



DAMODAR VALLEY CORPORATION
दामोदर घाटी निगम

R&D POLICY
आरएंडडी नीति
2023





Damodar Valley Corporation

R&D POLICY

2023



Contents

S.No.	Description	Page No.
1.	Preamble	02
2.	Background	02
3.	Objectives	04
4.	Implementation	04
5.	Budget/ fund allocation & funding pattern	05
6.	R&D plan	06
6.1	Mechanism	07
6.2	Project Identification	07
6.3	Specifying outcomes	07
6.4	Setting timeline & Mileposts	07
6.5	Collaboration & synergizing	08
6.6	Outsourcing	08
6.7	Rewards Scheme	08
7.	Monitoring & Reporting	08
7.1	Procedures & Methodology for monitoring	08
7.2	Modalities of concurrent & final evaluation	09
8.	Propagation & promotion	10
9.	Publication Policy & Intellectual Property rights related to R&D outcomes	10
10.	Review	11
	R&D project application format (Annexure-A)	12
	Evaluation / Outcome format (Annexure-B)	13
	Annexure-I	14
	Annexure-II	15



1. Preamble

Damodar is a rain fed river, known for its devastating nature during the monsoon season. After a series of devastating floods, a major one being in 1943, a Flood Enquiry Committee was constituted with the Maharaja of Burdwan Uday Chand Mahtab as Chairman, consisting of Dr. Meghnad Saha and others as members. The Committee mooted tackling the problems in the Damodar basin in line with the Tennessee Valley Authority and the Marshall Ford reservoir of the USA. W.L.Voorduin, a senior TVA engineer, prepared a comprehensive plan in 1945 for controlling the Damodar river and for socioeconomic development of the basin. As a result, DVC was set up by an Act of Central Legislature on 7th July 1948 as independent India's first multipurpose river valley project. The participating governments include the Government of India, Government of Bihar (now Jharkhand) & the Government of West Bengal. DVC is a statutory body under the administrative control of the Ministry of Power, Gol.

An important mandate of the DVC Act promulgated in 1948 under section 12(f) is the promotion of public health and the agriculture, industrial, economic and general wellbeing in the Damodar Valley and its area of operation. During the journey of its excellence, DVC entered into the construction of dams and power projects and as on date it has its own generation, transmission, distribution and first multipurpose river valley project taken up by the Govt. of India. At present, DVC has power generating capacity of 6691 MW of electricity through Thermal (Coal), Hydel and Renewables. DVC has its own big and robust transmission grid network operating at 132 kV, 220 kV & 400 kV transmission voltage level not only in its commanding area but also other parts of the country as well as to other countries.

2. Background

Energy transitions are gaining momentum worldwide and existing technologies are getting obsolete at a faster rate. The ongoing integration of world economies has resulted in business opportunities and challenges to DVC to access new markets on the one hand and increased domestic competition on the other. This intense competition is pushing DVC to explore potential areas of collaboration and way forward towards implementation of different Research and Development (R&D) projects related to business functions of



DVC. DVC is at an important phase in its journey towards excellence. Large scale expansion plans have been adopted where DVC plans to achieve an installed capacity of more than 15000 MW by 2030. This will make DVC a force reckon with the Indian power sector as an integrated and diversified entity. To meet this ambitious growth plan, application of various modern efficient tools is required to generate secure, reliable, and affordable 24 X 7 power to all. With this vision, DVC's R&D department has been working to explore thrust areas / challenge areas and gaps to improve overall performance of equipment, innovations towards implementation of different Research and Development projects across the business domain of DVC. The rationale behind R&D activities for DVC is the changed business environment in highly competitive markets, the rapid pace of change in technology, focus on quality, lack of transfer of technology and knowhow from competitors, etc.

R&D initiatives can further help to address the new challenges and opportunities in increasingly competitive markets. R&D programs will create opportunities for executives to shape up the future of DVC. Focused R&D programs combined with new national/ international partnerships/collaborations can help to address global issues such as climate change, energy security, and poverty alleviation.

R&D is most significant tool for growing and improving any organization. R&D involves finding out the market and customer's needs and developing new and improved products and services to fit these needs.

As per the goals set for Indian power sector of achieving 500 GW of non-fossil based capacity by 2030 and also commitments made under Paris Agreement and COP-26, there is a need of undertaking Research and Development (R&D) work across the business domain. In line with, continued thrust on R&D activities and directives from the Government, DVC revived R&D activities with formation of a new R&D vertical at Hq. This R&D policy is aimed at more targeted innovations and research developments towards for sustainable growth to meet future energy transitions.



3. Objectives

1. Promote scientific temper and culture of R&D within DVC
2. To innovate, develop and implement state of the art technologies for operational efficiency and reliability
3. Improve energy efficiency and resource optimization
4. Harnessing renewable energy and waste energy for environmental benefits
5. Improving occupational health and safety
6. Reducing perineal / recurring O&M problems / issues through innovative means
7. Develop patented technologies in the power sector

4. Implementation

All R&D activities will be implemented under an apex body named as the R&D council. The composition, roles and responsibilities of the R&D council will be as follows:

- a) The R&D council shall consist of a minimum of six members (two from eminent academicians; two EDs or equivalent; one member from former Board member of DVC and CE (R&D) as a convenor of the council). The number of council members may be increased up to ten for which the approval needs to be obtained from the Chairman, DVC.
- b) The members of the R&D council (not a serving employee(s) of DVC) shall be paid an honorarium of **Rs 10000.00** per sitting. The honorarium shall also be applicable for meetings of the council held though VC/online. Travelling expenditure (limited to economy class airfare and any class of rail travel) and DA will be paid to the council members as per rates applicable for M10 level executives of DVC. During meeting of the R&D council, the respective members will be considered as Corporation Guest.
- c) The R&D council shall have a tenure of 2 years.
- d) The R&D council will meet at least once in every three (3) months mandatory to review the activities of the R&D section. The R&D department will inform / conduct for immediate/urgent meeting depending upon the importance and urgency of the R & D projects and its matter, anytime and whenever there is a need to be.
- e) The R&D Department will prepare an annual budget. Individual R&D project will need



approval as per the provisions of existing Delegation of Financial Powers (DFPs) based on the nature of the proposal.

- f) R&D project proposals from individual employees, group of employees, sections, stations and departments of DVC shall be placed after scrutiny at project level as per prescribed format (Annexure-A & B) and endorsement by HoPs of respective projects. However, proposals may also be placed by individual employees, group of employees, sections, stations and departments of DVC through other platforms like Ideation Contest, Think Tank or any other similar platform made available by DVC.
- g) Applications / Proposals for joint/collaborative research projects / MoU with institutes, industries, research experts shall be placed before R&D Council for their consideration. Once agreed by the council, the proposal will be placed for seeking approval of Chairman through concerned full time Member(s).

5. Budget/ fund allocation and funding pattern

- a) The DVC's R&D assignments/activities declared under commercial operation shall be planned under chargeable expenditure. In case of new projects and collaborating projects that are under study/approval, R&D activities are to be planned under capital budget for R&D.
- b) The R&D budget shall be fixed for a financial year. Annual R&D Budget of Rs. 5 Crore OR 1% of the Annual Profit of the Corporation of the previous financial year, whichever is higher, may be considered for initial period of 2(Two) years and may be further reviewed. All-out effort should be made to utilize the available budget in the particular financial year. In extreme cases, necessary provisions for the unexecuted balance work may be made in the next financial year.
- c) The necessary Budget proposals will be initiated by the R&D department, Kolkata and placed to the respective Head of the Department for recommendation and forwarding to the competent authority for final adoption.
- d) Efforts shall also be made to obtain funds from centrally and collaborative sponsored & funded programs such as Department of Science and Technology



- (DST) projects and those floated by the different ministries of Gol and State Government departments. For this purpose, R&D department will propose collaborations with reputed institutions like IIMs/NITs/Research labs etc.
- e) Release of Fund: After the various R&D projects are identified and finalized, it is to be placed before the R&D council with tentative estimate for their evaluation and approval of the proposal.
 - f) Tie-ups with financial Institutions: With a view to mobilize more funds for developmental activities, tie-ups with reputed Government/ Non-governmental financial agencies may be explored to strengthen the R&D projects.
 - g) Power of approval for forming such collaboration with institutes, industries, research experts /Bodies etc. shall rest with Chairman, DVC.

6. R&D plan

Specific R&D Plan shall be approved by the DVC R&D Council and its budget shall be approved by the Finance department of DVC. Prior to approval, the details of such projects will be meticulously scrutinized at project level and vetting by Finance (if the proposal is initiated from field formations), for the proposal initiated at Hq. level, the same need to be scrutinized by the respective department and vetting by Finance department of DVC-Hq before forwarding to R&D department. R&D department will further scrutinize the proposals before placing the same to R&D council.

General guidelines:

- a) R&D projects are to be categorized as long term, medium term and short term as per the need of DVC and prioritized depending on the benefits that are likely to accrue.
- b) Projects to be undertaken, targets/ deliverables to be achieved against each project are to be clearly defined.
- c) Objectives, scope, expenditure, benefit expected, deliverables, time periods, and details of expected tax benefits, if any; are also being clearly earmarked.
- d) Details about implementation, procedures and methodologies for monitoring results and modalities of concurrent and final evaluation are to be included.
- e) Process for mandatory documentation of the R&D effort and results achieved are to be specified.



- f) Provision for getting recognition of R&D department of DVC from Department of Scientific and Industrial research for claiming applicable tax/duty benefit, wherever applicable is also to be included.
- g) Projects labeled as R&D should not overlap with projects under Corporate Social Responsibility and Soil Conservation Department.

6.1 Mechanism

The project format shall contain:

- Project description, outcome, work plan and milestones along with time schedules.
- Project team, possible partnership & collaborations.
- Procurement plan for equipment, pilot project, software etc.
- Infrastructure, financial and manpower requirements.
- Empowerment of the R&D team required to take crucial decisions.
- Identification of grey/ critical areas and plan to overcome the same.

6.2 Project Identification

R&D is an investment which DVC makes for its future growth and sustained operation. Therefore, R&D project selection and funding decisions are very critical in prevailing business environment. Thus R&D projects have to be identified keeping in mind the business needs of the DVC. Wherever possible, the projects selected must be in-line with the core activities and the outcome of the R&D must help in achieving the long-term goals of the DVC and will yield measurable economic / social benefits.

6.3 Specifying outcomes

The outcome expected at the end of the project is to be clearly defined before the start of the project to understand and communicate to others how the R&D projects will contribute to the broader goals of DVC. Expected outcomes should be written as a group exercise among expected team to be involved in the planning, implementation, and management of the project.

6.4 Setting Timelines and Mileposts

Timelines and Mileposts are tools that may be used to help team members to know what task need to be achieved at each phase of the project and under what time schedule. Therefore, graphical representation is to be prepared to provide an overview of all that



needs to be accomplished in a project as well as how much time it will take to be completed.

6.5 Collaboration & Synergizing

R&D Activities may be undertaken by DVC individually as in house in its R&D Division. Alternatively, R&D activities may be undertaken / outsourced through specialized agencies like universities, Central organizations, i.e., IITs, IIMs, NITs, CSIR, IISc, BHEL and other national and international laboratories / academic institutions, private companies, labs or institutions. Collaborations may also be taken up for the in-house project amongst different departments in DVC if the requirement so arise. DVC may explore collaboration with the best foreign universities, research labs / institutions to compress the technology development cycle only when for which technology base and expertise is not available within India.

6.6 Outsourcing

- The purpose of R&D outsourcing is to bridge the gap in competencies / resources required for businesses with differentiated products and systems to meet market needs. Outsourcing of essential competencies may be considered on need basis for meeting R&D project activities / objectives. The team shall be empowered to identify and utilize all such resources duly considering data confidentiality.
- DVC may outsource R&D work as part of overall completion of R&D project in the areas where DVC does not have any R&D facilities.

6.7 Rewards scheme

- Timely and successful completion of a R&D project: Principal investigator/Team leader and the members of R&D are to be considered for citations and awards after timely and successful completion of a project.
- For outstanding R&D activities: Members of the R&D department are to be considered for appreciation for outstanding R&D activities.

7. Monitoring and reporting

7.1 Procedures and methodology for monitoring

- Periodic monitoring of R&D activities will be done by the R&D council.



- Review of R&D projects is to be done with respect to target set at the beginning of the project. The project report submitted for review shall contain the outcomes / deliverables of the project vis-à-vis initial objectives and financial progress of the project for getting valuable feedback and determining continuation/ abandoning of a particular project.
- Submission of Utilization Certificates will be mandatory for each R&D project
- A report on R&D activities is to be placed before the DVC Board once in a financial year.

7.2. Modalities of concurrent & final evaluation

Concurrent or final evaluation of a R&D Project to be done on the basis of activity chart of the project not limited to Annexure-I and Annexure-II, respectively.

7.2.1 Concurrent review which may cover:

- Activities with respect to deliverables/ milestones.
- Need for any course change
- Need for financial or networking modifications
- IPR feasibility

7.2.2 Final review which may cover

- Deliverables as anticipated
- Reasons for short closure or change of course
- Reasons for change in budgeted expenses
- Adherence to time schedule
- Possibilities/application for IPR

7.2.3 A separate paragraph / chapter are to be included in the DVC annual report on the implementation of R&D activities/projects, including the facts relating to physical and financial progress.

7.2.4 Results of R&D activities should be recorded and reasons for failure of a project must be documented and analyzed and recorded so that the same may be used as a reference in future.



8. Propagation and Promotion

Effective propagation and promotion of R&D would result in improved exchange of information between the research and development community and the rest of society.

- All new R&D initiatives are to be propagated through proper communication channel to all field formations.
- The outcome of R&D projects may be published in various journals and presented in national and international seminars/conferences/workshops for its commercial/academic exploitation.
- Press releases in the media may also be considered depending on the type and impact of project.
- R&D department should strive to encourage participation of DVC employees in National & International conferences/seminars/ workshops and route all such proposals through HR department.
- R&D department to strive to organize conference/seminars on contemporary themes in the power sector.
- Communication of R&D outputs through media, exhibitions, conferences, publications, etc.
- Activities/programs, expenditures, procurement, etc. should be done and put in the public domain for propagation and promotion.
- Documentation of the R&D activities/ projects inclusive of approaches, processes, expenditure, procurement, impact in the public domain such as social media and DVC official website.
- Information with respect to the R&D activities/ projects shall be made available to all stakeholders through appropriate communication channels
- Interactive portal in the DVC website on R&D activities/ projects.

9. Publication Policy & Intellectual Property rights related to R&D outcomes

Efforts to be made to publish papers in high impact journals for tangible and result oriented R&D projects. The R&D department shall assist authors in conceptualizing, formatting, and submitting manuscripts. However, no Article Publishing Charges (APC)



shall be sponsored by DVC. Organizational support will be provided based on the merit of the invention/innovation for filling of design and/or process patents. Affiliation of authors wherever DVC employees are authors/co-authors shall be mentioned as DVC.

Prior permission shall be obtained from the Human Resource Department, DVC for which applications to be routed through R&D department, Kolkata.

10. Review

The policy shall be reviewed once in every five years. Minor modifications, amendments, and review of the policy shall be approved by the Chairman, Damodar Valley Corporation. However, Major modifications, amendments, and review of the policy shall be approved by the Corporation.



Annexure-A

R&D project application format

Name (s) of applicants with bio-data:

Name of Principal Investigator:

1	Project Title	
2	Project Objective	
3	Details of collaboration (if any)	
4	Brief project outline/summary with specific benefits to DVC	
5	Project cost	
6	Project Duration	
7	Expected output and outcome in physical terms	
8	Major milestones with timelines	
9	Need and justification for the project	
	a. Similar products/ technologies currently available and new knowledge proposed	
	b. Incremental/ significant innovation(s)/ enhancement(s)	
	c. Evidence to support commercial viability of the proposed development/ new product and likely end User(s)	
10	Is foreign travel involved in the project	Yes/No
11	Details of existing work/publications by the applicants in the proposed area of research (if any)	
12	Any other details	
Please attach extra sheets if required		



Annexure-B

Evaluation/outcome format

Checklist	
Project Reference (ID)	
Project Title	
Significant findings/contribution (in 50 words)	
Start Date	
End Date	
Proposed Last Evaluation Date	
Objectives, benefits and deliverables	
Background & Description of the Project with list of activities	
Timeline & Mileposts	
Collaborations, if any	
Detailed documentation on the project	
Resources employed in terms of manpower & infrastructure	
Expenditure incurred and estimated for the remaining period	
Beneficiaries	
Impact	
Outcome in terms of IPR filed, papers published etc. (please enclose)	
Any other	

Please attach sheets if required.



ANNEXURE-I

Illustrative list of R&D Activities

- Alternate and New & Renewable Energy Sources
- R & D towards Sustainable Development Goals (SDGs)
- Climate change issues, waste management / recycling and water management / conservation
- Efficiency improvement & cost reduction
- Improving availability, reliability & occupational safety of man & machine
- Studies related to solutions to chronic technical problems of the plants
- Energy conservation
- Product design (redesign) & development, material development, process modifications and innovation
- Reduction in environmental impact with introduction of new technology like improving transmission system efficiency, increasing equipment life, optimizing land use
- Innovation in HR, Finance and System (IT) function



ANNEXURE - II

Illustrative list of Project Based Performance Indicators: For each R&D project, performance indicator is to be identified, monitored and measured to gauge actual performance of project vis-à-vis the planned performance illustrative list of performance indicators are as under:

- a. Improvement in Efficiency
- b. Cost savings realized vis-à-vis Cost incurred on C&D
- c. Productivity improvements introduced vis-à-vis Cost incurred on R&D
- d. Number of technologies transferred / acquired
- e. Reduce environmental impact
- f. Milestones achieved
- g. Increased Reliability / Availability
- h. Process development / improvement
- i. Number of IPR's (patents, copyrights, etc.) filed
- j. Number of papers / publications presented / published in National / International seminars / symposium / Journals
- k. Quality assurance
- l. Knowledge Generation / Dissemination
- m. Addition of New facilities / equipment
- n. Any other Indicator



दामोदर घाटी निगम आरएंडडी नीति

2023



अंतर्वस्तु

क्र. स.	विवरण	पृष्ठ संख्या
1.	प्रस्तावना	18
2.	पृष्ठभूमि	18
3.	उद्देश्य	20
4.	कार्यान्वयन	20
5.	बजट / फंड आवंटन और फंडिंग पैटर्न	21
6.	आरएंडडी योजना	22
6.1	तंत्र	23
6.2	परियोजना की पहचान	23
6.3	परिणामों को निर्दिष्ट करना	23
6.4	टाइमलाइन और माइलपोस्ट स्थापित करना	23
6.5	सहयोग और तालमेल	24
6.6	आउटसोर्सिंग	24
6.7	पुरस्कार योजना	24
7.	मॉनिटरिंग और रिपोर्टिंग	24
7.1	मॉनिटरिंग के लिए प्रक्रियाएं और पद्धति	24
7.2	समवर्ती और अंतिम मूल्यांकन के तौर-तरीके	25
8.	प्रसार और प्रचार	25
9.	आरएंडडी परिणामों से संबंधित प्रकाशन नीति और बौद्धिक संपदा अधिकार	26
10.	समीक्षा	27
	आरएंडडी परियोजना का आवेदन प्रारूप (अनुलग्नक-क)	28
	मूल्यांकन / परिणाम प्रारूप (अनुलग्नक-ख)	29
	अनुबंध- I	30
	अनुबंध- II	31



1. प्रस्तावना

दामोदर एक बरसाती नदी है, जो मानसून के दौरान अपनी विनाशकारी प्रकृति के लिए जानी जाती है। 1943 में हुई एक प्रमुख विनाशकारी बाढ़ की श्रृंखला के पश्चात, बर्दवान के महाराजा उदय चंद महताब की अध्यक्षता में डॉ मेघनाद साहा और अन्य सदस्यों को शामिल करते हुए एक जांच समिति का गठन किया गया था। इस समिति ने टेनेसी घाटी प्राधिकरण एवं संयुक्त राज्य अमेरिका के मार्शल फोर्ड जलाशय के अनुरूप दामोदर बेसिन में होने वाली समस्याओं से निपटने पर विचार किया। श्री डबल्यू.एल.वूड्रूइन, टीवीए के एक वरिष्ठ अभियंता ने 1945 में दामोदर नदी को नियंत्रित करने और बेसिन के सामाजिक-आर्थिक विकास के लिए एक व्यापक योजना तैयार की जिसके परिणामस्वरूप स्वतंत्र भारत की प्रथम बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजना के रूप में 7 जुलाई 1948 को केंद्रीय विधानमंडल के एक अधिनियम द्वारा डीवीसी की स्थापना की गई। जिसमें भारत सरकार, बिहार सरकार (फिलहाल झारखंड) और पश्चिम बंगाल सरकार प्रतिभागी के रूप में शामिल हैं। डीवीसी विद्युत मंत्रालय, भारत सरकार के प्रशासनिक नियंत्रण के अधीन एक सांविधिक निकाय है।

डीवीसी अधिनियम 1948 की धारा 12 (एफ़) के अधीन दामोदर घाटी और इसके प्रचालन क्षेत्र में जन-स्वास्थ्य उन्नयन के साथ-साथ कृषि, औद्योगिकी, आर्थिक और सामान्य कल्याण को बढ़ावा देना एक महत्वपूर्ण अध्यादेश है। अपनी उत्कृष्टता की यात्रा के दौरान, डीवीसी ने बांधों और विद्युत परियोजनाओं के निर्माण में प्रवेश किया और आज की तिथि में इसकी अपनी उत्पादन, पारेषण, वितरण कार्यजाल के साथ-साथ भारत सरकार द्वारा शुरू की गई प्रथम बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजना के रूप में कार्यरत है। वर्तमान में, डीवीसी के पास तापीय (कोयला), पन-बिजली और नवीकरणीय ऊर्जा के माध्यम से 6691 मेगावाट विद्युत उत्पादन क्षमता है। डीवीसी के पास अपना खुद का व्यापक और सुदृढ़ पारेषण ग्रिड कार्यजाल है जो 132 किवो, 220 किवो और 400 किवो पारेषण वोल्टेज स्तर पर न केवल अपने अधिकार क्षेत्र में बल्कि देश के अन्य हिस्सों के साथ-साथ अन्य देशों में भी प्रचाकन का कार्य कर रहा है।

2. पृष्ठभूमि

ऊर्जा परिवर्तन वैश्विक स्तर पर द्रुत गति प्राप्त कर रही हैं और विद्यमान प्रौद्योगिकी त्वरित रूप से अप्रचलित होती जा रही हैं। विश्व अर्थव्यवस्थाओं के चल रहे एकीकरण के परिणामस्वरूप डीवीसी को जहां एक ओर नए बाजारों तक अपनी पहुंच बनाने के लिए व्यावसायिक अवसरों और चुनौतियां का सामना करना पड़ रहा है वहीं दूसरी ओर घरेलू प्रतिस्पर्धा में भी वृद्धि हुई है। यह तीव्र प्रतियोगिता डीवीसी को सहयोग के संभावित क्षेत्रों का अन्वेषण करने और डीवीसी के व्यावसायिक कार्यों से संबंधित विभिन्न अनुसंधान और विकास (आरएंडडी) परियोजनाओं के कार्यान्वयन की दिशा में आगे बढ़ने के लिए प्रेरित कर रही है। डीवीसी

उत्कृष्टता की ओर अपनी यात्रा के महत्वपूर्ण चरण में हैं। बड़े पैमाने पर विस्तार योजनाओं को अपनाया गया



है जहां डीवीसी ने 2030 तक 15000 मेगावाट से अधिक की स्थापित क्षमता प्राप्त करने की योजना बनायी है। इससे डीवीसी को भारतीय विद्युत परिदृश्य में एक संघटित और विविध क्षमता सम्पन्न सशक्त उद्यम के रूप में प्रतिष्ठित करने में सहायता मिलेगी। इस महत्वाकांक्षी विकास योजना को पूरा करने के लिए, विभिन्न आधुनिक कुशल उपकरणों का व्यवहार करते हुए सभी के लिए सुरक्षित, विश्वसनीय और सस्ती 24X7 विद्युत उत्पादन करने की आवश्यकता है। इस दृष्टिकोण के साथ, डीवीसी की अनुसंधान एवं विकास विभाग महत्वपूर्ण क्षेत्रों/ चुनौतियों वाले क्षेत्रों का पता लगाने के साथ-साथ डीवीसी के व्यावसायिक क्षेत्र में विभिन्न अनुसंधान और विकास परियोजनाओं के कार्यान्वयन की दिशा में उपकरण, नवाचार के समग्र प्रदर्शन में सुधार के लिए काम कर रहा है। डीवीसी के लिए अनुसंधान एवं विकास कार्यकलापों की पृष्ठभूमि में अत्यधिक प्रतिस्पर्धी बाजारों में बदलते हुए व्यावसायिक माहौल, प्रौद्योगिकी में बदलाव की तीव्र गति, गुणवत्ता पर ध्यान केंद्रित करना, प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण की कमी और प्रतिस्पर्धियों से प्राप्त सूचना आदि है।

आरएंडडी पहल तेजी से बढ़ रहे प्रतिस्पर्धी बाजारों में नई चुनौतियों और अवसरों को दूर करने में मदद कर सकती है। आर एंड डी कार्यक्रम अधिकारियों के लिए डीवीसी के भविष्य को आकार देने का अवसर तैयार करेगा। नई राष्ट्रीय/ अंतर्राष्ट्रीय साझेदारी/ सहयोगों के साथ केंद्रित अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रम जलवायु परिवर्तन, ऊर्जा सुरक्षा और गरीबी उन्मूलन जैसे वैश्विक मुद्दों को संबोधित करने में मदद कर सकते हैं।

अनुसंधान एवं विकास किसी भी संगठन को विकसित करने और सुधारने के लिए सबसे महत्वपूर्ण उपकरण है। आरएंडडी में बाजार और ग्राहक की जरूरतों का पता लगाना और इन जरूरतों को पूरा करने के लिए नए और बेहतर उत्पादों और सेवाओं का विकास करना शामिल है।

2030 तक 500 गीगावाट गैर-जीवाशम आधारित क्षमता प्राप्त करने के भारतीय विद्युत क्षेत्र के लिए निर्धारित लक्ष्यों और पेरिस समझौते और कोप-26 के तहत की गयी प्रतिबद्धताओं के अनुसार भी, व्यावसायिक डोमेन में अनुसंधान और विकास (आरएंडडी) कार्य करने की आवश्यकता है। इसके अनुरूप, आरएंडडी कार्यकलापों पर निरंतर बल प्रदान करने और सरकार से प्राप्त निर्देशों के आधार पर, डीवीसी ने मुख्यालय में एक नयी आरएंडडी वर्टिकल के गठन के साथ आरएंडडी कार्यकलापों की समीक्षा की है। इस आरएंडडी नीति का उद्देश्य भविष्य के ऊर्जा संक्रमणों को पूरा करने के लिए सतत विकास की दिशा में अधिक लक्ष्योन्मुखी नये प्रयासों और अनुसंधान को विकसित करना है।



3. उद्देश्य

1. डीवीसी में अनुसंधान एवं विकास की वैज्ञानिक सोच और संस्कृति को बढ़ावा देना
2. परिचालन दक्षता और विश्वसनीयता के लिए अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों के नये अवसरों का विकास और कार्यान्वयन करना
3. ऊर्जा दक्षता और संसाधन के इष्टतम व्यवहार
4. पर्यावरणीय लाभ के लिए नवीकरणीय ऊर्जा और अपशिष्ट ऊर्जा का उपयोग करना
5. व्यावसायिक स्वास्थ्य और संरक्षण में सुधार लाना ।
6. नवीन साधनों के माध्यम से पेरिनियल / आवर्ती ओएंडडी समस्याओं/ मामलों की कमी करना
7. विद्युत क्षेत्र में पेटेंटेड प्रौद्योगिकियों का विकास करना

4. कार्यान्वयन

सभी आरएंडडी कार्यकलापों को आरएंडडी परिषद नाम के एक शीर्ष निकाय के अधीन कार्यान्वित किया जाएगा। आरएंडडी परिषद की संरचना, भूमिकाएं और उत्तरदायित्व निम्नानुसार होंगी:

- क) अनुसंधान एवं विकास परिषद में कम से कम छह सदस्य होंगे (प्रतिष्ठित शिक्षाविदों में से दो; दो कार्यपालक निदेशक या समकक्ष; डीवीसी के पूर्व बोर्ड सदस्य से एक सदस्य और परिषद के एक संयोजक के रूप में मुख्य अभियंता (आरएंडडी)। परिषद सदस्यों की संख्या दस तक बढ़ायी जा सकती है जिसके लिए अध्यक्ष, डीवीसी से अनुमोदन प्राप्त करने की आवश्यकता होगी।
- ख) अनुसंधान एवं विकास परिषद के सदस्यों (डीवीसी के सेवारत कर्मचारी नहीं) को प्रति बैठक **10000.00** रुपये मानदेय का भुगतान किया जाएगा। वीसी/ ऑनलाइन के माध्यम से आयोजित परिषद की बैठकों के लिए भी मानदेय लागू होगा। परिषद के सदस्यों को डीवीसी के एम10 स्तर के अधिकारियों के लिए लागू दरों के अनुसार यात्रा व्यय (इकोनोमी श्रेणी के हवाई किराए तक सीमित और रेल यात्रा की किसी भी श्रेणी) और डीए का भुगतान किया जाएगा। आरएंडडी परिषद की बैठक के दौरान, संबंधित सदस्यों को निगम अतिथि के रूप में समझा जायगा ।
- ग) आरएंडडी परिषद का कार्यकाल 2 वर्षों के लिए होगा ।
- घ) आरएंडडी अनुभाग के कार्यकलापों की समीक्षा करने के लिए आरएंडडी परिषद हर तीन (3) महीने में कम से कम एक बार अनिवार्य रूप से बैठक करेगी। आरएंडडी विभाग आरएंडडी परियोजनाओं के महत्व और गंभीरता के आधार पर आवश्यकतानुसार होगी और तत्काल/ अति तत्काल बैठक के लिए सूचित/ आयोजित करेगा।
- ड.) अनुसंधान एवं विकास विभाग वार्षिक बजट तैयार करेगा। निजी अनुसंधान एवं विकास परियोजना



को प्रस्ताव की प्रवृत्ति के आधार पर वित्तीय शक्तियों के मौजूदा प्रत्यायोजन (डीएफपी) के प्रावधानों के अनुसार अनुमोदन की आवश्यकता होगी ।

- च) डीवीसी के एक कर्मचारी, कर्मचारियों के समूह, अनुभागों, केन्द्रों और विभागों से आरएंडडी परियोजना प्रस्तावों को निर्धारित प्रारूप (अनुलग्नक- क और ख) के अनुसार तथा संबंधित परियोजना स्तर पर संवीक्षा के पश्चात परियोजना प्रधान द्वारा अनुमोदन के बाद ही प्रस्तुत किया जाएगा । यद्यपि, डीवीसी के एक कर्मचारी, कर्मचारियों के एक समूह, अनुभागों, केन्द्रों और विभागों द्वारा आईडिएशन प्रतियोगिता, थिंक टैंक या डीवीसी द्वारा उपलब्ध कराए गए किसी अन्य समान मंच के माध्यम से भी प्रस्ताव रखे जा सकते हैं।
- छ) संयुक्त/ सहयोगियों अनुसंधान परियोजनाओं से आवेदन/प्रस्ताव/ संस्थानों, उद्योगों, अनुसंधान विशेषज्ञों के साथ समझौता ज्ञापन भी अनुसंधान एवं विकास परिषद के समक्ष विचारार्थ रखा जाएगा। परिषद द्वारा सहमति होने के पश्चात, प्रस्ताव को संबंधित पूर्णकालिक सदस्य (सदस्यों) के माध्यम अध्यक्ष के अनुमोदन के लिए रखा जाएगा ।

5. बजट/ निधि आवंटन और निधियन पद्धति

- क) वाणिज्यिक संचालन के तहत घोषित डीवीसी के अनुसंधान एवं विकास कार्य / कार्यकलापों को प्रभार्य व्यय के तहत नियोजित किया जाएगा । नई परियोजनाओं के मामले में जो अध्ययन/ अनुमोदन के अधीन है, आरएंडडी कार्यकलापों को आरएंडडी के लिए पूंजीगत बजट के तहत नियोजित किया जाना है ।
- ख) अनुसंधान एवं विकास बजट एक वित्तीय वर्ष के लिए निर्धारित किया जाएगा। 5 करोड़ रुपये का वार्षिक आरएंडडी बजट या पिछले वित्तीय वर्ष के निगम के लाभ का 1%, जो भी अधिक हो, 2 (दो) वर्षों की प्रारम्भिक अवधि के लिए विचार किया जा सकता है और समीक्षा की जा सकती है। विशिष्ट वित्तीय वर्ष में ही उपलब्ध बजट को उपयोग करने के लिए हर संभव प्रयास किया जाना चाहिए। विशेष मामलों में, अगले वित्तीय वर्ष में अनिष्पादित शेष कार्य के लिए आवश्यक प्रावधान किए जा सकते हैं ।
- ग) आवश्यक बजट प्रस्तावों को अनुसंधान एवं विकास विभाग, कोलकाता द्वारा प्रस्तावित किए जाए तथा अनुशंसा हेतु संबंधित विभाग प्रमुख के समक्ष रखा जाएगा और अंतिम स्वीकृति हेतु सक्षम प्राधिकारी को अग्रेषित किया जाएगा ।
- घ) विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) परियोजनाएँ और भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों और राज्य सरकार के विभागों द्वारा शुरू किए गए केंद्रीय तथा सहयोगी प्रायोजित और वित्त



पोषित कार्यक्रमों से भी धन प्राप्त करने का प्रयास किया जाएगा। इस उद्देश्य के लिए, अनुसंधान एवं विकास विभाग प्रतिष्ठित संस्थानों यथा; विभिन्न आईआईएम/ एनआईटी/ अनुसंधान प्रयोगशालाओं आदि के साथ सहयोग का प्रस्ताव देगा।

ड) निधि का निष्काषण: विभिन्न आरएंडडी परियोजनाओं को प्रतिचिन्हित करने तथा अंतिम रूप देने के पश्चात, इसे आरएंडडी परिषद के समक्ष उनके मूल्यांकन और प्रस्ताव के अनुमोदन के लिए संभावित आकलन के साथ प्रस्तुत किया जाना है।

च) वित्तीय संस्थानों के साथ टाई-अप विकासआत्मक कार्यकलापों के लिए अधिक धन संग्रहित की दृष्टि से, अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को सुदृढ़ करने के लिए प्रतिष्ठित सरकारी/ गैर-सरकारी वित्तीय एजेंसियों के साथ टाई-अप का अन्वेषण किया जा सकता है।

छ) संस्थानों, उद्योगों, अनुसंधान विशेषज्ञों/ निकायों आदि के साथ इस प्रकार के सहयोग के गठन हेतु अनुमोदन का अधिकार अध्यक्ष, डीवीसी के पास होगी।

6. आरएंडडी योजना

विशिष्ट आरएंडडी योजना डीवीसी के आरएंडडी परिषद द्वारा अनुमोदित की जाएगी और इसका बजट डीवीसी के वित्त विभाग द्वारा अनुमोदित की जाएगी। अनुमोदन के पूर्व, ऐसी परियोजनाओं का विवरण परियोजना स्तर पर सावधानीपूर्वक जांच एवं वित्त द्वारा संवीक्षा की जाएगी (यदि प्रस्ताव क्षेत्रीय प्रतिष्ठानों से अग्रेषित किया गया हों) मुख्यालय स्तर पर दिये गए प्रस्ताव के लिए अनुसंधान एवं विकास विभाग को अग्रेषित करने के पूर्व संबंधित विभाग द्वारा जांच तथा मुख्यालय के वित्त विभाग द्वारा पुनरक्षित की जानी चाहिए। अनुसंधान एवं विकास परिषद के समक्ष प्रस्तुत करने के पूर्व अनुसंधान एवं विकास विभाग इन प्रस्तावों की जांच करेगा।

सामान्य दिशानिर्देश :

- क) अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को डीवीसी की आवश्यकता के अनुसार दीर्घावधि, मध्यम अवधि और अल्पावधि के रूप में वर्गीकृत किया गया है और प्राप्त होने वाले संभावित लाभों के आधार पर प्राथमिकता दी गयी है।
- ख) अपनाने जाने वाली परियोजनाएं, प्रत्येक परियोजना हेतु प्राप्त किए जाने वाले लक्ष्यों/ प्रदेयताओं को स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाना चाहिए।
- ग) उद्देश्य, कार्यक्षेत्र, व्यय, अपेक्षित लाभ, वितरण योग्य सूची, समय अवधि और अपेक्षित कर लाभ का विवरण, यदि हो; भी स्पष्ट रूप से चिन्हित किया जाना चाहिए।
- घ) कार्यान्वयन, प्रक्रियाओं के बारे में विवरण और परिणामों के प्रबोधन हेतु पद्धतियों तथा समवर्ती तौर-तरीकों के साथ-साथ अंतिम मूल्यांकन को शामिल किया जाय।
- ड.) आरएंडडी प्रयास के अनिवार्य प्रलेखन की प्रक्रिया और प्राप्त परिणामों को निर्दिष्ट की जाय।
- ड) स्वीकार्य कर/ शुल्क लाभ जहां लागू हो, का दावा करने के लिए वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग से डीवीसी के अनुसंधान एवं विकास विभाग की मान्यता प्राप्त करने का प्रावधान भी शामिल किया जाय।



छ) आरएंडडी के रूप में उल्लेखित परियोजनाओं को नैगम सामाजिक उत्तरदायित्व और मृदा संरक्षण विभाग के तहत परियोजनाओं के साथ ओवरलैप नहीं किया जाना चाहिए।

6.1 कार्य

परियोजना प्रारूप में निम्न शामिल किया जाएगा:

- समय सारिणी के साथ परियोजना विवरण, परिणाम, कार्य योजना और माइल-स्टोन।
- परियोजना दल, संभावित साझेदारी और सहयोग।
- उपकरण, प्रायोगिक परियोजना, सॉफ्टवेयर आदि हेतु खरीद योजना।
- आंतसंरचना, वित्तीय और जनशक्ति आवश्यकताएं।
- महत्वपूर्ण निर्णय लेने के लिए आरएंडडी दल का सशक्तिकरण आवश्यक है।
- संदेहास्पद / गंभीर क्षेत्रों की पहचान और उनसे निपटने की योजना ।

6.2 परियोजना की पहचान

आरएंडडी एक निवेश है जो डीवीसी अपने भविष्य के विकास और निरंतर संचालन के लिए करता है। इसलिए, वर्तमान व्यवसाय माहौल में आरएंडडी परियोजना का चयन और निधियन निर्णय बहुत महत्वपूर्ण हैं। इस प्रकार डीवीसी की व्यावसायिक जरूरतों को ध्यान में रखते हुए आरएंडडी परियोजनाओं की पहचान की जानी है। जहां भी संभव हो, चयनित परियोजनाओं को मुख्य कार्यकलापों के अनुरूप होना चाहिए और अनुसंधान एवं विकास के परिणाम को डीवीसी के दीर्घकालिक लक्ष्यों को प्राप्त करने में मदद करनी चाहिए और इससे अनुपातिक आर्थिक/ सामाजिक लाभ प्राप्त हो सके।

6.3 परिणामों को निर्दिष्ट किया जाना

परियोजना के अंत में अपेक्षित परिणाम को परियोजना के शुरू होने से पहले स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाना चाहिए ताकि यह समझा जा सके कि अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं डीवीसी के व्यापक लक्ष्यों में कैसे योगदान देंगी। अपेक्षित परिणामों को परियोजना की योजना, कार्यान्वयन तथा प्रबंधन में शामिल होने वाली अपेक्षित दल के बीच समूह अभ्यास के रूप में लिखा जाना चाहिए।

6.4 टाइमलाइन और माइलपोस्ट स्थापित करना

टाइमलाइन और माइलपोस्ट ऐसे उपकरण हैं जिनका उपयोग दल के सदस्यों को यह जानने में मदद करने के लिए किया जा सकता है कि परियोजना के प्रत्येक चरण में और किस समय-सारिणी के अनुसार कौन से कार्य को पूरा करने की आवश्यकता है। इसलिए, एक परियोजना को पूरा करने के लिए आवश्यक सभी का अवलोकन प्रदान करने और साथ ही इसे पूरा करने में कितना समय लगेगा, के लिए ग्राफिकल प्रतिनिधित्व तैयार किया जाना चाहिए ।

6.5 सहयोग और तालमेल

अनुसंधान एवं विकास कार्यकलापों को डीवीसी द्वारा निजी रूप से अपने आरएंडडी प्रभाग में इन-हाउस अपनाया जाय। वैकल्पिक तौर से, विश्व-विद्यालयों, केंद्रीय संगठनों, यथा; आईआईटी, आईआईएम, एनआईटी, सीएसआईआर, आईआईएससी, भेल और अन्य राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं/ शैक्षणिक संस्थानों, निजी कंपनियों, प्रयोगशालाओं या संस्थानों जैसी विशेष एजेंसियों के माध्यम से आरएंडडी कार्यकलापों को अपनाया/ आउटसोर्स किया जा सकता है। आवश्यकता पड़ने पर डीवीसी में विभिन्न विभागों के बीच इन-हाउस परियोजना के लिए भी सहयोग लिया जा सकता है। प्रौद्योगिकी आधार पर विशेषज्ञ भारत के भीतर उपलब्ध होने पर ही डीवीसी केवल प्रौद्योगिकी विकास चक्र को संकुचित करने के लिए सर्वोत्तम विदेशी विश्वविद्यालयों, अनुसंधान प्रयोगशालाओं/संस्थानों के साथ सहयोग स्थापित करने का अन्वेषण कर सकता है।

6.6 आउटसोर्सिंग

- आरएंडडी आउटसोर्सिंग का उद्देश्य बाजार की जरूरतों को पूरा करने के लिए अलग-अलग उत्पादों और प्रणालियों के साथ व्यवसायों के लिए आवश्यक दक्षताओं/ संसाधनों में अंतर को पाटना है। अनुसंधान एवं विकास परियोजना गतिविधियों/ उद्देश्यों को पूरा करने के लिए आवश्यकता के आधार पर आवश्यक दक्षताओं की आउटसोर्सिंग पर विचार किया जा सकता है। टीम को आधार दिया जाएगा कि डेटा गोपनीयता को ध्यान में रखते हुए ऐसे सभी संसाधनों की पहचान करें और उनका उपयोग करें।
- डीवीसी उन क्षेत्रों में आरएंडडी परियोजनाओं के समग्र समापन के हिस्से के रूप में आरएंडडी कार्य को आउटसोर्स कर सकता है, जहां डीवीसी के पास कोई अन्य आरएंडडी सुविधाएँ उपलब्ध नहीं है

6.7 पुरस्कार योजना

- अनुसंधान एवं विकास परियोजना का समय पर सफल समापन : प्रधान अन्वेषक/ समूह नेतृत्व और अनुसंधान एवं विकास के सदस्यों को एक परियोजना के समय पर सफल समापन के बाद प्रशस्ति पत्र और पुरस्कार के लिए विचार किया जाना चाहिए।
- उत्कृष्ट अनुसंधान एवं विकास कार्यकलापों हेतु : उत्कृष्ट अनुसंधान एवं विकास कार्यकलापों हेतु अनुसंधान एवं विकास विभाग के सदस्यों की सराहना के लिए विचार किया जाना चाहिए।

7. मॉनिटरिंग और रिपोर्टिंग

7.1 मॉनिटरिंग के लिए प्रक्रियाएं और कार्यप्रणाली

- आरएंडडी परिषद द्वारा अनुसंधान एवं विकास कार्यकलापों की आवधिक निगरानी की जाएगी।
- अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं की समीक्षा परियोजना की शुरुआत में निर्धारित लक्ष्य के संबंध में की जानी है। समीक्षा हेतु प्रस्तुत की गई परियोजना रिपोर्ट में परियोजना के परिणामों/ प्रदेयताओं के साथ-साथ प्रारंभिक उद्देश्य और परियोजना की वित्तीय प्रगति शामिल होगी जिससे मूल्यवान फीडबैक प्राप्त



- किया जा सके और किसी विशेष परियोजना को जारी रखने/छोड़ने का निर्धारण किया जा सके।
- प्रत्येक अनुसंधान एवं विकास परियोजना के लिए उपयोगिता प्रमाण-पत्र प्रस्तुत करना अनिवार्य होगा।
- एक वित्तीय वर्ष में एक बार डीवीसी बोर्ड के समक्ष अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों पर एक रिपोर्ट प्रस्तुत की जानी है।

7.2 समवर्ती तौर-तरीके और अंतिम मूल्यांकन

आरएंडडी परियोजना का समवर्ती या अंतिम मूल्यांकन परियोजना के कार्यक्रमों के आधार पर किया जाय, जो क्रमशः अनुलग्नक-I और अनुलग्नक-II तक सीमित नहीं है।

7.2.1 समवर्ती समीक्षा में निम्न शामिल हैं :

- प्रदेशों/ मील के पथ के संबंध में कार्यक्रमों।
- किसी भी पाठ्यक्रम परिवर्तन की आवश्यकता
- वित्तीय या नेटवर्किंग संशोधनों की आवश्यकता
- आईपीआर व्यवहार्यता

7.2.2 अंतिम समीक्षा में निम्न शामिल हैं :

- प्रत्याशित के रूप में प्रदेताएँ
- पाठ्यक्रम में शॉर्ट क्लोजर या बदलाव के कारण
- बजट व्यय में बदलाव के कारण
- समय सारणी का पालन
- आईपीआर के लिए संभावनाएं/आवेदन

7.2.3 भौतिक और वित्तीय प्रगति से संबंधित तथ्यों सहित अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों/ परियोजनाओं के कार्यान्वयन पर डीवीसी की वार्षिक रिपोर्ट में एक अलग कंडिका/ अध्याय शामिल किया जाना है।

7.2.4 अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों के परिणामों को दर्ज किया जाना चाहिए और किसी परियोजना की विफलता के कारणों का दस्तावेजीकरण और विश्लेषण और रिकॉर्ड किया जाना चाहिए ताकि भविष्य में इसका संदर्भ के रूप में उपयोग किया जा सके।

8. प्रचार और संवर्धन

समुदाय और समाज के बीच सूचनाओं का बेहतर आदान-प्रदान के परिणामस्वरूप अनुसंधान एवं विकास के प्रभावी प्रसार और प्रचार होने की संभावना है।

- सभी नई अनुसंधान एवं विकास पहलों को उचित संचार चैनल के माध्यम से सभी क्षेत्रीय प्रतिष्ठानों में प्रचारित किया जाना है।
- अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं के परिणाम विभिन्न पत्रिकाओं में प्रकाशित किए जा सकते हैं और



- इसके व्यावसायिक/ शैक्षणिक उपयोग के लिए राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सेमिनारों/ सम्मेलनों/ कार्यशालाओं में प्रस्तुत किए जा सकते हैं ।
- परियोजना के प्रकार और प्रभाव के आधार पर मीडिया में प्रेस विज्ञप्तियों पर भी विचार किया जा सकता है ।
- अनुसंधान एवं विकास विभाग को राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों / संगोष्ठियों / कार्यशालाओं में डीवीसी कर्मचारियों की भागीदारी को प्रोत्साहित करने और ऐसे सभी प्रस्तावों को मानव संसाधन विभाग के माध्यम से भेजने का प्रयास करना चाहिए ।
- अनुसंधान एवं विकास विभाग विद्युत क्षेत्र में समसामयिक विषयों पर सम्मेलन / सेमिनार आयोजित करने का प्रयास करेगा ।
- मीडिया, प्रदर्शनियों, सम्मेलनों, प्रकाशनों आदि के माध्यम से अनुसंधान एवं विकास परिणामों का संचार।
- कार्यकलापों/ कार्यक्रमों, व्यय, खरीद, आदि को किया जाना चाहिए और प्रचार और प्रचार के लिए सार्वजनिक डोमेन में रखा जाना चाहिए ।
- आरएंडडी कार्यकलापों/ परियोजनाओं का दस्तावेज़ीकरण, जो सोशल मीडिया और डीवीसी आधिकारिक वेबसाइट जैसे सार्वजनिक डोमेन में दृष्टिकोण, प्रक्रियाओं, व्यय, खरीद, प्रभाव को शामिल किया जाय।
- आरएंडडी कार्यकलापों/ परियोजनाओं के संबंध में सूचना सभी पणधारकों को उपयुक्त संचार चैनलों के माध्यम से उपलब्ध करायी जाएगी ।
- आरएंडडी कार्यकलापों/ परियोजनाओं पर डीवीसी वेबसाइट में इंटरैक्टिव पोर्टल बनायी जाय।

9. आरएंडडी परिणामों से संबंधित प्रकाशन नीति और बौद्धिक संपदा अधिकार

मूर्त और परिणाम उन्मुख आरएंडडी परियोजनाओं के लिए प्रतिष्ठित पत्रिकाओं में प्रकाशित करने के लिए प्रयास किए जाएंगे । आरएंडडी विभाग लेखकों को उनकी अवधारणा, स्वरूपण और पांडुलिपियों को प्रस्तुत करने में सहायता करेगा। हालांकि, डीवीसी द्वारा कोई लेख प्रकाशन शुल्क (एपीसी) द्वारा प्रायोजित नहीं किया जाएगा। यद्यपि, डिजाइन और/ या प्रक्रिया पेटेंट को भरने के लिए आविष्कार/ नये अवसरों की योग्यता के आधार पर संगठनात्मक समर्थन प्रदान किया जाएगा। लेखकों की संबद्धता जहां कहीं भी डीवीसी कर्मचारी लेखक / सह-लेखक है डीवीसी के रूप में उल्लेख किया जाएगा। मानव संसाधन विभाग, डीवीसी से पूर्व अनुमति प्राप्त की जाएगी, जिसके लिए आवेदन आरएंडडी विभाग, कोलकाता के माध्यम से किए जाएंगे ।



10. समीक्षा

नीति की समीक्षा हर पांच साल में एक बार की जाएगी । नीतिगत मामूली सुधारों, संशोधनों और समीक्षा को अध्यक्ष, दामोदर घाटी निगम द्वारा अनुमोदित किया जाएगा । हालाँकि, नीतिगत प्रमुख सुधारों , संशोधनों और समीक्षा को निगम द्वारा अनुमोदित किया जाएगा ।



अनुलग्नक - क

**आरएंडडी परियोजना आवेदन
प्रारूप**

आवेदकों के नाम (बायो-डाटा सहित):

प्रधान अन्वेषक का नाम :

1	परियोजना का शीर्षक	
2	परियोजना का ध्येय	
3	सहयोग का विवरण (यदि कोई हो)	
4	डीवीसी को विशिष्ट लाभों के साथ संक्षिप्त परियोजना रूपरेखा/सारांश	
5	परियोजना की लागत	
6	परियोजना अवधि	
7	भौतिक दृष्टि से अपेक्षित उत्पादन और परिणाम	
8	समयसीमा के साथ प्रमुख माइलस्टोन	
9	परियोजना की आवश्यकता और औचित्य	
	क. समान उत्पाद/ प्रौद्योगिकियां वर्तमान में उपलब्ध हैं और नया ज्ञान प्रस्तावित है	
	ख. वृद्धिशील/ महत्वपूर्ण नवाचार/ वृद्धि	
	ग. प्रस्तावित व्यावसायिक व्यवहार्यता का समर्थन करने के लिए साक्ष्य विकास/नये उत्पाद और संभावित अंतिम उपयोगकर्ता	
10	क्या परियोजना में विदेश यात्रा शामिल है ।	हां / नहीं
11	अनुसंधान के प्रस्तावित क्षेत्र में आवेदकों द्वारा कार्य/ प्रकाशनों का विवरण (यदि कोई हो)	
12	कोई अन्य विवरण	
आवश्यकतानुसार कृपया अतिरिक्त पृष्ठ संलग्न करें।		



मूल्यांकन/परिणाम प्रारूप

जांच सूची	
परियोजना संदर्भ (आईडी)	
परियोजना का शीर्षक	
महत्वपूर्ण निष्कर्ष/ अंशदान (50 शब्दों में)	
प्रारंभ तिथि	
अंतिम तिथि	
प्रस्तावित अंतिम मूल्यांकन तिथि	
उद्देश्य, लाभ और प्रदेयताएँ	
कार्यकलापों की सूची सहित परियोजना की पृष्ठभूमि और विवरण	
समयसीमा और माइलस्टोन	
सहयोग, यदि कोई हो	
परियोजना पर विस्तृत दस्तावेज	
जनशक्ति और बुनियादी ढांचे के संदर्भ में नियोजित संसाधन	
व्यय किया गया और शेष अवधि के लिए अनुमानित राशि	
लाभार्थियों	
प्रभाव	
फाइल किये गये आईपीआर, प्रकाशित कागजात आदि के संदर्भ में परिणाम (कृपया संलग्न करें)	
कुछ अन्य सूचनाएँ	

आवश्यकतानुसार कृपया अतिरिक्त पृष्ठ संलग्न करें।



अनुलग्नक-।

अनुसंधान एवं विकास कार्यकलापों की व्याख्यात्मक सूची

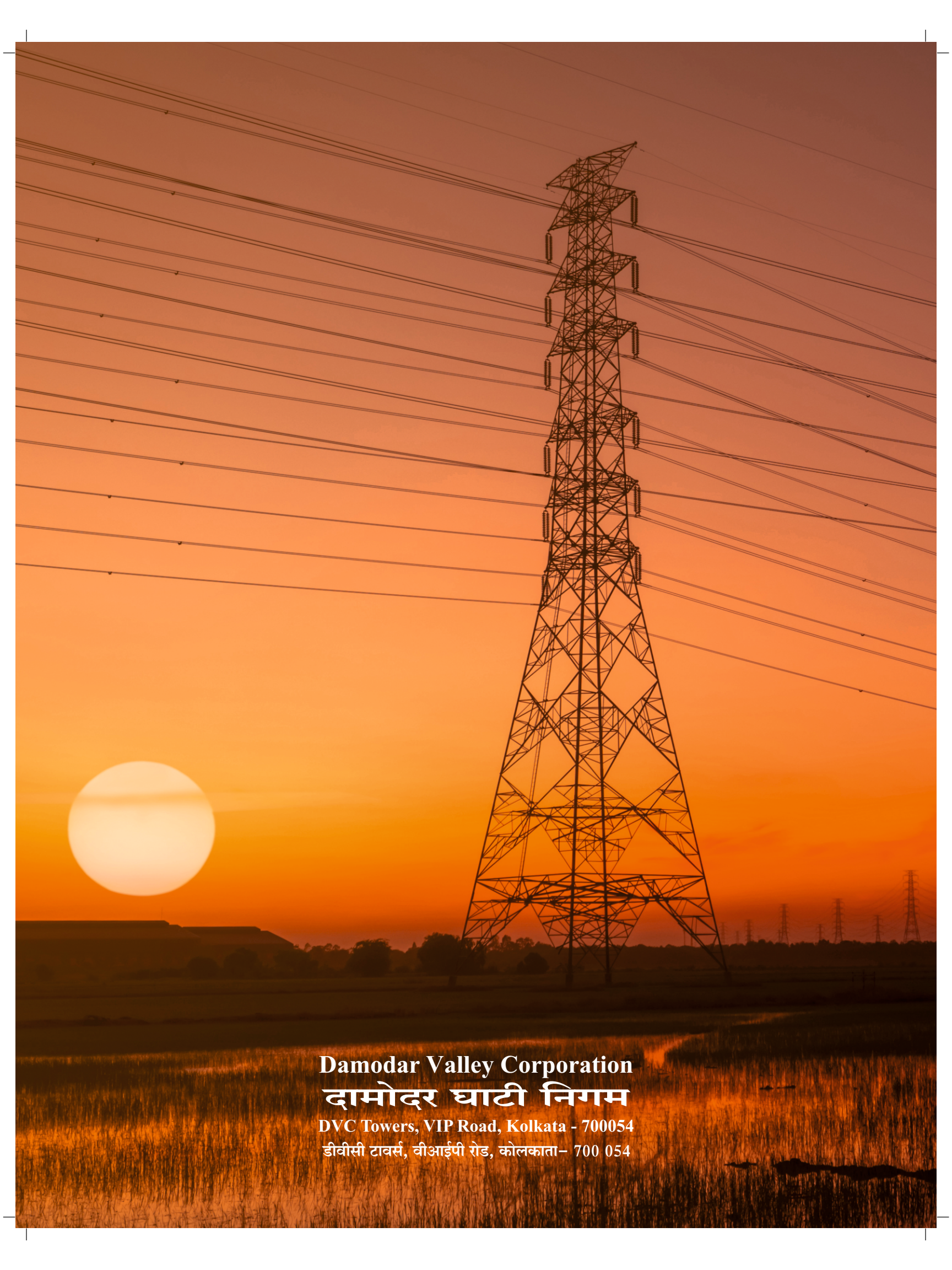
- वैकल्पिक तथा नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत
- सतत विकास लक्ष्यों के प्रति (एसडीजी) अनुसंधान एवं विकास कार्य
- जलवायु परिवर्तन के मामले, अपशिष्ट प्रबंधन/ पुनर्चक्रण और जल प्रबंधन/ संरक्षण
- दक्षता सुधार और लागत में कमी
- जन और उपकरण की उपलब्धता, विश्वसनीयता और व्यावसायिक संरक्षा में सुधार
- संयंत्रों की दीर्घकालिक पुरानी तकनीकी समस्याओं के समाधान से संबंधित अध्ययन
- ऊर्जा संरक्षण
- उत्पाद डिजाइन (पुनर्डिजाइन) एवं विकास, सामग्री विकास, प्रक्रिया संशोधन और नवाचार
- पारेषण प्रणाली दक्षता में सुधार, उपकरणों के जीवनकाल में वृद्धि, भूमि उपयोग को अनुकूलन बनाने जैसी नयी तकनीक की शुरुआत करने के साथ पर्यावरणीय प्रभाव को कम करना।
- मानव संसाधन, वित्त और प्रणाली (आईटी) कार्य में नये प्रयासों को शामिल करना।



अनुलग्नक - II

परियोजना आधारित प्रदर्शन संकेतकों की निदर्शी सूची : प्रत्येक आरएंडडी परियोजना के लिए, कार्यनिष्पादन की नियोजित निदर्शी सूची की तुलना में परियोजना की वास्तविक प्रदर्शन संकेतक की पहचान, प्रबोधन और आकलन के लिए योजनाबद्ध प्रदर्शन संकेतकों की निदर्शी सूची निम्नानुसार है:

- क. दक्षता में सुधार
- ख. सीएंडडी पर खर्च की गई लागत की तुलना में प्राप्त लागत बचत
- ग. आरएंडडी पर खर्च की गई लागत की तुलना में उत्पादकता में सुधार शुरू किया गया
- घ. हस्तांतरित/ अधिग्रहीत प्रौद्योगिकियों की संख्या
- ङ. पर्यावरणीय प्रभाव को कम करना
- च. मील का पत्थर प्राप्त करना
- छ. विश्वसनीयता/ उपलब्धता की वृद्धि
- ज. विकास/ सुधार की प्रक्रिया
- झ. दायर आईपीआर (पेटेंट, कॉपीराइट, आदि) की संख्या
- ञ. राष्ट्रीय/ अंतरराष्ट्रीय संगोष्ठियों/ गोष्ठियां/ पत्रिकाओं में प्रस्तुत/ प्रकाशित पत्रों/ प्रकाशनों की संख्या
- ट. गुणवत्ता आश्वासन
- ठ. ज्ञान सृजन/ प्रसार
- ड. नयी सुविधाओं/ उपकरणों का समायोजन
- ढ. कोई अन्य संकेतक



Damodar Valley Corporation
दामोदर घाटी निगम

DVC Towers, VIP Road, Kolkata - 700054
डीवीसी टावर्स, वीआईपी रोड, कोलकाता- 700 054