږ به په میاشتو یا هفتو هفتو کې وهلې اوسنۍ تکنالوژۍ د تیلو او ګازو په ارزښت سره ډیري لنډې کړې .[۹]

(c) ketabton.com: The Digital Library

دډېرو سکرو، تیلو اوګازو ناوړه اعیزې په محیط باندې :

- په بنسټیزه توګه د فوسیلو د انرژي له استخراج نه وروسته فاضله توکي يې چاپيريال ککړوي .
- د تیلو ، ګازو او سکرو کارونه او سیځنه چاپیریال ته کاربن دای اکساید او سلفردای اکساید خپروي چې دا کاربن دای اکساید په چاپیریال باندې ډیره 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 يې 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 برسیره پر دې دیو عراده فلتري موټر په استفادې سره کولی شوچې 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 هیموګلوبین سره یو ځای کېږي دغه ترکیب د اکسیجن سره دهیموګلوبین دجذب عملیه خرابوي په نتیجه کې دهیموګلوبین په وسیله اکسیجن انساجو ته نه رسېږي هغه کسان چې دکاربن ډای اکساید سره تماس لري دهغوی زړه او مرکزي اعصابو ته ډیر زیات زیان رسوي ددغو ګازونو تنفس په خاص ډول هغو کسانو ته چې دزړه بیماري 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 وړنده او د تل لپاره له مینځه ځي.
- دځمکې دکرې حرارتي زیاتوالی :د ځمکې په کره کې موجود کاربن ډای اکساید په اسانې 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 تاثيرات لري چې يو مقدار زهري مواد دغذايي موادو او د څښاک له اوبو سره دانسان بدن ته داخليږي مگر دصنعتي انقلاب څخه وروسته د تېلو ، لرگيو سوځول دځنگلونو له منځه وړل هغه عوامل دي چې دگلخانه يي گازونو په تجمع کې لاس لري چې دنړۍ اب هوا يې دجدي گواښونو سره مخ کړې ده دتېلو او لرگيو دسوځېدو په اساس دکاربن ډاى اکسايد غلظت په راتلونکو 60 کلونو کې دوه برابره کيږي .[۶].[۹]

هستوي انرژي

پوهيږو چې دبرق د توليد لپاره ډېرې منابع موجودې دي خو دغه منابع دايمي نه دي بنا پردې که چېرې نني نسل دفوسيلي انرژي په مصرف لاس پورې کړي نو راتلونکی نسل به دانرژي له بحران سره مخامخ شي ددې لپاره چې فوسيلي انرژي باقي پاتې شي بهترينه لاره د هستوي بټيو جوړول او هغو څخه دانرژي د لاسته راوړلو په توکه گټه اخيستل دي هغه مقدار انرژي چې دهستوي بټيو څخه په لاس راځي د هغې انرژي سره چې دگاز او اوبو څخه په لاس راځي دمقايسې وړ نه دي او په يوه هستوي بټۍ کې دهستوي موادو سوزېدل د نورو موادو په پرتله 2000 برابره انرژي توليديږي همدارنگه هستوي بټۍ چې دنورو کارخانو په پرتله فوق العاده مفيدې دي دچاپيريال دککړتيا لامل هم نه گرځي .

د سوله ييزي هستوي ټکنالوژۍ تر ټولو پيژندل شوې برخه د هستو ي انرژۍ او يا هم د هستوي بريښنا توليد دی. هستوي انرژي د يورانيمو هستي له چاودنې څخه را منځته کيږي . د چاودنې دې تعامل ته هستوي انشقاق وايې.[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 برېښنا تورپین اوتورپین بیا پخپل وار سره د برېښنا تولیدوونکی یا جنراتور گرځوي. د تیلو اوسکرو په مرسته مشهوره حرارتي برېښنا 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 حرارتي برېښنا بیا داوبو تودولو او په بخار اړولو لپاره له تیلو او سکرو څخه کار اخلي .

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 ددي لپاره چې یورانیم په هستوي بټیوو کې د کارولو جوگه شي باید په یوه ځانگړې کتله کې د یورانیمو نورو ایزوتوپونو په لري کولو سره د یورانیم ۲۳۵ سلنه تر ۴٪ پورې لوړه شي .

دې چارې ته د یورانیم بډاینه یا عنې کول وایي 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 ناگاساکې 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. دمگړۍ نژدې ۴۵۰ هستوي بټۍ د نړۍ ۱۱ سلنه برېښنا تولیدوي چې فرانسه په نړۍ کې تر ټولو زیاته یعني ۷۵٪ هستوي انرژي کاروي . همدا راز امریکا، چین او روسیه د هغه هیوادونو له ډلې دي چې خپله ډیره برېښنا 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 دسون څخه په لاس راځي او به په بخار بدلوي او بخار جنراتور ګرځوي او جنراتور بریښنا تولیدوي دې فابریکې ته ریکتور وایي.[۱].[۹]

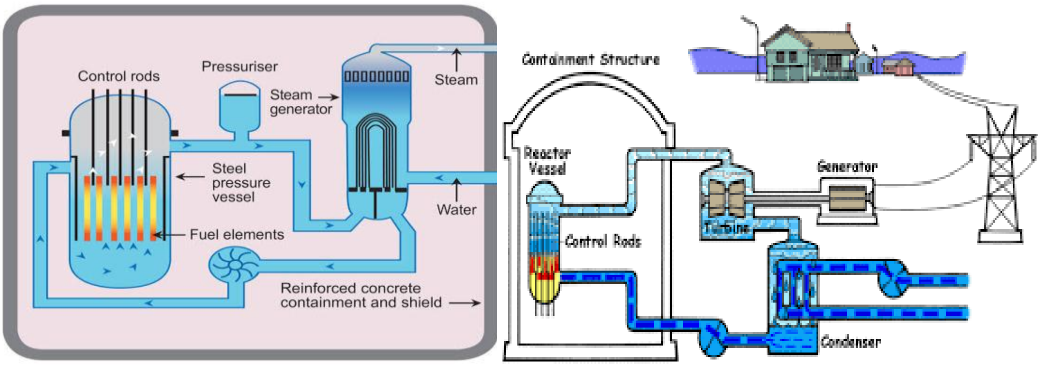
هستوي ریاکتور :

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 نوموړی بخار توربین په حرکت راولي او نوموړی توربین دجنراتور دګرځېدو 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

دیو رانیم U_{92}^{235} هستې انرژي لرونکي نیوترونونه کم جذبوي چې دغه انرژي باید د یو الکترون ولټ څخه کمه وي . په هستوي چاودنه کې زیات انرژي لرونکي نیوترونونه خارجېږي چې دغه نیوترونونه بیا په مو داراتور کې وروسته له چاودنې په بطي نیوترونونو بدلېږي او دچاودنې باعث ګرځي . په هستوي فابریکو کې له اوبو او کله کله له ګریفت څخه د نیوترونونو په بطي کولو کې په موداراتورنو کې استفاده کېږي . پورتني تعاملات دکنترولي میلو په واسطه کنترول کېږي چې دغه میلې کدمیوم او بوران (کدمیوم او بوران هغه عناصر دي چې دنیوترونونه جذبوي) څخه جوړ شوي وي څرنګه چې مخکې مو وویل چې په ریاکتورونو کې دیورانیم U_{92}^{235} کار اخیستل کېږي همدارنګه 3% یورانیم کفایت کوي چې یو ریاکتور په کار واچوي .

د هستوي ریاکتورونو څخه د برقي انرژي د تولید لپاره کار اخیستل کېږي چې په هستوي ریاکتورونو کې داوبو دچاودنې انرژي په بخار بدلېږي چې وروسته بخارونه توربین په حرکت راولي په نتیجه کې برقي جنراتور خپل فعالیت شروع کوي دغه عملیه دانرژي په یو تړلي سیستم کې منځته راځي چې اوبه په بخار بدلېږي .



۱۴–شکل هستوي ریکتور ښکارندوي دی

(c) ketabton.com: The Digital Library

هستوي رياکتورونه سربېره پردې چې دبرقي انرژي دتوليد لپاره استعمالېږي ډېر د استعمال ځايونه نور هم لري . د بيلګې په ډول د راديو اکتيف عناصرو په جوړه ولو همدارنګه دمصنوعي ايزوتوپونو په جوړه ولو کې په پراخه کچه استعمالېږي .[۱].[۲].[۹]

هستوي انرژۍ اهميت:

- هستوي انرژي په طب کې : هستوي انرژي استعمال او دهغه څخه ګټه اخيستنه په طبابت کې په دوه برخو تقسيم شوي دي . لومړی هستوي طب تشخيص او درملنه چې يو څانګه د طب دی چې په هغې کې د امراضو دتشخيص په خاطر د راديو اکتيف موادو څخه ګټه اخلي دملل متحد دګراش په اساس د ايران اتومي انرژي دامراضو تشخيص او دهغو ادويه جوړه ول چې د راديو اکتيف موادو څخه جوړ شوي دي همدارنګه د سرطاني تومرونو د تشخيص ،دصفرا کيسه ، د عضونت او التهاب په تشخيص کې ترينه کار اخيستل کېږي . همدارنګه ددغو موادو څخه د ويني د رګونو په خلاصولو کې هغه که دزړه وي او که دسږو همدارنګه د بدن دمختلفو برخو د تشخيص لپاره ترينه استفاده کېږي دويني په انالېز کې ، پروتين اوسپرومونو کې د راديو اکتيف تشعشعاتو څخه استفاده کوي دهستوي طب پوهان تر اوسه پورې د تشخيص په نويو مېتودونو کار کوي تر څو وکولای شي چې د دمهمو او اصلي عناصرو اندازه چې په بدن کې وجود لري جينين پرې اندازه او دهغوی په تغير سره مخکې له تولد څخه يو ډول مرض دی چې د حنجرې په نوم يادېږي نوي تولد شوي ماشومان ترينه وژغوري .[۷]

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱۵-شکل د هستوي انرژۍ ارزښت په طب کې ښايې

➢ دهستوي انرژي څخه ګټه اخیستنه په امنیت کې :دهستوي انرژي څخه په امنیت کې ډېره زیاته ګټه اخیستل کیږي ، د بېلګې په ډول د هستوي انرژي څخه کولای شو چې د ماینونو په کشف کې کار واخلي ، همدارنګه دراکټونو او مرمیو تراکم د هغو دستګاګانو په اساس چې دهستوي فزیک پر بنسټ کار کوي امکان پزیر دی ، همدارنګه دهستوي انرژي په واسطه کولای شو چې هوايي میدانونه کنترول کړو ، همدارنګه دهستوي انرژي په واسطه کولای شو دمخدره موادو د قاچاقو په مخنیوي کې ترې استفاده وکړو په نتیجه کې ویلای شو چې هستوي انرژي په نن عصر کې د امنیت په برخه کې ترینه په پراخه پیمانه ګټه پورته کیږي او دخلکو لپاره یې دامنیت په برخه کې ډیر سهولتونه رامنځته کړي دي .

۱۶-شکل دهستوي انرژۍ ګټه په امنیت 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 ژور والی 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 کار واخلو 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 وترنری 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

ورسبړي او ديوې ډېرې مودې لپاره وساتل شي دغوښې څخه د را ديو اکتيف وړانګې تېروي چې په دې صورت کې غوښه ډېرې 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 کيداي شي او د انرژي د مصرف لوي ځاي 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 کيږي دا طريقه په ګرمو ځايونو کې ښه نتيجه ورکوي . او په اسانۍ سره کيداي 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 دي ځايو کې به ډېر مصرف او ترينګ ته ضرورت وي.[۹]

(c) ketabton.com: The Digital Library

هستوي فيوژن

هستوي فيوژن هغه عمليه ده چې په لمر کې واقع کيږي او دومره انرژي جوړوي چې په ځمکه کې يې ژوند ممکن کړي دي او په لمر کې د ۱۰نه تر ۱۵ مليونه د سانتي ګراد درجې حرارت توليديږي او په لمـر کې هايدروجن په هليوم بدليږي او دا دانرژي د لاسته راوړلو لويه منبع ده په ځمکه کې هم کوشش شوی دی چې د هســـتوي فيـوژن په واسطه انرژي په لاس راشي دا طريقه تر اوسه د انـرژي دلاس ته راوړلو دپاره نه اســتعماليږي ځکه هغه تکنالوژي چې دا کار ممکن وګرزوي تر اوسه ندی کشف شوی. يوازې تيوري او په لابراتوار کې يې صحت تصديق شوی دی . هغه کوششونه چې ځمکه کې کيږي هغه د تريتيوم او ديوتريبوم د هستو يو ځاي کول دي او دا خـام مواد په ډيره پريمانی سره پيدا کيږي ديوتېريوم دا وبو څخه په لاس راځي او تريتيوم دليتيم نه چې يو سپک او ارزانه عنصر دی په مصنوعي ډول جــوړيږي د مثال په ډول که د ټولې نړی بريښنا د هستوي فيوژن په واسطه توليد شــي نو يو ه ذخيره يې د ۱۰۰۰کلونو د پاره کافي ده. د مثال په ډول ۱۰ ګرامه ديوتيــريوم د ۵۰۰ليتــره اوبو څخــه په لاس راځي او ۱۵ګرامه تريتوم د ۳۰ ګرامه ليتـيم څخه په لاس راځــي او د ۱۰ ګرامه ديــوتيريوم او ۱۵ګرامه تريتيوم د يو سړي د انرژي ضرورت په ټول عمرکې پوره کوي.[۹]

(c) ketabton.com: The Digital Library

لنډیز

انرژي څه ته وايې؟ ديو جسم د کار کولو استعداد او وړتيا ته انرژي ویل 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 بريښنايی انرژي بدله کړو. د لمر وړانګې يا د فوتون ذرات سولر تختې 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 انريژې 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 بلی خوا په طبعيت کې دښکلا او بډايه 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 لوړې 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 کلونو څخه مخکې د مړو شویو ژویو (حیوانات) او بوټو (نباتات) پاتې شـــــونو ته چې د تیګو او داسې نورو بڼو باندې اوښتې دي فوسیلونه وايي. دغه پاتې شونې فوسیلونه په ټولیزه توګه په لاندې دریو ډوله مینځ ته راځي.

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

د ډېرو سکرو څخه د پخو خښتو په بټیو ، دکورونو په ګرمولو، د بریښنا په تولید کې ګټه اخیستل کیږي .د اوسنۍ تکنالوژۍ ټول ماشینونه په عیر د تیل او ګازو څخه حرکت نه شي کولای لکه نقلیه وسایل(موټري) ، جنراتوراو داسې نور.

هستوي انرژي د یورانیمو هستي له چاودنې څخه را منځته کیږي . د چاودنې دې تعامل ته هستوي انشقاق وايې. 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 دګرځېدو سبب ګرځي .هستوي انرژۍ څخه په طب ، د برق په تولید ، امنیت،د لرعونو اثارو په پیژندلو او داسې نورو وسایلو کې ګټه اخیستل کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پایله

داچې ساینس او تحنیک ورځ په ورځ د پرمختک ګامونه پورته کوي د نوي موضوع او نوې تکنالوژی په لټه کې ساینس پوهان پلټنې کوي چې له انرژی ځخه په کوم ډول ګټه واخلې او د ژوند پرمحتګ لپاره یوه ښه انرژي لاسته رواوړې 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 ځخه په بل ډول بدلیږې انرژي په سترګونه لیدل کیږي خو دهغې اغیزې چې دشیانو دحرکت او بدلون سبب کیږي احساسیږي. لمر د انرژي د منابعو ځخه یوه مهمترینه منبع ده د لمر ځخه د سولر پواسطه کولاي 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 ځخه یوه منبع ده چي د یوه بند په جوړولو سره اوبه په یوه ارتفاع سره د ځمکي له مخ ځخه واقع کیږي چي بیا توربینونه نصب کیږي نوموړي توربینونه ډاینمو څرخوي او ډاینمو بریښنا تولیدوي.له اوبه یزه انرژی ځخه 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 ځخه داوبو په راویستلو کې ګټه اخیستل کیږې بادي انرژي هم د انرژي یوه منبع ده په هغوځایونو 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 ځخه په هستوي ریکتورونو کي په زیاته کچه بریښنا تولیدوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وړاندیزونه

- په هغو سیمو کې چې دبریښنا دبندونو دجوړېدو امکانات شته میسر دي باید دولت دهغي په جوړېدو اقدام وکړي.
- ددي لپاره چه دمساوات اصل په پام کې ونیول شي دولت باید موجوده بریښنا په مساویانه توګه په خلکو وویشي.
- دولت باید بهرنیو اوکورنیو پانګه اچونکو ته زمینه مساعده کړي چه د بریښنا کوټونو په جوړولو کې 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 بریښنا مصرف کړي او رڼا کافي او بشپړه ورکړي.
- دولت باید په زړو بریښنا کوټونو کي دفرسایش شوي او زړو تورېینو پرځاي دنوي او ماډرنو تورېینو څخه استفاده وکړي تر څو دبریښنا تولید ظرفیت څو چنده لوړشي.
- 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 ورځنۍ 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 څېړنیزمرکز (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