परमाणु ऊर्जा विभाग
मांग संख्या 4
परमाणु ऊर्जा

(₹ करोड़)

	वास्तविक 2016-2017			बजट 2017-2018			संशोधित 2017-2018			बजट 2018-2019		
	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़
कुल	12819.01	5419.35	18238.36	13110.36	6506.08	19616.44	13798.61	6784.80	20583.41	13929.15	7589.23	21518.38
वसूलियां	*-109.67*	*-1157.98*	-1267.65	*-164.76*	*-1308.90*	*-1473.66*	*-158.99*	*-1349.11*	*-1508.10*	*-163.14*	*-1452.20*	*-1615.34*
प्राप्तियां	*-4076.62*	...	*-4076.62*	*-5681.58*	...	*-5681.58*	*-5865.37*	...	*-5865.37*	*-5931.63*	...	*-5931.63*
निवल	**8632.72**	**4261.37**	**12894.09**	**7264.02**	**5197.18**	**12461.20**	**7774.25**	**5435.69**	**13209.94**	**7834.38**	**6137.03**	**13971.41**
क. वसूलियों और प्राप्तियों को घटाने के बाद बजट आबंटन इस प्रकार है:												
केंद्र का व्यय												
केन्द्र का स्थापना व्यय												
1. सचिवालय	44.93	...	44.93	49.65	...	49.65	55.91	...	55.91	56.69	...	56.69
2. परमाणु ऊर्जा विनियामक बोर्ड	54.61	...	54.61	57.88	0.01	57.89	72.79	...	72.79	76.30	...	76.30
3. परमाणु अनुसंधान केन्द्र												
3.01 भाभा आणविक अनुसंधान केन्द्र	1945.00	...	1945.00	1946.73	51.00	1997.73	2291.76	...	2291.76	2446.27	...	2446.27
	-37.23	...	-37.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...
निवल	*1907.77*	...	*1907.77*	*1946.73*	*51.00*	*1997.73*	*2291.76*	...	*2291.76*	*2446.27*	...	*2446.27*
3.02 इंदिरा गांधी आणविक अनुसंधान केन्द्र, कलपक्कम	370.97	...	370.97	396.60	1.30	397.90	485.00	...	485.00	476.20	...	476.20
3.03 राजा रमन विकसित प्रोद्योगिकी केन्द्र, इदोंर	241.49	...	241.49	254.84	1.00	255.84	295.21	...	295.21	311.43	...	311.43
3.04 विविध ऊर्जा साइक्लोट्रोन केन्द्र कोलकता	98.17	...	98.17	102.44	4.00	106.44	120.40	...	120.40	117.39	...	117.39
3.05 अन्वेषण एवं अनुसंधान हेतु आणविक खनिज निदेशालय, हैदराबाद	249.22	...	249.22	266.89	1.40	268.29	313.30	...	313.30	310.22	...	310.22
जोड़- परमाणु अनुसंधान केन्द्र	*2867.62*	...	*2867.62*	*2967.50*	*58.70*	*3026.20*	*3505.67*	...	*3505.67*	*3661.51*	...	*3661.51*
4. ईंधन चक्र सुविधा	439.62	...	439.62	464.60	39.00	503.60	511.80	...	511.80	532.82	...	532.82
5. सेवा इकाइयां	330.91	...	330.91	295.57	...	295.57	376.76	...	376.76	390.51	...	390.51
	-46.65	...	-46.65	...	...	...	...	...	...	...	...	...
निवल	*284.26*	...	*284.26*	*295.57*	...	*295.57*	*376.76*	...	*376.76*	*390.51*	...	*390.51*
6. विकिरण एवं आइसोटोप टैक्नोलॉजी बोर्ड (बीआरआईटी)	75.21	...	75.21	79.26	...	79.26	85.81	...	85.81	92.87	...	92.87
7. प्रबंधन सेवा समूह	0.52	...	0.52	0.58	...	0.58	0.66	...	0.66	0.68	...	0.68
8. नाभिकीय ईंधन सम्मिश्र												
8.01 सकल बजटीय सहायता	2051.15	...	2051.15	1982.37	...	1982.37	2300.34	...	2300.34	2156.34	...	2156.34

(₹ करोड़)

	वास्तविक 2016-2017			बजट 2017-2018			संशोधित 2017-2018			बजट 2018-2019		
	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़
8.02 कम प्राप्तियां	-1269.50	...	-1269.50	-2004.83	...	-2004.83	-2369.60	...	-2369.60	-2417.80	...	-2417.80
8.03 कम वसूलियां	-16.61	...	-16.61	-70.00	...	-70.00	-70.00	...	-70.00	-70.00	...	-70.00
निवल	*765.04*	*...*	*765.04*	*-92.46*	*...*	*-92.46*	*-139.26*	*...*	*-139.26*	*-331.46*	*...*	*-331.46*
9. भारी जल उत्पादन सुविधा												
9.01 सकल बजटीय सहायता	53.46	1004.57	1058.03	54.54	1110.18	1164.72	46.68	991.76	1038.44	52.43	1048.89	1101.32
9.02 कम-वसूली	...	-1113.61	-1113.61	...	-1214.00	-1214.00	...	-1254.48	-1254.48	...	-1356.78	-1356.78
निवल	*53.46*	*-109.04*	*-55.58*	*54.54*	*-103.82*	*-49.28*	*46.68*	*-262.72*	*-216.04*	*52.43*	*-307.89*	*-255.46*
जोड़-केन्द्र का स्थापना व्यय	**4585.27**	**-109.04**	**4476.23**	**3877.12**	**-6.11**	**3871.01**	**4516.82**	**-262.72**	**4254.10**	**4532.35**	**-307.89**	**4224.46**
केन्द्रीय क्षेत्र की स्कीमें/परियोजनाएं												
अनुसंधान एवं विकास												
10. अनुसंधान एवं विकास मूलभूत विज्ञान एवं अभियांत्रिकी	...	977.80	977.80	...	982.32	982.32	...	833.11	833.11	...	880.00	880.00
11. द्रुत रिएक्टर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के लिए अनुसंधान एवं विकास	...	291.17	291.17	...	294.07	294.07	...	227.00	227.00	...	210.00	210.00
12. लेसर साइक्लोट्रॉन त्वरक के लिए प्रगत प्रौद्योगिकियां	...	175.70	175.70	...	152.53	152.53	...	152.53	152.53	...	130.16	130.16
13. अन्वेषण एवं खनन में विकास एवं अनुसंधान	...	105.33	105.33	...	122.50	122.50	...	87.06	87.06	...	108.42	108.42
14. अन्य संस्थान को अनुदान	144.80	...	144.80	163.84	...	163.84	118.56	...	118.56	124.49	...	124.49
जोड़-अनुसंधान एवं विकास	**144.80**	**1550.00**	**1694.80**	**163.84**	**1551.42**	**1715.26**	**118.56**	**1299.70**	**1418.26**	**124.49**	**1328.58**	**1453.07**
15. पश्च भाग ईंधन चक्र परियोजना	...	451.49	451.49	...	500.00	500.00	...	350.00	350.00	...	580.00	580.00
आवास और आस- पड़ोस विकास परियोजनाएं												
16. हाउसिंग परियोजना	...	127.17	127.17	...	220.15	220.15	...	136.26	136.26	...	151.07	151.07
17. कुडनकुलम में आस-पड़ोस विकास परियोजना	50.00	...	50.00	21.00	...	21.00	130.00	...	130.00	...	...	...
जोड़-आवास और आस- पड़ोस विकास परियोजनाएं	**50.00**	**127.17**	**177.17**	**21.00**	**220.15**	**241.15**	**130.00**	**136.26**	**266.26**	**...**	**151.07**	**151.07**
भारी जल सुविधाएं												
18. भारी जल बोर्ड	...	15.01	15.01	...	46.20	46.20	...	35.50	35.50	...	56.89	56.89
19. फीड स्टॉक												
19.01 सकल बजटीय सहायता	...	1096.02	1096.02	...	1174.00	1174.00	...	1223.18	1223.18	...	1242.48	1242.48
19.02 कम वसूलियां	...	-44.37	-44.37	...	-94.90	-94.90	...	-94.63	-94.63	...	-95.42	-95.42
निवल	*...*	*1051.65*	*1051.65*	*...*	*1079.10*	*1079.10*	*...*	*1128.55*	*1128.55*	*...*	*1147.06*	*1147.06*
20. भारी जल पूल प्रबंधन												
20.01 सकल बजटीय सहायता	1285.00	...	1285.00	1285.00	...	1285.00	1355.00	...	1355.00	1355.00	...	1355.00
20.02 कम प्राप्तियां	-1285.00	...	-1285.00	-1285.00	...	-1285.00	-1355.00	...	-1355.00	-1355.00	...	-1355.00
निवल	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
जोड़-भारी जल सुविधाएं	**...**	**1066.66**	**1066.66**	**...**	**1125.30**	**1125.30**	**...**	**1164.05**	**1164.05**	**...**	**1203.95**	**1203.95**
21. विकिरण एवं आइसोटोप परियोजना	...	13.52	13.52	...	124.50	124.50	...	55.15	55.15	...	107.91	107.91
22. नाभिकीय विद्युत परियोजना	83.86	...	83.86	54.90	21.00	75.90	54.90	2.00	56.90	84.99	2.10	87.09
23. नाभिकीय ईंधन परियोजना	...	120.33	120.33	...	156.95	156.95	...	156.95	156.95	...	164.50	164.50

(₹ करोड़)

	वास्तविक 2016-2017			बजट 2017-2018			संशोधित 2017-2018			बजट 2018-2019		
	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़
24. एईआरबी विस्तार परियोजना	1.33	4.12	5.45	2.50	27.23	29.73	...	9.00	9.00	...	9.45	9.45
25. त्वरक के लिए उन्नत परियोजना	...	65.29	65.29	...	73.50	73.50	...	71.30	71.30	...	64.17	64.17
26. पऊवि अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं	7.39	76.39	83.78	6.79	314.35	321.14	7.69	150.00	157.69	7.69	250.00	257.69
27. पऊवि उद्योग एवं खनिज परियोजनाएं	...	1.00	1.00	25.00	48.89	73.89	45.00	10.00	55.00	45.00	55.89	100.89
28. ईंधन चक्र परियोजाएं	...	465.44	465.44	...	420.00	420.00	...	420.00	420.00	...	610.00	610.00
29. नाभिकीय ईंधन इंवेन्टरी												
29.01 सकल बजटीय सहायता	3117.77	...	3117.77	3281.26	...	3281.26	3000.26	...	3000.26	3154.71	...	3154.71
29.02 कम प्राप्तियां	-1522.12	...	-1522.12	-2391.75	...	-2391.75	-2140.77	...	-2140.77	-2158.83	...	-2158.83
निवल	*1595.65*	*...*	*1595.65*	*889.51*	*...*	*889.51*	*859.49*	*...*	*859.49*	*995.88*	*...*	*995.88*
जोड़-केन्द्रीय क्षेत्र की स्कीमें/परियोजनाएं	**1883.03**	**3941.41**	**5824.44**	**1163.54**	**4583.29**	**5746.83**	**1215.64**	**3824.41**	**5040.05**	**1258.05**	**4527.62**	**5785.67**
केंद्रीय क्षेत्र का अन्य व्यय												
स्वायत्त निकाय												
30. टाटा इंस्टीच्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च मुंबई	...	...	...	644.00	...	644.00	...	...	...	...	...	...
31. टाटा मेमोरियल सेंटर, मुंबई	...	...	...	472.12	...	472.12	...	...	...	...	...	...
32. प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान, गांधीनगर	...	...	...	521.55	...	521.55	...	...	...	...	...	...
33. अन्य स्वायत्त निकाय	2129.65	...	2129.65	541.71	...	541.71	1997.81	...	1997.81	2000.00	...	2000.00
जोड़-स्वायत्त निकाय	**2129.65**	**...**	**2129.65**	**2179.38**	**...**	**2179.38**	**1997.81**	**...**	**1997.81**	**2000.00**	**...**	**2000.00**
सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम												
34. न्यूक्लियर पावर कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (एनपीसीआईएल)	...	400.00	400.00	...	370.00	370.00	...	1435.00	1435.00	...	1665.00	1665.00
35. यूरेनियम कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड	...	25.00	25.00	...	200.00	200.00	...	439.00	439.00	...	122.30	122.30
36. भारतीय नाभिकीय विद्युत निगम लिमिटेड(भाविनी)	...	4.00	4.00	...	50.00	50.00	...	...	...	...	130.00	130.00
जोड़-सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम	**...**	**429.00**	**429.00**	**...**	**620.00**	**620.00**	**...**	**1874.00**	**1874.00**	**...**	**1917.30**	**1917.30**
अन्य												
37. अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा अभिकरण के लिए योगदान	34.77	...	34.77	43.98	...	43.98	43.98	...	43.98	43.98	...	43.98
जोड़-केंद्रीय क्षेत्र का अन्य व्यय	**2164.42**	**429.00**	**2593.42**	**2223.36**	**620.00**	**2843.36**	**2041.79**	**1874.00**	**3915.79**	**2043.98**	**1917.30**	**3961.28**
कुल जोड़	***8632.72***	***4261.37***	***12894.09***	***7264.02***	***5197.18***	***12461.20***	***7774.25***	***5435.69***	***13209.94***	***7834.38***	***6137.03***	***13971.41***
ख. योजना परिव्यय												
आर्थिक सेवाएं												
1. विद्युत	1736.41	...	1736.41	977.41	...	977.41	1051.17	...	1051.17	1088.24	...	1088.24
2. उद्योग	1777.59	...	1777.59	989.15	...	989.15	1091.34	...	1091.34	977.29	...	977.29
3. परमाणु ऊर्जा अनुसंधान	5073.79	...	5073.79	5247.81	...	5247.81	5575.83	...	5575.83	5712.16	...	5712.16

(₹ करोड़)

	वास्तविक 2016-2017			बजट 2017-2018			संशोधित 2017-2018			बजट 2018-2019		
	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़
4. सचिवालय- आर्थिक सेवाएं	44.93	...	44.93	49.65	...	49.65	55.91	...	55.91	56.69	...	56.69
5. विद्युत परियोजनाओं पर पूंजी परिव्यय	...	204.09	204.09	...	255.07	255.07	...	689.00	689.00	...	949.20	949.20
6. परमाणु ऊर्जा उद्योगों पर पूंजी परिव्यय	...	2266.95	2266.95	...	2882.20	2882.20	...	2521.49	2521.49	...	2734.82	2734.82
7. परमाणु ऊर्जा अनुसंधान पर पूंजी परिव्यय	...	1590.33	1590.33	...	1859.91	1859.91	...	1475.20	1475.20	...	1603.01	1603.01
8. विद्युत परियोजनाओं के लिए ऋण	...	200.00	200.00	...	200.00	200.00	...	750.00	750.00	...	850.00	850.00
जोड़-आर्थिक सेवाएं	**8632.72**	**4261.37**	**12894.09**	**7264.02**	**5197.18**	**12461.20**	**7774.25**	**5435.69**	**13209.94**	**7834.38**	**6137.03**	**13971.41**
कुल जोड़	**8632.72**	**4261.37**	**12894.09**	**7264.02**	**5197.18**	**12461.20**	**7774.25**	**5435.69**	**13209.94**	**7834.38**	**6137.03**	**13971.41**

(₹ करोड़)

	बजट सहायता	आं. ब. बा. सं.	जोड़	बजट सहायता	आं. ब. बा. सं.	जोड़	बजट सहायता	आं. ब. बा. सं.	जोड़	बजट सहायता	आं. ब. बा. सं.	जोड़
ग. सार्वजनिक उद्यम में निवेश												
1. इलेक्ट्रॉनिक कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड	...	20.60	20.60	...	25.00	25.00	...	25.00	25.00	...	15.00	15.00
2. इंडियन रेयर अर्थ लिमिटेड	...	29.04	29.04	...	58.24	58.24	...	50.63	50.63	...	27.90	27.90
3. यूरेनियम कारपोरेशन आफ इंडिया लिमिटेड	25.00	45.84	70.84	200.00	48.00	248.00	439.00	9.00	448.00	122.30	79.70	202.00
4. भारतीय नाभिकीय विद्युत निगम लिमिटेड	4.00	186.03	190.03	50.00	23.00	73.00	...	23.00	23.00	130.00	...	130.00
5. भारतीय नाभिकीय विद्युत निगम लिमिटेड	400.00	6161.00	6561.00	370.00	5825.00	6195.00	1435.00	7785.00	9220.00	1665.00	5656.00	7321.00
जोड़	**429.00**	**6442.51**	**6871.51**	**620.00**	**5979.24**	**6599.24**	**1874.00**	**7892.63**	**9766.63**	**1917.30**	**5778.60**	**7695.90**

1. **सचिवालय:** परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) सचिवालय विभाग की विभिन्न गतिविधियों को क्रियान्वित कर रही देशभर में फैली संघटक इकाइयों, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों तथा सहायता प्राप्त संस्थानों के प्रशासनिक कार्यों की देख-रेख करता है। परमाणु ऊर्जा विभाग के अधीन छः अनुसंधान एवं विकास इकाइयां, ग्लोबल सेंटर फॉर न्यूक्लियर एनर्जी पार्टनरशिप (जीसीएनईपी) सहित तीन औद्योगिक इकाइयां, तीन सेवा संगठनों और 5 सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के अलावा नौ सहायता प्राप्त संस्थान भी हैं। विभाग की एक शाखा-सचिवालय नई दिल्ली में भी है।

2. **परमाणु ऊर्जा विनियामक बोर्ड:** परमाणु ऊर्जा विनियामक बोर्ड (एईआरबी) विकिरणीय संरक्षा अनुबंधों को लागू करता है। विकिरणीय, नाभिकीय एवं औद्योगिक सुरक्षा नियमनों के निर्धारण के कार्य में प्रचालनरत संयंत्रों के लिए संरक्षा संवीक्षा समिति (एसएआरसीओपी), विकिरण अनुप्रयोगों के लिए संरक्षा संवीक्षा समिति (एसआरसी) एवं अन्य समितियाँ इसकी सहायता करती हैं।

3.01. **भाभा आणविक अनुसंधान केन्द्र:** भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बीएआरसी) एक बहु-विषयी (मल्टी डिसिप्लिनरी) संगठन है जो समाज के लाभ हेतु परमाणु ऊर्जा एवं उसके अनुप्रयोगों को बढ़ावा देने के लिए व्यापक अनुसंधान एवं

विकासात्मक कार्यक्रमों में लगा रहता है। भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, विभाग की अन्य सभी इकाइयों को अनुसंधान एवं विकास सहायता तथा राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए आवश्यक सहायता लगातार उपलब्ध कराता आ रहा है।

3.02. **इंदिरा गांधी आणविक अनुसंधान केन्द्र, कलपक्कम:** केंद्र की अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों का दायरा रिएक्टर घटकों के हाइड्रॉलिक अध्ययनों और रिएक्टर इंजीनियरी अध्ययनों, सोडियम इंस्ट्रूमेंटेशन, पदार्थ विकास एवं अभिलक्षणन तक फैला है। केन्द्र ने अन्तरराष्ट्रीय मानकों के साथ मैच्युअर फास्ट ब्रीडर फ्यूल साइकिल टेक्नोलॉजी का विकास करने के लिए कई सामरिक दृष्टि से महत्वपूर्ण परियोजनाओं को हाथ में लिया है।

3.03. **राजा रमन विकसित प्रोद्योगिकी केन्द्र, इदोंर:** राजा रमन्ना उन्नत प्रौद्योगिकी केंद्र (आरआरकैट), इंदौर, कण त्वरकों और लेसरों तथा उनके अनुप्रयोगों के विकास में लगा है।

3.04. **विविध ऊर्जा साइक्लोट्रोन केन्द्र कोलकता:** कोलकाता स्थित परिवर्ती ऊर्जा साइक्लोट्रॉन केंद्र (वीईसीसी), राष्ट्र के सबसे बड़े और स्वदेशी रूप से निर्मित प्रथम साइक्लोट्रॉन का प्रचालन कर रहा है और इसने भारत में प्रथम बार अर्जस्वी नियॉन 20 और आर्गन 40 बीम का उत्पादन किया है। कई नाभिकीय भौतिक समुदाय द्वारा राष्ट्रीय सुविधा भारतीय गामा रे अरे की राष्ट्रीय सुविधा हेतु संचालित कई प्रयोगों को पूरा किया है।

3.05. **अन्वेषण एवं अनुसंधान हेतु आणविक खनिज निदेशालय, हैदराबाद:** परमाणु खनिज अन्वेषण एवं अनुसंधान निदेशालय (एएमडी) देश के परमाणु ऊर्जा कार्यक्रमों हेतु आवश्यक परमाणु खनिजों के सर्वेक्षण, पूर्वेक्षण एवं अन्वेषण का कार्य करता है।

4. **ईंधन चक्र सुविधा:** न्यूकिलियर रिसाईकल बोर्ड (एनआरबी)/को नाभिकीय ईंधन पुनः प्रसंस्करण संबंधी कार्यकलापों करने हेतु सृजित किया गया है।

5. **सेवा इकाइयां:** इसमें तीन सेवा संस्थान शामिल हैं : (i) क्रय एवं भंडार निदेशालय डीपीएस, मुंबई, जिसका उद्देश्य गुणवत्तापूर्ण सामग्री की सही समय पर, सही स्थान पर और सही मूल्य पर उपलब्धता सुनिश्चित करना, (ii) निर्माण, सेवाएं एवं संपदा प्रबंधन निदेशालय (डीसीएसईएम), मुंबई, मुंबई में डीएई की संपदा हेतु आवंटन आैर सुरक्षा सहित रिहायशी फ्लैटों, दुकानों, सरकारी इमारतों और संपदा प्रबंधन के संचालन, अनुभव और स्तरोन्नयन के लिए भी उत्तरदायी है, (iii) सामान्य सेवा संगठन (जीएसओ), कलपक्कम एक ऐसा सेवा संगठन है जो कलपक्कम में रिहायशी आवास, जैसी सेवाएं उपलब्ध करा रहा है।

6. **विकिरण एवं आइसोटोप टैक्नोलॉजी बोर्ड (बीआरआईटी):** विकिरण एवं आइसोटोप प्रौद्यागिकी बोर्ड का दायित्व निम्नवत है:- विभिन्न प्रकार के रेडियोआइसोटोप उत्पादों, जिनमें रेडियोभेषज एवं संबंधित उत्पाद, रेडियो इम्यूनोऐसे किट, रेडियो रसायन, रेडियो चिह्नित यौगिक तथा न्यूक्लियोटाइड तथा सीलबंद विकिरण स्रोत, जैसे, कोबाल्ट-60, इरिडियम-192, सीजीएम-137 आदि का उत्पादन तथा आपूर्ति करना। विकिरण प्रौद्योगिकी उपस्कर, जैसे गामा रेडियोग्राफी कैमरे, रक्त किरणक एवं प्रयोगशाला गामा किरणकों का उत्पादन और आपूर्ति; स्वास्थ्य संबंधी देखरेख, खाद्य संसाधन एवं कृषि में उपयोग हेतु विकिरण संसाधन प्रौद्योगिकी को प्रोत्साहित करना तथा चिकित्सा उत्पाद, मसालों एवं अन्य उत्पादों के लिए विकिरण संसाधन सेवाएं उपलब्ध कराना, विकिरण प्रौद्योगिकी का प्रचार करना तथा वाणिज्यिक स्तर पर गामा विकिरण संसाधन संयंत्रों की स्थापना के लिए निजी उद्यमियों को सेवाएं उपलब्ध कराना।

7. **प्रबंधन सेवा समूह:** विभिन्न गतिविधियों के कार्यान्वयन में समन्वयन हेतु उत्तरदायी है।

8. **नाभिकीय ईंधन सम्मिश्र:** नाभिकीय ईंधन परिसर (एनएफसी) सभी दाबयुक्ती गुरुजल रिएक्टयरों (पीएचडब्यूआर) के लिए जिरकोनियम एलाय क्लाड, प्राकृतिक तथा समृद्ध यूरेनियम ऑक्साइड फ्यूल असेम्बलीज के विनिर्माण हेतु उत्तरदायी है और केलोन्ड्रिनया तथा पीएचडब्ल्यूआर के लिए प्रेसरट्यूब तथा वीडब्ल्यूआर के लिए स्क्वेयर चैनल सहित इन रिएक्टअरों हेतु बॉइलिंग वाटर रिएक्टिर्स (बीडब्अआर) जिरकोनियम एलाय स्ट्रक्चरल संघटक हैं। इसके अलावा, एनएफसी नाभिकीय तथा गैर नाभिकीय प्रयोगों हेतु अन्तरराष्ट्रीय मानदण्डों के सीमलैस स्टेनलैस स्टील तथा स्पेशल एलॉय ट्यूब्स एवं सामरिक उपयोग हेतु विशेष तथा उच्च परिशुद्धता सामग्रियों का भी उत्पादन करता है।

9. **भारी जल उत्पादन सुविधा:** भारी पानी बोर्ड दो हाइड्रोजन सल्फाइड वाटर एक्सचेंज प्रोसेस कोटा और मनुगुरु में और दो संयत्र और अमोनिया-हाइड्रोजन एक्सचेंज प्रोसेस पर आधारित थल एवं हजीरा में स्थित भारी जल संयत्रों का प्रचालन करता है।

10. **अनुसंधान एवं विकास मूलभूत विज्ञान एवं अभियांत्रिकी:** इन अनुसंधान एवं विकास प्रयासों को नाभिकीय विज्ञान, इंजीनियरिंग एवं प्रौद्योगिकी, मूलभूत विज्ञान एवं उससे संबंधित विषयों के क्षेत्रों में केन्द्रित किया गया है और इसे विद्युत उत्पादन तथा कृषि, स्वास्थ्य एवं उद्योग के क्षेत्रों में विकिरण प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोगों के लिए परमाणु ऊर्जा के उपयोग हेतु तैयार किया गया है।

11. **द्रुत रिएक्टर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के लिए अनुसंधान एवं विकास:** इंदिरा गाँधी परमाणु अनुसंधान केंद्र (आईजीसीएआर) नाभिकीय विद्युत कार्यक्रम के द्वितीय चरण के एक अंग के रूप में देश में द्रव सोडियम शीतलित तीव्र प्रजनक रिएक्टरों की डिजाइन एवं विकास में लगा है जिसमें ईंधन संविरचन तथा उसका पुनर्संसाधन भी शामिल है। तीव्र प्रजनक रिएक्टर कार्यक्रम की प्रस्तावना के रूप में स्वदेशी रूप से विकसित यूरेनियम कार्बाइड ईंधन सहित तीव्र प्रजनक परीक्षण रिएक्टर (एफबीटीआर) प्रचालनरत है।

12. **लेसर साइक्लोट्रॉन त्वरक के लिए प्रगत प्रौद्योगिकियां:** इलेक्ट्रॉन 10MeVलीनैक सिस्टम, विलगन परिरक्षण तथा त्वरक दीवार में ओजोन परिरोधन को कृषि विकिरण प्रोसेसिंग सुविधाओं के लिए विकसित किया जा रहा है।

13. **अन्वेषण एवं खनन में विकास एवं अनुसंधान:** निदेशालय की गतिविधियों में परमाणु खनिजों का निर्धारण, विश्लेषण, मूल्याँकन, अभिलक्षणन एवं वर्गीकरण; रेडियोमीट्रिक उपस्करों का अभिकल्पन और अयस्क निष्कर्षण फ्लो शीटों का विकास शामिल है।

14. **अन्य संस्थान को अनुदान:** परमाणु ऊर्जा विभाग नाभिकीय विज्ञान अनुसंधान बोर्ड (बीआरएनएस), राष्ट्रीय उच्चतर गणित बोर्ड (एनबीएचएम) तथा होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई) क्रमश: नाभिकीय एवं संबद्ध क्षेत्रों तथा गणित में अनुसंधान को बढ़ावा देता है।

15. **पश्च भाग ईंधन चक्र परियोजना:** नाभिकीय विद्युत कार्यक्रम के दूसरे चरण के लिए ईंधन की आपूर्ति में सुधार लाने के लिए एकीकृत नाभिकीय पुनर्चक्रण परियोजना का निर्माण।

16. **हाउसिंग परियोजना:** गृह निर्माण योजना विभाग के कर्मचारियों के आवास सहित विभिन्न निर्माण गतिविधियों का संचालन करती है। यह निदेशालय विभिन्न आवासीय फ्लैटों, दुकानों, सरकारी इमारतों की यूटिलिटी बिल्डिंगों की विभिन्न सेवाओं के

प्रचालन, अनुरक्षण एवं अपग्रेडेशन की जिम्मेदारी निभाता है तथा मुंबई स्थित संपदा के संपदा-प्रबंधन का कार्य भी करता है। निदेशालय अपने सहायता प्राप्त संस्थानों के लिए भी निर्माण कार्यों को निष्पादित करता है।

17. **कुडनकुलम में आस-पड़ोस विकास परियोजना:** डीएई में और इसके आस-पड़ोस में सामाजिक पहुंच वाले आवश्यकता आधारित कार्यकलापों का सृजित और लक्षित दर्शकों हेतु जागरूकता कार्यक्रमों का गठन।

18. **भारी जल बोर्ड:** दवाइयों, जीवन विज्ञानों, संचार तथा माइक्रो-इलेक्ट्रानिक्स के क्षेत्र में ड्यूटेरियम (डी) तथा भारी पानी के गैर-नाभिकीय अनुप्रयोगों में वैश्विक विकास के अननुरूप भारी पानी बोर्ड ने विभिन्न डी-चिह्नित यौगिकों के संश्लेषण का कार्य प्रारंभ किया है।

19. **फीड स्टॉक:** वित्तीय वर्ष के दौरान भारी पानी की प्राप्ति तथा उत्पादन का मूल्य

20. **भारी जल पूल प्रबंधन:** भारी पानी के लिए परिनियोजित सरकारी पूंजी का ब्याज़ पूल प्रबंधन में रखा गया ।

21. **विकिरण एवं आइसोटोप परियोजना:** किरणित Co-60 के भंडारण के लिए क्षमता में वृद्धि करने के लिए विखण्डन मोली परियोजना का निर्माण।

22. **नाभिकीय विद्युत परियोजना:** यह विभाग कुछ परियोजनाओं को हाथ में लेता है जो विद्युत क्षेत्रों में संघटक इकाइयों अथवा विभाग की ओर से सार्वजनिक क्षेत्र की इकाइयों द्वारा संयुक्त रूप से निष्पादित की जाती हैं ।

23. **नाभिकीय ईंधन परियोजना:** पीएचडब्ल्यूआर रिएक्टरों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए ईंधन बण्डलों का उत्पादन करने हेतु ज़र्केलॉय संविरचन सुविधा के साथ ईंधन संविरचन सुविधा की स्थापना करना।

24. **एईआरबी विस्तार परियोजना:** प्रभावी मॉनीटरिंग के लिए एईआरबी की क्षमता निर्माण हेतु मुख्यालय में नए भवन तथा क्षेत्रीय नियामक केंद्रों का निर्माण।

25. **त्वरक के लिए उन्नत परियोजना:** चिकित्सा साइक्लोट्रोन का संस्थापन, एएनयूआर आईबी का उन्नत संगठन अभिकल्पन और सुपरकडक्टि का त्वरक घटकों के विकास से नाभिकीय भौतिकी में भावी अनुसंधान का पथ प्रशस्त होगा।

26. **पऊवि अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं:** यह विभाग कुछ परियोजनाओं को हाथ में लेता है जो अनुसंधान एवं विकास क्षेत्रों में संघटक इकाइयों अथवा विभाग की ओर से सार्वजनिक क्षेत्र की इकाइयों द्वारा संयुक्त रूप से निष्पादित की जाती हैं ।

27. **पऊवि उद्योग एवं खनिज परियोजनाएं:** यह विभाग कुछ परियोजनाओं को हाथ में लेता है जो उद्योग परियोजनाएं क्षेत्रों में संघटक इकाइयों अथवा विभाग की ओर से सार्वजनिक क्षेत्र की इकाइयों द्वारा संयुक्त रूप से निष्पादित किए जाते हैं ।

28. **ईंधन चक्र परियोजाएं:** प्रोटोटाइप द्रुत प्रजनक रिएक्टर (पीएफबीआर)के ईंधन चक्र को बंद करने के लिए आईजीकार की ईंधन चक्र परियोजना एफआरएफसीएफ की एक एकीकृत सुविधा है।

29. **नाभिकीय ईंधन इंवेन्टरी:** यह भारी पानी उत्पादन की विभिन्न सुविधाओं से भारी पानी उत्पादन का मालसूची प्रबंधन है।

30. **टाटा इंस्टीच्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च मुंबई:** (टीआईएफआर) मूल रूप से एक अनुसंधान संस्थान है और यह नई तकनीकें भी विकसित करता है और वैज्ञानिक तथा जनशक्ति के एक समूह का सृजन करता है।

31. **टाटा मेमोरियल सेंटर, मुंबई:** टाटा स्मारक केन्द्र परमाणु ऊर्जा विभाग के अंतर्गत एक स्वायत्त निकाय है। इसके अंतर्गत टाटा मेमोरियल हॉस्पिटल तथा प्रगत कैंसर उपचार, अनुसंधान तथा शिक्षा केन्द्र आते हैं

32. **प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान, गांधीनगर:** आईपीआर प्लाज्मा विज्ञान में प्रयोगात्मक तथा सैद्धांतिक अनुसंधान करता है। इस संस्थान को विश्वविद्यालयों तथा औद्योगिक क्षेत्र में प्लाज्मा अनुसंधान तथा विकास गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिए अधिदेश प्राप्त है। भारत अंतरराष्ट्रीय थर्मोन्यूक्लियर प्रयोगात्मक रिएक्टर से पूर्णत: संबद्ध हुआ है।

33. **अन्य स्वायत्त निकाय:** साहा नाभिकीय भौतिकी संस्थान, कोलकाता नेशनल इन्स्टीट्यूट ऑफ साइंस एजुकेशन एंड रिसर्च (एनआईएसईआर), भुवनेश्वर, हरीश चन्द्रा अनुसंधान संस्थान (एचआरआई), इलाहाबाद, इन्स्टिट्यूट आफ मैथमेटिकल साइन्सेज (आईएलएससी), चेन्नई, अहमदाबाद, होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई तथा आण्विक ऊर्जा शिक्षा समिति (एईईएस), मुंबई।

34. **न्यूक्लियर पावर कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (एनपीसीआईएस):** न्यूक्लियर पॉवर कारपोरेशन ऑफ इंण्डिया लिमिटेड परमाणु ऊर्जा अधिनियम, 1962 के प्रावधानों के तहत परमाणु ऊर्जा विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण के अंतर्गत विद्युत उत्पादन के लिए परमाणु बिजलीघर के अभिकल्पन, निर्माण, प्रचालन तथा अनुरक्षण करने के लिए एक नोडल एजेंसी है।

35. **यूरेनियम कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड:** यूरेनियम कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड की स्थापना यूरेनियम सांद्रण के उत्पादन हेतु यूरेनियम अयस्क के खनन तथा प्रोसेसिंग के उद्देश्य से की गई।

36. **भारतीय नाभिकीय विद्युत निगम लिमिटेड(भाविनी):** भाविनि का लक्ष्य वाणिज्यिक आधार पर विद्युत का उत्पादन करने के लिए पीएफबीआर से शुरूआत करते हुए द्रुत प्रजनक प्रौद्योगिकी आधारित नाभिकीय बिजलीघर/घरों के एकीकृत कार्यक्रम की योजना बनाना, कार्यान्वित करना तथा प्रचालित करना है।

37. **अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा अभिकरण के लिए योगदान:** भारत, अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा अभिकरण (आईएईए) के प्रारंभ से ही उसके बोर्ड ऑफ गवर्नर्स का एक सदस्य रहा है तथा अंतर्राष्ट्रीय परिगोष्ठियों एवं अन्य फेलोशिप विनिमय कार्यक्रमों में भाग लेने के अतिरिक्त विशेषज्ञता वाले कार्यों हेतु विभागीय वैज्ञानिकों की सेवायें इस संस्था को उपलब्ध कराता रहा है। अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा अभिकरण (आईएईए) के प्रावधान इस अंतर्राष्ट्रीय निकाय के लिए विभाग द्वारा किए गए योगदान को काफी महत्वपूर्ण मानते हैं।