

Written by
Saturday, 09 August 2008 11:01 -

00.0000000000,0000

பரிதியில் எழும் பிணைவு சக்தி பல்லாண்டுகளுக்கு முன்பே, மாந்தர் கனவில்
தோன்றிச்
நிலை கடந்து
சித்தாந்த

கணித முறையில் வரை வடிவம் பெற்று

புமியிலே அமைக்கப்பட்டது
தவழும் பருவத்தைத் தாண்டி

இப்போது நடக்கத் துவங்கியுள்ளது! கட்டுப்படுத்த முடியாத
புரேழிவாசு சக்தி உடைய வெப்ப அணுக்கரு ஆயுதங்கள் பலவற்றைச் சோதித்த
பொறியியல்
விஞ்ஞான நிபுணர்கள்

பிணைவு சக்தியைக் கட்டுப்படுத்தித் தொடர்ந்து மின்சாரம்
உற்பத்தி செய்ய முடியும்.

00000000 000000000000 00000000 000000 00000 00000000 000000000000 !

இருபது ஆண்டுகளில் [1975-1995] உலக விஞ்ஞானப் பொறியியல் வல்லுநர்கள்
டோகாமாக அணுப்பிணைவு உலையில் [Tokamac

Fusion Reactor] 10 watt

வெப்பசக்தி ஆக்கத்தில்

ஆரம்பித்து

, 10

மில்லியன்

watt [10 MW]

வெப்ப சக்தியை உண்டாக்கிப் பிணைவு சக்திப்

படப்பில் மகத்தான சாதனையை நிலை நாட்டியுள்ளார்கள்! அந்த வெற்றிகரமான சாதனை
வெப்ப

அணுக்கரு மின்சக்தி வணிகத்துறை நிலையங்கள் பெருக உலக வாயிலைத் திறந்து

விட்டிருக்கிறது! பிணைவு சக்தி ஆராய்ச்சி தற்போது அடிப்படையிலே ஆய்வு நிலையைத்

[Research Stage]

தாண்டி

,

முன்னோடி மாடல் சோதனை

Written by

Saturday, 09 August 2008 11:01 -

‘ [Prototype Model Testing]

நிலைக்கு உயர்ந்துள்ளது! கடந்த எட்டாண்டுகளாக பிணைவு சக்தி ஆய்வுகளின் சிறப்பான வற்றியால்

பொறியியல் துறை வளர்ச்சி பெற

உறுதிச் சான்றிதழ்

‘ [Certified for Engineering Development]

அளிக்கப் பட்டுள்ளது!

2001

நவம்பர்

5

ஆம் ததேதி அமெரிக்கா

கனடா

ரஷ்யா

ஐரோப்பிய நாடுகள்

ஜப்பான் ஆகிய விஞ்ஞான முற்போக்கு நாடுகள் கனடா

டொரான்டோ [Toronto]

நகரில் கட்டி

5

பில்லியன் டாலர் செலவில் உருவாகப் போகும் மாபெரும்

அகில நாட்டு வபெப் அணுக்கரு ஆய்வு உலகை

‘ [International Thermonuclear Experimental Reactor, ITER]

ஒன்றைப் பற்றி முடிவு செய்தன!

பிரம்மாண்டமான 1000 MW ஆற்றல் கொண்ட அப்பிணைவு அணு உலகைக்குத்

தவேயான 100 Kg டிரிடியம் [Tritium] எரிவாயுவில், கனடா

தனது அழுத்தக் கனநீர் அணு உலகைகளில்

[Pressurised Heavy Water Reactors]

சமீபித்துள்ள

55 Kg

டிரிடியத்தை அளிக்க

முன்வந்துள்ளது! அவ்வணு உலகைக்கு இடமளிக்கக் கனடா

,

Written by

Saturday, 09 August 2008 11:01 -

ஐப்பான் மற்றும் ஐரோப்பிய

நாட்களும் தயாராக உள்ளன! கனடாவின் பிளவு அணு உலகைகளில் உள்ள மிகையான அளவு கனநீ ரில்

இருக்கும் பியுபிரியம்

பிரிடியம் [
Deuterium, Tritium],

பிணைவு அணு

உலகைகளுக்கு எருவாகப் பயன்படுவதால்

, ITER

நிறுவகமாகக் கனடா தரேந்தடுக்கப்பட காரண

முள்ளது! மலேயம் புதிய பிணைவு உலையில் உண்டாகும் மின்சக்தி ஆற்றல்

200 MW

முதல்

1000 MW

வரை இறங்கி ஏறப் போவதால்

உறுதியாக இணைந்த வினியோகக் கம்பிகள் [
Supply Grid Lines]

தவேடப் படுகின்றன! அந்த வசதியும் கனடாவில் அமைந்துள்ளதால்

அங்கே அகில உலக
எதிர்கால முன்னோடிப் பிணைவு உலகை நிறுவகமாக வாய்ப்புள்ளது!

ஐக்கிய நாடுகளின் அமைதிக்கான நோக்கம் ஐக்கிய நாடுகளின் அமைதிக்கான நோக்கம்!

பிணைவு சக்தி பிளவு சக்தியை [Fission Energy] விட பல முறைகளில் மனம் உடையது.
அணுப்பிணைவு சக்தியில்

அணுப் பிளவு சக்திபோல உயிரினங்களைத் தாக்கி வதகைக்கும்

பயங்கரக் கதிரியக்கம் [
Radioactivity]

இல்லலை! பிணைவுச் சக்தியில் கதிர்வீ சும்

கழிவுகள் இல்லலை! அதில் எழும் கதிரியக்கம் மிகச் சிறிதளவே! அமெரிக்காவின் திரீ மலைத் தீ வு

ரஷ்யாவின் சரெநோபிள் அணுப்பிளவு சக்தி நிலையங்களில் ஏற்பட்ட பயங்கர வடிக்
விபத்தின் போது

உலையின் எரிக்கோல்கள் உருகிப் பெரும் சிக்கலை உண்டாக்கியது! பிணைவு
உலகைகளில் வடிக் பு விபத்துகள் ஏற்படா! இயக்கத்தின் போது எரிக்கோல் உருகிப்

Written by

Saturday, 09 August 2008 11:01 -

போகும்

அபாயம் எதுவும் இல்லை! அணுப் பிணைவு நிலையங்களிலிருந்து தினம் வளியேறும் கழிவு

வாயுக்கள் மனிதர் மற்றும் இதர உயிரினங்களுக்குத் தீங்கு தருவன அல்ல! அவைச் சமீப வளியைச் [

Environment]

சுத்தமாக வதைத் திருக்க உதவி புரிபவை! பிணைவு இயக்கத்தில்

ரசாயனத் தீயின்கடும் விளைவுகள் உண்டாவதில்லை! மலேம பிணைவு உலகங்களில் பயன்படும்

எரி ஆவிகள் பிடிபிரியம்

பிரிபியம் இரண்டாம் உலகெங்கும் நீரில் அளவற்ற கன அளவு

கிடக்கின்றன. எதிர் கால மின்சக்தி உற்பத்திக்குப் பல நூற்றாண்டுகளுக்கு வண்பிய

வெப்ப அணுக்கரு எருக்களுக்குப் பஞ்சமே இருக்காது!

மாபெரும் ஆற்றல் கொண்ட அணுப் பிணைவு நிலையத்துக்குத் தவையானது சிறிதளவு

எருதான்! உதாரணமாக

1000 MWe

நிலையத்தின் ஓராண்டுக்கு வண்பிய எரு

0.6

மெட்ரிக்டன் [

1320

பவுண்டு] பிரிபியம்! அது அணுப்பிளவு நிலையமானால்

, 30

டன் யுரேனியம் டயாக்சைடு

[UO2]

தவையாடும்! அது வெப்ப மின்சக்தி நிலையமானால்

, 2.1

மில்லியன் டன் நிலக்கரி

வண்பியதற்கு! இவற்றை ஒப்பு நோக்கினால்

ஒரு டன் பிடிபிரியம்

அணுப் பிணைவு

நிலையத்தில்

29

பில்லியன் டன் நிலக்கரி வளியாக்கும் வெப்ப சக்தியைத் தருகிறது!

பிணைவு சக்தியின் தீப்பிழம்பு மின்கொடதைத் துகள்களின் [

Plasma charged Particles]

வகைகளைத் தணித்து

நேரடியாக அவற்றை மிகையான மின்சக்தி அழுத்தமாக [

High Voltage Electricity]

மாற்றிவிடலாம்! அம்முறையில் நீராவி உண்டாக்க கொதிகலம் [

Written by
Saturday, 09 August 2008 11:01 -

Steam Boiler],
வெப்பச்சக்தியை யந்திர சக்தி
,
மின்சக்தி யாக மாற்ற டர்பனை
,
தணிகலம்
,
மின்சார ஜனனி
[Turbine, Condenser & Generator],
மிகை வெப்ப மட்டிகள் [
Super Heaters],
அணுப்புரீர் வெப்ப மட்டிகள் [
Feed Water Heaters]
பொன்ற பொது வெப்பச் சாதனங்கள்
வண்பியதில்லை! வெப்பத்திலிருந்து நேரடி மின்சக்தி! நிலக்கரி
,
ஆயில்
,
அணுப்பிளவு
நிலையங்களில் அடையும் வெப்பத் திறனுக்கும் [
Thermal Efficiency 30%-45%]
மிக மலோக
நேரடி மின்சக்தி உற்பத்தியில் பிணைவு நிலையங்களில் பறெலாம்!

ஹைட்ரஜன் துறைமுகம் ஹைட்ரஜன் துறைமுகம் ஹைட்ரஜன் துறைமுகம் ஹைட்ரஜன் துறைமுகம்!

வெப்ப அணு உலகைகளில் [Thermal Reactors] இயற்கை யுரனியத்திலிருந்து, மிதவகே நியட்ரான் கண்கைளை ஏவி
1%-2%
பங்கு ஆற்றலைத்தான் பறெ முடிகிறது! அதே சமயம்
எரூப்பெருக்கி [
Breeder Reactors]
அணு உலகைகளில் வகே நியட்ரான் கண்கைளால் தாக்கி
யுரனியத்திலிருந்து
75%
ஆற்றலை ஈர்க்க முடிகிறது! ஆனால் அணுப்பிளவு சக்தியின் ஓரே
ஓரூத் தீ விரக் குறபாடும் கதிர்வீச்சுத் தாக்கல்
,
சுழ்மண்டல நாசம்
,
கதிரியக்கக்
கழிவுகள் சேர்க்கை

Written by

Saturday, 09 August 2008 11:01 -

மற்றும் அவற்றைக் கடத்திச் செல்லும் போக்கு வரத்தில் சிரமம்

அவற்றின் நீண்ட காலப் பாதுகாப்புப் புதையில் தடங்கல்கள் போன்றவை பல லாண்டுகள்

மனிதரைப் பயமுறுத்திக் கொண்டு வருபவை!

வகை எழுப் பெருக்கி அணு உலகைகள் [

Fast Breeder Reactors]

யுரேனியத்திலிருந்து

மிகுதியாக ஆற்றலை அளித்தாலும்

அவற்றில் அடிக்கடி பழுதுகள் நிகழ்ந்து

உலகைக் கருவில்

உள்ள புளூட்டோனியம்

239,

யுரேனியம்

233

அளவு கடந்த உஷ்ணத்தில் உருகி விடலாம்! அடுத்து உலகை

,

பரணப் பளூ

‘ [Critical Mass]

நிலை அடையுமா விரைவில் மீறிய

,

திடீராக

தொடரியக்கூடிய

‘ [Prompt Critical Reaction]

எழுந்து அணு உலகை வடிவத்து

,

கதிரியக்கப்

பொழிவுகள் வளையறிக் காற்றில் பரவி மனிதர் நலத்துக்கு அபாயங்கள் நேரச்

சந்தர்ப்பங்கள் உள்ளன!

ஐந்தாம் பருவம் அறிவியல் அறிவுரைகள் அறிவுரைகள் அறிவுரைகள் அறிவுரைகள்

வானத்தில் பறந்து செல்லும் பறவையினம் மனிதன் விமானத்தைப் படகைக்

முன்னோக்குத் துண்டலாக இருந்து வந்துள்ளன! அதுபோல் பரிதியிலும், அண்டவெளி விண்மீன்களிலும் எழும்

வெப்ப அணுக்கரு சக்தியே

,

மனிதன் பரேழிவா செய்யும் தகுதி பெற்ற ஹைடிரஜன் குண்டுகளை

Written by

Saturday, 09 August 2008 11:01 -

ஆக் வஹி வகூத்தது! உலக வல்லரசுகள் வடிகக்கச் செய்த ஓவ்வொரு வபெப்ப
அணுக்கருச்

சோதனையும் [

Hydrogen Bomb Testing]

ஓர் குட்டிச் சரியானே! பரிதியில்

15

மில்லியன்

டிகிரி

C

உஷ்ணம்

,

பரேழுத்தம் உள்ள தீ ப்பிழம்பில் [

Hot Plasma]

ஹைட்ரஜன் வாயு

மலகங்கள் பிணைந்து ஹீ லிய வாயுவாக மாறி வபெப்பம்

,

ஒளி

,

கதிர்வீச்சுகள் போன்றவை

வெளியேறுகின்றன! கட்டுப்பாடுக்கு அடங்காத வபெப்ப அணுக்கரு ஆயுதம் வறோ!

கட்டுக்கு

அடங்கிய வபெப்ப அணுக்கருச் சக்தி உலகைள் வறோ!

1930

ஆரம்ப ஆண்டுகளில் முதன் முதலில் சூழல் விரைவாக்கி யந்திரங்களில் [

Cyclotron Accelerators]

வகேமாய் முடுக்கி விடப்பட்ட டியட்ரான் கண்கைளை [

High Energy Deuteron Projectiles]

ஏவி

,

ஹைட்ரஜன் மலகத்தின் ஏகமலமான டியட்ரியம் [

Hydrogen Isotope: Deuterium]

குறியைத் தாக்கிடச் செய்து

,

ஹீ லிய வாயு வாக்கி வபெப்பத்தை

உண்டாக்கினார்கள்! சட்டறிய ஹீ லிய வாயுவைத் தவிர

,

மிஞ்சிப் பயனுள்ள சக்தி எதுவும்

கிடைக்க வில்லை! அடுத்து இரண்டாம் உலகப் போரில்

1945

இல்

அணு ஆயுதம் ஆக்கிய

,

லாஸ்

அலமாஸ் அமெரிக்க விஞ்ஞானிகள் எட்வர்டு டெல்லர் தலைமையில்

1952

இல் முதல்

Written by
Saturday, 09 August 2008 11:01 -

அணுப்பிணைவு ஆயுதத்தைத் தயாரித்து

,
பரேளவாசு சக்தியை வளையாக்கிக் காட்டினர்!

அடுத்து அமெரிக்காவைத் தொடர்ந்து

,
ரஷ்யா

,
பிரிட்டன்

,
பிரான்ஸ்

,
சனா ஆகிய நாட்களும்

கட்டுப்பாடு இல்லாத பிணைவு சக்தி வளையேற்றத்தை எடுத்துக் காட்டினர்! ஆனால்
இவ்விதம் கட்டுப்பாடு இல்லாத குட்டிச் சூரியனை வெடித்துக் காட்டினாலும்

,
அந்த

முறையில் வெப்ப அணுக்கரு சக்தியைப் பயன்படுத்தி

,
உலகில் மின்சக்தியை உண்டாக்க
முடியாது!

சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடு குறைக்க உதவும் உயர்நீர்ம எரிபொருள்

அமெரிக்கா, ரஷ்யா, ஐரோப்பியக் குழுவின் தமது 'டோகாமாக்' வெப்ப அணுக்கரு
ஆய்வு உலையில் [Toka

mac, Thermo Nuclear Fusion Test Reactor] 100-200

மில்லியன் டிகிரி

உஷ்ணத்தை உண்டாக்கி எருவாக ஹைட்ரஜனின் இரண்டு ஏகமலகங்களான டியூட்டிரியம்

,
டிரிடியம்

[Hydrogen Isotopes: Deuterium,Tritium]

ஆகிய இரண்டையும் பயன்படுத்தி வருகின்றன.

1[
டியூட்டிரியம்]

2 + 1[
டிரிடியம்]

3 → 2[
ஹீலியம்]

4 + 0[
நியூட்ரான்]

1 + 17.6 MeV (
சக்தி)

Written by

Saturday, 09 August 2008 11:01 -

பிணைப்பு சக்தி உற்பத்திக்குத் தேவையான எலக்ட்ரான் மூன்று:

1.

பிரிட்ரியம்

, 2.

பிரிட்ரியம்

, 3.

லிதியம் [

Lithium].

ஆறு

,

ஏரி

,

கடலிலும் கொட்டிக் கிடக்கும் நீ ரில்

7000

இல் ஒரு பங்கானது பிரிட்ரியம்.

500

லிட்டர் நீ ரில்

15

கிராம் பிரிட்ரியம்

கிடைக்கிறது! பிரிட்ரியம் இயற்கையில் கிடைப்பதில்லை. கனரீ ர் மிதவாக்கியாகப்

பயன்படும்

வெப்ப அணு உலகையில் உபரியாக விளகிறது. மலேமும் சயெற்கையில் லிதியம்

உலகோகத்தை

நியட்ரான் கண்களால் தாக்கினால்

,

பிரிட்ரியத்தை உண்டாக்கலாம். அணுப்பிணைப்பு உலையின்

உள்ளே சுற்றுச்சுவரில் லிதிய உலகோகம் அமகைக்கப் பட்டுள்ளதால்

,

இயக்கத்தின் போது

எழும் அதிவகே நியட்ரான்கள் லிதியத்தைத் தாக்கித் தொடர்ந்து பிரிட்ரியம் யந்திரத்தி

னுள்ளே விளகிறது.

3[

லிதியம்]

6 + 0[

வகே நியட்ரான்]

1 → 1[

பிரிட்ரியம்]

3 + 2[

ஹீ லியம்]

4

3[

லிதியம்]

7 + 0[

வகே நியட்ரான்]

1 → 1[

பிரிட்ரியம்]

Written by
Saturday, 09 August 2008 11:01 -

3 +2[
ஹீ லியம்]
4 +0[
மெது
நியுட்ரான்]
1
இயற்கை விதியத்தில் இரண்டு ஏகமலங்கள் [
92.5%
லிதியம்
7, 7.5%
லிதியம்
6]
உள்ளன.
எல்லா உலகோகத்திலும் மிகவும் நலிந்த [
Lightest Metal]
லிதியம்
30
கிராம்
,
நியுட்ரான்
தாக்குதலில்
15
கிராம் டிரிடியம் எருவை உண்டாக்குகிறது.

ஐக்கிய இராணுவம் ஐக்கிய இராணுவம் ஐக்கிய இராணுவம் ஐக்கிய இராணுவம் ஐக்கிய இராணுவம்

அணுப்பிளவில் யுரேனியம் 235, புளூட்டோனியம் 239 போன்ற கனப் பிண்டங்கள் நியுட்ரான்
களால் இரு சிறு கற்றாகளாகப் பிளக்கப் பட்டு வபெப் சக்தி எழுகிறது!
அணுப்பிணைவில் ஹைட்ரஜன்
,
லிதியம் போன்ற எளிய பிண்டங்கள் பரேளவா அழுத்தம்
,
மிகையான
உஷ்ணம் கொண்ட சூழ்நிலையில் இணைந்து பெரிய மலகமாக மாறி வபெப் சக்தி
உண்டாகிறது!
இரண்டு வித அணுசக்திகளும் ஆல்பர்ட் ஐன்ஸ்டனை
,
பளு சக்தி சமன்பாடுக்கு
' [Mass Energy Equation]
உடன்படுகின்றன! பிளவா
,
பிணைவா ஆகிய இரண்டு அணுக்கரு இயக்கத்தின்

Written by
Saturday, 09 August 2008 11:01 -

மூலத்தில் விளையும் பளு இழப்பே [

Mass Defect]

சக்தியாக மாறுகிறது!

விளையும் சக்தி = [பளு இழப்பு]

X [

ஒளிவகைம்]

X [

ஒளிவகைம்]

யுரேனியம்

235

மீட்டர் அணுப்பிளவில்

200 MeV

சக்தி ஒவ்வொரு தரமும் விளக்கிறது! அதே

போல் ஹைட்ரஜன்

,
ஹீலிய அணுப்பிணையில் ஒவ்வொரு முறையும்

17.6 MeV

சக்தி உண்டாகிறது!

ஒவ்வொரு

,

கருத்துகள்

‘ [Nucleon]

அளிக்கும் சக்தியைத் தனியாகக் கணக்கிட்டால்

,

அணுப்பிளவில்

200 MeV/235=0.85 MeV

சக்தியும்

,

அணுப்பிணையில்

17.6 MeV/5=3.5 MeV

சுமார்

4

மடங்கு சக்தி கிடைக்கும்.

திடவம்

,

திரவம்

,

வாயு

,

பிழம்பு [

Solid, Liquid, Gas, Plasma]

என்னும் நான்கு

விதத் தோற்றங்களில் நிலை மாறும் பிண்டத்தின் [

Four States of Matter],

பிழம்பு

நிலையே

Written by

Saturday, 09 August 2008 11:01 -

பிணைவுச் சக்தி ஆக்குவதற்கு ஏதுவானது. திடப் பிண்டம் ஒன்றை வெப்பத்தில் சூட்டி நேர்த்துப் போது

உருகும் நிலை எய்தவுடன் அது திரவ நிலை அடிகிறது. தொடர்ந்து வெப்பத்தைச் செலுத்தினால்

வாயு வாகி இறுதியில் தீ பிழம்பாகி அதன் வாயுத் துகள்கள் மின்கொட்பை பெற்று [Electrically Charged Ions]

மின்மயமாகின்றன!

மீண்டும் வித முறைகளில் அனல் பிழம்பை அரணிட்டு [Plasma Confinement]

அணுப்பிணைவு

இயக்கம் நிகழ்த்தலாம். முதலாவது முறை

ஈர்ப்பியல் அரண் பிணைப்பு

‘ [Gravitational Confinement Fusion].

இந்த முறைக்குச் சூரியன்

சூய ஒளி விண்மீன்களில் இயங்கும்

பரேளவு உஷ்ணம்

ஹைட்ரஜன் வாயுப் பரேழுத்தம் தவேபைப் படுகிறது. இந்த முறையைப் பிமியில் கையாள முடியாது.

அடுத்து

காந்தவியல் அரண் பிணைப்பு

‘ [Magnetic Confinement Fusion].

ஆய்வுகள்

கூட்டத்தில் இது சாத்தியமானது.

1950

ஆம் ஆண்டு முதல் ஆராய்ச்சி முறைக்கு உலகெங்கும்

பயன்படுகிறது

இம்முறை. இந்த தத்துவத்தில் உருவானதுதான் டோகாமாக் [Tokamak]

அணுப்பிணைவு யந்திரம். காந்தவியல் அரண் பிணைப்பில் அனல் பிழம்பு நீ பிக்க

மீண்டும்

முக்கிய நிபந்தனைத் தொடர்புகள் ஒன்றை ஒன்று பொருந்த வேண்டும்: அரணுக்குள் ஆக்கும்

தூண்டி உஷ்ணம்

அது நீ பிக்கும் காலம்

Written by

Saturday, 09 August 2008 11:01 -

வாயுவின் அடர்த்தி [

Temperature, Time & Density]. 100-200

மில்லியன் டிகிரி உஷ்ணப் பிழம்பு சில வினாடிகள் நீ டிக்க

,

ஓரளவு

வாயு அடர்த்தி தவே. மீன்று பரிமாணங்களின் இந்தப் பிணைவு உறவை

,

லாஸன் உறவுப்பாடும்

‘ [Lawson Criterion]

என்று பௌதிகத்தில் குறிப்பிடப் படுகிறது.

மீன்றாவது முறை:

,

முடவியல் அரண் பிணைப்பு

‘ [Inertial Confinement Fusion].

இதில் லசேர் வீச்சுகள் கதிர்களைப் [

Laser Beams]

பாய்ச்சி உள்வெடிப்பு [

Implosion]

நிகழ்த்தி

,

அனல் பிழம்பு உண்டு பண்ணிப் பிணைப்பு சக்தி ஏற்படுத்துவது. இந்த முறை

பெரும்பாலும் அணு ஆயுதம் [

Nuclear Weapons]

தயார் செய்ய

,

யுத்த விஞ்ஞானிகளுக்குப்

பயன் படுகிறது.

1997

ஆம் ஆண்பில் முதன் முதலாக இங்கிலாந்து ஆக்ஸ்போர்டில் உள்ள

,

உலகிலே மிகப்

பெரிய

JET [Joint European Torus]

டோகாமாக் யந்திரத்தில் பிபுட்டிரியம்

,

பிரிடியம்

வாயுக்களைப் பயன்படுத்தி

200

மில்லியன் டிகிரி உஷ்ணத்தில் பிழம்பை சில

வினாடிகளுக்கு நீ டிக்க வதைத்து

10 MW

பிணைவுச் சக்தியை உண்டாக்கினார்கள்! உச்ச அளவு

16 MW

வரை ஏறியது! இதுவரைச் சாதித்த மிகையான அளவு சக்தி இதுதான்! ஆனால் சில

வினாடிகள் நீ பித்த அப்பிணைவு சக்தியை மறக்கொண்டு அதிகமாக கவனம்

,

Written by

Saturday, 09 August 2008 11:01 -

அமைப்பது சாத்தியமாகும்.

மாபெரும் ஆற்றல் கொண்ட

அணுப்பிணைவு நிலையத்துக்கும் தவேயானது சிறிதளவு எருதான்!

உதாரணமாக

1000 MWe

நிலையத்துக்கு ஓராண்டு வணேட்டிய எரு

0.6

மெட்ரிக்டன் [

1320

பவுண்டு] பிரிடியம்!

பிணைவு சக்தியின் தீ ப்பிழம்பு மின்கொடதைத் துகள்களின் வகேங்களதைத் தணித்து

,
நரேடியாக அவற்றை மிகையான மின்சக்தி அழுத்தமாக [

High Voltage Electricity]

மாற்றிவிடலாம்! அம்முறையில் நீ ராவி உண்டாக்க கொதிகலம்

,
வெப்பசக்தியை யந்திர
சக்தியாக மாற்ற டர்பனை

,
தணிகலம் யந்திர சக்தியை மின்சக்தியாக மாற்ற மின்சார ஜனனி
போன்ற பொது வெப்பச் சாதனங்கள் தவேபைப் படா!

பிணைவு உலைப் பாதுக்காப்பு அத்துடன் இணைந்துள்ளது. இயக்கத்தின் போது
சிக்கல்

நரேந்தால்

,
அணு உலதைத் தானாக விரைவில் நின்றுவிடும்.
பிளவு அணு உலகைளைப் போன்று

,
கதிரியக்கமோ

,
கதிர்வீச்சுக் கழிவுகளோ விளைவதில்லை!
பிணைவு அணு உலையில் எழும் நியூட்ரான்கள் விரைவில் தீ விரத்தை இழப்பதால்
பாதகம் மிகக்

குறைவு. உலையின் மற்ற பாகங்களை நியூட்ரான் தாக்குவதால் எழும் இரண்டாம் தர
கதிர்வீச்சுகளைக் கவசங்களால் பாதுகாப்பது எளிது.

கதிர்ப் பொழிவுகளால் சமீப மண்டல நாசம்

,
நுகரும் காற்றில் மாசுகள் விளைவு போன்றவை
ஏற்படுவதில்லை!

ஐந்தாம் பிள்ளைகள் பிள்ளை பிள்ளைப்பிள்ளை பிள்ளைப்பிள்ளை பிள்ளைப்பிள்ளை !

ஆராய்ச்சி அணுப்பிணைவு உலகைகளுக்கு இதுவரை உலக நாடுகள் 2 பில்லியன்

Written by

Saturday, 09 August 2008 11:01 -

டாலர்கள்

செலவ

ழித் துள்ளன! கால தாமதம் ஆவதால்

,
இஇன்னும்

50

பில்லியன் டாலர் தொகை செலவாகலாம்

என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. மலேமும் மிகச் சக்தி வாய்ந்த மின்காந்தத் தளம்

,
அணுப்பிணைவு

நிலையத்தில் இஇயங்குவதால்

,
அதனை ஆட்சி செய்யும் மனிதருக்கு அதனால் விளையும்
தீங்குகள் என்ன என்பது யாருக்கும் தெரியாது! அடுத்து உலையில் பயன்படும்
லிதியம்

[Lithium]

திரவத்துடன் ரசாயன இஇயக்க உக்கிரம் உடையது! அதன் விளைவுகளையும் அறிய
வண்டும். அனால் பிழம்புக்கு பிணைவு அணு உலை வளையத்தில்

நீ பிக்கப்பட வண்டிய அதி உன்னத சின்ய நிலை நுணுக்கம் [

High Vacuum Technique],

மாசு மறுவற்ற துசிகள் அற்ற எருக்களை ஊட்டும் ஏற்பாடுகள் ஆகியவற்றைத்
தொடர்ந்து

பராமரிப்பதில் சிரமங்களும் பிரச்சனைகளும் நேர வாய்ப்புள்ளன!

ஐந்தாம் பருவம் ஐந்தாம் பருவம் ஐந்தாம் பருவம் ஐந்தாம் பருவம் ஐந்தாம் பருவம் ஐந்தாம் பருவம்

கடந்த 50 ஆண்டுகளாக அணுப்பிளவு உலகைகளிலும், அணு ஆயுதப்

பெருக்கங்களிலும் சேர்ந்து

பல

மடங்கு கதிரியக்கக் கழிவுகள் இன்னும் பாதுகாப்பான முறையில் புதைக்கப் படாமல்
சுழ்மண்டலத்தை மாசு படுத்துத் தொடர்ந்து சேர்ந்து கொண்டே போகின்றன!

இயற்கைத் தாது

யுரேனியத்தின் பரிமாணம் உலகில் நாளொரு பொழுதும் குறைந்து கொண்டே போகிறது!
எருப்

பெருக்கும் எண்ணற்ற அணு உலகைகள் [

Breeder Reactors]

யுரேனியம்

,
தோரியம் ஆகிய

செழிப்புத் தாதுக்களைப் [

Fertile Materials]

பயன்படுத்திச் சிறிய அளவு ஆற்றலில்

[250 MWe]

இயங்கி வந்தாலும்

Written by

Saturday, 09 August 2008 11:01 -

,
அணுப் பிளவு எரி பொருள் [புளூடோனியம்
239,
யுரேனியம்
233]
பெருமளவில் சேர்ந்து இன்னும்
50
ஆண்டுகளுக்கு ஈடு செய்ய முடியும் என்பதை உறுதியாகக்
கூற முடியாது!
2001
ஜூலையில் ஐரோப்பியக் குழுவினர்
,
ரஷ்யக் கட்டரசுகள்
,
கனடா
,
ஜப்பான் ஆகிய
உலக நாடுகள் தமது பிசனை ஒப்புக் கொண்டு
3.8
பில்லியன் ஈரோ [
Euro]
நாணயத்தில்
,
அகில
நாட்டு வபெப் அணுக்கரு ஆய்வு உலையைக்
' [International Themonuclear Experimental Reactor, ITER]
கட்ட முடிவாகியுள்ளது. அது அடுத்து ஆறு
,
ஏழு ஆண்டுகளில் இயங்க
ஆரம்பித்து
,
வெற்றிகரமாய் மின்சக்தி பரிமாறி
, 2030-2040
வருடங்களில் உலகெங்கும் பல
புதிய வணிகத்துறை அணுப்பிணைவு மின்சக்தி நிலையங்கள் ஓடத் துவங்கி
,
நமது
மின்விளக்குகளுக்கு ஒளி ஊட்டப் போவதை நாம் உறுதியாக நம்பலாம்!
தகவல்:

Written by

Saturday, 09 August 2008 11:01 -

1. Nuclear News (Publication of The American Nuclear Society) [July 2002]

2. Nuclear Canada Year Book [June 1995]

3. Fusion Energy 'One Energy Option for the Future '

4. Atom, AEA Technology, United Kingdom [March-April 1993]

5. Fusion Energy & Canada 's Role

Posted by Jayabarathan S on டிசம்பர் 29, 2006 at 12:24 பிற்பகல்

<http://jayabarathan.wordpress.com/>