

## तकनीकी सलाहकार समिति

रा.ज.वि.अ. सोसाइटी के शासी निकाय ने अभिकरण द्वारा तैयार किए गए विभिन्न तकनीकी प्रस्तावों की परीक्षा एवं जांच करने के लिए केन्द्रीय जल आयोग के अध्यक्ष की अध्यक्षता में तकनीकी सलाहकार समिति का गठन किया। 10.3.2006 को आयोजित रा.ज.वि.अ. के शासी निकाय की 48वीं बैठक में रा.ज.वि.अ. की तकनीकी सलाहकार समिति की बैठकों में विशिष्ट आमंत्रितगण के रूप में बुलाए जाने के लिए प्रमुख अभियंता, जल संसाधन विभाग, छत्तीसगढ़ सरकार, मुख्य अभियंता, सिंचाई विभाग, उत्तराखंड सरकार तथा प्रमुख अभियंता, जल संसाधन विभाग, झारखंड सरकार, को मंजूरी दे दी है। तदनुसार, मई 2006 में शासी निकाय के द्वारा रा.ज.वि.अ. के तकनीकी सलाहकार समिति का पुनः गठन किया गया है। रा.ज.वि.अ. की स्थापना से 5.10.2012 तक तकनीकी सलाहकार समिति की 41 बैठकें हो चुकी हैं। 5.10.2012 को नई दिल्ली में अध्यक्ष, केन्द्रीय जल आयोग की अध्यक्षता में तकनीकी सलाहकार समिति की 41वीं बैठक हुई है।

### रा.ज.वि.अ. के तकनीकी सलाहकार समिति का गठन (समय-समय पर यथा संशोधित)

1.	अध्यक्ष, केन्द्रीय जल आयोग, नई दिल्ली।	अध्यक्ष
2.	सदस्य (जल, नीति व आयोजना), केन्द्रीय जल आयोग, नई दिल्ली।	सदस्य
3.	सदस्य (आरेख एवं अनुसंधान), केन्द्रीय जल आयोग, नई दिल्ली।	सदस्य
4.	सदस्य, (भ.वि.), केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण, नई दिल्ली	सदस्य
5.	संयुक्त सचिव, कृषि एवं सहकारिता विभाग, नई दिल्ली	सदस्य
6.	सलाहकार (आई.ए.), पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, नई दिल्ली	सदस्य
7.	महानिदेशक, भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण, कोलकाता	सदस्य
8.	अध्यक्ष, केन्द्रीय भू-जल बोर्ड, फरीदाबाद	सदस्य
9.	महानिदेशक, भारतीय मौसम-विज्ञान विभाग, नई दिल्ली	सदस्य
10.	निदेशक/वैज्ञानिक (एफ.), राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की	सदस्य
11.	अध्यक्ष, भारतीय अन्तर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण, नोएडा	सदस्य
12.	महानिदेशक, राष्ट्रीय जल विकास अभिकरण, नई दिल्ली	सदस्य-सचिव

### विशिष्ट आमंत्रितगण

1. मुख्य अभियंता (जल संसाधन), सिंचाई विभाग, उत्तर प्रदेश सरकार।
2. मुख्य अभियंता व संयुक्त सचिव, नर्मदा एवं जल संसाधन विभाग, गुजरात सरकार।
3. प्रमुख अभियंता (अंतर्राज्यीय व जल संसाधन), सिंचाई विभाग, आंध्र प्रदेश सरकार।
4. मुख्य अभियंता (बोधी), जल संसाधन विभाग, मध्य प्रदेश सरकार।
5. मुख्य अभियंता (जल संसाधन) व संयुक्त सचिव, सिंचाई विभाग, महाराष्ट्र सरकार।

6. मुख्य अभियंता, अंतर्राज्यीय जल,  
केरल सरकार
7. मुख्य अभियंता (सिंचाई, अभिकल्प एवं अनुसंधान),  
सिंचाई एकक, राजस्थान सरकार ।
8. प्रमुख अभियंता, जल संसाधन संगठन,  
तमिलनाडु सरकार ।
9. मुख्य अभियंता, केंद्रीय योजना एकक,  
सिंचाई विभाग, उड़ीसा सरकार
10. प्रमुख अभियंता, सिंचाई विभाग,  
जल संसाधन विकास संगठन,  
कर्नाटक सरकार ।
11. मुख्य अभियंता (जल संसाधन),  
सिंचाई कार्य, पंजाब सरकार ।
12. मुख्य अभियंता (लिफ्ट नहर),  
सिंचाई विभाग, हरियाणा सरकार ।
13. मुख्य अभियंता, पी.पी. प्रकोष्ठ,  
जल संसाधन विभाग, बिहार सरकार ।
14. मुख्य अभियंता (अभिकल्प एवं अनुसंधान),  
सिंचाई व जलमार्ग निदेशालय,  
पश्चिम बंगाल सरकार ।
15. मुख्य अभियंता (पी.एंड डी.),  
ब्रह्मपुत्र बोर्ड, गोहाटी, असम ।
16. मुख्य अभियंता,  
सिंचाई विभाग,  
असम सरकार ।
17. मुख्य अभियंता (सिंचाई एवं बाढ़),  
राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र, दिल्ली सरकार ।
18. प्रमुख अभियंता,  
जल संसाधन विभाग,  
छत्तीसगढ़ सरकार ।
19. मुख्य अभियंता,  
सिंचाई विभाग,  
उत्तराखंड सरकार ।
20. प्रमुख अभियंता, जल संसाधन विभाग,  
झारखंड सरकार ।

**रा.ज.वि.अ. की तकनीकी सलाहकार समिति (त.स.स.) द्वारा प्रदान किए गए  
तकनीकी मार्गदर्शन का संकलन**

जल संतुलन रिपोर्ट, पूर्व संभाव्यता अध्ययनों एवं संभाव्यता अध्ययनों आदि को तैयार करने के लिए विभिन्न महत्वपूर्ण पहलुओं पर अपनाई जाने वाली प्रक्रियाओं/पद्धतियों पर रा.ज.वि.अ. की तकनीकी सलाहकार समिति के विचार-विमर्शों के दौरान कई दिशा-निर्देशों को समय-समय पर अनुमोदित किया गया । तकनीकी सलाहकार समिति की बैठक की तिथियों का विवरण अनुलग्नक-I पर दिया गया है ।

विभिन्न त.स.स. की बैठकों द्वारा प्रदान किए गए मार्गदर्शन हैं :-

**I मृदा, भू-उपयोग, डेल्टा एवं जल उपयोग-**

1. बेसिनों/उप-बेसिनों की कृषि योग्य भूमि में स्थायी चरागाहों एवं अन्य चरागाहों को शामिल करने की आवश्यकता नहीं है तथा स्थायी चरागाहों एवं अन्य चरागाहों की सिंचाई के लिए अलग से कोई प्रावधान आवश्यक नहीं होगा । (9वीं त.स.स.)
2. विभिन्न राज्यों के आर्थिक एवं कृषि सांख्यिकी निदेशालयों द्वारा भू-उपयोग सांख्यिकी से एकत्र किए गए बेसिनों के भू उपयोग आकड़ों को प्राप्त करने की वर्तमान प्रक्रिया को रा.ज.वि.अ. जारी रखेगा । (9वीं त.स.स.)
3. जल संतुलन अध्ययनों में रा.ज.वि.अ. द्वारा सुझाए गए फसल अनुक्रम में चारे की फसलों को शामिल किया जाए । (9वीं त.स.स.)
4. बड़ी एवं मध्यम परियोजनाओं के प्रस्तावित फसल अनुक्रम पर सहमति के लिए रा.ज.वि.अ. द्वारा अपनाई गई प्रक्रिया को जारी रखा जाए । (10वीं त.स.स.)
5. बड़ी, मध्यम एवं लघु परियोजनाओं के समग्र डेल्टा की गणना स्टेशन या बेसिन/उपबेसिन के भीतर या निकट के स्टेशन के जलवायु विज्ञानी आंकड़ों के आधार पर की जानी चाहिए । लघु परियोजनाओं के डेल्टा की गणना के लिए 80% सिंचाई क्षमता तथा भंडारण से निकाले गए जल की 10% वाष्पीकरण हानि को माना जा सकता है (10वीं त.स.स.)
6. कृषि योग्य कमान क्षेत्र को सन् 2025 तक प्रक्षेपित करने की आवश्यकता नहीं है तथा हाल ही के वर्षों के अधिकतम कृषि योग्य क्षेत्र शामिल करना पर्याप्त होगा (11वीं त.स.स.)
7. यदि रा.ज.वि.अ. एवं राज्य सरकारों के बीच किसी बेसिन/उप बेसिन के जल ग्रहण क्षेत्र में 5% तक का अंतर है तो इसमें परिवर्तन करने की आवश्यकता नहीं है । (12वीं त.स.स.)
8. भविष्य में अभिज्ञात बड़ी, मध्यम एवं लघु परियोजनाओं की फसल जल आवश्यकता की गणना करने के लिए भारतीय मौसम विभाग द्वारा प्रकाशित वाष्पवोशपोत्सर्जन क्षमता की आई.एम.डी. मूल्यों को उपयोग किया जा सकता है । (12वीं त.स.स.)
9. इस बात पर सहमति हुई कि भविष्य में ऐसी परियोजनाएं जिनकी परियोजना रिपोर्टें केन्द्रीय जल आयोग द्वारा पहले ही अनुमोदित की जा चुकी हैं, उनमें दिए गए फसल अनुक्रम को अपनाना चाहिए तथा भविष्य की अन्य परियोजनाओं के लिए लागू होने वाला फसल अनुक्रम जल की उपलब्धता एवं मृदा की वहनीय क्षमता पर आधारित होगा । (15वीं त.स.स.)

10. भविष्य में यदि कोई अध्ययन किया जाता है तो धान की फसलों का जी.आई.आर निर्धारित करते समय बड़ी एवं मध्यम परियोजनाओं के लिए 65% वहनीय कुशलता/क्षमता तथा लघु परियोजनाओं के लिए 80% वहनीय क्षमता, कुशलता पर विचार किया जायेगा । रा.ज.वि.अ. द्वारा पूर्व में पूरे किए गए अध्ययनों में विद्यमान एवं प्रस्तावित तरीकों के अमहत्वपूर्ण परिवर्तनों को ध्यान में रखते हुए संशोधन किए जाने की आवश्यकता नहीं है । (17वीं त.स.स.)
11. जलवायु विज्ञानी प्रणाली द्वारा तथा सुझाए गए फसल अनुक्रम की वर्तमान पद्धति के अनुसार जल आवश्यकता की गणना की जा सकती है । (22वीं त.स.स.)
12. आयोजना के उद्देश्य से भविष्य में परियोजनाओं में बुवाई से पूर्व सिंचाई के लिए 50 मी.मी. सहित रबी क्षेत्र को 20% सिंचाई उपलब्ध कराने की पद्धति पर्याप्त होगी ।(24वीं त.स.स.)

## II लब्धि की गणना :

1. वृष्टि-अपवाह के सहसंबंध द्वारा किए जा रहे लब्धि अध्ययन जिनमें मानसून महीनों को पूरा माना जाता है को रा.ज.वि.अ. अभी जारी रखेगा । जहां किसी उप-बेसिन के लिए रा.ज.वि.अ. मासिक वृष्टि-अपवाह सह संबंध प्राप्त करेगा वहाँ बहुल सह-संबंधों पर विचार किया जाए । (9वीं त.स.स.)
2. ऐसे मामले में जहां कोई जी. एवं डी. स्थल नहीं हैं या विद्यमान जी.एवं डी. स्थल जो कि जलग्रहण क्षेत्र के एक छोटे से भाग की ही गणना करता है वहां जल मौसमविज्ञानी रूप से समान समीप के बेसिनों/उपबेसिनों के प्राप्त किए गए वृष्टि-अपवाह संबंध को अपनाया जा सकता है । (10वीं त.स.स.)
3. राज्य सीमाओं पर विभिन्न बेसिनों/उप-बेसिनों के अलग-अलग जल विज्ञानी एवं जल संतुलन अध्ययन करने की आवश्यकता नहीं होगी (10वीं त.स.स.)
4. प्रकृत लब्धि की गणना में दोनों अंतः बेसिन एवं आयातित जल के उर्ध्व प्रवाह उपयोग से पुनः उत्पादन को शामिल किया जाना चाहिए । (10वीं त.स.स.)
5. उप बेसिनों/बेसिनों की परियोजनाओं आवश्यकताओं को प्रस्तुत करते समय, पंचाट/अनुबंध द्वारा किए गए आबंटन के बिना किसी परिवर्तन के रखा जायेगा । (10वीं त.स.स.)
6. राज्य सीमाओं पर सतही जल लब्धि की गणना करने की आवश्यकता नहीं है । न्यूनतम मानक त्रुटि के आधार पर उपयुक्त समीकरण सुनिश्चित करने के लिए आकलन की विद्यमान प्रक्रिया को जारी रखा जा सकता है । (11वीं त.स.स.)
7. अतिरिक्त आंकड़े उपलब्ध होने पर 10 वर्षों के बाद जल विज्ञानी अध्ययनों को अद्यनीकृत किया जा सकता है । (17वीं त.स.स.)
8. यद्यपि सभी वैकल्पिक प्रणालियों का कम्प्यूटर कार्यक्रम विकसित किया गया है फिर भी पहले से उपयोग किये जा रहे जल संतुलन अध्ययनों में रेखी/अरेखीय प्रकार के सहसंबंधों को जारी रखा जा सकता है (18वीं त.स.स.)
9. आयात/निर्यात : जल संतुलन अध्ययन को अद्यनीकृत करते समय एक उप बेसिन के आयात/निर्यात की समनुरूपी बेसिनों/उप बेसिनों के आंकड़ों से तुलना की जाए । गैर आबंटित आयात/निर्यात को समायोजित किया जा सकता है । आयात/निर्यात के लिए भी उपरोक्तानुसार जल विज्ञानी जांच करनी चाहिए । (22वीं त.स.स.)

### III जल उपलब्धता :

1. राज.वि.अ. के जल संतुलन अध्ययनों में जल उपलब्धता 75% एवं 50% धारणीयता दोनों पर प्रक्षेपित की जा सकती है । तथापि प्रस्तावित योजनाओं में 75% सफलता दर होनी चाहिए (7वीं त.स.स.)
2. राज.वि.अ. की रिपोर्टों में बेसिन में उपलब्ध जल संसाधनों में सकल मानसून सतही जल एवं पुनः भरण योग्य भूजल क्षमता का योग शामिल करना चाहिए । बेसिन के बाहर अधिशेष जल के किसी अंतरण के लिए बेसिन में मानसूनी बहाव को प्रयोग में लेना होगा । (10वीं त.स.स.)
3. अतिरिक्त आंकड़े उपलब्ध होने पर 10 वर्ष के बाद जल संतुलन अध्ययनों को अद्यनीकृत किया जा सकता है । (17वीं त.स.स.)

परियोजना स्थल तक जल की उपलब्धता की जांच निम्न के आधार पर की जा सकती है :-

- i) बहाव श्रृंखला प्रेक्षित आंकड़ों पर आधारित हैं तथा विद्यमान उपयोग के लिए उन्हें संशोधित किया गया है ।
  - ii) परियोजना स्थल के लिए वृहत् बहाव श्रृंखला वृष्टि अपवाह सह संबंध पर आधारित है ।
  - iii) निकटतम जल मौसम विज्ञानी सदृश जल विभाजक के लिए वर्षा अपवाह सह संबंध पर आधारित वृहत् बहाव श्रृंखला ।
  - iv) अनुपातिक आधार :
- उपर्युक्तानुसार 50% और 75% लब्धि की गणना को उर्ध्वप्रवाह के चरम उपयोग के लिए आगे समायोजित किया जा सकता है और निर्यात-आयात की गणना 50% और 75% धारणीय उपलब्धता पर की जाए ।
  - पथांतरण की स्थिति में किसी भी परियोजना का जल उपयोग अधिकतम 75% उपलब्ध धारणीयता प्रतिबंधित होना चाहिए । तथापि, आगे बढ़ाने के उपबंधों सहित भंडारण परियोजनाओं की आवश्यकताओं को 75% उपलब्ध धारणीयता तक बढ़ाया जा सकता है ।
  - बांध स्थलों की उपयुक्तता : इस पहलू को राज्य सरकारों/मास्टर प्लान द्वारा उपलब्ध करायी गई सूचनाओं के अनुसार स्वीकृत किया जा सकता है । (22वीं त.स.स.)

### IV भूजल

1. राज.वि.अ. द्वारा तैयार किए जा रहे जल संतुलन अध्ययनों में भूजल संभाव्यता को राज्यों पर छोड़ दिया जाए तथा इसे एक उपलब्ध संसाधन न माना जाए । (7वीं त.स.स.)
2. यद्यपि पहले की रिपोर्टों की भांति जल संतुलन रिपोर्टों में भू जल उपलब्धता, वर्तमान तथा प्रक्षेपित उपयोग आदि को लिया जा सकता है किन्तु आंकड़ों और निष्कर्षों को राज्य वार प्रस्तुत किया जाए और किसी भी बेसिन में भूजल उपलब्धता के आधिक्य या कमी के आकलन या अभिज्ञान का कोई प्रयास नहीं किया जाए । भूजल को उपयोग के लिए पूरी तरह से संबंधित राज्य के लिए छोड़ दिया जाए । (9वीं त.स.स.)

3. जब किसी बेसिन में निष्कर्षणीय भू जल पर कोई विशेष अध्ययन या परिणाम उपलब्ध नहीं हो तो भूजल आकलन समिति 1984 की संस्तुतियों के अनुसार केंद्रीय भू जल बोर्ड द्वारा आकलित भू जल संसाधन क्षमता को रा.ज.वि.अ. अपने अध्ययनों में शामिल कर सकता है। आधारिक बहाव में कोई भी सुधार नहीं किया जाए। चूंकि केंद्रीय भू जल बोर्ड द्वारा निर्धारित भू जल निर्धारण में केंद्रीय भू जल बोर्ड ने पूर्व में ही आधारिक बहाव में आवश्यक सुधार शामिल कर लिए हैं। (9वीं त.स.स.)
4. आकड़ों की उपलब्धता के आधार पर बेसिनों/उपबेसिनों के भू जल नक्शों को तैयार करने के लिए रा.ज.वि.अ. को प्रयास करना चाहिए (10वीं त.स.स.)
5. सिंचाई उपयोग के लिए उपलब्ध भू जल क्षमता अर्जित करने के लिए केंद्रीय भू जल बोर्ड/राज्य भू जल बोर्डों द्वारा स्थिर आपूर्ति द्वारा निर्धारित बेसिन/उप बेसिन की सकल भू जल क्षमता को रा.ज.वि.अ. अपने अध्ययनों में शामिल कर सकता है तथा रा.ज.वि.अ. द्वारा आकलित घरेलू एवं औद्योगिक आपूर्ति को उसमें से घटा सकता है। (10वीं त.स.स.)
6. केंद्रीय भू जल बोर्ड/राज्य भू जल बोर्ड द्वारा उपलब्ध कराए गए भू जल क्षमता पर तहसीलवार/जिलेवार सांख्यिकी की गणना किए जाने की वर्तमान पद्धति जारी रखी जायेगी। बेसिनों/उप बेसिनों से संबंधित किसी भी विशेष अध्ययन का परिणाम यदि उपलब्ध है तो रा.ज.वि.अ. को उस पर विचार करना होगा। (10वीं त.स.स.)
7. रा.ज.वि.अ. को अपनी रिपोर्ट में सकल मानसून सतही जल एवं पुनः भरण योग्य भू जल क्षमता का जोड़कर बेसिन में उपलब्ध जल संसाधनों में शामिल करना चाहिए। बेसिन के बाहर अधिशेष जल के किसी अंतरण के लिए बेसिन में मानसूनी बहाव को प्रयोग में लेना होगा। (10वीं त.स.स.)
8. भू जल को राज्यवार अलग संसाधन दर्शाते हुए जारी रखना चाहिए। किसी बेसिन/उपबेसिन में उपलब्ध जल संसाधन का अधिशेष/न्यूनता का आकलन करने के लिए केवल मानसूनी एवं गैर मानसूनी सतही बहाव को ही लेना होगा। ऐसे आकलन के लिए विभिन्न अधिकरणों द्वारा संबंधित बेसिनों के बारे में दिए गए पंचाटों को ध्यान में रखना होगा। (11वीं त.स.स.)
9. भू जल क्षमता का आकलन करने के लिए रा.ज.वि.अ. को जल कमी वाले उप बेसिनों/बेसिनों के जल संतुलन अध्ययनों की समीक्षा करनी चाहिए। (15वीं त.स.स.)
10. भूजल को एक अलग संसाधन के रूप में दर्शाने के लिए सहमति बनी। (16वीं त.स.स.)
11. वार्षिक भू जल पुनः भरण आदि के संबंध में निर्धारण एवं मात्रा निर्धारण में आने वाली कठिनाइयों को ध्यान में रखते हुए तकनीकी सलाहकार समिति ने निर्णय लिया कि रा.ज.वि.अ. के जल संतुलन अध्ययनों को भू जल में शामिल न किया जाये। अतः रा.ज.वि.अ. को अपने अध्ययनों में जल संतुलन का आकलन करते समय केवल सतही जल संसाधन को शामिल करने की वर्तमान पद्धति को जारी रखना चाहिए। (32वीं त.स.स.)

## V जल आवश्यकताएं :

### घरेलू एवं औद्योगिक जल आवश्यकता :

1. रा.ज.वि.अ. अध्ययनों में नदियों से पथांतरित या लिफ्ट किए गए, जलाशयों, भण्डारणों तथा नहरों आदि के सतही जल का घरेलू तथा औद्योगिक उपयोग का क्षयी उपभोग क्रमशः 20% तथा 2.5% रहेगा। (7वीं त.स.स.)

2. ग्रामीण एवं नगरीय क्षेत्र में प्रति व्यक्ति जल की खपत क्रमशः 70 लीटर एवं 200 लीटर आकलित की जाए जो कि निर्माण एवं आवास मंत्रालय की संस्तुतियों पर आधारित है । (10वीं त.स.स.)
3. ग्रामीण जल आवश्यकता का 50% एवं समग्र पशुधन आवश्यकता को भू जल स्रोतों से पूरा किए जाने का प्रस्ताव है । नगरीय जल की पूरी आवश्यकताओं की पूर्ति तथा ग्रामीण जल आवश्यकताओं के 50% की पूर्ति सतही जल स्रोतों से की जायेगी । (11वीं त.स.स.)
4. सभी औद्योगिक जल आवश्यकताओं की पूर्ति सतही जल स्रोतों से की जायेगी । (11वीं त.स.स.)
5. राज.वि.अ. के अध्ययनों में शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्रों में क्रमशः 200 लीटर एवं 70 लीटर प्रति व्यक्ति जल की ली जा रही आवश्यकता को जारी रखा जाए, चूंकि इससे 80 प्रतिशत जल की जल तंत्र में वापसी से इसने समग्र जल उपलब्धता पर अच्छा प्रभाव छोड़ा है । (15वीं त.स.स.)
6. जल संतुलन अध्ययनों को अद्यनीकृत करने के लिए यह निर्णय लिया गया कि अध्ययनों को संशोधित करते समय जनसंख्या प्रक्षेपणों (जो कि फिलहाल सन 2025 तक है) को सन् 2050 तक के लिए किया जाए । (22वीं त.स.स.)

## VI लवणता नियंत्रण :

1. राज.वि.अ. द्वारा केरल सरकार को दिए गए स्पष्टीकरण के अनुसार यह निर्णय लिया गया कि 75 प्रतिशत धारणीय लब्धि के 10 प्रतिशत को एक मुश्त रूप से फौरी तौर पर इस क्षेत्र में लवणता नियंत्रण के लिए उद्दिष्ट किया जाएगा जब तक इस क्षेत्र में विस्तृत अध्ययन लम्बित हैं । (14वीं त.स.स.)

### पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी के लिए नदी में छोड़ा गया पानी

1. पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी के लिए नदी में पानी की कितनी मात्रा छोड़ी जाए के संबंध में निर्णय लिया गया कि यह मुद्दा विशेषज्ञ समिति या वन एवं पर्यावरण मंत्रालय द्वारा तय किया जायेगा । (17वीं त.स.स.)
2. अनुप्रवाही आवश्यकताओं की पूर्ति के बाद पथांतरण ढांचे पर अंतः प्रवाह के 10 प्रतिशत न्यूनतम गैर मौसमी बहाव को भंडारण के साथ पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी हेतु सुरक्षित रखना होगा । यह भंडारण के अनुप्रवाह में औसतन गैर मौसमी प्राकृतिक बहाव का 10 प्रतिशत हो सकता है । (23वीं त.स.स.)

## VII वार्षिक सिंचाई :

1. विद्यमान एवं चालू परियोजनाओं के संबंध में सिंचाई की तीव्रता वर्तमान उपयोग के अनुसार होगी । भविष्य की परियोजनाओं के लिए प्रायद्वीपीय नदी विकास के अधीन बड़ी परियोजनाओं के लिए 150 प्रतिशत मध्यम परियोजनाओं के लिए 125 प्रतिशत एवं लघु परियोजनाओं के लिए 100 प्रतिशत तीव्रता मानी जाए । जहां भी यह भविष्य की परियोजनाओं के लिए ऊपर दर्शाए गए प्रतिशत से कम हो वहां सिंचाई की वर्तमान तीव्रता को बढ़ाने के लिए विद्यमान भंडारणों में वृद्धि की संभावनाओं को भी अध्ययनों में शामिल किया जाए । (7वीं त.स.स.)
2. अंतरित किए जाने वाले किसी अधिशेष सतही जल का निर्धारण 60 प्रतिशत निवल कृषि योग्य क्षेत्र के विस्तारित सिंचाई के लिए बेसिन की आवश्यकताओं को पूरा करने के बाद ही किया जाना चाहिए । (10वीं त.स.स.)

### VIII वर्ष 2025 तक सिंचाई सुविधा पाने वाले क्षेत्र :

1. जल न्यून क्षेत्र में बेसिनों/उप-बेसिनों के कृषि योग्य क्षेत्र के कम से कम 30 प्रतिशत भूमि को सतही जल से सिंचाई उपलब्ध कराना प्रथम चरण होगा । (9वीं त.स.स.)
2. ऐसे जल न्यून बेसिन/उप-बेसिन जहां पर सतही जल से कृषि योग्य भूमि की विद्यमान सिंचाई लगभग 30 प्रतिशत है, वहीं रा.ज.वि.अ. को कृषि योग्य भूमि के 60 प्रतिशत तक सिंचाई का विस्तार कराने पर विचार करना चाहिए और सिंचाई किए जाने वाला अतिरिक्त क्षेत्र एकल सूखी फसल वाला होना चाहिए जिसमें गन्ना एवं धान जैसी अधिक पानी लेने वाली किसी फसल को शामिल नहीं किया जायेगा । (9वीं त.स.स.)
3. अन्य बेसिनों से अंतरण द्वारा जल न्यून क्षेत्र में कृषि योग्य क्षेत्र में 30 प्रतिशत से 60 प्रतिशत तक सिंचाई विस्तार की जांच आर्थिक मापदण्डों के आधार पर करनी होगी । (9वीं त.स.स.)
4. तकनीकी सलाहकार समिति द्वारा पहले लिया गया निर्णय कि रा.ज.वि.अ. अध्ययनों में लिया जा रहा जल के अंतरण से पूर्व कृष्य क्षेत्र के कम से कम 60 प्रतिशत का वार्षिक सिंचाई के अंतर्गत लाने को जारी रखा जाए । (18वीं त.स.स.)
5. जल संतुलन अध्ययनों को अद्यनीकृत करते समय कृषि योग्य भूमि की उपलब्धता यदि अन्य प्रस्तावित परियोजनाओं आदि में जाने को ध्यान में रखकर प्रत्येक प्रस्तावित परियोजना के कमान क्षेत्र की जांच की जाए । (22वीं त.स.स.)

### IX सिंचाई जल आवश्यकता :

1. क्षेत्र एवं पारेषण हानि के साथ भंडारण से होने वाली वाष्पन हानि के लिए बनाए उचित उपबंधों एवं जलवायु विज्ञानी पहुंच के आधार पर सिंचाई के लिए आवश्यक जल की गणना की जानी चाहिए । (7वीं त.स.स.)
2. रा.ज.वि.अ. को आस्तरित एवं अनास्तरित सिंचाई नहरों में होने वाली हानियों पर एक संक्षिप्त विवरण तैयार करना चाहिए, तथा आगे की कार्यवाही हेतु तकनीकी सलाहकार समिति के सदस्यों को इसे परिचालित करना चाहिए । इस दौरान रा.ज.वि.अ. बड़ी एवं मध्यम परियोजनाओं के संबंध में जल संतुलन अध्ययन करने के लिए सिंचाई क्षमता के लिए 60 प्रतिशत के आकड़े को मानकर अध्ययन करे । (9वीं त.स.स.)
3. पारेषण हानि का निवारण बेसिन के अंदर एवं बेसिन के निकट विद्यमान बड़े एवं मध्यम जलाशयों में उपलब्ध आंकड़ों के आधार पर किया जा सकता है । यह भी निर्णय लिया गया कि पारेषण हानि का कोई भी आंकड़ा जो अधिकरण/पंचाट या राज्यों के मध्य हुए समझौतों में स्वीकार किया गया हो, उसे संबंधित बेसिन/उप बेसिन का अध्ययन करने के लिए रा.ज.वि.अ. ले सकता है । (9वीं त.स.स.)
4. यह निर्णय लिया गया है कि वास्तविक आंकड़े उपलब्ध न होने पर भण्डारण से निस्सरित पानी के 20 प्रतिशत को वाष्पन हानि के रूप में माना जायेगा । तकनीकी सलाहकार समिति ने लघु योजनाओं के लिए भी इन्हीं आंकड़ों की संस्तुति की है । (11वीं त.स.स.)
5. रा.ज.वि.अ. बड़ी एवं मध्यम सिंचाई परियोजनाओं के लिए 55 प्रतिशत सिंचाई क्षमता अपनायेगा जिसका पुनःरूपादन मूल्य 10 प्रतिशत होगा तथा बिना किसी पुनरूपादन को शामिल करते हुए छोटी परियोजनाओं के लिए 70 प्रतिशत सिंचाई क्षमता अपनायेगा । (11वीं त.स.स.)



## **X पुनरूत्पादन :**

1. रा.ज.वि.अ. द्वारा तैयार किए गए जल संतुलन अध्ययन में, सभी बड़ी मध्यम एवं लघु परियोजनाओं द्वारा उपयोग करने के लिए 10 प्रतिशत मूल्य को पुनरूत्पादन के रूप में शामिल किया जायेगा । (7वीं त.स.स.)
2. कृष्णा, गोदावरी एवं अन्य बेसिनों के मामले में जहां अधिकरण पंचाट उपलब्ध है, रा.ज.वि.अ. अध्ययनों में सिंचाई, घरेलू, औद्योगिक एवं अन्य उपयोग के लिए धारा के आकलित पुनरूत्पादन को पंचाट में जैसा विनिर्दिष्ट किया गया है उसी भांति ही लिया जाए । अन्य बेसिनों/उप बेसिनों के संबंध में रा.ज.वि.अ. अध्ययनों में आकलित पुनरूत्पादन सतही एवं भू जल से 10 प्रतिशत सिंचाई उपयोग तथा घरेलू एवं औद्योगिक दोनों प्रकार के उपयोग में 80 प्रतिशत जल उपयोग सतही जल संसाधनों से किया जायेगा । घरेलू एवं औद्योगिक उपयोग के लिए भू जल संसाधनों से किसी प्रकार का पुनरूत्पादन नहीं लिया जाए । (9वीं त.स.स.)
3. पुनरूत्पादन को इस प्रकार से लिया जाएगा : (i) सभी विद्यमान चालू एवं भविष्य की बड़ी एवं मध्यम परियोजनाओं में आयातित जल सहित सिंचाई के लिए उपयोग में लाए जा रहे निवल पानी का 10 प्रतिशत पुनरूत्पादन हेतु (ii) लघु सिंचाई योजनाओं हेतु 80 प्रतिशत घरेलू एवं औद्योगिक उपयोग के लिए उपयोग में लाए जा रहे सतही जल तथा घरेलू एवं औद्योगिक उपयोग जिनमें भू जल का उपयोग हो रहा है के लिए कोई भी पुनरूत्पादन नहीं माना जायेगा । (11वीं त.स.स.)
4. अब तक रा.ज.वि.अ. अध्ययनों में वर्तमान परियोजनाओं के संबंध में निवल उपयोग के 18 प्रतिशत की पुनरूत्पादन हेतु माना जा रहा है, कावेरी बेसिन के उप बेसिनों में विद्यमान परियोजनाओं में उसी के समान तथा चालू और प्रस्तावित बड़ी और मध्यम परियोजनाओं में 10 प्रतिशत पुनरूत्पादन लिया जाए। (15वीं त.स.स.)

## **XI हिमालय घटक अध्ययनों से संबंधित विशेष तकनीकी बिन्दु :**

1. **सिंचाई की तीव्रता:**  
हिमालयी नदियों के बेसिनों में यथेष्ट भू जल क्षमता की उपलब्धता पर विचार करते समय यह निर्णय लिया गया कि ऐसे क्षेत्र जहां पर विद्यमान सिंचाई क्षमता 100 प्रतिशत से कम है, वहां उसे सतही जल द्वारा 100 प्रतिशत तक बढ़ाया जाए । जहां पर विद्यमान सिंचाई क्षमता 100 प्रतिशत से अधिक है, वहां अनुपात को इसी स्तर पर रखा जा सकता है । उपरोक्त उल्लिखित सिंचाई क्षमता से अधिक को भू जल का उपयोग करते हुए किया जाए जिससे कि संयुक्त उपयोग को बढ़ावा मिले और जल भराव एवं लवणता की समस्या का परिहार हो । (20वीं त.स.स.)
2. **मार्गस्थ क्षेत्रों में सिंचाई :**  
लिंक नहर के मार्गस्थ ऐसे क्षेत्र जहां पर कोई अन्य सिंचाई योजना नहीं है, वहां 100 प्रतिशत सिंचाई क्षमता सतही जल द्वारा तथा उससे अधिक भू जल द्वारा उपलब्ध कराई जा सकती है । (20वीं त.स.स.)
3. **लक्ष्य क्षेत्र में सिंचाई :**  
लक्ष्य क्षेत्र में विस्तारित सिंचाई होनी चाहिए तथा 100 प्रतिशत क्षमता अंतरित जल द्वारा उपलब्ध करानी चाहिए । (20वीं त.स.स.)
4. **पथांतरण स्थलों के अनुप्रवाह की जल आवश्यकताएं :**  
जहां पर पथांतरण अपेक्षित है वहां पर जल संतुलन अध्ययन करते समय वचनबद्ध उपयोग तथा अनुप्रवाह में अतिरिक्त आवश्यकताओं को भी शामिल किया जायेगा जिसकी पूर्ति अनुप्रवाह में उपलब्ध जल से नहीं हो सकती है । (20वीं त.स.स.)

5. **मौसमी जल संतुलन :**

जहां पर जलाशय बनाने प्रस्तावित है उन पथांतरण स्थलों पर जल संतुलन अध्ययन वार्षिक आधार पर किए जायेंगे जिससे कि अधिकांश बहावों को नियंत्रित माना जाएं । तथापि, उन पथांतरण स्थलों पर जहां जलाशय नहीं बनाए जाने है, वहां जल संतुलन अध्ययन मौसमी आधार पर किए जायेंगे । (20वीं त.स.स.)

**XII अंतर बेसिन जल अंतरण लिंकों के लिए ईष्टतम उत्थापन**

यह निर्णय लिया गया कि रा.ज.वि.अ. की तकनीकी सलाहकार समिति को किसी विशेष अध्ययन की सूचनाएं या रिपोर्ट उपलब्ध होने तक वर्तमान में चल रहे आयोजना के लिए अधिकतम 120 मीटर तक उत्थापन को बनाए रखा जाना चाहिए । (25वीं त.स.स.)

**XIII संभाव्यता रिपोर्ट तैयार करने के लिए विस्तृत सर्वेक्षण एवं अन्वेषण के लिए आवश्यक मार्गदर्शन**

1. **अंतरराज्यीय लिंक**

रा.ज.वि.अ. द्वारा संभाव्यता रिपोर्ट तैयार करने के लिए तैयार किए गए विस्तृत सर्वेक्षण एवं अन्वेषण के लिए आवश्यक मार्गदर्शनों को तकनीकी सलाहकार समिति ने मंजूरी दे दी है । (25वीं त.स.स.)

2. **अंतःराज्यीय लिंक प्रस्ताव :**

महानिदेशक, रा.ज.वि.अ. ने अंतःराज्यीय लिंकों की पूर्व संभाव्यता/संभाव्यता रिपोर्टें तैयार करने के लिए तकनीकी मार्गदर्शकों के बारे में प्रस्ताव किया कि 1996 में अंतर बेसिन जल अंतरण प्रस्तावों के सर्वेक्षण तथा अन्वेषण के लिए बनाए गए तथा तकनीकी सलाहकार समिति से अनुमोदन प्राप्त तकनीकी मार्गदर्शकों का ही उपयोग किया जाए । अंतः राज्यीय लिंक प्रस्तावों के लिए भी संभाव्यता रिपोर्ट तैयार करने के लिए इन मार्गदर्शनों का उपयोग करने के लिए तकनीकी सलाहकार समिति ने मंजूरी दे दी है । (37वीं त.स.स.)

रा.ज.वि.अ. की स्थापना से आयोजित तकनीकी सलाहकार समिति की बैठकों की तिथियों का विवरण

त.स.स. की बैठकें	दिनांक / स्थान
1	30.11.1983 (नई दिल्ली)
2	22.12.1983 (नई दिल्ली)
3	29.03.1984 (नई दिल्ली)
4	31.05.1984 (नई दिल्ली)
5	17.09.1984 (नई दिल्ली)
6	25.05.1985 (नई दिल्ली)
7	01.11.1985 (नागपुर)
8	29.05.1986 (नई दिल्ली)
9	13.02.1987 (नई दिल्ली)
10	29.10.1987 (नई दिल्ली)
11	18.08.1988 (नई दिल्ली)
12	30.05.1989 (नई दिल्ली)
13	20.12.1989 (नई दिल्ली)
14	11.10.1990 (नई दिल्ली)
15	14.06.1991 (नई दिल्ली)
16	28.01.1992 (नई दिल्ली)
17	06.08.1992 (नई दिल्ली)
18	10.03.1993 (नई दिल्ली)
19	26.10.1993 (नई दिल्ली)
20	13.05.1994 (नई दिल्ली)
21	14.12.1994 (नई दिल्ली)
22	05.06.1995 (नई दिल्ली)
23	11.12.1995 (नई दिल्ली)
24	18.06.1996 (नई दिल्ली)
25	23.12.1996 (सिलीगुड़ी)
26	01.07.1997 (नई दिल्ली)
27	20.02.1998 (नई दिल्ली)
28	27.10.1998 (नई दिल्ली)
29	02.07.1999 (नई दिल्ली)
30	05.07.2000 (नई दिल्ली)
31	16.07.2001 (नई दिल्ली)
32	08.09.2003 (नई दिल्ली)
33	02.09.2004 (नई दिल्ली)
34	06.09.2005 (नई दिल्ली)
35	22.09.2006 (नई दिल्ली)
36	19.07.2007 (नई दिल्ली)
37	12.09.2008 (नई दिल्ली)
38	22.01.2010 (नई दिल्ली)
39	24.02.2011 (नई दिल्ली)
40	20.01.2012 (नई दिल्ली)