

परमाणु ऊर्जा विभाग

मांग संख्या 4

परमाणु ऊर्जा

क. वसूलियों को घटाने के बाद, बजट आबंटन इस प्रकार है:

मुख्य शीर्ष	बजट 2007-2008			संशोधित 2007-2008			बजट 2008-2009		
	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़
राजस्व	556.63	1187.71	1744.34	448.68	1324.17	1772.85	539.35	1426.50	1965.85
पूंजी	1590.22	462.29	2052.51	1237.42	492.73	1730.15	1418.65	523.50	1942.15
जोड़	2146.85	1650.00	3796.85	1686.10	1816.90	3503.00	1958.00	1950.00	3908.00
1. सचिवालय-आर्थिक सेवाएं	3451	...	16.00	16.00	...	21.49	21.49	...	22.50
2. परमाणु ऊर्जा विनियामक बोर्ड	3401	1.00	12.62	13.62	1.00	12.72	13.72	1.00	13.79
	5401	2.00	...	2.00	3.30	...	3.30	2.00	...
	जोड़	3.00	12.62	15.62	4.30	12.72	17.02	3.00	13.79
परमाणु ऊर्जा अनुसंधान तथा उद्योग									
3. भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, मुंबई	2852	...	188.84	188.84	...	222.73	222.73	...	219.78
	3401	...	411.55	411.55	...	427.70	427.70	...	445.12
	4861	229.00	5.06	234.06	215.00	10.14	225.14	210.00	12.52
	5401	400.00	7.70	407.70	400.00	9.61	409.61	420.00	9.43
जोड़-भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र		629.00	613.15	1242.15	615.00	670.18	1285.18	630.00	686.85
4. इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केन्द्र, कलपक्कम	3401	...	102.69	102.69	...	115.40	115.40	...	118.90
	4861	115.60	...	115.60	74.97	...	74.97	80.00	...
	5401	70.63	0.31	70.94	68.99	0.40	69.39	89.74	0.60
जोड़ - इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केन्द्र		186.23	103.00	289.23	143.96	115.80	259.76	169.74	119.50
5. राजा रमण उच्च प्रौद्योगिकी केन्द्र, इन्दौर	3401	...	47.45	47.45	...	54.44	54.44	...	56.00
	5401	67.07	0.55	67.62	42.70	17.96	60.66	54.00	1.80
जोड़-राजा रमण उच्च प्रौद्योगिकी केन्द्र		67.07	48.00	115.07	42.70	72.40	115.10	54.00	57.80
6. परिवर्ती ऊर्जा साइक्लोट्रॉन केन्द्र, कोलकाता	3401	...	29.65	29.65	...	34.08	34.08	...	37.00
	5401	70.08	0.35	70.43	24.52	0.55	25.07	50.00	0.65
जोड़-परिवर्ती ऊर्जा साइक्लोट्रॉन केन्द्र		70.08	30.00	100.08	24.52	34.63	59.15	50.00	37.65
7. क्रय और भंडार निदेशालय, मुंबई	3401	...	17.25	17.25	...	18.22	18.22	...	19.86
8. सामान्य सेवा संगठन, कलपक्कम	3401	...	29.20	29.20	...	33.27	33.27	...	35.00
9. स्वायत्त निकाय									
9.01 टाटा मौलिक अनुसंधान संस्थान, मुंबई	3401	66.70	92.00	158.70	88.70	107.00	195.70	102.50	112.00
9.02 टाटा स्मारक केन्द्र, मुंबई	3401	69.10	74.00	143.10	50.00	80.10	130.10	46.00	85.90
9.03 साहा नाभिकीय भौतिकी संस्थान, कोलकाता	3401	49.50	23.00	72.50	28.80	28.60	57.40	34.25	31.00
9.04 भौतिकी संस्थान, भुवनेश्वर	3401	32.75	7.00	39.75	27.60	8.00	35.60	69.00	9.00
9.05 हरीश-चंद्र अनुसंधान संस्थान, इलाहाबाद	3401	18.46	8.00	26.46	14.00	10.00	24.00	12.00	11.00
9.06 गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नई	3401	9.92	10.00	19.92	4.48	12.35	16.83	7.00	13.00
9.07 प्लाज़मा अनुसंधान संस्थान, गांधीनगर	3401	171.64	30.00	201.64	105.00	25.50	130.50	140.00	28.00
9.08 परमाणु ऊर्जा शिक्षण संस्थान, मुंबई	3401	17.34	15.00	32.34	17.34	17.77	35.11	19.60	20.07
जोड़-स्वायत्त निकाय		435.41	259.00	694.41	335.92	289.32	625.24	430.35	309.97
10. विश्वविद्यालयों को सहायता आदि (अन्य संस्थानों को अनुदान)	3401	90.22	...	90.22	81.76	...	81.76	88.00	...
11. निर्माण, सेवाएं और संपदा प्रबंधन निदेशालय (डीसीएसएंडईएम), मुंबई	3401	...	39.05	39.05	...	42.37	42.37	...	43.91
12. आवास परियोजनाएं									
12.01 डीसीएस एंड ईएम के अंतर्गत परियोजनाएं	5401	24.83	...	24.83	21.99	0.24	22.23	25.00	0.06
12.02 अन्य आवास परियोजनाएं	5401	17.05	...	17.05	20.38	...	20.38	13.91	...
जोड़-आवास परियोजनाएं		41.88	...	41.88	42.37	0.24	42.61	38.91	0.06

सं.4/परमाणु ऊर्जा विभाग

मुख्य शीर्ष	बजट 2007-2008			संशोधित 2007-2008			बजट 2008-2009				
	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़		
13. परमाणु खनिज अन्वेषण और अनुसंधान निदेशालय, हैदराबाद	3401	...	60.37	60.37	...	63.42	63.42	...	68.00	68.00	
	4861	18.00	...	18.00	18.00	...	18.00	45.00	...	45.00	
जोड़-परमाणु खनिज अन्वेषण और नाभिकीय ईंधन	5401	35.12	0.42	35.54	35.12	0.42	35.54	49.00	0.50	49.50	
		53.12	60.79	113.91	53.12	63.84	116.96	94.00	68.50	162.50	
14. नाभिकीय ईंधन परिसर (एनएफसी), हैदराबाद											
14.01 ईंधन विनिर्माण सुविधाएं: सकल घटाइए-प्राप्तियां	2852	...	559.13	559.13	...	589.90	589.90	...	842.84	842.84	
	0852	...	-687.36	-687.36	...	-722.00	-722.00	...	-922.75	-922.75	
14.02 सामान्य सुविधाएं		निवल	...	-128.23	-128.23	...	-132.10	-132.10	...	-79.91	-79.91
14.03 जंगरोधी इस्पात ट्यूब संयंत्र	2852	...	21.34	21.34	...	21.18	21.18	...	24.03	24.03	
14.04 नाभिकीय ईंधन परिसर पर पूंजीगत परिव्यय	4861	221.20	...	221.20	101.95	...	101.95	90.00	...	90.00	
जोड़-नाभिकीय ईंधन परिसर		221.20	-85.86	135.34	101.95	-89.00	12.95	90.00	-27.27	62.73	
गुरु जल											
15. गुरु जल बोर्ड											
15.01 गुरु जल संयंत्रों के लिए आवास कालोनियों का रखरखाव	2852	...	8.75	8.75	...	8.85	8.85	...	9.50	9.50	
15.02 केन्द्रीय कार्यालय (अन्य गुरु जल संयंत्र)	4861	118.31	10.51	128.82	47.94	10.81	58.75	80.00	11.17	91.17	
जोड़-गुरु जल परियोजनाएं		118.31	19.26	137.57	47.94	19.66	67.60	80.00	20.67	100.67	
16. गुरु जल उत्पादन											
16.01 गुरु जल संयंत्र, बड़ौदा	4861	...	42.07	42.07	...	41.93	41.93	...	42.98	42.98	
16.02 गुरु जल संयंत्र, कोटा	4861	...	93.93	93.93	...	107.68	107.68	...	106.27	106.27	
16.03 गुरु जल संयंत्र, त्तिकोरिन	4861	...	74.98	74.98	...	20.29	20.29	...	20.78	20.78	
16.04 गुरु जल संयंत्र, तलचर	4861	...	12.46	12.46	...	11.86	11.86	...	14.37	14.37	
16.05 गुरु जल संयंत्र, थाल	4861	...	88.50	88.50	...	80.97	80.97	...	90.36	90.36	
16.06 गुरु जल संयंत्र, हजीरा	4861	...	79.91	79.91	...	94.06	94.06	...	101.56	101.56	
16.07 गुरु जल संयंत्र, मानुगुरु	4861	...	97.67	97.67	...	157.60	157.60	...	171.29	171.29	
जोड़		...	489.52	489.52	...	514.39	514.39	...	547.61	547.61	
घटाइए - गुरु जल की क्षति	4861	...	-52.28	-52.28	...	-71.99	-71.99	...	-60.89	-60.89	
		निवल	...	437.24	437.24	...	442.40	442.40	...	486.72	486.72
जोड़ - गुरु जल		118.31	456.50	574.81	47.94	462.06	510.00	80.00	507.39	587.39	
17. फीड स्टॉक	4861	...	680.00	680.00	...	657.00	657.00	...	687.00	687.00	
घटाइए - गुरु जल उत्पादन	4861	...	-680.00	-680.00	...	-657.00	-657.00	...	-687.00	-687.00	
जोड़-फीड स्टॉक		...	...	...	...	...	...	...	...	...
18. विकिरण एवं आइसोटोप प्रौद्योगिकी बोर्ड, मुंबई	2852	...	23.85	23.85	...	23.80	23.80	...	25.00	25.00	
	4861	21.84	0.15	21.99	6.61	0.20	6.81	10.00	0.05	10.05	
जोड़-विकिरण एवं आइसोटोप प्रौद्योगिकी बोर्ड		21.84	24.00	45.84	6.61	24.00	30.61	10.00	25.05	35.05	
19. अन्य कार्यक्रम											
19.01 प्रबंधन सेवाएं समूह	2852	...	0.30	0.30	...	0.30	0.30	...	0.34	0.34	
19.02 थोरियम संयंत्र का प्रचालन एवं अनुसंधान, ट्राम्बे	2852	...	15.00	15.00	...	34.00	34.00	...	13.00	13.00	
19.03 अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा अभिकरण	3401	...	6.00	6.00	...	6.16	6.16	...	6.16	6.16	
जोड़-अन्य कार्यक्रम		...	21.30	21.30	...	40.46	40.46	...	19.50	19.50	
20. पऊवि परियोजनाएं											
20.01 अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं	3401	...	4.00	4.00	...	4.90	4.90	...	4.94	4.94	
	5401	1.59	...	1.59	4.42	...	4.42	5.00	...	5.00	
जोड़		1.59	4.00	5.59	4.42	4.90	9.32	5.00	4.94	9.94	
20.02 आई एंड एम परियोजनाएं	2852	20.00	2.00	22.00	20.00	...	20.00	20.00	5.00	25.00	
	4861	87.90	...	87.90	22.53	...	22.53	15.00	...	15.00	
जोड़		107.90	2.00	109.90	42.53	...	42.53	35.00	5.00	40.00	
जोड़-पऊवि परियोजनाएं		109.49	6.00	115.49	46.95	4.90	51.85	40.00	9.94	49.94	

मुख्य शीर्ष	बजट 2007-2008			संशोधित 2007-2008			बजट 2008-2009			
	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	
21. यूरेनियम कार्पोरेशन आफ इंडिया लि. को सहायता अनुदान	2852	10.00	...	10.00	...	10.00	...	...	...
22. सरकारी उद्यमों में निवेश- भारतीय यूरेनियम कार्पोरेशन आफ इंडिया लि.	4861	90.00	...	129.00	...	129.00	180.00	...	180.00	
जोड़-परमाणु ऊर्जा अनुसंधान और उद्योग		2143.85	1621.38	3765.23	1681.80	1782.69	3464.49	1955.00	1913.71	3868.71
कुल जोड़		2146.85	1650.00	3796.85	1686.10	1816.90	3503.00	1958.00	1950.00	3908.00
ख. सरकारी उद्यमों में निवेश	विकास शीर्ष	बजट समर्थन	आं.ब.बा.सं.	जोड़	बजट समर्थन	आं.ब.बा.सं.	जोड़	बजट समर्थन	आं.ब.बा.सं.	जोड़
1. इलैक्ट्रॉनिक कार्पोरेशन आफ इंडिया लि.	12859	...	30.00	30.00	...	30.00	30.00	...	43.00	43.00
2. यूरेनियम कार्पोरेशन आफ इंडिया लि.	12861	90.00	129.29	219.29	129.00	129.00	258.00	180.00	376.00	556.00
3. इंडियन रेअर अर्थस् लि.	12861	...	136.00	136.00	...	38.12	38.12	...	110.00	110.00
जोड़		90.00	295.29	385.29	129.00	197.12	326.12	180.00	529.00	709.00
ग. आयोजना परिव्यय										
1. दूरसंचार और इलैक्ट्रॉनिक्स उद्योग	12859	...	30.00	30.00	...	30.00	30.00	...	43.00	43.00
2. परमाणु ऊर्जा उद्योग	12861	931.85	265.29	1197.14	646.00	167.12	813.12	730.00	486.00	1216.00
3. परमाणु ऊर्जा अनुसंधान	13401	1215.00	...	1215.00	1040.10	...	1040.10	1228.00	...	1228.00
जोड़		2146.85	295.29	2442.14	1686.10	197.12	1883.22	1958.00	529.00	2487.00

1. परमाणु ऊर्जा विभाग सचिवालय - परमाणु ऊर्जा विभाग, सचिवालय एक शीर्षस्थ निकाय है जो विभाग की वीभीन्न 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 पाँच अनुसंधान एवं विकास इकाइयों, तीन औद्योगिक इकाइयों, तीन सेवा संगठनों और पांच सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के अलावा आठ सहायता प्राप्त संस्थान भी हैं। विभाग का एक शाखा-सचिवालय नई दिल्ली में भी है।

2. परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद (एईआरबी) - एईआरबी, परमाणु ऊर्जा आयोग के अधीन एक स्वतंत्र निकाय है और विकिरणकीय संरक्षा अनुबंधों को लागू करता है और विकिरणकीय, नाभिकीय एवं औद्योगिक सुरक्षा नियमनों के निर्धारण के कार्य में प्रचालनरत संयंत्रों के लिए संरक्षा संवीक्षा समिति (एसएआरसीओपि), विकिरण अनुप्रयोगों के लिए संरक्षा संवीक्षा समिति (एसआरसी) एवं अन्य समितियों एईआरबी की सहायता करती हैं।

3. भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र - भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बीएआरसी) एक बहु-विषयी (मल्टी डिस्प्लिनरी) संगठन है जो समाज के लाभ हेतु परमाणु ऊर्जा एवं उसके अनुप्रयोगों को बढ़ावा देने के लिए व्यापक अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों में लगा रहता है। इन अनुसंधान एवं विकास प्रयासों को नाभिकीय विज्ञान, इंजीनियरिंग एवं प्रौद्योगिकी, मूलभूत विज्ञान एवं उससे संबंधित विषयों के क्षेत्रों में केंद्रित 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। यह केंद्र अग्रणी क्षेत्र की प्रौद्योगिकियों के अनुसंधान एवं विकास में लगा है। अनुसंधान के संबंधित प्रगत क्षेत्रों में शैक्षणिक संस्थाओं से संपर्क तथा अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को लगातार सुदृढ़ बनाया जा रहा है। भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र विभाग की अन्य सभी इकाइयों को अनुसंधान एवं विकास सहायता तथा राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए लगातार आवश्यक सहायता उपलब्ध कराता आ रहा है।

4. इंदिरा गाँधी परमाणु अनुसंधान केंद्र - इंदिरा गाँधी परमाणु अनुसंधान केंद्र (आईजीकार) विभाग की दूसरा सबसे बड़ा अनुसंधान एवं विकास केंद्र तथा नाभिकीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी हेतु एक अंतर्राष्ट्रीय रूप से उत्कृष्ट अनुसंधान केंद्र है। यह केंद्र 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। द्वितीय चरण के विद्युत कार्यक्रम के समर्थन में 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। इसके बिना किसी विफलता के

155,400 एमडब्ल्यूडी/टी का ईंधन बर्न अप प्राप्त कर एक अंतर्राष्ट्रीय रिकार्ड स्थापित किया है। आईजीकार ने 500 मेगावाट प्रोटोटाइप तीव्र प्रजनक रिएक्टर (पीएफबीआर) की डिजाइन तैयार की है जिसका निर्माण कार्य भाविनि, कलपाक्कम में अच्छी तरह से चल रहा है। केंद्र की अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों का दायरा रिएक्टर घटकों के हाइड्रॉलिक अध्ययनों और रिएक्टर इंजीनियरी अध्ययनों, सोडियम इंस्ट्रुमेंटेशन, पदार्थ विकास एवं अभिलक्षणन तक फैला है। आईजीकार की योजना भविष्य के तीव्र प्रजनक रिएक्टरों की डिजाइन संकल्पनाओं का इष्टतमीकरण करना और डिजाइन हेतु इनपुट उपलब्ध कराने की है। उच्च ताप, श्रान्ति (फटीग), आकुंचन (बकलिंग) तथा भूकंपीय डिजाइन के क्षेत्र में भविष्य के तीव्र प्रजनक रिएक्टरों की डिजाइन की नवीन विशेषताओं के वैधीकरण हेतु संरचनात्मक यांत्रिकी के प्रयोग जारी रहेंगे।

परमाणु विज्ञान और संबद्ध क्षेत्रों में मूलभूत अनुसंधान पर अधिक जोर देने के एक भाग के रूप में, गैस सेंसरों, माइक्रोइलेक्ट्रो मेकेनिकल सिस्टम (एमईएमएस) और हार्ड कोटिंग के क्षेत्र में फोकस के साथ नैनो मटेरियल और नैनो प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी विकास जारी रहेगा। फास्ट रिएक्टर इन्स्ट्रुमेंटेशन और नियंत्रण के लिए हार्डवेयर और कम्प्यूटर आधारित प्रणाली का विकास सक्रिय रूप से किया जायेगा।

5. राजा रामन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केंद्र - राजा रामन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केंद्र (आरआरकेट), इंदौर, कण त्वरकों और लेसरों तथा उनके अनुप्रयोगों के विकास में लगा है, साथ ही साथ यह केंद्र निम्नतापिकी (क्रायोजेनिक्स) और पदार्थ अनुसंधान में महत्वपूर्ण कार्य कर रहा है। आरआरकेट ने, सिंक्रोट्रॉन विकिरण स्रोत (एसआरएस) इंडस 2 बनाया है जिसे प्रधानमंत्री द्वारा राष्ट्र को समर्पित किया गया था। इसके अतिरिक्त इस केंद्र ने अपने किरणन अनुप्रयोगों के लिए छोटे त्वरकों का निर्माण और इंदौर में मंडी के पास 10 एमईवी इलेक्ट्रान त्वरक आधारित एक कृषि विकिरण संसाधन सुविधा (एआरपीएफ) का निर्माण किया है। इकाई ने क्रायोकोलरों और टर्बोमोलिक्यूलर पंपों का निर्माण किया है और उसे भा.प.अ. केंद्र और अन्य प्रयोगशालाओं को उपलब्ध कराया है। लेसर कार्यक्रम के अंतर्गत इसने नयी लेसरों और लेसर आधारित नयी प्रणालियों का भी निर्माण किया है जिसमें नरोरा परमाणु बिजलीघर में उपयोग हेतु न्यूक्लियर पावर कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड को उपलब्ध करायी गई प्रणाली भी शामिल है। आरआरकेट ने सीएलआईसी परीक्षण सुविधा के लिए ट्रांसपोर्ट लाइन के अभिकल्पन और लाइनक-4 हेतु मोड्यूलैटर जो कि (सुपरकंडक्टिंग प्रोटान लाइनक) एसपीएल परियोजना का अग्र भाग है, सहित सर्न की नयी सहयोगात्मक गतिविधियों में योगदान दिया है।

6. परिवर्ती ऊर्जा साइक्लोट्रॉन केंद्र - 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 उर्जस्वी निओन 20 और आरगोन 40 बीमों का उत्पादन किया है। एक बृहत् नाभिकीय भौतिकी समुदाय द्वारा भारतीय गामा रे ऐरे (आईएनजीए) राष्ट्रीय सुविधा के लिए इस प्रयोगात्मक प्रचालन की एक शृंखला पूरी की गयी। रेडियो सक्रिय आयन बीम परियोजना (आरआईबी चरण II) ने स्वगृहे अभिकल्पित एवं विकसित रेडियो आवृत्ति क्वाड्रपोल (आरएफक्यू) के साथ 86 केईवी/यू स्थायी आयन बीम प्राप्त कर लिया है। यह देश की एक अद्वितीय उपलब्धि है। विश्व की कई अन्य प्रयोगशालाओं के साथ परस्पर संबद्ध वास्तविक समय वाली एक उच्च गति कंप्यूटिंग ग्रिड पहले से ही प्रचालनरत है और बृहत् हेज़्रोन कोलाइडर (एलएचसी), सर्न, जेनेवा में भावी प्रयोगों की चुनौती को पूरा करने के लिए उसकी क्षमता बढ़ायी जा रही है। माइक्रोइलेक्ट्रो मेकेनिकल प्रणाली (एमईएमएस) और नैनो इलेक्ट्रो मेकेनिकल प्रणाली (एनईएमएस) के लिए नैनो बीमों पर प्रारंभिक कार्य वीईसीसी में पूर्णता पर है।

7. क्रय एवं भंडार निदेशालय - क्रय एवं भंडार निदेशालय (डीपीएस) का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि सही गुणवत्ता की सामग्री सही समय पर और सही स्थान पर उपलब्ध कराई जाए। इस प्रक्रिया में क्रभनि को यह भी सुनिश्चित करना होता है कि सामग्री का प्रापण सही मूल्य पर किया जाए। विभाग की अनुसंधान एवं विकास इकाइयों द्वारा अपेक्षित सामग्री विकासाल्मक प्रकृति की होती है। अतः क्रभनि को यह जिम्मेदारी भी सौंपी गई है कि वे परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम के लिए आवश्यक जटिल और सूक्ष्म परिशुद्धता वाले उपकरणों के विनिर्माण हेतु सही प्रकार के स्रोतों का पता लगाएं।

सामग्री प्रबंधन के कार्य में, सामग्री की आवश्यकता का निर्धारण करने के लिए विभिन्न उपभोक्ता वर्गों के साथ नियमित चर्चा कर, उसकी गतिविधियों के संचालन के लिए एजेंसियों, जैसे कि सीमा शुल्क, केंद्रीय उत्पाद शुल्क, बिक्री कर और अन्य विभिन्न सरकारी एजेंसियों और रेलवे, एयरवेज, नौवहन, सड़क परिवहन और बीमा एजेंसियों आदि के साथ संपर्क स्थापित करना भी शामिल है। समय के साथ क्रभनि ने विकासाल्मक प्रकृति के कार्यों के लिए बड़ी संख्या में आपूर्तिकर्ताओं का पता भी लगाया है और इस तरह से आत्मनिर्भरता प्राप्त करने में परमाणु ऊर्जा विभाग की सहायता की है।

8. सामान्य सेवा संगठन - विभाग के अधीन सेवा संगठनों में से एक है सामान्य सेवा संगठन (जीएसओ), जो आवासीय सुविधा, सीएचएसएस के तहत स्वास्थ्य सेवाएं, यातायात सेवाएं, शैक्षणिक सुविधाएं आदि सेवाएं प्रदान करता है। यह परमाणु ऊर्जा विभाग की कलपाककम स्थित सभी यूनिटों जैसे - इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केंद्र, भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (सुविधाएं), न्यूक्लियर पावर कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड, केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल आदि के सार्वजनिक भवनों, कालोनी की सड़कों के अनुसूक्षण, जल आपूर्ति आदि कार्यों के लिए भी उत्तरदायी है।

9. स्वायत्त निकाय

9.01 टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान - टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान (टीआईएफआर) मूलतः एक मूलभूत अनुसंधान संस्थान है, परंतु इस प्रक्रिया में यह संस्थान नयी प्रौद्योगिकियां विकसित करने के साथ-साथ वैज्ञानिक एवं तकनीकी मानवशक्ति भी तैयार करता है। संस्थान की अनुसंधान संबंधी गतिविधियां तीन विधाओं/स्कूलों के अंतर्गत संचालित की जाती हैं जो इस प्रकार हैं: (1) गणितीय स्कूल (2) प्राकृतिक विज्ञान स्कूल तथा (3) प्रौद्योगिकी एवं कंप्यूटर विज्ञान स्कूल। प्राकृतिक विज्ञान स्कूल के मुंबई में सात विभाग (सैद्धांतिक भौतिकी, खगोल विज्ञान एवं खगोलभौतिकी, उच्च ऊर्जा भौतिकी, नाभिकीय तथा परमाणु भौतिकी, संघनित पदार्थ भौतिकी एवं पदार्थ विज्ञान, रसायन विज्ञान तथा जीव विज्ञान) तथा तीन राष्ट्रीय केंद्र हैं: (क) पुणे स्थित राष्ट्रीय रेडियो खगोल भौतिकी केंद्र (एनसीएआर) जिसके साथ सिलेंड्रिकल रेडियो टेलीस्कोप, उटकमंड और बृहत् मीटरवेव लेंथ रेडियो टेलीस्कोप (जीएमआरटी) खोदाद (पुणे के पास) भी जुड़े हुए हैं; (ख) बंगलूर स्थित राष्ट्रीय जीव विज्ञान केंद्र तथा (ग) मानखुर्द, मुंबई स्थित होमी भाभा विज्ञान शिक्षा केंद्र। स्कूल ने विभिन्न अनुसंधान सुविधाओं के लिए कई फील्ड स्टेशनों की भी स्थापना की है जिनमें हैदराबाद स्थित राष्ट्रीय बैलून सुविधा (इसरो के सहयोग से), उटकमंड (तमिलनाडु) और पंचमढी (मध्य प्रदेश) स्थित गामा किरण खगोल विज्ञान एवं उच्च ऊर्जा भौतिकी

प्रयोगशालाएं तथा गौरीबिदनूर स्थित गुरुत्वाकर्षण प्रयोगशाला शामिल हैं। टीआईएफआर को विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा मानद विश्वविद्यालय की हैसियत भी प्रदान की गई है।

9.02 टाटा स्मारक केंद्र - टाटा स्मारक केंद्र (टीएमसी) के अधीन टाटा स्मारक अस्पताल (टीएमएच) तथा कैंसर उपचार अनुसंधान एवं शिक्षा प्रगत केंद्र (एक्ट्रेक) आते हैं। कैंसर एवं संबंधित रोगों के उपचार हेतु वर्ष 1941 में टाटा स्मारक अस्पताल (टीएमएच) की स्थापना की गयी थी। विकास तथा विस्तार में तेजी लाने के उद्देश्य से इसका प्रशासनिक नियंत्रण स्वास्थ्य मंत्रालय से हटा कर परमाणु ऊर्जा विभाग को सौंप दिया गया था। उपचार पद्धतियों के लिए थेरेपी के मानक स्थापित करना तथा इस क्षेत्र में डॉक्टरों, वैज्ञानिकों तथा अर्धचिकित्सकीय कर्मचारियों को प्रशिक्षित करने के लिए एक केंद्र की स्थापना करना टाटा स्मारक केंद्र की जिम्मेदारी है।

वर्ष 1952 में स्थापित कैंसर अनुसंधान संस्थान (सीआरआई), टाटा स्मारक केंद्र की एक इकाई है और यह भारत में होने वाले आम तरह के विभिन्न कैंसरों पर विशेष ध्यान देते हुए कैंसर के विभिन्न पक्षों पर मौलिक, समुदाय आधारित तथा नैदानिक अनुसंधान करता है। इनमें ओरल कैविटी, सर्र्विक्स, ल्यूकेमिया, लिम्फोमास तथा तंबाकू खाने से होनेवाले कैंसर शामिल हैं। कैंसर अनुसंधान संस्थान को स्थानांतरित करके नवी मुंबई में ले जाया गया है और वहां कैंसर उपचार अनुसंधान एवं शिक्षा प्रगत केंद्र (एक्ट्रेक) के साथ स्थापित किया गया है।

9.03 साहा नाभिकीय भौतिकी संस्थान - साहा नाभिकीय भौतिकी संस्थान भौतिक और जैवभौतिक विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में मौलिक अनुसंधान करने तथा इन क्षेत्रों में जनशक्ति को प्रशिक्षण प्रदान करने के दोहरे उद्देश्य को पूरा करने में लगा है।

साहा नाभिकीय भौतिकी संस्थान, अनुसंधान और जनशक्ति प्रशिक्षण के क्षेत्र में पांच दशक से अधिक समय से एक अग्रणी संस्थान रहा है। वर्ष 1949 में स्थापित यह देश में ऐसा पहला संस्थान है जिसने नाभिकीय भौतिकी तथा अन्य क्षेत्रों में अध्ययन प्रारंभ किया था। इस संस्थान में सबसे पुरानी एनएमआर प्रयोगशाला, एक कार्यशील टोकामेक, पृष्ठीय अध्ययनों के लिए एक अत्यंत जटिल यूनिट और सैद्धांतिक भौतिकी तथा सांख्यिकीय यांत्रिकी में अध्ययन हेतु दो सक्षम दल हैं। इसने एक अत्यंत महत्वपूर्ण चिप (मानस) दुनिया को दी है जिससे सर्न में डार्डम्यूऑनों का पता लगाने में मदद मिलती है। एमएससी के बाद का शिक्षण कार्यक्रम (वर्ष 1952 में प्रारंभ) देश और दुनिया में अपनी तरह का पहला प्रशिक्षण कार्यक्रम है जिसे हाल ही में एक अवरस्तातक (अंडरग्रेजुएट) प्रशिक्षण कार्यक्रम तथा केयर परियोजना ने समर्थन दिया है।

9.04 भौतिकी संस्थान - भौतिकी संस्थान, भुवनेश्वर, भौतिकी के अग्रणी विषयों में मूलभूत अनुसंधान को बढ़ावा देता है। यह संस्थान सैद्धांतिक और प्रायोगिक दोनों क्षेत्रों अर्थात् संघनित पदार्थ भौतिकी, उच्च ऊर्जा भौतिकी, नाभिकीय भौतिकी और त्वरक आधारित विज्ञानों में अनुसंधान में संलग्न है। प्रायोगिक भौतिकी में आयन बीम प्रयोगशाला (आईबीएल) एक प्रमुख सुविधा है जिसमें 3 मिलियन वोल्ट पेलेट्रॉन त्वरक उपलब्ध है। इस सुविधा का उपयोग संस्थान के वैज्ञानिकों तथा भारत वर्ष के अन्य अनुसंधान संस्थानों और विश्वविद्यालयों के वैज्ञानिकों द्वारा पृष्ठ विज्ञान, प्रतिरोपण अध्ययनों, त्वरक मास स्पेक्ट्रोस्कोपी आदि में अनुसंधान करने के लिए किया जाता है। प्रायोगिक अनुसंधान, पृष्ठ अध्ययनों, क्लस्टरों तथा नैनो पदार्थों, सापेक्षिक भारी आयन संघट्टों आदि के क्षेत्र में भी किया जाता है। भुवनेश्वर में एनआईएसईआर स्थापित करने का दायित्व भौतिकी संस्थान को सौंपा गया है।

9.05 हरिशचंद्र अनुसंधान संस्थान - वर्ष 1975 में इस संस्थान की स्थापना हुई थी यद्यपि गणितीय और गणितीय भौतिकी के क्षेत्र में अनुसंधान को समर्पित एक संस्थान की स्थापना के प्रयास बलदेवराम सालीग्राम मेहता ट्रस्ट, कलकत्ता की मदद से जनवरी 1966 में शुरू किये गये थे। हरिशचंद्र अनुसंधान संस्थान (एचआरआई) का मुख्य उद्देश्य गणित, सैद्धांतिक भौतिकी तथा संबद्ध विषयों के विभिन्न क्षेत्रों में मूलभूत अनुसंधान करना है।

9.06 गणितीय विज्ञान संस्थान - गणितीय विज्ञान संस्थान (आईएमएससी) उच्च शिक्षा हेतु एक राष्ट्रीय संस्थान है जिसकी स्थापना गणितीय विज्ञान के अग्रणी क्षेत्रों में उच्च स्तरीय मूलभूत अनुसंधान को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य को लेकर 1962 में की गई थी।

संस्थान द्वारा किए गए अनुसंधान कार्य की उपलब्धियों को अंतर्राष्ट्रीय मान्यता मिली है तथा इसके परिणामस्वरूप विदेशी वैज्ञानिकों के साथ अनेक सहयोगात्मक अनुसंधान परियोजनाएं आरंभ की गई हैं। अनुसंधान के परिणामों को प्राथमिक रूप से संदर्भ पत्रिकाओं के आलेखों के रूप में प्रचारित किया गया और साथ-साथ उन्हें सम्मेलन की कार्यवाहियों में लेखों के रूप में भी रखा गया। संस्थान के शैक्षणिक सदस्यों ने राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक बैठकों में बड़ी संख्या में भाग लिया। संस्थान में कम समय तथा लंबे समय के लिए एक बड़ी संख्या में पधारे आगंतुकों का भी आतिथ्य किया जाता है।

संस्थान के पास एक उत्कृष्ट वैज्ञानिक पुस्तकालय और अति उत्तम श्रेणी का कम्प्यूटिंग वातावरण उपलब्ध है जिसमें टेराफ्लॉस क्लस्टर कम्प्यूटर (केएबीआरयू) तथा एक डेडीकेटेड हाई स्पीड नेटवर्क शामिल है। संस्थान के पुस्तकालय को राष्ट्रीय उच्च गणित बोर्ड द्वारा एक क्षेत्रीय पुस्तकालय के रूप में मान्यता प्रदान की गई है तथा इसमें अनुसंधान से संबंधित क्षेत्रों की अग्रणी अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाएं नियमित रूप से मंगाई जाती हैं। यह संस्थान होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान का एक अंग बन गया है।

9.07 प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान - प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान (आईपीआर) का मुख्य उद्देश्य चुंबकीय परिरोधित प्लाज्मा एवं कतिपय नॉन-लीनियर फिनोमिना के अन्य पहलुओं पर जोर देते हुए प्लाज्मा विज्ञान में प्रायोगिक एवं सैद्धांतिक अनुसंधान करना है। विभिन्न विश्वविद्यालयों एवं औद्योगिक क्षेत्र में प्लाज्मा संबंधी अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को उत्प्रेरित करना भी संस्थान का एक उद्देश्य है। इससे देश के प्लाज्मा भौतिकविदों एवं प्रौद्योगिकीविदों को प्रशिक्षण प्रदान करने की भी अपेक्षा की जाती है। अपने प्रारंभ से ही संस्थान इन उद्देश्यों की पूर्ति के लिए सक्रिय रहा है और इस क्षेत्र में इसने प्रभावी योगदान किया है। भारत ने चीन, यूरोपीय संघ, जापान, कोरिया, रूस तथा अमेरिका के साथ सातवें पूर्ण भागीदार के रूप में अंतर्राष्ट्रीय ताप नाभिकीय प्रायोगिक रिएक्टर (आईटीईआर) में प्रवेश किया है। आईटीईआर एक प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय परियोजना है जो नियंत्रित ताप नाभिकीय संलयन के चुंबकीय परिरोधन (कन्फाइनमेंट) योजना के आधार पर एक आदि प्ररूप प्रदर्श रिएक्टर (डीएमओ) के निर्माण हेतु अपेक्षित वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीय अनुसंधानों को लगभग पूरा करेगा। प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान इस परियोजना से पूर्णतया जुड़ा हुआ है।

9.08 परमाणु ऊर्जा शिक्षा संस्था - परमाणु ऊर्जा शिक्षा संस्था (एईईएस) 16 विभिन्न केंद्रों पर 32 विद्यालयों एवं कनिष्ठ महाविद्यालयों का संचालन करता है जिसमें लगभग 30,000 हजार छात्र पंजीकृत हैं। यह संस्था परमाणु ऊर्जा विभाग के कल्याणकम, मुंबई एवं इंदौर के कर्मचारियों के विकलांग बच्चों के लिए धर्मार्थ संगठनों द्वारा चलाये जा रहे 3 विशेष विद्यालयों को भी अपनी सहायता प्रदान करती है। परमाणु ऊर्जा शिक्षा संस्था (एईईएस) का मुख्य उद्देश्य निम्न रूप से है :-

- विद्यालयों, कनिष्ठ महाविद्यालयों आदि जैसे शैक्षणिक संस्थानों की स्थापना एवं उनका संचालन करना, परमाणु ऊर्जा विभाग की संघटक इकाइयों, सहायता प्राप्त इकाइयों एवं सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के कर्मचारियों के बच्चों को संस्था द्वारा समय-समय पर अपनाये जाने वाले शिक्षण के माध्यम द्वारा प्रारंभिक स्तर से 12वीं तक शिक्षा प्रदान करना तथा व्यावसायिक शिक्षा प्रदान करना।
- परमाणु ऊर्जा विभाग की संघटक इकाइयों एवं सहायता प्राप्त इकाइयों के कर्मचारियों के विकलांग बच्चों के लिए धर्मार्थ संगठनों के माध्यम से विशेष विद्यालयों को सहायता प्रदान करना।
- उपरोक्त उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए किसी अन्य गतिविधि को प्रोत्साहित करना अथवा उसमें शामिल होना।

10. विश्वविद्यालयों आदि को सहायता - अनुसंधान-शिक्षा संबंधों को पृष्ठि द्वारा हमेशा से ही प्रोत्साहित किया जाता रहा है। विश्वविद्यालयों/संस्थानों/राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं को पृष्ठि से अतिरिक्त म्युरल फंड नाभिकीय विज्ञान अनुसंधान बोर्ड के (बीआरएनएस) माध्यम से उपलब्ध कराया जाता है। उच्चतर गणितीय राष्ट्रीय विज्ञान बोर्ड (एनबीएचएम) ने गणितीय केंद्रों के विकास के लिए सहायता देना, अनुसंधानकर्ताओं को छात्रवृत्तियाँ देना, सम्मेलनों/संगोष्ठियों में भाग लेने के लिए युवा गणितज्ञों को यात्रा सहायता देना, पुस्तकालयों को सहायता देना आदि कई स्कीमें प्रारंभ की हैं। विभाग देश के कैंसर अस्पतालों को भी निधि उपलब्ध कराता है, जिसका उपयोग मुख्यतः छोटी परियोजनाओं एवं

कैंसर उपचार हेतु विकिरण से संबंधित उपकरणों के लिए होता है।

नाभिकीय प्रौद्योगिकी को विकसित करने के लिए विभाग द्वारा कई प्रयास किए जा रहे हैं जिनमें अपने वैज्ञानिकों/इंजीनियरों को प्रशिक्षण देना, परमाणु ऊर्जा विभाग की अनुसंधान सुविधाओं के उपयोग हेतु अंतर-विश्वविद्यालय सहायता के तहत कार्यक्रमों का आयोजन विश्वविद्यालयों के साथ मिलकर, विशेषज्ञों की सहायता से उच्च विज्ञान शिक्षण का संवर्धन करना तथा आईईईए के माध्यम से अथवा द्विपक्षीय करार के तहत प्रशिक्षण सुविधाओं/शिक्षावृत्तियों का लाभ अन्य देशों को उपलब्ध कराना शामिल है। मानव संसाधन विकास के एक अंग के रूप में परमाणु ऊर्जा विभाग की इकाइयों द्वारा अनेक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों, सम्मेलनों, संगोष्ठियों एवं कार्यशालाओं का नियमित रूप से आयोजन किया जाता है।

पृष्ठि की प्रयोगशालाओं में विकसित प्रौद्योगिकियों को परमाणु संस्थापनाओं के आस-पास के लोगों तक पहुंचाने के उद्देश्य से विभाग ने एक सामुदायिक कल्याण कार्यक्रम (नेबरहुड वेलफेयर प्रोग्राम) प्रारंभ किया है। अलग-अलग जगहों पर स्थित परमाणु बिजलीघरों द्वारा कई कल्याणकारी गतिविधियों का आयोजन किया जाता है जैसे कि आँखों एवं स्वास्थ्य की जाँच के लिए कैम्प लगाना, प्राथमिक विद्यालयों का नवीकरण, शैक्षिक सुविधाएं देना, अधिक उपज देने वाली बीजों का वितरण करना और संयंत्रों का भ्रमण कराना। यह विभाग के अधिकारियों के लिए प्रबंधन विकास कार्यक्रम भी तैयार करता है।

11. निर्माण, सेवा एवं संपदा प्रबंध निदेशालय - निर्माण, सेवा एवं संपदा प्रबंध निदेशालय (डीसीएस/ईईएम) विभाग के कर्मचारियों के आवास सहित विभिन्न निर्माण गतिविधियों का संचालन करता है। यह निदेशालय विभिन्न आवासीय फ्लैटों, दुकानों एवं यूटिलिटी बिल्डिंगों की विभिन्न सेवाओं के प्रचालन, अनुरक्षण एवं अपग्रेडेशन की जिम्मेदारी निभाता है तथा मुंबई स्थित पृष्ठि की संपदा ऑवटन व सुरक्षा सहित के संपदा-प्रबंधन का कार्य भी करता है। इसके अतिरिक्त निदेशालय एएमडी, वीईसीसी जैसी संघटक इकाई परमाणु ऊर्जा विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण के अधीन सहायता प्राप्त संस्थानों अर्थात् टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान, टाटा स्मारक केंद्र, भौतिकी संस्थान हेतु तथा डिपॉजिट आधार पर अन्य विभागों के लिए भी निर्माण कार्यों को निष्पादित करता है।

13. परमाणु खनिज अन्वेषण एवं अनुसंधान निदेशालय - परमाणु खनिज अन्वेषण एवं अनुसंधान निदेशालय (एएमडी) देश के परमाणु ऊर्जा कार्यक्रमों हेतु आवश्यक परमाणु खनिजों के सर्वेक्षण, पूर्वक्षण एवं अन्वेषण का कार्य करता है। निदेशालय की गतिविधियों में परमाणु खनिजों का निर्धारण, विश्लेषण, मूल्योंकन, अभिलक्षणन एवं वर्गीकरण; रेडियोमीट्रिक उपकरणों का अभिकल्प और संविरचन तथा आधुनिकतम उपकरणों की सहायता से अयस्क निष्कर्षण फ्लो शीटों का विकास शामिल है।

14. नाभिकीय ईंधन सम्मिश्र - नाभिकीय ईंधन सम्मिश्र (एनएफसी) पर, सभी दाबित भारी पानी रिएक्टरों (पीएचडब्ल्यूआर) एवं क्वथन जल रिएक्टरों (बीडब्ल्यूआर) के लिए जर्कोनियम मिश्रधातु क्लैड और प्राकृतिक एवं संवर्धित यूरेनियम आक्साइड फ्यूल एसेंब्लियाँ तैयार करने का उत्तरदायित्व है। यह इन रिएक्टरों हेतु जर्कोनियम मिश्रधातु संरचनात्मक घटकों का निर्माण भी करता है जिनमें पीएचडब्ल्यूआर हेतु प्रेशर ट्यूब एवं कैलेंड्रिया तथा बीडब्ल्यूआर हेतु वर्गाकार चैनल शामिल हैं। इसके अतिरिक्त एनएफसी, नाभिकीय एवं गैर-नाभिकीय अनुप्रयोगों के लिए अंतर्राष्ट्रीय स्तर की जोडरहित स्टेनलेस स्टील एवं विशेष मिश्रधातु ट्यूबों और सामरिक उपयोग हेतु विशिष्ट एवं उच्च शुद्धता वाली सामग्री का निर्माण करता है।

15. भारी पानी बोर्ड- भारी पानी बोर्ड के छह प्रचालनरत भारी पानी संयंत्र क्रमशः बड़ौदा, तूतीकोरिन, कोटा, मणुगुरु, थल एवं हजीरा में स्थित हैं। चार भारी पानी संयंत्र बड़ौदा, तूतीकोरिन, कोटा एवं मणुगुरु, विभाग द्वारा चलाये जाते हैं, जबकि भारी पानी संयंत्र थल एवं हजीरा क्रमशः मेसर्स आरसीएफ एवं मेसर्स कृमको द्वारा प्रचालित एवं अनुरक्षित किए जाते हैं। भारी पानी संयंत्र (तालचेर) का मुख्य संयंत्र को अन्य विविध गतिविधियों के लिए परिरक्षित कर दिया गया है। भारी पानी संयंत्र, तालचेर में विलायकों के अनुप्रयोगों के लिए, लेबोरेटरी स्केल, माइक्रो स्केल और बेंच स्केल पायलट सुविधा के साथ एक विलायक निष्कर्षण परीक्षण सुविधा स्थापित की गई है।

गतिविधियों के विविधीकरण के एक अंग के रूप में, भारी पानी बोर्ड पर विभिन्न प्रक्रियाओं की प्रौद्योगिकीय संभाव्यता के विकास और प्रदर्शन तथा ईंधन चक्र के अग्र और पश्च भाग के लिए आवश्यक उत्पादों हेतु उत्पादन सुविधाओं

की स्थापना का उत्तरदायित्व सौंपा गया है। भारी पानी बोर्ड ने फास्फोरिक उर्वरक उद्योग द्वारा प्रयुक्त आर्द्र फास्फोरिक एसिड से रेअर धातु की प्राप्ति और उत्पादन हेतु आरसीएफ, ट्रांभ में प्रौद्योगिकी डेमानस्ट्रेशन संयंत्र (टीडीपी) की स्थापना की जा रही है।

प्रचालनरत सभी संयंत्रों ने गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली एवं पर्यावरणीय प्रबंधन प्रणाली को क्रियान्वित कर लिया है तथा आईएसओ-9001 तथा आईएसओ-14001 प्रमाण पत्र प्राप्त कर लिए हैं।

18. विकिरण एवं आइसोटोप प्रौद्योगिकी बोर्ड- परमाणु ऊर्जा विभाग की एक संघटक इकाई विकिरण एवं आइसोटोप प्रौद्योगिकी बोर्ड को :-

(क) विभिन्न प्रकार के रेडियोआइसोटोप उत्पादों जिनमें रेडियोभेषज एवं संबंधित उत्पाद, रेडियो इन्सुलैसे किट, रेडियो रसायन, रेडियो विहित यौगिक तथा न्यूक्लियोटाइड तथा शील्ड विकिरण स्रोत, जैसे, कोबाल्ट-60 इरिडियम-192, सीजीएम-137 आदि का उत्पादन एवं आपूर्ति

(ख) विकिरण प्रौद्योगिकी उपस्कर, जैसे गामा रेडियोग्राफी कैमरे, रक्त किरणक एवं प्रयोगशाला गामा किरणक के उत्पादन और आपूर्ति स्वास्थ्य संबंधी देखरेख, खाद्य संसाधन एवं कृषि में उपयोग हेतु विकिरण संसाधन प्रौद्योगिकी की अभिवृद्धि तथा विकिरण उत्पाद, मसालों एवं अन्य उत्पादों के लिए विकिरण संसाधन सेवाएं उपलब्ध कराने।

(ग) विकिरण प्रौद्योगिकी का प्रचार तथा वाणिज्यिक स्तर पर गामा विकिरण संसाधन संयंत्रों के लिए निजी उद्यमियों को सेवाएं उपलब्ध कराने का उत्तरदायित्व सौंपा गया है।

भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र के अनुसंधान रिएक्टरों एवं एनपीसीआईएल के विद्युत रिएक्टरों में उत्पादित रेडियोआइसोटोपों को ब्रिट की प्रयोगशालाओं में संसाधित एवं विभिन्न प्रकार के उत्पादों के रूप में तैयार किया जाता है तथा उद्योग, स्वास्थ्य संबंधी देखरेख, कृषि तथा जीवन विज्ञान एवं जीव विज्ञान में सहायक अनुसंधान में उपयोग हेतु बड़ी संख्या में देश-विदेश के संस्थानों को इनकी आपूर्ति की जाती है।

19. अन्य कार्यक्रम - प्रबंधन सेवाएं वर्ग (एमएसजी) परमाणु ऊर्जा विभाग सचिवालय में सूचना सेवाएं तथा कम्प्यूटर प्रणाली सहायता उपलब्ध कराता है। इस वर्ग ने एक लोकल एरिया नेटवर्क स्थापित किया है जो चौबीसों घंटे कार्य करता है। एमएसजी, परमाणु ऊर्जा विभाग इंटरनेट वेब सर्वर का प्रबंध करता है जो भारतीय परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम के लिए वैश्विक वेब सूचना पोर्टल के रूप में कार्य करता है।

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।

20. पञ्चवि परियोजनाएं - विभाग कुछ ऐसी परियोजनाओं को भी हाथ में लेता है जो विभिन्न क्षेत्रों में विभाग की ओर से संघटक इकाइयों या सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों द्वारा संयुक्त रूप से निष्पादित की जाती हैं और जिनका निष्पादन संयुक्त रूप से विभाग की ओर से संघटक यूनिटों एवं द्वारा मिलकर किया जाता है। अनुसंधान और विकास क्षेत्र के तहत परियोजना में (i) अणुनेट II और इंटर-डीईई ग्रिड नेटवर्क (ii) बड़ी विज्ञान परियोजनाओं में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग (iii) पञ्चवि आपातकालीन त्वरित कार्वाई (रिस्पॉंस) केंद्र (iv) पञ्चवि एकीकृत सूचना प्रणाली अनुप्रयोग (v) अणुनेट और डीईई ग्रिड की वृद्धि, और उद्योग/खनिज के तहत है (i) थोरियम पुनःप्राप्ति (रिट्राइवल) और पुनःभंडारण परियोजना (थ्रस्ट) द्वारा थोरियम सांद्रणों की पुनःप्राप्ति और उससे यूरेनियम और विरल मृदा की रिकवरी के लिए उसे संसाधित करना। (ii) आईआरईएल संयंत्रों के वर्तमान और विस्तारित प्रचालन के लिए संरक्षा, पर्यावरणीय निगरानी और विकिरणीय सुरक्षा के लिए संरक्षा पर्यावरण निगरानी परियोजना है। (iii) फास्फेटिक विरल तत्व निष्कर्षण (प्रिफ्री) परियोजना है जो भारी पानी बोर्ड (एचडब्ल्यूबी) द्वारा उर्वरक संयंत्रों से प्राप्त फास्फोरिक एसिड के संसाधन के लिए सुविधाओं की स्थापना और विरल तत्व के मूल्यों की पुनःप्राप्ति और टाटा केमिकल्स आईएफएफ कंपनी, सीएफएल, विशाखापट्टणम/एफएसीटी, कोची स्थित तीन औद्योगिक पैमाने के यूरेनियम पुनःप्राप्ति संयंत्रों की स्थापना है। इसके अंतर्गत आईआरईएल की अन्य स्थानों पर भी प्रिफ्री परियोजना स्थापित करने की योजना है।

22. सार्वजनिक उद्यमों आदि में निवेश

यूरेनियम कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड - यूरेनियम कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (यूसीआईएल) को वर्ष 1967 में निगमित किया गया था। कंपनी का उद्देश्य यूरेनियम का खनन एवं यूरेनियम अयस्क का परिष्करण, सांद्रण का उत्पादन और कम लागत पर उपोत्पादों की पुनःप्राप्ति तथा कुशलता पूर्वक उनका विपणन करना है। यह मानव संसाधन की क्षमता के बेहतर उपयोग, उनकी गुणता में सुधार और उनके अधिकतम उपयोग द्वारा लागत को कम करने से जुड़ा हुआ है। यह लागत नियंत्रण और अन्य उपायों द्वारा अधिकतम अतिरिक्त उत्पादन और निर्धारित लागत में और समय सीमा के तहत चालू परियोजनाओं के क्रियान्वयन के लिए प्रयासरत है। कंपनी नयी खान खोलने और संसाधन संयंत्रों की स्थापना हेतु नये भंडारों के मूल्यांकन के लिए भी उत्तरदायी है।